

山东特种设备

SASE

SHANDONG SPECIAL EQUIPMENT

准印证号：鲁连内资第01236号

2016年
总第36期

第4期

法规园地

财政部 民政部关于通过政府购买服务支持社会组织培育发展的指导意见
国务院办公厅关于印发《危险化学品安全综合治理方案》的通知

信息与动态

发展决不能以牺牲安全为代价
《智能制造发展规划（2016-2020年）》正式发布

安全管理

谈谈锅炉压力容器的安全检验与质量监督
浅析 PDCA循环法在工程项目管理中的应用

会员来稿

浅谈“两学一做”
浅谈中国新能源与及前景分析展望

第四届会员代表大会

《山东省特种设备协会章程》修订说明
山东省特种设备协会章程

安全知识

锅炉安全检查基本知识

山东省特种设备协会 第四届理事会主要负责人



张波
理事长



郭怀力
副理事长兼秘书长



王威强
副理事长



侯广山
副理事长



杨建明
副理事长



王黎明
副理事长



王富兴
副理事长

Contents 目录

法规园地

国家发展改革委 民政部 中央组织部 中央直属机关工委 中央国家机关工委 外交部 财政部 人力资源社会保障部 国务院国资委 国家机关事务管理局关于印发《行业协会商会综合监管办法》的通知	03
财政部 民政部关于通过政府购买服务支持社会组织培育发展的指导意见	07
中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见	09
山东省人民政府办公厅关于进一步推行政府购买服务加快政府采购改革的意见	15
国务院办公厅关于印发《危险化学品安全综合治理方案》的通知	19
国务院办公厅关于建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见	25

信息与动态

发展决不能以牺牲安全为代价	28
国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》	29
《智能制造发展规划（2016-2020年）》正式发布	30
第二届山东省“技能兴鲁”职业技能大赛总结暨第44届世界技能大赛集训动员会隆重召开	31
山东省特种设备协会召开2016年度常务理事会议	32

安全管理

谈谈锅炉压力容器的安全检验与质量监督	33
浅析 PDCA循环法在工程项目管理中的应用	35



主 办：山东省特种设备协会

编 辑：山东省特种设备协会秘书处

地 址：济南市华能路89号山东质监
综合服务大厦2楼205室
济南市高新区天辰大街939号
508室

邮政编码：250100

电 话

综 合 部：0531-88023952

鉴定评审部：0531-88023938

培 训 部：0531-88023939

学术咨询部：0531-88023907

传 真

0531-88023951 55692988

网 址

<http://www.sdtzsb.com>

出版日期：2016年12月

准印证号：鲁连内资第01236号

Contents 目录

会员来稿

存在裂纹的压力容器应力强度因子数值计算	37
浅谈“两学一做”	41
浅谈中国新能源与及前景分析展望	46
谈谈锅炉压力容器的安全检验与质量监督	50

山东省特种设备协会第四届会员代表大会专栏

山东省特种设备协会第四届理事会成员名单	52
山东省特种设备协会第四届理事会监事会成员名单	53
《山东省特种设备协会章程》修订说明	54
山东省特种设备协会章程	56
山东省特种设备协会会员管理制度	61

安全知识

锅炉安全检查基本知识	63
------------	----

国家发展改革委 民政部 中央组织部 中央直属机关工委 中央国家机关工委 外交部 财政部 人力资源社会保障部 国务院国资委 国家机关事务管理局关于印发《行业协会商会综合监管办法》的通知

发改经体〔2016〕2657号

各省、自治区、直辖市人民政府，中央和国家机关各部委，各人民团体：

根据中共中央办公厅 国务院办公厅《关于印发〈行业协会商会与行政机关脱钩总体方案〉的通知》（中办发〔2015〕39号）要求，国家发展改革委、民政部会同有关部门研究制定了《行业协会商会综合监管办法（试行）》，经国务院同意，现印发给你们。

请结合实际认真贯彻落实，切实转变监管理念，建立健全综合监管体制，加快推进行业协会商会成为依法设立、自主办会、服务为本、治理规范、行为自律的社会组织。

2016年12月19日

行业协会商会综合监管办法（试行）

为促进行业协会商会成为依法自主的现代社会组织，明确政府综合监管责任，落实各项监管制度，创新监管方式，规范脱钩后行业协会商会和直接登记的行业协会商会（以下统一简称“协会商会”）行为，根据《行业协会商会与行政机关脱钩总体方案》（以下简称“《总体方案》”），制定本办法。

一、指导思想和主要原则

1. 厘清行政机关与协会商会的职能边界，改变单一行政化管理方式，构建政府综合监管和协会商会自治的新型治理模式，促进协会商会成为依法设立、自主办会、服务为本、治理规范、行为自律的社会组织。

2. 健全专业化、协同化、社会化的监督管理机制，完善政府综合监管体系，切实加强事中事后监管，落实“谁主管、谁负责”原则。各行业

管理部门要按职能对协会商会进行政策和业务指导，并履行相关监管责任。

3. 加强党的领导，建立健全协会商会党组织，发挥党组织的政治核心作用。

二、完善法人治理机制

4. 健全内部法人治理结构。协会商会根据《总体方案》要求调整完善章程，健全会员大会（会员代表大会）、理事会（常务理事）、内部监事会（监事）以及党组织参与协会商会重大问题决策等制度。

5. 协会商会负责人即理事长（会长）、副理事长（副会长）、秘书长的产生、变更，分别依照《全国性行业协会商会负责人任职管理办法（试行）》（民发〔2015〕166号）和各地方民政部门出台的协会商会负责人任职管理办法实施细则执行。

6. 依据《关于全国性行业协会商会与行政机关脱钩后党建工作管理体制调整的办法（试行）》（中组发[2015]16号），对按程序提出的全国性协会商会负责人人选，由中央直属机关工委、中央国家机关工委、国资委党委按归口关系负责审核。地方协会商会的负责人人选按程序提出后，由各地社会组织党建工作机构负责审核。

协会商会负责人人选经审核通过后方可正式选举。审核办法由审核部门依据有关法规制度另行制定。

7. 建立协会商会主要负责人工作报告制度，按年度向会员大会（会员代表大会）或理事会（常务理事会议）报告工作，接受内部质询和监督。

探索在协会商会中选择适合的企业家担任理事长（会长），探索实行理事长（会长）轮值制，推行秘书长聘任制。

8. 协会商会应当建立民主协商和内部矛盾调解制度。内部矛盾经协商不能解决的，可以依法通过调解、仲裁或诉讼等途径解决。

9. 党政领导干部在协会商会中任（兼）职的，必须符合干部管理有关规定，按照规定程序审批，且不得领取报酬和获得其他额外利益。确属需要的工作经费，要从严控制，不得超过规定标准和实际支出。纪检监察机关对发现的违规违纪行为进行查处，审计部门对执行规定情况依法进行审计监督。

三、加强资产与财务监管

10. 协会商会应建立完善资产使用和管理制度，承担相应主体责任。依据《财政部关于加强行业协会商会与行政机关脱钩有关国有资产管理的意见（试行）》（财资[2015]44号），协会商会脱钩前占有、使用的国有资产及其他资产，由原业务主管单位组织清查盘点，结果报送本级财政部门 and 机关事务主管部门，按照《行政事业单位资产清查核实管理办法》（财资[2016]1号）等有关规定开展资产核实工作，并按照规定权限批复资产核实结果。协会商会脱钩前占有、使用的国有资产可以根据实际需要在过渡期内继续使用，脱钩后的资产管理按照《财政部关于加强行业协

会商会与行政机关脱钩有关国有资产管理的意见（试行）》（财资[2015]44号）等有关规定执行。

对协会商会接受、管理、使用财政资金情况，财政部门依法进行监督。财政部门会同有关部门负责对协会商会资产管理、使用、处置、收益情况依法依规进行监督。协会商会注销时，资产处置方案应报财政部门会同机关事务主管部门审批。

审计机关对协会商会的资产管理、使用、处置、收益的情况和协会商会接受、管理、使用财政资金的真实、合法、效益情况，依法进行审计监督。

11. 协会商会重大资产配置、处置必须经过会员大会（会员代表大会）、理事会（常务理事会议）审议，接受内部监事会（监事）监督。

12. 协会商会应当依据《中华人民共和国会计法》、《财政部关于印发〈民间非营利组织会计制度〉的通知》（财会[2004]7号），对实际发生的经济业务事项进行会计核算，编制财务会计报告。协会商会年度会计报告，须经注册会计师审计。年度终了，应聘请会计师事务所对协会商会年度财务会计报告进行审计，审计结果按规定进行公开。

13. 全国性协会商会应当根据《全国性行业协会商会脱钩改革有关行政办公用房管理办法（试行）》（国管房地[2015]398号）、《关于进一步加强全国性行业协会商会有关行政办公用房管理工作的通知》（国管房地[2016]277号）使用、腾退行政办公用房。地方协会商会按照各地机关事务管理部门制定的脱钩改革有关行政办公用房管理细则执行。

四、加强服务及业务监管

14. 协会商会应当建立服务承诺制度，细化服务项目，优化服务流程，提高服务质量。

各相关部门按职能依据法律、法规、规章对协会商会进行监督，行业管理部门对协会商会进行政策和业务指导。登记管理机关依法对协会商会设立进行登记审查，并在协会商会存续期间，加强监督管理和执法检查。

各级社会组织党建工作机构、民政、发展改

革、财政、税务、人力资源社会保障、外事、国资、审计等部门应当依据各自职能，结合相关法律法规，落实对协会商会服务行为及业务活动的监管责任，实施有效监管。

15. 各行业管理部门向协会商会转移或委托的事项，应当建立清单并负责监督指导，协会商会按清单规定履行相关职责，行业管理部门对委托事项负责。行政机关的法定职责不能转移。

16. 对获法律授权或按规定承接国家有关职业资格资质认定、认证、评比、达标、表彰等职能的行业协会及其从业人员，严禁违规收取费用、出具虚假证明或报告、谋取不正当利益、扰乱市场秩序。行业协会及其从业人员从事职业资格认定、认证等行为，必须符合国家有关规定。

17. 协会商会外事及涉港澳台事务，依据有关规定执行，由协会商会住所地外事管理部门和港澳台事务管理机构按照相应授权进行监督管理。

协会商会接受境外机构或个人委托在境内开展统计调查活动，或者将已有调查统计资料、统计数据向境外组织或者个人提供，应当依照《中华人民共和国统计法》第四十九条规定以及其他法律法规和国家有关规定执行。

18. 协会商会之间应公平竞争，不得恶意诋毁、虚假宣传，或以代行政府职能等名义排挤竞争者。协会商会不得组织本行业内经营者达成垄断协议。

五、加强纳税和收费监管

19. 协会商会应依法履行纳税义务，严格执行现行税收征免税政策，依法办理纳税申报和减免税手续。税务部门对协会商会涉税行为进行征收管理和稽查。

20. 协会商会按照章程和有关规定向会员收取会费并开具会费收据。协会商会向会员提供相关服务，应遵循自愿原则收取合理费用，收费标准按章程规定的程序确定。

21. 依据法律、行政法规、国务院规定或经国务院职业资格审批机构批准，按照行政事业性收费相关审批规定，行业协会依法组织实施全国性职业资格考试，以及实施鉴证类资格认定收取

的相关费用，纳入行政事业性收费管理。

22. 协会商会不得从事下列违法收费行为：强制入会并以此为目的收取会费（法律法规有规定的除外）；利用政府名义或政府委托事项为由擅自设立收费项目、提高收费标准；强制会员付费参加各类会议、培训、展览、评比、达标、表彰活动及出国考察等；强制会员赞助、捐赠、订购有关产品或刊物；以担任理事（常务理事）、负责人为名向会员收取费用（会费除外）；其他违反法律法规的收费行为。

六、加强信用体系建设和社会监督

23. 建立协会商会信用承诺制度。鼓励协会商会建立自律公约和内部激励惩戒机制，发挥其在社会信用体系建设中的积极作用。鼓励协会商会与具备资质的第三方信用服务机构合作，对会员的信用状况进行第三方评估，完善会员信用评价机制。

建立协会商会与政府间的信用信息互联共享机制，推进行业自律和监管执法的良性互动。

24. 登记管理机关、行业管理部门按规定建立健全信用记录，将协会商会注册登记、政府委托事项、信用承诺、违法违规行为等信息记入信用记录，纳入全国信用信息共享平台，通过“信用中国”网站公开。建立综合信用评价体系，对协会商会的信用情况进行第三方评估，结果向社会公布，接受社会监督。

25. 各有关部门对严重失信的协会商会采取联合惩戒措施。将严重失信的协会商会列为重点监管对象，依法依规联合采取限制从事相关行业服务、取消参加评先评优资格等行政性约束和惩戒措施。

26. 建立协会商会信息公开制度。协会商会及时向社会公开登记事项、章程、组织机构、接受捐赠、信用承诺、政府转移或委托事项、可提供服务事项及运行情况等信息。

协会商会应加强财务资产信息公开，财务年报以及涉及重大资产变化的所有事项，应及时通过协会商会网站等渠道向社会公开，接受社会监督。

遇有广大会员或社会公众关注的、与协会商

会有关且具有重大社会影响的事件时，协会商会应向会员或公开作出临时报告，及时回应。对社会影响重大的事件，行业管理部门有权要求协会商会作出临时报告。

登记管理机关负责对协会商会信息公开进行监管。

27. 实行协会商会年检制度。协会商会按照登记管理机关要求接受年度检查。探索建立协会商会年度报告制度。年度报告内容及时向登记管理机关提交并向社会公开。登记管理机关要建立协会商会抽查监督制度。

28. 协会商会应当向会员公开信息，包括年度工作报告、第三方机构出具的报告、会费收支情况以及经理事会研究认为有必要公开的其他信息。协会商会不履行或延迟履行信息公开义务的，由登记管理机关记入其信用档案并向社会公示。

七、加强党建工作和执纪监督

29. 推进党的组织和工作有效覆盖。有3名以上正式党员的协会商会，都要单独建立党组织；党员不足3名的，要建立联合党组织；没有党员的，通过选派党建工作指导员等方式开展党的工作。协会商会登记成立时，民政部门要同步采集党员信息，党建工作机构指导符合条件的及时建立党组织；检查时，同步检查党组织组建和开展工作情况；评估时，同步把党建工作作为重要指标。协会商会党组织要按照“一方隶属、参加多重组织生活”原则，组织暂未转移组织关系的党员参加协会商会党组织的活动。协会商会要把党建工作要求写入章程，为党组织开展活动提供必要条件。推荐协会商会负责人作为各级党代会代表、人大代表、政协委员和劳动模范等先进人物人选时，要把是否支持党建工作作为重要条件。

30. 健全党建工作管理体系。依据《关于全国性行业协会商会与行政机关脱钩后党建工作管理体制调整的办法（试行）》（中组发[2015]16号），中央直属机关工委、中央国家机关工委、国资委党委对全国性协会商会党建工作进行统一领导和管理，工会、共青团等群团组织关系进行相应调整。中央直属机关工委、中央国家机关工

委、国资委党委要定期检查全国性协会商会党建工作情况，每年至少向中央组织部报告一次。省、市县级社会组织党建工作机构领导地方协会商会党建工作，并向党委组织部门报告工作。

31. 加强脱钩过程中党建工作监管。协会商会脱钩过程中，原业务主管单位要及时理清和移交党建工作档案资料，移交前指导协会商会党组织正常开展组织生活，做好思想政治工作。接收单位要先期了解情况、制定工作措施，及时明确党建工作领导关系，选优配强党组织书记，确保脱钩后协会商会党组织有坚强有力的领导班子、素质过硬的党组织书记、完善的工作制度和有力的基础保障，在移交后3个月内能够按照新的管理体制正常开展党建工作。

32. 上级党组织负责领导协会商会党的思想、组织、作风、反腐倡廉、制度建设。协会商会党组织和纪检组织应当认真落实党风廉政建设主体责任和监督责任，接受党的纪律检查机关的执纪监督。

八、强化监督问责机制

33. 对协会商会资产管理、接受财政拨款和日常财务管理中发生的违法行为，按照《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国会计法》、《财政违法行为处罚处分条例》等法律法规和规定处理。

34. 对协会商会组织本行业经营者达成垄断协议的，按照《中华人民共和国反垄断法》、《反价格垄断规定》等相关法律法规及规章处理。

35. 对协会商会逃税等税收违法行为，依据《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国税收征收管理法》等相关法律法规追究责任。

36. 对协会商会各类违法收费行为，政府价格主管部门依法查处。违反《社会团体登记管理条例》的，同时由民政部门依法查处。

37. 协会商会不重视党建工作、党组织应建未建或常年不开展活动、不发挥作用的，评估时不得评为4A以上等级。

本办法适用于与行政机关脱钩和直接登记的行业协会商会。

财政部 民政部关于通过政府购买服务 支持社会组织培育发展的指导意见

财综〔2016〕54号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

为落实党中央、国务院的决策部署，加快转变政府职能，创新社会治理体制，促进社会组织健康有序发展，提升社会组织能力和专业化水平，改善公共服务供给，根据《国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见》（国办发〔2013〕96号）精神，经国务院同意，现就通过政府购买服务支持社会组织培育发展提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会和习近平总书记系列重要讲话精神，围绕供给侧结构性改革，结合“放管服”改革、事业单位改革和行业协会商会脱钩改革，充分发挥市场机制作用，大力推进政府向社会组织购买服务，引导社会组织专业化发展，促进提供公共服务能力持续提升，发挥社会组织的独特优势，优化公共服务供给，有效满足人民群众日益增长的公共服务需求。

（二）基本原则。一是坚持深化改革。加快转变政府职能，正确处理政府和社会的关系，推进政社分开，完善相关政策，为社会组织发展创造良好环境，凡适合社会组织提供的公共服务，尽可能交由社会组织承担。二是注重能力建设。通过政府向社会组织购买服务引导社会组织加强自身能力建设，优化内部管理，提升社会组织服务能力和水平，充分发挥社会组织提供公共服务的专业 and 成本优势，提高公共服务质量和效率。三是坚持公开择优。通过公开公平、竞争择优方式选择社会组织承接政府购买服务，促进优胜劣

汰，激发社会组织内在活力，实现健康发展。四是注重分类指导。遵循社会组织发展规律，区分社会组织功能类别、发展程度，结合政府购买服务需求，因地制宜，分类施策，积极推进政府向社会组织购买服务。

（三）主要目标。“十三五”时期，政府向社会组织购买服务相关政策制度进一步完善，购买服务范围不断扩大，形成一批运作规范、公信力强、服务优质的社会组织，公共服务提供质量和效率显著提升。

二、主要政策

（四）切实改善准入环境。社会组织参与承接政府购买服务应当符合有关资质要求，但不应对社会组织成立年限做硬性规定。对成立未满三年，在遵守相关法律法规、按规定缴纳税收和社会保障资金、年检等方面无不良记录的社会组织，应当允许参与承接政府购买服务。积极探索建立公共服务需求征集机制，充分发挥社会组织在发现新增公共服务需求、促进供需衔接方面的积极作用。有条件的地方可以探索由行业协会商会搭建行业主管部门、相关职能部门与行业企业沟通交流平台，邀请社会组织参与社区及社会公益服务洽谈会等形式，及时收集、汇总公共服务需求信息，并向相关行业主管部门反馈。有关部门应当结合实际，按规定程序适时将新增公共服务需求纳入政府购买服务指导性目录并加强管理，在实践中逐步明确适宜由社会组织承接的具体服务项目，鼓励和支持社会组织参与承接。

（五）加强分类指导和重点支持。按照党的十八届三中全会关于重点培育、优先发展行业

协会商会类、科技类、公益慈善类、城乡社区服务类社会组织的要求，各地方和有关部门应结合政府购买服务需求和社会组织专业化优势，明确政府向社会组织购买服务的支持重点。鼓励各级政府部门同等条件下优先向社会组织购买民生保障、社会治理、行业管理、公益慈善等领域的公共服务。各地可以结合本地区实际，具体确定向社会组织购买服务的重点领域或重点项目。要采取切实措施加大政府向社会组织购买服务的力度，逐步提高政府向社会组织购买服务的份额或比例。政府新增公共服务支出通过政府购买服务安排的部分，向社会组织购买的比例原则上不低于30%。有条件的地方和部门，可以制定政府购买服务操作指南并向社会公开，为社会组织等各类承接主体参与承接政府购买服务项目提供指导。

（六）完善采购环节管理。实施购买服务的各级政府部门（购买主体）应充分考虑公共服务项目特点，优化政府购买服务项目申报、预算编制、组织采购、项目监管、绩效评价等工作流程，提高工作效率。要综合考虑社会组织参与承接政府购买服务的质量标准和价格水平等因素，合理确定承接主体。研究适当提高服务项目采购限额标准和公开招标数额标准，简化政府购买服务采购方式变更的审核程序和申请材料要求，鼓励购买主体根据服务项目需求特点选择合理的采购方式。对购买内容相对固定、连续性强、经费来源稳定、价格变化较小的公共服务项目，购买主体与提供服务的社会组织签订的政府购买服务合同可适当延长履行期限，最长可以设定为3年。对有服务区域范围要求、市场竞争不充分的服务项目，购买主体可以按规定采取将大额项目拆分采购、新增项目向不同的社会组织采购等措施，促进建立良性的市场竞争关系。对市场竞争较为充分、服务内容具有排他性并可收费的项目，鼓励在依法确定多个承接主体的前提下采取凭单制形式购买服务，购买主体向符合条件的服务对象发放购买凭单，由领受者自主选择承接主体为其提供服务并以凭单支付。

（七）加强绩效管理。购买主体应当督促社会组织严格履行政府购买服务合同，及时掌握服务提供状况和服务对象满意度，发现并研究解决服务提供中遇到的问题，增强服务对象的获得感。加强绩效目标管理，合理设定绩效目标及指标，开展绩效目标执行监控。畅通社会反馈渠道，将服务对象满意度作为一项主要的绩效指标，务实开展绩效评价，尽量避免增加社会组织额外负担。鼓励运用新媒体、新技术辅助开展绩效评价。积极探索推进第三方评价，充分发挥专业机构在绩效评价中的作用。积极探索将绩效评价结果与合同资金支付挂钩，建立社会组织承接政府购买服务的激励约束机制。

（八）推进社会组织能力建设。加强社会组织承接政府购买服务培训和示范平台建设，采取孵化培育、人员培训、项目指导、公益创投等多种途径和方式，进一步支持社会组织培育发展。建立社会组织负责人培训制度，将社会组织人才纳入专业技术人员知识更新工程。推动社会组织以承接政府购买服务为契机专业化发展，完善内部治理，做好社会资源动员和整合，扩大社会影响，加强品牌建设，发展人才队伍，不断提升公共服务提供能力。鼓励在街道（乡镇）成立社区社会组织联合会，联合业务范围内的社区社会组织承接政府购买服务，带动社区社会组织健康有序发展。

（九）加强社会组织承接政府购买服务信用信息记录、使用和管理。民政部门要结合法人库和全国及各地信用信息共享平台建设，及时收录社会组织承接政府购买服务信用信息，推进信用信息记录公开和共享。购买主体向社会组织购买服务时，要提高大数据运用能力，通过有关平台查询并使用社会组织的信用信息，将其信用状况作为确定承接主体的重要依据。有关购买主体要依法依规对政府购买服务活动中的失信社会组织追究责任，并及时将其失信行为通报社会组织登记管理机关，有条件的要及时在信用中国网站公开。

三、保障措施

(十) 加强组织领导。各级财政、民政部门要把政府向社会组织购买服务工作列入重要议事日程,会同有关部门加强统筹协调,扎实推进。加强政府向社会组织购买服务工作的指导、督促和检查,及时总结推广成功经验。充分利用报纸、杂志、广播、电视、网络等各类媒体,大力宣传通过政府购买服务支持社会组织培育发展的有关政策要求,营造良好的改革环境。

(十一) 健全支持机制。民政部门要会同财政等部门推进社会组织承接政府购买服务的培训、反馈、示范等相关支持机制建设,鼓励购买主体结合绩效评价开展项目指导。财政部门要加强政府购买服务预算管理,结合经济社会发展和政府财力状况,科学、合理安排相关支出预算。购买主体应当结合政府向社会组织购买服务项目特点和相关经费预算,综合物价、工资、税费等因素,合理测算安排项目所需支出。中央财政将继续安排专项资金,有条件的地方可参照安排专项资金,通过政府购买服务等方式支持社会组织参与社会服务。

(十二) 强化监督管理。有关购买主体应当按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府信息公开条例》等相关规定,及时公开政府购买服务项目相关信息,方便社会组织查询,自觉接受社会监督。凡通过单一来源采购方式实施的政府购买服务项目,要严格履行审批程序,该公示的要做好事前公示,加强项目成本核查和收益评估工作。民政等部门要按照职责分工将社会组织承接政府购买服务信用记录纳入年度检查(年度报告)、抽查审计、评估等监管体系。财政部门要加强对政府向社会组织购买服务的资金管理,确保购买服务资金规范管理和合理使用。有关部门要加强政府向社会组织购买服务的全过程监督,防止暗箱操作、层层转包等问题;加大政府向社会组织购买服务项目审计力度,及时处理涉及政府向社会组织购买服务的投诉举报,严肃查处借政府购买服务之名进行利益输送的各种违法违规行为。

财政部 民政部
2016年12月1日

中共中央 国务院关于推进安全生产领域 改革发展的意见

(2016年12月9日)

安全生产是关系人民群众生命财产安全的大事,是经济社会协调健康发展的标志,是党和政府对人民利益高度负责的要求。党中央、国务院历来高度重视安全生产工作,党的十八大以来作出一系列重大决策部署,推动全国安全生产工作取得积极进展。同时也要看到,当前我国正处在工业化、城镇化持续推进过程中,生产经营规模不断扩大,传统和新型生产经营方式并存,各类事故隐患和安全风险交织叠加,安全生产基础薄

弱、监管体制机制和法律制度不完善、企业主体责任落实不力等问题依然突出,生产安全事故易发多发,尤其是重特大安全事故频发势头尚未得到有效遏制,一些事故发生呈现由高危行业领域向其他行业领域蔓延趋势,直接危及生产安全和公共安全。为进一步加强安全生产工作,现就推进安全生产领域改革发展提出如下意见。

