

FA XIETONGXUN

电子版

2021年1、2合刊
(总第149期)

主管：中国通用机械工业协会

主办：中国通用机械工业协会阀门分会

内部资料，注意保存



VELAN

Quality that lasts.

持续的质量保证

威兰 (VELAN) 中国核电办公室

电话：010-68452782 传真：010-88557597

威兰 (VELAN) 中国 中国阀协战略合作伙伴



威兰是中国阀协战略合作伙伴单位



目 录

【协会动态】

2021 年开篇，中通协有序部署秘书处各项工作

中通协召开协会秘书处 2020 年度工作会议，阀门分会完成 2020 年工作计划..	3
中通协认证部召开 2021 年第一次认证工作会议	4
中通协陆续召开各行业十四五规划讨论会，阀门行业十四五规划继续修订中..	5
2022 年第 11 届中国国际流体机械展览会暨阀门博览会可预报名	6

【政策与解读】

2020 年第三批阀门行业标准制修订计划	7
国家发改委：加快推进规模化储能、氢能等技术发展	8
国家第二批专精特新“小巨人”企业名单公布	9

【市场观察】

中科炼化（二期）1500 万吨炼油和 120 万吨乙烯项目启动	12
宝丰能源 50 万吨煤制烯烃项目节能评估报告获批	13
内蒙古 600 万吨阿拉善盟沪蒙焦化项目开工	13
新建煤化工项目	14
中石化 2021 年度集中采购招标会为永嘉阀门产业带来 10 多亿元产值机遇...	15

【会员简讯】

1、永盛科技产品获 2020 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品认定.	17
2、华夏阀门配合东方电气进行国家级重大项目试验取得成功	17
3、屯高阀门再获 API 624 证书	17

4、北京 11 所化工核心工艺阀门打破垄断受青睐	17
5、双恒特种阀门入围上海市高端智能装备首台突破专项支持名单.....	18
6、博纳斯威成为中国石油合格供应商	18
7、方圆阀门、伯特利科技产品入围 2020 年度“浙江制造精品”名单.....	19
8、兰高阀某产品专利项目获甘肃省专利三等奖	19
9、西安泵阀总厂通过武器装备承制单位资格审核	20
10、纽顿流体获“品字标浙江制造”认证	20
11、上海阀门五厂获上海市科技小巨人专项扶持资金支持	21

【走近企业】 江苏神通阀门股份有限公司

重构新型特种阀门内核 神通阀门紧盯差异化赛道	22
------------------------------	----

【阀门技术】

浅谈部分行程测试在紧急切断阀上的应用	25
--------------------------	----

《阀协通讯》编辑部

主编：宋银立 编辑：郭 瑞 王明明

地址：北京市西城区车公庄大街 9 号 1 号楼(B 座)2 单元 5 层 503

邮编：100044 传真：(010)88393558

电话：(010)88393520-826 13401018496

邮箱：zgfx@cva.org.cn



2021年开篇，中通协有序部署秘书处各项工作

中通协召开协会秘书处2020年度工作会议，阀门分会完成2020年工作计划

2021年1月19日，中国通用机械工业协会（以下简称“中通协”）召开2020年度工作总结会。名誉会长隋永滨、副会长兼秘书长孙放出席会议，名誉会长苏永强、泵业分会理事长孔跃龙、压缩机分会理事长吴丰以视频方式出席会议，协会秘书处在京全体工作人员与会，京外工作人员视频参会。

会议由中通协党支部书记、会长黄鹂主持，首先党支部副书记、副会长张宗列做中国通用机械工业协会党支部2020年度党建工作报告；接着中通协部门负责人、分会秘书长分别总结了本部门、分会2020年完成的各项工作，分析了工作中存在的问题，并提出了2021年工作计划及年度安排。

2021年，阀门分会在总会的领导下，依靠各理事单位和会员企业的支持，积极跟踪研究分析行业发展面临的新的经济形势，发挥行业组织的桥梁纽带作用，调查疫情对行业造成的影响，积极助力推动行业发展，为行业的发展做出了努力。秘书处依照工作计划，主要围绕推动行业技术进步和市场开拓，开展了行业调研，年鉴编辑，认证培训，团体标准制定，展会组织和成果宣传等工作，克服困难较好地完成了工作任务。2021年，阀门分会工作紧张而忙碌，阀门分会在完成既定工作的同时，积极配合总会各部门参与组织总会活动，完成总会和上继部门交办的其他工作，并积极参与政治学习，提高了为行业服务的思想觉悟，提升了服务自觉性和能力。

中通协认证部召开 2021 年第一次认证工作会议

2021年1月12日，中国通用机械工业协会（简称“中通协”）召开2021年第一次认证工作会议，本次会议采用现场会议与网络视频会议结合的方式举行。中通协气体分离设备分会、阀门分会、压缩机分会、减变速机分会、分离机械分会、真空设备分会、干燥设备分会、能量回收装备分会、冷却设备分会的秘书长和认证部副主任王峤峤等人参与了现场会议；风机分会秘书长刘学伟，泵业分会秘书长解刚和气体净化设备分会秘书长李金禄以视频形式参会，本次会议由中通协副会长兼秘书长孙放主持。



中通协副会长兼秘书长孙放表示，认证工作是一项利于企业进步，利于行业发展的重要工作，随着国家对制造业质量提升的要求的提高，认证工作具有重要的作用及意义，同时，认证服务也可以成为协会工作的重要抓手，持续有序的推进认证工作，可以让协会有更多的机会服务企业，促进行业健康发展。2021年，也希望各个分会也将认证工作作为本年的一项重点工作，共同搭建中通协认证体系平台，促进协会发展和行业进步。

