



文 / 盛学章

2013年2月17日,中国政法大学法学院副院长何兵引用中华环保能源环境专家王雅珍的话发微博称:早在2007年,大港油田饮用水机井打至800多m,廊坊饮用水机井打至1000多m,首钢饮用水机井打至1800多m深。地下清洁水源已经枯竭!就此,知名学者同济大学教授龙惟定跟贴呼吁将地下水源热泵清除出国家可再生能源示范项目。

无独有偶,据中国之声《新闻纵横》报道,春节期间,有网友反映“山东潍坊许多化工厂、酒精厂、造纸厂将污水通过高压水井压至1000多m的水层,污染地下水”,这一说法引发众多网友强烈关注。

在我国,缺水严重、污染厉害已成为不争的事实。地下水超量开采,使得我国地下形成了巨大的漏斗。目前,全国已形成区域地下水降落漏斗100多个,面积近15万km²。更为严重的是,大量开采地下水会造成地质板块沉陷,容易引起地面沉陷、地震等地质灾害。此外,地下水水质恶化,让我们几乎失去了清洁的地下水源。相关部门近期对我国118个

城市连续监测数据显示,约64%的城市地下水遭受严重污染,基本清洁的只有3%,这一数据令人震惊。对此,龙惟定教授深恶痛绝地表示:“中国的城市化,亦步亦趋地沿着发达国家已经证明是失败的老路走。空气污染、水污染、交通拥堵、贫富差距、房产泡沫等问题,西方国家很快迷途知返,我们却还执迷不悟。更可怕的是没有了道德和文明的底线,向地下排污这种断子绝孙的恶行都敢做,比当年发达国家有过之而无不及。”

龙惟定教授从专业的角度建议将地下水源热泵清除出国家可再生能源示范项目引起业内广泛关注。就此,笔者请教了国内多名行业资深专家,纷纷表示赞成龙教授的提议,而部分空调设备生产厂家则表现出了城门失火殃及池鱼一副无辜的态度,认为地下水源热泵技术应用市场前景广阔!对此,笔者认为,地下水源热泵技术如果能规范操作,还是可以谨慎使用的。

原上海理工大学工程技术研究院院长吴兆林教

授接受《中央空调市场》采访时旗帜鲜明表态支持将地下水源热泵清除出国家可再生能源示范项目。他表示,从理论上讲地下水源热泵技术没有问题,抛开技术因素不谈,仅从时间上看,我国采用地下水源热泵技术最早的项目不及20年,而建筑本身使用寿命在几十年甚至数百年,多年以后,地质环境、水源环境能否继续达标?

不仅如此,地下水源热泵技术在使用过程中的不合理,还能产生副作用。从目前的情况来看,多数项目根本达不到硬件标准,具体表现为以下几点:

(1)不了解水源的情况,盲目上马。地下水源热泵使用的前期,必须实地对水源的状况进行调查,地下水量是否有水、水量是否会足够,场地是否适合打井和回灌;(2)虽然理论上抽取的地下水回灌到地下水层,但目前国内地下水回灌的速度大大低于抽水的速度,从地下抽出来的水经过换热器后很难再被全部回灌到含水层内,造成地下水资源的流失;(3)项目设计和施工不严格、监管不到位、管材以次充好、二次污染等问题隐藏着破坏地下水地质环境的风险。此外,地下水污染与地表水污染有着明显的不同。地下水一旦污染很难治理,即使查明污染原因并消除了污染源,地下水水质仍需要很长的时间才能恢复。

专家提出地下水源热泵技术应用弊端的同时,也对整个水/地源热泵市场的发展前景表现出了忧虑。

之前,由于国家政策的支持和倡导,导致行业中许多企业不摸清市场需求就盲目跟风,各地水/地源热泵项目也一哄而上,甚至出现了一些失败案例,使得水/地源热泵整个产业存在一定程度的不健康发展,影响了用户对水/地源热泵技术的信心。2012年,受大环境的影响及各地政府对水/地源热泵应用的限制,水/地源热泵市场萎缩明显。据《中央空调市场》2010、2011、2012年度总结报告显示,2010、2011年市场增长率均保持在30%以上,而2012年市场则急速下滑,其下滑幅度高达28%。这也进一步印证了这几年水/地源热泵市场的发展特点。

专家指出,在水/地热泵技术中,除了不建议采用地下水源热泵技术外,其他技术还是具有明显

优势的,比如选用水源热泵机组对城市生活污水、河水、湖水以及工业废水等进行余热回收,没有燃烧过程,不排放废水、废气、废物、节能及环保效益十分明显,应该给与鼓励。专家提醒,水/地热泵技术只能在合适的地方正确使用。专家担心,政府、行业不能理性地对待水/地源热泵技术,出现或积极推动,或多方限制的局面,让本该大力推广的可再生能源技术得不到健康稳健的发展。

如今,地下水短缺、污染已严重影响人们的正常生活,如何解决水短缺、污染已经成为人们刻不容缓的头等大事。有人建议,要拿出治理空气的方案来治理水短缺、污染问题。目前,有关部门每天及时准确公布PM2.5数据,让人们清楚了解空气质量到底如何,此举将为最终空气质量改善奠定坚实基础。

同样,也应参考这一方式,建立专业的监测队伍,像监测PM2.5一样适时监测地下水短缺、污染。令人振奋的是,就在昨天(2013年2月19日),环境保护部表示,“十二五”投入3500亿元“治气”,将在重点控制区实施大气污染物特别排放限值,严格控制大气污染物新增量,以倒逼产业结构升级和企业技术进步。

笔者认为,地下水短缺、污染治理任重道远,这需要社会公众共同参与,正如李克强同志指出的,“需要树立全民意识,需要全民参与,共同治理”。作为社会一分子,每个人应该从身边点滴做起。而作为行业媒体,其职责更加责无旁贷。我想,国家重视、全民参与,从源头抓起,正确应用“水源”技术,转“危”为“机”,不久的将来水源危机将不再是问题。

**“十二五”投入
3500亿元**
“治气”,将在重点控制区实施大气污染物特别排放限值,严格控制大气污染物新增量,以倒逼产业结构升级和企业技术进步。