

《浙江仪器仪表通讯》

2023年 第十二期

(总第377期)

主办单位:

浙江省仪器仪表行业协会

协办单位:

浙江省自动化学会

行业标杆企业:

中控科技集团有限公司

舜宇集团有限公司

浙江中控技术股份有限公司

杭州和利时自动化有限公司

华立科技股份有限公司

聚光科技(杭州)股份有限公司

宁波三星医疗电气股份有限公司

金卡智能集团股份有限公司

杭州海兴电力科技股份有限公司

浙江正泰仪器仪表有限责任公司

浙江八达电子仪表有限公司

(按各板块主营业务规模)

主 编: 张 磊

实习编辑: 金立男

浙江省仪器仪表行业协会

地址: 杭州市滨江区六和路309号

中控科技园 A513/517

邮编: 310053

电话: 0571-86538535

0571-86538511

E-mail: zjyqyb@163.com

Http: //www.zjaia.com

目 录

会员成果:

智能自动化院荣获2023年度中国自动化学会科技进步奖二等奖	1
喜报 double! 长光辰英荣获2023年度国家知识产权优势企业和 省高新技术企业两项称号	1
喜报:东海集团荣获“2023年全国质量标杆”荣誉	2
永新光学荣获第九届浙江省人民政府质量奖	3

会员风采:

创新引领 数智赋能! 水表工作委员会70余位华东东南片区会员单位 专家莅临金卡水务参观交流	3
中控技术圆满完成杭州亚运网络安全护航任务,获高度赞誉	4
重庆市长胡衡华莅临华立科技重庆子公司调研考察	5
中控4S智慧工地安全解决方案全球首秀 AI技术助力建筑企业高效管理	5
建设高素质人才队伍 锻造新时代中坚力量 为计量事业高质量发展 提供强劲引擎	6
美仪故事:服务是什么? 服务是个圈!	7
金卡易联云数字燃气解决方案 助力燃气企业数智化发展!	8
2023欧洲Enlit电力能源展 海兴积极参与欧洲Smart Grid 2.0建设	9
管网“可视化”,中控技术携手贵州管网打造“智慧场站”	10

行业资讯:

国务院:重点市县加快配备这些环境监测仪器	12
化工仪表故障诊断及维修方法大全!	19

会员成果

智能自动化院荣获2023年度 中国自动化学会科技进步奖二等奖

近日,中国自动化学会发布“2023中国自动化学会科技进步奖评审结果公告”,中建材智能自动化研究院有限公司申报的“光伏玻璃深加工柔性智能生产系统的研发及应用”项目荣获中国自动化学会科技进步奖二等奖。

中国自动化学会根据技术创新性突出、经济效益或者社会效益显著、推动行业科技进步作用明显的要求,进行科技进步奖评选,此次获奖是对项目成果的高度肯定。

近年来,智能自动化院面向国家重大需求,积极响应“双碳”目标要求,不断激发创新动力、培育创新潜力、提高创新能力,深耕智能化技术,高标准推进技术攻关和成果转化,研发并推广应用了光伏玻璃深加工柔性智能生产系统,全力推动了光伏玻璃生产企业的数智制造、协同生产关键技术及产业化,发挥了“补短板”、“填空白”等重要作用。

经鉴定,该成果面向光伏玻璃制造,满足了全过程智能定制生产要求,提升了产品制造能力,实现了生产过程的数字化、网络化和智能化,总体技术达到国际先进水平,部分技术处国际领先水平。相关成果成功入选国家制造业单项冠军产品,国内首台(套)装备,省首版次软件产品。

经过多年的推广应用,经济和社会效益显著,获得了用户的认可和业内的好评,推动了创新链、工程链、产业链融合发展。

中国自动化学会(CAA)是我国最早成立的国家一级学术群众团体之一,是我国自动化及相关技术行业的权威学术团体。CAA科技进步奖面向在我国自动化领域的技术研究、技术开发、技术创新、推广应用先进科学技术成果、促进高新技术产业化,以及完成重大科学技术工程、计划等过程中做出创造性贡献的科技工作者和单位。

(来源:中建材自动化)

喜报 double! 长光辰英荣获 2023年度国家知识产权优势企业 和省高新技术企业两项称号

近日,根据《国家知识产权局办公室关于面向企业开展2023年度知识产权强国建设示范工作的通知》的要求,经过企业自评、推荐上报、审核确认等程序,长光辰英成功入选“国家

知识产权优势企业”,这是对公司持续创新和知识产权保护工作的极大肯定。同时,长光辰英继2019年首次认定后,再次获“省高新技术企业”称号,充分体现了政府对长光辰英综合

实力的认可,也是公司坚守初心,勤耕技术研发创新的成果。两项荣誉的获得,无疑为公司未来发展奠定坚实基础。

长光辰英由中国科学院长春光学精密机械与物理研究所研究员李备博士于2017年创立,李备博士先后在布里斯托大学、卡迪夫大学、牛津大学等从事前沿光学技术与实验室成果转化工作,拥有10余年高端光学科研设备、生命科学、医学领域应用研发与产业转化经验。

公司自成立以来,一直致力于创新研发,目前已成功打造了一支以高端光学为核心,整合算法、机械、微流控、生命科学等多领域科研人员的复合性研发创新队伍。公司多次承担国家级重点研发项目,并取得了丰硕的成果。截至目前,公司已累计获得授权知识产权33项,其中包括国际发明专利1项、国家

发明专利20项、实用新型专利3项、外观设计专利3项、软件著作权6项。这些知识产权的获得充分体现了公司在技术创新方面的实力和成果。长光辰英致力于为生命科学的各个领域提供单细胞全流程解决方案,单细胞表型检测及可视化分选、转盘共聚焦成像等核心技术已在环保、健康、医学、制药、食品、农业、能源等领域的科学研究中得到了广泛应用,助力相关领域的专家学者发表高水平SCI文章30余篇。

长光辰英将继续秉承创新驱动发展的理念,不断提升企业核心竞争力,为行业发展提供源源不断的技术支撑,为客户提供更优质、更前沿的产品和服务,推动基础科研、合成生物、生物制药、精准医学、全民健康、环境资源、食品、农业等领域的技术进步和发展。

(来源:长光辰英)

喜报:东海集团荣获 “2023年全国质量标杆”荣誉

近日,2023中国质量协会年会暨第二届全球追求卓越大会在北京圆满落幕。本次年会以“提升质量效益,筑牢卓越之基”为主题,历时2天,通过线上线下相结合的形式,聚焦新时代质量效益提升的相关话题展开,激励和引导我国各类组织追求卓越经营,提高经济社会发展质量。宁波东海集团总裁袁霞萍受邀出席会议,并现场领取了“2023年全国质量标杆”荣誉证书。

据悉,“全国质量标杆”是由国家工业和信息化部主导、中国质量协会具体组织的全国性质量奖项,被誉为企业管理的最高奖项之一。上榜企业不仅代表着全国范围内质量管理的先进水平,更为行业提供了质量管理典型经验的参考和示范。2023年全国质量标杆评

选,主要聚焦质量管理体系升级、关键过程质量控制、产业链供应链韧性与安全和管理数字化等方面。

东海高质量发展之路

荣誉的获得,既是肯定更是激励。东海集团将继续坚持走高质量发展之路——一流的技术、一流的产品、一流的品质、一流的服务,每年用于新产品研发和技术创新的费用占比远高于国家对于高新技术企业的规定标准,通过技术积累和工艺的不断提升,不断实现自我超越,实现“百年东海、智慧计量,让有限的自然资源合理利用”的企业使命。

(来源:东海集团)

永新光学荣获第九届 浙江省人民政府质量奖

日前,浙江省政府印发《关于表彰第九届省政府质量奖获奖组织的决定》,授予永新光学等10家单位“第九届浙江省人民政府质量奖”。这也是浙江省政府设立的最高质量奖项。

第九届浙江省政府质量奖共有98家单位参评,30家单位进入现场评审,最终10家单位获“第九届浙江省人民政府质量奖”、10家单位获“第九届浙江省人民政府质量管理创新奖”。本次获得省政府质量奖的宁波市企业共有两家。该奖评选综合考虑企业的质量管理、技术创新、市场表现、社会责任等多方面因素,旨在表彰在质量、效率、创新等方面处于领先地位的企业,推动高质量发展。殊荣的获得,代表政府、专家及业界对永新光学的高度认可。

