

鄂尔多斯供电公司 2023 年上半年 供电可靠性分析报告



填报单位：鄂尔多斯供电公司

统计期限：2023 年上半年

地区特征：市中心+市区+城镇+农村

线路性质：公用+专用

电压等级：6+10+20kV

批 准：郭晓春

编 制：高 媛

目



录

1	指标整体情况	3
2	供电可靠性基础数据	5
3	停电责任原因分析	6
3.1	责任原因指标情况	6
3.2	预安排停电责任原因分析	7
3.3	故障停电责任原因分析	11
4	不停电作业分析	16
5	结论	16

鄂尔多斯供电公司 2023 年上半年 供电可靠性分析报告



1 指标整体情况

2023 年上半年鄂尔多斯供电公司全口径用户平均停电时间 5.33h/户（供电可靠率 99.8773%），同比减少 1.17h/户，降幅 18.00%。其中城市用户平均停电时间 0.84h/户（供电可靠率 99.9807%），同比减少 0.61h/户，降幅 42.06%；用户平均停电频率 0.592 次，同比减少 0.052 次。农村用户平均停电时间 5.94h/户（供电可靠率 99.8652%），同比减少 1.23h/户，降幅 17.15%。

2023 年二季度鄂尔多斯供电公司全口径用户平均停电时间 4.36 h/户（供电可靠率 99.8006%），同比减少 0.62h/户，降幅 12.45%。其中城市用户平均停电时间 0.63h/户（供电可靠率 99.9712%），同比减少 0.53h/户，降幅 45.69%；用户平均停电频率 0.478 次，同比减少 0.077 次。农村用户平均停电时间 4.86h/户（供电可靠率 99.7774%），同比减少 0.67h/户，降幅 12.23%。

简述：上半年城市及农村指标均有降低，上半年停电主要原因为预安排停电。

采取措施：

1. 合理安排检修计划，采用带电解引线、带电加装隔离刀闸等手段对每条线以小范围、多频次原则安排检修计划，提高停电检修效率，有效解决施工力量不足导致检修效率低的问题。

2. 充分利用带电作业制定综合检修方案，严控停电时间及次数，如利用移动环网车带电作业增加线路联络点，提高线路互联互通能力。

3. 对大时户停电工作严审停电检修方案，多部门多单位配合会审，确保停电前期准备工作充足到位，通过管理手段提高检修效率。

有无异常事件影响停电时间增多（例如自然灾害、大面积停电 3000 时户数以上等）。

异常事件：4 月 21 日因大雪覆冰天气（自然灾害）导致多条输配电线路跳闸，共造成 1 座 220kV 变电站、12 座 110kV 变电站所带负荷停电，另外造成 7 条配电线路单独停电，共计停电时户数 4914.13 时·户。

2023 年上半年各口径指标完成情况如表 1 所示。

表 1 中压用户供电可靠性指标汇总

单位：h/户、%、次/户

可靠性指标	平均停电时间	同比	降幅	平均停电频率	同比
市中心（1）	0.47	0.47	-100%	0.687	0.687
市区（2）	0.5	-0.25	33.33%	0.414	-0.036
城镇（3）	1.15	-0.97	45.75%	0.751	-0.119
农村（4）	5.94	-1.23	17.15%	0.867	-0.237
城市（1+2+3）	0.84	-0.61	42.07%	0.595	0.052
全口径（1+2+3+4）	5.33	-1.17	18.00%	0.835	-0.211

