

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2011.10.005

西南地区聚乙烯燃气管材市场现状及发展趋势

□ 四川亚大塑料制品有限公司(611830) 陈晓林 豆利军

摘 要: 由于聚乙烯燃气管良好的性能,使其得到了广泛的应用。本文通过相关数据,主要介绍西南地区聚乙烯燃气管材市场现状,并对其发展趋势进行分析阐述,希望能够为西南地区燃气管材市场发展提供帮助。

关 键 词: 西南地区 聚乙烯燃气管材 市场现状 发展趋势

1 前言

从80年代开始,我国就开始研究聚乙烯燃气管。在1995年国家技术监督局、建设部颁布了聚乙烯燃气管材、管件的国家标准和工程技术的行业规程。同时,聚乙烯燃气管在国内迅速推广使用,这为聚乙烯燃气管的发展奠定了坚实的基础。

聚乙烯燃气管具有韧性好、耐低温、刚柔相济,被广泛应用在燃气输送领域。相对于其它关键指标,聚乙烯燃气管的耐腐蚀性能好。因为聚乙烯是惰性材料,可以耐多种化学介质的侵蚀,无电化学腐蚀,则

不需要防腐层。采用熔接连接的方法,保证了接口材质、结构与管件本身的一体性,实现了接头与管材的一体化。高韧性,断裂伸长率一般都超过500%,对管基不均匀沉降的适应能力强。同时,使用寿命长,可达50年以上。正是由于聚乙烯优越的性能,聚乙烯燃气管在国内得到迅速推广应用,1999年国内聚乙烯燃气管材产量已近1万t,并以20%的年增长率向前发展。西南地区作为中国天然气源主要产地,也是中国西气东输工程重要输出地,聚乙烯燃气管材市场发展迅速。下文将对西南地区聚乙烯燃气管材市场现状及发展趋势进行介绍和分析。

气表;额定流量 $\geq 40\text{m}^3/\text{h}$ 时,采用带温压补偿罗茨流量计。各种规格流量计加装温压补偿装置增加的费用基本固定。

(4)一般随流量计规格的增大,燃气年销售收入也随之增加。因此,随着流量计规格增大,投资回收期将缩短。燃气公司可通过提高民用户和工商用户的巡检频率,对用户的气量使用情况进行确认。

(5)选择具备远传功能的计量仪表,便于对管网用气量情况进行科学有效的分析。对于商业用户的小流量燃具,用涡轮流量计计量将可能造成供销差加

大,而容积式流量计始动流量小,量程比宽。为确保用户在各种情况下使用燃气均在计量范围内,商业用户应尽可能使用膜式燃气表或罗茨流量计。

参考文献

- 1 赫荣光.煤气表原理及检定.化学工业出版社,2004
- 2 王玉梅.商业用户燃气流量计的选择

2 聚乙烯燃气管材市场现状

2.1 聚乙烯燃气管材市场保持快速增长态势

四川亚大公司是西南地区聚乙烯燃气管材的最大供应商,市场份额一直保持在西南地区聚乙烯燃气管材市场70%左右。2010年四川亚大聚乙烯燃气管材产量达到7 800t,为2005年的2.8倍,聚乙烯燃气市场保持了快速增长态势,特别是2008年以后聚乙烯燃气管材市场增长更加迅猛,见图1。聚乙烯燃气市场之所以快速增长有以下几个原因:

2.1.1 城市化进程的影响

中国目前处于快速城市化进程过程中,聚乙烯燃气管网是城市基础建设项目,西南地区聚乙烯燃气管材市场容量必然随着城市化进程的加速,得到了快速的发展。

2.1.2 西气东输工程实施的影响

从新世纪开始,中国正在实施能源结构调整计划——充分利用中国的天然气资源,大幅度提高天然气在中国能源中的比例,特别是城市的能源中要大部分转换为天然气。“西气东输工程是其中的一个重要组成部分。这个计划是中国实施“西部大开发”和“持续发展”的战略措施,具有十分重要的经济和政治意义。

随着西气东输工程的实施,西南地区作为中国西部主要的气源地,沿线输气管线的铺设,必然带动聚乙烯燃气管材市场需求量的增加。

2.1.3 汶川大地震因素的影响

2008年汶川大地震后,据我公司针对地震对聚乙

烯燃气管网及钢管燃气管网的影响的调查报告显示,由于聚乙烯管材优越的抗震性能,地震对聚乙烯燃气管网基本无破坏,在灾后重建的两年中,聚乙烯燃气管需求得到了放量增长,一方面得益于灾后重建工作的开展,另一方面,也正是由于聚乙烯燃气管材优越的抗震性能,使得聚乙烯燃气管材取代了部分钢管,市场份额得到进一步扩大。

