

吞“废”吐“金” 追新逐绿

新材公司竞逐循环经济新赛道

近年来,在国家“双碳”战略指引下,新材公司积极践行生态优先、绿色发展理念,把原本被视为累赘的“电厂固废、钢铁厂废料”看作“待发掘的宝藏”,通过创新技术,实现了“吞‘废’吐‘金’、追新逐绿”的华丽转身,成功开辟了循环经济的新篇章。

创新驱动,“老树”萌“新芽”

新材公司鸿山分公司的全自动粉磨生产线,Φ3.2m×13.0m的磨机每小时可处理60吨原料,年产量高达25万吨。伴随着低沉而有力的轰鸣声,炉底渣、粉煤灰粗灰等固废原料经过精细研磨,摇身一变成为混凝土搅拌站的优质掺合料——商品粉煤灰。

超细粉煤灰,不但可以替代混凝土部分水泥,提升强度、降低成本,还可用作土壤改良剂,调节酸性土壤pH值,应用于农业耕地改良修复、环境生态修复。

“不同批次粉煤灰的细度、含碳量、活性指数差异大。我们公司利用已建设2×3万吨中转均化系统,采取分层堆放+混合(如重力均化、气流搅拌等),使成分波动系数降低50%以上,从而满足混凝土、加气砖等对材料稳定性的严苛要求,满足对产品质量的需求。”该公司市场部负责人介绍。

粉煤灰分选设备精准分离粗细颗粒,

鸿山公司依据品质将其定向供应至混凝土搅拌站、水泥厂及预制砖厂,从而大幅提升了产品的附加价值。

新材公司权属钢源公司能源替代成果斐然,自2023年5月全面采用生物质燃料替代煤炭后,生产能耗指标持续得到优化。2023年1-4月,矿粉燃料单耗为21.5kg/t,经工艺优化后,2023年5-12月降至17.1kg/t,降幅达到20.47%;2024年,单耗进一步降至14.43kg/t,较2023年基准期下降32.88%,形成了显著的阶梯式降低,进一步提升了能源使用效率和可持续性。

“吃干榨净”,迎合市场焕生机

“鸿山片区建设有约10万吨的中转储存粉煤库。我省燃煤电厂粉煤灰产量受发电量影响,如夏季产量增加。而建筑、建材行业需求存在季节性波动,如夏季、雨季施工减少。这些客观因素影响不可避免。”鸿山分公司负责人陈鹏说,“我们的中装库可将旺季多余粉煤灰储存,淡季释放,从而提升我司粉煤灰的综合利用率。”

据不完全统计,全国近几年粉煤灰平均综合利用率约70%,而新材公司综合利用率可达100%。

与此同时,新材公司在“固废-制品-再生原料”循环资源利用的步履更加

坚定,从建材基础应用向精细建材、陶瓷模具等领域不断延伸,推进工业固废转化为高附加值材料。

“我们与制作β石膏粉厂合作,采取“烘干-煅烧-超细粉磨”等工艺,生产高纯度脱硫石膏粉,并发展石膏砂浆生产基地。”该公司市场部负责人表示,“石膏砂浆可代替水泥砂浆,使施工效率提升30%。”

以鸿山公司为例,其脱硫石膏年产量可达30万吨,有效缓解了福建省天然石膏资源短缺的困境。同时,公司采用脱硫石膏替代天然石膏作为水泥缓凝剂,通过签订长期协议与大中型水泥厂客户建立稳定供应关系,既保障了水泥厂的原料来源,又降低了生产成本,实现了环保效益与经济效益的双赢。

吞“废”吐“金”,擦亮绿色发展底色

“我们的生产线,吃进去的是钢铁工业废料,生产出来的是建筑材料。真正实现了变废为宝、吞‘废’吐‘金’。”钢源公司负责人章宏疆说。

钢渣粉、矿渣微粉是钢铁行业中产生的废弃物、副产品,含有大量的重金属和难降解有机物,如果处理不当,会对土壤和水质造成污染,影响整个生态环境。三钢作为三明的第一大钢铁企业,厂区天蓝水清,绿意盎然,空气优良率常年保持在