备注：同比=今年的指标-去年同期指标（后续用到的同比均是）

2023 年上半年城市用户供电可靠性指标如表 2 所示。

表 2 城市用户供电可靠性指标

单位：户、%、h/户、次/户、次

单位	用户数	平均供电靠率	平均停电时间	同比	平均停电频率	同比	带电作业		利用移动装备	
							次数	减少的停电时间	次数	减少的停电时间
鄂尔多斯公司	6542.2	99.9806	0.84	-0.61	0.595	0.054	1314	6.79	20	0.17
杭锦分公司	105.73	99.9833	0.36	0.09	0.444	0.337	214	32.94	0	0
棋盘井分公司	145.7	99.9345	2.85	0.45	2.437	1.294	78	2.32	18	6.33
伊旗分公司	1012.43	99.995	0.22	-0.17	0.385	-0.562	0	0	0	0
达旗分公司	941.92	99.9925	0.33	-2.15	0.375	-0.208	90	6.46	0	0
康巴什分公司	811.6	99.9931	0.30	0	0.177	0.001	1	0.14	1	0.193
乌审分公司	424.05	99.9877	0.27	0.05	0.259	0.131	28	4.27	1	0.004
鄂前旗分公司	279	99.9951	0.11	-0.18	0.093	-0.147	28	5.32	0	0
东胜分公司	1448.45	99.981	0.41	-0.44	0.276	-0.072	399	21.12	0	0
东胜铁西分公司	776.86	99.9907	0.41	-0.26	0.336	-0.17	0	0	0	0
鄂托克分公司	414.96	99.9852	0.64	0.07	0.309	0.112	476	1.25	0	0

备注：减少的停电时间=对应的作业时户数/等效用户数，需计算。

2 供电可靠性基础数据

表 3 供电可靠性基础数据

单位：户、条、km、%、段、户/段

单位名称	用户数	公用线路条数	线路长度		线路绝缘化率	架空线路绝缘化率	线路电缆化率	线路平均分段数	平均每段线路用户数
			架空线路	电缆线路					
鄂尔多斯供电公司	54840.7	1235	36955.02	3064.07	14.89	7.83	7.66	9.02	5.41
东胜分公司	6919	127	697.46	683.63	31.46	54.48	49.50	11.51	5.78
东胜铁西分公司	1484	146	1500.60	682.58	23.68	32.29	31.27	11.91	2.71
康巴什分公司	1012.43	88	264.78	571.93	23.46	53.81	68.35	8.12	5.25
伊旗分公司	9583.6	165	3786.54	591.98	10.48	11.81	13.52	7.63	9.38
达拉特分公司	1119	127	5407.94	108.06	5.92	5.93	1.96	3.42	3.72
杭锦分公司	7276	170	6136.11	142.97	6.78	6.82	2.28	6.05	7.47
乌审分公司	7045	127	4701.38	62.25	0.99	0.98	1.31	13.44	4.26
鄂托克分公司	2991	105	7451.43	53.73	1.75	1.74	0.72	9.60	2.49
前旗分公司	2799	134	5908.18	88.97	7.85	7.84	1.48	6.51	2.97
棋盘井分公司	8000	46	1100.59	77.97	5.64	5.54	6.62	11.67	10.54

分析：鄂尔多斯供电公司配网体量较大，每年按计划投入资金对电网、设备进行改造，稳步提升供电能力，提升用户用电感受。

鄂尔多斯市西四旗、达旗地区配电线路供电半径大、绝缘化水平低，单条线路平均长度为 48 千米，绝缘化率为 16.88%，东胜、康巴什地区网架较坚强，而旗县地区单主变、单辐射情况普遍存在。

存在问题：因负荷密度不高，新增主变、变电站等项目长期不予批复，造成线路缺乏电源点、供电半径大、联络率不高的问题无法有效解决，配网加装开关、绝缘化改造等配网工程每年都在进行，提升效果有限。

平均每段线路 5.41 户，总体分段比较合理，但是达旗、乌审、鄂旗、杭锦地区高于平均值，尤其是达旗、鄂旗地区仍需加大造成力度，合理优化线路分段，减少单次停电影响范围。

