

预拌砂浆行业分析

唐锦

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订版）砂浆行业属于“C制造业”下的“C30非金属矿物制品业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011），其属于“C3039其他建筑材料制造”；根据股转系统发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》，其属于“C3039其他建筑材料制造”；根据股转系统发布的《挂牌公司投资型行业分类指引》，其属于“建筑材料（行业代码为11101110）”。

一、行业总体概况

预拌砂浆这一概念是由预拌混凝土演变而来，在建设部2007年最终定稿的JG/T 230—2007《预拌砂浆》行业标准中，预拌砂浆定义为：由专业生产厂生产的湿拌或干混砂浆。受益于2007年6月发布的《关于部分城市限期禁止现场搅拌砂浆工作的通知》中明确的禁止在城市施工现场搅拌砂浆的相关规定，原有的预拌砂浆和现场拌合砂浆的应用形式和格局发生了变化，预拌砂浆行业开始进入发展的快车道。而预拌砂浆作为我国一种近年来发展起来的新型墙体材料，也逐渐得到了工程界人士的认可和使用。

预拌砂浆按照生产方式可分为干混砂浆和湿拌砂浆两种，这两者都广泛应用于建设工程中。干混砂浆是指由专业生产厂家生产，经干燥筛分处理的细集料与无机胶结料、保水增稠材料、矿物掺合料和添加剂按一定比例混合而成的一种颗粒状混合物，它既可由专用罐车运输至工地加水拌合使用，也可用包装形式运到工地拆包加水拌合使用；湿拌砂浆是指由水泥、砂、保水增稠材料、粉煤灰或其它矿物掺合料和外加剂、水等按一定比例在集中搅拌站（厂）经计量、拌制后，用搅拌运输车运至使用地点，放入密封容器储存，并在规定时间内需使用完毕的砂浆拌合物。

湿拌砂浆和干混砂浆在生产设备、材料选择、供货方式、施工工艺等方面都有着不同的特点，特点对比见下表：

序号	特点	湿拌砂浆	干混砂浆

1	生产设备	不需要购置新的生产设备，只需要在原有商品混凝土站的基础上做简单的改造即可生产。	干混砂浆不仅需要购置专业的生产设备，而且需要购置细集料的烘干设施。
2	材料选择	集料没有严格要求，干料与湿料均可。	砂石必须经由烘干工序方能使用，加大了集料的筛选难度和成本。
3	供货方式	湿拌砂浆是流体，需要通过运输车运输（防止产生分层、离析）。	干混砂浆分为散装和袋装，前者使用罐车运输，后者使用普通汽车运输。
4	施工工艺	湿拌砂浆为了延缓初凝时间，保证砂浆质量，在生产时加入了一定量的特殊改性剂。因此可以满足成品运输到施工现场后随取随用的需求。	干混砂浆在使用时仍然需要加水混合，因此必然会同传统现场搅拌一样产生二次搅拌污染。
5	现场储存及布置	湿拌砂浆由工厂运到施工场所后储存在指定的地点供施工人员随取随用。砂浆在运输、使用过程中受影响程度较低。	干混砂浆需要现场设立储料罐，搅拌机等设备，需要在施工合理配置。散装干混砂浆在运输配送过程中易产生砂粉“离析”现象。（目前暂无完全解决离析问题的方法，只能减少影响）

综合来看，在成本和施工工艺上，湿拌砂浆具有比干混砂浆更大的优势。

二、我国砂浆行业发展现状

湿拌砂浆这种新型墙体材料最早起源于 20 世纪 70 年代的法国，并于 1982 年在美国逐步推广生产与应用，其主要用于砌筑砂浆、抹面砂浆等用量大的工程项目。随着欧洲各国政府相继出台了建筑施工环境行业投资优惠等方面的导向性

