

环保风暴倒逼企业加大投入 工业展环保设备技术受热捧

专业专注,致敬匠心

访固特陶瓷模具总经理 王荣生

“依天工而开物,观物象而抒臆,法自然以为师,毕纤毫而传神”。一份角色做到如此,工匠,就不再只是对工作身份的称谓,而体现出一种特定的态度。态度,在经年累月的打磨之下,又会成为精神。工匠精神,自古至今,在勤劳的中国人血脉里,从未缺席。

2017年是一个中国陶机装备与原辅材料配套产业处于发展的关键节点。广州工业展上,中国陶机装备制造产业以漂亮的成绩和卓越成就向世界证明了中国陶机于该领域不可撼动的地位。欣喜之余,不能忽视一个产业的强势崛起与其配套领域的厚积薄发是密不可分的。然而,在粗放式发展的过程里,我们发现:作为行业内低关注度的配套领域——模具制造,似乎有些无人问津。对此,本报意欲打破现状,将目光聚焦于模具制造领域,给予其行业发展应有的尊重。为此,采访了具备悠久历史的佛山市固特陶瓷模具机械有限公司。

工匠精神是精益求精的品质精神

记者采访佛山市固特陶瓷模具机械有限公司(以下简称“固特模具”)高级工程师兼总经理王荣生获悉,目前,行业内已经掀起了一股大板成型的热潮,大板成型设备吨位及成型方式也在不断创新升级。

对于变化多端,地位敏感的成型环节而言,传统的模具生产商正处于改革前夕的风口浪尖。据悉,国际上陶瓷成型设备的革新与升级(萨克米的辊压和西斯特姆的无模具皮带顶压等一系列成型技术)不断的给传统模具成型领域带来冲击。王荣生指出,固特模具作为以技术为支撑,以创新为理念的国际化模具生产企业,始终秉承对产品精雕细琢,精益求精,追求卓越的指导理念。在浪潮来临之时,不随波逐流,专心致力于产品的完善。

王荣生指出,革命性的成型技术就算得到了成熟运用,也不可能完全取代传统模具成型的生产方式。尽管技术的不断革新会导致传统模具的市场占有率大大降低,从而对模具制造商构成一定的威胁。但与此同时,传统的模具生产商也在大板成型上大做文章,不断创新。据王荣生透露,模具成型大板的传统加工方式,已经取得了很大的成功。相对于新型的成型技术而言,传统的模具加工方式以更高的效率、性价比及可行性的提升着其强大的市场竞争力,所以优质的传统模具商不必太过堪忧。

固特模具于行业内沉淀多年,不断雕琢自己的产品,持续改善自己的工艺。潜心钻研、锐意创新,追求精益求精的品质精神,争做独运匠心的优质制造商。

工匠精神是追求卓越的创造精神

王荣生介绍,就于简单的模具侧板而言,其复杂的技术要求也是非常繁琐的。据悉,固特模具侧板是模具四周镶贴的成形框板,侧板的功用主要有两项:一是耐反复冲压磨擦;二是有利于布料出坯。侧板的耐磨性能(采用高强度的45°钢)决定了模具的使用寿命;侧板的易出料性能决定了模具的运用质量。侧板的加工看似简单,工艺却相当之复杂(工序可达28-35项之多),加工精度和装配精度要求非常高。因此,侧板质量的好坏决定着模具质量的优劣。据王荣生介绍,固特模具在总成和侧板的设计理念、应用原理、使用效果、生产质量、售后服务等方面,积累了丰富的经验。侧板的制造位于国际领先水平。

“固特模具现如今已有多项专利申请通过,值得一提的是固特品牌的等压模具,除传统结构之外,自主研发的专利技术就达8项之多。”王荣生陈述到,等静压模具(简称“等压模芯”)更是赢得了行业内高度的关注。据悉,等压模芯因其胶面内部含有可均匀传递压强的液体而得名。充加在模芯内的液体通常是不同型号的液压油。等静压的原理:根据物理学帕斯卡定律(Pascal's principle),加在被封闭液体上的压强,可大小不变地向液体向各个方向传递。通俗地讲,密闭容器中液体的压强在各个方向上是相等的。瓷砖等静压模具就是根据这一原理制作而成。并且,均匀施加的压力使成型的砖坯密度保持高度一致,大幅改善了因压力不均产生的各种产品缺陷。