3 停电责任原因分析

3.1 责任原因指标情况

表 4 预安排及故障停电指标

单位：h/户、%、次/户

单位名称	预安排				故障			
	平均停电时间	时间占比	平均停电频率	频率占比	平均停电时间	时间占比	平均停电频率	频率占比
鄂尔多斯供电公司	4.84	90.74%	0.622	74.48%	0.49	9.26%	0.213	25.52%
杭锦分公司	3.48	98.86%	0.464	94.5%	0.04	1.14%	0.027	5.5%
棋盘井分公司	4.4	80.59%	0.763	87.1%	1.06	19.41%	0.173	18.48%
伊旗分公司	0.94	75.81%	0.58	86.05%	0.3	24.29%	0.093	13.95%
达旗分公司	2.56	84.78%	0.318	67.66%	0.34	15.22%	0.152	32.34%
康巴什分公司	0.1	37.04%	0.081	38.76%	0.17	62.96%	0.128	61.24%
乌审分公司	5.07	91.52%	0.466	68.33%	0.47	8.48%	0.216	31.67%
鄂前旗分公司	3.09	95.96%	0.278	88.54%	0.13	4.04%	0.036	11.46%
东胜分公司	0.74	82.22%	0.16	68.08%	0.16	17.78%	0.075	31.92%
东胜铁西分公司	1.8844	96.81%	0.811	92.89%	0.07	3.18%	0.062	7.11%
鄂托克分公司	6.15	87.05%	0.632	65.56%	0.92	12.95%	0.332	34.44%

