

# 中国核电安全发展的抉择



洋稀释后,不会对公众健康造成影响的同时,确认国内所有运行核电机组处于安全状态。会议形成了立即组织对中国核设施进行全面安全检查、切实加强正在运行核设施的安全管理、全面审查在建核电站,严格审批新上核电项目等四项决定。外界注意到,在核设施进行全面安全检查一条中提出的标准是“确保绝对安全”;在全面审查在建核电站一条中,提出的是要用“最先进的标准”进行安全评估,不符合安全标准的立即停止建设;在严格审批新上核电项目一条中,提出的是在核安全规划批准前,暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目。

这一切,再一次表明:安全始终被紧紧锁定在中国核电发展抉择第一要务的位置之上。

“过去,中国核电发展规划就在确保安全的问题上,做了扎实的考虑和周密的安排。日本福岛第一核电站发生核泄漏事件之后,会更加强化核电发展在安全性上的完善。”权威专家接受记者采访时这样谈道。

他说:“下一步将进一步完善核电发展和安全政策,坚定不移地贯彻党中央、国务院的决策部署,集中力量进行第三代、即AP1000核电站自主建设,落实后续项目,加快国家重大专项CAP1400的研发建设进程,力争在较短时间内形成建设中国自主品牌、拥有自主知识产权而且更为安全的核电站的能力。”

## 方向是更安全的三代核电

日本福岛核泄漏事件所暴露的问题,证明了中国决策层选择坚持走第三代AP1000核电技术路线的正确性。

“发展三代核电技术顺应了世界核电发展趋势。”受访权威专家说,上世纪50年代开始核能的和平利用以来,全世界核电发展经历了三代技术。第一代技术证明了核能发电的可行性,第二代技术证明核电是安全的,在经济上是可行的。

著名核电专家、中国科学院院士欧阳予曾向媒体介绍说:现在全世界共有30个国家的400多座商业核反应堆在运行,基本上都运用了第二代反应堆技术。其中美国有104座、法国有58座、日本有54座,都是第二代核电站。

他说,第二代核电站一般都是上世纪七八十年代建成的,那时候的核专家们普遍认为,核电站出现堆芯熔化这种严重事故的可能性不大,通过注水降温就可以避免。后来,发

生了前苏联切尔诺贝利和美国三哩岛事件之后,大家意识到,堆芯熔化是有可能发生的。在前苏联切尔诺贝利事件以后,国际上普遍认为,要研发第三代核电站,把防御和处置堆芯熔化作为设计上的一个基本要求。现在,美国已经不再建二代核电站了,他们用10年时间研发出了AP1000技术,法国研究出了EPR技术,而且法国明确宣布,不再建二代核电站。“中央明确规定,我国内地坚决不建二代核电站。”

前述权威专家介绍,针对前苏联切尔诺贝利核电站和美国三哩岛核电站两次重大核事故暴露出的发生严重事故的可能性,在核电建设沉寂二十多年后,美国和欧洲分别制定了核电用户要求文件(URD)和EUR,明确要求新建核电站必须在预防和缓解严重事故上满足一定条件。国际上把这类核电站看做是第三代核电站。

有关专家介绍,目前,比较有代表性的三代核电技术是美国西屋公司的AP1000和法国的EPR。“我国核电行业选择AP1000。这种选择符合我国国情。”

AP1000的堆芯熔化概率和大量放射性向环境释放的概率比现有的第二代核电机组大约低100倍,充分体现了第三代核电技术安全上的优越性。

首先,AP1000技术先进并基本成熟。AP1000采用了先进的非能动安全设计理念以及模块化制造和安装技术,主要设备技术均已成熟,屏蔽电机泵也在核动力航空母舰、核潜艇等系统中有过使用经验。

其次,AP1000规模化后具有更好的经济性。与二代核电相比,规模化发展后,AP1000建设周期将缩短1/3,寿命延长20年,反应堆燃料元件换料周期延长1/3,经济优势十分明显。核电站发生事故后,AP1000操作员可不干预时间高达72小时。可以说,AP1000属于目前安全技术最先进和最可靠的核电系统。

