

从 7 个五年规划看我国火电发展之路

(信息来源:中电新闻网)

我国从 1953 年开始制第一个五年规划,除部分五年规划由于种种原因没有针对电力工业尤其是煤电发展提出具体要求,其他 7 个五年规划都明确提出对煤电(由于我国火电以煤电为主,规划中涉及火电方面的内容,也将其算入煤电发展的部分)发展的规划。其中有关我国煤电发展的相关内容,从五年规划中,我们或可感受到我国对于煤电发展的政策走向。

“一五”计划中明确将以建设火力电站为主(包括热力和电力联合生产的热电站),五年内建设电站 92 个,有 76 个火力电站,占比 83%。同时,规划提出要节约发电用煤,并大力地使用劣质煤发电。“七五”计划要求,五年内,电站建设总规模为 6000 万~6500 万千瓦,其中水电 1880 万千瓦;竣工投产发电装机 3000 万~3500 万千瓦,其中水电 800 万千瓦。规划中虽然没有直接提出煤电所占比例,但可以从水电建设的情况,推出煤电电站建设总规模及发电装机总量占比之大。“七五”计划还提出将在主要煤炭产区以及沿海地区、用电负荷中心,建成一批火电厂。“九五”计划首次提出加强电源结构调整,限制小火电发展。从“九五”开始,新建火电厂一般

都要使用单机容量在三十万千瓦以上的高参数、高效率机组。计划同时关注到煤电发展与环境的关系,要求火电发展要与环境保护紧密结合,加快开发煤炭洁净技术,推广应用烟气脱硫技术。

“十五”计划要求进一步调整电源结构,充分利用现有发电能力,积极发展水电、坑口大机组火电,压缩小火电,适度发展核电,鼓励热电联产和综合利用发电。积极发展新能源和可再生能源。“十一五”规划提出优化发展火电,要构筑稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系,以大型高效环保机组为重点。“十二五”规划要求煤电方面要发展清洁高效、大容量燃煤机组,优先发展大中城市、工业园区热电联产机组,以及大型坑口燃煤电站和煤矸石等综合利用电站。

直至最近的“十三五”规划,煤电规划建设已被严格控制。规划提出,加快煤电转型升级,促进清洁有序发展。合理控制煤电基地建设进度,因地制宜规划建设热电联产和低热值煤发电项目。规划提出,“十三五”期间,取消和推迟煤电建设项目 1.5 亿千瓦以上。到 2020 年,全国煤电装机规模力争控制在 11 亿千瓦以内,占比降至约 55%。

历年火电相关数据

年份	发电装机总计 (万千瓦)	火电装机 (万千瓦)	火电净增装机 容量(万千瓦)	火电装机同比增长率 (%)	火电装机占发电装机 比重(%)
1949	185	169			91.2
1952	196	178	9	5.33	90.4
1957	464	362	193	108.43(年均 21.69)	78.0
1962	1304	1066	704	194.48(年均 38.90)	81.7
1965	1508	1206	140	13.13(年均 4.38)	80.0
1970	2377	1753	547	45.36(年均 9.07)	73.7
1975	4341	2998	1245	71.02(年均 14.20)	69.1
1978	5712	3984	986	32.89(年均 10.96)	69.7
1979	6302	4391	407	10.22	69.7
1980	6587	4555	164	3.73	69.2

年份	发电装机总计 (万千瓦)	火电装机 (万千瓦)	火电净增装机 容量(万千瓦)	火电装机同比增长率 (%)	火电装机占发电装机 比重(%)
1981	6913	4720	165	3.62	68.3
1982	7236	4940	220	4.66	68.3
1983	7644	5228	288	5.83	68.4
1984	8012	5452	224	4.28	68.0
1985	8705	6064	612	11.23	69.7
1986	9382	6628	564	9.30	70.6
1987	10290	7271	643	9.70	70.7
1988	11550	8280	1009	13.88	71.7
1989	12664	9206	926	11.18	72.7
1990	13789	10184	978	10.62	73.9
1991	15147	11359	1175	11.54	75.0
1992	16653	12585	1226	10.79	75.6
1993	18291	13802	1217	9.67	75.5
1994	19990	14874	1072	7.77	74.4
1995	21722	16294	1420	9.55	75.0
1996	23654	17886	1592	9.77	75.6
1997	25424	19241	1355	7.58	75.7
1998	27729	20988	1747	9.08	75.7
1999	29877	22343	1355	6.46	74.8
2000	31932	23754	1411	6.32	74.4
2001	33849	25314	1560	6.57	74.8
2002	35657	26555	1241	4.90	74.5
2003	39141	28977	2422	9.12	74.0
2004	44239	32948	3971	13.70	74.5
2005	51718	39138	6190	18.79	75.7
2006	62370	48382	9244	23.62	77.6
2007	718220	55607	7225	14.93	77.4
2008	79273	60286	4679	8.41	76.1
2009	87410	65108	4822	8.00	74.5
2010	96641	70967	5859	8.00	73.4
2011	106253	76834	5867	8.27	72.3
2012	114676	81968	5134	6.68	71.5
2013	125768	87009	5041	6.15	69.2
2014	137887	93232	6223	7.15	67.4
2015	152527	100554	7322	7.85	65.9
2016	164547	105388	4834	4.81	64.0

部分数据来自中电联年度《年度全国电力供需形势分析预测报告》