



**中国工业清洗协会**  
The Industry Cleaning Association of China

名誉理事长：任建新

高级顾问：

沈忠厚 王敏

理 事 长：陆韶华

副理事长：

孙伟善 葛书义

王建军 肖世猛

王 峰 焦永涛

白剑利 曾艳丽

焦庆祝

秘书长：赵智科

副秘书长：

周新超 杜 斌

马春玲

会员 QQ 群：18973083

协会地址：北京朝阳区北三

环东路 19 号 604 室

电话：010-64436337

编辑部地址：北京顺义区空

港工业 B 区安祥路 5 号

邮编：101318

编辑：黄俊博 郑莉

电话：010-80485241

传真：010-80485233

邮箱：icac@cleaninfo.com

网址：www.cleaninfo.com

# 目 录

## 协会动态

协会组织会员单位参加第十七届中国专利奖评选.....1

协会发布“工业清洗项目经理”职业技能证书培训提纲（征求意见稿）.....3

中央空调清洗培训认证将于 3 月在洛阳举办.....4

## 政策导向

工信部：2015 年将开始实施新环保法和排放标准.....6

环保压力令山西煤炭革命下狠手.....9

## 行业新闻

煤化工项目环境评审在收紧.....12

中缅石油管道将根本上改变全球原油流动.....15

茂名石化春节长假污水处理合格率 100%.....15

巴陵两锅炉碧水蓝天项目完成 168 小时试运.....16

安庆热电部烟气排放“环保升级”全部完成.....17

兰州石化将实施 13 项治污项目.....18

西南井下创新 HSE 管理(等 7 则).....18

## 会员风采

国资委任命任建新为中国化工董事长.....24

中清协专家组赴长垣华夏润达建设有限公司培训.....25

管道局检测公司为中石化管道“清障”.....26

## 项目信息

绵阳市天捷能源有限公司油脂精细深加工项目（等 8 则）.....29

## 培训园地

2015 年第 1 期储罐机械清洗培训圆满结束.....38

高压水射流清洗培训取证 4 月无锡开班.....38

## 信息交流

高海拔地区氧气湿化瓶清洗方法探讨.....41

电磁流量计电极结垢后如何清洗（等 5 则）.....41

## 安全文化

大型原油储罐工程危险性分析.....46

## · 协会动态 ·

### 协会组织会员单位参加第十七届中国专利奖评选

为贯彻落实党的十八大、十八届三中全会、四中全会精神，深入实施知识产权战略和创新驱动发展战略，强化工业清洗行业知识产权运用和保护工作导向，鼓励和表彰工业清洗行业为技术（设计）创新及经济社会发展作出突出贡献的专利权人和发明人（设计人），根据《中国专利奖评奖办法》有关规定，协会推荐骨干会员单位参加国家知识产权局和世界知识产权组织的第十七届中国专利奖评选工作，现将有关事宜通知如下：

#### 奖项设置

中国专利奖设中国专利金奖及中国专利优秀奖、中国外观设计金奖及中国外观设计优秀奖。中国专利金奖及中国专利优秀奖，从发明专利和实用新型专利中评选产生，本届中国专利金奖至多评出 20 项。中国外观设计金奖及中国外观设计优秀奖，从外观设计专利中评选产生，届中国外观设计金奖至多评出 5 项。

#### 推荐程序及名额分配

（一）推荐程序。请会员单位向中国工业清洗协会秘书处推荐参评项目。（二）名额分配。各会员单位推荐 1 项参评项目。

#### 参评项目要求

（一）参评条件。凡是已获得国家知识产权局授权的专利，并同时具备以下条件的，可以参加中国专利奖评选：1. 在 2014 年 12 月 31 日前（含 12 月 31 日，以授权公告日为准）被授予发明实用新型或外观设计专利权（不含国防专利、保密专利）；2. 专利权有效，无法律纠纷；3. 全体专利权人均同意申报；4. 未曾获得过中国专利奖。（二）其他要求。1. 一项专利作为一个项目申报。2. 重点申报专利保护和运用成效显著、专利质量优秀的项目。

#### 报送材料及要求

（一）材料及形式。1. 推荐函 1 份（纸件，附件 2）。应包括：推荐项目清单、项目推荐理由、材料确认表。无推荐理由的项目不予受理。2. 项目资料 1 份（用 U 盘/光盘存储，每个推荐项目包含：申报书（附件 3、附件 4）、附件——如图片、照片、获奖证书、项目应用证明等扫描材料）。3. 申报单位认为有必要报送的专利产品实物或模型。（二）时间要求。报送材料截止日期：2015 年 3 月 15 日，逾期

不再接收。请各推荐单位于 2 月 8 日前将负责此项工作的联系人报名表（附件 1）以电子邮件形式报中国工业清洗协会秘书处。请各会员单位按照《中国专利奖评奖办法》（附件 5）及本通知要求，认真做好宣传动员及项目推荐工作。

联系人周新超：010-80485241，18611251948，173131117@qq.com。杜斌：010-64441348，18001330556，1196048425@qq.com。

（文章来源：协会秘书处）

## 协会发布“工业清洗项目经理”职业技能证书

### 培训提纲（征求意见稿）

近日，协会发布了《“工业清洗项目经理”职业技能证书培训提纲（征求意见稿）》，面向清洗行业广泛征求意见，全文如下：

前言：工业清洗工程发展概述

第一章. 工业清洗工程项目管理诸要素简介

第二章. 工业清洗工程关键技术及拓展技术

第一节. 清洗工程材料及设备

1. 金属材料
2. 非金属材料
3. 清洗工程常用材料
4. 工业机电工程常用设备
5. 清洗工程常用设备

第二节. 清洗工程相关的工业机电工程技术

1. 起重技术
2. 焊接技术
3. 管道工程施工技术
4. 静置设备安装技术
5. 动力设备安装技术
6. 防腐蚀工程施工技术

第三节. 清洗工程相关的建筑机电工程安装技术

1. 建筑管道工程安装技术
2. 通风与空调工程安装技术

### 第三章. 清洗工程项目施工管理

1. 清洗工程相关的项目及其建设程序
2. 清洗工程相关的工程项目管理任务
3. 工程施工招标投标管理
4. 工程施工合同管理
5. 工程设备采购管理
6. 工程施工组织设计
7. 工程施工资源管理
8. 工业清洗项目施工机具管理
9. 工程施工协调管理
10. 工程施工进度管理
11. 工程施工成本管理
12. 工程施工预结算管理
13. 工程施工现场职业健康、安全和环境管理
14. 工程施工质量管理
15. 工业清洗项目风险管理
16. 机电工程试运行管理
17. 机电工程竣工验收管理
18. 工程保修与回访管理
19. 工业清洗工程项目档案管理

### 第四章. 清洗工程相关的法规与标准

#### 第一节. 特种设备安全法相关规定

#### 第二节. 清洗工程施工相关的标准

1. 工业安装工程施工质量验收统一要求
2. 建筑安装工程施工质量验收统一要求
3. 清洗工程相关的质量标准

### 第五章. 《建设工程项目经理执业导则》执业导则概述

协会发布此初稿邀请各方有识之士提出宝贵修订意见, 集思广益, 为进一步提高项目经理队伍素质献计献策, 投稿邮箱为 px@icac.org.cn。

(文章来源: 协会秘书处)

## 中央空调清洗培训认证将于 3 月在洛阳举办

公共场所中央空调清洗消毒工作一直是卫生监督难点，由于专业清洗费用动辄几十万元，而且工序十分复杂，多数经营单位为了省钱省力，只开展了简单的清洗维护，而风管风道内部、水循环系统等操作难以触及的部位，污染情况比较严重，增加了呼吸道传染病等疾病在公共场所内的传播风险，且增加空调负荷，耗电增大。中央空调的清洗已经引起了国家管理部门的重视。

各地卫生行政部门今年以来大力推动了对公共场所中央空调的卫生监督管理，督促公共场所开展全面清洗消毒。另外，业主对公司要求越来越高，要求公司出示清洗资质及员工国家级执业资格证书。应学员要求，2015 年第一期中央空调清洗培训班将在 3 月 28 日正式开班。同时国家职业技能认证即将在 4 月 2 日进行。中央空调清洗培训是为满足中央空调清洗从业者不断提高职业技能素质的需求，使从业者更系统、完整的掌握该项清洗技术，更好的为中央空调使用者提供相关优质服务。

本期培训班将联合国家化学清洗技术研究推广中心及化工行业特有工种职业技能鉴定站，共同对学员们进行有效培训，并监督培训质量和考试纪律。前来参加培训的人员可以是清洗工程公司、中央空调清洗公司、中央空调售后服务公司、物业保洁公司、宾馆饭店、医院、学校及相关企事业单位等从业者。培训将以集中授课、现场讲解、专家零距离面对面答疑等方式进行。

参加培训的学员将获得结业证书。学员在培训结束后，可参加化工行业特有工种职业技能鉴定站举办的“清洗腐蚀工”鉴定考试，考评合格可获得人力资源和社会保障部颁发的国家职业技能资格（初级、中级、高级工）证书。取得两证后，在申办企业资质、提高公司竞争力、工程投标、承揽国内外工程等方面有着重要和长远的意义。获得“国家职业技能资格证书”还可作为从业人员就业、任职、定级和晋升职务凭证，全国通用，网上查询。

中央空调清洗技术培训的主要内容有：中央空调水系统及风系统的结构与类型；中央空调的结垢、腐蚀、污染及危害；临时化学清洗系统的建立方法介绍；中央空调水系统的清洗实践方法；中央空调水质分析及水系统日常运营保养；风系统中污垢定量检测方法；中央空调风系统清洗设备及其使用方法；中央空调通风系统的清洗实操演练；国家标准《空调通风系统清洗规范》介绍（2003 年 6 月颁布）；清洗工程实践中的健康、安全及环保（HSE）管理；清洗预算与施工方案编制方法；

中央空调的维护与保养方法。

2015 年剩余培训班次：《工业设备清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 3 月 13 日北京，《中央空调清洗技术及国家职业资格证书》培训认证 3 月 28 日洛阳，《高压水射流清洗技术》培训认证 4 月 18 日无锡，《项目经理职业资质证书》培训认证 5 月中旬，《水处理膜清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 6 月中旬北京，《PIG 管道清洗技术》培训认证 6 月中旬北京，《工业设备清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 7 月下旬，《带电清洗技术》培训认证 9 月中旬，《中央空调清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 10 月中旬北京，《高压水射流清洗技术》培训认证 11 月中旬，《工业设备清洗技术专题》高级研修班 12 月中旬。

有意参加培训计划的学员请与鉴定站联系，电话 010-80485240。

（文章来源：协会秘书处）

## · 政策导向 ·

### 工信部：2015 年将开始实施新环保法和排放标准

2014 年，原材料工业面对错综复杂的国内外经济形势，积极应对经济下行压力，着力推进行业管理创新，努力化解产能过剩，大力拓展下游需求，行业经济运行总体保持平稳增长态势，产业结构调整取得新进展。