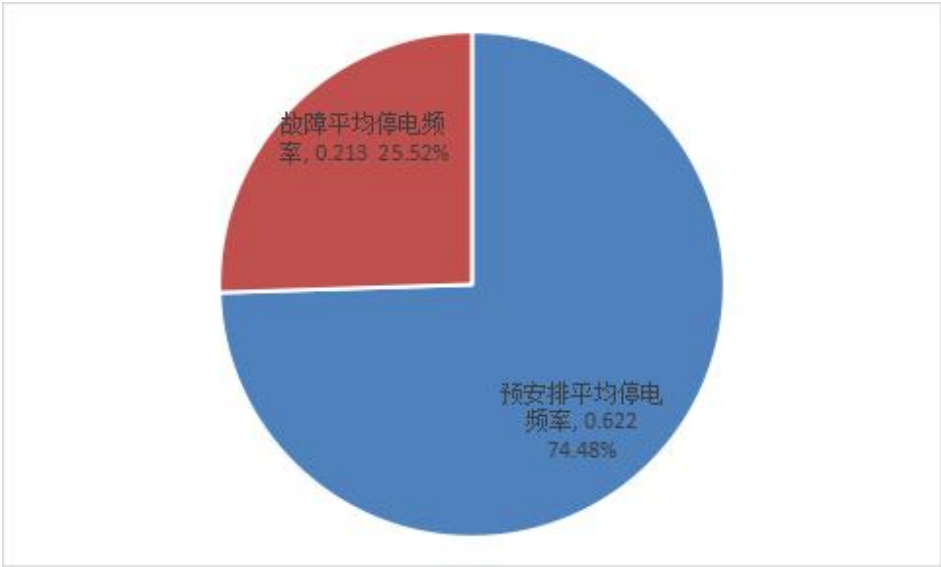


图 1 平均故障平均停电频率与预安排平均停电频率占比图

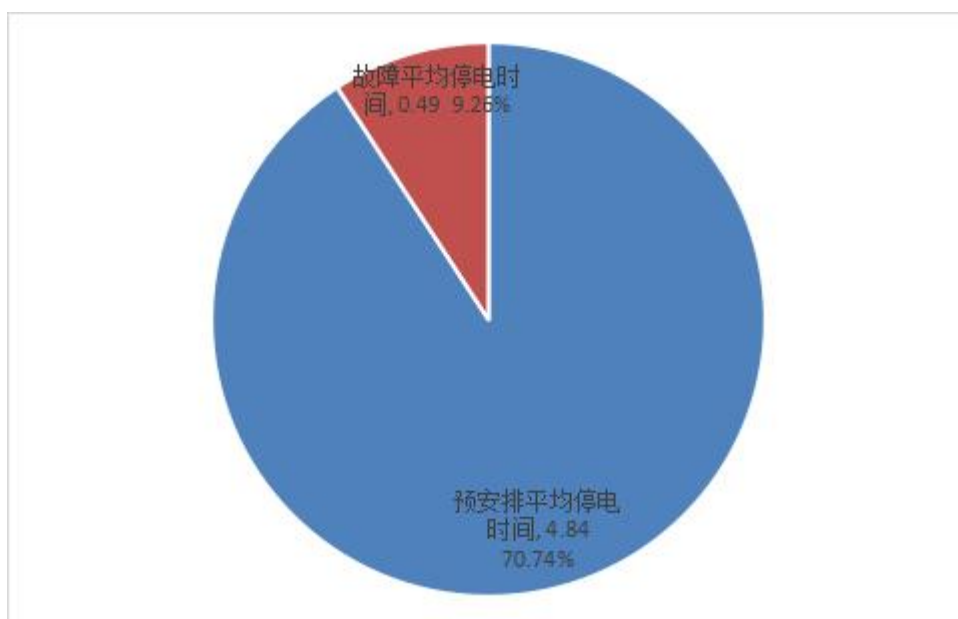


图2 平均故障停电时间与预安排停电时间占比图

3.2 预安排停电责任原因分析

3.2.1 预安排停电指标

表5 用户预安排停电指标情况

单位：h/户、%、次/户、h/次、户/次

单位	平均停电时间	降幅	平均停电频率	降幅	平均停电持续时间	同比	平均停电用户数	同比
鄂尔多斯供电公司	4.84	15.23%	0.622	0.155	3.68	1.7	28.61	-7.7
棋盘井分公司	4.4	32.1%	0.763	-19.17%	2.02	-44.81%	14.53	-9.92
杭锦分公司	3.48	5.4%	0.464	1.1%	4.64	-37.97%	29.23	-9.68
伊旗分公司	0.94	4.38	0.58	0.011%	2.82	-1.96	41.94	1.18
达旗分公司	2.56	41.2%	0.318	-48.87%	5.39	-0.13	54.38	-3.6
康巴什分公司	0.1	79.16%	0.081	-0.074	2.27	-0.63	3.42	0.83
乌审分公司	5.07	8.57%	0.477	20.23%	-3.66	-42.9%	30.98	-13.71
鄂前旗分公司	3.09	12.71%	0.278	-28.17%	3.61	-8.84%	16.64	2.90
东胜分公司	0.74	75.89%	0.16	-67.07%	3.72	-39.01%	7.15	-4.60
东胜铁西分公司	1.88	36.48%	0.811	-42.72%	2.76	46.92%	13.53	-14.47
鄂托克分公司	6.15	10.63%	0.632	-49.76%	4.11	-28.52%	35.6	-24.49

3.2.2 预安排停电复电时间分布分析

表 6 预安排停电复电时间分布情况

单位：次、%

停电时间/小时	次数	占总次数比例
$x \leq 1$	472.0	39.59
$1 < x \leq 2$	244.0	20.47
$2 < x \leq 3$	82.0	6.88
$3 < x \leq 4$	35.0	2.93
$4 < x \leq 5$	19.0	1.59
$5 < x \leq 6$	34.0	2.85
$6 < x \leq 7$	27.0	2.26
$7 < x \leq 8$	37.0	3.1
$8 < x \leq 9$	27.0	2.26
$9 < x$	215.0	18.04
合计	1192	100

分别对城市用户停电持续时间超过 9 小时且停电时户数超 500 的(1~2 个)停电事件及农村用户停电持续时间超过 9 小时且停电时户数超 1000 的(1~2 个)停电事件进行分析。

典型事件分析：

1. 事件单位：乌审供电分公司。

线路名称：35kV 呼吉尔特变电站 10kVI 段母线。

事件发生时间：2023 年 6 月 4 日。

停电原因及范围：35kV 呼吉尔特变电站 10kV 高压室所有开关柜、10kVI 段母线及出线备停电检修预试。

停电持续时间：14.58 小时。

停电时户数：2551.5 时·户。

长时间停电的主要原因：35kV 呼吉尔特变电站 15 个间隔一次设备 C 类检修、保护带断路器传动试验、消缺；所带 10kV 馈线同时开展消缺工作。由于停电涉及工作点多、面广、工程量较大，造成停电时间长。

