

# 给排水阀门制造行业发展概况

天风证券——龚涵

## 1、行业总体发展概况

阀门是管路流体输送系统中的控制部件，用来改变通路断面和介质流动方向，可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动，具有截止、调节、节流、止回、导流、稳压、分流或溢流泄压等功能。阀门按照应用领域可分为给排水阀门、海水淡化阀门、烟气脱硫阀门、石油天然气阀门、核电阀门等。其中，给排水阀门是指用于生活供水、排水、消防系统及工业给排水系统，用于控制流量、水位等的专用阀门。给排水阀门的应用范围涵盖饮用水、工业用水的给排水管网，以及生活、工业污水处理的管网。从全球范围内看，给排水阀门用量占全部阀门用量比例约 11.4%，是阀门行业的重要细分应用领域。

给排水阀门通常按用途可分为以下几类：

分类	用途	类别
截断阀类	用于截断或接通介质流	闸阀、蝶阀、截止阀、隔膜阀、球阀、旋塞阀、柱塞阀、球塞阀、针型仪表阀等
调节阀类	用于调节介质的流量、压力等	调节阀、节流阀、减压阀等
止回阀类	用于阻止介质倒流	各种结构的止回阀
分流阀类	用于分离、分配或混合介质	各种结构的分配阀和疏水阀等
安全阀类	用于介质超压时的安全保护	各种类型的安全阀

此外，按照给排水阀门口径大小，行业通常将其分为普通口径阀门（公称口径小于 350mm）、大口径阀门（公称口径大于 350mm）和超大口径阀门。其中，大口径阀门对产品技术和性能要求较高，需要有专门的加工制造设备，目前行业内能生产大口径和超大口径阀门的企业数量较少。

我国阀门行业经过了 50 多年的发展历程，在上世纪八十年代以前只能生产 600 多个品种系列，2,700 多个规格的阀门产品，缺乏设计生产高参数、高技术含量的阀门的能力。为了满足我国工农业生产迅猛发展对高参数、高技术含量

---

阀门的需求，从上世纪 80 年代初，我国开始采取自主开发与引进技术相结合的方式研发阀门技术，部分阀门制造骨干企业加大了技术研发力度，出现了阀门引进技术的高潮，我国阀门制造水平和产品质量也有了很大提高。自 20 世纪末以来，阀门行业有了更快的发展，阀门厂家由小变大，研制和生产等各方面都在不断进步，已能生产闸阀、截止阀、节流阀、球阀、蝶阀、隔膜阀、旋塞阀、止回阀、安全阀、减压阀、疏水阀和其它阀门共 12 大类，3,000 多个型号，40,000 多个规格的阀门产品。

阀门行业的发展历程大体代表了给排水阀门的发展过程。1990 年后，随着全球性水资源紧张、控制全球性环境污染、保护绿色生态等问题的提出，对给排水阀门产品提出了更高的标准要求，极大促进了给排水阀门技术的快速发展。国内部分企业不断引进消化吸收国外给排水阀门先进技术，并结合国内实际情况进行自主开发改进，新工艺、新技术、新产品不断推出，高效、节能、操作灵活可靠、寿命长的产品不断出现。

在“十一五”和“十二五”期间，我国给排水阀门企业为国家重大工程项目、城市建设、城市污水处理工程等配套生产了大量的阀门产品，同时还为三峡水利枢纽、“南水北调”等生产配套阀门产品，积累了丰富的生产经验，产品设计能力和产品质量不断提升。总体上，目前我国给排水阀门制造业已基本能够满足绝大部分国民经济建设所需的给排水阀门产品的生产。

## 2、我国给排水阀门制造行业发展现状

规模方面，目前我国的给排水阀门市场迅速扩张，随着我国城镇供水设施改造规划、节水环保政策的相继出台以及水利工程项目的逐步实施，我国给排水阀门行业将继续保持增长态势。

在取得一定技术成就的同时，我国阀门行业还存在较大的进步空间。大多数阀门企业的研发中心受人员、设施的限制，研发与技术服务能力均较封闭，主要是根据所属企业需求进行服务，即根据销售订单进行阀门设计、工艺编制和阀门生产过程中的现场技术处理，或者从事少量的新产品研发，一些关键技术没有被完全掌握。国内产学研合作程度较低，缺少国家级的阀门技术工程中心。

