the receive the most

10 家单位同时施工,设调,现场几家单位的配合 备升降限高9米,有限的施 越来越默契,现场施工形成 空间,大型设备毫无用武之 一个有序的循环。 项目经理牛同盼直叹:施工难!

底要实现主线通车。"接到这一"军令状", 比东侧明显滞后 □期整整"提速"了半年,巨大的压力轰然 团队决定从施工组织上下功夫。

立挤在几百米的施工区域,做好统筹显得尤 性"停工"直摇头 为重要。项目副经理安鑫鑫当起了施工现场 的施工,大家甚至把施工时间精确到分, 低了,却能保证施工一直向前推进。 明确划分各单位的材料堆放区。"现场 6月17日,项目部完成了首片盖 统筹协调真的太重要了,我们的现场 梁浇注,项目施工向前跨出一大步。 儿,一定要将现 说道。

工场地,最高峰时 过几个月的磨合协

玉缩。"多重困境夹杂,新机场连接线 制也让施工组织雪上加霜。项目施工 跑步进场."急"字当头。自开工以 东侧一排近30米高的墩柱已拔地而起 来,项目施工昼夜不息地进行。"2020年 铁路西侧受制于航空管制影响,施工进度

站在铁路西侧不到10分钟,已有3架 袭来。怎样完成这一"不可能"的任务?项目 飞机从头顶轰鸣飞过,大型施工设备升降被 禁止,此时的项目施工也被划上休止符。"这 作为青岛市实施难度最大的市政工程, 是铁路西侧施工的常态,我们只能在'夹缝 性就难在管线跟主体工程同步施工。几家单 中抢施工时间。"工程部长熊健对现场的间歇

面对难得的施工"窗口期",为了"抢"到 的"协调员",把施工单位现场负责人聚集到 更多的施工时间,项目部实施 24 小时作业 -起,每周召开两次碰头会。大家聚到一起《制,密切关注飞机降落动态,利用好每一分 从施工顺序、具体工序到施工时间,每一项 钟。限高区内,旋挖钻难以大展拳脚,项目 都要进行仔细讨论,为了不影响相邻工序 部就以冲击钻代替施工。施工工效虽然降

碰头会从开工到现在,雷打不动地 "除了拼速度保障年底通车目标以 进行。"安鑫鑫坦言,面对紧张的 外,还要争创鲁班奖,重重压力 工期,如果因工序衔接问题返 当前,不到最后一刻我们绝不 工,后果将不堪设想。大家 能松懈。"牛同盼望着忙碌 心里始终憋着一股劲 的现场,颇有深意地

"舌尖"上的征迁

"这两天要盯紧化工厂废料 车的目标就不可能完成。"安 转移情况, 让他们抓紧时间转 鑫鑫立下军令状。 移,咱们征迁就剩这一家了,磨了 工期不等人,安鑫鑫带人亲自 这么多嘴皮,最后可不能掉链子。"项 上门协商,以最快速度推进征迁进度。 目部副经理安鑫鑫望着一片繁忙的工 功夫不负有心人,经过无数次的协商,

程,项目部仅承建814米,但是征迁涉及方 让我们啃下来了,真是不容易,这对于工程 面多,其中不乏企业单位,征迁问题难以协 建设意义重大,我们的辛苦是值得的。"安鑫 调,这成了项目部一进场就面临的大难题。 鑫一边指挥机械进场一边感叹道。

阶梯状施工变为现在的平行施工,300米的场 因为工程施工,需要对部分道路进行封路,这样 地最高峰有近 10 家施工单位同时施工,这给施 便堵死中法水厂西大门, 而这恰恰是水厂主要 工组织带来难度的同时,也给征迁带来巨大压 通行门口。中法水厂西大门不在征地红线之内, 力。征迁关乎项目全局,征迁一旦顺利,整个项 无法借助政府力量,并且水厂属于民生设施,不 目管理便会理顺,这成为安鑫鑫的一个"心"能影响其正常运转。安鑫鑫再次上阵,凭借自己 病",用他自己的话说,"我不知道打了多少次的"三寸不烂之舌",双方各有调整,在不影响 电话,谈判了多少次。"

面积达 14000 平方米的中储棉,它属于国 程以最快的速度建设"。 资委直属机构,程序繁琐,需要国资委批 作为市政工程,项目建设过程中经常 作面就无法打开,12 自豪地说道。

