

手机上看图纸,造出中国北方最大净水厂

本报记者 高博

寻找最美科技人员

上工地不带图纸,有这样的工程师吗?有。在长春北郊污水处理厂工地上,技术员和作业队长们拿出各自的手机碰头,看似在聊微信,实际是准备干活。9月中旬,记者登高俯瞰,看到长春北郊污水处理厂好似一块集成电路板,又像电脑游戏“反恐精英”里的复杂地图——大大小小、不同形状的建筑物井然有序地挤在一起。“长春北郊污水处理厂的建筑构件种类多,数量大,繁杂不好管理。容易大量返工,浪费时间金钱。”中铁一局二公司的项目经理杨建军告诉记者。为此,他们引入了全新办法,将所有工程图纸和信息,录入一种叫“BIM”的软件。大到整个厂区沙盘,小到一根梁柱的钢筋结构,都能在电脑和手机屏幕上显示出来。每次上工地现场,大家拿出手机,或者iPad之类的平板电脑,登录系统。手机上用3D模型,跟着照片一样,任意一个细节可以放大,向工人演示构件最终应该呈现什么模样,该用几号水泥,几号钢筋。工人们看了就明白,不容易干错。如此一来,施工图纸彻底“下岗”。这种新颖的技术,在国内大的建筑工程还是头一批应用。杨建军告诉记者,之所以要创新,是源于长春北郊污水处理厂扩建工程的特殊性。长春北郊污水处理厂改造扩建后,将在年底通水实验,具备新建78万吨污水的日处理能力,流出的干净水达到“一级A”的国家最高标准。这也是中国北方最大的高标准污水处理厂(中国最大的同类厂在上海)。新污水处理厂处理后的水将排入旁边的伊通河,让下游的松花江更清洁。达到“一级A”很难,污水要通过包括生物净化,紫外线消毒在内的多个环节,土工建筑相应也十分多样。在工地,记者发现,已经成型的土建框架——初次沉淀池、二次沉淀池、污泥处理池、生化处理池,形状各有各的复杂。更令人头疼的是,工地紧邻伊通河,空间狭窄,难以转圈。而且在寒冷的长春,一年中只有八个月能施工,工期太紧。极端条件下,工地一定要极度有序,不出差错,而“手机看图纸”的方式,最大程度确保了秩序。中铁一局二公司的技术人员介绍说,长春冬天下二十多摄氏度对污水厂是个挑战。因为水工构筑,尤其是那些无先例的大容量的池体薄壁,要安全抗渗漏、抗冻融。技术人员独辟蹊径。一方面用冻冻材料包裹,一方面设计出更能经受内应力的结构。春夏交替之际,长春昼夜温差大,浇筑大体积薄壁钢筋混凝土结构时,有可能出现表面裂纹,解决这个问题也费了工人们很多心血。二沉淀池壁厚仅40公分,技术人员引入“无粘结预应力施工”工艺,满足极限承载力的同时,避免出现裂缝。记者看到,这项造价接近5亿元的土建工程中,所有重要建筑体都已基本完成。像篮球场一样巨大的二沉淀池底,板钢筋已绑扎完毕。目前,为了停工前赶进度,工人们正在一年中最繁忙的时段。(科技日报长春9月18日电)

时代先锋

武警总医院心血管外科主任、主任医师王奇用生命救“心”,书写传奇;9年间,他从几乎一无所有开始,打造出一个我国心外科权威的科室;他是扶贫救心活动联合发起人、积极推动者和有力实践者。8年来,为2026名贫困先心病患者成功实施手术,抢救危重病人300余例,没有一例医疗事故和差错!他常说:“医生一把刀,病人一条命。手术室里只有直播,没有彩排!”

