

# 检修现场最可爱的人

## ——记金冠铜业分公司2020年度优秀工艺专职、2021年度优秀共产党员汪凯



### 学习身边榜样

六月,骄阳似火,酷暑难耐。在金冠铜业分公司双闪精炼车间检修作业现场,一个身影在阳极炉5.8米的平台上来回穿梭。检查阳极炉砌筑质量,测量设备尺寸,拿着图纸和施工人员商量下一步计划……接完电话,顾不上擦汗,又忙着确认砌筑用的耐火砖型号。一圈忙下来,早已满头大汗。这位干事风风火火、任劳任怨、待人亲和的可爱人儿,便是该车间工艺专职汪凯,年轻员工们都亲切地称他为“凯哥”。

### 亦师亦友,树立青工榜样

今年47岁的汪凯2012年从原金昌冶炼厂调至金冠铜业双闪精炼车间。一切从头开始,他并没有因为自己是老师傅而固步自封。相反,他谦虚谨慎、勤学好问,善动脑、爱钻研,一步一个脚印,从操作工到班长再到专职,很快成长为适应该车间所有岗位的“全能手”,真正实现了年轻员工们心中的“三连跳”。

而今,身为炉前专职的汪凯,不仅要负责两台阳极炉和竖炉、保温炉一共四台炉子的日常生产管理,还要负责检修等诸多事务。身上的担子虽愈加沉重,但天生乐观的他脸上却永远看不到愁容。“凯哥乐于和班组的年轻员工们打成一片,亦师亦友。”青工小刘点赞道。“我们都是从年轻过来的,传帮带是精炼人的优良传统。培养年轻员工,要把他们当朋友处,当家人待,彼此相亲相爱,才能和谐融洽。”汪凯倾囊相授,他所带领的班组,先后涌现出了大批的优秀岗位能手和生产骨干。

### 任劳任怨,担当车间重任

阳极炉炉体安全一直都是金冠铜业双闪精炼车间关注的焦点。为确保炉体安全,汪凯每天都盯在炉子上,从日常炉体点检、重点部位跟踪挂渣保护、渣渣渣渣周期调整,到生产安全风险研判和生产调整。汪凯事无巨细,亲力亲为。自接手阳极炉专职以来,在他的精心呵护下,两台阳极炉连年实现高产稳产,炉体安全从未出现任何问题。

2019年6月,在竖炉生产期间,多个烧嘴因燃烧状况不佳,偶尔会出现烧嘴堵塞、发红,竖炉炉底结铜和炉体掉砖现象。而当时,竖炉炉期寿命仅有两个月左右,严重制约了竖炉产能。为了攻克这个生产难题,汪凯查资料,请教同行,每天泡在现场跟踪炉况,不断调整和试验改造。通过长时间的跟踪试

验,调整了炉底倾斜角度和竖炉烧嘴角度;积极与厂家交流和试验,进一步优化了烧嘴砖材质,解决了烧嘴堵塞和炉底结铜的问题;牵头实施在竖炉防撞钢块以下增加一圈防撞钢构的改造方案,彻底解决了炉体掉砖的问题。功夫不负有心人,通过汪凯和同事们的共同努力,竖炉炉期寿命不断提高,为竖炉产能提升和节能降耗工作贡献巨大。

### 冲锋在前,彰显党员风范

在该分公司刚刚结束的大修中,汪凯所在的车间大修有三个重点项目,汪凯主动承担了其中两个,负责这两个项目的十余个子项目的跟踪实施。面对重任,他毫无怨言,用实际行动彰显党员风范。为确保两个重点项目顺利实施,每天加班加点是常事,汪凯一定要跟踪到检修项目施工结束才安心回家。

阳极炉翻新砌筑项目作为此次大修项目的重中之重,双闪精炼车间投入大量精力,专门成立了筑炉小组全程跟踪。汪凯站出来为大家打气:“遇到问题不要怕,请教专家、查图纸、参考以前的筑炉日志、只要齐心协力,办法总比困难多,肯定能干好!”汪凯冲锋在前,两台阳极炉刚停炉降温结束,他顶着高温第一个钻进闷热的炉膛,拍照测量,收集第一手数据。筑炉期间,他每天大部分时间待在炉内,带领筑炉小组的同事们查砖缝、量尺



