

## 2020年度全国可再生能源电力发展监测评价结果公布

7月2日，国家能源局发布关于2020年度全国可再生能源电力发展监测评价结果的通报。

通报显示，截至2020年底，全国可再生能源发电累计装机容量9.34亿千瓦，同比增长约17.5%，占全部电力装机的42.5%；其中水电装机3.7亿千瓦（其中抽水蓄能3149万千瓦）、风电装机2.81亿千瓦、光伏发电装机2.53亿千瓦、生物质发电装机2952万千瓦。2020年，全国可再生能源发电量达22154亿千瓦时，占全部发电量的29.1%；其中水电发电量1352亿千瓦时，占全部发电量的17.8%；风电发电量4665亿千瓦时，占全部发电量的6.1%；光伏发电量2611亿千瓦时，占全部发电量的3.4%；生物质发电量1326亿千瓦时，占全部发电量的1.7%。

以下为原文

### 国家能源局关于2020年度全国可再生能源电力发展监测评价结果的通报

国能发新能〔2021〕31号

各省（自治区、直辖市）能源局、有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委，国家电网、南方电网、内蒙古电力公司，各有关单位：

为促进可再生能源开发利用，科学评估各地区可再生能源发展状况，根据可再生能源法和《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》（国能新能〔2016〕54号）、《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》（发改能源〔2016〕1150号）《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》（发改能源〔2019〕807号）等文件，我局委托国家发展改革委能源研究所汇总有关可再生能源电力建设和运行监测数据，形成了《2020年度全国可再生能源电力发展监测评价报告》（以下简称监测评价报告）。

现将监测评价报告予以通报，以此作为各地区2021年可再生能源开发建设和并网运行的基础数据。请各地区和有关单位高度重视可再生能源电力发展，进一步提高可再生能源利用水平，为完成全国非化石能源消费比重目标作出积极贡献。

附件：2020年度全国可再生能源电力发展监测评价报告

国家能源局  
2021年6月20日

附件

### 2020年度全国可再生能源电力发展监测评价报告

#### 一、全国可再生能源电力发展总体情况

截至2020年底，全国可再生能源发电累计装机容量9.34亿千瓦，同比增长约17.5%，占全部电力装机的42.5%；其中水电装机3.7亿千瓦（其中抽水蓄能3149万千瓦）、风电装机2.81亿千瓦、光伏发电装机2.53亿千瓦、生物质发电装机2952万千瓦。2020年，全国可再生能源发电量达22154亿千瓦时，占全部发电量的29.1%；其中水电发电量1352亿千瓦时，占全部发电量的17.8%；风电发电量4665亿千瓦时，占全部发电量的6.1%；光伏发电量2611亿千瓦时，占全部发电量的3.4%；生物质发电量1326亿千瓦时，占全部发电量的1.7%。

#### 二、各省（区、市）可再生能源电力消纳责任权重完成情况

2020年全国可再生能源电力实际消纳量为21613亿千瓦时，占全社会用电量比重28.8%，同比提高1.3个百分点；全国非水电可再生能源电力消纳量为8562亿千瓦时，占全社会用电量比重为11.4%，同比增长1.2个百分点。

根据《国家发展改革委 国家能源局关于印发各省级行政区域2020年可再生能源电力消纳责任权重的通知》（发改能源〔2020〕767号）公布的2020年各省（区、市）可再生能源电力消纳责任权重，综合考虑各省本地生产、本地利用以及外来电力消纳情况，经核算，除西藏免除考核外，全国30个省（区、市）都完成了国家能源主管部门下达的总

量消纳责任权重和非水电消纳责任权重。

据统计，30个省（区、市）中，可再生能源电力消纳占全社会用电量的比重超过80%以上的3个、40-80%的6个、20-40%的10个、10-20%的11个；非水电可再生能源电力消纳占全社会用电量的比重超过20%以上的4个、10-20%的15个、5-10%的9个、5%以下的2个。2020年可再生能源电力消纳总量责任权重完成情况如表1，2020年可再生能源电力消纳非水电责任权重完成情况如表2。