政策，建筑砂浆得到了巨大推动和快速发展，一时间建筑砂浆开始风靡西方。

我国在预拌砂浆领域的技术研究相较于西方国家起步较晚，始于 20 世纪 80 年代，而直到 90 年代，我国才开始真正接受预拌砂浆这一概念。在 20 世纪 90 年代末期，一些具有一定规模的预拌砂浆企业开始出现在我国经济发展较为超前的地区。经过了近 20 年的发展，预拌砂浆的推广使用取得了一定的成效。预拌砂浆率先在北京、上海等城市得到研究和应用。尤其是在 2006 年后，受到北京奥运工程和环保压力，北京市强制推广使用了湿拌砂浆。这一举措不仅使得工程保质保量完成，而且使得工程成本减少、工期缩短，完美契合了节能减排的绿色环保理念。

自 2003 年《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》开始，国家相继出台多项政策限制现场自拌砂浆，在 2007 年、2008 年、2009 年，国家分三个批次对共计 127 个城市实施禁止施工现场搅拌砂浆的规定，并于 2012 年 7 月对这 127 个列入限期禁止现场搅拌砂浆的城市进行了专项检查。这些严格的政策和检查都从政策面上为预拌砂浆，尤其是湿拌砂浆的发展提供了更为有力的支持，同时也为预拌砂浆的推广与普及提供了强大助力。

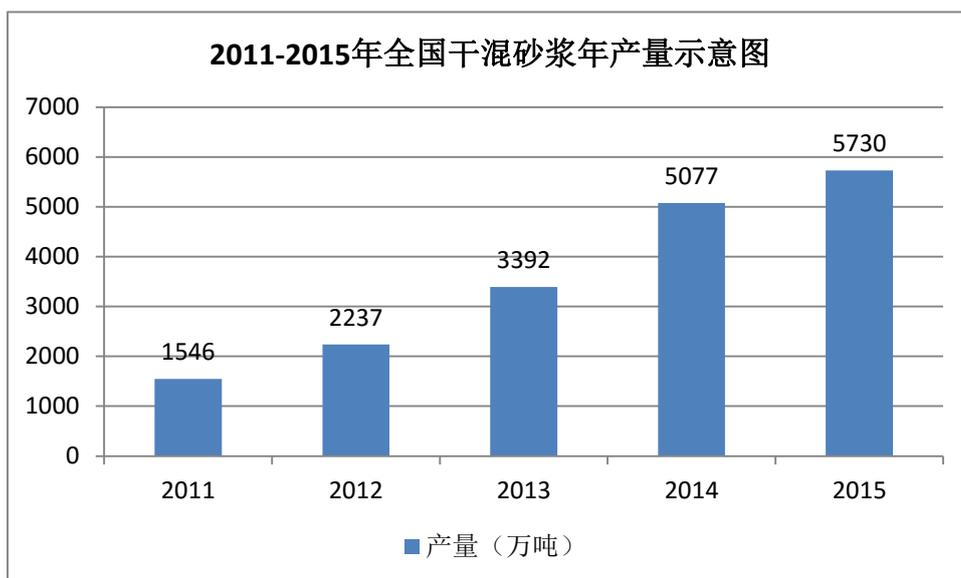
从产业生命周期来看，我国预拌砂浆行业已逐渐从市场导入期向快速成长期转变过渡。湿拌砂浆行业作为建筑材料行业的一个细分子行业，其推广和发展是建筑业的一项技术革命，对于贯彻落实我国“节能减排”工作具有重要意义。而预拌砂浆作为一种绿色建材的新型墙体材料，对于建筑改造和建筑新建工程都是不可或缺的重要组成部分。随着国家相关政策的扶持，国外前沿技术和先进管理的引进，以及主管部门、行业协会、生产企业、用户的共同努力，我国预拌砂浆行业正在稳步发展。涵盖设备制造、新产品研发、原材料供应、产品生产、运输物流及产品应用等环节的一个完整的预拌砂浆产业链已经初步形成。

