

智慧的光芒如此耀眼

——长城铝建设公司海外项目技术创新结出累累硕果

本报记者 刘晓宁 通讯员 杨磊

建设公司海德鲁卡塔尔项目部职工赵世昌提出的“用国内材料代替国外材料”的“金点子”，不仅解决了材料的按时供给，也使建设公司大幅降低了材料的采购成本。像赵世昌一样，建设公司各单位职工今年共有142个“金点子”参加了合理化建议和小改小革成果评选。4月29日，评选结果揭晓：共有36项技术创新成果以经济效益显著受到了表彰奖励。据粗略统计，建设公司在海外项目中开展的各种技术创新活动，广大职工提出的各种“金点子”产生的经济效益已达1000万元以上。

近年来，建设公司紧紧围绕“开拓国内外两个市场，做好建筑安装和冶金设备制造两大主业”的基本思路，实现了生产经营各项工作的稳步发展。2007年年底，建设公司与挪威海德鲁公司签订了总重17000余吨、价值6亿元人民币的电解槽上部结构及辅助堆焊辅助设备制造合作合同，实现了建设公司向国际化、专业化发展之路的又一重大突破。

2008年伊始，海德鲁卡塔尔电解槽项目制作任务全面铺开，巨大的压力和挑战也随之而来：项目产品种类繁多，结构复杂，技术涉及面广，质量加工精度要求极为苛刻，能否优质按期完成此项“重任”，不仅影响到建设公司1000多名职工和今后的发展，更事关长铝建的品牌形象和今后的发展。面对挑战，建设公司及时开展了以“比创新、比技能、比奉献、赛安全、赛质量、赛进度”为主题的劳动竞赛活动，并以此为载体深入开展小改小革活动，使群众性技术创新活动迅速升温。职工们积极发挥聪明才智，踊跃献计献策，充分利用现有条件自行制作各种模具、胎具，通过改进原有的设备和传统的制件方法，涌现出了一大批小改小革技术成果。

自行设计制造加热设备。管道公司自己设计制造的中频加热多功能模锻机，不但可对付φ250以下的管子进行180°以下角度的模锻，还可对圆钢、槽钢、实心棒、空心方钢进行模锻，具有实

用、简便、拆装方便的特点。金结公司的海德鲁卡塔尔电解槽项目板成型机，实现了门板一次压制成型，不仅提高了工效，也确保了产品质量。

自行设计制造加工模具。冶金设备公司在制造废气收集器附件时，遇到数千件不同形状的异形接管，该接管以往都是采用人工敲制，6个人要费时1天，才能完成5套，且制作质量也不容易达到外方的技术要求。面对这一难题，该公司利用闲置的600吨压力机做动力，自行设计，自制异形接管铸钢压制模具，经过多次努力并数次对模具进行修整终于制造成功，其工作效率比原有加工方法提高了60倍，加工精度也达到了国际要求。

改造加工设备实现一机多用。通过改造工装夹具和模具，车床、钻床和刨床等加工车种扩大了加工范围，实现了一机多用。下料工人将原有的材料主动打破组织界线，将材质、厚度相同的零件归并编排，为建设公司节省了大量的材料，

有效地降低了生产成本。

小改小革实现节能减排。商品混凝土公司设计安装的混凝土液态自动添加装置，不但节约了大量生产成本，还有效减少了粉尘污染。管道公司对中频感应线圈进行了改进，既节约了冷却水，又减少了电能的消耗。

咱们工人有力量，更有智慧。目前，建设公司设计专用模具、胎具进行批量生产的方式已经得到了职工们的普遍认可和接受。在短短的4个月时间里，共有140余项技术创新项目投入运用并实现了流水作业，为确保产品质量和进度赢得了主动权，实现了海德鲁卡塔尔电解槽项目制作加工任务的稳步推进，受到了前来检查生产进度和产品制作质量的外商人员的高度赞赏，为双方进一步加深合作奠定了坚实的基础。



年轻的“老班长”

马君

睿智干练，雷厉风行，眼快手快，这就是年轻的“老班长”——郑州市“技术标兵”王震辉给人留下的印象。

1987年夏天，以优异成绩毕业于长城铝业技工学校化验专业的王震辉，走进了氧化铝厂一技术监督站。面对化验分析所用的仪器，她虚心向老师傅们请教，并将理论知识与实际相结合，在实践中摸索积累经验。不久，她就熟练掌握化验分析所具备的基本技能，并积累了丰富的化验分析工作经验。

X荧光仪是化验分析的主要设备。为了使仪器保持准确，王震辉潜心研究，用手工分析了大量的矿石质量，积累了大量重要的数据，然后再用仪器进行对比、调试，制订了“新石归一法”，使仪器能更好地提供准确数据，服务于生产。同时，她还积极参与到氧化铝厂一技术监督站的工作中，为氧化铝厂一技术监督站的工作做出了贡献。她还积极参与到氧化铝厂一技术监督站的工作中，为氧化铝厂一技术监督站的工作做出了贡献。