2.2 国外进口混配料在聚乙烯燃气管材用料中占有绝对优势

国外进口混配料在聚乙烯燃气管材用料中的比例呈现大幅增长的态势,在与国产混配料竞争过程中处于绝对优势的地位,预计将长期保持优势。主要原因如下:

2.2.1 国外进口混配料的技术及质量优势

多年来北欧化工公司和一些欧洲公司一直在聚乙烯管材专用料领域处于领跑地位。其共同特点是:

(1) 产品质量稳定、加工性能好,在国际和国内市场上的信誉很高,在技术上对中国市场有着较深刻的影响。(2) 产品产量高,生产稳定。(3) 针对不同用途及不同加工工艺推出不同牌号,管材专用料牌号较为齐全。(4) 新技术不断推出,如针对聚乙烯承压管材专用料,各公司继PE80后又推出PE100,在PE100基础上又有了超韧PE100-RC材料和适合于大口径管材生产的PE100低流垂原料。(5) 专用料,特别是承压管材专用料多以有色的混配料进行销售。

国内石化企业专用料生产起步较晚,虽然近年来国内石化企业逐渐投入大量精力于聚乙烯管材专用料

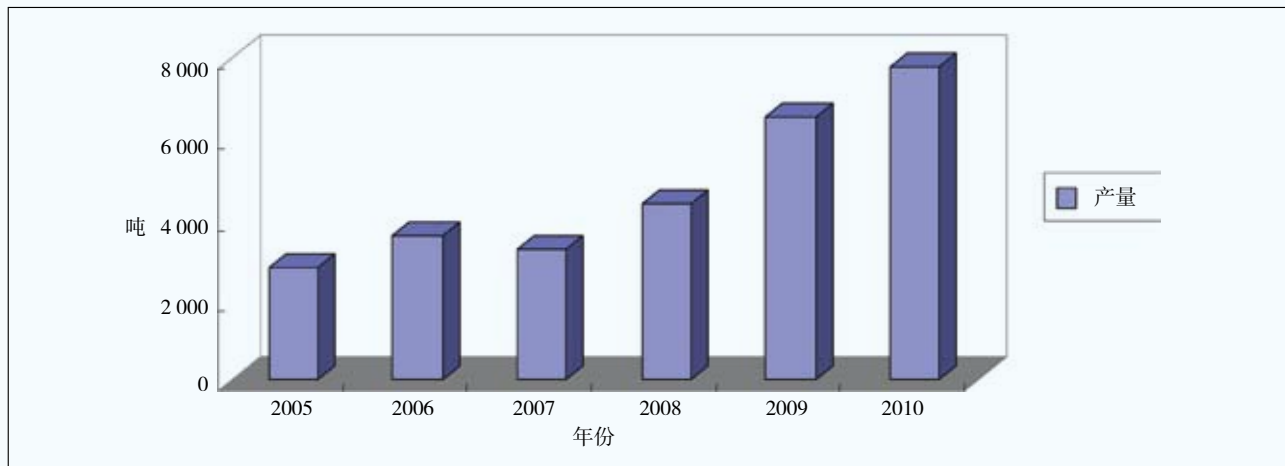


图1 2005年至2010年四川亚大公司聚乙烯燃气管材产量分析

的研发和推广。但与国外公司相比,国内石化公司还存在以下问题:(1)产品单一,专用料牌号较少。

(2)专用料以本色料销售为主。(3)部分牌号产量较低,不能达到长周期开车。(4)市场知名度较低,尚未建立应有的声誉。

2.2.2 G5+组织的影响

G5+组织由香港中华煤气、北京燃气、广州燃气、深圳燃气、成都燃气组成,其共同制定了严于国家标准的G5+标准,对供应商的选择、原料的选择、生产规范等提出了更加严格的要求。G5+组织明确了其所有的供应商向其提供的原料必须为指定原料,而进入其指定原料目录的全部为进口混配料。由于G5+组织在燃气市场行业内部的影响力及其在西南地区的燃气市场高占有率,使得国外进口混配料确立了竞争优势,进一步挤压国产混配料在燃气市场上的份额,使得其在西南地区燃气市场占有率上得到进一步的提升。

2.2.3 其他因素的影响

部分厂家以次充好进行燃气管材的生产、燃气安装单位的不规范施工等对燃气管网的运营造成极大的安全隐患,各燃气公司为了确保产品质量,尽量避免安全事故,在规范施工的同时,对管材生产厂家原料的选择也提出更高的要求,一般都会指定质量更加稳定可靠的进口混配料以提高安全系数。