三、市场供需分析

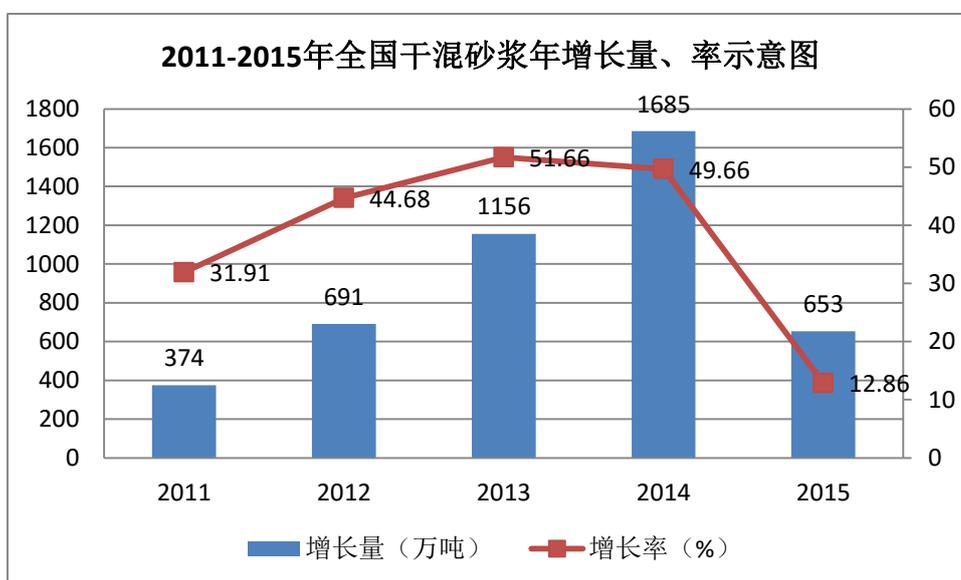
1. 供给方面

(1) 干混砂浆发展情况

根据《全国散装水泥绿色产业发展报告（2016）》显示，据测算，2015年全国预拌砂浆产业实现产值约210亿元，比上年增加约30亿元；干混砂浆生产企业从业人员约6.7万人。全国30个省规模以上干混砂浆生产企业的数量为965家，同比增长20.17%；全年干混砂浆产量为5730万吨，同比增长12.86%，较上年的49.66%下降了36.8%。



资料来源：2016年度《全国散装水泥绿色产业发展报告》

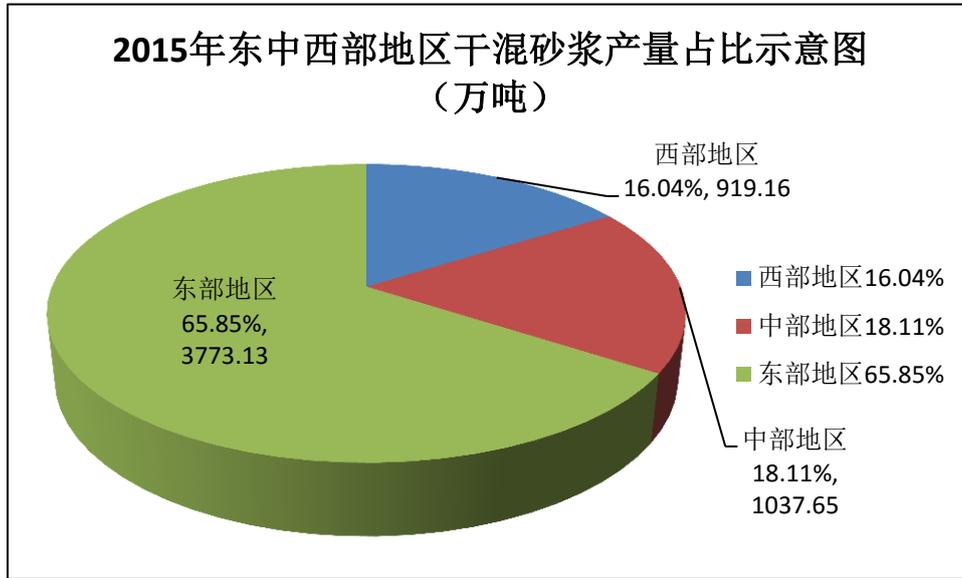


资料来源：2016年度《全国散装水泥绿色产业发展报告》

其中：东部地区干混砂浆产量为3,773万吨，同比增长13.69%，较上年降低30.3%；中部地区产量为1,038万吨，同比增长43.58%，较上年降低19.02%；西

