门、屋面平改坡及公共区域

粉刷、楼内水暖热改造、小

区公共部分改造等项目,工

项目位于海淀区翠微路16

号,中标额5900万元,施工

内容涉及改造科研主楼、裙

楼、配楼以及翠微路科研办

公区供电、采暖、给排水、消

防等系统,裙楼加固及必要

拆除、抗震加固、外立面改造

和内部格局调整等,工程工

有4个出入口、8个风亭;朱

村站总建筑面积9511.7平方

米,设置2条天桥4个出入

口;中新站-中新东站区间

设置2座联络诵道和1座废

水泵房;中新东-朱村区间

共设4个联络通道,1个跟随

配电与照明、给排水及消防、

环境与设备监控等系统的安

装调试,以及装修工程,地面

恢复及市政道路接驳施工

车站地盘及公共区装修协调

管理等。项目预计2017年7

月1日开工,至2018年9月30

日完工,共456日历天。

本次中标工程包括低压

翠微路科研办公区改造

程工期297天。

期488天。

土木公司中标 广州地铁21号线机电安装工程

装饰集团京内连中三标

建工博海公司中标

长安街附近两项改造工程

本报讯(通讯员陈晨)

这两项工程是建工

近日,建工博海公司连续

中标复兴门外大街10号

院节能综合改造、翠微路

科研办公区改造两项工

博海公司在老旧小区改

造方面又一力作。复兴门

外大街10号院节能综合

改造工程隶属于全国总

工会,中标额5100万元。

施工内容涉及宿舍楼抗

震加固、更换外窗、单元

本报讯(通讯员刘文

飞)近日,土木公司中标

广州市轨道交通21号线

中新站、中新东站、朱村

站及相应区间的机电安

装等工程,中标合同额

东西走向,连接增城区与

中心城区,全长61.5千米,

共设21座车站,采用8辆

编组A型车布置。其中,中

新站总建筑面积30972.1

平方米,设置有5个出入

口、12个风亭、1个车站安

全出口;中新东站总建筑

面积31900.8平方米,设置

本报讯(通讯员刘帆)

日前,装饰集团在京内市

场连中三标, 其中北京知

识产权法院业务用房扩租

装修改造工程中标额758

广州地铁21号线呈

9553万元。

程,中标总额1.1亿元。

建工修复公司"城市工业有机污染场地修复"课题

本报讯(通讯员苏渝杭 张岳)日前,从 北京市科学技术奖励办公室获悉,建工修复 公司参与完成的"城市工业有机污染场地修 复关键技术研究与应用"课题获得2016年北 京市科学技术一等奖。这是建工修复公司三 年来第二次摘得北京市科学技术一等奖。

据了解,"城市工业有机污染场地修复 关键技术研究与应用"由建工修复公司与中 国科学院地理与资源研究所、轻工业环境保 护研究所、北京大学、天津大学等单位共同 完成。项目综合应用环境科学、化学、物理 学、生物学、地理信息系统等方法,开发有机 污染场地关键共性技术,形成了针对我国特 点的"场地评估、修复决策、技术应用、工程

服务"成套解决方案。

通过项目研究,公司针对目前业内存在 的城市污染场地氧化效果偏低、药剂投放工 艺粗糙等问题,开发了高活化、分层注入和 精准修复的化学氧化新技术,研制了国内首 台车载式污染场地修复装备,药剂用量比传 统工艺节省50%。针对有机污染物在低温下 脱附效率低,后期"拖尾效应"与尾气处理 难等技术瓶颈,研发了基于过程强化的气相 抽提和常温解吸的物理修复技术,创新性开 发基于化工原理的溶剂回收方法,使尾气中 挥发性和半挥发性有机污染物吸收率达 99.9%,其处理成本仅为国际上常用尾气技 术的1/4。开发了适合我国国情的城市工业

