

特种设备

2013年第1期

总第 **11** 期



广东省特种设备行业协会主办

◆ 提供服务

◆ 反映诉求

◆ 规范行为

在凝聚共识中诞生“广东特种设备行业精神”

中西方文化差异对特种设备安全监管制度建设的影响

薪酬绩效管理突出客观实效性

城市垃圾焚烧锅炉国内现行主要标准及体系构建

会员单位企业文化标语“一起看”

“广东特种设备行业文化”大家谈



众多学员慕名而来学习

12月6日，由广东省特种设备行业协会、广东省物业管理行业协会联合举办的首次电梯管理知识免费讲座——“广东省电梯管理培训班”在广州举行，吸引了来自全省各地的160多名学员参与学习。



学员抓紧时间提问请教



授课老师图文并茂讲解

日前，山东省特种设备协会一行4人在秘书长郭怀力带领下，莅临省特种设备行业协会考察交流，受到了胡立义会长等领导的热情接待。省局特设处罗向平副调研员、广州市特种设备行业协会余国勋副秘书长受邀参加了座谈会。

为提高我省特种设备检验检测人员和作业人员考试工作水平，学习兄弟同行的宝贵经验，日前，协会考试中心有关负责人随同由省质监局锅炉处和特设处组织的考察组，分别到上海、江苏、江西三地进行学习交流。



座谈会现场



在江西省考试中心参观桥式起重机虚拟培训系统



大力弘扬和践行 行业精神

“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”。广东特种设备行业精神经过历时半年的广泛征集、汇聚共识、精心梳理提炼，正式产生并推出！这是我省特种设备行业文化建设，乃至整个事业发展中的一件大事。

伟人毛泽东说：“人是要有点精神的。”一个国家、一个民族，及至一个行业，有了自己所崇尚的精神，明确了奋斗目标和共同追求，才能凝聚力量，自立自强，不断发展壮大。党的十七届六中全会和党的十八大，要求推进社会主义核心价值体系建设。省委十一次党代会发布的“厚于德、诚于信、敏于行”的广东精神，正在全省大地开花结果。广东特种设备行业理应立足自身状况，顺应时代要求，构建和确立在新形势下引领本行业发展的行业精神。

新推出的广东特种设备行业精神紧贴实际，言简意赅，内涵丰富。简明的四句话十六个字，包含了本行业生存和发展必备的六大基本要素：安全、优质、敬业、守信、开放、创新，其中突出强调“安全至上”、“优质为本”。这些要素都是本行业文化的精髓和核心内容，由此组成行业精神的整体，体现了本行业的性质、任务、特点和价值取向，符合经济社会发展对本行业的根本要求和社会公众的期待，又具有广东作为改革开放前沿的鲜明特色。这一行业精神，是我省广大从业单位、从业人员多年来在生产经营实践中优秀思想文化的积淀和结晶，是社会主义市场经济条件下我们应当坚守的基本理念和必须遵循的行为准则，是展示行业精神风貌、引领行业科学发展的旗帜，应该大力弘扬和践行。

行业精神的弘扬和践行，是一个系统工程。提炼和推出行业精神，只是我省特种设备行业文化建设迈出的

重要一步，还有大量艰苦细致的工作有待我们下功夫去做。各从业单位应当充分认识行业文化建设的重要性和必要性，把弘扬和践行行业精神作为根本任务之一，给予高度重视，摆上重要议事日程，采取有效措施，切实抓紧做好，各级领导模范带头，以身作则。可以通过“企业精神”、厂规厂训、岗位职责、员工守则、标语口号、文艺节目、广告专栏等多种载体，结合各种会议、培训、专题演讲、纪念活动等，大张旗鼓、广泛深入地开展宣传，形成良好的舆论环境和文化氛围，力求做到人人皆知、理解内涵、入脑入心，得到大家认同，形成普遍共识，从而自觉主动地用行业精神指导、规范思想和行动。可以从本单位的实际出发，针对各个环节、各个岗位、各类人员的具体情况，把行业精神分解细化，提出明确要求，引导大家立足本职，付诸实践，从我做起，落到实处。还可以建立健全自律他律的评估机制，结合各项检查、总结、评比等工作，注意发现和大力宣传、表彰奖励践行行业精神的好人好事，培养和树立先进典型，同时及时、坚决纠正不良行为和不正之风，把行业精神不断发扬光大。

行业精神的弘扬和践行，是一项长期的任务。广东特种设备行业精神之花，要靠我省广大从业人员及社会各界的精心呵护、培育，满腔热忱地为其浇水、施肥……对此，大家责无旁贷、义不容辞！我们期望：通过全行业日积月累、坚持不懈的努力，让它在广东这片沃土上开得更加鲜艳夺目，结出累累硕果！

广东省特种设备行业协会会长

胡立义



主管：广东省质量技术监督局
主办：广东省特种设备行业协会

刊期：季刊
刊名题词：苏 华

编委会主任：胡立义
编委会副主任：罗东明 何柏如 葛新宇
委员：（排名不分先后）

胡主宽 张志光 郑 炯
梁广焯 陈志刚 王伟雄
潘胜桑 黄开佳 席代国
蒋敏灵 邓志毅 黄海珊
丁维艳 钟玲仪（兼）
胡国忠 许振达

顾问：刘人怀 刘正义 陈国华 马小明
洪锡纲 张如喜 王春平

主 编：钟玲仪
副主编：郭尼迪尔
编 辑：陈永培 杨理栋 何素平
美 编：陈 萍 卢俊杰

地 址：广州市海珠区南田路 563 号
邮 编：510220

电话 / 传真：020-84412302

电子邮箱：gdaseir@163.com

登记证号：粤内登字 0 第 11429 号

出版日期：2013 年 1 月 5 日

装帧设计：广州蓝瑟文化传播有限公司

印刷单位：广州市骏迪印务有限公司

内部资料 免费交流

目 录

CONTENT

2013 年第 1 期(总第 11 期)

● 卷首语

01 大力弘扬和践行行业精神 / 胡立义

● 行业要闻

- 04 广东特种设备行业精神
安全至上 优质为本 敬业守信 开放创新
- 05 面向社会广泛征集 专题座谈听取意见
组织专家研讨提炼 提交理事单位表决
在凝聚共识中诞生“广东特种设备行业精神”

● 交流与探索

- 10 中西方文化差异对特种设备安全监管制度
建设的影响 / 涂明华
- 12 工业锅炉冷凝水回收净化技术研究 / 牟乐
- 16 水玻璃反应釜的碱脆应力腐蚀
/ 曹福想 郭少宏 邓波
- 19 探讨叉车安全监察 / 曾庆东
- 21 当好协会通讯员的一些“小秘诀” / 余协勇

22 薪酬绩效管理突出客观实效性 / 王颖

23 管理的四大变革

● 法规解读

24 城市垃圾焚烧锅炉国内现行主要标准及体系构建 / 倪进飞 李茂东 廖艳芬 范贤振

27 对《曳引与强制驱动电梯检验规则》一些内容的探讨 / 李赵 饶畅 黄凯

29 【以案说法】公司股权 / 王春平

33 贯穿在企业招聘录用员工过程中的几个法律问题

● 会员讯息

34 开展“三确认”工作 创新工作模式取成效
中山市特种设备检验所走出检测检验“新路子” / 胡建恺

37 大象起舞 舞出精彩
广东力特工程机械有限公司迈上发展新征途 / 董晓君

42 会员短讯

● 瞭望台

46 美国特种设备安全管理综述（一）

● 警钟长鸣

49 循环流化床锅炉屏式过热器爆管原因分析
/ 李树学 杨景标

53 一起观览车在运行过程中发生的事故分析
/ 王景康

● 知识窗

54 盘点党的十八大报告中的“关键词”

● 你问我答

56 我们是东莞的一家电梯安装单位，深感质量的重要性，也体会到技术创新的重要性，没有质量难以取得持续发展，没有创新难以取得更大发展。因此，请问协会，《质量发展纲要》里有哪些举措来加快企业质量技术创新等四则

● 文化广场

58 会员单位企业文化标语“一起看”

60 “广东特种设备行业文化”大家谈

62 小幽默

63 用良心和齐心耕耘的“一亩三分地儿”
/ 白鑫

64 稿约



广东特种设备行业精神

安全至上 优质为本 敬业守信

内涵阐释

安全至上：

特种设备的特殊性在于其潜在危险性较大，一旦发生事故就可能对人民群众生命、财产造成损害。特种设备行业的首要职责就是确保特种设备安全，一切工作都必须以此为前提，并贯彻于各个方面、各个环节。“安全至上”是我省特种设备行业多年来一贯奉行的核心价值观，是新形势下贯彻落实以人为本的科学发展观、担当应尽社会责任的根本要求和重要体现。只有坚持并践行这一理念，特种设备行业才能履行好神圣职责，健康发展。

优质为本：

质量是特种设备安全的基础和保证。特种设备行业向社会提供特种设备产品及相关的各项服务(包括安装、维修、改造、检验检测等)，其产品质量、服务质量直接关系到经济社会发展的安全、节约和和谐。各类设备、各个环节的生产和服务都必须高度重视质量，精益求精，追求卓越，以质量作为行业立身之本、以优质确保设备安全，同时努力实现高效、节能、环保、便捷、舒适等要求。

敬业守信：

敬业尽责、诚实守信，是中华民族的传统美德，也是社会主义市场经济条件下企业及从业人员必备的基本道德和行事原则。特种设备行业责任重、要求高，更要大力倡导敬业精神，引导广大从业人员认清特种设备在经济社会发展中的重要功能作用，增强事业心、责任感，热爱并努力做好本职工作，争创一流业绩。在激烈的市场竞争中，特种设备从业单位应当珍惜和维护自身及行业的形象，坚守“重规则、守契约”的道德法律意识和行为规范，诚实守信经营，依法依规办事，以良好的信誉赢得认可和信赖。

开放创新：

广东得改革开放风气之先，思想解放，善于吸纳国内外一切文明进步的成果。我省特种设备行业应秉持这一宽阔的胸怀，容纳、吸取先进的思想文化、科技成果和管理经验，不断充实、丰富、提高自己，推动行业科学发展。创新是企业的核心竞争力，也是行业向前发展的不竭动力和必由之路。大力倡导创新精神，激励广大从业单位和人员在技术、管理上不断地有所发现、有所发明、有所创造，才能永葆我省特种设备行业充满生机和活力，不断提升能力和水平。

开放创新

面向社会广泛征集 专题座谈听取意见

组织专家研讨提炼 提交理事单位表决

在凝聚共识中诞生 “广东特种设备行业精神”

行业精神是一个行业基于自身特质的价值取向和精神品格，是展示行业形象、引领行业发展的旗帜。

今年6月以来，经过面向社会广泛征集，深入听取业内外意见，组织专家学者认真讨论、反复提炼和精心打磨，并经我省特种设备行业协会理事会表决，“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”正式被确定为“广东特种设备行业精神”。它的诞生，凝结着广大从业人员和关注特种设备事业的社会各界人士的心血和智慧，得益于各有关方面的共同努力；它的诞生，是我省特种设备行业文化建设的一个重要里程碑；它的诞生，将为我省特种设备行业树立起一个“精神坐标”，引领行业的不断前进！

广泛征集：反响热烈引来 600 多条投稿

随着经济社会的发展，特种设备（锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆等）在生产生活中应用越来越广泛，其安全、节能、环保等也越来越受到社会关注。广东是特种设备生产、使用大省，这一行业肩负着重要责任。党的十七届六中全会提出，要大力推进社会主义核心价值体系建设，省第十一次党代会正式发布了“厚于德、诚于信、敏于行”的广东精神。在此背景下，广东特种设备行业，亟需寻找到能体现本行业的价值标准、基本理念、职业道德、行为规范和专业特性的行业精神，使之成为引领行业前行的主导意识和共同追求。

为此，广东省特种设备行业协会（以下简称“省协会”）经过精心组织策划，于2012年6月20日正式启动了面向广大从业人员和社会各界人士征集“广东特种设备行业文化精髓”表述语的活动，并在省级报纸、电视及省协会会刊、网站分别刊登（播出）征集启事。启事一公布，立即在业内外、省内外得到了热烈响应，各界人士纷纷积极参与、踊跃投稿。有些作者一口气提交多条表述语，有些作者为了尽快提交作品，专门来到省协会亲手交上……。

众人拾柴火焰高。省协会先后收到来自业内外、省内外的来稿600多条，参与者当中既有特种设备行业的专业人员，也有公务员、企业工人、教师、学生、普通市民、离退休干部等。他们以极大的热情、深入的思考和简洁的文字，表达了自己对特种设备行业文化精髓的感悟和见解，思想、内容、形式各具特色，有些还写出数千字的说明。



深入调研：多次召开专题座谈会广纳民智

“开展表述语征集活动是我省特种设备行业文化建设的重要组成部分。一定要从实践中来、从群众中来，使这一活动成为深入挖掘、提炼、凝聚共识，统一思想的过程。”省协会胡立义会长如是说。

为了广纳众智，凝聚共识，10月至11月间，省协会组织有关人员先后到广州、佛山、深圳等地走访调研并召开专题座谈会，认真听取特种设备企业、监管部门、检验机构及相关单位各级各类人员的意见和建议。每一场座谈会都气氛热烈，与会者畅所欲言、直抒己见，高度评价开展表述语征集活动对于促进行业文化建设、推动行业发展的作用和意义，同时从历史文化底蕴、行业特性特色、国际化视野等角度，对提炼表述语的方法途径、主要要素等进行了深入探讨。

“企业需要文化的支撑，我们这个特种设备行业更需要文化的引领。”在广州的座谈会上，广州联新能源发展有限公司技术负责人苏维克表示，广东的特种设备行业近些年来取得了长足发展，但要在当今激烈的市场竞争中确保可持续发展，

开展表述语征集活动、推动行业文化建设，其重要性、必要性和影响力不言而喻。来自广州九丰燃气有限公司技术部的甘德平主任提出，提炼表述语应结合新时期广东精神的内涵，同时体现行业特性、地域特点、行业发展规律等。

“在当今市场竞争激烈的环境下，无论是单个企业还是整个行业，如果缺



深圳座谈会现场





佛山座谈会现场

少精神文化的指引，未来的发展将很容易迷失方向。”在佛山的座谈会上，广东菱王电梯有限公司董事长梁永标表示，特种设备行业是一个危险性较高的行业，“安全”应是表述语的核心要素。同时，面对激烈的市场竞争，需要有良好的产品和服务才能立足于不败之地，“创新”也应是这个行业的突出要素。佛山市亿辉机械设备安装有限公司总经理罗礼明则认为，特种设备行业文化的精髓应包含有“质量、诚信、规范”这几个基本要素。

“我认为表述语要体现这个行业的文化特质、文化层次，也要体现广东特点。”在深圳的座谈会上，深圳市吉达电梯工程有限公司董事长郭力宜说。深圳市市场监督管理局特设处曹必刚副调研员也说：“提炼出来的表述语体现行业特性，最根本是安全至上；体现法治观念，就要倡导诚信守法；体现行业自律，提倡公平竞争，就需要规范；要使行业永葆发展，需要创新。”深圳华侨城欢乐谷旅游公司经理柳旭则补充

认为“责任”也应是行业文化精髓表述语的主要要素之一。

广泛听取各界人士的声音，让省协会对开展表述语征集活动有了更加坚定的信心，也更加明确了表述语提炼的方向，使最终产生的表述语更有针对性、准确性、群众性。



广州座谈会现场



精心提炼：评委会专家精心打磨候选表述语

“广东特种设备行业文化精髓”表述语既要集民智、汇共识，又要紧扣“围绕社会主义核心价值观和广东精神，体现广东特种设备行业的价值标准、基本理念、职业道德、行为规范和专业特性”的要求，同时应简明扼要，好懂易记，使之能够叫得响、记得牢、传得远，为广大业内人士所认同和普遍接受。这需要站在更高层次进行归纳提炼，精益求精。在征求业界意见、建议的基础上，省协会邀请了会员企业、政府部门、省社科院、大专院校和地方行业协会等11个单位的代表和专家学者组成评委会（评委会成员名单见文末），先后多次召开研讨会，不断深化认识，进一步明确“广东特种设备行业文化精髓”的定位、内涵、特征、要素……。

11月5日，表述语评选首次会议上，评委会的业内代表和专家学者对600多条来稿进行了初步讨论，并结合自己的工作经验、所见所闻、所思所想，就如何提炼“广东特种设备行业文化精髓”提出了自己的看法和建议，一致认为表述语应该站在我省整个特种设备行业的高度，坚持历史性、现实性和前瞻性的统一。它既要挖掘出我省特种设备行业多年来的优秀文化要素，也要针对行业文化当前要解决的重要问题，还要对行业今后发展起引领作用。

11月20日，表述语评选工作研讨会再次举行，评委们根据自己对600多条来稿认真研读后的心得体会以及对特种设备行业文化内涵的理解，提出了表述语应具备的特征和基本要素等。会上，大家认为“安全、责任、质量、诚信、敬业、专业、自律、包容、创新”等要素应该纳入“广东特种设备行业文化精髓”的内容。而后，对这些要素进行了分析、比较、筛选、组合，经过反复研究讨论和精心梳理、概括后，提出了3条候选表述语，即：“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”；“安全优质、敬业诚信、包容创新”；“安全为先、质量为本、诚信为重、创新为魂”。

李茂东



黄海珊



刘龙武



周薇



胡立义



张志光



洪锡纲



刘玉歆



李建华



周云翔



张如喜





终评会现场

正式诞生：

协会理事会表决最终确定

如果说候选表述语是在广纳民智、凝聚共识之中形成，那么，行业精神是在候选表述语的民主选择中诞生。

11月23日至12月5日，3条候选表述语以书面形式提请协会理事会进行函审表决，以民主选择形式确立“广东特种设备行业精神”，同时在省协会官网发布了“候选表述语向社会征求意见的公告”，进一步听取业界人士对候选表述语的意见和建议，形成更加深入、更加广泛的行业共识。

民意所向，众望所归。根据理事会表决结果，省协会正式确定“广东特种设备行业精神”为“安全至上、优质为本、敬业守信、开放创新”。四句话、十六个字，包含着安全、质量、敬业、守信、开放、创新六大要素，而且突出强调了安全是“至上”的、要以优质“为本”。表述语简洁厚重、质朴大气，字里行间既蕴含着传统的精华，又适应了时代的要求；既涵盖了特种设备行业文化的基本要素，也体现了广东的特色，是引领我省

特种设备行业科学发展的一面文化旗帜。

12月11日，表述语征集活动来稿评选工作举行最后一次会议，评委会根据“广东特种设备行业精神”，

以要素的符合性、表述的准确性和说明的深刻性为评价标准，对600多条投稿作品进行了全面、客观、公正的评选，评出了一等奖1名、二等奖2名、三等奖10名（获奖名单见本刊封底）。至此，“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动画上了一个圆满的句号！

（协会信息部）

评委会成员名单：

- | | |
|-----|-------------------------------|
| 胡立义 | 广东省特种设备行业协会 会长 |
| 周 薇 | 广东省社会科学院 副院长 |
| 张志光 | 广东省质量技术监督局特设处 处长 |
| 李建华 | 广东省质量技术监督局办公室 副主任 |
| 刘玉歆 | 深圳市特种设备行业协会 高级顾问 |
| 黄海珊 | 广州起重机械有限公司 董事长 |
| 周云翔 | 日立电梯（中国）有限公司
营业工程统括总部 副总经理 |
| 刘龙武 | 中能建广东火电工程总公司 党委副书记 |
| 张如喜 | 《南粤质量》 总编辑 |
| 洪锡纲 | 华南理工大学 教授 |
| 李茂东 | 广州市特种承压设备检测研究院 总工程师 |

中西方文化差异

对特种设备安全监管制度的

建设的影响

广州柏理检测技术有限公司 涂明华



世界工业国家对特种设备的安全监督管理已有 100 多年历史，并逐步形成了特种设备安全监督管理的模式。尽管各国特种设备发展情况不同，但管理模式基本一致，都把涉及安全的主要因素进行管理，并对设计、制造、安装、检验、使用、修理、改造等环节提出了相应的行政管理措施。而另一方面，由于中西方国家的政治体制、管理历史和文化背景存在差异性，其建立的特种设备安全管理制度有一定差别。由此，笔者就中西方文化的差异，找出其中对特种设备安全监管制度建设的影响。

西方文化是以基督教哲学为主体的文化。基督教哲学认为：人皆有原罪，人性本恶，人性中“恶”的一面占主导地位。因此，西方国家主张以制度和法律来约束人，制约人恶的本性。基于此主张，西方文化的观点是：有了好的制度，坏人也会做好事；如果制度不好，好人也会做坏事。

中国文化则认为：人性本善，人性中“善”的一面占主导地位，通过道德教育，“人人皆可为尧舜”。因此，中国文化的潜意识是为：制度是不管用的，再严厉的制度也是由人来制定和实施的，人如果变坏了，制度和法





律就不过是一纸空文而已。中国注重伦理教化，从人心这个根本上解决问题，其中，中国儒学本质就是教育如何做一个好人的学问。

西方文化认为人性本恶，自然注重管制和惩戒；中国文化认为人性本善，自然注重道德教化。虽然西方的宗教也起着道德教化的作用，中国自古至今也在各方面制定了许多详细的法律和制度，且中西方的社会管理都是制度与教化兼施并行，但深入西方人骨髓的始终是法律和制度意识，深入中国人骨髓的始终是道德观念。

正因如此，在特种设备安全监管制度建设上，西方国家重视法律制度的完善。例如美国加州对电梯、客运索道、游乐设施和起重机械的监督管理措施是：设计文件经过安全监察机构的安全工程师审查；制造安全部件必须通过型式试验；电梯安装之后应接受监察机构的检验；设备使用必须取得监察机构颁发的运行许可证；检验分为安全部件型式试验、新安装设备检验和在用设备定期检验，型式试验由监察机构批准的试验机构进行，新安装检验和定期检验由监察机构的安全工程师或监察机构批准的检验人员进行；修理改造前应按新装要求申报，改造后按新装要求检验。层层要求都体现出西方国家十分注重特种设备的法制建设，形成完整的法规体系，规范安全监察管理工作。

现阶段，由于长期以来传统文化的影响，我国相对西方国家来说，对特种设备安全监管制度建设力度仍显薄弱，法制观念仍有待加强，而改变目前这种现状并非一朝一夕之事。笔者想起今年9月13日发生在湖北省武汉市的一起电梯坠落严重事故，该起事故共造成19人死亡，教训相当惨痛。经调查，事故发生原因之一是当时操作人员没有到岗，而由其他工人自行开动操作，且工人经常违规自开升降机。在许多人看

来，在日常工作中或许电梯操作员因为有事临时离开而交由其他人代劳是“小事一桩”，但事故的发生往往是无法估计，最终酿成大祸便不可避免。由此可见，在特种设备作业中，无论事无巨细都应该严格按照法律、规章来办事！

基于中国文化氛围下忽视对“恶”的遏止和规则建设，以及西方文化条件下法治的冰冷、繁琐和僵化情况，具体到中国文化条件下的特种设备安全管理制度建设现状，我们深刻认识到与西方发达国家最大差距不是技术，而是自觉守法的观念意识，以及诚信的缺失、规则的不完善、文明素质的薄弱等。因此，笔者认为可以做好几方面工作：

1、科学地承认人性中存在“恶”的一面（虽然我们每一个人都很不愿意承认）以及其存在的合理性（将其控制在允许、可控范围即可，而不是不科学地希望将其消灭）。

2、大力宣传安全文化，推动特种设备安全教育更有社会性、群众性、针对性，形成人人遵章守纪的良好氛围，筑起自我防护、物质防护、群体防护三道防线；增强全员的自我保护意识和事故规避能力，做到“我不伤害自己，我不伤害别人，我不被别人伤害”，从而不断增强我国国民的特种设备安全意识和素养。

3、大量特种设备事故表明，安全意识的淡薄和观念的陈腐是事故的罪魁祸首。因此，教育工作者的首要任务是开展全民性特种设备安全教育以此强化国民安全意识，使“安全第一”的观念深入人心。同时，深入社区、企业举办知识讲座，讲解安全事故的发生和祸害，传授如何避免事故发生和事故发生时应该要做的事情，使广大市民和企业都具备良好的安全防范知识和意识。

4、建议国家尽快颁发“特种设备安全法”，强化《特

种设备安全监察条例》等现行相关法律法规实施的严肃性，对违规个人和单位做到有法必依、执行必严、违法必究，从源头上杜绝安全事故的发生。



工业锅炉冷凝水 回收净化技术研究



■ 广州市特种承压设备检测研究院 / 牟乐

节约能源是我国实现可持续发展战略的重要组成部分，已成为我国一项基本国策。国家发改委发布的《节能中长期专项规划》中，已将燃煤工业锅炉改造列为“十一五”十大重点节能改造工程之首，并制定了工程示范实施方案，要求2010年通过技术改造和建立科学的管理和运行机制，将燃煤工业锅炉运行效率提高到70%~80%。

当前，我国工业锅炉能耗方面主要存在设备结构陈旧、自动化控制水平低、燃煤质量差、能耗管理水平低、水质管理力度不够、能量回收利用率不高、辅机、控制系统设备效率偏低、节能产品市场混乱、司炉人员经济运行操作水平偏低等问题，每年约多耗1/3的燃料。燃

料浪费严重，节能潜力十分巨大。由于使用锅炉蒸汽的企业众多，涉及行业范围极广，各单位的管理水平、技术能力、经济效益和生产规模相差很大，导致蒸汽利用效率和冷凝水回收率普遍很低。初步估算表明，我国蒸汽供热系统的节能潜力约为8000万吨标准煤。

工业锅炉冷凝水 节能净化技术应用现状

目前，国内大多数工业锅炉冷凝水节能净化技术应用存在以下四种情况：1、锅炉设计时，没有考虑设计蒸汽冷凝水回收装置；2、蒸汽冷凝水回收装置会增加设备



一次性投入, 业主不愿意; 3、有回收装置的, 但因没有采取相应的水质净化措施, 导致冷凝水铁含量在 4~10mg/L 之间, 无法回收利用; 4、不能充分合理地利用高温冷凝水, 无法克服严重的气蚀问题。有的开放式冷凝水回收泵常因汽蚀发生而不能使用, 热损失达 20% 以上。即使勉强用开放式方法回收, 闪蒸降温的损失也十分严重。

近年来, 冷凝水的闭式回收技术越来越受重视, 相关的产品和设备不断涌现, 但从整体来看, 回收技术仍处于初级的分散发展的阶段, 尤其对水质净化和防腐的研究很少, 更未见有全面的系统性应用报道。广州地区 5000 多台工业锅炉中, 具备成熟的冷凝水回收条件的锅炉约占 2/3, 但到目前为止采用了完善的冷凝水回收净化技术的几乎没有, 冷凝水回收市场潜力巨大。