为了满足大板成型环节的精密铸造,固特模具也在不断完善产品的品质与功能性。其最重要的功能性——排气,就显得尤为突出了。王荣生指出,固特是行业内第一个申请排气膜专利的企业。为了满足大板的成型环节顺利进行(排气膜上必须保证80%以上排气膜芯及通道畅通),而研发出了一——气压力监控系统。该系统随压机压制坯体的动作,连续常压气体(0.3-0.8Mpa),清理排气通道,相比于市面上的其他清洁系统,其成本更低,操作更简单。

王荣生指出,模具生产属于机械加工行业,基于模具生产具有的特殊性,加工使用通用设备投资过大,操作复杂或效率不高。因此,固特模具还推出了一系列陶瓷模具配套装备:于总成和大规格模芯从压机上进行装卸作业的“液压装模车”、用于各型压机的上磁吸板和总成中的下磁吸板、油嘴油管杂件、各型支柱、锁模器、加热装置等一系列精密而又复杂的配套设备。

真正的工匠于其专业领域内绝对不会停止前进的步伐。只有注重细节、追求完美和不断创新,不投机取巧,方可打造无法比拟的卓越产品。

在行业技术及装备日益成熟的今时今日,致力于专业领域的工匠精神,成为行业持续稳固发展的基石。固特模具做到了,我们亦相信更多的企业同样会做到! (本报记者 张晓成)



华瑞诺陶瓷湿电收尘装备。

除污技术,针对烟气中的粉尘、氮氧化物、二氧化硫进行超低排放治理。

在粉尘、降温增湿领域方面,瑞祺一直保持着行业领先的技术水平。该企业的PK系列喷雾高效除尘机组是旋风水幕除尘器的换代技术产品。技术性能均满足《大气污染物排放标准》。除尘效率达到95%-99%;造价为同等风量布袋除尘器的60%-70%;日常维护简单。被简一、新明珠等著名陶瓷企业选用。

吴丽婉表示:普蓝此次工业展的侧重点在于宣传石灰石-石膏法脱硫工程,双碱法脱硫工程,浮法(半干法)脱硫脱硝工程等一系列技术。据介绍,普蓝目前正在做可改造可升级的环保设备,针对企业个性化定制,可以解决企业对于后期环保标准收严的困扰。当环保力度加强的话,企业无需拆掉重做,只需要增加设备。这对于企业来说无疑减少了对环保的资金投入。使得企业可以专注与产品的研发与改进,提升企业附加值。

上海市环境科学研究院高级工程师蒋卫刚向记者介绍,目前环境院主要是推

木上的难题。

不容忽视的是,在标准的助推下,陶瓷行业的环保装备经历了“从无到有”的历史变迁。2008年,单碱法、双碱法脱硫出现;2014年,科行推出环保烟气汇总集中处理技术;同年出现SNCR技术,窑炉低温SCR脱硝技术等一系列重大陶瓷环保技术的应用,令陶瓷产业的环保治理问题有了极大提升,环保技术已经不再制约着陶瓷企业的发展。

据科行相关负责人金景荣介绍:今年环保参展商推出的装备逐渐向自动化、智能化发展,无论是陶企本身还是环保企业,他们这次所展出的设备不再是为了应付环保而去研发相关的设施,而是在除尘、脱硫、脱硝方面所研发的产品都比往年要好的多。甚至陶机企业也推出节能环保设备,吸引了不少国外客户的驻足咨询。

市场空间已近饱和,环保企业大打价格战

关于环保趋势方面,佛山市普蓝环境工程有限公司工艺设计师吴丽婉表示,从环保设备建设早晚来讲,广东省很多产区在很早的时候就配备了环保设施,只是相比于内陆产区近几年才开始建设的环保设备来讲,没有那么先进。环保意识趋势应该是从经济发达的沿海陶瓷产区向经济欠发达的陶瓷产区递进。而从环保政策趋势的角度来讲,是从北方陶瓷产区逐步向南方陶瓷产区辐射开来。

2010年,环保部针对陶瓷行业专门颁布了《陶瓷工业污染物排放标准(GB25464-2010)》。到2016年开年,淄博产区就开始经“史上最严”的环保整治,再到2017年环保部印发《关于京津冀及周边地区执行大气污染物特别排放限值的公告(征求意见稿)》,环保政策收紧,从山东临沂、淄博,逐渐向福建、江西高安、四川夹江、沈阳法库等陶瓷产区蔓延。

