

『四个盐湖』

助力盐湖股份高质量发展

麦浪迭起下,是钾肥滋养给予的底气;新能源产业腾飞下,是锂业实力突破的朝气;风景旖旎里,是可持续发展与循环经济体系共进下的坚毅……青海盐湖工业股份有限公司在察尔汗盐湖开发建设中,挥笔书写了构建“生态盐湖、创新盐湖、智慧盐湖、安全盐湖”的豪情壮志。

“今年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年,是企业创新发展的关键之年。站在新起点,公司要坚定战略定力,树牢发展信心,增强必胜信念,全力打造‘四个盐湖’,谱写高质量发展新篇章。”2023年盐湖股份六届二次“双代会”上,党委书记、董事长负红卫为企业发展定向把舵。

历经艰苦创业期、蓄能突破期、发展壮大期,步入变革创新期的盐湖股份公司,“走出去”的突破决心更加坚决,“引进来”的开放姿态更加清晰。

生态盐湖 —— 工业基地与生态绿地双翼齐飞

如果说“风吹砂砾跑,满目皆荒沙”是大自然赋予盐湖最原始的底色,如今的碧波浩渺、天蓝水绿“多姿多彩”,无疑是盐湖股份公司立足资源禀赋,艰苦创业勾勒出的鲜明色彩。

“盐湖资源是青海的第一大资源,也是全国的战略资源,务必处理好资源开发利用和生态环境保护的关系。”七年间,习近平总书记考察盐湖时的深情嘱托,至今回响在盐湖人的耳畔,激荡在盐湖人的心田。沿着总书记走过的足迹,站在中心码头朱红色栈桥上举目四望,浩瀚如海的碧波盐田,摇曳湖面的现代采盐船,独具一格的万丈盐桥,形态各异的洁白盐花,一幅幅自然与生产交融的生动画面尽收眼底。

从单一的“土法上马”到“稳定钾、扩大锂、突破镁、开发钠及稀散元素”多元化布局,盐湖股份公司始终将“绿色发展”根植于心。从一滴卤水出发不断提档升级,实现全过程物理化生产,将提取完钾的“老卤”送到锂业生产区域,在这里自主研发的第三代吸附剂,精准锁定锂元素,完成“卤中提锂”,之后卤水再度汇入察尔汗采区,溶解固体盐矿,循环往复生成新的卤水。

近年来,为实现“双碳”目标,盐湖股份公司着力构建清洁低碳、安全高效的能源体系,全面布局源网荷储一体化项目。目前,《源网荷储一体化建设思路研究专题研究报告》已顺利通过审批。项目采取用户(网)区域内建设模式,在园区级源网荷储一体化区域内建设新能源电站,增强电力电网高峰符合保障,实现能源共享和优化配置,推动整个察尔汗工业园区绿色低碳发展,为青海新能源产业发展提供新思路和样板。

曾经如“生命禁区”般的盐泽之地,经过层层蜕变,逐渐成为枝叶繁茂的生命之树,水草丰茂、碧波蓝天,生机盎然,在点滴间促进着柴达木循环经济的耦合。如今,盐湖股份公司将生产经营背后的奇特景色带入大众视野,打造了一座独具盐湖特色的生态旅游型工业园区。

“8月30日,青海省文化和旅游厅公布的一批4A级旅游景区名单中,察尔汗景区荣获国家AAAA级旅游景区。这既是对景区各项工作的认可,也是公司全力推进‘工业+旅游’多元化发展的结果。为推进打造青海国际生态旅游目的地提质增效,公司将逐步完善景区设施建设。”盐湖股份公司格尔木梦幻盐湖旅游公司党支部书记、董事长王越介绍道。

当旅游观光车缓缓驶入这个高原盐湖特色景区,满载的游客或被充满厚重历史的盐湖博物馆所吸引,或为水草丰茂的百里水景线而驻足。随着行程的深入,拥有阳光浴场、星空帐篷、盐湖之心等核心景区的“梦幻盐湖”揭开面纱。据了解,自今年3月5日开园以来,截至8月底,景区累计接待游客41万人次,单日游客最高接待量突破近万人次。

一幅集生态旅游、休闲娱乐、养生保健为一体的盐湖生态旅游蓝图正徐徐展开,“生态”已经成为盐湖高质量发展的点睛之笔。

创新盐湖 —— 科技研发与产业提升高效联动

若问起几经波折的盐湖股份公司重振旗鼓、屡创新高的关键点是什么?