公司2013年导入卓越绩效模式,到现在已经十年,荣获2016年宁波市高新区政府质量奖、2022年宁波市人民政府质量奖。通过推广卓越绩效模式,公司取得了一系列成果,并形成了独具特色的“三线聚焦·展开·实现”永新质量管理模式。

追求卓越

省政府质量奖不仅是一个荣誉奖项,更是一个推动公司质量工作发展的重要平台。公司将以本次获奖为行动的新起点,坚持走质量提升之路,加强全面质量管理,推进质量变革、效率变革、动力变革,追求卓越,为浙江在奋力推进中国式现代化新征程上勇当先行者、谱写新篇章贡献永新力量。

(来源:永新光学)



创新引领 数智赋能! 水表工作委员会70余位华东南片区 会员单位专家莅临金卡水务参观交流

为维护水表行业整体利益,促进水表行业健康发展,中国计量协会水表工作委员会在杭州成功召开了2023年度华东南片区活动会议。参加会议的包括水表工作委员会常务副主任委员陈翔,副秘书长王欣欣及会员单位代表和要求参会的入会考察单位代表等领导。

会议期间,来自华东南片区各地的70余位会员单位专家莅临金卡水务科技有限公司参观交流,共同探讨行业发展趋势和挑战。金卡智能集团高级副总裁兼数字水务事业部总经理何国文热情接待了会员单位专家一行。

会员单位专家一行在何总的陪同下先后

参观了数字展厅、自动化水表产线车间及贴片车间。其中,金卡水务自动化水表生产线作为行业首条自动化生产线,受到了现场专家一致肯定和高度赞许。

同期举行的中国计量协会水表工作委员会2023年度华东南片区活动会议上,金卡智能集团高级副总裁兼数字水务事业部总经理何国文做了重要分享,他指出“金卡水务作为‘二检合一’改革试点企业,通过自身的技术和业务优势,全力配合相关改革工作,并积极推进各项措施的落实。同时,金卡水务始终坚持以研发创新驱动高质量发展,不断

提升企业效益,为水务行业发展注入新活力。”

金卡水务经过三年发展,业务范围已经覆盖全国各地,确保千万用户享受稳定、安全和可靠的水务服务。未来,金卡水务将继续以技术革新为引领,坚决抵制不正当低价竞争行为,维护水表行业整体利益,促进水表行业健康发展。同时金卡水务将找准水务发展着力点,谋划水务发展新蓝图,实现水务发展新突破,推动实现水务行业高质量发展。

(来源:金卡水务)

中控技术圆满完成 杭州亚运网络安全保驾护航任务,获高度赞誉

经过数月的努力,中控技术股份有限公司(以下简称:中控技术)成功地协助了第19届杭州亚运会和第4届杭州亚残运会的网络安全工作,为活动的顺利进行提供了坚实的保障。在此过程中,中控技术工控安全专家团队的职业素养和技能水平得到了浙江省公安厅和浙江省经济和信息化厅的全面认可和高度赞扬。

浙江省公安厅在感谢信中写到:本届亚(残)运会以打造“数智亚运”“科技亚运”为办赛特点,赛会信息化程度高,自今年3月份启动亚运网络安全工作以来,中控技术始终围绕“打赢亚运网络安全攻坚战”的工作目标,主动担当、倾力支持,为护航亚运会网络安全保护工作提供了强有力支撑。

浙江省经济与信息化厅也对中控技术在亚运会期间的工控安全应急值班工作表达了感谢,肯定了中控技术精湛的业务水平、认真的工作态度及高度的责任感,助力杭州亚运会期间工业领域网络安全保障工作圆满完成。

在数字化不断加速的今天,网络安全问题正逐渐成为全球关注的焦点。工业自动化

的普及、网络威胁环境的演变、法律法规引导的保护需求等,对工业信息安全带来了全新的挑战,也预示着其发展将迎来前所未有的机遇。

国内行业领先 突破国际市场

中控技术自主安全产品连续三年进入中国石化、万华化学、裕龙石化等TOP客户的框架协议,得到高端客户的支持与肯定。目前中控技术实施并验收的工业网络安全项目已超过5500个。服务用户包括巴斯夫、恒力石化、万华化学、中海壳牌等国内外知名企业,并成功助力多家工控企业通过等级保护2.0测评,增强客户安全防护能力的同时解决合规需求。同时作为沙特阿美中国唯一工业信息安全合作商,双方正在展开深度合作。

坚持自主创新 应对安全挑战

近年来,中控技术已多次参与国家级重大活动的网络安全工作,为国家网络安全保障提供了坚实支撑,为中控技术在网络安全领域积累了深厚的专业实力和丰富的实战经验。

中控技术在通信技术、电子信息、软件技术、工业信息安全等方面具有坚实的技术基础和产品开发能力,设立有国内工业控制系统规模最大的研发中心和生产基地,建设有“国家地方联合工程实验室”,主要从事工业信息安全技术、工控安全攻防演练、工业通信技术、工业控制系统等技术研究与工程研究。公司构建了自主、专业、先进的核心技术和产品体系,通过了“国家高新技术企业”认定,被授予“国家工业信息安全漏洞库产品组成员单位”“工业信息安全应急服务支撑单位”“工业和信息化部商用密码应用产业促进联盟常务理事单位”

等。

中控技术工业信息安全解决方案部为深入开展工业控制系统的攻防测试验证,提升工控系统的测试手段和安全防护手段,专门建设多场景、多系统、多元化的工控安全实验室,实验室投资数千万,是国内规模最大的工控安全实验室之一。

未来,中控技术将融合海内外资源,以更先进的网络安全技术、更高效的网络安保服务,为推动工业网络安全事业的发展贡献力量。

(来源:中控技术)

重庆市市长胡衡华莅临 华立科技重庆子公司调研考察

1月28日,重庆市市长胡衡华在北碚区区委书记王俊等一行陪同下莅临重庆华虹仪表有限公司(以下简称华虹)调研考察。

华虹董事长胡波首先向胡衡华市长一行介绍了华立整体产业布局、重庆公司生产经营概况及发展规划,重点介绍了按照绿色、低碳、环保、智能、高效的理念设计建造的“智能电网电能计量产业基地”,并参观了互感器生产现场。

胡衡华市长对重庆公司大力推进智能制

造、节能减排建设表示肯定,认为在电力赋能经济高速发展的情况下,不仅要深耕优势领域,还要不断研发新产品、开拓新市场,希望企业能积极响应中央西部大开发战略决策,抓住重庆高速发展的历史机遇加大投入,并希望华虹独立上市。胡衡华市长还询问了企业发展中存在的问题和困难,并要求政府相关职能部门提供帮助与支持,为企业营造良好经营环境,促进华立在重庆取得更好的发展。

(来源:华立科技)

中控4S智慧工地安全解决方案全球首秀 AI技术助力建筑企业高效管理

近日,在2023年迪拜五大行业展(BIG5)上,中控技术正式发布了全新的智慧工地安全解决方案(Smart Site Safety Solution, 4S),旨在助力建筑企业实现智慧施工,从而提升工地安全性和效率。目前,该方案通过先进的技术实力和创新成果到了业界广泛的关注和认可。

迪拜五大行业展(BIG5)自1980年创办以来,已经成为了中东地区最具影响力和规模的建筑、建材及服务类展览会,每年都吸引着来自全球的行业精英参与。今年的展会于阿联酋迪拜世贸中心举办,为来自全球的建筑设备、机械、建筑车辆及设备、材料供应商提供了一个展示和交流的平台。

在展会上,中控技术首次在国际舞台上展示了自主研发的4S解决方案。中控4S解决方案基于现场人员、设备、操作、环境等管理要素,利用IoT、BIM、AI大数据等核心技术,通过数字孪生的形式可同步施工现场各要素的变化情况。该解决方案能够打通数据链接,突破时间和空间限制,并智能判断潜在业务风险,通过统一中心平台进行监控及管理。

该方案围绕建筑工地施工过程中的人员安全管理,通过引入“数字工人”的概念,以人为核心,实现了对工地的全方位安全管控。其监控核心——智慧工地中心平台(Smart Site Central Platform)能够对工地的安全、成本、进度和质量进行可视化监控,大幅提升管理效率。

在展台前,众多海外客户络绎不绝,纷纷驻足咨询,对中控技术的创新成果表示出浓厚的兴趣。除了产品的展示,中控技术还与浙江省对外承包工程商会的各成员达成了紧密的合作意向。双方将以优势互补、协同共进的方式,

