

自备电厂桩基工程进入收尾阶段

本报讯 (记者 陈凤城 实习生 宋晓寒) 这里是一片建设的热土:挖掘机、打桩机,穿梭的车辆、电焊的火光,构成一条火红的风景区。这是4月20日,记者在河南分公司重点建设项目——自备电厂建设工地看到的一幕。

自备电厂项目主要是为了满足氧化铝生产工艺蒸发和溶出系统所需的大量蒸汽,确保河南分公司70万吨氧化铝项目用电、用气的稳定供应。该项目位于河南分公司70万吨氧化铝项目西侧,总占地面积约400余亩,主要设备为2台410吨/小时高温高压循环流化床锅炉和1台125千瓦汽轮发电机组。项目总投资约10亿元,建设工期18个月。项目投产后,年发电量可达10亿千瓦时,年产蒸汽约300万吨。

该项目于3月20日正式开工,整个桩基工程由河南分公司工程公司、西北有色金属公司、光华保建3家单位联合承建。

为了确保工程进度和工程质量,自备电厂技术人员每天坚持现场办公,参与施工建设管理,积极沟通、协调和解决各种问题。

3月的中原大地,天气变化异常。参建单位的施工人员吃住住现场,他们克服雨和大风的困扰,24小时昼夜不停地作业。

目前,桩基工程已进入收尾阶段。截至记者发稿时,1号、2号锅炉房462个桩基已完成416个,冷却塔烟筒281个桩基已完成245个,汽机房356个桩基已完成306个。预计4月22日桩基工程将全部完工。



自备电厂施工现场



施工现场



施工现场



施工现场



施工现场

与“南水北调”谋共赢

本报讯 (通讯员 张自永)日前,由国家首期投资920亿兴建的特大型建设项目“南水北调”中线工程全面开工。地处穿黄工程区域的水电“黄河水调黄河电”工程是工程建设单位,不仅使工程建设和单位在工程施工中少出意外、避免重大经济损失,而且也确保了中铝郑州企业生产用水供应正常,实现了工程建设和供水共赢。

“南水北调”中线穿黄前明渠工程与水源至厂区输水管线交叉,如不及时沟通协

调和采取措施,输水管道就有可能被工程建设单位在施工过程中损毁。一旦出现问题,不但危及中铝郑州企业生产用水供应正常,而且还会导致水淹农田事故,更重要的是工程建设单位施工进度也将不可避免地受到严重影响,最终造成国家利益遭受损害,后果不堪设想。

为使“南水北调”中线穿黄工程能够顺利进行,黄河水调黄河电分公司“南水北调”方面主动与中铝水电十一局提供地下输水管线分布图,安排专人负责协调、沟通,并采取

具体措施,在水源至“区”输水管线和“南水北调”线路交叉区域设置醒目目标牌,安排员工定期巡视管线,一方面经常保持与河南黄河水调黄河电工程项目建设单位联系,及时掌握施工信息,结合其施工方案提出有利于双方的意见和建议。同时,黄河水调黄河电还制定了详细的工程施工管理办法,对其工作进行规划,对相关人员进行分工,全力配合“南水北调”工作。

在黄河水调黄河电和参建单位的共同努力下,目前,“南水北调”中线穿黄前明渠工程有条不紊进行。



模范班组模范头

乔翠堂

“小郭,3号强碱离子交换器的出口门太沉了,你帮我关一下吧。”

“小郭,今年首席员工考试最后一道论述题你答对了,你是怎么考虑的,给我讲讲吧。”