#### 2014 年原材料工业运行特点

（一）行业生产运行总体平稳，但增速放缓。2014 年原材料工业增加值增速 8.3%，较 2013 年下降 2 个百分点，其中石化、钢铁、有色、建材行业增长分别为 7.2%、7.2%、11.4%和 9.6%。从产量来看，大部分产品增速回落，全年粗钢、乙烯、水泥、十种有色金属产量 8.23 亿吨、1704 万吨、24.9 亿吨和 4417 万吨，同比分别增长 0.9%、7.6%、1.8%、7.2%，比 2013 年分别回落 6.6、0.9、7.8、2.7 个百分点。

（二）经济效益略有改善，但整体盈利水平仍然较低。受益于铁矿石、煤炭价格大幅下降，2014 年重点统计钢铁企业实现利润 304 亿元，增长 40%，但销售利润率只有 0.9%，仍处于工业行业最低水平。有色金属行业全年实现利润 2053 亿元，同比下降 1.5%。石化化工行业实现利润 7652 亿元，同比下降 8.5%，其中炼油下降幅度较大，同比减少 69%。建材行业实现利润 4770 亿元，同比增长 4.8%。从利润构成来看，下游深加工环节占比加大，如有色金属采选、冶炼同比分别下降 12.4%和 13.7%，但压延加工同比增长 11.6%，建材行业中水泥制品、轻质建材、玻璃纤维、隔热材料、卫生陶瓷等利润增速均高于 12%。

（三）主要产品价格呈现下跌或低位震荡态势。钢材价格持续低迷，2014 年底价格指数跌至 83.1 点，比上年同期低 16.1 点。有色金属价格总体震荡调整，铝价格有所反弹，但仍低于去年水平。建材产品价格总体稳定，全年平均价格与上年基本持平，水泥价格持续下降，12 月跌至 316 元/吨，比年初低 39 元。1-12 月石化化工产品出厂价同比下降 2.6%，石化联合会监测的 188 种产品价格中同比下降的占 77%。

（四）固定资产投资增速放缓，行业结构调整加快。2014 化工和有色金属行业分别完成固定资产投资 1.56 万亿和 6910 亿元，同比分别增长 10.5%和 4.6%，增幅分别回落 4.1 和 15.2 个百分点。建材行业完成固定资产投资 1.46 万亿元，同比

增长 14%，增幅与上年基本持平。钢铁、电解铝、水泥行业固定资产投资呈负增长，同比分别下降 3.8%、17.8%、18.7%，产能过快增长势头得到遏制，行业发展正从规模式增长向内涵式增长转变。

（五）行业技术创新步伐加快，节能环保再上新台阶。2014 年，钢铁行业成功产业化一批新产品，宝钢 600℃超超临界火电机组钢管、鞍钢三大系列核电用钢、武钢无取向硅钢、太钢 0.02 毫米精密带钢等在下游关键领域实现应用，建材行业精细陶瓷、闪烁晶体、耐高压复合材料气瓶等产业化技术实现突破。节能环保方面，原材料工业主要污染物排放和能源消耗指标均有所下降，重点大中型钢铁企业吨钢综合能耗、二氧化硫和烟尘排放同比分别下降 1.2%、16%和 9.1%，乙烯、烧碱、电石综合能耗分别下降 2.2%、3.2%和 5.5%，铝锭综合交流电耗同比下降 144 千瓦时/吨，建材行业除尘、脱硝、脱硫技术加速应用，水泥窑协同处置发展势头良好。

（六）出口贸易大幅增长，产品档次有所提高。2014 年我国出口钢材 9378 万吨，同比大幅增长 51%，进口钢材 1443 万吨，增长 2.5%。化工行业出口和进口额分别为 1621 亿和 1865 亿美元，分别增长 11%和 0.6%。有色金属出口额 772 亿美元，同比增长 41%，进口额 1000 亿美元，同比下降 3.2%，受印尼等限制原矿出口政策影响，铝土矿、红土镍矿进口同比分别下降 49%和 33%。建材行业出口 361 亿美元，同比增长 5.3%，进口额受钻石等贵重非金属矿大量进口影响，大幅增长 111%，达到 463 亿美元。产品出口档次有所提高，电工钢板带、冷轧薄宽钢带等高附加值产品占比增加。受各方面因素影响，2014 年原材料领域贸易摩擦大幅增加，钢铁行业达到 40 起，范围从欧美扩展到亚非地区，化工行业美国对我轮胎发起双反调查，涉案金额达到 33 亿美元，有色行业也发生多起针对铝材的反倾销诉讼。

### 当前存在的主要问题

（一）产能过剩和需求不足共存，市场供求矛盾突出。2014 年原材料工业通过严控新增、淘汰落后、扩大需求等措施，产能利用率有所提高。但从产能总体水平来看，仍处于高位，钢铁行业 2014 年底粗钢产能达到 11.6 亿吨，全年新开工项目 2000 多个，电解铝现有 3500 万吨产能中落后产能已不多，水泥行业 2014 年建成投产熟料生产线 54 条，总产能 7000 多万吨，化工行业 2014 年新开工项目 1 万多个。从市场需求看，国内对大宗原材料消费将进入峰值弧顶区，国内粗钢近 3 年表观消费量分别为 6.7、7.7、7.4 亿吨，已呈现缓中趋降趋势。预计在经济新常态下，原材料工业产能过剩问题将长期存在，倒逼钢铁、石化、有色、建材等行业加



快转型调整。

（二）环境和安全约束增强，市场竞争环境亟待规范。2015 年开始实施新的环保法和排放标准，相当一部分钢铁和水泥企业不能满足要求，钢铁企业达标排放吨钢环保投资需增加 13%，运营费用约增加 200 元。尤其是京津冀、长三角等特别排放限值地区，企业环保监管将更加严格。同时，原材料工业企业投入大、资金占用多，普遍面临融资难、融资慢、融资贵的问题，2014 年钢铁、化工、有色行业财务费用同比分别增长 21%、21%、20%，钢铁行业财务费用是利润的 3 倍还多。市场竞争环境方面，一些地方还存在执法不严、企业不运行环保设施、生产销售伪劣产品等情况。

（三）部分关键材料保障能力不足，新材料仍是战略性新兴产业制约的突出问题。2014 年我国新材料产业加快发展，一批高端金属结构材料、特种功能材料获得新突破，一些地方如湖南、江苏、广东等省份相继出台了专项资金、首批次应用补贴等政策措施，但与发达国家和战略需求相比，国内新材料产业还有较大差距，大量关键材料依赖进口局面没有根本改变。如 8 代、8.5 代液晶面板生产线已顺利投产，但偏光片、超薄玻璃基板、液晶材料等关键材料自给率均不超过 10%，海洋勘探和采油平台用高强特厚钢板等基本依赖国外，2014 年我国进口额最大的商品集成电路芯片，相当大部分价值由材料构成。

### **2015 年展望和重点工作措施**

2015 年，随着中央稳增长、促改革、调结构、惠民生系列政策的细化落实，特别是棚户区改造、中西部基础设施建设力度不断加大，以及“一带一路”等重大战略的实施，国内原材料需求总体有望保持稳定，预计 2015 年原材料工业增加值增速 8%左右，有望保持平稳发展势头。但在宏观经济调结构、促转型的总体形势下，以及受产能严重过剩等因素影响，行业增速会进一步放缓，钢铁、电解铝等面临较大困难，下行压力较大。2015 年重点采取以下工作措施，促进原材料工业经济平稳健康运行：

一是妥善处理好化解过剩产能与稳增长的关系。一方面坚决遏制新增产能，加大落后产能淘汰力度和在在建项目监督力度，另一方面大力支持先进企业实施技术改造、产品调整、两化融合等有利于内生增长的投资，围绕“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带战略布局一批重大项目，鼓励钢铁、电解铝、水泥、化肥等优强企业开展兼并重组，支持有条件企业在海外建立资源开采、冶炼和精深加工基地。

二是大力拓展原材料工业产品市场需求。围绕新型城镇化、交通水利基础设施和先进装备制造等领域,强化上下游合作,积极推进高品质、高附加值产品生产和应用。依托高强钢筋、高性能电工钢、船舶和海洋工程用钢等协调机制,推动高端钢材应用。依托新型铝材上下游合作机制,加强供需衔接,推广铝合金车厢和飞机用关键铝材。搭建公共服务平台,组织做好产品评价和标识管理,大力推广绿色建材。推动高分子材料在轨道交通和高端装备领域的应用。

三是加强经济运行监测,继续深化行业管理。针对当前钢铁、化工、有色等行业下行压力突出的情况,深入企业开展调查研究,密切监测生产、价格、效益等运行指标,及时发现苗头性、倾向性问题,研究提出有针对性的对策措施。完善行业规范管理,加强已公告企业的动态检查,逐步建立企业自我声明、政府加强事中事后监管的管理办法。强化公告名单与金融、环保、能源等方面的衔接和联动,营造公平竞争市场环境。建立重点产品进出口协调机制,妥善解决国际贸易争端,保障出口环境。

四是继续培育新材料产业,引导新材料产业健康发展。强化顶层设计,制定促进新材料发展行业指导意见。结合科技体制改革总体部署,推动重点新材料研发和应用重大工程实施方案的编制论证。研究组建新材料行业协会、产业联盟和专家咨询委,开展新材料统计体系、认定体系、标准体系建设。推动建立新材料首批次应用风险补偿机制,以用带产、以产促用,努力形成上下游良性互动、产学研用紧密结合的协同创新体系,尽快研发突破一批、工程化应用一批、产业化量产一批,实现新材料产业的规模化发展。

(文章来源:工信部)

## 环保压力令山西煤炭革命下狠手

近日,煤炭资源大省山西动作频频。1月28日,山西省长李小鹏在山西省第十二届人民代表大会第四次会议上表示,山西省将大力推动煤炭消费、煤炭供给、煤炭管理等在内的“煤炭革命”,做好煤炭这篇大文章。

而就在三天前,1月25日,山西省委和山西省人民政府联合印发了《关于深化煤炭管理体制改革的意见》,剑指山西省煤炭管理体制的种种弊病。

业内人士称,煤炭是山西的支柱产业,这场“煤炭革命”不仅事关山西的转型发展,同时也关乎国家的能源战略保障,甚至将对全球煤炭市场产生影响。

李小鹏在28日召开的会议上提出,在经济下行压力持续加大的情况下,山西

要大力推动煤炭革命。包括煤炭消费革命、供给革命和管理革命。

### “煤炭革命”全面开启

记者了解到,在煤炭消费革命方面,山西省将坚持总量控制、节约优先,形成集约高效的能源消费方式,提高清洁煤炭消费比例。

据介绍,山西省将重点发展清洁燃煤发电、煤基能源深度转化、热电联产集中供热,推广燃煤锅炉和窑炉污染控制技术。

针对煤炭供给革命,李小鹏表示,山西将加快建设国家新型综合能源基地,重点推动建设晋北、晋中、晋东三大煤炭基地,晋北、晋中、晋东三大煤电基地,沁河、河东两大煤层气基地,晋北等煤化工基地。同时,大幅提高清洁能源和可再生能源比例。