随后，中通协副秘书长兼阀门分会秘书长宋银立通报认证部工作情况及2021年工作计划。各分会秘书长做了发言，认为均表示认证工作中通协的一项重要工作，对认证工作提出了一些设想和建议。宋银立代表认证部表示，会积极消化本次会议精神，继续完善并推动认证工作

继续向前发展，希望各分会秘书长更加关注支持认证工作，大家一起打造协会认证平台。

中通协陆续召开各行业十四五规划讨论会，阀门行业十四五规划继续修订中

2020年是“十三五”规划的收官之年，也是布局谋划“十四五”规划的关键之年。上半年，受新冠疫情影响，面对严峻复杂的国内外环境，特别是新冠肺炎疫情的冲击，机械工业认真贯彻落实党中央、国务院统筹推进疫情防控和经济社会发展工作的决策部署，主动作为、承压前行。全行业积极投身疫情防控、快速推进复工复产，生产经营秩序在二季度得以基本恢复。在国家减税降费、助企扶企、稳定就业等政策支持下，机械工业全年生产回稳向好，工业增加值、营业收入与利润总额增速均超过预期，但行业投资低迷状态仍在延续，年末应收账款和库存的上升对企业资金周转构成压力。

展望2021年，随着宏观经济政策效应的进一步释放，机械工业需求市场将继续恢复、运行环境有望不断改善。当前，面对更加复杂多变的内外部环境和诸多的机遇和挑战，研讨制定未来发展战略，明晰发展方向，制定十四五行业规划，保持战略定力，成为协会开年首要工作。

2月24日-3月5日，中通协密集召开十四五规划分行业规划研讨会，有关分会进行了规划初稿汇报，其中，阀门行业十四五规划讨论会在24日召开，由阀门分会宋银立秘书长做了主要内容分享，协会工作人在京员工旁听学习，外地办公人员以视频会议参会方式参会，与



会人员听取各分会成果汇报并进行研讨，黄鹂会长针对相关问题提问并给出指导意见和做出工

作部署，宋秘书长表示，会针对讨论会中提出的重要意见及建议对规划做进一步修订。

2021年是“十四五”规划的开局之年，也是中国共产党建党一百年的历史节点。让我们坚定信心、把握机遇，以自主创新、自立自强的精神状态迎接新的挑战，持续推进机械工业转型升级，实现行业平稳健康发展，助力实现“十四五”的良好开局，向党的百年华诞献礼。

2022年第11届中国国际流体机械展览会暨阀门博览会可预报名

各参展企业：

2021年5月，中通协将在上海举办节能设备展，规模比两年一届的例展小，不按产品分展区，今年有参展预算和意向的企业可以联系秘书处报名参展，自行选位置。

2022年第11届中国国际流体机械展览会暨阀门博览会计划于5—6月份在上海（国家会展中心）举办，2022年展会将和2020年一样，按产品分区，阀门分会秘书处将根据企业报名先后和面积大小统一协调展位，请各企业在做2022年参展计划时提前做好预算，有参展意向的企业可以先联系秘书处预报名，待正式报名开始后，协会按报名先后顺序协调位置。

有不少企业反馈接到自称协会工作人员电话，可以联系秘书处工作人员郭瑞/王明明（010-88393520-825/826）进行核实。感谢各企业对协会工作的支持！

2020 年第三批阀门行业标准制修订计划

2020 年 12 月 1 日，工业和信息化部办公厅以工信厅科函[2020]263 号文印发关于 2020 年第三批行业标准制修订计划，其中由全国阀门标准化技术委员会归口的标准项目 6 项，均为一般项目。

项目	标准号	项目	类型	操作	标准	年份	相关起草单位
1	2020-165 0T-JB	阀门零部件 扳手、手柄和手轮	推荐	修订	JB/T 93-2008	2022	安徽省屯溪高压阀门有限公司、合肥通用机械研究院有限公司
2	2020-165 1T-JB	液氢用阀门 技术条件	推荐	制定		2022	杭州杭氧工装泵阀有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司 江苏神通阀门股份有限公司
3	2020-165 2T-JB	炼化用高温耐磨油浆泵阀门	推荐	制定		2022	兰州高压阀门有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、中国石油化工股份有限公司南京阀门供应储备中心、中国石油兰州石化分公司，中国石油大连石化公司
4	2020-165 3T-JB	轴流式调节阀	推荐	制定		2022	天津贝特尔流体控制阀门有限公司、宁夏艾克孚流体控制技术有限公司、合肥通用机械研究院有限公司
5	2020-165 4T-JB	蝶式水泵控制阀	推荐	制定		2022	远大阀门集团有限公司、湖南泵阀制造有限公司、合肥通用机械研究院 长沙理工大学、湖南中新设备制造有限公司、上海华通阀门有限公司 西铁阀门科技有限公司

							呼阀科技控股股份有限公司
6	2020-165	撬装式燃气减压装置	推荐	修订	JB/T	2022	重庆市山城燃气设备制造有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司
	11491-2						
	5T-JB				013		襄阳山城燃气设备科技有限公司 重庆界石仪表有限公司

国家发改委：加快推进规模化储能、氢能等技术发展

1月19日，国家发改委举办新闻发布会，国家发改委政研室主任、新闻发言人袁达表示，国家发改委将抓紧研究出台相关政策措施，加快构建适应高比例可再生能源发展的新型电力系统，积极推动经济绿色低碳转型和可持续发展。

袁达表示，2020年中央经济工作会议明确将“做好碳达峰、碳中和工作”列为2021年八大重点任务之一，国家发改委将会同各地：

一是大力调整能源结构，推进能源体系清洁低碳发展，稳步推进水电发展，安全发展核电，加快光伏和风电发展。

二是加快推动产业结构转型大力淘汰落后产能、化解过剩产能、优化存量产能，严格控制高耗能行业新增产能，推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级。积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。