双方终于达成协议,特事特办,允许先进 新机场连接线项目作为一项市政工 场施工,手续后补办。"这块'硬骨头'终于

雪上加霜的是配套工程未完成,由原来的 没等安鑫鑫歇口气,新的问题接踵而来。 工程的前提下,预留水厂进出道路,工程得以 征迁过程中最大的"拦路虎"就是征迁 顺利进行。"我们的初衷就一个,就是推动工

复后方可进场施工。但是中储棉占了铁 会出现堵路等各种各样问题,所以项目 路东侧 50%的桩机位置,征迁问题不 部现在提倡全员征迁,每个现场人员 解决,必然延误工期,加大项目施工 都要现场处理问题,每个人都要会 成本。"中储棉这块'硬骨头'我 磨嘴皮。"现在业主都对我们竖起 们一定要以最快速度拿下来, 大拇指,说我们执行力强,项 如果拿不下来,今年的工 目推进速度快。"安鑫鑫 月份主线通 王盛达

的首个深度"进城"项目,该工程为市区通往青岛新机场的"迎宾大道", 是青岛市有史以来施工条件最复杂、实施难度最大、工艺和技术要求最 高的市政道路项目,工程将于2020年末实现主线通车。6月7日,在全 线经验交流会暨观摩现场会上, 青岛市住房城乡建设局局长陈勇称赞 项目部为"全线标杆"。

编者按 新机场高速连接线(双埠-夏庄)工程是公司在青岛承建

育会",早上六点 了。每日整理更新

半,新机场连接线计合 是安全部的头号任务, 部部长刘欣在群中准时 这些档案都出自安全员 "打卡"当天的班前教育会 丁彩霞之手,这个好记性的 照片。原来,项目部的班前教 姑娘在整理完档案后,对劳务 育会不仅有安全员和劳务队伍 人员的情况基本摸了个透,在 班组长参与,还安排了轮流值岗 工地巡查时,甚至还能随口准确 的"督查员",这就是独具特色的 叫出口罩佩戴不规范的劳务人员 "全员班前会制度"。

的名字。 作为全线首家复工的单位,新机 场连接线项目部接下了全线首个重大 现场管理方面成为了最为棘手的难 水桥路基施工。工期与任务本来就十分 便,劳务人员佩戴口罩不规范的情况时 紧张,又赶上了疫情这只"拦路虎。"牛同 有发生。另一方面,主线路上的墩柱已开 盼说,"这么多人聚集在一起,这病毒就 始搭建脚手架,最高接近30米,高空作 像是个不定时炸弹, 万一引爆, 所触皆 业面将会大大增加, 隐患风险显著提高

程 360 度无死角监控模式。"老王,农民工 直没得到彻底解决。 返程必须是私家车,这条是底线,没有退 让的余地。"只见平时一向谦和的安全部 把该落实的动作落实下去,一定要让班前 部长张增骏在和班组长交流的时候粗了嗓 会发挥应有作用!"为了织密"安全网" 子红了脸。"我需要你们的队伍清楚上报 牛同盼让项目所有管理人员都参与班前

发现途中车辆有异常,张增骏便会立即 现工人未佩戴安全带的情况便会随手 与车上联络人沟通,连续二十余个小 拍给安全部,安全部进行再教育与开 时不眠不休,直到工人们一车车都 具违章罚单的方式,双管齐下,帮劳 到了指定隔离区妥善安置,他才趴 务工人把安全作业的弦儿绷紧。 在桌子上眯了一会儿。

安全的守护神,每一张表上 前少多了",监理打趣道。"我 清楚的记录了劳务人员的 们现在可是全员安全员,工 各项信息。从哪儿来、乘 人没理由不进步啊",牛 车细节、接触人群、同盼带着自豪,笑着 隔离期内各项表 说道。 现等,一项

工程节点的"大活儿"——安顺北路漫 题。一方面,佩戴口罩工作确实有些不 常规的班前教育会也已经使工人们麻木, 从劳务人员返程开始,便开启了全 口罩的规范佩戴及安全带的使用问题-

返程出发地、人数、途径路线以及防护措 培训。每天清晨"督查员"们准时上岗, 施,打开微信位置共享,直到安全抵达前 工人们的"听课"效率大大提高。"督查 前一刻,必须与我保持联系通畅。"一旦 员"们还要不定期到工地巡视,只要发