据悉,在煤炭管理革命方面,山西将巩固涉煤清费成果,全面落实煤炭资源税从价计征改革政策;推进煤炭行政审批制度改革,再取消、调整、下放一批涉煤行政审批事项;推进煤炭资源市场化配置,对新设矿业权依法实行招拍挂,完善矿业权二级市场,探索建立矿业权转让超额收益调节机制;深化煤炭交易方式改革,完善现货交易,探索发展以煤炭为主的能源期货交易。

一位煤炭行业资深专家对《中国能源报》记者说,山西的煤炭革命剑指多年以来形成的旧体制,确定了市场化的改革方向,是“伤筋动骨”的“真”革命”。但是在改革的过程中必然会遇到很多阻碍,这对山西省政府部门的改革魄力提出了考验。

一位山西省政府部门人士对记者说,不管是从解决山西自身煤炭问题,适应稳增长、调结构、转方式、惠民生的需要的角度考虑,还是从顺应全球能源大势、保障国家能源安全角度出发,实施煤炭革命都意义重大、迫在眉睫、而且正当其时。

### 管理体制改革先行一步

此前,在《关于深化煤炭管理体制改革的意见》(以下简称《意见》)中,山西省委、省政府对“煤炭管理革命”已经制定了较为详细的路线图和时间表。提出到2017年基本实现煤炭管理体制和管理能力现代化,使市场对资源配置的决定性作用得到充分发挥,同时更好发挥政府作用、尊重企业的主体地位、有效制约和严格监管权力运行、使煤炭管理更加科学化和规范化。

《意见》要求,2020年前,山西省原则上不再新配置煤炭资源,除“关小上大、减量置换”外,不再审批建设新的煤矿项目(含露天矿)。同时,严格执行控制煤炭产能增长的产业调整政策,停止审批年产500万吨以下井工露天开采项目,全面推

进煤炭资源一级市场招拍挂。同时,还计划2017年前基本解决现有采煤沉陷区受灾群众的安居问题。此外,还设置了八大改革任务与八大创新事项。

煤炭是山西的支柱产业。多年来,煤炭行业上缴的税费占山西财政收入的40%左右。虽然山西煤炭产量在2014年重返全国第一,但是并没有给山西财政带来多大改善。2012年下半年以来,我国煤炭价格进入下行通道。在山西,卖煤从2011年的吨煤盈利139元降至了2014年的“卖一吨亏一吨”。

最新数据显示,2014年山西省生产总值完成1.27万亿元,同比增长4.9%,低于7.4%的全国GDP增长率,并在全国垫底。

随着煤炭市场步入“寒冬”,自2013年以来,山西先后出台了“煤炭20条”“煤炭17条”,以及清理涉煤收费、推进煤焦公路运销体制改革和煤炭资源税改革等一系列改革措施,着力规范行政权力,化解煤企压力。

2014年11月,山西省委书记王儒林提出了推动煤炭产业向“市场主导型、清洁低碳型、集约高效型、延伸循环型、生态环保型、安全保障型”转变,走出一条山西“革命兴煤”之路,由此正式拉开了山西煤炭革命大幕。

(文章来源:中国能源报)

## · 行业新闻 ·

### 煤化工项目环境评审在收紧

2 月 13-19 日，环境保护部公示了一批建设项目环评的审批决定。其中《关于不予批准苏新能源和丰有限公司 40 亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书的通知》，对苏新能源新疆准东煤制气项目之前提交的环境影响报告书正式驳回。记者了解到，苏新项目是 2013 年国家开闸煤制气以来，首个向环保部递交环评申请的项目。这个“出师不利”的结果，加重了其他几家已获核准的煤制气项目的观望情绪。

“此次驳回表明了新任环保部长上任后对煤制气项目的监管立场，也在一定程度上表明了政府对一哄而上发展煤化工的态度。”北京师范大学环境学院教授陈彬接受记者采访时如是解读这条消息。他认为，政府已经开始接受教训，我国对煤化工的环境评审正在收紧。

#### 项目很大型，地方很支持

记者致电曾参与苏新能源和丰有限公司 40 亿立方米/年煤制天然气项目环境影响报告书制作的北京飞燕石化环保科技发展有限公司，对方表示不方便接受采访。记者随后从飞燕石化环保公司发布的环评公示中了解到，他们对这个项目的环评表述为：根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）、《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与管理规定（试行）》（新环评价发[2013]488 号）的有关规定，并对本项目开展了公众参与二次公示，听取社会各界对该项目环境保护方面的意见和建议，在此基础上形成最终报告上报环保部。

记者从苏新能源相关人员处了解到，苏新能源和丰有限公司是经省政府批准，由江苏省国资委主导，徐矿集团、国信集团、交通控股、苏豪集团、汇鸿集团 5 家省属大型企业共同出资组建的煤基清洁能源开发实体，直接接受省政府领导，是江苏、新疆两省区《关于深化两地清洁能源战略合作协议》的执行主体，承担“产业援疆”和“疆气入苏”的任务，全面承继徐矿集团塔城和丰 40 亿立方米/年煤制气及后续项目，建设江苏省塔城和丰煤基清洁能源基地。

苏新能源和丰有限公司项目负责人项先生告诉记者，根据江苏、新疆两省区清洁能源战略合作协议约定，计划到 2020 年，江苏在新疆投资 1800 亿元，建成 260

亿立方米/年煤制天然气、形成1.3亿吨/年煤炭生产能力,配套实施其他煤基能源项目。首期40亿立方米/年煤制天然气及2600万吨/年配套煤矿项目将于2017年基本建成投产。

“按说,对于这样一个地方政府力推的援疆大型煤化工项目,放在早些时间应该会是一路绿灯,但这次被环评卡住了,这充分说明,国家把环保放在了比GDP更高的位置上。”陈彬认为。

### 环评挺认真,但是未通过

记者查阅了该项目环评的第二次公示报告,报告的结论是:本项目建设符合国家产业政策、符合当地发展规划。环境空气、噪声质量现状满足环境功能区要求。项目采用先进的工艺技术和设备,清洁生产水平较高;在采取报告书所述的各项环保措施后,废气、噪声满足达标排放要求、不向地表水体排放污水、工业固体废物全部得到合理处置;总量控制因子满足总量控制要求;预测表明,项目投产后,各敏感点环境空气质量基本满足标准要求,项目投产对声环境、地下水环境、生态环境的影响较小。项目采取环境风险防范及减缓措施后,设定的最大可信事故风险预测值低于化工行业风险统计水平,项目环境风险水平可以接受。

然而正是这样一份看似完美的环评报告,环保部于2014年10月31日受理,经过3个多月审核,最终并未批准其环评申请。

“单从这份环评报告来看,的确还算完整,各方面因素都考虑到了,也吸取了一些已经上马煤化工项目在环保方面的经验和教训。如果是在一年前,报告通过的可能性很大,但现在看来,国家对煤化工的环评更加严格了。”业内一位环保专家表示。

### 理由很明确,驳回引思考

记者查阅环保部驳回通知发现,环保部不予同意的理由第一个就是:项目所在区域水资源匮乏,未结合流域水资源变化趋势、开发利用现状及规划情况,充分论证项目取水对下游居民用水、生态用水和农业用水的影响。

“环保部这一条驳回理由,可以说点到了煤化工项目的死穴。”陈彬说。他表示,其实,由于我国西部地区水资源与煤炭逆向分布,所以不宜在西部地区大规模发展煤化工,社会各方面对此呼声也十分强烈,有的煤化工项目已经对当地的水资源造成了过度索取,形成了与民争水的现象,后果十分严重。现在看来,政府是真正意识到这一问题的严重性了,这是好事。

环保部给出的第二个理由是：项目工程分析未结合各废水处理单元排水水质和各工艺单元用水需求，论证生化系统深度处理、回用水处理系统和高浓盐水处理系统反渗透、浓盐水蒸发结晶等单元的环境可行性。

业内一位煤化工环保专家告诉记者，环保部给出的这一理由是中肯的，也是实事求是的。事实上，从我国已经运行的几个煤制气项目来看，煤制气废水处理，特别是高浓盐水处理问题的确比较困难，至少目前来看，处理的成本相当高，处理技术还不够成熟，废水处理问题或正在成为制约煤制气项目长周期连续稳定运转的瓶颈问题。对煤制气废水处理问题，可以说目前尚处在攻关和探索之中，真正解决这一问题还需要假以时日。

业内专家表示，环保部驳回的其他理由还包括废气治理、地下水污染防治措施和风险防范措施等，这些问题在已建成的几个项目中，都不同程度地存在。

“环保部这个驳回报告，条条击中要害，充分说明政府已经认真总结了已建成的一些煤制气和煤化工项目在环保方面存在的各种问题，有了实践的依据，动了真格。”陈彬说：“如此看来，国家对煤化工的环保门槛无疑是抬高了，对环评报告的审查也更严格了。以后煤化工的环评如果做不到切实可行，并真正达到保护环境的要求，恐怕过不了关了。”

### **对于项目前途，苏新仍有信心**

苏新能源和丰有限公司项目规划部部长袁玉林接受记者采访时说：“国家对煤化工的环保要求的确更严了，但这次环评未获环保部批准并非‘一棍子打死’，而是需要我们对有些数据作进一步的论证和补充，同时要求地方政府对该项目水资源指标加以落实，待这些工作做实后，我们会再行申报。”袁部长对此抱有信心。

袁玉林进一步解释说：“我们的项目所处位置离新疆准东地区还有几百千米的距离，项目所在地环境容量比较大，如果我们的环评通不过，其他项目就更是难上加难了。”

“煤制气作为国家鼓励发展的清洁能源，在我国新型替代能源中占有重要地位，苏新能源煤制气项目一手托两家，既承载着江苏省援疆责任，也肩负着解决江苏省缺气大任，我们有责任上好这个项目。”袁玉林最后向记者表示说：“环保部对项目环评的严格要求是中国煤化工健康发展的前提。针对环评提出的六个方面的整改要求，苏新能源以保护环境为己任，有信心、有决心、有能力进行整改补充，并将以极具示范意义的崭新形象发展煤制天然气项目，履行好企业的社会责任，给

公众一个满意的交待。”

（文章来源：中国化工报）

## 中缅石油管道将根本上改变全球原油流动

北京时间 2 月 6 日凌晨消息，外媒近日刊文称，在上周的能源市场上发生了长久以来最重要的事件之一，这件事将从根本上改变全球原油的流动，那就是中国与缅甸之间开通了一条石油管道。据国内媒体周四报道称，这条管道现在已经投入试运营。

外媒称，这条管道是全球能源行业中最雄心勃勃的建设项目之一。该管道始于缅甸的西部海港皎漂 (Kyaukphyu)，横穿整个缅甸直抵昆明，全长 771 千米。这条管道开始营建至今已有多多年，从 2010 年就开始建造，到 2014 年 5 月份完工。此外，开发计划还包括一套姊妹天然气管道，该管道已在去年投入运营。