人物

多种举措降耗

本报讯（通讯员 傅晓阳）经过运输部各段队的积极努力，截至目前，该部6台内燃机车平均油耗控制在4.7公斤/公里，燃油消耗同比降低了4%。

为了积极应对今年专用线路所面临的新形势，运输部各段队积极组织骨干力量，详细制订方案，通过多种措施积极控制燃油消耗，落实降耗目标。首先，他们要求机务运转班担负内燃机车的维护保养任务，加大油耗指标的考核力度和加

强管理，降低内燃机车的单车公里油耗。在平时维护保养期间，他们严格按照内燃机车小修标准进行作业，保证机车的良好作业状态，降低内燃机车油耗。其次，该段加强对乘务员的节能意识教育，鼓励乘务员充分利用机车运行过程中的动能，通过减少提手柄的次数来降低油耗。第三，该段进一步优化运输组织，合理安排机车运用，减少作业等待时间，从而减少了内燃机车空转油耗。



管道改造收效好

本报讯（通讯员 韩冰）经过连续5天的紧张施工，4月25日，水电厂顺利完成了污水处理车间外排管道的改造项目。

生活污水处理车间日处理生活污水35万吨，除补给工业用水外，其余需经加压泵送至外排，日平均不间断开闭加压泵15次，仅此一项，日耗电量约为3000千瓦时。为落实水电厂降本降耗、节约增效的工作精神，在“领导”的指导下，生活污水处理车间认真研究，分析管道改造的可行性

方案，设计出“将循环水管道加长延伸至外排管道，利用一体化净水器自身高度差产生的压力，直接对外排水”的管道改造方案。为了不影响到生产的正常运行，水电厂积极组织、协调施工，仅用15天时间就完成了对污水处理车间外排管道的技术改造。

此项项目的改造完成及投入使用，不仅减少了对加压泵的使用频率，降低了电耗，又延长了水泵的使用寿命，在达到节能降耗的前提下，又创造了很好的经济效益。

自行检修降成本

本报讯（通讯员 宋晓亮）近日，水电厂制成车间检修班职工放弃节假日，主动更换了粉煤灰提升机全部的链板及斗子，为车间节约资金4万元，用实际行动为降本降耗做出了贡献。

粉煤灰提升机连续高负荷运转，导致提升机斗子损坏、链板严重变形而不能正常输送粉煤灰。为了尽快恢复

生产，同时也为了节约成本，车间打破以前将检修任务交与大修车间的惯例，决定自行检修更换提升机的斗子、链板。经过3天的紧张工作，他们修了110多个斗子，800多条链板和链板全部安装更换紧固到位。逐个调试后，生产系第一次试车运行成功，圆满完成了检修任务。

向每一个百分点要效益

疏通下水管网 确保安全度汛

本报讯（通讯员 陈智慧 薛树阳）厂区主马路下水疏通是河南分公司及水电厂历来防汛工作的重要内容。确保汛期厂区主干道及时泄洪，是关系分公司汛期安全生产的重要保证。连日来，水电厂排水车间员工在党政工领导的带领下，克服雨大，连续奋战，采用钢丝绳绳圈、竹篾穿拉等方法对厂区主干道下水管网进行了全面疏通。

在疏通过程中，该车间对全厂下水管网进行全面清理检查，对重点部位实行分段包干，包保到人，使疏通工作取得了良好的成效。

截至目前，该厂已完成了厂区340个雨水井清理及电解厂房西侧、中心路段等重点部位4200米的下水管道疏通任务，其他路段疏通工作正在有条不紊地进行。预计整体疏通工作将于5月中旬全部结束。

图①：疏通人员采用竹篾疏通管道淤泥。

图②：疏通人员在现场研究方案。

图③：疏通人员钻进下水井清理淤泥石块。

一项小发明 节约两万元

水电厂电气试验室员工立足岗位创新，2007年对河南分公司整流直降工程闪光回路中采用的DX-9型电磁闪光继电器大胆改造，发明了电子闪光继电器。运行一年来，设备稳定可靠，每年还可节约成本2万余元。

河南分公司整流直降工程系国家第二批“双加”工程高效节能项目，该项目闪光回路中采用的是DX-9型电磁闪光继电器。由于继电器始终处于带电工作状态，其内部触头吸合的两根铜质顶杆磨损到一定程度就无法正确动作，造成闪光回路不能正常工作，严重影响了值班人员的正常操作和对故障的判

断，对电力系统的安全运行带来了严重隐患。为确保安全运行，该厂电气试验室工作人员本着必须重新更换，降低低成本带来了很大影响。针对这一问题，水电厂电气试验室技术攻关组对闪光回路原理进行了认真分析，他们结合电子技术知识和现场技术的特点，在多次试验的基础上，发明了一种新型电子闪光继电器。该电子闪光继电器运行一年来工作稳定可靠，有效解决了整流直降闪光回路DX-9型电磁闪光继电器频繁损坏的问题，每年可节约24块DX-9型电磁闪光继电器，合计费用2万余元。（岳永红 杨晓玉）

