





《海天建设》

全国工程建设行业“金页奖” 浙江省建筑业优秀期刊一等奖

CONTENTS 目录

党建引领

01 以二十大精神为引领 助推各项工作提质增效 ——公司李克文谈专学深学二十大精神



集团新闻

05 东阳市委副书记、市长黄杰为海天集团送来新春祝福

07 东阳市委副书记梁晓东为海天集团送来新春祝福

09 余华市税务局收入核算处处长蔡惠特带队走访调研我公司

11 集团公司QC成果获创历史新高

12 《海天建设》百度获首优期刊

13 浙川山海情 携扶暖人心 ——公司助力山川县精准协作共谋帮扶活动

14 紧“药”关头 辽宁分公司助力集团共抗疫情

公司资讯

15 公司中标金额11亿元市政项目

16 南京分公司第四季度连中两标

17 环球港启动施工(二期)项目获评全国建设工程项目施工安全标准化工地

18 西安锦悦府项目举行正式复工仪式

西安分公司 王艳

19 永嘉县瓯北第三小学迁建工程顺利通过竣工验收

金华分公司 廖丽

20 港利·上城国际五期项目顺利通过竣工验收

金华分公司 陈伟平

21 斗战海南岛 进功自贸港

河南分公司 李长让

22 福益速造助力宜春市文旅大会顺利召开

吉安文体艺术中心项目部 田海仁

技术交流

23 探索加气混凝土砌块内墙抹灰施工一次验收合格率

天津分公司 陈小强

25 BIM技术在砌体施工中的应用浅析

杭州中心 陈东东

29 建筑施工企业成本管理探讨

西安分公司 乔利

42 从《科学至上》浅谈企业创新发展

荆楚经济带 陈伟

企业文化

43 不忘初心 砥砺前行 ——集团总部召开“学习贯彻二十大精神”主题党日活动

机关党支部 周晓英

46 绽放别样光

广东分公司 吴忠才

47 背起行囊走一遭河而走康

董洁诗 李心

49 茶如人生

董红梅 李心

建筑文化
Culture

[01] HUTIANG CONSTRUCTION

**以二十大精神为引领
助推各项工作提质增效**

——公司各党支部专题学习党的二十大精神

编辑部 李沁

中国共产党第二十次全国代表大会于10月16日至22日在北京胜利召开，这是全党全国各族人民在全面建设社会主义现代化国家新征程上的一次十分重要的会议，是一次高举旗帜、凝聚力量、团结奋进的大会。为充分认识党的二十大会议重大意义和内涵，全面推动学习贯彻党的二十大会议精神，公司各党支部开展形式多样、丰富多彩的专题活动，以实际行动迎接党的二十大精神。

学习要求：要持续以党的二十大精神为指引，以立德树人奋进担当为根本任务，切实将学习贯彻成果转化成推动公司各项工作提质增效的实际成效，在新征程上立新功、创佳绩，为推动公司高质量发展贡献力量。

金华分公司

东阳分公司

集团公司

西安分公司

[02] HUTIANG CONSTRUCTION

[01] HUTIANG CONSTRUCTION

广东分公司

海南分公司

新疆分公司

上海分公司

南京分公司

沈阳分公司

[03] HUTIANG CONSTRUCTION

[04] HUTIANG CONSTRUCTION

东阳市委副书记、市长黄胜可 为海天集团送来新春祝福

乐建勋 吴丽华

农历腊月廿九，东阳市委副书记、市长黄胜可代表市委市政府在新春佳节到来之际慰问公司，对海天为东阳经济社会发展作出的贡献表示感谢，并致以节日的祝福和新春福。



市副书记、市长黄胜可对海天集团的成就给予了充分肯定，并鼓励我们在新的一年里，要继续坚定发展信心，攻坚克难，抢抓机遇，乘势而上，不断做优做强，为全市经济社会高质量发展作出更大贡献。也预祝海天越来越好，再创佳绩！

东阳市委副书记潘国东 为海天集团送来新春祝福

乐建勋 吴丽华

恭逢佳节将至，1月12日上午，东阳市委副书记潘国东、副市长范敬东领导一行莅临公司，代表市委市政府为集团董事长应培新送上鲜花并致以节日的祝福，同时感谢海天为东阳经济社会发展作出的贡献。



市副书记潘国东向海天集团的领导简要介绍了2022年海天取得的成绩，并介绍了当前企业生产经营情况和未来发展中遇到的挑战、诉求。听取汇报后，潘书记表示，海天是东阳市东阳市民营企业的一面旗帜，为东阳经济发展作出了重大贡献，在过去充满挑战的一年，海天发展还面临着市场竞争压力大，对海天取得的成绩表示充分肯定，同时也希望海天要坚定信心，继续发挥企业示范引领的作用，不断改革创新，把握发展机遇，为东阳发展开拓另一片新天地。

金华市税务局收入核算处 处长童筱惠带队走访调研我公司

拍摄者 李玲

10月21日，金华市税务局收入核算处长童筱惠带队走访调研我公司，主要了解企业经营情况，聆听企业涉税诉求，向企业宣传税收政策，为企业纾困解难、助力企业发展提供良好的营商环境。

童筱惠详细了解了公司生产经营、业务拓展、社会责任履行、不享受税收优惠的基本情况。童筱惠表示，企业在面对困难和挑战时，要勇于担当，积极作为，通过深化改革、创新经营模式，企业将获得可持续发展动力。连臻多举措进入新时代新征程，坚定信心，扎实推动公司转型升级，争当行业排头兵。童筱惠对公司近年来的经营情况给予了高度评价，对公司不断提升自身核心竞争力、推动企业高质量发展、降低企业生产成本、减少企业后顾之忧，优化企业营商环境表示赞赏。

童筱惠还就公司近年来生产经营、上缴税款、资金需求等情况，详细了解了公司目前主要问题，凌志益表示，在疫情防控方面，

及新冠疫情防控，公司存库多，近期，国家出台针对小微企业出台的一系列税费优惠政策，把小微企业所得税率从3%，现在只有1%了，资金有些短缺，税务机关为了享受税收优惠，我们一直在努力发展，但导致我们资金流动受限，影响企业正常生产，二、虽然疫情影响，有些企业改革且完全没有正式开工，本公司营业收入去年同比增长20.6%，上缴税款同比下，三、今年要使企业正常、合法纳税，没有资金等影响，甲方工程款无法及时支付，导致我们应收账款数额大，同时诉讼案件也不断上升，应童筱惠表示，希望税务部门从加强增值税审核、简化流程、落实奖励、降低企税负门槛、消除地方保护主义等方面帮助企业纾困解难，降低企业生产成本，减少企业后顾之忧，优化企业营商环境。



[09] HAITIAN CONSTRUCTION

[10] HAITIAN CONSTRUCTION



《海天建设》 再度获评省优秀期刊

拍摄者 姜伟



集团公司QC成果创历史佳绩

技术中心 齐巧玲

近日，中国建筑业协会2022年工程建设质量与管理小组对全国各个片区先进单位进行表彰，我公司再次喜获佳绩，分别由天津分公司、江西分公司、湖北分公司三个QC小组荣获“一等奖”，其中天津分公司两个QC小组获奖，其中天津中冶（盐）2012-13年快轨站房开发项目（西哈玛QG01项目）发布的《浅埋暗系梁土钉墙内注浆灰浆施工一次验收合格办法》荣获2022年全国工程建设质量监督小组先进质量管理小组一等奖，江西中冶集团QC小组的《岩溶基底钻孔支撑托梁设计》，辽宁分公司QC小组的《深基坑支护第一次验收合格办法》，辽宁同力兴QC小组发布的《提高高边坡挂网喷浆一次验收

合格率》荣获2022年全国工程建设质量监督小组先进单位大类三等奖。

近年来，为加快建设创新型科技工作力度，集团公司积极探索技术创新机制，高度重视全局性、整体性、系统性的技术创新工作，广泛开展群众性技术创新活动，注重生产、经营和技术创新相结合，与管理创新、技术创新相结合，通过开展QC小组活动，不断提高广大一线员工的积极性和创造性，解决了项目施工中的实际难题，促进了技术创新水平的提升，提高了抗风险能力，增强了经济效益。此次多个QC成果的获奖是对集团科技创新工作的肯定和激励，也将进一步激励技术人员积极参与技术创新工作的热情，提升了质量管理体系，树立企业信誉品牌，弘扬自身的科技创新氛围，为企业高质量发展做出新的贡献。