部地区产量为 919 万吨，同比下降 11.23%，较上年降低 72.28%。

东、中、西三部地区干混砂浆产量分别占全国总产量的 65.85%、18.11%、16.04%。东、中部地区所占比重分别较去年增长 0.48%和 3.87%，而西部地区较去年降低 4.35%。



资料来源：2016 年度《全国散装水泥绿色产业发展报告》

全国 30 个省中有 10 个省，干混砂浆为负增长，较去年增加了 6 个省，占到了全国省份的三分之一。江苏、浙江和湖南干混砂浆产量同比增长超过 100 万吨；青海、重庆、广东、黑龙江、陕西干混砂浆产量下降较大。部分省份如吉林、海南、甘肃，干混砂浆产量暂未成规模。全国干混砂浆产能利用率较低，为 17.34%，比去年下降 1.18%。

(2) 湿拌砂浆发展状况

2015 年全国 22 个省（比去年增加 3 个省，分别为山西、海南、内蒙）湿拌砂浆产量为 1361 万吨(777.56 万立方米)，同比增长 20.89%，较上年下降了 33.27%，增速逐渐放缓。

湿拌砂浆产量占到全国预拌砂浆总产量的 19.19%，较上年增长了 1.04%，占比逐渐增大。其中：广东省湿拌砂浆产量为 817 万吨（466.97 万立方米），占到全国总产量的 60.06%，较去年增长了 7.06%，占比进一步扩大，广东预拌砂

浆的地位和影响力进一步增强。此外，增长量超过两位数的省份分别为：云南、江苏、四川、河南、北京。

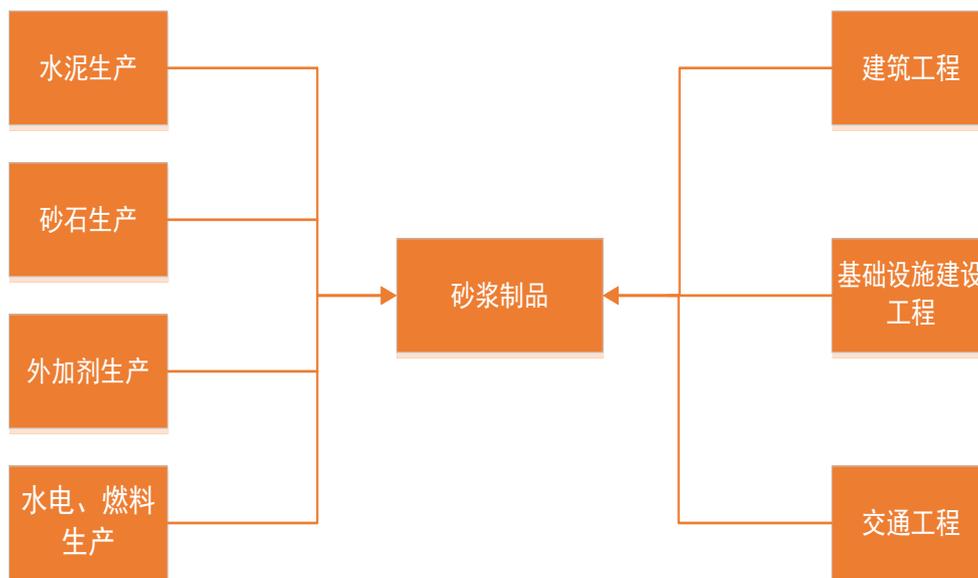
综合来看，2015 年全国预拌砂浆（干混+湿拌）总产量为 7091 万吨，同比增长 14.32%，较去年下降了 16.22%，产业增速逐渐减缓。根据中国建筑材料联合会预拌砂浆分会网站“预拌砂浆分会行业简讯 2016 年第 5 期（总第 27 期）”的统计，2015 年广东省广州、深圳、佛山、湛江、梅州五市的预拌砂浆产量为 709.4 万吨，占全省的 91.27%，其中：干混砂浆 11.78 万吨，占比 11.82%；湿拌砂浆 844.26 万吨，占比 86.22%。作为我国预拌砂浆发展风向标的广东省逐渐显示出湿拌砂浆为主的趋势。尽管从全国来看，湿拌砂浆在占比、企业数量、产量方面虽然不及干混砂浆，但已经显现出湿拌砂浆追赶干混砂浆的趋势¹。