是“创新”,是对观念的转变、信念的坚定,是对“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”的深度践行。

2023年上半年,盐湖股份公司共投入研发经费1.05亿元,较去年同期增长32.01%。围绕提高氯化钾生产的回收率和钾资源的综合利用率等一大批研究项目有序推进。其中,已完成的“氯化钾生产新型模式化除尘装置产业化研究与示范”项目通过科技成果评价,在钾肥百万吨4#干燥线进行运用,将尾气排放量由平均120mg/m³降低到平均15.6mg/m³,年收尘的钾肥产品达到1.33万吨。进一步提升了钾资源回收利用,环保经济效益显著。

而在“双碳”经济飞速发展的背景之下,作为盐湖股份公司实现高质量发展“左膀右臂”的锂板块,蓝科锂业公司不断加快技术突破,围绕生

产中的“沉锂母液收率低”这一瓶颈制约,展开“沉锂母液中锂资源高效回收试验”,进行项目安装调试。今年6月,盐湖股份公司工业化6000吨/年碳酸锂产能的沉锂母液回收工业示范装置试车投运,并通过前期中试试验和工业化验证,锂业整体回收率进一步提升,日产量最高达140吨,盐湖提锂技术再次实现突破。

“钾、锂作为盐湖两大主要核心领域,公司一直稳中求进,做到‘立足盐湖,不唯盐湖’,推动优势资源、资本、技术、市场嫁接,积极寻找国外钾肥资源以促成合作。同时,持续扩张锂业产能,全面巩固盐湖提锂行业地位。特别是社会关注度较高的新建4万吨/年基础锂盐一体化项目按计划推进,预计2024年建成。”盐湖股份公司生产

技术部经理李建业介绍。科技是促进科学技术转变为现实生产力的关键,在推动企业高质量发展中发挥着不可替代的作用。除了生产项目建设的平稳推进,盐湖股份公司全面推进盐湖资源开发中试基地建设,打破科技研发与成果转化“两张皮”。其中,一期项目总投资1.19亿元,现已顺利竣工验收,二期工程地基建设也在紧锣密鼓施工。预计今年将有20个中试项目入驻,包括钾钠板块4个,锂板块5个,镁板块9个,稀散元素2个。对于提高科技成果转化、提升科技创新能力具有重要意义。

关键技术的研发,科技成果的转化,人才是其中的关键要素。盐湖股份公司持续加大人才引进工作,在公司内部营造“人人皆为人才、人人皆可成才”的和谐环境,先后出台《引进人员薪酬福利补充》《科技创新“揭榜挂帅”制项目管理办法(试行)》《盐湖股份公司专利奖励办法》《盐湖股份公司专利奖金分配办法》等制度保障人才权益。加快建设科研创新体系,打造异地研发机构,设立了北京盐湖科创分公司、成都科技分公司,并推进青海省盐湖资源综合利用技术创新中心有限公司建设,不断抢占产业高地,持续形成创新洼地,加速推动企业由资源开发型向科技驱动型转变。

智慧盐湖 —— 以“数”赋“智”提升企业核心竞争力

在盐湖股份公司钾肥分公司供给车间的主控室内,一名技术人员正坐在电脑前,轻点鼠标切换“5G+水采船”监控画面,精准掌握船体行进方向、打矿量以及故障点。而这个画面曾经需要3个人24小时围着一艘水采船才能完成。

2021年以来,盐湖股份公司携手通信行业顶尖集成商,将5G为代表的前沿技术与钾肥生产装置相结合,打造了新一代智能水采船。通过5G网络,水采船上成功“嫁接”了设备状态检测与故障预测边缘计算、数字孪生、红外成像等高端技术,不仅实现了船只的远程操控,还帮助钾肥高效生产,更助力生产管理者实时检测钾肥生产过程。

“通过3D数字孪生技术,可以动态形象地监测实时生产状态、各组件的工程情况和实时参数,全船设备可视化率达到97%,实现钾肥生产的全生命

周期的动态检测。”盐湖股份公司信息化管理部副主任戴杰说。

车间是所有企业最基本的单元,也是智能改造升级的窗口。除了将5G技术“植入”水采船之上,其他生产车间同样也是“赋智增效”的受益者。走进钾肥生产车间,数字化生产线正在高效运作。

