

## 科达、恒力泰超大吨位压机研发再获重大突破

## 中国压机再次让全球瞩目



7月4日,恒力泰 HT36000 超大规格陶瓷板智能压机在蒙娜丽莎集团广东佛山西樵生产基地正式上线运行。

## 降低使用成本

中国的大板风潮从 2016 年的博洛尼亚展之后开始逐渐盛行,而定义大板的规格也从 900 × 1800mm 到 1200 × 2400mm,再到 1600 × 3200mm 甚至更高,得益于陶机设备尤其是压机装备技术与创新的不断进步,行业对大板规格的定义也不断拔高。

当前,国内具备生产 900 × 1800mm 大板能力的企业已日益普遍,生产 1200 × 2400mm 规格大板的企业数量也达到了 10 家左右,而能够站在“食物链最顶端”——生产 3 米以上规格大板的企业则只有金牌亚洲、诺贝尔、新明珠以及蒙娜丽莎四家。

在大板生产上,金牌亚洲、诺贝尔和新明珠均选用了意大利西斯特姆的 Lamgea 无模具皮带成型系统,金牌亚洲和新明珠选用了 33000 吨压机,最大可压制规格为 1600 × 3200mm;诺贝尔选用了定制化的 44000 吨压机,最大可压制规格为 1600 × 4800mm。

据悉,在恒力泰 HT36000 正式投产前,西斯特姆的 Lamgea 无模压机,与刚刚对中国市场开放的萨克米 continua+ 连续成型工艺,以及西蒂贝恩特的 super 大板压机成为过去生产 3 米以上规格陶瓷大板的主要成型装备。

而 HT36000 则是恒力泰完全自主创新的设备,其首创了缠绕式多板框机架+方形油缸+模腔成型的工艺路线,这种新的制式使装备的工艺适应性增强,压制效率和砖坯质量显著提升,粉料损耗减少,后期维护费用少,从而大大降低了使用成本。

科达洁能 KD33000 压机的设计原则也是为了更好地满足陶瓷企业的生产需要,让客户更容易上手,操作更简单,降低客户的使用和后期维护成本。

“HT36000 压机对粉料要求‘绝不挑食’。”杨学先强调,该设备使用成本非常低,使用稳定性和产品效果都能得到充分保证。

据了解,过去引入一条大板生产线,资金投入动辄亿元以上,并且对粉料和生产工艺的要求很高,生产稳定性难以得到保证,而记者了解到,蒙娜丽莎这条超大板生产线是在过去原有的生产线上经过适当改造而来的,这条生产线当时设计的最大生产规格只有 1200 × 2400mm,只是在烧成带和釉线等环节做了一些调整,投入的成本非常低,也从侧面证明了蒙娜丽莎的生产工艺非常成熟,以及 HT36000 极强的适应性和稳定性。

## 全面比肩进口压机

一直以来,模具成型的压机在瓷砖坯尺寸控制和厚薄偏差上具备天然的优势,恒力泰创新的模具结构,让砖坯厚度的调整范围更广,平面精度和可靠性更高,其可稳定压制砖坯厚度覆盖从 3mm 到 30mm;同时,在切割性能、致密度和通体效果等方面,也表现为优异。在生产产量方面,通过在蒙娜丽莎的试验,可以做到 1.5 次/分钟的压制速度,能够满足超过 1 万平米/日的单线产量。

同时,科达的 KD33000 超大板成型系统也将是一个拥有自主创新的巨作,该设备走

的是魔术师布料方式的技术路线,其采用了科达专利的浮动模具成型工艺;采用皮带布料系统,纵向压制的方式,模具在上,皮带在下,先把粉料布在皮带之上,再由模框把粉料框住进行压制,省去了填料装置和取砖装置;并且采用了缠绕式八板框组合结构主框架,具有极高的抗疲劳强度和超强的承载能力。

KD33000 全自动大规格陶瓷板成型系统主要由 KDBJ1800 布料装置、KD33000 全自动液压压机、KDMJ1800X3200 模具总成、KDPSI800 皮带输送机、KDQGI800 切割机、吸尘及余料回收装置等组成。能生产陶瓷砖(板)的最大规格为 1800 × 3200mm,后续还可通过对砖坯的切割来生产出多种规格的陶瓷砖(板)。

值得一提的是,早在 2007 年,蒙娜丽莎最早生产的薄板就是与科达联合开发的 MODUL6800 薄板压机生产出来的,其采用的正是魔术师布料系统,展现出来超强的优越性。

“对比了当前几种大板成型方式以后,我认为恒力泰此种模具成型的方式是最好的模式之一,不管是从降低客户使用成本方面,还是优等品率以及产品品质,我们都做得更好了。”杨学先充满信心地说。