2.需求方面

预拌砂浆作为一种新型墙体材料，与散装水泥、预拌混凝土等一同被列为国家推广使用的绿色建材，并在绿色建筑建设上被广泛使用。随着绿色建筑行动方案的有序推进，绿色建材行业基础的逐渐夯实，预拌砂浆行业会得到快速、健康发展。

砂浆行业的上游是原材料行业，包括水泥、砂（细集料）、石灰石粉（矿物掺和物）、粉煤灰（矿物掺和物）、外加剂、水等，下游是建筑工程、交通工程等各种基础设施建设。

¹ 该部分数据来源为 2016 年度《全国散装水泥绿色产业发展报告》



资料来源：天风证券研究所

（1）上游行业对行业发展的影响

上游行业产品的价格变动直接影响到砂浆产品的成本，生产要素价格的上涨，导致产品成本上升，进而影响到产品的利润。只有拥有较大的生产能力和良好的企业信誉，才能拥有较强的产品定价能力，进而降低成本变动带来的负面影响，保障较好的收益。

建筑行业的蓬勃发展带动了上游砂、石等原材料行业的快速发展，丰富的储量和开采技术的提升，砂、石料的开采能够保障下游产业的需求，价格稳定。水泥作为砂浆主要原材料，其供应的稳定对本行业至关重要，水泥价格的波动对本行业影响较大；我国是世界最大水泥生产国，2015 年全国规模以上水泥产量超 23.48 亿吨，较 2014 年减少 1.3 亿吨水泥，全年需求同比增速下降预计超过 5%，水泥行业的竞争越发充分、稳定²。