“钾肥生产基本实现自动化操作,只需要动动手指点鼠标,一条生产线就能轻松实现六七千吨的生产,极大地降低了我们的劳动强度。”作为钾肥生产的主力车间,加工一车间副主任莫维军高兴地说。

车间、岗位、产业的“智”变,不仅体现在钾肥生产过程中,也适用于锂业的发展。随着技术的突破和推进,如今远离生产中心近百公里的盐湖股份公司机关主控室同样可以对核心业务的生产情况和数据进行实时监测。

智能化的升级,使广袤富饶的察尔汗盐湖再次迎来新的飞跃,但这些都还是“智能盐湖”中极为细小的一部分。据了解,该项目整体包含了智能工厂、工业互联网平台、产业链协同平台三大板块。值得一提的是,“智能盐湖”工业互联网平台——中国盐湖资源绿色循环利用“互联网+协同制造”服务支撑平台项目,已于今年5月顺利通过专家验收,标志着盐湖股份公司正式开启了“互联网+”生产新模式,通过引入耦合大数据技术,最大限度提高矿产资源综合利用水平和绿色可持续发展之路。

安全盐湖 —— 创建“大安全”确保平稳生产

5856平方公里的察尔汗盐湖,遍布的盐田错落有致,但也形成了点多面广、工作场所分散、远离城镇等管理难点。安全与生产,息息相关,密不可分,如何保证“安稳长满优”(安全、稳定、长周期、满负荷、优质产品)的运行?

“坚持把安全稳定发展作为底线要求,强化生态环保、生产经营、工程项目、投资贸易、改革稳定、意识形态等领域风险,筑牢高质量发展的安全防线。”“安全”是负红卫强调最多的词。长期以来,盐湖股份公司深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的重要讲话精神和重要指示批示精神,完善内控体系及HSE管理体系,建立安全总监监管机制,完善责任体系、考核体系、风险分级管控、双重预防机制,构建“全员、全方位、全过程、全天候”安全管理体系,加快提升安全环保健康现代化

管理水平,打造安全治理模式向事前预防转型。

安全生产是发展之基、民生之本、和谐之源。察尔汗盐湖的8月,以盐湖“2号”重大工程为名的环境整治工作正式开启。为推动绿色清洁高质量发展和现场标准化达标,盐湖股份公司计划投入1.6亿元专项资金,以“一周有动作、一月见初形、三月展新貌、年年都一样”的总体目标,开展“跑冒滴漏及可视化专项整治”和“厂容厂貌环境专项整治”,下定决心对设施设备“带病运行”、管理不当,及清理私搭乱建、规划厂区道路、整理电气线路、整顿老旧设备、防火安全等多方面进行彻底的整理整顿。经过20几天的紧张推进,原来凹凸不平的厂区道路逐渐平整,锈迹斑斑的设施设备焕发新颜,跑冒滴漏等“顽疾”正在慢慢治愈……

然而保障企业平稳运行,建立“无陷阱”工厂的落脚点不单止于此,更核心的仍在于人。为持续推进安全生产标

准化达标工作,提升各类风险管控能力,盐湖股份公司先后印发《推进HSE标准化建设工作的实施意见》《全面推行过程安全管理实施方案》《HSE举报及合理化建议奖励办法》等。同时,深入推进职业病防治工作,持续预防职业危害因素,建立“一人一档”,严格落实五个100%。

安全是一项长期、复杂且艰巨的系统工程,不体现在生产经营中,而且也延伸到了项目建设、投资管理、风险管理、网络舆情、承包商管理等新领域,公司通过分层分级管理,实现规范化、标准化、流程化、精细化管理,为企业发展营造良好、健康的发展环境,在实现自身发展的同时履行好社会责任,展现国企担当。

“世界第四、亚洲最大”“储量丰富、技术先进”“网红打卡地”“生态保护区”……如今的察尔汗盐湖拥有太多标签。回归本质,无论稳价保供,还是循环发展,认真追求高质量发展的盐湖股份公司,“四个盐湖”概念的提出和具体的行动,就是盐湖美好未来的憧憬和可期。