---

市场竞争方面，我国阀门行业是充分竞争、市场化程度较高的行业。据全球化工设备网统计，截至 2015 年底，我国共有规模以上（年销售收入 2000 万元以上）的阀门和旋塞制造企业 1,806 家，资产总额 1948 亿元，同比增长 2.01%；生产阀门 994.11 万吨，同比增长 1.32%；实现主营业务收入 2566 亿元，同比增长 -0.47%；实现利润总额 172 亿元，同比增长 -5.78%；实现出口交货值 344 亿元，同比增长 -8.58 亿元。

由于国内外需求的带动，近年来越来越多的企业加入阀门行业。目前给排水阀门行业竞争呈两极分化状态：一方面大量的阀门企业集中于低端产品领域进行激烈竞争，利润水平低；另一方面一些阀门企业通过与国外大型厂商合作，在消化吸收国外产品标准规范的基础上，通过加强自身研发能力，生产出高附加值的产品。由于给排水阀门行业的低集中度和资源的分散，大量资源存在于低端阀门领域，生产能力不均衡，预计未来给排水阀门行业将经历行业发展的兼并重组阶段，行业内实力较强的企业将进入新的高速发展期。

### 3、市场需求分析

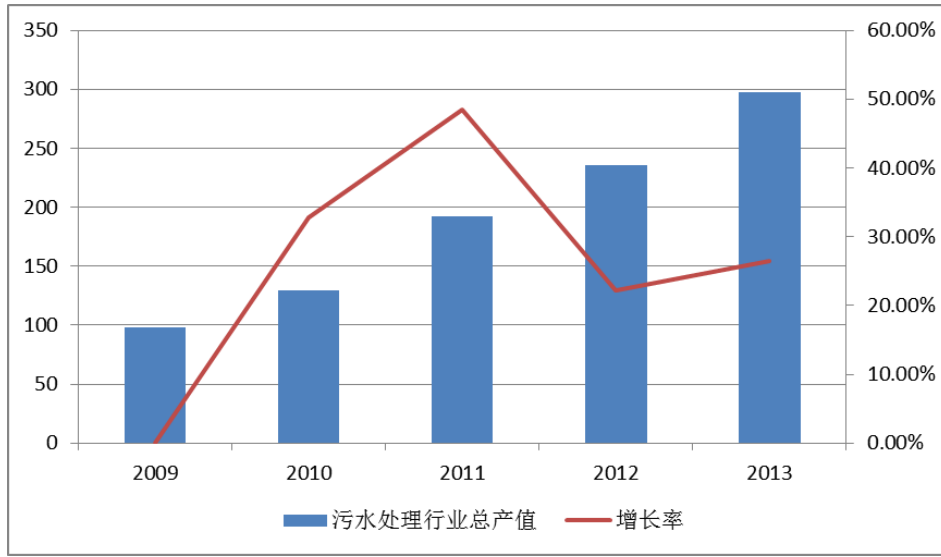
改革开放以来，我国经济发展速度常年保持较高水平，2015 年我国 GDP 增速为 6.90%，向经济增长的“新常态”稳步过渡，全社会固定资产投资同比增长 10%。国内阀门行业整体上保持平稳，景气程度高于全球水平。全球阀门市场主要集中于经济和工业较为发达的国家和地区。由于我国社会固定资产投资连续多年保持快速增长，阀门需求量不断提高，日益成为国际上举足轻重的阀门消费市场。

从国内下游应用行业需求现状来看，供水、污水处理基础设施建设和更新改造为给排水阀门行业的发展提供了巨大的空间。

#### （1）污水处理领域

随着我国居民的环保意识的增强，国家政策逐渐向节能环保方向倾斜，污水处理行业迎来较好的发展机会。国家对于水污染防治出台的一系列相关政策规范了污水处理市场，促进了污水处理能力及污水处理率提高，也促使全国各地的污水处理项目增加，加快了对环保水工设备的需求。2006-2010 年，我国污水处理