三是着力提升能源利用效率完善能源消费双控制度，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量。

四是加速低碳技术研发推广，坚持以市场为导向，更大力度推进节能低碳技术研发推广应用，加快推进规模化储能、氢能、碳捕集利用与封存等技术发展。

五是健全低碳发展体制机制。

六是努力增加生态碳汇。

国家第二批专精特新“小巨人”企业名单公布

日前，工业和信息化部中小企业局公布了第二批专精特新“小巨人”企业名单 1744 家。
(阀门会员单位标黄)

中通协会员企业：重庆水泵厂有限责任公司、兰州兰泵有限公司、扬州电力设备修造厂有限公司、亚太泵阀有限公司、合肥恒大江海泵业股份有限公司、江苏盐电阀门有限公司、浙江石化阀门有限公司、精工阀门有限公司、宣达实业集团有限公司、铁岭特种阀门股份有限公司、上海凯科阀门制造有限公司、上海阀门厂股份有限公司、株洲南方阀门股份有限公司、江苏华大离心机制造有限公司、浙江飞越机电有限公司、湘潭宏大真空技术股份有限公司、荆州市巨鲸传动机械有限公司、湘潭宏大真空技术股份有限公司、浙江万享科技股份有限公司、山东蓝想环境科技股份有限公司等单位入选。

国家级专精特新“小巨人”企业是“专精特新”中小企业中的“排头兵企业”，其主导产品在国内细分行业中拥有较高的市场份额，具有持续创新能力，在研发设计、市场营销、内部管理等方面不断创新并取得比较显著的效益，具有一定的示范推广价值；管理规范、信誉良好、社会责任感强，生产技术、工艺及产品质量性能国内领先，具有较好的品牌影响

力。同时，重视并实施长期发展战略，重视人才队伍建设，核心团队具有较好专业背景和较强生产经营能力，有发展成为相关领域国际领先企业的潜力。

本次公布的名单是经企业自主申报、各县（市、区）推荐、市级经信部门初审、省级中小企业主管部门复审，专家审核、社会公示等程序，严格遴选确定的。



上海冠龙阀门节能设备股份有限公司

SHANGHAI KARON ECO-VALVE MANUFACTURING CO.,LTD.



冠龙阀门 “关” 注民生



地址：上海市嘉定区安亭镇联星路88号
电话：021-59129279 传真：021-59121265
邮箱：karon1@karon-valve.com
售后服务热线：4008891619
网址：<http://www.karon-valve.com>

华东办事处地址：
上海市嘉定区南翔镇真南路4929号507室
电话：021-51019101 传真：021-51019102
华南办事处地址：
广州林和中路138号天誉花园二期D栋
1601室
电话：020-38852332 传真：020-38852819

华北办事处地址：
北京市北京市朝阳区霞光里66号院远洋
新干线A座1209室
电话：010-84004868 传真：010-84004825

中科炼化（二期）1500 万吨炼油和 120 万吨乙烯项目启动

十四五期间，广东湛江经开区将重点建设世界级现代化石化产业基地，推进东海岛石化产业园区重点建设中科炼化一体化项目和巴斯夫化工一体化项目，积极统筹协调石化园区扩区规划与中科二期项目的产业规划，尽早促成二期项目落地建设，新增 1500 万吨/年炼油和 120 万吨/年乙烯产能。据悉，中科炼化一期已于 2020 年 6 月投产。从东海岛产业规划环评报告中获悉，中科合资广东炼化一体项目二期包括 1500 万吨/年炼油、120 万吨/年乙烯工程，包括 70 万吨/年聚丙烯，45 万吨/年聚乙烯。规划主体工程如下：

表 1.4-10 中科炼化一体化项目二期项目主体工程一览表

类别	项目	规模/主要内容	
主体工程	18 套炼油工艺装置	常减压	1500 万吨/年
		轻烃回收	280 万吨/年
		延迟焦化	160 万吨/年
		渣油加氢脱硫处理	360 万吨/年
		连续重整	150 万吨/年
		苯抽提	20 万吨/年
		加氢裂化	360 万吨/年
		催化裂化	290 万吨/年催化烟气采用溶剂脱硫处理
		柴油加氢精制	430 万吨/年
		煤油加氢精制	140 万吨/年
		催化汽油精制	100 万吨/年
		气体分馏装置	70 万吨/年
		烷基化装置	20 万吨/年
		硫磺回收联合装置	48 万吨/年
		制氢装置	18 万标立/小时
		PSA 氢气提浓	5 万标立/小时
		催化干气回收乙烯	2.5 万标立/小时
		干气、液化气精制	含干气脱碳、液化气脱碳脱硫醇、碱渣处理等
	10 套化工工艺装置	乙烯裂解	100 万吨/年
		裂解汽油加氢	65 万吨/年
		芳烃抽提	45 万吨/年
		丁二烯抽提	16 万吨/年
		聚丙烯	70 万吨/年
		聚乙烯	45 万吨/年
		环氧乙烷/乙二醇 (EO/EG)	20/40 万吨/年
		乙醇胺/亚乙基胺装置 (EOA/EA)	15/5 万吨/年
		乙烯-醋酸乙烯共聚物 (EVA)	20 万吨/年
MTBE/丁烯-1		9/4 万吨/年	

宝丰能源 50 万吨煤制烯烃项目节能评估报告获批

1 月 12 日，宁夏回族自治区发展改革委原则同意宁夏宝丰能源集团股份有限公司 50 万吨/年煤制烯烃项目节能评估报告，要求选用高效节能设备。选用达到国家 1 级能效或《国家重点节能低碳技术推广目录》《节能机电设备(产品)推荐目录》的产品和设备，特别是电机、风机、变压器、水泵等，要将能效指标作为重要的技术指标列入设备招标文件和采购合同。严禁使用国家明令禁止或淘汰的落后工艺和高耗能落后机电设备。项目须于期间建成投产。

