

奉献能源 创造和谐



中国石油

四川油气田年鉴

2017 西南油气田编志办公室 编

四川科学技术出版社



中国石油

综 述

Overview

SICHUAN OIL AND GAS FIELD YEARBOOK

2017

四川油气田年鉴

四川油气田概况

【概况】 四川油气田位于四川盆地,横跨四川省、重庆市,在四川盆地可供勘探面积近18万平方千米,是中国重要天然气工业基地。四川油气田于2004年建成国内首个天然气年产量上100亿立方米的大气区,实现“川气出川”;2006年成为国内首个以生产天然气为主的千万吨级大油气田,形成了完整的上、中、下游一体化产业链。2016年,生产天然气209.73亿立方米(含苏里格合作区块产气量18.05亿立方米),创历史新高,生产石油液体10.04万吨,为川渝等地区经济与社会发展提供了清洁、高效能源和化工原料。

西南油气田公司中国天然气工业的奠基者和技术标准的主要制定者,也是国内唯一具有天然气上、中、下游一体化发展特色和优势的地区公司,主要负责四川、西昌盆地油气勘探开发、天然气输配和终端销售及与其之配套的矿区服务业务,以及中国石油阿姆河项目天然气采输及净化生产作业。油气生产主要分布于重庆、蜀南、川中、川西北、川东北5个油气区,年生产能力超过265亿立方米,其中长宁—威远建成25亿立方米页岩气年产能;拥有4.2万千米的集气、输气、配气管道和1座调峰能力超过1390万(米³)/日的储气库;西南油气田公司集输气干线通过中贵线、忠武线与中亚、中缅等骨干管网相连,是中国能源战略通道的西南枢纽;年输配气和净化能力分别升至300亿立方米和256亿立方米。坚持开放合作,通过“走出去、引进来”拓展发展空间,形成“立足国内,走向海外”的发展新格局。在盆地内,与雪佛龙公司、壳牌公司、美国EOG、英国碧辟公司等国际大石油公司在高含硫、页岩气、致密气等热点领域开展合作;在海外,发挥几十年来形成的技术、人才、管理、队伍等优势,成功支撑并保障中国能源合作重大项目——土库曼斯坦阿姆河右岸天然气勘探开发项目的运行。2016年,土库曼斯坦阿姆河右岸天然气勘探开发项目A区、B区向国内输回商品天然气127.83亿立方米,历年累计向国内输回商品天然气535亿立方米。盆地生产的天然气主要销往川、渝地区并辐射云、贵、鄂、湘等省。天然气市场覆盖川、渝、云、贵等省市千余家大中型工业用户和1500多万户居民家庭,以及1.2万多家公用事业用户。天然气在川渝地区一次能源消费结构中占15%左右,

高于全国5.9%的平均水平,市场占有率、行业利用率超过75%。西南油气田公司60%的天然气产量在资源地就地转化,其余进入骨干管网分输。50多年来累计生产天然气4095亿立方米,约占同期全国天然气产量的四分之一。西南油气田公司效益列集团公司排行前3名,连续17年荣获四川省守合同重信用企业称号。

川庆钻探工程公司是集团公司全资拥有的工程技术服务企业,享有独立对外经济贸易和经济技术合作业务权。主营地震勘探、钻井工程、井下作业、测井射孔、录井、油气田地面建设、油气合作开发等业务,具有油气工程技术服务完整的业务链。在国内主要服务于西南油气田公司、长庆油田公司、塔里木油田公司,国内市场分布于川、渝、陕、甘、宁、内蒙古、新等7个省(直辖市、自治区)。海外市场主要集中在土库曼斯坦、巴基斯坦、厄瓜多尔等国家;同时服务于壳牌、道达尔、雪佛龙等国内反承包项目以及地方企业。2016年,川庆钻探工程公司完成钻井进尺538.67万米(不含代管钻井队进尺数)。

(廖星 蒋向阳)

【油气层系】 至2016年年底,四川盆地内共发现油气层36层(见图1),绝大多数气田都具有至少两个或两个以上的气层或气藏。四川盆地地质基底为前震旦系变质岩,基底上沉积盖层发育齐全,总厚0.6万~1.2万米。其中,震旦系至三叠系中统是海相沉积,以碳酸盐岩为主,厚4000~7000米。震旦系分为上、下两统,下统在盆地内缺失,只在川东北、川东南、鄂西及黔东等凹陷有沉积;上统在盆地发育良好,岩性变化小,分布稳定。寒武系、奥陶系、志留系在四川盆地内广泛分布,属地台型沉积。泥盆系、石炭系在盆地内部大面积缺失,泥盆系只在盆地边缘见有沉积,石炭系在盆地东部有大面积分布。二叠系遍布全区,为浅海台地沉积。三叠系中下统为一套浅海台地沉积,分布广泛。三叠系上统为海陆过渡相含煤沉积,以碎屑岩为主,厚250~3000米。侏罗系至古近系和新近系全为陆相碎屑岩,厚2000~5000米,侏罗系在盆地均有分布。白垩系及古近系和新近系沉积呈局限分布,主要在盆地周缘的凹陷中,第四系由冲积、洪积疏松泥砂及砾石组成,分布在现代河流的两岸,一般厚0~100米。根据已探明的116个气田和发现的71个含气构造所处的区域构造位置,气田和含气构造分布在盆地五大构造区域



地层层序			层位代码	剖面	厚度 (米)	同位素年龄 (百万年)	含油气层段(代码)	
界	系	统						
新生界	第四系		Q		0~380			
	新近系		N		0~300	2		
	古近系		E		0~800	24		
中生界	白垩系	上统	K ₂		0~2000	65		
		下统	K ₁					
	侏罗系	上统	J ₃		990~1900	157	蓬莱镇组(J _{3p})	
			J ₂		600~2800		遂宁组(J _{3s})	
		中统	J ₂		600~2800		沙溪庙组一段(J _{2s} ¹)	
			J ₁				凉高山组(J _{1l}) 大安寨段(J _{1dn}) 东岳庙段(J _{1d}) 珍珠冲段(J _{1z})	
	三叠系	上统	T ₃		250~3000	208	须家河组 须六段(T _{3x} ⁶) 须五段(T _{3x} ⁵) 须四段(T _{3x} ⁴) 须三段(T _{3x} ³) 须二段(T _{3x} ²) 须一段(T _{3x} ¹)	
			T ₂		0~1000		雷口坡组 雷三段(T _{2l} ³) 雷二段(T _{2l} ²) 雷一段(T _{2l} ¹)	
		下统	T ₁		900~1700		嘉陵江组 嘉五段(T _{1j} ⁵) 嘉四段(T _{1j} ⁴) 嘉三段(T _{1j} ³) 嘉二段(T _{1j} ²) 嘉一段(T _{1j} ¹)	
			T ₁		900~1700		飞仙关组 飞三段(T _{1f} ³) 飞二段(T _{1f} ²) 飞一段(T _{1f} ¹)	
	古生界	二叠系	上统	P ₂		200~500	250	长兴组(P _{2ch})
			下统	P ₁		200~500	256	玄武岩(β)沙湾组(P _{2s})龙潭组(P _{2l})吴家坪组(P _{2w}) 茅口组(P _{1m}) 栖霞组(P _{1q})
		石炭系	上统	C ₃		0~500	290	黄龙组(C _{1h} ₁)
			中统	C ₂		0~500	359	观音山组(D _{2g})
泥盆系		中统	D ₂		0~500	416	金宝石组(D _{2j})	
							回星哨组(S _{2hx})	
志留系		上统	S ₃		0~1500	428	韩家店组(S _{2h})	
			S ₂				小河坝组/石牛栏组(S _{2x} /S _{2s})	
			S ₁				436	龙马溪组(S _{1l})
		中统	O ₃		0~600	443	宝塔组(O _{2b})	
			O ₂				桐梓组(O _{1t})	
奥陶系		上统	O ₁		0~600	510	洗象池组(O _{3x})	
		中统	O ₂		0~2500	570	高台组(G _{2g})	
		下统	O ₂₋₁				龙潭组(G _{1l})	
寒武系		C ₁		沧浪铺组(G _{1c}) 碧竹寺组(G _{1q})				
新元古界	震旦系	上统	Z ₂		200~1100	700	灯影组 灯四段(Z _{2dn} ⁴) 灯三段(Z _{2dn} ³) 灯二段(Z _{2dn} ²) 灯一段(Z _{2dn} ¹)	
		下统	Z ₁		0~400	800		
	前震旦系	AnZ						