共同开拓中东市场,为中控技术的国际化发展注入新的活力。

作为一个传统的劳动密集型产业,建筑行业在发展过程中也面临着巨大的压力和挑战。其中,缺乏完善的管理制度和体系是中东建筑行业当前面临的一个重要问题。

智慧工地技术的应用为解决这一问题提供了有效途径。智慧工地安全解决方案运用物联网、云计算、移动互联网等技术对建筑工地进行实时监控,通过各种智能设备的应用提高现场管理效率,并收集、整理和分析数据信息,为企业提供综合管理系统的实用价值。

中控技术此次发布的智慧工地安全解决方案,为中东地区的建筑企业带来了全新的、高效的工地管理方式,引领行业发展的潮流。展望未来,中控技术将继续与产学研各领域的合作伙伴加强协同共创,共同构建一个可持续发展的生态圈,为全球建筑行业带来更多的惊喜和突破。

(来源:中控技术)

建设高素质人才队伍 锻造新时代中坚力量 为计量事业高质量发展提供强劲引擎

近年来,省计量院深入学习贯彻习近平总书记关于人才工作重要论述,不断加大高端人才培养力度,加快打造高素质人才队伍,持续推进计量事业取得新成效、迈上新台阶、开创新局面。今年8月,总局公布了第一批总局科技创新人才计划入选名单,院正高级工程师姚磊博士入选创新领军人才、副研究员潘孙强博士入选青年拔尖人才,这是省计量院在高层次人才培养上取得的又一丰硕成果。

紧跟政策、积极引导,双向促进成果纷呈。紧跟科技自立自强、人才引领驱动政策导向,发挥科技和人才双向促进作用。在科技创

新方面,建设国家质检中心、国家产业计量中心等创新载体,主持多项国家和省部级科技项目,获省部级科技奖项,充分利用平台载体和科技攻关锻炼造就高水平科技人才;深化开展收入分配、职称评聘、选人用人等方面改革,不断激发人员创新创造活力,形成科技创新培养科技人才、科技人才助力科研项目的双向发力运作态势。

创新形式,拓展渠道,提升人才引进实效。一是聚焦“高精尖缺”,大力招揽人才。不断拓展人才招聘渠道,积极招揽急需紧缺专业人才。通过兼职、双聘等形式引进高端人才参与计量科技创新研究。二是注重“基地孵化”,

拓宽用人渠道。以本科见习训练、硕士联合培养、博士后科研工作站等人才基地建设为依托,积极为本科毕业生提供见习训练,联合培养硕士,开展博士后进站工作。

多措并举,汇聚合力,提升人才培养实效。一是强化合作交流。充分运用博士后联合培养机制,聘请高等院校博导参与博士后培养。利用重大科技平台和重点科技项目强化开展科技交流合作,引进行业内知名专家、科研领军人才参与国家自然科学基金、国家重点实验室开放基金等国家和省部级科技项目。二是促进能力提升。积极搭建线上培训平台,强化注册计量师职业资格培训,组织职工利用周末等业余时间参加线上培训学习,注册计量

师职业资格覆盖率不断提高。围绕专业技术人员业绩贡献建立健全考核评价体系,开展专业技术人员竞聘,让真正想干事、能干事、干成事的人员脱颖而出。

坚持改革,不断创新,激发人才创新创造。一是深化改革,确立发展路径。建立目标联动绩效分配机制,实现贡献率主导的价值分配;变换用工模式,实现能上能下、能进能出的灵活用工,进一步做大做强业绩。二是坚持创新,强化人才激励。建立科技发展基金,按照扩中提低、促进协同发展的原则进行统筹分配,提升科技创新人员的积极性、创造性和主动性。

(来源:省计量院)

美仪故事:服务是什么? 服务是个圈!

编者按:服务是什么? 服务是个圈。一个企业的服务,不仅仅是服务于它的客户,还会影响到客户的客户、供应商、合作伙伴,以及客户所在的整个行业。

1

浙江桐庐, A股上市企业全资子公司,危险废物处理与综合利用,温湿度监控……从杭州新加坡科技园美仪总部出发前,笔者对于这家客户企业的了解,仅限于此。“为了监控危废仓库的实时环境,客户选购了我们的“温湿度监测+仪表云”解决方案,这次到现场,主要是对仪表上云进行调试与运维指导。”仪表堂堂刘工说。

刘工口中的“现场”位于浙江桐庐经济开发区,一座规模不大的工业园区内。从美仪总部出发,需要驱车 100 多公里。12月的天气,晴朗又不失凛冽。

笔者跟随刘工抵达现场时,客户企业负责人正和几位员工,在一辆刚刚抵达的卡车前,忙得热火朝天。

2

据刘工介绍,卡车上运输的正是需要存储和处理的危险废物,主要从4S店、汽修厂等单位收集回来,在这里集中处理。“这里新建了10座用于危废储存的仓库,仓库内环境的实时监控,对于安全、合规、最大程度保护环境和人员健康至关重要。”

沟通中,笔者了解到,该企业还承担着区域内400多家单位产生的危险废物的收集和处理工作,涵盖4S店、汽修、医疗机构、印刷厂、电子设备制造厂、金属加工场等。

“我们服务的这家企业,为数百家企业提供着服务,而这些间接被我们服务的企业,又服务着更多企业和更多人,甚至包括我们自己。很像一个圆圈,是不是?”刘工说。

3

“接线完成……调试完成……有数据了吗?”“有了,有了,和显示屏上的数据一模一样!”10座仓库,10套温湿度监测+仪表云设备,经过刘工的精心调试,手机APP和显示屏

上的数据完美契合。

设备的在线管理、异常告警、数据分析报表……尽管这些功能使用起来本身已经足够简单,刘工还是事无巨细地指导,直到对方满意点头,不再有丝毫疑惑。园区门口,刘工坐在车里,合上电脑:“现在经常提到数字化升级,对企业而言,真正的作用是减少麻烦、降低成本、提高效率,而这,正是我们推出仪表云的初衷。”

伴随隆隆的响声,又一辆载有危险废物的卡车缓缓驶来。

4

据刘工介绍,在宁波市各大4S店中,美仪

的“雷达液位计+数显表+仪表云”方案,已被广泛用于实时监测废机油存储量,降低企业的运维成本。“其实不光危险废物的存储,在固废处理的全过程,美仪都能提供行之有效的过程自动化解决方案,包括流量、温度、压力、物位、分析、显控等,当然,还有仪表云。”

作为仪表云资深工程师的刘工,每每提及为客户提供“仪表上云”服务,总是兴致高昂,仿佛有着怎么也消耗不完的精力与热情。“走近客户,聆听客户,服务客户,我想没有什么比这更能体现“以客户为中心”的理念了。期待我们的仪表云,未来可以服务更多的企业客户,让服务这个圈更大、更圆、更美!”

(来源:美仪自动化)

金卡易联云数字燃气解决方案 助力燃气企业数智化发展!

近期,来自安徽、四川等地燃气公司的董事长、总经理及高管等近20名参访团成员,莅临金卡智能集团进行考察交流,旨在探讨金卡易联云数字燃气解决方案,深化双方在燃气数字化领域的技术合作,共同推动燃气数字化应用发展。

金卡易联云数字燃气解决方案,主要包括客户服务解决方案、生产运行解决方案、数据中台及驾驶舱解决方案等,助力燃气企业实现精细化管理、降本增效,为用户提供更优质、高效、智慧的服务。

客户服务解决方案

利用云计算、物联网、大数据等多项技术,通过微信、支付宝、APP及线下自助服务终端等,实现企业智能化、统一的用户管理模式,实现用户线上线下结合的业务办理模式,助力燃气智慧服务落地。比如用户可以通过短信轻松完成在线签约,在微信公众号营业厅即可实现即时缴费并开具发票,或在政务平台申请报

装等。通过连接几十个行业服务,帮助燃气企业实现业务关键数据、信息及流程的高效流转,提升营收、呼叫、工单、安检、自助营业厅及政企对接等应用场景的运行效率。

生产运行解决方案

基于智慧运行解决方案,建设及整合企业的GIS、巡检、SCADA、应急管理、抢维修等相关监控及应用系统,通过物联网、大数据、数字孪生等技术,将场站、管网、人员、车辆、视频等相关的采集数据、业务数据进行融合共享,构建时空数智一体化运行管控能力。提供场站实时监控、管网工况监测、风险及隐患跟踪处置、巡检动态、抢修动态、泄漏监测预警、视频周界防范报警、工艺报警、事件报警、指标报警、事件处置全流程可视化闭环管控、供气与销气动态、供销差分析、气量预测等能力。