存在的问题及解决措施：35kV 呼吉尔特变电站所接带 10kV 线路缺乏互联互带能力，主网检修时造成配网陪停改进措施：需要完善网架结构，保证配电线路的互联互带能力，检修、消缺时不停电。

2. 事件单位：鄂托克供电分公司、变电管理一处、修试管理一处。

线路名称(电压等级、变电站、线路名称编号)：110kV 沙井变电站、35kV 赛罕塔拉变电站、35kV 木肯淖变电站、35kV 苏吉变电站及相应的 10kV 线路。

事件发生时：6 月 29 日。

停电原因及范围：110kV 沙井变电站、35kV 赛罕塔拉变电站、35kV 木肯淖变电站、35kV 苏吉变电站及相应的 10kV 线路。

停电持续时间：22.37 小时。

停电时户数：17069.64 时·户。

工作内容：沙井变电站：主变有载分接开关现场吊芯检查（一批）；更换 1 号主变油枕；311 间隔保护程序升级，处理赛汗塔拉线 311 间隔保护动作后遥信（断路器变位及重合闸动作）上送异常；处理 911 断路器储能故障；间隔设备 C 类检修。

输电线路工作内容：311 赛汗塔拉线、312 沙木线、313 沙苏线停电检修消缺。

长时间停电的主要原因：110kV 沙井变电站主变消缺。

反映出网架、设备、管理等存在的问题：主网网架结构薄弱，110kV 沙井变电站为单进线单主变，35kV 赛汗塔拉变电站、35kV 苏吉变电站、35kV 木肯淖变电站均为单进线单主变，110kV 沙井变电站停电后所有变电站负荷无法转带，停电范围影响较大。

针对原因制定提升或改进措施：分公司通过 10kV 线路联络反带 35kV 木肯淖变电站与 35kV 赛罕塔拉变电站负荷，在一定程度上提高了农村用户的供电可靠性。但网架结构薄弱，需加大在鄂旗地区的电源点建设，强化网架结构，提升农村地区的供电可靠性。

3.2.3 预安排重复停电分析

表 7 预安排重复停电情况（剔除调电）

单位：户、h·户、次、h/户

单位名称	重停用户数	同比	今年重停时户数	同比	最多次数	停电时间
鄂尔多斯供电公司	2562	-1395	53792.346	-15806.504	4	0.98
东胜供电分公司	3	-89	38.12	-1324.530	2	0.01
达旗供电分公司	152	-589	2370.26	-8347.490	2	0.25
伊旗供电分公司	1	-308	11.05	-7359.211	2	0.00
康巴什供电分公司	0	-2	0.0	-8.323	0	0.00
铁西供电分公司	63	52	518.39	304.380	4	0.19
棋盘井供电分公司	31	-379	414.0	-4962.337	2	0.30
鄂前旗供电分公司	354	-17	8603.32	2782.473	3	1.21
鄂托克供电分公司	985	484	22871.083	14123.638	3	2.84
杭锦供电分公司	411	228	5683.516	3078.072	4	0.83
乌审供电分公司	42	-827	479.434	-11150.271	2	0.07