"最近你们工地架子工自觉 "一人一档"是保证全员 戴了安全带,违规作业也比以



连注明天 中国驰名商标 2020年6月17日

第518期 1989年5月5日创刊





思想坐标 舆论高地 交流平台 文化家园

青岛市内部资料准印证 047号

中交一航局第二工程有限公司主办



世界首例双向八车道钢壳沉管隧 安装,是深中通道技术难度最高 道——深中通道首节沉管成功沉 的控制性环节。 放海底,与西人工岛实现"海底初

成船管连接的自航式浮运安装一

日 6 点,沉管开始分步骤沉放。12 了最关键窗口期。 时许,首节沉管经过拉合、水力压 暗埋段成功实现"初吻"。

隧道长约 6.8 公里,由 32 节沉管 展。

本报讯 6月17日, 历经34 组成,是目前世界上最长、最宽的 个小时连续作业,一航局承建的 钢壳混凝土沉管隧道。沉管浮运

吻"。此次安装刚刚经历台风"鹦 长距离浮运、浅水区航道搁浅风 鹉"的干扰,克服了技术首创、船 险、大径流海水表层流速高、回游 舶首制、气象多变、长距离浮运等强度大、导流堤作业空间狭窄等 多个困难挑战,为粤港澳大湾区 作业难题。一航局为深中通道量 "交通先行"助力加速。其中,深中 身定制了一整套沉管隧道施工船 通道首节沉管成功对接,采用的 组,更自主研发了世界首艘运安 是世界首创的自航式沉管运输安 一体船"一航津安1",有效化解了 装一体船作业方式,实现了世界 "卡脖子"难题。"一航津安1"历时 海工领域的一次跨越, 标志着海 三年研发, 集沉管浮运、定位、沉 底沉管隧道施工正式进入智能化 放和安装等于一体,具有 DP 定位 时代,也将世界跨海通道施工技 和循迹功能,是当今世界安装能 力最大、沉放精度最高、施工作业 本次对接的首节沉管长 最高效、性能最先进的专业沉管施 123.5 米, 宽 46 米, 高 10.6 米, 重 工船舶。首节沉管安装, 为"一航津 约 6 万吨。16 日凌晨 2 点,提前完 安 1"正式首发,开世界之先河。

为保障沉管成功对接,一航 体船"一航津安1",在桂山牛头岛 局经过两年多的科研攻关,梳理 出坞,依靠自身动力进入浮运航 出13类205个风险点,每个风险 道,同时,14 艘随行船舶组成编队 点都制定了相应措施。安装前 实时护航。下午6点30分,经过"一航津安1"进行了3次空载演 47公里的长距离运输,以及7次 练和1次重载演练,实操演练时 航道转换,一体船顺利抵达西人 长近 350 小时。同时,克服突发台 工岛岛头,开始系泊绞移作业。 风"鹦鹉"来袭,仅3天时间完成 经潜水员水下探摸确认,17 基床整平,为沉管如期对接抢抓

首节沉管隧道安装完成,为 接等作业工序,与西人工岛隧道 深中通道全面推进施工建设打下 了坚实基础。工程建成后,从中山 深中通道是国家"十三五"重 直达深圳,通行时间由2小时缩 大工程和粤港澳大湾区重要过江 短为30分钟,有效推进两岸产业 通道,全长约24公里,其中沉管 互联互通以及城市群深度融合发

携手筑牢企泰员康的安全防线

——致全体员工的公开信

中交一航局二公司全体员工:

及防,如空气般迅速影响到你我及身边 作的能力还要提升,一边在打造亮点, 每一个家庭。在这场与疫情的激烈较量 一边却在制造隐患;一些项目有抓好安 中,广大干部职工积极响应公司号召, 全的想法,但缺乏抓好安全的办法。国 自觉铸就起一道道坚强的安全防线,守 务院安委会开展安全生产三年专项整 护着自身健康,也呵护着企业平安。疫 治行动,对公司是一次提升的契机。大 情挡不住全国人民奔小康的蓬勃力量, 家要迅速行动起来,来一次隐患大排 也挡不住公司"争一流"的铿锵步伐。面 查,来一次安全大提升,以活动弥补短 对新冠肺炎疫情影响,公司坚持目标不 板,以行动提升管理。 动摇、干劲不松懈,施工生产迅速走向 天下大事,必作于细。抓落实不能 正轨,立足"双百亿"、聚力"争一流"的 大而化之,必须落细落小,于细微处用 脚步坚定向前。任务更加紧迫,安全形 功,在关键处着力。安全生产是人命关 势异常严峻。在公司不断迈向高质量发 天的大事,要找准工作切入点,开好每 展的征途中,我们更应携起手来,把隐 一次安全会,抓实每一次检查。安全生 患和事故作为安全生产的"疫情",坚定 产要于关键处着力,什么是关键? 较大 发展信心,用平安和守护,奔向小康社 风险就是关键,排查隐患就是关键,要 会的幸福未来。