工业锅炉冷凝水

节能净化技术节能原理

蒸汽的热能由显热和潜热两部分组成, 通常用汽设备只利用蒸汽的潜热和少量的显热, 释放潜热和少量的显热后的蒸汽还原成高温的冷凝水, 冷凝水是饱和的高温软化水, 其热能价值占蒸汽热能价值的 25% 左右, 而且也是洁净的蒸馏水, 适合重新作为锅炉给水。

工业锅炉冷凝水回收是提高锅炉热效率、降低能耗的一个重要途径之一。蒸汽在各用汽设备中放出汽化潜热后, 变为近乎同温同压下的饱和冷凝水, 冷凝水所具有的热量可达蒸汽全热量的 20%~30%, 且压力、温度越高, 冷凝水具有的热量就越多, 占蒸汽总热量的比例也就越大。

工业锅炉冷凝水

节能净化技术研究

针对上述四种应用情况, 可研究开发密闭式冷凝水回收一体化装置, 集热量回收、水质净化和系统防腐于一体, 使经过此装置处理后的冷凝水, 不仅热量得到很好的利用, 而且水质达到 GB/T1576-2008《工业锅炉水质》的要求, 可直接作为给水输送进入锅炉, 消除目前一些冷凝水回收装置在节能同时增加锅炉结垢速率和带入锅炉腐蚀性杂质的情况, 从根本上解决工业锅炉冷凝水回

收存在的问题, 达到降低锅炉能耗的目的。

1、工业锅炉冷凝水回收系统的腐蚀类型

理论上, 冷凝水是纯净的蒸馏水, 最适合重新作为工业锅炉给水。但是由于工业锅炉的给水是软化水, 而且除氧工艺不完善, 导致了工业锅炉蒸汽冷凝水 pH 值偏低、氧含量偏高, 从而导致氧腐蚀和酸腐蚀严重, 这是冷凝水污染程度大小的主要原因。此外, 换热设备频繁的蒸汽供停, 产生热应力拉伸而导致设备泄漏以及回收管网的不严密, 造成混入不纯物质或不凝气也导致冷凝水杂质含量偏高, 污染严重。

2、工业锅炉冷凝水回收系统的防腐

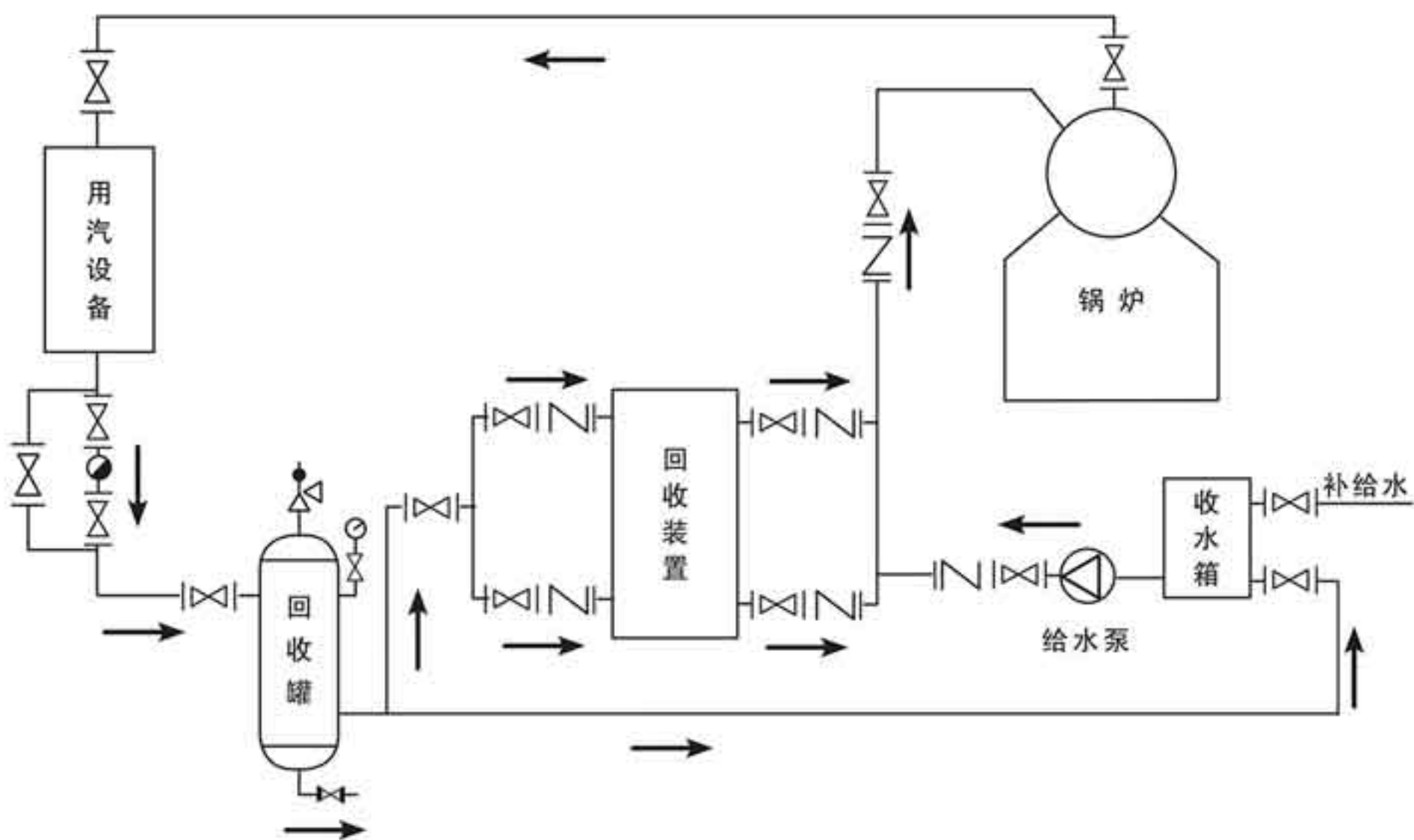
本系统防腐的关键在于冷凝水回收净化的过程始终在闭式系统中进行, 不与空气接触, 而且回收过程水质得到净化, 系统得到防腐, 因而要依据科学的理论进行回收系统的合理设计和研究选择合适的净化防腐技术。同时, 作为一项完整的系统工程, 冷凝水闭式回收净化系统不仅需要有能力解决水击、泵汽蚀、高低压共网、水质保证等问题的专有回收设备, 还需要锅炉、热设备、疏水装置、收集装置、管网、水处理装置、控制系统等各环节的有效匹配, 才能最大限度地发挥系统的效率和优势。

基于上述内容, 整个研究分为三个步骤: ①设计整个回收净化装置; ②净化回收净化装置制造和初步试验; ③净化回收净化装置现场应用试验。

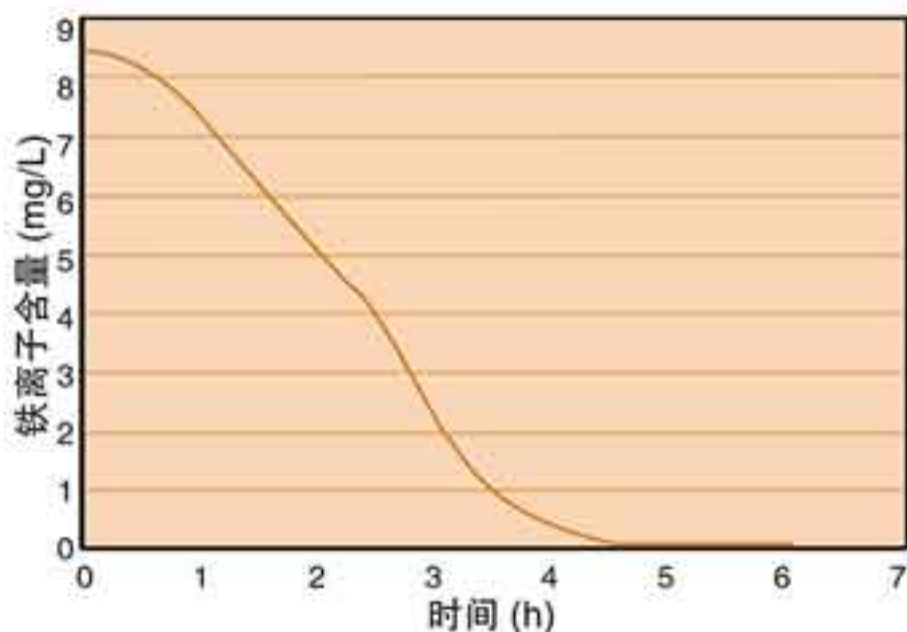
3、回收净化装置的基本构成和技术性能指标

(1) 装置主要部件。主要包括: 储存装置、驱动装置、加速装置和水质净化装置。储存装置是由相互连通的真空罐及储存罐组成; 驱动装置包含吸入管路, 作用是由马达驱动泵将储存装置内的冷凝水经由射流头流入泵, 包含回流管路, 作用是将前述经由泵流出的一部分冷凝水导回射流头内; 加速装置中包含有喷射器, 喷射器的一端与前述储存装置的真空管连接, 另一端与导管连接, 用喷射器使冷凝水产生高速水流回流入前述的储存罐内时使加速装置产生吸力, 吸取真空罐内的冷凝水进入储存罐内, 且当储存罐内的冷凝水到达一定量时, 利用液位控制器关闭进入喷射器的水流, 将经由驱动装置流出的冷凝水转而导向回收系统内, 进行回收利用。

(2) 装置安装系统图。该回收净化装置在锅炉蒸汽系统的安装示意图如下:



(3) 装置除铁和调节水质效果。在某锅炉使用单位现场对装置的净化除铁效果进行了试验，具体情况是：锅炉为 10 吨卧式燃油锅炉（型号 WNS10-1.25-YQ），蒸汽主要用于系统加热，冷凝后由于系统管路腐蚀，铁含量高达 8.64mg/L 以上而无法回收。安装该装置后，铁含量变化曲线如下图。



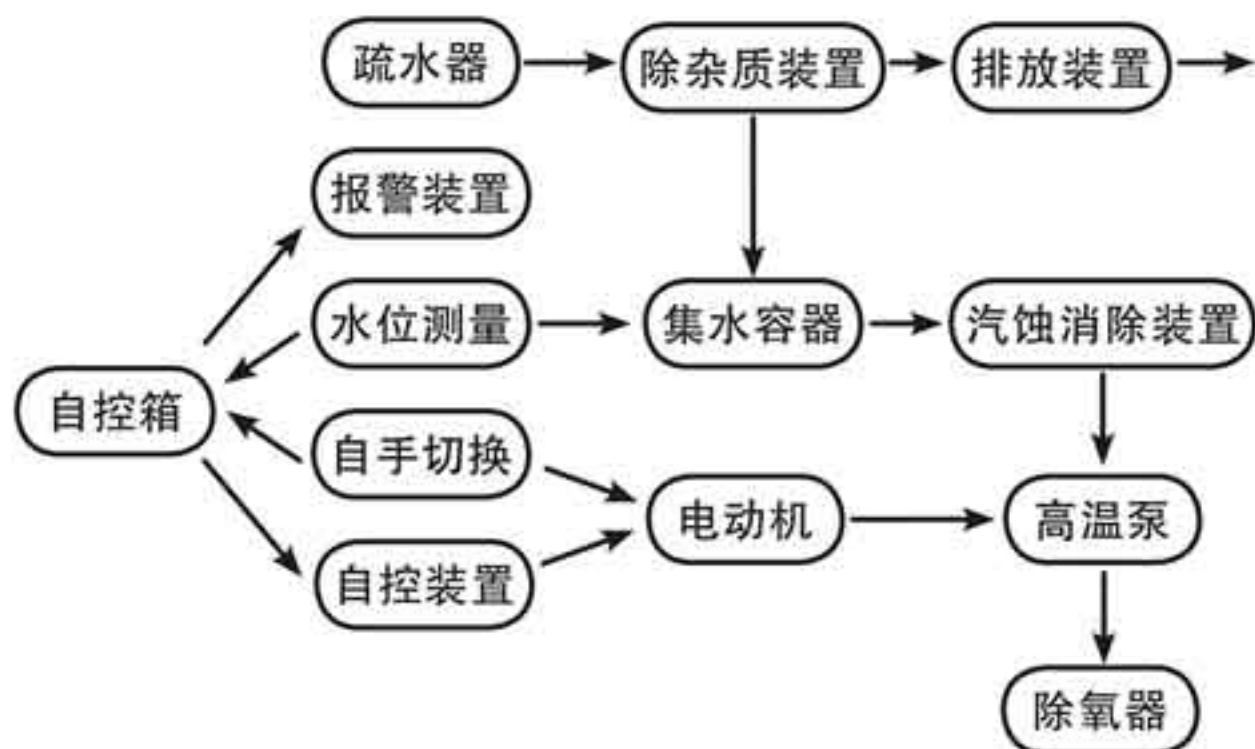
本研究的过滤除铁采用微孔布袋过滤技术，该技术集磁力过滤和微孔过滤为一体，进水首先经过由磁力棒组成的磁力场，冷凝水中的具有磁性的铁的腐蚀产物被

磁力吸附到磁力棒上，然后冷凝水再经过微孔滤袋，进一步过滤。与绕线滤元管状微孔过滤器不同，冷凝水在微孔滤袋自里向外流动，而绕线滤元管状微孔过滤器是从外向里。微孔滤袋的规格由 10 μ 、25 μ 、50 μ 、100 μ 、250 μ 等规格，分别代表能去除 10 μ 、25 μ 、50 μ 、100 μ 、250 μ 等以上的悬浮物。当滤袋或磁力棒需清洗时，设备停止运行，然后打开设备卸下滤袋或磁力棒人工清洗。

(4) 装置的主要技术参数。工作压力：0.6~0.7MPa；出水温度：150~160℃；进水温度：160~170℃；介质流速：0.2~0.5m/s。

(5) 装置的出水水质。经过现场多台试验得出数据，研究成果回收净化装置出水水质如下表，结果表明装置的出水水质完全满足 GB/T1576-2008《工业锅炉水质》的要求。

项目	pH 值 (25℃)	硬度 (mmol/L)	全铁 (mg/L)	溶解氧 (mg/L)	油 (mg/L)
数值	7.0~7.8	≤ 0.03	≤ 0.1	≤ 0.01	≤ 1.0
GB/T1576-2008	7.0~9.5	≤ 0.03	≤ 0.3	≤ 0.05	≤ 2.0



项目研发

关键技术及创新点

1、研究开发出了集热量回收、水质净化和管路系统防腐于一体的高温运行的工业锅炉冷凝水回收净化装置；装置具有很强的抗冲击负荷能力，能耗、物耗水平极低，解决了目前冷凝水回收装置（开式和闭式）存在的问题。

2、采用机械清除和药剂成膜相结合冷凝水物理过程除杂质技术。从两个渠道降低冷凝水回收系统的腐蚀问题，确保回收的水质纯净；研究开发的辅助添加药剂能有效调节冷凝水的酸碱度，在管路表面运行成膜，有效防止了管路的酸性腐蚀和氧腐蚀。装置专门设置了加药点。

3、研发出高精度控制系统，全自动运行。装置配备回水水位、供水水位、超压及超水位报警、自动不凝气排放等全套 PLC 及变频控制系统。控制示意图如上。

4、热能回收充分、回收热能的品质高和回收水质品质高。研究装置回收所得的高温冷凝水压力接近用汽设备的蒸汽压力，在相应的沸点下冷凝水的焓值较高。回收装置不会因为压力的下降引起焓值变化，产生大量二次汽。同时避免了因疏水阀泄漏所造成的新蒸汽损失（国标疏水阀允许 3% 的泄漏），回收热效率较高。装置运行压力高，回收的冷凝水温度高，避免了冷凝水温度下降损失。

5、提高了锅炉效率。冷凝水余热的回收，用于锅

炉热力除氧，减少热力除氧器的新热汽用量，减少了高品位蒸汽的消耗量。冷凝水直接回收到锅炉内部，可以增加单位时间锅炉的产汽量（提高锅炉效率）。一般给水每上升 6℃，就可以节省燃料 1%。同时冷凝水回收有利于锅炉排污量减少，降低排污热损失，提高表观锅炉热效率。

与国内外

同类产品的比较

经广东省科技技术情报研究所查新，结果表明目前集热量回收、水质净化和管路系统防腐于一体，国内未见与本研究相同的项目或成果的报道。本项目研究成果和目前最普遍的开放式以及密闭式系统比较，具有以下优点：

1、真正做到密闭式净化回收效益，热能回收充分，净化水质彻底，回收水质完全满足锅炉给水要求。

2、锅炉给水温度升高，水中的含氧量低，进入锅炉铁杂质极大减少，锅炉结垢速率降低，蒸发速率升高，锅炉热效率提高显著。

3、回收进入锅炉的水质纯净，既减少了锅炉补给水用量和水处理设备的损耗，也提高了锅炉受热面的洁净度，可以节省大量的水电费和煮炉、洗炉的费用。

4、装置完全自动控制，能防止管道积水，水锤和气蚀现象的发生，不发生二次蒸汽污染和闪蒸，设备性能可靠。

水玻璃反应釜的 碱脆应力腐蚀

广东省特种设备检测院佛山分院 / 曹福想 郭少宏 邓波



水玻璃反应釜是湿法生产水玻璃的主要设备，利用一定的温度(160-170℃)和压力(0.6-1.0MPa)使物料(通常为石英砂和烧碱或纯碱的水溶液)在反应釜内发生反应从而生成水玻璃产品。但如果反应釜制造工艺和使用不当，则容易发生碱脆应力腐蚀从而导致事故的发生。

某A化工厂一台刚安装使用不到五个月的12m³反应釜发生爆炸事故，事故导致釜体下封头撕裂脱开，本体飞出几百米远，所幸未造成人员伤亡，但给厂家造成很大的经济损失。某B化工厂一台使用仅一年的12m³反应釜发生筒体母材开裂事故，导致设备基本报废不能继续使用。这两起反应釜事故的共同点是釜体材质均为Q345R，釜体均通过塞焊焊接材质为不锈钢的内衬材料，反应釜釜体由于衬里均未进行整体退火热处理，介质均为高温高浓度的碱液；不同之处是A厂反应釜不锈钢内衬运行不久就发生鼓包导致搅拌受阻，制造厂将鼓包的不锈钢衬里直接切割掉，但未采取其它措施；B厂的反反应釜不锈钢衬里未出现鼓包，但不锈钢焊缝处有裂纹出现，导致釜体内壁积聚有反应介质。

理化检验

经对断口附近部位的母材进行材料化学成分分析和力学性能检测，从分析结果可知，筒体材料的化学成分、拉伸性能和常温冲击功均符合GB713的相关规定。

断口分析

下封头内壁断口处裂纹的宏观形貌如图1所示，壁厚横截面裂纹宏观形貌如图2所示，断口呈脆性开裂，裂纹发生在焊接热影响区的外侧，裂纹区及其附近母材表面覆盖有一层牢固坚硬的黑色致密物质，裂纹从内壁向外壁扩展。



图1 封头内壁断口裂纹宏观形貌



图2 壁厚横截面裂纹宏观形貌



经对筒体内表面打磨光滑进行渗透检测,可以在粗大裂纹延伸方向观察到很多明显的微小裂纹,宏观裂纹形貌如图3所示。裂纹呈枯树枝状,主裂纹较粗大,有较多细小的分枝裂纹,但也存在其他形式的裂纹。

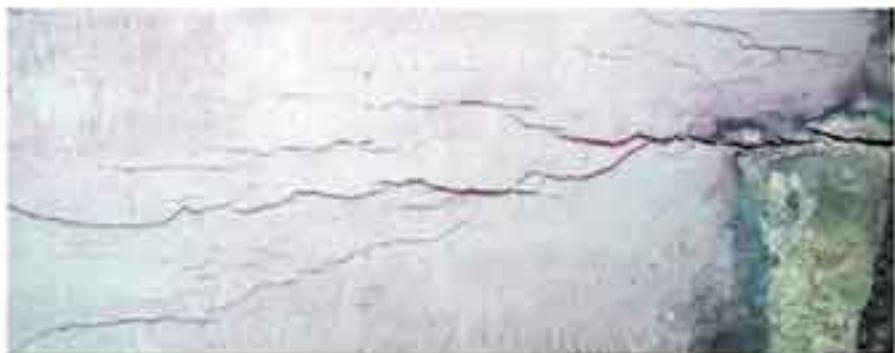


图3 筒体内表面渗透检测裂纹形貌

金相分析

经对断口附近内壁表面和横截面进行金相分析,金相图片分别见图4和图5。对金相图片进行分析可知,反应釜母材金相组织为铁素体+珠光体,晶粒度为8级,金相组织未发现异常,母材横截面金相组织存在轧制态的带状组织,裂纹为沿晶裂纹,且沿横截面方向垂直于带状组织由内壁向外壁扩展。



图4 内壁表面金相图片(400×)



图5 壁厚横截面金相图片(400×)

水玻璃生产工艺

从化工厂的水玻璃生产过程可以看到,水玻璃的生产工艺一般为将浓度为49%~50%的NaOH溶液、石英砂和水按一定质量比混合,搅拌均匀后抽入反应釜,进料完成后通蒸汽进行加热一定时间,停止通汽让物料反应充分反应,在物料反应过程中釜内压力最高可达0.9MPa,最高温度可接近200℃。待反应釜表压稳定,温度在180~190℃时卸料,卸料完成时间为40~60分钟。

反应釜失效原因分析

结合上述检验结果和水玻璃生产工艺特点进行综合分析,笔者得出反应釜失效原因为低碳钢的碱脆应力腐蚀失效,理由如下:

(1) 由于反应釜筒体有衬里要求,故没有进行整体退火热处理,釜体焊接部位和部分母材区存在较大的残余应力,存在拉应力分量,再加上工作时的温差应力,使得釜体焊接部位和部分母材区处于较大应力状态;

(2) 釜内介质为高温高浓度的碱液。由于反应釜不锈钢衬里被切除或开裂,导致碳钢筒体与高温的NaOH溶液直接接触,并在使用过程中在一些焊缝部位或母材钉扎部位积聚浓缩的NaOH,随着NaOH浓度的不断增大,碳钢就会发生碱脆。

(3) 从断口形貌和金相照片可以看出断口为沿晶扩展的脆性断口,宏观裂纹具有典型的应力腐蚀开裂特征。

反应釜碱脆应力腐蚀原因分析

低碳钢在碱液中的应力腐蚀开裂又称为“碱脆”。NaOH水溶液的浓度和操作温度、釜体较大残余应力的存在是导致反应釜发生碱脆应力腐蚀的主要因素。碱脆应力腐蚀是一种沿晶的阳极溶解型的SCC。

1、碱液的影响

压力容器的工作介质中,如果含有一定浓度的氢氧

化钠溶液，在较高温度的特定环境中，会引起碳钢和低合金钢的碱脆应力腐蚀，碱液的浓度愈稀，温度愈低，碳钢发生碱脆应力腐蚀的可能性就愈小。当 NaOH 水溶液浓度高于 5% 时，碳钢和低合金钢就有发生碱脆的可能性，随着碱液浓度的增加，操作温度的提高，碳钢和低合金发生碱脆的敏感性增大。实际上对于浓度为 50% 的碱液，碳钢的应力腐蚀约在 50℃ 以上时就会发生，对于沸腾的碱液，只要浓度达就可发生。由于生产工艺的需要，反应釜使用的碱液浓度高达 50%，最高使用温度接近 200℃，反应釜处于发生碱脆应力腐蚀的范围之内。

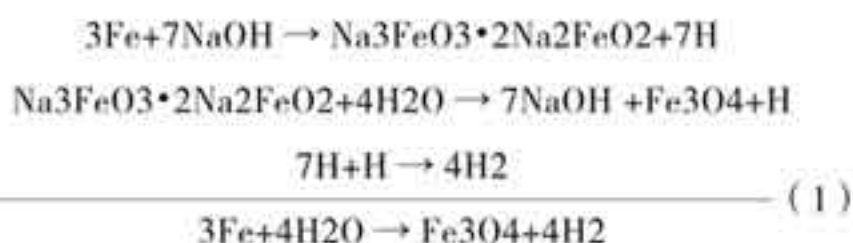
2、热处理的影响

大量的腐蚀开裂事故分析认为，在腐蚀环境下工作的压力容器，焊接以后必须进行消除应力的退火处理。根据《压力容器安全技术监察规程》（1999 年版）修订说明中的相关规定，碳钢及低合金钢焊制化工容器如焊后或冷加工后，不进行消除残余应力热处理，则在 NaOH 溶液中的使用温度不得大于表 1 所列的温度。（如表 1）

对于接触高浓度 NaOH 水溶液的碳钢反应釜，由于其使用温度高于表 1 中相应浓度的对应值，在设计上往往规定焊接后必须进行消除应力的热处理，否则就容易造成应力腐蚀开裂。

3、反应釜碱脆应力腐蚀机理分析

碱脆是碳钢在碱液中发生应力腐蚀的一种形式，碱脆引起的开裂或断裂是一种沿晶的阳极溶解型的 SCC。碳钢在碱液富集的地方，会通过如下的反应式（1）溶解铁：



断口及裂纹附近母材表面均覆盖有一层坚硬致密的黑色 Fe₃O₄ 钝化层，这也证明了上述化学反应的存在。在 NaOH 水溶液中，碳钢会在表面形成一层黑色致密的

以 Fe₃O₄ 为主要成分的钝化膜，该膜具有自动修补保护碳钢表面不受腐蚀的能力。但是对于带衬里的反应釜，一旦衬里失效，则会在衬里和筒体的某些间隙部位积聚较多浓缩的 NaOH，而局部的钝化膜在较大残余拉应力作用下会受到破坏或减弱，结果暴露出碳钢的新鲜表面，根据活化-钝化电池原理，新鲜表面成为阳极，它与具有表面膜的金属组成一个大面积阴极和小面积阳极的腐蚀电池，促使新鲜表面的铁迅速溶解导致裂纹的产生。

钝化膜易于破坏和减弱的地方主要是在晶界，从金相图片也可以看出裂纹起始于金属表面的晶界，并沿着不同组织的交界面快速的向纵深扩展。这是因为两种不同组织交界面上，组织不均匀程度高，晶界处缺陷及杂质偏析较多，使晶界上的表面膜往往不稳定、不完整，这样在拉应力的作用下，产生了膜的沿晶裂纹，导致钝化膜受到破坏并使裂纹尖端位于活化区，使新暴露的铁迅速溶解。这种由裂纹尖端的快速阳极溶解就引起了碱脆，使得裂纹尖刀似的向前发展，并最终导致灾难性事故的发生。