图1 四川盆地油气层地质层系图

(勘探院 供)

内,即川东高陡褶皱带、川南低陡褶皱带、川西南低陡褶皱带、川北低平褶皱带、川中平缓褶皱带。

(西南油气田档案中心 供)

【油气资源】 四川油气田在四川盆地常规天然气资源量约10.6万亿立方米;页岩气总资源量39万亿立方米,4000米以浅资源量15.26万亿立方米。至2016年年底,在四川盆地登记常规天然气勘查开采矿权132个,总面积16.67万平方千米;页岩气矿权面积5.65万平方千米。西南油气田公司在四川盆地累计探明气田116个、含气构造71个,累计探明油田5个、含油构造10个,纵向上获工业油气层25层。当年新增天然气探明地质储量、控制储量、预测储量分别为1527.84亿立方米、1030.93亿立方米、568.63亿立方米,连续13年保持储量高峰增长。历年累计获天然气探明、控制、预测三级储量4.8万亿立方米,其中探明储量2.49万亿立方米。(西南油气田档案中心 供)

【科技资源】 至2016年年底,西南油气田公司形成了以组织、技术、平台和保障四大体系为核心的科技创新体系,有直属科研院所5家,四川省及集团公司级重点实验室6个,博士后工作站1个(分站6个)。科研工作者2700余人,享受国务院政府特殊津贴专家7人,集团公司级技术专家8人、管理专家2人、技能专家14人,有西南油气田公司级技能专家58人。当年获四川省、集团公司奖励12项,获授权专利19件,获国家软件著作权登记6件。形成适应盆地复杂地质地貌、自然、社会环境的勘探开发及工程配套技术,在复杂深层碳酸盐岩油气藏、低渗碎屑岩气藏、高含硫气田和页岩气勘探开发等领域,形成26大技术系列,127项特色技术国内领先,10余项技术达到国际先进水平。制定完成中国油气领域的第一个国际标准,提升了行业话语权。

川庆钻探工程公司是国家级高新技术企业,具有丰富的高压、高产、高含硫“三高”天然气和低压、低产、低渗透“三低”油气田的勘探开发工程技术和经验,形成从地质勘探、井筒作业、井控、储层改造到地面建设、油气田开发完整的技术体系、技术标准,处于国内领先水平。气体与欠平衡钻井、深井钻井技术处于国际先进水平。页岩气领域工程技术领跑国内,发展形成以水平井快速钻井、油基钻井液、分段压裂、分簇射孔为代表的一体化工程服务技术

体系。山地物探技术处于国内一流水平,拥有业内领先的集采集、处理、解释于一体的GeoMountain®软件系统,自主研发的微地震监测技术处于国际先进水平。油气田地面建设在山地为主的管道施工和高酸性气田厂站建设、穿越施工技术上具有独特优势。控制和处理高压油气井井喷技术国内一流,建有国家油气田救援广汉基地和中国石油井控应急救援响应中心。拥有享受国务院特殊津贴专家8人,集团公司专家33人,1人入选国家“百千万人才工程”,建成博士后科研工作站;拥有低渗透油气田国家工程实验室等一批国家级工程实验室5个,集团公司级实验室及试验基地5个。建成国家油气田救援广汉基地和中国石油井控应急救援响应中心。(廖星 蒋向阳)

【机构与队伍】 2016年年底,西南油气田公司有机关职能处室18个、机关附属机构6个、机关直属机构11个,所属二级单位41家。有在册员工34744人,其中合同化员工30497人、市场化用工4247人;上市单位26538人、未上市单位8206人。按三支队伍划分,有管理岗位员工9285人、专业技术岗位员工5286人、操作服务岗位员工19961人;在册不在岗人员(含内退员工129人)212人。有女员工12510人。

川庆钻探工程公司有机关处室17个、机关附属机构10个、机关直属机构4个,所属二级单位25家,其中独立法人单位3家。有施工服务队伍799支,其中物化探队(山地地震队、地震测量队、地震VSP队)29支、钻井队273支、固井队16个、录井队184个、测井队44支、射孔队20支、井下作业队(含试油队、修井队、压裂酸化队)81支、油建施工队91支、汽车运输队61支。用工总量38615人,其中合同化员工29445人、市场化用工8639人、劳务用工531人。

(张颖 蒋向阳)

【资产总况】 2016年年底,西南油气田公司拥有生产设备24718台(套),设备原值489118万元,净值195647万元,主要生产设备综合完好率98.03%,故障停机率0.1%,新度系数0.44,重大、特大设备责任事故发生率为零。拥有各类生产气井、集输场站3300余口(座),集气输气管线2万余千米,天然气净化厂13座、轻烃厂2座、油气处理厂1座、炭黑厂1座、天然气提氮厂1座、液化天然气厂1座。总资产近千亿元。



川庆钻探工程公司有主要设备1.69万台(套)。其中钻机275台,物探设备959台(含地震仪25台),测井设备266套,井下作业设备748台(含水泥车192台、压裂车246台、修井机91台),综合录井仪125台,地面建设类设备6534台,运输车辆1646台。主要设备综合完好率97.3%,重大设备责任事故率为零,新度系数0.31。资产总额418.76亿元,所有者权益265.67亿元。(吴静 蒋向阳)

【历史沿革】 四川油气田历史悠久,油气生产管理机构可追溯至1949年12月西南军政委员会工业部接管的中国石油有限公司四川油矿探勘处和重庆营业所。1950年7月1日,四川油矿探勘处和重庆营业所合并,设立中华人民共和国成立后四川第一个石油机构——中央燃料工业部石油管理总局重庆办事处,统一管理四川石油探勘和物资转运工作。1952年6月,中央财经委决定,重庆办事处划归西南军政委员会工业部直接领导,但行政上仍接受燃料工业部和西南军政委员会工业部双重领导。11月,中央燃料工业部石油管理总局撤销重庆办事处,成立西南军政委员会工业部西南石油探勘处。1954年4月,中央燃料工业部石油管理总局撤销西南石油探勘处,分别成立西南石油钻探处和地质处,负责西南地区的钻探和地质工作。1955年5月,鉴于钻井和地质工作因归口不同部门管理而带来协调难度较大的问题,中央燃料工业部石油管理总局合并西南石油钻探处和地质处,成立四川石油探勘局(行政级别局级),统一领导四川地区石油地质、钻探及隆昌炭黑厂生产。当年9月,四川石油探勘局划归新成立的石油工业部领导,11月更名为四川石油勘探局,机关设在成都市小关庙街附4号,1957年秋迁往成都市府青路一段3号。1958年5月,四川石油勘探局改组为四川石油管理局(行政级别正局级),统一领导四川、云南、贵州、广西地区的石油地质勘查、钻探、油气开发等工作。1958年11月至1967年1月,因生产工作需要,先后成立的川中会战总指挥部(1958年11月—1959年3月)和四川石油会战指挥部(1966年2月—1967年1月),均为会战时期的临时行政管理机构,对外仍称四川石油管理局。

1967年3月,四川石油管理局军事管制委员会成立。1968年10月,经四川省革命委员会批准,四川石油管理局革命委员会成立,与军管会并存,实行革委会一元化领导。1969年3月11日,中共四川石油管理局革命委员会核

心小组成立。1970年5月,经四川省革命委员会核心领导小组批准,四川石油管理局革命委员会核心领导小组成立。同年7月1日,经国务院批准,四川石油管理局下放给四川省管理,实行省、部双重管理,以地方为主的领导体制,业务上由新成立的燃料化学工业部管理,同时更名为四川省石油管理局。1974年3月,经中共四川省委同意,四川省石油管理局军事管制委员会撤销。1978年7月,经中共四川省委批准,四川石油管理局不再沿用革委会体制,将行政名称由四川省石油管理局革命委员会改为四川省石油管理局,实行党委领导下的局长分工负责制。1979年7月,四川省革委会、石油工业部党组决定,四川省石油管理局恢复为四川石油管理局,仍实行石油工业部和四川省双重领导,恢复以部管为主的管理体制。其后,四川石油管理局先后历经中国石油天然气总公司和中国石油天然气集团公司的领导,其工作职责、行政级别和机关所在地均未变化。