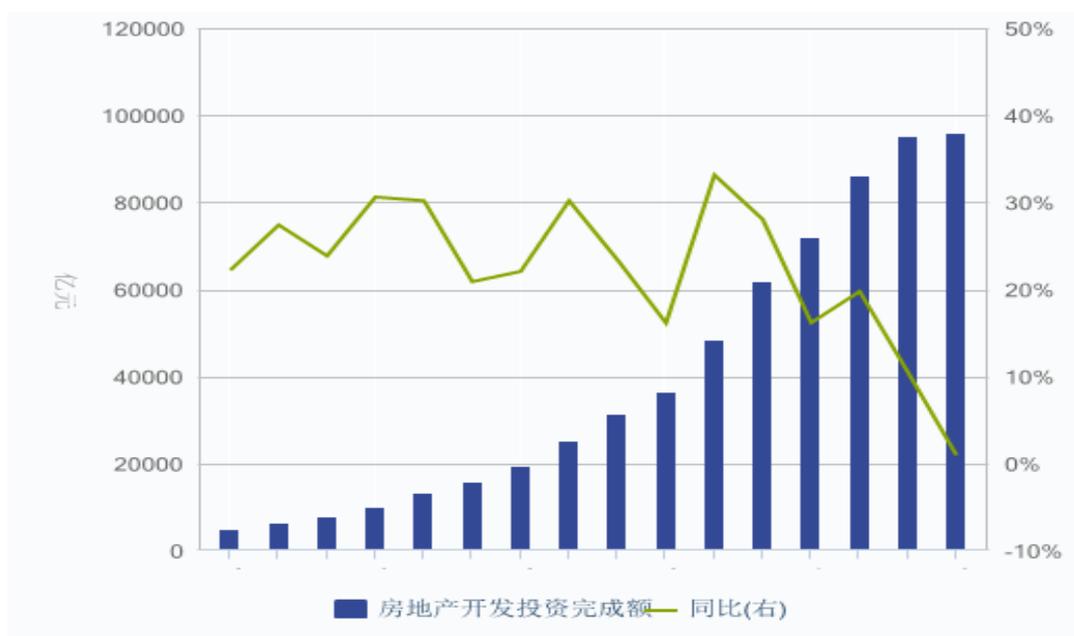
（2）下游行业对行业的影响

建筑工程、交通工程、基础设施建设工程等不同领域的市场需求将影响公司产品的产量和价格，可以推动砂浆产品的技术进步和砂浆行业的优胜劣汰；对于高端产品的需求将催生一批技术水平先进、砂浆产品品质优良的企业。但是，随

² 数据来源于国家统计局公布数据

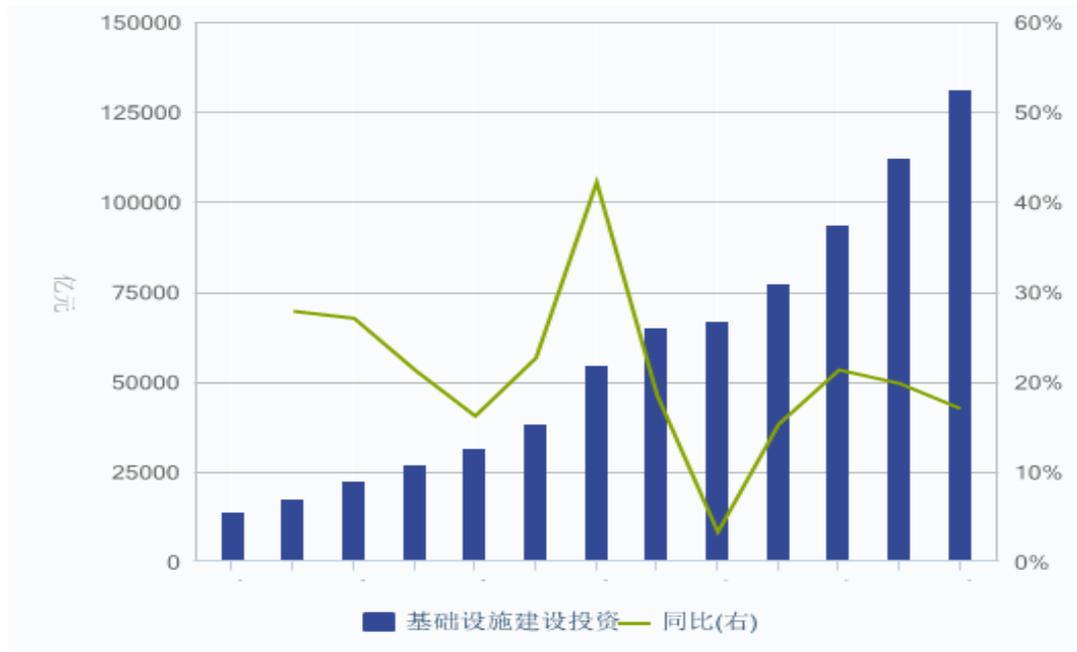
随着我国经济结构转型的逐渐推进，过去以固定资产投资拉动经济的增长模式正在发生变化。一方面，2015 年水泥需求行业下游的房地产行业 and 基础设施建设都表现出需求不足的乏力态势，尤其是房地产投资增速出现了大幅度的下降，从 2014 年增长 10.3% 直线下降到 2015 年的 1%，下降幅度超过了 9%，房地产投资增速已经连续两年出现接近 10% 的下降幅度。

房地产投资



资料来源：wind 资讯

基础设施建设投资



资料来源：wind 资讯

另一方面，国家出台的三大战略实施、城镇化建设、建筑绿色节能改造、基础设施加大投资等，将为砂浆及相关行业提供更多的发展空间；同时，国家通过财税改革、环保高压等政策实施，将有利于砂浆行业整合重组，转型升级，健康发展。总的来说，砂浆行业与下游的联系紧密。且随着产业兼并重组，产业集中度增加，商品、技术提升，未来预拌砂浆行业仍然具有一定的发展空间和机会。