结合碳钢碱脆应力腐蚀机理，对于水玻璃反应釜设备，要想避免发生碱脆应力腐蚀，笔者建议从以下三方面进行防范：

1、对于带衬里的反应釜，要定期检查反应釜的不锈钢衬里有没有出现鼓包或焊缝开裂现象。一旦发现衬里失效要及时修复，若发现母材开裂就要及时停止使用，开裂部位不得进行焊补。

2、容器制造厂应对此类反应釜釜体应进行整体退火热处理，消除残余应力的影响。

3、由于水玻璃生产工艺的特殊性，应尽量避免采用碳钢内衬不锈钢衬里的结构形式，最好采用镍合金、钛合金材料或不锈钢制反应釜。

表 1 NaOH 溶液中的使用温度上限

NaOH 溶液 (质量百分数 %)	2	3	5	10	15	20	30	40	50	60	70
温度上限 (℃)	90	88	85	76	70	65	54	48	43	40	38



探讨 叉车安全 监察

■ 广州市质量技术监督局 / 曾庆东



笔者在国内一些地方的路边乡村的土墙上，时常能看到“叉车出租，手机：XXXXXXXX”的广告信息，而大街上更有无牌叉车招摇过市。在一次到某亚运比赛场馆检查过程中，笔者发现场馆旁停放着几台施工所用的无牌叉车，有关人员的解释是：根据《特种设备安全监察条例》（以下简称《条例》），房屋建筑和市政工程工地用的叉车，属于建设行政主管部门监管。针对这种叉车使用乱象，笔者专门查阅了广州市历年特种设备事故记录，发现近十年相关起重机械事故中，叉车事故所占比例超过50%。

目前叉车无牌照现象在一定范围内仍比较普遍，一方面是由于现行法律法规存在漏洞，另一方面是叉车安全监察存在薄弱环节，而叉车监察难度大的根本原因，在于执法的依据不足和执法的低效率。由此，下文笔者将根据《条例》中的有关条文，分析现阶段难以遏制叉车违法违规现象的成因。

一、场（厂）内专用机动车辆的定义

《条例》中对场（厂）内专用机动车辆的定义，是指除道路交通，农用车辆以外仅在工厂厂区、旅游景区、游乐场所等特定区域使用的专用机动车辆。

根据该定义，离开了《条例》所指的特定区域，叉车就不是特种设备，车辆可以不上牌，操作人员可以无证。换句话说，叉车的制造按特种设备制造许可要求进行，但使用时就不一定按特种设备来管理。

对于诸如在马路边、场馆外停放的无牌照叉车，特种设备安全监察部门没有监察权。而这些无牌照的叉车能在马路上招摇过市，更因为没有法律依据可以对其进

行约束。对此，笔者认为，叉车作为危险性较大的起重机械和机动车辆的结合体，不管在那里（《条例》列举的军事装备等特殊场所除外）作业，都应有相应的法律法规加以约束。

二、多部门监管和无部门监管

《条例》第三条第三款规定：房屋建筑工地和市政工程工地用起重机械、场（厂）内专用机动车辆的安装、使用的监督管理，由建设行政主管部门依照有关法律、法规的规定执行。

叉车并不是只由一个政府职能部门监管，它随着使用场所的变化，其监管部门随之发生变化。比如说，叉车今天在工厂作业，监管部门是质监部门；明天到房屋建筑工地，监管部门则变成建设部门；后天到高速公路等其它工地，就没有相关政府职能部门监管。

多部门监管和无部门监管的情况，实际上为个别叉车用户逃避监督提供了空间。

三、关于叉车改造、维修单位

《条例》第十四条规定：锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施及其安全附件、安全保护装置的制造、安装、改造单位，以及压力管道用管子、管件、阀门、法兰、补偿器、安全保护装置等（以下简称压力管道元件）的制造单位和场（厂）内专用机动车辆的制造、改造单位，应当经国务院特种设备安全监督管理部门许可，方可从事相应的活动。

《条例》第十六条规定：锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用

机动车辆的维修单位，应当有与特种设备维修相适应的专业技术人员和技工以及必要的检测手段，并经省、自治区、直辖市特种设备安全监督管理部门许可，方可从事相应的维修活动。

根据最新特种设备目录，叉车已从轻小型起重机械划归到场（厂）内专用机动车辆。事实上，目前叉车的改造维修市场比较混乱，必须加强监管。《条例》已明确其改造和维修单位必须取得相应的许可，但国家级行政管理部门尚未公布叉车等场（厂）内专用机动车辆分类分级表，相应实施的法规条文出台滞后，以致无法受理叉车改造维修单位主动申请叉车改造维修许可，从而造成特种设备安全监察部门不得不动放弃或者说无法执行对叉车改造维修环节的监管。

四、关于使用单位

1、拥有叉车的公民个人是否属于使用单位难下定论

《条例》中没有对使用单位作出解释。参照《起重机械使用管理规则》（TSGQ5001-2009）中，使用单位是指具有在用起重机械管理权利和管理义务的公民、法人或者其他组织，既可以是起重机械的产权所有者，也可以是由合同（协议）关系确立的具有在用起重机械使用管理权利和管理义务者。

执法检查是减少事故发生的重要手段之一，但如果使用单位的概念都不明确，必然影响执法效率。公民个人能否被认为“使用单位”一直存在争议。一些地方明确规定公民个人拥有叉车不能作为使用单位，不能办理使用登记，但另一些地方又可以让拥有叉车的个人办理使用登记。公民个人不能办登记的地方，非法叉车比较多，而能办使用登记的地方，其监管的难度也比较大。

现代社会存在的实际情况是，公民个人拥有叉车越来越多，也就是说“越来越多非单位”拥有并使用特种设备。笔者的希望是：《条例》

等法规能否重新定义“使用单位”呢？

2、叉车的出租方和承租方，难以界定使用单位

现象一：某物流园本身并没有叉车，物流园内的货主需要使用叉车时会临时租用。一旦发生违规使用叉车的行为，就会出现“谁是使用单位”的争议。因为依据《条例》，在处罚违规者时，只有被认定为使用单位才能成为执法的对象。物流单位负责物流园内场地管理；货主是承租方，负责指派任务；叉车业主是出租方，负责叉车日常管理和操作。

现象二：甲是一家工厂，其将工厂内某项搬运工作以合同形式外包给乙，乙本身没有叉车，从丙处租用叉车。甲负责场地管理，乙负责任务管理，丙负责叉车日常管理。

以上两种现象，如果按照当前惯用的判定法则，即谁管理设备谁负责的原则，大多数情况下都是出租方应认定为使用单位。这样承租方租用非法设备不需负法律责任，导致使用非法叉车现象将难以控制。如果承租方是使用单位，则使用单位的一些基本职责，如建立设备安全技术档案、叉车的日常维护保养、办理使用登记和定期检验等由非产权的承租方实施，此举将成为空话。而事实上，虽然承租方掌握只租用期间阶段性的使用权和管理权，但也具备了使用单位的基本特征。

相关链接

为了扭转目前对叉车安全监察存在不足的被动局面，广州市质监局根据实际，制定并颁布实施了规范性文件《广州市叉车安全管理规定》（简称“《规定》”）。该《规定》对叉车制造、销售、维修、改造、日常维护保养、检验、使用和监督检查等环节提出基本要求，对实施安全监察过程中一些争议和困惑的问题进行了明确。一是私人叉车是否检验办证的问题，《规定》指出私人叉车也可以办证，前提是办理了个体工商户营业执照；二是叉车安全管理地位问题，《规定》指出对于缺少安全管理资源的单位，鼓励其将叉车日常使用的安全管理工作通过合同形式委托给专业公司管理；三是使用单位范畴，《规定》所称“使用单位”，是指具有叉车管理权利和管理义务的单位或个人（个体工商户），包括登记单位、终端用户单位、租赁单位、承租单位和实施合同安全管理专业公司等；四是车辆牌照发放问题，《规定》明确了叉车的车辆牌照是在办理使用登记后，由办证部门发放。《规定》的颁布实施，为广州市叉车规范管理提供了参考依据，为严格行政执法打下了坚实基础。



当好 协会通讯员的

一些

“小秘诀”

■ 深圳市特种设备安全检验研究院 / 余协勇



去年8月,协会召开了信息宣传工作会议,总结和展望工作的同时,还对协会通讯员作新闻写作和摄影知识的专业培训,并表彰奖励了一批优秀通讯员。既惊喜又意外的是,协会授予了我“优秀通讯员一等奖”的荣誉。回首过去,作为协会的一名通讯员,在做好这份工作之中让我收获良多,得到的一些经验、一些感悟在此与各位分享共勉。

2007年,我来到了深圳特检院,以一名中文专业研究生身份为单位的事业鼓舞与呼喊。顺理成章地,我成为了协会通讯员。虽然学的是与文字相关的专业,但却从来没有接触过有关通讯员的工作内容,如何办?坚持多学、多记、多观察、多写,是我在后来的通讯员工作中悟出的一些“小秘诀”。

当上通讯员后,为了能尽快熟悉把握新闻报道的特点和规律,提高业务素质,我坚持多看报、多读书,认真做好读书读报的笔记;坚持阅读《中国质量报》的新闻信息,从同类单位的稿件中学习经验,以提高自己的水平。此外,我十分关注国内外时政要闻,学习这些新闻稿件中的文字结构和写法。如此这般,通过认真、坚持的学习,我的通讯员工作很快便上手,也迎来了收获,其中,关于深圳特检院检验骨干在汶川地震发生后,在

余震不断的情况下抢修抢检电梯的系列报道,被多家网站转载,作为作者的我因此受到了深圳市质监局的表彰。

哲学上说实践是检验真理的唯一标准。因此,我不仅仅满足于二手资料的查阅,更主动以实际行动获取第一手资料。为了增加对特种设备检验工作的了解,除了详细了解院里的文件资料外,我多次跟随检验人员到现场,近距离、直观地观察他们的现场工作细节。还记得第一次去看电站锅炉检验是在阳历六月下旬,那时刚带上头盔,汗水便从头发里往脸上流淌下来。当我看到检验员不但带上了头盔,还穿上厚厚的连体长袖衣裤并带上手套,一会儿工夫,他们背上的汗水就浸透了衣服,那一刻我感到自己那点汗根本不值一提。更让我敬佩的是,他们把自己穿紧捂实后,还得钻进密不透风的钢罐里,一检就是半天,出来时不但全身汗透,身上到处更是红艳艳。如此艰辛的工作环境,他们却笑说,这并不是他们最累最苦的活,检验垃圾电厂的锅炉比这辛苦多了,除了热、脏、累外,还有浓浓的臭味,附在衣服上一个星期都洗不掉,而这些活不是一次、两次,需要常年累月地干。看到这些,听到这些,得到最直观的第一手材料,让我写就了《酷暑不仅仅是汗水——检验现场剪影》一文,获得了检验人员的认可和赞许。

除了到现场去观察外,我还向各种类型的现场检验人员请教,虚心向他们学习,丰富自己的间接经验,为自己的头脑不断添加“现场素材”。我始终坚信只有学会的比用到的多,才可以做好这份工作。为了及时获得新闻线索,我始终保持对新闻的高度敏感性,听到哪个部室有动态就去咨询,听到哪个现场有新鲜事就去深入跟踪并问个明白,力争做到不让有价值的信息从手中流走。此外,我还经常了解一线检验人员的文体生活,与

(下转第59页)



薪酬绩效管理 突出客观 实效性

中国能源建设集团广东火电工程总公司 / 王颖

从2009年下半年起，中国能源建设集团广东火电工程总公司（以下简称“广东火电”）实施新的《薪酬管理制度》，此制度着重把员工的业绩、公司的发展有机相结合，激励员工的积极性，努力实现“公司发展，员工得益”的发展理念，而公司加入中国能源建设集团有限公司以来，还通过不断改进总部及工程项目年薪制度管理，推动公司的薪酬绩效管理突出客观实效性。

一、薪酬绩效管理注重客观效果

广东火电在推行薪酬绩效管理管理中，从客观实际出发，充分考虑到了制度的客观性和可行性。首先，按照总体的工作目标，层层签订责任制，细化分解目标，工程项目员工收入与成本、安全、质量、进度密切挂钩；总部员工收入与每季度的安全、质量、利润、营收、订单、主要项目的成本、主要里程碑完成等情况挂钩；其次，落实分子公司考核办法、岗位责任书制度，真正将生产经营成果与各单位薪酬紧密挂钩，做到业绩优则薪酬高，业绩差则薪酬低；同时，制订科学的考核指标，充分发挥业绩考核的导向作用；再次，结合总部、工程项目部、分（子）公司的特点，科学制定可量化、可考核、可联动的指标，摒弃各自为政的思想，形成“全司上下一盘棋”的局面，强调公司整体上下的团队精神；最后，严格考核兑现及责任追究，强化考核的及时性和真实性，注重数据的真实可靠并具有可追溯性，及时兑现奖惩。

二、薪酬调整实行两种机制

广东火电在实行薪酬管理中，对薪酬调整实行了两种机制：一种是普调，另一种是根据员工个人情况的调

整。普调是根据公司经营情况和社会因素对岗级工资标准额进行同比例调升；员工个人情况薪酬调整有两种情况：一种是员工个人岗位异动或层级异动后的岗级工资调整；另一种是根据员工个人年度绩效考核情况对薪级的调整。同时，在不改变原来岗位工资构成（薪点=起薪点+薪级差×薪级）的情况下，将原薪点工资拆分为岗级工资和薪级工资；结合岗位分层管理，岗级工资采取多层小宽带化拉伸薪酬发展长度的方式，促进员工薪酬的持续、动态发展，较好解决了行政职务岗位有限、层次少、员工职业发展路线短而滞的问题，从员工的实际切身利益出发，不断加强和完善管理机制。

三、薪酬绩效管理的激励作用

实施薪酬绩效管理的目的在于促进公司发展和保障员工权益，其核心是激励，只有充分调动员工积极性让其为企业发展多做贡献，才能实现企业发展的最大化。广东火电在实施薪酬绩效管理中，倡导实行分级经营、全体经营。员工绩效提升主要向海外、核电、关键岗位、特殊业绩方面倾斜。在员工激励方面，将激励措施落到实处，如加大对核电、海外项目的奖励幅度，鼓励员工赴条件艰苦的项目和海外项目工作；针对关键岗位、特殊业绩人员让他们优先接受专业培训、优先享有晋升机会等。今后，广东火电的激励体系还将尝试自发式选择激励方式，充分发挥获奖人员的主观能动性，实现更加人性化的管理；本着“能者多劳，兼顾公平”的原则，更加注重把员工的绩效、付出的努力、时间、学识、技能和经验体现在薪酬上。



管理的 四大 变革



现在中国很多企业家都头痛一件事，就是人力成本的不断增加对企业的发展影响越来越大，宏观经济研究学者认为中国未来人力成本将会出现持续加速的上涨。人越来越难招、人力成本越来越高将会是大势所趋。在这种情况下企业要改变运作的思路，要从价格竞争转化为价值竞争，而价值竞争的核心是全员创新，如果每个员工都能在自己的领域内不断创新，就相当于提升了每位员工的工作价值，相应地，也就降低了员工的人力成本。如何做到全员创新，是每个

组织的管理者必修的一个课题。

变革一：将以利润为中心转换为以人为中心。不将利润放在首位而是把人放在首位，反而能获得更大的利润，也能获得利润的可持续性。

变革二：以刚为主变为刚柔并济。从员工的角度来说，辛苦并快乐着是一种新的价值取向，辛苦代表着有成绩、有好的收入，快乐代表着有意义、有使命，有愿景、有成长、有方向、有未来。辛苦，企业要通过制度、流程、执行等刚性的因素来达成，快乐，要通过思想管理、价值观等柔性的因素来达成。在管理中刚在于绩效，柔在于人心，对企业家来说最好的结果是既赚到了钱又得到了人心，而不是赚到了钱却失去了人心。

变革三：从个人管理转变为团队管理。一个人要管理好10个人是很难的，但10个人管理好一个人就容易多了。以前的管理是靠一个人的力量，在现在的形式下所有的管理者都要考虑一个问题，就是如何让一群人去管理一个人。管理的很多职能从直接控制改为间接的引导，如推动团队或组织形成有效的规则、环境、文化，只要形成的规则、环境、文化得到大家的深度认同，新的成员不认同已建立的规则、环境和文化，他就很难在团队里生存下去，这就相当于一群人去管理一个人。

变革四：从随机管理转变成积累管理。有很多企业的老板很强势，而下面的经理人却比较弱势。一旦老板有闪失，这家企业就会出现两种局面：卖掉或倒闭。

在企业或部门的创建初期，领导人比较强势无可厚非，但随着企业的发展，企业的管理者要建立自己的管理体系，要把随机管理转化成积累管理。随机管理是随机的、个体的，它很难形成系统和独特风格，积累管理是把企业各个部门的管理经验和做法积累下来，经过整理，形成属于自己的管理体系。这就要求每个管理者在积累的前提下，不断地超越自己以往的管理能力。

对组织进行有效的管理要通过两个方面来实现，一方面是结果产出，另一方面是管理绩效。在最短的时间内，用最低的管理成本达到最好的结果产出，这就是最高效的管理。

（摘自：中国质量报）

城市垃圾焚烧锅炉国内现行 主要标准及体系构建

■广州市特种承压设备检测研究院 / 倪进飞 李茂东 廖艳芬 范贤振

城市垃圾处理的常用方法主要有填埋、堆肥和焚烧三种。其中，焚烧适于处理有较高热值的垃圾，具有减量化程度高、处理周期短、占地面积小的特点。垃圾经焚烧处理后，便于填埋、节省用地，可消灭各种病原体，将有毒有害物质转化为无毒无害物，还能回收热能。故而，焚烧处理是目前国际上使用较为普遍的城市生活垃圾处理方式，瑞士、荷兰、德国、奥地利等土地资源相对较少的国家均把焚烧作为垃圾处理的主要手段，回收利用后的剩余垃圾90%以上进行焚烧处理。据不完全统计，截至2010年，在35个发达国家和地区已建有2000多座生活垃圾焚烧厂。

在我国，随着经济社会的迅速发展，一方面，新建城市生活垃圾填埋场受到越来越多的限制，难以在寸土寸金的都市里找到合适的场址；另一方面，城市生活垃圾中可燃组分大量增加、低位热值也明显提高，使得大城市和经济发达地区逐渐将焚烧处理技术作为解决城市生活垃圾处理问题的主要途径。在此背景下，加快对垃圾焚烧技术及其标准化研究工作的必要性和紧迫性日益凸显。

我国城市垃圾焚烧锅炉的现状分析

由于我国垃圾分类较少，垃圾组分复杂，导致我国城市垃圾成分以及水分、热值等燃烧特性与国外城市垃圾之间存在较大的不同。我国生活垃圾中含水率、厨余有机废物比例分别为55%~65%、45%~55%，而西方国家这两项指标分别为30%~35%、20%；我国绝大部分城市处理的都是混合原生垃圾；而发达国家生活垃圾分类收集率在60%以上，德国等一些欧洲国家更是超过80%。因此，多年来，我国虽十分注重借鉴或引进国外的技术和设备，但实践证明，国外的技术和设备在我国并不完全适用。

另一方面，我国城市垃圾热值的不断提高和橡胶塑料中氯化物等腐蚀性杂质成分的含量呈逐年上升趋势，垃圾焚烧锅炉参数或炉温的提高导致城市垃圾焚烧锅炉受热面腐蚀、爆管问题愈发严重。同时，随着氮氧化物减排要求的提高，焚烧锅炉多采用的SNCR脱硝技术也增加了受热面腐蚀和爆管的几率。

我国生活垃圾的上述特性导致采用焚烧方式处理时面临比发达国家更多、更棘手的问题。由于历史原因，国内对生活垃圾焚烧技术的研究落后于发展需要，锅炉设计人员只能参考已建工程的设计资料和火电厂等类似工程的设计方法，套用国外技术资料；所委托的境外咨询机构所提出的技术方案脱离我国的国情。这些都是当前城市垃圾焚烧处理出现锅炉受热面腐蚀和积灰、受热面爆管、二次污染和运行难于实现自动化等问题始终得不到有效解决的重要原因。

总而言之，我国城市垃圾焚烧锅炉在设计、制造、生产运行、检验检测、安全管理和节能环保等方面还相当不完善，迫切需要增加科研投入，并制定符合我国国情的标准和技术规范体系。

我国城市垃圾焚烧锅炉标准化工作现状

1 我国城市垃圾焚烧锅炉现有标准的构成

近几年，根据实际工作的需要，相关部门制定了一系列与城市生活垃圾焚烧相关的标准。经统计整理，目前国内已制定的城市垃圾焚烧锅炉相关标准主要有12部，其中，国家标准3部、行业标准8部（包括住房和城乡建设部标准6部、机械行业标准1部、国家环境保护总局标准1部），北京市地方标准1部，见右表。

2 我国城市垃圾焚烧锅炉标准化工作现存主要问题

对上述标准进行总体分析后发现，我国现行的城市垃圾焚烧锅炉相关标准主要存在五方面的问题：

(1) **标准覆盖面不广**。我国现行垃圾焚烧锅炉标准存在着覆盖面不广的问题，例如，就垃圾处理能力而言，CJ/T 118-2000标准适用于处理能力大于或等于100t/d、且不大于500t/d的生活垃圾焚烧锅炉的设计、制造、安装、销售、运行、维修等内容；HBC 33-2004标准适用于处理能力大于等于50t/d的各种型式的生活垃圾焚烧锅炉，但仅规定了生活

垃圾焚烧锅炉的分类与命名、技术要求、检验方法、抽样和检验规则等方面的要求；而对于大型垃圾焚烧锅炉的设计、制造、安装、销售、运行、维修等方面的标准仍是空白。

(2) 标准针对性不强。我国引进垃圾焚烧锅炉炉型众多，引进之后却未能在消化吸收基础上总结研究出适合我国国情的焚烧锅炉技术，尚未建立起有针对性的标准体系，以全方位、多层次规范生产、运行管理、检验检测、安全环保等环节。

(3) 缺乏与新形势发展相适应的标准。随着能源危机的不断加剧，节能减排已成为我国经济和社会发展的必由之路。目前，国内尚未有针对垃圾焚烧锅炉的能效评估、节能管理方面的标准。鉴于节能减排压力，对于垃圾焚烧发电厂的生产运行，宜尽快制定垃圾焚烧锅炉能效评估、节能管理等方面的标准，以便规范垃圾焚烧锅炉的能效评估，促进垃圾焚烧锅炉的节能管理。

(4) 重末端、轻过程。我国现行标准中，对垃圾焚烧锅炉安全环保等最终环节的指标性要求较明确，却忽略了过程性控制标准的制定。考虑到燃料的特殊性，垃圾焚烧锅炉在设计、制造、安装、检验检测、修理、安全管理等方面应有完善的过程控制标准，以支持和保障安全和环保指标的最终实现。

(5) 协调配套性差。一方面，配套的基础标准和专用标准欠缺；另一方面，就通用标准层面而言，也还有涉及安全、环保各个环节所占比例不协调的问题。

城市垃圾焚烧锅炉标准体系的功能与作用

城市垃圾焚烧锅炉标准体系是指由关于城市垃圾焚烧锅炉的标准按其内在联系形成的科学的有机整体，是由标准组成的系统。完善的标准体系对加快我国垃圾焚烧技术的发展，推动垃圾焚烧锅炉的安全经济运行，加强相关技术研发都具有积极作用。

1 标准体系是发展现代垃圾焚烧锅炉的技术支撑

垃圾焚烧锅炉标准体系代表着当今先进技术的发展水平，是对技术的集成化、规范化，有利于促进传统垃圾焚烧锅炉向现代垃圾焚烧锅炉的转型。

2 标准体系是垃圾焚烧技术推广的重要依托

为消除焚烧技术推广过程中的各种阻力，需要依照“技术研发→转化→标准制定→标准实施”的“技术→推广→运行”的路线，配套完善相关标准，以承载先进技术，联接科技与生产。

3 标准体系是垃圾焚烧锅炉设计的技术指南

垃圾焚烧锅炉设计客观上需要操作性强、集法律法规、产业政策、科学技术、生产实践、市场贸易于一体的综合技术的指导，

垃圾焚烧锅炉国内现行主要标准

标准名称	适用范围及主要内容
GB/T 18750-2008 生活垃圾焚烧锅炉及余热锅炉	适用于以生活垃圾为燃料的生活垃圾焚烧锅炉及余热锅炉的设计、制造、调试、验收等，规定了生活垃圾焚烧锅炉及余热锅炉的分类、型号、要求、试验方法、检查和验收、标志、油漆、包装和随机文件。
GB 18485-2001 生活垃圾焚烧污染控制标准	适用于生活垃圾焚烧设施的设计、环境影响评价、竣工验收以及运行过程中污染控制及监管管理。规定了生活垃圾焚烧厂选址原则、生活垃圾入厂要求、焚烧锅炉基本技术性能指标、焚烧厂污染物排放限值等要求。
GB/T 25032-2010 生活垃圾焚烧锅炉渣集料	适用于生活垃圾焚烧渣经处理加工制成的用于道路路基、垫层、底基层、基层及无筋混凝土制品的集料，规定了集料的定义、原料要求、试验方法、检验规则等。
CJ 3036-1995 医疗垃圾焚烧环境卫生标准	适用于医疗垃圾焚烧处理，规定了医疗垃圾焚烧环境卫生标准值及监测方法。
CJJ 90-2009 生活垃圾焚烧处理工程技术规范	适用于焚烧方法处理垃圾的新建和改建工程的规划、设计、施工及验收，规定了术语、垃圾处理量及特性分析、焚烧厂总体设计、垃圾接收储存与输送、焚烧系统、烟气系统、控制系统、给排水、消防、辅助设施、环保及卫生要求、工程施工及验收等要求。
CJJ 128-2009 生活垃圾焚烧厂运行维护与安全技术规程	适用于采用炉排式垃圾焚烧锅炉作为焚烧设备的垃圾焚烧厂的运行维护与安全管理，规定了垃圾接收、焚烧系统、余热利用系统、电气系统、控制系统、烟气净化系统、污水处理系统、化学监督、公用系统、劳动安全卫生防疫和消防的要求。
CJJ/T 137-2010 生活垃圾焚烧厂评价标准	适用于新建及改扩建并正式投入运行满一年以上的焚烧厂，及已建成并投入运行满一年的分期工程进行评价，规定了具体的评价内容和评价方法。
CJ/T 20-1999 城市环境卫生专用设备 垃圾焚烧、气化、热解	适用于城市生活垃圾焚烧厂、气化厂、热解厂专用设备的设计、制造、使用和管理等部门，规定了上述厂专用设备的术语及通用技术要求。
CJ/T 118-2000 生活垃圾焚烧锅炉	适用于以生活垃圾为燃料的生活垃圾焚烧处理量大于等于100t/d，不大于500t/d的生活垃圾焚烧锅炉的设计、制造、安装、销售、运行、维修等，规定了生活垃圾焚烧的分类、型号、技术要求、检查和验收、鉴定、标志等。
HBC 33-2004 环境保护产品认定技术要求 生活垃圾焚烧锅炉	适用于处理能力大于等于50t/d的各种型式的生活垃圾焚烧锅炉，规定了生活垃圾焚烧锅炉的分类与命名、技术要求、检验方法、抽样和检验规则等。
JB/T 10249-2001 垃圾焚烧锅炉 技术条件	适用于以水为介质的各种型式的生活垃圾焚烧锅炉，规定了垃圾焚烧锅炉的分类、型号、结构、性能、制造、安装、试验方法、验收规则，以及标志包装等。
DB 11/ 502-2008 生活垃圾焚烧大气污染物排放标准	适用于生活垃圾焚烧大气污染物排放控制要求，规定了生活垃圾焚烧大气污染物排放限量值、污染控制技术要求、污染监测方法等。