数据中台及驾驶舱解决方案

该方案以行业感知、主题沉淀、自主可控

和数据安全为设计基石,集成了易联云服务平台、大数据技术平台、燃气指标体系、数据可视化大屏及燃气应用场景等多个组件,形成了一套完整的数据价值实现体系。通过整合运营数据、客户数据、市场数据等,实现统一的数据管理和调度,帮助燃气公司更好地了解其业务运营情况、市场需求和客户满意度。同时,通过数据挖掘和机器学习等技术手段,对数据进行深度分析和挖掘,为燃气公司提供市场预测、客户细分、优化运营等方面的支持。

参访团还前往了浙江嘉善,对金卡易联云

数字燃气解决方案的应用成果之一——嘉善城乡天然气数字燃气平台进行了实地考察,并观摩了该平台的具体操作。

金卡智能依托精准计量和数字技术的多年积淀,构建了完整的数字能源体系,为智慧城市、能源领域提供数字化整体解决方案。未来,金卡智能集团及旗下易联云将始终致力于为客户提供更安全、更稳定、更高效的数字燃气解决方案,共同推动燃气行业数字化发展。

(来源:金卡智能)

2023 欧洲 Enlit 电力能源展 海兴积极参与欧洲 Smart Grid 2.0 建设

相聚欧洲,共迎未来能源

2023年11月28日,Enlit Europe 2023在法国巴黎凡尔赛门国际展览中心拉开帷幕。全球电力及能源行业的相关企业和机构齐聚欧洲电力能源展 Enlit Europe,展会现场空前火热。海兴电力此次携智能计量产品和智慧能源解决方案,与全球能源企业同台竞技。海兴电力在其展位 7.2.C20 迎接电力及能源行业相关专业人士,展示海兴深厚的技术和产品能力,共同探讨欧洲未来能源发展及行业趋势。

作为欧洲最具影响力的专业电力展:Enlit Europe (前身 Power Gen Europe & European Utility Week),是欧洲地区能源行业最大最专业的展会,覆盖发电、输配电、智能电网、新能源、储能、智慧城市等全能源行业。海兴电力已连续参展12届。

海兴欧洲

欧洲是全球最先开始进行清洁能源转型的地区,电力市场规模庞大,涉及多个国家,具有丰富的可再生能源资源,多元化的能源结

构,是全球电力能源数字化转型决心和力度最大的地区之一。

欧洲一直是海兴最重要的市场之一,海兴电力深耕欧洲市场多年,遵循“Your Partner of Energy Digital Transformation”的市场定位,坚持“本地交付”、“本地服务”、“成套供应”的经营理念,已设立了5个区域总部,2个办事处,拟建罗马尼亚工厂,产品及服务范围辐射整个欧洲地区,树立了良好的品牌形象,与欧洲客户和合作伙伴实现长期共赢,推动欧洲智慧电力数字化发展。

聚焦电力,海兴尽展实力

海兴电力以“Go Green, Go Digital”为主题,秉持“Dedicated to Building a Green World”的愿景,携海兴电力明星解决方案 AMI (Advanced Metering Infrastructure); EMS (Energy Management System); HEMS (Home Energy Management System),惊艳亮相展会。海兴电力展位 7.2.C20 现场人声鼎沸,门庭若市,海兴电力能源专家在现场与能源行业专业人士、业主等展开激烈交谈一起探讨全球未来能源发展及行业趋势,交流产品

技术研发能力。作为 Wi-SUN 联盟唯一的中国董事会成员,海兴迎来 Wi-SUN 联盟主席 Phil 先生,共同探讨 Wi-SUN 通讯发展和未来趋势。

明星方案——AMI

海兴 AMI 解决方案,旨在实现电力系统的远程监控、数据采集和能源管理,我们提倡“The Saved Energy is the Best Green Energy”,此方案不仅提高了电力系统的运行效率和可靠性,同时降低了能源损耗和管理成本。通过海兴 AMI 解决方案,电力公司可以实现精准的用电数据监控和计量,为用户提供个性化的能源管理服务,同时实现对电网负载、故障和异常的快速响应和处理。海兴 AMI 解决方案及计量产品,能够被第三方系统集成或集成第三方设备,极大提升了方案兼容性。海兴 AMI 解决方案对于提升能源利用效率、减少能源浪费、改善供电质量以及推动智能电网建设具有重要的价值和意义。

工商业光伏电站能源管理系统——EMS

海兴工商业光伏电站能源管理系统定位于监测、优化和管理太阳能发电过程,以提高光伏电站的效率和产能利用率。我们的优势在于整合先进的监测技术和智能分析工具,实时追踪光伏板效率、能源产出,并提供定制化

的优化建议,以最大程度地利用太阳能资源。这套系统能够精准识别能源损耗和性能下降,帮助提高发电效率,减少资源浪费,降低运营成本。我们的工商业光伏电站能源管理方案提高光伏电站的发电效率和可靠性,降低能源生产成本,同时减少对环境的影响,推动清洁能源的可持续利用。

家庭能源管理系统——HEMS

海兴 HEMS 解决方案,旨在帮助家庭实现对能源的合理利用和管理。海兴的 HEMS 解决方案的优势在于其实时监测和分析家庭的能源消耗情况,帮助用户制定更加科学和节能的能源管理策略,同时提供了远程控制和操作功能,使用户可以随时随地对家庭的电器设备进行控制和管理。海兴 HEMS 解决方案与太阳能发电、储能系统等结合使用,实现家庭能源的自给自足和节能减排。通过 HEMS 解决方案,用户可以大大降低家庭的能源消耗和成本,同时对环保和可持续发展做出积极贡献。

海兴将不断创新和迭代技术及产品,发挥本地化交付和服务优势,成为欧洲电力能源行业可靠的合作伙伴(Your Partner of Energy Digital Transformation),积极参与欧洲智能电网 Smart Grid 2.0 建设,共同推动能源数字化转型升级。

(来源:海兴电力)

管网“可视化”,中控技术 携手贵州管网打造“智慧场站”

贵州天然气管网有限责任公司(以下简称“贵州管网”)黔北天然气管道工程项目(以下简称“黔北管网”),是贵州省推动天然气网络“县县通”和构建“一张网”战略的重要组成部分。该项目于 2021 年开始实施,聚焦于黔北地区和渝气入黔的关键通道,并在 2022 年 6 月和 2022 年 12 月分别成功完成了大碛—道

真—正安段、正安—绥阳—新舟段等管网建设任务。

黔北管网项目不仅构建了一条连接中贵线、黔北、川渝天然气资源的主动脉,更实现了贵州省黔北管网与重庆管网的深度互联互通,为两地的天然气供应提供了坚实的保障。此外,该项目还是黔北页岩气的主要输

出通道,对于贵州省形成“多主体参与、多渠道供应、多方式保障”的天然气供应格局具有重大的推动作用。在项目中,中控技术以卓越的整体解决方案能力,与贵州管网紧密合作,共同为项目的成功实施提供了强大的技术支持。

贵州省地形地貌错综复杂,自然灾害频发,给天然气长输管道的建设带来了诸多挑战。长输管道工程具有分布广泛、线路漫长、涉及面广泛等特性,因此其安全管理的难度相对较大。为了有效地应对这些难题,中控技术深入分析了长输管线工艺特点与工业控制系统网络的业务特点,紧密结合贵州的地理、社会及人文环境,量身定制了一套切实可行的技术方案。该技术方案包括中控技术提供的SCADA、PLC(GCS-G5)、安全仪表系统(TCS-900)等软硬件产品,以构建工业控制网络、设备、数据、控制、应用为目标,采用了多层次的立体安全防护策略。在实施过程中,中控技术团队克服了现场供货紧张、交通不便等多重困难,严格按照工程计划进行施工和调试,按期满足通气条件。

实地管道实现属地安全检查

实地管道通过引入气液联动阀和爆管检测技术,显著增强了项目安全防护能力。这些联动阀能够在发生线路管道意外时迅速响应,及时切断两端阀门,有效隔离事故区域。同时,现场配备的GCS-G5控制系统能够实时捕获相关数据及报警信息,并迅速传输至控制场站,确保决策者能够在第一时间作出准确、及时的应对。此外,为了进一步强化现场安全,项目还部署了专业巡检人员,及时发现和处置潜在安全隐患,从而确保整个管道系统的安全、稳定运行。