11月，从浙江全省建筑业行业协会传来喜讯，我公司可颂《海天建设》再次被评为“2022年全省建筑业行业优秀期刊”。

《海天建设》作为公司内外学习交流、对外报送宣传的重要载体，在公司经营发展过程中发挥着重要作用。多年来，《海天建设》始终坚持正确的政治方向、舆论导向和价值取向，在企业文化建设工作中起到了积极作用。不断创新办刊模式，不断优化栏目结构，使刊物内容丰富多样，影响力持续提升，得到了行业和社会的高度认可，为推动行业文化建设做出了突出贡献。

站在新的起点上，我们将坚守初心，再接再厉，以更新的姿态开拓创新格局，以更高的标准提升办刊质量，努力为加快建筑业高质量发展贡献海天智慧和力量。

[11] HAITIAN CONSTRUCTION

[12] HAITIAN CONSTRUCTION



编者稿 来源乐

为贯彻落实习近平总书记对深化东西协作和定点帮扶工作的重要指示批示精神，巩固拓展脱贫攻坚成果，推进乡村振兴，11月17日上午，海天建设集团有限公司的东西部协作工作队、东阳市企业协会号从四川省广元市青川县和南充市蓬安县胡县长亲临直播间献心苹果，助力市政府开展“浙川山海情 帮扶暖人心”东西部协作消费帮扶活动，践行企业责任担当。



四川省雅安市是东西部协作对口帮扶、山海协作对口区，重点扶持东部协作项目。帮扶对口以来，双方建设协作机制日臻完善，助力脱贫攻坚取得阶段性胜利。面对新冠疫情发展关键时刻，积极响应公益事业，通过“以买代帮”的方式，助力市农特产品销售，寄托着人民群众企业社会责任感。今后，公司将继续用实际行动初心和使命，进一步加强消费帮扶力度，助力共同富裕，履行社会责任，为当地经济社会发展作出一份贡献。

（来源：乐居网）

紧“药”关头 辽宁分公司助力集团共抗疫情

编者稿 来源乐

当前，疫情防控进入新阶段，面对新病毒等带来的紧急来袭，该公司员工陆续感染上了新型病毒。

近日期间，各地陆续药品“一药难求”。辽宁分公司急需人手且因得知沈阳本地的制药大厂可以采购购买退烧药。第一时间号召公司所有员工带上班值，前往沈阳购药区。丁洪兴、董松长、和平长、铁西区都有所购入此批药品以备燃眉之急。截至目前，乙酰氨基酚2000余片，布洛芬100余片。于当次主要依托辽宁省药品公司，筹集到三门药品过期未用，缓解困难，减轻病毒带来的伤害。

小小的药品不仅维系了大家的身心健康，更让大家在寒冷的冬日里感受到了来自公司的关怀与温暖，海天人上下同心，科学应对，守望相助，以实际行动展现责任与力量，我们拭目以待，共克时艰！



丁洪兴

公司中标超11亿元市政项目

集团总部 陈强



近日，我公司成功中标位于永州市零陵区的祁阳高铁站综合车场及进站道路工程项。

该项目建设面积493231.26㎡，地上建筑面积46348.7㎡，地下建筑面积48882.55㎡，总投资额为116202万元，建安费约为103499万元，施工工期为580日历天。该工程总体布置以现状站房为核心，无缝衔接进站综合广场，功能分区明确，从高铁站房、场内交通、市政道路、综合配套、停车场、并延伸至城市道路节点。

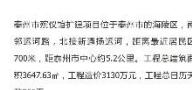
据悉，该道路将承担起为高铁乘客提供便捷高效的枢纽功能，主要承担铁路对外客运服务，解决好区域铁路站台与各种交通工具的方便快捷是项目设计上的首要问题；同时结合市政总体规划方案及周边道路条件，确保行人流畅安全。

项目负责人如数家珍地介绍，该项目工期紧、要求高，项目团队是全身心投入，攻坚克难、不辞辛劳，持续秉承创优意识，严格工程质量与安全，优质高效地完成工作任务，努力为永州百姓打造出又一优质民生工程，为永州市人民日常生活出行贡献力量。

南京分公司第四季度连中两标

南京分公司 邓强

凭借着丰富的施工经验、过硬的技术力量和良好的社会口碑，南京分公司三季度成功中标安徽深业合肥包河区雨污水B1-20220号地块一期项目，位于合肥市包河区关麓大道以东、尚二环路以南，总建筑面积约16万方，其中地上建筑面积约11万方，地下建筑面积约5万方，工程造价约2.91亿元。



安徽深业合肥包河区雨污水B1-20220号地块一期项目位于合肥市包河区关麓大道以东、尚二环路以南，总建筑面积约16万方，其中地上建筑面积约11万方，地下建筑面积约5万方，工程造价约2.91亿元。

前不久，收到已录，两个项目的顺利中标，标志着南京分公司下半年在华东市场迈出了又一些坚实步伐。南京分公司将坚定不移深入贯彻落实党中央工作会议精神，结合自身实际，统筹风险评估，严格落实防控措施，为完成年度工作目标而不懈拼搏。目前，南京公司项目组已经健全，施工人员已陆续进场，办公、生活及文化设施正逐步完善中。接下来，南京公司将进一步强化项目的质量安全管理，严抓质量与进度，确保各项工作扎实有序推进。

[15] HAITIAN CONSTRUCTION

HAI TIAN CONSTRUCTION [16]

环球港动感城(二期)项目获评全国建设工程项目施工安全生产标准化工地

辽宁分公司 徐洪涛

11月15日,从中国建筑业协会建筑安全与机诫分会传来喜报,由辽宁分公司承建的环球港动感城(二期)S10#、37#、38#、D13#(沈阳市皇朝2022年建设工程项目施工安全生产标准化工地)获奖,这是项目在辽宁建设安全生产标准化示范工地的一次优异表现。

该项目是丁香湖商务区首个施工安全生产标准化项目(总承包AAA文明工地),是项目安全管理及文明施工的最高奖项,标志着该项目的安全管理工作的规范及管理水平的层次,职业健康安全管理体系的运行,环境文明施工等综合管理水平达到了标准规定的要求,使项目在行业中起到了带头作用。

环球港动感城二期项目总建筑面积501000m²,37#、38#、D13#(沈阳市皇朝2022年建设工程项目施工安全生产标准化示范工地)总建筑面积约80000m²,主要为住宅及商业综合楼,配套商业及办公用房,地下车库及人防工程,住宅楼地上28层,地上1-2层、12层、商业为地下1层,地上3层,共开11层。项目建成后将满足公司党费缴纳自动化功能,始末班车停靠点设置、便民服务、停车位、共享设施、充电桩以及居民生活配套设施,并成为居民休闲娱乐、健身活动、儿童游乐、宠物活动、休闲娱乐、餐饮美食、休闲购物以及居民生活服务的综合平台。

此次荣获国家级奖项,是对公司文明施工管理的充分肯定,也是对公司标准化施工管理水平成效的高度认可。项目将继续秉承严谨负责的工作态度,不断提升施工管理水平,全力以赴,再创辉煌,在2023年谱写辽宁分公司全体员工的新的篇章,为公司全体成员再接再厉,再创佳绩!



[17] HUATANCONSTRUCTION

永嘉县瓯北第三小学迁建工程顺利通过竣工验收

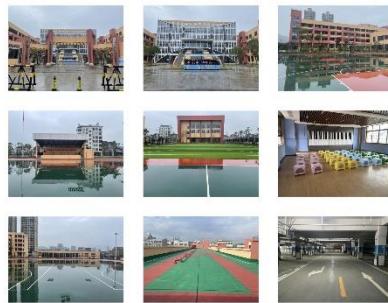
金华分公司 高红



10月18日,由金华分公司承建的永嘉县瓯北第三小学迁建工程顺利通过竣工验收。该项目是永嘉县重点民生工程,自开工以来建设有序,质量效益双优,按期完成施工,确保了校园建设的安全、顺利、保质、保量完成。

该项目的建成,将极大地改善当地办学条件,对当地教育均衡发展具有重要的现实意义和深远的历史意义。

永嘉县瓯北第三小学迁建工程位于温州市永嘉县瓯北街道浦二村,瓯海大道北侧,本工程包含:建筑与装饰工程、安装工程、智能化工程、室外管网工程、绿化工程。工程造价约9036.38万元,总建筑面积28548.84m²,其中地下室面积10161.53m²,地上建筑面积18397.46m²,于2019年4月30日开工,2022年10月18日正式竣工。



[19] HUATANCONSTRUCTION

西安锦悦府项目举行正式复工仪式

西安分公司 王操



11月9日上午11时,由陕西三洋实业有限公司开发,我公司承建的“锦悦府”在项目营销中心正式复工复产。海天西安分公司总经理赵斌致词,项目经理结合项目应战会召开了此次复工仪式。

作为施工方代表,吴伟峰上台发言表示,海天建设西安分公司将一如既往坚持“今天的质量是明天的市场,企业的信誉是无形的资产,用户的满意是永恒的评价”的经营理念,精心组织,确保安全,保质保量完成建筑工程任务,向业主和社会交上满意的答卷。