## 成功源自不断积累

据了解,早在抛光砖最为盛行的 2007-2008 年前后,恒力泰就迈开了大吨位压机研发的步伐,自主开发了 7000 吨以上的压机——YP7200L,该设备每次可压制 800 × 800mm 规格砖坯两件,或 600 × 600mm 规格砖坯三件,由于彼时市场上最流行的是 800 × 800mm 规格抛光砖,YP7200 以其优越的性能在市场上获得了很大的成功,并在全球市场畅销多年。

2015 年底,在恒力泰技术团队没有见过萨克米万吨压机的前提之下,由恒力泰自主创新开发的亚洲首台万吨压机——恒力泰 YP10000 在蒙娜丽莎一次性投产成功,压制规格达到了 1200 × 2400mm,在业内取得了巨大反响。

2017 年 3 月,同样是在蒙娜丽莎,亚洲最大吨位的 YP16800 压机在蒙娜丽莎成功投产,压制规格达到了 1200 × 2400mm/1200 × 2700mm,虽然当时意大利同类型压机已经出现在市场上,但恒力泰依然坚守以用户为中心、自主创新的风格,采用了自主化的压机制造模式,为陶瓷生产企业在同级别压机的使用上提供了极大的便利性。

同样在 2017 年,科达在大吨位压机上也取得了重大的突破。当年 8 月,科达自主开发的首台 KDI6008 压机在印度 Sunshine 成功投产,用于压制 1200 × 2400mm、厚度为 10mm 的全抛釉产品。在大板风潮日渐盛行的 2017 年,科达的 KD7808 压机更是成为了企业生产 900 × 1800mm 规格大板的首选设备之一。

继超万吨大板压机 2017 年在国内及海外市场陆续顺利投产、稳定运行后,科达超万吨大板压机也逐渐形成了 10008、16008、18008、20008、25008 等吨位的产品系列,满

足客户不同的需求。

正是有了一次次的自主创新和突破,以及多次一次性投产成功的案例,以科达、恒力泰为代表的大吨位压机在陶瓷生产企业中累积了超高的口碑,也为中国压机一次次冲击更高吨位的目标强化了信心与决心。

“我在压机行业 30 年,前面的十几年,是中国设备模仿、学习意大利压机的关键时期,也是国产压机自主成长与自我积累的核心时期,正是因为有了这些积累沉淀,才有了恒力泰在万吨压机领域的成绩与市场认可。”杨学先表示,从万吨压机开始,恒力泰就已经来到了新的起点之上,从此恒力泰完全走上了自主创新,自主开辟全新压机研发、生产、服务客户新模式的道路。

## 从追随到开创中国速度

杨学先强调,毫无疑问,HT36000 压机在许多方面的性能已经完全比肩进口设备,甚至实现了全面超越。

“大板有一个市场培育的过程,当经过三四年时间,大板迎来爆发性增长,就是我们收割市场的时候,恒力泰的压机也一定可以成为这个市场大板的主流设备,就像现在普通陶瓷压机会取代进口压机一样,国产大板压机一定会取代进口压机,大板压机在全世界的竞争格局也一定会被改变。”对于未来,杨学先满怀信心。

科达成型机械事业部技术部经理梁飞峰表达了同样的观点,“3 万吨以上国产压机成功推向市场,打破了国外对超大吨位压机的市场垄断,对陶瓷生产企业而言,购买国产设备的成本肯定可以下降,选择面也将更广,大板的综合生产成本也将更低。此外在工艺匹配方面,由于地域以及营销模式的差异,国外设备还存在很多问题,随着国产超大吨位压机的日益成熟,国产大吨位压机配件供应与售后服务也对国内陶瓷企业而言是一大利好。”

“一切以客户需求为创新出发点是恒力泰超大吨位压机研发与创新矢志不移的方向。”杨学先表示,恒力泰 HT36000 压机的制造成本与难度之高前所未有,此次恒力泰联合了赛普飞特和新鹏在技术方面进行联合攻关,取得了不错的成效,其分别从料车和模具领域攻关,为本压机降低客户使用难度、降低生产成本等方面作出了突出贡献。

同样对于科达而言,开发 3 万吨以上级别的大吨位压机,也面临着不小的压力与挑战。“开发 3 万吨以上的超大吨位压机,公司仅资金投入就达数千万元,因为前期要做各种可行方案和试验,加上设备投资,费用很大,但即使投入再多,科达也会坚持向前推进,因为高端大板市场一定是未来陶瓷行业的重要趋势之一。”梁飞峰告诉记者。

据了解,国际压机巨头对于大板压机的研发都经过了 15-20 年不等的周期。而恒力泰从市场调研到成功投产,只用了不到 3 年时间,而从设计研发到投入生产,只用了一年左右,压机投产调试只用了 3 天,可以说创造了该领域的“中国速度”。