一、总体要求

(一) 指导思想。全面贯彻党的十八大和

十八届三中、四中、五中、六中全会精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神 and 治国理政新理念新思想新战略，进一步增强“四个意识”，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立新发展理念，坚持安全发展，坚守发展决不能以牺牲安全为代价这条不可逾越的红线，以防范遏制重特大生产安全事故为重点，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，加强领导、改革创新，协调联动、齐抓共管，着力强化企业安全生产主体责任，着力堵塞监督管理漏洞，着力解决不遵守法律法规的问题，依靠严密的责任体系、严格的法治措施、有效的体制机制、有力的基础保障和完善的系统治理，切实增强安全防范治理能力，大力提升我国安全生产整体水平，确保人民群众安康幸福、共享改革发展和社会文明进步成果。

（二）基本原则

——坚持安全发展。贯彻以人民为中心的发展思想，始终把人的生命安全放在首位，正确处理安全与发展的关系，大力实施安全发展战略，为经济社会发展提供强有力的安全保障。

——坚持改革创新。不断推进安全生产理论创新、制度创新、体制机制创新、科技创新和文化创新，增强企业内生动力，激发全社会创新活力，破解安全生产难题，推动安全生产与经济社会协调发展。

——坚持依法监管。大力弘扬社会主义法治精神，运用法治思维和法治方式，深化安全生产监管执法体制改革，完善安全生产法律法规和标准体系，严格规范公正文明执法，增强监管执法效能，提高安全生产法治化水平。

——坚持源头防范。严格安全生产市场准入，经济社会发展要以安全为前提，把安全生产贯穿城乡规划布局、设计、建设、管理和企业生产经营活动全过程。构建风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，严防风险演变、隐患

升级导致生产安全事故发生。

——坚持系统治理。严密层级治理和行业治理、政府治理、社会治理相结合的安全生产治理体系，组织动员各方面力量实施社会共治。综合运用法律、行政、经济、市场等手段，落实人防、技防、物防措施，提升全社会安全生产治理能力。

（三）目标任务。到2020年，安全生产监管体制机制基本成熟，法律制度基本完善，全国生产安全事故总量明显减少，职业病危害防治取得积极进展，重特大生产安全事故频发势头得到有效遏制，安全生产整体水平与全面建成小康社会目标相适应。到2030年，实现安全生产治理体系和治理能力现代化，全民安全文明素质全面提升，安全生产保障能力显著增强，为实现中华民族伟大复兴的中国梦奠定稳固可靠的安全生产基础。

二、健全落实安全生产责任制

（四）明确地方党委和政府领导责任。坚持党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责，完善安全生产责任体系。地方各级党委和政府要始终把安全生产摆在重要位置，加强组织领导。党政主要负责人是本地区安全生产第一责任人，班子其他成员对分管范围内的安全生产工作负领导责任。地方各级安全生产委员会主任由政府主要负责人担任，成员由同级党委和政府及相关部门负责人组成。

地方各级党委要认真贯彻执行党的安全生产方针，在统揽本地区经济社会发展全局中同步推进安全生产工作，定期研究决定安全生产重大问题。加强安全生产监管机构领导班子、干部队伍建设。严格安全生产履职绩效考核和失职责任追究。强化安全生产宣传教育和舆论引导。发挥人大对安全生产工作的监督促进作用、政协对安全生产工作的民主监督作用。推动组织、宣传、政法、机构编制等单位支持保障安全生产工作。动员社会各界积极参与、支持、监督安全生产工作。

地方各级政府要把安全生产纳入经济社会发展总体规划，制定实施安全生产专项规划，健全安全投入保障制度。及时研究部署安全生产工作，严格落实属地监管责任。充分发挥安全生产委员会作用，实施安全生产责任目标管理。建立安全生产巡查制度，督促各部门和下级政府履职尽责。加强安全生产监管执法能力建设，推进安全科技创新，提升信息化管理水平。严格安全准入标准，指导管控安全风险，督促整治重大隐患，强化源头治理。加强应急管理，完善安全生产应急救援体系。依法依规开展事故调查处理，督促落实问题整改。

（五）明确部门监管责任。按照管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全和谁主管谁负责的原则，厘清安全生产综合监管与行业监管的关系，明确各有关部门安全生产和职业健康工作职责，并落实到部门工作职责规定中。安全生产监督管理部门负责安全生产法规标准和政策规划制定修订、执法监督、事故调查处理、应急救援管理、统计分析、宣传教育培训等综合性工作，承担职责范围内行业领域安全生产和职业健康监管执法职责。负有安全生产监督管理职责的有关部门依法依规履行相关行业领域安全生产和职业健康监管职责，强化监管执法，严厉查处违法违规行为。其他行业领域主管部门负有安全生产管理责任，要将安全生产工作作为行业领域管理的重要内容，从行业规划、产业政策、法规标准、行政许可等方面加强行业安全生产工作，指导督促企事业单位加强安全管理。党委和政府其他有关部门要在职责范围内为安全生产工作提供支持保障，共同推进安全发展。

（六）严格落实企业主体责任。企业对本单位安全生产和职业健康工作负全面责任，要严格履行安全生产法定责任，建立健全自我约束、持续改进的内生机制。企业实行全员安全生产责任制度，法定代表人和实际控制人同为安全生产第一责任人，主要技术负责人负有安全生产技术决

策和指挥权，强化部门安全生产职责，落实一岗双责。完善落实混合所有制企业以及跨地区、多层次和境外中资企业投资主体的安全生产责任。建立企业全过程安全生产和职业健康管理制度，做到安全责任、管理、投入、培训和应急救援“五到位”。国有企业要发挥安全生产工作示范带头作用，自觉接受属地监管。

（七）健全责任考核机制。建立与全面建成小康社会相适应和体现安全发展水平的考核评价体系。完善考核制度，统筹整合、科学设定安全生产考核指标，加大安全生产在社会治安综合治理、精神文明建设等考核中的权重。各级政府要对同级安全生产委员会成员单位和下级政府实施严格的安全生产工作责任考核，实行过程考核与结果考核相结合。各地区各单位要建立安全生产绩效与履职评定、职务晋升、奖励惩处挂钩制度，严格落实安全生产“一票否决”制度。

（八）严格责任追究制度。实行党政领导干部任期安全生产责任制，日常工作依责尽职、发生事故依责追究。依法依规制定各有关部门安全生产权力和责任清单，尽职照单免责、失职照单问责。建立企业生产经营全过程安全责任追溯制度。严肃查处安全生产领域项目审批、行政许可、监管执法中的失职渎职和权钱交易等腐败行为。严格事故直报制度，对瞒报、谎报、漏报、迟报事故的单位和个人依法依规追责。对被追究刑事责任的生产经营者依法实施相应的职业禁入，对事故发生负有重大责任的社会服务机构和人员依法严肃追究法律责任，并依法实施相应的行业禁入。

三、改革安全监管监察体制

（九）完善监督管理体制。加强各级安全生产委员会组织领导，充分发挥其统筹协调作用，切实解决突出矛盾和问题。各级安全生产监督管理部门承担本级安全生产委员会日常工作，负责指导协调、监督检查、巡查考核本级政府有关部门和下级政府安全生产工作，履行综合监管职责。负有安全生产监督管理职责的部门，依

照有关法律法规和部门职责，健全安全生产监管体制，严格落实监管职责。相关部门按照各自职责建立完善安全生产工作机制，形成齐抓共管格局。坚持管安全生产必须管职业健康，建立安全生产和职业健康一体化监管执法体制。

（十）改革重点行业领域安全监管监察体制。依托国家煤矿安全监察体制，加强非煤矿山安全生产监管监察，优化安全监察机构布局，将国家煤矿安全监察机构负责的安全生产行政许可事项移交给地方政府承担。着重加强危险化学品安全监管体制改革和力量建设，明确和落实危险化学品建设项目立项、规划、设计、施工及生产、储存、使用、销售、运输、废弃处置等环节的法定安全监管责任，建立有力的协调联动机制，消除监管空白。完善海洋石油安全生产监督管理体制机制，实行政企分开。理顺民航、铁路、电力等行业跨区域监管体制，明确行业监管、区域监管与地方监管职责。

（十一）进一步完善地方监管执法体制。地方各级党委和政府要将安全生产监督管理部门作为政府工作部门和行政执法机构，加强安全生产执法队伍建设，强化行政执法职能。统筹加强安全监管力量，重点充实市、县两级安全生产监管执法人员，强化乡镇（街道）安全生产监管力量建设。完善各类开发区、工业园区、港区、风景区等功能区安全生产监管体制，明确负责安全生产监督管理的机构，以及港区安全生产地方监管和部门监管责任。

（十二）健全应急救援管理体制。按照政事分开原则，推进安全生产应急救援管理体制改组，强化行政管理职能，提高组织协调能力和现场救援时效。健全省、市、县三级安全生产应急救援管理工作机制，建设联动互通的应急救援指挥平台。依托公安消防、大型企业、工业园区等应急救援力量，加强矿山和危险化学品等应急救援基地和队伍建设，实行区域化应急救援资源共享。

四、大力推进依法治理

（十三）健全法律法规体系。建立健全安全生产法律法规立改废释工作协调机制。加强涉及安全生产相关法规一致性审查，增强安全生产法制建设的系统性、可操作性。制定安全生产中长期立法规划，加快制定修订安全生产法配套法规。加强安全生产和职业健康法律法规衔接融合。研究修改刑法有关条款，将生产经营过程中极易导致重大生产安全事故的违法行为列入刑法调整范围。制定完善高危行业领域安全规程。设区的市根据立法法的立法精神，加强安全生产地方性法规建设，解决区域性安全生产突出问题。

（十四）完善标准体系。加快安全生产标准制定修订和整合，建立以强制性国家标准为主体的安全生产标准体系。鼓励依法成立的社会团体和企业制定更加严格规范的安全生产标准，结合国情积极借鉴实施国际先进标准。国务院安全生产监督管理部门负责生产经营单位职业危害预防治理国家标准制定发布工作；统筹提出安全生产强制性国家标准立项计划，有关部门按照职责分工组织起草、审查、实施和监督执行，国务院标准化行政主管部门负责及时立项、编号、对外通报、批准并发布。

（十五）严格安全准入制度。严格高危行业领域安全准入条件。按照强化监管与便民服务相结合原则，科学设置安全生产行政许可事项和办理程序，优化工作流程，简化办事环节，实施网上公开办理，接受社会监督。对与人民群众生命财产安全直接相关的行政许可事项，依法严格管理。对取消、下放、移交的行政许可事项，要加强事中事后安全监管。

（十六）规范监管执法行为。完善安全生产监管执法制度，明确每个生产经营单位安全生产监督和管理主体，制定实施执法计划，完善执法程序规定，依法严格查处各类违法违规行为。建立行政执法和刑事司法衔接制度，负有安全生产监督管理职责的部门要加强与公安、检察院、法院等协调配合，完善安全生产违法线索通报、案件移送与协查机制。对违法行为当事人拒不执行

安全生产行政执法决定的，负有安全生产监督管理职责的部门应依法申请司法机关强制执行。完善司法机关参与事故调查机制，严肃查处违法犯罪行为。研究建立安全生产民事和行政公益诉讼制度。

（十七）完善执法监督机制。各级人大常委会要定期检查安全生产法律法规实施情况，开展专题询问。各级政协要围绕安全生产突出问题开展民主监督和协商调研。建立执法行为审议制度和重大行政执法决策机制，评估执法效果，防止滥用职权。健全领导干部非法干预安全生产监管执法的记录、通报和责任追究制度。完善安全生产执法纠错和执法信息公开制度，加强社会监督和舆论监督，保证执法严明、有错必纠。

（十八）健全监管执法保障体系。制定安全生产监管监察能力建设规划，明确监管执法装备及现场执法和应急救援用车配备标准，加强监管执法技术支撑体系建设，保障监管执法需要。建立完善负有安全生产监督管理职责的部门监管执法经费保障机制，将监管执法经费纳入同级财政全额保障范围。加强监管执法制度化、标准化、信息化建设，确保规范高效监管执法。建立安全生产监管执法人员依法履行法定职责制度，激励保证监管执法人员忠于职守、履职尽责。严格监管执法人员资格管理，制定安全生产监管执法人员录用标准，提高专业监管执法人员比例。建立健全安全生产监管执法人员凡进必考、入职培训、持证上岗和定期轮训制度。统一安全生产执法标志标识和制式服装。

（十九）完善事故调查处理机制。坚持问责与整改并重，充分发挥事故查处对加强和改进安全生产工作的促进作用。完善生产安全事故调查组组长负责制。健全典型事故提级调查、跨地区协同调查和工作督导机制。建立事故调查分析技术支撑体系，所有事故调查报告要设立技术和管理问题专篇，详细分析原因并全文发布，做好解读，回应公众关切。对事故调查发现漏洞、缺陷的有关法律法规和标准制度，及时启动制定修

订工作。建立事故暴露问题整改督办制度，事故结案后一年内，负责事故调查的地方政府和国务院有关部门要组织开展评估，及时向社会公开，对履职不力、整改措施不落实的，依法依规严肃追究有关单位和人员责任。

五、建立安全预防控体系

（二十）加强安全风险管控。地方各级政府要建立完善安全风险评估与论证机制，科学合理确定企业选址和基础设施建设、居民生活区空间布局。高危项目审批必须把安全生产作为前置条件，城乡规划布局、设计、建设、管理等各项工作必须以安全为前提，实行重大安全风险“一票否决”。加强新材料、新工艺、新业态安全风险评估和管控。紧密结合供给侧结构性改革，推动高危产业转型升级。位置相邻、行业相近、业态相似的地区和行业要建立完善重大安全风险联防联控机制。构建国家、省、市、县四级重大危险源信息管理体系，对重点行业、重点区域、重点企业实行风险预警控制，有效防范重特大生产安全事故。

（二十一）强化企业预防措施。企业要定期开展风险评估和危害辨识。针对高危工艺、设备、物品、场所和岗位，建立分级管控制度，制定落实安全操作规程。树立隐患就是事故的观念，建立健全隐患排查治理制度、重大隐患治理情况向负有安全生产监督管理职责的部门和企业职代会“双报告”制度，实行自查自改自报闭环管理。严格执行安全生产和职业健康“三同时”制度。大力推进企业安全生产标准化建设，实现安全管理、操作行为、设备设施和作业环境的标准化。开展经常性的应急演练和人员避险自救培训，着力提升现场应急处置能力。

（二十二）建立隐患治理监督机制。制定生产安全事故隐患分级和排查治理标准。负有安全生产监督管理职责的部门要建立与企业隐患排查治理系统联网的信息平台，完善线上线下配套监管制度。强化隐患排查治理监督执法，对重大隐患整改不到位的企业依法采取停产停业、停

止施工、停止供电和查封扣押等强制措施，按规定给予上限经济处罚，对构成犯罪的要移交司法机关依法追究刑事责任。严格重大隐患挂牌督办制度，对整改和督办不力的纳入政府核查问责范围，实行约谈告诫、公开曝光，情节严重的依法依规追究相关人员责任。

(二十三) 强化城市运行安全保障。定期排查区域内安全风险点、危险源，落实管控措施，构建系统性、现代化的城市安全保障体系，推进安全发展示范城市建设。提高基础设施安全配置标准，重点加强对城市高层建筑、大型综合体、隧道桥梁、管线管廊、轨道交通、燃气、电力设施及电梯、游乐设施等的检测维护。完善大型群众性活动安全管理制度，加强人员密集场所安全监管。加强公安、民政、国土资源、住房城乡建设、交通运输、水利、农业、安全监管、气象、地震等相关部门的协调联动，严防自然灾害引发事故。

(二十四) 加强重点领域工程治理。深入推进对煤矿瓦斯、水害等重大灾害以及矿山采空区、尾矿库的工程治理。加快实施人口密集区域的危险化学品和化工企业生产、仓储场所安全搬迁工程。深化油气开采、输送、炼化、码头接卸等领域安全整治。实施高速公路、乡村公路和急弯陡坡、临水临崖危险路段公路安全生命防护工程建设。加强高速铁路、跨海大桥、海底隧道、铁路浮桥、航运枢纽、港口等防灾监测、安全检测及防护系统建设。完善长途客运车辆、旅游客车、危险物品运输车辆和船舶生产制造标准，提高安全性能，强制安装智能视频监控报警、防碰撞和整车整船安全运行监管技术装备，对已运行的要加快安全技术装备改造升级。

(二十五) 建立完善职业病防治体系。将职业病防治纳入各级政府民生工程及安全生产工作考核体系，制定职业病防治中长期规划，实施职业健康促进计划。加快职业病危害严重企业技术改造、转型升级和淘汰退出，加强高危粉尘、高毒物品等职业病危害源头治理。健全职业健康监

管支撑保障体系，加强职业健康技术服务机构、职业病诊断鉴定机构和职业健康体检机构建设，强化职业病危害基础研究、预防控制、诊断鉴定、综合治疗能力。完善相关规定，扩大职业病患者救治范围，将职业病失能人员纳入社会保障范围，对符合条件的职业病患者落实医疗与生活救助措施。加强企业职业健康监管执法，督促落实职业病危害告知、日常监测、定期报告、防护保障和职业健康体检等制度措施，落实职业病防治主体责任。

六、加强安全基础保障能力建设

(二十六) 完善安全投入长效机制。加强中央和地方财政安全生产预防及应急相关资金使用管理，加大安全生产与职业健康投入，强化审计监督。加强安全生产经济政策研究，完善安全生产专用设备企业所得税优惠目录。落实企业安全生产费用提取管理使用制度，建立企业增加安全投入的激励约束机制。健全投融资服务体系，引导企业集聚发展灾害防治、预测预警、检测监控、个体防护、应急处置、安全文化等技术、装备和服务产业。

(二十七) 建立安全科技支撑体系。优化整合国家科技计划，统筹支持安全生产和职业健康领域科研项目，加强研发基地和博士后科研工作站建设。开展事故预防理论研究和关键技术装备研发，加快成果转化和推广应用。推动工业机器人、智能装备在危险工序和环节广泛应用。提升现代信息技术与安全生产融合度，统一标准规范，加快安全生产信息化建设，构建安全生产与职业健康信息化全国“一张网”。加强安全生产理论和政策研究，运用大数据技术开展安全生产规律性、关联性特征分析，提高安全生产决策科学化水平。

(二十八) 健全社会化服务体系。将安全生产专业技术服务纳入现代服务业发展规划，培育多元化服务主体。建立政府购买安全生产服务制度。支持发展安全生产专业化行业组织，强化自治自律。完善注册安全工程师制度。改革完善安

全生产和职业健康技术服务机构资质管理办法。支持相关机构开展安全生产和职业健康一体化评价等技术服务，严格实施评价公开制度，进一步激活和规范专业技术服务市场。鼓励中小微企业订单式、协作式购买运用安全生产管理和技术服务。建立安全生产和职业健康技术服务机构公示制度和由第三方实施的信用评定制度，严肃查处租借资质、违法挂靠、弄虚作假、垄断收费等各类违法违规行为。

(二十九) 发挥市场机制推动作用。取消安全生产风险抵押金制度，建立健全安全生产责任保险制度，在矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域强制实施，切实发挥保险机构参与风险评估管控和事故预防功能。完善工伤保险制度，加快制定工伤预防费用的提取比例、使用和管理具体办法。积极推进安全生产诚信体系建设，完善企业安全生产不良记录“黑名单”制度，建立失信惩戒和守信激励机制。

(三十) 健全安全宣传教育体系。将安全生产监督管理纳入各级党政领导干部培训内容。把安全知识普及纳入国民教育，建立完善中小学安

全教育和高危行业职业安全教育体系。把安全生产纳入农民工技能培训内容。严格落实企业安全教育培训制度，切实做到先培训、后上岗。推进安全文化建设，加强警示教育，强化全民安全意识和法治意识。发挥工会、共青团、妇联等群团组织作用，依法维护职工群众的知情权、参与权与监督权。加强安全生产公益宣传和舆论监督。建立安全生产“12350”专线与社会公共管理平台统一接报、分类处置的举报投诉机制。鼓励开展安全生产志愿服务和慈善事业。加强安全生产国际交流合作，学习借鉴国外安全生产与职业健康先进经验。

各地区各部门要加强组织领导，严格实行领导干部安全生产工作责任制，根据本意见提出的任务和要求，结合实际认真研究制定实施办法，抓紧出台推进安全生产领域改革发展的具体政策措施，明确责任分工和时间进度要求，确保各项改革举措和工作要求落实到位。贯彻落实情况要及时向党中央、国务院报告，同时抄送国务院安全生产委员会办公室。中央全面深化改革领导小组办公室将适时牵头组织开展专项监督检查。

山东省人民政府办公厅关于进一步 推行政府购买服务加快政府采购改革的意见

鲁政办字〔2016〕207号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

为进一步深化政府购买服务和政府采购改革，创新公共服务供给方式，提高政府采购质量和效率，根据国务院和省委、省政府关于“放管服”改革有关要求，经省政府同意，现提出以下意见。

一、深入推进政府购买服务改革

(一) 扩大政府购买服务改革范围。适应加快转变政府职能、深化社会领域改革的需要，加快推进政府购买服务改革，2017年实现省直部门全覆盖。各级、各部门要全面梳理承担的社会管理和公共服务职能，理清事权，切实将不该管的事项剥离出来，放给市场；将适合市场化方式提

供、社会力量能够承担的事项，全部纳入政府购买服务范围，切实扩大政府购买服务支出规模。逐步开放公共服务市场，引导和鼓励社会组织、事业单位、企业和机构等社会力量广泛参与公共服务提供，促进公共服务的社会化、专业化和规范化，为社会提供更多更好的公共服务，增加人民群众的获得感和满意度。

(二) 拓展政府购买服务目录。在准确把握公众需要和社会力量承接能力的基础上，定期调整、修订省级《政府向社会力量购买服务指导目录》，将符合条件的社会管理和公共服务项目全部纳入指导目录。省直各部门要结合职责分工，分别编制本部门政府购买服务目录，明确政府购买服务的种类、性质和内容，为扎实推进政府购买服务夯实基础。各地要根据经济社会发展水平、政府职能转变要求等因素，及时修订本级政府购买服务指导目录。对应当由政府直接提供、不适合社会力量承担的公共服务，以及不属于政府职能范围的服务项目，不得列入指导目录。凡列入指导目录并已安排财政资金的事项，均要推行政府购买服务。对暂时未纳入目录但确需购买服务的事项，报同级财政、机构编制部门核准后实施。

(三) 大力支持事业单位改革。统筹推进政府购买服务和事业单位改革，把政府购买服务作为推动事业单位改革发展的重要举措，通过深化事业单位改革为政府购买服务提供基础支撑。改进事业单位经费保障政策，探索对具备条件单位的财政拨款方式逐步转为政府购买服务支出。健全事业单位的政府购买服务、财政经费保障与机构编制管理协调约束机制，推动事业单位与主管部门理顺关系和去行政化，促进有条件的事业单位转为企业或社会组织。对新增的公共服务事项，适合采取政府购买服务的，尽量采取政府购买服务方式提供，原则上不再新增事业单位和事业编制。

(四) 积极培育社会组织发展。完善政府向社会组织购买服务的政策措施，不断扩大向社会

组织购买服务的范围。加大财政扶持力度，支持社会组织发展和社会组织服务平台建设，重点培育和优先发展行业协会商会类、科技类、公益慈善类、城乡社区服务类社会组织，提升其承接服务的能力和水平，加快形成一批社会需求度高、影响力大、品牌效果好的社会组织。

(五) 加强政府购买服务计划管理。各部门要根据政府购买服务目录，结合事业单位改革、行业协会商会脱钩等要求，规范编制年度政府购买服务计划，确保政府购买服务事项“应编尽编、应买尽买”。财政部门要建立激励约束机制，在预算安排上加大对政府购买服务工作成效突出部门（单位）的支持力度。对部门（单位）主动采取政府购买服务方式实施的新增公共服务事项，预算优先予以保障；对适合由社会力量承担，不采取政府购买服务方式实施的项目，原则上不安排增量资金。

(六) 健全政府购买服务制度体系。财政部门要发挥好牵头作用，及时总结、推广可复制的政府购买服务模式。制定政府购买服务竞争性评审和定向委托确定承接主体办法、事业单位政府购买服务实施意见、政府向社会组织购买服务实施办法，不断完善政府购买服务配套制度。各部门要建立健全内部管理制度，具备条件的要尽快制定本部门（本行业）的政府购买服务改革实施办法。

(七) 规范政府购买服务行为。各部门要积极运用市场竞争机制，扩大政府购买服务通过市场和竞争方式确定承接主体的范围和规模，鼓励各类社会力量平等竞争、优中选优。结合行业特点，区分智力型、专业型、技术型和服务型等不同购买服务内容，发挥行业组织和专业咨询机构、专家等专业优势，综合物价、工资、税费等因素，合理制定购买服务的标准和质量控制措施。加强合同管理，明确细化合同条款，严格履行购买服务的监督检查和绩效评价主体责任。制定政府购买服务风险管控和应急预案，健全责任

追究机制，完善违约补救措施，确保公共服务规范、正常供给。

二、改革创新政府采购执行方式

(一) 优化政府集中采购目录。按照简单优化、方便实用、利于执行的原则，定期梳理并动态管理政府集中采购目录。简化集中采购目录的品目设置，保留通用性强的品目，删除具有特殊性、使用率不高的品目，省级政府集中采购目录由806项压减为509项，进一步突出管理重点，方便采购人编制和执行政府采购预算。

(二) 适当提高采购限额标准。按照抓大放小、效率优先的原则，进一步提高采购限额标准和公开招标数额标准。省级采购限额标准在货物类项目提高到50万元、服务类项目提高到100万元的基础上，将工程类项目采购限额标准由50万元提高到100万元。公开招标数额标准在工程类项目提高到200万元的基础上，将货物和服务类项目由160万元提高到200万元，切实提高采购效率。

(三) 合理选择采购方式。采购人可根据项目特点选择适宜的采购方式，充分发挥不同采购方式的优势。对列入集中采购目录、适合按量归集需求的通用类货物，实行批量集中采购方式；对采购需求明确、标准统一且适合省市联动的通用性货物，实行省级统一采购、各市分签合同的方式；对通用性强、标准统一的服务项目，实行定点采购的方式。

(四) 灵活运用采购组织形式。按照方便、高效的原则，赋予采购人更多自主权。对紧急采购、涉密采购以及水电暖气等不具有竞争性的采购项目，经批准后采购人可依法自行组织采购。对采购需求具有相对固定性、延续性且价格变化幅度小的服务项目，在年度预算能保障的前提下，可一次签订不超过3年履行期限的政府采购合同。对履约延续性强、频繁更换服务商成本高或对正常工作开展存在较大影响的服务项目，可经设区的市以上人民政府财政部门核准后，续签原则上不超过5年的服务合同。