对全口径累计预安排停电 3 次及以上（剔除调电）事件进行分析。

无。

3.2.4 预安排停电原因分类分析

表 8 预安排停电责任原因情况

单位：次、h/户、%、次/户、h/次、户/次

责任原因码	责任原因	停电次数	平均停电时间	占预安排停电比例	停电时间同比	降幅
501	检修停电	790	3.4461	71.49%	-2.26	39.68%
50111、50121	配网设施检修	717	1.6394	33.81%	-1.2	42.85%
50112~50117、 50122~50123	主网设施检修	73	1.8067	37.34%	-0.5	37.31%
502	工程停电	167	1.2159	24.89%	-0.5	29.41%
50211	配网工程	129	1.0956	22.61%	-0.33	24.81%
50212~50217	主网工程	16	0.0646	1.24%	-0.2998	81.83%
5023	业扩工程	21	0.0392	0.8%	-0.0017	41.56%
5024	市政工程	1	0.0011	0.02%	-0.0001	8.3%
503	用户申请停电	5	0.0032	0.06%	-0.0045	58.44%
504	调电	0	0.0000	0%	0	0
505	限电	0	0.0000	0%	0	0
506	低压作业影响	41	0.0011	0.0%	0.0006	-120%
50	预安排合计	1192	4.8205	100%	-0.89	15.58%

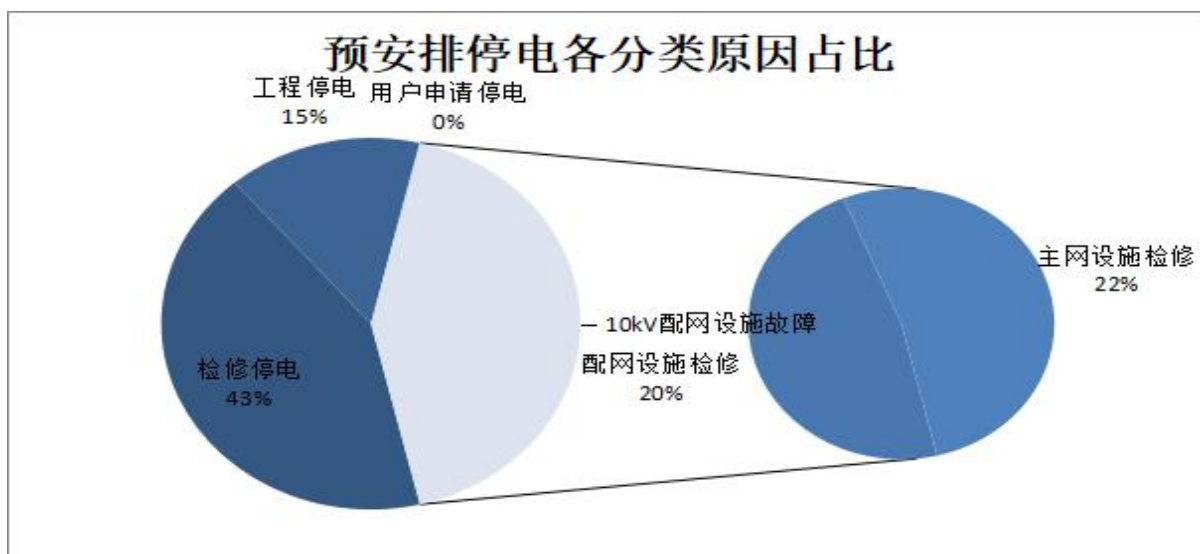


图3 预安排停电原因占比图

造成预安排停电的主要责任原因为配网检修和主网检修，低压作业影响同比升高，但总体停电时间较小，影响不大。

3.3 故障停电责任原因分析

3.3.1 故障停电指标

表9 用户故障停电指标情况

单位：h/户、%、次/户、h/次、户/次

单位	平均停电时间	降幅	平均停电频率	降幅	平均停电持续时间	同比	平均停电用户数	同比
鄂尔多斯供电公司	0.49	37.17%	0.213	18.07%	2.19	-0.26	31.86	-6.04
杭锦公司	0.04	-60%	0.027	-55	1.45	-3.33%	26.71	-39.14
棋盘井分公司	1.06	-8.62%	0.173	-51.94	3.45	12.17%	15.0	-63.53
伊旗分公司	0.3	-62.02%	0.093	-44.64	2.36	-0.4	28.42	-21.04
达旗分公司	0.34	-32%	0.152	-22.45	1.81	-0.06	48.53	13
康巴什分公司	0.17	29.41%	0.063	103.17	1.78	-0.12	7.22	6.88
乌审分公司	0.47	-17.5%	0.216	-35	1.191	-58.2	42.97	10.6
鄂前旗分公司	0.13	-7.14%	0.036	-47.83	1.53	-0.65%	11.17	-50.81
东胜分公司	0.16	69.23%	0.075	-66.81	2.14	-1.83%	11.63	-65.79
铁西分公司	0.07	89.23%	0.062	-70.4	1.2	-1.03	17.1	2.4
鄂托克供电分公司	0.92	12.95	0.332	-5.14	2.52	-30.39%	86.23	10.08