2013年11月17日周日晚上,王奇连续5天实施手术抢救患者,过度劳累出现头痛症状,完成最后一台手术后倒在了家的门口。2013年12月1日清晨,因脑出血抢救无效逝世,年仅49岁。

武警总医院政委李文红评价说:王奇是武警总医院这的优秀代表,也是新时期武警总医院人的真实写照,是广大医护人员拼搏进取、无私奉献的缩影,是多年培育和形成的“责任、质量、生命”核心价值观的集中体现。

9年建成一流的心血管外科

2004年10月,武警部队心脏病研究所在武警总医院成立,心血管外科急需学科带头人。王奇作为引进人才,从解放军总医院只身来到了武警总医院。但当时摆在王奇面前的是:只有一名医生,一名技师,一台用了15年的体外循环机,没有监护室,一年仅有的13台手术,多数还是外请专家做的。科室筹建初期,从监护室的布局、仪器购

置、护理人员培训,王奇无不亲历亲为;招贤纳士、充实力量,王奇几经奔波;他亲自带队四下山西、七上内蒙、三赴沂蒙,走村串户,为贫困老百姓义诊筛查先心病,精心做一台台手术。“生命之托,岂能懈怠”。心血管外科手术要求施术时要巧、稳、准、轻、快。王奇虽然是博士、硕士生导师,有着20多年临床经验,而为了能在手术中娴熟地运用持针器夹住肉眼都看不清楚的小针头,王奇的办公室抽屉里,一直备着一个火柴盒,一只持针器,他没事儿就把手伸进抽屉里做“针线活”,每天手术前都要练上半个小时;对于心脏瓣膜性、各种复杂高难先天性心脏病疾病以及高龄高难度冠状动脉搭桥等手术,王奇主刀的手术仿佛都是在心脏上雕花。

在心脏外科领域,代表学术水平的是复杂的先天性心脏病。每次遇到从外地转来或是其它医院不接收的患者,王奇都接收过来。

12岁的琳琳,患有罕见的先天性心脏病——共同动脉干,手术风险高、难度大。王奇精心制定手术方案,手术过程非常顺利。而琳琳术后突发严重肾功能不全状况。王奇吃住

在病房,24小时监测血压、心电图、液体出入平衡,蹲在病床前查看尿液,密切观察肾功能变化,随时调整血管活性药物用量。经过7天7夜的抢救,琳琳终于转危为安。

9年科室建设,王奇和他的团队一路走来,形成了业务特色和自身优势,可以完成复杂先天性心脏病、瓣膜置换、心脏搭桥等手术,并在多项领域取得重大突破;完成了低体龄、低体重、复杂心脏畸形矫治术和高龄重症心脏病手术。科室共完成心脏病手术3643例,年手术量达600余例,居北京地区综合医院之首,在全国全军具有较高知名度和话语权。

10万公里扶贫救心路

先心病患儿在我国每年新增15万人。由于治疗复杂、费用高昂,贫困家庭无力承担,1/3的患儿得不到有效救治,有的不到20岁就失去了生命。

王奇经常深入边远地区巡诊,发现山沟沟里的老百姓甚至基层医生对先心病了解不足,导致治疗延误。“我们要把这个事做起来”。他把自己的想法和院领导汇报后,院领导和中国红十字总会领导齐聚医院,共同探讨相关事宜。

2005年7月,武警总医院与中国红十字总

的比喻说:“SOD像一个闹钟,将贪睡的接待细胞及早唤醒了。”

有关试验数据显示,SODm尿素产品能增强植物对土壤养分的吸收,提高植物体内抗氧化保护酶活性,增加清除活性氧自由基的能力,延缓植物衰老,提高植物抗病抗逆能力,从而提高作物产量和品质。2013年农业部在新疆、黑龙江两地试验结果显示,施用SODm尿素的水稻谷粒粒重比施用普通尿素的水稻平均增产8.2%。被测田块技术员辛志军说:“SODm养大的稻子,粒儿大,饱满,色泽金黄,百亩水稻增产肯定没问题。”农业部全国农业技术推广服务中心土壤肥料技术处副处长杨帆告诉记者:“与去年水稻试验6.29%的增幅相比,今年水稻产量有望再提高。”