“小郭”是热电厂“除盐水处理”的副班长郭永志,由于他平时乐于助人,上进心强,且性格随和,所以同事们都亲切地叫他“小郭”。

郭永志是热电厂“除盐水处理”的副班长,他无论是在自己工作的岗位上还是在班组管理上,都能够充分发挥主观能动性,积极热情地工作,并时时刻刻感染着周围的同事。

去年冬天的一个零夜班,带班的是他按惯例巡检设备时,在“房”附近闻到一股刺鼻的味道,经验告诉他可能有地方漏酸。他寻着酸味找到了中和池处,发现有大量盐酸酸雾弥漫在空气中,整个中和池附近弥漫着浓浓的酸雾,现场光线十分昏暗。他马上带着工具和手电赶到现场,同事们也闻声赶来。由于酸雾太大手电基本不起作用只能摸索着前进,狭小的空间没有一丝新鲜空气,一阵酸雾袭来令人窒息。

这样的情况太危险了,但大家都知道多耽误一分钟就意味着多损失一部分酸。强烈的责任心使他没有退缩,而是冲在前面,和大家一起用手捂着鼻子,一步一步摸索

着走。终于在中和池入口处看清放酸管排污处断裂,大股大股的盐酸正向外喷涌。由于距离太近,他呛得难以忍受。几次退后进入检查设备,他终于发现了6号酸槽出口门后控制了盐酸泄漏,保住了20余吨盐酸。

在去年的“降本增效”劳动竞赛活动中,他协助班长带领全班员工坚持“多用回水少用汽”的原则,勤联系,勤调整,班班计算供水指标,使生产始终处于最佳状态,并在第四季度的评比中水工班获得擂主荣誉称号。

在班组学习方面,他身为副班长以身作则,经常向技术骨干有经验的员工咨询有关生产方面的问题。自除盐水处理1998年采用反渗透工艺制水以来,他带领全班员工努力学习新技术、新工艺,利用业余时间经常带领班组成员一起查资料,学理论,使班组学习热情空前高涨,员工操作反渗透设备的总体水平有了很大的提高。

2005年除盐水处理“首席员工”评比中,小郭及班组另外3名员工入围了“首席员工”候选人的行列(候选人共5人),班组16名员工都取得了国家技术等级证,其中高级工占90%以上,全面提高了班组成员的

素质。

去年6月份,班组成员付爱玲患大腿骨骨折,仅手术费用就近2万元。他得知情况后,立即组织大家为她捐款。大家慷慨解囊,为她捐款1000多元。

一分耕耘一分收获,水工班多次被评为热电厂“模范班组”,去年又相继荣获河南省“模范班组”和郑州市“学习型班组”荣誉称号。另外,他结合工作实际撰写的论文《浅谈青工的需要与激励方式》、《如何围绕企业科技进步带动和组织青年员工开展技术创新》荣获公司青年工作调研优秀论文三等奖,《班组的管理与建设》荣获热电厂班组管理论文二等奖。

分公司自主知识产权介绍

铝电解电极成型过程中的碳块密度检测方法

▲近日,氧化铝厂检修站员工利用双休日对第二道直径1500毫米的管道进行了清洗。(见A1)

▲近日,水厂电讯车间为外线班员工配备了防酸、防碱眼镜。(见B1)

▲近日,氧化铝厂一八车间在春季安全大检查中,查出隐患6项,整改4项。(见B3)

铝电解电极成型过程的碳块密度检测方法,其特征在:测量方法是在导向平台上固定一个位移传感器,重锤导杆上装一压板,当重锤下降时位移传感器相应动作,并将位移量传送给PC控制系统,按PC系统设定的计算程序完成密度测量。测量过程为:在模具装完后,把重锤落到最低点,测出此时重锤头底面距驱动台台面高度H,并调整位移传感器,调整此时其输出为标准值。在铝电解电极成型后,此时位移传感器电信号经PC处理器输出高度值为H,碳块高度为H₀。依照所需要成型的阳极碳块形状,把碳块的体积分解成上、下两部分V_上及V_下,碳块底部面积S_底,根据碳块模具分别计算出碳块底部以上体积V_上和碳块底部面积S_底,分别把S_底、V_上输入工控机,另设备上称量小车装置对碳块下料重量W_测进行控制,测出每块碳块的重量W_测,通过PLC控制系统输出一段程序可直接在模拟系统中输出所成型后每一个碳块的密度。