从规模上来看，这条管道很是引人注目，但就全球原油流动而言，其所处位置则更加重要，原因是该管道提供了中国与中东原油之间的首个陆上入口。

到目前为止，中东地区的原油还必须通过油轮穿越印度尼西亚和马来西亚之间的马六甲海峡，才能被运送到亚洲买家手中。这条航线不仅危险，而且还意味着平均来说从沙特阿拉伯向上海输送原油需要多出将近两个星期时间。而在上述管道投入运营以后，原油可在皎漂港卸货，然后直接被运送到中国。这意味着中国买家能省下很大一笔成本，而且相当于日本和韩国等其他亚洲原油消费国来说，这还意味着中国将在获得原油供应方面占据很大优势。

这条新管道的运输能力是很可观的，每年能输送 1.6 亿桶原油，也就是每天 44 万桶左右，在全球原油需求总量中所占比例为略低于 0.5%，这恰好足以改变某些混合油的价格。

（文章来源：腾讯财经）

## 茂名石化春节长假污水处理合格率 100%

茂名石化水务运行部强化水质和环保管理，春节 7 天长假共处理污水 21.7 万吨，污水回用 15.9 万吨，回用率达到 70% 以上，污水外排 COD 平均 36.2mg/l，氨氮 0.73mg/l，污水处理率和合格率均保持 100%。

为了确保春节长假装置安全保供，环保生产。春节前，茂名石化水务运行部全



面部署节日期间的安全环保生产,2月初,该部成立了生产、HSE、设备和综合四个节前专业检查组,深入到装置现场开展专项检查,对查找出的78项问题从严落实措施全面整改到位。2月16日下午,水务运行部再次召开节日安全工作部署会,对关键装置、关键设备、要害部分再次落实监护措施,全力消除隐患,确保节日期间装置不带病运行。会后,专业人员马不停蹄,再次对“三剂”、应急物资、消防气防用具以及在运和备用设备进行全面清点检查,污水处理装置开足马力处理污水,全力降低污水罐容,优化调整生产,确保了充足的应急储备空间。

运行部加强了节日期间值班力量,由部领导班子轮流坐镇生产值班,时刻跟踪装置运行情况,及时组织处理突发故障。节日期间,水务运行部职工认真操作、精心监盘、勤查细检、细心维护。2月19日大年初一,炼油水质组接到西一循环水场浊度异常的汇报后,马上组织人员准备查漏用的采样瓶和采样桶等查漏用具,对西一循用水各装置的回水进行逐一观察和采样分析,查出3#污水汽提装置浊度偏高,并通知相关单位对装置设备进行排查。2月23日,化工分部储运车间盐酸储存罐底部腐蚀穿孔,泄漏出的盐酸小部分流入了10#雨排线,造成10#线水质呈强酸性。为了避免受污染的水质流入袂花江,化工净化水装置立即启动应急预案,启动10#线应急泵将被污染的水质抽至西区事故池进行循环处理,不断拉动储存在管线内的水流。同时职工每1小时对水质进行PH值检测,根据结果进行人工投加碱。经过两天的不断操作调整,至2月25日,10#线水质恢复正常,外排废水保持100%合格排放。

(文章来源:中国石化新闻网)

## 巴陵两锅炉碧水蓝天项目完成168小时试运

至2月5日,巴陵石化“碧水蓝天”计划项目,动力事业部4号锅炉烟气脱硫脱硝系统及热电事业部10号锅炉脱硝系统先后顺利完成168小时试运行,各项技术指标符合要求,进入试生产阶段。

动力事业部4号锅炉烟气脱硫脱硝项目采用“一炉一套”脱硫脱硝系统,脱硫项目采用氨法烟气脱硫技术,脱硝项目采用低氮燃烧加选择性催化还原技术。1月2日点炉一次开车成功,1月23日10时开始连续168小时试运行。168小时试运完成后,经环保部门检测,每标准立方米二氧化硫排放浓度由原来的400毫克降为50毫克,脱硫效率95%;脱硝装置出口档每标准立方米排放浓度80毫克以下,脱

硝效率 92.2%，达到预期设计要求。

热电事业部 10 号锅炉烟气脱硝治理项目 1 月 26 日一次开车成功，经调试后进入 168 小时生产试运及满负荷考核，主要工艺参数均达到设计要求，其中脱硝反应器出口每标准立方米氮氧化物浓度平均控制在 70 毫克左右，每小时氨气消耗量控制为 70 千克，氨逃逸控制在百万分之 3 以下。

热电事业部锅炉脱硝装置进入试运以后，各设备运行稳定，喷氨格栅流量均衡，可确保锅炉烟气每标准立方米氮氧化物排放浓度低于 100 毫克的国家标准，达到国家《火电厂大气污染物排放标准》要求，每年可削减氮氧化物排放 1500 多吨。

(文章来源：中国锅炉网)

## 安庆热电部烟气排放“环保升级”全部完成

2 月 8 日 22 时 30 分左右，随着安庆石化热电部主力锅炉 5 号炉完成烟气脱硝改造正式点火并入运行，标志着该部四台燃煤锅炉全部完成烟气脱硫脱硝改造，实现了真正意义上的烟气排放“环保升级”。

该部四台燃煤锅炉烟气脱硫改造于去年 7 月底之前先后完成。而烟气脱硝改造自去年 4 月下旬开始实施，其它三台锅炉脱硝改造先后顺利完成。而 5 号炉作为该部主力锅炉，同时也是集团公司最大的非标准锅炉，放在最后于去年 12 月 15 日停炉，与分公司其它装置大修同步进行脱硝改造。

630 吨/小时蒸发量的 5 号炉作为该部最大动力锅炉，占据着分公司热电力供应的半壁江山，它的大修改造质量的好坏及施工工期的长短，直接影响到公司其它大修装置能否按期投运和安稳运行。同时由于 5 号炉系统装置设备庞大，且施工改造工期短，交叉作业点多面广，安全风险很大，因此该部上下对这次大修改造都非常重视。

此次 5 号炉本体改造以满足锅炉性能的前提下，以充分利用现有设备，降低锅炉改造成本，缩短改造工期为基本原则，对锅炉尾部受热面进行改造。由于在 5 号炉改造期间无备用锅炉，既要确保向分公司安稳供热供电，又要保证施工进度和质量，再加上冬季寒冷作业环境，工作难度可想而知。为此，该部与设计 and 施工单位反复对接，不断优化施工方案，经过近 2 个月的日夜奋战，全部完成了 5 号炉从基础施工到点火投运的所有工作。

5 号炉脱硝改造采用低氮燃烧和双套 SCR 烟气脱硝工艺。改造中提高了引风机

功率,减去了脱硫增压风机,从而实现了既节能又环保的改造目标。

(文章来源:中国石化新闻网)

## 兰州石化将实施 13 项治污项目

兰州市政府近日召开大气污染防治现场推进会,国电兰州热电有限公司、国电范坪热电有限公司、酒钢集团榆中钢铁有限责任公司、兰州西固热电有限责任公司、兰州石化公司 5 家重点企业负责人对大气污染防治工作进行了汇报,其中兰州石化承诺实施 13 项污染治理项目。

国电兰州热电业负责人表示将针对脱硫、脱硝、除尘设施在运行中出现的缺陷和存在的隐患,在今年机组停运期间安排环保设施的大检查、大整治。西固热电有限责任公司今年将实施 7 项改造任务,对二三厂烟气自动监测系统升级改造,提高数据稳定性,开展全厂废水综合治理前期工作。酒钢集团榆中钢铁有限责任公司将采取硬化路面、喷洒抑尘等针对性措施,对料场、卸料口、卸灰口、工业渣场等重点区域进行管控,并将实施 265 平方米烧结机烟气脱硫项目改造工程,重建脱硫塔,对物料循环系统进行扩容改造。国电范坪热电有限公司重点调研低氮燃烧器的燃烧优化调整,降低入口氮氧化物,提高脱硝系统运行可靠性。

兰州石化公司相关负责人在会议上承诺实施 13 项污染治理项目,包括“4·11”事件污染场地地下水及土壤修复、120 万吨/年重油催化裂化装置烟气脱硝、300 万吨/年重油催化裂化装置烟气脱硝、催化剂厂工艺尾气排放环境隐患治理、有机性挥发气体泄漏检测与修复、炼油污水处理装置恶臭气体治理、轻质油品装车栈桥隐患治理、化肥厂苯胺污水处理装置隐患治理、环境安全风险评估项目、环境大气自动在线监测系统项目、炼油区雨污分流项目、化工污水处理装置升级达标改造项目、催化剂厂新建氨氮处理装置。

(文章来源:西部商报)

## 西南井下创新 HSE 管理

2015 年,西南石油工程公司井下作业分公司修井大队创新 HSE 管理,融合“有感领导”、“直线管理”、“属地管理”三大理念,使责任制的落实实现“领导层—管理部门—基层员工”全覆盖,纵向到底,横向到边,深入推进安全文化建设工作,确保全年 HSE 工作平稳运行。

领导层践行“有感领导”发挥安全引领作用。要求大队安全第一责任人每月公布个人HSE工作计划并在月会上就完成情况及效果进行说明；大队领导班子成员每月到各自联系点开展主题明确的班组安全活动，安全办在月会上就开展情况进行通报；每季度由大队领导班子成员就规程规范、安全管理等内容组织培训；各级管理人员要以身作则、率先垂范，出现“三违”、违反管理规定等，从严处罚。各级领导做到”七个带头”：带头宣贯HSE理念；带头以身作则遵守HSE规章制度；带头制定和实施个人安全行动计划；带头开展HSE审核；带头讲授安全课；带头开展危害因素识别；带头开展安全经验分享。”四个亲自”：亲自研究制定HSE工作计划；亲自抓HSE责任制落实；亲自抓隐患的整改；亲自到安全联系点检查指导。

管理部门推行“直线管理”发挥安全监管作用。该大队组织开展了安全生产责任制的学习，使各职能办公室清楚自身安全职责，对业务范围内的HSE工作负责，结合本岗位业务工作负责相应HSE管理，做到“谁主管谁负责、谁组织谁负责、谁执行谁负责”，明晰管理责任，理顺管理流程，避免多头管理和脱节。分管领导做到“三个及时”：及时分析把握本单位分管工作的安全生产形势；及时检查督促隐患的整改；及时督促落实安全防范措施。职能办公室做到：“谁管工作，谁管安全”，全面履行管理业务范围内的安全职责。安全办公室做到“四个到位”，即：宣贯到位、检查到位、咨询到位、考核到位。

基层员工实施“属地管理”发挥安全生产作用。基层岗位员工按照岗位职责范围，对本岗位工作以及辖区内的人员、设备设施、作业、场地等健康安全与环境的管理。该大队将按区域、工艺或者操作系统、时间段、设备设施、工作内容划分属地范围；明确属地管理者，对所辖区域的管理落实到具体的责任人，做到现场所属的每一片区域、每一个设备设施、每个工具等在任何时间均有人负责管理，在基层现场设立标示牌，标明属地管理者和职责；建立属地管理职责与权力。

(文章来源：中国石化新闻网)