中控技术成功运用PLC系统完成了现场的数据采集任务,并通过SCADA解决方案实现了数据的可视化管理。

通过SCADA解决方案, 实现数据整合和可视化

中控技术运用SCADA解决方案,确保在现场发生事故时能够迅速触发报警机制,并通过远程监测功能,实时追踪现场压力的变化情况,为决策者提供关键信息。为了更好地应对各种现场情况,调控中心还搭建了可视化平台,该平台能够有效整合现场的地灾数据和视频监控数据,实现了数据的可视化管理,大大提高了数据的可读性和利用率。一旦发生意外情况,调控中心可以对现场进行实时监测和报警,从而显著提高了应急响应的速度和效率。

值得一提的是,中控技术在湄潭设立了调控中心,实现了中心、场站、就地的三级控制体系,确保了各级之间的顺畅沟通和高效协作。由于SCADA、PLC和安全仪表系统的稳定运行,目前所有场站的数据已经实现了高度可视化,并完成了现场电动阀门的远程控制和自控控制等功能,大大提升了场站的自动化水平,显著减少了现场运维人员的工作压力,为确保平稳安全输气提供了全面可靠支持。

自2022年5月起,黔北管网项目已经成功运营了9个分输场站、13个阀室以及一个调控中心。该项目中,中控技术携手贵州管网构建了“智慧场站”,实现场站阀室从“人防人控”向“技防技控”转型升级,全面助力场站和阀室的安全、高效运行。

黔北管网项目的全面投产标志着“渝气入黔”策略取得了显著的成果,这不仅是中控技术在长输管线领域的一次重大突破,也是中控技术与省级管网公司合作的崭新起点。展望未来,中控技术将进一步巩固并拓展在油气行业整体解决方案领域的领先地位,不断提升技术实力和服务能力,为我国油气行业高质量发展做出更大贡献。

(来源:中控技术)

行业资讯

国务院：重点市县加快配备 这些环境监测仪器

导读：近日，国务院印发《空气质量持续改善行动计划》的通知，提出要提升大气环境监测监控能力等；重点区域市县加快配备红外热成像仪、便携式氢火焰离子检测仪、手持式光离子化检测仪等装备。

为持续深入打好蓝天保卫战，国务院近日印发《空气质量持续改善行动计划》。这是继2013年“大气十条”之后的第三个国家层面的保卫蓝天行动计划。行动计划要求以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度为主线，开展区域协同治理，远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型。

文件中提到，京津冀及周边地区、长三角、汾渭平原为本次行动计划的重点区域。预计到2025年，全国地级及以上城市PM_{2.5}浓度比2020年下降10%，重度及以上污染天数比率控制在1%以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上。京津冀及周边地区、汾渭平原PM_{2.5}浓度分别下降20%、15%，长三角地区PM_{2.5}浓度总体达标，北京市控制在32微克/立方米以内。《空气质量持续改善行动计划》还强调要强化能力建设。其中包括提升大气环境监测监控能力、强化大气环境

监管执法和加强决策科技支撑三方面内容。其中，提升大气环境监测监控能力。完善城市空气质量监测网络，基本实现县城全覆盖，加强数据联网共享。完善沙尘调查监测体系，强化沙源区及沙尘路径区气象、空气质量等监测网络建设。重点区域城市加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。地级及以上城市开展非甲烷总烃监测，重点区域、成渝地区、长江中游城市群和其他VOCs排放量较高的城市开展光化学监测。重点区域和其他PM_{2.5}未达标城市继续开展颗粒物组分监测。加强大气环境监测系列卫星、航空、地基等遥感能力建设。完善空气质量分级预报体系，加强区域预报中心建设。开展亚洲地区沙尘暴监测预报预警服务及技术研发。在沙尘路径区开展沙尘源谱监测分析，聚焦北京市进行沙尘源解析，评估各地沙尘量及固沙滞沙成效。强化大气环境监管执法。拓展非现场监管手段应用。加强污染源自动监测设备运行监管，确保监测数据质量和稳定传输。提升各级生态环境部门执法监测能力，重点区域市县加快配备红外热成像仪、便携式氢火焰离子检测仪、手持式光离子化检测仪等装备。加强重点领域监督执法，对参与弄虚作假的排污单位和第三方机构、人员依法追究，涉嫌犯罪的依法移送司法机关。文件具体内容如下：

国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知

国发〔2023〕24号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《空气质量持续改善行动计划》印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院2023年11月30日（本文有删减）空气质量持续改善行动计划为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定本行动计划。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。

（二）重点区域

京津冀及周边地区。包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区和辛集、定州市，山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门

峡、商丘、周口市以及济源市。长三角地区。包含上海市，江苏省，浙江省杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山市，安徽省合肥、芜湖、蚌埠、淮南、马鞍山、淮北、滁州、阜阳、宿州、六安、亳州市。汾渭平原。包含山西省太原、阳泉、长治、晋城、晋中、运城、临汾、吕梁市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌农业高新技术产业示范区、韩城市。

（三）目标指标

到2025年，全国地级及以上城市PM_{2.5}浓度比2020年下降10%，重度及以上污染天数比率控制在1%以内；氮氧化物和VOCs排放量比2020年分别下降10%以上。京津冀及周边地区、汾渭平原PM_{2.5}浓度分别下降20%、15%，长三角地区PM_{2.5}浓度总体达标，北京市控制在32微克/立方米以内。

二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级

（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马

新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。

(五) 加快退出重点行业落后产能

修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。

(六) 全面开展传统产业集群升级改造

中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。

(七) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构

严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无) VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无) VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

(八) 推动绿色环保产业健康发展

加大政策支持力度，在低(无) VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。

三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展

(九) 大力发展新能源和清洁能源

到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%

左右，电能占终端能源消费比重达 30% 左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。

(十) 严格合理控制煤炭消费总量

在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到 2025 年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较 2020 年分别下降 10% 和 5% 左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。

(十一) 积极开展燃煤锅炉关停整合

各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。

(十二) 实施工业炉窑清洁能源替代

有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则

上采用清洁低碳能源;安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等;燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代,或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式;逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。

(十三) 持续推进北方地区清洁取暖

因地制宜成片推进北方地区清洁取暖,确保群众温暖过冬。加大民用、农用散煤替代力度,重点区域平原地区散煤基本清零,逐步推进山区散煤清洁能源替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市,保质保量完成改造任务,其中“煤改气”要落实气源、以供定改。全面提升建筑能效水平,加快既有农房节能改造。各地依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区,防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区,强化商品煤质量监管。

四、优化交通结构,大力发展绿色运输体系

(十四) 持续优化调整货物运输结构

大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。重点区域内直辖市、省会城市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。到2025年,铁路、水路货运量比2020年分别增长10%和12%左右;晋陕蒙新煤炭主产区中长距离运输(运距500公里以上)的煤炭和焦炭中,铁路运输比例力争达到90%;重点区域和粤港澳大湾区沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输(含新能源车)比例力争达到80%。加强铁路专用线和联运转运衔接设施建设,最大程度发挥既有线路效能,重要港区在新建集装箱、大宗干散货作业区时,原则上同步规划建设进港铁路;扩大现有作业区铁路运输能力。对重点区域城市铁路场站进行适货化改造。新建及迁建大宗货物年运量150

万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地,原则上接入铁路专用线或管道。强化用地用海、验收投运、运力调配、铁路运价等措施保障。

(十五) 加快提升机动车清洁化水平

重点区域公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中,新能源汽车比例不低于80%;加快淘汰采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动山西省、内蒙古自治区、陕西省打造清洁运输先行引领区,培育一批清洁运输企业。在火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业和物流园区推广新能源中重型货车,发展零排放货运车队。力争到2025年,重点区域高速服务区快充站覆盖率不低于80%,其他地区不低于60%。强化新生产货车监督抽查,实现系族全覆盖。加强重型货车路检路查和入户检查。全面实施汽车排放检验与维护制度和机动车排放召回制度,强化对年检机构的监管执法。鼓励重点区域城市开展燃油蒸发排放控制检测。

(十六) 强化非道路移动源综合治理

加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。推动发展新能源和清洁能源船舶,提高岸电使用率。大力推动老旧铁路机车淘汰,鼓励中心城市铁路站场及煤炭、钢铁、冶金等行业推广新能源铁路装备。到2025年,基本消除非道路移动机械、船舶及重点区域铁路机车“冒黑烟”现象,基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械;年旅客吞吐量500万人次以上的机场,桥电使用率达到95%以上。