“市场发展瞬息万变,对今天的中国设备

企业而言,在现有的全球建陶格局之下,已经没有充足的时间留给设备企业进行前期准备工作,抢抓市场脉搏,创新超大规格板材成型模式,迎合陶瓷生产企业自动化、智能化、绿色化、低成本化的生产需求,才是中国超大吨位压机生产企业赢得市场的关键。”杨学先介绍,意大利在超大吨位压机领域使用了 15 年时间来进行前期准备工作,对中国企业而言,“弯道超车”的最佳途径就是加速创新,HT36000 压机的成功也是市场倒逼企业加速创新的结果。

## 跨界释放巨量市场空间

近年来,随着传统渠道竞争的日益白热化,跨界进军其他建材传统市场,成为了陶瓷企业市场转型的重要方向。而岩板作为符合未来家居定制化需求的装饰材料,超万亿级的市场空间,也使其成为了诸多一二线瓷砖品牌纷纷发力的方向。

在 2019 广州建博会上,蒙娜丽莎推出了 1600 × 3600mm 超大规格超石代岩板,此规格岩板正是由蒙娜丽莎与恒力泰合力开发的 HT36000 压机压制而成,3.6 米岩板的面世可以更好的满足消费者差异化、个性化的定制需求,也打破了国外对超大规格岩板的垄断。

当前,天然石材开采难度日益提升,珍贵石材矿藏更是日益锐减,尤其是名贵石材资源更是日益稀缺,为陶瓷产品进军该市场提供了便利。

陶瓷岩板的物理性能超越天然石材,并且与数字布料技术的结合可以更逼真还原天然石材的纹路,因而取代石材,往整体家居定制方向迈进已经成为趋势。未来,随着消费者观念的转变,终端加工工具的普及,岩板的发展将迎来真正的春天。

当前,陶瓷行业正经历前所未有的困难时期,在行业加速整合,去产能的进程中,建陶产业链下游对陶瓷设备的需求也急速回落,对于建陶行业的设备制造商而言,也站在了历史拐点上。

杨学先认为,越在市场不好的时候,越要保持创新力度,没有市场就要创造市场。“我们从设备上帮陶瓷企业解决了陶瓷企业生产大板的瓶颈,就为陶瓷企业创造了市场,就等于给设备企业自身开拓了新的市场。”

## 深化创新强化智能生产

一直以来,在市场大环境严峻的环境下,陶瓷企业普遍面临着较大的资金压力,恒力泰从为客户着想的角度出发,为陶瓷企业提供二次开发的增值服务,通过对老压机进行技术升级,实现与新压机共享最新的技术,大大降低了客户购置新设备的成本,虽然这也间接影响了恒力泰新压机的销量,却赢得了市场长期的认可与客户的忠诚度,对恒力泰品牌价值的提升具有重要推动意义。

“蒙娜丽莎与恒力泰合作多年,从传统压机开始,基于对恒力泰管理团队、生产质量和服务的信任,恒力泰几乎每一个开创性新设备都在蒙娜丽莎进行了使用,这就是企业对恒力泰品牌忠诚度的最重要体现。”杨学先如是说。

对于 HT36000 未来的发展与创新方向,杨学先指出,恒力泰首先会进一步完善 HT36000 的细节,积极回应客户诉求,继续朝着解决客户痛点的方向推进创新,更为重要的是未来恒力泰还将推出 32000 吨、44000 吨甚至 5 万吨压机,使之形成系列化,更加完善和贴近市场。同时杨学先表示,针对传统压机市场,恒力泰会对已推出的压机不断进行技术升级,帮助客户做得更好。

在陶瓷压机的智能化方面,恒力泰更是顺应趋势,作了大量的基础工作,极大地满足了陶瓷生产整线自动化、智能化、信息化的诉求。据了解,在蒙娜丽莎广西藤县生产基地,通过恒力泰智能系统的运用,一个控制室就可以实现对 15 台压机的统一调配,极大地提高了生产效率,也让生产更加智能化、人性化,更加节能环保与绿色低碳。

科达 KD33000 压机更是具备了数据联网功能,可与 EMS、ERP 等工厂生产管理系统连接,为企业提供实时可见的生产数据,进一步提高生产效率,改善企业管理,帮助陶瓷生产企业实现真正的智能化生产。

业内认为,随着恒力泰 HT36000 压机的成功投产以及科达 KD33000 压机即将投入市场,未来中国压机都将根据客户需求,持续提升设备性能,以解决陶瓷企业生产痛点为核心,坚定帮扶企业稳生产、降成本、提品质,助力企业提升市场竞争力,提升中国陶瓷的世界话语权,重塑国产超大吨位压机在全球的竞争格局。

(安康)