

# 铜陵有色报



TNMG

TONG LING YOU SE BAO

2018年9月11日 星期二 农历戊戌年八月初二 第4134期

国内统一刊号:CN34—0047 邮发代号:25—52 总第4455期



铜陵有色金属集团控股有限公司主办 E-mail:tltsb@tlts.cn 每周二、四、六出版

## 社会主义核心价值观

富强 民主 文明 和谐  
自由 平等 公正 法治  
爱国 敬业 诚信 友善



1

## 金泰化工公司依托科技创新“强筋壮骨”

**本报讯** 从实验室技术到工业化生产,从年产1千吨到年产12万吨,金泰化工公司依托科技创新“强筋壮骨”,成为国内最大的酯交换法单套产能的碳酸二甲酯企业。

金泰化工公司的关键技术是由二氧化碳环氧丙烷为原料通过酯交换生产碳酸二甲酯丙二醇以及碳酸二甲酯为原料生产碳酸二甲酯和碳酸甲乙酯,技术理论来源于高等院校实验室,其实践技术并不成熟。金泰化工公司技术创新团队通过科技创新,不断攻克技术难关,最终实现国内首家碳酸二甲酯工业化,产能由最初的1千吨放大到1万吨再升级到3万吨,在2010年最终建成酯交换法单套产能世界最大的6万吨碳酸二甲酯装置;另

外,碳酸二甲酯产能也由1千吨放大到1万吨,于2009年建成。金泰化工公司近年来通过对各生产装置不断进行技术创新升级和工艺优化,各项经济技术指标目前均达到同行先进水平。

对生产装置进行优化。该公司将真空系统的循环液由水改成了丙二醇,能最大程度吸收真空泵的排放尾气中的有机质,有效回收了环氧丙烷、甲醇等原料,避免了无组织排放,降低了污染的可能性,也提高了原料的转化率;将装置各个塔器、储罐等放空口统一接入尾气吸收塔,采用系统内物料循环吸收,将低沸点的挥发性强的甲醇、碳酸二甲酯全部吸收,实现闭路循环,完全避免了物料浪费,也减少了VOC排放。根据生产测算,此两项措

施可回收环氧丙烷、甲醇、碳酸二甲酯,每年节约成本数百万元。

改造蒸汽疏水系统。该公司碳酸二甲酯装置蒸汽使用量较大,2010年6万吨装置建成时每吨碳酸二甲酯蒸汽消耗达10吨,在同行内处于中等水平。2011年经过技术改造,将用每个蒸汽使用设备的疏水阀改为气液分离器加自动调节阀自动控制,避免蒸汽随冷凝水流失,同时将高温冷凝水用于低温物料加热,实现能量梯级利用。通过改进后的蒸汽单耗目前达到7.5吨以下,在行业内处于领先水平。每年按生产6万吨碳酸二甲酯可节约蒸汽15万吨,可节约成本达1800万元。

工艺优化提升品质。该公司通过碳酸二甲酯和丙二醇精馏塔改造,

将工业级碳酸二甲酯的主含量由99.5%提升到99.9%,将丙二醇的主含量由99.5%提升到99.8%。通过该项目研发和建设,将高纯碳酸酯装置原设计的质量技术指标由主含量99.9%提高到99.95%以上,2016年底均达到99.98%以上。“电池级高纯碳酸酯”项目目前已通过了铜陵市科技局组织的专家验收。

据了解,金泰化工公司近几年来依靠科技实现生产成本大幅下降、产能逐年创新高,企业抗市场风险能力得到加强。此外,该公司十分重视知识产权保护,共申报了19项专利,其中有9项发明专利和3项实用新型专利获得授权。

方威达 高敏

## 随喊随到的工程师

个头不高,其貌不扬,有着浓厚广西口音的黄永冠,走在金威铜业公司的厂房里,不认识的人会把这位优秀的电气工程师当普通搬运工——事实上,就发生过这样的事。然而就是这样一位普通的人,大学毕业后来到金威铜业公司工作的11年里,获得过“全市优秀团员”、“优秀工程师”、“优秀科技工作者”、“金威铜业公司多年标兵或岗位能手荣誉”;业绩上,他先后6次获得铜陵市科学技术进步奖、集团公司技术改进项目奖、合理化建议奖项。