## 老师傅私配盐酸清洗剂 油烟机没洗净反被烧毁

春节马上就要到了，家家户户都要进行保洁，有一个老师傅到小区吆喝清洗抽油烟机，声称清洗污垢的材料为其独家秘方配制，保证手到油除。市民李女士便请老师傅为其清洗抽油烟机，结果名牌抽油烟机变成了大花脸。

2月15日，家住中华大街某小区的李女士正发愁抽油烟机怎么清洁时，忽然

听到楼下有个老师傅在吆喝：“换纱窗，清洗抽油烟机！”李女士看这个师傅有 50 多岁了，而自家的抽油烟机是名牌新科技产品，心里就有点不太相信他的技术，便问了一句：“你能清洗干净吗？”老师傅信誓旦旦地说：“保证没问题！我一天能清洗四五台抽油烟机，不论多么脏的抽油烟机手到油除，保证清洗得干干净净。”老师傅还故作神秘地说，自己清洗污垢的材料是独家秘方配制。双方谈好价钱 100 元，李女士就将老师傅领到家中开始清洗。

老师傅一边干活儿一边和李女士聊天。李女士从聊天中得知，老师傅家是河南的，岁数大了干不了重活儿，平日就靠清洗抽油烟机、换纱窗，起早贪黑挣个辛苦钱。这几天临近春节，活儿比较多，老师傅光顾干活儿，没有休息好，还有一点感冒。李女士很是同情他，还拿出家里的感冒药给老师傅吃。老师傅很感动，干活儿更卖力气了。

一个多小时后，李女士到厨房一看，有点不相信自己的眼睛，名牌抽油烟机变成了黄白交加的大花脸，从里到外没有一处完整的。老师傅一脸无辜地看着愤怒的李女士，不自然地搓着沾满油污的手，“我再试试看，可能是盐酸放多了，给你烧坏了。”

老师傅反反复复又清洗了几遍，可效果越来越差。李女士一气之下，不让老师傅再给她家清洗了，让他恢复原貌，不然就给赔个新的。双方为此争吵起来，李女士觉得家里就自己一个人，真打起来自己可能会吃亏，于是就报了警。

西三教警务站值班民警张永辉赶到现场，了解到“老师傅感冒，李女士还给其拿药治疗”这一细节后，感到双方和解的几率比较高。张警官劝李女士说：“老师傅没有那么多钱，赔偿一台新的抽油烟机不太现实。”张警官又对老师傅说：“你拿盐酸配制的清洁剂清洗抽油烟机，岂有不烧坏的道理。”经张警官几个回合的劝说后，双方各退一步，由老师傅赔偿一定数额的现金给李女士，双方达成和解。

（文章来源：燕赵都市报）

## 伦敦蜘蛛人革命 3D 打印大厦清洗设备

在线 3D 打印频道原创当你坐在办公室里，透过大厦洁净如新的玻璃眼望城市中的风景，你是否知道这多亏了一个高危作业工种的功劳？他们就是蜘蛛人。

在伦敦金融区，有很多高楼大厦同样是玻璃的表面，这些玻璃窗需要定期清洗。一家名为 Spectrum 的清洗公司，宣称将用 3D 打印机来试制新的大厦窗玻璃清洗工

具，到达那些蜘蛛人所不能到达的地方。

Spectrum 的总经理卢西安·伊万说：“越来越多的大厦，玻璃更加难以清洗。我们一直在尝试，研发出一套清洗设备，能够达到我们期望的玻璃清洗效果。”

过去，在清洗一些特殊的建筑时，Spectrum 不得不依靠脚手架或者吊车吊臂来到达清洗的位置。现在更多新的摩天大楼拔地而起，特殊的角度或者玻璃材质都有可能使现有的清洗设备无能为力。

“我们已经有了—些大厦清洗工具的新设计，需要—种全新的方式来清洗玻璃。我认为 3D 打印技术，是制造这种工具的理想技术，”伊万说道，“我们把这套工具叫做“极点系统”。”

这套系统，可以清洗最高大约 28 米的窗户，通过可伸缩的碳纤维套管，将水压压到高点。使用 3D 打印机来制作这种套管系统的一个好处，就是不需要复杂的设备和场地，在室内就可以制作完成。

(文章来源：中关村在线)

## 清洗新供水管道 茂名 10 万居民用上新管道



近日，有茂名市民称，称在油城一路公馆墟口附近，—处供水管道喷出大量自

来水，疑似爆水管。记者随即前往察看，发现原来是市水务投资集团有限公司的工作人员，正在对刚安装的新供水管道进行过水清洗。据悉，新供水管道将在春节前全部清洗完毕，届时从油城一路公馆墟口至油城三路建设路口，主供水管道将完全弃旧用新，市郊西片 10 万居民节前将可用上新管道供应的自来水。

据市水务投资集团有限公司工作人员透露，油城一至油城三自来水主供水管道更新改造，是市政府的 BT 工程项目，以更加优质、更加环保、更加安全的球墨铸铁管，替换已使用了近 40 年陈旧老化的水泥管道。该工程已在去年下半年完工，最近通过了有关部门的验收，随后由市水务投资集团有限公司接管。目前，该公司已完成对新的主供水管道与沿途各支线管道的连接工作，为保障自来水的水质不受影响，现正在对新供水管道实施分段过水清洗，直到所通过的自来水水质完全合格为止。按计划，清洗工作将在春节前完成，沿途居民可望在节前用上新管道供应的自来水。

（文章来源：茂名新闻网）

## 兴仁县年产 60 万吨煤制乙二醇项目签约

近日，从兴仁县投资促进局获悉，兴仁县年产 60 万吨煤制乙二醇项目成功签约。

据介绍，兴仁发展煤制乙二醇项目上具有基础设施优势、交通区位优势。此外，兴仁县在巴铃重工区的规划是重点把煤制油、煤电铝、煤制乙二醇、化纤产业“四大产业”发展起来。将着力打造纺织产业城，填补贵州省在这一产业的空白。而乙二醇又是化纤产业的上游，是兴仁县发展纺织产业的源头。

此外，福建物质结构研究所副所长兰国政介绍，该所研制的煤制乙二醇二代技术在世界来说都处于领先地位，正式运用于生产阶段后，该技术具有经济与生态优势，能够把煤炭进行高效优质利用、清洁利用，目前市场供应量明显不足，该项目具有良好市场前景。兴仁县在发展煤制乙二醇项目上有得天独厚优势，发展空间巨大。

据了解，该项目总投资 70 余亿，2015 年先期启动千吨级中试装置基地建设，这标志着兴仁县从新型煤化工到化纤再到服装纺织产业链新业态新纪元的到来。

（文章来源：兴仁县投促局）

## 枣庄薛城：煤化工产业家族再添“新丁”

1 月 22 日，从枣庄市薛城区发改局了解到，总投资 7.02 亿元年产 20 万吨/年煤焦油馏分轻质化项目完成立项，正式落户薛城能源循环经济百亿产业园。此举标志着薛城区重大煤化工产业家族再添“新丁”。

据悉，该项目符合国家产业政策、地方产业发展规划，属于《焦化行业准入条件》中“鼓励焦化企业采用煤焦油加氢节能减排、清洁生产和综合利用技术”鼓励类项目。项目利用焦化企业副产的煤焦油馏分加氢处理，生产改质洗油和改质蒽油，可以充分有效地利用所在园区内煤焦油深加工项目产生的低附加值馏分，提高薛城产业园区煤气的综合利用率，延伸煤焦油加工路线，并高效、充分的利用 LNG 项目的富氢尾气，促进薛城园区煤炭产业综合利用，是园区形成循环经济至关重要的环节，对提高企业经济效益、实现园区资源循环利用起到重要作用。

据了解，该项目由山东潍焦控股有限公司子公司枣庄振兴能源有限公司投资建设，项目占地约 228 亩，新建生产车间、综合楼、主控楼等其他辅助设施共 39453 平方米，购置制氢装置、加氢装置等设备 150 台（套），形成年产 20 万吨煤焦油馏分轻质化的生产能力。项目建成达产后，预计年均销售收入达 15.4 亿元，年均利润达 2.25 亿元，年均实现税收 6078 万元，能够解决就业近 100 人，具有良好的经济效益和社会效益。

（文章来源：大众网）

## 金陵 76.5 吨环氧化反应器开始吊装

2 月 4 日讯，“起吊！”随着一声令下，金陵亨斯迈 PO/MTBE 项目第一台 76.5 吨的环氧化反应器开始吊装，10 分钟后设备顺利就位。

PO/MTBE 项目一期总投资近 50 亿元，主要建设 24 万吨/年的 PO 装置和 74 万吨/年的 MTBE 装置。PO 即环氧丙烷，主要用于汽车、建筑、烟草、医药及化妆品等行业；MTBE 中文名为甲基叔丁基醚，是高效燃油清洁剂，能有效改善汽车发动机性能，并降低尾气中有毒气体排放，使燃油更环保，产品符合国家产业政策导向，市场前景良好。该装置采用了环氧化管式反应器，作为整套装置的关键设备，全部 9 台环氧化反应器至 3 月份将完成安装。

（文章来源：中国石化新闻网）



## · 会员风采 ·

### 国资委任命任建新为中国化工董事长

据中国经济网北京 2015 年 1 月 13 日讯据国资委网站消息,国资委发布中国化工职务变动情况:经研究,成立中国化工集团公司董事会。任命任建新为中国化工集团公司董事长,杨兴强为中国化工集团公司董事;聘任肖金泉、张鹏、金克宁、潘德源(按姓氏笔画排序)为中国化工集团公司外部董事,聘期三年(自 2014 年 12 月至 2017 年 11 月);杨兴强同志任中国化工集团公司党委副书记;提名杨兴强为中国化工集团公司总经理人选,范小森、雷志宏、任建明、陆晓宝为中国化工集团公司副总经理人选,孙航为中国化工集团公司总会计师人选。中国化工集团公司原经理班子成员职务自然免除。

任建新,男,汉族,1958 年 1 月生,出生甘肃省兰州市,祖籍河北冀县,1984 年 11 月加入中国共产党,1974 年 6 月参加工作,中央广播电视大学机械专业、兰州大学经济系企业管理专业毕业,研究生学历,经济学硕士,教授级高级工程师,享受国务院政府特殊津贴,中国蓝星化学清洗总公司创始人。

1974.05~1975.12 在甘肃省敦煌县孟家桥公社插队并任团支部书记;

1975.12~1984.09 在化学工业部兰州化工机械研究院从事车工、钳工、档案管理并任团委书记;

1984.09~1989.03 化学工业部化工机械研究院化学清洗总公司经理、党总支书记;

1989.03~1992.06 蓝星化学清洗集团公司总经理、党委书记;

1992.06~2001.06 中国蓝星化学清洗总公司总经理、党委书记(1992.09~1994.05 在兰州大学经济系企业管理专业在职研究生学习、获经济学硕士学位,1993.08~1995.11 兼中国化工装备总公司副总经理,1995.11~1998.03 兼中国昊华化工(集团)总公司副总裁);

2001.06~2004.08 中国蓝星(集团)总公司总经理、党委书记;

2004.03~2004.11 中国化工集团公司总经理、临时党委副书记;