就西南地区大型燃气公司对原料的选择来看,

近两年来,成都燃气、港华燃气、贵阳燃气、重庆燃气、华润燃气、绵阳燃气等大型燃气公司都全部选择了使用进口混配料生产的管材,使得进口混配料更具优势地位。

3 聚乙烯燃气管材市场的发展趋势

3.1 聚乙烯100级聚乙烯燃气管材比重逐步扩大

图2显示,从2007年开始,聚乙烯100级聚乙烯燃气管材比重逐步扩大,主要原因是PE100的高耐压和抗划痕性能等逐步被市场认可,特别是在dn90以上大口径聚乙烯燃气管材上得到有效应用,不难预测PE100级聚乙烯燃气管材比重随着市场推广力度的加强,其市场比重将会继续增加,最终会形成dn90(含)以下口径燃气管材使用PE80级混配料,dn90以上口径聚乙烯燃气管材使用PE100级混配料的格局。

3.2 dn90以上口径PE100, SDR17.6系列将逐步取代聚乙烯80, SDR11系列

图3显示,从2007年开始,PE100, SDR17.6系列聚乙烯燃气管材的比重迅速增加,到2010年其占比(按米数计算)已经超过了PE80, SDR11系列管材。主要原因是PE100, SDR17.6系列管材的使用压力与PE80, SDR11系列管材相近,基本都能满足低压燃气管网运行的要求,但采用PE100, SDR17.6系列管材