**表 1 2020 年可再生能源电力消纳总量责任权重完成情况**

省(区、市)	实际消纳量 (亿千瓦时)	实际完成情况	同比增加 百分点	下达的最低总量 消纳责任权重	实际完成情况超出下达 最低权重指标的百分点
青海	629	84.7%	2.9	63.5%	21.2
四川	2344	81.8%	0.7	80.0%	1.8
云南	1634	80.6%	-2.3	80.0%	0.6
甘肃	722	52.5%	-1.4	44.5%	8.0
重庆	610	51.4%	5.9	40.0%	11.4
湖南	909	47.1%	2.7	40.0%	7.1
广西	878	43.3%	0.2	39.5%	3.8
湖北	927	43.2%	10.7	32.5%	10.7
贵州	646	40.7%	5.1	30.0%	10.7
上海	561	35.6%	1.1	32.5%	3.1
广东	2294	33.1%	-1.3	28.5%	4.6
吉林	244	30.3%	5.3	24.0%	6.3
宁夏	277	26.7%	1.0	22.0%	4.7
江西	410	25.2%	-0.3	22.0%	3.2
陕西	434	24.9%	2.5	17.0%	7.9
黑龙江	238	23.4%	1.4	22.0%	1.4
新疆	652	20.54%	-0.1	20.0%	0.5
河南	731	21.6%	1.1	17.5%	4.1
内蒙古	821	21.1%	2.8	18.0%	3.1
浙江	946	19.6%	-0.4	17.5%	2.1
福建	473	19.0%	-5.0	19.0%*	0.0
山西	440	18.8%	0.4	17.0%	1.8
安徽	427	17.6%	1.9	15.0%	2.6
辽宁	418	17.2%	1.8	15.0%	2.2
江苏	1072	16.8%	1.8	14.0%	2.8
北京	187	16.4%	3.7	15.5%	0.9
海南	59	16.2%	1.7	13.5%	2.7
天津	141	16.1%	3.5	14.5%	1.6
河北	559	14.2%	0.5	13.0%	1.2
山东	860	12.4%	0.8	11.5%	0.9
西藏	72	87.1%	-1.6	不考核	-
全国	21613	28.8%	1.3		

备注：福建省 2020 年由于来水偏枯，实际完成可再生能源电力总量消纳权重低于国家下达的 19.5%考核指标 0.5 个百分点；通过指标年度转移，将 0.5 个百分点转移至 2021 年。

**表 2 2020 年可再生能源电力消纳非水电责任权重完成情况**

省(区、市)	实际消纳量 (亿千瓦时)	实际完成情况	同比增加 百分点	下达的最低总量 消纳责任权重	实际完成情况超出下达 最低权重指标的百分点
青海	188	25.4%*	5.7	25.0%	0.4
黑龙江	218	21.5%	1.3	20.0%	1.5
宁夏	222	21.4%	0.1	20.0%	1.4
吉林	172	21.3%	2.5	18.5%	2.8
内蒙古	760	19.5%	2.8	16.5%	3.0
甘肃	245	17.8%	0.9	16.5%	1.3
山西	393	16.8%	0.6	16.0%	0.8
北京	183	16.1%	4.1	15.0%	1.1
云南	307	15.1%	-1.2	15.0%	0.1
天津	132	15.1%	3.1	14.0%	1.1
河南	465	13.7%	0.6	12.5%	1.2
辽宁	331	13.6%	1.1	12.5%	1.1
安徽	330	13.6%	1.3	12.5%	1.1
陕西	236	13.6%	1.9	12.0%	1.6
河北	530	13.5%	0.5	12.5%	1.0
新疆	345	10.9%	0.4	10.5%	0.4
山东	792	11.4%	0.3	11.0%	0.4
湖南	215	11.1%	2.5	9.0%	2.1
江西	172	10.6%	1.9	9.0%	1.6
湖北	194	9.1%	1.3	8.0%	1.1
江苏	574	9.0%	1.6	7.5%	1.5
广西	180	8.9%	2.4	7.0%	1.9
浙江	362	7.5%*	0.8	7.5%	0.0
海南	27	7.4%	0.6	6.5%	0.9
贵州	116	7.3%	2.1	6.0%	1.3
福建	181	7.3%	1.7	6.0%	1.3
四川	174	6.1%	0.5	6.0%	0.1
广东	375	5.4%	1.2	4.5%	0.9
上海	76	4.8%	0.6	4.0%	0.8
重庆	49	4.2%	0.2	3.5%	0.7
西藏	18	21.6%	0.7	不考核	-
全国	8562	11.4%	1.2		

