



责编 段晓东 林 焚 美编 张春梅 审读 李 斌 排版 张春梅

工赋青岛

第七十八期

制造升级
城市向上



一“钾”难求，行业龙头纷纷开启扩产步伐，在硫酸钾“赛道”布局良久的青岛碱业迎来新的发展契机——

青岛碱业：打开化肥产业增量空间

□青岛日报/观海新闻记者 王 伟 通讯员 曹丽艳

主打高端产品

农业机械化、规模化种植逐渐普及，水肥一体化趋势越来越明显。近年来，我国肥料产业结构调整，技术升级，高端肥料的市场空间越来越广阔。在产品布局上，青岛碱业二期硫酸钾项目主打速溶全水溶肥和圆形造粒缓释肥等高端产品，就是瞄准了这一产业趋势。

速溶全水溶肥是将肥料溶入灌溉水中，以水带肥、让水肥同步供应到作物的根围土壤。为了响应国家精准施肥的要求，产品需要达到全水溶速溶，硫酸钾的结晶粒度、纯度等生产指标都要进行调整。

青岛碱业一期硫酸钾产品纯度已达到99.85%—99.91%。这个纯度指标在国内同行业已处于领先水平，但要达到全水溶速溶，纯度需要提高到99.99%。为此，青岛碱业与有关单位合作进行了长达一年的技术研发。

另一个影响硫酸钾产品质量的重要指标是氯离子含量。青岛碱业自主研发的基于曼海姆炉搅拌耙齿结构改进优化技术、基于天然气与热空气配比技术、硫酸钾先进节能生产工艺等关键核心技术，使氯化钾与硫酸的配比更精确。超低氯硫酸钾产品的氯离子含量远低于国标优等品的行业标准，已达到国内领先水平。

为适应农业机械化作业要求，青岛碱业在上马二期硫酸钾项目的同时对圆形造粒缓释肥技术展开了攻关，圆形颗粒将减少运输过程中颗粒摩擦产生的粉末，也更加符合农业机械化、标准化作业的要求。另外，圆粒硫酸钾还可以用于掺混肥的生产，未来也具备广阔的市场增长空间。

“硫酸钾本身的成本较高，要造成规则且均匀的圆形颗粒，需要在研发上下大功夫。”青岛碱业副总经理丁珊修说，为了达到圆形造粒要求，青岛碱业尝试了不同配比的粘合剂，不断更改配方工艺，目前已进入试生产阶段。

近年来，青岛碱业荣获山东省制造业高端品牌培育企业，青岛碱业钾肥科技有限公司先后荣获了国家高新技术企业、山东省“绿色工厂”、青岛市“专精特新”企业、青岛市优秀质量管理小组、青岛市优秀质量信得过班组等荣誉称号，被评为青岛市工业互联网数字化车间。依靠在技术上的不断“打磨”，青岛碱业正在收获更多增量市场空间。

做大做强产业链

青岛碱业生产的硫酸钾产品也是住商肥料（青岛）有限公司生产复合肥的原料。青岛碱业通过与日本住友商事株式会社合资，将产业链向高端复合肥领域延伸。

“住商肥料是国内首先引进日本先进的脲醛缓释复合肥生产工艺的企业，产品质量在国内领先。”住商肥料（中国）企业集团销售总监张同磊说，脲醛复合肥生产工艺在日本是一种很成熟的技术，2004年合资组建的住商肥料（青岛）有限公司将“脲甲醛肥料”在国内率先推广开来。“双方将资金优势、技术优势、经营理念结合，坚持以生产、销售高端复合肥及特肥产品为经营主线。”丁



■ 青岛碱业。

破题家电行业稳增长——

卡萨帝给出场景换道“高分答案”