1999年7月18日,集团公司批准四川石油管理局重组改制方案,油气勘探、开发、管输、炼化、营销、部分科研业务等核心业务划入新成立的中国石油四川油田公司,工程技术服务、加工制造、生产服务、多种经营和社会服务等非核心业务仍由四川石油管理局管理,四川石油管理局享有独立对外经济贸易和技术经济合作业务权。10月20日,经集团公司批准,中国石油四川油田公司更名为中国石油西南油气田公司;12月24日,按照股份公司统一规定,股份公司西南油气田公司更名为股份公司西南油气田分公司。2000年1月1日,西南油气田分公司和四川石油管理局开始独立运作。西南油气田分公司作为股份公司所属地区分公司,行政上由股份公司直接领导,业务上由勘探与生产分公司归口管理。

按照集团公司集约化、专业化、一体化整体协调发展的体制改革总体思路,为适应建设综合性国际能源公司的战略需要,2008年2月25日,由原四川石油管理局、长庆石油勘探局及塔里木油田的工程技术等相关业务单位组建成立川庆钻探工程公司,将四川石油管理局所属的20家单位划转新组建的川庆钻探工程公司,同时授权西南油气田分公司对重组后的四川石油管理局业务、资产、人员实施全面委托管理,实行“一个领导班子、一套机关职能、一体化运作、分账核算”的管理体制,保留四川石油管理局独立法人、工商税务登记资格。至此,西南油气田分公司和川庆钻探工程公司分别成为股份公司和集团公司

油气田的地区公司与直属单位。至2016年年底,西南油气田分公司和川庆钻探工程公司行政隶属关系和名称未有变化。
(西南油气田公司档案中心 供)

企业生产经营

【经营业绩】 2016年,西南油气田公司全面完成业绩指标,主要指标超计划完成。生产天然气191.68亿立方米,创历史新高;销售天然气204.59亿立方米;实现营业收入381.35亿元,账面利润15.41亿元,上缴税费35.2亿元。

川庆钻探工程公司实现营业收入238.2亿元,实现利润0.92亿元,完成经济增加值(EVA)-3.42亿元;缴纳税费13.73亿元。全员劳动生产率23.4万元/人·年。

(谢建军 蒋向阳)

【油气勘探开发生产】 2016年,四川油气田生产天然气209.73亿立方米(含苏里格合作区块产气量18.05亿立方米),天然气商品量182.83亿立方米(含忠武线外输量、不含苏里格合作区块),石油液体产量10.04万吨;净化天然气127.13亿立方米,生产硫磺16.33万吨。

西南油气田公司完成二维地震3301.86千米、三维地震747.98平方千米。开钻探井11口,完成18口,获工业气井14口,平均单井测试日产量20.77万立方米。新增天然气探明储量1527.84亿立方米、天然气控制储量1030.93亿立方米、天然气预测储量568.63亿立方米。生产天然气191.68亿立方米,同比增加36.88亿立方米,天然气产量创历史新高;生产石油液体10.04万吨。天然气商品量182.83亿立方米;销售天然气204.59亿立方米。建成天然气产能井26口,新增天然气年产能31.22亿立方米。

川庆钻探工程公司苏里格合作区块生产天然气18.05亿立方米,四川威远页岩气风险作业区生产页岩气6.02亿立方米。

(西南油气田公司相关处室 川庆钻探工程公司相关处室 供)

【油气工程服务】 2016年,根据川庆钻探工程公司工业统计年报数据,川庆钻探工程公司完成二维地震采集3578.24千米,三维地震采集2155.33平方千米;开钻井

2094口,完钻井2118口,完成钻井进尺538.67万米(不含代管钻井队进尺数);在川渝地区完成各类固井施工作业719井次;录井施工590井次,国内外录井进尺207万米;测井1108井次,射孔965井次,同比分别下降0.5%和0.7%;压裂酸化1693井次5155层(段),完成试油1905井2090层、修井607井次;完成货运量366.08万吨,货运周转量8.04亿吨·公里。
(川庆钻探工程公司相关处室 供)

【市场与营销】 2016年,西南油气田公司加强市场研判,优化营销策略,实施精准营销,全面完成销售奋斗目标。销售天然气204.59亿立方米,同比增长11.5%,市场份额达到76.8%。加强产运销联动,科学调配5个油气矿及相国寺储气库气源,合理安排检修及停气碰头,保障安全平稳供气。实施淡季促销政策,激活14家大客户增产复产,扭转销量下滑势头,实现逆势增长,全年促销6亿立方米,增加销售收入8.7亿元。加强与地方人民政府和客户的沟通协调,取消化肥用气调峰价格优惠,增收5亿元。推动煤改气、分布式能源项目建设,增加销量3亿立方米。解决上产区外输通道与输送“瓶颈”问题,扩大区外市场空间,通过忠武线外输天然气3.8亿立方米。推进相国寺储气库建库达容工作,优化注采运行管理,全年增压注气12亿立方米,调峰采气11.5亿立方米,日应急调峰能力达到2000万立方米。加快发展终端市场,适度下放价格决策权限,全年销售天然气40亿立方米,实现收入90.6亿元,实现净利润7.6亿元。

川庆钻探工程公司统筹国内国外两个市场,在国内西南油气田公司、长庆油田公司、塔里木油田公司等基础市场保持工程服务技术的主力军地位;有序开展土库曼斯坦阿姆河右岸钻(修)井业务,完成阿姆河天然气公司第五轮钻井修井合同签订。拓展浙江油田、长宁页岩气、重庆页岩气总承包业务市场,推进反承包市场业务。至年底,国内工程技术服务在中国石油市场实现收入216.4亿元,中国石油外部市场实现收入21.6亿元。(廖星 张优禄)

工作概述

【油气勘探】 2016年,西南油气田公司完成二维地震



3 301.86 千米、三维地震 747.98 平方千米,新开钻探井 11 口,完成 18 口,获工业气井 14 口,井均测试日产量 20.77 万立方米。新增天然气探明储量 1 527.84 亿立方米、SEC 储量 326.15 亿立方米,提交三级储量 3 127.4 亿立方米,连续 13 年实现储量高峰增长。高石梯—磨溪地区震旦—寒武系勘探获股份公司天然气勘探重大发现特等奖,灯影组灯四段台缘带获工业气井 11 口,平均单井测试日产量 18 万立方米。川西北部上古生界勘探再获重要新进展,双探 3 井首次在四川盆地发现新的工业油气层系——泥盆系观雾山组,栖霞组测试获高产工业气流。川中古隆起外围战略拓展勘探获新发现、新苗头,磨溪 52 井钻获优质滩相储层,测试获工业气流。(廖 星)

【油气开发】 2016 年,西南油气田公司新增配套产能 50 亿立方米,年末配套能力达 230 亿立方米,实现天然气净产量 191.68 亿立方米,同比增加 36.88 亿立方米,超额完成计划任务。推进龙王庙组气藏建设,续建 7 口开发井,平均单井测试日产量 115.5 万立方米;推行“六化”^①建设模式,完成龙王庙组特大型气田产能建设任务,年生产能力达 110 亿立方米,全年生产天然气 82.5 亿立方米。推进国家级页岩气示范区建设,累计建成 25 亿立方米年产能,超额完成各项示范任务;持续攻关页岩气高产井培育技术,长宁、威远区块新井测试产量大幅提高,全年超产 8 亿立方米,实现 3 500 米以浅资源规模效益开发;持续开展 3 500 米以深资源地质评价和工程技术攻关。开展高石梯震旦系试采评价,攻克提高单井产量的技术瓶颈,累计建成投产 13 口井,配套井均产能 21 万立方米。川东北罗家寨气田净化厂按计划投入运行并满负荷生产,实现 900 万(米³)/日的达产目标,全年生产商品天然气 11.4 亿立方米。实施老气田生产调整,降低综合递减率 5 个百分点;加大老区滚动勘探开发力度,新获工业气井 5 口,平均单井测试产量 57.4 万立方米。(廖 星)