行业投资额度有大幅增长，由 275 亿元增加到 860 亿元，年均增长率达到 33%。



资料来源：中国行业研究网

由上图可以看出，虽然污水处理行业 2012 年产值增速有所下滑，但是仍然保持着绝对值的增长，由于国家对污水处理行业的投资力度不断加大，预计未来我国环保水工设备和阀门的需求规模将继续保持稳定的增长。

## (2) 给排水领域

我国城镇化水平不断提升，对市政供排水要求日益提升，能够进一步带动城镇供水系统及供水管道的建设和改造，促进给排水阀门市场的快速发展。近年来国家不断加大水利行业基础设施的投入，水利基础设施建设将掀起新的高潮，为给排水阀门带来巨大的市场需求。

根据《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及 2020 年远景目标》（以下简称《城镇供水规划》），“十二五”期间，重点落实任务如下：

规划任务		完成指标	投资额 (亿元)
供水设施改造	水厂改造	1、设市城市改造水厂规模0.48亿立方米/日。 2、县城改造水厂规模0.13亿立方米/日。 3、对重点镇的设施简陋的水厂进行改造，规模0.06亿立方米/日。	465
	管网更新改造	对使用年限超过50年和灰口铸铁管、石棉水泥管等落后管材的供水管网进行更新改造，	835

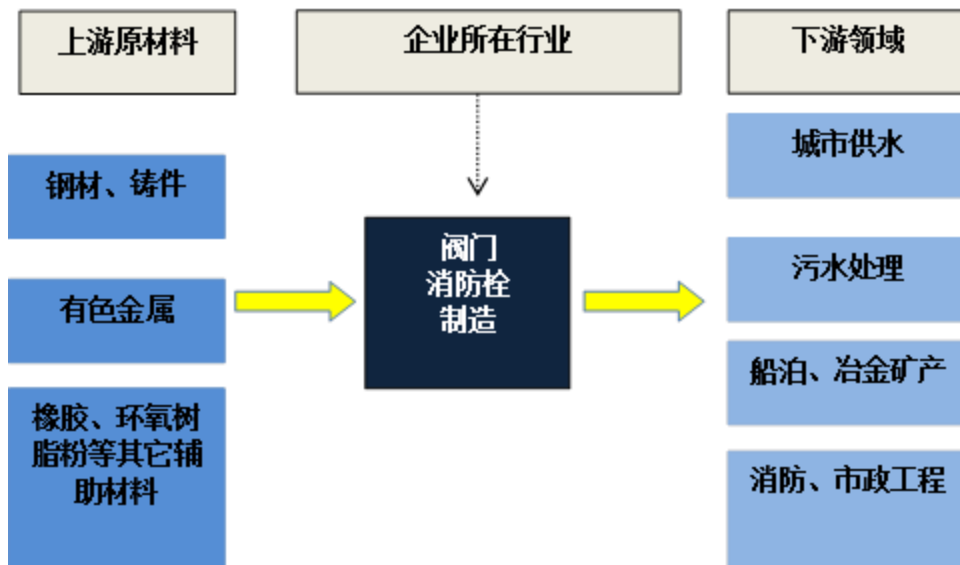
		共计9.23万公里，其中：设市城市4.20万公里，县城2.51万公里，重点镇2.52万公里。	
	二次供水设施改造	对供水安全风险隐患突出的二次供水设施进行改造，改造规模约0.08亿立方米/日，涉及城镇居民1390万户。	940
新建供水设施	新建水厂	新建水厂规模共计0.55亿立方米/日，其中：设市城市0.31亿立方米/日，县城0.15亿立方米/日，重点镇0.09亿立方米/日。	-
	新建管网	新建管网长度共计18.53万公里，其中：设市城市6.79万公里，县城5.77万公里，重点镇5.97万公里。	1843

“十三五”规划中依旧提出要实行严格的水资源管理制度，随着国家对于城镇供水设施的改造和建设工作的不断开展，对于给排水阀门的需求也将不断扩大。

#### 4、行业上下游关系

从整个产业链来看，给排水阀门制造行业的上游主要是钢铁行业，下游主要是各类水务公司、自来水厂、污水处理厂等各类给排水用户。

给排水阀门行业上下游产业链如下：



钢铁行业是给排水阀门的最主要上游行业之一，其中钢铁成本占到阀门生产全部原材料采购成本的 50% 以上，钢铁价格与阀门生产成本高度正相关。给排水阀门行业产品价格调整的参照依据之一，即是钢铁产品价格。钢铁行业作为国家基础行业受到国家宏观调控的严格控制，目前钢铁价格处于历史较低水平，利于阀门行业降低成本。近年来球墨铸铁价格趋势如下：