汪凯正在认真观察保温炉内状况。

寸、检查耐火砖之间的垫膨胀纸情况,日复一日,毫无怨言。对待砌筑质量,汪凯丝毫不敢马虎,发现问题及时纠正,第一时间要求砌筑单位立即返工整改。“现在返工总比

收不合格好,炉体安全大于天,要对炉体安全负责,对工作负责!”天道酬勤,奋斗不止。汪凯连续荣获金冠铜业分公司“2020年度优秀工艺专职”和“2021年度优秀

共产党员”称号。面对荣誉,汪凯从未骄傲,始终如一,保持对工作的初心和热忱,用实际行动感染着身边的每一个人。

陈幸欣 邓印华

## “科技达人”罗姜



罗姜正在指导员工修理矿车。

罗姜,中共党员,现任铜冠矿建公司防治水工程分公司副经理。2010年从长安大学地质专业毕业来到铜冠矿建公司工作,如今已是12个年头。人们常用“铁打的营盘流水的兵”来形容军营,而对于一名立志于矿山地质灾害治理的罗姜来说,恰恰相反。12年来,他从未真正放下过行囊,哪里井筒有水患,他就奔赴到哪里,无论省内省外和国外,只要项目需要,他从无怨言。也是在一次又一次的实践历练中,他成为一名技术成长为一名出色的地质工程师、分公司管理者,编制各类防治水工程施工方案几十余项,获得专利及行业级工法数项,荣获铜冠矿建公司优秀科技工作者、优秀管理者、优秀共产党员等多项殊荣。大家对他的评价简单而纯粹:“处理问题思路开阔,能够有效解决各类生产难题”。

2019年初,铜冠矿建公司投标哈萨克斯坦VCM竖井项目工程,工勘资料显示该井筒水文地质条件复杂,含水层多且富水性强,全井预测涌水量高达474立方米/小时,如何控制水患一时成为工程投标阶段防治水专家们讨论的焦点。经过深思熟虑的罗姜率先提出井筒370米以上段地面预注浆、370米以下段井筒工作面预注浆的综合治水方案,在众多投标单位中脱颖而出获得业主单位高度认可,从而助力该公司成功拿下打开中亚市场的首个工程。而他再次背起行囊,惜别妻子和年幼的女儿,肩负重任赶赴哈萨克斯坦竖井项目。

初到项目工地,他便面临艰难的抉择和挑战。根据项目的进展情况,地面预注浆需要在冬季进行施工,但工程所在地冬季寒冷,全年有6个月在零度以下,对地表施工影响较大;稳定的积雪在12月中旬形成,在4月融化,最低温度零下50℃以下,冻土深度超过2米。在如此高寒高冷地区开展冬季地面预注浆,在国内外实属罕见,当时大多数人认为

这是一件不可能成功的任务。但是,如果冬季不开地面预注浆,则必须等到第二年4月份以后施工地面预注浆,等地面预注浆施工结束后马上又将进入到了冬季,届时所有地表工作又无法施工,必将严重影响项目进度。面对不利的施工条件和外界提出的诸多质疑,他没有退缩反而坚定信心迎难而上,大胆提出独立分体式保温设计,成功解决了12.5米高钻塔、造浆站系统、长距离管路等保温问题;通过设计自循环水沟混凝土垫层配合抽水车外运,克服了冬季生产用水不能外排的问题,为最终提前两个月圆满完成地面预注浆创造了先决条件;对于项目整体进度而言至少节约工期180天,为项目抢到了黄金施工期并给后续施工创造了有利条件,回应了大家认为的“不可能”。与此同时,罗姜积极将实践经验转化为《严寒地区冬季地面预注浆系统保温施工工法》,并荣获部级工法,为行业内冬季地面预注浆施工系统保温提供一定的借鉴经验。

2021年11月份该项目井筒正式进入主凿井阶段,在掘进过程中遇到大厚度富水流沙层。流沙层一直是矿业竖井工程的一大世界性难题,治理过程中一旦对涌水涌沙控制不及时或治理不当,极可能会发生淹井、地表沉降等重大灾害。这是该公司凿井史上第一次遇到的大厚度富水流沙层,也是罗姜同志自工作以来遇到最复杂棘手的工程难题。面对水砂量大,流砂、黏土、砂土、砾石多种地质条件并存的复杂水文地质条件,尽管顶着巨大的外界各种压力,他依然沉着冷静,每天深入施工现场进行各种方案和浆液性能试验,通过分析总结第一阶段钻孔揭露情况以及存在的问题,提出并确定第二阶段治理方案,并根据施工过程中第一时间掌握的钻孔涌水涌沙情况,不断分析