【工程技术服务】 2016 年,川庆钻探工程公司全力保障油气增储上产,紧跟区域部署,保障重点井、重点区块,优化生产组织,加强工序衔接,持续提速提效,完成钻井进尺 603.2 万米(含代管钻井队进尺数)。在川渝地区,加强钻

机、压裂酸化设备调配,保障川中、川西北部深层、蜀南页岩气等区块重点探井、开发井,完成钻井进尺 40.4 万米。在高石梯—磨溪打成一批高产井,支撑龙王庙气田全面建成 110 亿立方米年产能;双探 3 井创川渝地区同构造井深最深纪录,支撑双鱼石构造勘探取得重大突破。在长庆地区,突出区域业务联动和资源共享,推动苏里格天然气勘探、陕北油探等区域总承包业务,完成钻井进尺 498.7 万米,实施“钻固试一体化”服务模式,钻固同步率 100%,其中西平 238-77 井以 2 740 米刷新长庆油田油井水平井最长水平段纪录。在新疆地区,以塔中、库车、塔北和准噶尔西为重点,强化现场技术把关,单井技术指标不断提高,在哈德区块钻获一批超百万方高产油井,完成钻井进尺 24.7 万米。在海外地区,完成土库曼斯坦阿姆河项目第四轮钻井合同,支撑阿姆河天然气公司全面实现增储上产目标;在厄瓜多尔安第斯项目推进提速降本,成功打成一批高产井;安全平稳推进巴基斯坦项目,取得良好经济效益。全年海外地区完成钻井进尺 14.4 万米。在工程建设方面,强化生产组织,统筹调配资源、狠抓安全和质量管理,推动工程项目提速提效,塔里木轻烃回收项目稳步实施,高质量高标准推进中靖线、陕京四线、漠大线等重点管道部分标段建设。(蒋向阳)

【科技发展】 2016 年,西南油气田公司投入科研及现场试验经费 2.7 亿元,实施科技项目 203 项,获省部级及以上科技奖励 12 项。科技成果“古老碳酸盐岩勘探理论技术创新与安岳特大型气田重大发现”获国家科技进步二等奖,“磨溪龙王庙组大型碳酸盐岩气藏高效开发理论与关键技术”获集团公司科技进步特等奖,“四川长宁—威远国家级页岩气示范区建设关键技术研究”获四川省科技进步一等奖。加强地质综合评价和研究,在超深井优快钻井技术、气井完井技术、试油及储层改造技术等攻关试验中见到成效,双探 3 井、龙岗 70 井先后两次刷新中国石油在四川盆地超深井纪录。搭建开放共享科研平台,扩大与国内知名院校和科研机构的技术合作交流,支撑油气田持续上产。加强知识产权保护和科技成果有形化,全年获授权专利 19 件,国家软件著作权 6 项,申报专利 73 项,其中发明专利 55 项,申报总数和发明专利数均创历史新高。召开科技与信

①六化:标准化设计、工厂化预制、模块化成撬、橇装化安装、一体化装置、数字化建设。

息化创新大会,明确了“建成国际一流的天然气勘探开发生产创新型企业”等战略目标。推进数字化气田建设,利用“互联网+油气开采”,建成“SCADA、DCS、生产物联网”系统,覆盖82%的生产现场;形成“电子巡井+定期巡检+周期维护”的运行新模式,推动一线生产组织方式转型升级。

川庆钻探工程公司紧跟油气市场需求,立足支撑业务发展,组织开展科研课题336项,取得一批技术创新成果。获省部级以上科技奖14项,其中国家科技进步二等奖1项,四川省科技进步二等奖2项、三等奖2项;获授权专利253件,发明专利同比增长18%。6项技术取得重大突破。完成国内首次二氧化碳干法加砂压裂分层作业和大液量注入试验,高压脉冲加砂压裂技术现场应用成功率100%,成功开发国内首套21/35兆帕带压作业装备,微地震压裂监测技术实现从几何描述向破裂机制描述的转变,超高温超高压射孔技术形成8000米以上超深井成套装备和工艺。12项技术实现升级完善。旋转导向钻井系统实现中浅层定向井并眼轨迹控制,大斜度井、水平井尾管固井技术进一步成熟,综合治漏技术取得新进展。自主研发深井完井试油配套井下工具和无线直读系统,率先在国内形成试油完井一体化技术。非线性剩余静校正、叠前时间偏移浅层成像等处理解释技术持续进步,储层精细评价和裂缝预测技术取得突出进展,特殊测井项目处理、过钻具存储式测井技术不断完善,分簇射孔技术及软件全面升级。钻井废弃物无害化处理技术取得进展,不落地装备及工艺进一步优化。技术应用成效显著,组织GeoMountain软件系统、丛式水平井快速钻井、页岩气带压作业等122项成果规模化应用。持续推进钻井提速配套技术,加大钻头、螺杆、气体钻、导向工具的试验应用,充实完善区域技术模板。信息化建设不断深入,推进ERP系统升级;完善工程技术一体化信息平台,提升远程技术支持、视频监控、应急指挥一体化平台应用水平,初步建成各专业实体数据库。应用钻井生产大数据,实现钻井自动化设计和结合现场实际个性化PDC钻头3D打印。(廖星 蒋向阳)

【对外油气合作】 2016年,西南油气田公司对外油气合作业务包括海外土库曼斯坦阿姆河A区、B区项目和国内与雪佛龙、壳牌、依欧格、碧辟等公司的油气合作项目。海外土库曼斯坦阿姆河项目生产商品气127.83亿立方米,超产

10.83亿立方米;生产凝析油25.3万吨、硫黄34.11万吨。在国内油气项目中,川东北高含硫项目于6月25日实现900万(米)³/日的达产目标;川中项目生产商品气2亿立方米;梓潼、富顺—永川和金秋项目生产商品气0.55亿立方米;内江一大足项目完成页岩气合同签订,启动4口井钻井、地质设计,开展2口井的安环评调查及钻前准备工作;荣昌北项目完成页岩气合同签订。国内油气合作项目生产原料气16.91亿立方米、商品气13.82亿立方米;生产凝析油3141吨、硫黄18.58万吨,销售硫黄17.56万吨。

川庆钻探工程公司坚持常规和非常规油气并进,推进油气合作业务规模效益发展。完成内蒙古苏里格区块产能建设任务,完成钻井54口,投产新井60口,生产天然气18.05亿立方米。全面提升威远作业区开发效果,强化地质工程一体化研究,明确高产主控因素和甜点区;完善钻完井技术提速模板,探索形成区块主体压裂改造工艺;着力强化储层导向技术,平均单井测试日产量提高23.7%、I+II类井比例达到92.3%。推进辅助性业务市场化、设备配置精简化、地面建设标准化、开发管理精细化,促进单井成本、操作成本不断下降,建成产能7亿立方米,年产页岩气6.02亿立方米,迈入规模效益发展新阶段。稳步发展工程技术总承包服务,成立页岩气工程项目部,进一步提升页岩气工程技术一体化服务水平。统一生产组织,强化项目管理,加大技术支撑力度,有效减少事故复杂,全年开钻井28口、完钻24口,进尺11.82万米,支撑了长宁、昭通区块建产上产。(档案中心史志年鉴科供 蒋向阳)

【企业改革】 2016年,西南油气田公司全面深化矿区服务系统改革,持续优化组织机构,减少处级、科级机构98个,转岗分流1968人;加快“三供”业务分离移交步伐,完成矿区燃气业务移交;推进石油小区分类分级管理,川油物业公司挂牌运营,矿区办公物业、生产物业逐步移交;推进石油医院社会化转型,4家医院与中信医疗集团达成合作意向,2家医院关闭注销,1家医院实施资产移交。优化配置国际合作业务,集中整合8个国际合作项目,切实解决合作项目之间资源共享难、员工管理难等问题。完善管道管理组织结构,在5个油气矿及3个终端燃气公司增设管道管理部门,充实管道管理力量。加强生产运行保障和专业服务的支撑能力,将信通中心、物资公司、汽车服务中心纳入上市序列,增强一体化管理运营优势。整合市场资