“三优”竞赛我第一

道路拓宽清障碍

本报讯 (通讯员 孙治伟)近日,氧化铝厂一八车间班组再次被评为氧化铝厂“三优”竞赛第一名,成为连续两年获此殊荣的班组。

近几月,由于“石”品位不断下降,二车间设备长期处于满负荷运转状态,生产组织和设备检修矛盾十分突出。为了满足生产需要,该厂人员经常深入现场检查各项检修和清理工作的进度,督促检修和清理工作保质保量按期进行,从而保证了每小时1150立方厘米高压矿浆进料和生料浆的供应。

本报讯 (通讯员 韦美玲)自3月5日上午区马路拓宽工程开工以来,水电厂供电车间采取各种有效措施积极配合工程建设,为工程建设和公司安全稳定生产奠定了良好的基础。

道路拓宽工程是上街区的重点工程,其主体工程涉及面广、沿线线路多,而且这些线路的下面埋有大量的供电电缆。为了确保施工期间人员和公司电网的安全运行,水电厂供电车间在工程开工之前,就将工程所涉及的电缆走向情况绘成详细图,同时安排外线班员工,对各个路面设专人负责,每天加强巡视检查力度,并全程跟踪,为道路施工的畅通无阻扫清了障碍。

本报讯 (实习生 宋晓寒)水泥厂制成车间员工用2天的时间完成了对隔仓板严重损坏而被迫停磨的3号磨检修。

4月1日凌晨,制成车间3号磨停磨检修。制成车间的员工在磨内冒着五六十摄氏度的高温连夜作业。他们的劳保鞋被烫透了,橡胶鞋胶底,被烫得变形了,用破布将棉裤一层一层穿来烤来隔温度。接着干,皮肤被烤得又红又痒,坚持工作。一遍一遍被汗水浸透又擦干的衣服,他们一点一点地把每块重达100公斤的钢板取出,再重新换上新的。累了,就趴在衬板上休息一会儿,困了,就抽根烟提神。他们就这样抱着时间要产量的信念,连续奋战48个小时,将新的隔仓板全部安装完毕。3号磨终于欢快地转了起来。

清理熟料窑

本报讯 (通讯员 刘云鹏)李四车间熟料成型工18名员工经过19个小时的艰苦奋战,比计划提前8个小时完成了4号熟料窑内8米窑皮、12米炉火砖以及下料室的清理工作。

4月14日晚11点,4号窑按计划停窑检修。15日早上8点,随着计划的一阵铃声响起,检修工作开始。火红的窑皮成块脱落下来。一个小时过去了,两个小时过去了,烧成工兄弟们的手和胳膊酸了,烧成工腰疼了,腰疼了就用脖子顶着,这些员工顶不住了,另一位就冲上去。检修中,在60度斜角、80度高温的料室,风镐声、起热的灰尘扑到他们脸上,他们全然不顾,直到最后完成了任务,为整个大窑检修工期的提前打下了基础。

的外,还对生产线稍加改造,与长城铝业化学品有限公司充分合作,使该公司生产出的二氧化碳再用于自己所用。这既增加了二氧化碳吸收率,降低了废气污染,减少了温室气体排放,使生产更清洁、更环保,而且对中国长城铝业公司来说也增加了一块利润。

因为新上生产线的科技含量高,使其烧成熟料的质量大幅度提高,为水厂加大废物综合利用提供了强有力的支持。2005年,水厂加大各种废料利用率达到35%,同时,水厂利用调整混合料(添加不同废弃粉)的品种和比例,生产出各种等级的硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥和复合水泥等。