"红线"。任他风吹浪打,我自巍峨岿然。 号式管理,漏洞不堵住不放过、成效不 2020年,我们坚持目标不动摇,要用速 显现不放过,除"患"力求务尽,才能真 度和效率把失去的时间抢回来,任务更 正筑牢安全发展的"防线"。 加繁重,但抢生产不能以牺牲安全为代 价,这是必须牢固树立的红线。尤其公 全"密线"。安全发展,要靠每名职工努 全底线,要靠我们扛起责任,尤其是领 期以来的"习惯性思维",让我们不知不 导干部要带头担责、尽责,主要领导要 觉中却忽视了自身的安全责任。习惯了 扛起第一责任,要始终把职工的生命放 "绕着走",擅长做"老好人"。发现了违 在首位,确保思想时刻在岗、责任时刻 章,是主动去提醒了还是"那是安全员 在岗。在企业高质量发展的道路上,职 的事"?安全责任真正铭记在心去履行 工一个也不能伤亡,我们要有这样的信 了?会不会因为"不关我的事"而"无意" 心和决心。我们不能一边推动"高质量 中酿成一场悲剧? 发展",另一边让广大职工面对无穷的 一个人去管安全,安全就是一条

隐患真正百分之百消除了吗?一些项目 必定有我。

中交一航局二公司党委书记、执行董事中交一航局二公司党委副书记、总经理

抓安全工作不实、效果不佳,安全工作 2020年伊始,新冠肺炎疫情猝不 还在走形式;一些项目系统抓好安全工

做到风险隐患在哪里,工作重点就在哪 立足双百亿,用责任担当守护安全 里。要实施清单式整改、闭环式解决、销

人人讲安全,用全员参与织就安 司确立了水工和房建项目两大主业,新 力的涓涓细流汇聚。安全管理没有局外 业态项目逐渐增多、风险加大。 兜住安 人, 你我都是参与者, 也是受益者。但长

隐患,这样的发展不是高质量发展。 线;人人都来管安全,安全才能织就一 聚力争一流,用实际行动筑牢安全 张网。履行安全职责,不是想不想、要不 "防线"。一流的企业要有一流的安全管 要的事情,而是法律法规的要求,是"失 理来保障。新一届领导班子履职以来, 职照单追责",也是"尽职照单免责";从 对安全工作高度重视,主要领导率先垂 我做起,用一次善意的提醒去避免一次 范,广大干部职工的思想认识有了很大 事故,用一次安全履职去挽救一个家 提高。但现场真正百分之百安全了吗? 庭。履行安全责任,功成不必在我,功成

松松

"工商相談"

文化主题教育故事製

1-6

业主、政府纷纷"点赞"公司重点工程项目

努力下,克服了新冠肺炎疫情、海上天 共服务设施项目的苍梧中学新校区(二 示范作用。

本报讯 日前,业主、政府纷纷向公 气、外海运输作业等方面给施工带来的 期)等也收到业主表扬信,感谢公司克服 司发来感谢信,对公司在水工、房建、市 影响,出色地完成了施工任务,展现出驻 诸多困难,迎难而上,发挥攻坚不畏难的 政等领域作出的业绩予以"点赞"。 青央企的风采与责任担当。当日,湖北武 精神,圆满完成重要节点任务。在市政领 6月12日,国信海洋牧场项目业主 昌区全面治理拖欠农民工工资问题部门 域,公司深度"进城"项目新机场高速连 向公司发来感谢信,对公司在国信海洋 联席会议办公室致信公司,表扬金控大 接线项目施工进度和文明施工工作,受 牧场人工鱼礁一期工程所做的工作表示 厦项目部在落实农民工实名制管理、保 到青岛市住建局领导高度好评,给予"项 感谢。信中指出,项目自开工以来,在贵 障农民工工资的突出表现。除此之外,公 目部在全线施工单位中作出标杆"的高 公司的高度重视、现场施工人员的积极 司另一房建项目苍梧县新县城市政及公 度评价,展现了央企的实力和典型引领