备注：1.青海省加上了河南省转让的 12 亿千瓦时超额消纳量；  
 2. 浙江省加上了宁夏回族自治区转让的 12.55 亿千瓦时超额消纳量。

### 三、风电、光伏发电保障性收购落实情况

2016年，国家发展改革委、国家能源局依照《可再生能源法》要求，核定了重点地区风电和光伏发电最低保障收购年利用小时数，提出全额保障性收购相关要求。

2020年，在规定风电最低保障收购年利用小时数的地区中，甘肃III类资源区、宁夏III类资源区和山西IV类资源区未达国家最低保障收购年利用小时数要求，实际利用小时数比最低保障收购年利用小时数分别低162小时、197小时和150小时。2020年，在规定光伏发电最低保障收购年利用小时数的地区中，甘肃II类地区、青海I类和II类地区以及宁夏I类地区等4个地区未达到光伏发电最低保障收购年利用小时数要求，其中，甘肃II类地区比最低保障收购年利用小时数地区低137小时；青海I类和II类地区比最低保障收购年利用小时数分别低64小时和63小时；宁夏I类地区比最低保障收购年利用小时数低110小时。

**表 3 2020 年风电重点地区最低保障收购年利用小时数落实情况**

省（区）	资源区	地区	保障性收购利用小时数	2020 年实际利用小时数	2020 年偏差小时数
内蒙古	I 类	除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区	2000	2318	318
	II 类	赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市	1900	2378	478
新疆	I 类	乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市	1900	2616	716
	III 类	除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区	1800	2178	378
甘肃	II 类	嘉峪关市、酒泉市	1800	2016	216
	III 类	除嘉峪关市、酒泉市以外其他地区	1800	1638	-162
宁夏	III 类	宁夏	1850	1653	-197
黑龙江	III 类	鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市、大兴安岭地区	1900	2255	355
	IV 类	黑龙江省其他地区	1850	2270	420
吉林	III 类	白城市、松原市	1800	2302	502
	IV 类	吉林省其他地区	1800	2355	555
辽宁	IV 类	辽宁	1850	2243	393
河北	II 类	张家口市	1900	2032	132
山西	IV 类	忻州市、朔州市、大同市	1900	1750	-150



**表 4 2020 年光伏发电重点地区最低保障收购年利用小时数落实情况**

省（区）	资源区	地区	保障性收购利用小时数	2020 年实际利用小时数	2020 年偏差小时数
内蒙古	I 类	除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区	1500	1626	126
	II 类	赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市	1400	1619	219
新疆	I 类	哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依	1500	1655	155
	II 类	除 I 类外其他地区	1350	1414	64
甘肃	I 类	嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌	1500	1535	35
	II 类	除 I 类外其他地区	1400	1263	-137
青海	I 类	海西	1500	1436	-64
	II 类	除 I 类外其他地区	1450	1387	-63
宁夏	I 类	宁夏	1500	1390	-110
陕西	II 类	榆林、延安	1300	1466	166
黑龙江	II 类	黑龙江	1300	1507	207
吉林	II 类	吉林	1300	1477	177
辽宁	II 类	辽宁	1300	1388	88
河北	II 类	承德、张家口、唐山、秦皇岛	1400	1485	85
山西	II 类	忻州、朔州、大同	1400	1470	70

#### 四、清洁能源消纳目标完成情况

根据2018年国家发展改革委、国家能源局印发的《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》（发改能源规〔2018〕1575号），所确定的分年度风电、光伏和水电消纳目标，2020年全国平均风电利用率97%，超过2020年风电利用率目标2个百分点，重点省区全部达到了2020年消纳目标；全国平均光伏发电利用率为98%，超过2020年利用率目标3个百分点，重点省区全部达到了2020年消纳目标；全国主要流域水能利用率97%，超过2020年利用率目标近2个百分点，重点省区全部达到了2020年消纳目标。

**表 5 2020 年清洁能源消纳目标完成情况**

	2020 年消纳目标	2020 年实际完成情况
一、风电		
全 国	95%	97%
新 疆	85%	90%
甘 肃	85%	94%
黑龙江	94%	99%
内蒙古	92%	95%
吉 林	90%	98%
河 北	95%	95%
二、光伏		
全 国	95%	98%
新 疆	90%	95%
甘 肃	90%	98%
三、水电		
全 国	95%	97%
四 川	95%	95%
云 南	95%	99%
广 西	95%	100%