99%以上。而新材公司权属钢源公司就是吞“废”吐“金”、变废为宝、追新逐绿的关键一环。

自钢源公司2011年建厂以来,从一开始的筚路蓝缕、夹缝求生,到现在年可处理高炉水渣和转炉钢渣近100万吨,该公司不但开辟了钢渣和矿渣的综合利用新途径,同时拓宽了水泥混合材资源获取新渠道。

2024年钢源公司固废减量达66.5万吨,较2023年同比增长11.57%,创下自建厂以来的年度最高产销量。这一成果标志着公司在固体废物资源化利用体系建设中取得了重要进展,构建了更为高效的工业固废循环利用机制。

循环利用、绿色发展,让钢源公司的企业“金名片”越擦越亮。“我们的钢渣粉生产线采取了液态渣热焖处理的新工艺,最大限度地回收钢渣中的铁质和利用钢渣微粉,钢渣处理已形成完整的产业链条,实现了真正意义上的零排放。”钢渣粉生产线负责人说。

由于经济、社会和环境效益显著,钢源公司一跃成为三明市三元区的重点企业,多年被评为三明市节能与循环经济先进单位。2024年该公司获得“钢源”牌商标,进一步提升了企业在固体废物资源化产品市场上的知名度。(张婷婷)



▲福建煤电电力安装检修公司持续通过“节支降耗、修旧利废”等办法,全方位补齐电网短板,进一步提升电网输电稳定性。图为近日,维修技术人员在处理龙潭II线出线接触面氧化问题。(张建安 张萍 摄)



▲今年以来,永安煤业公司池坪芦坑煤矿认真抓好环境保护工作,使矿区的污水全部达标排放。图为4月1日,该矿职工在污水处理站的加药装置里投放聚合氯化铝。(陈思洲 摄)



▲鸿山热电公司设备维护部电气专业建立“图像-数据-经验”三维诊断模型,将传统听诊经验与数字检测结合,实现设备维护的精细化跨越。图为近日,电气点检长曾庆全应用手持式电子显微镜分析故障轴承,指导青年员工精准识别微观裂纹及磨损特征。(庄晓轩 摄)

图片新闻

决胜31小时:福海创多专业协同攻坚护生产

在石化生产有条不紊的背后,是无数技术人员默默守护着每个系统的稳定运行。

3月20日15时50分,福海创公司吸附塔SCS系统出现突发状况,内操林保定



发现PLC故障报警后,立即联系仪控专业。

尽管吸附塔PLC控制系统实际仍在正常运行,但内操无法实时监控吸附塔运行参数,装置陷入“盲运行”状态。SCS系统不仅无法调整工艺参数,运行情况的监控也完全中断。

面对突发危机,内操迅速切换策略,借助DCS画面密切监控产品质量、产量以及吸附塔压力波动,艰难维持装置运行。

生产专业团队迅速响应,立即成立了专项应急小组,全力协助仪表团队开展故障排查工作。一方面,安排编写SCS系统异常紧急停工应急预案,明确内外操职责与应急

流程,提升班组应急能力;另一方面,现场暂停非必要作业,降低生产干扰,并及时调整异构化单元反应温度和压力,防范产品不合格风险,同时安排技术人员夜间值班。

仪表团队争分夺秒,连夜调配所需配件。配件到位立刻开展安装调试工作。3月21日22时50分,SCS系统画面成功恢复。

为确保系统完全恢复正常,技术人员连续数小时不间断地监控着各项数据的波动情况。

与此同时,仪表团队与生产专业人员并未就此松懈,在检查拉曼光谱分析仪时,发现其与SCS系统通信进程中断,经重启相关进程,拉曼曲线也恢复正常。

经过多轮细致严谨的检查与不间断的观察,确认各系统参数均保持稳定,装

置运行亦趋于平稳。

从发现故障到最终解决问题,各专业默契联动,如同紧密咬合的齿轮持续稳定运转,保障了装置安稳运行。

这场历时31小时的危机处置,见证了福海创各团队的专业素养、协作精神与责任担当,是一场多专业协同作战的攻坚实录,更是各团队攻坚克难精神的生动写照,彰显出当代产业工人“在危机中育新机,于变局中开新局”的硬核担当。

(刘春艳 贾勋勋 摄影报道)