源,将五矿一处托管的28家终端公司,调整至华油公司与川港燃气公司管理,提升城市燃气业务竞争力。推进专业技术岗位序列改革,在5个科研院所全面实行双序列管理模式,聘任企业一级技术专家4人、企业二级技术专家12人、各级工程师779人。配合集团公司开展销售管理体制变革,组建天然气销售西南分公司,完成五矿一处218人的整体划转。有序推动混合所有制改革,实施重庆管道公司、四川中油管道公司、四川空港燃气公司等一批合资合作项目,企业发展活力得到提升。

川庆钻探工程公司围绕适应市场、提质增效、防控风险有序实施各项改革管理措施。健全效益导向激励机制,优化绩效考核,加大效益、安全、外部市场等指标权重,推行机关基层联动考核;调整完善工效挂钩机制,坚持工资增量向经济效益好、发展质量高的单位倾斜,向科研、技术等关键岗位及艰苦岗位倾斜,保证一线正常工作人员薪酬水平,调动各单位和广大干部员工增收创效积极性。推动科研人员“双序列”改革,选聘公司级资深技术专家3人、一级专家25人,二级专家53人,有效激发科研人员创新创效活力。创新生产组织模式,推行总承包、单井、单项工程项目管理模式,探索建立以项目绩效为基础的收入分配机制,促进项目盈利能力提升。钻井业务探索“人机分离”“全面市场价格、节约周期分成”等模式,有效降低单井综合成本。试点内部市场运作模式、表单式管理等新方式,推进部分人权、物权下放改革,有效提高员工责任意识和工作积极性。(廖星 蒋向阳)

【经营管理】 2016年,西南油气田公司通过开源节流降本增效,实施针对性措施64项,实现投资、单位操作成本、桶油完全成本、员工总量“四个硬下降”工作目标,超额完成年度效益指标,完成税前利润15.4亿元,位居股份公司上游板块前列。坚持按效排产,优先安排高石梯—磨溪地区自产气以及页岩气生产,天然气自营产量较计划超产1.25亿立方米,增效1.46亿元。加强绩效考核针对性,对生产、科研、终端及服务分类考核,设立超盈特别贡献奖,调动全员积极性。加强投资成本控制,减少投资需求9.9亿元。加强资金管理,严格资金占用考核,合理控制付款节奏,同比增加利息收入1500万元。加强工程竣工项目审计,工程审减3145万元。加强成本写实与效益评价,关停无效井50口、低效高耗装置16座,节约成本4500万元。加强

物资采购管理,两级物资集中采购度99%,节约采购资金6450万元,超额完成考核指标。抓集节约节约用地,采取丛式井、水平井、“先临时后征地”、盘活闲置土地等一系列措施,节约用地275333.33平方米(413亩),实现收益3900万元。

川庆钻探工程公司加强合规管理,开展安全环保、劳动保护、招投标、市场准入等领域规章制度合规性审查,制修订制度36项,废止24项。强化内控与风险管理,发布新版管理手册,修订流程86个。开展合规管理监察55项;突出核心业务和重大风险部位靶向审计,开展审计项目29项。(廖星 蒋向阳)

【安全环保与节能管理】 2016年,西南油气田公司坚守安全环保红线,抓好履职监督和责任落实,杜绝了安全生产和环境污染事故。抓安全责任制落实,设置全员安全环保风险控制奖,优化完善QHSE职责,建立配套履职考核清单,推动全员风险防控责任落地。抓隐患排查治理及完整性管理,突出隐患井和管道隐患整治,治理A类隐患井50口,排查管道隐患873处、治理830处,治理完成率95%,本质安全水平进一步提高。抓QHSE体系审核,突出闭环管理,完成80项突出问题的深度剖析、挂牌整改和现场验证,QHSE管理水平持续提升。抓环境保护和节能减排,开展环境风险排查,评估出51个重大环境风险并制定防控措施;持续开展能效对标,实施节能技改,实施天然气余压回收利用,全年节能0.87万吨标煤、节水15.8万立方米,获全国“十二五”石油和石化行业节能先进单位和四川省节能评价考核第一名。

川庆钻探工程公司牢固树立红线意识,以HSE体系建设为主线,全面加强安全环保监管。抓各级责任落实,优化各单位HSE考核指标,层层签订责任书,修订完善“一岗双责”责任体系,推动各单位和领导干部主动履职。评估294名处级人员、1442名HSE监管人员的履职能力,制定提升能力措施9项,促进干部员工主动认真履责。强化HSE基础管理,深化“三标一规范”建设,新增优秀示范队50支,队伍整体达标率40%。开展全要素、全覆盖量化审核2次,发现并整改问题3723项,促进体系规范运行。健全完善制度标准,制定、修订工艺安全、设备设施管理等标准规程311项。加强HSE业务和取证培训,培训各类人员1.3万人。突出井控、危化品、承包商、工程建设等重点领

域的风险防控,组织专项检查、隐患排查12次。坚持现场监督、视频监控双管齐下,进一步强化对高危作业、特殊时段作业和重大风险源监管。从严抓井控安全,强化干部跟班值班、重点井动态跟踪等措施,溢流井次同比减少24%,杜绝了井喷事故发生。完善应急预案,实施应急管理“一案一卡”制度,开展各类演练2690次,应急能力明显提升。抓环保节能工作,严格落实“三同时”制度,持续完善钻完井清洁生产技术,长庆苏里格全部实现泥浆不落地,川渝地区全面实现清洁化生产。推进节能节水工作,重复利用钻井液10.03万立方米,压裂液回收利用率达到96%以上。全面完成节能减排指标,获集团公司环保先进企业称号。(廖星 蒋向阳)

【党的建设】 2016年,西南油气田公司深入学习贯彻党的十八届六中全会和国有企业党建工作会精神,全面履行党委主体责任、纪委监督责任。开展二级单位党组织书记专项述职,西南油气田公司党委领导、党群部门负责人现场评议,“一述两评一约谈”党建模式获得集团公司肯定。开展“两学一做”学习教育,坚持学做结合,以上率下,通过领导带头讲党课、参加支部学习、到基层单位督导学习等方式,提升全体党员干部党性修养。持续推进基层服务型党组织建设,输气处成都作业区党委“建阵地、抓队伍,用全心服务打造输气品牌”的先进党建经验,受到四川省国资委领导充分肯定。成功召开第二次党代会,提出“六大党建工程”,从严从实加强党的建设。西南油气田公司党建工作受到四川省国资委党委通报表扬,是自2012年后连续四年获得该荣誉。

川庆钻探工程公司着力抓基层党组织建设,督促指导基层党组织完成换届选举。严肃党内政治生活,组织召开两级领导班子“三严三实”专题民主生活会,查改不严不实问题。推进“两学一做”学习教育,两级班子成员参加双重组织生活会800余人次,各级党组织开展专题学习研讨1625次,党员干部讲党课1538次,9篇党课报告获集团公司通报表彰,学习教育取得阶段性成果。举办基层党支部书记示范培训班,培训149人。推进基层服务型党组织建设,形成一批基层党建品牌,确定基层服务型示范党组织34个。规范基层建设,把HSE“三标一规范”与党支部建设标准化结合,基层管理水平不断提高,10人被评为四川省优秀基层管理者。抓党建工作专项述职和民主测评,

川庆钻探工程公司党建工作连续三年受到四川省国资委党委通报表扬。从严教育管理党员,开展党员组织关系排查、党费收缴专项检查,根据组织程序处置失联党员,党员管理进一步规范。组织开展专题党课、“强堡垒、当先锋、促发展”主题实践活动等纪念建党95周年系列活动,开展“争当先进党支部、争当优秀共产党员”活动,涌现出省部级先进基层党组织7个、优秀党员和优秀党务工作者13人。(廖星 蒋向阳)

【党风廉政建设】 2016年,西南油气田公司推进党风廉政建设和反腐败工作,加大纪律审查力度,全年立案18件,结案20件,处分违纪违规人员30人。加强廉洁从业教育和执纪监督,抓集团公司专项巡视整改,135项整改问题中,完成127项,问责29人。开展《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》等党纪党规宣传教育,组织开展党纪党规知识测试和警示教育,对新提任干部进行廉洁谈话。