而垃圾焚烧锅炉标准体系的构建,正顺应了这一客观需要。

4 标准体系是垃圾焚烧行政执法的技术依据

垃圾焚烧锅炉法规和标准是各级城市管理部门对垃圾焚烧处理最直接的执法依据,为行政执法提供了切实的技术保障。

5 标准体系是垃圾焚烧安全环保的重要技术保障

国外的实践表明,要从根本上缓解垃圾焚烧对环境造成的影响,必须建立与国情垃圾焚烧相适应的垃圾焚烧锅炉标准体系。

四 我国城市垃圾焚烧锅炉标准体系的构建

以规范我国城市垃圾焚烧锅炉的生产、运行管理,安全环保为根本目标,提升城市垃圾焚烧锅炉标准的整体水平和国际适应性,建立由各层次标准组成的,既全过程覆盖、与国际接轨,又符合我国国情的科学、完善、统一、权威的城市垃圾焚烧锅炉标准体系,最大限度提升城市垃圾焚烧锅炉的经济效益和社会效益。

1 构建原则

(1) 全面成套、层次清晰。标准体系的组成应完整、配套,各子系统层次分明,协调统一,体现标准体系的系统完整性和层次性。

(2) 实用性和前瞻性的统一。标准体系尽可能包含目前国内国外相关的最新科研成果,跟踪社会需求变化,反映城市垃圾焚烧锅炉的现状和趋势,满足其现实需求和可预见的发展需要。

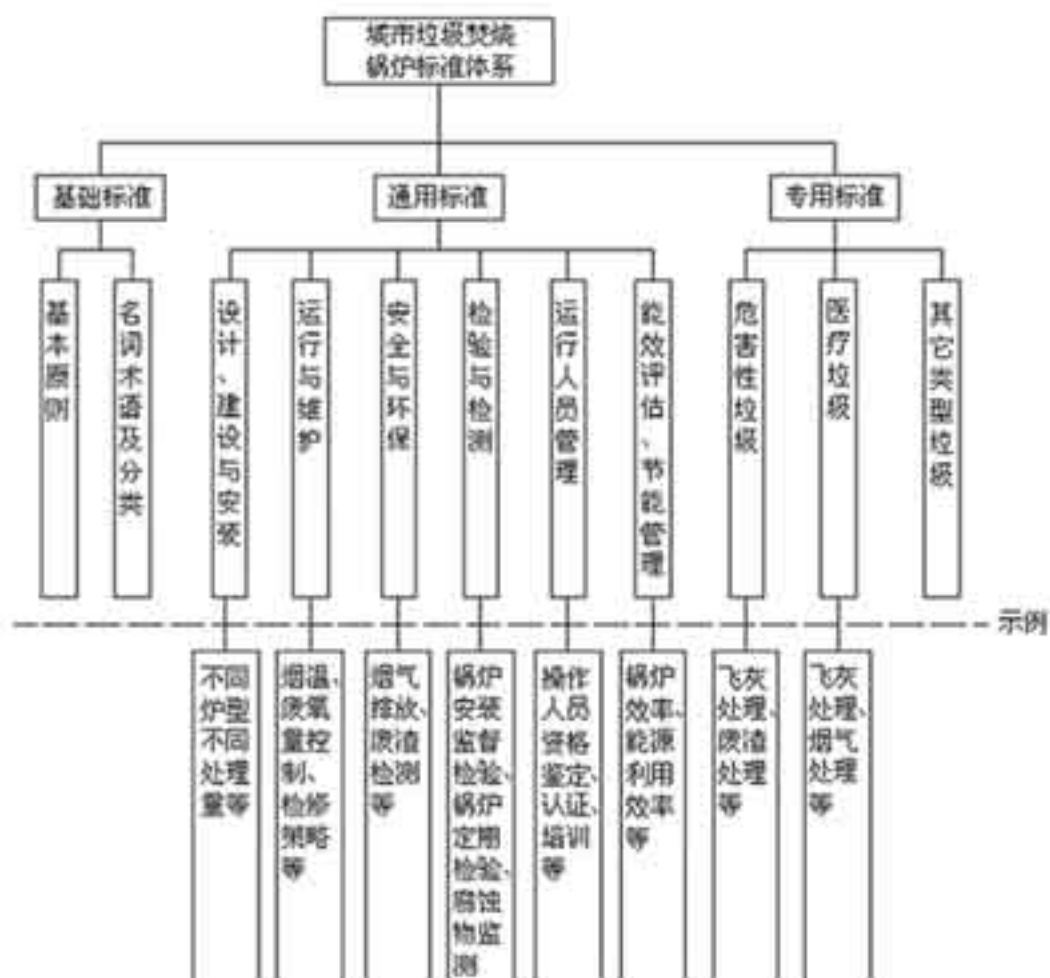
(3) 结合国情、接轨国际。城市垃圾焚烧锅炉标准体系应充分考虑我国国情,坚持从实际出发、循序渐进的原则。同时,要积极与国际标准接轨,以便找出差距,明确发展方向,促进我国垃圾焚烧事业的快速发展。

2 城市垃圾焚烧锅炉标准体系基本框架

城市垃圾焚烧锅炉标准体系应覆盖各种类型的入炉垃圾,涵盖焚烧锅炉设计、生产、运行的所有环节,符合国家、行业安全环保方面相关法规政策要求。根据标准体系的内在联系及城市垃圾焚烧锅炉行业特点,笔者建议建立如下图所示层次的城市垃圾焚烧锅炉标准体系。(见右图)

3 城市垃圾焚烧锅炉标准体系主要内容

城市垃圾焚烧锅炉标准体系包括基础标准、通用标准



和专用标准等系列标准。

(1) 基础标准。主要涉及城市垃圾焚烧锅炉的总体要求、术语、相关概念、锅炉分类等内容,是制定城市垃圾焚烧锅炉技术规范和标准的基础,此层次包括城市垃圾焚烧锅炉基本原则、名词术语及分类两项标准。

(2) 通用标准。适用于城市垃圾焚烧锅炉的通用标准包括涉及以下几方面内容的系列标准:

- a. 城市垃圾焚烧锅炉的生产(设计、制造与安装);
- b. 城市垃圾焚烧锅炉的运行与维护保养;
- c. 城市垃圾焚烧锅炉的安全与环保;
- d. 城市垃圾焚烧锅炉的检验与检测;
- e. 城市垃圾焚烧锅炉的运行人员管理;
- f. 城市垃圾焚烧锅炉能效评估、节能管理。

(3) 专用标准。针对各种不同类型入炉垃圾焚烧锅炉的标准,具体包括危害性垃圾、医疗垃圾和其它类型垃圾的焚烧锅炉标准,具有最强的专业指导性。

构建一个结构优化、层次分明的标准体系,有利于提高垃圾焚烧锅炉的标准化程度,提高标准编制的效率和应用效果,对促进垃圾焚烧锅炉标准的发展具有重要的理论意义和实用价值。建立和完善垃圾焚烧锅炉的标准体系对推动我国垃圾焚烧锅炉发展具有现实经济社会效益和长远的战略意义。



对《曳引与强制驱动电梯检验规则》 一些内容的探讨

■北京市海淀区特种设备检测所 / 李赵 饶畅 黄凯

TSG T7001-2009《电梯监督检验和定期检验规则——曳引与强制驱动电梯》(以下简称“新检规”)于2010年4月1日起正式实施。比对2002年3月1日实施的《电梯监督检验规程》,新检规根据新修订的《特种设备安全监察条例》和GB7588-2003《电梯制造与安装安全规范》的内容和要求,对相应条款和检验项目进行了调整;对由于科技发展而出现的新装置、新材料、新梯型提出了检验要求;科学地、定量地调整了检验工作的定位问题,即是以法定检验的方式进行一种查证性技术监督行为,监督电梯企业和使用单位进一步落实安全责任,确保其质量体系正常运转和设备安全可靠运行;缓解了检验机构长期存在人机比矛盾的问题,保证了电梯检验质量。

结合工作实践,笔者认为新检规仍有一些地方需要进一步完善和改进,使其更具科学性、操作性和权威性。现将笔者在执行新检规过程中所遇到的一些问题和建议分述如下:

1、新检规第六条规定:施工单位或者维护保养单位应当按照相关安全技术规范和标准的要求,保证施工质量,真实、准确地填写施工自检记录和自检报告书,对施工或者日常维护保养质量以及提供的相关文件、资料的真实性及其与实物的一致性负责。同时TSG T5001-2009《电梯使用管理与维护保养规则》第十五条(八)项要求自行检查项目应根据设备使用状况决定,但是不少于本规则年度维保和电梯定期检验规定的项目及其内容,并且向使用单位出具有自行检查和审核人员的签字、加盖维保单位公章或

者其它专用章的自行检查记录或者报告。笔者从实际定期检验情况来看,大多数维保单位都是按照新检规的定期检验项目做的自检报告书和记录,并没有根据设备运行的自身状况和年度维保的项目要求进行自行检查,使法定年检前的企业自检仅仅留于表面工作。

2、新检规第八条(二)规定:对于电梯改造和重大维修过程,按照附件A规定的检验内容、要求和方法,对改造和重大维修涉及的相关项目及其内容进行检验,其他项目按照本条第(三)项的规定进行检验;即其他项目按照定期检验的要求进行。在实际监督检验中,对改造和重大维修涉及的相关项目的准确把握是对检验人员的一个考验,如何做好电梯改造和大修监督检验的质量管理是必须面临的新课题。例如,一台电梯更换了控制柜、钢丝绳和曳引轮,该设备总共会涉及检规中哪些相关项目?哪些项目需要进行重点检验和测试?这就要求检验检测机构和检验人员检验前要做好监督检验方案,落实好安全措施,做到检验到位,不漏检、不误检。

3、新检规第2.8项规定:驱动主机工作时应当无异常噪声和振动;曳引轮轮槽不得有严重磨损(适用于改造、维修监督检验和定期检验),如果轮槽的磨损可能影响曳引能力时,应当进行曳引能力验证试验。此项为B项,在实际检验驱动主机时,对于异常噪声和振动的把握,各个检验人员由于检验水平和检验经验的差异,判定结论就会相差很大。同时定期检验时发现曳引轮轮槽有严重磨损时,要求维保单位现场做8.11项曳引力下行制动试验,而维保

单位多数不能准备砝码等载荷，可不做又无法判定曳引力是否足够，这给检验员现场检验带来了困难。此外，本项目降低了驱动主机制动器的检验要求，笔者认为略有不妥，毕竟制动器还是确保电梯安全运行的重要部件。

4、新检规第 2.14 项检验内容与要求中明确规定：轿厢上行超速保护装置上应当设有铭牌，标明制造单位名称、型号、规格参数和型式试验机构标识，铭牌和型式试验合格证内容应当相符；电梯整机制造单位应当在控制屏或者紧急操作屏上标注轿厢上行保护装置的動作试验方法。经笔者大量检验发现，目前能够在控制屏上或者紧急操作屏上标注動作试验方法的电梯寥寥无几，导致电梯施工或维护保养单位无法进行试验，在检测时大多都是凭着检验人员对标准中的上行超速保护装置的各自理解去执行，还有一些检验人员因未发现控制屏或紧急操作屏上有上行超速装置的标注，就将明确具备上行超速保护功能的电梯视为无该项功能，从而造成了漏检。由于现今市场上大多数节能电梯都采用了减速元件为曳引轮制动器的上行超速保护装置，而一些维修保养单位对此种上行超速保护功能又不甚了解，针对那些没有试验方法说明的电梯，维保人员和检验人员就会无从下手或者错误的试验方法造成设备损坏。建议各个电梯生产单位严格执行新检规的 2.14 项要求，给出具体的试验方法，使维保人员和检验人员占据主动，更好把握。



5、新检规第 3.16(5) 项规定：对重缓冲器附近应当设置永久性的明显标识，标明当轿厢位于顶层端站平层位置时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间的最大允许垂直距离；并且该垂直距离不超过最大允许值。由于各技术人员理解不同，致使此标识的画法比较混乱。有关电梯专业维保公司没有一个统一的画法，各检验人员的理解也存在偏差。笔者在实际检验中发现，截止目前未作缓冲器标识的在用电梯占已检测电梯总数的 30%，已经做了标识的形式也是五花八门，诸如有的只画了顶层实际垂直缓冲距离；有的画了顶层实际垂直距离的最高点；有的画两条线，有的画三条线，还有竖着画一条线的，甚至有一条线的宽度达到 50mm，经核查其各种做法均不符合现行检规的要求。

笔者认为之所以要设置此检验项目，是考虑到轿厢位于顶层端站平层位置时对重装置撞板与其缓冲器顶面间的距离大小，对于曳引电梯顶部空间尺寸有影响。该距离增大，则顶部空间尺寸将减小。众所周知，电梯使用一段时间后，由于钢丝绳的自然延伸，将导致该距离不断减小，从而影响到上极限开关动作的有效性，甚至当轿厢位于顶层端站平层位置时对重已经接触到缓冲器。为消除此现象，安装或者维修单位往往会截短钢丝绳。或者去除预先安装在对重底部的撞块。此时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间距离将变大，而顶部空间尺寸将相应减少。因此，为防止顶部空间尺寸过小而不满足新检则中第 3.2 项的要求，增加了第 3.16.5 项的检验要求。所以每台电梯的对重缓冲器标识应根据此台电梯顶部空间的实际距离要求得出，同时由于缓冲距离的最大范围也就是 400mm 左右，建议标识线的宽度不宜太宽，且用箭头标出起始位置。参照 GB 2893-2008《安全色》的要求，标识线应用黄色标注，每半年应检查一次，并保持整洁、明亮，如有变色、褪色等不符合安全色范围时，应及时重涂或更换，以保证安全色正确、醒目，达到安全警示的目的。

6、新检规第 4.9 项规定：轿厢地坎下应当装设护脚板，其垂直部分的高度不小于 0.75m，宽度不小于层站入口宽度。此项内容只提出了轿厢护脚板高度和宽度的要求，笔者认为应加上护脚板的强度要求。

7、新检规依据 EN81/A2 的修正加入了关于无机房电梯的检验内容和要求，在定期检验中，笔者发现许多在用无机房电梯的作业场地要求不符合新检规，是否让维保公司整改符合新检规的新要求需进一步商榷。



【以案说法】

公司股权

■ 本协会常年法律顾问、广东广信律师事务所合伙人、王春平律师



公司是企业法人，有独立的法人财产，享有法人财产权；公司以其全部资产为限对公司债务承担责任，公司股东以认缴的出资额或认购的股份为限对公司承担责任。这是公司法人独立地位、财产权和股东有限责任的体现。但在司法实践中，股东滥用公司法人独立地位、财产权和股东有限责任导致公司债权人利益遭受损害的案例不断增多，为了保护债权人的合法权益，2006年1月1日开始实施的新《公司法》第20条明确规定：“公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任”。

本期选取公司法人财产权方面的两个典型案例进行评述分析，以期能帮助协会会员单位认清和用好公司法人独立地位、财产权和股东有限责任，避免滥用所可能带来的法律风险。

案1例

公司负债，债权人起诉股东，请求被判决驳回

【案情简述】

2008年5月，张某个人投资人民币200万元，成立一间粮油食品销售有限公司（为一人有限公司，下称“粮油公司”），从事粮油食品经营业务。2011年3月，粮油公司购进一大批小麦、玉米等农产品，因保管不善，该批货物被雨水淋湿后变质，造成较大的经济损失，公司无力继续经营，

逾500万元的债务无法偿还，多个债权人先后起诉至法院，要求粮油公司偿还债务。

2011年8月，债权人河北某食品贸易有限公司（下称“贸易公司”）以张某和粮油公司作为共同被告向法院提起诉讼，要求粮油公司偿还贷款本金183万元及至贷款清偿之日止的利息，并要求张某对粮油公司所欠贸易公司的前述债务承担连带清偿责任。张某答辩称：根据《公司法》规定，粮油公司具有独立的法人资格，公司以其全部财产对公司的债务承担责任，股东仅以出资额为限对公司债务承担有限责任，股东对超过出资额以外的公司债务不应当承担清偿责任。张某

向法院提交了开业前的《验资报告》和每一年度经会计师事务所审计的《财务会计报告》等证据材料，证明自己已完整履行了出资义务，且个人财产与公司财产相分离，不存在个人财产与公司财产混同的情形。

案经法院审理后，法院认定没有证据证明张某的财产与粮油公司的财产混同、张某也不存在无偿接受粮油公司财产等滥用股东权利的情形。法院遂于2012年1月做出判决：粮油公司在判决生效之日起10日偿还所欠贸易公司的贷款本金183万元及至欠款清偿之日止的利息；驳回贸易公司要求张某对粮油公司所欠债务承担连带清偿责任的诉讼请求。

【法律评析】

一 本案中，贸易公司要求粮油公司的股东张某承担连带清偿责任的诉请为什么不能获得法院支持？

公司具有独立法人地位，有独立的法人财产权，公司以其全部财产对公司的债务承担责任；有限公司的股东以其认缴的出资额为限对公司债务承担责任，是现代公司制度的一个重要特点。对于公司来说，公司的全部财产是其承担公司债务责任的界限；对于股东来说，其对公司债务承担责任是以其出资额为限，除法律规定的特殊情形外，公司或者债权人都不得要求股东超过其认缴的出资额对公司的债务承担责任。法律明确股东承担有限责任，能够有效地防范和减少股东的投资风险，有利于保护和鼓励投资，促进经济发展和社会就业。

在一般情形下，如果有限公司的股东能举证证明其已缴纳了认缴的出资额，股东即已履行了出资义务，除非存在法律规定的股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任、侵害

公司或债权人利益的特殊情形外，公司或者债权人都不得要求股东超过其认缴的出资额对公司债务承担责任。

在本案中，张某由于不存在滥用股东权利的特殊情形，故法院判决驳回了贸易公司要求张某对粮油公司的债务承担连带清偿责任的诉讼请求。

二 股东对公司债务承担责任的特殊情形主要有哪些？

基于有限公司的独立法人地位、财产权和股东的有限责任，一般情形下，股东均无需对公司的债务承担责任，公司债权人也不能要求股东对公司债务承担责任。源于此，在实践中，尤其是在新《公司法》开始实施之前，一些人为了追求不法利益，千方百计滥用公司独立法人地位、财产权和股东有限责任：设立公司时不出资或少出资，公司设立后将出资抽逃，经营过程中通过各种手段将公司财产转移甚至掏空，公司财产与自身财产不分，等等。在前述情形下，公司实际上已经丧失了独立的法人财产权、承担债务和责任的能力，而由于法律制度不完善、机制不健全、举证责任分配不合理等诸多方面的原因，公司债权人无法或很难通过法律途径要求股东承担责任，合法权益受到很大损害，合法权益得不到法律有效的保护，经常是“赢了官司，输了钱”。为了平衡公司、股东和债权人之间的利益，保护债权人的合法权益，新《公司法》第20条明确规定：“公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任”。

在司法实践中，股东滥用公司法人独立地位、财产权和股东有限责任，应对公司债务承担责任的情形主要有：

1、虚假出资或抽逃出资。公司的注册资本金是股东认缴的出资额之和，是公司资信和偿债能力的基础和担保，股东认缴的出资额是股东以出资额为限对公司债务承担责任的基础和担保。如果股东不按照规定缴纳所认缴的出资，或缴纳出资后又抽逃资金，导致公司实有资本没有达到公司章程记载的数额但达到法定最低限额的，公司具备法人资格，但出资不足或抽逃出资的股东不仅应向已足额缴纳出资的股东承担违约责任，当公司财产不足以清偿债务时，还应当在出资不足或抽逃出资的范围内对公司的债务承担补充赔偿责任。

2、无偿接受公司财产。公司的全部财产是公司对外承担债务和责任的担保，股东无偿接受公司财产致使公司不





能清偿债务的，应在所接受公司财产范围内对公司债务承担清偿责任。最高人民法院《关于人民法院执行工作若干问题的规定（试行）》第81条规定：被执行人被撤销、注销或歇业后，上级主管部门或开办单位无偿接收被执行人的财产，致使被执行人无遗留财产清偿债务或遗留财产不足清偿的，可以裁定其上级主管部门或开办单位在所接受的财产范围内承担责任。

3、财产甚至是人格混同。股东对公司的过度控制，导致公司和股东的资产、财务、业务、机构、人员发生高度混同，甚至公司和股东共用一本账、共享一个银行账号等。在此种情况下，如发生公司对外负债的状况，往往是公司股东因此掌握大量从公司获取的资产，而公司却无力承担对外债务，致使债权人的利益受到极大损害。

基于一人有限公司股东与公司财产极易混同的特殊性，而债权人又无法或难以举证的情况，新《公司法》第64条专门在举证责任分配上采取了举证责任倒置的做法，即：倘若一人公司的股东不能证明公司财产独立于股东自己的财产，就应当推定一人股东滥用了公司法人资格，从而对公司债务承担连带责任。这是我国公司法在制度方面的一大创新。

一人有限公司的股东对公司债务承担连带责任的常见情形有哪些？

简而言之，一人有限公司是指只有一个股东的有限责任公司。一个股东可以是自然人，也可以是法人。新《公司法》承认一人有限公司。一人有限公司仍然是有限责任公司，在法律上当然适用《公司法》上关于有限公司的一般规定。但是，一人有限公司由于股东只有一人，对外偿债能力比较弱，而且在管理上比较自由和宽松，所以在申请一人有限公司时，《公司法》也做了比较严格的规定。如《公司法》第58、59、63、64条分别规定，一人有限公司在设立时，除要求具备设立一般有限公司所应当具备的条件外，还特别要求：公司的注册资本最低限额为人民币十万元，股东应当一次性足额缴纳公司章程规定的出资额；一个自然人只能投资设立一个一人有限公司，该一人有限公司不能投资设立新的一人有限公司；一人有限公司应当在每一会计年度终了时编制财务会计报告，并经会计师事务所审计；一人有限公司的股东不能证明公司财产独立于股东自己的财产的，应当对公司债务承担连带责任。



在司法实践中，股东被裁判对一人有限公司承担连带责任的常见情形主要有：

- 1、公司的营业场所与自然人股东的居所或者全资子公司与母公司的营业场所为同一场所；
- 2、公司未保持完整的会计账册，或者公司财产被用于个人支出时作了适当记录；
- 3、公司的盈利与股东的收益没有进行了区分；
- 4、公司与股东共同使用同一银行账户；
- 5、股东通过抵押、买卖、赠与等方式将公司财产转移给自己或第三人，导致公司财产大量减损或被抽空，没有正当理由的；
- 6、股东与公司在同一时期从事同样的业务或股东公司业务是持续以股东个人名义进行，交易对方不能分清是与公司还是与股东进行交易。

2

股东因虚假出资被追加为被执行人并被进行刑事追究

【案情简述】


广东某企业集团有限公司（下称“集团公司”）于1995年向广州某运输总公司购买一块面积为27000多平方米的码头用地，并于1997年1月14日转移过户登记至其名下。1997年8月，集团在向其子公司广州某经济发展

有限公司（下称“发展公司”）申请增资时，其中1250万元是以前述码头用地及地上建筑物等作为出资的，广州某会计师事务所于1997年8月8日为集团公司出具了《验资报告》，但至今集团公司仍未将作为前述增资的房地产转移过户登记至发展公司名下。

2011年9月，发展公司因拖欠广东某国际贸易有限公司（下称“贸易公司”）1600多万元的货款及延期付款利息，被贸易公司起诉至某市中级人民法院。案经法院判决，发展公司需向贸易公司支付货款及延期付款利息合计1800多万元。在案件执行阶段，贸易公司的代理律师经调查发现，集团公司在申请对发展公司增资时没有将前述作为增资的房地产转移过户登记至发展公司的名下，存在虚假出资行为，遂于2012年2月向执行法院申请追加集团公司作为前述执行案件的被执行人，并在虚假出资的范围内承担补充赔偿责任。执行法院于2012年4月作出执行裁定，裁定集团公司为该案被执行人，并在虚假出资人民币1250万元的本息范围内，对发展公司所欠贸易公司的债务承担补充赔偿责任。

贸易公司的代理律师在调查过程中还发现，集团公司于2002年4月开始已将作为增资的前述房地产用于向深圳发展银行广州某支行申请抵押获取贷款，抵押被涂销后，又于2005年8月申请买卖。由于经营不善，发展公司、集团公司及其下属公司、关联企业均负债累累，仅拖欠多家银行贷款累计就已超过十亿元人民币，已被诸多债权人纷纷诉至法院，且名下几乎所有财产（包括作为增资的前述房地产）已被多家法院相继多次查封、冻结或扣押，基本无其他财产可供法院执行。贸易公司无法执行到货款，一怒之下向广州市公安局经济犯罪侦查大队报案，指控集团公司涉嫌虚假出资犯罪，要求追究该公司及其法定代表人的刑事责任，公安机关已经受理并开始审查。

【法律评析】

 本案中集团公司为什么会被法院裁定追加为被执行人并被要求承担补充赔偿责任？

公司股东以认购的出资额为限对公司债务承担责任，但如果股东滥用公司法人独立地位、财产权和有限责任导致公司债权人利益受损，股东应对公司的债务承担责任。

本案中，集团公司有条件且能够将作为增资的前述房地产转移过户登记至发展公司名下，但其却不按《公司法》

等有关法律规定去办理财产权转移过户登记手续，明显存在虚假出资情形。集团公司虚假出资导致发展公司实有资本没有达到公司登记记载的出资额，致使发展公司的财产不足以清偿债务，因此集团公司被法院裁定在虚假出资人民币1250万元的本息范围内对发展公司所欠贸易公司的债务承担补充赔偿责任。



从本案中应吸取哪些教训？

公司资本充足是现代公司法的基本要求，也是公司对外独立承担责任的基础。如果股东不按照规定缴纳所认缴的出资，或缴纳出资后又抽逃资金，导致公司实有资本没有达到公司章程记载的数额，则出资不足或抽逃出资的股东不仅应向已足额缴纳出资的股东承担违约责任，当公司财产不足以清偿债务时，还应当在出资不足或抽逃出资的范围内对公司的债务承担补充赔偿责任。