宁夏宝丰能源集团股份有限公司 50 万吨/年煤制烯烃项目投资 129.7 亿元，项目建设地址位于宁东能源化工基地宝丰能源循环工业园区 A 区。该项目主要建设 150 万吨/年煤炭气化制甲醇装置、50 万吨/年甲醇制烯烃装置、25 万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物装置、30 万吨/年聚丙烯装置，以及配套公用工程和辅助设施。项目建成运行后，年综合能源消费量约 222.74 万吨标准煤(当量值)，合等价值 240.03 万吨标准煤。项目煤制烯烃(乙烯和丙烯)单位产品综合消耗不高于 2257 千克标准煤/吨。项目煤制烯烃(乙烯和丙烯)单位产品综合消耗不高于 2257 千克标准煤/吨。

内蒙古 600 万吨阿拉善盟沪蒙焦化项目开工

1 月 23 日上午，十三化建公司山西分公司承建的阿拉善盟沪蒙焦化工程举行土方开挖仪式。项目位于阿拉善高新区巴音敖包工业园区，占地面积约为 4 平方公里，预计总投资 220 亿元，分三期建设重介选煤、煤焦化、甲醇、烯烃、LNG、焦油深加工、活性炭、针状焦、苯加氢项目及其配套的环保、安全、消防等设施。

项目分三期实施，一期建设内容为年产 500 万吨重介洗选煤、年产 300 万吨焦化、年产 40 万吨甲醇、年产 10 万吨液氨。

2020 年 12 月 15 日，阿拉善盟沪蒙能源实业有限公司、阿拉善盟东海新能源实业有限公司与施工单位签订了项目采购施工合同。本次合同内容包括一期 300 万吨/年焦化工程、40 万吨/年甲醇、40 万吨/年合成氨工程，工期 289 天。

新建煤化工项目

1、山西新建煤化工项目

近日，山西羿欣能源科技有限公司筹划在原平循环经济工业园（起步区）建设“300 万吨/年低阶煤分质综合利用项目”，该项目于 2020 年 6 月 11 日由原平经济技术开发区管理委员会予以备案。

项目名称：300 万吨/年低阶煤分质综合利用项目

建设单位：山西羿欣能源科技有限公司

建设地点：原平经济技术开发区原平循环经济工业园区

占地面积：333335m²

项目投资：项目总投资 136139 万元，其中自有资金 40481 万元，银行贷款 95658 万元

建设周期：本项目建设周期为 1 年，从 2021 年 3 月开始实施，到 2022 年 2 月结束。

据悉，该项目以山阴县产出的不粘煤为原料，采用上海电气集团国控环球工程有限公司开发的“低温热解工艺”自有技术，生产“清净提质煤、轻质油料、高热值煤气燃料”，该工艺实现了从低阶煤中“抽油取气”，属于典型的分质分级综合利用项目。

2、安徽拟新建 60 万吨煤化工项目

淮北矿业集团拟在安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地投资建设甲醇综合利用项目，利用自有甲醇产能生产乙醇及相关副产品，淮北矿业全资子公司淮北矿业股份有限公司的全资子公司安徽碳鑫科技有限公司负责该项目的具体实施。

据悉，淮北矿业股份有限公司已完成 2×220 万吨/年大型焦炉、2×20 万吨/年焦炉气制甲醇装置的建设，年产 50 万吨焦炉煤气综合利用制甲醇项目正在建设。

中石化 2021 年度集中采购招标会为永嘉阀门产业带来 10 多亿元产值机遇

近日，在中石化 2021 年度集中采购招标会上，永嘉县超达阀门、伯特利、保一、等 12 家企业收获满满——占中标企业总数 47 家的 25.5%，占中标总数 297 个的 31%，预计 2021 年，中石化将为永嘉阀门产业带来 10 多亿元产值。

2020 年，永嘉阀门企业积极深耕国内市场，联合温州系统流程装备科学研究院自主研发了控制阀精度测试装置、控制阀集成信号控制系统等智能化装置，解决了控制阀寿命、精度等测试要求，并通过下设的国家阀门质量监督检验中心联手“中国特检院”，承接“中石化易派客”的控制阀产品质量评价，成为中国首家“中石化易派客”指定控制阀检测实验室。

面对疫情冲击，我市不少泵阀企业依靠产品的差异化和高端化，围绕国家重大技术装备配套，瞄准国际先进、国内一流目标，开发能完全替代国外进口的一流产品，在特种材料、高参数、智能控制、成套装备集成等产业链关键共性环节进行技术攻关，掌握核心技术，走

出一条破冰之路。去年我市泵阀行业瞄准高精尖领域，借智登高实现逆市飘红，去年全年产值达 535 亿元，产销同比上年分别增长 5%、6.2%，增速位列五大传统支柱产业前列。

如针对泵阀企业提出的产品型式试验无法满足中石化口径和压力难题，温州系统流程装备科学研究院立即抽调了 13 名高级工程师和 12 名硕士研究生等技术骨干组成的帮扶小组，持续一个多月加班加点帮助企业按照中石油型式试验要求，设计产品结构、反复检测试验，及时提供型式试验和跟踪服务，使其顺利获得中石油合作资格。

去年以来，温州系统流程装备科学研究院共帮扶企业 120 多家，解决技术难题及共性难题 140 多个。完成 410 批次阀门型式试验报告，帮助 85 家企业获得市场准入资格，完成阀门、水泵等各类监督抽查、委托检验 2841 批次，帮助企业把关产品质量。