面对今年工业展环保参展商数量的增多,吴丽婉表示,尽管国家政策也迫使大家越来越关注环保这块,但当前环保市场的乱象也多。有业内人士坦言,环保这一“朝阳”产业还未真正爆发出其市场价值就已近饱和,投机主义者越来越多,甚至出现个别企业“求量不求质”,大打价格战。对个别只做“一锤子”买卖的环保企业而言,环保工程做得是否完善与其并无太大关系,在线数据能达标就行。所以企业还是要选择适合自己企业发展的环保设备,相信不用多久,市场盲目追求价低的现象很快就会过去,因为很多企业也意识到整改投入造成的损失更大。

针对陶瓷行业的烟气污染排放的问题,科行环保为陶瓷行业开发了全新的烟气环保治理技术。整套环保设备采用全自动SNCR脱硝技术+湿法脱硫技术+湿式

本报讯 记者 刘楠 报道 广州陶瓷工业展举办至今已有30年的历史,作为亚洲最大的陶瓷装备技术展,每年吸引着数以万计的海内外观展商和参展商纷至沓来,也成为了陶瓷行业技术进步的晴雨表,可从中看出行业状况及发展趋势。记者发现,工业展参展的大小环保企业如雨后春笋般冒了出来,成为展会一大亮点。包括江苏科行环境工程技术有限公司(简称“科行”)、上海市环境科学研究院(简称“上海环境院”)、佛山市莫森环境工程有限公司(简称“莫森”)、佛山市瑞祺设备有限公司(简称“瑞祺”)、佛山市普蓝环境工程有限公司(简称“普蓝”)等在内超过20家的环保企业参展,反映了陶瓷行业对环保的重视程度。

环保不存在技术难题,主要看企业愿不愿意投资

近年来环保生产越来越受到建陶行业的重视,工业展上参展的环保企业越来越多,与陶瓷企业开展的合作项目层出不穷,这与政府对环保政策的日趋严厉不无关系。在这样的背景下,陶瓷行业对环保的重视程度持续攀升。

记者从多家参展的环保企业相关负责人处了解到:工业展期间前来咨询的企业,总体数量相对于往年呈现出大幅度上涨趋势。此外,由于各个产区的环保政策不一,不同产区陶企的关注点也不同。淄博和临沂产区关注较多的是湿式电除尘应用技术;福建和江西产区则以脱硫和喷雾干燥塔后的固带除尘器为主;而广东产区是以热风炉脱硝为主。相比于往年咨询问题的广泛,今年前来咨询的问题都比较具体而贴合应用实际,各企业对除尘、脱硫、脱硝等问题咨询得比较多,而固废、污水处理问题问的较少。

据瑞祺相关负责人刘志强介绍:“目前山东陶瓷产区企业整改应该算是整改比较大的,从今年山东陶瓷产区投资明显减少可以看出。现在淄博和临沂陶瓷产区的企业关注的问题点主要在除尘方面,反而对脱硫、脱硝等方面的问题问的比较少。”刘志强认为主要有几个方面的原因:一是脱硫、脱硝等设备每个厂都有一两个,由于投资巨大,所以更换的话需要谨慎考虑。投资环保设备,是用企业的利润来投资建设的,而这种投资从短期来看没有任何效益,这也是企业不愿意引进新型环保设备的原因,而那些投资规模小的陶瓷企业,更是没有专项资金用来引进环保设备,等待他们的就是停产倒闭。与此同时,面对政府的环保督查,绝大部分陶瓷企业选择减少产量来确保达标,并且环保设施也不稳定,这是一个较为严峻的问题。上海环境院相关负责人蒋卫刚亦透露,从环保技术本身来讲,实际上国内当前相应的环保技术是很成熟的,不存在技

原料标准化是趋势,但任重道远

本报讯 记者 刘楠 报道 6月9日,由佛山南庄镇陶瓷产业促进会发起,促进会有关成员企业共同投资成立的南国陶都绿色建材股份有限公司与肇庆市德庆县举行了签约仪式,双方合作在德庆悦城镇投资建设全国首个陶瓷原料集中制粉示范项目,实行陶瓷原料集中加工、干法制粉和标准化生产,投产后预计将促进当地陶瓷原料排放量减少50%。

相关负责人介绍,陶瓷原料集中制粉(德庆)示范项目将采用意大利、西班牙等欧洲国家通用成熟的商业模式,采用全球最先进的制粉技术和设备,项目计划总投资17亿元,建设11条干法、湿法陶瓷原料制粉生产线,以及配套货运码头。其中,项目首期投资3亿元,建设1条陶瓷原料干法制粉生产线,3条陶瓷原料新型连续球磨湿法制粉生产线以及货运码头一期。整个项目达产达产后,年产陶瓷原料集中制粉粉料600万吨,年产值22亿元以上。

