

# 戴玲华:打造浙江人的“生命银行”



年,易文赛建立起了干细胞库,用来为有需要的人储存他们的干细胞。“干细胞作为种子细胞,医疗机构可以通过移植将健康的干细胞移植到病人体内,以达到修复病变细胞,重建功能正常的细胞和组织的目的。”戴玲华解释说,“这就像是给肌体注入新的活力一样。”

“这些被储存起来的干细胞有望用于多种疾病治疗,比如神经修复、肺损伤和糖尿病。”戴玲华谈到干细胞就十分专业和详细,很难想象她之前的身份是一名优秀的教育家,从事了22年教育行业,由一名省直机关的幼儿园园长到现在一家专业生物医药企业的负责人,变的是身份,不变的是她的责任心和始终和蔼可亲的笑容。

从对生物医药一窍不通到如今的了如指掌,戴玲华告诉记者,公司刚成立的那几年,年近40岁的她几乎翻遍了国内外关于干细胞领域的各种学术研究资料。

“在2011年,干细胞技术还很新,很多人不敢尝试,而我作为企业的负责人,相信我们的技术和产品,于是我亲自当试验者。事实证明,干细胞治疗的确是真实治疗效果的。”戴玲华透露道。

通过自主知识产权,易文赛间充质干细胞库可将不同来源的干细胞(女性的子宫内膜干细胞、新生儿的胎盘、脐带干细胞、成人的骨髓、脂肪干细胞等)恒定保存在-196℃的液氮中以备不时之需。干细胞可以修复或替代受伤病变的多种组织器官,例如,它可以帮助心肌和脑梗塞患者生成新的心肌和神经细胞,进而改善症状。

2012年初,易文赛的“干细胞治疗肝硬化”和“干细胞治疗糖尿病”技术研究方案在美国FDA备案,成为首个获得该临床试验备案批复的公司。

在戴玲华看来,为自己储存一份干细胞,就如同为自己和家人的生命买了一份保险,或许在生病的时候就能用来救命。据了解,目前已经有近万储户为了自己和家人的健康,在易文赛的“生命银行”内存入了自己的干细胞。也正是易文赛,让浙江站在了干细胞生物技术的前沿,而易文赛的目标是组建全球最大的子宫内膜干细胞库!

## 药物与手术外的新希望

“2012年以前,干细胞治疗技术就已经得到了一定的认可,很多干细胞技术都在做临床。干细胞技术在浙江也得到大力的应用,在省内的大部分三

甲医院,经过患者同意及专业的临床评估后,就可以进行细胞治疗。”戴玲华介绍说,嘉兴一名患血吸虫性肝硬化的老人,在实施细胞移植手术后,不但可以下地干农活,原本花白的头发也慢慢变黑。前不久,这项科研已经获得杭州市科技进步奖一等奖。

除此之外,细胞治疗技术还有很多临床案例。在2012年儿童节那天,戴玲华参加完公司下属幼儿园举办的活动后,接到了一个来自镇江的电话。电话那头是一位母亲撕心裂肺的哭诉,她10岁的女儿得了罕见的幼年皮肌炎、间质性肺炎,医院已经开出了病危通知书,孩子快不行了。

“就在这么特殊的节日里,接到了这个电话,只要做了妈妈的人,都不忍心拒绝。”戴玲华回到公司,克服了很多困难,在科研人员和医护人员的帮助下,连夜将干细胞送到了镇江。经过治疗,小女孩的病情稳定并慢慢好转。先进的生物技术,让孩子的生命得以延续。

而干细胞美容则是更“纯天然”的保健方法,在企业的产品展示间,戴玲华向记者展示了干细胞精华液。“不要小看这些小瓶中的液体,它们对于雀斑等皮肤方面的问题具有很好的效果。”戴玲华说,目前易文赛的干细胞精华液,已经在部分高端的美容院里使用。

戴玲华介绍,干细胞除了为病人提供有效治疗外,对于爱美的女性,还有美容保健的功能。不但能促进肌肤的新陈代谢,促进雌激素和孕激素生成,还可以提高机体代谢能力,分解肌体中多余脂肪,改善亚健康状态。

“干细胞研究是我们国家在生物医药领域有可



杭州易文赛生物技术有限公司董事长戴玲华

能领先世界的技术,易文赛对于干细胞治疗技术的研发已走在世界的前沿。”戴玲华说,易文赛人身上都担当着社会责任感,而企业的最终目标是为人类的健康提供保障。

本报记者 徐璐璐

“冰桶挑战”公益活动曾风靡全球,它呼吁着人们关注“渐冻人”(ALS,肌萎缩性侧索硬化)这一长期得不到有效治疗的罕见病患者群体,该病目前尚无治愈的有效方法,但是近几年来相关的干细胞临床研究为渐冻症患者带来了希望。值得庆幸的是,杭州有一家生物企业所运营的浙江省细胞药物与制品研究院正在做类似的技术研发。

“不光是‘渐冻人’,2017年,干细胞治疗宫腔粘连导致的不孕不育、干细胞治疗卵巢早衰、干细胞治疗放射性肺纤维化、干细胞治疗骨髓损伤等10多项干细胞的临床研究都在进行中,一直钻研的干细胞修复肺损伤2018年也将申请进入临床。”杭州易文赛生物技术有限公司(以下简称易文赛)董事长戴玲华透露,他们所专注的细胞产业,从干细胞资源储存到干细胞技术研究再到干细胞药物开发,这些都将会在健康领域发挥越来越大的作用。