(五) 探索实践“互联网+政府采购”模式。按照服务优化、成本降低、信息透明、数据共享的原则，建立符合国家规定标准的统一、规范、高效、便捷的政府采购电子商务平台，鼓励电商和其他市场供应主体积极参与。将预算金额小、标准化程度高的货物和服务纳入电商平台，多方式、多渠道满足采购人的采购需求。

(六) 赋予高等院校、科研院所更多采购自主权。高等院校、科研院所可自行组织科研仪器设备的采购活动，并自主选择科研仪器设备类评审专家。在政府采购预算内，高等院校、科研院所可根据需要自主调整采购项目。高等院校、科研院所采购进口科研仪器设备，实行备案制。

(七) 充分发挥政府采购政策功能。采购人和采购代理机构要积极落实政府采购扶持中小企业发展的政策，扩大中小企业市场份额；贯彻落实节能产品和环境标志产品强制采购和优先采购政策，促进实现节约能源、保护环境、友好发展的目标；严格执行采购进口产品报批制度，支持国内产业发展。研究制定我省扶持创新的政府采购首购、订购制度，支持创新产品和服务加快走向市场。结合政府购买服务改革，推动传统文化的保护、传承与发展。

三、着力提高政府采购管理服务效能

(一) 强化采购人主导地位。采购人要依法编制、执行政府采购预算，实现“应编尽编、应采尽采”。加强需求管理和前期论证工作，确保采购需求合规、完整、明确。按照注重业绩、诚实信用、竞争择优的原则，科学编制采购文件，不断提高采购结果的性价比。建立健全内部控制制度，形成分工有序、权责明确、运行规范的工作机制。强化风险防控意识，制定责任明晰、措施有力、机制完善的应急预案。全面公开政府采购信息，主动接受社会监督。更加注重结果导向，依法履行履约验收、资金支付、结果评价等责任。

(二) 促进采购代理机构规范发展。坚持集

中采购机构专业化发展定位，引导社会代理机构根据自身特点实行差异化发展。加强对代理机构从业人员的培训，提高执业水平。建立代理机构综合评价机制，促进代理机构诚信执业。加强集中采购机构年度考核和社会代理机构年度监督检查，提高其依法、规范、高效组织政府采购活动的的能力。

(三) 建立评审专家库动态管理机制。加强源头管理，严格按照标准和条件把好评审专家库入口关。加强培训指导，多渠道开展培训活动，提高评审专家的整体素质。加强使用管理，政府采购项目原则上应当从省公共资源交易综合评标评审专家库评审专家分库中随机抽取评审专家，实现系统随机抽取、自动语音通知、名单加密保存。加强评价管理，建立评审专家多方评价机制，引导专家自律。加强出库管理，及时将出现违法违规行为 and 不能胜任评审工作的专家清理出库，提升评审专家库整体质量水平。

(四) 优化政府采购监管服务。加强政府采购信息化建设，进一步完善政府采购电子监管交易系统，将监管要求、制度规定、服务措施嵌入系统中，各政府采购参与主体同平台办理业务，以信息化促进政府采购活动标准化、规范化、便捷化。畅通供应商救济渠道，采购人、采购代理机构不得以任何理由拒绝供应商依法提出的质疑。财政部门要按照依法依规和公平公正原则，及时处理供应商依法提起的投诉，维护公共利益和各方当事人合法权益。

四、切实完善工作保障机制

(一) 健全工作推进机制。建立推进政府购买服务改革协调机制，统筹协调全省政府购买服务改革，研究拟订政府购买服务改革目标、政策措施和制度办法，研究解决政府购买服务改革推进过程中出现的困难和矛盾，以及跨部门、跨领域的改革重点难点问题，推动政府购买服务改革扎实开展。各级要按照“政府主导、部门负责、社会参与、共同监督”的要求，完善组织领导者

系，明确部门职责分工，凝聚改革共识和工作推进合力，为政府采购和政府购买服务改革规范有序开展提供有力保障。

(二) 加强法规制度建设。有关部门要根据国家关于政府购买服务和政府采购改革工作的顶层设计及法制建设进程，结合我省实际，认真总结政府购买服务和政府采购经验，科学规划设计我省政府购买服务和政府采购法制建设，注意将一些成熟的制度上升为地方性法规和政府规章，为深入推进政府购买服务和政府采购改革提供法治保障。

(三) 加大信息公开力度。按照信息准确、内容规范、渠道统一、告知广泛、利于查询、合法有效的要求，建立全省统一的信息公开机制，增强政府购买服务和政府采购透明度及公信力，保障当事人和社会公众的知情权、参与权、监督权。县级以上人民政府财政部门要加强对政府采购和政府购买服务信息公开的监督、检查、考核、评价。

(四) 推进信用体系建设。建立政府采购信用信息记录、查询和使用制度。对政府采购供应商、代理机构和评审专家的不良行为予以记录，纳入省公共信用信息平台管理。在政府采购活动中，要查询市场主体信用记录或要求其提供信用报告，优先选择信用状况良好的市场主体。依法限制失信主体参与政府采购活动，积极推进政府采购领域联合奖惩工作。

(五) 强化政策宣传。各级要充分运用广播、电视、报刊及网络、移动终端等各种媒体，广泛宣传有关法律法规、改革经验、热点信息等，正面回应社会关切，避免因信息不对称带来的负面影响，努力为政府采购和政府购买服务改革营造良好舆论环境。

山东省人民政府办公厅
2016年11月22日

国务院办公厅 关于印发《危险化学品安全综合治理方案》的通知

国办发〔2016〕88号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《危险化学品安全综合治理方案》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅

2016年11月29日

(此件公开发布)

危险化学品安全综合治理方案

为认真贯彻落实党中央、国务院关于加强安全生产工作的一系列重要决策部署，深刻吸取2015年天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故教训，巩固近年来开展的提升危险化学品本质安全水平的专项行动和专项整治成果，全面加强危险化学品安全综合治理，有效防范遏制危险化学品重特大事故，确保人民群众生命财产安全，制定本方案。

一、指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，认真落实习近平总书记、李克强总理等党中央、国务院领导同志关于安全生产工作的重要指示批示要求，严格执行安全生产有关法律法规，牢固树立安全发展理念，坚持人民利益至上，坚守安全红线，坚持标本兼治，注重远近结合，深化改革创新，健全体制机制，强化法治，明晰责任，严格监管，落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”及“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营

必须管安全”的要求，全面加强危险化学品安全管理工作，促进危险化学品安全生产形势持续稳定好转。

二、工作目标

企业安全生产主体责任得到有效落实。涉及危险化学品的各行业安全风险和重大危险源进一步摸清并得到重点管控，人口密集区危险化学品企业搬迁工程全面启动实施，危险化学品信息共享机制初步建立，油气输送管道安全隐患整治攻坚战成果得到巩固。危险化学品安全监管体制进一步理顺、机制进一步完善、法制进一步健全。危险化学品安全生产基础进一步夯实，应急救援能力得到大幅提高，安全保障水平进一步提升，危险化学品重特大事故得到有效遏制。

三、组织领导

危险化学品安全综合治理工作由国务院安全生产委员会（以下简称国务院安委会）组织领导。国务院安委会视情召开危险化学品安全综合治理专题会议，研究部署推动各项工作落实。各

有关部门按职责分工做好相关行业领域危险化学品安全综合治理工作。各省、自治区、直辖市人民政府负责组织开展好本行政区域内危险化学品安全综合治理工作。

四、时间进度和工作安排

2016年12月开始至2019年11月结束，分三个阶段进行。

(一) 部署阶段(2016年12月)。各地区、各有关部门要按照总体要求，制定具体实施方案，明确职责，细化措施;要认真开展危险化学品安全综合治理动员部署，进行广泛宣传，营造良好氛围。

(二) 整治阶段(2017年1月至2018年3月开展深入整治，并取得阶段性成果;2018年4月至2019年10月深化提升)。各地区、各有关部门要精心组织，认真实施，定期开展督导检查，及时解决危险化学品安全综合治理过程中发现的问题，确保各项工作按期完成。

(三) 总结阶段(2019年11月)。各地区、各有关部门要认真总结经验成果，形成总结报告并报送国务院安委会办公室，由国务院安委会办公室汇总后报国务院安委会。

五、治理内容、工作措施及分工

(一) 全面摸排危险化学品安全风险。

1. 全面摸排风险。公布涉及危险化学品安全风险的行业品种目录，认真组织摸排各行业领域危险化学品安全风险，重点摸排危险化学品生产、储存、使用、经营、运输和废弃处置以及涉及危险化学品的物流园区、港口、码头、机场和城镇燃气的使用等各环节、各领域的安全风险，建立危险化学品安全风险分布档案。(各有关部门按职责分工负责，2018年3月底前完成)

2. 重点排查重大危险源。认真组织开展危险化学品重大危险源排查，建立危险化学品重大危险源数据库。(各有关部门按职责分工负责，2018年3月底前完成)

(二) 有效防范遏制危险化学品重特大事故。

3. 加强高危化学品管控。研究制定高危化学品目录。加强硝酸铵、硝化棉、氰化钠等高危化

学品生产、储存、使用、经营、运输和废弃处置全过程管控。(安全监管总局牵头，工业和信息化部、公安部、交通运输部、国家国防科工局等按职责分工负责，2018年3月底前完成)

4. 加强危险化学品重大危险源管控。督促有关企业、单位落实安全生产主体责任，完善监测监控设备设施，对重大危险源实施重点管控。督促落实属地监管责任，建立安全监管部门与各行业主管部门之间危险化学品重大危险源信息共享机制。(各有关部门按职责分工负责，持续推进)

5. 加强化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区及危险化学品罐区的风险管控。部署开展化工园区(含化工相对集中区)和涉及危险化学品重大风险功能区区域定量风险评估，科学确定区域风险等级和风险容量，推动利用信息化、智能化手段在化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区建立安全、环保、应急救援一体化管理平台，优化区内企业布局，有效控制和降低整体安全风险。加强化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区的应急处置基础设施建设，提高事故应急处置能力。全面深入开展危险化学品罐区安全隐患排查整治。(安全监管总局牵头，国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、质检总局、国家海洋局等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

6. 全面启动实施人口密集区危险化学品生产企业搬迁工程。进一步摸清全国城市人口密集区危险化学品生产企业底数，通过定量风险评估，确定分批关闭、转产和搬迁企业名单。制定城区企业关停并转、退城入园的综合性支持政策，通过专项建设基金等给予支持，充分调动企业和地方政府的积极性和主动性，加快推进城市人口密集区危险化学品生产企业搬迁工作。(工业和信息化部牵头，国家发展改革委、财政部、国土资源部、环境保护部、安全监管总局等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

7.加强危险化学品运输安全管控。健全安全监管责任体系,严格按照我国有关法律、法规和强制性国家标准等规定的危险货物包装、装卸、运输和管理要求,落实各部门、各企业和单位的责任,提高危险化学品(危险货物)运输企业准入门槛,督促危险化学品生产、储存、经营企业建立装货前运输车辆、人员、罐体及单据等查验制度,严把装卸关,加强日常监管。(交通运输部、国家铁路局牵头,工业和信息化部、公安部、质检总局、安全监管总局、中国民航局、国家邮政局等按职责分工负责,2018年3月底前取得阶段性成果,2018年4月至2019年10月深化提升)

8.巩固油气输送管道安全隐患整治攻坚战成果。突出重点,加快剩余隐患整改进度,全面完成油气输送管道安全隐患整治攻坚任务,杜绝新增隐患。加快完成国家油气输送管道地理信息系统建设工作。明确市、县级油气输送管道保护主管部门,构建油气输送管道风险分级管控、隐患排查治理双重预防性工作机制,建立完善油气输送管道保护和安全管理长效机制。推动管道企业落实主体责任,开展管道完整性管理,强化油气输送管道巡护和管控,全面提升油气输送管道保护和安全管理水平。(国务院油气输送管道安全隐患整改工作领导小组各成员单位按职责分工负责,2017年9月底前完成)

(三)健全危险化学品安全监管体制机制。

9.进一步健全和完善政府监管责任体系。研究完善危险化学品安全监管体制,加强对危险化学品安全的系统监管。厘清部门职责范围,明确《危险化学品安全管理条例》中危险化学品安全监管综合工作的具体内容,消除监管盲区。(安全监管总局、中央编办牵头,国务院法制办等按职责分工负责,2018年3月底前取得阶段性成果,2018年4月至2019年10月深化提升)

10.建立更加有力的统筹协调机制。完善现行危险化学品安全生产监管部际联席会议制度,增补相关成员单位,进一步强化统筹协调能力。(安全监管总局牵头,各有关部门按职责分工负责,2018年3月底前完成)

11.强化行业主管部门危险化学品安全管理责任。按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求,严格落实行业主管部门的安全管理责任,负有安全生产监督管理职责的部门要依法履行安全监管责任。国务院安委会有关成员单位要按照国务院的部署和要求,依据法律法规和有关规定要求,研究制定本部门危险化学品安全监管的权力清单和责任清单。(各有关部门按职责分工负责,2018年3月底前完成)

(四)强化对危险化学品安全的依法治理。

12.完善法律法规体系。进一步完善危险化学品安全法律法规体系,推动制定加强危险化学品安全监督管理的专门法律。(安全监管总局、国务院法制办等按职责分工负责,2018年3月底前完成)加快与国际接轨,根据《联合国关于危险货物运输的建议书》,研究推动《中华人民共和国道路运输条例》修订工作,进一步强化危险货物道路运输措施。(交通运输部、国务院法制办等按职责分工负责,2018年3月底前完成)

13.完善危险化学品安全标准管理体制。按照国务院印发的《深化标准化工作改革方案》要求,完善统一管理、分工负责的危险化学品安全标准化管理体制,加强危险化学品安全标准统筹协调,制定危险化学品安全标准体系建设规划,进一步明确各部门职责分工。(国家标准委、安全监管总局牵头,工业和信息化部、公安部、住房城乡建设部、交通运输部、安全监管总局、国家能源局、国家铁路局、中国民航局等按职责分工负责,2018年3月底前完成)

14.制定完善有关标准。尽快制修订化工园区、化工企业、危险化学品储存设施、油气输送管道外部安全防护距离和内部安全布局等相关标准;吸取近年来国内外化工企业重特大事故教训,进一步整合完善化工、石化行业安全设计和建设标准。(国家标准委、安全监管总局牵头,国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、环境保护部、住房城乡建设部、交通运输部、国家卫生计生委、国家能源局、国家海洋局、国家铁路局

等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

(五) 加强规划布局和准入条件等源头管控。

15. 统筹规划编制。督促各地区在编制地方国民经济和社会发展规划、城市总体规划、土地利用总体规划时，统筹安排危险化学品产业布局。督促各试点地区在推进“多规合一”工作中，充分考虑危险化学品产业布局及安全规划等内容，加强规划实施过程监管。(国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、安全监管总局等按职责分工负责，持续推进)

16. 规范产业布局。督促各地区认真落实国家有关危险化学品产业发展布局规划等，加强城市建设与危险化学品产业发展的规划衔接，严格执行危险化学品企业安全生产和环境保护所需的防护距离要求。(国家发展改革委、工业和信息化部牵头，公安部、国土资源部、环境保护部、住房城乡建设部、安全监管总局、国家海洋局等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

17. 严格安全准入。建立完善涉及公共利益、影响公共安全的危险化学品重大建设项目公众参与机制。在危险化学品建设项目立项阶段，对涉及“两重点一重大”(重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源)的危险化学品建设项目，实施住房城乡建设、发展改革、国土资源、工业和信息化、公安消防、环境保护、海洋、卫生、安全监管、交通运输等相关部门联合审批。督促地方严格落实禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目的要求。鼓励各地区根据实际制定本地区危险化学品“禁限控”目录。(各有关部门按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

18. 加强危险化学品建设工程设计、施工质量的管理。严格落实《建设工程勘察设计管理条例》、《建设工程质量管理条例》等法规要求，

强化从事危险化学品建设工程设计、施工、监理单位资质管理，落实危险化学品生产装置及储存设施设计、施工、监理单位的质量责任，依法严肃追究因设计、施工质量而导致生产安全事故的设计、施工、监理单位的责任。(住房城乡建设部、质检总局、安全监管总局等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

(六) 依法推动企业落实主体责任。

19. 加强安全生产有关法律法规贯彻落实。梳理涉及危险化学品安全管理的法律法规，对施行3年以上的开展执行效果评估并推动修订完善。加强相关法律法规和标准规范的宣传贯彻，督促企业进一步增强安全生产法治意识，定期对照安全生产法律法规进行符合性审核，提高企业依法生产经营的自觉性、主动性。(各有关部门按职责分工负责，持续推进)

20. 认真落实“一书一签”要求。督促危险化学品生产企业和进出口单位严格执行“一书一签”(安全技术说明书、安全标签)要求，确保将危险特性和处置要求等安全信息及时、准确、全面地传递给下游企业、用户、使用人员以及应急处置人员。危险化学品(危险货物)托运人要采取措施及时将危险化学品(危险货物)相关信息传递给相关部门和人员。(工业和信息化部、公安部、交通运输部、商务部、质检总局、安全监管总局等按职责分工负责，持续推进)

21. 推进科技强安。推动化工企业加大安全投入，新建化工装置必须装备自动化控制系统，涉及“两重点一重大”的化工装置必须装备安全仪表系统，危险化学品重大危险源必须建立健全安全监测监控体系。加速现有企业自动化控制和安全仪表系统改造升级，减少危险岗位作业人员，鼓励有条件的企业建设智能工厂，利用智能化装备改造生产线，全面提升本质安全水平。大力推广应用风险管理、化工过程安全管理等先进管理方法手段，加强消防设施装备的研发和配备，提升安全科技保障能力。(安全监管总局、科

技部、工业和信息化部、公安部等按职责分工负责，持续推进)

22.深入推进安全生产标准化建设。根据不同行业特点，积极采取扶持措施，引导鼓励危险化学品企业持续开展安全生产标准化建设;选树一批典型标杆，充分发挥示范引领作用，推动危险化学品企业落实安全生产主体责任。(各有关部门按职责分工负责，持续推进)

23.严格规范执法检查。强化依法行政，加强对危险化学品企业执法检查，规范检查内容，完善检查标准，提高执法检查的专业性、精准性、有效性，依法严厉处罚危险化学品企业违法违规行为，加大对违法违规企业的曝光力度。(各有关部门按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

24.依法严肃追究责任。加大对发生事故的危险化学品企业的责任追究力度，依法严肃追究事故企业法定代表人、实际控制人、主要负责人、有关管理人员的责任，推动企业自觉履行安全生产责任。(各有关部门按职责分工负责，持续推进)

25.建立实施“黑名单”制度。督促各地区加强企业安全生产诚信体系建设，建立危险化学品企业“黑名单”制度，及时将列入黑名单的企业在“信用中国”网站和企业信用信息公示系统公示，定期在媒体曝光，并作为工伤保险、安全生产责任保险费率调整确定的重要依据;充分利用全国信用信息共享平台，进一步健全失信联合惩戒机制。(安全监管总局牵头，国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、人力资源社会保障部、国土资源部、环境保护部、人民银行、税务总局、工商总局、保监会等按职责分工负责，2018年3月底前完成)

26.严格危险化学品废弃处置。督促各地区加强危险化学品废弃处置能力建设，强化企业主体责任，按照“谁产生、谁处置”的原则，及时处置废弃危险化学品，消除安全隐患。加强危险化学品废弃处置过程的环境安全管理。(环境保护

部负责，2018年3月底前完成)

(七)大力提升危险化学品安全保障能力。

27.强化危险化学品安全监管能力建设。加强负有危险化学品安全监管职责部门的监管力量，制定危险化学品安全监管机构和人员能力建设以及检查设备设施配备要求，强化危险化学品安全监管队伍建设，实现专业监管人员配比不低于在职人员75%的要求，提高依法履职的能力水平。

(各有关部门按职责分工负责，2018年3月底前完成)

28.积极利用社会力量，助力危险化学品安全监管。要创新监管方式，加强中介机构力量的培育，利用政府购买服务等方式，充分发挥行业协会、注册安全工程师事务所、安全生产服务机构、保险机构等社会力量的作用，持续提升危险化学品安全监管水平，增强监管效果。(各有关部门按职责分工负责，持续推进)

29.严格安全、环保评价等第三方服务机构监管。负责安全、环保评价机构资质审查审批的有关部门要认真履行日常监管职责，提高准入门槛，严格规范安全评价和环境影响评价行为，对弄虚作假、不负责任、有不良记录的安全、环保评价机构，依法降低资质等级或者吊销资质证书，追究相关责任并在媒体曝光。(各有关部门按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

30.借鉴国际先进经验，防范重特大事故。及早启动开展国际劳工组织《预防重大工业事故公约》(第174号)批准相关工作，鼓励化工企业借鉴采用国际安全标准。(人力资源社会保障部牵头，外交部、工业和信息化部、安全监管总局等按职责分工负责，2018年3月底前完成)

(八)加强危险化学品安全监管信息化建设。

31.完善危险化学品登记制度。加强危险化学品登记工作，建立全国危险化学品企业信息数据库，并实现部门数据共享。(安全监管总局牵头，工业和信息化部、环境保护部、农业部、国家卫生计生委、国家国防科工局等按职责分工负

责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

32.建立全国危险化学品监管信息共享平台。依托政府数据统一共享交换平台，建立危险化学品生产(含进口)、储存、使用、经营、运输和废弃处置企业大数据库，形成政府建设管理、企业申报信息、数据共建共享、部门分工监管的综合信息平台。鼓励企业建立安全管理信息平台，提高企业自身安全管理能力。灵活运用各种方式，探索实施易燃易爆有毒危险化学品电子追踪标识制度，及时登记记录全流向、闭环化的危险化学品信息数据，基本实现危险化学品全生命周期信息化安全管理及信息共享。(工业和信息化部牵头，国家发展改革委、公安部、环境保护部、交通运输部、农业部、海关总署、质检总局、安全监管总局、国家国防科工局、国家海洋局、国家铁路局、中国民航局等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

33.建设国家危险化学品安全公共服务互联网平台。依托安全监管总局化学品登记中心，设立国家危险化学品安全公共服务互联网平台，公布咨询电话，公开已登记的危险化学品相关信息，为社会公众、相关单位以及政府提供危险化学品安全咨询和应急处置技术支持服务。(安全监管总局牵头，工业和信息化部等有关部门按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

(九)加强危险化学品应急救援工作。

34.进一步规范应急处置要求。制定更加规范的危险化学品事故接处警和应急处置规程，完善现场处置程序，探索建立专业现场指挥官制度，坚持以人为本、科学施救、安全施救、有序施救，有效防控应急处置过程风险，避免发生次生事故事件，推动实施科学化、精细化、规范化、专业化的应急处置。(安全监管总局牵头，公安部、环境保护部、交通运输部等按职责分工负责，2018年3月底前完成)

35.加大资金支持力度。有效利用安全生产预防及应急专项资金，引导地方政府加大危险化学品应急方面的投入。探索安全生产责任保险在事故处置过程中发挥作用的方法。(财政部牵头，安全监管总局等按职责分工负责，持续推进)

36.强化危险化学品专业应急能力建设。制定危险化学品应急能力建设法规标准，规范救援队伍的指挥调度、装备配备和训练考核，建立统一指挥、快速反应、装备精良、训练有素的危险化学品应急救援力量体系。完善国家危险化学品应急救援(实训)基地能力建设方案，优化应急力量布局和装备设施配备，健全应急物资储备与调运机制，开展环境应急监测及处理能力建设。督促危险化学品生产经营企业强化应急救援能力。将相关应急救援力量纳入统一调度体系。(安全监管总局牵头，国家发展改革委、财政部、国家海洋局等按职责分工负责，持续推进)

37.加强危险化学品应急预案管理。简化、完善危险化学品相关应急预案编制以及应急演练要求，积极推行使用应急处置卡。定期组织开展联合演练，根据演练评估结果及时修订完善应急预案，进一步提高应急预案的科学性、针对性、实用性和可操作性。确保企业应急预案与地方政府及其部门相关预案衔接畅通。(安全监管总局负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升)

(十)加强危险化学品安全宣传教育和人才培养。

38.大力推进危险化学品安全宣传普及。建立定期的危险化学品企业和化工园区公众开放日制度，创新方式方法，加强正面主动引导，开展多种形式的宣传普及活动，不断提高全社会的安全意识与对危险化学品的科学认知水平。(安全监管总局牵头，教育部、科技部、新闻出版广电总局等按职责分工负责，持续推进)

39.加强化工行业管理人才培养。推动各地区加快人才培养，开展化工高层次人才培养和开办化工安全网络教育，加强化工行业安全管理人员

培训。（教育部、安全监管总局等按职责分工负责，2018年3月底前取得阶段性成果，2018年4月至2019年10月深化提升）

40.加快化工产业工人培养。推动化工企业通过定向培养、校企联合办学和学徒制等方式，加快产业工人培养，确保涉及“两重点一重大”生产装置、储存设施的操作人员达到岗位技能要求。（教育部、人力资源社会保障部、安全监管总局等按职责分工负责，持续推进）研究制定加快化工产业工人培养的指导意见，加快培养具有较强安全意识、较高操作技能的工人队伍，有效缓解化工产业人才缺乏的问题。（安全监管总局牵头，教育部、人力资源社会保障部等按职责分工负责，持续推进）

六、工作要求

（一）各地区、各有关部门要按照工作分工和完成时限要求，结合本地区、本部门实际制定具体实施方案，落实工作责任，并于2016年12月底前将本地区、本部门的实施方案报送国务院安委会办公室。各有关部门要分别确定1名司局级联络员和1名工作人员负责日常工作的联系和协调，并将名单报送国务院安委会办公室。

（二）各地区、各有关部门要高度重视危险化学品安全综合治理工作，加强组织领导，密切协调配合，精心组织实施，确保取得实效，并按季度向国务院安委会办公室报送工作进展情况。国务院安委会办公室要定期通报工作信息，适时组织对各地区、各有关部门开展危险化学品安全综合治理工作的情况进行督查。