除了承担以上民事责任外，公司股东还可能要受到工商行政机关的行政处罚，甚至涉嫌构成刑事犯罪，需承担刑事责任。《公司法》第200条规定：“公司的发起人、股东虚假出资，未交付或者未按期交付作为出资的货币或者非货币财产的，由公司登记机关责令改正，处以虚假出资金额百分之五以上百分之十五以下的罚款”；第201条规定：“公司的发起人、股东在公司成立后，抽逃其出资的，由公司登记机关责令改正，处以所抽逃出资金额百分之五以上百分之十五以下的罚款。”《刑法》第159条规定：“公司发起人、股东违反公司法的规定未交付货币、实物或者未转移财产权，虚假出资，或者在公司成立后又抽逃其出资，数额巨大、后果严重或者有其他严重情节的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处虚假出资金额或者抽逃出资金额百分之二以上百分之十以下罚金。单位犯前款罪的，对单位判处罚金，并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处五年以下有期徒刑或者拘役。”

因此，作为公司的股东，应当按照《公司法》的有关规定，在法律规定的期限内及时缴纳认缴的出资额，这也是股东依法行使股东权利的前提条件。

法律咨询热线：020-37181333、18928921389



贯穿在企业招聘录用员工 过程中的几个法律问题

新员工的招聘、录用是企业人力资源管理行为中的重要环节，构建员工招聘法律风险防范体系具有重要的现实意义。因此，在招聘和录用过程中，有几方面的法律实务问题，值得企业加以注意。

一

建立健全员工招聘、录用管理规章制度

招聘员工、办理入职手续从表面上看是事务性工作，但因这个阶段需要确定员工入职后的薪资状况、职位工作内容、职位职责等，所以这个阶段是以后人力资源管理工作开展的基础，企业应建立起完善的操作流程、规章制度。那么，在出现劳动纠纷时，企业便可依据招聘、录用员工时所适用的规章制度，对员工实施管理，应对劳动争议。

二

知情权的使用及证据的保存

企业和员工应在诚实信用的基础上建立劳动关系。若任何一方违反了诚实信用原则，向对方提供了虚假资料，就侵害了对方的知情权，由此可能会产生一系列法律后果。《中华人民共和国劳动法》第18条规定“采取欺诈、威胁等手段订立的劳动合同无效”。为减少企业与员工间因知情权所产生的争议，防范相应的法律风险，企业应树立证据保存意识。在招聘、录用员工的过程中，企业应积极采取书面方式保存告知行为的证据。例如，以书面方式告知应聘者资讯，并要求对方签字确认；在审核应聘员工所提交的资讯后，在录用环节，设计相应的承诺书，要求被录用者签署。

三

与录用员工签订劳动合同应注意的问题

1、正确确定试用期限。劳动合同期限与试用期是有联系的，试用期不可随意约定，原劳动部《关于实行劳动合同制度若干问题的通知》（劳部发[1996]354号）对此做出了明确规定。

2、员工在试用期间被证明不符合录用条件的，企业可以解除劳动合同。所以，企业应制定在试用期的工作考核制度并明确告知员工。

3、在劳动合同中应明确约定试用期及转正后执行怎样的薪资结构、薪资数额、支付方式、扣缴个人所得税额、缴纳社会保险等有关事项。

4、可在劳动合同中约定单方解除劳动合同的违约金或赔偿金。违约金或赔偿金的约定应是对等的，但如果存在企业为员工出资培训、分配住房等情况，该约定可以是单方面的。

四

用工手续问题

企业在招聘、录用员工时应对拟录用员工在本企业工作的相关用工手续问题予以把关，考虑该员工办理劳动就业手续是否有问题，需要员工提供哪些材料，员工提供这些材料有没有什么难度，以及是否会影响员工在本企业工作等因素。企业在录用员工后，若需要对员工进行职前培训，则应明确相关培训费用的负担问题，员工个人是否承担培训费用应通过书面方式告知给员工，若需员工负担，还要对如何支付做出约定。

（协会信息部）

开展“三 创新

中山市特种设备检验所

■ 中山市特种设备

随着社会经济的不断发展腾飞，与人们工作、生活紧密联系在一起的特种设备也随之不断增多。如何利用有限的资源实现检测检验工作的最优化，保障数量众多的特种设备安全，已成为各级检验机构工作中的重要课题。

为此，中山市特种设备检验所在不断增强自身能力建设的同时，勇于开拓进取，创新工作模式，大力开展“三确认”实践工作，积极探索新思路，通过建立科所责任联动机制、建立闭环信息交流反馈模式等方式，使特种设备隐患排查工作取得较显著成效，为解除安全监察信息网的设备“飘红”警号做出了实质贡献，得到上级的认同。

自身能力建设不断增强

中山市特种设备检验所是原中山市劳动局下属从事锅炉压力容器及特种设备安全质量检验的技术机构。1999年整体划转到中山市质量技术监督局后，分别成立了“中山市锅炉压力容器监察检验所”与“中山市特种设备监察检验所”。2003年6月根据有关政策文件，由“中山市锅炉压力容器监察检验所”与“中山市特种设备监察检验所”合并，组建“广东省中山市锅炉压力容器与特种设备检验所”，2004年12月更名为“广东省中山市特种设备检验所”。2010年1月作为其中

的一个分支机构，合并入广东省特种设备检测院。

近年来，中山市特种设备检验所自身能力建设不断增强。据介绍，该所现有监察室、办公室、质管办、承压四个室、机电四个室共11个室。现有职工120人，其中，拥有高级工程师职称共有5人，另有工程师33人。

为了进一步提升检验检测水平，中山市特种设备检验所建立了计算机



局域网和信息管理系统，现有一大批与检测相适应的检测仪器，包括有美国韦林工业视频内窥镜、德国斯派克便携式光谱仪、射线探伤仪、超声波探伤仪、安全阀在线检测仪、特种设备检验检测专用车、全自动电位滴定仪、多参数水质分析仪、溶解氧测试仪、高纯水系统、经纬仪、激光测距仪、绝缘电阻仪、钢丝绳探伤仪及专用软





“确认”工作

工作模式取成效

走出检测检验“新路子”

检验所 / 胡建恺



件、烟度计、电梯综合测试仪等专用检测仪器 800 多台套，价值 847.9 万。

多年来，中山市特种设备检验所为中山市特种设备的安全运行发挥了积极作用，有力推动了中山市社会经济的发展，赢得了上级部门和社会各界的赞誉。2006 年，该所荣获全省质监系统“先进集体”的光荣称号，2008 年成为“广东省中山市质量技术监督局先进所”。



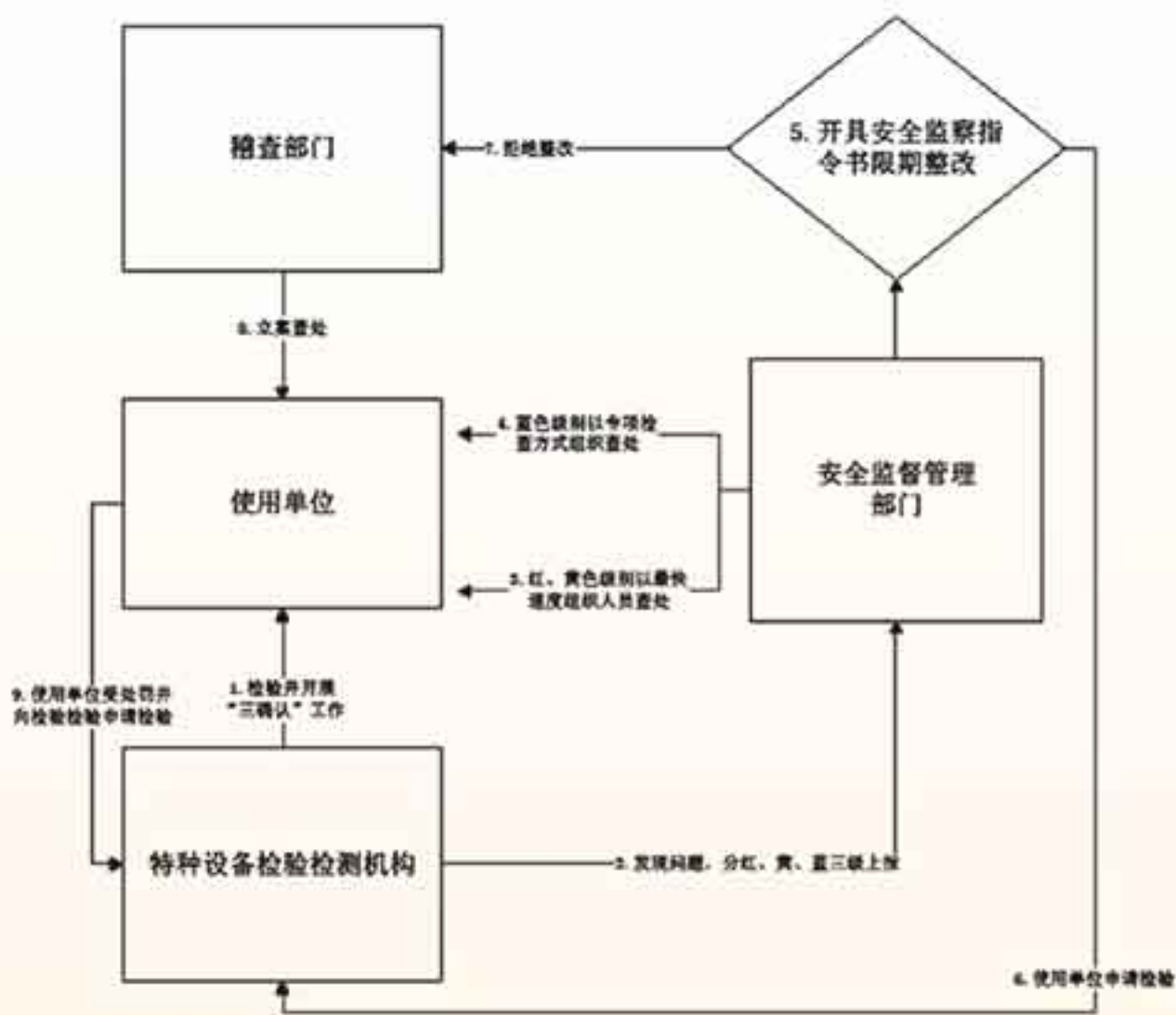
顺势而为开展“三确认”工作

根据国家质检总局《关于进一步加强特种设备安全监察工作的通知》（国质检特[2007]427号）和省质监局《转发国家质检总局关于进一步加强特种设备安全监察工作的通知》（粤质监锅[2007]112号）的相关要求：“检验机构要充分发

挥技术把关作用。要进一步发挥检验机构安全把关上的技术和管理支撑作用，各检验机构在落实检验区域（领域）覆盖责任的同时，应当积极开展对被检单位的‘三确认’工作，即确认特种设备数量和安全状况、确认作业人员数量和持证情况、确认特种设备安全管理制度建立和实施情况。建立检验机构和全监察机构的快速联动机制，发现问题，及时报告，及时解决。”

对此，中山市特种设备检验所迅速行动，全面开展“三确认”工作。2007 年，该所制定了“三确认”工作方案，对全市特种设备发出 12000 多份《中山市特种设备使用单位“三确认”记录表》，由企业自行自查，并安排人员对回收的记录表与该所数据进行对照，找出差异。

在企业自查的基础上，中山市特种设备检验所还全面对特种设备使用单位的设备进行现场确认。为提高工作效率，由质管办牵头，通过对“三确认”工作的实际需要，组织编写了“三确认”工作专用软件，调度组通过软件打印使用单位设备明细表与工作计划表对应，整理完毕后交到检验小组。检验小组现场检验时，根据企业自查表或使用单位设备明细表，认真核对情况，并填写《广东省特种设备使用单位“三确认”记录表》，由检验组长签名确认后交质管办汇总后定期上报安全监督管理部门。



创新工作模式取得实质成效

“三确认”工作是一项长期、常规的工作，是今后检验检测工作责任制的重要考核内容，随着特种设备数量的不断增多，只有形成良好的工作机制，有效运用现有资源，才能更好地做好“三确认”工作，更好地完善数据，履行检验责任，及时消除设备安全隐患，有力防止和减少事故发生。就此，中山市特种设备检验所通过创新工作模式，建立并有效运行新机制，使“三确认”工作取得了实实在在的成效。

一是建立科所责任联动机制，建立信息闭环反馈机制。通过科所相关人员进行深入讨论，研讨分析了过往“三确认”工作中存在的难点、盲点，研讨了基层人员畏难、怕担责任等心理负担，从而增加了由企业

签名确认环节，理清了责任，解除了思想负担，统一了认识。在此基础上，重新改变工作流程，细化了“三确认”在现场环节、汇总上报环节、监察处理环节、检验环节、反馈环节的工作职责，明确了科所各部门责任，建立了信息流通反馈的闭环结构。

二是进行风险评估，有效安排资源。根据违法行为的性质、设备安全隐患的风险高低，建立隐患信

息分级上报机制，按风险严重程度分红、黄、蓝三级。例如：对存在非法制造、安装、改造、维修等情况之一的设备，或存在其他可能造成事故隐患的特种设备，以及检验员现场判断继续投入使用随时可能发生人命伤亡事故的设备等，划分为红色级别；红色级别安排行政资源、检验资源第一时间处理，并由分管领导、安全监督管理部门负责人督办。

三是对一线检验人员进行培训指导，并建立激励机制。通过邀请具有丰富现场经验的检验人员，对一线检验人员进行“如何同时做好检验检测工作、‘三确认’工作”的指导，邀请安全监督管理部门进行“如何对有价值信息进行采集”的指导，有效提高了检验队伍在“三确认”工作中的实际操作能力。同时，科所每月联合评估“三确认”工作的有效性，评选并通报优秀“三确认”工作人员，有效激励了一线人员的积极性。

实践使检验真理的唯一途径。中山市特种设备检验所在开展“三确认”工作中，勇于实践、敢于创新，在特种设备检测检验一线工作中走出了一条实实在在的“新路子”！





大象起舞 舞出精彩

广东力特工程机械有限公司迈上发展新征途

■广东力特工程机械有限公司 / 董晓君



走进广东力特工程机械有限公司（以下简称“广东力特”）的办公大楼，以公司英文名“LIFT”组合成的“大象”标识让人印象深刻。大象，给人以有力量、厚重的感觉，这正正体现出广东力特在机械工程施工领域突出业绩与重要地位，也展现了广东力特人凭借突破创新的胆识、执著奋斗的精神及科学的管理模式、完善的绩效考核体系和和谐的企业文化，让这头“大象”在国内机械工程施工的大舞台上翩翩

起舞，创下一个又一个辉煌。

成立于1994年的广东力特，是以从事大件设备吊装、大型设备运输、风电安装和机械租赁为主，集机械维修和工业设备安装为一体的高新技术企业，隶属于中国能源建设集团，是广东火电工程总公司的独立法人专业公司，具有全国电力大件运输总承包甲级资质、特种专业工程专业承包资质，四类大型物件道路运输经营许可证等资质。公司拥有雄厚的装备实力；拥

有各种类型履带吊、汽车吊、塔吊、龙门吊、提升装置等大中型起重设备160余台，单机最大额定起重量为3200t，总额定起重能力超过15000t；具有3500t及以下各级别超重型大件设备运输的技术研发能力和经验，单机最大运输能力为4320t自行式模块车（SPMT）1台套，额定总运输能力达8536t。公司整装实力列2010年“全国建筑施工机械租赁50强企业”第一名。

18年来，在全体员工的执著



追求和奋斗拼搏下，广东力特取得了一个个喜人进步，仅2012年，公司就完成了国内首台EPR机组台山亚洲最大核电穹顶吊装，创造了1台机2月3省吊装核电穹顶3个的核电吊装记录，完成了国内核电最重的台山核电蒸汽发生器(630t)的运输，并获得“2012建筑施工机械租赁品牌”和“2012全国建筑施工机械租赁50强企业”荣誉称号。同年10月，中标中国世纪工程港珠澳大桥3500t桥段设备运输与吊装，公司向超重型运输吊装领域正式迈开了步伐。

在起重、运输能力不断增强的同时，广东力特的风电总承包业务也“风生水起”。自2002年开拓风电安装市场以来，公司的风电拓展足迹已踏遍全国各地，北至内蒙

草原，西达甘肃戈壁，东到江苏滩涂，南至海南海滩，累计完成风电安装项目100多个，风机机组3000多台，装机容量达500MW。江苏如东风电二期工程荣获“2008年度中国电力优质工程奖”、吉林通榆风电一期工程荣获“2009年度国家优质工程银质奖”、华能阜新风电场一、二期工程荣获“2011年度中国电力优质工程奖”、通辽代力吉项目荣获“2012年度中国电力优质

工程奖”等。

从一个只有十几人的小部门发展成为至今拥有600多名员工，国内少数具有吊装、运输一体化管控能力的起重工程服务领域的佼佼者和新能源建设优质服务商，广东力特走出了一条独具自身特色的腾飞之路。

推动系列改革创新 为公司发展注入活力

在广东力特成立之初，由于机制上的改革步伐缓慢，公司效益不高。对此，公司渐渐认识到，要实现公司的跨越式发展，必须制定科学的发展战略和建立现代企业管理机制，打造具有凝聚力的团队。于



是，从2003年起，公司管理团队开始进行系列创新改革，开始试点和分步推行各岗位绩效管理，走出“有钱靠领导，高兴多发点”的模式弊端。比如，以往公司修理厂人员过多，工资以工作量计算，因此员工都盼着车坏，这样能多发加班费和奖金，从而不可避免地导致“车修不彻底、返修率高、投诉电话多”等怪现象的产生。经过改革，公司将修理工工资与吊车完好率和使用率挂钩，吊车的故障率越低、使用台班越多，修理工的收入就越高。这一做法不但减轻了修理工疲劳的工作量，提高了工作效率，也使修理工人数从原来的100多人减至30多人，从源头上有效理顺了修理工与车辆操作人员的关系，形成了合力。

2005年，公司进行了更加全面

的创新改革，提出了“创建一流机械工程服务超市”的愿景目标，确立了“创新、实干、关爱、奉献”的企业精神和“专业可靠，真诚共赢”的核心价值观及“用心服务、共创价值”的经营理念，并成立了“关爱基金”为困难员工排忧解难，建设和衷企业之家；2006年，公司开始推行“努力学习、主动创新、健康生活、快乐工作”的五年文化管理目标；2007年，公司5大事业部正式成立，进一步加快发展步伐；2009年，公司成立力特学院，为培养专业技术人才提供良好的学习平台，同时提出了“建设卓越工程，成就品质生活”的公司使命；2010年，公司推行各项激励承包机制和劳务分包机制，实施“项目承包绩效合约”的创新管理模式；2011年，开展制度执行监察，有效强化制度

的执行力度；2012年，重点加强精细化管理和战略管理，成立战略管理委员会，制定公司中期发展战略和各事业部的行动计划，推行三层业务分析，使得公司的战略落到实处。此外，公司还坚持推行科学的绩效考核系统，每年定期目标细化，落实责任到人，切实做到了“千斤重担众人挑，人人身上有指标”，从而打造出一支高绩效的团队。通过不断完善发展理念和管理制度，为快公司速发展提供了前提条件和打下了坚实的基础。

**立足技术创新
创造核心知识产权**

广东力特将“创新、实干”作为企业精神的重要组成部分，通过

不懈努力，逐步建立健全了以工程技术中心为主体的技术创新体系和运行机制，通过专业技术组开展专业技术活动，以自建的“力特学院”为员工教育基地，完善公司的人才培育机制，建立了与同行企业、高等院校、科研院所的合作机制，通过引入科技特派员，不断充实和调整人才结构。

公司先后与广东工业大学、华南理工大学、大连理工及三一重工、中联重科等相关单位的专家保持良好关系，持续深入开展产学研合作，形成向专家借脑、站在行业前沿，攻克技术难题的优良格局，为公司立足于先进技术行列和开拓创新提供有力的支持。其中，公司与三一科技携手研发了1600t履带式起重机，与中联重科共同研发了500t全地面汽车起重机，两项目均已投入重点工程使用。截至目前，公司已申请专利数达15项，获得各级工法5项，取得科技成果奖项19个，科技实力的提升确保了工程质量和施工安全性，为公司的可持续发展提供了强大动力。

近年来，公司致力于研究大型项目吊装运输一体化管理体系，本着节约工程成本、加强资源协调的宗旨，加强了吊运一体化技术保障的研究与应用，从场地勘察到方案策划及优化、吊具设计等，形成了规范、系统、科学的标准，拥有多项吊装运输知识产权。在电力、石化、钢铁、市政等领域，公司通过优质工程的创建，展示了广东力特“专业、高效”的团队作风以及“吊运输装一体化专家新能源工程优质服务商”的品牌形象。

点面结合 培育人才成长沃土

自2008年起，广东力特连续5年夺得六项国内（国际）吊装技能大赛冠军、四项第二名、七项第三名，荣获了“省总工会十项工程劳动竞赛模范集体”、“广东省五一劳动奖状”等称号，培养出了众多世界级、国家级的吊装技术能手。这些成绩与荣誉的获得，离不开公司着力打造的完善的人才培养体系。

2009年，公司成立了力特学院，以力特学院为重点，与工程技术中心紧密结合，全面铺开职工的教育与培训工作。力特学院围绕“一体系五资源”建设模式展开，其中，资源建设是以教学管理、学习项目、师资资源、培训基地、网络资源五个建设为核心；过程管理则是以推动培训持续优化的“大闭环、小闭环”的机制建设为核心。培训基地是保证企业开展全员培训的前提和基础，是实现“以点带面”重点培训的重要组



成部分，它以力特学院本部为基础，与工程技术中心紧密合作，建设成为员工教育培训、科技研发、技术创新、技术推广、对外交流的平台，目前已建成有吊机操作与驾驶实操训练场、柴油机原理与检修实习平台、电子秤调试和检测实习平台、液压系统原理教学实习模块和起重工技能实操训练系统，培训内容以技能实操和素质培养两类为主，技能实操培训包括起重技能、吊机操作技能、固定起重机械操作、电工理论、大板操作、机械、液压



操作和维修、风电、电脑操作和特定软件应用等，素质培养包括企业文化、服务意识、安全质量观念、工作态度、价值观、人际交往技能、心理健康、心理适应、创新、合作、竞争精神沟通能力、对企业忠诚度等。通过全方位的培训，生动诠释了公司“人品好、能干事、干成事”的人才理念，培养出一批又一批技术好手！

创新市场开发模式 打造“吊装运输一体化专家”

面对日益激烈的市场竞争环境，广东力特对市场开发思路做了尝试性的调整，即根据市场特性对市场的发展方向进行谋划，以公司的实力和专业水准逐渐影响市场服

务模式，推动行业服务从单一服务向吊运一体化管控服务发展。根据公司的战略分析，在国内、外基础设施建设项目快速增长的情况下，工程管理向工程总承包（EPC）发展，因此承建单位对起重工程服务企业

提出了新的需求——起重工程专业一体化服务，具体分为：吊装一体化服务，即大型工程项目的所有起重吊装工程由一家有实力的企业进行服务；吊运一体化服务，即大型工程项目的所有运输、起重吊装工程由一家有实力的企业进行服务。

因此，公司努力致力于打造“一体化”管理模式，目前已成为全国唯一一家能够提供“吊装运输一体化”高端服务的企业。同时，公司还充分发挥自身管理资源的优势，整合行业优质资源，建立专业安全的服务标准，凝聚所能为客户提供增值服务，在多元化的发展中建立了一个资源共享、合作交流的平台。此外，融入质安管控体系、精湛的技术、优质的服务，公司以客户需求为导向，致力做“沃尔玛”式机械工程服务超市。

关爱奉献 建设价值企业

通过 18 年的积淀，广东力特形成了比较完整的、独具本企业特

色的企业文化，概述为“价值文化体系”，该体系是指公司力争实现社会价值、企业价值、个人价值与客户价值的多赢。

公司坚持“员工是我们力量的源泉”的核心理念，注重员工的成长，关心困难员工家庭。2005 年自公司成立“关爱基金”以来，至今已有 876 人次员工捐出善款，同时为 27 人次困难员工发放了关爱基金款，为构筑和衷共济的“力特大家庭”营造了一种良好的氛围。

此外，公司勇于承担社会责任，坚持“诚信经营、依法纳税”的发展理念，连续 6 年获得所在地国税局及地税局颁发的“A 级纳税人”荣誉称号；积极发扬“一方有难，八方支援”的精神，在 2008 年春的抗冰救灾中，公司派出大型平板车和吊机及 31 人次全力投入到连州、贵州的抗灾抢修复电中，为艰巨的抗冰抢险任务贡献力量，并荣获了“抗冰复电先进单位”的称号；在汶川和玉树救灾中，公司党支部 62 名党员和入党积极分子纷纷交纳“特殊党费”并先后为受灾地区捐款，还积极参与广东省扶贫济困活动，努力实现企业的社会价值。

经过 18 年的发展，广东力特的机制、体制趋于完善，培养了一支经验丰富、专业可靠的人才队伍，向社会展示了“专业 高效”的良好企业形象。未来，广东力特将以创新为动力，加快科技发展步伐，强化吊运一体化核心能力，为社会提供安全、优质的机械工程服务，坚定向打造大件吊装和运输、安装综合一体化的百年品牌企业的目标迈进！

会员



省特检院茂名分院

高超专业技能与强烈责任感消除一起重大电梯事故

日前，广东省特种设备检测院茂名分院（简称“省特检院茂名分院”）高级工程师陈月盛在搭乘一台GVB型、载重1.6吨的电梯时，发现电梯发出异常抖动和响声。凭着多年的检验经验和职业敏锐度，陈月盛判断曳引机组出现了异常，当即向单位领导汇报。

经检查发现，电梯减速箱中的蜗轮已有两齿断裂、其它齿产生了不同程度的裂纹，蜗杆轴承已不能正常工作，如继续使用，蜗轮齿将会被全部扭断，电梯将不受抱闸系统控制，随时可能失控，轿厢将直接冲顶，酿成重大安全事故。陈月盛以其丰富的检验经验、高超的专业技能、敏捷的专业敏锐度和强烈的责任感，让一起重大电梯事故消除于萌芽之中，展现了特种检验人员的专业精神！