据记者了解,AP1000是美国西屋公司历时20年倾力研制的最新核电机型。欧阳予院士说,“国家准备通过四套机组和美国合作,在我国建立第三代核电站。与美国达成的协议是,前两套机组主要由美国负责建造,后两套我们自己负责。这四套机组建设完成后,我们就可以独立自主建造第三代核电站,并申请中国独立的知识产权,这也是中长期规划里设定的,国家重点保证的项目,叫大型先进压水堆项目(CAP1400)。”

专家评价:“在消化吸收AP1000核电技术的基础上实行再创新,发展具有自主知识产权的核电技术,可以确保我国未来核电安全性和技术先进性。”

## AP1000决策历程

中国核电发展选择第三代核电并统一走AP1000技术路线,是在总结我国核电发展经验

的基础上,历经充分论证、认真权衡、反复斟酌后下定的决心。

三代核电自主化的决策,起始于本世纪之初。党中央、国务院明确作出了引进先进技术、统一技术路线、高起点实现我国核电自主化发展的战略决策。

2006年9月,根据中央领导的指示,国家主管部门组织34位核电专家,其中包括9名“两院”院士,就三代核电技术引进召开专题会议,并形成共识:AP1000技术是目前国际上最先进、最安全、最经济的核电技术,选择AP1000作为中国核电自主化项目的依托是合适的。

两个月后,高层听取我国三代核电技术招标和组建国家核电技术公司的工作汇报,作出了引进AP1000核电技术、建设依托项目4台机组,成立国家核电技术公司的决定。当年12月中旬,中美两国政府签署了《关于在中国合作建设先进压水堆核电项目及相关技术转让的谅解备忘录》。

经国务院批准,国家核电技术公司于2007年5月22日成立,代表国家对外签约,成为受让第三代先进核电技术的主体,同时,作为通过消化、吸收、再创新形成中国核电技术品牌的主体,既是实现第三代核电技术引进、工程建设和自主化发展的主要载体和研发平台,也是大型先进压水堆重大专项示范工程实施主体。

2008年2月15日,国务院常务会议原则通过了《大型先进压水堆核电站重大专项总体实施方案》,批准由国家核电技术公司作为示范工程实施主体,负责牵头实施重大专项。次年2月,在大型先进压水堆及高温气冷堆核电站重大专项领导小组第三次会议上,明确内陆核电站将全部采用三代核电技术。

与此同时,形成了核电自主化“三步走”战略:第一步,建成4台AP1000自主化依托项目;第二步,以我为主,形成AP1000沿海、内陆厂址的标准设计,建成一批沿海和内陆AP1000后续项目;第三步,全面自主创新,形成CAP1400、CAP1700标准设计,建成CAP1400、CAP1700示范工程并开始规模化建设。

“我国在三代先进核电技术应用和创新方面走在了世界前列。”相关工程的研究人员透露,AP1000三代核电技术是我国改革开放以来国家投入金额最大、转让技术最完整的一个技术引进项目,“目前,三代核电技术自主化工作已经取得了重大进展。”

截至目前,技术文件交付量已完成80%,浙江三门、山东海阳两个自主化依托项目的4台机组(世界首批机组),已进入主体工程建设阶段,主泵已在美国完成主要的试验任务。大型先进压水堆(CAP1400)国家重大专项研发也取得一定成绩。

这位研究人员颇有感慨地说道,我国核电建设从上世纪70年代“728”工程开始,“中央决定引进美国西屋公司三代先进核电技术

AP1000,统一我国核电发展的技术路线,现在看更感到十分英明,这在我国核电发展史上具有十分重要的意义。”

据权威专家透露,目前,AP1000技术转让和依托项目建设正按计划有序推进。技术转让合同执行进展顺利,满足了依托项目建设和科技重大专项研发的进度要求。首台主泵已顺利完成了冷态和热态中间试验,在完成工程鉴定和耐久性试验后,就具备了交付使用的条件。

## 不走错一步

核电项目运营周期较长,对安全性要求极高。针对中国核电产业发展,温家宝总理曾多次明确指示,强调核电发展不能走错一步,必须安全可靠,要做到万无一失。此言的背后,显示出的是高层对核电发展必须要时时刻刻保持清醒头脑的明确意识。