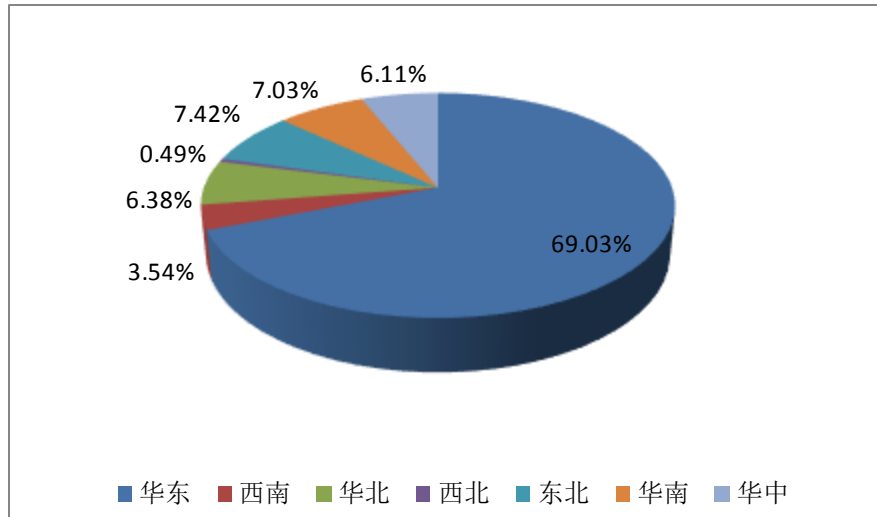
数据来源：wind

给排水阀门主要应用于城市、建筑、企业给排水工程、工业及生活污水处理和水利工程等领域，下游行业对给排水阀门行业的发展具有较大的牵引和驱动作用，需求变化直接决定了行业未来的发展状况。根据规划，“十三五”期间我国重点投资的领域依旧包括基础设施建设等行业，这些领域所需的水工产品将继续保持持续高速增长，以此带动给排水行业的持续发展。

### 5、行业周期性、区域性、季节性

周期性：受冶金、电力、化工、核电、市政建设等行业的周期性影响，阀门行业的生产经营有一定的周期性。《二〇一四年国民经济和社会发展统计公报》中指出，2015 年全国单位国内生产总值能耗下降 5.6%，降幅比 2014 年扩大 0.8 个百分点，我国政府在“十三五”规划建议中依旧明确提出了节能环保的需要，随着国家有关节能、环保政策的出台，以及市政、环保行业投资规模的持续增长，给排水阀门行业也将继续处于稳定上升阶段。

区域性：近年来，中国阀门企业区域集中度不断上升，在部分区域形成了产业集群，从地区分布看，我国阀门生产厂家主要集中在华东地区。浙江温州是中国最大的泵、阀制造中心，其中仅永嘉县就聚集了各类泵阀企业 600 多家，年产值近百亿，占全国同类市场份额的 25% 以上，被称为“中国泵阀之乡”。此外，东北、华南和华中地区也是阀门生产集中地。（资料来源：中国通用机械工业协会阀门分会）



数据来源：国家统计局、中国机电数据网

季节性：我国北方部分地区受气候影响，冬天是工程施工的淡季，供水、排水工程领域给排水阀门需求在 1-3 月份会出现阶段性的回落，长江以南地区则无此影响。整体来看，给排水阀门行业 7-12 月份的整体销量高于 1-6 月份。

## 6、主要壁垒

我国阀门行业属于劳动密集型产业，准入门槛较低，竞争激烈，进入本行业将主要面临资质壁垒、资金壁垒、研发和经验壁垒以及客户和品牌壁垒，具体如下：

### （1）资金壁垒

给排水阀门行业是一个资金密集型的行业。首先，行业生产所需的土地、厂房、机器设备等固定资产投资规模较大；其次，下游客户及工程总承包商倾向于“一站式采购”，这就要求阀门生产商对标准产品保持一定规模的安全库存，此