（通讯员 王春娣）



广州市承压院

承建的国家节能传热材料产品质检中心顺利通过评审

日前，国家质检总局专家组对广州市特种承压设备检测研究院（简称“广州市承压院”）承建的“国家节能传热材料产品质检中心”进行了现场调研和论证。

通过听取相关情况介绍、考察参观有关单位、与企业代表进行交流沟通、审查有关资料等后，调研专家组一致认为广州及周边地区相关产业基础雄厚，在广州建设国家节能传热隔热材料类质检中心符合国家鼓励发展的方向，是节能降耗的迫切需求，可有效服务地方产业发展，申请筹建单位具备一定的工作基础。中心建设具备了必要性和可行性。调研组建议把国家节能传热材料产品质检中心名称调整为“国家节能传热及隔热材料产品质检中心”，并按照专家意见完善《筹建任务书》尽快上报国家质检总局批准筹建。

（通讯员 李茂东 钟学敏 赵军明 余芬）

广东省特检院

圆满举办2012年度优秀论文评选活动

近日，广东省特种设备检测院（简称“广东省特检院”）举办的2012年度优秀论文评选活动正式落下帷幕，30篇优秀论文“脱颖而出”分获一、二、三等奖。

据介绍，近年来，广东省特检院在落实省质监局“科技兴检”战略的过程中，特种设备检验检测技术和安全管理水平都有了很大的提高，科研学术活动得到了蓬勃发展，为保障特种设备的安全运行作出了积极贡献。为进一步激发广大干部职工的科研积极性，该院科研开发部组织开展了“2012年度优秀论文评选”活动。此次论文评选共收到本院以及各分院的有效论文投稿74篇，其中登载在核心期刊的论文23篇，创历年新高。

此次活动共评选出优秀论文30篇，其中一等奖5篇、二等奖10篇、三等奖15篇，并对获奖论文作者给予了表彰奖励。



（通讯员 黄家利）



广东火电

顺利承办广东省职工职业技能大赛起重工技能竞赛总决赛

日前，由广东省总工会、广东省人力资源和社会保障厅、广东省经济和信息化委员会、广东省科学技术厅主办，中国能源建设集团广东火电工程总公司（简称“广东火电”）承办的2012年广东省职工职业技能大赛起重工技能竞赛总决赛圆满落下帷幕。

据了解，此次比赛共有10支参赛队30名选手参加。比赛分个人赛和团体赛，包括理论考试、实操项目决赛和总决赛。经过2天的紧张比赛，最终决出了各项目名次。广东火电相关负责人表示，2012年广东省职工职业技能大赛起重工技能竞赛总决赛是一次技能水平较量的大检阅，广东火电通过承办竞赛，有利于激发广大职工群众学习技术、苦练技能本领，掀起劳动竞赛、技术练兵的热潮，提升高技能人才的培养速度，进一步加快转变发展方式，推动产业转型升级。

（通讯员 李悦胜）

广州市机电院

负责筹建的广州市电梯安全运行监控中心试运行

近日，广州市电梯安全运行监控中心试运行启动仪式暨“96333”电梯应急救援站授牌仪式在广州市特种机电设备检测研究院（简称“广州市机电院”）举行。此举标志着广州率先在省内建立电梯安全运行的应急救援指挥平台，组建保障城市电梯安全的“110”。

据介绍，本着探索建立更加科学有效的电梯安全监察体系的目的，经广州市人民政府批准，广州市质量技术监督局成立了由广州市机电院负责筹建的广州市电梯安全运行监控中心，在全省率先开通“96333”电梯应急特服电话。广州市电梯安全运行监控中心的建立，不但能使电梯困人的救援工作更好更快的实施，还能使各电梯企业资源共享、互帮互助，提高公众影响力与社会美誉度，将对提高电梯安全质量、稳定电梯安全状况、保障民生、服务民生、促进广州市经济发展和社会稳定起着积极的作用。广州市质监局副局长李朝晖表示，广州市电梯安全运行监控中心是提高电梯应急救援水平的一次有益实践，运用了信息技术和管理创新，有助于破解长期存在的电梯安全监管难题。



（通讯员 庄冠瀛 高雅）



广重集团

举办职工疗养体检运动会 丰富员工业余生活

为切实保障职工职业健康安全以及丰富职工的业余生活，广州广重企业集团有限公司（简称“广重集团”）锅炉压力容器分公司于近日在广州第二工人疗养院举办了职工疗养体检及“容器杯”职工运动会活动。

运动会共进行了篮球、乒乓球、羽毛球、拔河、游泳及踢毽子共六个比赛项目的激烈角逐，锅炉容器分公司300余选手参加“比拼”，并最终诞生了各个项目的名次。广重集团相关负责人表示，通过职工运动会突显了广重人“作风扎实、顽强拼搏、勇攀高峰”的精神面貌，并将以本次疗养体检以及职工运动会为契机，不断加强锻炼、增强体质、奋发向上，打造广重集团的勇于奋斗精神和职工的健身精神，继而将这种奋斗精神带到工作当中，把广重集团的锅炉压力容器事业做的“更高、更大、更强”。

（通讯员 王林）

会员



珠海特检所

荣获全国质检系统特种设备检验机构“优秀服务窗口”称号

日前，国家质检总局公布了全国质检系统特种设备检验机构为民服务创先争优活动“优秀服务窗口”评选结果，珠海市特种设备检验所（简称“珠海特检所”）与广州、东莞、湛江、云浮五地特检机构被评为2012年全国质检系统特种设备检验机构“优秀服务窗口”单位。

据介绍，珠海特检所服务窗口在创先争优活动中，始终把“服务社会、服务企业、服务群众”作为工作的出发点和落脚点，全力打造便民、利民、亲民服务窗口，赢得政府的信赖及人民群众和企业的好评。其做法主要包括六方面：一是优化服务环境、贴近群众需要；二是加强能力培训、提升服务水平；三是健全监督制度，切实转变作风；四是树立阳光形象，打造亲民窗口；五是开辟绿色通道，延伸服务内涵；六是注重服务成效，塑造特检品牌。



（通讯员 刘莎）



省特检院湛江分院

党支部组织开展“魅力廉江行”党日活动

为丰富党员的业余生活，近日，广东省特种设备检测院湛江分院（简称“省特检院湛江分院”）党支部组织开展了一场“魅力廉江行”党日活动，21名党员参加。

活动当日，党员们参观了湛江市建设社会主义新农村的试点——河唇镇新屋仔村，感受生态文明村的建设成就，感悟党关于社会主义新农村建设好政策的深远影响力。随后，还参观了塘山岭生态公园、鹤地水库、杨桃沟等景点，亲身感受社会经济发展的成果。省特检院湛江分院党支部负责人表示，通过开展此次“魅力廉江行”党日活动，进一步增强了党组织的凝聚力和战斗力，使党员们更加积极投入到今后的工作与生活中。

（通讯员 徐兰兰）

东莞特协

组织召开“电梯改革试点及电梯责任保险工作会议”

为进一步宣传东莞市电梯安全监管改革试点工作，促进电梯责任险措施尽快落实，日前，东莞市特种设备行业协会（简称“东莞特协”）组织召开了“电梯改革试点及电梯责任保险工作会议”。

会议由东莞特协秘书长蔡延彬主持，会长范炳佳作了报告。来自东莞市各电梯企业的60多名代表参加了会议，东莞市质监局特设科祁家明副科长应邀到会并讲话，相关保险公司代表出席了会议。范炳佳会长在报告中介绍了东莞市电梯改革试点工作的进展情况，分析了电梯责任保险在改革中所处的地位。东莞特协相关负责人表示，此次会议的成功召开，对推进东莞市电梯改革工作深入开展和促进电梯责任险投保工作的顺利进行都将起到积极作用。



（通讯员 缪家强）



深海物业公司

荣升“游乐行业安全生产标准化三级企业”

深圳市深海物业管理有限公司（简称“深海物业公司”）传来喜讯，该公司儿童乐园项目管理处日前获得了由深圳市经济贸易和信息化委员会颁发的第一批“安全生产标准化三级企业”荣誉证书。

据介绍，为贯彻落实《企业安全生产标准化基本规范（AQ/T9006—2010）》文件的有关精神，深海物业公司儿童乐园项目管理处将安全生产标准化纳入了工作重点，切实加强管理，健全安全生产制度，积极、全面地推进安全生产标准化工作。此外，公司还积极做好儿童乐园的游乐设备运营应急预案，该预案于去年顺利通过评审，达到安全评价体系二级标准。此外，每逢重大节假日，公司都会提前对儿童乐园的特种设备组织安全大检查，并有针对性地组织应急演练，使儿童乐园真正成为深圳市儿童的安全乐园。

（通讯员 杨伟林）

喜威公司

叉车燃气业务再创佳绩

日前，喜威（中国）投资有限公司（简称“喜威公司”）组织各兄弟公司的叉车燃气销售精英召开了“2012年叉车燃气业务年度会议”，喜威公司CEO雷振皓出席。

会上，喜威公司车用气总经理总结了2012上半年各公司的叉车燃气销售情况。据介绍，2012上半年，喜威公司的叉车燃气业务取得了喜人的成绩，业绩比去年同期增长了20%以上，尤其以上海地区的业绩最为突出。会议期间，上海公司分享了成功的管理经验与销售心得；江门公司销售总监崔涛和上海公司金牌销售陆毅经理对员工进行了销售技巧培训；叉车行业的资深销售及技术顾问介绍了新的产品和技术信息。据了解，喜威公司将进一步优化服务流程和产品质量，推进新的技术项目，以实际行动回馈广大合作伙伴和客户。



（通讯员 郑思琳）



快意电梯

为打造一流服务培育内训师队伍

近日，为完善培训体系建设，实现“快乐运载、恒久支持”的企业愿景，东莞市快意电梯有限公司（简称“快意电梯”）与深圳华夏管理咨询公司达成了合作，华夏管理咨询公司将为快意电梯内训师提供专业、全面的内训培训。目前，首个培训会议已于日前顺利举行，为保证培训结果，深圳华夏管理咨询公司派遣专业素质高、业务能力强的优秀培训师段伟超老师亲自授课，对快意电梯首批78名内训师进行了为期一天两夜的专业化培训。内容涉及有效培训核心原理、演讲沟通表达技巧、培训综合呈现技巧、PPT制作速成等层面，深入细致地剖析了一名称职的企业内训师应有的素养。

据悉，此次内训师培训，是快意电梯构建“讲师体系”及“课程体系”的重要开端，旨在提升参训人员的业务素质 and 授课能力，打造一支快意电梯自己的专业化内训队伍，以适应企业在高速发展下，满足客户新的需求，为客户提供一流产品和服务。

（协会信息部）



美国特种设备

安全管理综述

一

美国锅炉、压力容器、电梯、起重机械和游乐设施的安全管理有很大的差别，从多数州的立法顺序上，锅炉作为最早纳入强制性监管的设备于1907年就开始有法律规定，压力容器作为承压设备往往以锅炉法规扩充的形式出现，其管理职能也作为锅炉监管机构职能的延伸；电梯的广泛立法比锅炉晚几十年，约从20世纪60年代起各州才开始广泛立法；起重机械的大量法规出台始于1970年《联邦职业安全卫生法》通过后；游乐设施（特别是固定的游乐设施）广泛立法监管则是近几年的事。从安全特点和管理环节上分，锅炉、压力容器的设计和制造特别重要，所以锅炉、压力容器的监管从设计制造开始，逐渐扩展到修理使用环节，而焊接等隐蔽工程检查需要从制造过程进行，因此锅炉、压力容器的强制性检查从制造环节开始，并包括安装检查和测试、在用定期检查和修理承压元件的检查；电梯基本上可以通过安装检查和测试来保证安全性能，因此美国的电梯强制性检查从安装后检查和验收测试开始，现代电梯的重要特点是没有专门操作人员值守，电梯的可靠运行依赖严格的预防性维修保养，定期检查也就显得非常重要的；起重机械的操作环境繁杂多变，环境因素比起重机的性能更为重要，美国起重机械检查强调的是起重作业检查，包括起重机性能、载荷和环境的检查。游乐设施大量涉及公众安全，公众的微小伤害都会引起社会和媒体的广泛注意，给监管机构很大的政治压力，且游乐设施的品种繁多，不断推陈出新，使游乐设施的技术法规、标准制定和监管难度加大，依靠制造商、游乐园、业主和保险公司的自觉性管理虽然是一个好办法，但是到了一定的程度后难再加大力度。大型游乐设施检查重点除了安装检查和测试、定期检查外，使用中的检查，特别是每次启动前对每个乘客的安全装置的检查非常重要。从检查的形式来看，美国的锅炉、压力容器检查主要是第三方检查机构的有资格检查员检查，包括政府的监管机构和保险公司，虽然部分州允许业主（使用单位）进行定期和修理检查，但要预先取得业主（使用单位）检查资格。电梯的检查强调的是专业企业的有资格检查员检查的基础上，政府的有资格检查员实施监督抽查。专业企业从事检查的检查员可以是保险公司、咨询机构、或电梯公司的雇员。起重机的检查可以由监管机构、认可的咨询检查机构或起重机业主（使用单位）的“有能力的人”进行检查，“有能力的人”只需有一定的经验基础上接受几天认可课程的培训。游乐设施的检查按照各州法规的不同规定，从事检查的检查员既可以是政府的监管机构雇员，也可以是保险公司雇员，有些州也允许由业主或其分包商的雇员进行检查，但必须符合法规规定的资格。各州政府的监管机构通常对锅炉、压力容器、电梯、游乐设施进行注册登记，但起重机械一般不予以注册登记。各州政府的监管机构除了进行一般行政管理，查处违例行为和事故外，也从事具体的设备安全性能检查。

美国是联邦体制国家，联邦法律没有规定的地方事务管理权均为各州所保留，各州和地方在地方事务管理上有很大自主权。联邦政府不监督管理锅炉、压力容器、电梯设备的安全性能，并不影响各州立法机关授权其监管机构监督管理锅炉、压力容器、电梯的安全。《职业安全卫生法》也规定，对于美国劳工部职业安全卫生管理局（联邦 OSHA）没有规定的事项，优先采用各州的法规。美国锅炉、压力容器、电梯设备安全监督管理由各州自行负责。压力管道和气瓶作为运输工具由联邦运输部监管。起重机械安全属于雇佣关系中的职业安全范畴，由联邦 OSHA 或各州 OSHA 负责监管。联邦消费者安全委员会对移动式游乐设施产品有一定的监督权，但游乐设施的监督管理主要是由各州自行决定。除压力管道、气



瓶和起重机械有联邦监管机构外的，其它特种设备监管由各州自行决定，使美国各州对特种设备监管程度和方法出现很大差异。

本文论述的法规和标准是以世界贸易组织 WTO 的定义为基础，即按照立法程序制定的，有强制力的法律文件为法规；由公认的民间机构（团体）在一定范围内，协商一致制定、颁布，推荐遵循的文件为标准。值得注意的是美国有些技术法规虽也称“标准（Standards）”，却是按照立法程序制定的，有强制力的技术法规，如 OSHA 规章（Regulation）也称 OSHA 标准（Standards）。美国所有民间机构标准都是自愿性的，包括经国家标准协会 ANSI 批准的美国国家标准，标准只有经法规指定才具有强制性。美国机械工程师学会（ASME）锅炉、压力容器、电梯和起重机系列标准、国家锅炉压力容器检查协会（NB）的锅炉压力容器检查规范、美国测试和材料学会（ASTM）的游乐设施标准是美国各州通用特种设备标准，被大多数州法规指定为部分或全部采用，或作为参考标准。

美国特种设备安全管理的一个重要特点是利用权威的民间机构（团体）统一全国的单位资格和人员资格，统一全国的设计、制造和检查标准。整个特种设备安全管理体系充分发挥民间机构在统一资格、统一标准的优势和监管机构执行法规的强制力优势，实现优势互补。美国特种设备安全管理体系是历史上逐步形成，最后构筑成为一个繁杂、相互渗透、相互制约，兼顾各方利益的体系。

美国锅炉与压力容器安全管理

在美国，锅炉、压力容器如何监管完全取决于各个州、领地和少数几个自治城市立法机关的自行决定。当地立法机关通过立法规定用于监管锅炉与压力容器制造、安装、使用、检查、修理和改造的管理要求和基本安全标准，并授权成立专门的监管机构强制执行。美国各州监管的承压设备种类范围主要是锅炉和压力容器；压力管道和气瓶由联邦运输部监管部分气体输送系统和油罐由 OSHA 监管。各州也不监管属于联邦各部门的锅炉、压力容器，如美国邮政部的锅炉、压力容器由其自行监管。美国各州的立法进程也相差很大，最早的是马萨诸塞州于 1907 年 8 月 30 日有了管理锅炉的法规。到现在为止，还有南卡罗莱纳州一个州既没有锅炉法规也没有压力容器法规；有压力容器法规而没有锅炉法规的只

有怀俄明州一个州；只有锅炉法规而没有容器法规的有蒙大纳州等十个州。各州对锅炉、压力容器监管的程度也不同，许多州对农业用锅炉、住宅取暖锅炉、老式历史锅炉、热水锅炉监管不严。各州监管的锅炉主要分为高压和低压两种，最大允许工作压力大于 15psi 为高压锅炉，否则为低压锅炉。不管是高压锅炉还是低压锅炉，通常都是在各州法规监管的范围之内，但监管程度不同。压力容器通常则是大于等于 15psi 才属于监管的范围。

各州法律授权监管机构的首席锅炉检查官负责执行法规，并为首席锅炉检查官提供一些有资格检查员作为职员，实施其指派的职责。每台承压设备安装后应进行一次初始检查，并给予一个唯一的监管标识号码。初始的检查要确保所有安装要求已经达到，并据此签发运行许可证，以后每年或根据所在州的法规规定周期换证。

大多数州要求承压设备必须按照 ASME 锅炉、压力容器规范制造并在国家锅炉压力容器检查协会（NB）注册。NB 注册确保制造过程经独立第三方制造检查机构派出的 NB 认可制造检查员进行了检查，从而保证了锅炉符合有关设计和制造标准（在美国是 ASME 标准）的要求。NB 在注册中把锅炉制造检查的重要数据永久性地保存，还为业主、监管机构和检查员查阅参考提供了很大方便。除了注册锅炉、压力容器外，NB 的另一重大贡献是制定并维持锅炉与压力容器检查规范（NBIC），NBIC 也被 ANSI 批准为美国国家标准。NB 的第三大贡献是统一全国锅炉压力容器检查员资格水平。一般的 NB 认可检查员（以前称委任检验师）还不能从事新承压设备制造过程的检查，从事新承压设备制造过程检查的检查员还需要在证书上取得 A 类签注背书，这种检查员可称为 NB 认可制造检查员（以前称授权检验师）。NB 的第四大贡献是统一承压设备的修理资格。NB 在 20 世纪 70 年代中开始对承压设备修理单位的资格进行认可，这样的公司由 NB 认可并使用“R”标志钢印，安全阀的修理机构也应由 NB 认可使用“VR”标志钢印，后来再推广到核部件的修理、改造和更换认可使用“NR”标志钢印。NB 现在的主要工作还包括制造厂的注册登记，接受制造检查机构，对业主（用户）检查机构（OUIO）的认可，向各州立法机关推荐其制定的《锅炉与压力容器安全管理法案》蓝本，经营安全释放阀实验室、教育、培训和咨询等。

承压设备定期检查周期在各个州是不同的，取决于各

地法规的规定,高压锅炉通常要求每年进行一次内部检查(停炉检查),和一次外部检查(在用)。压力容器的定期检查周期从1年一次到5年一次不等。基于不同理由要求把检查周期延长到一个特定的时间(如3个月)通常是会被批准的。

各州通过法律授权的监管机构除了签发运行许可证,查处违例行为等一般行政管理职能外,也从事锅炉、压力容器的检查。法规授予首席锅炉检查官检查承压设备的权力,保险公司只有被当地保险部门批准向业主(用户)提供承压设备保险时,才能被允许提供检查服务。经保险公司检查的承压设备不需要监管机构再重复检查。在任何情况下,各州的保险公司的检查员必须是有与监管机构雇佣的检查员相同的资格和证书。此外,ASME定义和认可的公证检查机构包括提供第三方检查的政府监管机构和认可的保险公司。检查员对承压设备实施第三方制造和安装检查时必须符合所有规范(ASME)的要求。各州的监管机构同时也经ASME认可成为其认可的公证检查机构,并和NB一起从事ASME委托的制造厂审查工作,从而较好地实现各州法规、NB和ASME相互渗透的要求和相互依赖的关系。这一繁杂的关系充分发挥ASME在制造质量控制的优势,NB在统一全国检查的优势,各监管机构的强制性权力优势,实现优势互补。一些监管当局对业主(用户)检查员另行规定,这种检查员只限检查其雇主拥有或使用的承压设备,并不能从事新设备的制造、安装检查。NB也提供业主(用户)检查单位的统一资格认可。

各州的一般做法是,购买了保险的锅炉由保险公司进行检查;没有购买保险的新安装锅炉由州监管机构进行初次检查;没有购买保险的在用锅炉的定期检查可以由州监管机构进行,也可以由经认可的业主(用户)检查单位进行检查。由州监管机构和保险公司检查的锅炉的比例在各州是不同的,如密歇根州约有55%的锅炉由州监管机构检查,伊利诺斯州约有39%的锅炉由州监管机构检查,其余由保险公司保险并检查。

各州立法机关通过锅炉压力容器法案后,有关法规收录到监管机构所属部门的法典中。例如,在加利福尼亚州的劳动法中,设置了有关锅炉、压力容器章节;在纽约州的劳动法中,也设置了锅炉、压力容器的管理内容;在德克萨斯州的行政法65章中,设置了锅炉压力容器条例;在马里兰州的注释法中设置了锅炉压力安全法令。各地的法

规也在不断地调整、完善之中。

在美国,锅炉、压力容器的监管机构由各个州、领地和少数几个城市自行设立,美国各州政府中都设置了相应的锅炉、压力容器的安全管理职能部门,本文称为监管机构。由于各州的行政机构,组织因州而异,所以锅炉、压力容器的监管机构也因州而不同。美国50个州中,设置在劳工部的有13个州,设置在工业部有4个州,设置在劳动与工业部的有7个州,设置在许可证发放与法规部有4个州,设置在安全与健康部的有4个州,以及设置在建筑与防火、人力资源、商业以及保障等部的有18个州。设有职业安全卫生管理部门(OSHA)的州中,OSHA与锅炉压力容器监管机构也并非都在同一部门。OSHA涉及广泛劳动安全,也包括在锅炉压力容器制造、安装、修理、使用和检查工作安全(强调的是劳动过程的安全),但不包括锅炉、压力容器的安全性能。由于历史性原因,锅炉、压力容器的安全性能始终依靠锅炉压力容器监管机构来保证。

联邦OSHA允许各州实施那些联邦OSHA法规里没有规定的要求,不干涉各州采取更严厉的安全管理制度,并承认和采纳各州和其它联邦部门在历史上形成的各种管理措施,作为职业安全卫生管理的基础。联邦OSHA对各州监管不严格的承压设备也有一些要求,主要是在联邦OSHA规章1910分部H危险的材料中的压缩空气(一般要求)、乙炔、氢、氧、一氧化二氮(又称“笑气”)、易燃液体、使用易燃材料喷涂、易燃液体浸沾罐槽、爆炸品代理商、LPG的贮存和处理、无水氨的贮存和处理等,但不设立审批环节,只通过OSHA的事后巡查来监督。

美国各州通用的锅炉、压力容器标准是ASME锅炉与压力容器规范,现行的ASME锅炉与压力容器规范是2001年的第二十三版。ASME规范范围覆盖控制锅炉与压力容器在设计、制造、检查等方面安全标准。

美国近十年来锅炉、压力容器事故中的死亡人数平均每年12人,受伤人数平均每年大约67人,事故总数为25001宗,平均每年大约2273宗。在1991—2001年中,非受火压力容器事故造成64人死亡,占全部锅炉、压力容器事故死亡人数127人的50.4%;电站锅炉死亡44人,占34.6%;热水取暖锅炉死亡14人,占11%;蒸汽取暖锅炉死亡5人,占4%。(未完,待续)

(摘自:安全文化网,原文有删改)

循环流化床锅炉

屏式过热器爆管原因分析

广东省特种设备检测院 / 李树学 杨景标

图 2

某 300MW 循环流化床锅炉是国内自主开发的不带外置式换热器的亚临界汽包炉，自然循环，单炉膛，一次中间再热，汽冷式旋风分离器，平衡通风，露天布置，燃煤为福建无烟煤，固态排渣，受热面采用全悬吊方式，刚架为双排柱钢结构。屏式过热器的布置如图 1 所示，炉膛内从炉左至炉右布置有 12 片膜式过热器管屏，管屏布置在炉膛上部靠近炉膛前墙，

屏式过热器设计为上进上出。每一片屏式过热器的部件包括上下集箱、管子和引出管。屏式过热器的材质均为 12Cr1MoVG，上、下集箱的规格为 $\Phi 273 \times 36$ ，管子规格为 $\Phi 51 \times 8$ 。在屏式过热器下部敷设有耐火浇注材料，整个屏式过热器自下向上膨胀。（见图 1 屏式过热器的布置）

机组于 2008 年 7 月份正式投入运行。2008 年 10 月 4 日，屏式过热器发生爆管。此次爆管发生在炉左数第 10 屏，炉后数第 10 根管子，爆管位置的标高约为 40m。由于该机组是国内首台投入运行的国产化 300MW 循环流化床机组，国内对于 300MW 循环流化床机组的调试和运行经验不足。为了深入掌握此次爆管原因，同时为提高机组的安全和运行性能提出可行的建议，本文通过现场检验，

接着割管采样后对样品进行化学成分、力学性能、金相组织的分析，同时结合对屏式过热器内表面的内窥镜观察和运行历史数据，对屏式过热器爆管的原因进行分析。

一、宏观检验

停炉后对屏式过热器进行现场检验，管子的爆口情况如图 2 所示，其中一个爆口处于管子环焊缝的正下方，第二个爆口离环焊缝 500mm。两个爆口均沿管子纵向开裂，长约 100mm，最大张口约 30mm。爆口处的壁厚明显减薄，属典型的短期过热爆管爆口形式。（见图 2 屏式过热器管子爆口）

现场检查中还发现炉左数第 10 屏，炉后数第 31 根管子外表面的颜色发生了明显变化，其外观如图 3a 所示，该管子的外表面呈褐色，与同一屏中其它管子的颜色明显不同。通过内窥镜观察，发现该管子在下部的弯曲部分发生堵塞。割管后发现，管子内部几乎被完全堵塞，如图 3b 所示；堵塞物主要为加工焊接破口和焊接时残留的条状金属。出现异物堵塞