据悉，当前我市泵阀行业正着力完善公共创新服务体系建设，成立了全国首个 NB-IOT 智能泵阀产业联盟和联合创新实验室，高标准建立了国家阀门质量监督检验中心，引导泵阀单体产品全力向系统流程装备转型。部分企业顺利“敲开”了军工、核电、环保和超临界火电机组等领域的“大门”，不少泵阀行业通过“标准化+”路径掌握行业话语权。

1、永盛科技产品获 2020 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品认定

近日，浙江省经信厅、省财政厅公布“2020 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品”名单。永盛科技“高真空双插板阀”获得该荣誉评定。

2、华夏阀门配合东方电气进行国家级重大项目试验取得成功

1 月 13 日，东方电气核设备设计所所长刘泰生一行四人来到华夏阀门有限公司，对该公司配合进行的国家级重大项目试验成功，专程到公司表示感谢。

东方电气核设备设计所承接的某国家级重大项目试验用气动截止阀为华夏阀门产品，在试验开始前需对这些阀门紧急开展检查与维护。该公司接到服务需求后，第一时间组织制订了维护方案，并派出两名经验最为丰富的员工及时赶赴现场，连续数日，冒着北方地区零下十几度的严寒，顾不上工作环境的恶劣，每天从早上 7 点一直加班加点

工作到晚上 12 点，顶住压力、细心排查、精心维护。两位员工与试验团队一起坚守试验现场，在关键的时候为试验成功提供了可靠的保障。目前，该项试验已圆满完成，公司的产品和服务得到了各方的一致肯定。

3、屯高阀门再获 API 624 证书

安徽省屯溪高压阀门公司的美标闸阀和截止阀于日前顺利通过 API624 甲烷微泄漏型式试验，并通过 TUV 南德认证机构鉴证，获得 API624 证书。此项认证是该产品继取得 ISO15848-1、TA-LUFT 等低泄漏证书后，再次获得国际权威机构的认可。

4、北京 11 所化工核心工艺阀门打破垄断受青睐

近日，中国航天科技集团有限公司六院北京 11 所航天技术应用产业传来喜讯，该所特种阀事业部与国内某集团某丙烷脱氢项目成功签订双楔式闸阀和柱塞阀产品合同，合同金额超亿元，创该所产品最大单项合同额新高。



据悉，双楔式闸阀是甲醇制烯烃（MTO）、丙烷脱氢装置的核心工艺阀门，对于保证装置连续运行具有至关重要的作用，其应用环境耦合了高温、高腐蚀、高磨损和动作频次极高等多种工况，研制难度非常大。

该合同的签订标志着北京 11 所建立了双楔式闸阀在国内最大丙烷脱氢装置的首套业绩，进一步夯实了产品的业绩积累，扩大了市场影响力，为该产品的全面市场推广打下了坚实基础。

5、双恒特种阀门入围上海市高端智能装备首台突破专项支持名单

近日，金山区企业双恒阀门集团有限公司自主研发的“面向极端环境的化工产业特

种阀门首台突破”项目列入上海市高端智能装备首台突破专项支持名单。

该项目主要是针对石油化工、煤化工等产业领域，研发出的一种在严苛工况或极端环境下进行管道系统输送并进行流量调节的特种阀门装置。该产品具有密封性能可靠、抗振动、长寿命、无泄漏、内腔无死角、高耐磨、耐冲刷、防结垢、防结疤、频繁开关/快速切断、可在线维护等特性。

该型阀门核心技术均来源于双恒自主知识产权，产品制造周期仅为国外产品一半，平均寿命比普通闸阀提高一倍，技术水平达到了国际先进，打破了国外垄断。

6、博纳斯威成为中国石油合格供应商

博纳斯威阀门股份有限公司于 2020 年 12 月成功入围中国石油天然气集团有限公司（简称：中国石油）合格供应商名录，并入驻中国石油能源一号网络平台，直接参与中国石油及其附属企业日常采购和工程项目的投标，为博纳斯威阀门的发展拓展了新的市场。

入驻中国石油能源一号网络平台标志着博纳斯威业务领域的再次升级和产业布局的进一步完善。博纳斯威注重科技创新，经过刻苦钻研和努力奋斗，荣获“中国机械工业科学技术奖”、“中国发明创新奖”、“天津市战略性新兴产业领军企业”、天津市科技型企业、天津市企业技术中心、国防特种阀门研发中心等奖项和称号，获批院士专家工作站，并与长沙理工大学、武汉大学、华北水利水电大学等合作建立产学研基地，公司掌握水系统阀门及水锤防护全系列核心技术，拥有该领域拳头产品，为中国石油水系统领域提供全套解决方案。

7、方圆阀门、伯特利科技产品入围2020年度“浙江制造精品”名单

1月10日，浙江省经信厅公布了2020年度“浙江制造精品”名单，全省共263件产品入选，永嘉县企业制造的3件产品名列其中。入围2020年度“浙江制造精品”名单的“永嘉制造”分别为：方圆阀门集团有限公司的“高压板焊平板闸阀”、浙江伯特

利科技有限公司的“单做双向自压力金属密封球阀”、浙江亚龙教育装备股份有限公司的“YN系列工业机器人智能制造生产线成套设备”。

8、兰高阀某产品专利项目获甘肃省专利三等奖

近日，甘肃省人民政府发布《关于2020年度甘肃省专利奖励的决定》，兰州高压阀门有限公司一项发明专利“CW6MC合金高温高压氧气止回阀及其铸造工艺”获得甘肃省专利三等奖。

CW6MC合金高温高压氧气止回阀的生产及其铸造工艺，是国内技术与国外技术的比拼，该阀门的技术难点是铸造和合金的冶炼。在乐精华总工程师的带领下，兰高人经过40多个日夜兼程攻坚克难，很快取得关键技术突破，从阀门的铸造工艺到用严密盖及氧气保护重熔以及阀门的关键配件，进行反复的论证实验，保证了阀门的质量和精度都做到万无一失。