3月17日,日本福岛第一核电站核泄漏已持续近一周时间。国家发改委发展规划司副司长田锦尘表示,中国发展核电的前提就是立足万无一失的安全措施。他说,“中国要在确保安全前提下发展核电,是基于改善中国能源结构、缓解环境压力所作的选择。”

欧阳予告诉媒体,根据2007年国家制定的核电中长期发展规划,到2020年,我国预备核电产能将达到4000万千瓦。现在我国核能发电产能是1000多万千瓦。但是到2020年时,我国的总用电量预计达到10亿千瓦,这个数字太大了,即便我们努力发展核电,到那时核电仅能满足整个用电量的4%。现在日本福岛核泄漏事件发生,也给我们提了个醒,发展核电要更加注意安全。

采访中,有关专家建议,要为中国核电产业安全稳健发展创新机制,包括加强对核电发展的领导,充分发挥大型先进压水堆和高温气冷堆核电站重大专项领导小组的作用,建立常态工作机制,强化安全监管的规范,明晰监管责任体系,力争在较短时间内形成建设中国自主品牌、拥有自主知识产权和国际竞争力的核电站的能力。

具体在AP1000三代核电技术方面,有关专家建议,要落实中央决策,走好AP1000技术路线。要集中研发力量,加快AP1000核电技术自主化进程。整合上海核工程研究院设计院、中国核动力研究院设计院技术力量,通过消化吸收,形成AP1000技术沿海、内陆核电厂址的全厂标准化设计,在后续项目中广使用。要制定有关政策,支持AP1000三代核电技术引进、设备国产化项目和项目建设。要建立权责对等、运转高效的重大专项管理体系,加快技术研发和示范工程建设,早日拥有自主知识产权,确保中央关于三代核电自主化发展的决策部署顺利实现。

据《瞭望新闻周刊》

# 新闻时评

## 闭门造车的房价目标应立即修改

住建部发出通知要求,确定年度新建住房价格控制目标时,要在本地区内听取社会的意见,并取得社会的认同和支持。已经公布本地区年度新建住房价格控制目标的城市,也要以适当的方式听取社会的意见,并根据听取意见的情况,酌情调整已发布的调控目标。(3月30日《新京报》)

距离国八条大限只剩一天多时间,而截止29日公布房价控制目标不到半数城市。包括京、津、沪、渝4个直辖市,以及内地27个省会城市在内,只有14个城市公布“限涨令”,大连、宁波、厦门、青岛、深圳5个计划单列市中,只有3个城市公布了目标。

公布一个房价控制目标为何如此之难呢?笔者认为,一个主要原因是已经公布出来城市房价控制目标遭到社会的广泛质疑甚至抨击。从已经公布城市的房价控制目标看,有这几个特点,这些特点也是社会民众最不满意的地方。一是普遍与GDP增速挂钩;二是普遍在10%左右,许多城市高于10%;三是都是涨幅指标,没有一个城市确定为下降指标。社会民众得出的结论是,房价控制目标成为了涨价目标。按照这个涨价目标一些城市房价非但不能降低而且还要涨价,因为,一些二线特别是地市级城市本来房价涨幅就不到两位数。如此确定个两位数涨幅目标,房价岂能不涨。确定如此房价控制目标不仅不能降低房价,反而成了助推房价上涨的新推手。

房价控制目标与GDP增速挂钩必然出现两位数以上的控制目标。因为,大部分省份城市GDP增速都在两位数以上。当然,如此确定房价目标也不能全怪罪地方政府。国八条要求:2011年各城市人民政府要根据当地经济发展目标、人均可支配收入增长速度和居民住房支付能力,合理确定本地区年度新建住房价格控制目标,并于一季度向社会公布。国八条要求首先根据当地经济发展目标确定,地方城市就看中这一点,却没有看中国八条要求的另外两个指标:人均可支配收入增长速度和居民住房支付能力。这是国八条本身存在的被地方城市抓住的“瑕疵”。当然主观上还是地方政府房地产GDP政绩、土地财政观念在作祟。