公司职代会暨工作会上提出"突 出效益优先、强化经济管控、推进工 商相融",通过商人意识、商人思维 提升,践行"以现金流为核心,以成 本管控为主线"的管理理念,公司特 编印《"工商相融"文化主题教育故 事集》,共收录基层单位12个"工商 相融"小故事,涵盖了水工、市政、房

建等领域,扫码即可查看。

_1.1d

教信和一和即可因出

本期导读 ■ 安全专版(三版) ■ 新机场高速连接线项目专版(四版)

本报地址:青岛市福州路 16 号中港大厦

邮编:266071

电话:(0532)58705052

总编辑:刘畅

为沉管"画龙点睛"

起!"在三名起重工的 起,在布满浇注孔的深中通道 候在安装点处的工人将船管紧密相扣, 这样来来回回24趟后,二次舾装最后一

对此时的船管状态,一航局深中通道项 目部副总工宁进进用了一个形象的比喻:"如 果一次舾装是把沉管升级为滴水不漏的'潜 艇',二次舾装就是通过安装测量塔、导向杆、监 测设备、压载水设备等,给'潜艇'安装一双看清 海底水况的'眼睛',对沉管浮运的稳定性及安装 的精度控制起重要作用。"

沉管两端的测量塔冲出甲板高耸入 云,测量主管锁旭宏透过全站仪,确 保每一个点的安装位置都精准无 误。"测量塔内部装有 GPS 和国 产北斗两种定位系统及姿态 设备,在海底对接时,实时通 过测量塔数据计算沉管三 维动态,以便指挥人员掌 握船管在海底的具体位 置,指导毫米级对接。" 锁旭宏说,但要把9层 楼高的测量塔从岸上一 步到位对接到管顶的底 座上,还丝毫不能剐蹭 到防腐油漆,同样是个 技术活。

"接口的位置偏差 达 10 毫米,相比 1 毫米 的误差标准,螺柱无论如 何都不可能拧进去,只能 返工重做。"锁旭宏在沉管 钢壳制造初期应邀到厂家 指导测量塔底座安装,看似 简单的工艺,实际上要求却很 高,底座和后期安装的测量塔的 对接点必须精准契合,这让首次接 触沉管制造的厂家头疼不已。 通过现场论证,锁旭宏设计了两套

> 大小一样的"三角板",一套用于底座定位,另 一套用于测量塔制造,同时手把手教工人学习沉管测 量技术,扭转以往"先干后调"的旧思路,顺利解决了 测控问题,也为项目部舾装施工创造了有利条件。 沿着位于测量塔中间的人孔井进入沉管内 部,密闭的空间里空气仿佛停止了流动,四个压 载水箱不断挥发着湿气,说它是桑拿房一点都

> > 起重工黄西海和工友们赤手将一个个 重达 40 斤的驱动头,通过狭窄的人孔运 进沉管内部。"别小看这个驱动头,它 是沉管与外海联通的唯一途径,通 过控制阀门给水箱灌水、排水,起 到控制沉管上下浮动的目的。" 管内施工负责人王利江说, 为保障沉管安全,通过 技术创新, 一旦发生 断电等状况,驱 动头能立即 自动关

为实时监测管内情况,工人还要将一 压力下,杠杆推车一头约 捆捆电缆铺设到关键区域, 行走在浇注孔 800 斤的巨型拉索缓缓抬 远近不一的地面,一不留神就能被绊倒。半 个月时间下来, 黄西海他们早已对沉管内 首节沉管顶部艰难行进。掩映在一部的结构了然于心,最终将总计约6公里 体船底的沉管露出水面不足半米,等 长的线路汇集到四根外接电缆上,像脐带 一样连接到一体船操控室, 所有影像都能 一目了然。

> 除了管内监测,船管拉索受力监测也 是保证整个浮运安装安全性的重中之重。 "从预制厂到沉管安装水域,相距足有50 公里,由于一体船体型庞大,光甲板就相 当于两个足球场面积,这就导致沉管浮运 过程中易受风浪影响产生颠簸,且内部机 械设备主要集中在船尾,重力分布'头轻 脚重',碰到突发强对流天