采访黄永冠是在金威铜业公司生产机动部党支部书记刘京华与其他2位同事的翻译下完成。晦涩的广西方言,让黄永冠很少说话。因为话少,做事更能集中心智。或许,这也是黄永冠业绩斐然的原因之一。然而,从党支部书记到同事,到熟知事迹的,对黄永冠异口同声的评价则是“11年里,随喊随到,从无怨言。”

“随喊随到”,是因为金威铜业公司有着数以千计的电气设备,运行了十来年的这些设备难免故障时不时发生。“凌晨3点喊来处理故障。处理完4点,还没到家,又被叫来了……”,这是刘京华记得最清楚的一件事。那时,他是生产部长。黄永冠一夜里被叫来两次车间处理问题,就是他喊的。“凌晨一两点喊来处理故障,他不用调度派车接。接到电话,立马骑车赶来。每次这样。”

“每天在现场,办公室呆的时间不会超过2小时吧。琢磨电气设备。”黄永冠每天同在工作现场的同事李海燕说,“他不像其他极个别的工程师,很多设备小故障,根本不是工程师自己动手处理,有电工呀。黄永冠从未计较,自己来。也不发牢骚。”闷着头干完活不

发牢骚的黄永冠,因为秉性憨厚,“应急处理故障的机会越来越多了。夜里机器故障,任何一个生产操作工人都能一个电话把他叫来——他好喊呀。”

“喊”就到,人人愿意“喊”来处理故障的黄永冠,仅仅去年至今年上半年,累计加班155个。最为该公司员工称道的,是今年5月份一个夜晚,黄永冠被不同机组的人四次喊来处理问题,一宿未眠。“变频器、整流柜、快熔这一块,后面的生产都会受影响。”黄永冠对那一晚来回8次奔波在车间与家的路上,不以为意。“有时候不是电气设备故障,电脑的原因。比如电源模块坏了,或程序有问题了。电工不懂,操作工人也不懂,喊来就来吧。来多了,干得多,经验也多,也是好事。”

将劳碌的辛苦,看作练技的“好事”,黄永冠从上班至今的11年里,就是靠着这份信念来支撑他一步步走来。“他成功完成了公司主要设备国产化替代工作;提高了工作的开动率,提升了产品的成品率,疑难杂症的设备随时能处理。”刘京华介绍,黄永冠使用的真空接触器替代了原来的双电源切换开关一下提高了使用寿命,大大减少了故障停机时间。就这一项一年就能创造10来万元的直接效益。在面临粗轧测厚仪系统的国产化改造上,黄永冠用国产的X射线测厚仪替代,解决了原来的缺陷,也提高了铜板带的产量与质量,这一项,就能为企业一年节约50多万元的备件费用。

“工程师里,技术好的,常见。技术好,能这样一夜喊来处理几次故障不发牢骚的,平时也随喊随到的,我工作35年了,从没见过这样的。”

本报记者 江君 通讯员 黄军平

## 安工学院以人性化服务喜迎新生

**本报讯** 丹桂飘香正九月,又到一年迎新时。9月8日一早,安工学院教学楼内车水马龙,人头攒动。不同于以往,安工学院在今年的迎新工作中采取了更为人性化的模式,学子们可先报到注册,入住后才缴费,这不仅提高了迎新效率,也赢得了学生与家长的交口称赞。

迎新工作是每年的一件大事,该院高度重视,专门成立了迎新工作领导小组,详细全面安排迎新工作。开学当天,学院在火车站、火车北站、长途汽车站和铜陵汽车站设置迎新接待站,安排专人和车辆迎接新生入校。该院各部门、各系部主要负责人、老师、辅导员、学生志愿者等齐聚迎新现场,指引帮助新生报到。

今年,安工学院在迎新工作中提供了更为人性化的服务。先让新生报到注册,入住后再缴费的模式,进一步简化了新生报到流程,为新生提供了最简便最人性化的报到流程。针对家庭经济困难的学生,学院开辟了“绿色通道”,有专门老师为学生介绍学院的优惠政策,讲解学生贷款政策和一系列勤工助学的情况,确保每一位新生顺利步入大学的学习和生活。校园内还设置了家长休息处、饮水处、医疗点、服务站等,尽心为新生和家长提供全方位服务。