到目前为止，兰高阀已拥有国家专利新产品 126 项，其中发明专利 17 项。下一步，兰高阀将继续实施知识产权强企战略，全面提升企业创新意识，加强专利战略布局，不断用自主知识产权增强企业的核心竞争力，为实现百年兰高的使命做出更大贡献。

9、西安泵阀总厂通过武器装备承制单位资格审核

取得武器装备承制单位资格证是西安泵阀总厂有限公司 2020 年—2023 年发展战略规划的重要内容。2020 年以来，公司各级领导、各部门高度重视取证工作，全体员工同心同德、攻坚克难，最终于 2021 年 2 月顺利通过了现场资格审核，且成绩优异。

10、纽顿流体获“品字标浙江制造”认证

近日，纽顿波纹管密封钢制截止阀摘得“金字招牌”，获得浙江省品牌建设联合会颁发的“品字标浙江制造”认证证书。

“品字标”公共品牌是浙江省委省政府重点打造的区域公共品牌，以“高标准+严认证”为主要手段打造，是高品质高水平的代名词，具有“精心设计、精良选材、精工制造、精诚服务”的显著特性，只有行业尖端的企业，品质高端的产品，才能摘到“品字标”这颗明珠。

纽顿流体科技已成长为波纹管阀门领域的标杆性企业之一，并主导了《波纹管密封钢制截止阀》浙江省团体标准的制定。纽顿波纹管截止阀具有双重密封保证零外漏，达到氦质谱检测零泄漏标准，非常安全可靠。波纹管循环次数可以达到一万次循环以上不破坏，远远超过普通填料密封截止阀的使用寿命。

此次通过“品字标浙江制造”认证，表明纽顿在质量管理、技术创新、社会责任等方面均符合“品字标浙江制造”评审要求。纽顿将以此为新起点，提升产品质量和市场竞争能力，为客户及消费者交出一份实力与品质共存的满分答卷，为“品字标浙江制造”走向全国，走向世界作出应有贡献。

11、上海阀门五厂获上海市科技小巨人 专项扶持资金支持

2月18日下午，2021年上海宝山区投资促进大会暨重大项目集中启动仪式在吴淞创新新城举行。

大会发布全面加强企业服务和投资促进体系建设的10大惠企新政，同时宣布30个重大项目总投入200亿元投资落地、集中开工。区委书记陈杰，区委副书记、区长高奕奕，区人大常委会主任李萍，区政协主席丁大恒，市发改委副主任朱民，市经信委副主任戎之勤，市建委副主任朱剑豪，区领导苏平、赵懿、王益群等出席大会。会上区长高奕奕推出持续优化营商环境、全面加强企业服务和投资促进体系建设的10大惠企新政。大会同时表彰了对上海宝山发展突出贡献的优秀企业。

上海阀门五厂有限公司长期致力于水处理、石化、火电、核电、核化工、船舶等领域的高端阀门的研发和制造，近年来通过公司技术团队坚持不懈地技术攻关，公司开发出多项阀门产品，不仅替代国外进口设备，部分

产品性能达到国际先进水平，应用案例包括我国自主知识产权的三代核电华龙一号。



[走近企业]江苏神通阀门股份有限公司

重构新型特种阀门内核 神通阀门紧盯差异化赛道

从新型特种阀门装备制造起步，江苏神通阀门股份有限公司(下文简称“神通阀门”)坚定不移地推动产品走向品牌化，并通过技术积累形成差异化优势。目前，神通阀门还在冶金、核电、火电、煤化工、石油和天然气集输及石油炼化等诸多重要领域的阀门应用方面取得了突破和成果，在传统阀门装备制造企业中先人一步实现了创新驱动转型。

当前，阀门装备制造产业处于爬坡过坎关键时期。加之受外部环境影响市场寒意袭来，很多企业面临业绩下滑压力。在此情况下，业务范围覆盖 7 个大类 145 个系列 2000 多个规格阀门的神通阀门保持了良好发展势头，提质增效取得了可喜成绩。相关数据显示，2020 年上半年神通阀门收入利润再创新高。人们不禁要问，神通阀门是如何在加快高质量发展方面迈出大步的？

此前一段时间内，阀门设备市场下行压力加大，很多企业陷入红海搏杀之中。产品价格战此起彼伏，也拖着阀门市场一再朝着产品低端低质泥淖下滑。与此同时，新玩家为赢得未来商机，展开了凌厉攻势，残酷的竞争考验着品牌底色。“阀门市场品牌之间距离拉大，提质增效趋势加快。”在 2020 年 12 月 9 日召开的 IFME2020 第十届中国(上海)国际流体机械展览会上，神通阀门总裁吴建新在接受环保在线专访时说道。

如果说整体阀门市场的关键词是“阵痛和重构”，神通阀门的关键词则是“质造”。2020 年，神通阀门加大了创新力度、加快了创新节奏——继“巩固冶金、发

展核电、进军石化”发展战略后，神通阀门将自主创新重点锁定于当前备受青睐的新能源汽车板块。围绕液氢介质，神通阀门相继推出在安全性、可靠性方面取得多项认证且适用于氢能领域的系列阀门装备及整体应用解决方案。

在传统阀门装备制造日趋同质化的竞争环境下，只有先走一步，快人一拍，才有市场话语权。正是不断贴近用户需求的创新成果，帮助神通阀门打开了市场的新空间。在价格战正酣的阀门市场，神通阀门鲜明地提出自主创新驱动主张，推动普及智能化更高品质阀门设备，为行业技术升级展开新探索。