□青岛日报/观海新闻记者 杨 光

创新驱动打造“卡萨帝味道”， 加大优质供给

这不是家电行业最好的时代。超预期因素影响下，供应链上原材料价格持续上涨、芯片短缺，市场端增量空间不足、需求收缩带来了多方面的不确定性，都让行业承压前行。

但家电行业也正在迎来更好的时代。以长期主义的眼光来看，发展型、品质型、多样化的消费升级趋势不会改变。这是高端品牌最好的机会。

“做高端可以比较好地应对环境的恶劣，比较好地响应用户消费升级的需要。”海尔智家董事长兼总裁李华刚表示。

应需求而动的卡萨帝，在高端品牌的创新探索中，提炼出了卡萨帝独有的“味道”。李华刚将其归结为“原创”和“经典”。

行业唯一实现冰箱零距离自由嵌入、细胞级保鲜，空调独创的双塔软风技术，洗衣机引领行业进入了双滚筒和空气洗的全新时代……卡萨帝凭借系列原创科技和工业设计，为行业开创了一款款经典产品和一个个全新品类。

“做高端需要的是工匠精神。”李华刚表示。“这个年代不可能还有闭门造车出来的高端品牌。我们把全球一流的研发、技术、设计、制造融合为一，为用户共创。因为用户有需要，我们跟着用户的步子走，产品出来了，市场也就有了。”

用户愿意为“卡萨帝的味道”买单，恰恰是因为卡萨帝的“对味”。从2016年的产品、品牌、方案、智慧、平台到2021年踏上场景新征途，卡萨帝的品牌创新升级之路，也是行业高端供给的创新之路。

“对味”带来的高增长是持续的。卡萨帝在继续保持高端份额第一的基础上，在2021年实现了40%的高增长，收入达到129亿元。中怡康数据显示，2022年第一季度行业零售额下降16.9%，卡萨帝则实现32.3%的逆势上扬。

数字驱动“制造+服务”深度融合，引领行业升级

智能是行业对内需市场演进趋向的基本判断。因此智能家居成为行业的时代命题。

智能与家电的结合，连接是基本思路。浅层的被动式控制显然不会是行业的最优解。而卡萨帝的“解题思路”，是换道场景、主动服务。

其逻辑不仅是卡萨帝高端品牌与三翼鸟场景品牌的深度融合，更是制造业与服务业的深度融合。这将催生出更多满足用户高层次需求的新模式新业态。

“随着卡萨帝与三翼鸟的深度融合，我们开启了用户无界的美好生活。”李华刚说。

“家无界”，意味着更大的想象空间和更强大的实现能力。在这其中，卡萨帝是载体，依托智家

珊瑚说。

2011年，住商肥料第二生产基地佛山住商肥料公司投产，住商肥料形成南北互补支持的战略布局。住商肥料现已成为国内产销量最大的脲甲醛生物（脲醛）缓释复合肥生产企业，年产能突破40万吨，出口澳大利亚、马来西亚等国家。

通过不同营养元素配比生产的复合肥生产工艺更加复杂，产品利润率也更高。为寻求治土增效、改良土壤的解决方案，住商肥料开始在现有脲醛技术的基础上继续研发，考察添加海藻酸、矿源黄腐酸钾、微生物菌等各种优质成分，继续开发新产品，扩展产品序列。

“我们16万吨的硫酸钾产能并不高，所以将探索高端化、差异化的路线抢占市场，加快向新型化工和现代农业农资产业进军的步伐。”丁珊修说。

目前，青岛碱业已联合青岛农业大学启动新型钙镁肥的研发。青岛碱业生产氯化钙过程中产生的压滤泥中富含钙、镁成分，可以中和酸化土壤。新型钙镁肥产品正在进行大田实验，未来将进行产业推广。

发展绿色循环经济

这个“变废为宝”的尝试也是青岛碱业近年来坚持绿色生产、发展循环经济的成果。日前，省工业和信息化厅下发了《关于公布2022年省级绿色工厂名单的通知》，青岛碱业钾肥科技成功入选。

2010年，顺应青岛老企业布局调整，青岛碱业借助搬迁转型，重新梳理产业链条建设了硫酸钾—氯化钙—小苏打循环经济产业链，产业链产品之间互为原料，形成了节能减排降耗的闭环产业链。在硫酸钾产业链构建过程中，青岛碱业也始终将绿色低碳理念实践到位。

在青岛碱业一楼大厅的大屏幕上，实时显示着硫酸钾等产品每日的产量及产能消耗。“能耗指标每班算着干，向管理要效益，向技术革新要效益。”丁珊修说。

自主研发曼海姆炉盐酸尾气吸收工艺，提高尾气洗涤塔吸收效率，完成硫酸钾生产装置节能减排改造，回收利用曼海姆炉排放的热量……在生产工艺上，青岛碱业使用国内最先进的曼海姆法生产硫酸钾。生产过程中使用新能源天然气替代了传统能源煤，年减少二氧化碳排放量约16000吨。近年来，青岛碱业还在不断通过技改技措降低能源消耗，提高生产效率。