## 站在干细胞生物技术前沿

易文赛是目前国内唯一一家同时开展“子宫内膜干细胞药物研究”和“组建全球最大综合性干细胞库”的生物技术有限公司。

在这里,一些父母选择了将自己孩子的干细胞储存在易文赛的“生命银行”中。

为什么说是“生命银行”呢?戴玲华解释道,因为这里面存着的是得以将生命延续的机会。2009

# 张俊:开启一段“蓝宝石”传奇



内蒙古晶环电子材料有限公司总经理张俊

日前,国内首颗300公斤级超大尺寸高品质泡生法蓝宝石晶体问世,实现了我国蓝宝石晶体生长领域的重大突破。

这是由位于呼和浩特市赛罕区的内蒙古晶环电子材料有限公司(以下简称晶环电子)研发成功的。

晶环电子是浙江晶盛机电股份有限公司(以下简称晶盛机电)的控股子公司,也是目前国内最大、技术最先进的蓝宝石晶体生产基地,年生产能力达到2500万mm蓝宝石晶棒。

而带领晶环电子研发300公斤级蓝宝石的正是晶盛机电创始人之一的张俊。

## 布局蓝宝石晶体材料

据悉,晶盛机电从2006年底创立至今,创造了五年实现创业板首发上市,十一年持续快速稳健增长的晶盛奇迹,并已成为国内领先、国际先进的高端半导体硅材料、光伏硅材料、LED检测与照明高端智能化装备和蓝宝石晶体材料供应商。

晶体,其中90kg级的蓝宝石晶体已经达到当时国内领先的技术水平。

## 建设一个国际化蓝宝石生产基地

有着专业的技术和十足的准备,张俊才自信地带着一支层层筛选出的骨干精英,满怀激情地开赴新的战场。

对于晶盛机电来说,这是真正意义上迈向全国布局的第一步,在祖国的北疆建设一个国际化的蓝宝石生产基地,将在几年后改变全球的蓝宝石晶体材料生产的产业格局。而对张俊来说,也是挑战自己的一大步。

为什么选择了内蒙古作为企业所在地?对于张俊带领的这一批80%以上来自南方、年轻的骨干精英来说,恶劣的北方环境是最大的困难。“内蒙古呼和浩特市以其干燥寒冷的自然气候,充沛稳定的电能供应,全国最低的电网电价,相对充足的技术人员招聘来源,成为晶盛机电首选的蓝宝石晶体生长企业所在地。”在张俊看来,面对未知的北方环境,忧虑早已被满腔的创业热情所覆盖,他和团队带着极大的激情和斗志,致力于书写一段“蓝宝石”的传奇。

张俊回忆,当年8月份开始的试生产过程一直持续到了年底,这个过程是整个公司初创过程中最艰难的阶段。“我们在呼和浩特当地招聘了各个工种的技工,由晶盛机电派驻的骨干精英带队,一边教一边生产,一边调整设备和工艺,这个阶段体现出了核心团队的凝聚力对企业初创过程的重大意义。”在长晶的关键阶段,由于引入了大量新人,在生产和培训的节奏协调上面,需要取得平衡。那个阶段,张俊与核心团队几乎每天24小时都在现场,关注着每一个关键的工艺时间点,“把床铺在车间里,人就躺在设备边。”这对他们来说是一种工作常态。

内蒙古在10月以后就入冬了,而生产蓝宝石晶体的动力系统的冷却部分在室外,冷却塔每2小时就需要人工除冰。“我们的动力车间主任,亲自参与夜间值班操作,带领动力人员日夜保障系统稳定运行,与生产车间融为一体,很辛苦。”创业总是艰辛的,对张俊来说,生产蓝宝石攻克了很多技术难题的同时,他也收获了一个团结的团队。

## 让蓝宝石闪耀世界

在2017年6月,研发过程历时不到七个月时间,国内第一颗300公斤级超大尺寸高品质蓝宝石晶体的问世,引起了行业轰动。据悉,从设备研发



到300公斤级蓝宝石晶体的生长技术,晶环电子攻克了大尺寸蓝宝石晶体生长的一系列关键技术难题,如此超大尺寸高品质泡生法蓝宝石晶体为国际少有。

该晶体外形规整、通体透明、无裂纹、无晶界、气泡较少,可应用于LED的4寸晶棒有效长度达到3400mm左右。有关专家介绍,当前蓝宝石的产能70%以上用于外延片衬底,而90%以上的LED生产均采用蓝宝石衬底,作为国家重点支持的产业,LED照明产业方兴未艾。经初步测算,相比150公斤级蓝宝石晶体,300公斤蓝宝石晶体预计量产后的单位成本可下降20%左右。

“该产品的研发成功,将促进晶环电子实现高品质的蓝宝石晶体材料的规模生产,大大提升我国人工蓝宝石晶体产业在国际上的核心竞争力。”张俊说,引以自豪的超大尺寸蓝宝石正是企业在产品创新上的突出体现。

张俊透露,晶环电子在保证业内良率最高的基础上,不断投入技术研发,基于晶盛机电晶体生长设备的龙头地位,领先于行业的发展,在短短3年时间内,将主流的30kg晶体生长扩展到300kg超大尺寸晶体生长,将生产成本降低了40%以上,牢牢占据了市场领先的地位。

“要在最近的3年内,逐步发展为全球第一的蓝宝石晶体材料生产企业。”展望未来,张俊表示,只要企业坚持科技创新,锐意进取,晶环电子一定能“让蓝宝石闪耀世界”。

本报记者 徐璐璐