原料标准化素来都是中国每一个陶瓷产区与每一家陶瓷企业都希望看到的事情。据了解,其实早在20多年前广东佛陶集团就已经尝试这样做了,只是雷声大雨点小,至今国内尚未有成功案例。从2016年,淄博陶瓷产区对建陶业的铁腕整治及其主要举措之一的“三统一”(“统一制粉、统一供气、统一治理污染”)策略推出,再到现在德庆市力推的原料标准化,我们似乎看到了行业在“原料标准化”路上的切实努力。要提高陶瓷原料的稳定性,其中最有效的途径就是实现陶瓷原料的标准化。然而,作为一向粗放式管控陶

业,标准化问题是否真的可以解决?面对各大陶企内部管控的差异化 and 不同程度的粗放式惯例习惯,标准化的推行,能否真的可以为企业带来实质性的好处?这是一个行业广泛关注的问题,为此,记者采访了一些行业人士。

原料标准化的先决条件

有行业资深人士认为:

一、将原料车间独立出来,同时,给原料车间配备调试配方的技术人员,对原料车间的粉料进行独立核算,或将陶瓷厂的配方标准化。
二、严格执行各企业的原料采购标准,坚持在1到3年内坯体配方不变、原料采购标准不变。不管采用那种方法,都需要一个严格的监管体系去执行监控标准。不能随意更改或让步接收。

原料标准化的优势毋庸置疑

陶瓷行业属于高耗能的行业,产业链从矿山开始,再到原料加工、制造,一直到质检包装。如此冗长的生产线每天所需的电、水、人工费用是不可估量的。如果想要更加轻松方便的做产区,可以将产业链拆开,把原料加工环节外包出去。这样不仅节约了时间和用地,更节省了大批不必要的费用。可以把更多的精力投入到产品研发上,提升产品的附加值,进而提升竞争力。

第二点就是生产陶瓷的原料来源于各种天然矿物,如黏土是瓷坯中氧化铝的

主要来源,也是烧成时生成莫来石晶体的主要来源。而长石能填充于各结晶颗粒之间,有助于坯体致密,减少空隙,在釉料中担当助溶剂的作用,促使烧结时玻璃相的形成,可缩短坯体干燥时间。这些原材料是在独特的地质环境下经过长年累月的时日演变而成,整个过程不可复制,属于不可再生资源。而陶瓷的生产过程中实际上就是对不可再生资源的消耗过程。再加上产业链上一线员工的粗放式加工,导致无法合理节省资源。因此,原料标准化不可避免的需要更加专业的原料采集和加工团队。精细的原料分级系统,是原料规格标准化,明确原料的适用范围,促进自然资源合理利用的方式之一。

第三,每一家陶瓷企业都有自己的原料渠道和车间,原料经过粉碎、球磨、造粒、制粉等一系列的工序后进入生产线。又因产品生产工艺的变化从而对产品的配方不断的进行调整,加之窑炉的不确定因素,最终原料品质难免产生变化。而原料的标准化最大的好处就是可以保证产品质量的稳定性。因为原料由专业的生产厂家提供,出厂是会经过层层检测,不用担心原料方面的问题。

标准化是趋势,但任重道远

有行业人士表示,陶瓷原料质量是整个生产过程的基础,只有品质好的泥

浆、粉料,才能使生产作业线稳定,生产出高质量的产品。目前,西班牙、意大利、日本等,都已实现了原料的标准化。实现了原料标准化国家的陶瓷企业,其原料由专业的生产厂家提供,不用担心原料方面存在的问题。但我国却还有很长一段路要走。以广东产区为例,目前全国建陶年产量的50%来自于广东产区,产区内的陶瓷企业“星罗棋布”,所需的原料量亦很大,原料品质参差不齐,几乎都是各陶企各自为政,进行原料加工处理,很难用统一标准去要求。因为每个企业的生产管控不同,配方差异性极大。某陶企相关负责人表示,目前而言,在我国要实现陶瓷原料标准化确实存在一定的困难。如陶瓷原料要标准化,可能要上千万吨的储量,才可能保证原料的稳定,即便这样,还不能说是标准。但是,陶瓷原料的稳定性,对陶瓷生产的重要性是毋庸置疑的。而陶瓷原料标准化的最大好处就是可以保证产品质量的稳定,所以,这是大势所趋。



4.2-4.6米
Φ4.2-Φ4.6M

两阶段煤气炉

全球首家批量制造商

TEL:0757-83135186/13794058899
Http://www.welkin99.com