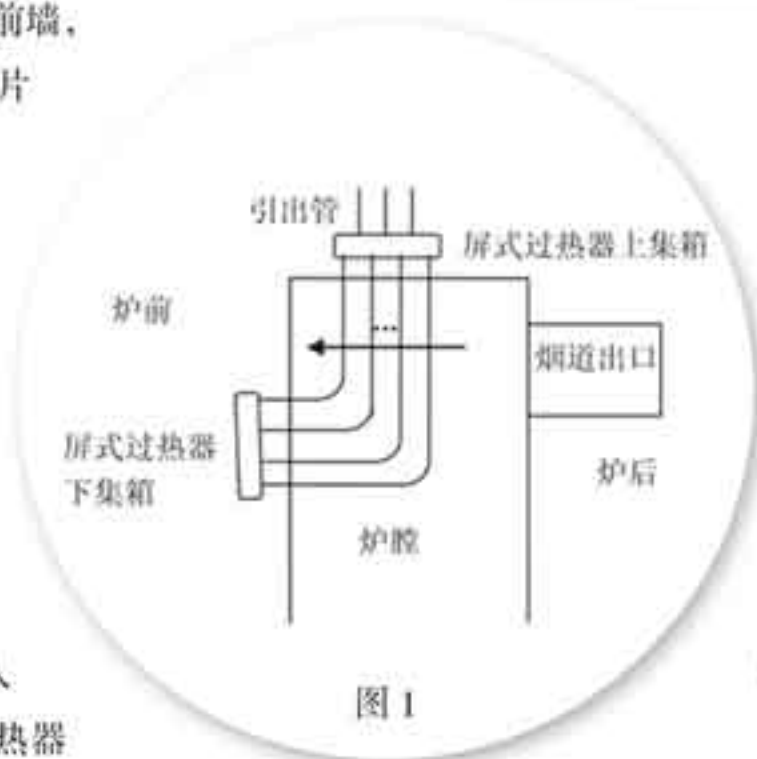


图 1

表1 材质分析结果

编号	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
炉后数第 10 根管	0.092	0.20	0.57	0.0047	<0.010	1.10	0.28	0.189
炉后数第 13 根管	0.096	0.25	0.575	0.0036	<0.010	1.013	0.262	0.202
炉后数第 31 根管	0.13	0.231	0.602	0.0073	<0.010	1.07	0.264	0.209
Φ51×8 新管	0.109	0.239	0.585	0.0095	<0.010	1.05	0.252	0.219
GB5310-1995 12Cr1MoVG	0.08~0.15	0.17~0.37	0.40~0.70	≤0.035	≤0.035	0.90~1.20	0.25~0.35	0.15~0.30



图 3a

图 3b

的源头在于制造和安装质量的不良。第 31 根管子堵塞是造成此管段超温的主要原因之一，管子发生堵塞后一般引起蒸汽分配不均匀，从而导致管子的传热恶化，容易导致超温现象。（见图 3a 炉后数第 31 根管的外观，图 3b 炉后数第 31 根管堵口）

二、实验结果及分析

化学成分和力学性能分析主要是对左数第 10 屏屏式

过热器的管子进行，分析的管子为从炉后数第 10、13、31 根。此外还对厂里的备用新管进行化学成分分析以作对照。

对于金相分析，本次试验对上集箱筒体、引出管管座、炉后数第 1 根和第 34 根管子（管子处于炉外位置）采取现场复型的形式进行金相分析。对于炉后数第 10 根、第 13 根、第 31 根（三根管子采样时的标高约 40m）和厂里备用的原管材，采样后在试验室内进行制样和金相组织分析。对于每个管样，抛光后用 3% 硝酸酒精对管样进行腐蚀，做成金相试样后，采用金相显微镜（OLYMPUS CK40M）观察金相组织。

1、化学成分分析

表 1 给出了不同管子的化学成分的分析结果，结果表明，四种屏式过热器管的化学成分均符合 DL/T 773-2001 中标准 12Cr1MoVG 的成分要求。这说明管材的材质合格。

2、力学性能分析

表 2 给出了不同管样的力学性能结果，每根管子

表 2 力学性能分析结果

试样编号	新管	10#管-1	10#管-2	13#管-1	13#管-2	31#管-1	31#管-2
试样尺寸 (mm)	Φ51×8	7.3×10.1	6.8×10.1	7.76×9.88	7.54×10.1	7.52×12.12	7.72×12.1
横截面积 (mm ²)	1080.16	73.73	68.68	76.67	75.75	91.14	93.41
屈服荷载 (kN)	310.4	20.0	18.9	26.2	25.7	28.0	26.8
屈服强度 (MPa)	285	270	275	340	340	305	285
最大力 (kN)	549.2	27.8	26.0	36.2	35.6	39.3	38.2
强度极限 (Mpa)	510	375	380	470	470	430	410
原始标距 (mm)	180	50	50	50	50	50	50
延伸率 (%)	26	36	30	33	32	36	38



均制备两根拉伸样。根据 DL/T 773-2001《火电厂用 12Cr1MoV 钢球化评级标准》中力学性能（纵向）：抗拉强度（MPa）：470~640，屈服强度（MPa）： ≥ 245 ，延伸率（%）： ≥ 21 ；表 2 的结果表明，新管的抗拉强度符合标准要求，13# 管的抗拉强度处于标准要求的下限，而 10# 管、31# 管其抗拉强度低于标准中 12Cr1MoV 钢的强度要求。这说明 10# 和 31# 管已不能满足强度要求。

3、金相分析

图 4 给出了原管材在不同倍数下的金相组织，其球化级别为 1.5 级，金相组织正常。图 5 给出了上集箱和引出管管座的金相组织。图 5a 和图 5b 表明，集箱筒体的球化达到 3~4 级；图 5c 表明，引出管管座的球化为 3~3.5 级。

图 4 原管材的金相组织

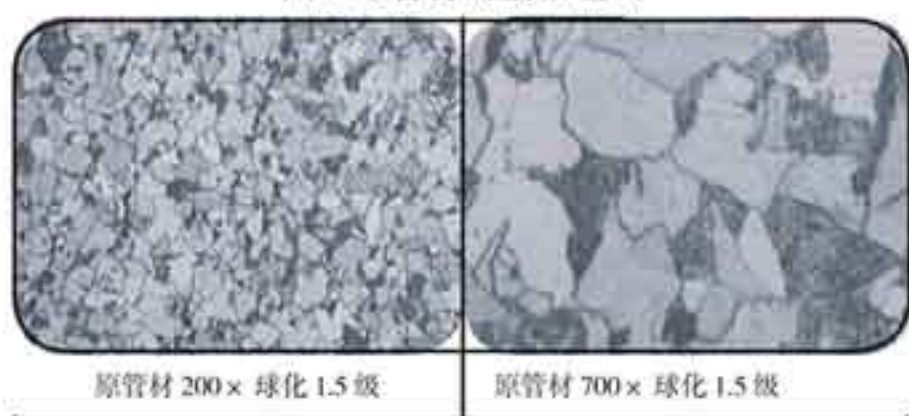
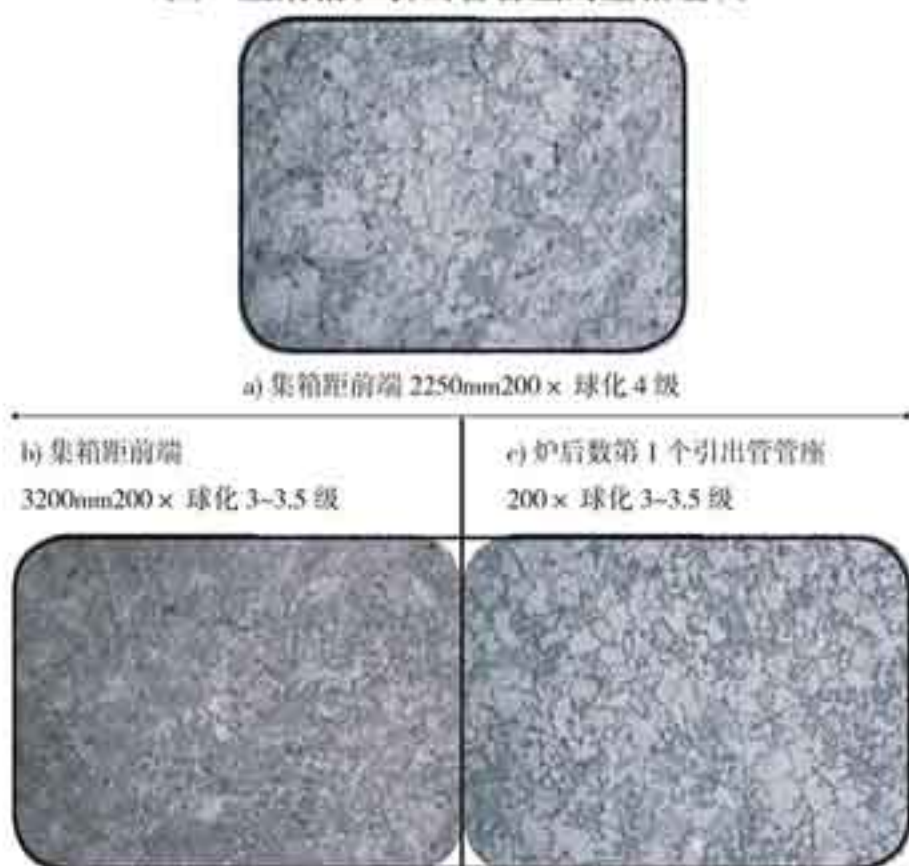


图 5 上集箱和引出管管座的金相组织



根管的内壁具有轻微的氧化皮，其厚度为 0.055mm。第 10 根管子的球化为 4.5~5 级，管内壁有 0.30mm 的氧化皮。第 31 根管子的球化为 5 级，其内壁氧化皮的厚度为 0.23mm。氧化皮的生成使壁厚减薄，从而使管材的机械强度下降而达不到强度要求。此外，由于氧化皮的膨胀系数与金属基体的不同，运行时会产生较大的热应力，当热应力值超过脆性氧化皮的抗拉/抗压强度及其与金属基体的结合强度时就会引起氧化皮的剥落，当管内氧化皮大面积剥落，逐渐积聚造成管子流通面积减小或堵塞，从而引起管内蒸汽量降低，最终导致管子过热乃至超温爆管。

图 6 不同管子的金相组织

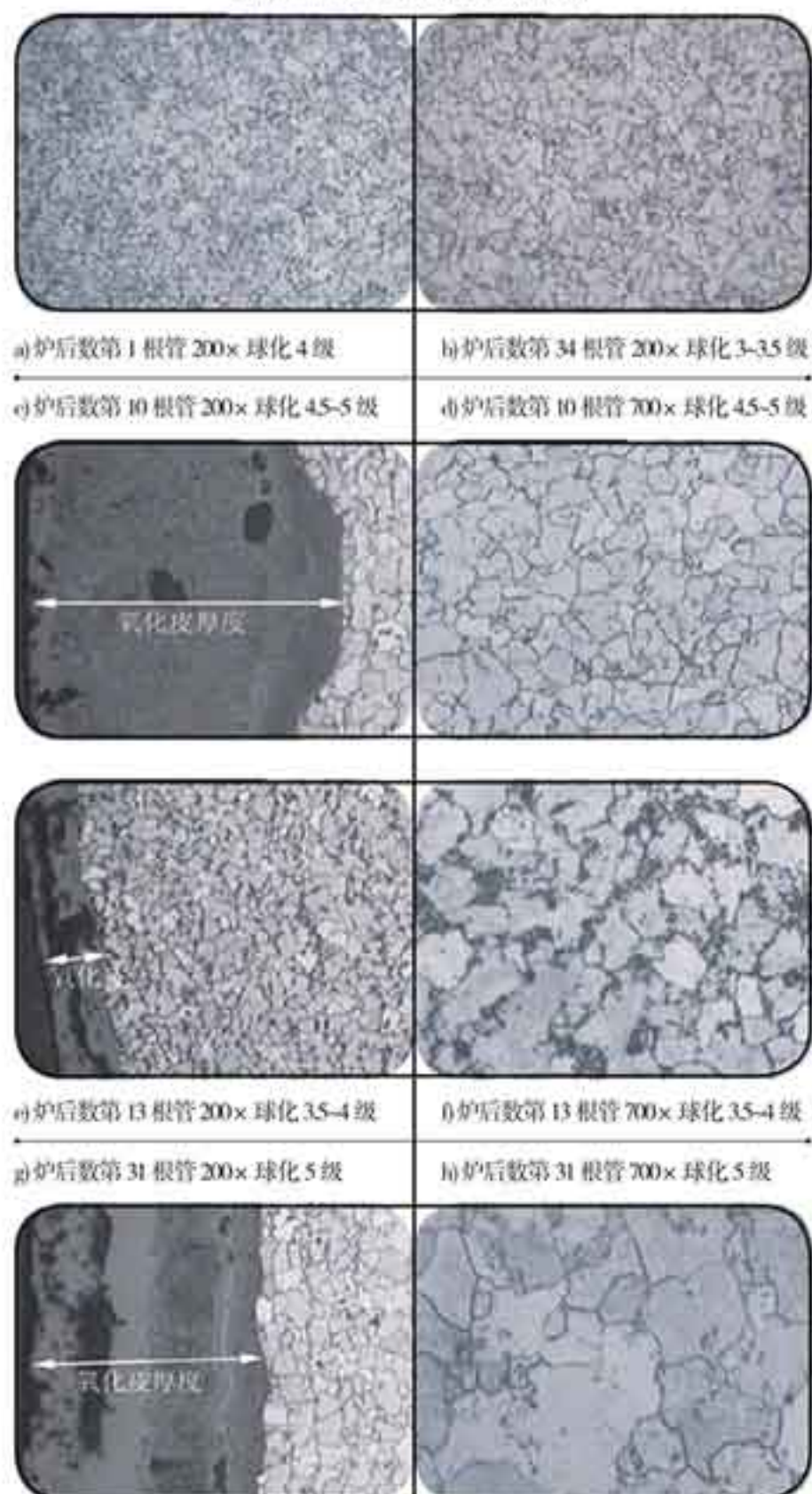


图 6 给出了炉后数第 1、10、13、31 和第 34 根管子的金相组织。第 1、13、34 根管的球化为 3~4 级，第 13

三、运行数据及超温原因分析

本锅炉在前墙水冷壁下部收缩段沿宽度方向均匀总共布置了8个给煤装置,锅炉床下布置有4台点火燃烧器,炉膛密相区水冷壁上还布置了8支床上助燃油枪,用于锅炉启动点火和低负荷稳燃。调试过程中的试验结果表明,床上油枪基本不能起到升床温的作用,床温达不到设计的650℃投煤温度。为了使床温达到投煤温度的设计值,对床上油枪进行了改造。经改造后,再次整组启动时,床上油枪燃烧明显变好,升床温效果也有明显提高,床温也较容易升高到650℃以上的投煤温度。然而由于出现异常情况而紧急停炉后再次点火升床温发现床温只能升高到560~580℃。通过调整下二次风可以使床温升至580~600℃,在此床温下启动投煤,床温能缓慢升高;但是在约680~700℃左右容易出现爆燃过程,使锅炉汽温、壁温出现剧烈波动。

在调试及运行期间,屏式过热器在启动和升负荷过程中特别是在100~150MW负荷过程中,第5屏、第8屏和第10屏容易超温,图7给出了第10片屏式过热器在启动升负荷时的温度变化曲线。从图7可以看出,温度的峰值已超过600℃,

超过了材料的强度极限温度580℃,这是导致屏式过热器管子机械性能下降和金相组织球化加剧的直接原因。本锅炉从低温过热器出口集箱至屏式过热器进口集箱之间的蒸汽连接管道上装设有一级喷水减温器。调试期间需要将一级减温水开得比较大,开度在60%以上,如典型的减温水量达35t/h,才能基本控制屏式过热器不超温。通过调整床内燃烧,正常运行期间一级减温水量为15.5t/h左右。屏式过热器在调试期间已经出现超温现象,且在升负荷过程中的超温更加明显,从而导致机组运行仅3个月就发生爆管。

对调试和运行期间的数据进行分析可知,在投煤运行初期及升负荷过程中,屏过会出现较为明显超温,在特定的负荷段,很难通过燃烧调整和控制超温现象。通过大量的燃烧调整如煤量分配、一、二次风比例,上、下二次风比例的调整等,发现对控制壁温虽然有影响,但是效果不明显,而且各种工况都会出现超温。因此设计受热面布置或汽水分配问题可能是引起超温的主要原因。

超温是导致10#管发生爆管的主要原因。第31#管子虽未发生爆管,但其抗拉强度已不能满足强度要求,检验中发现第31#管发生严重堵塞,管子发生堵塞后一般引起蒸汽分配不均匀,从而导致管子的传热恶化,容易导致超温现象,超温使管子材料发生劣化而不能满足强度要求。

四、结论及建议

对屏式过热器进行力学性能、金相组织分析,同时对锅炉的运行历史数据进行分析,结果表明,短期超温是导致本次屏式过热器爆管的主要原因。运行数据表明,升负荷时屏过壁温会出现比较明显的超温现象,而通过

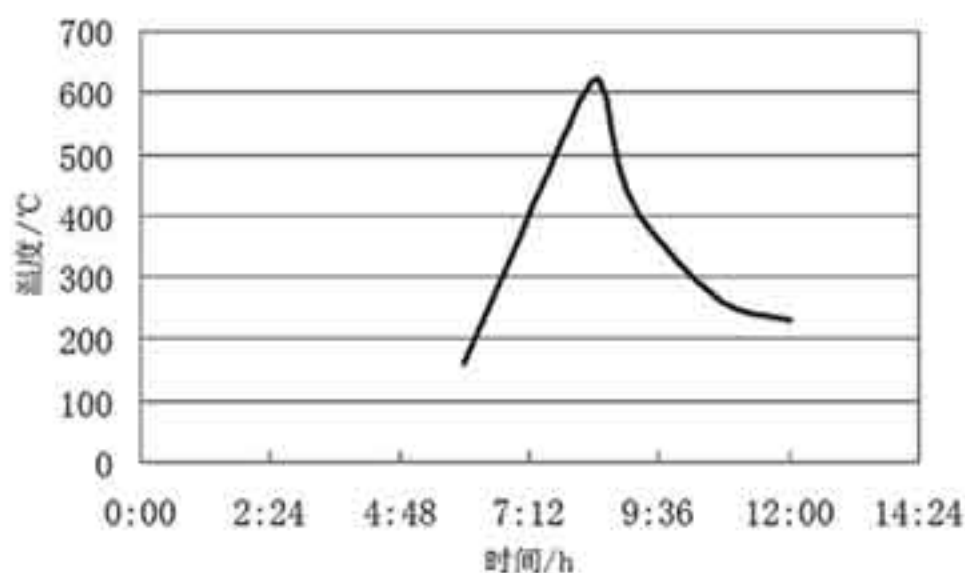
燃烧调整没有根本解决超温问题。由于该锅炉的燃烧迟缓大,建议启动和升负荷过程时要控制燃料量与机组负荷相匹配,避免产生爆燃和超温。

屏式过热器中出现管子堵塞现象,堵塞物主要为坡口加工和焊接时遗留的金属夹杂物等,分析其原因为制造

和安装过程控制不严。建议清除堵塞物,今后应加强制造和安装过程控制,做好清除管内杂物工作。

该电厂按照我们的建议对有怀疑的管子做了进一步检查,清除了管子内部遗留的杂物并采取了优化运行措施,重新启动运行后,到目前没有发生超温现象,有效解决了锅炉机组的爆管问题。

图7 屏式过热器中典型的温度变化曲线





一起观览车 在运行过程中发生的 事故分析

■广东省特种设备事故调查处理中心 / 王景康

• 事故回放 •

2009年10月27日上午,某旅行社与某小学组织部分学生到某游乐场乘坐观览车。运行过程中,一名学生离开座位并受伤。因游乐场上车区监控录像丢失等原因,无法确定该受伤学生何时何地以何种方式下车。

10时20分,该受伤小学生出现在游乐场场景内的观览车设备第一提升段并攀爬上提升段轨道,沿观览车设备轨道右侧维修通道上行,一辆正常运行的观览小车紧随其后。监控岗(持有特种设备操作证)没有发现该下车并沿维修通道行走的不安全行为。10时21分20秒,在观览车轨道第二提升段出口处,监控岗位发现观览小车工作异常,告知设备操作人员马上关闭第二层的车辆电源,到现场察看。10时22分40秒发现该小学生受伤卡在小车与墙壁间,打手势要求关闭提升段电源,立即跑出去喊人救援。10时30分45秒,救援人员救出伤者后,立即送至医院急救。

经调查,观览车上车区站台引导服务人员(持有特种设备操作证)承认没有依据《工作程序》要求乘坐的小学生系安全带,也没有对乘坐学生安全带是否系好进行确认。

事故造成该名受伤学生右下肢被截肢,并导致观览车第二提升段导电轨损坏。

• 事故发生原因 •

依据出具的《事故技术鉴定报告》以及事故调查组调查取证,对事故发生原因分析如下:

(一) 直接原因

监控(操作)人员未能及时发现该小学生在提升段

攀爬和及时停止设备运行,导致受害者沿右侧维修通道走到第二提升段近出口处(此处空间狭小,车辆外侧与隧道壁水平最小距离仅260毫米),与小车发生碰撞,被强制推行后卡在小车与墙壁间,受到撞击、拖行、挤压受重伤。

(二) 间接原因

1、游乐场制定的《工作程序》存在缺陷,没有强制规定对游人的安全防护(安全带)加以检查确认。

2、游乐场岗位工作人员安全意识不强,设备运行中没有注意游客动态,及时制止游客的危险行为,发现事故隐患或其他不安全因素,没有立即向现场安全管理人员和单位有关负责人报告。

根据对事故的原因分析,游乐场负事故全部责任。依据《特种设备安全监察条例》第八十八条规定,建议对游乐场处以10万元罚款;依据《特种设备安全监察条例》第九十条规定,建议游乐场对相关设备岗位人员给予处分。

• 事故防范及整改建议 •

1、游乐场应对观览车一般检验项目“乘人部分与障碍物间安全距离”不合格隐患进行整改,使其达到国家安全技术规范要求,并报监检部门确认。

2、游乐场应增加乘客中途下车警报装置,加强对乘客不安全行为的监控,消除游客中途下车的安全隐患。

3、游乐场应按照国家大型游乐设施安全管理的法规、规范要求,重新修订《工作程序》,完善操作要求,消除事故隐患。

4、游乐场应加强特种设备作业人员安全教育和再培训,提高安全意识,吸取事故教训,预防事故发生。



盘点党的十八大 报告中的“关键词”

2012年11月8日，党的“十八大”在北京顺利召开，胡锦涛同志热情洋溢地作了大会报告。报告浓缩了改革开放以来特别是最近十年来党领导中国发展建设的经验与启示，勾画出中国未来发展的蓝图。报告中的一些关键词格外引人注目。

【科学发展观】

科学发展观是中国特色社会主义理论体系最新成果，是中国共产党集体智慧的结晶，是指导党和国家全部工作的强大思想武器。

科学发展观同马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想一道，是党必须长期坚持的指导思想。

【收入翻番】

转变经济发展方式取得重大进展，在发展平衡性、协调性、可持续性明显增强的基础上，实现国内生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番。

【生态文明】

加快建立生态文明制度，健全国土空间开发、资源节约、生态环

境保护的体制机制，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。

【海洋强国】

提高海洋资源开发能力，坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国。

【文化强国】

建设社会主义文化强国，必须走中国特色社会主义文化发展道路。

建设社会主义文化强国，关键是增强全民族文化创造活力。(一)加强社会主义核心价值体系建设。(二)全面提高公民道德素质。(三)丰富人民精神文化生活。(四)增强文化整体实力和竞争力。

【规范收入分配秩序】

实现发展成果由人民共享，必须深化收入分配制度改革，努力实

现居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步，提高居民收入在国民收入分配中的比重，提高劳动报酬在初次分配中的比重……规范收入分配秩序，保护合法收入，增加低收入者收入，调节过高收入，取缔非法收入。

【美丽中国】

面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。

【政治清明】

要坚持中国特色反腐倡廉道



路，坚持标本兼治、综合治理、惩防并举、注重预防方针，全面推进惩治和预防腐败体系建设，做到干部清正、政府清廉、政治清明。

【全面建成小康社会】

我们要准确判断重要战略机遇期内涵和条件的变化，全面把握机遇，沉着应对挑战，赢得主动，赢得优势，赢得未来，确保到2020年实现全面建成小康社会宏伟目标。

【两个凡是】

凡是涉及群众切身利益的决策都要充分听取群众意见，凡是损害群众利益的做法都要坚决防止和纠正。推进权力运行公开化、规范化，完善党务公开、政务公开、司法公开和各领域办事公开制度，让人民监督权力，让权力在阳光下运行。

【三个自信】

只要我们胸怀理想、坚定信念，不动摇、不懈怠、不折腾，顽强奋斗、艰苦奋斗、不懈奋斗，就一定能在中国共产党成立一百年时全面建成小康社会，就一定能在新中国成立一百年时建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家。全党要坚定这样的道路自信、理论自信、制度自信！

【三个公平】

必须坚持维护社会公平正义。公平正义是中国特色社会主义的内在要求。加紧建设对保障社会公平正义具有重大作用的制度，逐步建立以权利公平、机会公平、规则公平为主要内容的社会保障体系，努

力营造公平的社会环境，保证人民平等参与、平等发展权利。

【核心价值观】

社会主义核心价值体系是兴国之魂，决定着中国特色社会主义发展方向。倡导富强、民主、文明、和谐，倡导自由、平等、公正、法治，倡导爱国、敬业、诚信、友善，积极培育社会主义核心价值观。

【四大危险】

新形势下，党面临的执政考验、改革开放考验、市场经济考验、外部环境考验是长期的、复杂的、严峻的。精神懈怠危险、能力不足危险、脱离群众危险、消极腐败危险更加尖锐地摆在全党面前。不断提高党的领导水平和执政水平、提高拒腐防变和抵御风险能力，是党巩固执政地位、实现执政使命必须解决好的重大课题。

【不动摇】

以经济建设为中心是兴国之要，发展仍是解决我国所有问题的关键。只有推动经济持续健康发展，才能筑牢国家繁荣富强、人民幸福安康、社会和谐稳定的物质基础。必须坚持发展是硬道理的战略思想，决不能有丝毫动摇。

【五位一体】

必须更加自觉地把全面协调可持续作为深入贯彻落实科学发展观的基本要求，全面落实经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设五位一体总体布局，促进现代化建设各方面相协调，促

进生产关系与生产力、上层建筑与经济基础相协调，不断开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

【百年目标】

只要我们胸怀理想、坚定信念，不动摇、不懈怠、不折腾，顽强奋斗、艰苦奋斗、不懈奋斗，就一定能在中国共产党成立一百年时全面建成小康社会，就一定能在新中国成立一百年时建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家。

【海洋权益】

加快实施主体功能区战略，推动各地区严格按照主体功能定位发展，构建科学合理的城市化格局、农业发展格局、生态安全格局。提高海洋资源开发能力，坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国。