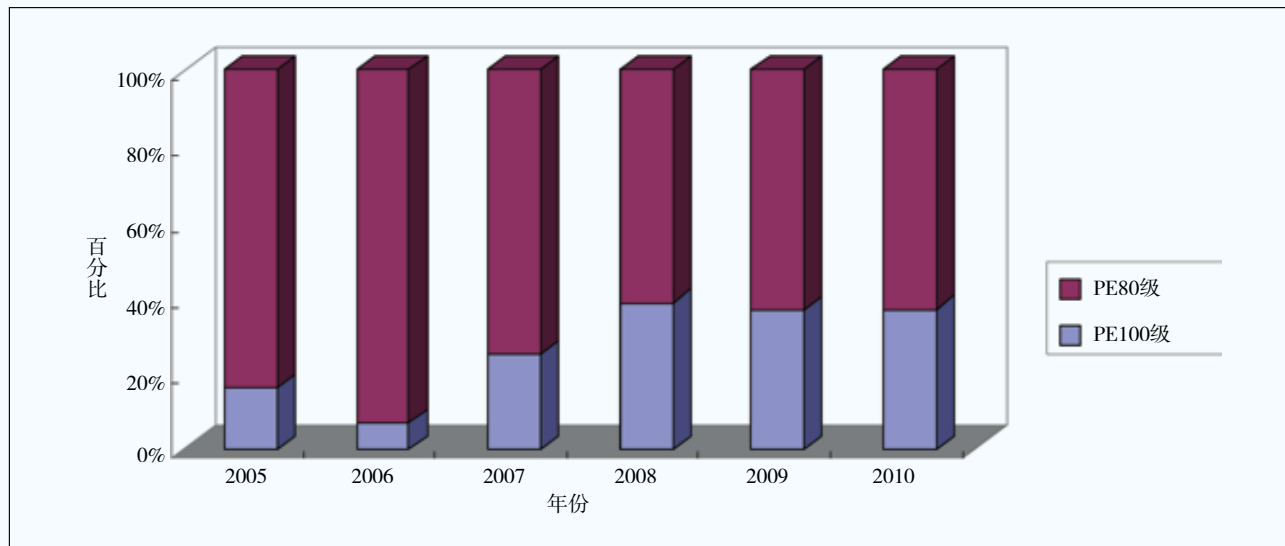


图2 四川亚大公司2005年至2010年燃气用聚乙烯原材料使用情况

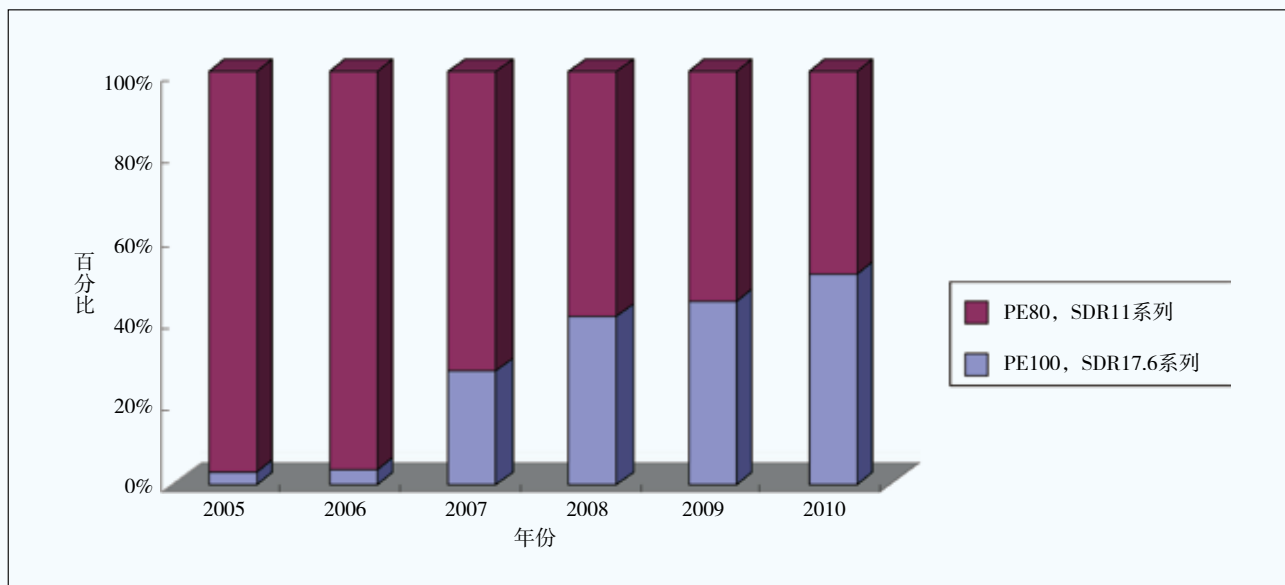


图3 四川亚大公司2005年至2010年dn90以上口径燃气PE80, SDR11系列与PE100, SDR17.6系列的生产总长度对比

在通气量及工程造价上占据了较大的优势，也正是基于以上原因，其在西南地区的推广应用逐步被成都市燃气有限公司、贵州燃气集团公司等重点大客户接受，并有向其他中小燃气客户进一步扩大的趋势，最终将形成在dn90以上口径聚乙烯燃气管材市场，PE100, SDR17.6系列管材基本取代PE80, SDR11系列管材的格局。

3.3 新型材料逐步得到推广与应用

基于颜色管理及抗吸水性能上的优势，道达尔石化公司的橙色聚乙烯100级XS10 ORANGE YCF牌号原材料从2008年开始在西南地区聚乙烯燃气管材市场上得到了一定的应用，但由于其价格方面不具备优势，其应用范围有限，主要集中在港华燃气公司。

道达尔石化公司新近推出了聚乙烯100-RC抗划痕聚乙烯树脂，其基本解决了聚乙烯燃气管在使用过程划痕伤害及慢速裂纹增长的问题，对施工环境的适应性更强，能够有效的节省安装成本，确保产品质量安全。由于其优越的性能，目前已经被亚大等生产厂家接受，并开始针对其原料进行相关性能测试，后续将在国内聚乙烯燃气管材市场得到进一步的发展。

另外，国际上目前已经在应用比PE100级更高强度的PE125级树脂进行聚乙烯燃气管材的生产，随着此项技术的发展与成熟，其势必对国内聚乙烯燃气管材市场造成影响。

4 结束语

综上所述，西南地区聚乙烯燃气市场还将保持快速增长态势，国外进口混配料将长期占据市场优势地位；PE100级燃气管材占比将逐步扩大，在dn90以上口径聚乙烯燃气管材方面，PE100, SDR17.6系列将逐步代替聚乙烯80, SDR11系列；新型材料的推广和应用也会对西南地区聚乙烯燃气管材市场造成影响。针对目前西南地区聚乙烯燃气管材市场现状及发展趋势，我国聚乙烯燃气管材领域相关企业一定要适应市场现状及发展趋势，把握住市场机遇，采取积极措施以最大限度的保证聚乙烯燃气管材市场健康稳定的发展。

补充说明

本刊第8期刊登了同济大学机械工程学院张杨竣、秦朝葵、陈志光的论文——“太阳能辅助加热户用沼气池系统”，该文介绍的项目为国家“十一五”科技支撑计划资助，项目编号2008BAJ08B12-01。特此说明。

《城市燃气》杂志社有限公司