> > 气,仅靠原有的四 个吊钩无法 保证船管

> > > 程部

陈振强

副部长朱

项目部紧跟沉

岭说。

管一体化技术发展方向,通

过专家研究论证,首次在6个支墩处各增

加 4 个巨型拉索, 达到船管深度合体的效

果。同时,每个拉索上焊有应力计,实时监

的受力情况并不容易,尤其在风平浪静的

作业窗口期,船管震动频率低,姿态不易

捕捉,一旦超过承载量极可能发生断裂的

灾难后果。"技术负责人岳长喜说,为此项

目部联合港研院专项攻关,发明动态信号

采集信息系统,通过总计约 12000 米的数

据线,将拉索在内的 100 多个监测点信息

传送到三台动态采集仪上,进行可视化分

析,并且在沉管内装有静态监测系统,在

对接后继续监测管内状况,全生命周期保

管制造的所有工序如期完成。工人们坐在

管顶上稍事休息,海风拂面,心底的欢欣荡

随着二次舾装顺利通过验收, 首节沉

"但每个拉索都不同,要采集到准确

卢忠华摄

测受力情况。

驾护航。

公司青岛项 目部迪拜环球码 头建设团队在进 场伊始就精心准 备。"浇注码头是 自动化码头的'前 战',我们测量则 是浇注过程的眼 睛,特别是自动化 码头设备安装还 有些'定制'的规 范,这对我们又提 出了更严格的要 求!"测量主办陈 晓东回忆说。 切习

要影响。

"印象最深的 就是预埋件的安 装,每个小项目的 误差都在毫米级, 每次测量放线后, 我都会根据画点 情况,拿着精度尺 再多测几回,生怕 不达标对后续施 工产生影响。"工 程科长王正超接 着说道。

有利天气和大家的充足 "汤药"。"我们根据比例 准备,从一开始的基床 在混凝土掺加了聚丙烯 抛石、夯实与整平,到后 纤维,增强粘合力,并将 来的沉箱预制、出运安 矿石粉作为混凝土掺合 装和箱内回填,再到现 料,减少水泥的用量,降 浇沉箱盖板、后轨道梁 低水泥与水'相遇'时放 等,各个工序进展的顺 出的热量。"王正超介绍 风顺水, 但经过一段时 说。 间的"打磨"后,胸墙却 为了让接缝更平 出现了不同程度的裂 整、顺直,经过大家的讨

摸清病症,找"病因"。项 的钢板,提升其伸缩性、 目副经理逢桂忠带着主 顺直度与刚度,让"不起 办们一处处地巡视,把 眼"的黑色接缝既好看, 典型裂纹一一拍照,当 又提升耐久度。 场找原因。经过大家的竣工交付仪式当 "把脉","病症"在表面, 天,由业主与特邀专家 根源在混凝土,也就是 组成的核查小组再次来 大家常说的"打灰"上出 到码头,经过大家在现 了问题。由于胸墙体积 场现场的仔细打量,小

所预防, 但依旧没挡住

晴日当空,海风阵 裂缝的"脚步"。

阵,青岛港前湾港区迪 治疗"病症",下对 拜环球码头 (二期工 "药"。"对于没有'复发 程)正式投入运营。一艘 症'并且'病症'较轻的 10万吨级货轮刚靠岸,区域,清理好'伤口',保 自动化"装卸卫士"们便 持表面清洁,用特定的 马上开工,没有指挥、没'药剂'涂刷数次,用以 有司机、没有调度,却有 封闭裂缝;对于'病症' 着"行云流水"的高效作 较严重的区域,清理好 业,未来范儿十足。作为 '伤口'后,采取水泥灌 世界上自动化装卸效 浆、压力灌浆的方法进 率最高的集装箱码头, 行治疗。"项目部技术主 效率和质量至关重要。 办产成成对修补方案打 浇注码头作为自动化码 了个比方。

头的"根基"工程,其精 对于新浇区,采取 确、耐久与可靠程度都 自建"楼梯"分层浇,让 会对码头的运营产生重 热量跑的出去。"造码 头要根据潮水作业,摸

> 不清水位,就等 于掌握不好火 候,对于挑剔的 自动化码头, '火大火小'都 不行"。王正超 解释说。为此, 经过反复的试 验测算,大家决 定在赶潮施工 的部位按 50 厘 米的厚度,分层 连续浇注,并要 保证浇注速度 让浇注层的顶 面位于潮位以 上。对于潮位以 上的混凝土,按 30 厘米进行浇 注,同时适当增 加浇注的间隔,

热性。 此外,有了 "前车之鉴",大

从而保证各个

新浇注层的散

得益于施工区域的 的混凝土重新配制新

缝,让原本的"顺风局" 论,从细节处着眼,在沉 转向了"逆风。" 降接缝处的橡胶缝板 解决裂缝题,还需处,再添加两层5毫米

较大、顶面较宽,施工又 组成员称赞道:"这'根' 经历冬夏变换,即便有 打的,我们很放心!"