2004.11~中国化工集团公司总经理、党委副书记;

2015.01~中国化工集团公司董事长。

(文章来源:中国化工集团公司)

## 中清协专家组赴长垣华夏润达建设有限公司培训

01月29日~02月7日,受华夏润达建设有限公司之托,中国工业清洗协会刘淑贞带队来到长垣华夏润达建设有限公司,进行为期七天的工业设备化学清洗技术培训,同期组织国家职业技能鉴定考试。本次培训由具有丰富现场经验技术的专家老师主讲。

本次参加培训的学员共32人,其中绝大部分为华夏润达建设有限公司内部员工。



规范工业清洗行业是中国工业清洗协会一直以来的行为准则,各行各业的规范上岗要求也日趋严格,未持相关资格证书的从业者将遭到市场的淘汰。目前,各地清洗企业都在积极配合国家有关部门进行企业人员培训、持证上岗建设等相关工作。未获得行业相关资格证书的从业者和企业,如出现安全事故、清洗质量以次充好、扰乱市场秩序、恶性竞争等行为,中国工业清洗协会将在行业内及业主行业对其批评、曝光,情节严重者,中国工业清洗协会将联合国家有关部门追究其法律责任。中国工业清洗协会竭力为工业清洗行业创造一个安全健康、有序竞争的天地。

(长垣华夏润达建设有限公司供稿)

## 管道局检测公司为中石化管道“清障”

近日，检测公司的变形检测器精确检测出中石化华南分公司湛江至茂名成品油管线一处由封堵改造而产生的安全隐患，为管线的安全运行及后期腐蚀内检测提供了可靠保障。

中石化华南分公司所属湛江至茂名成品油管道全长 107 公里，为直径 406 毫米直缝管，承担着中石化海南炼厂及湛江东兴炼厂的成品油对珠三角地区的外输任务。

检测公司使用高精度管道变形检测器对管线进行变形检测后，发现 36 公里处管道内径出现超限异常。公司迅速组织技术人员进行分析讨论，认为此处可能是由于不规范封堵施工作业而遗留的隐患，严重影响管道的通过性能。检测公司第一时间将处理意见通报给业主中石化华南分公司。华南分公司当即召集当时的封堵改造单位到现场进行应急处置，最终确认为系封堵施工工艺原因导致“封堵塞柄”回置角度错误，在管道内部人为设置了“路障”，最终该处隐患得到了有效整改。

长期以来，检测公司作为中国石油管道特种服务的“排头兵”，使用管道内外检测技术为国内油气管道发现了大量的打孔盗油(气)点、不规范改造点、不规范施工点等人为破坏隐患，为油气管线的安全平稳运行、杜绝重大安全事故的发生作出了突出贡献。

（文章来源：中石油管道局）

## • 项目信息 •

### 绵阳市天捷能源有限公司油脂精细深加工项目

行业:	轻纺食品	项目类型:	食品	工程类型:	新建
项目阶段:	施工准备	投资额:	7000万元	资金性质:	非政府投资
资金到位情况:	已到位	设备采购:	国内采购	建设周期:	2015年至2016年
大区:	西南	省份:	四川	地级市:	绵阳市
地址:	四川省绵阳市安县凯江工业集中区(迎新片区)				
工程概况:	该项目由绵阳市天捷能源有限公司投资建设,地址位于四川省绵阳市安县凯江工业集中区(迎新片区)。项目建设规模:项目占地面积35亩,建设一套年加工3万吨油脂精细深加工系统及其配套系统。				
可能用到的设备材料					
反应器 压缩机 裂解炉 干燥器 造粒机 挤出机 自动化控制系统 水处理设备等...					
关键联系人					
业主单位					
绵阳市天捷能源有限公司					
联系人: 王波(总经理/项目总负责人)					
手机: 18108010000					
邮编: 621000					
地址: 四川省绵阳市					

### 原油调合系统改造项目

行业:	化工医药/能源工业	项目类型:	其它	工程类型:	改扩建
项目阶段:	环评	投资额:	40000万元	资金性质:	非政府投资
资金到位情况:	正在落实	设备采购:	国内采购	建设周期:	2015年至2016年
大区:	华东	省份:	江苏	地级市:	南京市

地址:	江苏省南京市中国石化扬子石油化工有限公司贮运系统
工程概况:	该项目由中国石化扬子石油化工有限公司投资建设, 地址位于江苏省南京市中国石化扬子石油化工有限公司贮运系统。项目建设规模: 改造原油调合系统。
可能用到的设备材料	
变频装置 电动闸阀等设备	
关键联系人	
业主单位	
中国石化扬子石油化工有限公司	
联系人: 贾炆 (负责前期手续)	
电话: 025-57787547	
邮编: 210048	
地址: 江苏省南京市大厂区新华路 777 号	
联系人: 王慧 (环保科科长/负责前期工作)	
电话: 025-57787547	
邮编: 210048	
地址: 南京市六合区新华路 752 号	
联系人: 李红 (物装部/分管采购负责人)	
电话: 025-57784425	
邮编: 210048	
地址: 南京市六合区新华路 752 号	
扬子石化芳烃厂	
联系人: 罗利玮 (芳烃装置/项目知情人)	
手机: 13913831414	
邮编: 210000	
地址: 江苏省南京市	

## 大牛地气田 DPS-83、DPS-71 井及管线建设工程

行业:	能源工业	项目类型:	天然气	工程类型:	新建
项目阶段:	施工准备	投资额:	2000 万元	资金性质:	非政府投资
资金到位情况:	已到位	设备采购:	国内采购	建设周期:	2015 年至 2015 年
大区:	华北	省份:	内蒙古	地级市:	鄂尔多斯市
地址:	内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗札萨克镇牛地村村北 1935m 处				
工程概况:	该项目由中国石油化工股份有限公司华北分公司投资建设, 地址位于内蒙古鄂尔多斯市伊金霍洛旗札萨克镇牛地村村北 1935m 处。项目建设规模: 占地面积 11400 平方米, 项目建设天然气井 2 座, 附属管线包括 DPS-71 长 3504m, DPS-83 长 5056m, 单井配产 $3 \times 104 \text{m}^3/\text{d}$ , 项目永久占地 $200 \text{m}^2$ , 临时占地 $86688 \text{m}^2$ 。				
可能用到的设备材料					
自动控制系统 阀门 热交换器 计量系统 调压系统 天然气高压管线 输气管 LNG 卸料臂 BOG 返回臂 低压泵 再冷凝器 BOG 压缩机等...					
关键联系人					
业主单位					
中国石油化工股份有限公司华北分公司					
联系人: 李彦明 (负责前期手续)					
手机: 15517573165					
电话: 0477-5121823					
邮编: 017200					
地址: 中国石油化工股份有限公司华北分公司					
联系人: 梁文龙 (鄂北指挥部/总指挥)					
手机: 13938508273					

电话: 0477-5121999/0477-5121829
邮编: 017200
地址: 中国石油化工股份有限公司华北分公司
联系人: 郭润生(生产运行处副处长)
手机: 15838328888
电话: 0477-5121792
邮编: 017200
地址: 中国石油化工股份有限公司华北分公司
设计院
河南油田勘探局勘察设计研究院
河南油田勘探局勘察设计研究院
联系人: 刘德绪(教授级高工)
电话: 0377-63834173/0377-63837834
邮编: 473032
地址: 河南省南阳市宛城区河南油田设计院

## 上塘气化站临时瓶组间及市政燃气管道项目

行业:	能源工业	项目类型:	天然气	工程类型:	新建
项目阶段:	可研批复	投资额:	956万元	资金性质:	非政府投资
资金到位情况:	已到位	设备采购:	国内采购	建设周期:	2015年至2015年
大区:	华东	省份:	浙江	地级市:	温州市
地址:	浙江省温州市永嘉上塘城区内				

工程概况:	该项目由永嘉上塘中心城区管理委员会投资建设,地址位于浙江省温州市永嘉上塘城区内。项目建设规模:气化站临时瓶组间供气规模为4立方米,市政燃气管道长约4700米。
可能用到的设备材料	自动控制系统 阀门 热交换器 计量系统 调压系统 天然气高压管线 输气管等...
关键联系人	
业主单位	永嘉上塘中心城区管理委员会
联系人:潘先生(项目主要负责人)	
手机:13588910102	
电话:0577-57678031	
邮编:325100	
地址:浙江省温州市永嘉县	
联系人:金晓乐(负责招标)	
手机:13567720330	
邮编:325100	
地址:浙江省温州市永嘉县	

## 长兴岛炼化项目(一期)1500万吨/年俄油加工工程

行业:	化工医药/能源工业	项目类型:	炼油	工程类型:	新建
项目阶段:	环评	投资额:	3480000万元	资金性质:	非政府投资
资金到位情况:	正在落实	设备采购:	国内采购	建设周期:	2016年至2017年
大区:	东北	省份:	辽宁	地级市:	大连市
地址:	辽宁省大连长兴岛(西中岛)石化产业基地				



工程概况:	<p>该项目由中国石油大连石化公司投资建设, 该项目位于辽宁省大连长兴岛(西中岛)石化产业基地。项目建设规模: 本工程新建一次原油加工能力为 1500 万吨/年, 炼油工程采用全加氢流程, 生产国 V 汽柴油等清洁产品, 其中主体装置共计 15 套, 包括常减压蒸馏装置、轻烃回收装置、渣油加氢脱硫装置、加氢裂化装置、催化裂化装置、石脑油加氢装置、连续重整装置、对二甲苯(PX)装置、汽油加氢醚化装置、煤油加氢装置、柴油加氢装置等。公用工程包括水、电、汽等设施; 辅助工程包括电信、消防、办公系统、维修等; 储运工程包括罐区、装卸车栈台、全厂性仓库及堆场等; 环保工程包括催化裂化烟气脱硫脱硝设施、硫磺回收联合装置、碱渣处理装置、污水处理装置、装卸车油气回收设施、事故水收集池、雨水收集池、环境保护监测站、绿化等。本工程配套建设 11 个成品油及液体化学品码头, 其中 5 万吨级泊位 2 个, 3 万吨级泊位 2 个, 1 万吨级泊位 6 个, 5 千吨级泊位 1 个, 同时配套建设装船油气回收设施等。</p>
可能用到的设备材料	
	<p>催化蒸馏塔重沸器 开停工回收罐 储罐 回收萃取塔 催化蒸馏塔 冷凝器 预热器 原料净化器 循环泵 萃取水泵等...</p>
关键联系人	
业主单位	
中国石油大连石化公司	
联系人: 白云(负责环评)	
电话: 0411-86772432	
邮箱: baiyun_dl@petrochina.com.cn	
邮编: 116000	
地址: 大连市甘井子区山中街 1 号	
联系人: 蒋冠杰(负责环评)	
电话: 0411-86774490	
邮编: 116000	

地址: 大连市甘井子区山中街1号
联系人: 郑尚夫(负责招标)
电话: 0411-86773026
传真: 0411-86775517
邮箱: jianggj_dl@petrochina.com.cn
邮编: 116000
地址: 大连市甘井子区山中街1号