四、主要壁垒

1、资质壁垒

目前我国对砂浆工程的生产,销售等方面均有相应的资质要求,在企业资信、注册资本、技术装备和管理水平等方面都进行了细致划分和明确规定,主要资质证书的颁发均由政府管理部门负责审核。以成都为例,预拌砂浆企业备案资格要求备案企业注册资本不低于 1000 万元人民币,预拌砂浆年设计生产能力不低于 20 万吨。这些硬性要求形成一定的资质壁垒。

2、资金壁垒

预拌砂浆的生产和运输需要专业的生产及物流设备设施,生产企业不仅需要

投资建设生产线，而且需要在物流配送上付出相当的成本。虽然物流配送可以选择外包给其他运输公司或运输车队完成，但是外包的成本依然存在并且价格不菲。同时企业也更愿意通过自建车队运输砂浆产品，以此来保证产品能以最好的质量在最短时间内安全送达至客户。此外，由于砂浆行业下游的建筑业的特点，企业应收账款回收周期较长，应收账款的收入占比较高，而这就要求企业必须拥有较高的营运资金来面对资金短缺的困境，从而保证生产经营的正常运转，因此对拟进入的企业形成一定的资金壁垒。

3、地域壁垒

由于预拌砂浆具有易凝结和运输成本高昂的特点，其不适合于长距离、跨区域的运输。一般而言，产品供应的运输半径为湿拌砂浆 50 公里以内、干混砂浆 80-100 公里以内。因此，本地砂浆企业的竞争就成为了行业竞争的主要形式。此外，由于预拌砂浆的生产与建筑工地紧密相连，建筑施工企业一般会选择与当地的砂浆企业保持长期合作。稳固的合作机制为砂浆企业建立了一定的信誉，形成了一定的品牌效应，使本地砂浆企业在地域上拥有较大的优势，这也就对新进入的企业形成了地域壁垒。

4、生产管理专业化壁垒

预拌砂浆业务的特点决定预拌砂浆生产企业需要具备一定的技术研发实力和较高的生产管理能力。一方面，由于砂浆生产企业一般采取集中搅拌、分散运输的生产经营模式，企业需要在搅拌、运输和泵送等各环节上紧密协调；另一方面，由于预拌砂浆凝结时间的限制，预拌砂浆在生产出场后需要尽快运输至施工现场供施工人员使用，企业需要保证砂浆的生产安排与建筑施工进度的协调一致，这些都对预拌砂浆企业的生产运营和协调管理提出了较高的要求。同时预拌砂浆企业对生产运营的计划安排、搅拌车辆的运输调度、配合比的设计、产品质量的控制等多个方面均需要相关技术人员较长时间的经验积累，这些都对行业新进入者构成了壁垒。

五、有利因素与不利因素

1.有利因素

(1) 政策支持

2016年3月30日，国务院发布了关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工的意见，其中在“三去一降一补”中排在首位的“去产能”由发改委牵头，共17个部门分工负责。该意见明确提出着力化解过剩产能是2016年经济工作的第一要务，重点抓好钢铁、煤炭和建材等困难行业的去产能，有效降低企业交易、物流、财务、用能等成本。

2016年1月29日，财政部发布《关于取消、停征和整合部分政府性基金项目等有关问题的通知》，通知明确指出将散装水泥专项资金并入新型墙体材料专项基金，并将预拌混凝土、预拌砂浆、水泥预制件列入新型墙体材料目录，纳入新型墙体材料专项基金的支持范畴。

2015年9月2日，工业和信息化部、住房城乡建设部关于印发《促进绿色建材生产和应用行动方案》的通知中提出“促进绿色建材生产和应用行动方案”，要求重点发展本质安全和节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料，引导利用可再生资源制备新型墙体材料。推广预拌砂浆等装配式建筑应用的配套墙体材料；鼓励发展保温、隔热及防火性能良好、施工便利、使用寿命长的外墙保温材料，开发推广结构与保温装饰一体化外墙板等。

