

# 高瞻远瞩绘蓝图 励精图治成大业

## ——见证奥炉工程建设



奥炉工程鸟瞰图。



2015年6月18日,奥炉工程项目部正式挂牌成立,第一批从集团公司相关二级单位抽调的28名各个专业人员怀揣同一个梦想,饱含着迫切的心情,带着各自以前的电脑、桌椅等办公用品,从金昌冶炼厂质计楼一个临时办公点搬到了开发区。在对双闪项目筹建期留下的三层办公楼进行简单的修缮后,正式入驻集中办公。奥炉改造工程正式进入实施阶段,第一批入驻的建设者心中都有一个共同的美好蓝图,就是要建成一座世界一流的现代化奥炉样板工厂。

### 项目环评:艰难的突破

从2008年起,就金昌冶炼厂奥炉改造采用何种工艺,集团公司组织大量专家、长时间进行研究,先后做过多次方案论证和预研。为加速推进奥炉改造项目进程,2013年元月,根据集团公司安排,赵荣升同志调任金昌冶炼厂副厂长,并牵头负责奥炉改造项目。奥炉改造工



图为奥炉工程电解区域。

程新团队突破固有思维,大胆创新,在充分论证、分析、比较、论证的基础上,2013年11月29日,集团公司董事会确定对金昌冶炼厂实施易地搬迁改造,并确定工艺路线,工程总投资32.84亿元,采用“奥炉+智能数控转炉+回转阳极炉+两转两吸制酸+PC电解”工艺,设计产能年产阴极铜20万吨、硫酸76万吨。

目标明确后,奥炉改造工程项目初期团队披荆斩棘,经历了艰难曲折的过程,先后完成了发改委备案、环评、安评、污染物总量核定、重金属总量核定、规划选址等诸多极其复杂的工作。2015年4月23日,奥炉改造工程获得环评变更批复,成为环保部2015年第17号公告后首批获批的铜冶炼项目,创造了近年来项目环评受理、组织评估和批复最快的纪录。回想环评获批的那天,转型工作办公室工作人员程利振一大早乘车来到省环保厅。在接过省环保厅工作人员递过来的批复文件的一刹那,程利振激动得泪水在眼眶里打转,嘴里只知道不停地对环保厅工作人员说着:“谢谢!谢谢!”。一向稳健的项目总负责人赵荣升还是按捺不住激动和期待的心情,给程

利振手机上发了一条信息问:“怎么样,批复拿到了吗?”看到短信,程利振已来不及回文字信息,直接拨通了电话汇报:“批复已经拿到”,随之将批复文件拍照和扫描发给了领导。

2015年2月12日-13日两天,国家环保部专家组一行来铜,在实地考察金昌、金冠、新项目拟建地址的基础上,对奥炉改造项目环境影响报告书进行了评估,效果较好。

同年4月22日,集团公司董事会决策成立奥炉工程项目部,统筹“奥炉改造工程、有色冶炼二次资源综合利用、铜阳极泥综合利用”三项工程建设,赵荣升同志出任项目部经理,总体负责工程建设推进各项工作。

### 可研优化:节约投资40%

根据施工审批流程,奥炉项目部积极与政府部门沟通联系,相继办理了《建设用地规划许可证》《国有土地使用证》、项目营业执照等相关证照。同时,皮带廊、110KV变电站接入系统等方案通过评审。特别是争取到滨江线接入110KV变电站,不仅节省投资超过

2000万元,而且为整个有色园区争取到第3条供电线路,提高了园区供电的保障级别。

与此同时,项目部全力推进可研优化工作,优化后的奥炉改造工程实际占地面积仅为573亩,吨铜占地面积1.95平方米,远低于当时行业规范4平方米/吨铜的标准,提高了土地利用率。深入推进设备国产化改造,电解机组、行车、熔炼圆盘浇铸机等大型设备和奥炉炉体设计等均实现国产化,整个工程进口设备只占建设投资1.25%。开展奥炉关键技术、精矿干燥等技术攻关,产生专利10项以上。与设计院等相关单位合作,仅开展的熔炼工序新型顶吹炉成套设备的研发设计,节约外汇投资约2500万元左右。

优化环保控制,着力解决转炉环保效果差、低空污染等问题。通过对全系统和各子项目的研究,优化工程建设投资得到了控制,新的优化可研建设投资较原可研下降40%以上。2015年11月30日,集团公司董事会顺利通过了优化可研方案。