3.3.2 故障停电复电时间分布分析

表 10 故障停电复电时间分布情况

单位：次、%

停电时间/小时	次数/次	占总次数比例/%
$x \leq 1$	108	44%
$1 < x \leq 2$	55	22%
$2 < x \leq 3$	31	12.6%
$3 < x \leq 4$	17	6.9%
$4 < x \leq 5$	9	3.6%
$5 < x \leq 6$	6	2.4%
$6 < x \leq 7$	3	1.2%
$7 < x \leq 8$	4	1.6%
$8 < x \leq 9$	3	1.2%
$9 < x$	9	3.6%
合计	245	100%

分别对城市用户停电持续时间超过 9 小时且停电时户数超 300 的(1~2 个)停电事件及农村用户停电持续时间超过 9 小时且停电时户数超 500 的(1~2 个)停电事件进行分析。

无。

3.3.3 故障重复停电分析

表 11 故障重复停电情况

单位：户、h·户、次、h/户

单位名称	重停用户数	同比	今年重停时户数	同比	最多次数	停电时间
鄂尔多斯供电公司	1257	-636	4597.902	-6665.42	4	0.049
杭锦供电公司	0	-32	0	-123.2	0	0
棋盘井分公司	12	4	32.89	2.31	2	0.018
达旗分公司	129	-41	0	-388.893	2	0
康巴什分公司	8	8	30.28	30.28	2	0.0003
乌审分公司	163	-84	574.111	-843.551	3	0.046
鄂前旗分公司	50	-120	0	-293.34	0	0.014
东胜分公司	42	-292	997.7	-1358.703	2	0.0065
铁西分公司	1	-14	3.56	-190.78	2	0.007
鄂托克分公司	37	-398	146.267	146.267	2	0.063
伊旗分公司	2	-194	574.111	-1119.112	2	0.0005

对全口径累计故障停电 3 次及以上(2~3 个)事件进行分析。

事件分析：

1. 乌审供电分公司

乌审供电公司达镇 110kV 变电站 918 物流园区线袁世荣台停电 3 次，累计停电持续时间 8.68 小时、单用户停电 8.68 时·户，线路停电 705.5 时·户。

线路情况（投运时间、线路健康水平、用户特征等）：

918 物流园区线于 2015 年 5 月投运起始于达镇 110kV 变电站经东环路，止于主线 232 号杆东方路桥集团台变，地势空旷。供电半径 15km。线路全长 21.57 公里，LGJ-120：主线 32 号杆至 75 号杆为 JKLJ-150mm²、主线 75 之后为 LGJ-120mm²、（中间旅游区有 220 米为 JKLJ-150mm²），全线共有配电变压器 61 台，总容量 14845kVA。

事件发生时间、对应停电技术原因、责任原因、故障设备。

（1）3 月 27 日 918 物流园区线袁世荣台熔丝烧毁，故障停电时长 0.2 小时，影响停电 0.2 时·户。

（2）4 月 16 日 110kV 达镇变电站 10kV913 斯不扣线主线 2 号杆 A 相隔离开关放电严重，危及运行需应急抢修；918 物流园区线同杆架设需陪停，故障停电时长 4.5 小时，影响停电 466.5 时·户。

（3）6 月 4 日 110kV 达镇变电站 918 物流园区线主线鸟害。故障停电时长 3.98 小时，影响停电 238.8 时·户。

反映出网架、设备、管理等存在的问题：

110kV 达镇变电站 10kV913 斯不扣线与 918 物流园区线同杆架设，一条线路发生故障抢修，另一条线路易造成陪停；线路互联互带能力还无法满足需求，发生故障无法实现先送电后抢修。