## 40亿立方米/年煤制天然气项目

行业:	能源工业	项目类型:	煤制天然气	工程类型:	新建
项目阶段:	报批立项	投资额:	2909950万元	资金性质:	非政府投资
资金到位情况:	正在落实	设备采购:	国内采购	建设周期:	2014年至2017年
大区:	华北	省份:	内蒙古	地级市:	鄂尔多斯市
地址:	内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区西工业基地。				
工程概况:	该项目由建投通泰投资有限公司投资建设,地址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园区西工业基地。建设规模:40亿立方米/年煤制天然气项目				
可能用到的设备材料					
自动控制系统 阀门 热交换器 计量系统 调压系统 天然气高压管线 输气管 LNG卸料臂 BOG 返回臂 低压泵 再冷凝器 BOG 压缩机等					
关键联系人					
业主单位					
建投通泰投资有限公司					
联系人: 卜女士					
电话: 0477-4685812					

传真：0477-4685861
电子邮件：tongtai_sng@163.com
地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区新华东街万达广场商业综合楼 B 座 1108 号
设计院
中国五环工程有限公司
联系人：吕先生
电话：027-81926568
传真：027-81926587
电子邮件：lvjin@cwcec.com
邮编：430223
地址：湖北省武汉市民族大道 1019 号长城科技园

## 平凉工业园区污水处理厂配套管网项目

行业：	市政/ 环保	项目类型：	污水	工程类 型：	新建
项目阶段：	正编可 研	投资额：	5000 万 元	资金性 质：	政府性投资
资金到位情况：	正在落 实	设备采购：	国内采购	建设周 期：	2015 年至 2016 年
大区：	西北	省份：	甘肃	地级市：	平凉市
地址：	甘肃省平凉市工业园区东部边缘				
工程概况：	该项目由平凉工业园区城乡规划建设局投资建设，地址位于甘肃省平凉市工业园区，建设污水处理厂，敷设污水管网总长 37362.7 米。				
可能用到的设备材料					
阀门 管材 控制系统 格栅 水处理系统 水泵 仪器仪表 推土机 夯实机 压路机…					
关键联系人					
业主单位					

平凉工业园区城乡规划建设局
联系人：张军
电 话：0933-8596055/0933-8596056
邮 编：744000
详细地址：甘肃省平凉市四十里铺镇政府院内

## 中衡骏化公司氨烃联产（一期）项目

行业：	化工医药	项目类型：	化学制品	工程类型：	新建
项目阶段：	施工准备	投资额：	982603 万元	资金性质：	非政府投资
资金到位情况：	已到位	设备采购：	国内采购	建设周期：	2015 年至 2017 年
大区：	西北	省份：	新疆	地级市：	昌吉州
地址：	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县天山工业园煤化工产业区的西侧				
工程概况：	该项目由中衡骏化能源科技股份有限公司投资建设，地址位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县天山工业园煤化工产业区的西侧。项目建设规模：以煤为原料拟建设氨烃联产装置，主体工程包括年产 20 万吨焦油加氢、40 万吨混合芳烃。				
可能用到的设备材料					
吸附塔 机泵 水处理设备 自动化控制 压缩机 换热器等...					
关键联系人					
业主单位					
中衡骏化能源科技股份有限公司					
联系人：马军伟（负责环评）					
手机：15836614567					
电话：0991-2610691					
邮编：830000					

地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：刘多（副总经理/负责工艺）
手机：13938397122
电话：0994-4515916
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：马学东（项目经理/项目技术总负责人）
电话：0994-4515916
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：杨旺国（副总经理/负责设备）
手机：18639635299
电话：0994-4515916
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：张小华（工程部经理/电气工程师）
手机：13507664981
邮箱：ZhXH463000@yahoo.com.cn
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：李天洛（主任/负责电气）
手机：18539679600
电话：0994-4515915

邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：周应兵（项目部/土建工程师）
电话：0994-4515915
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：张鹏飞（项目部/负责土建施工入围）
电话：0994-4515915
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦
联系人：肖旺元（负责装备采购入围）
手机：18167753858
邮编：830000
地址：新疆乌鲁木齐市天山区五星南路 350 号华域大厦

## • 培训园地 •

### 2015年第1期储罐机械清洗培训圆满结束

用于储存化学危险品的储罐,即使在空罐状态下,往往会残留一定的有毒有害气体。而储罐本身是一个比较密闭的空间,在没有专业设备和有效防护的情况下,贸然进入清洗非常危险。据中国工业清洗协会调查,我国每年都会发生清洗储罐发生死亡的事故。而原油储罐、加油站储罐清洗的安全隐患主要在于罐内气体的可燃性,未经专业培训的操作人员清罐极易发生爆炸事故。

在社会各界储油罐清洗公司的强烈要求下,中国工业清洗协会组织了2015年第一期储罐机械清洗培训,于1月21日在北京正式开班。来自全国各地13家单位的39名学员参加了培训,其中有专业清洗加油站地埋罐的公司,有各类石化设备清洗公司,有研发储罐清洗设备的厂家,甚至有大学教授前来交流,可谓各界精英共聚一堂,他们即将为祖国的储罐清洗事业,尤其是安全方面做出贡献。

当今,我国的储罐清洗安全问题亟待解决。通过业界储罐机械清洗专家对我国储罐清洗技术现状、市场现状的分析,使大家找准了自己的定位。进而再对现有的技术手段进行升级换代,保证了人不进罐原则的实施。专家为学员们日后的工作指明了方向,大家表示不虚此行。

25日,协会组织进行了《储罐机械清洗职业技能证书》考试,通过的学员将获得技能认定证书,在市场中取得投标优势。操作人员持证上岗是我国极力推进的一项工作,未来,未持有操作证书的工作人员将不能从事此项专业工作。

(文章来源:协会秘书处教育培训部)

### 高压水射流清洗培训取证4月无锡开班

工业清洗、设备维护、水处理、防腐、维保检修行业从业者对设备清洗培训有着迫切的要求,高压水射流清洗培训班将于4月18日在无锡举行,4月22日进行《高压水射流清洗职业技能证书》考试。学员们将和业内顶级技术专家面对面交流,提高自身素质和企业竞争力。中国工业清洗协会承担国内工业设备清洗技术、中央空调清洗技术、高压射流清洗技术、PIG管道清洗技术、储罐机械清洗技术等国家职业技能培训认证、企业资质认证工作。

2015 年剩余培训班次：《石油储罐机械清洗技术》培训认证 1 月 21 日北京，《工业设备清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 3 月 13 日北京，《中央空调清洗技术及国家职业资格证书》培训认证 3 月 28 日洛阳，《高压水射流清洗技术》培训认证 4 月 18 日无锡，《项目经理职业资质证书》培训认证 5 月中旬，《水处理膜清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 6 月中旬北京，《PIG 管道清洗技术》培训认证 6 月中旬北京，《工业设备清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 7 月下旬，《带电清洗技术》培训认证 9 月中旬，《中央空调清洗技术暨国家职业资格证书》培训认证 10 月中旬北京，《高压水射流清洗技术》培训认证 11 月中旬，《工业设备清洗技术专题》高级研修班 12 月中旬。

高压水射流清洗技术是近数十年来在国际上兴起的一门高科技清洗技术。自上个世纪 80 年代中期进入我国以来，逐渐得到了工业界的普遍认同与重视并逐渐普及。同时，高压水射流清洗还是一项复杂并存在危险的作业，高压水射流清洗在违规操作时具有如下危害风险：机器被损坏，相关人员被击倒刺穿、接触化学品、滑倒绊倒坠落、高温灼伤，严重情况下对人体的伤害程度超过子弹，造成人身伤害甚至于失去生命。

《高压水射流清洗执业资格证书》有效规范了高压水清洗市场及施工操作现场，某些大型公司已经点名要求施工人员出具此证。证书将作为从业人员就业、任职、定级和晋升职务凭证，全国通用。目前已有大量业主单位指定要求施工方持有中国工业清洗协会颁发的《高压水射流清洗执业资格证书》。高压水射流清洗对从业人员的专业素养要求较高，对操作技能具有独特的要求。中清协立足于服务于行业的理念，从而提高从业企业现场管理水平及从业人员职业技能素质，预防生产事故及安全事故的发生，使广大从业者更系统、完整的掌握该项清洗技能。此次培训将特聘具有丰富理论和多年实践经验的教师进行教学，保证培训质量，培训教师已得到众多学员的好评。培训以集中授课、专家零距离面对面答疑等方式进行。

此次培训的内容：一、宣讲 GB 26148-2010 高压水射流清洗作业安全规范、简述清洗作业常用的标准、告知清洗作业相关标准的目录。二、作业环境：简述石化企业作业要求、简述发电企业作业要求、简述海上平台作业要求、简述医药、食品企业作业要求、简述高空作业要求、简述进入受限空间作业要求、简述交叉作业要求。三、作业须知：讲解主要清洗作业项目的操作规程(换热器、管线、容器、除漆除锈)、简述高压泵组操作规程(柴油机、高压泵)、讲解主要清洗器材的操作



规程(软管、喷枪、刚性喷杆、管线喷头)、简述清洗现场联系口令与手势、简述常用清洗器材、工具、设备的辨识。四、设备维护方面:简述柴油机使用与保养、简述高压泵使用与保养、简述冬季设备使用特点、简述设备日常的维护、保养及巡检、简述设备的运行记录。射流基础方面:泵组压力、泵组流量、泵组功率、泵组参数的匹配、喷嘴直径、喷嘴流量、喷嘴流速、喷嘴反力、喷嘴靶距、喷嘴参数的选择。五、施工组织:简述人员分工、简述施工准备、简述现场协调、简述应急预案、简述紧急救护。六、实际操作:根据要求辨识清洗器材、工具及设备、根据清洗对象选择设备、器材、根据要求连接布置清洗机具、带压实际操作喷枪、软管。

参加培训的学员请及时和中国工业清洗协会取得联系,电话:010-80485240。

(文章来源:协会秘书处教育培训部)

## · 信息交流 ·

### 高海拔地区氧气湿化瓶清洗方法探讨

近期，青海红十字医院供应室研究人员发表论文，旨在探讨不同方法清洗氧气湿化瓶效果。研究指出，用醋和鲁沃夫牌水垢去除剂浸泡，清洗效果理想。该文发表在 2014 年第 01 期《青海医药杂志》上。

对使用过的氧气湿化瓶分别用两种不同方法清洗，对照组用多酶清洗液刷洗，实验组先用醋浸泡，再用鲁沃夫牌水垢去除剂浸泡。

实验组清洗效果明显优于对照组 ( $P < 0.01$ )，差异有统计学意义。

(文章来源：医学论坛网)

### 电磁流量计电极结垢后如何清洗

智能电磁流量计是在工业生产中测量流量使用最为普遍的仪表类型，因为其具有许多优异的使用特点，被广大用户所喜欢。在使用的过程中其电极经常会由于测量介质的影响而附着污垢，而对测量的数量产生偏差，因此用户需要掌握电磁流量计的电极的相关方法，掌握这方面的知识对于提高我们的维护效率，延长我们的测量仪表的使用寿命将会大有裨益。

