

# 攀登者 登者 领绝顶 风光

## 盛利维尔(中国)新材料技术有限公司发展纪实

吴大荣 雷雪松 张宁



仅用四年时间,就成为中国切割钢丝行业的领导者,盛利维尔(中国)新材料技术有限公司的实践再次证明:科技创新是企业登临绝顶的强大动力。

盛利维尔(中国)新材料技术有限公司,位于国家级新材料产业示范基地——江苏省金坛经济开发区,为国家级高新技术企业,成立于2010年11月,注册资金3.69亿元,投资方为全球顶尖私募股权投资基金美国华平投资集团及上海明辉股权投资合伙企业。

盛利维尔公司的创始人盛荣生先生是西安交通大学金属材料及热处理专业硕士,比利时弗莱雷克-鲁汶商学院MBA,为国家创新人才推进计划、江苏省双创计划引进的高层次海归人才。他认为,企业取得成绩的根本原因在于不断创新。企业只有在拥有了自主知识产权的核心技术、知名品牌,良好的创新管理和文

化,而后整体竞争力才能在同行业居于领先地位,在市场竞争中具有优势和持续发展能力。

盛利维尔(中国)新材料技术有限公司的董事长盛荣生是常州市实施“龙城英才计划”引进的领军人才之一,来到常州后,他扎根于家乡的故土,让盛利维尔这棵小苗迅速成长,并结出一个又一个成果。今年47岁的盛荣生出生于金坛,西安交通大学金属材料及热处理专业硕士毕业,同时拥有比利时弗莱雷克-鲁汶商学院MBA硕士学位,为国家创新人才推进计划、江苏省双创计划引进的高层次海归人才。2001年盛荣生从比利时完成MBA的学位后,回国进入了比利时贝卡尔特集团亚洲管理公司,2003年带领团队在一片山坡上创办了全球单体最大的钢帘线工厂——贝卡尔特威海工厂,并逐步成长为贝卡尔特北亚区总裁,管理7个工厂、6个营销团队和1个研发中心,业务规模近100亿元。

在贝卡尔特工作期间,盛荣生积极整合带领团队,进

一步强化了企业品牌在中国市场的领导地位。十多年的工作经验为他的创业打下了坚实的人脉和技术基础。

2009年,盛荣生毅然放弃高薪和高职,从贝卡尔特辞职。提起为什么放弃原先优越的外企职务自行创业时,他说,多年在跨国公司工作的经历一直在提醒着自己,要创办一个属于中国人自己的公司。第二年盛荣生回到家乡金坛,创办了总投资达10亿元的盛利维尔(中国)新材料技术有限公司,研发、生产和销售用于晶硅切割的超精细高硬度复合耐磨切割钢丝。项目吸引了全球领先的两大私募股权投资基金的支持,并创下7

个月建成投产的行业记录。

2011年底,公司全资收购位于切割钢丝领域前三的镇江耐丝新型材料有限公司,进一步增强了企业的竞争实力。

创业的道路上荆棘遍布,2011年光伏产业遭遇了需求持续萎缩、供给不断增长的严重挑战,为太阳能企业提供多晶硅切割的盛利维尔公司也出现产品滞销问题。面对困境,盛荣生迎难而上,积极整合人才资源,进一步借助于包括前贝卡尔特中国区首位帘线工艺工程

## 成参天树 报故土恩

吴大荣 雷雪松 张宁

### 盛利维尔(中国)新材料技术有限公司主要创新成果

比金刚线切割技术,金刚绳在保证线径的同时,切割过程线弓更小,可大幅提高切割效率和切割断面表面质量,切割寿命也大大延长。

盛利维尔是切割钢丝行业目前唯一有能力批量生产并提供金刚线/绳产品及技术服务的公司,项目团队由多名博士、硕士领衔,项目团队自主开发了超高强度金属线形变与制备工艺、金刚石线锯制备技术和螺旋式金刚绳设计及制备技术等研究成果,其中金刚石线锯制备技术已获发明专利授权(专利号ZL201110030432.3、ZL201110030137.8)。

盛利维尔拥有精密切割制造技术、精密切割制造技术和表面合金复合技术等核心技术,拥有从原材料、芯线制造、芯绳制造、金刚线(绳)制造以及金刚线切片加工完整的生产线。公司是国内最大的切割钢丝生产企业,能生产出市场最优质的切割钢丝产品,市场份额国内第一,能独立开发并生产出最高质量的金刚线芯线,而不依赖于其他钢丝供应商。

公司已建立专业技术研发、客户应用团队,与国内多家著名高校、专家进行广泛深入合作,通过不断的试验、改进,在金刚石微粉把持力、分布均匀性、出锋率等方面有重大技术突破,生产的产品经过客户切割验证达到行业最好水平,芯绳与金刚石微粉完美结合研制出来的金刚绳,

未来三年,盛利维尔将积极贯彻落实党的十八大精神,加快新技术新产品新工艺研发应用,加强技术集成和商业模式创新。完善科技创新评价标准、激励机制、转化机制。把全公司的智慧和力量凝聚到创新发展上来。公司将围绕金属变形核心技术持续开发新产品及发展相关业务,进一步实现产品的多元化,从而增强公司竞争力。公司将继续加强与主要原材料供应商及主要客户的合作,建立起三位一体的新型合作关系,合作开发全新的超高强度钢帘线产品;公司将优化资源配置,和国内主要的晶硅切片厂及蓝宝石切片厂建立起战略合作伙伴关系,以实现双赢为目标共同发展金刚线、螺旋线业务;公司在钢帘线产品上将坚持走差异化竞争之路,力争挤入行业前列。