调整技术参数和施工工艺。功夫不负有心人,在他的辛勤付出和不懈努力下,该井筒顺利穿过富水流沙层。用他自己的话说,“这也是一次非常难得的锻炼机会,为自己以后处理复杂地质条件含水层积累了非常宝贵的施工经验”。目前该竖井已掘进完成了86%的工程量,井筒水量很小,业主对整体治水效果非常满意。该项目也创造了该公司立井采用注浆工艺穿过连续厚度超过10米的富水流沙层的先河,采用该工艺在全国也属少见。

严谨的科技态度涵养了罗姜同志事事亲力亲为的工作作风。VCM竖井项目业主单位对现场管理要求非常高,每个班次都要有现场值班管理员,作为参建该项目的重要一员,他在紧张的治水之余,积极服从项目部统一安排,主动参与现场值班。中哈工友们笑称他为“三年里的自由人”,身为防治水工程分公司副经理的他看似在项目上没有固定岗位,但每次又总能在地面预注浆、预凿井、基坑回填、井架安装、稳车群安装及盘绳、卷扬机安装、井架封闭、吊盘安装、井筒掘砌与治水等关键环节中看到他的身影,看到他乐观地对待每一项工作,想方设法帮助解决遇到的每一个难题。

如今,罗姜同志已经在哈萨克斯坦项目工地上连续坚守了三年的时间,出国时他的女儿还在上幼儿园,如今女儿即将上三年级。三年来,他的妻子既要上班又要照顾家庭,柔弱的肩膀承担了过重的责任。然而,由于疫情的影响和工程建设的需要,他不得不舍小家顾大家,把对亲人的思念寄托在了每晚的视频和语音里。三年里,最让女儿伤心的是经常有小朋友笑话:“没有爸爸接她放学”。听到女儿委屈的、稚嫩的话语,他哽咽了。然而,作为一名共产党员、科技人、企业管理者,践行初心和使命是他始终不变的信念。

曾红林 杨一波

## 凯风自南 爱企如家

### ——记工程技术分公司优秀员工曹凯

在专注技术服务的工程技术分公司,80后的曹凯,作为该公司金隆项目部一名项目管理员,虽然没有更早显露“峥嵘”,却丝毫不影响他恪守职责、默默守着岗位。如一株傲霜的小树,凌寒扎根在他该有的位置。不等风,不等雨,暗自成长,明媚向上。

2014年底,还是一名电工的曹凯,随集团公司维修资源整合,从金泰化工公司划归至工程技术分公司。8年来,曹凯经过历练迅速成长,从基层一名技术人员,成为该公司的年度优秀员工,赢得了同事的认可,业主的尊重。

孜孜求学,让曹凯变“丰盈”。曹凯的“学”,是不仅珍惜该公司每一次培训机遇,而且利用业余时间取得了机电技术专科文凭;更多的,则是在家的“偷学”。电气设备更新快,电气系统的代际更新也快。难得在家休息的时候,曹凯一定会和上小学的孩子一起看书,看专业教学视频。机电不分家,曹凯看的、学的、了解的,不仅是电气方面知识,而且还有机械类,甚至还有铆工方面的知识。和维修设备有关的这些知识的储备、积累与完善,为曹凯努力成为一名优秀的电气工程师,打下了基础。

从书本学,从视频学,曹凯不停地开展个人学习,达到知识的积累。然而更多的是他从现实工作中学。金隆项目部经理、党支部书记田忠宝是业内行家,副经理章功爱是维修安装的行家里手,初到金隆项目部的曹凯,他们现场解决问题的身影,都会抽空要求参与干,目的就一个——学。在书本与实践相结合中不断积累的曹凯,得以逐渐“丰盈”。

勤思苦干,让曹凯迅速成长。项目部管理员最基本的职责是在办公室里做好每一个工程的预决算。在工程现场核定好工作任任务量。曹凯在做好这些本职工作的同时,将大多数的时间精力扑在维修施工现场。