国务院办公厅关于建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见

国办发〔2016〕86号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

健全绿色市场体系，增加绿色产品供给，是生态文明体制改革的重要组成部分。建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系，是推动绿色低碳循环发展、培育绿色市场的必然要求，是加强供给侧结构性改革、提升绿色产品供给质量和效率的重要举措，是引导产业转型升级、提升中国制造业竞争力的紧迫任务，是引领绿色消费、保障和改善民生的有效途径，是履行国际减排承诺、提升我国参与全球治理制度性话语权的现实需要。为贯彻落实《生态文明体制改革总体方案》，建立统一的绿色产品标准、认证、标识体

系，经国务院同意，现提出以下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。以党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神为指导，按照“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局和党中央、国务院决策部署，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以供给侧结构性改革为战略基点，充分发挥标准与认证的战略性、基础性、引领性作用，创新生态文明体制机制，增加绿色产品有效供给，引导绿色生产和绿色消费，全面提升绿色发展质量和效益，增强社会公众的获得感。

（二）基本原则。

坚持统筹兼顾，完善顶层设计。着眼生态文明建设总体目标，统筹考虑资源环境、产业基础、消费需求、国际贸易等因素，兼顾资源节约、环境友好、消费友好等特性，制定基于产品全生命周期的绿色产品标准、认证、标识体系建设一揽子解决方案。

坚持市场导向，激发内生动力。坚持市场化的改革方向，处理好政府与市场的关系，充分发挥标准化和认证认可对于规范市场秩序、提高市场效率的有效作用，通过统一和完善绿色产品标准、认证、标识体系，建立并传递信任，激发市场活力，促进供需有效对接和结构升级。

坚持继承创新，实现平稳过渡。立足现有基础，分步实施，有序推进，合理确定市场过渡期，通过政府引导和市场选择，逐步淘汰不适宜的制度，实现绿色产品标准、认证、标识整合目标。

坚持共建共享，推动社会共治。发挥各行业主管部门的职能作用，推动政、产、学、研、用各相关方广泛参与，分工协作，多元共治，建立健全行业采信、信息公开、社会监督等机制，完善相关法律法规和配套政策，推动绿色产品标准、认证、标识在全社会使用和采信，共享绿色发展成果。

坚持开放合作，加强国际接轨。立足国情实际，遵循国际规则，充分借鉴国外先进经验，深化国际合作交流，维护我国在绿色产品领域的发展权和话语权，促进我国绿色产品标准、认证、标识的国际接轨、互认，便利国际贸易和合作交往。

(三) 主要目标。按照统一目录、统一标准、统一评价、统一标识的方针，将现有环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品整合为绿色产品，到2020年，初步建立系统科学、开放融合、指标先进、权威统一的绿色产品标准、认证、标识体系，健全法律法规和配套政

策，实现一类产品、一个标准、一个清单、一次认证、一个标识的体系整合目标。绿色产品评价范围逐步覆盖生态环境影响大、消费需求旺、产业关联性强、社会关注度高、国际贸易量大的产品领域及类别，绿色产品市场认可度和国际影响力不断扩大，绿色产品市场份额和质量效益大幅提升，绿色产品供给与需求失衡现状有效扭转，消费者的获得感显著增强。

二、重点任务

(四) 统一绿色产品内涵和评价方法。基于全生命周期理念，在资源获取、生产、销售、使用、处置等产品生命周期各阶段中，绿色产品内涵应兼顾资源能源消耗少、污染物排放低、低毒少害、易回收处理和再利用、健康安全和品质高等特征。采用定量与定性评价相结合、产品与组织评价相结合的方法，统筹考虑资源、能源、环境、品质等属性，科学确定绿色产品评价的关键阶段和关键指标，建立评价方法与指标体系。

(五) 构建统一的绿色产品标准、认证、标识体系。开展绿色产品标准体系顶层设计和系统规划，充分发挥各行业主管部门的职能作用，共同编制绿色产品标准体系框架和标准明细表，统一构建以绿色产品评价标准子体系为牵引、以绿色产品的产业支撑标准子体系为辅助的绿色产品标准体系。参考国际实践，建立符合中国国情的绿色产品认证与标识体系，统一制定认证实施规则和认证标识，并发布认证标识使用管理办法。

(六) 实施统一的绿色产品评价标准清单和认证目录。质检总局会同有关部门统一发布绿色产品标识、标准清单和认证目录，依据标准清单中的标准组织开展绿色产品认证。组织相关方对有关国家标准、行业标准、团体标准等进行评估，适时纳入绿色产品评价标准清单。会同有关部门建立绿色产品认证目录的定期评估和动态调整机制，避免重复评价。

(七) 创新绿色产品评价标准供给机制。优先选取与消费者吃、穿、住、用、行密切相关的生活资料、终端消费品、食品等产品, 研究制定绿色产品评价标准。充分利用市场资源, 鼓励学会、协会、商会等社会团体制定技术领先、市场成熟度高的绿色产品评价团体标准, 增加绿色产品评价标准的市场供给。

(八) 健全绿色产品认证有效性评估与监督机制。推进绿色产品信用体系建设, 严格落实生产者对产品质量的主体责任、认证实施机构对检测认证结果的连带责任, 对严重失信者建立联合惩戒机制, 对违法违规行为的责任主体建立黑名单制度。运用大数据技术完善绿色产品监管方式, 建立绿色产品评价标准和认证实施效果的指标量化评估机制, 加强认证全过程信息采集和信息公开, 使认证评价结果及产品公开接受市场检验和社会监督。

(九) 加强技术机构能力和信息平台建设。建立健全绿色产品技术支撑体系, 加强标准和合格评定能力建设, 开展绿色产品认证检测机构能力评估和资质管理, 培育一批绿色产品标准、认证、检测专业服务机构, 提升技术能力、工作质量和服务水平。建立统一的绿色产品信息平台, 公开发布绿色产品相关政策法规、标准清单、规则程序、产品目录、实施机构、认证结果及采信状况等信息。

(十) 推动国际合作和互认。围绕服务对外开放和“一带一路”建设战略, 推进绿色产品标准、认证认可、检验检测的国际交流与合作, 开展国内外绿色产品标准比对分析, 积极参与制定国际标准和合格评定规则, 提高标准一致性, 推动绿色产品认证与标识的国际互认。合理运用绿色产品技术贸易措施, 积极应对国外绿色壁垒, 推动我国绿色产品标准、认证、标识制度走出去, 提升我国参与相关国际事务的制度性话语权。

三、保障措施

(十一) 加强部门联动配合。建立绿色产品标准、认证与标识部际协调机制, 成员单位包括质检、发展改革、工业和信息化、财政、环境保护、住房城乡建设、交通运输、水利、农业、商务等有关部门, 统筹协调绿色产品标准、认证、标识相关政策措施, 形成工作合力。

(十二) 健全配套政策。落实对绿色产品研发生产、运输配送、消费采购等环节的财税金融支持政策, 加强绿色产品重要标准研制, 建立绿色产品标准推广和认证采信机制, 支持绿色金融、绿色制造、绿色消费、绿色采购等政策实施。实行绿色产品领跑者计划。研究推行政府绿色采购制度, 扩大政府采购规模。鼓励商品交易市场扩大绿色产品交易、集团采购商扩大绿色产品采购, 推动绿色市场建设。推行生产者责任延伸制度, 促进产品回收和循环利用。

(十三) 营造绿色产品发展环境。加强市场诚信和行业自律机制建设, 各职能部门协同加强事中事后监管, 营造公平竞争的市场环境, 进一步降低制度性交易成本, 切实减轻绿色产品生产企业负担。各有关部门、地方各级政府应结合实际, 加快转变职能和管理方式, 改进服务和工作作风, 优化市场环境, 引导加强行业自律, 扩大社会参与, 促进绿色产品标准实施、认证结果使用与效果评价, 推动绿色产品发展。

(十四) 加强绿色产品宣传推广。通过新闻媒体和互联网等渠道, 大力开展绿色产品公益宣传, 加强绿色产品标准、认证、标识相关政策解读和宣传推广, 推广绿色产品优秀案例, 传播绿色发展理念, 引导绿色生活方式, 维护公众的绿色消费知情权、参与权、选择权和监督权。

国务院办公厅
2016年11月22日

(此件公开发布)

发展决不能以牺牲安全为代价

——解读《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》

新华社北京12月18日电（记者 徐博、梁晓飞）《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》是新中国成立以来第一个以党中央、国务院名义出台的安全生产工作的纲领性文件，对推动我国安全生产工作具有里程碑式的重大意义。

当前一些地区和行业领域安全生产事故多发，根源是思想意识问题，抓安全生产态度不坚决、措施不得力。党中央、国务院的意见指出，要坚守“发展决不能以牺牲安全为代价”这条不可逾越的红线，构建“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系，推进安全监管体制改革，坚持管安全生产必须管职业健康，充实执法力量，堵塞监管漏洞，切实消除盲区。

长期以来，基层安监干部陷入“去检查是失职，不去检查是渎职”的两难境地。意见提出，建立安全生产监管执法人员依法履行法定职责制度，对监管执法责任边界、履职内容、追责条件等作出明确规定，激励监管执法人员忠于职守、履职尽责、勇于担当、严格执法。

统计表明，90%以上的事故都是企业违法违规生产经营建设所致。但在日常安全生产监管工作中，对未引发事故的安全生产重大违法行为只能施以行政处罚。借鉴“醉驾入刑”的立法思路，意见提出研究修改刑法有关条款，将无证生产经营建设、拒不整改重大隐患、强令违章冒险作业、拒不执行安全监察执法指令等具有明显的主观故意、极易导致重大生产安全事故的违法行为纳入刑法调整范围，同时要求企业对本单位安

全生产和职业健康工作负全面责任。

为落实企业安全生产责任，自2006年起我国实行安全生产风险抵押金制度。但在实施过程中，由于缴存标准不合理、事故赔偿能力不足，加之长期占压企业资金，实际缴存率、利用率偏低。安全生产责任保险制度具有风险转嫁能力强、事故预防能力突出、注重应急救援和第三者伤害补偿等特点，近年来一些地区积极推进并积累了成功经验。意见取消了安全生产风险抵押金制度，建立安全生产责任保险制度，调动各方积极性，共同化解安全风险。

一些重特大事故教训暴露出，项目建设初期把关不严，必然为后期安全生产埋下隐患。意见提出实行重大安全风险“一票否决”，明确要求高危项目必须进行安全风险评审，方可审批，城乡规划布局、设计、建设、管理等各项工作必须严把安全关，坚决做到不安全的规划不批、不安全的项目不建、不安全的企业不生产。同时将此规定落实情况纳入对省级政府的安全生产考核内容。

一些地区在事故调查结案后，对提出的整改措施跟踪不及时、落实不到位，致使同一地区、同一行业领域甚至同一企业类似事故反复发生。今后，我国将建立事故暴露问题整改督办制度，事故结案后一年内，负责事故调查的地方政府和国务院有关部门及时组织开展评估，对事故问题整改、防范措施落实、相关责任人处理等情况进行专项检查，结果向社会公开，对于履职不力、整改措施不落实、责任人追究不到位的，要依法依规严肃追究有关单位和人员责任，确保血的教

训决不能再用鲜血去验证。

意见还提出，加强安全发展示范城市建设，加强对矿山、危险化学品、道路交通等重点行业领域工程治理，加强安全生产信息化建设。改革生产经营单位职业危害预防治理和安全生产国家

标准制定发布机制，明确规定由国务院安全生产监督管理部门负责制定有关工作。设区的市可根据立法法的立法精神，加强安全生产地方性法规建设，解决区域性安全生产突出问题。

国务院印发 《“十三五”节能减排综合工作方案》

新华社北京1月5日电 经李克强总理签批，国务院近日印发《“十三五”节能减排综合工作方案》（以下简称《方案》），明确了“十三五”节能减排工作的主要目标和重点任务，对全国节能减排工作进行全面部署。

《方案》指出，要落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，以推进供给侧结构性改革和实施创新驱动发展战略为动力，坚持政府主导、企业主体、市场驱动、社会参与，加快建设资源节约型、环境友好型社会。到2020年，全国万元国内生产总值能耗比2015年下降15%，能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内。全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在2001万吨、207万吨、1580万吨、1574万吨以内，比2015年分别下降10%、10%、15%和15%。全国挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。

《方案》从十一个方面明确了推进节能减排工作的具体措施。一是优化产业和能源结构，促进传统产业转型升级，加快发展新兴产业，降低煤炭消费比重。二是加强重点领域节能，提升工业、建筑、交通、商贸、农村、公共机构和重点用能单位能效水平。三是深化主要污染物减排，改变单纯按行政区域为单元分解控制总量指标的方式，通过实施排污许可制，建立健全企事业单

位总量控制制度，控制重点流域和工业、农业、生活、移动源污染物排放。四是大力发展循环经济，推动园区循环化改造，加强城市废弃物处理和大宗固体废弃物综合利用。五是实施节能、循环经济、主要大气污染物和主要水污染物减排等重点工程。六是强化节能减排技术支撑和服务体系建设，推进区域、城镇、园区、用能单位等系统用能和节能。七是完善支持节能减排的价格收费、财税激励、绿色金融等政策。八是建立和完善节能减排市场化机制，推行合同能源管理、绿色标识认证、环境污染第三方治理、电力需求侧管理。九是落实节能减排目标责任，强化评价考核。十是健全节能环保法律法规标准，严格监督检查，提高管理服务水平。十一是动员全社会参与节能减排，推行绿色消费，强化社会监督。

《方案》将“十三五”能源消费总量和强度控制目标分解到各省（区、市），提出了主要行业和部门节能目标，明确了“十三五”各地区化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物和重点地区挥发性有机物排放总量控制计划。各地区、各部门要充分认识做好“十三五”节能减排工作的重要性 and 紧迫性，加强组织领导，明确目标责任，狠抓贯彻落实，强化考核问责，确保完成节能减排目标。

《智能制造发展规划（2016—2020年）》正式发布

工信部官网12月8日消息，为贯彻落实《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造2025》，工业和信息化部、财政部联合组织相关单位和专家，通过大量的研究和调研，在充分听取了专家、行业协会、重点企业及各地主管部门的意见基础上，编制完成了《智能制造发展规划（2016—2020年）》（下称《规划》）。

《规划》作为指导“十三五”时期全国智能制造发展的纲领性文件，明确了“十三五”期间我国智能制造发展的指导思想、目标和重点任务。

《规划》提出智能制造发展的指导思想是：牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，全面贯彻落实《中国制造2025》和推进供给侧结构性改革部署，将发展智能制造作为长期坚持的战略任务，分类分层指导，分行业、分步骤持续推进，“十三五”期间同步实施数字化制造普及、智能化制造示范引领，以构建新型制造体系为目标，以实施智能制造工程为重要抓手，着力提升关键技术装备安全可控能力，着力增强软件、标准等基础支撑能力，着力提升集成应用水平，着力探索培育新模式，着力营造良好发展环境，为培育经济增长新动能、打造我国制造业竞争新优势、建设制造强国奠定扎实的基础。

《规划》提出2025年前，推进智能制造实施“两步走”战略：第一步，到2020年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到2025年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。

《规划》提出了十个重点任务：一是加快

智能制造装备发展，攻克关键技术装备，提高质量和可靠性，推进在重点领域的集成应用；二是加强关键共性技术创新，突破一批关键共性技术，布局 and 积累一批核心知识产权；三是建设智能制造标准体系，开展标准研究与实验验证，加快标准制修订和推广应用；四是构筑工业互联网基础，研发新型工业网络设备与系统、信息安全软硬件产品，构建试验验证平台，建立健全风险评估、检查和信息共享机制；五是加大智能制造试点示范推广力度，开展智能制造新模式试点示范，遴选智能制造标杆企业，不断总结经验和模式，在相关行业移植、推广；六是推动重点领域智能转型，在《中国制造2025》十大重点领域试点建设数字化车间/智能工厂，在传统制造业推广应用数字化技术、系统集成技术、智能制造装备；七是促进中小企业智能化改造，引导中小企业推进自动化改造，建设云制造平台和服务平台；八是培育智能制造生态体系，加快培育一批系统解决方案供应商，大力发展龙头企业集团，做优做强一批“专精特”配套企业；九是推进区域智能制造协同发展，推进智能制造装备产业集群建设，加强基于互联网的区域间智能制造资源协同；十是打造智能制造人才队伍，健全人才培养计划，加强智能制造人才培养，建设智能制造实训基地，构建多层次的人才队伍。同时《规划》提出了加强统筹协调、完善创新体系、加大财税支持力度、创新金融扶持方式、发挥行业组织作用、深化国际合作交流等六个方面的保障措施。

《规划》作为“十三五”时期指导智能制造发展的纲领性文件，将统筹国内智能制造发展，加快形成全面推进制造业智能转型的工作格局。



第二届山东省“技能兴鲁”职业技能大赛总结暨第44届世界技能大赛集训动员会隆重召开

12月9日，第二届山东省“技能兴鲁”职业技能大赛总结暨第44届世界技能大赛集训动员会在济南召开。会议主要任务是全面总结山东省第二届“技能兴鲁”职业技能大赛暨第44届世界技能大赛山东省选拔赛的各项工作，进一步统一思想，凝聚共识，动员社会各界各方力量，全力做好第44届世界技能大赛的集训备战工作。省委组织部副部长、省人力资源社会保障厅厅长韩金峰出席会议并讲话。省委宣传部副巡视员赵艺丁，省经济和信息化委员会副主任王信，省国资委副主任尹刚，省财政厅副巡视员孙庆国，省总工会副巡视员魏勇，团省委党组成员、纪检组长谢宁出席会议。会议由省人力资源社会保障厅副厅长周春艳同志主持。

由山东省特种设备协会承办的“2016年山东省特种设备职业技能竞赛”是山东省“技能兴鲁”职业技能大赛的重要赛事。本次大会上对27名选手进行了表彰，其中参加“2016年山东省特种设备职业技能竞赛”的庞涛、马寿虎、刘海江获得了“山东省技术能手”称号。





山东省特种设备协会召开2016年度常务理事会

12月12日，山东省特种设备协会常务理事会在济南市燕子山庄召开。省质监局特设处魏成立副处长、山东特检集团纪委书记范晓斌、山东省特种设备检验研究院有限公司党委书记李庭才出席了会议，来自全省企业、高校、科研和检验检测单位的22名常务理事和代表出席了本次会议，会议由协会理事长张波主持。

会议期间，各常务理事听取了郭怀力

秘书长做的2016年度工作总结和财务报告，共同学习了国家和省有关社会的最新政策，对《山东省特种设备协会第四届理事会换届方案（草案）》和《山东省特种设备协会章程》修订说明进行了审议并通过，表决通过了山东省特种设备协会优秀会员名单（草案），会议还就协会的其他工作进行了讨论。

谈谈锅炉压力容器的安全检验与质量监督

滕兴林

摘要：锅炉压力容器质量安全是一项十分重要的安全工作，锅炉压力容器安全监督和检查的重要性决定了质量管理工作的重要性。本文主要通过通过对锅炉压力容器安全检验当中存在的一些问题及其易产生的事故类型进行探讨，进一步分析如何开展锅炉压力容器质量监督控制工作。

关键词：锅炉压力容器；安全检验；质量监督

计量法有规定，压力容器因为有压力产生，就要保证压力在一定范围，就要对检测装置（如压力表）进行定期计量，容器环境进行定期检验。压力容器的在役检验分为年度检查和定期检验，其中压力容器定期检验工作包括全面检验和耐压试验，但新《容规》中除规定特殊情况下需进行耐压试验外，一般容器不要求进行耐压试验。

压力容器在运行和使用过程中，受到工作载荷及使用环境的影响，其力学性能也会随之发生变化。另外，有些介质会对其金属壳体产生腐蚀作用，压力容器的器壁逐渐减薄，承载强度逐步下降等。所以，还要定期对压力容器进行全面的全面的技术检验，对压力容器技术状况做出科学的判断，以确定压力容器可否继续安全使用。定期检验的方法以宏观检查、壁厚测定、表面无损检测为主，必要时可以采用超声检测、射线检测、硬度测定、金相检验、材质分析、涡流检测、强度校核或者应力测定、耐压试验、声发射检测、气密性试验等。

1 检验中常见的危险及易产生事故类型

1.1 设备、设施设置上的缺陷。如强度、刚度不足，稳定性差，如支撑件锈蚀开裂等；设备设施之间及本身密封不良，如管道、阀门泄露蒸汽、热水、化学介质等；无检验平台，未搭设脚手架防护设施；

脚手架搭设支撑不当、防护距离不足、防护用材不对等防护设施缺陷。该类型的危险因素主要造成的事故类型有坠落、烫伤、中毒、窒息等。

1.2 高低温物质、粉尘、易燃易爆物质有毒物质及腐蚀性物质等危害。如高温蒸汽、热水运行设备及输送管道、高温炉膛、高温炉渣等；煤粉、煤灰、煤渣、烟灰、烟尘、烟垢等；锅炉尾部烟道或炉膛燃油燃气等。这些危险因素造成的主要事故类型有灼伤、烫伤、冻伤、人员视力、呼吸道、皮肤伤害、爆炸、爆燃等。

1.3 电、电磁辐射等危险。如带电设备漏电、静电，电火花、雷电、用非安全电压，如照明检验设备等； α 、 γ 射线现场辐射、放射源丢失扩散辐射等。这些危险因素造成的主要事故类型有触电、爆炸、人体损伤等。

1.4 环境因素危险。如内部空间狭小，作业环境不良；通风不良，通风方式不对。这些危险因素造成的主要事故类型有身体损伤，缺氧窒息等。

1.5 人为因素危害。如检验人员体力、听力、视力不足；高血压、心脏病、晕高病等健康疾病；冒险心理、情绪异常等心理异常；指挥错误，违法指挥；探伤操作、水压试验等误操作。这些危险因素造成的主要事故类型有人体伤害、坠落、爆炸等。

2 进行锅炉压力容器质量监督控制内容

为了从根源上确保锅炉容器的质量，保护国家和人民的生命及财产安全，我们主要可以从以下几个方面进行质量控制：

2.1 材料质量控制。对原材料（包括焊接材料）的控制是质量控制的一个重要环节。制造单位应明确材料和采购控制的范围。控制材料环节一般应包括：选用、代用、采购、验收、复验、入库、存放、

保管、发放、标记移植等。

2.2 工艺质量控制。锅炉压力容器的制造是一系列生产工序，按照一定的生产工艺流程加工完成的。投产前，要根据设计图纸的要求，制定出各生成工序和部件的加工工艺，并根据生产及材料代用等情况进行相应的工艺变更。生产过程中，车间和生产工人要严格按照工艺规程和守则工作，克服随意性。制造单位应明确工艺质量控制的范围，制订和执行工艺质量的管理制度或程序文件，以保证工艺流程合理。工艺文件正确、完整，工艺实施过程受控，产品标识唯一。控制环节一般应包括：图样的工艺审查，工艺流程，通用工艺、专用工艺的编制、审批、使用、工装、模具的设计、使用和维护，产品标识，标一记移植可追溯性，工艺实施过程控制的一记录，表面处理和防护等。

2.3 焊接质量控制。焊接是锅炉压力容器制造中的一种主要加工方法。如平板拼接、筒节与筒节、筒节与封头等等，大多用焊接的方法完成，对于锅炉压力容器的制造是十分重要的。产品的质量很大程度上取决于焊接质量的优劣。制造单位应制订和执行焊接质量的管理制度或程序文件，以保证所有受压元件（包括受压元件与非受压元件连接）的焊接接头的质量都能满足法规、规章、标准和图样的要求。控制环节一般应包括：焊接材料的控制和管理，焊接工艺评定及其工艺文件的编制、审批、使用、焊工资格和管理，焊工标记，产品焊接试板，焊接设备，焊接接头组对或组装质量，施焊过程控制和记录，焊缝返修质量控制和记录等。

2.4 检验质量控制。锅炉压力容器在制造过程中难免地要产生一些缺陷，有些缺陷没有超出标准允许的范围，是允许的；有些缺陷超出了标准要求，需要返修或判废。不合格的产品不能出厂。为了达到这个目标，制造厂要实行自检、互检、专检相结合的制度，设立专职检验员，对主要生产工序实行严格检验，通过一些停止点和控制点的设立，有效的保证了锅炉压力容器产品的质量。

2.5 理化试验质量控制。制造单位应制订和执

行理化试验控制的管理制度或程序文件，以保证受压元件材料和焊接接头的理化试验满足法规、规章和标准的要求。控制环节一般应包括：试验规程的编制、审批和使用，试验人中的管理，试验设备和器材，试样的取样、加工和检测，试验的操作，试样的保管，试验的记录、报告及保管，外协的理化试验的质量控制等。

2.6 无损检测质量控制。无损探伤技术被应用于锅炉压力容器检验。它主要用来检查焊缝内部和表面的缺陷。在锅炉压力容器制造质量控制过程中，探伤评定是质量评定的重要手段，无损探伤的工作质量及其检验可靠性的控制主要包括对探伤人员操作技能的鉴定和探伤工艺的控制。控制环节一般应该包括：通用和专用工艺的编制、审批和使用，检测人员的资格和管理，无损检测设备、设施和器材的控制，焊缝无损检验部位的可追溯性，无损检测实施过程的控制，无损检测记录、报告和射线底片的质量控制及保管等。

2.7 不符合项控制。由于种种因素，在制造过程中难免会出现制造的工件或其他的事务不符合规定、标准或者文件要求的现象，这种情况称为不符合项，也有叫做不合格项，不合格品等等。制造单位应制订和执行严格的不符合项控制的管理制度、程序文件和流程控制，使所有的不符合项未经处置合格不得用于下一步生产，以保证不合格的锅炉压力容器产品不准出厂。控制环节一般应包括：不符合项的判定、标识、处置、记录等。

3 结论

本文主要探讨了锅炉压力容器安全检验过程中常见的问题及其易产生的危害类型，并进一步对如何更好地进行质量监督控制提出了一些建议。锅炉压力容器质量安全工作关系到国民经济的稳定发展及人民群众的安定生活，我们一定不能掉以轻心。我们必须要狠抓质量，把锅炉压力容器检验及质量监督工作做到更好。

参考文献：略

来源：《中国新技术新产品》

浅析 PDCA 循环法在工程项目管理中的应用

杜兴亮

摘要：PDCA 循环法在工程项目管理中的应用可提高项目管理水平，推动项目管理的科学化、规范化。在施工进度控制中，可运用 PDCA 循环法将管理过程分为计划、执行、检查和处理四个阶段，以确保各环节活动的顺利进行。