---

外，阀门厂商生产所需的原材料主要是钢铁铸件，为降低采购单价及运输成本，通常单批采购量较大；此外，给排水阀门主要用于各类给排水工程建设，按照工程行业惯例，工程业主采购的设备款通常分批支付，并且在工程完工后安全运行一段时间后才能结清全部货款，资金周转周期较长，对新进入企业构成资金壁垒。

## （2）研发和经验壁垒

我国给排水阀门行业产品种类繁多，客户在进行产品采购时，其需求通常具有“小批量、多品种、一站式”的特点，这使得给排水阀门供应商很难通过大规模生产来降低成本，提供定制化零部件的企业通常要在满足客户高质量、低成本需求的同时保证自身持续盈利。这就要求定制化服务商必须能在理解客户要求的基础上快速进行产品和工艺设计，管理供应链及组织生产，需要企业具有较强的研发能力，而研发经验需要企业在长期的经营过程中逐步积累。

## （3）客户和品牌壁垒

给排水阀门作为给排水工程及设备的重要组成部分，关系到整个给排水工程的可靠性和安全性，因此客户在选择设备供应商方面通常通过招投标的方式，充分考虑产品质量的可靠性、售后服务能力、设备的安全性、历史业绩、生产资质等因素。其中历史业绩是客户较为重视的指标，而给排水阀门供应商要在行业内取得业绩一般需要 3-5 年时间。其次，销售网络的建立成本较高，先进入企业一旦和大客户建立起稳定的合作关系，新进入企业将较难争夺其市场份额，因此本行业对新进入企业具有一定的品牌和客户壁垒。

# 7、行业发展趋势

## （1）阀门制造中心向发展中国家转移

由于西方发达国家城市建设基本趋于稳定，城市水道管网铺设对给排水阀门的需求量十分有限，同时以中国、印度、巴西为代表的新型发展中国家经济实力不断增强，城镇化建设速度逐步加快，城市管网建设对给排水阀门的需求不断增加，越来越多的国际阀门品牌企业将自身的市场拓展空间指向发展中国家通过在当地设立分厂或者与当地企业建立合作关系等方式拓展市场。此外，原材料供应、人工成本、环保标准提高等因素制约也推动一些发达国家的给排水阀门生产基地



---

开始大量向发展中国家转移。阀门全球分工的重新调整以及市场需求地域转变，给发展中国家阀门生产企业带来了良好的发展机遇，也为我国阀门生产企业带来了发展契机。

### （2）产品的整体性能要求提高

给排水阀门多数用于城镇居民生活用水以及工业用水的管网建设。阀门的质量、性能与环保能力直接影响基础建设的质量。随着国家环保政策的不断落实、人们对自身健康以及饮用水要求越来越高、给排水管网建设要求不断提升，用户对给排水阀门的整体性能要求也不断提高。这就要求生产企业通过各种技术来提高产品的质量、防腐、环保、节能等性能，对于以单纯制造为主、缺乏核心技术与工艺的企业，发展将会面临瓶颈。

### （3）阀门行业面临整合，集中度将提高

我国阀门生产企业众多，多数是低端产品，以价格战参与市场竞争。随着各种因素的影响，价格的影响因子将逐步下降，用户更多会采购性价比更高的产品，单纯只靠价格竞争抢占市场的机会将会越来越少。竞争方式的转变必然导致一批小厂面临倒闭、被收购或者被整合。而强调技术工艺发展的企业将会依靠自身技术积累以及规模优势成为行业发展的受益者。

### （4）高性能阀门国产化趋势加大，阀门出口不断提高

随着我国国民经济发展以及科学技术的不断提高，大型工程项目所需要的高端阀门数量将急剧增加。目前，我国进口阀门产品多与国内重点工程相关设备相配套，关键部位技术含量较高，材料以及制作难度较大。随着行业装备条件、技术水平的不断提高，中国给排水阀门产品将逐步向高技术含量、高参数、耐腐蚀、长寿命方向发展。今后，国内阀门行业的总体水平将大大提升，高性能阀门将不断提高国产化，大量阀门出口也将成为必然的发展趋势。