住建部在关注社会民众议论、意见甚至极为不满的前提下,及时发出通知要求听取社会意见,取得社会的认同和支持,并要求一些城市酌情调整已经公布的房价控制目标,是完全必要,也是非常及时的。如果再具体一点就更好了,比如:如何听取社会意见、获得社会支持和认同?是采取听证会方式,还是采取网络等媒体调查方式?应该具体要求各地房价控制目标底线不能突破两位数。房价控制目标应该着重与国八条要求的与“居民住房支付能力”挂钩,支付能力的直接指标是房价收入比,即与房价收入比挂钩。

在公布时间上,可以酌情放宽,比如延期到4月底,以给一些已经公布城市一个调整缓冲期限。只要能够让各个城市公布一个社会满意、民众认可、获得广泛支持的房价控制目标,延期一个月公布也是值得的。张宾

## 时事漫画

## 副科长被曝12岁参加工作



新闻:陕西省周至县审计局副科长姚周琪,被曝12岁即进入单位参加工作,后调入县审计局,长期担任会计并荣升为副科长。(3月30日人民网)

从周至县人社局的资料看,姚周琪是15岁参加工作,可审计局的统计中显示其12岁就开始任职了,姚周琪不仅有两年年龄,而且一年多没上班,依旧拿着副科级的全额工资,吃空饷一年之久。直到记者调查时,当事人不在,单位也说不清,唯一听到的“没事找事,不懂规矩”的“抖狠”之语,还是记者偶遇的“闲人”——该审计局局长说出的。事件如此蹊跷,莫非官员与中国足球运动员的年龄一样扑朔迷离?

联想官场中量身招聘、“少年官员”的旧闻,怪事背后都有着“神秘”二字。仿佛秘密就是权力,秘密越多,权力就越神秘,权力自肥和寻租的空间就越大,能够带给掌握权力者的现实利益也就越大。如此看来,权力不透明的活,查清官员年龄确是难题,破解之路还会很曲折。

王亚欣

## 民众别老想着要人来管

垃圾分类今天开始试点,这是广州人的一件大事。即日起施行的《广州市城市生活垃圾管理条例》,据说是中国内地第一部有关生活垃圾分类的管理制度。可对于这个关于市民生活环境的制度,大家都是怎么看的呢?咱们瞧瞧媒体的报道。

争议最大的,非执法环节莫属。根据暂行规定,未按规定分类投放生活垃圾的,责令改正,拒不改正的,对个人处以每次50元罚款,对单位处以每立方米500元罚款。市民们都瞪出来了:相关罚款的操作性不强。《南方都市报》在随机访问80名试点区居民后,得出的结果是:超七成“唱衰”罚款。有居民还发出连串疑问:是否真的有足够的警力铺到每个垃圾分类的小区监控?开出罚单后,市民怎么交罚款?不交罚款如何追究?法规不落实会不会影响公信力?《广州日报》的报道则说,城管管委负责人承认罚款取证有一定困难,所以,将“以教育为主,处罚为辅”。

这事儿难免让人误以为,咱们许多市民好像很喜欢被罚、被管。类似的情形,在去年实施新的广州控烟条例时,也有表现——对于“公共场所吸烟当场罚款50元”的条款,许多市民都称没有操作性。结果大家都说对了,新条例执行半年多没有罚过一单。但是不知大家想过没有,法律制度首先是一个行为规范,是让人自觉遵守的,而不是罚你遵守。你罚,还是不罚,垃圾都在那里;你管,还是不管,环境都在那里。自己的生活环境,还得靠自己维护。

抱歉,这里我要夸奖一下日本人。日本是一个较早实施垃圾分类的国家,不知大家注意没有,这次大地震后,即使在重灾区,人们照常将垃圾分类投放整齐。在大街上,人们仍坚持遵守法规,没有一个车主闯红灯,没有一个乘客在地铁打手机。还有一个为中国人所熟知的守法事例,发生在1994年的广岛亚运会开幕式上,6万观众离场后,现场没有留下一张纸片。想想看,上述情形是执法操作性的结果么?