旧刀换新刀 这个制度好

年初以来，机械制造公司金工车间刀具实行以旧换新制度，使旧刀再利用率达75%以上，节约成本9000多元。

金工车间刀具负责着车间30多台机加工设备刀具的制作和发放任务，是车间成本支出的重要岗位之一。今年年初以来，该车间刀具认真贯彻执行河南分公司有关降低降本工作会议制度，推行了以旧刀换新刀制度，取得了明显效果。他们把有修复价值的锯刀、刨刀、

车刀等旧刀上的合金刀头烤掉，将刀杆上焊接刀头的位置稍作加工，再磨上新的合金刀头，一把新刀就产生了。针对旧刀头，他们采取先在砂轮上粗磨，半精磨，然后利用磨床加工成形的方法，使旧刀变成新刀。旧刀换新刀制度的实施，使金工车间一季度就节约成本9000多元，为车间降低成本、提高效益发挥了积极的作用。（韩新强）

我为节能减排做贡献

明明白白看煤质

长期以来，严把进厂原煤质量关，是氧化铝厂一四车间降低煤耗工作的头一道关卡。近日，车间为使原煤的质量好，特制作了原煤进厂指标牌，上面详细列出了各供煤方的各项指标，以便促进进厂原煤质量的提高。因为原煤供资方正在观看，评论煤管班员工填写的原煤指标。



▲4月25日，氧化铝厂一四车间组织职工开展了以“设备维护”为主题的劳动竞赛活动。（张锋）

▲4月24日至25日，保卫消防中队对长城铝业二组生产、控股公司、经济实体共15个单位进行了五一节前消防安全专项检查。（邢为华）

▲4月22日，水电厂黄河水源车间对1号泵房沉淀池进行

心轮轴承进行了全面检修更换。（高建华）

▲4月21日至24日，氧化铝厂二车间组织车间全体人员进行了防汛应急演练。（李志强）

▲日前，氧化铝厂一四车间生产一线岗位操作员工进行了百题问答知识考试。（刘国华 宋志强）

▲一季度，矿业集团有限公司豫

资讯组合

适度消费：不可小视的另一种节能减排

李永新

节能减排是当前我国的一项基本国策，这是党中央、国务院在经济社会全面可持续发展的全局高度，针对全球资源紧缺、环境恶化现状所作出的一项事关全局的战略部署，其意义重大而深远。而在未来3年多的时间里，工业基础相对薄弱的中国，要全面实现“十一五”规划确定的“单位国内生产总值能耗降低20%左右，主要污染物排放总量减少10%”的节能减排约束性目标，更是任重而道远。

目前，国家、行业有关节能减排的各项政策举措相继出台，企业节能减排的积极性被充分调动，以科技创新、装备升级为核心的节能减排行动如火如荼。应该说，一个以企业为主体、政府为主导、市场为基础的节能减排良好氛围已经初步形成，效果亦已开始显现。

生产领域的节能减排固然直接而重要，但生活消费领域所蕴含的节能减排潜力同样也不可忽视。以有色金属中消费量最大的金属铝为例，目前，我国电解铝行业铝的综合交流电耗平均为14488千瓦时/吨·铝，而每生产一吨铝的碳排放量分别为2.25吨/标准立方米和10.5吨/标准立方米左右，是明显的低能耗、高污染行业。但来自有色金属工业协会的一组统计数据却显示：2007年，全球电解铝产量仅增长了93.4万吨，而国内电解铝产量却猛增了321万吨，占全球新增产量的77.5%，全年总产量达到1256万吨，占全球总产量的34%！这种高速增长、高产量的背后，固然有国民经济快速发展的因素，但看看我们身边大量的雷同商品和过于精美的商品包装，我们不得不承认，缺乏理性、适度的消费恐怕也是其中一个不可忽视的重要原因。如果全体国民都能养成良好的消费习惯，使铝的年产量稳定在1000万吨左右，则仅是电解铝便可节省电力370亿千瓦时，同比减少氧化铝和粉尘排放量近30%，依此推算，适度消费所产生的节能减排效益相当巨大。

做到合理、适度消费，首先就是尽可能地减少物品消耗，从“量”上加以约束和控制。每一件物品的生成，都有相应的资源、能源

消耗和废物的产生；每一件物品的使用，都需要消耗一定的资源、能源并伴之废物的产生。如汽车重量每增加10%，油耗就会升高6%至8%。减少物品消耗，就是从源头上节能减排。其次，要尽可能地选择使用再生资源或可循环材料。再生资源是指生产的产品，仅需要很少的资源能源消耗，能随消耗后的废物排放，以再生资源为原料，它的能源消耗只有原铝的5%，排放也只有原铝的10%。目前，我国再生铝占原铝的比例只有20%左右，远低于发达国家至少50%以上的水平。今年的节能减排空间相当广阔。今年两会期间，全国人大代表、中铝河南分公司总经理王熙就提出具有明显节能、环保优势的再生铝行业，建议了大力发展的建议。对这个整个金属再生行业的发展和节能减排工作的深入推进，应该说是一个嘹亮的号角和真切的福音。