SODm尿素是由中国石油天然气股份有限公司与北京华美天意科技开发有限公司合作研发的具有自主知识产权的尿素新产品。

不仅保留了普通尿素原有的所有化学肥料功能,还利用了SOD的生物学特性,实现了化学肥料与生物学高端产品SODm的有机结合。SOD它的学名叫超氧化物歧化酶,是一种广泛分布在动物、植物、微生物体内的抗氧化酶,能消除生物体在新陈代谢过程中产生的有害物质。SODm就是人工合成具有SOD活性的小分子化学物质——SOD模拟物。

据东北农业大学王傲雪教授利用高通量测序技术,对SODm尿素对调节玉米生长发育的分子机理”研究显示,SOD效应分子一般不会进入植物细胞体内,而是通过刺激接待SOD的基因提高植物性能,如叶绿素含量明显提高,抗氧化保护酶活性增强。王傲雪形象

两国领导人还共同会见了记者。习近平强调,我同莫迪总理举行了富有成效的会谈,一道见证了签署了一系列合作协议。我们就中印关系的各个方面,特别是如何丰富内涵、提升合作水平,以及共同关心的国际和地区问题深入交换意见,达成广泛共识。

习近平指出,中国和印度都是对世界有重要影响的国家。中印用一个声音说话,全世界都会倾听。我坚信,只要我们不断从两大古老文明中汲取智慧,展示足够的远见、胆识、胸怀,中印战略合作伙伴关系一定能够不断取得新进展,给两国人民带来更多福祉,为促进亚洲繁荣和振兴、世界稳定和发展作出新的更大贡献。

莫迪表示,中国是印度最大的邻居,印中是两个最大的发展中国家。当前形势下,两国关系意义重大,面临广阔发展机遇。习近平主席对印度的访问开启了印中关系新的历史阶段。印方愿意同中方增进互信,不断加强两国战略合作伙伴关系。

王沪宁、栗战书、杨洁篪参加上述活动。

“对于文化水平低,没有其他生活技能,也没有土地的多数渔民来说,从事捕捞业还是比较可靠的谋生手段。但指望通过捕捞实现致富是完全不现实的,所以这样的捕捞业只是渔民谋生的基本手段,只能属于生计渔业的发展,不存在发展为规模化商业渔业的可能性。”姚维志说。

就渔船捕捞价值而言,2013—2014年的统计数据与2010—2011年的并无太大差别。倪朝晖认为,长江鱼类资源越来越少,专业渔民的经济收益靠不但增强的捕捞强度,以及长江天然鱼类越来越高的鱼价来勉强维持,相比近年来物价总体上涨,专业渔民的实际生活水平也有所下降的。

加快渔民转产转业 拯救长江生态

为缓解经济快速发展带来的长江渔业资源迅速衰退,农业部2003年正式在长江流域组织实施每年为期3个月的禁渔期制度,禁渔范围涉及沿江10个省(市)。但现在看来,效果似乎不尽如人意。

渔政部门相关资料显示,目前津津段的渔船密度和作业强度超过其天然水域渔产潜力的3倍,即使减船限渔对渔业资源的恢复作用也很有限。因此,渔政部门指出,有效遏制长江江津段渔业资源衰竭的重要措施之一就是加快渔民转产转业,减轻捕捞压力。

“我也考虑过转产,就是不知道能不能享受国家社保方面的政策。”程永彬说,在他周围80%的渔民都有着同样的想法。

调查也显示,收入偏低江段如朱杨、石门、油溪等地渔民均表示政府给予一定补助条件下愿意转产转业,尤其是年纪大的渔民,只要政府给购买养老保险就愿意马上转业;年纪稍小的主要担心上岸后不能再就业,家庭生活没保障,因为即使政府买了养老保险,还有10—20年才能领养老金。

“目前燃油补贴对渔民诱惑较大,某种程度上讲,燃油补贴是合法渔船一项较为稳定的收入,自然影响了渔民放弃渔船稳定上岸的积极性。”姚维志说,建议在上游保护区或长江流域示范区将渔船燃油补贴改为渔民转产转业保障基金,引导和鼓励部分渔民尽快脱离天然渔业捕捞。