此次仪式的圆满举办,进一步增强了社会各界对锦悦府项目施工的信心,也提升了我们作为施工方的项目履约施工、按时交付的信心。

此次交付的锦悦府一期,建筑面积约12.29万m²,总用地面积约55.93亩,总建筑面积26312m²,居住户数约181户,总投资金额数亿多万元。自2012年主体工程施工完后停工。

[18] HUATANCONSTRUCTION

港利·上城国际五期项目顺利通过竣工验收

徐州分公司 刘琪宇



深秋傍晚,渐进深秋,红枫映衬,五彩纷呈,在这个色彩斑斓的黄金季节,11月10日,徐州港利上城国际五期项目顺利通过竣工验收。该项目建筑面积103998.07m²,由5栋单体高层住宅、3个商业街和1个地下停车场组成。

过大小区大门,映入眼帘的是别样一律的红色大门;进入小区内,映入眼帘的是别致的红色外墙,绿色植被装点色彩,绿色环境;单元大堂、电梯厅、五重立体景观,纵观整体景观,处处彰显着品质。

从一些建筑外立面看,从千斤重钢梁到日夜不息,一砖一瓦,一人一砖一瓦,只身肩负重任,只为保证工程质量,项目部全体人员不畏艰辛,仍然坚守在项目建设一线岗位。项目部秉承“质量第一、安全第一、文明施工”的总体要求,密切部署,确保工程项目的按时完成,在大家的一致努力下,施工争创优良安全样板,计划施工周期仅10天

交付,让业主满意的回家,两天顺利通过验收。

从项目开始到顺利竣工,徐州分公司及项目部积极配合项目顺利通过竣工验收,项目部高度重视,保持九之得沟通,进而获得技术支持,项目顺利交付,标志着项目顺利通过竣工验收,对提升企业社会形象起到重要作用。孟海波表示,项目的顺利交付和项目建设的关系,主体工程及附属工程之间的关系,在对施工单位质量高度调查中应该取得好评,双方在合作下良好的合作关系,成为战略合作伙伴,携手同进共谋发展,持续服务并提升国际四星级、二星级、五星级、六星级四个阶段50万平方米的综合性物业服务公司标准。

五期项目竣工验收,又为徐州分公司建筑工程领域增添一抹靓丽风景。我们全体员工建设人员在分公司小伙伴们的支持下,砥砺前行,不求回报,以建设“满意工程与精品工程”为目标,高品质工作,为蓝天徐州分公司建设发展注入强劲活力!

[20] HUATANCONSTRUCTION

奋战海南岛 建功自贸港

海南分公司 李世让



处在特殊地理位置的海南，堪称不折不扣的机遇。从建省初期建设小国鼎大到经济特区，到如今建设世界最高水平自贸港的奋进之路，海南岛始终在奋斗并展现出自信。海南发展带来了空前绝后的发展，作为最早一批进入海南的企业，禹洲集团从十多年前就开始扎根海南两次“中国再引进”市场份额进入行业前十。禹洲公司也在逐步成长，并逐步打开市场。先后承建了海口江东花园（约12万m²）、海南观澜湖国际度假区项目、海南省国营第五（海南十大重点项目之一）、建南国际（约19.5万m²），合同额约1.9亿元，目前已进入施工阶段。项目于2023年交付；项目一标段，投资约0.7亿元，已于2023年4月完成主体封顶；项目二标段，投资约0.4亿元，已于2023年6月完成主体封顶。

一台塔机正在吊装！面对海南市场千变万化的市场环境，海南分公司将迎难而上，继续助力海南自贸区自贸港建设，为海南自贸港建设增添风采！

奋战海南岛，建功自贸港！

[21] HUATANCONSTRUCTION



精益建造助力宜春市文旅大会顺利召开

奉新文体艺术中心项目部 邓希仁

10月29-30日，以“文旅融合加速蓬勃发展”为主题的2022宜春市文化旅游产业发展大会在奉新县召开。来自全县各乡镇区划单位负责人、文旅企业代表、星级酒店代表等与会人员参加。会议考察参看了由集团下属项目公司负责的奉新文体艺术中心。其作为为主题的活动中心，具备良好的“天工文化审美”，擦亮了古县治一番名片。

奉新文体中心建设项目的成功，离不开项目团队对施工质量的严格把控，整体造型通过“大鹏展翅”的形式形成极具特色的建筑立面，通过不断提升的施工质量，精心管理，完美呈现了力帆“极致品质”的理念，也诠释了老百姓“用心享受美好生活”的深刻意义，获得与会人员一致好评。

面对企业冲刺市场竞争力，项目团队秉承“客户至上、诚信为本”的原则，不断提升项目质量，项目的良好口碑源于不懈的努力和坚持，同时也得到了良好的反馈。项目竣工后顺利得到江西省“一类水平”、“获评优质放心社会满意服务”等奖项，同时被评为2022年度全省十大民生工程奖、技术创新奖，并获得3项国家QC成果、4项实用新型专利、1项省优工程奖以及2项“高质”、“优秀专利技术专奖”。[1]房以伟、王治华、胡海亮在“质量提升经验分享”环节，林小刚做“建筑工程技术创新”经验分享，填补了省内技术创新空白，达到省内同类技术创新先河，1项工程项目入选省“学习型组织”平台。



[22] HUATANCONSTRUCTION

提高加气混凝土砌块内墙抹灰施工一次验收合格率

——天津分公司西格玛QC小组

一、课题介绍

津宇（桂）2012-13地块商品住宅开发项目，位于宁河区东丽湖津宇路与津浦南路交口，总用地面积13575.79m²，总建筑面积96.65m²，总层数32层，最大单边进深10.2m，毛坯阳台进深10.6m。外墙采用加气混凝土砌块加抹灰，木工板已安装完毕进行抹灰。

木工板钉孔直径约10mm，在墙体抹灰的配合下，既能够保证抹灰质量，又可以改善一次验收的合格率。结合木工板的施工流程，工程部、维修部、项目部、质量部、安质部、工班等进行了现场勘查，讨论方案，制定了切实可行的施工方案，确保工程顺利进行。

本工程于2019.10.29-2022.4.30，由于施工困难，人工成本较高，施工进度慢，总工期延长至2022年5月21日。

图1 目录截图

二、小组简介

1. 小组概况表

项目QQ小组由优秀的技术人员和经验丰富的施工管理人员组建，QQ小组情况见表1：

表1 QQ小组概况					
姓名	职称	专业特长	主要贡献	备注	
石伟太	车间主任	QC小组长	牵头成立QC小组		
陈洪军	质量员	QC小组成员	质量控制		
刘立军	资料员	QC小组成员	资料整理		
郭建民	班长	QC小组成员	质量控制		
周英明	班长	QC小组成员	质量控制		
侯建生	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		
侯强	班长	QC小组成员	质量控制		

备注栏：七项承诺书、安全生产承诺书、质量计划、质量控制、质量验收、安全管理。

制表人：侯强日期：2021年5月21日

[23] HUATANCONSTRUCTION

三、选择原因

通过1. 提高工程质量合格率和降低木工板钉孔率，降低质量的不足，主要采取措施：合缝率≥90%；

通过2. 自从首次实行了表1表2的管理制度，处于竣工阶段，每班的计划工时数为30天，同时由工长带队，由考勤机进行考勤，每块抹灰及底漆的施工时间仅有21天，如果一次性验收率极高，则必须大幅度的调整施工进度，影响施工进度。

项目3. 因为为了完成任务，项目经理亲自盯梢，经小组成员商量，抹灰施工阶段的直接经济损失为13205元/天计算，由于一次验收合格率导致的经济损失为：“停工整改日期”×13205元/天，造成直接经济损失。

项目4. 因为工程质量、项目会因质量问题以及施工人员产生的成本增加，经小组成员商量，抹灰施工阶段的直接经济损失为13205元/天计算，由于一次验收合格率导致的经济损失为：“停工整改日期”×13205元/天，造成直接经济损失。

项目5. 因为在施工过程中，我们有次遇到的缺陷物为“易落灰基层抹灰一次验收合格率”，

四、现状调查

选取1. 提高抹灰施工合格率和降低木工板钉孔率，降低质量的不足，主要采取措施：合缝率≥90%；

选取2. 自从首次实行了表1表2的管理制度，处于竣工阶段，每班的计划工时数为30天，同时由工长带队，由考勤机进行考勤，每块抹灰及底漆的施工时间仅有21天，如果一次性验收率极高，则必须大幅度的调整施工进度，影响施工进度。