场地有机污染修复决策系统,建立以物理、 化学方法为核心的综合解决方案,突破过 去修复决策不科学、技术研究与实际应用 脱节等瓶颈,在不同区域、不同类型场地开 展多模式工程应用验证。研究成果成功应 用于首钢、北京焦化厂、宋家庄交通枢纽、 北京地铁7号线、北京广华新城等场地的综 合治理,科学有效地解决了场地污染问题。 污染场地经修复治理后得以二次开发和利 用,实现了城市土地的安全开发与价值提 升,产生直接经济效益3亿元。

该项目共获得发明专利授权13项,实用 新型专利7项,北京市工程建设工法2项,发 表论文70余篇,获得软件著作权2项,成果被

4项国家标准和2项环保部工作指南采用。

城市工业场地污染是我国产业结构升 级和布局调整过程中面临的新问题和新课 题。课题的成功研发大幅度提升了我国污染 场地修复决策、环保装备、工程应用的技术 水平,为实施"京津冀协同发展"国家战略和 《土壤污染防治行动计划》提供了重要科技 支撑,对保障城市土壤和地下水环境安全, 维护城市居民身体健康具有重要意义。

早前,建工修复公司参与的"北京市地 下水资源安全及污染防控修复技术研究与 应用"项目曾获2014年北京市科学技术一等 奖。目前公司还有多项科研项目正在积极争 创国家级、省部级科技奖项

控制测量误差 攻克吊装难题

三建公司中国电科电子科技园4#组团封顶

近日,随着最后一吊混凝土缓缓浇筑于 顶板之上,三建公司中国电科电子科技园工 程4#组团顺利封顶。

该工程位于河北省涞水县,为群体工程, 主要由A区1#楼、2#楼、3#组团、4#组团、5#组团 以及G区激光站等六部分组成,其中4#组团 位于A区东南,共包括2幢楼,分别为可容纳 1000 人的报告厅及中小型会议楼,均为地 上3层,建筑高度16.35米。

自2016年4月工程开工以来,项目部全 体人员充分发扬"建工铁军"精神,科学组织、 密切配合,完成了超长钢梁吊装,克服了地质 结构复杂、空气污染治理停工等困难,顺利实 现主体结构封顶。

精细施工保精度

在4#组团报告厅内,设计有供安放座椅 的23排圆弧形混凝土阶梯。每一排阶梯长达 36米,并且23排阶梯不在同一圆心上,分属 左中右三段,三个圆心。因此,在模板支设过 程中很容易出现由于细微误差的累积而造 成整体误差过大的问题。如何保证模板支设 的精度,成为项目部棘手的问题。

为了保证弧形阶梯的精度,项目部在测 量放线与模板支设中精益求精,投入大量时 间精力。在弧形阶梯测量过程中,两名测量 人员分别在"圆弧"两端各选择一个坐标点, 使用全站仪采用极坐标放样法进行测量。为 了保证曲线的精度,测量人员不畏繁琐,将 曲线分割成若干小段,每一段单独进行测 量,使控制线到设计曲线的距离控制在1米 以内,相邻两点的矢高小于8毫米。为了保证 施工精度,测量人员每次只能放线1-2米,每 排弧形阶梯大约需测量放线20次,而将整个



1000人报告厅36排弧形阶梯全部测量完毕, 每个人则至少需要工作400余次。对于工程 品质的专注与投入,让项目部最终将弧形阶 梯整体误差控制在3毫米以内, 赢得了各方

创新方法破难题

报告厅顶棚为钢梁结构, 主梁鱼腹梁长 27米、重达40多吨。由于1000人报告厅紧靠 2*楼及中小会议室,工程四周空间狭小,没有 空间布置大型起重机械。而且在地上3层接 近16米的主体结构完成后,吊臂只能以大仰 角将钢梁吊起,要想利用中型履带吊将超长 钢梁吊装到准确位置,所需要的吊臂的长度 更是根本不够。鱼腹梁的吊装再次为项目部 出了一道难题。