“未来我们将继续运用新设备、新工艺进行低碳升级改造，推进节能和环保项目发展。”丁珊修说，比如这次新建的硫酸钾二期项目，通过优化工艺流程，二期项目相对一期减少了螺运机、链运机等21台运输设备，曼海姆炉燃烧系统还“上新”了质量流量比调自动控制系统，使天然气与空气始终以最佳比例混合燃烧，同时采用助燃风卷吸技术降低火焰中心点温度，达到无焰燃烧效果，降低了氮氧化物的排放。

在一“钾”难求的新机遇下，青岛碱业将以高端化、差异化、低碳化的姿态切入赛道，打开化肥产业增量新空间。

如何面对 行业下行

□王伟

风口之上猪能上天，风口之下才是硬实力的对决。人们都喜欢风口之上的上行期，却往往唱衰行业低谷。事实上，“大风”吹起来的往往“鱼龙混杂”，“寒冬”时才能欣赏到真正的“俏花枝”。

行业上行周期内，理性与非理性的投资一齐涌入赛道，在“蛋糕”逐渐膨胀的时候，每一个入场者都能享受到“风口”红利。只有当行业步入下行通道时，市场才能逼迫落后产能出清，调节产业结构，让真正有实力的企业“被看见”。

这个披沙沥金的过程是优秀企业的成长机遇。以光伏产业为例，面临行业低谷时，产业链上下游的企业对成本更加敏感，对供应商的选择更加挑剔。对光伏硅片企业而言，他们会更加

就像稻盛和夫说的，经济繁荣时，企业一味地成长像没有“节”的脆弱竹子。克服萧条才能形成“节”，才能支撑企业再次成长，并使企业的结构变得强固而坚韧

倾向于采购切片效率更高、碎片率更低、切片片厚更薄的设备，以极致的成本预算方案将低效率的设备供应商挡在门外。这个过程中，更加注重“修炼”核心技术的切片设备企业就收获了成长机遇。

行业上升期看不出差别的优势在行业低谷时被放大，他们在一众企业中脱颖而出、逆势扩张。透过中国光伏产业发展史可以看到，每一次周期都是一场大浪淘沙，那些曾经闪闪发光的企业最终销声匿迹，一些名不经传的企业反而得以穿越周期。

稻盛和夫曾在演讲中分享他关于“萧条”的观点。他认为，经济繁荣时，企业只是一味地成长，没有“节”，成了单调脆弱的竹子。克服萧条后，就形成了许多“节”，这种“节”才是使企业再次成长的支撑，并使企业的结构变得强固而坚韧。

面对行业低谷时，稻盛和夫给企业的药方就是要长出“节”，变成更有韧性的企业。就像每一次闯过萧条期后京瓷的规模都会扩大一圈、两圈，那些闯过行业低谷的企业通常会变得更强。

周期性行业尤甚。在化工、光伏、轮胎等周期波动十分明显的行业，我们可以更加清晰地看到这个趋势。在周期性行业中，如果一家企业能够熬过低谷，在后面的上升期内，市场将大力“补偿”这些企业，许多龙头企业就是在这样的周期波动中诞生、成长。

能够穿越周期风浪的企业才能更好成长。熬过了行业低谷，才能真正穿越周期。那些能够在竞争中屹立不倒的企业，无一例外都是在低谷时“历劫”、在风浪中成长的企业。

要用长远的眼光看事情，做时间的朋友。好的企业不是赚风口和机遇的钱，没有一个行业永远处于上行周期，波动的行业是检验企业生存能力的“试金石”，机会主义者熬不过寒冬；要不断打磨核心竞争力，去锤炼自身走过行业低谷的能力。技术、产品和管理是一家企业根基和根本，也是寒冬时可以御寒的“棉衣”。

春花烂漫，是因为在寒冷的冬天积蓄了能量。每一个周期的寒冬低谷，都是好企业把握机遇最好的时间点。