川庆钻探工程公司贯彻落实中央纪委、集团公司反腐倡廉工作部署,逐级签订党风廉政建设责任书16360份,建立各级问题、责任、任务清单,确定反腐倡廉工作任务110项。强化责任考评,根据党风廉政建设责任制考核情况,扣减6个单位及4名处级干部绩效薪酬,对5个单位参评“四好”班子予以否决。开展《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律处分条例》等党纪党规宣传教育,组织开展党纪党规知识测试和警示教育226人次,对82名新提任干部进行廉洁谈话。在门户网站开设廉洁教育专栏,集中展示廉洁文化作品19个。提高纪律审查质效,运用监督执纪“四种形态”,全年受理信访举报93件,党纪政纪处分47人,通报批评4起,诫勉、提醒、批评教育104人次。加强与地方纪检、检察机关沟通,构建纪律审查和预防腐败协调配合机制。加大巡视监督力度,修订完善巡视工作实施办法等制度和手册,对2个单位开展巡视监督。开展重点领域合规管理监察项目55项,责任追究136人。开展联合监督项目19项,发现并整改问题69个。贯彻中央八项规定精神,开展“四风”问题整治“回头看”和整治情况专项自查,进一步巩固作风建设成果。(廖星 蒋向阳)

【精神文明建设】 2016年,西南油气田公司开展“形势目



标任务责任”主题教育,分两组深入成都、重庆的8个片区开展巡回宣讲,直接受众2 000余人。开展第二次党代会精神宣讲,分三组赴遂宁、泸州等8个片区,直接受众1 000余人。持续开展“重塑中国石油良好形象”活动,征集“重塑中国石油良好形象”文章1 255篇。牵头组织集团公司“弘扬石油精神,推进稳健发展”专题报告会成都专场,7家驻川石油石化企业的1 040名干部员工到场。持续推进“践行社会主义核心价值观”和寻找“最美川油人”两大宣传工程,宣传川渝石油人践行核心价值观事例59个、川油人故事57个。以安全生产、绿色发展、企地和谐、改善民生、精准扶贫、冬季保供等为主题,指导各单位发布新闻信息7 000余篇。组织13家中央驻川媒体及四川省主流媒体15名记者,走进磨溪区块龙王庙组气藏;组织人民网、《四川日报》记者走进对口扶贫的九龙县石头沟村,报道企业精准扶贫实绩。《党旗猎猎映气田——中国石油西南油气田公司党委抓党建促发展综述》《西南油气田公司抓党建实施“六大工程”》等46篇反映“十二五”以来党建工作成果经验的稿件在新华网、中央党建网等主流媒体刊载转发。《源于梦想,成于创新——中国石油西南油气田公司创新驱动发展启示录》《中国石油在川最深气井储层酸化改造获高产》等60余篇稿件在人民网、新华网、中国网等主流媒体刊载。全年在新华网、人民网、《四川日报》《中国石油报》等内外媒体撰写发布新闻信息310篇。编制完成企业文化建设“十三五”规划,开展《西南油气田核心价值体系推进及策略研究》《西南油气田老区特色文化研究与应用》等课题研究,启动四川油气田成果展厅升级改造,启动油气田历史文化遗址修缮前期准备工作。组织驻川石油企业参加第十六届中国西部博览会中国石油展台设计布展,接待观众近3万人次;完成科技与信息化创新大会成果展厅的布(续)展,接待观众6 000余人次。全面深化“五型”班组创建活动,组织召开班组建设经验交流会;开展“五型”班组创建达标考核,“五型”班组达标率95.6%。打造基层建设示范点样板,制定考评标准,对申报的49个示范点开展对标考评。工会围绕生产经营的重点难点,组织开展天然气营销和“开源节流、降本增效”两项劳动竞赛;组织开展“我为安全、清洁、和谐发展贡献金点子”主题合理化建议活动,3件合理化建议获四川省职工创新奖,4件合理化建议获四川省优秀职工合理化建议奖。组织举办四川省2016年职业技能大赛暨西南油气田公司

第七届输气工、油气管道保护工、仪表工职业技能竞赛决赛,9个单位荣获优胜团体奖,27名选手分别获金、银、铜牌选手称号。开展公司级大病困难帮扶5批次,帮扶76人次,开支帮扶资金325万元;各单位开展困难群体大病帮扶1 185人次,开支532.26万元;开展节日送温暖活动,走访慰问困难群体14 769人次,开支送温暖资金2 086.35万元;开展金秋助学活动,帮扶困难人员子女1 107人,评选奖励“自强不息好学子”141人,资助金额244.19万元。组织女职工主题劳动竞赛和技能提升竞赛活动,1个基层单位获四川省五一巾帼奖状,2户家庭获“四川省最美职工家庭”荣誉。

川庆钻探工程公司以“破难闯关、行稳致远”为主题,开展“形势目标任务责任”教育五项专题活动。组织开展小规模高分散高流动性员工队伍思想教育情况实地调研,完善思想教育方法和机制。抓思想政治理论研究工作,收集政研论文74篇。推进特色文化建设,突出抓好安全文化、廉洁文化建设,明确建设重点和创建路径。组织开展微电影大赛,1部作品获第四届亚洲微电影艺术节三等奖,5部作品获集团公司新媒体内容创作大赛一等奖。举办“开源节流降本增效”等专项新闻大赛,引导激励员工立足岗位做贡献。抓先进培育选树,涌现出全国五一劳动奖章获得者1人,四川省、甘肃省五一劳动奖章获得者4人,四川省五一劳动奖状1个;涌现出四川省优秀团组织1个,集团公司青年文明号3个、优秀团支部1个、优秀团员1人、优秀团干部1人。1名女职工获四川省五一巾帼标兵称号,1名女职工集体获甘肃省五一巾帼奖。帮扶慰问困难员工2 340人次,建立职工流动书屋27个、示范书屋6个。开展石渠县精准扶贫,出资90万参与藏区新居民生工程建设;向四川梁平、威远和新疆库尔勒等困难地区捐资捐物52.5万元。逐级签订维护稳定责任书,建立畅通、便捷、高效的信访诉求表达机制,加强重要节假日和特殊敏感时期的维稳信访、安保防恐工作,完成集团公司下达的维稳任务。(西南油气田公司思政处供 蒋向阳)

【企业协调】 2016年,川渝协调组有成员单位22家,其中局级单位8家,业务涵盖勘探与生产、炼油与化工、销售、天然气与管道、工程技术、工程建设、装备制造以及金融服务等专业。各成员单位切实履行油气保供责任,完成各项生产经营任务,营业收入合计2 452.7亿元,实现利润98.1亿元,上缴税费166.3亿元。

西南油气田公司全面完成生产建设任务,生产经营效益好于预期,天然气产量销量均创历史新高;川庆钻探工程公司开钻的双探3井安全钻至7 621米完钻,并获重大发现,创集团公司川渝地区同构造井深最深纪录;四川销售公司在精准营销、精细管理、精确服务上下功夫,销售总量跨越900万吨台阶;四川石化公司利润和上缴税费为川渝石油企业之首;西南管道公司重点抓“保安全、守规矩、练内功、降成本”工作,8 000千米在役管道安全平稳运行,保障了油气资源的平稳供应;重庆销售公司非油销售收入和非油利润大幅增长;西南化工销售公司超额完成年度目标任务,主要经营指标创历史最好水平;昆仑金融公司租赁各项监管指标均优于银监会监管要求,利润同比增加21%。其他销售、设计、装备、运输等企业通过开拓市场、推进改革、强化管理,均完成各项工作任务。

统筹协调优势互补,切实解决企业发展中的实际问题。协调组强化与地方人民政府及成员单位联系协调机制,较好地处理了中国石油在川渝企业相关事务38件,其中涉及生产经营12件、安全环保4件、维稳信访5件、新闻媒体和舆情监控8件、其他协调事务9件。及时协调解决重庆巴南区市政建设涉及天然气管线(巴渝线)改线、家益公司蟠龙欣城房地产项目因超建设期限未能实施建设面临地方收回土地、川庆物探公司民用爆炸物品管理系统单位管理卡“锁卡”、川庆川东钻探公司渝北生产与技术研发基地迁建项目招标等问题,为昆仑能源重庆分公司在江北区注册落地及昆仑金融租赁飞机租赁相关事宜提供支持。