五、特高压线路输送可再生能源情况

2020年，22条特高压线路年输送电量5318亿千瓦时，其中可再生能源电量2441亿千瓦时，同比提高3.8%，可再生能源电量占全部输送电量的45.9%。国家电网运营的18条特高压线路输送电量4559亿千瓦时，其中可再生能源电量1682亿千瓦时，占输送电量的37%；南方电网运营的4条特高压线路输送电量759亿千瓦时，全部为可再生能源电量。

**表 6 2020 年特高压线路输送电量情况**

序号	线路名称	年输送量（亿千瓦时）	可再生能源（亿千瓦时）	可再生能源占比	占比同比
1	长南荆特高压	52.2	15.3	29.3%	3.1
2	淮沪特高压	282.2	0.0	0.0%	0
3	浙福特高压	76.5	0.0	0.0%	0
4	锡盟-山东	92.4	0.0	0.0%	0
5	蒙西-天津南	145.4	0.0	0.0%	0
6	榆横至潍坊特高压	247.1	0.0	0.0%	0
7	复奉直流	306.9	306.9	100.0%	0.0
8	锦苏直流	374.2	374.2	100.0%	0.0
9	天中直流	408.6	166.2	40.7%	-9.5
10	宾金直流	329.8	329.8	100.0%	0.1
11	灵绍直流	498.3	85.3	17.1%	-9.2
12	祁韶直流	224.6	61.4	27.3%	-3.6
13	雁淮直流	259.1	35.5	13.7%	12.9
14	锡泰直流	171.2	0.5	0.3%	0.1
15	鲁固直流	330.9	56.7	17.1%	-22.2
16	昭沂直流	286.2	135.9	47.5%	11.4
17	吉泉直流	439.6	80.5	18.3%	-4.0
18	青豫直流	34.1	34.1	100.0%	/
19	楚穗直流	259.0	259.0	100.0%	0.0
20	普侨直流	192.7	192.7	100.0%	0.0
21	新东直流	255.3	255.3	100.0%	0.0
22	昆柳龙直流	51.7	51.7	100.0%	/
	全 国	5318.0	2441.0	45.9%	-6.5 %

注：1-18项数据为国家电网报送，19-22项数据为公司报送。/表示由于线路新投产等原因没有同比数据。

#### 六、国家清洁能源示范省（区）落实情况

浙江。2020年，全部可再生能源电力消纳量946亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为19.6%，同比降低0.4个百分点；非水电可再生能源电力消纳量为362亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为7.5%，同比上升0.8个百分点。

四川。2020年，全部可再生能源电力消纳量为2344亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为81.80%，同比上升0.7个



百分点；非水电可再生能源电力消纳量为174亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为6.1%，同比上升0.5个百分点。

宁夏。2020年，全部可再生能源电力消纳量为277亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为26.7%，同比上升1个百分点；非水电可再生能源电力消纳量为222亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为21.4%，同比上升0.1个百分点。风电III类地区未达到最低保障收购年利用小时数要求，比要求低197小时，风电利用率为97.8%；光伏发电I类地区未达到最低保障收购年利用小时数要求，比要求低110小时，光伏利用率为97.5%。

甘肃。2020年，全部可再生能源电力消纳量为722亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为52.5%，同比下降1.4个百分点；非水电可再生能源电力消纳量为245亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为17.8%，同比上升0.9个百分点。风电II类资源区达到保障性收购利用小时数要求，风电III类资源区未达到最低保障性收购年利用小时数要求，比要求低162小时，风电利用率为97.1%；光伏发电I类资源区达到保障性收购利用小时数要求，光伏发电II类资源区未达到最低保障性收购年利用小时数要求，比要求低137小时，光伏利用率为97.7%。

青海。2020年，全部可再生能源电力消纳量为629亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重为84.7%，同比上升2.9个百分点；非水电可再生能源电力消纳量为188亿千瓦时，占本省全社会用电量的比重约为25.4%，同比上升5.7个百分点。青海光伏发电未达到最低保障性收购年利用小时数要求，光伏发电I类和II类资源区分别比要求低64小时和63小时，光伏利用率分别为88.5%、94.8%。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/170996.html>