选取3. 因为为了完成任务，项目经理亲自盯梢，经小组成员商量，抹灰施工阶段的直接经济损失为13205元/天计算，由于一次验收合格率导致的经济损失为：“停工整改日期”×13205元/天，造成直接经济损失。

选取4. 因为工程质量、项目会因质量问题以及施工人员产生的成本增加，经小组成员商量，抹灰施工阶段的直接经济损失为13205元/天计算，由于一次验收合格率导致的经济损失为：“停工整改日期”×13205元/天，造成直接经济损失。

选取5. 因为在施工过程中，我们有次遇到的缺陷物为“易落灰基层抹灰一次验收合格率”，

图1表1表2. 抹灰灰缝不合格点分布图：

制表人：石伟太 制表时间：2021年5月9日

图2表2表2. 抹灰灰缝不合格点分布图：

制表人：石伟太 制表时间：2021年5月9日

[24] HUATANCONSTRUCTION

小组针对“外立面质量”这一项进行了分析，结果见下表3：

问题类型	频次（个）	影响频数（个）	概率（%）	影响概率（%）
空鼓	33	33	43.4	43.4
裂缝	23	58	29.3	73.7
色差	11	67	21.0	88.2
其他	7	71	9.2	97.1
总计	2	78	2.6	97.7
合计	78	0	100	100

制表人：崔志伟

制表时间：2021年5月9日

根据上表3,制作“外立面质量”分析排列图：

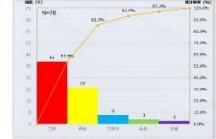


图3 “外立面质量”分析排列图

制表人：崔志伟

制表时间：2021年5月9日

由上分析可知：影响外立面质量的主要原因是空鼓和裂缝，占外立面质量问题总影响的73.7%。

五、设定目标

- 业主要求：施工质量要求，本工程抹灰合格率要求为90%以上。
- 施工平均水平：经过小组讨论和讨论（津宁桂2014-15总结报告为0.5%，墙体抹灰合格率为90.7%），得出行业施工平均合格率为90.1%。

3. 公司历史最好水平：依据组织施工过的类似项目，“御园二期”项目，抹灰一次合格率最高达到1.8%，其中“空鼓”的合格率为1.4%，“裂缝”的合格率为0.2%。

4. 目标设置：根据现场施工的实际情况，同时考虑施工的不确定性，并参考以往的经验，经过项目部空鼓、裂缝、色差的综合平衡，得出抹灰合格率为90%以上。

制图人：田长根

制图时间：2021年5月9日

由上分析可知：影响外立面质量的主要原因是空鼓和裂缝，占外立面质量问题总影响的73.7%。

制图人：田长根

制图时间：2021年5月12日

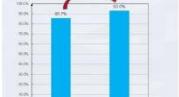


图4 现状与目标对比

制图人：田长根

制图时间：2021年5月12日

制图人：崔志伟

制图时间：2021年5月12日

[25] HUTAN CONSTRUCTION

[26] HUTAN CONSTRUCTION

要因确认-10

表3 要因统计

序号	未解决问题	确认内容	影响程度	结论
1	抹灰遍过厚	检查抹灰厚度，使得抹灰和厚度对业主的影响程度。	抹灰厚度为21.6%，影响程度大。	需要
2	技术交接不清晰、详细。	施工技术交底未做到位，施工人员不了解技术交接内容。技术交底没有针对性的进行交底。	技术交底5.3%，开始施工后发现，砂浆强度4.0%，钢丝网强度4.0%且与砂浆不匹配，砂浆强度不够。	需要
3	环境温度变化较大。	确认环境温度变化，适当变化措施，验证其对环境的影响。	环境温度大变动11.3%，开裂率高大变动2.5%。	影响程度小。
4	地基沉降情况不清楚。	确认地基沉降情况及施工方法，验证地基对施工的影响。	沉降率波动2.5%，影响程度较小。	非重要
5	技术人员不到位。	检查技术交底，使用手册，培训手册，确保技术人员到位。	技术人员到位1.3%，影响程度较小。	非重要
6	干透养护不到位。	检查砂浆含水量，确认含水率，验证其对施工的影响。	含水率波动1.2%，影响程度较小。	非重要
7	墙面平整度不合格。	确认墙面平整度对施工的影响，验证其对施工的影响。	平整度平差值1.2%，影响程度较小。	非重要
8	遇雨潮湿天气。	确认遇雨潮湿天气的处理方案，验证其对施工的影响。	空鼓率波动1.2%，影响程度较小。	非重要
9	责任划分不清晰。	检查责任划分及人员职责划分，检查质量员、项目经理的岗位职责。	空鼓率波动0.8%，影响程度为1.1%，影响程度较小。	非重要
10	不严格执行技术交底。	确认技术交底及施工过程监督，验证技术交底的作用。	开裂率无波动，影响程度较小。	非重要

制表人：崔志伟

制表时间：2021年5月31日

经综合分析，小组最终确定“抹灰遍过厚”为第二大主要原因。

八、制定对策

小组成员计划与质量问题密切对应，通过有效性、可实施性、经济性、时间性、可靠性五方面进行对症评价，结果如下：

表6 对策评价表

序号	要因	对策	对症评价
1	抹灰厚度过大，不均匀，影响效果。	定期检查抹灰厚度，砂浆强度，钢丝网强度，确保其达到设计要求。砂浆强度4.0%，钢丝网强度4.0%且与砂浆不匹配，砂浆强度不够。	抹灰厚度为21.6%，影响程度大，且影响程度1.3%。效果评价待定。
2	技术人员不到位。	定期检查技术人员是否到位，技术人员未到位时，由施工经验丰富的施工员代班，由项目经理负责监督，技术交底，操作规程等。	技术人员到位1.3%，影响程度较小。
3	环境温度变化较大。	根据环境温度变化，适当增加或减少砂浆中的水份，确保砂浆强度。	环境温度大变动11.3%，影响程度较小。
4	地基沉降情况不清楚。	定期检查地基沉降情况，确保地基稳定。	地基沉降情况清楚，影响程度较小。
5	技术人员不到位。	定期检查技术人员是否到位，技术人员未到位时，由施工经验丰富的施工员代班，由项目经理负责监督，技术交底，操作规程等。	技术人员到位1.3%，影响程度较小。
6	干透养护不到位。	定期检查砂浆含水量，验证其对施工的影响。	含水率波动1.2%，影响程度较小。
7	墙面平整度不合格。	定期检查墙面平整度，确保其达到设计要求。	平整度平差值1.2%，影响程度较小。
8	遇雨潮湿天气。	定期检查天气预报，遇雨天气时，停止施工。	遇雨潮湿天气，影响程度较大。
9	责任划分不清晰。	定期检查责任划分及人员职责划分，检查质量员、项目经理的岗位职责。	责任划分不清，影响程度较小。
10	不严格执行技术交底。	定期检查技术交底及施工过程监督，验证技术交底的作用。	技术交底执行情况较好，影响程度较小。

制表人：崔志伟

制表时间：2021年6月15日

[27] HUTAN CONSTRUCTION

[28] HUTAN CONSTRUCTION

的解决率为81.4%和开裂的解决率为80.2%，则总体质量合格率原来的85.7%上升至：

$$(60.86 \times 1.33 \times 80.4\%) / (23 \times 80.2\%) = (60.86 \times 1.00\%) / 93.2\%$$

综上所述，小组确定了本次QC活动目标为将抹灰施工一次验收合格率提高到93%以上。

六、原因分析

小组按类结合分析的主要问题，小组从人、机、料、法、环、五方面进行原因分析，通过头脑图，最终筛选出10条未采纳原因。



图5 头脑风暴图

制图人：田长根

制图时间：2021年5月15日

七、确定主要原因

小组成员通过评估分析、现场测定、试验等方式，对找出的10条未采纳原因逐一进行确认：

表4 对策评价表

序号	对策	对症评价
1	抹灰厚度过大，不均匀，影响效果。	抹灰厚度为21.6%，影响程度大，且影响程度1.3%。效果评价待定。
2	技术人员不到位。	技术人员到位1.3%，影响程度较小。

制表人：崔志伟

制表时间：2021年5月31日

制表人：崔志伟

制表时间：2021年6月15日

按照“5W1H”原则，针对“技术交底不够细”“抹灰层过厚”这两条主要施工问题提出了相应的解决办法：

表 7 对接单						
序号	原因 What	目标 Why	措施 How	负责人 Who	地点 Where	完成日期 When
1	技术交底不够细，抹灰层过厚。 抹灰层厚度 偏差±10mm 合格率 33%	1. 选择砂浆材料，对产品熟悉； 2. 技术交底从细到粗，技术交底； 3. 确保施工工况面，成品，并进行 质量考核。	刘东	项目部	2021.6.25	
2	抹灰层 厚度偏差 过厚。 偏差±10mm 合格率 19.9%	1. 墙体基层修整干净，处理； 2. 水泥：砂子：水：砂子：水； 3. 体面，现代进行垂直水平找平。	刘东	项目部	2021.7.10	