川渝石油企业的发展得到地方各级党委和人民政府的支持,中共重庆市委副书记、市长黄奇帆,中共四川省委副书记、副省长尹力,副省长刘捷等多次到西南油气田公司等单位检查调研、听取工作汇报,详细了解企业的生产经营情况,帮助川渝石油企业协调解决问题。重庆市组织召开石油天然气安全生产工作会,重庆市安监局与西南油气田公司签订区域天然气管道安全隐患专项整治协议,落实部门监管和属地管理责任;重庆市人民政府两次召开专

题协调会,推动两佛复线安全隐患整治工程的相关工作。

协调组发挥成员单位驻地优势,牵头协调和具体接洽与地方党委、人民政府领导的会见、座谈、签订合作协议等工作,及时沟通传递各级领导对川渝石油企业的重要决定决策。完成集团公司多名党组成员以及外部董事等到川渝石油企业工作调研、参加“渝洽会”等相关接待会务工作15次。完成第一届中国能源科研院所创新发展峰会、中国石油工业经济研讨会、第十六届中国西部国际博览会参展等多次大型会议的筹备组织工作。统筹协调国土资源部、国家能源局等相关领导到川渝石油企业生产现场调研、检查等相关工作。

川渝石油企业推进与地方各级人民政府在燃气、管道、页岩气、销售等方面的合资合作,有效利用社会资本,取得良好效果。西南油气田公司通过向集团公司争取政策,与地方人民政府合作,促成重庆管道公司和四川中油管道公司正式揭牌运营,完成四川空港燃气公司组建,完成四川页岩气公司、万州—云阳管线及成都龙泉十陵片区天然气终端合资合作项目的前期审批工作。四川销售公司、重庆销售公司加大合资合作力度,其中四川销售公司全年合资合作开发加油(气)站24座,节约开发成本2.5亿元。

保持区域和谐稳定,加强舆论宣传与舆情管控,营造良好企业内外部环境。协调组组织有关成员单位召开维稳工作专题会议2次,就群体信访稳定问题进行通报和研究,统一认识;多次与地方人民政府沟通协调,妥善处理全国两会期间3名人员进京上访、有偿解除劳动合同人员在集体访、原管理局辞退临合工集体访等异常访情况,确保了重点时段的企业大局稳定;协调解决重庆佳禾园安置户信访问题和华成监理公司相国寺项目部劳务派遣人员自身原因发生意外身亡家属长时间纠缠不休问题,维护了企业正常生产工作秩序。坚持正确舆论导向,资源共享,及时发现和成功应对重要舆情4起,负面舆情发生率大幅下降。(文 雯)



中国石油

特 载

Features

SICHUAN OIL AND GAS FIELD YEARBOOK

2017

四川油气田年鉴

实施四大战略 推进稳健发展 奋力谱写300亿战略大气区建设新篇章

——在西南油气田公司2016年工作会暨三届五次职代会上的报告(摘要)

(2016年2月1日)

西南油气田公司总经理 马新华

这次会议的主要任务是,全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会及中央经济工作会议精神,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和集团公司工作会议的部署安排,回顾总结公司“十二五”和2015年工作,分析面临的形势,部署“十三五”目标任务和安排2016年工作,进一步统一广大干部职工思想,认清形势、坚定信心,齐心协力、共克时艰,确保完成2016年计划任务,实现“十三五”良好开局。

一、“十二五”主要成果及2015年工作回顾

“十二五”时期是公司规模实力不断增强、发展转型初见成效的五年。面对复杂的内外部形势,公司坚持有质量有效益可持续发展方针,大力推进增储上产,努力开源节流降本增效,不断深化改革提升管理,狠抓安全环保和反腐倡廉,着力强化党建和队伍建设,持续改善员工生产生活条件,主要生产经营指标任务圆满完成,展现出良好的发展态势,取得了八项突出成果:一是勘探取得重大历史性突破,二是天然气产量止跌回升再创新高,三是天然气销售实现量效双增,四是安全环保形势稳定向好,五是经营效益持续改善。六是科技创新成果丰硕,七是党的建设不断加强,八是民生福祉持续改善。2015年是“十二五”收官之年,也是公司产能建设任务十分繁重、市场形势急剧变化的一年。在这一年里,公司上下积极应对、主动作为,团结拼搏、攻坚克难,主要指标超计划完成,经营效益好于预期。

二、新常态下公司工作方针和发展战略

去年以来,公司发展深切感受到新常态带来的严重影响,其主要标志是天然气产能过剩、销量下滑、气价走低,

经营效益面临巨大挑战。我们必须深刻认识形势的变化,认识新常态对公司发展、投资决策、生产组织、经营管理以及员工意识行为习惯等带来的巨大影响,进而适应新常态,并在新常态中奋发向上、有所作为。

今年以来,公司面临的风险和挑战更加严峻复杂。一是国际油价持续低位震荡,集团公司面临整体亏损风险。近期国际油价徘徊在30美元/桶附近,短期内仍看不到企稳回升迹象,而集团公司桶油完全成本已远高于目前油价水平,如果不采取革命性举措,将面临整体亏损风险,形势异常严峻,压力前所未有。当前和今后一个时期,集团公司面对低油价的“寒冬”,必将采取超常规、革命性的措施,调整投资规模和结构,严控投资回报标准,转变业绩考核方式方法,强化内部管控力度,这些都将对公司效益和发展产生重大影响。二是市场发生重大变化,公司扩销增效任务艰巨。我国经济下行压力持续加大,川渝地区天然气供需形势和市场格局深刻变化,公司生产组织和产销衔接难度不断增加,扩销增效压力凸显。随着油气战略通道、多个产能项目陆续建成投产,新能源和煤炭清洁利用的快速发展,川渝地区能源供应更加多元和宽松,市场竞争更加激烈,公司市场份额和主导地位受到严峻挑战,特别是我们的同行中国石化在四川盆地勘探开发频频得手,产量快速上升,2020年规划目标也是300亿立方米,这将严重挤压公司的市场空间。持续低油价也导致国内天然气价格走低,国家已下调非居民用气门站价格0.7元/米³,预计今年将影响公司收入70亿元以上,大幅挤压公司利润空间。三是勘探开发成本偏高,公司效益发展面临巨大压力。四川盆地地质条件复杂,大多数气井很深、大多数气田含硫化氢,新的勘



探开发对象又日趋复杂,除龙王庙组气藏外,下一步可动用的优质储量资源还不明朗,震旦系风化壳气藏规模虽大但非均质严重,重庆、川西北等地区新的建产资源不足。另外,公司资产规模偏大、低效无效资产偏多,整体勘探开发成本是长庆、塔里木等兄弟油田公司的1.3~2倍。受低气价影响,大量老区低品位资源难以动用,页岩气规模开发节奏可能放缓,实现效益开发对技术和管理提出了更高要求。四是安全环保风险依然突出,公司稳健发展面临挑战。天然气勘探开发高风险的本质特性,加上公司老气井和管道多,公司一直是集团公司安全环保的高风险地区之一。在众多风险中,对公司发展具有颠覆性的仍然是安全环保事故。近几年公司安全环保形势总体可控,但员工的技能、行为习惯以及工程质量、工作质量等基础仍然薄弱,隐患依然存在。去年公司钻井工程、地面建设工程、长输管道多次发生险情,暴露出公司安全环保形势仍然较为严峻。五是政策社会环境趋严趋紧,公司发展制约因素日益增多。国家不断放宽油气勘探开发市场准入,逐步放开竞争性业务和天然气价格,鼓励外资、民营和社会资本加快进入竞争性领域和环节,投资主体、市场主体都将更趋多元和复杂,对公司矿权保护等提出新挑战。国家财税政策和立法监管趋严趋紧,页岩气补贴等优惠政策减少或难以持续,新“两法”正式实施,公司争取政府政策支持难度增加,安全环保约束压力加大。地方人民政府留利、留税、留GDP“三留”愿望十分强烈,围绕征地拆迁、生态补偿、税费征收等方面的矛盾和摩擦增多,企地关系协调难度进一步增加。此外,公司在队伍和谐稳定、依法治企合规经营、企业公众形象等方面也还存在较多的问题和风险,需要持续努力改进和克服。