曹凯所在的金隆项目部稀贵区域有两个下属的维修班组。维修班组哪里有活干,做完本职工作的曹凯一定会参与其中。

2017年,金冠铜业分公司第一次冷修时,整整30多天的时间里,曹凯每天早上6点出现在维修现场,晚上和班组一道凌晨12时收工。在阳极炉换热器烟道里,含有一定金属的粉尘,在如此环境下,曹凯紧盯每一个细节,不折不扣地完成维修。3M口罩勒的脸颊红色深痕日复一日,弥漫的粉尘侵蚀下的皮肤不及时冲洗就会烧损皮肤。曹凯和他的同事一起,在这一艰苦环境里顺利完成了金冠铜业公司第一次冷修重要任务。

同年,在金隆铜业公司冷修中,面对3台酸冷器更换和众多管道更换任务,面对业主方对仅有的10天检修工期的耽心,曹凯和同事们一道毅然接下重任。曹凯带领同事在为期10天的时间里,早上5点多开工,

晚上10多结束,每日工作16个小时,高效高质地完成了这一连业主方都不敢相信的维修任务。

大雪纷飞的2018年末,在金隆铜业公司稀贵金属多炉大修中,曹凯工作到凌晨一点。结束收工时,发现位于长江之滨的区域,大雪封路,车人踪迹全无。考虑到次日仍要施工,曹凯就在维修现场的简陋办公室蜗居一晚。再简陋,饥肠辘辘,困顿疲乏的曹凯仍然可以酣然入睡。然而这一简陋现场的办公室,随后被曹凯蜗居了3天2夜,直至顺利完成这一维修项目。

黑黝的肤色,结实的肌肉,纵然一副文静的眼镜下也掩饰不住工地烟火色,仆仆忙碌。然而刚入工程技术分公司的曹凯,则是一张白白净净的脸,文文弱弱的身。“谁能想到这样的孩子能吃这种维修的苦”。工程技术人员金隆项目部副经理章功爱,算是工作上曹凯的师傅。从一来到项目部,曹凯就紧跟着章功爱跑前跑后跑现场。“可以不跟去现场,但他一定会去!”

金冠铜业分公司大修、金隆铜业公司大修、铜冠池州公司大修、铜冠冶化分公司大修,只要是金隆项目部接到的大修任务现场,都有曹凯身影。“闲不下来,愿意干,能吃苦”成为曹凯被人说得最多的评价。

早在少年时,父亲就早早过世。没有稳定工作的母亲,含辛茹苦一手将曹凯拉扯大。很小就没有了父亲的庇护,早早懂事的曹凯,也早早养成了坚韧、自强、勤劳向上的宝贵品质。

因为早年的经历,曹凯知道对企业感恩、为孩子庇护、为家庭支撑。2022年,铜陵突发新冠疫情。3月18日,上级要求单位生产员工封闭驻厂,曹凯知道这一信息后,主动要求驻守业单位提供维修,保障业单位设备稳定生产。随后的16个日

日夜夜,曹凯在春寒料峭的日子里,吃睡住都在办公室。疫情期间,S240破碎机衬板到期需更换,专业厂家维修人员因疫情进不了厂,他通过电话与专业厂家沟通联系,并指导驻点自修人员进行检修,8小时内完成任务,保障了业单位生产顺利进行。

从2017年到今年5月,共4年多的时间,在曹凯的努力下,为企业创产值至少350万元以上;金冠铜业分公司2017年冷修,他带领自修班组承接了该公司两台阳极炉换热器及管道更换安装项目,产值62万元;

2017年5月份金隆铜业公司大修,他又承接3台酸冷器更换安装项目,10天创产值30余万元;

2018年初,承接金冠铜业分公司奥炉备料车间改造项目,产值11万元;同年4月,承接质检中心奥炉区域改造项目,产值44万元;

2019年5月金隆铜业公司大修,他带领班组完成自修产值60余万元;在确保大修项目顺利进行的同时,还承接硫酸车间2台酸冷器更换安装项目,顺利完成产值20余万元;

2020年5月,他承接了铜冠池州公司压滤机更换等项目,创造产值20余万元;11月,铜冠冶化分公司大修创造产值约8万元;

2021年金隆铜业公司大修,他带领班组完成自修产值80余万元;金冠铜业分公司大修,承接选矿车间25台浮选机检修项目,产值10余万元。

……点滴业绩,虽然琐碎但亮眼;默默付出,虽然平凡但也闪耀出令人动容的光芒。知行合一,踏实敬业,增进了人生历练。知恩报恩,爱企如家,让曹凯走得更远,也让他的人生舞台更加广阔。

丁嵘 杨娟



曹凯在金隆铜业公司稀贵深综合区域更换控制箱按钮。