关键词：PDCA 循环法；项目管理；管理质量

工程项目管理是以工程项目目标控制（质量控制、进度控制、投资控制）为核心的管理活动，是国际上通行的工程建设项目组织实施方式。我国工程项目管理开始于 1984 年的鲁布革水电站建设工程。该工程在国内首次采用国际招标，实行工程项目管理，大大缩短了工期，降低了工程造价，取得了明显的经济效益。此后我国开始推广鲁布革工程管理经验，20 多年以来，项目管理得到广泛的应用和发展。在当前的后金融危机时代，建筑业面临着新的机遇和挑战，进一步深化项目管理以提高项目的投资收益是十分必要的。PDCA 循环法是一套以质量提高为目的的、从制定计划到实现计划的循环过程，是管理活动有效实施的基本方法，适用于各种质量管理的工作。把 PDCA 循环法应用于工程项目管理，对提高项目管理水平，推动项目管理的科学化、规范化将起到积极的作用。

一、PDCA 循环法在工程项目管理过程中应用的适应性

PDCA 循环法是美国著名质量管理专家戴明 (W. Edwards. Deming) 博士于 1954 年根据信息反馈原理提出的，所以又称其为“戴明环”。PDCA 循环是改善管理质量的重要方法，通过计划 (Plan)、执行 (Do)、检查 (Check)、处理 (Action) 四个阶段，形成了一个周而复始的质量管理循环过程。对于循环过程中发现的问题，要找出原因，将其视为下一个循环中应该解决的目标问题，以求在新的 PDCA 循环中得到解

决。由此循环往复，不断总结，不断发现和解决问题，不断提出新的质量标准，使质量在一轮又一轮的循环后不断提高，使任何一项活动都具有合乎逻辑的工作程序。在工程项目管理过程中，对管理目标提倡主动控制、事前控制和动态控制。要想做好主动控制和事前控制，则必须制定好管理计划；要想做到动态控制，则必须对计划的执行情况进行跟踪检查，适时作出调整。管理计划是否切合实际，目标计划是否具有动态特性，如何保证管理效果，使管理质量达到或接近最佳效果，这些问题都可以通过相应的质量管理来解决。因此，在实际工作中，可把工程项目质量管理的过程划分为以下几个子过程来实现。

1. 计划过程

按照承包合同和项目的控制目标制定管理计划，在管理计划中要使工程项目管理质量与控制目标相一致，包括进度控制、质量控制、费用控制、安全管理等。

2. 执行过程

按照制定的管理计划进行具体的实施以实现工程项目的控制目标。

3. 检查过程

根据施工现场的抽检、平行检验和跟踪检查以及建设单位、监理单位和劳务队的反馈信息，检查计划的执行情况和效果，及时发现存在的偏差，检验计划制定的科学性。四是总结过程。根据检查的结果，分析并总结经验，采取措施弥补不足，将计划过程中存在的问题转入下一次计划 (P)、执行 (D)、检查 (C)、总结 (A) 过程。经过上述处理，就把一个实际的工程项目管理过程转换成一个用 PDCA 循环法描述的具体质量管理过程，形成工程项目管理过程的 PDCA 管理工作程序。通过 PDCA 的不间断的层层循环，使项目管理计划达到或无限接近最佳效果，即工程项目的控制目标。

二、PDCA 循环法在施工进度控制中的实践应用

(一) 计划阶段 (P 阶段)

1. 分析现状, 找出工期控制中的问题

在施工项目建设中, 施工进度控制与质量控制、投资控制并列为工程建设三大控制目标, 而施工阶段是工程实体的形成阶段, 对其进行进度控制是整个工程建设进度控制的重点, 是施工单位进行现场施工管理的重要核心。在工程施工过程中, 要做好对施工进度的跟踪检查工作, 可采取横道图比较法、S 形曲线法、香蕉曲线法、前锋线比较法或列表比较法等方法将实际进度与计划进度进行比较, 找出进度控制上存在的偏差。

2. 分析产生问题的原因

找出施工进度控制中存在的问题后, 可采用专家意见法、因果分析法等方法分析产生问题的原因, 以有针对性地解决问题。工程项目往往具有体积庞大、施工复杂、工期较长的特点, 影响施工进度的因素较多。一是相关单位的影响。在项目建设过程中, 建设单位、设计单位、银行信贷单位、材料供应商、公用事业部门及政府有关主管部门都可能给施工的某些方面造成困难而影响施工进度, 如设计单位对设计方案的修改或设计错误、材料供应商供应不及时、建设单位资金不到位等都会使进度中断或速度减慢。二是施工条件及环境变化的影响。施工过程中地质条件与勘察设计不符或出现意外事件, 都可能对施工进度产生影响甚至造成停工, 如出现地下障碍物或古物、恶劣天气、严重的自然灾害等。三是施工单位自身的影响。由于施工单位的技术措施不当或施工组织不到位造成技术事故、质量返工、效率低下、施工平面布置不合理等, 也会影响施工进度。在编制计划和控制施工进度时必须充分认识和估计这些因素, 以使施工进度尽可能按计划进行。

3. 确定影响工程施工进度的主要因素

影响工程施工进度的因素是多方面的, 企业可以根据施工现场跟踪检查所记录的原始数据, 利用排列图法分析影响工程施工进度的主要因素、次要因素和一般因素, 从而使企业有限的控制资源集中在主要因素上, 有针对性地采取措施。

4. 针对主要原因采取措施

通过排列图找出影响工程项目管理效果的主要

因素后, 就可以有的放矢, 有针对性地采取有效措施解决问题。

(二) 执行阶段 (D 阶段)

这一阶段是 PDCA 循环中最为关键的一步, 它是将制定的工作目标和措施付诸实施的过程。施工项目经理部可分为决策层、监督层和业务实施层, 在这一步骤中, 对业务实施部门的监督与考核至关重要, 可以通过检查、评比、建设单位和监理单位反馈等手段监督实施部门对计划措施的执行情况。

(三) 检查阶段 (C 阶段)

根据计划阶段所制定的计划内容, 检查执行过程产生的实际效果。例如, 进度是提前或是拖后, 提前或拖后的多少及其所处的位置等。

(四) 处理阶段 (A 阶段)

这一阶段实际上起到承上启下的作用, 它既是上一循环的结束, 又是下一循环开始的前提。这一阶段质量的好坏, 将直接影响管理循环能否顺利转动, 如果仅有 P、D、C 三个过程, 而没有对成功的经验和失败的原因作出科学的分析和总结并将其纳入目标管理计划的制定中, 就无法巩固成绩甚至会重蹈覆辙。首先, 对检查阶段所得的结果进行全面分析, 分析进度偏差值与工作总时差、自由时差的关系及对后续工作和总工期的影响程度, 分析有进度偏差的工作所在的位置, 判断其是否为关键工作及该工作的持续时间是否可以压缩等。通过总结经验, 对有关计划内容进行修正, 或指导计划的执行过程。其次, 提出本次循环未解决的问题, 将之转入下一 PDCA 循环中。

PDCA 循环法将管理过程划分为紧密衔接的四阶段, 每一次循环都解决一些问题并使下一次循环达到更高的层次, 通过循环往复的过程使管理无限接近“最佳值”。在工程项目管理过程中, 企业应充分借鉴 PDCA 循环法的精髓, 边计划, 边执行, 边检查, 边总结, 边改进, 确保各环节活动的顺利进行。

PDCA 循环法作为质量管理的基本方法, 亦适用于施工企业质量管理的其他方面, 如果企业的各个部门或各个环节都能以 PDCA 循环作为基本的工作质量管理方法, 彼此协同, 相互促进, 则将会对施工企业管理与决策的科学化进程起到重要的促进作用。

参考文献: 略

来源: 《河南财政税务高等专科学校学报》

存在裂纹的压力容器应力强度因子数值计算

牛庆良

摘要: 压力容器广泛的用于石油、化工等行业以及日常生活中,在复杂的载荷下工作,其结构容易产生疲劳裂纹,进而导致灾难性的破坏。应用ansys workbench仿真计算含裂纹的压力容器强度因子、应力分布,根据数值计算结果,进行疲劳寿命数值计算。对疲劳裂纹扩展规律以及裂纹扩展进行预测,系统深入地研究具有重要的理论价值和现实的工程意义。

关键词: 压力容器; 应力强度因子; 裂纹扩展

压力容器使用广泛,其生产加工形式主要由焊接组成,在其焊缝中难免会存在漏爆或未焊透现象;压力容器的表面也会存在表面缺陷。在内部压力的作用下,这些微小缺陷很快形成初始表面裂纹,随之扩展,这些缺陷给压力容器带来致命隐患。据不完全统计,在各个领域中,有60%以上的容器泄漏、断裂事故由裂纹引起。因此,对容器表面裂纹扩展规律的研究,及剩余使用寿命的评估,具有重要的实际工程意义。当前,压力容器设计通常采用疲劳设计曲线进行设计,如美国的ASME III、ASME VIII-2^[1]与中国的《钢制压力容器量—分析设计标准》(JB 4732—2005)^[2]等,其设计方法是根据试验得到材料疲劳失效的平均寿命曲线,再按虚拟应力幅和循环次数设定安全系数,取二者中平均寿命较短的作为分析材料的疲劳设计曲线。

在对压力容器剩余寿命预测和裂纹形貌的确定上,许多学者用实验与理论相结合的方法研究。Shih和Chen根据断裂力学的应力强度因子和含裂纹转轴之间的关系,建立的疲劳寿命及裂纹转轴分析的模型^[3]。吴志学^[4]运用自由数值模拟方法对表面裂纹进行了深入分析,对裂纹形貌及其裂纹沿SIF分布进行的研究,对裂纹扩展过程进行了

模拟。Toribio等^[5]对拉伸载荷下棒料试样进行表面裂纹扩展数值模拟,通过改变初始裂纹的纵横比来模拟不同初始裂纹形貌,运用应力强度因子与Paris公式相结合来模拟其扩展。

针对含裂纹压力容器疲劳寿命问题,应用ansys workbench仿真计算含裂纹的压力容器强度因子、应力分布,根据计算结果,进行疲劳寿命计算。找出应力集中点和容易产生疲劳失效的部位,为现役含裂纹压力容器的安全评定提供一定的理论依据和方便快捷的方法。

1 裂纹应力强度因子

在弹塑性条件下,当裂纹尖端的应力强度因子K达到该种材料的断裂韧度 K_{IC} 时,裂纹就会出现失稳扩展而导致结构的破坏,见式(1)。影响断裂韧度的因素有化学成分、组织结构以及外界环境^[6]。

$$K \geq K_{IC} \quad (1)$$

1.1 椭圆裂纹应力强度因子

假定压力容器圆筒形壳体表面存在裂纹,裂纹与轴向应力垂直。半椭圆形裂纹简化模型如图1所示。由于裂纹的尺寸远小于结构的曲率半径,可以将上述问题等效为无穷远处作用均匀轴向应力 σ_x 和环向应力 σ_y 的含中心裂纹无限大板

问题。

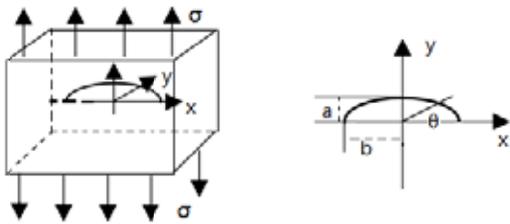


图1 半椭圆裂纹简化模型

其应力强度因子^[7]表达式为：

$$K_I = \frac{1.1m_p\sigma\sqrt{\pi a}}{\varphi} \quad (2)$$

对于内部椭圆裂纹，其应力强度因子表达式为：

$$K_I = m_1 m_2 m_p \frac{\sigma\sqrt{\pi a}}{\varphi} \left(\sin^2 \beta + \frac{a^2}{b^2} \cos^2 \beta \right)^{\frac{1}{4}} \quad (3)$$

式中， m_1 为前自由表面增大因子， m_2 为前自由表面增大因子， m_p 为塑性区增大因子， φ 为第2类椭圆积分。

1.2 穿透裂纹应力强度因子

对于存在穿透裂纹的压力容器，将其等效为受均布荷载含中心穿透裂纹无限大板，中心长为 $2a$ ，均匀拉应力 σ （垂直于裂纹平面），见图2，其应力强度因子为^[8]：

$$K_I = \sigma\sqrt{\pi a} \quad (4)$$

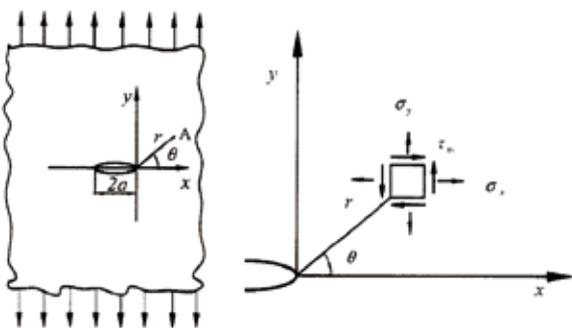


图2 均匀受拉应力作用下的中心穿透裂纹

2 压力容器疲劳寿命

构件的疲劳寿命 N 可以认为是疲劳裂纹萌生寿命 N_1 与裂纹扩展寿命 N_p 之和：

$$N = N_1 + N_p \quad (5)$$

其中， N_p 所占的比例高达90%以上，因此断裂扩展速率和寿命这一阶段在构件疲劳寿命中起决定作用^[9]。裂纹扩展速率决定了构件的疲劳寿命，应用Paris公式描述裂纹扩展速率：

$$\frac{da}{dN} = C(\Delta K)^n, \quad \Delta K = \Delta\sigma Y(a) \quad (6)$$

式中： da/dN 为疲劳裂纹扩展速率； ΔK 为每一次循环中的应力强度因子变化幅值； C 帕里斯公式系数、 n 帕里斯公式指数。 a_0 裂纹初始长度， a_c 裂纹临界尺寸。

应用Miner线性累积损伤理论，当裂纹从初始尺寸 a_0 扩展到 a_c 时，对式(6)积分可以得到裂纹扩展寿命 N_p ：

$$N_c = \frac{1}{C(\Delta\sigma)^n} \int_{a_0}^{a_c} Y^{-n}(a) da \quad (7)$$

对于半椭圆裂纹，

$$Y(a) = \frac{1.1\sqrt{\pi a}}{\left[\varphi^2 - 0.212(\sigma/\sigma_s)^2\right]^{\frac{1}{2}}} \quad (8)$$

将式(8)代入式(7)得：

$$N_c = \begin{cases} \frac{2}{(n-2)C(\Delta\sigma)^n \pi^{n/2} \left[\varphi^2 - 0.212(\sigma/\sigma_s)^2\right]^{n/2}} \cdot \left(a_0^{\frac{2-n}{2}} - a_c^{\frac{2-n}{2}}\right), & n \neq 2 \\ \frac{1}{C\pi(\Delta\sigma)^2 \left[\varphi^2 - 0.212(\sigma/\sigma_s)^2\right]} \ln \frac{a_c}{a_0}, & n = 2 \end{cases} \quad (9)$$

对于穿透裂纹，

$$Y(a) = \sqrt{\pi a} \quad (10)$$

将式(10)代入式(7)得：

$$N_c = \begin{cases} \frac{2}{(n-2)C(\Delta\sigma)^n \pi^{n/2}} \cdot \left(a_0^{\frac{2-n}{2}} - a_c^{\frac{2-n}{2}}\right), & n \neq 2 \\ \frac{1}{C\pi(\Delta\sigma)^2} \ln \frac{a_c}{a_0}, & n = 2 \end{cases} \quad (11)$$

3 存在裂纹的压力容器疲劳寿命数值计算

有限元法是将变分原理和有限差分法结合的

一种数值方法，将连续的求解域离散为有限单元的组合物，用在每个单元内假设的近似函数来分片的表示求解域上待求的未知场函数。边界元法作为计算裂纹尖端应力强度因子的基本理论，可以计算在均匀内压作用下不同壁厚筒表面裂纹的应力强度因子^[13]。

3.1 1/4 压力容器模型

在 ANSYS workbench 的 Geometry 模块中，建立 1/4 压力容器模型，如图 3 所示。材料为 Q345R，尺寸 D=1000mm，厚度 10mm，屈服强度 345MPa，抗拉强度为 580MPa，弹性模量 E=209GPa，断裂韧度 48MPa \cdot mm^{0.5}（空冷，常温），泊松比 $\nu=0.3$ 。

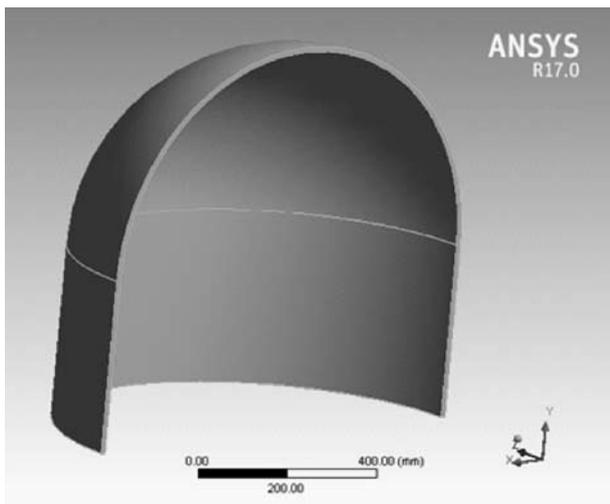


图 3 1/4 压力容器模型

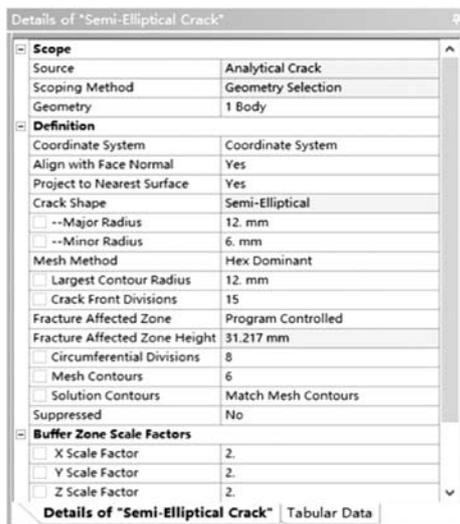


图 4 裂纹参数

3.2 应力强度因子计算

设定材料参数、载荷及约束，在模型中插入裂纹，对裂纹进行应力强度因子计算。在压力容器表面插入半椭圆形表面裂纹，各参数如图 4 所示，长半轴为 12mm，短半轴为 6mm。选择四面体单元划分网格，如图 5 所示。在 Tool 下选择 Fracture 模块计算裂纹应力强度因子，结果如图 6 所示。

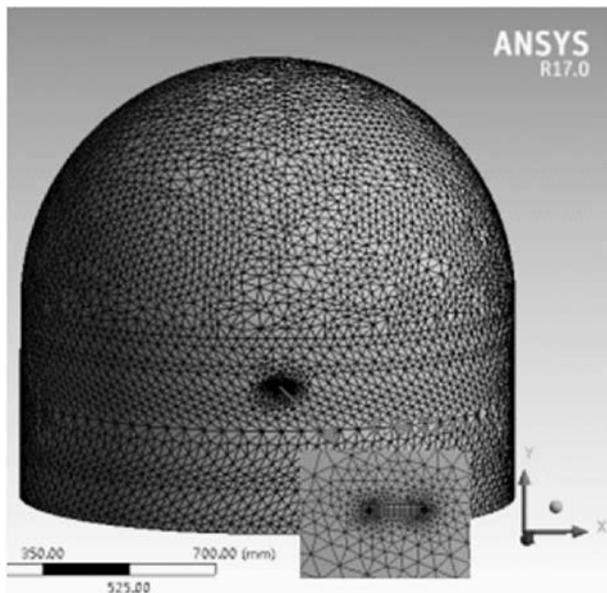


图 5 裂纹网格划分

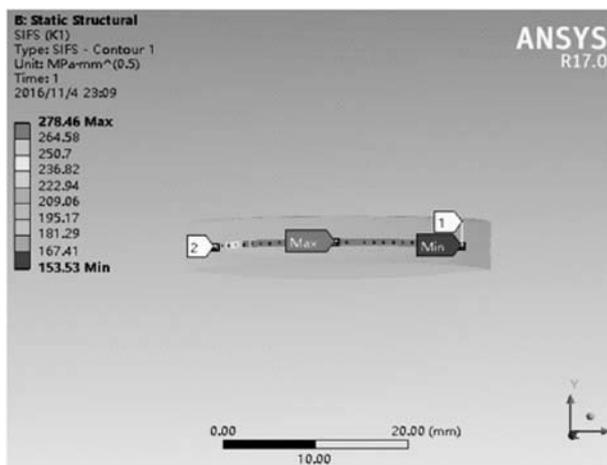


图 6 应力强度因子

由图 6 所示，应力强度因子最大 278MPa \cdot mm^{0.5}，最小 153MPa \cdot mm^{0.5}，均大于断裂韧度 48MPa \cdot mm^{0.5}，说明裂纹前缘将继续扩展，加剧缩短了压力容器的疲劳寿命。通过改变短轴 2a 的

长度,使短长轴比例分别为 0.5,0.6,0.7,0.8,0.9,1.0。并依次分析得出不同比例下沿裂纹前缘的应力强度因子,如表 1 所示。说明随着短长轴的比值增大,应力强度因子也增大。

表 1 不同比例下应力强度因子值 /MPa.mm^{0.5}

比例	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
数值	278	285	291	303	326	339

3.3 应力分布

在 Static Structural 模块中对边缘截面选择 Fixed Support 约束,内表面选择 Pressure 载荷 3MPa,应力分布计算结果如图 7 所示。

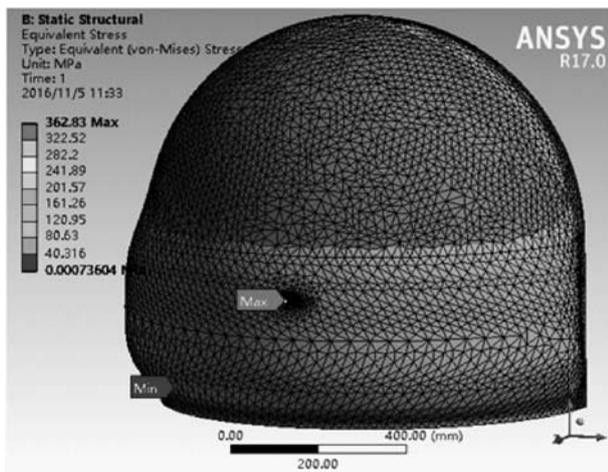


图 7 应力分布

裂纹尖端处最大应力是 362MPa,大于材料的屈服强度 345MPa,除裂纹之外其余结构处应力小于 282MPa。说明裂纹对应力分布影响显著,加工制造时,若材料存在初始裂纹,会极大影响压力容器的使用寿命。

3.4 疲劳寿命数值计算

考虑裂纹对疲劳寿命的影响,为压力容器的寿命评估提供参考。在 Fatigue Tool 中进行疲劳寿命计算,工作参数如表 2 所示。疲劳寿命分布如图 8 所示,安全系数分布如图 9 所示。

表 2 压力容器工作参数

载荷	温度	设计寿命	介质
1MPa~3MPa	20℃	9 × e5	气体

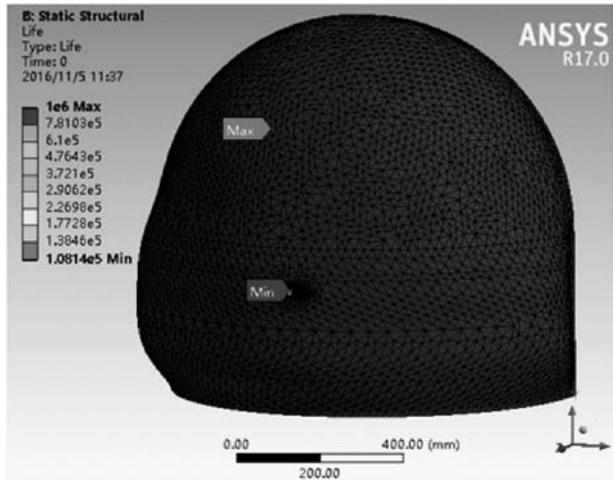


图 8 疲劳寿命分布

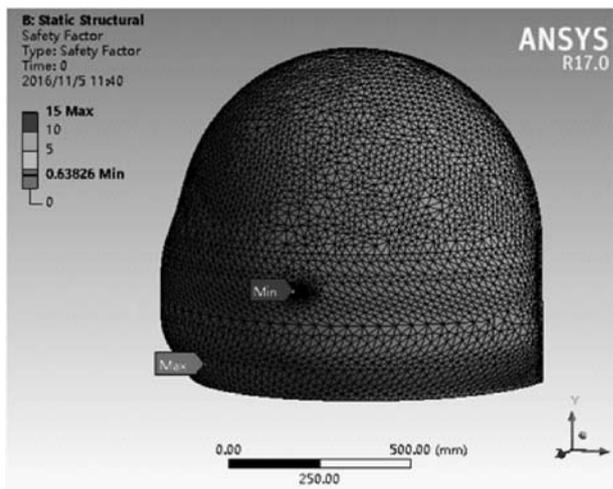


图 9 安全系数分布

由图 8 可知,裂纹处疲劳寿命为 1.08×10^5 ,小于工作循环次数 1×10^6 ,安全系数为 0.6,故裂纹处不符合疲劳寿命的设计要求,裂纹以外疲劳寿命均大于 9.05×10^5 ,安全系数大于 3,满足设计要求。

4 结论

通过对压力容器裂纹应力强度因子计算、疲劳扩展寿命的研究,给出了基于 ANSYS Workbench 的裂纹疲劳分析方法。结合疲劳裂纹扩展寿命理论,快速有效地对含初始裂纹构件的疲劳裂纹扩展寿命进行了估算。算例结果表明,初始裂纹出现在构件薄弱部位,对构件的安全性能是不利的。

浅谈“两学一做”

马永方

2016年党中央决定在全体党员中开展“学党章党规、学系列讲话，做合格党员”学习教育。在党的群众路线教育实践活动和“三严三实”专题教育取得显著成效基础上，开展“两学一做”学习教育，是加强党的思想政治建设、推动全面从严治党的重要部署。“两学一做”学习教育是推动党内教育从“关键少数”向广大党员拓展、从集中性教育向经常性教育延伸的重要举措，是面向全体党员深化党内教育的重要实践，是党中央为推动全面从严治党做出的重大战略部署。