迎新期间,学院学生会干部、志愿者们组建了志愿者服务队,热情地为前来报到的车辆充当指引员,帮助新生搬运行李,向新生介绍学院的基本情况,耐心解答新生的疑问,引导新生有序地办理入学报到手续,让远离家乡前来报到的新生感受到学院大家庭的温暖。热情的态度、周到的服务,清晰明了的指引、简便快捷的手续,让新生快速而有效地办好了入学报到注册手续。

据了解,新生入学后,各系将组织形式多样的新生座谈会,让新生能够了解大学的工作、学习和生活,熟悉学院里的各项规章制度。在新生入学教育期间,新生将接受专业教育和入学教育等学习,帮助新生了解自己所学专业,并尽快适应校园环境的大学生活,养成良好的行为习惯,让每一位新生明确大学阶段的奋斗目标和要求,在思想、心理、行为等方面为新的学习生活做好积极的准备。陈潇 徐婧婧



铜冠机械公司无轨分厂职工正在装配作业。铜冠机械公司无轨分厂针对近期无轨产品订单集中,催货急的情况,积极协调、科学分配,将接到的任务安插到各个工段进行生产。并调动职工干劲,主动牺牲休息时间,加班加点,缩短了产品装配的周期,保证了各个装配工序的链接和产品的交货节点。

王红平 廖肇迪 摄

## 金隆铜业公司阳极炉流槽技术革新效果显著

**本报讯** 金隆铜业公司精炼车间是浇铸铜阳极板的地方,超过摄氏一千度的高温铜熔液从阳极炉中流出后,经过溜槽的引流,倾泄到圆盘浇铸机上的模具中凝固成阳极板。阳极炉到圆盘浇铸机之间的流槽,是特别重要的设备,直接影响到阳极铜质量和产量。由于溜槽是砖砌结构,铜熔液在流淌过程中,容易造成溜槽冷铜残留多、粘附严重,导致溜槽堵塞,而溜槽清理时又极易造成损坏。所以每次出完铜后,溜槽都要重新砌筑、烘烤,如果烘烤不彻底或时间达不到,浇铸时溜槽将会出现冲刷磨损,被冲刷脱落的物料随着铜液一起被浇铸,造成阳极板杂质高、质量不合格;同时溜槽烘烤时间长,燃料消耗大,严重影响阳极炉正常生产运行,增加工人劳动强度,增大了燃料消耗和生产成本。

金隆铜业公司精炼车间的溜槽长二十多米,是目前国内长度最长的溜槽。为了解决溜槽诸多弊端,该公

司根据实际对溜槽进行技术革新,重新砌筑改造溜槽,选择了一种强度高、表面光滑、无粘性的碳化硅预制件作为砌筑材料,减少铜熔液的流动阻力,保证阳极板浇铸质量和圆盘浇铸机作业率。由于铜熔液在溜槽内流动时间较长,为防止熔液发生凝固现象,必须确保溜槽内保持燃烧。以往的方式是从溜槽顶部向溜槽内垂直插入烤枪,每隔1.2米设置一个烤枪,烤枪内喷出压缩空气和氧气、天然气等混合气体,这些气体在溜槽内生成燃烧火焰,始终使溜槽内保持高温,从而帮助铜熔液顺畅流淌。这种助燃烤枪虽然加热有效,但副作用也很明显。由于是垂直插入,烤枪火焰吹入距离短,喷力强,噪音很大,极易造成溜槽体内预埋件与盖板的损坏。该公司技术人员经过多次观察研究,将烤枪垂直插入式改为斜45度插入式。简单的角度之变,却产生了完美的效果。斜插式烤枪的火焰