在分析面临的矛盾、困难和挑战的同时,更要看到公司发展蕴藏的潜力和具备的有利条件。一是天然气作为清洁能源的特性在我国今后经济社会发展中将发挥越来越重要作用。我国经济虽然下行压力大,但是增长的基本面总体平稳,对天然气在内的能源需求总体上仍保持增长态势。国家把大力发展天然气作为构建清洁低碳安全高效现代能源体系的重要举措,修订《中华人民共和国大气污染防治法》,出台节能减排、以气代煤等政策措施,积极推动天然气在一次能源消费中的比重加速上升。川渝地处“一带一路”“长江经济带”等多项国家重大战略交汇点,

在成渝经济圈、天府新区和两江新区高速发展带动下,经济增速将继续超过全国平均水平,对天然气等要素保障的需求将持续稳定增长。二是集团公司将天然气业务作为最具价值潜力、最为现实的效益接替业务着力培育。天然气业务一直是集团公司的战略性、成长性业务,特别在持续低油价情况下,集团公司党组要求优先发展勘探开发业务、加快发展天然气与管道业务,提出了发展西部,保障西南、塔里木等重点气区建设的规划部署。集团公司将“西南油气田天然气300亿立方米上产”作为大力实施的四大工程之一,要求将西南油气田打造成区域天然气增产创效典范和中国石油西南增长极,总体有利于公司争取集团公司更多的投资保障和相关政策支持。同时,集团公司将公司的天然气与管道业务整体并入勘探与生产板块,实施统一考核与归口管理,允许公司根据需要自行平衡川渝市场,既有利于充分发挥公司上中下游一体化的独特优势,同时也增强了公司在川渝市场竞争的主动性和灵活性。三是公司具有坚实的发展基础和良好的成长性。经过五十多年的发展,公司形成了特色鲜明的天然气产、运、储、销、贸一体化完整产业链,天然气资源基础雄厚,储量产量保持稳定增长,特别是龙王庙气田高速高效建成投产,国家级页岩气示范区建设取得重大进展,川东北高含硫项目首气成功,为公司稳健发展提供了资源保障;形成国内最完善区域输配管网系统,建成相国寺储气库,年输配能力达到300亿立方米,并与全国管网连接,成为西南能源战略通道枢纽;公司在区内市场基础牢固,市场份额一直保持在75%以上,处于西南地区主导地位;拥有国内领先的天然气勘探开发技术,持续保持着天然气科技创新体系的主导地位。此外,公司管控能力和管理效率不断提升,抗风险能力不断增强,干部队伍精神状态良好,勇于拼搏奉献、敢于责任担当。这些都是公司“十三五”及今后战胜各种困难、实现稳健发展的信心和底气所在。

综合研判当前形势,我们认为内外环境和条件对公司发展总体有利,公司仍处于加快发展的重要战略机遇期,公司作为集团公司成长性最好的油气田的基本态势没有发生改变。面对新形势、新要求和新机遇,我们必须进一步坚定发展自信、目标自信、战略自信。

要坚定不移推进300亿战略大气区建设。建设300亿战略大气区,是集团公司建设世界一流综合性国际能源公

司的重要组成部分,是党组交给我们的庄严使命,也是公司可持续发展的内在要求和维护广大员工群众根本利益的必然选择。综合考虑资源基础、市场容量和责任担当,到2020年建成300亿战略大气区是完全有可能的。老区60亿立方米比较靠实;新区240亿立方米,包括高石梯—磨溪地区龙王庙已建成的110亿立方米产能,震旦系三级储量近万亿立方米,正在评价和试采,有望建成40亿立方米产能;川东北高含硫气田罗家寨已建成30亿立方米产能,铁山坡储量早已探明,年产20亿立方米的方案已完成;蜀南页岩气已建成20亿立方米产能,3500米以浅的开发技术已经突破,资源具有建成100亿立方米的生产能力,关键是要进一步降低成本。要牢固树立和践行中央提出的创新、协调、绿色、开放、共享发展理念,保持战略发展定力,拿出敢为善成的闯劲、只争朝夕的干劲、久久为功的韧劲,咬定目标,百折不回,不达目的,誓不罢休,在新一轮的发展中创出新成绩,做出新贡献。

要牢牢把握稳健发展的工作方针。稳健发展是集团公司党组针对形势发展变化,从全局和战略高度出发作出的重大决策部署。其核心要义是坚持稳中求进,提高质量效益,实现可持续发展。作为西南油气田来讲,落实稳健发展方针就是要统筹当前与长远,正确处理规模速度与质量效益、改革发展稳定、企业与各利益相关方等关系,在战略上保持发展思路目标的总体稳定,在战术上及时调整完善运营策略和工作机制,确保天然气储量产量稳步增长,勘探开发主体技术稳步提高,区内销量稳步上升,经营业绩稳定向好,安全环保等各类风险平稳可控,发展环境稳定和谐,企业形象稳步好转,公司发展更加平稳、更加健康、更加可持续。

要大力实施创新、资源、市场和低成本战略。这些年来,我们坚定不移地实施资源、创新、人才三大战略,引领了公司科学发展、加快发展。鉴于当前的内外部形势发生了重大变化,公司将发展战略调整为创新、资源、市场和低成本四大战略。创新是灵魂,资源是基础,市场是条件,低成本是手段。突出创新驱动发展,把创新摆在公司发展全局的核心位置,让创新成为引领发展的第一动力,加强科技创新、机制创新、管理创新,着力攻克超深层碳酸盐岩含硫气田开发技术、3500米以深页岩气勘探开发配套技术等关键瓶颈技术,着力优化结构,着力提升治理能力和科学管理水平,加快转变发展方式,提高发展质量

效益。始终把勘探放在首位,加强全盆地整体勘探、立体勘探和精细勘探,立足常规,大力发展非常规,推进资源良性接替,保持储量接替率大于2。强化效益勘探,努力获取规模优质可动用储量,做大SEC增量。强化市场意识,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,统筹天然气勘探开发、储运、销售一体化协调发展。通过建立战略联盟、加大合资合作力度,加快完善配套管道和支线管道,立足川渝市场,积极争取天然气上载、外输区外市场,巩固传统市场,积极培育和开发高效市场。加大天然气销售业务与终端销售平台的协同力度,不断提高终端市场占有率和销售效益。坚持走低成本发展之路,资源采掘业的核心竞争优势在于低成本获取资源,只有成本低于市场价才能生存发展。在当前低油价下必须采取革命性措施,大力实施开源节流、降本增效,努力降低勘探开发成本。科学组织生产经营,平衡好高低效气田产量、平衡好自产气和外购气、平衡好高低价市场,提高整体效益。全面深化改革,大力实施精细化管理,优化劳动组织方式和人力资源配置,推进信息化与生产经营深度融合,提高运行效率。强化安全环保、节能减排,最大限度提高能效、降低能耗。

三、“十三五”总体规划和2016年重点工作安排

按照集团公司总体发展战略部署和要求,“十三五”时期公司发展的总体思路是:全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,认真落实集团公司稳健发展方针和总体要求,围绕建成300亿战略大气区目标,大力实施创新、资源、市场、低成本四大战略,突出主营业务,坚持把勘探放在首位,突出质量效益,坚持走低成本发展之路,突出以人为本,坚持安全发展、清洁发展、和谐发展,大打勘探进攻仗,打好开发主动仗,打赢页岩气攻关仗,努力实现储量、产量持续增长,销量、效益同步提升,内外环境和谐稳定,为区域经济社会发展和集团公司建设世界一流综合性国际能源公司作出新贡献。

“十三五”规划目标是:

经营效益更好。注重市场营销,拓展高端市场,不断提升营业收入、利润总额、投资回报率和净资产收益率,实现成本费用硬下降,自由现金流为正,抗风险能力进一步增强,效益指标位居集团公司油气田企业前列。