项目部在根据工程的特点进行深入研究 后,决定采用180吨及160吨两台履带吊联合 对鱼腹梁进行起吊安装的方案。项目部将两 台履带吊分别安排于报告厅东西两侧, 由专 业信号工进行指挥,在吊装时,先由180吨履 带吊将钢梁从中间缓缓吊起, 在提升至地上 三层时,由施工人员将钢梁一端与160吨履 带吊吊钩相连,再将180吨履带吊吊钩连接 到钢梁另一端,使160吨履带吊辅助180吨履 带吊将钢梁吊装到指定位置。就这样,不到两 天项目部就将9根超长鱼腹梁全部吊装到位。

因地制宜添效益

4#组团位于山坡与平地过渡地带, 拟建 场地高差较大、起伏不平,场地平整带来的工 作量巨大。项目部本着降本增效的原则,在进 行场地平整前,积极与业主方、设计、监理等 各方沟通,因地制宜采取了经济合理的施工 措施。

项目部经过详细测算,根据实际地形标 高与建筑物基础底标高之间的关系,在保证 场地平坦的前提下尽量减少土方挖运及回 填。在修建场区环形道路时,项目部还根据 实际地形进行设置,在尽量保持原地形的基 础上控制道路的坡度满足施工机械行走及 施工车辆通行的需要,大大降低了场地平整 产生的成本。

在进行场区环形路的硬化前,硬化方案 的选择给项目部出了一道难题。由于在4#组 团主钢梁吊装中将使用起吊重量达100余吨 的履带吊,如果采取一般混凝土硬化的方案 将无法承受大吨位履带吊的行走,混凝土道 路将被碾碎。经过研究,项目部决定将废物 利用,采取覆盖山石的方案。原先,在场地平 整以及桩基施工过程中,破碎清理出的大量 山石,如果将其运出场区处理,将产生大量 运输及消纳费用。项目部变废为宝,就地将 碎山石铺干道路之上, 并用黄土将缝隙弥 合,经过碾压之后一条结实的石质道路大功 告成。不仅节省了大量混凝土浇筑以及碎石 外运、消纳的成本,而且道路质量过硬。据项 目副经理罗刚介绍,由于涞水地区天气复杂 多变,在一次混凝土刚刚浇筑完成后,便下 起了大雨,这时,石质道路的优越性开始凸 显,尽管大雨滂沱,但是水泥泵车在场区路

4#组团的封顶鼓舞了全体员工的士气。 今后,项目部将继续合理安排施工,保证工 程有序进行, 攻坚克难完成后续的工程建

万元,朝阳区六里屯4号 上依旧畅通无阻,丝毫没有泥泞感。 楼室内装修工程中标额 764万元,中国邮政储蓄 银行北京分行西城区支行 装修改造工程中标额221 设,为业主交上一份满意答卷。

孙 萌 苏 雷

杜 芳

赵广祥

党 波

李路云

兰丽君

尹 宏

赵绍经

爽

梁

北京知识产权法院业 务用房扩租装修改造工程 位于北京市海淀区彰化路 18号, 建筑面积6530平方

米,施工内容包括东侧楼地下 夹层、地上四层及北侧楼两层 的室内装修改造。

朝阳区六里屯4号楼室 内装修工程业主方为山东达 因海洋生物制药股份有限公 司,施工内容包括室内装修 装饰、采暖、给排水、通风空 调及电气工程等。

中国邮政储蓄银行北京 分行西城区支行装修改造施 工内容包括装饰工程、电气 工程、给排水工程、消防工 程、通风空调工程以及银行 柜台拆除及渣土外运等。



三建公司清华大学南区食堂及就业中心项目 获评2017中国年度建筑奖

本报讯 (通讯员李晓 宇)近日,由三建公司承建 的清华大学南区食堂及就

业指导中心项目荣获世界 权威建筑网站ArchDaily 评选的2017中国建筑年 度大奖亚军,成为首都唯 一获奖建筑。

2017中国建筑年度 大奖是由ArchDaily中国 发起,依靠广大读者的积 极参与完成的一项建筑界 重要奖项,是集体智慧的 结晶。

该项目位于北京市海 淀区清华大学校内,为地下 三层,地上三层,其中地下 三层为人防层,总建筑面积 为21000平方米,楼内包括 变电站、泵房、监控室、冷 库、多功能厅、调度室、更衣 室等功能用房。