坚定不移地推动阀门设备走向品牌化，通过技术积累形成差异化优势，是神通阀门一直在坚持做的事。“虽然行业时时在变，但神通阀门的‘主场’始终是技术和产品创新。”吴总进一步指出。在过去的发展历程中，通过了 **ASME N/NPT** 钢印证、**ABS** 美国船级社认证以及 **ISO9001** 质量管理体系、**ISO10012** 测量管理体系、**ISO14001** 环境管理体系、**GB/T45001** 职业健康安全管理体系认证。

探求其快速成长的秘诀，吴总进而明确道：“神通阀门始终坚持为用户解决难题，为用户创造价值；始终坚持以人为本，为员工创造机会；始终坚持着眼长远，以科技创新求企业发展。”与大多数企业的常态化品牌塑造不同，神通阀门系统打造面向冶金、核电、石化、能源的阀门装备矩阵。无论是产品品牌、企业内核锻造，还是新时期相继研发出多规格特种阀门，均能看到神通阀门对创新的追求。

可以说，产业升级、结构调整伴随着神通阀门每一步的发展。“神通阀门不断积蓄着技术能量，稳步迈向了阀门装备制造新高地。我们在产业结构调整 and 升级上用了漫长的 13 年来证明只有可持续经营战略才能带来长期繁荣、孕育出厚

积薄发的力量。”吴总说道。“新技术、新趋势呼啸而来，没有创新突破，就会被市场淘汰。”只有持续发力，有效发挥技术创新驱动作用，把科技成果“写”在全产业链升级的实践中，才能实现企业高质量发展。



=

欢迎企业积极投稿《会员之家》栏目，经过审核编辑之后，阀门分会电子刊、微信公众平台与网站会同事更新为企业宣传。

浅谈部分行程测试在紧急切断阀上的应用

作者：王利敏 朱持真

企业：无锡福斯拓科科技有限公司

引言

为了提高工厂的生产效率，增加经济效益，实现利润的最大化，近年来大型炼油装置，乙烯装置等工艺过程，连续运转的周期加长，定期检修的时间一般由2~3年一次延长到5~6年一次。导致SIS（安全仪表系统）中的气动执行机构，例如紧急切断阀ESD(Emergency Shutdown Valve)，长期处于“休眠”状态。由于工艺往往具有高温、腐蚀、侵蚀、振动、烟尘的特点，且阀门长期受到这种环境的影响，使得ESD阀有可能产生“固着”的故障模式，不能响应来自SIS（安全仪表系统）的操作（安全保护）指令，ESD阀在需要执行安全保护动作时产生“拒动”现象。这种情况的发生，将导致SIS系统失效，给安全生产带来危害，其后果甚至可能是灾难性的。

为解决ESD阀的拒动问题，设想在定期检修周期内插入部分行程测试的动作，按一定的时间间隔作周期性动作，以便更好地检查其阀杆移动情况，判断其功能的

工作状态是否正常。

一、什么是部分行程测试（PST-Partial Stroke Testing）

所谓ESD阀的部分行程测试（PST-Partial Stroke Testing）是作为一种紧急切断（ESD-Emergency Shutdown）阀的一种安全措施，在ESD阀系统中检测故障的方法，就是让ESD阀做周期性的部分行程动作。例如：ESD阀从全开位置部分关闭10-30%行程，按一定的时间间隔设定周期性的动作，以便更好地检查其阀杆移动情况，判断其功能的工作状态是否正常。PST是一种不影响ESD阀正常运行的可靠的检测方法。

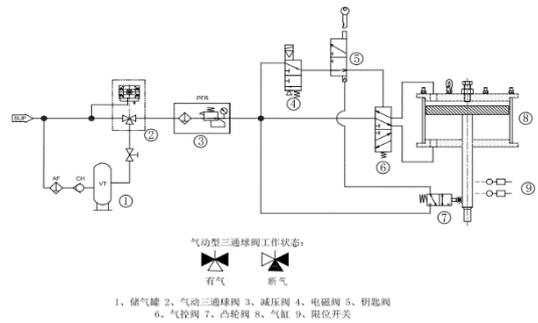
二、PST部分行程测试在紧急切断阀上的应用

工艺生产装置正常运行中，ESD阀通常处于全开状态，在PST测试中，万一导致ESD阀误关闭，则将使生产装置故障停车而造成事故。因此，对于ESD阀的开度要有限制，防止ESD阀误关闭。一般情况下，根据ESD阀的流量特性，PST测试时，ESD阀的开度多设定在70-90%（即关闭行程10%-30%），可以用很多方法实施PST，这里仅以带气动执行机构的ESD阀进行PST测试，介绍如何进行PST测试的具体方法。

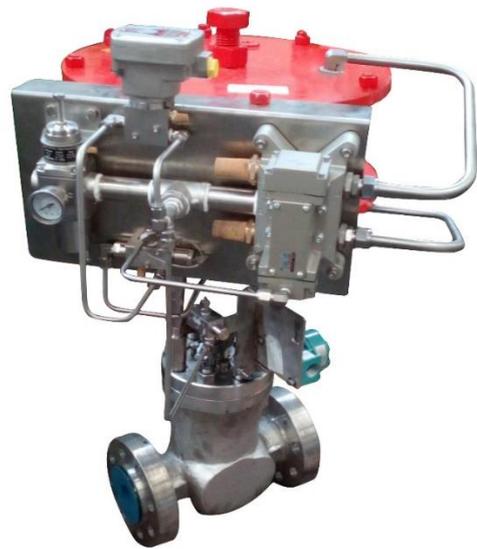
本文介绍的气动执行机构型 PST 部分行程测试，由于该系统其简单独特的机械系统，不含电子设备（微处理器），无需控制软件。该气动执行机构附加 PST 功能，成为整个系统的特点。