(十七) 全面保障成品油质量。

加强油品进口、生产、仓储、销售、运输、使用全环节监管,全面清理整顿自建油罐、流动加油车(船)和黑加油站,坚决打击将非标油品作为发动机燃料销售等行为。提升货车、非道路移动机械、船舶油箱中柴油抽测频次,对发现的线索进行溯源,严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。

五、强化面源污染治理,提升精细化管理水平

(十八) 深化扬尘污染综合治理

鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台;重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到2025年,装配式建筑占新建建筑面积比例达30%;地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右,县城达70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

(十九) 推进矿山生态环境综合整治

新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。到2025年,京津冀及周边地区原则上不再新建露天矿山(省级矿产资源规划确定的重点开采区或经安全论证不宜采用地下开采方式的除外)。对限期整改仍不达标的矿山,根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。

(二十) 加强秸秆综合利用和禁烧

提高秸秆还田标准化、规范化水平。健全秸秆收储运服务体系,提升产业化能力,提高离田效能。全国秸秆综合利用率稳定在86%以上。各地要结合实际对秸秆禁烧范围等作出具体规定,进行精准划分。重点区域禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段,提高秸秆焚烧火点监测精准度。完善网格化监管体系,充分发挥基层组织作用,开展秸秆焚烧重点时段专项巡查。

六、强化多污染物减排,切实降低排放强度

(二十一) 强化VOCs全流程、全环节综合治理

鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机

废气要单独收集处理;含VOCs有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区,2024年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间,及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理施。

(二十二) 推进重点行业污染深度治理

高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年,全国80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务;重点区域全部实现钢铁行业超低排放,基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查,通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉,配套布袋等高效除尘设施,禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉,积极引导城市建成区内生物质锅炉(含电力)超低排放改造。强化治污设施运行维护,减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路,因安全生产需要无法取消的,安装在线监控系统及备用处置设施。

(二十三) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理

严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推动有条件的地区实施治理设施第三方运维管理及在线监控。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治,投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。各地要加强部门联动,因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。

(二十四) 稳步推进大气氨污染防治

开展京津冀及周边地区大气氨排放控制

试点。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施,鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理,支持粪污输送、存储及处理设施封闭,加强废气收集和处理。到2025年,京津冀及周边地区大型规模化畜禽养殖场大气氨排放总量比2020年下降5%。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理;强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

七、加强机制建设,完善大气环境管理体系

(二十五) 实施城市空气质量达标管理

空气质量未达标的直辖市和设区的市编制实施大气环境质量限期达标规划,明确达标路线图及重点任务,并向社会公开。推进PM_{2.5}和臭氧协同控制。2020年PM_{2.5}浓度低于40微克/立方米的未达标城市“十四五”期间实现达标;其他未达标城市明确“十四五”空气质量改善阶段目标。已达标城市巩固改善空气质量。

(二十六) 完善区域大气污染防治协作机制

国家统筹推进京津冀及周边地区大气污染联防联控工作,继续发挥长三角地区协作机制、汾渭平原协作机制作用。国家加强对成渝地区、长江中游城市群、东北地区、天山北坡城市群等区域大气污染防治协作的指导,将粤港澳大湾区作为空气质量改善先行示范区。各省级政府加强本行政区域内联防联控。鼓励省际交界地区市县积极开展联防联控,推动联合交叉执法。对省界两侧20公里内的涉气重点行业新建项目,以及对下风向空气质量影响大的新建高架源项目,有关省份要开展环评一致性会商。

(二十七) 完善重污染天气应对机制

建立健全省市县三级重污染天气应急预案体系,明确地方各级政府部门责任分工,规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。优化重污染天气预警启动标准。完善重点行业企业绩效分级指标体系,规范企业绩效

分级管理流程,鼓励开展绩效等级提升行动。结合排污许可制度,确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息,依法依规同步采取应急响应措施。

八、加强能力建设,严格执法监督

(二十八) 提升大气环境监测监控能力

完善城市空气质量监测网络,基本实现县城全覆盖,加强数据联网共享。完善沙尘调查监测体系,强化沙源区及沙尘路径区气象、空气质量等监测网络建设。重点区域城市加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。地级及以上城市开展非甲烷总烃监测,重点区域、成渝地区、长江中游城市群和其他VOCs排放量较高的城市开展光化学监测。重点区域和其他PM_{2.5}未达标城市继续开展颗粒物组分监测。加强大气环境监测系列卫星、航空、地基等遥感能力建设。完善空气质量分级预报体系,加强区域预报中心建设。开展亚洲地区沙尘暴监测预报预警服务及技术研发。在沙尘路径区开展沙尘源谱监测分析,聚焦北京市进行沙尘源解析,评估各地沙尘量及固沙滞沙成效。地级及以上城市生态环境部门定期更新大气环境重点排污单位名录,确保符合条件的企业全覆盖。推动企业安装工况监控、用电(用能)监控、视频监控等。加强移动源环境监管能力建设,国家和重点区域省份建设重型柴油车和非道路移动机械远程在线监控平台。

(二十九) 强化大气环境监管执法

拓展非现场监管手段应用。加强污染源自动监测设备运行监管,确保监测数据质量和稳定传输。提升各级生态环境部门执法监测能力,重点区域市县加快配备红外热成像仪、便携式氢火焰离子检测仪、手持式光离子化检测仪等装备。加强重点领域监督执法,对参与弄虚作假的排污单位和第三方机构、人员依法追究,涉嫌犯罪的依法移送司法机关。

(三十) 加强决策科技支撑

研究低浓度、大风量、中小型 VOCs 排放污染治理技术,提升 VOCs 关键功能性吸附催化材料的效果和稳定性。研究分类型工业炉窑清洁能源替代和末端治理路径,研发多污染物系统治理、低温脱硝、氨逃逸精准调控等技术和装备。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。开展沙尘天气过程发生发展机理研究。到 2025 年,地级及以上城市完成排放清单编制,重点区域城市实现逐年更新。

九、健全法律法规标准体系,完善环境经济政策

(三十一) 推动法律法规修订

研究启动修订大气污染防治法。研究修订清洁生产促进法,明确企业使用低(无) VOCs 含量原辅材料的法律责任。研究制定移动源污染防治管理办法。

(三十二) 完善环境标准和技术规范体系

启动环境空气质量标准及相关技术规范修订研究工作。研究制定涂层剂、聚氨酯树脂、家用洗涤剂、杀虫气雾剂等 VOCs 含量限值强制性国家标准,建立低(无) VOCs 含量产品标识制度;制定有机废气治理用活性炭技术要求;加快完善重点行业和领域大气污染物排放标准、能耗标准。研究制定下一阶段机动车排放标准,开展新阶段油品质量标准研究。研究制定生物质成型燃料产品质量、铁路内燃机车污染物排放等强制性国家标准。鼓励各地制定更加严格的环境标准。

(三十三) 完善价格税费激励约束机制

落实峰谷分时电价政策,推进销售电价改革。强化价格政策与产业和环保政策的协同,综合考虑能耗、环保绩效水平,完善高耗能行业阶梯电价制度。对港口岸基供电实施支持性电价政策,推动降低岸电使用服务费。鼓励各地对新能源城市公共电车充电给予积极支持。研究完善清洁取暖“煤改电”及采暖用电销售侧峰谷电价制度;减少城镇燃气输配气

层级,合理制定并严格监管输配气价格,建立健全终端销售价格与采购价格联动机制,落实好清洁取暖气价政策。完善铁路运价灵活调整机制,规范铁路货运杂费,研究推行“一口价”收费政策,广泛采用“量价互保”协议运输模式。完善环境保护税征收体系,加快把 VOCs 纳入征收范围。

(三十四) 积极发挥财政金融引导作用

有序扩大中央财政支持北方地区清洁取暖范围,对减污降碳协同项目予以倾斜。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度,引导社会资本投入。按要求对银行业金融机构开展绿色金融评价,吸引长期机构投资者投资绿色金融产品。积极支持符合条件的企业、金融机构发行绿色债券,开展绿色债券信用评级,提高绿色债券的信息披露水平。

十、落实各方责任,开展全民行动

(三十五) 加强组织领导

坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。地方各级政府对本行政区域内空气质量负总责,组织制定本地实施方案。生态环境部要加强统筹协调,做好调度评估。国务院各有关部门要协同配合落实任务分工,出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。

(三十六) 严格监督考核

将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励;对未完成目标的地区,从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒;对问题突出的地区,视情组织开展专项督察。组织对重点区域开展监督帮扶。

(三十七) 推进信息公开

加强环境空气质量信息公开力度。将排污单位和第三方治理、运维、检测机构弄虚作假行为纳入信用记录,定期依法向社会公布。重点排污单位及时公布自行监测和污染排放

数据、污染治理措施、环保违法处罚及整改等信息。机动车和非道路移动机械生产、进口企业依法公开排放检验、污染控制技术等环保信息。

(三十八) 加强宣传引导和国际合作

广泛宣传解读相关政策举措,大力普及大气环境与健康基本理念和知识,提升公民大气环境保护意识与健康素养。加强大气环境管理和防沙治沙国际合作。推广中国大气污染治理技术和经验、防沙治沙实用技术和模式,

讲好中国生态环保故事。

(三十九) 实施全民行动

动员社会各界广泛参与大气环境保护。政府带头开展绿色采购,全面使用低(无)VOCs含量产品。完善举报奖励机制,鼓励公众积极提供环境违法行为线索。中央企业带头引导绿色生产,推进治污减排。强化公民环境意识,推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,共同改善空气质量。

(来源:仪器信息网)

化工仪表故障诊断及维修方法大全!