通过全国范围内先后 两轮、超过三周的激烈提名 竞争,该项目最终凭借其5 种特色的清水砖砌筑方式, 从300个候选项目中脱颖而 出,成功揽获年度大奖。

建研院混凝土保坍剂制备方法 获国家专利授权

本报讯 (通讯员贾方 方)近日,建研院申请的《一 种基于烯丙基聚氧乙烯醚 的混凝土保坍剂制备方法》 获国家专利授权。

目前,以聚羧酸减水 剂为代表的高性能混凝土 减水剂广泛应用于高铁、市 政工程、水利建设等重点项 目中。聚羧酸减水剂的广泛 使用也伴随着一些问题,其 中新拌混凝土流动性损失 过快是最为突出的问题。

保坍剂是能够保持混 凝土坍落度不快速损失的 外加剂,与聚羧酸减水剂复 合使用能够有效解决普通 聚羧酸减水剂混凝土保坍 性能不足的问题。

一种混凝土保坍剂的制备方 法,以来源广泛、价格低廉的 烯丙基聚氧乙烯醚及其衍生 物为原料,在助剂的作用下, 采用水性聚合工艺反应,并中 和至合适PH,得到具有良好 坍落度保持能力的新型混凝 土保坍剂,适用于与普通型聚

与现有技术相比较,此

建研院此项专利提供了

专利制备的保坍剂具有良好 的保坍性能,同时原料来源广 泛、成本低廉且生产工艺简 便。目前,采用本方法制备的 保坍剂已在玉磨铁路、石济铁 路、郑阜铁路等高速铁路工程 中得到了广泛应用,取得了良 好的经济效益。

羧酸减水剂复配使用。

集团2016年度劳务管理先进单位 先进项目经理部、先进个人表彰名单

劳务管理 先进单位名单

> 三建公司 四建公司 五建集团 土木公司 安装集团

劳务管理 先进项目经理部名单

二建公司当代北辰·悦MOMA项目经理部 三建公司长春复华未来世界项目经理部 三建公司新馨苑居住区664地块住宅及配 套工程项目经理部

四建公司通州区两站一街东城区旧城保护 定向安置房工程项目经理部

四建公司国锐:西安金融中心工程项目经

五建集团广华新城工程项目经理部 五建集团密云县太师屯人民法庭工程项目经 理部

六建集团北京城市副中心行政办公区B3工 程项目经理部

六建集团西安绿色家园三期工程项目经理部 建工博海公司CBD核心区文化设施工程项

建工博海公司香河中佳住宅小区(B区)工程 项目经理部 总承包部海源财富中心工程项目经理部

总承包部北京新机场工程项目经理部 总承包部北京城市副中心行政办公区工程 A2工程项目经理部

安装集团上海轨道交通10号线海伦路站地 块综合开发工程项目经理部

安装集团北清路电力隧道工程项目经理部 机施公司国瑞. 西安金融中心钢结构工程项 目经理部

土木公司北京市清河第二再生水厂工程项目 经理部

土木公司北京地铁16号线24标工程项目经

国建集团北京鲜活农产品流通中心工程项目 建工路桥公司安顺市黄果树大街牛山、马场

棚户改造工程项目经理部 建工路桥公司CBD副中心中环路基础设施

工程三标段工程项目经理部 长竹公司SMC12号栋工程项目经理部

装饰集团东山公寓工程项目经理部

劳务管理 先进个人名单

二建公司		刘喜	<u> </u>
三建公司		刘京	ij
三建公司		卢	君
四建公司		李振	ξÄ
四建公司		那艳	<u> </u>
五建集团		余红	冒

霞

五建集团

六建集团

六建集团

总承包部

总承包部

总承包部

安装集团

安装集团

建工博海公司

建工博海公司

建工博海公司

金 龙 机施公司 张 贺 王 颖 土木公司 土木公司 潘桂霞 国建集团 渠 成 国建集团 李孔祎 建工路桥公司 李子鑫 建工路桥公司 杨字 长竹公司 董小雷 李艳君 装饰集团 劳务公司 姜福泉