1. 直行程气动执行机构型 PST 部分行程测试的原理介绍（见图 1.）：电磁阀长期失电，处于常通状态，气缸常开（有杆腔通气）；适用于直行程紧急切断阀，当做部分行程检测时，拧动钥匙阀，这时钥匙阀换位处于排气状态，气控阀换向，执行器朝关闭方向移动，当执行器移动到设定位置时，预设撞块会碰到凸轮阀，这时凸轮阀换向，仪表气通过凸轮阀给钥匙阀一个气压信号，钥匙阀就会恢复到初始位置保持进气状态，气控阀复位，执行器快速朝打开方向移动，恢复至测试前的状态，完成部分行程的检测过程。本系统除了具有部分行程检测功能外，还附加断气保护回路，确保在供气故障时整个系统的安全性，其工作原理是：平时正常工作时，一路气通过三通阀经过滤减压阀向主回路供气；另一路是辅助回路，通过过滤器经单向阀向储气罐充气，当出现供气故障时，气动型三通阀（在弹簧力作用下）自动换向，改由储气罐供气，完成故障停车前的工艺操作，来满足生产的需求。

图 1 直行程气动执行机构型 PST 在 ESD 阀上应用的气控原理图。



以下图 2、图 3、图 4 分别为 PST 在直行程 ESD 阀上的应用实例。



上图 2 直行程气动执行机构型 PST 在 ESD 阀的应用



上图 3 PST 应用于 ESD 阀的车间组装现场



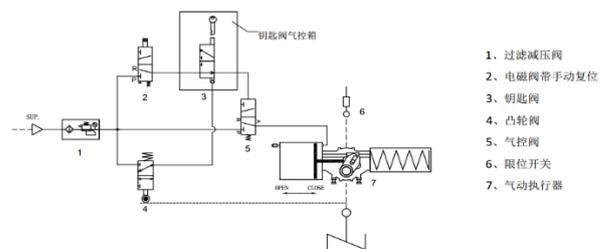
上图 4 PST 在某大型炼油厂 ESD 阀上的实际应用

2. 角行程气动执行机构型 PST 部分行程测试的原理介绍（见图 5.）:

适用于回转型紧急切断阀，并能够进行部分行程检测，气路图电磁阀为非励磁状态，阀门状态为关闭。采用 2 位 3 通带手动复位

的电磁阀，在开启阀门时要确认电磁阀的手动按钮是否在复位状态，气控阀用于快速进气和排气，实现紧急切断阀门，失电失气阀门关闭。

当需要做部分行程检测时，只需拧到钥匙阀，这时钥匙阀换位处于排气状态，气控阀、执行器排气，ESD 阀逐渐关闭，当执行器运动到设定位置时，执行器转轴的旋转会带动凸轮的转动，当凸轮曲线转到设定点时，会碰到预设位置的凸轮阀阀杆，这时使凸轮阀换向，仪表气通过凸轮阀给钥匙阀一个气压信号，钥匙阀就会恢复到初始位置保持进气状态。气缸供气，恢复至阀门打开状态，完成部分行程的检测过程。为防止雨水、杂质进入钥匙阀，可将钥匙阀放入气控箱，起到更好地保护作用。



上图 5 角行程气动执行机构型 PST 在 ESD 阀上应用的气控原理图



图 6 角行程气动执行机构型 PST 的一体化

应用

三、ESD 阀 PST 部分行程测试时的优缺点

1. ESD 阀部分行程测试的优点

① 部分行程测试 (PST) 减少了风险, 较之全行程测试, 降低了 PFD (失效概率) 值, 导致 SIL (高安全完整性等级) 提高, 增加了 ESD 阀的可靠性;

② 部分行程测试能够延长全行程测试的时间间隔, 但它不能取代全行程测试 (FST), 只是对全行程测试的一个补充;

③ 提供维修依据;

④ 由于进行了 PST 测试, ESD 阀的旁路阀存在取消的可能性;

⑤ 减少测试成本;

⑥ 自动化部分行程测试能够增强测试的安全性, 降低由于手动测试造成的人为误差的概率;

2. ESD 阀部分行程测试的缺点

① PST 测试不能检测 ESD 全部故障, 有些故障要靠全行程测试 (FST) 来解决;

② 装置运行不正常, 导致 ESD 阀震荡, 这种情况不适于 PST 测试;

③ PST 测试通常只做 20% 的行程测试, 如果情况需要增加, 则测试行程也只能增加 10%。

结束语

ESD 阀在 SIS 正常运行时会固定在某一状

态而不变化, 由于这种原因产生“固着”现象而导致失效, 所以必须进行测试以揭露那些未被发现的危险失效, 防止 ESD 阀在危险条件出现时不能正确执行其切断功能 (或打开功能)。部分行程检测 (PST) 降低了 PFD_{avg} (平均失效概率) 值, 提高了安全完整性等级 (SIL) 并使得 ESD 阀动作的可靠性大幅度提高。PST 延长了全行程测试的时间间隔, 自动化的 PST 能够增强测试的安全性, 降低测试风险和测试失效的可能性。PST 测试受测试周期 (即检验测试间隔时间) 测试频率和测试条件影响, 测试频率没有硬性规定, 但 ESD 阀的测试频率要比逻辑解算器高, 一般情况下, 由用户决定。本文提到的部分行程测试方法因工艺等各方面原因应用于不同场合, 随着 IEC61511 及相关国家标准的贯彻落实, ESD 阀部分行程测试必将会普及应用。

参考文献

[1] 阳宪惠, 郭海涛, 安全仪表系统的功能安全. 清华大学出版社

[2] 刘建候. 功能安全技术基础. 机械工业出版社