2013年8月1日，国务院发布了《国务院关于印发加快节能环保产业的意见》，指出要发挥政府带动作用，引领社会资金投入节能环保工程建设，并要求开展绿色建筑行动。行动指出到2015年，要新增绿色建筑面积10亿平方米以上，城镇新建建筑中二星级及以上绿色建筑比例超过20%。要大力发展绿色建材，推广应用散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆，推动建筑工业化。

(2) 生产技术水平升级

一方面，国外预拌砂浆企业的进入中国市场，不仅给我国预拌砂浆行业带来了挑战和压力，也为中国预拌砂浆企业树立了良好的榜样。高品质的建筑材料、先进的生产技术、高效的管理经验都为我国的预拌砂浆企业提供了发展的方向和学习蓝本。国外预拌砂浆企业的引进不仅能缩短我国与发达国家之间的差距，而

且能促进中我国的预拌砂浆行业向良好的方向发展。另一方面,从 2009 年开始,中国建筑业协会材料分会预拌砂浆推广委员会每年都会举办中国国际建筑干混砂浆生产应用技术研讨会,应邀的国内外专家、学者、企业家等会分别从政策、技术、企业管理经验等多方面对我国预拌砂浆行业进行全面的剖析解读和未来发展方向的深度探索。拥有不同思想理念但怀着相同目标向往的人们在经过不懈努力和探索之后,必然会找到一条正确的发展道路。而随之而来的是生产技术和管理水平全面提高。

(3) 固定资产投资增长为可持续发展提供动力

预拌砂浆行业作为建筑产业链上的一个细分行业,十分依赖基础建设、房地产投资的拉动,属于投资驱动、资源消耗型的周期性行业。2016 年 1—8 月,经国家核定的四川全省固定资产投资同比增长 12.1%,共完成社会固定资产投资 19225.9 亿元,同比增长 11.6%。其中完成基础设施投资 5878.32 亿元,同比增长 18.2%;完成房地产开发投资 3502.02 亿元,同比增长 8.8%³。

2016 年四川省将以“项目年”为契机,抓好 631 个省重点项目、100 个省级重点推进项目,推动 2017 个竣工项目投产达产,力争全年工业投资 7500 亿元以上、技改投资 5500 亿元以上;大力发展县域经济,培育带有特色的中小城市和特色小镇;加快冶金、建材、化工、轻工、纺织、制药等传统产业技术改造,推动钢铁、建材、化工等传统产业升级,淘汰 100 户以上企业落后产能,为预拌砂浆的发展提供动力保障⁴。

2.不利因素。

预拌砂浆产业经过了国家的大力支持和推广,已经成为节能减排、环境保护、保障建筑工程质量的重要绿色产业之一。但预拌砂浆产业的发展仍然存在许多不利因素和亟待解决的问题。

(1) 地区发展不平衡

我国各地区预拌砂浆的发展差距较大,东部地区预拌砂浆发展较快,是我国预拌砂浆行业的先行者,中部地区发展则相对滞后,而西部部分地区预拌砂浆产

³ 该部分数据来源于《四川省 2016 年 8 月份经济形势简要分析》

⁴ 该部分数据来源于《四川省 2016 年政府工作报告》

业更为落后。相对来讲，我国西部地区资源较为丰富，为生产预拌砂浆提供了丰富多元的原材料来源，但是这种区位上的资源优势因为地区间发展的不平衡并没有得到充分地体现；而东部地区，人口分布稠密，虽然市场需求量巨大，但企业用于生产所必备的土地租金、劳动力成本等相对较高，这在很大程度上挤占了生产厂商的利润空间。

（2）机械化施工难度较大

预拌砂浆机械化施工的技术难题在一定程度上限制了施工效率。高效率的机械化施工技术能够带来人工成本的降低和施工效率的提升。由此可以看出，技术瓶颈的限制反映出行业粗放型的发展特征。

（3）应收账款较难处理

由于上下游企业大量拖欠账款的行为，砂浆企业产生了大量的应收账款，如若处理不及时妥当，会给企业正常的生产经营活动造成较大的困难和障碍。