在项目初步设计上,分别委托铜陵有色设计院和中国瑞林工程技术有限公

司开展初步设计工作。在完成初步设计方案初稿基础上,组织多层次、多方面审核,并根据集团公司董事会审定的优化可研方案,进一步修改,分电解、硫酸、熔炼、锅炉四个专业进行外部专家评审,同时完成安全、职业健康及消防设计三个专篇的讨论工作。与此同时,贯彻落实集团公司“三统筹”(总体规划统筹布局、公辅设施统筹使用、工程建设统筹管理)要求,对奥炉改造工程、有色冶炼二次资源综合利用、铜阳极泥综合利用三个工程进行了深入研究,并充分利用“双闪”资源,细化统筹,实现水、电、汽、氮气、氧气、压缩空气三厂统一设计,统筹使用,道路、围墙合并共用等等,保证公司资源利用最大化,积极强化与集团公司二级治化单位之间的关系,与园区企业之间的联系,实现优势互补、差异化发展,积极发挥集团整体优势。在不断地努力下,项目初步设计优化及开工报批手续于2016年1月全部完成,比计划提前了14天。

2015年4月23日,环评获批当天,场地平整工作立即开始实施,项目总土方约66.6万立方米,填方约3.6万立方米,平整场地约45万立方米,拆除原方园化纤4栋废弃厂房。场地平整于9月14日完成。经历认真的详勘工作后,“围墙、一纵三横”道路工程于2015年12月8日开工,2016年4月完工,施工现场正式实施封闭式管理。

### 项目建设:全方位创新

2016年3月18日,熔炼主厂房桩基工程的开工,标志着奥炉改造工程正式开工。随后,工程熔炼、电解、硫酸、公用工程、总图、总降、制氧六个区域项目全面开工建设。

时任安徽省副省长吴春荣、市委书记李猛、市长倪玉平等领导先后参观考察工程现场,对提出的问题、面临的困难、下一步的发展,给予协调,提出希望。集团公司主要领导多次深入施工现场,指导工程建设。集团公司每月召开推进会,协调解决问题。各级领导叮咛的话语,殷切的厚望,鼎力支持,让每一个艰难险阻处,落稳棋、起稳步、甩开膀,信心足、士气高、力量强。

在政府各级领导和集团公司的关心支持下,项目部员工手相握、心相连,向着同一个目标,战胜时艰,奋力而为。从高瞻远瞩的战略铺陈,到脚踏实地地躬耕细作,他们同呼吸、共命运。面对工程建设期纷繁复杂的困难和矛盾,时任项目部经理赵荣升嘱咐大家:凝心聚力,以应变变,及时调整,加快进度,变压力为动力,变动力为效率。战场上捷报频传,一个个子项目相继建成。

为确保工程进度,奥炉项目部制定工程总进度横导图,施工各方根据总进度图制定各自施工图,提交工程例会确认相关工程合理顺序后,由业主将施工进度网络再次总成,形成不同子项和施工单位共同遵循的计划进度,要求“一厂四方”严格遵循。与工程技术分公司合作,创新实施机电仪人员“驻点技术协力”机制,克服工程建设期人员需求矛盾,实现各方共赢。

在工程质量控制上,始终将工程质量放在首要位置,加强工程施工和设备制造“两个现场”质量管理,在工程上杜绝返工、在设备制造上追求零缺陷,关键设备实行驻点监造,工程合格率达到100%。

在工程安全管理上,充分发挥业主方主导、监理方管理、施工方主体责任,建立区域三级安全管理网络,分专业和属地两个维度推进,创新开展“同业互培”培训活动,严格进行现场“反三违、查隐患”,工程保持“零”事故。

为保证工程按照“四保”要求顺利建设,项目部推行矩阵式管理模式,实行经理负责制,在实施传统的部门管理的同时,将工程建设整体分为六个区域、六个专业组,隶属于工程指挥部。区域经理为区域工程的负责人,区域工程包括若干子项,子项经理是各子项的负责人,各子项配备业主、监理、施工、设计四方的专业组工程师,各子项专业工程师交叉任职,一个专业工程师可能兼任多个子项的工程师,形成矩阵模式,一举解决工程建设期项目多而人员少的矛盾,推动各子项全面高效推进。项目部建立了每周经理办公会、工程例会、安环例会、部门晨会等制度,建立并不断完善项目基建期物资采购、工程建设、绩效考核等各项规章制度。奥炉工程与市检察院、公司纪委共同设置“职务犯罪工作站”。落实集团公司派驻纪检员要求,发挥“检企共建”机制作用,按照“阳光工程”规范运作,维护企业利益。发挥“检企共建”优势,通过市检察院系统查询工程及设备物资采购投标单位信用(犯罪)档案,实行“关键点”和“风险点”报备和审查等措施,预防职务犯罪。在预防职务犯罪的同时,保证工程建设质量。工程项目全部招标采购,设备物资阳光采购达到100%。

建立区域三级安全管理网络,分专业和属地两个维度推进,创新开展“同业互培”培训活动,严格进行现场“反三违、查隐患”,工程保持“零”事故。

### 团队建设:用心用情培育家文化

项目部招聘员工,严格按照规范操作。笔者也曾参加了招聘出题工作,目睹了整个招聘的全过程。两个批次规模性招聘,招聘全过程做到“全封闭出题、覆盖考生姓名后全封闭阅卷、纪检全程监督统计复核分数”,招聘“方案、程序、结果”三公开,招聘全程及事后委员争议与投诉。通过招聘,原金昌470名员工进入奥炉项目部工作,既解决了奥炉工程建设及后期投产的需求,又确保集团公司大局稳定。