仪表指示出现异常现象(指示偏高、偏低、不变化、不稳定等),本身包含两种因素:工艺,仪表正确地反映出工艺异常情况;仪表,由于仪表(测量系统)某一环节出现故障而导致工艺参数指示与实际不符。这两种因素总是混淆在一起,很难马上判断出故障到底出现在哪里?在此小编总结整理了一些规律方法。

在对化工仪表故障处理时,首先要排除仪表故障,对化工生产工艺进行分析,因为只有这样才能保证化工生产线的安全运行,如果发现出现故障的为化工仪表,则需对仪表进行进一步的功能测试,发现仪表问题对其进行部件更换,再经测试后,符合工作要求对其进行更换。

哪些情况是仪表系统故障?

- 如果仪表记录曲线为一条死线(一点变化也没有的线称死线),或记录曲线原来为波动,现在突然变成一条直线,故障很可能在仪表系统。

- 因为目前记录仪表大多是DCS计算机系统,灵敏度非常高,参数的变化能非常灵敏的反应出来。此时可人为地改变一下工艺参数,看曲线变化情况。如不变化,基本断定是仪表系统出了问题;如有正常变化,基本断定仪表系统没有大的问题。

- 变化工艺参数时,发现记录曲线发生突变或跳到最大或最小,此时的故障也常在仪表系统。

- 当发现DCS显示仪表不正常时,可以到现场检查同一直观仪表的指示值,如果它们差别很大,则很可能是仪表系统出现故障。

- 故障出现以前仪表记录曲线一直表现正常,出现波动后记录曲线变得毫无规律或使系统难以控制,甚至连手动操作也不能控制,此时故障可能是工艺操作系统造成的。

流量仪表故障

当流量计指标达到最大值,通常检测仪表也会指示最大。

- 此时可通过手动来调节遥控调节阀的大或小,若流量值下降则通常是工艺操作引起的;

- 如果流量值不下降,那么说明是仪表系统的问题,这时需检查仪表信号传送系统、测量引压系统、流量控制仪表系统的调节阀是否正常。

- 当流量仪表指示值较频繁的波动时,可把自动控制改为手动。

- 若波动变小,那么是PID参数不合适或者是仪表方面的故障。

- 如果仪表波动不减小,则是工艺流程的

操作原因。

仪表二十五种维修方法参考

一、结晶问题

现有装置中加氢的脱硫化氢塔部分的相关仪表和硫磺含氨酸性气部分仪表部位易发生铵盐结晶。

处理方法:是利用蒸汽进行加热,使铵盐融化,从而使仪表正常使用,但根本解决方法是从工艺方面着手,尽量减少铵盐结晶现象。

二、仪表没电

当发现现场仪表没电不能正常工作时,应从以下几个方面着手:

(1) 现场仪表接线箱或表头以及穿线管等地方发生进水现象,从而造成现场仪表不能正常工作;

(2) 接线不良,检查从控制室机柜到现场的所有接线;

(3) 安全栅或隔离栅坏了;

(4) 卡件或卡件通道出现问题;

(5) 信号线中导线和屏蔽线短路,从而使电压衰减,造成现场表头没电。处理方法可将屏蔽线与接地线断开。

三、热电偶故障

热电偶常见的故障(显示偏低、偏小、不稳定)判断经验:

显示值偏低(热电势偏小):

(1) 热电极短路;

(2) 补偿导线短路;

(3) 热偶接线柱积灰,造成短路;

(4) 补偿导线与热偶极性接反;

(5) 热偶热电极变质;

(6) 补偿导线与热电偶不配套;

(7) 热偶安装位置或插入深度不符合要求;

(8) 热偶温度补偿不符合要求;

(9) 热电偶与显示仪表不配套。

显示值偏高:

(1) 热电偶与显示仪表不配套;

(2) 补偿导线与热偶不配套;

(3) 直流信号的干扰。

热电偶的输出不稳定:

(1) 热偶接线柱与电极接触不良;

(2) 热偶测量线路绝缘破损,引起断续短路和接地;

(2) 热电偶安装不牢或外部震动;

(4) 热电极将断未断。

四、电气转换器

电气转换器的常见故障:

(1) 线性不好:喷嘴,挡板配合不好,挡板盖不严,挡板喷嘴有损伤;

(2) 回差大:机械摩擦,动圈有轻微卡住;

(3) 量程达不到,经多次调整,是永久磁铁退磁;

(4) 未给输入信号,输出最大或输出不回零:喷嘴堵塞,节流孔密封环损坏,放大器有故障;

(5) 气源在10%以内变化,输出变化超差:节流孔太大,挡板喷嘴位置配合不好。

五、四通阀

试分析四通阀常见故障及处理措施:

(1) 四通阀380V断电,电机不动作,处理检查接线重新供电;

(2) 9V电池没电,更换电池,重新调试四通阀;

(3) 关阀或开阀不到位,断电重新设置开阀和关阀极限位;

(4) 四通阀切塔不正常,检查四通阀与A/B塔隔断阀的切换开关是否在远程及位置开关是否正常。

六、物位仪表

对于测液位类仪表:

对于浮筒正在开工阶段由于压力大情况下不便切除,用375可对现场浮筒(高压浮筒)可直接进行调整,首先要保证玻璃板的准确性和工艺生产稳定性,对于界位或液位标定只要找到375的PVTRIM ZERO项可进行直接对浮筒标定,如果浮筒偏高只要把PVTRIM ZERO

标到现场玻璃板对应的位置即可。

反之一样,一般情况下不需要进行2点标定;对于现场玻璃板工艺经常反应不通现象,到现场首先检查上下球阀是否在合适的位置,一般在关紧后打开3-4圈即可,不要全开。以免堵住液体而误以为是上下取压点不通去拆卸。如果是介质太脏堵住玻璃板,需进行上下阀试通,依次关闭上下手阀进行通气排污,如果再不通可能就是堵住。需拆卸玻璃板。

液位表特别是毛细管取压,如果是长时间运行正常突然之间出现异常,不要去任意修改表的量程,首先检查仪表零点正常后,冬天由于拌热效果不好可能是上下取压点被冻住,用蒸汽充分加热后还是不正常的话,有可能是堆积脏东西使压力受到变化引起压差不稳,需拆卸发兰检查里面是否有异物,注意切出后充分泻压冷凝后处理。

七、连锁用的速关阀

对于电磁阀带的阀有时候可能阀带电后不动作,首先检查积柜内继电器是否有输出24伏电,然后到现场测量是否有电压存在,电压存在证明电路是没问题的。

如果阀带手轮的话更好判断,直接打手动,如果手动能摇动可以判定是电磁阀气路的问题,查看电磁阀气路是否切换畅通,里面是否有杂质,打开电磁阀进行相应的清洗。

如果阀不带手轮有两种办法看阀是否真正卡住,第一,可把电磁阀失电后用手动控制电磁阀打开阀,(像焦化、加氢和烟道调节的执行机构,现场失电后才能打手动)看阀是否有气源输出。如果没输出,可能阀真是卡住了。然后进行解体阀看是否有异物卡住。

对于阀内漏的情况;球阀、碟阀类、关过或关不到位都会造成阀内漏,需要进行相应的调整,如果还不行,可能是球阀芯与阀座磨损严重或密封垫片坏。调节阀类可能是零点过高关不严,或阀芯与阀座有异物卡住。