在溜槽内喷射距离相对于点对点的垂直式延伸很多,火焰不是直接喷射在槽底,噪音减小了很多。同时由于喷射距离的延伸,烤枪数目成倍减少,由之前的1.2米设置一个烤枪变为2.4米一个。烤枪的变少,不仅降低了设置烤枪本身的费用,而且减少了天然气的消耗,节能效果明显,给企业带来了可观的经济效益。改造之前的溜槽有13个烤枪,每个烤枪的天然气流速是每小时30立方米。浇铸时正常开启6个,每小时流量150立方米。改造后只有7个烤枪,每个枪的流量每小时26立方米,浇铸时正常开启状态下,每小时天然气消耗量104立方米,节能超过30%。随着溜槽的改造,金隆铜业公司阳极炉天然气单耗快速下降,今年前六个月和去年同期相比,吨铜单耗下降1.58立方米,节约天然气三十万立方米,节支增效近百万元。

章庆 王彤

## 身体力行的好区长王栋

### ——铜冠矿建赞比亚谦比西项目部走访之四

自2013年七月来赞比亚,王栋从电气工程师做起,先后担任机运区区长和副井主管区长,历时已经十年了。他经历了三口井下掘的困难时期,并在担任副井区长后,带领队伍做出了突出的业绩。在当地员工管理、路面爆破成型、巷道文明生产中摸索出一套行之有效的办法。

最困难的是副井下掘,由于地质条件复杂,前期每个月只有十几米的下掘量。在矿方制定的工期的压力下,只能强行下掘。王栋夜以继日工作在施工一线,遇到困难,及时解决。为了治水,每次脱模之后都需要在帮壁打小眼,把水集中起来再通水泵排出,高峰期,一茬炮打了130个小眼。同时,上部浇完灰的井筒还要打孔进行壁后注

浆,这时候的岩石裂隙比较小,注浆效果不太理想,但为了能将水治掉一点还是需要坚持注浆,有些时候注浆压力过大导致帮壁破裂,只能把破裂的帮壁全部清理干净重新浇筑,浇完灰养护之后又重复壁后注浆过程,可想而知,这样的施工过程耗费了多少人力物力!在这样的努力下,治水效果还是不尽如人意。为了继续下掘,副井在510中段设置了一个转水站,并安装自动泵,争取把水全部引到转水站之后再用水泵排水。王栋带领大家开动脑筋,想出大面积的帆布围住井壁的方法,围住井壁之后,帮壁出水就不能喷到井筒内,再通过添置三个接水圈成功将帮壁淋水引入510中段转水站。这样的做法

取得了很大成功。从此,副井开掘正常下掘,每个月成井平均都在八九十米,甚至有了后来的月成井113米。

副井胜利到底之后,又开始了平巷开拓。随着运输巷巷头掘进距离增加,不可避免出现高温情况,但工区一直保持着两套风筒进入迎头,一套进风,一套出风,形成循环,保证迎头有新鲜空气,同时充分利用高压风降温。在这些保障下,运输巷每个月都能保证120米左右的掘进距离。

在巷道规格质量控制方面,也是随着掘进经验的积累逐渐越做越好。副井的巷道比较高,打顶眼的时候台车在驾驶室很难看清台车大臂的进眼角度,这时中国带班区长必须站在台车

边,帮助台车认清角度,再进行打眼操作,会对巷道顶板成型很有用。同样,针对每茬炮都要进行爆后分析,什么地方打得不好要分析原因,改天排班的时候会重点强调,督促员工在下一炮进行改进。光爆效果也是通过不断尝试才达到现在的效果,以前边眼最多会装四五根药,通过总结之后,现在边眼一般只需要装两根药,当然,装药量也需要视岩石情况而定,每次装药最好中国员工在边上看着。后期通过手把手传授,赞比亚员工也学会了多装药技巧。

作为区长,王栋强调责任心在工作中的重要性,为了更好地完成工作,他能做到事无巨细一一过问。同时为了工作,他不止一次放弃工休坚守在工地,最长在工地待了15个月,连父母生病,他都没能回去侍奉左右,体现了中国矿建人为了工程建设不屈不挠甘于奉献的精神。

周宗雄 吴江



近期铁产品市场波动较大,安庆铜矿抓住短期反弹机会加紧外销,争取获得利益最大化。图为在该矿铁产品库房内,运输人员正在抓紧对铁产品清仓发货。杨勤华 摄

盛叶彬 梅更生