【共享尊严荣耀】

我们坚信，香港同胞、澳门同胞不仅有智慧、有能力、有办法把特别行政区管理好、建设好，也一定能在国家事务中发挥积极作用，同全国各族人民一道共享做中国人的尊严和荣耀。

【代表提案制】

要积极发展党内民主，增强党的创造活力。党内民主是党的生命。保障党员主体地位，健全党员民主权利保障制度，落实党员知情权、参与权、选举权、监督权。完善党的代表大会制度，提高工人、农民代表比例，实行党代会代表提案制。（综合新华社、中国新闻网等整理而成）



《质量发展纲要》 专题问答

1

我们是东莞的一家电梯安装单位，深感质量的重要性，也体会到技术创新的重要性，没有质量难以取得持续发展，没有创新难以取得更大发展。因此，请问协会，《质量发展纲要》里有哪些举措来加快企业质量技术创新？

答：就如何加快企业质量技术创新，《质量发展纲要》提出了三方面举措：（1）把技术创新作为企业提高质量的抓手，切实加大技术创新投入，加快科技成果转化，注重创新成果的标准化和专利化，扭转重制造轻研发、重引进轻消化、重模仿轻创新的状况。（2）积极应用新技术、新工艺、新材料，改善品种质量，提升产品档次和服务水平，研究开发具有核心竞争力、高附加值和自主知识产权的创新性产品和服务。（3）鼓励有条件的企业建立技术中心、工程中心、产业化基地，努力培育集研发、设计、制造和系统集成于一体的创新型企业。

2

我们是地方行业协会，有个别特种设备生产单位获得市政府颁发的优秀企业称号，

他们的一些做法和经验非常值得同行们学习。作为行业协会更希望能为发挥这些企业的积极作用做些工作。请问，《质量发展纲要》有没有关于如何发挥优势企业作用的内容呢？

答：有。《质量发展纲要》提出：（1）努力推动中央企业和行业骨干企业成为国际标准的主要参与者和国家标准、行业标准的实施主体。（2）将质量管理的成功经验和先进方法向产业链两端延伸推广，带动提升整体质量水平。（3）发挥优势企业对中小企业的带动提升作用，鼓励制定企业联盟标准，引领新产品开发和品牌创建。（4）带动中小企业实施技术改造升级和管理创新，提升专业化分工协作水平和市场服务能力，增强质量竞争力。

3

近年来，协会做了大量工作积极履行社会责任，作为企业单位，我们也想更多地为社会做贡献。在这方面，《质量发展纲要》有没有对企业履行社会责任提出要求？

答：ISO26000《社会责任指南》将社会责任定义为：

组织为其决策和活动给社会和环境带来的影响承担的责任。其内涵主要包括：企业社会责任的履责对象是其利益相关方，其基本内容是承担“分内应尽的义务”，其目的是实现可持续发展。企业社会责任就是企业为实现自身与社会的可持续发展应承担的责任和义务。

《质量发展纲要》提出了多项措施推动企业履行社会责任，包括：（1）强化以确保质量安全、促进可持续发展为基本要求的企业社会责任理念。（2）建立健全履行社会责任的机制，将履行社会责任融入企业经营管理决策。（3）推动企业积极承担对员工、消费者、投资者、合作方、社区和环境等利益相关方的社会责任。（4）鼓励企业发布社会责任报告，强化诚信自律，践行质量承诺，在经济、环境和社会方面创造综合价值，树立对社会负责的良好形象。

4
我们是一家气瓶充装单位，充装并储存易燃易爆介质属重大危险源监控单位，我们也不断了解到实施风险管理是非常有利于产品质量安全的提升。请问协会，《质量发展纲要》对这方面问题是如何推动实施的？

答：《质量发展纲要》提出：加快建立以风险管理为中心环节的质量安全监管制度，加强质量风险发生、传播、控制规律的研究，认真梳理质量安全风险源，抓好风险监测、研判、预警、处置4个环节，建立和完善高风险产品、重要消费品特别是食品、化妆品、农用物资、特种设备、纤维棉花、进出口法检目录外商品的质量安全风险监测体系、口岸传染病防控体系、外来有害生物防御体系，加快口岸核心能力建设，做到对质量安全问题早发现、

早研判、早预警、早处置。

（1）加快建立质量安全风险监测制度。针对滥用添加剂、使用非食品原料、滥用农兽药、违规使用特种设备，以及掺杂使假、偷工减料、无标生产、计量欺诈等多发的违法违规行为，加强日常抽查监测；加大对质量安全问题严重的重点产品、重点设备、重点行业和重点地区的监测力度，及时发现质量安全风险；建立企业重大质量事故报告制度和产品伤害监测制度，推动产品伤害监测试点工作，完善质量安全巡视制度、明察暗访制度和举报奖励制度，组织开展风险监测关键技术研究，加强产品质量风险监测协作网建设，拓宽信息来源渠道，建立信息共享机制，及时掌握质量安全违法线索和行业潜在的苗头性问题。

（2）加快建立质量安全风险研判机制。加强质量安全风险分析与评估专家队伍建设，对已监测到的质量安全风险和获取的违法违规线索，及时进行风险研判，对倾向性、苗头性、疑问性以及重大的产品质量安全信息及时提出处置建议。对系统性的质量安全风险，及时发出预警。

（3）加快建立统一的风险预警平台。整合质量安全信息资源，加快建设统一的质量安全风险预警平台，提高产品质量安全风险预警能力，对区域性、行业性、系统性质量风险及时预警。

（4）加快建立质量安全风险快速处理机制。针对质量安全风险，快速应对，妥善处置，特别是对已发出预警的系统性质量安全风险，要根据风险的程度和范围迅速启动应急机制，采取有针对性的措施，把问题解决在萌芽状态。对危及人身、财产安全的缺陷产品，要坚决召回。加强突发事件应急能力建设，完善应急预案，提高应急处置水平。及时总结风险管理经验，完善监管制度，加快形成环环相扣的质量安全监管体系，提高质量安全监管工作的有效性。



会员单位企业文

- 科学管理 文明服务 公正把关 廉洁高效 —— 广东省特种设备检测院
- 天天向上的追求 —— 日立电梯(中国)有限公司
- 欢乐的日子 从金马开始 —— 中山市金马科技娱乐设备有限公司
- 打造名牌 百年兴业 全员努力 精益求精 满足用户需求 —— 广州天鹿锅炉有限公司
- 开心工作 享受生活 —— 广州市特种承压设备检测研究院
- 专业形象 优质服务 —— 广州市特种设备行业协会
- 实干创新 —— 广州广重企业集团有限公司
- 源于清华 致力检验 —— 广州声华科技有限公司
- 立信的标志 染整的信誉 —— 立信染整机械(深圳)有限公司
- 创造各行各业好环境 —— 广东中菱空调设备有限公司
- 为了每一个人的安全 —— 广州市特种机电设备检测研究院
- 客户的感动是我们永恒的追求 —— 深圳市舒菱电梯工程有限公司
- 广采众长 日就月将 —— 广州广日电梯工程有限公司
- 重质量 讲安全 重信誉 育英才 —— 佛山市质安职业资格培训中心
- 安全诚信 科学发展 —— 四通集团广东大禹高科石化设备有限公司
- 做世界一流的钢管 —— 番禺珠江钢管有限公司
- 以“质量、服务、速度”为追求的目标,提供顾客满意的服务 —— 佛山市永德封头锻造有限公司
- 艰苦奋斗 团聚合作 勇于创新 —— 广东省石油化工建设集团公司
- 尽心尽力 尽善尽美 —— 东莞市天翔电梯起重设备有限公司
- 和信智恒 —— 广东中译重工有限公司
- 做一项工程 树一个名牌 交一批朋友 —— 广东省工业设备安装公司
- 走进臻顺,您会有一种做帝王的感觉 —— 臻顺(潮安)化工食品设备有限公司
- 争港工第一 创建筑一流 —— 中交四航局第一工程有限公司
- 严把质量关 做人民特检卫士 —— 湛江市特种设备检验所

化标语“一起看”

- 科学公正 廉洁高效 —— 阳江市特种设备检验所
- 专业缔造品牌 服务领先市场 —— 深圳市中航南光电梯有限公司
- 团结奋斗 和谐共进 —— 广州众力锅炉辅机有限公司
- 安全为根 质量为本 诚信服务 持续改进 —— 广东升达电梯有限公司
- 做强检维修，做精基建，为客户提供符合国家标准的产品和服务 —— 广东茂化建集团有限公司
- 气聚人和 造福社会 —— 清远普华能源有限公司
- 快乐工作 健康生活 —— 广州柏理检测技术有限公司
- 走科学发展之路 建和谐进步企业 —— 深圳太科检验有限公司
- 安全第一 服务优质 卫生整洁 秩序良好 —— 深圳市深海物业管理有限公司
- 用心服务 创新交流 —— 东莞市三洋电梯有限公司

（上接第21页）

他们一起参加各种活动，务求做到第一时间掌握第一手材料。由此，我曾写出了一篇被同事称为“有侠气”的长篇通讯《原来球是可以这样打的》。

为了能够处理好通讯员与文秘工作之间的关系，我常利用文秘的身份参加院里比较重大的事情，及时了解院里的工作新动态，把捕捉到的信息予以加工，形成稿件投送给协会。其中，我曾利用文秘工作之便，深度报道了本院践行科学发展观的系列事件，受到了外界好评。

除了端正的工作态度、积极的学习态度，对这份工作的热爱态度也是我当好协会通讯员的重要因素之一。因此，如何能及时、真实地把院事、好事、新鲜事写成新闻稿件，成为了我经常需要做好的“头等大事”。特种设备检验工作量大而单调，但是每当我拿起笔，特检人员们汗流浹背地辛勤劳动的场面就会浮现在脑海里，深深地感动着我、激励着我，一股强大的责任感促使我把他们的干劲、精神宣扬

出去，把这些人和事用文字的形式报道出来。只有这样，我才觉得对得起“通讯员”这个称号，否则自己就是失职。正因为有这份热爱之情，让我写出了饱含情感的，且又无一不真的一篇篇通讯，其中，《特检院二十年巡礼》一文就比较真实地记录了深圳特检人如何把边陲渔村的两个检测所发展壮大到今天的深圳特检院的光荣历程。

除了在工作中坚持多学、多记、多观察，我还利用业余时间写写随笔、散文和诗歌，一些文章诸如散文《伟大的误会》、诗歌《妈妈，我回不去了》等被刊发在协会会刊《特种设备》上，让我深受鼓舞。在我看来，平时多写写，对提升个人的写作水平有着莫大的帮助。

我想，今生既然选择了中文这个专业，并且由它领着我走向了通讯员这条道路，就注定与文字结下了毕生的缘分。不管以后怎么样，我都会坚持用手中的这支笔，在当好协会通讯员的工作道路上为特种设备事业记录着那一点一滴！

“广东特种设备行业文化”大家谈

编者按



推动行业文化建设，有利于促进行业持续健康发展。那么，广东特种设备行业文化的建设，应该包含哪些元素、哪些内容？在“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动中，投稿作者纷纷表达了自己的感悟和见解；在省特种设备行业协会到广州、深圳、佛山召开的多场专题座谈会上，业界人士也纷纷对此献言献策。下文摘选其中的一些观点、看法，供大家品读与畅谈。

1 黄永光（佛山市海天调味食品有限公司）：

每一个特种设备制造或使用单位，都应该重点加强安全工作意识。“安全”的第一层次是遵法、守法，第二层次是全员参加、保障安全，第三层次是加大宣传和培训力度。只有提高企业乃至整个特种设备行业的安全意识，才会有这个行业的健康持续发展。因此，我省特种设备行业精神必须以安全作为一切工作的前提。

2 徐东辉（中能建广东火电工程总公司）：

质量是确保特种设备行业安全的基础。只有优质的特种设备，才能更好地服务于用户，才能取得用户的信赖，才能打响广东特种设备的品牌，才能占领国内外市场，才能在日益激烈的竞争中立于不败之地，才能最大程度地保证设备安全运行，才能为社会经济发展保驾护航。

3 王福春（江苏省扬州市）：

广东特种设备行业要腾飞、要发展，就必须走质量型道路。能够在越来越开放的市场中脱颖而出，靠的是产品质量，靠的是服务质量。

4 邬细宝（广州市质量技术监督局）：

特种设备行业必须落实质量安全责任，防范质量安全风险，完善质量安全监管体系，提高质量安全保障能力，切实保障广大人民群众的身体健康和生命财产安全。

5 余协勇（深圳市特种设备安全检验研究院）：

特种设备的运行使用，在于为人民服务，一切的科技、专业都要以安全为上，只有使用的人和服务的对象安全了，才是有价值的创造、有意义的专业，才是完全、完整的特种设备行业。

6 蒙创（广东省石油化工建设集团公司）：

创新是各行各业生存与发展的永久主题。特种设备行业更需要具备前瞻性的创新意识，才能跟上时代脚步，保持不断发展。特种设备行业只有勇于创新，才能抛弃旧思想旧事物，创立新思想新事物，营造一种鼓励创新、积极向上的开拓性行业文化，以形成不畏风险、勇猛精进的良好行业氛围；才能让特种设备行业在未来的发展中不断开辟新的天地。



7 汤其中 (广东省社会科学界联合会):

特种设备之“特”在于其与人们的生活安全、生产安全息息相关,任何时候、任何地方发生特种设备安全事故,都会对人们的生命财产安全造成巨大损害,所以对安全的要求高于其他一切因素,特种设备行业必须把安全放在高于一切的高度来对待。

8 王南方 (佛山市特种设备作业人员考试中心):

在竞争激烈的市场环境里,特种设备企业要科学发展,靠的是什么呢?我认为需要依靠质量,它包括产品质量、服务质量,这也是我们广东特种设备行业文化应当体现的一个重要方面。

9 贺清 (日立电梯(中国)有限公司):

没有开拓进取、海纳百川的精神,企业也无法建功立业、持续发展、事业长青,整个行业也无法进步。广东作为改革开放的前沿,要打造响当当的特种设备品牌,需要的正是一股追求卓越、开放包容的精神。

10 李松生 (深圳市基准热能技术有限公司):

在特种设备行业文化里,必须有敬业爱岗的元素。为什么这么说?因为社会经济发展到今天,要提高特种设备的安全水平、提升特种设备的质量水平,其中一个关键就是要有一群敬业爱岗、乐于奉献的从业人员。

11 曾永德 (中石化第五建设有限公司):

忠于职守是所有特种设备行业从业人员的职业操守,每个人都应该立足岗位,尽心尽力,履行好特种设备生产和使用的质量责任和义务。

12 罗东明 (广东省特种设备行业协会):

当前,诚信缺失已经成为阻碍经济社会发展的重要因素,严重影响了和谐社会的建设。特种设备行业由于涉及人民生命财产安全,更应该倡导行业遵守法律规范、社会道德、商业伦理、行业规则、市场秩序,并将诚信转化为行业的核心竞争力,实现社会、经济效益双丰收。

13 周洪发 (广州市海珠区):

在行业文化里注入敬业爱岗的元素,有利于展现特种设备行业的时代风采,体现从业人员热爱本行业和本职工作、勇挑重担、吃苦耐劳、乐于奉献的精神风貌。

14 薛勇 (山东省巨野县):

开放包容是一种兼容并蓄、以我为主、为我所用的气度,体现了特种设备行业自信豁达、海纳百川的思想品质和博采众长、择善而从的鲜明个性。“敢为天下先”的广东,其特种设备行业的文化精髓理应包含开放包容。

15 胡春霞 (江苏省扬州市):

开放包容是放眼世界、海纳百川、兼收并蓄,体现天人合一、和谐共容。开放必须立足于思想开放,需要广东特种设备行业有敢为人先、开拓创新的精神。

16 王俊 (江苏省扬州市):

创新是发展的动力和源泉,没有创新就没有发展,只有自强不息、开拓创新才有发展希望。发扬“创新”精神,正是激励广东特种设备行业敢想、敢干、敢拼、敢赢的关键所在。

17 许振达 (广东省特种设备行业协会):

特种设备生产和使用单位及其从业人员只有秉持诚信、不弄虚作假,方能防微杜渐,获得经济效益和社会效益双丰收。行政执法单位和人员只有诚信公正、廉洁奉公,才能维护政府所赋予的至高无上的公信力;只有恪尽职守、自强不息,才能推动社会主义行政执法事业铸就特种设备行业更加辉煌的明天。

18 朱君君 (广东省特种设备检测院):

特种设备行业应大力倡导创新精神,培育创新意识,让知识创新、技术创新、制度创新、管理创新、文化创新成为推动行业发展的引领力量,成为有效利用资源、资源配置的核心要素和主要动力。总之,创新是我省特种设备行业实现又好又快发展的不竭动力。

南昌:大气 开放 诚信 图强
太原:包容 尚德 崇法 诚信 卓越
昆明:春融万物 和谐发展 敢为人先 追求卓越
徐州:有情有义 诚实诚信 开明开放 创业创新
南京:开明开放 诚朴诚信 博爱博雅 创业创新
青岛:诚信 博大 和谐 卓越

相关链接:我国部分省、市精神表述语

广东:厚于德 诚于信 敏于行
北京:爱国 创新 包容 厚德
上海:海纳百川 追求卓越
江苏:创业 创新 创优
福建:爱国爱乡 海纳百川 乐善好施 敢拼会赢
浙江:求真务实 诚信和谐 开放图强
贵州:不怕困难 艰苦奋斗 攻坚克难 永不退缩
山东:忠诚守信 勤劳勇敢 务实苦干 开放创新
新疆:爱国爱疆 团结奉献 勤劳互助 开放进取
河北:坚韧质朴 重信尚义 宽厚包容 求实创新
吉林:同舟共济 激流勇进
重庆:重山重水 重情重义
内蒙:活力 人文 和谐
广州:务实 求真 宽容 开放 创新
长沙:心忧天下 敢为人先
无锡:尚德务实 和谐奋进
杭州:精致 和谐 大气 开放
常州:勤学习 重诚信 敢拼搏 勇创业
宁波:诚信 务实 开放 创新
济南:诚信 创新 和谐
成都:和谐包容 智慧诚信 务实创新
唐山:感恩 博爱 开放 超越
深圳:开拓创新 诚信守法 务实高效 团结奉献
郑州:博大 开放 创新 和谐
苏州:崇文 融和 创新 致远

鸭子的朋友

一个美国人在一家以鸭子著名的中国餐馆吃午餐。侍者每端上一盘菜,总要做解释:

“这是鸭胸,这是鸭腿,这是鸭翅……”
之后上来的一道菜美国人知道是用鸡做的。他等候侍者解释。沉默。

“喂,”他终于忍不住问,“这是什么?”
侍者说,“这是鸭子的一位朋友。”



小幽默

见多识广

两个法国人,一个是教汉语的老师,另一个应该是他学生。老师高兴地指着中国日历对学生说:“看,这两个字念‘雷锋’。这是雷锋纪念日。他在中国非常有名,因为他生前帮助过很多人!”学生佩服地说:“啊,您真是见多识广!”

说完俩人高兴地走了。我凑过去一看,见日历上写的是:霜降。

转眼，2012年的大半光阴已过。正处秋冬交替季节的广州，时而秋风拂面，晴朗；时而秋雨落下，清新；时而冷气临身，清凉。在广州的一个地方——毗邻夏茅汽车站附近的夏茅加气站里，一群普通的加气站工人，做着他们认为极其普通的事情，却为

宽广、“够哥们儿”；在其他同事眼中，李冬明热情友好，吃苦耐劳。每天看着加气站里“乌烟瘴气”，工作在这里的李冬明心里一直希望改变，不仅是为了提升站里的整体环境，也是为了一伙像他那样的员工能有更好的工作和休息环境。但“想法”终归是想

改造。施工过程中，许多员工利用工作之外的时间，顶住劳累，从凌晨12点一直坚持工作到次日下午1点。

当被问及为何萌生改造休息区路面这个想法时，李冬明吞吞吐吐地说：“我是摸着良心干事儿”；当被问到为何大力支持改路，站长程宠用最简

用良心和齐心耕耘的 “一亩三分地儿”

■喜威（中国）投资有限公司 / 白鑫



加气站员工对休息区路面进行整改



修缮一新的休息区路面

这个一丝丝寒意袭来的季节增添了无限的“温暖”。

不久之前，夏茅加气站焕然一新，加气站休息区门口前突然出现了一块70多平方米的水泥地面。原本杂草丛生、风尘漫天的员工休息区，路面没了泥泞的足迹；过去蚊子苍蝇众多的员工食堂也变得干净整洁。这一切变化的起因，源于一名从普普通通的加气工逐渐成长为加气站班长、来自云南的30多岁小伙子，李冬明。

在站长程宠的眼里，李冬明心胸

法，如何整改场地，如何向领导提出，都是李冬明一直思考的问题。经过一段时间的“深思熟虑”，李冬明大胆地向站长程宠提出了整改休息区路面的想法，没想到此事却受到同事非议和不理解。虽然如此，李冬明不但没有气馁，反而更加耐心向同事和上司解释他的想法，并最终获得同事的赞许和站长的支持。

在加气站员工们的齐心协力下，休息区路面整改工程仅仅用了三天就完成了，这包括从采购原料到实施铺路

洁的话回答说：“这是件好事儿”。

“一件好事儿”、一伙“摸着良心做事儿”的人，在夏茅加气站默默耕耘着那里的“一亩三分地儿”。正是这一件看似平常的事，不仅改善了员工休息区的环境，还为上级公司节省了近一万四千元施工费，也正是这样一件“小事”，给冬日里增添了丝丝暖意。感谢工作在一线的所有老员工们，他们在自己的工作岗位上兢兢业业、甘于付出，让这个世界更加温暖，工作更有活力，环境更加美好。

稿约



《特种设备》是广东省特种设备行业协会的内部刊物，本刊注重思想性、专业性和可读性，以报道行业动态、传递行业资讯、交流最新技术等为己任，切实发挥本协会在政府、企业、社会间的纽带与桥梁作用。

敬请有关领导、专家、会员单位及社会各界人士不吝珠玉，惠赐佳作。同时，欢迎省内外同行踊跃投稿，

投稿邮箱：

5 1 0 2 2 0

广州市海珠区南田路 563 号
4 号楼 5 楼

电话 / 传真：020-84412302

电子邮箱：gdaseir@163.com



来稿一经采用，即付样书和稿酬，并期望广大同行加入本协会通讯员队伍，为《特种设备》提供更多更新的行业资讯。

《特种设备》主要栏目：

1. 行业要闻：国内或我省近期行业的重要新闻（从大局视角选稿）。

3. 交流与探索：介绍新经验、新技术、新见解。

5. 会员讯息：反映我省特种设备行业企事业单位的发展动态。

7. 警钟长鸣：特种设备事故案例分析。

9. 你问我答：解答行业各种相关问题。

2. 专题报告：行业内重要课题的专题调查报告。

4. 法规解读：解读特种设备行业有关的新政策、新法规。

6. 瞭望台：展望国内外行业新动向及发展前沿。

8. 知识窗：介绍与特种设备相关知识、企业经营管理心得等。

10. 文化广场：选登文艺作品，反映行业文化生活。

1. 文章字数要求最长一般不超过 5000 字，可配图表，图表像素应不低于 1200 × 1000。如文内有必需图片请将其原照片一同打包发送。

2. 转载、摘录的稿件、图

具体要求：

片须注明来源；来稿恕不退还，请自留底稿。

3. 请在文中注明作者姓名、详细联系地址、电话及 E-mail。

4. 稿件发送电子版时，邮件主题请注明“会刊投稿”字样。

会员单位介绍（二）



广东升达电梯有限公司

广东升达电梯有限公司是一家集电梯研发、制造、销售、安装和维护于一体的综合性企业。公司厂房占地面积 50000 平方米，拥有现代化生产车间、研发中心和物流中心及 60 米高的群控电梯试验塔、自动扶梯生产流水线和国际先进的专业检测、机械加工设备，具备年产各类垂直电梯 5000 台的能力。公司在吸收国际先进技术，坚持自主创新，追求卓越管理，连续多年在行业中保持了领先的市场地位。

此外，公司在全国各主要城市及部分海外国家设立了上百家分支机构，SD 品牌电梯、自动扶梯、自动人行道系列产品已覆盖全国各地，东南亚、中亚、非洲、澳洲等多个国家和地区。

茂名市长安检测技术有限公司是具有独立法人资格的第三方检测机构，成立于 1997 年 2 月，目前已取得中国实验室国家认可委员会认可证书、中华人民共和国特种设备检验检测机构 B 级核准证书、计量认证合格证书、中国船级社无损检测机构认可证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书等。

公司设有无损检测、金属材料理化检测和建筑材料检测实验室。拥有各种检测设备 100 多台套，能够满足大型设备安装工程的第三方检测检验要求，公司近几年来在炼油、化工、电力、长输管道、原油及成品油储备等大型安装工程取得良好业绩。



茂名市长安检测技术有限公司



喜威（中国）投资有限公司

喜威（中国）投资有限公司是荷兰 SHV Energy NV 全资所属公司。1994 年，喜威（中国）开始从事中国大陆市场液化石油气（LPG）的相关业务，从此业务迅速发展，陆续在珠江三角洲及长江三角洲等地进行投资，目前在广州、珠海、东莞、佛山、上海等地拥有 5 家控股公司。

喜威（中国）投资有限公司以客户的需求为指引，以 SHV 集团的领先技术优势为依托，结合中国市场的具体情况，不断寻求并推出创新的能源应用方案。目前，公司拥有 130 多万客户，年销售量近 100 万吨，产品和服务在工业用气、商业用气、管道用气、车用燃气、卡式瓶用气、家庭用气等众多业务领域均处于行业领先地位。

“广东特种设备行业文化精髓” 表述语征集活动获奖名单

一等奖：

徐东辉 中国能源建设集团广东火电工程总公司

二等奖：

贺清 日立电梯（中国）有限公司

倪幕媛 梅州市经济和信息化局

三等奖：

汤其中 广东省社会科学界联合会

程彦钧 广东申菱空调设备有限公司

蔡颜颜 梅州日报社

杨秋平 日立电梯（中国）有限公司

崔红勤 广州市特种设备行业协会

李彬生 梅州市政协

文锦秀 新会江裕信息产业有限公司

罗东明 广东省特种设备行业协会

周进 湖南信亿发商贸公司

钟玲仪 广东省特种设备行业协会

“广东特种设备行业文化精髓”表述语征集活动开展以来，各界人士踊跃参与，积极投稿并提出了很多宝贵的意见和建议。正是由于您的热情加入，才使这次征集活动有声有色，气势倍增。同时，您的热情加入，也成为圆满举办这次征集活动的强大精神动力。在此，广东省特种设备行业协会向获奖作者表示热烈的祝贺！向关心和参与征集活动的各界人士表示衷心的感谢！向付出创造性劳动的评委们致以深切的敬意！希望大家继续关注和支持我省特种设备行业的文化建设，共同推进特种设备事业的科学发展！