广大党员要认真学习党章党规，牢记党员身份，增强党员意识，把握为人做事的基准和底线，做到在党爱党、在党言党、在党忧党、在党为党。学好党章党规、学好习近平总书记系列重要讲话，是这次学习教育的重要任务。要深入学习系列重要讲话，结合岗位实际，认真研读习近平总书记关于理想信念、中国梦、“四个全面”战略布局和五大发展理念等方面的新观点新思想新论断，理解掌握系列重要讲话的丰富内涵和核心要义，领会贯穿其中的马克思主义立场观点方法，增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定理想信念、保持对党忠诚、树立清风正气、勇于担当作为。学习要有目的，也要讲方法。要带着信念、带着感情、带着使命、带着问题学，把学习党章党规与学习系列重要讲话统一起来。

一、坚持从严治党的内在需求

“两学一做”学习教育是坚持全面从严治党的必然要求。随着世情国情党情的深刻变化，党员队伍中出现了一些突出问题：有的党员对共产主

义缺乏信仰，对中国特色社会主义缺乏信心，甚至于热衷于组织、参加封建迷信活动等；看齐意识不强，不守政治纪律政治规矩，在党不言党、不爱党、不护党、不为党，组织纪律散漫，不按规定参加党的组织生活，不按时交纳党费，不按党的组织原则办事；利己主义严重，漠视群众疾苦、吃拿卡要、假公济私、损害群众利益，在人民群众生命财产安全受到威胁时临危退缩；工作消极懈怠，不善为，逃避责任，不起先锋模范作用；违反社会公德、职业道德、家庭美德，不注意个人品德，贪图享受、奢侈浪费等。这些现象严重影响党的形象，危害党的权威，动摇党的执政地位。目前深入开展“两学一做”学习教育，坚持鲜明的问题导向，是推动全面从严治党的有力抓手。“两学一做”学习教育核心在于找准并解决全面从严治党过程中发现的问题。从近年监督执纪结果来看，不正之风和腐败问题是“表”，党的观念淡薄、组织涣散、纪律松弛才是“里”。

“两学一做”学习教育着力解决一些党员理想信念模糊动摇、党的意识淡化、宗旨观念淡薄、精神不振和道德行为不端的问题，可以说找得精准，切中要害，抓住了根本。作为一名合格的党员干部，学习、熟记并严格遵守党章党规、学习并认真贯彻执行系列讲话是最基本的要求，做合格党员是必然要求。所以，笔者认为，“两学一做”重点在做。正如哲学上所说：实践是认识的来源，是认识发展的动力，是认识的最终目的，是检验认识正确与否的唯一标准。学习再多的理论知识，党章党规、系列讲话学习的再深入、透彻，如若不用到实践中，也只是空谈。

“两学一做”学习教育不是一次活动，要突出正常教育，区分层次，有针对性地解决问题，用心用力，抓细抓实，真正把党的思想政治建设抓在日常、严在经常。因此，对于全体党员干部来说，要把全心全意为人民服务真正落实到各项工作中，切实做到清正廉洁、严于律己，才能称得上一名合格的共产党员。

既然人民群众把权利赋予我们党员干部，我们就应该认真学习，这是基础，而关键还是在做。要做到向党中央看齐，向党的理论和路线方针政策看齐，做政治上的明白人；还要做到密切联系群众，全心全意为人民服务；更要做到加强党性锻炼和道德修养，心存敬畏、手握戒尺，廉洁从政、从严治家；在各项工作中，要做到保持干事创业、开拓进取的精气神，平常时候看得出来，关键时刻冲得上去。用实际行动向党中央及广大人民群众证明：我是一名真真正正合格的共产党员。

二、凸显从严治党的价值理念

“两学一做”学习教育关键在保持党的先进性与纯洁性，体现全面从严治党的价值取向。“两学一做”学习教育明确要求广大党员坚持以知促行，做讲政治、有信念，讲道德、有品行，讲奉献、有作为的合格党员，把党的思想建设放在首位，以尊崇党章、遵守党规为基本要求，以用习近平总书记系列重要讲话精神武装全党为根本任务，教育引导党员自觉按照党员标准规范言行，进一步坚定理想信念，提高党性觉悟；进一步增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚定正确政治方向；进一步树立清风正气，严守政治纪律政治规矩；进一步强化宗旨观念，勇于担当作为。这和全面从严治党，永葆党的先进性与纯洁性的价值取向是完全一致的。“两学一做”学习教育旨在确保我们党始终成为中国特色社会主义事业的坚强领导核心，彰显全面从严治党的价值目标。“两学一做”学习教育是加强党的思想

政治建设，确保党始终成为中国特色社会主义事业的坚强领导核心的一项重大部署。扎实开展“两学一做”学习教育，以加强党的思想政治建设为首要任。“两学一做”学习教育重在践行全心全意为人民服务的根本宗旨，筑牢全面从严治党的价值根基。因此，“两学一做”学习教育有助于筑牢全面从严治党的价值根基。

关键在做，就是要做一名合格的共产党员。党员合格的标准，是具体的、历史的。每当我们党面临新形势新任务，都要提出合格共产党员的标准问题。这次学习教育，明确提出共产党员要做到“四讲四有”。讲政治、有信念，就要保持共产党人的信仰，不忘初心，对党忠诚，挺起理想信念的主心骨。讲规矩、有纪律，就要增强组织观念，服从组织决定，严守政治纪律和政治规矩。讲道德、有品行，就要传承党的优良作风，践行社会主义核心价值观，情趣健康，道德高尚。讲奉献、有作为，就要牢记宗旨，干事创业，时时处处体现先进性。“四讲四有”是着眼党和国家事业的新发展对党员提出的新要求，集中体现了党章党规、系列重要讲话的基本精神，广大党员要自觉践行，立足岗位、发挥作用，“做”出党员样子，用行动体现信仰信念的力量。

把纪律和规矩挺在前面，强化制度治党。实践证明，纪律严明，才能思想统一、步调一致，才能攻坚克难、战无不胜。在当前世情、国情、党情发生深刻变化的背景下，我们党要成功应对“四大危险”、经受住“四种考验”，领导人民全面建成小康社会，实现中华民族伟大复兴的中国梦，就比任何时候都更加需要全党在思想上、政治上、行动上的高度统一，更加需要强调讲纪律、守规矩，尤其要突出讲政治纪律守政治规矩，讲组织纪律守组织规矩，讲廉洁纪律守廉洁规矩。“两学一做”学习教育中，重点学习《中国共产党章程》《中国共产党廉洁自律准则》和《中国共产党纪律处分条例》，广大党员需要从初始出发、从根本出

发、从底线出发，明规矩、知敬畏，在思想上筑起一道防线，在行为上扎起一道篱笆，使纪律和规矩成为不可触碰的带电“高压线”。

发挥共产党员先锋模范作用，强化人格导向。在长期的革命、建设、改革伟大实践中，我们党能够得到全国人民的衷心拥护和大力支持，既靠共产党人真理的力量，又靠共产党人人格的力量。这次“两学一做”学习教育的重要目的，就是通过学习党章党规、学习系列讲话，做合格共产党员，进一步增强和彰显各级党组织和广大党员的先进性和战斗力。要求广大党员适应党和国家事业发展的新要求，自觉做到讲政治、有信念，讲规矩、有纪律，讲道德、有品行，讲奉献、有作为。

抓住“关键少数”不放松，强化表率形象。各级领导干部是党员队伍中的“关键少数”，在党的事业发展中起着骨干的作用。领导干部整体素质如何，精神状态如何，作风形象如何，在党内、在社会上都很受关注，有示范效应。在“两学一做”学习教育中，各级领导干部既是组织者又是参与者，既要带头示范，又要抓好职责范围内的学习教育工作。关键是要把自己摆进去，带头学深悟透总书记系列重要讲话精神，学习掌握贯穿其中的马克思主义立场、观点、方法，提高认识、分析和解决现实问题的能力，增强领导工作的原则性、系统性、预见性和创造性，增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识。带头学好党章党规，自觉遵守党规党纪，严格规范从政行为。

落实管党治党庄严责任，强化核心作用。党的领导和党的建设是相辅相成、相互促进的，党要实施有力领导，就要始终高度重视搞好自身建设，打铁还需自身硬。贯彻落实党要管党、从严治党的根本方针，各级党委担负着重大的政治责任。经验反复表明，在管党治党问题上，各级党委要守土有责、守土负责、守土尽责，必须始终坚持聚精会神抓党建，使管党治党真正从宽松软走向严紧硬。“两学一做”学习教育中，各

级党委（党组）要扛起责任担当，党委（党组）书记要履行好第一责任人职责，把党的建设紧紧抓在手上，下够力气。掌握原则，讲究方法，分类指导，常态推动，注意把思想教育与组织整建结合起来，促使软弱涣散基层党组织转化和充分发挥广大基层党组织的政治功能；把健全机制与严肃执纪问责结合起来，切实解决发生在群众身边的腐败问题；把推动党内政治生活正常化与营造向善向上的党内健康氛围结合起来，培育、挖掘和表彰先进典型，弘扬正能量；把学习教育与推动党委政府各项中心任务落实结合起来，最大限度调动广大干部的积极性、主动性和创造性，全面加快海南国际旅游岛建设。

三、表明从严治党的实践方式

习近平总书记强调：从严治党，既要靠教育也要靠制度。“两学一做”学习教育坚持正面教育为主，用科学理论武装头脑；坚持学用结合，知行合一；坚持问题导向，注重实效；坚持领导带头，以上率下；坚持从实际出发，分类指导，标示了全面从严治党既靠教育，也靠制度的实践路向，体现了思想建党和制度治党紧密结合、刚柔相济的特点。强调学的内容。“学”为基础。过去一段时期极少数党员因为并不了解党史国情，忽视党章党规学习，根本不懂得中国共产党的宗旨，而随意否定领袖人物，甚至妄议中央，丧失一个党员起码应有的党性原则。还有人自以为懂得马克思主义，其实满脑子封建迷信，连马克思主义最基本的理论都不知道，只是打着马克思主义的旗号，满嘴说着马克思主义而已。要改变这种状况，必须使全体党员坚定理想信念，认真学党章党规，学系列讲话。习近平总书记系列重要讲话，是中国特色社会主义理论体系最新成果，是马克思主义中国化最新成果，是指导具有许多新的历史特点的伟大斗争的鲜活的马克思主义，每个党员只有深刻领会，才能与时俱进，时刻与党中央保持

一致。突出学的措施。

“两学一做”学习教育遵循思想政治教育规律，体现了全面从严治党重在全面、贵在经常、着力教育的实践要求。从教育形式看，各级党组织要切实担当起学习教育的主体责任，采取围绕专题学习讨论、创新方式讲党课、召开党支部专题组织生活会、开展民主评议党员、立足岗位作贡献、领导机关领导干部作表率等多样形式，既实事求是谈问题，又联系实际讲对策。从教育对象看，要充分考虑到不同领域不同行业、农村城市的迥异，又注意到领导干部与普通党员的不同要求，做到有的放矢，因材施教，不搞一刀切。从教育方法看，既要因材施教，分类指导，还要坚持问题导向，充分调动全体党员学习积极性。明确学的目的。“做”为根本。习近平总书记指出：“学习的目的全在于运用。”开展“两学一做”，根本目的就是使党员干部增强工作本领、提高解决实际问题的水平，做合格党员。此次学习教育明确了合格党员的标准，这就是：要看自己在新任务新考验面前，能否坚守共产党人信仰信念宗旨，能否正确处理公与私、义与利、个人与组织、个人与群众的关系，能否努力追求高尚道德、带头践行社会主义核心价值观、保持积极健康生活方式，能否自觉做到党规党纪面前知敬畏守规矩，能否保持良好精神状态、积极为党的事业担当作为。这些标准着眼于实际，从小处入手，涉及方方面面，真切自然，体现了思想政治教育抓在日常，严在经常，内化于心，外化于行，学用结合，知行合一的路径。

四、做好“学”

1、围绕专题讨论“学”

坚持个人自学与集中学习的有机结合，在搞好自学的基础上，按照“三会一课”制度，党小组或党支部每季度召开一次全体党员会议，紧密结合现实围绕专题组织讨论，看自己在新任务新

考验面前，能否坚守共产党人信仰信念宗旨，能否正确处理公与私、义与利、个人与组织、个人与群众的关系，能否自觉做到党规党纪面前知敬畏守规矩，能否保持良好精神状态、积极为党的事业担当作为。通过学习讨论，认真“找”、着力“转”、奋力“进”：真正找到差距、找出问题、找到目标、找出路径，为转观念、转作风、转方式、转职能夯实基础，为进一步聚民心、集民智、解民怨、强民生明确努力方向。

2、专题组织生活会“学”

分三步走，开好专题组织生活会。摸清“病因”、建立“病历本”，利用座谈会、意见箱、意见征求表等载体，通过群众提、自己找、上级点、互相帮，集体议等方式，广泛收集党员群众最困难的事、最不满意的事和最期盼的事；对“症”下药、开出“处方药”，对照职能职责进行党性分析，查摆支部班子及成员在思想、组织、作风、纪律等方面存在的问题并提出整改措施；整改落实、发放“健康证”，针对征求到的意见建议和民主生活会查摆出来的问题，查漏补缺，明确整改目标、重点、措施、时限、责任人等，并在适当范围进行公开，接受监督。同时，做到即知即改、边议边改、立说立改，不等待观望、不敷衍塞责。

3、民主评议反馈“学”

以党支部为单位召开全体党员会议，对照党员标准，按照个人自评、党员互评、民主测评、组织评定的程序，对党员进行民主评议。在民主评议的基础上，支部班子成员要与每名党员谈心谈话，并反馈其存在的问题便于整改提高，同时结合党员日常表现确定评议等次，对优秀党员予以表扬；对有不合格表现的党员，按照党章和党内有关规定，区别不同情况，稳妥慎重给予组织处置。

4、创新丰富党课“学”

结合专题学习讨论，丰富党课内容和方式，实现党课阵地规范化、队伍社会化、载体多样化，

组建由党校教师、讲师团成员、先进模范组成的讲师团，到农村、社区、企业、学校等基层单位党支部，以互动交流、答疑释惑为载体，用身边人讲身边事、身边事育身边人的方式，开展吸引力深、感染力强、成效明显的党课。

五、怎样“做”

学党章党规，对于全体党员应学习掌握的内容，领导干部都应熟知尽知，同时还要掌握好与履职尽责紧密相关的规定和要求，提高做好领导工作所必需的政治素养和政策水平。学系列讲话，要在全面、系统、深入上下功夫，坚持读原著、学原文、悟原理，带着信念学、带着感情学、带着使命学、带着问题学，尤其要把领会系列讲话蕴含的治国理政新理念新思想新战略作为学习的重中之重，用以指导和推动各项事业发展。

如何要求更严一些、更高一些？做合格共产党员，这是对全体党员的要求，对于领导干部来说首先要做到，但不能止步于认识阶段。增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，关键要用行动来说话。对照“讲政治、有信念，讲规矩、有纪律，讲道德、有品行，讲奉献、有作为”的“四讲四有”合格党员标准，领导干部首先就要作出表率、立下标杆。紧密结合思想实际和工作实际，真正触及思想、触动灵魂，解决好“带头坚定理想信念、带头严守政治纪律和政治规矩、带头树立和落实新发展理念、带头攻坚克难敢于担当、带头落实全面从严治党责任”这五个方面的问题，才能确保干在实处、走在前列。

“教者，效也，上为之，下效之”。群众看党员、党员看干部，领导干部以身作则、率先垂范，大家就会跟着学、照着做。在学习教育中，各级领导机关、领导班子、领导干部务必躬身践行、当好表率，既领之、又导之，要求别人做到的自己首先做到，要求别人不做的自己坚决不做。无论什么职级、什么岗位上的党员领导干部，都要带

头参加学习讨论，带头谈体会、讲党课、作报告，带头参加组织生活会和民主评议，带头立足岗位作贡献。这样层层示范、层层带动，上级带下级、班长带队伍，就能形成上行下效、整体联动的总体效应，引领整个学习教育扎实有效展开。

1、坚持用科学理论武装头脑，提高理论水平

把学习与发展目标、本质工作、日常管理结合起来，有针对性地开展课题式学习、调研式学习和主题实践活动，把学习中获取的各类知识运用到工作实践领域，转化为工作创新的思路、措施和成果，使学习在实际工作中得到升华。

2、坚持从实际出发，自觉按规律办事

在向历史学习、向实践学习、向群众学习中不断升华规律性认识，推动党组织和党员干部更好的探索把握规律。并以学风引领作风，以学习促进工作，以创建学习型党组织为切入点和着力点，不断提高党员干部理论水平、提高服务民生的本领。

3、坚持自觉学习、终身学习、全员学习

建立学习长效、党员自学、学习考核等机制，每月对各单位的主要领导、分管领导抓教育情况进行考核，并与薪酬和评先树优挂钩。把学习贯彻于党组织自身建设和各项工作的全过程，不断提升党员干部的能力素质，提高党组织工作科学化水平。

总之，“两学一做”是落实党章关于加强党员教育管理要求、面向全体党员深化党内教育的重要实践，是推动党内教育从“关键少数”向广大党员拓展、从集中性教育向经常性教育延伸以及新时期从严管党治党的重要举措。

单位：山东临沂铝业有限公司

浅谈中国新能源与及前景分析展望

宫羽丽

引言

随着传统能源日益紧缺，新能源的开发与利用得到世界各国的广泛关注，越来越多的国家采取鼓励新能源发展的政策和措施，新能源的生产规模和使用范围正在不断扩大。能源可以分为一次能源和二次能源^[1]。一次能源是一只自然界中以天然形式存在并没有经过加工或者转换的能量资源，包括水资源、石油资源、天然气资源等，他们成为全球能源的基础。二次能源则指由次能源直接或间接转换成其他种类或形式的能量资源，包括电力、煤油、汽油。

新能源包括各种可再生能源和核能。相对于传统能源，新能源普遍具有污染少、储量大的特点，对于解决当今世界严重的环境污染问题和资源枯竭问题具有重要意义。同时，由于很多新能源分布均匀，对于解决由能源引发的战争也有着重要意义。长期以来，人类在生产和生活中一直使用石油煤炭化石资源，随着能源需求的不断增加，能源危机不时出现。在这背景下，节能减排，绿色发展是必然选择，寻求新能源代替化石能源的要求也日渐迫切。比如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物能和核能等。

1 我国能源产业现状

我国的能源有着诸多的特点，其中主要有以下几个方面。

(1) 能源产业体系基本形成，并呈现出基础能源多元化发展趋势^[2]。经过几十年的努力，中国已经初步形成了煤炭为主体、电力为中心、石油天然气和可再生能源全面发展的能源供应格局，基本建立了较为完善的能源供应体系。能源综合

运输体系发展较快，运输能力显著增强，建设了西煤东运铁路专线及港口码头，形成了北油南运管网，建成了西气东输大干线，实现了西电东送和区域电网互联。通过促进天然气、煤层气等清洁气体能源的跨越式发展，促进能源体系由“以煤为基础”的结构特征向“煤油气并重”转化。

(2) 能源资源赋存分布不均衡。中国能源资源分布广泛但不均衡。煤炭资源主要赋存在华北、西北地区，水力资源主要分布在西南地区，石油、天然气资源主要赋存在东、中、西部地区和海域。中国主要的能源消费地区集中在东南沿海经济发达地区，资源赋存与能源消费地域存在明显差别。大规模、长距离的北煤南运、北油南运、西气东输、西电东送，是中国能源流向的显著特征和能源运输的基本格局。

(3) 能源资源开发难度较大。与世界相比，中国煤炭资源地质开采条件较差，大部分储量需要井工开采，极少量可供露天开采。石油天然气资源地质条件复杂，埋藏深，勘探开发技术要求较高。未开发的水力资源多集中在西南部的高山深谷，远离负荷中心，开发难度和成本较大。非常规能源资源勘探程度低，经济性较差，缺乏竞争力^[3]。

(4) 资源约束突出，能源效率偏低。中国优质能源资源相对不足，制约了供应能力的提高；能源资源分布不均，也增加了持续稳定供应的难度；经济增长方式粗放、能源结构不合理、能源技术装备水平低和管理水平相对落后，导致单位国内生产总值能耗和主要耗能产品能耗高于主要能源消费国家平均水平，进步加剧了能源供需矛

盾。单纯依靠增加能源供应，难以满足持续增长的消费需求。

(5) 随着中国经济的较快发展和工业化、城镇化进程的加快，能源需求不断增长，构建稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系面临着重大挑战，存在的问题不容乐观。

2 我国新能源开发利用格局

集中式开发和分布式利用是世界各国新能源开发利用的两种重要方式。就我国实际情况而言，我国风能、太阳能资源分布的特点，客观上决定了风电以集中式开发外送为主、太阳能发电以集中开发和分布式利用相结合的总体格局。

(1) 风电

根据《能源发展战略行动计划（2014—2020年）》提出的优化风电开发布局，2020年风电装机规模达到2亿kW，并重点建设酒泉、蒙西、蒙东、冀北、吉林、黑龙江、山东、哈密、江苏等9个大型风电基地，九大基地装机占85%。“三北”地区仍然是风电开发重点，占全国64%。结合各地区风电发展规划以及目前风电核准项目建设进度，预计2020年全国各省区风电开发规模达到26699万kW，突破规划目标。风电布局向中东部地区、南方地区倾斜趋势逐渐加强。

(2) 太阳能发电

根据《能源发展战略行动计划（2014—2020年）》提出的优化太阳能开发布局，2020年全国太阳能发电总装机将达到1亿kW，“三北”地区太阳能发电装机达到3700万kW，占总装机的37%。根据目前发展速度，预计2020年太阳能发电装机将达到1.5亿kW^[4]。

3 我国新能源发展现状

截至2015年底，全国新能源发电装机容量约13340万kW，同比增长28%，占全部发电装机容量的9.7%。风电、光伏发电合计并网装机容量突破1亿kW，占全国新能源装机的比例达到93%^[5]。

全国新能源发电量约2243亿kWh，占全部

发电量的4.1%。其中，风电、光伏发电量合计近1800亿kWh，相当于一个中等发达省份的全年用电量。

(1) 太阳能建设规模领先

在太阳能电池生产领域，中国已取得重要地位。将太阳能全面导入建筑领域符合大规模城市化的国情。但太阳能应用中的主要问题还是“价格”，业内人士透露，目前技术可在三五年内将组建成本降低到平均每千瓦低于2000美元，但仍然高于风能、水力、核电等的成本，一般家庭难以承受。现在，制造太阳能过程中的耗能比已经可以达到1:25^[6]。太阳能利用中的另一问题是不稳定，受到昼夜、季节和地理等条件限制。要解决这一问题，电力的储存技术很重要，但目前还不完善。太阳能要大规模使用就得靠智能电网，与其他电力互补，但智能电网的发展仍是个有待成熟的题目。

(2) 风能建设速度最快

风能是目前中国发展最快、商业化程度最高、经济上也最适用的新兴产业。到2009年底，风电装机容量已经是全球第二，是目前中国最成熟也最具有竞争力的新能源技术，但是也存在与太阳能一样的不稳定的问题，在电力的存储方面有着和太阳能一样的难题，同样也要靠成熟的智能电网技术来解决。

(3) 核电装机速度将加速

核电在目前的中国发展还是非常迅速，从经济和安全方面来看，核电已经具备与常规煤电、水力发电竞争的优势，核电、水电、火电在中国有三足鼎立之势。

(4) 生物质能源难以形成产业链

生物质能源基本上停留在生物质的直接燃烧阶段，商业化程度很低。来自动植物和微生物等有机物，包括林业副产品、农业废弃物、生活污水、禽畜排泄物、工业有机废物等，从陆地到海洋，分布广泛。有研究指出这是仅次于煤炭、石油和天然气的世界第四大能源，年产量远远超过

世界总能源的需求量。虽然如此,因为其极为分散,其收集的成本过于高昂,再加上加工的技术也不成熟,目前还不能在能源市场上站有一席之地。

4 新能源发展形势和任务

(1) 能源转型是世界各国能源发展的大趋势。世界各国都在积极探索未来能源转型发展路线,并将发展新能源和可再生能源作为推动未来能源转型的重点,美欧日等发达国家陆续出台了以支撑新能源发展为重点的能源发展战略。

我国经过 30 余年经济发展,以化石能源为主的能源生产和消费规模不断增加,国内资源环境约束凸显,迫切需要大力发展新能源,加快推进能源转型。当前,以新能源为支点的我国能源转型体系正加速变革,大力发展新能源已上升到国家战略高度,成为顺应我国能源生产和消费革命的发展方向。

(2) 改革新形势下,“能源革命”和新一轮电力体制改革进一步提升了新能源的战略地位,对新能源发展提出更高要求。

中共中央文件[2015]9号《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》提出完善并网运行服务,支持新能源、可再生能源、节能降耗和资源综合利用机组上网,积极推进新能源和可再生能源发电与其他电源、电网的有效衔接,依照规划认真落实可再生能源发电保障性收购制度,解决好无歧视、无障碍上网问题。同时,提出开放电网公平接入,建立分布式新能源发展新机制,有序向社会资本放开配售电业务。

5 我国发展新能源的政策建议

虽然近年来我国在鼓励新能源发展方面制定了一系列政策法规和激励机制,包括法律法规、发展规划、财政支持政策、产业发展政策等,但目前国家支持新能源发展的政策体系还不够完善。建议从国家战略高度出发,在梳理整合已有相关政策的基础上,统筹资金、技术、市场、规划、科研等多方面因素,加大新能源政策制订和完善的力度,创造一个良好的制度环境,避免将来陷

入被动跟从、受制于人的落后局面。

不过由于种种原因,新能源发展过程中的许多障碍和瓶颈仍未消除,主要表现在:资源评价工作不充分,技术总体水平较低,成本跟常规能源相比不具备竞争力,产业投资不足,融资渠道不畅,市场规模偏小,公众消费意愿不强,政策法规体系不够完善。结合国内外新能源发展的历史和现状,借鉴全球各国新能源发展经验,针对目前我国新能源发展过程中存在的问题,特提出如下对策建议。

(1) 加大新能源技术研发力度

目前我国能源消耗中,煤炭消耗占 70%,重点发展煤炭清洁燃烧技术,力争突破新一代燃煤发电零排放、多联产整体煤气化联合循环、增压流化床联合循环技术等煤电技术及二氧化碳捕集等相关减排技术,已成为重大战略任务。积极发展安全清洁核能技术,优先发展风能、太阳能、生物质能等新能源发电技术及相关的并网和设备制造技术,应实现新能源技术规模化、商业化,并建设智能电网。长远看,要力争突破核聚变能技术,并建成我国可持续能源体系,使今天的新能源成为未来的主导能源之一。