我们知道，如果电磁流量计测量的介质长期处于较污浊的状态，就会导致电磁流量计在使用一段时间后，电极上产生结垢。如果结垢物质的电导率和被测介质的电导率存在差异时，会带来丈量误差。而且污泥、油污对电极的附着，也会使仪表输出发生摆动和漂移。因此，定期对智能电磁流量计电极进行维护与清洗是我们在使用流量计过程中必须要进行的一项工作和掌握的一项技能。润中仪表科技有限公司的工程师们在长期的安装与维护中，总结了几种电磁流量计电极清洗的方法供大家参考学习。电磁流量计的电极清洗方法通常有以下几种：

#### 机械清除法

机械清除法是通过在电极上安装特殊的机械结构来实现电极清除。目前有两种形式：

一种是采用机械刮除器。用不锈钢制成一把带有细轴的刮刀，通过空心电极把刮刀引出，细轴和空心电极之间采用机械密封以防止介质外流，于是组成了机械刮除器。当从外面转动细轴时候，刮刀紧贴电极端平面转动，刮除污垢。这种刮除器

可以手动，也可以用马达驱动细轴自动刮除。国产电磁流量计中西安云仪的刮刀型电磁流量计就有这样的性能，而且性能稳定，操作方便。

另一种是在管状电极中，装上清除污垢用的钢丝刷，轴裹在密封的“O”形圈里，以防止流体泄露。这种清洗装置需要有人经常拉动钢丝刷来清洗电极，操作起来不是很方便，没有西安云仪的刮刀型电磁流量计方便。

### 电化学方法

智能电磁流量计的金属电极在电解质流体中存在电化学现象。根据电化学原理，电极与流体存在界面电场，电极与流体的界面是电极/流体相间存在的双电层所引起的。对于电极与流体界面电场的研究发现物质的分子、原子或离子在界面具有富集或贫乏的吸附现象，而且发现大多数无机阴离子是表面活性物质，具有典型的离子吸附规律，而无机阳离子的表面活性很小。因此电化学清洗电极仅考虑阴离子吸附的情况。阴离子的吸附与电极电位有密切关系，吸附主要发生在比零电荷电位更正的电位范围，即带异号电荷的电极表面。在同号电荷的电极表面上，当剩余电荷密度稍大时，静电斥力大于吸附作用力，阴离子很快就脱附了，这就是电化学清洗的原理。

### 电击穿法

这种方法使用交流高压电定期加到电极和介质之间，一般加 30~100V。由于电极被附着，其表面接触电阻变大，所加电压几乎集中在附着物上，高电压会将附着物击穿，然后被流体冲走。总安全出发，使用电击穿法必须是在流量计中断丈量、传感器与转换器间信号线断开、停电情况下将交流高压电直接在传感器信号输出端子上进行清洗。

### 超声波清洗方法

超声波清洗方法是运用超声波高频振动的原理，将超声波发生器产生的 45~65kHz 的超声波电压加到电极上，使超声波的能量集中在电极与介质接触面上，从而利用超声波的能力将污垢击碎，达到清洗的目的。

（文章来源：中国百科网）

## 特殊关节器械清洗方法的改良

近期，赣南医学院第一附属医院消毒供应中心研究人员发表论文，旨在对特殊关节器械的清洗方法进行改良，提高特殊关节器械清洗消毒质量。研究指出，改良

清洗方法具有良好的清洗效果。该文发表在 2014 年第 01 期《赣南医学院学报》杂志上。

在特殊关节器械关节部位放置一合适的支撑物张开关节后再行清洗，采用带光源放大镜检查法、潜血试验法、细菌菌落记数法检测其清洗质量，并与两种传统清洗方法进行比较。

改良清洗方法经过清洗程序后器械未见污染物附着，残留血液及菌落计数明显少于经过传统清洗方法的器械。

（文章来源：医学论坛网）

## 工业高压清洗机如何做日常维护

工业高压清洗机是近年来发展最快的一种新型高压清洗设备，由于其清洗成本低、不污染环境、不损坏被清洗物和清洁效率高等特点，所以被广泛应用于各大行业。大家都知道，再好的机械设备都需要进行保养和维护，那么，工业高压清洗机的日常保养与维护应该如何进行呢？本文主要介绍了这方面的内容。

定期检查工业高压清洗机各零部件的工作状态，各螺钉是否有松动现象，是否完好，确保使用中没有故障的零部件。

用纯净的自来水给高压清洗机供水，严格禁止水中含沙子和其他杂质。经常冲洗进水管中沉积下来的水垢。

执行严格的开关程序，关时先关闭热水，持续冲洗直至设备完全冷却后再关闭冷水。

定期检查工业高压清洗机各种阀、接头和高压水枪等零部件。

定期清除从贮油箱里的燃料沉淀物，将会延长发动机的使用寿命和性能。燃料的沉淀物会导致对燃料管道，燃料过滤器和化油器的损坏。

由于在高压环境下工作，高压喷嘴磨损在所难免，因此也须及时更换。适当调低压力可延长喷嘴及高压管路使用寿命。

每天检查动力设备，确保燃料、油、介质和冷却水的正常供给。

供水前检查泵，保证一定水压和流量的供水，水箱内无生锈，过滤器需定期检查，确保无堵塞和损坏，严防固体颗粒同水管进入泵和喷嘴，滤网应与水质的要求相适应。

每次使用工业高压清洗机进行清洗作业前，必须检查高压管外面有无钢丝断

裂，或者磨损现象。

清洗作业结束后，冲洗接入清洁剂的软管和过滤器，去除任何洗涤剂的残留物防止腐蚀。

工业高压清洗机由于是高压状态下工作，对产品的加工精度和装配精度要求特别高，任何一环节出问题，都会导致清洗机无法工作，有的清洗机第一次使用就会出问题，主要是由于装配不当、水质不合格、长时间不使用造成的，但这并不是说产品就不是合格产品，用干净水冲冲或复位一下进排液阀就可以恢复正常，所以说知道如何维护保养高压清洗机至关重要。

（文章来源：中国清洗设备网）

## 高压清洗机的管线改如何正确使用

高压清洗机配套使用的高压胶管，如果使用和维护得当，可以相对延长它的使用时间，达到节约和降低成本的目的。那么高压清洗机在使用的时候应该注意哪几个方面的问题呢？

第一，选用的高压胶管，它的内径一定要和高压泵所需要的口径相匹配，如果选用的胶管内径和高压泵所规定的不匹配，就会影响正常使用，也会过早损坏高压胶管。

第二，在选用高压管时，要按照高压泵的技术参数来确定，要根据其参数要求，选择相匹配的压力的胶管，不要用超过其实际承受压力的操作方法，那怕是超过的不多，也会影响高压胶管的使用正常年限。在选购高压胶管时，可以适当选用承受较高压力的产品，例如，高压泵所要求的是 1500bar，可以选购 1800bar 的胶管，留有充足余地，这样更容易延长它的使用年限。也就好比说，宁愿大马拉小车，也不要小马拉大车。

第三，严格按有关规则正确使用、维护和保养高压胶管。当高压清洗设备在运行工作的情况下，不能用手去扭曲胶管。如果因施工需要，确实需弯曲的话，也不可弯曲半径过小，更不得小角度折弯。在高压泵机器设备运转过程中，不可反复开启和关闭高压喷枪，尽可能减少突然开、突然关闭的频繁操作给胶管带来的冲击力损坏。超高压软管在长时间不使用不工作的状态下，要排空里面的积水，依规定的大小将软管弯曲盘成一卷后，水平状态放置。

（文章来源：中国清洗机网）

## 2015 年造价师《安装工程》考试要点节选：清洗

安装后的工艺管道，根据使用要求需进行清洗时，其清洗时的一般要求同管道吹扫的一般要求。清洗方法通常有水清洗、油清洗和酸洗。

### （一）水清洗

（1）工艺管道和设备中凡转运或存储液体介质的管道和设备，一般设计要求要进行水冲洗。

（2）冲洗管道应使用洁净的水，对奥氏体不锈钢管道，水中的氯离子含量不得超过  $25 \times 10^{-6}$ 。

（3）管道内冲洗水的流速不应小于  $1.5\text{m/s}$ 。

（4）管道水冲洗时，排放管的截面积不应小于被冲洗管截面积的 60%。

（5）排放水应引入指定地点，排水时不得形成负压。

（6）水冲洗应连续进行，以排出的水色和透明度与入口侧一致为合格。

（7）管道经清洗合格后暂不运行时，应将水排尽，并及时吹干。

### （二）油清洗

（1）油清洗方法适用于大型机械的润滑油、密封油等管道系统的清洗。

（2）润滑、密封及控制油管道，应在机械清扫及管道酸洗合格后、系统试运转前进行油清洗；不锈钢管道用蒸汽吹净后进行油清洗。

（3）油清洗是采用系统内循环的方法进行，并及时清洗和更换滤芯。清洗后用过滤网检查，过滤网上污物不超过规定的标准为合格。

（4）在油清洗回路中，当有节流阀或减压阀时，应将其调整到最大的开启度。

### （三）酸洗

在安装施工中，对设备和管道内壁有特殊清洁要求的，应进行酸洗，如液压、润滑管道的除锈应采用酸洗法。

（1）常用的酸洗液为盐酸（或硫酸）加上一定量表面活性剂组成。

（2）蒸汽及循环水管道的化学清洗，应按专门规范或设计文件的规定进行。

（文章来源：建设工程教育网）

## · 安全文化 ·

### 开工第一天员工清洗搅面机惨遭夹死

高雄 1 家面包工厂 30 岁工人 26 日下午进行大型面粉搅拌机清洗作业时，原已关掉电源的搅拌机疑似机械故障，突然顺时针转动紧紧夹住男子，还把他的身体挤压在搅拌槽裡，鲜血直流，消防队员赶抵将他救出来，仍因伤重不治。

这家面包工厂 26 日春节年后第 1 天开工，男子下午清洗面粉搅拌机，已关掉电源的搅拌机突然转动，将黄男的身体挤压在槽里动弹不得，其他工人发现赶紧上前帮忙，有的打电话向消防队求救。

消防队员赶到现场，发现男子身体已经严重扭曲，压在搅拌机底下鲜血直流，由于空间相当狭窄，没办法将搅拌机拆掉，只好将搅拌机逆时针转动，让其脱困，但是送医后还是宣告不治。

消防队员表示，刚好发现这个可以反转，我一直问员工说，那电源可不可以关掉，如果没有关掉，那连我一起搅进去；第二次确认，他说完全都关掉了，这样反转的话，人就往上，我们就顺利把人救出来。消防队员说，他到搅拌机裡清洗，机器是停止的状态，不明原因机器忽然启动，人就卡在那裡，人卡在搅拌机裡头，已经没有生命迹象。

面包工厂员工对于事发原因正在调查中，不愿多说。照理说，男子在清洗搅拌机时，电源应关是关掉的，为何搅拌机会突然启动将人压在底下导致丧命，警方跟高雄市劳工局已深入调查事发原因。

（文章来源：环球网）