另外,长江渔业资源衰退的原因除捕捞偏强外,主要来自水电开发、河道采砂和航道建设。因此,调查组建议,可通过国家层面的政策制定,要求相关部门或工程项目挤出部分行业利润来设立“长江渔民转产转业国家专项基金”,专项用于长江渔民转产转业。

其实,为实现渔业经济的可持续发展,我国早在1992年提出海洋捕捞减船3万艘,转业渔民30万人的“双转”工程,但由于当时国

家财力不足,渔业管理粗放,生存与就业压力大,沿海渔民的转产转业任务异常艰巨和复杂。就当前渔民转产转业的政策问题,记者曾于8月20日发函给农业部新闻办,但直到记者发稿,并未收到相关回复。

对此,倪朝晖表示,长江流域至今尚未具体实施渔民转产转业,与之前相比,现在无论从长江专业渔民经济收益、生活水平的提高,还是遏制渔业资源衰退趋势,渔民转产转业、全面实施渔业资源捕捞退在渔民,喊口号只是空中楼阁,关键是政府要出钱。

“如何保证渔民上岸后的收入不比捕捞低,涉及到渔民转产转业后的就业安置和相关职业技能培训、养老保险制度的建立以及国家专项基金的设立等一系列问题,是个系统工程,要在全面做好实事求是调研的基础上拿出切实可行的实施方案,否则转产转业再喊十年,也是空的。”倪朝晖说。

新型SODm肥料助龙江粮食再增产

科技日报哈尔滨9月18日电(记者李丽云 实习生何亮)9月17日,农业部组织专家在北大荒宝泉岭农场对新型化肥“SODm尿素”示范大田水稻进行测产,初步测产结果显示,施用SODm尿素的水稻谷粒粒重比施用普通尿素的水稻平均增产8.2%。被测田块技术员辛志军说:“SODm养大的稻子,粒儿大,饱满,色泽金黄,百亩水稻增产肯定没问题。”农业部全国农业技术推广服务中心土壤肥料技术处副处长杨帆告诉记者:“与去年水稻试验6.29%的增幅相比,今年水稻产量有望再提高。”

SODm尿素是由中国石油天然气股份有限公司与北京华美天意科技开发有限公司合作研发的具有自主知识产权的尿素新产品。

习近平同印度总理莫迪举行会谈

(上接第一版) 双方要共同致力于在亚太地区建立开放、透明、平等、包容的安全和合作架构。

第四,双方要进一步加强在国际事务中的战略沟通和协作,共同致力于推动国际关系民主化,维护发展中国家的共同利益。中方愿继续在联合国、二十国集团、金砖国家等多边机制同中方保持沟通,就全球治理、可持续发展、气候变化、反恐、能源和粮食安全等全球议题加强合作。中方欢迎和支持印度成为上海合作组织正式成员。

莫迪表示,印中都是文明古国,两国人口总和占世界三分之一,印中合作、共同发展不仅造福两国和两国人民,也将为亚洲和世界和平与繁荣、为人类进步作出更大贡献。他和习近平主席都致力于国家和民族发展振兴,都高度重视印中关系,我愿意同习近平主席共同努力,推动两国关系发展。我很高兴接受习近平主席邀

请明年访华。印方希望同中方加强高层及各领域沟通和对话,把双方共同利益和共识转化为更多合作成果。我重申,西藏自治区是中华人民共和国领土的一部分,印方不允许藏人在印度从事反华政治活动。印方愿意同中方共同努力,管控好边界争议,加快推进边界问题谈判,早日找到解决方案。印方希望扩大印度医药、制造业产品对华出口,促进双边贸易平衡增长,欢迎中方参与印度电力建设和铁路等基础设施升级改造。印方将研究参与中方关于建设孟中印缅经济走廊和亚洲基础设施投资银行的倡议,愿意同中方加强在人文领域合作。印中要进一步加强在国际事务中的协调与合作,共同应对恐怖主义、能源安全、气候变化等挑战。