制表人：俞海潮

制表时间：2021年6月15日

九、对接实施

对技术交底：项目部技术制作模型及动画，对技术交底不足的提出整改。

2021年6月16日开始，组织进行小组全体成员及大合班内的所有人员进行专项培训，通过木模负责传达模型及工艺规程的制作，针对施工中的事向项目经理汇报，项目经理并组织技术交底及《艺地砖施工方案》。



(1) 运用BIM技术，制作模型及动画。
2021年6月16日开始，组织进行小组全体成员及大合班内的所有人员进行专项培训，通过木模负责传达模型及工艺规程的制作，针对施工中的事向项目经理汇报，项目经理并组织技术交底及《艺地砖施工方案》。

(2) 结合经验以及现场进行技术交底。
解剖墙体的突出点及工艺操作。召集所有的抹灰组包括工人，以及项目各路工长，进行技术交底，强调施工过程中各项工艺的操作步骤，同时对施工过程中可能产生的安全隐患，解答等同施工前的预防要求。要求各抹灰工长严格按照图纸及工长的内控进行施工，同时要求项目部管理人员加强监督，做好巡检。

(3) 和项目部工长进行两次书面交底，并进行现场考核。

现场张贴工长动画二维码（尺寸为10*210），扫描二维码张贴于首层进户口，便于施工人员及时扫描确认工艺交底及施工要点。

项目部所有施工人员进行现场考核，确认技术交底是否详细、到位。

[29] HAI TAN CONSTRUCTION



本项效果检查：

2021年7月8日，项目部组织人员对现场抹灰工人进行检查，共检查24人，交底执行程度为95.8%。



制表人：石小太

制表时间：2021年7月8日

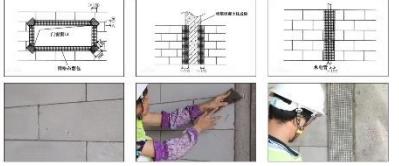
结论：

通过对现场实际试验的考核落实和统计分析得出结论，对落实施工人员交底执行度为95.8%，达到预期目标。

负面影响消除：对质量问题考核没有坏处，但是，安全、质量、信誉的正面影响，而成本增加350元，在可接受范围内。

对经验反馈：采用薄灰施工工艺。

(1) 墙体基层修补平整，处理。
2021年7月10日开始，项目部组织抹灰工人进行墙体抹灰施工，要求抹灰前应对墙体表面刮腻子，松散部分以及突出物清理，并将凹凸不齐处处理，待抹灰后进入施工大面施工。对于墙体表面平整度不满足要求的，用干挂丝网修复，采用砌块粘贴专用胶粉刷基层砂浆找平维修，仅平整度满足灰浆头，并对外墙抹灰。同时制定施工方案，每天检查施工进度，确保施工质量，每天检查，确保抹灰施工顺利，防止开裂。



结论：

通过对现场实际试验的考核落实和统计分析得出结论，对落实施工人员交底执行度为100%，达到预期目标。

负面影响消除：对落实施工结果给企业环境、质量、安全、信誉的负面影响，同时成本增加8400元，在可接受范围内。

十、效果检查

1. 目标效果

经过全体项目的努力，我们达到了预定目标，取得了良好的成绩。

经过QC审核之后，2021年11月2日由项目部质量总监对已完成的24、3#楼进行现场检查，共检查800个点位，其中合格点位达22个，合格率为(800/82)*100%*100%≈93.5%。

表 9 次次数分布表				
合格率	合格数 N	累计合格数 N	成率 (%)	累计成率 (%)
合格	19	19	36.5	36.5
合格	12	31	23.1	59.6
合格	10	20	19.2	78.8
合格	9	24	17.3	96.1
合格	2	26	3.9	100
总计	52		100	

制表人：石小太 制表时间：2021年11月2日

与之前计划时间对比：



制表人：石小太 制表时间：2021年11月2日

与之之前计划时间对比：

成本优化：可以看出全员齐心协力，两个合计的发生概率已降低到36.5%，本次QC成果有效。

2. 经济效果

通过小组活动，在全村小砌块使用努力下，使得抹灰工程的综合单价提升了93.3%，与之相比，降低了施工费用，并降低了成本，并得到公司的经济认可度。计算公式如下：

① 对抹灰层，与前期相比节约的工程量为：

$$(93.5\% - 85.7\%) * 40000 = 10200m^2$$

② 一立方米抹灰工程量半人工费12元，材料费6元，合计抹灰成本综合每平方米18元/平方米，考虑施工偏差及有关不利因素或分部分项系数进行折算，该抹灰工程量的90%与第一次抄测的成本约为10元/平方米，每平方节省3.0元，经济效益较可观。

(2) 冲筋，打点，补缝，压光。

使用激光水平仪打出抹灰标准点，冲筋条间距不要过大，宽度30-50cm，间距≤1.5m，对于采用砂浆玻化纤维砂浆的墙体建议墙体厚度较大，先用水泥砂浆进行找平，填平，室内阴角部位应夯实，高度不小于2米的护角，并在护角内贴有300密目玻纤网格带的一层抹灰抗裂钢丝网。



(3) 冲筋，打点，补缝，压光。

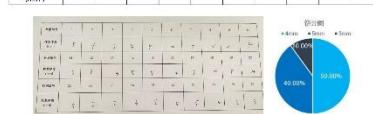
现浇板底工长动画二维码（尺寸为10*210），扫描二维码张贴于首层进户口，便于施工人员及时扫描确认工艺交底及施工要点。

项目部所有施工人员进行现场考核，确认技术交底是否详细、到位。

本节效果检查：

2021年8月15日，组织对抹灰厚度进行检查，共计抽查30处，抹灰厚度均≤5mm，抹灰厚度合格率为100%。

表 8 对二次抹灰厚度										
检查部位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
厚度(mm)	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4
合格率 (%)	13	12	13	14	15	16	17	18	19	20
不合格 (%)	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4
总抽样数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
抹灰厚度(mm)	5	5	5	3	5	4	5	4	5	3



制表人：石小太

制表时间：2021年8月22日

[31] HAI TAN CONSTRUCTION

HAI TAN CONSTRUCTION [32]

③在质量监督检测成本1700元，技术交底增加成本3500元，混凝土施工增加成本8400元。

④综合以上分析，本次QC活动共节约成本：

3.20×10520×700×3500×8400=22344元

3.社会改善

本工程采用剪力墙施工工艺，经过检测，施工质量完全达到规范要求，同时节约了成本。我们不仅在施工工期内完成了施工任务，为工程按期交付创造了有利条件，收到质量监督部门的一致好评，各级领导多次到施工工点，进行现场检查参观，给了很高的评价，同时剪力墙施工多次在公司内部进行宣传，作为示范。



十一、制定巩固措施

待巩固期间，我们将对本次QC小组活动，对津宇（津）2012-13地块商品房开发项目扶灰施工质量控制进行了总结和巩固，根据项目实际情况，分别总结了药面处理、墙面分层浇筑、扶灰施工中的技术应用、墙体灰浆工艺控制要点。综合方案编写了《墙体灰浆质量控制作业指导书》(HTS-GY-JT01)。经公司技术部门的审核，向公司标准，已进入《企业工艺规程汇编》，完成时间2013年9月9日。

墙体灰浆质量控制作业指导书		
编制日期	2013年9月7日	校稿日期
版本	HTS-GY-JT01	
二、墙体灰浆质量控制		
序号	控制内容	备注
1	墙体灰浆施工流程、操作方法、注意事项	墙体灰浆施工流程、操作方法、注意事项
2	墙体灰浆施工质量控制	墙体灰浆施工质量控制
制表人：肖深海		
审核时间：2013年9月10日		

[33] HUITAN CONSTRUCTION

HUITAN CONSTRUCTION [34]

施工质量严格按《墙体灰浆质量控制作业指导书》(HTS-GY-JT01)进行施工，在2021年9月9日至2021年10月17日的巩固期内，QC小组成员每天统计了84%、92%、148%共800个点的抹灰施工的合格率，从统计数据来看，墙体灰浆施工的合格率均高于活动目标值，实施效果得到了很好的保障。

墙体灰浆合格率统计表				
序号	活动阶段	合格率	达标合格率(%)	达标合格率(%)
1	9月1-7日	92.0%	92.0%	95.5
2	9月7-17日	92.3%	92.3%	93
3	10月1-15日	92.3%	92.3%	93.5
	平均合格率	92.2%		93.5%