八、温度仪表

热电偶(电阻)一般出现温度过低或波动

现象,首先检查机柜的线是否牢固,机柜卡件如有低电流串来或短路导致电压和电阻不稳,温度值也跟着变化,先用热电偶(电阻)信号发生器读值,看是否通过系统到DCS画面上的值是否一致,再用发生器往DCS送值,看DCS画面上的值是否和送的值一致。

如不一致,就要查卡件的问题,需更换新的卡件,更换卡件时注意一定要联系好工艺是否该温度点连锁,一旦不小心拔出,温度显示过高就会导致停机(例如气柜压机连锁温度大于95度停机);如一致要查看现场问题,可能出现热电偶里接线松动,进水或是接线端子与边缘连接导致接地或电阻过大,从而导致温度波动,清理后固定好接线端子即可。

如果是仪表线短路就要查仪表接线盒或者三通接线盒拐角初是否由于磨损或下雨潮湿导致短路,在短路处用绝缘胶带包紧即可,也可能由于长时间用或者气体进入导致接线处腐蚀接触不良,要从新割断后再接。

九、压力仪表

有些变送器室外和室内传的数据不一致,首先查找DCS组态的量程是否正确(因为所有有些装置都是修改量程后下装服务器主控,而没有在开工前彻底清空后进行初始化下装所以会造成部分修改的量程与现实的表存在差别。

然后检查线路,有可能是线路有接地,(例如加氢PDT3109反应器差压,长时间下雨有可能导致线接地,原因是这个表是从DCS先到现场压差显示然后去变送器,现场压差显示的不正常直接影响变送器的显示)

十、转子流量计

对于转子流量计而言,经常发生停留在某一数值上不变的现象,通常是由于某些杂物(例如石子、焊渣等)卡住浮子所致,其处理方法是将转子流量计从系统中切除,然后将转子流量计拆下来,清洗一下再重新装上就可以了。

十一、质量流量计

对于质量流量计而言,经常会发生空管或两相逆流现象,导致质量流量计没有显示或显示不准,处理方法是将质量流量计的后手阀或后面的调节阀关小一点,使其满管即可显示正常。

十二、发油过程报警不能发油

发油过程中出现报警不能发油的处理方法:

先查看现场实际情况确认后关闭报警,按启动继续发油;等发油结束后再根据提示进行处理。一般静电报警处理方法是检查静电夹是否接触良好,擦拭静电夹与金属片使其接触良好;溢油报警一般处理方法是将溢油报警探头仔细擦洗干净即可。

十三、装卸车批量控制器死机

装卸车批量控制器出现死机情况时,首先联系工艺人员不要再在出现死机问题的两个机位上进行装车,然后对出现死机的批量控制器进行断电,然后再给其上电重启即可进行正常工作。

十四、程控阀回讯不对

PSA程控阀回讯不对的原因有:

- (1) 回讯探头损坏;
- (2) 回讯电缆断路或接线处接触不良;
- (3) 回讯探头安装不到位;
- (4) 供电保险丝短路;
- (5) 卡件烧坏;

程控阀开关不到位或不动的原因有:

- (1) 风压不够;
- (2) 风线或膜头漏风;
- (3) 电磁阀线圈烧坏;
- (4) 电磁阀气源分配座堵塞;
- (5) 卡件烧坏;
- (6) 供电保险丝短路;
- (7) 程控阀卡住。

十五、DCS显示不一致

若发现DCS上显示的值与现场仪表显示值成一定的倍数时,应考虑是现场仪表量程与

室内量程不对所致,处理方法是在操作员站上登录工程师级别之后,将DCS的量程修改正确,或者将现场仪表修改一下即可。

十六、伺服液位计失灵

伺服液位计与检尺不对,应首先检查液位计是否正常工作,一般是“复位失败”或“电机运行超时”可能是静电干扰,可在调试界面看液位计的运行状态,解决后把液位计“复位”,等复位好后,再测液位直到找到液位为止,如测得的值与实际值有偏差可进行“液位调整”。

十七、雷达液位计波动大或有偏差

雷达液位计液位波动很大、没有液位或有偏差,应从以下几个方面入手:

(1) 雷达的型号是否与设计的相匹配原油罐的雷达需要用导波管的其他的都不需要;

(2) 安装是否合理,雷达测得的液面是要求水平,加一水平反射板可解决液位波动问题;

(3) 多次检尺都与测的液位有偏差可用命令行进行设置参照高度。

十八、罐区参数传不到室内

罐区液位或温度传不到室内,应从以下几个方面入手:

(1) 检查液位计输出信号是否是正常一般有2.5V的电压输出;

(2) 检查罐前处理器是否正常显示如有不正常显示可更换电路板;

(3) 检查接线盒到室内线路是否正常;最后看上位机服务器的MOXA卡是否正常工作,一般有一个5V的电压输出。

十九、系统开工期间主控和卡件更换

正常开工期间主控和卡件需要更换:

卡件更换一般情况下都是通道坏,换卡件时要注意看卡件是否冗余,DCS就148R和152容余,其余都不容余。

对于容余卡件,看另一个卡件是否运行,正常运行显示绿色灯,如果正常可直接把坏的卡件拔出换新的卡件,对于不容余卡件,看其它的点是否有连锁的点,有连锁的点一定要联

系好工艺切除掉可直接拔出换新卡件。对于开工期间的主控坏了,它会切换到另一个,首先检查主控要把拨码开关打到ON上,更换后也打到ON上,以免有另一个出现故障后主控也能自己切换。

二十、操作站软键盘不能使用

操作员站出现软件盘不能用或有些按键不好用:

这种情况下,不需要重启机器,也不必拔出软件盘与主机所连接接头。只需要退出操作员站再重新进入一下即可。

二十一、系统显示连锁阀或泵没有打开或启动

首先可试着登录一下主控,如果有输出,查看相应的通道对应的电磁阀保险丝或电器上继电器是否有输出,有输出就要查看现场,电器上有输出就是电器上的原因,如果继电器没输出,查看保险丝是否被烧短。

如果是保险丝没坏,可能是继电器坏了。泵启动后反馈点没过来,首先查找机柜对应的通道用短接线短接看回讯是否正常,如果正常说明是电器那边原因或者是电器到DCS线路故障。

二十二、从系统或者机柜如何更改操作

如果现在根据安全需要,要求电磁阀失电关闭,而你做的是带电关闭,从系统或机柜中更改时:在组态中只需要把连锁输出DO点前取反即可,不会影响系统的运行,从机柜改的话,只要把继电器的常开或常闭点反过来即可。

二十三、ESD系统错误

ESD系统中,有些执行机构(如快开风门、烟道挡板等)在满足连锁条件或解除连锁条件时,处于错误的状态可能是由于以下几个方面引起的:

(1)在工程师站ELOPII中,该点处于强制状态,其解除方法是打开ELOPII软件,点击找

到改程序(即蓝色小三角符号所代表的就是),然后右击该蓝色三角符号,选择ONLINE-TEST选项打开登录在线状态,然后找到该点(一定是DO或DI点,不能为中间变量点),左键按住脱出一小黄框(有上下两栏),双击使黑色小块移到上面,就可以解除强制了;

(2)在机柜中,相对应点的保险丝烧坏,处理方法更换保险丝;

(3)在机柜中,相对应的继电器故障,处理方法更换相应型号的继电器;

(4)在机柜中,接线端子排上相应的小刀闸没有合上。

另外,在处理与ESD系统相关仪表(例如与焦化仪表柜相关的仪表)时,应特别小心,在处理问题之前应先通知相关工艺人员,将所要维修的仪表涉及的连锁切除,在确认连锁切除后再进行维修,以免导致不必要的连锁停车事故发生。

二十四、SNETB网卡问题

Macsv系统服务器或操作站在正常运行时都是从A网(128段或130段)进行数据交换,时间长了系统会自动将B网卡禁止。此时系统状态图会显示某台机器或全部B网为红色,但能ping通。

处理:桌面——我的电脑——右键——管理——点击“设备管理”——在右边区域内点开“网卡”——Intel Pro100(或Dlink)——右键“属性”——电源管理——将“允许计算机关闭这个设备以节约电源”前的√去掉,将计算机重启即可恢复正常。

二十五、PID回路投自动后,阀位输出不准确

当工艺人员反映,在某一PID回路投自动后,相对应的阀位输出不正确,可能是由于是PID参数中的正反作用设反了,处理方法是在操作员站上登录工程师级别后,将PID面板中的正反作用项修改一下即可。