授之以渔——"教"。

"严禁未登记未教育人员参与施工 这是明文规定的硬要求,只有让大家在 人场前得到充分的安全知识学习,给新 入场职工敲响警钟,才能有效预防安全 事故的发生",安全员李方归说道。白天 施工任务重,他就利用晚上时间,对新人 场人员进行教育培训。

"今晚给大家做安全交底并进行考 试,这是大家初来项目部的安全第一课, 未通过考核的人员不允许进场施工。"李 方归对刚新进场的工人说道。这边,还没 摸清"门道"的新进场工人看着眼前表情 严肃的年轻人,悄悄问身边老员工,"只 是走一下过场吗?"几张安全帽下晒得黝 黑的面孔泛起"幸灾乐祸"的笑容,"怎 么,你想试试李工的底线,老张刚来时 存着侥幸心理,准备等别人考完后,随便 拿来一份抄抄就完了, 李工看出了他的 心思, 考试快结束时偏偏就站在身边盯 着,一点机会都没有,最后单独进行了培 训考核。"他不是为了资料的完整性而考 试,而是想通过这种方式,让大家掌握安 全知识。李方归还主动收集以往发生过 的安全事故进行实景讲解、实地模拟,理 论与实践相结合,让安全意识深入人心。

"对于这些刚进场的'新兵',安全教 育是重中之重,也是最基本的常识,必须 高度重视。"李方归说,"其实每次的进场 安全教育对协作队伍人员也是一种提 醒,我们说得多了,他们犯错的几率也就



"配电箱一定要一机一闸,一定要 看到这一身行头,现场作业人员就 规范作业和安全隐患。凡涉及到安 牢记。""基坑边坡要用塑料布覆 知道,白山船闸项目部的安全管理 全的他都要叮嘱几句,除了把安全 盖全,边坡下部防护最关键。" 员李方归又开始了一天的安全巡 挂在嘴边,实际工作中他也总结出 视,这是他上班后的第一道"工 了安全管理的"三字经"。



防微杜渐——"细"。

安全巡视的过程,就是和形形色色的施 工人员打交道的过程。安全员有时费尽口 舌,换来的却是敷衍了事。这不,在巡视过程 中,见到上闸首施工区的队长老邹,李方归 一把将他拦下:"邹队长,泥浆池的围挡要装 夜间警示灯,这事你拖了两天了。另外,我要 安装一批警示标识牌,你有空的话一块研究 研究,选一个既显眼又不妨碍施工生产的位

人手不够啊。"老邹满脸堆笑,搓了搓手,显

第二天晚上,泥浆池亮起了灯,李方归 脸上也浮起了笑容。见到邹队长,他主动凑 上去说:"装上夜间警示灯,这泥浆池的轮 廓果然是一目了然,应该早点装,你说是不

蝼蚁洞小,能溃千里之堤。从事安全管 理工作四年来,李方归每天坚持去施工现场 进行安全检查,风雨无阻,从未间断。他有时 很严厉,一纸罚单会让你一天的劳动付诸流 水;他有时也很啰嗦,为了一个极其简单的 问题和你"辩论"半天。大家评价他,拿着放 大镜寻找隐患,细细记录工作中的危险点、 危险源以及采取的预控措施,只是为了力求 把一切风险扼杀在萌芽阶段。

学无止境——"学"

"李工,这点小事,我保证整改,但现在 然又想采取拖延战术,"能不能给我们宽限

须装!过了整改期限,我就下处罚通知单,工 人绝对不能在有安全隐患的环境中工作。" 李方归直接泼了邹队长一盆冷水。

从线性工程到水工项目的领域转变,李方归深 知,必须与时俱进,学习新的知识,掌握新的技能。

"第一次参建水工项目,我得尽快掌握船闸 的安全施工规范,把控新的风险源。"李方归边说 边随手拿起桌边的一本安全规范,书上布满了他 勾画圈点的痕迹,有的地方还详细记录了自己的

为了对船闸安全管理有更深入的了解,他还 组织去附近蜀山船闸参观学习经验。回到项目部 后,他迫不及待地组织了实景模拟安全演练,现 场讲解空坠物、特种设备使用等风险点,让大家 紧绷思想弦,规避风险点,现场安全管理呈现了 新气象。在业主进行安全巡查时也忍不住点赞: "你们项目安全管理工作都做到前头去了。"