如果人们对罚和管有依赖,则所有的法律制度都没有操作性;而如果人们把制度当成提升生活质量与社会环境的规范,就会自觉相互监督。有人乱扔垃圾,有人把二手香烟散播到公共场所,环境的受害人就会制止或举报,不守规矩的人自然会顾忌众怒。而这,便是传说中的“自洁”。此功效,肯定比陌生的执法人偶然性地管你一下要强。

大家都记得,成龙曾说过一句话惊四方的话:“中国人是要靠管的。”这话当时犯了众怒,现在,请大家再琢磨下这话的意思。要管,或者不要管,自己最清楚。

回到垃圾分类。道理已经很明显,政府只要把规则制定好,把垃圾桶和分类方法普及了就行。市民则只需把平时一股脑乱扔垃圾的习惯改一下就成了。我们总不能一方面埋怨机构臃肿;另一方面又希望足够的执法人员来监督我们吧? 杨一

## “该查的不查”血铅怎能不超标

据新华社报道,近期,浙江省台州市路桥区峰江街道139名村民被查出血铅严重超标,元凶是建在村里的一家被作为重点监控企业的蓄电池企业。路桥环保分局局长蒋新才说,该企业成立8年来,没有群众举报过,该局也没检查出问题。

按照蒋局长的说法,“我们的确对这家企业投入了比其他企业更多的关注。”既然对这家企业重点关照了8年,却为什么查不出问题?蒋新才的解释是:日常检测没有检出排放超标,是因为平时的检测项目中没有涉及大气检测。出了一百多人的血铅超标事件,经过媒体报道,引起社会和上级政府部门的关注,当地环保部门才开始认真检测,当然,在村民血铅超标的事实面前,空气、土壤和水没有问题是不可能的。平时“该查的不查”,“不出事不查”,不知道路桥环保分局是为了什么?因此,这也令公众质疑,这家蓄电池企业到底是不是当地环保部门的重点监控对象,还是重点“袒护对象”?

如果“该查的不查”,那么,所谓的监控就形同虚设,就是走形式。

最近发生的瘦肉精事件,双汇也是“该查的不查”。双汇的十八道检验程序,不可谓不多,不可谓不唬人,可不管检验程序有多少,就是不检验瘦肉精。这还是不把食品安全和消费者的健康当回事。同样的道理,路桥环保部门“该查的不查”,也是不把当地民众的生命、健康当回事。

很显然,这些关键项目,只要“查”就能发现问题,“不查”当然就没有问题,8年不查,这家蓄电池企业就8年没有问题。有这种掩耳盗铃式的环保监督,当地百姓的血铅怎么会不超标?

而比8年“该查的不查”更荒唐的说辞,就是“群众8年没有举报”。这个说法遭到了村民的否认。据报道,血铅严重超标的上陶村村民陶锡华说,他不仅电话向路桥区环保局投诉过,还亲自数次去局里反映蓄电池公司偷排污水的问题,但就是不见执法人员来处理。当地村民说:“如果环保局对百姓的生命关心一点,对‘黑心企业’监管严格一些,这些灾难完全可以避免。”这话说得相当沉痛,可是为何百姓的生命健康就不能触动当地环保官员的铁石心肠呢?

在屡见不鲜的血铅超标事件,以及其他污染事件中,地方环保部门长期的严重失职是一个共同现象。然而,如路桥环保部门这般对重点监控污染企业“该查的不查”,公然否认民众投诉举报,就不仅仅是失职的问题,而是存在一种明显的主观故意。因此,这起血铅超标事件的调查、处理,不应只是处罚污染企业,更要调查事件背后是否存在权力寻租和腐败,要调查清楚到底是什么原因让当地的环保部门“该查的不查”。

不管这个事件将以何种方式结束,不管台州方面将问责哪些官员,在此我们或许都要重申一个常识:地方环保部门查不出污染企业的问题,那么,早晚老百姓的身体就会出问题。也就是说,最终不可能有任何污染问题能够被掩盖,没有任何企业不需要为污染付出成本,也没有任何不负责的行政行为不会暴露在阳光之下。 千结