会谈后,习近平和莫迪共同出席了经贸、金融、交通运输、海关、文化等领域双边合作文件的签字仪式。

天津段渔民捕捞仅能 养家糊口

“好的年景生活还勉强凑合,像今年,连维持基本的生活都困难。”作为三个孩子的父亲,最小的儿子还在读四年级,想起一家子人的花销,程永彬就头疼。

像程永彬一样,调查结果显示,天津渔民全年平均作业天数为220天,单船平均全年捕捞收入为52200元,每艘渔船燃油补贴约为8400元,渔民年收入普遍在60000元左右。

支出方面,天津段全年单艘渔船需燃油费10700元,船网工费10600元,再加上生活费等其他支出总计约58400元,每户渔民人口为2—3人,人均可支配收入1700多元。



2014年北京科学嘉年华活动于9月18日晚在北京奥林匹克公园拉开帷幕。本届科学嘉年华主题为“欢乐嘉年华,放飞科学梦”。图为开幕式上为北京市科普宣传大使颁发聘书。本报记者 洪墨摄

2014中国(中山)光华国际科技节10月举办

科技日报北京9月18日电(记者贾婧)中国光华科技基金会、中山火炬高技术产业开发区管委会、中山市科技局9月18日共同在京召开新闻发布会,将于10月24日—26日在中山火炬开发区举办“2014中国(中山)光华国际科技节”。

据了解,本届科技节以“创新驱动产业升级、公益助推地方发展”为主题,包含“展览展示”“主题论坛”“专场对接”“科普宣传”四大核心内容。在展览展示方面,将推出“国际科技成果展”“国内科技成果展”与“中

山市科技产业成就展”等数百项科技成果;在主题论坛方面,举办“创新驱动与国际合作”“知识产权”“科技金融”三场高峰论坛;在专场对接方面,围绕中山特色产业,在全球范围内优选50余项国际技术,组织18家国际企业与中山当地企业进行四场集中对接;在科普宣传方面,组织中国航天科普展及全国青少年太空画比赛优秀作品展览、青少年低碳科普主题活动、科普大讲堂等系列科普活动,宣传普及科学知识、提高全民科学素养。

据介绍,从2011年开始,国家版权局每年会评选全国版权示范单位,主要授予在作品的创作与传播、版权保护与管理等方面取得优异成绩,并在全国具有示范效应的企事业单位,相关机构和经营市场,旨在树立版权示范典型,进一步提高公众的版权保护意识。

据介绍,“公益助推地方产业升级”是本届科技节的一个特色。本届科技节所有展览展示、高峰论坛、专场对接及科普宣传活动均免费向公众开放,力争将科技节打造成为促进地方经济发展、提升青少年科学素养、服务青年创新创业的一个综合性公益服务平台。

针对地方需求,融科技展示、学术交流、项目洽谈于一体是本届科技节的另一特色。据介绍,作为团中央直属单位,中国光华科技基金会始终致力于“以公益手段促进科技成果转化”。本次科技节的举办地中山火炬高技术产业开发区,是全国首批国家级高新区和全国三个火炬区之一。

“掌阅科技获‘全国版权示范单位’称号”

科技日报讯(记者林莉君)近日,第五届中国国际博览会期间,掌阅科技因创办六年来无一例版权纠纷,获得国家版权局颁发的“全国版权示范单位”称号。

掌阅科技总裁张凌云表示,能够获得此殊荣,是对掌阅过去六年坚持正版的肯定。掌阅以成为最卓越的数字阅读品牌为愿景,在未来两年将努力打造出具有示范效应的全事业项目,汇集百万经典图书,让每个人可以随时随地地获取中华文明的成果。“我们期待有中文阅读的地方就有掌阅。”张凌云说。

据介绍,从2011年开始,国家版权局每年会评选全国版权示范单位,主要授予在作品的创作与传播、版权保护与管理等方面取得优异成绩,并在全国具有示范效应的企事业单位,相关机构和经营市场,旨在树立版权示范典型,进一步提高公众的版权保护意识。