为了更好地改善周边环境,水厂对2号、3号、4号水磨除尘系统进行了改造,解决了水泥粉尘污染严重、操作环境恶劣的问题;同时水厂还充分发挥科技人员的积极性完成了赤泥双掺配料研究项目的实验室试验和小规模试生产工作,为利用赤泥配料,降低生产成本提供了依据,并加大了赤泥的综合利用率,还减少了赤泥的堆放,大大改善了周边环境。

同时水厂还完成了复合水泥和粉煤灰水泥的开发试验工作和大规模生产应用工作,这还不算水厂在“低消耗”方面的空白,提高了市场占有率,而且每年可消耗粉煤灰9万吨,大大降低了粉煤灰、废渣的利用率,有效地降低了成本。同时,水厂克服了中低热水泥道路水泥在新型干法窑中烧结困难、易结疤和结皮堵塞严重、质量控制难度大等问题,在湿磨干烧生产线上成功地为新粉机“建”工程生产出了中低热、道路水泥,为今后湿磨干烧生产进行多种生产,积累了宝贵的经验。

水厂今后还将继续加大保护资源、改善环境,转变增长方式,实施科技强企战略,发展循环经济,促进经济增长方式转变,努力实现经济与社会协调发展,走具有自身特色的创新绿色新型工业化道路。

变废为宝 循环发展

——长城铝业水泥厂利用科技打造资源节约型企业

赵敏 王玉焕 冯喜海

中国长城铝业公司水泥厂是河南省水泥行业重点骨干企业。中国长城铝业公司水泥厂始建于1958年,是河南省高品质水泥生产企业和产品免检企业,其生产的“建牌”水泥是中国水泥行业的名牌产品。近年来,中国长城铝业公司水泥厂不光注重产品的质量,更注重利用科技大力发展循环经济,打造资源节约型和环境友好型企业。

为了适应现代企业发展要求,特别是发展循环经济的要求,该厂用湿磨干烧新工艺生产线取代原有的湿法旋窑生产线,对中铝河南分公司生产使用过的氧化铝尾粉、粉煤灰、炉渣渣、赤泥等工业废料进行回收,通过技术处理,进行循环利用,从而达到减少资源浪费,降本增效、提产降耗和满足国家环保排放标准的目的。

利用科技降本 降本增效改善环境

为降低生产成本,减少资源浪费,加大废物利用,创建资源节约型企业,水泥厂2004年11月至2005年9月,投资6000万元,淘汰了原有的4台湿法窑,建设了1500吨/日的湿磨干烧生产线。新生产线工艺设备选用成熟可靠、技术领先的国产化设备,利用废冷机余热作为煤磨烘干热源;窑尾采用热耗低、热效率高的CFC二氟炉预热分解系统,又节能

热风管道的保温隔热良好,从而减少了温室气体的外排,降低了煤耗的浪费,提高了产量,降低了成本,减少了粉尘排放量。虽然每年生产水泥的产量还是65万吨,但是煤耗比原来降低了46%,每年可节约1500万元以上。更重要的是新生产线年利用废弃的粉煤灰、矿渣量由原来的13万吨提高到19.5万吨,每吨水泥的生产成本比老生产线降低了几十元。新生产线的竣工投产,降低了资源浪费,加大了废物综合利用,降低了粉尘排放,并在有关专家的指导下,将外排的二氧化碳废气吸收再利用,大大改善了周边的环境。

新生产线的建设,不但可以改善水厂技术装备相对落后,能源消耗高、劳动强度大和长期亏损的局面,也促进了水泥厂依靠科技进步,提高产品质量、产量,加大废物综合利用,发展循环经济,创建资源节约型企业的决心。

加大废物综合利用 做到环保、赢利两不误

有一种看法认为,强制企业排放量必然会造成企业成本上升,利润下降。但水厂在实践中发现,环保与赢利可以兼得。利用科技节省能源消耗,减少温室气体、废气排放,不但可以增大企业利润,而且还可以带来新的生机。

在“二氧化碳减排”利用上,水厂除通过自身生产线排山

2