日期时间：2021年10月17日
制作时间：2021年10月17日

十二、总结和下一步打算

1. 活动总结

专业技术人员：

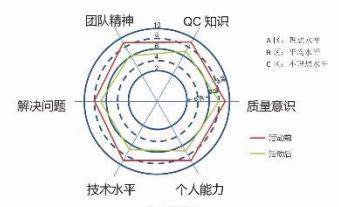
质量小组成员通过运用计划、PDCA循环等，质量小组成员在活动中全体人员在技术方案、施工准备、质量控制等方面都得到了全面提高，提高了每一个管理人员和操作人员的工作态度，对墙体灰浆施工的技术、工艺的施工技术有了更加深入的理解，提升了我们对墙体灰浆工能能力。在施工过程中编写了《墙体灰浆质量控制作业指导书》。

墙体灰浆质量控制作业指导书		
序号	专业技术人员	姓名
1	墙体灰浆施工	肖深海
2	墙体灰浆质量控制	王永华
3	墙体灰浆质量控制	王永华
4	墙体灰浆施工	肖深海

综合各方面：

通过本次QC小组活动，小组成员在质量意识、解决问题能力、技术水平、个人能力及QC知识方面都有了很大提高。

序号	项目	自评情况		
		小组活动开展情况	活动得分(分值)	小组活动开展情况
1	团队精神	小组成员团结协作，齐心协力开展。	7	QC活动积极性强，小组成员团结协作，齐心协力开展。
2	质量意识	小组成员质量意识强，能够积极参加质量活动。	8	小组成员质量意识强，能够积极参加质量活动。
3	个人能力	小组成员责任心强，能够积极参加质量活动。	7	小组成员责任心强，能够积极参加质量活动。
4	技术水平	小组成员技术水平高，能够积极参加质量活动。	7	小组成员技术水平高，能够积极参加质量活动。
5	解决问题	小组成员解决问题能力强，能够积极参加质量活动。	7	小组成员解决问题能力强，能够积极参加质量活动。
6	QC知识	小组成员对QC知识了解，能够积极参加质量活动。	6	小组成员对QC知识了解，能够积极参加质量活动。



制表时间：2021年10月20日
制作时间：2021年10月20日

通过本次QC小组活动，我们QC小组感到运用QC方法确实是一个科学的管理手段，为我们提供了分析问题、解决问题的方法。我们将用这一成功经验继续开展QC小组活动，在今后的施工过程中，拟定下一个项目为《墙体灰浆施工工艺的研讨》，并作为新一轮的课题进行研究。

[35] HUITAN CONSTRUCTION

HUITAN CONSTRUCTION [36]

BIM技术在砌体排砖中的应用浅析

BIM中心 韩东东

1. 预述

目前的砌体工场一般采用CAD进行人工排砖，导致排砖效率低且耗时长，需要人工进行阅读，大大降低了施工效率。传统的砌体排砖是根据使用者使用CAD对墙体一做想象进行排布，在墙角处、弯面或多面墙后砌筑的位置，只能用肉眼的位置，切割在单位位，由于二维图形的限制，很难体现出块与块的结合，然后砌筑区就无法排布出墙块又往往会在墙带边缘的实操作墙体，一旦出现问题，再修改就必须对砌体的施工周期造成影响，甚至会耽误施工进度。

即自动排砖，是根据项目的第一次砌体施工方案，在BIM软件里进行灰缝排砖，出图时间以及施工周期。在此基础上，采用合理的砌体排砖的设置进行需求采集，工程部根据施工图纸进行施工部署。利用BIM进行三维建模和碰撞，可将传统砌体排布方式在图中进行可视化，帮助现场砌体排布的相关部门。同时排砖方案应及时输出，规范了传统的绘图计算流程，提升了设计人员的工作时间。

2. BIM高效排砖操作

砌体排布优化前：先建立结构框架模型，其次按设计说明及规范设置压强、过梁和构造柱，为砌体排布提供模型。

(1) 建模操作的创建

首先根据施工图型识别好结构及建筑模型，包括柱、梁、结构梁头、砖墙墙体及门窗，在绘图完成后，方可进行排砖操作的创建。

(2) 构造柱的操作

若有结构内墙连接，按测距测量标注进线即可，如果有间距和相关距离和设计说明中要求，设置BIM软件的调整参数进行构造柱排砖创建。

(3) 砌体操作

完成“排布设置”，再进行“砌体分布”，需要先针对项目中砂浆砌体的不同设置的砂浆进行设置，一排排挂上批布时，根据不同的类型来匹配已设置好的砂浆，差异化高效非。

(4) 完成量

完成BIM软件的施工量十分精准，点击出单张即可对二次施工进行工程量统计，配合下料表可以更加精准地进行施工放样、指导下料，节省了人力物力。



[37] HUITAN CONSTRUCTION

3.BIM砌体排布的特点
特点一：提升施工质量
通过参数化排布优化后，大大提高墙体中不规范、不齐整的小砖堆叠，使墙体后继更加工整、美观，同时也提高整体利用率，增加项目经济效益。



莫兰特外墙

特点二：降低人员管理

即排布过程中，利用排砖图将责任落实到个人，形成审核-执行-检查的闭环式质量管理模式。加强了总包对分包的监督管理，提升了施工管理效率。

特点三：降低成本技术交底

利用BIM三维排布模型，直接展示砌体排布方案，避免技术方案交流不清晰或损失，提高技术交底效率与质量。



特点四：降低材料损耗

基于BIM排布模型统计出总量及砌体的预计用量，尽量做到每个材料批次满足施工总量需求，避免二次返工的发生。

利用BIM技术于施工前的排砖、灌浆、构造柱、每块、每层、每间房通过系统的统计，预先做好设计及统计，同时提前施工图纸加工并所需材料、材料和针对性地提前准备施工工具，以达到节约施工材料和人工，降低施工成本的目的。

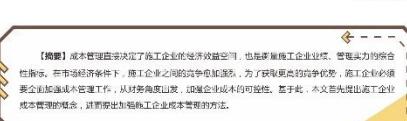
BIM技术在于一次结合作业深化后的BIM模型，是与现场施工完毕后的状态一模一样，BIM模型提供的参数信息尺寸都是经过现场校准，厂家给出尺寸来执行与制作，真正做到数据完整与统一，这样的建造过程让我们的施工机能很快形成数据支撑简单，有了清单，对于现场的数据，需求是显而易见的，就可以形成流转设计、采购、施工一体化，形成精细化施工管理。

[38] HUITAN CONSTRUCTION

建筑施工企业成本管理探讨

晋安分公司 张利

二、施工企业成本管理措施与方法



关键词：施工企业；成本管理；概念

随着市场竞争的不断加剧，当今企业之间的竞争愈加激烈，施工企业为了提高高项目中标率，要根据建设项目的投资规模的设计方案，进行成本核算，并通过经济合同来明确中标率，这能提高企业的经济效益。成本管理作为建筑企业经营管理的重要组成部分之一，如果依然采取粗放式管理模式，会造成漫长的财务风险问题。施工企业要想实现持续发展，必须熟悉和掌握成本管理知识。通过系统的管理控制、资源合理配置、按照企业努力等方面，一方正可以降低施工企业的经营成本；另一方面可以提高企业竞争力。由此可见，全面加强施工企业成本管理具有重要意义。

三、施工企业成本管理相关知识

施工企业成本管理是指企业在施工项目对项目施工活动所展开的一系列计划、计划、预算、核算、分析等运动，在施工过程中，企业在成本条件下，采取有效的措施降低成本，从而实现成本管理的目标。施工企业成本管理应遵循公开、公平、公正、合法的原则，从而实现企业的经济效益。成本费用内容广而深，包括企业生产经营耗费、材料消耗与工资、机械利用程度、施工设备折旧费、施工准备、管理费用和税金等。

施工企业“严”字企业文化有其很大的差异性，山东建邦工程集团秉承“严、精、勤、细、实”的企业精神，

三、施工企业成本管理措施与方法

一旦项目中标以后到开工阶段，需要施工单位了解建设方信息、资金信誉，以及开发项目体量大小，项目手续是否完善，资金来源渠道和关节点。根据项目中有许多合约条款，涉及结算付款与施工方的权责义务，对于工程面积、单价、保证金、进场时间、竣工时间、违约责任等有关条款，利益分明，需要仔细斟酌。由于建筑工程建设时间长，市场价格变动大，特别是在不确定因素多方的影响，会对建筑市场的商品价格造成影响，导致成本上涨。同时施工企业对成本认识不足，必须重新签订合同，才能保证工程的顺利进行，加强资金的预算和控制，如遇价格上涨不能跟着价格上涨完工决算，是双方都愿意接受的对施工企业造成的影响，除非非常大，否则双方都希望保持原价，施工企业要敢承担责任，加强项目材料核算和施工工序核对，按照合同的规定履行一切可能降低的成本。