给管道穿上"羽绒服"

新型建材公司气凝胶毡产品亮相全球最大石油展

本报讯(通讯员董辰辰)近日,全球最大 石油展cippe2017与亚洲最大油气管道 展——第十七届中国国际石油天然气管道与 储运技术装备展在北京中国国际展览中心举 行,新型建材公司携BCEG-650型气凝胶毡 及管道节能保温应用模型参展。通过此次展 会,新型建材公司科研人员向广大企业和客 户介绍了气凝胶及其产品,并在现场对气凝 胶毡产品的防火和防水性能进行了展示。

此次展会有65个国家和地区1800家参 展商参展,吸引80000名专业观众。新型建材 公司在参展三天内,共接待访客近千人,获得 有效登记信息30余条,并与三家设备工厂达 成初步合作意向。

在日常生活中,很多管道都需要进行保 温。如远距离输送蒸汽的管道和近距离输送煤

气的管道。高温蒸汽在输送过程中遇冷会凝结 成水,为了防止或减少蒸汽散热,就需要保温; 暴露于空气或地表层的水管道,在冬季气温较 低时,会出现管道胀裂和水流凝固现象,为保 证管道功能的正常,也需要进行保温。

BCEG-650型气凝胶毡是以气凝胶为 主体材料,通过特殊工艺同纤维毡复合而成 的柔性保温毡。其特点是导热系数低,有很强 的抗拉及抗压强度,便于保温施工应用,属于 新型保温材料,保温效果良好,堪称管道的 "羽绒服"。通过采用此项产品,相比传统材料 可以提高30-50%的节能效率、提高材料寿 命20年,在空间和运输上,仅用传统材料 30%的厚度就能达到传统材料150%的保温 效果, 节省空间的同时也大幅度降低运输成 本和管道负荷,并且其疏水性能好,能有效保 持原有保温结构不下沉、不霉变、不腐化。未 来将取代传统材料,成为管道节能领域的新 一代领导者。

此外,作为"十大未来材料之首"的气凝 胶,相较于传统保温材料,还具有防火效果 好、导热系数低、节能环保效应高等特点,因 此,多应用于航天航空等军用领域。但价格高 昂、制备周期长、有腐蚀性等特性,一直制约 着气凝胶的工程应用。

针对上述难点,新型建材公司于2012年 成立研发中心并启动研发气凝胶。从制备成 本、制备工艺、产品性能等多个方面对气凝 胶进行了深入研究,取得了多方面的创新: 一是筛选取得廉价制备原料。通过对硅源材 料进行筛选,以廉价水玻璃为前驱体,大大 降低制备成本,为工业化规模生产和应用提

供可能。二是制备工艺创新。经过反复实验, 采用连续水洗和一步循环法进行创新制备, 与传统工艺相比实现节水60%以上,在节省 成本基础上使制备工艺更加简单易操作,大 幅降低劳动量及制备时间。三是使用无腐蚀 产品制备技术。该技术使用强酸磷酸替代强 酸盐酸、硫酸作为催化剂,解决了以往气凝 胶产品具有腐蚀性的缺陷,制备出无腐蚀气 凝胶,并经第三方机构查新,为首创工艺。同 时,配合制备技术与工艺,截至目前,项目共 完成6项国家发明专利申报(已获得授权1 项),并获得7项国家实用新型专利,培养了 10多名气凝胶领域产业化技术人才。经鉴定 该项目制备工艺达到国际领先水平,公司在 此制备工艺基础上生产的气凝胶产品也成 为国内首个达到国际领先水平的成果。

本版编辑 / 孟令儒 (办公电话:63928838 E-mail:403247644@qq.com)