可再生能源大多具有能量密度低、资源分布不均衡等缺点,对其进行低成本、高效率利用是新能源开发的首要问题。显然,可再生能源开发技术的复杂程度要比常规能源高得多,涉及资源评价、材料和设备制造、工程设计、配发和管理等多个领域,必须进行跨学科联合攻关,这对我国目前相对封闭的科研体制提出了挑战。国家需要在搞活科研创新机制、打造科研合作平台、加大知识产权保护力度等方面做更多的努力,营造良好的科研环境。

(2) 从我国能源的基本国情出发,科学安排能源布局

我国能源发展战略是“节约为先、立足国内、多元发展、依靠科技、保护环境、加强国际互利合作”,其中“多元发展”的最重要体现就是新能源的发展。但是,在制定能源战略过程中,我们

不能照抄照搬国外经验，而应充分结合我国国情。我国能源的基本现实是“缺油少气多煤”，这决定了未来几十年煤炭仍将是我国一次能源的主力。从二次能源系统看，大火电、大水电、大核电等常规能源仍是重头，新能源只能起到辅助和补充的作用。当前，我们要从大处着手，从保证能源的节约发展、清洁发展、协调发展、安全发展的目的出发，加快洁净煤技术研发，以煤炭的高效清洁生产和利用来促进节能减排目标的实现。再以风电为例：我国陆上风能资源与用电负荷中心呈逆向分布的现实要求我们，不能照搬欧洲“分散上网、就地消纳”的风电发展模式，而必须从基本国情出发，采取“大规模—高集中—高电压—远距离输送”的中国特色风电发展之路。在电网方面，应坚持“发展特高压电网，促进大水电、大火电、大核电、大型可再生能源基地集约化开发”的“一特四大”发展战略，同时要适应国际新能源发展的新趋势，从发输配售多环节入手，实施“建设坚强智能电网”战略，以满足风能、太阳能等新能源并网的现实需求，以及新能源汽车发展对充电配套网络的新要求。

（3）新能源发展政策支持

在新能源发展初期，需要政府投入一定的开发资金，或在能源集中采购方面给予倾斜，或给予一定的财政补贴，或设立专项的投资基金。但政府直接投入毕竟有限，政府投资的真正目的在于吸引商业资本进入，产生乘数效应。因此政府作为的重点应放在制度设计方面，以政策支持和导向为新能源“出海”护航。一是制定相应市场准入政策，为新能源发展创造持续稳定的消费市场。二是完善电力定价体系和价格补偿机制。三是通过税收优惠等手段发挥政策杠杆作用，调动投资者积极性。四是加强市场监管，规范市场秩序，比如在风电发展上，有些风能基地在没有详细测风资料的情况下上马，风电场规划粗糙，规划的容量也不科学，使很多风电机组无法达到设计出力。例如，目前我国风电平均出力只有 1500

小时左右，低于设计值 25%，不仅经济性受到影响，能源效率也大大降低。因此，必须强化对新能源市场的监管，使市场主体真正以市场为导向，理性进行项目投资决策和技术路线选择。

政府的政策支持在新能源发展初期是必要和重要的，但政策毕竟代替不了市场，新能源的长远发展必须发挥市场机制的作用。一是要加快市场化进程。要通过市场竞争，优化资源配置，降低成本，扩大市场，促进效率和效益的提高，最终实现商业化和产业化。二是要加速新能源产业投资的市场化。除了要促进商业银行贷款投入和吸引民间资本进入外，还可争取风险资本、发展股票融资、开辟国际融资渠道等。比如，当前可以发挥国内金融市场的媒介作用，为节能减排技术和新能源技术研发投资开拓新渠道。

国家有关部门应密切跟踪国外新能源现状，充分考虑新能源资源量、技术发展水平、环境减排目标、常规能源现状等因素，对我国新能源发展规划作出适当调整和完善，为新能源产业发展提供指导。我国有关新能源与可再生能源的规定和政策措施并不比国外少，但这其中有许多已经不再符合我国的实际，应立即对不合时宜或相互矛盾的规定和措施进行清理，制定出切实可行、可操作性高的配套法规和实施细则。

6 结语

在经济发展的新时期，中国对新能源的需求越来越高。面对西方金融危机似乎逐渐走出持续低迷的困境，在复杂多变的复苏状况下，一场以新能源革命和低碳经济为主题的绿色浪潮将席卷全球。中国在打造大国形象的同时，应当顺应节能减排的时代发展需求，从而更好地促进中国经济的可持续发展。

参考文献：略

单位：中海油石化工程有限公司

试论锅炉压力容器筒体环焊缝的质量

徐爱莲

锅炉汽包和压力容器筒体焊接质量一直受到各生产厂家技术部门的高度重视。笔者从事检验技术工作多年,对锅炉压力容器纵环焊缝探伤一次合格率进行过统计,从统计数据看,纵缝的探伤一次合格率比环缝探伤一次合格率高3倍以上,造成这一情况均原因很多,现将积累的一点经验与大家探讨。

1 环焊缝的焊接特点

1) 环焊缝一般要比纵缝长,焊缝越长,产生缺陷的可能性就大。

2) 环焊缝焊接起弧和熄弧在同一位置进行,接头处容易产生焊接缺陷。

3) 在安全技术监察规程和制造技术条件中,环缝的对接偏差可比纵缝大,对接偏差大,对筒体的强度及焊接均有影响。

4) 环缝组装较纵缝难,易产生组装应力,有的甚至强力组装。焊后会在焊缝中残留附加应力。同时,一般先焊纵缝,后焊环缝,如采用锤击去除纵缝的焊接引熄弧板,则易在环缝焊接后,在T型接头产生焊接裂纹。

5) 环焊缝焊接的操作难度比纵缝大。因为在施焊过程中,筒体可产生轴向窜动和对接间隙不均,焊机头调整不及时,就产生焊偏。同时,焊丝要与筒体的中心线保持合适的偏移量,以避免熔融金属及熔渣流溢。偏移量过大,易产生未焊透、夹渣等缺陷;偏移量过小,焊缝外观不美观。

6) 由于环缝最后焊接,筒节与筒节、筒节与封头均有一定的允许公差范围。最后的误差积累到环缝上,如筒体的椭圆度较大时,焊嘴将要随之上下调整。这就造成电弧电压波动。同时也影响焊剂的保护效果。导致焊缝产生缺陷。

2 影响环焊缝质量的主要因素

了解环焊缝的焊接特点后。要提高环缝的焊接质量,除了保证焊接规范正确外,在焊前准备及环

缝组装上,应为环缝焊接创造良好的施焊条件,否则焊后环缝的对接偏差是一定要超标的。且焊缝的内在质量也是低劣的;在焊接操作上,应选择合适的偏移量,并克服焊偏现象。

2.1 组装质量是确保焊接质量,特别是埋弧自动焊焊接质量的关键

1) 根据工艺要求,组装筒节或封头时,必须保证对接间隙、对接偏差及坡口清洁度符合要求,且不得强力组装。其中对接偏差很难控制,尽管目前制造厂家采取了在封头压制成形后,测量其实际周长,再对筒节下料,封头、筒节虽都符合零部件质量标准,但组装时,两者的尺寸匹配较差,使它们的内径偏差、椭圆度全部积累到装配工序,造成环缝组装后,对接处两边高低不一,施焊时极易焊偏。

2) 组装的方法及工装也是组装质量的关键。环缝组装时,不宜采用以一点沿一个方向旋转逐点对。这样在最后几点时。由于误差积累而造成对接偏差过大,从而不得不采用强力组装。如采用等分划段,按段组对,能将2筒节的周长误差均匀的分布在各个等分段内。

3) 组装前,焊接坡口的油、锈、氧化皮等都应清理干净,但往往因不能及时组装或组装后不能及时焊接,时间一长,已清理过的坡口表面又生了锈或积聚了脏物,导致焊接时产生焊接缺陷。另外,对组装后的工件,焊前一定要将落人坡口间隙中脏物清除掉。

2.2 焊丝与筒体中心线偏移量对焊缝的影响

在进行环缝焊接时,一般筒体直径越大,焊接过程的特点愈接近纵缝,焊缝焊接质量越好。当筒体直径小于2m时,焊接就变成了曲率较大的曲面焊接,焊接熔池处于水平位置的时间极短,在重力作用下极易产生熔融金属或熔渣下淌,造成夹渣、未焊透和焊缝成形不美观。

内环缝焊接时，如将焊丝调到环缝的最低点，熔池处于电弧的左或右上方，相当于下坡焊，液态金属流集于电弧下，甚至造成局部低于母材表面的现象，尤其筒体直径较小时，上述现象更为突出。

外环缝焊接时，如将焊丝调整在焊缝的最高点，因电弧后倾，熔池处在电弧的左或右下方，相当上坡焊，液体金属流向左或右下方，熔池增大，熔宽减小，加强高增加，焊缝过渡不圆滑。

因此，为保证环缝良好的成形，在环缝自动焊时。控制焊丝与筒体中心线的偏离量至关重要，焊丝应较环缝的最高点或最低点沿焊接方向前移约 30 ~ 50mm，使熔池大致在水平位置凝结，成形美观。

2.3 环向对接偏差对筒体强度的影响

筒体环向对接时，由于不等厚板边缘偏差或等厚板在封头冲压成形后直段增厚，在与筒节组装时。形成了不等厚对接，产生了对接偏差；同时筒节与筒节因装配工艺不当，造成两板中心线错位，也会造成对接偏差。这样，在对接处形成一个附加弯曲应力，降低筒体强度。环向对接边缘偏差不应超过板厚的 15% +1mm 且不大于 6mm，否则对筒体的强度就有影响。即使是等厚对接，当两板中心线错位，也会产生附加弯曲应力。但实际上，环向有对接偏差。因对接处有焊缝连接，从薄板到厚板是圆滑过渡，对接处的截面积不会减少很多，实际所产生的弯曲应力也没有计算的大。

2.4 焊偏对环缝的影响

所谓的焊偏。就是焊缝中心线与坡 VI 中心线偏移。焊偏对内环缝影响较大，且出现的机率较高，而对外环缝、纵缝因操作方便，焊偏很小。

1) 内环缝焊偏的原因

(1) 筒体在转胎上旋转，两端无轴向约束，施焊时筒体发生轴向窜动而产生偏焊。

(2) 因装配间隙不匀，环缝局部间隙值偏大，因调整不及时，使焊丝偏离坡口一侧而产生焊偏，经试验。焊偏量从 0 ~ 5mm。

2) 分析试验结果

(1) 焊偏是筒体双面埋弧自动焊产生缺陷的主要原因。产生缺陷的原因，就是双面两焊缝金属的互熔面积小所致，当组对间隙为 0 ~ 1.5mm 时，焊偏量超过 3mm，即会出现焊接缺陷。焊偏量越大，焊

接缺陷越严重。

(2) 夹渣总是在偏差坡口中心线侧出现。实际生产中也未发现两侧同时出现夹渣的。这就说明了未焊透、未熔合外，焊缝夹渣也是由焊偏引起的。由试验得出：当电弧偏离坡口一侧时，该侧一定会出现未焊透或未熔合，同时熔渣充满在缺陷的间隙中，便形成夹渣。

(3) 如果适当的增加焊接电流，焊接熔深增加，即使有少量的焊偏，由于双面两焊道直熔面积大，也不至于产生焊接缺陷。

3 首道环缝质量评定的重要性

据前面的分析可知。环缝的施焊条件与纵缝是不尽相同的，同时纵缝有随筒节焊接的产品试板，而环缝则没有。这就是说，纵缝的焊接试板合格，并不代表环缝的焊接质量有保证。所以有必要提出首道环缝的焊接质量评定问题。只有首道环缝合格，才能说明焊接的各个因素基本正常，可以继续施焊。否则就得停止生产，找出原因，确认各个因素正常后，方可继续施焊。

首道环缝的质量评定，应由车间质管员、技术员、焊工班长及检验员组成，在调节焊接规范包括焊接电流、电压、送丝速度、焊接速度合格的前提下，进行施焊，并做好记录。焊接结束后，做好跟踪检查，包括外观检查和无损探伤检查。为下一个环缝的焊接做好技术保证。

4 结论

影响环缝焊接质量的因素是多样的，但从目前的设备条件、工艺条件出发，提高环缝的焊接质量，应做好以下几点：

1) 为保证筒体对接偏差不超差，筒节与封头的选配应以测试周长为准，而不测量内径。

2) 环缝组装后，应及时焊接，停留时间不宜过长，特别是湿度较大的夏季。

3) 应避免焊偏，当存在少量焊偏量时，应适当增加焊接电流。同时应严格控制焊偏量不超过 3mm。

4) 环缝焊接最好采用自动跟踪，以保证焊接电弧对准坡口而不产生焊偏。

5) 首道环缝应进行质量评定，并作为一个工序，纳入工艺文件中。

来源：《中国特种设备安全》

山东省特种设备协会第四届理事会成员名单

单位代表	单位名称	单位代表	单位名称
张波	山东特种设备检验检测集团有限公司	曹西森	泰山集团股份有限公司
郭怀力	山东鲁源节能认证技术工程有限公司	梁玉梅	山东科捷工程检测有限公司
王威强	山东大学特种设备研究中心	彭兆峰	山东省安全生产管理协会
王富兴	鲁西工业装备有限公司(鲁西集团)	董建清	威海化工机械有限公司
侯广山	山东百斯特电梯有限公司	董鹏	济南市压力容器厂
王黎明	山东滨化安通设备制造有限公司 (滨化集团)	孟晋	烟台华健检测工程有限公司
杨建明	中国石油天然气第七建设公司	薛卫兵	通力电梯有限公司济南分公司
汪立新	山东省特种设备检验研究院有限公司	马东泉	济南军区锅炉检验所
王有存	济南军区总医院高压氧治疗中心	王积永	山东富友有限公司
王承彪	济南市特种设备检验研究院	宋龙坤	青岛信泰检测工程有限公司
彭修启	山东省特种设备检验研究院临沂分院	李培中	烟台市特种设备检验研究院
邓化凌	山东电力工业锅炉压力容器检验中心 有限公司	郎丰海	山东省特种设备检验研究院潍坊分院
刘丰怀	济南锅炉集团有限公司	丁刚	山东省特种设备检验研究院日照分院
王春庭	中国石化集团第十建设公司	于杰生	威海市威保电梯安装有限公司
张雷明	上海三菱电梯有限公司山东分公司	田新艳	山东省工业设备安装有限公司
武军	泰安市特种设备检验研究院	王加水	山东泰思特检测有限公司
林江海	山东省机械设计院	王圣文	济钢集团有限公司特种设备检验检测站
周成	青岛市特种设备检验检测研究院	杨中伟	山东核电设备制造有限公司
郑文军	胜利石油管理局安全环保处	王波	青岛凯能锅炉设备有限公司
郝好峰	山东丰汇集团有限公司	王焕庆	山东恒通膨胀节制造有限公司
王宏伟	中海油山东化工工程有限责任公司	何远山	山东省质量技术监督教育培训中心
赵国群	山东大学材料科学与工程学院	王锦辉	山东泰安山锅集团有限公司
侯少华	山东省安泰化工压力容器检验中心	王德连	青岛港国际股份有限公司港机分公司
贺玉明	烟台现代冰轮重工有限公司	仇建伟	青岛荏原环境设备有限公司
夏春亭	山东华夏集团有限公司	卞海峰	济南黄台煤气炉有限公司
徐先鹏	山东省特种设备检验研究院淄博分院	田华强	山东省建筑科学研究院
杜博华	中国石化集团公司齐鲁石化公司	田福兴	中国电建集团核电工程公司
黄启永	迪尔集团有限公司	邢志军	胜利油田特种设备检验所
黄凌端	山东省特种设备检验研究院济宁分院	有维国	山东国建建设集团有限公司
		朱孔雨	山东华源锅炉有限公司

单位代表	单位名称
朱孔珏	临沂市河东区永安金属焊割气厂
刘广华	山东省特种设备检验研究院枣庄分院
刘英杰	青岛软控重工有限公司
刘 岩	济南润保阀门科技有限公司
刘复兴	烟台天府起重设备制造有限公司
刘振峰	德州市产品检验检测研究院
刘晓波	山东鲁安检测技术有限公司
祁忠华	山东省建筑施工安全监督站
孙丰收	山东万丰环境科技有限公司
孙玉萍	东营市特种设备检验所
孙奉仲	山东大学能源与动力工程学院
孙富亮	菏泽市产品检验检测研究院
苏爱英	德州通懋机电设备有限公司
李风雷	莱芜市特种设备检验研究院
李有臣	济南石油化工设计院
李仲秋	山东电力建设质量监督中心站
李华恩	山东省坤河旅游开发有限公司
李守泉	山东圣威新能源有限公司
李国庆	潍坊华信氧业有限公司
李 涛	莱芜钢铁集团有限公司安全生产部
李海涛	滨州市特种设备检验研究所
李祥啟	大洋泊车股份有限公司
杨宝勇	山东华通石化装备制造有限公司
杨宜福	济南长城锅炉配套制造有限公司
吴红玉	济南西奥电梯有限公司
邹怀富	潍坊宝瑞富华游乐园管理有限公司
康与宙	山东大汉建设机械有限公司
张 永	山东国弘重工机械有限公司
郑忠才	山东建筑大学机电学院
张宗宇	山东天力能源股份有限公司
张树信	山东泰阳特种设备检测科技有限公司
张科俭	茌平信发恒阳天然气有限公司
张剑波	中国石化胜利石油管理局海上石油检验中心
张树文	山东德鲁克起重机有限公司

单位代表	单位名称
张福智	山东省特种设备检验研究院威海分院
张德利	山东宏达科技集团有限公司
武希恒	临沭县金沂蒙建筑安装有限公司
范立泽	山东省特种设备检验研究院聊城分院
范秀凯	山东省化肥工业总公司
金亚民	济宁机械设计研究院
赵明远	蓬莱市渤海管道燃气有限公司
侯 逊	华能山东发电有限公司
贺志华	山东省建设高压容器有限公司
秦 伟	山东省千佛山医院
贾春遐	烟台宏远氧业有限公司
徐兰芳	山东齐鲁石化机械制造有限公司
蒋春永	中石化胜利油建工程有限公司职工培训中心
韩吉中	山东万海双涵化工设备有限公司
傅经纬	山东能源标准化技术委员会
解赞华	青岛市特种设备协会
藏起喜	山东电力建设第一工程公司
魏希新	山东高斯达电梯有限公司
魏忠瑞	山东瑞祥模具有限公司
魏崇振	济南德洋低温科技有限公司

山东省特种设备协会 第四届理事会监事会 成员名单

黄传真	山东大学机械工程学院
宋世军	山东建筑大学机电学院
肖世荣	山东电力科学研究院

《山东省特种设备协会章程》 修订说明

根据中共中央办公厅印发的《关于加强社会组织党的建设工作的意见（试行）》、民政部、财政部《关于加强社会组织反腐倡廉工作的意见》（民发〔2014〕227号）以及山东省民政厅“关于印发《山东省社会团体换届选举工作指引》的通知”（鲁民〔2015〕48号）的要求对我会章程进行了修订

1、关于“第二条 本协会的性质”改为“非盈利、行业性社会团体法人”。

2、关于“第三条 本会宗旨”改为“遵守国家宪法、法律、法规和政策，遵守社会道德风尚，坚持服务与行业自律相结合，协调本行业内部、相关行业间、企业与政府间的关系，构建企业沟通服务平台，推进行业诚信体系建设，提高特种设备安全管理与节能水平。”

3、关于“第四条”改为“本协会接受社会团体登记管理机关山东省民政厅的监督管理；接受特种设备安全监督管理部门的业务指导。”

4、关于“第六条 本协会的业务范围”改为：

（一）开展特种设备行业调查研究，掌握基本情况，研究行业发展课题与对策，提出政策建议，促进行业持续稳定健康发展。

（二）负责行业内有关基础性管理工作，开展行业技术、标准、质量与安全管理等各方面信息交流和咨询。

（三）制定本地区本行业在生产、经营、使用、检验检测等方面的行规行约，规范企业行为，维护市场秩序，建立行业自律规范，推进行

业诚信体系建设。

（四）关心和维护特种设备相关企业的权益，向政府相关部门反映企业的诉求，代表本行业协调与相关行业、相关部门及服务对象间的矛盾和纠纷，向会员单位提供相关法律咨询和援助，维护会员单位的合法权益。

（五）创办交流刊物和行业网站，宣传各类特种设备安全与节能知识，向有关部门及企业、事业单位提供政策及技术咨询；开展行业内技术、管理、安全、岗位等相关教育服务，促进特种设备相关人员素质和管理水平的提高。

（六）组织会员面向生产和应用，开发、推广先进的特种设备设计、制造、安装、使用管理、检验检测、修理、改造技术，促进行业技术进步。

（七）承担特种设备相关事项的技术评审工作，组织特种设备科技项目论证、技术成果鉴定，组织对特种设备工作者的技术水平评定及特种设备科学技术奖评定等工作；

（八）接受政府和有关部门委托，参加特种设备相关法规、标准的研究、制定、修订及宣传活动，推动相关企业信用和安全评估体系的建设。

（九）组织开展特种设备行业的国内外交流与合作，搭建互相沟通学习的平台。

（十）承担政府有关部门、会员单位及社会各界委托的其他事项。

5、关于“第三章 会员”删除“个人会员的相关内容”

6、关于“第十二条”增加“会员代表大会由会员代表大会主席团主持，当届大会主席团由上一届理事会提名组成。”

关于“会员代表大会的职权”增加“审议监事会的工作报告”

7、关于“第十三条”增加“涉及改选换届、人、财、物等重大事项决议的会员代表大会，不得以通讯方式召开。会员代表大会应当对所议事项的决定作会议纪要，并向全体会员公告。”

8、关于“第十四条 会员代表大会任期”改为“每届三年。”

9、关于“第十五条”增加“理事会的任期与会员代表大会相同。”

10、关于“第十六条 理事会的职责”增加“决定人、财、物等重大事项。”

11、关于“第十七条”增加“理事会应当对生效决议形成会议纪要，并告知全体会员。”

12、关于“第十八条”增加“涉及改选换届、人、财、物等重大事项决议的理事会会议，不得以通讯方式召开。”

13、关于“第二十条”增加“常务理事会应当对生效决议形成会议纪要，并告知全体会员。”

14、关于“第二十一条”增加“涉及改选换届、人、财、物等重大事项决议的常务理事会会议，不得以通讯方式召开。”

15、关于“第二十三条”改为“本协会理事长、副理事长、秘书长如超过最高任职年龄，须经理事会表决通过，经社团登记管理机关批准同意后，方可任职。”

16、关于“第二十四条”改为“本协会理事长、副理事长、秘书长任期3年，理事长、副理事长、秘书长任期一般不超过两届。因特殊情况需延长任期的，须经会员代表大会2/3以上会员代表表决通过，并经山东省民政厅批准同意后方可担

任。”

17、关于“第五章”增加“监事会和专业委员会的相关内容”。

18、关于“第三十条 经费来源”增加“承接政府职能转移服务收入或政府购买服务收入；”

19、关于“第三十六条”改为“本协会换届或更换法定代表人之前必须接受社团登记机关组织的财务审计。”

20、关于“第四十条”改为“本协会修改的章程，在会员代表大会通过后15日内，经山东省民政厅审查核准后生效。”

21、关于“第四十二条”改为“本协会终止协议须经会员代表大会表决通过。”

22、关于“第四十三条”改为“本协会终止前，须在相关管理机关指导下成立清算组织，清理债权债务，处理善后事宜。清算期间，不开展清算以外的活动。”

23、关于“第四十五条”改为“本协会终止后的剩余财产，按照国家有关规定，用于发展与本团体宗旨相关的事业。”



山东省特种设备协会章程

(第四届会员代表大会通过)

第一章 总 则

第一条 本协会的名称是：山东省特种设备协会，英文译名是SHANDONG ASSOCIATION OF SPECIAL EQUIPMENT，英文缩写：SASE。

第二条 本协会的性质：山东省特种设备协会（以下简称本协会）是山东省从事特种设备（锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场（厂）内专用机动车辆）生产（含设计、制造、安装、改造、维修，下同）、使用、检验检测及其监督检查，以及相关科研和大专院校等单位 and 科技工作者、管理人员依法自主自愿组成的非盈利、行业性社会团体法人。

第三条 本协会的宗旨：遵守国家宪法、法律、法规和政策，遵守社会道德风尚，坚持服务与行业自律相结合，协调本行业内部、相关行业间、企业与政府间的关系，构建企业沟通服务平台，推进行业诚信体系建设，提高特种设备安全管理与节能水平。

第四条 本协会接受社会团体登记管理机关山东省民政厅的监督管理；接受特种设备安全监督管理部门的业务指导。

第五条 本协会的住所在山东省济南市。

第二章 业务范围

第六条 本协会的业务范围：

（一）开展特种设备行业调查研究，掌握基本情况，研究行业发展课题与对策，提出政策建

议，促进行业持续稳定健康发展。

（二）负责行业内有关基础性管理工作，开展行业技术、标准、质量与安全管理等各方面信息交流和咨询。

（三）制定本地区本行业在生产、经营、使用、检验检测等方面的行规行约，规范企业行为，维护市场秩序，建立行业自律规范，推进行业诚信体系建设。

（四）关心和维护特种设备相关企业的权益，向政府相关部门反映企业的诉求，代表本行业协调与相关行业、相关部门及服务对象间的矛盾和纠纷，向会员单位提供相关法律咨询和援助，维护会员单位的合法权益。

（五）创办交流刊物和行业网站，宣传各类特种设备安全与节能知识，向有关部门及企业、事业单位提供政策及技术咨询；开展行业内技术、管理、安全、岗位等相关教育服务，促进特种设备相关人员素质和管理水平的提高。