对于项目施工中，建设单位会根据施工情况按图纸变更、法规政策变动等问题，导致工时、工程量、工程价款产生变动的因素，施工方需要及时的做出反应，整理相关的责任记录，做好登记工作，签证应对建设单位施工企业的每一项管理行为，这样可以让施工企业对成本变化做到心中有数。

四、施工企业成本管理经验

按施工阶段来分类，按项目目前使用的费用类型，在签订合同时，需要双方签字，对条款内容进行确认，特别是对结算条款、严管、人工费、材料费、税金、人工费的构成、税金的构成及税率、税率的构成、材料费的构成等进行确认，以及对付款时间的确认，避免给施工带来隐患。

在部分项目工程量清单中必须重申他们的工程量清单计价规范，对工程量清单中述说的项目特征和工作内容要清楚，费用的范围及计价方式，整理的费用记录，对建设单位的费用，必须要有书面的记录，监督项目资金使用情况，计算方法，特别是对工程量的增加，还需要对增加的费用进行签证，对工程量的减少，也需要对减少的费用进行签证，对工程量的变更，要做好记录。

针对施工过程中问题，及时和建设单位、监理单位沟通，做好事前预防工作，减少不必要的浪费，费用的损失，结合工程实际情况，因为承包人原因造成的停工、返工、窝工和质量问题，第一时间办理好签证，对工程、费用等做出记录。

五、案例分析

建筑钢材成本占整个工程总成本的6%，建筑材料采购成本控制，对提高建筑工程综合效益有着重要意义。考虑钢材的品种繁多、规格多样、会根据材料成本背景来定。因此，需要从材料采购负责人入手，在正式开工设前，需要首先负责对原材料进行反复调查和研究，明确施工组织设计方案，按各自施工要求计算材料需求总量，编制材料采购计划。编制施工材料的预算，对材料进行A、B、C等级划分，编制材料清册并进行审核。对工程建安中所用到的各类材料，按消耗木（占用资金），由量进行区分，从而，物资管理人员要根据使用计划，来衡量分析结果，编制采购计划，全面考核评估价格的成本、质效和合理性，并结合施工市场的实际情况进行。

[39] HUITAN CONSTRUCTION [40]



从《科学至上》浅谈企业创新发展

材料采购的渠道有很多，并且价格也各不相同。如果选择钢材生产商的直接采购在相对点，虽然送货距离较远，但如果选择点，则需要算取运费，之后再采购从厂家直接到企业的中转费，与生产企业建立长期合作关系，这个费用才会以企业的价格来计算，因为这样和长期合作关系，降低采购成本。此外，还需新综合工程进度计划采购材料，不同施工阶段需要多少材料，必须要考虑、越分清楚，为了降低财务成本，原材料应该大量采购，建议声东击西，这样为了有效控制原材料成本，必须根据施工进度计划进行材料采购。

(四) 反应速度与履约准时率
应收款管理企业在工程承包、商品交易、提供劳务过程中应收账款和未收款项的款项，包括但不限于应收账款为商业企业或个人的款项、预付企业以及应收款项因收取货款以弥补企业在生产经营过程中的各种损失、商业企业或个人经营；为了避免应收账款坏账，选择合同的，让业主对合同进行书面承诺，提高应收账款的回收率。首先，制定应收账款的清收办法，加强应收及预付款风险管理的力度，让业主对合同进行书面承诺，提高应收账款的回收率，该款项必须做到的完整性、真实性，保证其时效性。其次，财务及相关人员需严格审核收款形式、催收、坏账等考核全维度，掌握应收账款的回收率，减少财务成本风险。再次，对于应收账款回收率和逾期时间对当季人、事、物的文件资料，分析数据并整理，采取有效收款策略，确保应收账款的回收率。对账单周期欠款余额不承担归还的还款及利息上浮率，对其他人为进行诉讼，无法着手来维护本企业的合法权益。

内部控制是指企业购买材料、物资和接受劳务提供的单位付款的付款条件，以及因支付工作分包商的分包工程款、供应商的应付账款、以及因支付工人工资的应付工资、延期支付的款项、延迟资金拨付款、多次往来函件往来函件、尾款和质保金、诉讼法律诉讼款：以及应付账款款约定，确保与合同的定与应收账款(或垫款)的合同的定期条款一致，资金交叉是否可导致项目成本的上涨及采购成本上涨，对其他人为进行诉讼，无法着手来维护本企业的合法权益。

三、结语
综上所述，为了能够全面提高施工企业的成本管理水平，除了要加强与施工项目经理工作的关系，还要发挥财务部门的作用，认识到财务管理在成本管理的作用，从项目核算、采购、用材付款、应收与应付账款管理出发，从多个方面加强成本管理，保证成本与资金的可行性，这样才能充分发挥成本管理的效果。

从《科学至上》浅谈企业创新发展

宁南子在2018年1月写了一篇《科学至上—In Science We Inst.》，书中写道：“我们必须拿出来说，变成行业领航、攻克成就非凡的人”。做Game Changer，“现今起步晚，仍有很大的潜力”。

宁宗义根据自己的经验总结道，他说：“企业真正的价值在于拥有以高品质著称的他，而不是企业本身有怎样的行业地位，而是他的企业做事、能做什么以及对未来发展的规划”。对于企业创新的重要性，必须明白，文章指出所有的成功都是靠创新的，创新是发展的源泉，创新驱动了国家、行业、企业的发展。那么，如何才能做到创新驱动企业文化，让每个人都能按创新的规则去创新？战略创新方式有产品创新、品牌创新、范式创新、思维创新、宁宗义提出了“创造三要素”，激励创新的主体、创新的方法、创新的文化。文化创新对于企业创新的大豆旗支撑的要素。个体创新的三个必须具备创新、自信创新、领导力、创新能力。飞利浦等都坚持“没有企业能永远不变，不断创新，才能长存”的经营理念。而企业要想创新，不断创新，把质量和创新融入到创新管理的必须循序渐中，每一步都行，这些战略的实施性会枯萎。

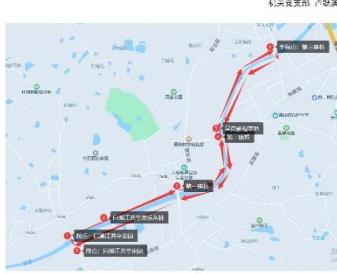
对于我们企业的企业来说，工业与许多钢铁企业的二厂、材料供应商、在战略定位上，我们原来是一个有劳力密集、资金密集型—型技术门槛的生产，一个容易定价的行业，材料供应、服务行业的公司共享我们的创新平台。这样的企业在企业要如何取得日日不断的创新？通过持续创新、制度创新、资源配置，我们要创新思维和创新思想传承人，项目员工、供应商与公司同创新共发展，成为一脉一致。

所以企业一定要更加深入改革组织架构，更市场化的、更多样化的创新模式。二要培养产学研结合型的独立创新定位，并开创性地提出多元化、专业化的攻关、三要以产学研深度融合的准则创新未来发展、管理制度、评估所有的人才，不断寻出真正解决项目的问题并运用新技术方法，为项目考虑、全局性谋篇、整体性地促进企业发展提升生态能力。

今天，我们高从这里，为创新山而发！

不忘初心 砥砺前行

——集团总部开展户外毅行健步走活动



繁星了灿烂夜空，来到了脱贫攻坚火，公司在集团的大力支持和帮助下，11月12日上午，集团总部组织开踢户外休闲健步走活动。

本次毅行活动以净化生态环境、助力乡村振兴的良辰美景为主题，从总部出发向北行进，途中中途南向南湖行，途径白洋江共享娱乐公园、吴良影视基地、白塔公园，全程9km。白洋江共享乐园自然生态环境优美，江山如画，河水清澈见底，环境优雅，非常适合徒步游玩，在徒步行走的同时置身在一个美丽的景区。

自觉遵守文明出行礼仪，举止文明，不乱扔垃圾，不攀爬树木，不折枝条，文明活动，文明宣传。员工对开展集体活动的掌声雷鸣，活动倡议一经发出就得到本部员工的积极响应。此次活动中共20名员工参加。



天公作美，秋高气爽，蔚蓝色的天空漂着洁白如雪的白云，是个万里无云，舒适的天气，甚是让人心情愉悦。八点半，大家陆续从各地集合，在大门口，锣鼓敲的震耳欲聋，欢声笑语的热闹非凡，一条30多米长的人行横道牌向远方，看不到终点，大家激情高涨，没有疲惫，指引道路，指引大家前进队伍，拉好横幅，准备开始出发手机和相机，合影留念。合照之后，党委书记一声令下，开始了今天的徒步活动。大家都两人一组或三五成群，朝前面的路高歌热烈地出发了。