软地基处理的场地约有 50 余台搅拌桩机 同时施工,保证特种机械施工的安全,也是他工 作中的重中之重。在机械进场前,李方归找到队 伍负责人了解掌握设备基本情况,组织设备技术 指导人员到现场对设备进行排查及检修,还利用 课件、视频、BIM模拟等多种形式对操作工进行 了培训。"学思践悟有机结合,才更有体验感。

"如临深渊,如履薄冰"是李方归常挂在口头 上的话,这是他对自身的工作要求,也是对项目 安全管理工作的态度。他的"黑脸"也时常遭到 "辩驳"与不解,每当这时,李方归总是笑着对自 己说:"安全是看不见的企业形象和效益,安全工 作必须慎之又慎,细了再细,严了再严,即使'得 罪'人,我也要坚守原则,打造放心工程。"

奔波在前方后方,执着于每一件安全"大事", 正是因为他的严谨专注,项目安全管理工作一直

"平安我家·学思知行促安全"



现和声光电感真实体验,结合穿 和实操能力。 插其中的"交通知识、安全驾驶、

本报讯 6月10日,公司在 消防知识、真水灭火、隐患查找" 青岛西海岸新区应急安全体验 等现场 pk 互动,进行应急安全 教育基地,组织开展安全月"平 科普。相比传统的培训方式,此 安我家·学思知行促安全"应急 次实景模拟、影音互动和体验式 安全体验活动,通过"高层缓降、 学习,让参与者耳目一新,达到 火灾逃生、地震应急、心肺复苏、 了知行合一、寓教于乐的目的, 医疗包扎……"等沉浸式场景再 有效提升了职工安全应急意识

郭磊 王秋林 摄影报道

"老胡, 高处作业怎么不挂安全 隐患的信息收集、整改、消除等闭合工 带,被抓拍了!"金控大厦项目部技术 作,大大提高了工作效率和效果。" 主办李少波找到了正在作业的钢筋班 "安全随手拍"模块的成功,坚定了 工人胡彬桥,看到他一脸茫然,李少波 项目部开发应用智能化、线上化管理手 递过手机说,"现在发现安全问题会随 段的决心,于是又接连开发了十几个功

项目, 而且地处市核心区, 受关注度 步骤, 让操作更便捷, 内容更标准。 高。安全工作是重中之重,项目部开发 "对于我们整天在现场的工人来说, 了基于 BIM+智慧工地平台的安全管 能通过手机直接审批作业许可,既省时 理模块,以手机 APP 的方式上线运行,省力,还能多学东西,这个做得挺好。 其中包含的"安全随手拍"模块,不仅 刚刚在手机上完成危险作业审批的钢 可视化程度更高,而且结合着曝光的 结构工人黎军波感叹道,"刚开始还不 奖惩规定,一下就调动了大家的"找 适应,后来用过一次发现比拿着纸质版 茬"积极性,形成了安全"顽疾"人人 申请表跑几个部门签字方便多了。" "喊打"的局面,很多习惯性违章得到 目前,项目部已经通过系统完成安 了较好解决。

查或者任务审批,实现全员参与安全 道。

时拍照上传,你抓紧整改,安全带记得 能,涵盖了安全日常工作各个方面。如 _____ 新增的作业许可审批模块,内嵌了公司 金控大厦工程是公司首个超高层 安全标准化表格,通过规范流程、简化

全隐患排查和整改 31条, 所有流程都 在 APP 上,大家可以随时随地将 在平台构件中挂接了分项工程安全技 发现的安全隐患进行标记,并推送至术交底与安全控制点,便于技术主办与 相关责任人。整改完成后,负责人需电 班组长查阅,做到了安全风险及时清 子报检,系统会自动生成统计记录,便 理,有效实现了防微杜渐,防患于未然。

到主办,不同岗位设置不同权限的分 一步,我们要全面应用实名制门禁管理 级管理,确保'一岗双责、人人有责'。" 系统、手机智能管理系统、塔吊智慧管 🛨 安全总监单经年介绍,"通过对施工现 理系统、VR 安全体验等手段,用一个 场全场景、全天候的安全隐患治理,利 个小 APP 带动项目整体安全生产管理 用手机等智能终端开展巡查、专项检 上一个台阶。"项目经理周江说