（六）组织会员面向生产和应用，开发、推广先进的特种设备设计、制造、安装、使用管理、检验检测、修理、改造技术，促进行业技术进步。

（七）承担特种设备相关事项的技术评审工作，组织特种设备科技项目论证、技术成果鉴定，组织对特种设备工作者的技术水平评定及特种设备科学技术奖评定等工作；

（八）接受政府和有关部门委托，参加特种设备相关法规、标准的研究、制定、修订及宣传活动，推动相关企业信用和安全评估体系的建设。

(九) 组织开展特种设备行业的国内外交流与合作，搭建互相沟通学习的平台。

(十) 承担政府有关部门、会员单位及社会各界委托的其他事项。

第三章 会员

第七条 本协会会员为单位会员，申请加入本协会的单位，必须具备下列条件：

- (一) 拥护本协会的章程；
- (二) 有加入本协会的意愿；
- (三) 支持本协会工作的企业、事业单位、科研院所、大专院校、检验检测机构及依法登记的特种设备行业社会团体。

第八条 会员入会的程序：

- (一) 提交入会申请书；
- (二) 经理事会或理事会授权机构讨论通过；
- (三) 由经理事会或理事会授权机构发放会员证书。

第九条 会员享受以下权利：

- (一) 单位会员的代表有选举权、被选举权和表决权；
- (二) 对本协会工作提出批评和建议并进行监督；
- (三) 优先选派代表参加本协会组织的国内外考察、学术交流等活动；
- (四) 优惠获得本协会的学术资料；
- (五) 优先获得本协会的技术培训、技术服务、技术咨询和特种设备技术转让；
- (六) 入会自愿，退会自由。

第十条 会员履行下列义务：

- (一) 遵守本协会章程，执行本协会的决议，维护本协会合法权益；
- (二) 协助本协会进行有关特种设备学术交流、咨询服务和宣传普及等方面的活动。

- (三) 承担本协会委托的工作；
- (四) 按时缴纳单位会费；
- (五) 自愿资助本协会活动经费。

第十一条 会员退会。

(一) 会员退会自由。退会应书面通知本协会，并交回会员证。

(二) 严重违犯本章程者，经理事会讨论通过，予以除名。

第四章 组织机构和负责人产生、罢免

第十二条 本协会的最高权力机构是会员代表大会，其代表名额分配及产生办法，由上届理事会或常务理事会决定。

会员代表大会由会员代表大会主席团主持，当届大会主席团由上一届理事会提名组成。

会员代表大会的职权是：

- (一) 制定和修改本协会章程；
- (二) 制定和修改会费标准；
- (三) 决定本协会的工作方针和任务；
- (四) 选举和罢免理事、监事；
- (五) 审议理事会的工作报告和财务报告；
- (六) 审议监事会的工作报告；
- (七) 选举新的理事会；



(八) 决定其它重大事宜。

第十三条 会员代表大会须由2/3以上的会员代表出席方能召开，其决议须经到会会员代表半数以上表决通过方能生效。涉及改选换届、人、财、物等重大事项决议的会员代表大会，不得以通讯方式召开。

会员代表大会应当对所议事项的决定作会议纪要，并向全体会员公告。

第十四条 会员代表大会每届三年，因特殊情况需提前或延期换届的，需由理事会表决通过，报社团登记管理机关批准同意。但延期换届最长不超过1年。

第十五条 理事会是会员代表大会的执行机构，在闭会期间领导本协会开展日常工作，对会员代表大会负责。理事会的任期与会员代表大会相同。

第十六条 理事会的职权是：

- (一) 执行会员代表大会的决议；
- (二) 选举和罢免理事长、副理事长、常务理事、秘书长；
- (三) 筹备召开会员代表大会；
- (四) 向会员代表大会报告工作和财务状况；
- (五) 决定办事机构、分支机构、各工作委员会和专业委员会的设立、变更和终止；
- (六) 决定副秘书长、各机构及各工作、专业委员会主要负责人的聘任，决定本协会荣誉职务的聘请；
- (七) 领导本协会各机构、各委员会开展活动；
- (八) 制定内部管理制度；
- (九) 决定人、财、物等重大事项。

第十七条 理事会须由2/3以上的理事出席方能召开，其决议须经到会理事2/3以上表决方能生效。

理事会应当对生效决议形成会议纪要，并告

知全体会员。

第十八条 理事会每年召开一次会议，情况特殊的可采用通讯形式召开。涉及改选换届、人、财、物等重大事项决议的理事会会议，不得以通讯方式召开。

第十九条 本协会设常务理事会和秘书处。常务理事会由理事长、副理事长、秘书长及常务理事若干人组成。常务理事会由理事会选举产生，在理事会闭会期间行使第十六条第(一)、(三)、(五)、(六)、(七)、(八)项的职权，对理事会负责。

第二十条 常务理事会须有2/3以上的常务理事出席方能召开，其决议须经到会的常务理事2/3以上表决通过方能生效。

常务理事会应当对生效决议形成会议纪要，并告知全体会员。

第二十一条 常务理事会至少半年召开一次会议，特殊情况下可采用通讯形式召开。涉及改选换届、人、财、物等重大事项决议的常务理事会议，不得以通讯方式召开。

第二十二条 本协会的理事长、副理事长、秘书长必须具备下列条件：

- (一) 坚持党的路线、方针、政策，政治素质好；
- (二) 在全省特种设备工作领域有较大的影响；
- (三) 年龄不超过65岁，组织工作能力强；
- (四) 身体健康，能坚持正常工作。

第二十三条 本协会理事长、副理事长、秘书长如超过最高任职年龄，须经理事会表决通过，经社团登记管理机关批准同意后，方可任职。

第二十四条 本协会理事长、副理事长、秘书长任期3年，理事长、副理事长、秘书长任期一般不超过两届。因特殊情况需延长任期的，须经会员代表大会2/3以上会员代表表决通过，并经山

东省民政厅批准同意后方可担任。

第二十五条 本协会理事长为协会法定代表人。本协会法定代表人不得同时兼任其他社会团体的法定代表人。

第二十六条 本协会理事长、副理事长行使以下职权：

（一）召集和主持理事会和常务理事会会议；

（二）检查会员代表大会、理事会、常务理事会决议的执行情况；

（三）代表本协会签署有关重要文件；

（四）研究解决秘书处提出须的及时做出决策的重要问题。

第二十七条 本协会秘书长行使以下职权：

（一）主持秘书处的日常工作，组织实施年度计划；

（二）协调各机构、各工作、专业委员会开展工作；

（三）提名副秘书长以及各工作、专业委员会的主要负责人，交理事会或常务理事会决定；

（四）决定秘书处和各工作、专业委员会的工作人员聘用；

（五）处理其它日常事务。

第五章 监事会和专业委员会

第二十八条 本协会设立监事会。监事会是会员代表大会闭会期间的常设监督机构，由会员代表大会选举产生。监事长由监事会在监事中选举产生。本会理事长、副理事长、常务理事、理事、秘书长不得担任监事和财务人员。监事会任期与理事会相同，监事可连选连任。

监事会的职权：

（一）列席理事会、常务理事会会议，并对理事会、常务理事会会议决议事项提出质询和建议；

（二）监督理事长、副理事长、常务理事、理事和秘书长在执行本协会职务的行为，对违反法律、行政法规和章程的理事长、副理事长、常务理事、理事和秘书长提出依程序罢免的建议；

（三）检查本协会财务和会计资料，监督理事会执行会员代表大会的决议；

（四）监督理事会、常务理事会遵守法律和章程的情况，当理事长、副理事长、理事和秘书长等管理人员的行为损害协会利益时，及时予以纠正；

（五）向登记管理机关以及税务、会计主管部门反映本协会工作中存在的问题；

（六）决定其他应由监事会审议的事项。

第二十九条 本协会可根据工作需要，设立专业委员会，负责各自领域的业务、自律及相关工作。专业委员会系本协会分支机构，其法律责任由协会承担。协会根据行业发展和会员的要求，统筹规划分支机构的设立。各专业委员会分别设主任一名，副主任若干名。各专业委员会可以向常务理事会申请聘请专家、学者和有关领导担任该专业委员会顾问。

专业委员会每年应向理事会提交工作报告。

第六章 资产管理、使用原则

第三十条 本协会经费来源：

（一）会员会费；

（二）承接政府职能转移服务收入或政府购买服务收入；

（三）政府或有关单位、团体的资助；

（四）国内外社会团体或个人捐赠；

（五）经政府委托的特种设备生产、检验检测技术鉴定服务收入；

（六）特种设备学术活动、科技资料发行、技术咨询服务收入；

（七）其他合法收入。

第三十一条 本协会按照国家有关规定收取会员会费。

第三十二条 本协会经费必须用于本章程规定的业务范围和事业的发展，不得在会员中分配。

第三十三条 本协会认真执行《民间非营利组织会计制度》，建立严格的财务管理制度，保证会计资料合法、真实、准确、完整。

第三十四条 本协会配备具有专业资格的会计人员。会计不得兼任出纳。会计人员必须进行会计核算，实行会计监督。会计人员调动工作或离职时，必须与接管人员办清交接手续。

第三十五条 本协会资产管理严格执行国家的管理制度，接受会员代表大会和财政部门的监督。资产来源属于国家拨款或者社会捐赠、资助的，必须接受审计机关的监督，并将有关情况以适当方式向社会公布。

第三十六条 本协会换届或更换法定代表人之前必须接受社团登记机关组织的财务审计。

第三十七条 本协会的资产，任何单位、个人不得侵占、私分和挪用。

第三十八条 本协会专职工作人员的工资和

保险、福利待遇，参照国家有关规定执行。

第七章 章程的修改程序

第三十九条 对本协会章程的修改，须经理事会表决通过后报会员代表大会审议。

第四十条 本协会修改的章程，在会员代表大会通过后15日内，经山东省民政厅审查核准后生效。

第八章 终止程序及终止后的财产处理

第四十一条 本协会完成宗旨或自行解散或由于分立、合并等原因需要注销的，由理事会或常务理事会提出终止协议。

第四十二条 本协会终止协议须经会员代表大会表决通过。

第四十三条 本协会终止前，须在相关管理机关指导下成立清算组织，清理债权债务，处理善后事宜。清算期间，不开展清算以外的活动。

第四十四条 本协会经社团登记管理机关办理注销登记手续后即终止。

第四十五条 本协会终止后的剩余财产，按照国家有关规定，用于发展与本团体宗旨相关的事业。

第九章 附 则

第四十六条 本章程经2016年12月27日第四届会员代表大会表决通过。

第四十七条 本章程的解释权属本协会的理事会。

第四十八条 本章程自山东省民政厅核准之日起生效。



山东省特种设备协会会员管理制度

(第四届会员代表大会通过)

第一章 总 则

本会的宗旨：遵守国家宪法、法律、法规和政策，遵守社会道德风尚，坚持服务与行业自律相结合，协调本行业内部、相关行业间、企业与政府间的关系，构建企业沟通服务平台，推进行业诚信体系建设，提高特种设备安全管理与节能水平。

第一条 为加强山东省特种设备协会（以下简称“协会”）会员规范化管理和组织建设，维护会员单位的合法权益，促进协会工作健康有序发展，根据《山东省特种设备协会章程》（以下简称《章程》），制定本管理制度。

第二条 协会实行会员制管理。其宗旨是：团结和教育会员遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守协会章程，遵守社会道德风尚；忠实于特种设备安全与节能事业，恪守本行业职业道德和执业纪律；提高会员的执业素质；加强行业自律，制止不正当竞争，推进协会的健康发展。

第三条 本制度适用于全体会员，协会秘书处负责会员的日常管理工作。

第二章 会 员

第四条 本协会会员为单位会员。凡拥护协会章程，执行协会决议，自愿履行会员的义务，按期交纳会费，积极参加协会举办的各项活动，在本团体业务领域内有一定影响的企业、事业单位、科研院所、大专院校、检验检测机构及依法登记的特种设备行业社会团体均可申请加入成为

协会会员。

第五条 会员入会程序：

- 1、提交入会申请表；
- 2、经理事会或理事会授权机构讨论通过；
- 3、由经理事会或理事会授权机构发放会员证书。

第六条 有下列情形之一的不予批准入会：

- 1、处于破产整顿期间的申请机构；
- 2、在申报过程中有弄虚作假行为的；
- 3、因违反协会章程规定，被协会除名未满三年的；
- 4、国家法律、法规禁止的其他情形。

第七条 会员享受以下权利：

- （一）会员单位的代表有选举权、被选举权和表决权；
- （二）对本协会工作提出批评和建议并进行监督；
- （三）优先选派代表参加本协会组织的国内外考察、学术交流等活动；
- （四）优惠获得本协会的学术资料；
- （五）优先获得本协会的技术培训、技术服务、技术咨询和特种设备技术转让；
- （六）入会自愿，退会自由。

第八条 会员履行下列义务：

- （一）遵守本协会章程，执行本协会的决议，维护本协会合法权益；
- （二）协助本协会进行有关特种设备学术交流、咨询服务和宣传普及等方面的活动。
- （三）承担本协会委托的工作；
- （四）按时交纳单位会费；

(五) 自愿资助本协会活动经费。

第九条 会员之间倡导团结合作，相互促进，共同发展，加强沟通，增进了解。

第三章 会员管理

第十条 会员管理办法：

1、会员管理实行档案管理制度和网站相结合的管理方式；会员单位定期在协会网站进行公示；

2、会员单位应指定专人担任联络员，联络人应保持相对稳定。确需调整时，应及时通知协会秘书处；

3、未经协会理事会授权，任何会员不能以协会的名义组织各种活动；

第十一条 会员档案管理：

- 1、会员入会时需如实填写入会申请表；
- 2、会员档案由协会秘书处统一管理。

第四章 会费交纳和管理

第十二条 会费用途

本着取之于会员，用之于会员，服务于会员，促进行业发展的原则，会费主要用于为会员提供服务，开展业务活动及秘书处办公费等方面的开支。

第十三条 会费标准：

会员单位1000元/年，理事单位2000元/年，常务理事单位3000元/年。

第十四条 收费方法和期限：

- (一) 会员会费由协会秘书处统一收取；
- (二) 会费应于每年5月30日以前交纳当年会费，交纳方式可用电汇和邮寄、现金或网上转帐均可；参照制度要求交纳会费是会员应履行的义务，无正当理由逾期不履行交纳会费义务的会员单位，协会秘书处予以通知，通告期完结，尚未交纳会费的，视为自动退会；

(三) 收到会费后，开具财政厅统一印制(建)制的社会团体会费收据；

第十五条 会费的管理：

- (一) 按照收费标准和时间收取会费。
- (二) 严格按财务制度对会员缴纳的会费进行管理，合理支出，节约使用；
- (三) 秘书处每年向常务理事会报告会费收支情况，定期向会员公布。在换届时向会员代表大会提交财务报告和审计报告。

第五章 退 会

第十六条 凡不履行会员义务，或者有严重违反协会章程和其他违反国家法律，经理事会或理事会授权机构研究，可取消其会员资格。

第十七条 会员要求退会，需以书面形式报告协会秘书处。经理事会或理事会授权机构批准退会报告后，方可退会。

第十八条 会员退会一经确认，即取消会员资格和享受的相应权利，会员退会后应交回会员证。

第六章 附 则

第十九条 本制度经2016年12月27日第四届会员代表大会表决通过，自二〇一七年一月一日起执行。

第二十条 本制度的解释权属由协会秘书处负责解释。

锅炉安全检查基本知识

一、锅炉安全附件

1. 安全阀

安全阀是锅炉上的重要安全附件之一，它对锅炉内部压力极限的控制及对锅炉的安全保护起着重要的作用。安全阀应按规定配置，合理安装；安全阀应结构完整、灵敏、可靠。应每年对其检验、定压一次并铅封，每月自动排放试验一次，每周手动排放试验一次，做好记录并签名。

2. 压力表

压力表用于准确地测量锅炉上所需测量部分压力的大小。

(1) 锅炉必须装有与锅筒（锅壳）蒸汽空间直接相连接的压力表。

(2) 根据工作压力选用压力表的量程范围，一般应在工作压力的 1.5 ~ 3 倍。

(3) 表盘直径不应小于 100 mm，表的刻盘上应划有最高工作压力红线标志。

(4) 压力表装置齐全（压力表、存水弯管、三通旋塞）。应每半年对其校验一次，并铅封完好。

3. 水位计

水位计用于显示锅炉内水位的高低。水位计应安装合理便于观察，且灵敏可靠。每台锅炉至少应装两只独立的水位计，额定蒸发量小于 0.2t/h 的锅炉可只装一只。水位计应设置放水管并接至安全地点。玻璃管式水位计应有保护装置。

4. 温度测量装置

温度是锅炉热力系统的重要参数之一，为了掌握锅炉的运行状况，做好锅炉的安全、经济运行，在锅炉热力系统中，锅炉的给水、蒸汽、

烟气等介质均需依靠温度测量装置进行测量监视。

5. 保护装置

(1) 超温报警和连锁保护装置。超温报警装置安装在热水锅炉的出口处，当锅炉的水温超过规定的水温时，自动报警，提醒司炉人员采取措施减弱燃烧。超温报警和连锁保护装置连锁后，还能在超温报警的同时，自动切断燃料的供应和停止鼓、引风，以防止热水锅炉发生超温而导致锅炉损坏或爆炸。

(2) 高低水位警报和低水位连锁保护装置。当锅炉内的水位高于最高安全水位或低于最低安全水位时，水位警报器就会自动发出警报，提醒司炉人员采取措施防止事故发生。

(3) 锅炉熄火保护装置。当锅炉炉膛熄火时，锅炉熄火保护装置作用，切断燃料供应，并发出相应信号。

6. 排污阀或放水装置

排污阀或放水装置的作用是排放锅水蒸发而残留下的水垢、泥渣及其他有害物质，使锅水的水质控制在允许的范围内，使受热面保持清洁，以确保锅炉的安全、经济运行。

7. 防爆门

为防止炉膛和尾部烟道再次燃烧造成破坏，常采用在炉膛和烟道易爆处装防爆门。

8. 锅炉自动控制装置

通过工业自动化仪表对温度、压力、流量、物位、成分等参数的测量和调节，达到监视、控制、调节生产的目的是，使锅炉在最安全、经济的条件下运行。

二、安全检查要点

1. 使用定点厂家合格产品

国家对锅炉的设计制造有严格的要求，实行定点生产制度。锅炉的制造单位，必须具备保证产品质量所必需的加工设备、技术力量、检验手段和管理水平。购置、选用的锅炉应是定点厂家的合格产品，并有齐全的技术水平、产品质量合格证明书和产品竣工图。

2. 登记建档

锅炉在正式使用前，必须到当地特种设备安全监管机构登记，经审查批准入户建档、取得使用证后方可使用。在使用单位也应建立锅炉的设备档案，保存设备的设计、制造、安装、使用、修理、改造和检验等过程的技术资料。

3. 专责管理

使用锅炉的单位，应对设备进行专责管理，并设置专门机构、责成专门的领导和技术人员负责管理设备。

4. 证上岗

锅炉司炉、水质化验人员，应分别接受专业安全技术培训并考试合格，持证上岗。

5. 照章运行

锅炉必须严格依照操作规程及其他法规操作运行，任何人在任何情况下不得违章作业。

6. 定期检验

定期检验是指在设备的设计使用期限内，每隔一定的时间对其承压部件和安全装置进行检查，或作必要的试验。

实行定期检验是及早发现缺陷、消除隐患、保证设备安全运行的一项行之有效的措施。

锅炉定期检验分为每年1次外部检验、每2年1次内部检验和耐压试验。实施特种设备法定检验的单位，须取得国家质量监督检验检疫总局的核准资格。

7. 监控水质

水中杂质使锅炉结垢、腐蚀及产生汽水共腾，降低锅炉效率、寿命及供汽质量。必须严格监督、控制锅炉给水及锅水水质，使之符合锅炉水质标准的规定。

8. 报告事故

锅炉在运行中发生事故，除紧急妥善处理外，应按规定及时、如实上报主管部门及当地特种设备安全监察部门。





四届一次工作会议



全体起立奏国歌



会议现场

12月27日，山东省特种设备协会第四届会员代表大会暨四届一次理事会在济南隆重召开，选举产生了第四届理事会领导机构。新一届理事会理事长、副理事长均来自省内与特种设备相关的企事业单位代表。

大会听取并审议通过了第三届理事会工作报告、财务报告，审议通过了《山东省特种设备协会章程》（审议稿）、《山东省特种设备协会会员管理制度》（审议稿），选举产生了山东省特种设备协会第四届理事会理事、常务理事、监事会成员和理事长、副理事长、监事长。

作为民政厅第一批脱钩试点单位，协会将继续在政府及相关部门的支持与指导下，依照法规政策和章程，建立健全法人治理结构和运行机制以及党组织参与社会组织重大问题决策等制度安排，完善会员代表大会、理事会、监事会制度，落实民主选举、民主决策和民主管理，健全内部监督机制，成为权责明确、运转协调、制衡有效的法人主体。充分发挥行业协会在社会主义市场经济发展中的独特优势以及在政府和市场之间的桥梁纽带作用，强化行业协会对会员的诚信自律引导、行为规则约束和权益维护，在政府的指导下，积极参与相关立法、政府规划、公共政策、行业标准和行业数据统计等事务；按照《特种设备安全法》《山东省特种设备安全条例》确定的职能义务，建立行业自律规范，推进行业诚信体系建设，为特种设备生产、经营、使用单位和检验、检测机构提供信息、培训、评估、咨询、调解等相关专业服务，为特种设备安全与节能工作贡献力量。

山东省特种设备协会第四届会员代表大会暨四届一次理事会召开



合影留念

恭賀
加貝新春
happy NEW year



January

日	一	二	三	四	五	六
1 初四	2 初五	3 初六	4 初七	5 初八	6 初九	7 初十
8 十一	9 十二	10 十三	11 十四	12 十五	13 十六	14 十七
15 十八	16 十九	17 二十	18 廿一	19 廿二	20 廿三	21 廿四
22 廿五	23 廿六	24 廿七	25 廿八	26 廿九	27 三十	28 正月
29 初二	30 初三	31 初四				

February

日	一	二	三	四	五	六
	1 初五	2 初六	3 初七	4 初八		
5 初九	6 初十	7 十一	8 十二	9 十三	10 十四	11 十五
12 十六	13 十七	14 十八	15 十九	16 二十	17 廿一	18 廿二
19 廿三	20 廿四	21 廿五	22 廿六	23 廿七	24 廿八	25 廿九
26 二月	27 初二	28 初三				

March

日	一	二	三	四	五	六
	1 初五	2 初六	3 初七	4 初八		
5 初九	6 初十	7 十一	8 十二	9 十三	10 十四	11 十五
12 十六	13 十七	14 十八	15 十九	16 二十	17 廿一	18 廿二
19 廿三	20 廿四	21 廿五	22 廿六	23 廿七	24 廿八	25 廿九
26 廿九	27 三十	28 三月	29 初二	30 初三	31 初四	

April

日	一	二	三	四	五	六
30 初五						1 初五
2 初七	3 初八	4 初九	5 初十	6 十一	7 十二	8 十三
9 十四	10 十五	11 十六	12 十七	13 十八	14 十九	15 二十
16 廿一	17 廿二	18 廿三	19 廿四	20 廿五	21 廿六	22 廿七
23 廿八	24 廿九	25 四月	26 初二	27 初三	28 初四	29 初五

May

日	一	二	三	四	五	六
	1 初六	2 初七	3 初八	4 初九	5 初十	6 十一
7 十二	8 十三	9 十四	10 十五	11 十六	12 十七	13 十八
14 十九	15 二十	16 廿一	17 廿二	18 廿三	19 廿四	20 廿五
21 廿六	22 廿七	23 廿八	24 廿九	25 五月	26 初二	27 初三
28 初四	29 初五	30 初六	31 初七			

June

日	一	二	三	四	五	六
		1 初七	2 初八	3 初九		
4 初十	5 十一	6 十二	7 十三	8 十四	9 十五	10 十六
11 十七	12 十八	13 十九	14 二十	15 廿一	16 廿二	17 廿三
18 廿四	19 廿五	20 廿六	21 廿七	22 廿八	23 廿九	24 六月
25 初二	26 初三	27 初四	28 初五	29 初六	30 初七	

July

日	一	二	三	四	五	六
30 初九	31 初十					1 初九
2 初十	3 十一	4 十二	5 十三	6 十四	7 十五	8 十六
9 十七	10 十八	11 十九	12 二十	13 廿一	14 廿二	15 廿三
16 廿四	17 廿五	18 廿六	19 廿七	20 廿八	21 廿九	22 七月
23 初二	24 初三	25 初四	26 初五	27 初六	28 初七	29 初八

August

日	一	二	三	四	五	六
		1 初十	2 十一	3 十二	4 十三	5 十四
6 十五	7 十六	8 十七	9 十八	10 十九	11 二十	12 廿一
13 廿二	14 廿三	15 廿四	16 廿五	17 廿六	18 廿七	19 廿八
20 廿九	21 三十	22 八月	23 初二	24 初三	25 初四	26 初五
27 初六	28 初七	29 初八	30 初九	31 初十		

September

日	一	二	三	四	五	六
				1 十一	2 十二	
3 十三	4 十四	5 十五	6 十六	7 十七	8 十八	9 十九
10 廿	11 廿一	12 廿二	13 廿三	14 廿四	15 廿五	16 廿六
17 廿七	18 廿八	19 廿九	20 八月	21 初三	22 初四	23 初五
24 初六	25 初七	26 初八	27 初九	28 初十	29 十一	

October

日	一	二	三	四	五	六
1 十二	2 十三	3 十四	4 十五	5 十六	6 十七	7 十八
8 十九	9 二十	10 廿一	11 廿二	12 廿三	13 廿四	14 廿五
15 廿六	16 廿七	17 廿八	18 廿九	19 三十	20 九月	21 初二
22 初三	23 初四	24 初五	25 初六	26 初七	27 初八	28 初九
29 初十	30 十一	31 十二				

November

日	一	二	三	四	五	六
			1 十三	2 十四	3 十五	4 十六
5 十七	6 十八	7 十九	8 二十	9 廿一	10 廿二	11 廿三
12 廿四	13 廿五	14 廿六	15 廿七	16 廿八	17 廿九	18 十月
19 初二	20 初三	21 初四	22 初五	23 初六	24 初七	25 初八
26 初九	27 初十	28 十一	29 十二	30 十三		

December

日	一	二	三	四	五	六
31 十四					1 十四	2 十五
3 十六	4 十七	5 十八	6 十九	7 二十	8 廿一	9 廿二
10 廿三	11 廿四	12 廿五	13 廿六	14 廿七	15 廿八	16 廿九
17 三十	18 十一月	19 初二	20 初三	21 初四	22 初五	23 初六
24 初七	25 初八	26 初九	27 初十	28 十一	29 十二	30 十三