项目部新进员工绝大部分来自老的金昌冶炼厂,工作经验丰富,但年龄结构偏大、思维固化。针对两个批次从金昌招聘进入的470名新员工,项目部分别对其实施为期一个月的严格军训和思想、业务理论培训,在此基础上,安排到同行业先进单位相近岗位进行岗位实习。期间实施严格的考核激励机制,提升效果。通过军训,原金昌冶炼厂的老员工思想认识得到了较大转变,守纪律、执行力强;操作理论和技能得到了提升,适应了奥炉新项目、新环境、新岗位、新技能的需要。笔者也有幸参与了新进人员培训,负责企业文化及执行力培训课程培训。为了达到更好的培训效果,我提前精心制作了课件,课件以“狼性团队精神”为切入点,目的是转变新进员工思想认识,培养新进员工的执行力以及团队合作精神,培训效果得到了学员的认可。

另外,针对金昌少数老员工存在思想认识、工作理念、具体执行、效果评判等方面的缺陷,开展“转观念、强执行、重协作”全员思想教育活动,强化思想教育,推行岗位手机集中定点管理,编辑印发员工手册和岗位操作知识手册。通过上述活动转变了员工思想,塑造了员工良好行为,促使广大员工集中精力保障工程又好又快建设。

每逢节假日期间,项目部开展集中参观工程建设现场、拔河、跳绳等文体活动,坚持员工生日慰问,倡导员工“婚丧

嫁娶勤俭操办”理念,提升团队凝聚力和向心力。记得项目部一名员工退休,项目部给这位员工精心制作了一本精美的相册,相册记录了这位退休员工在项目部工作和生活中的点点滴滴,经理赵荣升亲笔留言并签名后送给了这位退休员工,这名退休员工翻看着相册,往事历历在目,瞬间流下了留恋的泪水。

经过两年的辛苦建设,2018年3月18日,奥炉工程竣工点火烘炉。

回忆奥炉点火烘炉,笔者作为当时点火烘炉仪式策划、筹备、落实工作主要人员,思绪万千。奥炉点火烘炉,这个如此重要的历史时刻,能让我牵头安排整个活动仪式,至今我都感到无比自豪。奥炉烘炉火种是前一天从当时的金冠铜业双闪系统闪速炉取来的,为了保存好火种直到第二天的点火仪式,我和我的同事们费尽了周折,在火种前硬是坚守了一夜,之间发生了很多鲜为人知的小故事。每每看到马灯的火苗上下蹿动,我和我的同事王里民立刻紧张起来,小心翼翼地用铁丝慢慢拨动马灯灯芯,看着马灯火焰渐渐又恢复稳定,我和我的同事才长舒了一口气。奥炉点火仪式是3月18日,正值倒春寒季节,而点火仪式地点是在奥炉主厂房一楼吊装孔,虽在室内,但地处四方通透的串风口,风特别大,天还下着小雨,很容易就将马灯火苗吹灭。为确保第二天仪式上火种不被吹灭,

我连夜将协力单位——工程技术分公司人员从家里叫到单位,连夜制作了一个不锈钢防风罩,那一夜,我们几乎无眠。第二天,奥炉点火烘炉仪式,举办得非常顺利。

2018年5月18日投料带负荷试生产,5月28日产出第一炉铜水。奥炉改造工程圆满实现了保安、保进度、保质量、保费用控制的“四保”目标要求,创造了铜冶炼行业当年投产、当年达产、当年盈利的先河。一座世界一流的现代化铜冶炼工厂傲然屹立,成为众人瞩目的焦点。

2017年12月,奥炉改造工程与双闪工程全面整合,成立新的金冠铜业分公司,一举成为全国第一大单体矿铜冶炼工厂,集世界先进的闪速熔炼、闪速吹炼、顶吹熔炼、智能数控吹炼、PC电解、两转两吸、非平衡高浓度制酸、离子液高效脱硫工艺等各类成熟冶炼工艺技术于一体,多项生产技术指标国际领先。

回首过去,我们内心无比激荡。如今,奥炉建设者们的创新创造精神已经融入金冠的血脉,她在金冠腾升起无尽的能量,引领金冠在一次次风雨如磐中精彩跨越。

奥炉工程梦想已经实现,我作为创业者其中之一,感到无比的自豪、无尽的荣耀,所有建设者的汗水、付出和成就,都将全部载入铜陵有色的史册。

通讯员 齐宏明



图为奥炉工程熔炼主厂房。



图为2016年3月18日,集团公司奥炉工程熔炼主厂房桩基工程开工。