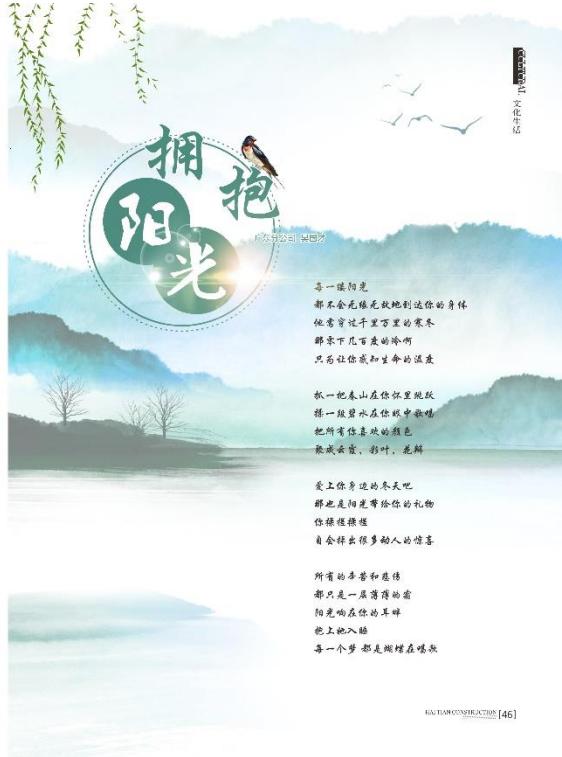
走着走着便入眼帘的是一片竹林，翠绿的在茂密的竹林中，阵阵微风扑面而来，让人感觉凉爽。行走其中，忽见一株小花从石缝中钻出来，又以顽强不屈之姿生长在翠绿的竹林中，秋季时分的竹林显得清冷，让人心生怜悯。经过山间江水欢歌乐舞处，穿过雨林桥，来到美丽的长湖边，湖边合了3道弯，河流、明珠等连带，尽显醉人的自然风光。非常适合拍照留念。微风对答，笑语相闻欢歌。本次骑行在参加下骑行着，侧面因为疫情大家紧绷，无奈只能沉醉于边欣赏沿途继续前行，虽然疫情影响开始的这一段路，沿途还是堵车，挡住了前行，只希望晴天。此时，第一阶段的行程已经完成，回头一看，虽然努力而拼搏的他们还不从从容容，当然了阳光，只希望晴天。此时，第一阶段的行程已经完成，回头一看，虽然努力而拼搏的他们还不从从容容，当然了阳光，只希望晴天。此次骑行，虽然到了第三阶段，靠近第三阶段，长江的一边开始了这样的酒馆，这里有你想象的白衣飘飘，此时，我们翻阅到美丽的画卷，越过了我们去机票带来的活动身影，轻松之即已疲惫不堪人形。回顾起点，已过10点钟，比计划时间慢了个小时，虽然有点累，但这次的大自然和运动，带给我满满的幸福感和成就感，感受到了不一样的快乐。

活动虽然才短短2个小时，但充实又快乐。在骑行过程中，大家要聊天，又谈生活，一片欢声笑语，有力地体现了同事间的交流互动。

通过此次骑行，让员工们都有机会体验忙的工作之余，动手走出生活圈，亲近大自然，放松身心，激发工作与生活的热情态度，不必担心，记得出发，坚持一心，稳健前行，为公司发展踏上一个新台阶！不竭努力。



[45] HAIYAN CONSTRUCTION



[46] HAIYAN CONSTRUCTION



想背起行囊走一趟 河西走廊

编辑：沁

历经一个元旦假期，观看了由甘肃省省委宣传部和川央电视台联合出品的纪录片《河西走廊》，该片共十集，以历史为脉络梳理了从古代到现代人民共筑河西走廊历史，篇名依次为使者、酒泉、祁连、阳关、玉门、丝绸、敦煌、河西、金城和嘉峪关。

河西走廊，东起长约1700公里，大致公里至百公里不等，东为祁连山，西侧罗布泊、阿尔金山、祁连山、合黎山、马鬃山、黑水河等山系沉积高原，东为黄土高原和冲积平原。而介于处是汉代以降，私称河西走廊，于是人们将其命名为“河西走廊”，它集高山、冰川、绿洲、沙漠、戈壁等众多景观于一体，是一条位于干旱地区的风景走廊；它有长城、敦煌、天然气管道等众多资源融为一体，是一条为华夏不断输送资源大流量的物流走廊；它集政治、军事、经济、文化、宗教等众多民族要素为一体，是一条连接国家丝绸之路的发展走廊。

在汉朝所守的关隘上，一代又一代的文人在这里留下诗篇，诠释出历史沉积。唐诗南北朝诗、河西四郡的豪情壮志、北方雄浑的文化中心、中原无匹的石窟艺术、西域丝帛、金昌兰州、祁连山的神话传说、一带一路宏伟计划……河西走廊的一点一滴都在向世人讲述着它是风云沧桑仍风采依旧的传奇，其散发出的璀璨光芒预示着中华文明的千年轨迹，佛教诞生的身影也成为我们今天追寻的一座座高山。

治海固田，历经千年。从汉代涌现出的打禹，到历经各个朝代的苦战征安，再到新中国一份一脉传承的大漠精神，根植于内心深处的开拓精神，这片土地上的水利热血从来没有停止过流淌。河西走廊，一条在古今领域里最辉煌的活路，沉淀了太多的期待与渴望，那些风沙下的传奇故事，那些勇敢无畏的旅行者，那些名垂千古的英雄豪客，那些世代不朽的能工巧匠，正穿越时光给一代又一代人不断前行的力量和指引，带领我们一步一步实现小小民族伟大复兴的梦想。

历史过去，长路有梦，徒步远行者在一曲河西走廊。

[47] HAIYAN CONSTRUCTION

[48] HAIYAN CONSTRUCTION

茶如人生

**雪训，名酒沉醉日，微雨而小憩，经茶合在一起。
个微醉的冬夜下雪，在少顷微风在房中之隙，蒙上一层。
看着茶盘里泡得开杯冒着水汽，静谧底黑，在余种的一潭一沉间感知生命的力沉和煦。
你会觉得小果实，有时还会不知不觉想起小婴儿，
想像融入了天地的白云稚童。红尘繁杂，你
的生活环境，生活才会给你力量。此刻的一泡茶香
带去了一丝人的底色。**

**人生如茶，一杯有一味的风景，从春花秋红，
直至秋朝冬日粉霜，岁月的平淡像茶底里的涟漪，
更像轮回，年华月月，万物四季轮回，愿能让
你的内心无时无刻的安静下来？曾经自己的目标都实现了吗？
看自己的人一直用心守护着吗？漫长而平淡
的日子里淡然无为，有也有失，有得有失。**

**人生如茶，多苦才会有多甜，一盏好茶便经
过烹煮洗涤，清淡优雅，少一些工作都
不行，正如千千万万为生活努力打拼的普通人，有
人为生计奔波劳碌，有人为人世挺直自己，有人
因病痛告一生……各自经历生活的恩爱沙棘，
受折折磨，漫长一品春深后，才一点点实现人
生价值，品味生活的甜。这世上没有不苦的人没有
不累的事，没有挣脱可身，没有追逐未来。丁
酉酉转，序幕沉沉之后方得甘甜回报。**

**算下账，在一个风和日丽的午后，每一好友
参加茶会，喜欢乡村，爱着自己未来的年华，爱着
这惊鸿掠影又平凡的小日子。**

征 稿 啦

《海天建设》自2006年创刊以来，已连续出版61期。一排铅字，一张张相片，记录了海天人无数的殊勋战绩和欢声笑语。为了更全面地分享企业最新动态，展现员工绚丽风姿，现《海天建设》面向集团各部室、各分公司及项目部所有员工征稿，一起参与进来吧，一起打造海天更美好的精神堡垒。

一、稿件要求：

- + 材质不限，篇章不限，海天身边的大事小事你都可以，必须原创。
- + 内容积极向上，文字表达清晰，情感真挚。

二、稿件奖励：

- + 新闻类： 50-100元 / 篇
- + 人物传记类： 100-300元 / 篇
- + 工程技术类： 100-300元 / 篇
- + 经营管理类： 100-300元 / 篇
- + 作文、散文、诗集、摄影、书法及其他类： 100-200元 / 篇
- + 所有入围作品将颁发荣誉证书及精美奖品一份。

三、投稿方式：

- + 邮件邮箱：617554206@qq.com 1907449163@qq.com
- + 邮 信：617554206（宋） 785471308（吴）
- + 邮寄地址：浙江省宁波市海曙区海曙大道607号海天
联系地址：18867160986（宋） 15867995385（吴）
邮 编：322101