2012年,公司组建了博士领衔的研发技术团队,自主开发新型螺旋式超高强度金刚线及金刚绳产品项目,填补了国内空白,该项目已获2014年江苏省科技成果转化专项资金和工业产业转型升级专项资金支持,技术水平得到行业专家的高度认可,拥有完全自主知识产权。

在此基础上,盛利维尔公司建立了专门的科研和人才引进平台,分别于2013年10月获批设立江苏省博士后创新实践基地,2014年5月获批设立江苏省企业研究生工作站,为高层次研发和管理人才的汲取、培养奠定了基础。公司已形成集研究、开发、设计、制造于一体的科技创新体系,创造出一条适合自己发展的自主创新之路。

公司的全资子公司镇江耐丝新型材料有限公司,

位于国家级开发区——镇江经济技术开发区,为国家火炬计划重点高新技术企业,研发、生产和销售超硬复合耐磨切割丝、高速螺旋切割钢丝、钢帘线等特种新型材料产品。

耐丝工厂2011年承担国家发改委产业振兴专项,2012年被评为江苏省高新技术企业并承接国家火炬计划产业化示范项目,2013年被认定为国家火炬计划重点高新技术企业,2014年通过江苏省企业知识产权管理规范认证,并获得优秀贯标企业荣誉,并经江苏省经信委评选认定为“江苏省管理创新优秀示范企业”。

目前,盛利维尔公司合作客户达200余家,涵盖了太阳能晶硅切割行业和半导体非晶硅切割行业,国内切割钢丝产品市场占有率达到30%以上,位居行业首位。公司现拥有江苏省高新技术企业8项、江苏省专精特新产品1项,已申请发明专利49项、实用新型专利58项,8项发明专利、32项实用新型专利已获授权。公司研发的新型螺旋式高强度金刚线(绳)和高速螺旋波形切割钢丝是企业拥有完全自主知识产权的新一代高性能切割产品。2014年公司实现销售收入8.5亿元,研发投入投入2980万元。

2011年至今,公司还先后荣获江苏省高成长型中小企业、江苏省信用管理贯标企业、江苏省两化融合试点企业、江苏省科技型中小企业等荣誉称号。

盛荣生表示,未来三年,公司将积极贯彻落实党的十八大精神,加快新技术新产品新工艺研发应用,加强技术集成和商业模式创新。完善科技创新评价标准、激励机制、转化机制。把全公司的智慧和力量凝聚到创新发展上来。公司将围绕金属变形核心技术持续开发新产品及发展相关业务,进一步实现产品的多元化,从而增强公司竞争力。公司将继续加强与主要原材料供应商及主要客户的合作,建立起三位一体的新型合作关系,合作开发全新的超高强度钢帘线产品;公司将优化资源配置,和国内主要的晶硅切片厂及蓝宝石切片厂建立起战略合作伙伴关系,以实现双赢为目标共同发展金刚线、螺旋线业务;公司在钢帘线产品上将坚持走差异化竞争之路,力争挤入行业前列。

盛利维尔(中国)公司董事长兼总经理盛荣生2011年12月入选“常州市龙城英才计划”第一批领军创业人才;2012年10月入选“江苏省双创计划”创业人才;2013年12月入选“江苏省六大人才高峰”高层次人才;2014年02月入选“国家创新人才推进计划”科技创新创业人才。

师、中国科学院无机化学博士、浙江大学材料学硕士、东南大学材料学硕士、中欧国际工商学院MBA等在内的技术研发和管理团队,通过卓越运营和优质服务,开发适应客户需求的新工艺、新产品,帮助客户降低综合成本,提高竞争力,从而赢得公司的快速健康发展。

公司现拥有江苏省高新技术企业8项、江苏省专精特新产品1项,已申请发明专利49项、实用新型专利58项,8项发明专利、32项实用新型专利已获授权。

短短四年,盛利维尔在国内切割钢丝市场占有率达到30%,韩国市场占有率达50%,跃居行业龙头之列。

扎根龙城,创业新区。正如盛荣生在金坛市两会上所说的那样:“随着国家政策越来越支持,企业发展的信心更强了。我们今后会更加努力地来工作,尤其注重对研发的投入,对新产品开发的关注,从而进一步增强企业的竞争力。”

更多项新型实用专利授权,研发团队开发了完整的产品系列及相应的制造工装,经过多家客户试用,切割表现稳定,大幅提高了切割效率和综合生产成本。

盛利维尔研发的螺旋线优势:螺旋线形成一个连续的立体空间,可以大幅度提高砂浆磨料的携带能力,并且使磨料不容易从钢丝表面脱落,而且螺旋的旋转效应可以增加额外的切割力及切割下来的硅粉的带出率,提高了切削能力及冷却效果。

螺旋线直径 $\geq 0.25\text{mm}$ 时用于硅棒及硅锭的方开,为方开螺旋线;直径 $\leq 0.14\text{mm}$ 时用于切片,为切片螺旋线。目前方开螺旋线的主要规格有:0.25mm、0.30mm、0.35mm;切片螺旋线的主要规格有0.140mm、0.130mm、0.120mm、0.115mm、0.110mm。

公司螺旋线已在市场成熟应用达到三年时间,使用厂家超过50家,各种规格螺旋线的使用量已超过万卷,切割总刀数超过15万刀,产品使用表现良好稳定,开方后硅棒尺寸稳定、切面平整,使用方开螺旋线可以100%使用切片用过的旧砂浆,节省了砂浆成本。

目前螺旋切片线在市场使用的主流直径是0.115mm及0.120mm,公司螺旋线的销售已近5000吨,与普通直丝切割丝相比,螺旋切片线可以提高切割速度超过25%,砂浆使用量减少超过20%。



盛利维尔(中国)新材料技术有限公司鸟瞰效果图



实验室



自动生产线



切割钢丝



金刚线