针对原因制定提升或改进措施：

组织班组人员对高故障率线路采取集中巡视，利用无人机开展精细化巡视工作，巡视到的缺陷计划于 7 月份集中进行处理，对未能履职的设备主人进行严厉考核；制定系统性改造方案，加快对线路的改造进度；已将 918 物流园区线全线绝缘化改造已列入 2024 年一批大修工程；开展站内设备专项巡视工作，消除变电站内隐患缺陷，减少设备故障；加强对 918 物流园区的巡视工作，加强对变台的测温等工作，开展错峰用电、有序用电宣传。

2. 东胜供电公司

东胜供电公司神山 110kV 变电站 911 乔家梁线白家塔支线王家塔公用柱变、白家塔公用柱变停电 3 次，累计停电持续时间 9.55 小时，停电 19.1 时·户数。

线路情况（投运时间、线路健康水平、用户特征等）：

神山 110kV 变电站 911 乔家梁线始建于 1995 年 9 月 10 日投入运行，起始于神山 110kV 变电站，途经巴音孟克煤矿、乔家梁、武家渠。最大负载率 50%，平均负载率 45%，供电半径 14.95869km。目前，线路全长 34.455m，其中架空段裸导线全长 32.87km，导线型号 LGJ-120 为主，绝缘线路 0.275km，共有杆塔 455 基，全部为水泥杆；电缆线路 1.31km，选用 YJLV22-3*300、YJLV22-3*150 型电缆，地埋敷设。全线共有柱上断路器 10 台；变压器 26 台，总容量 6383KVA。

事件发生时间、对应停电技术原因、责任原因、故障设备：

（1）1 月 29 日 911 乔家梁线白家塔支线 61 号杆顶瓶绑线脱落导致导线搭挂顶帽，造成接地故障，故障停电时长 2.57 小时，影响停电 55.5 时·户。

（2）3 月 24 日 911 乔家梁线 B 相接地，拉开站内 911 开关，全线巡视无异常，故障停电时长 4.72 小时，影响停电 75.6 时·户。

（3）4 月 2 日乔家梁线主线 72#T36#T6#杆枯树断裂，树枝搭挂导线横担导致接地故障，故障停电时长 2.26 小时，影响停电 21.84 时·户。

反映出网架、设备、管理等存在的问题：

日常运维巡视不到位，未能及时发现设备缺陷及潜在隐患。

针对原因制定提升或改进措施：

加强线路巡视管理，专项组织对高故障率线路进行集中巡视，利用无人机开展精细化巡视工作，对未能履职的设备主人进行严厉考核；针对树害严重地区，开展季节性特巡工作，对有树枝搭挂隐患的树木及时进行处理。

3.3.4 故障停电原因分类分析

表 12 故障停电责任原因情况

单位：次、h/户、%、次/户、h/次、户/次

责任原因码	责任原因	停电次数	平均停电时间	占故障停电比例	停电时间同比	降幅
511	10kV 配电网设施故障	216	0.3733	88.16%	-0.2549	-40.58
5111	设计施工	2	0.0006	0.8%	-0.01	-94.34
5112	设备原因	117	0.1787	47.75%	-0.0483	-21.28
5113	运行维护	3	0.0037	1.2%	0.0035	1750.00
5114	外力因素	50	0.1067	20.4%	-0.1116	-51.12
5115	自然因素	25	0.0726	10.2%	-0.0301	-29.31
5116	用户影响	19	0.0110	7.75%	-0.0585	-84.17
512	10kV 及以上输变电设施故障	15	0.1201	6.1%	-0.0083	-6.46
513	低压设施故障	14	0.0001	5.7%	-0.0004	-80.00
514	发电设施故障	0	0.0000	0	0	#DIV/0!
51	故障合计	245	0.4936	100%	-0.2635	-34.80

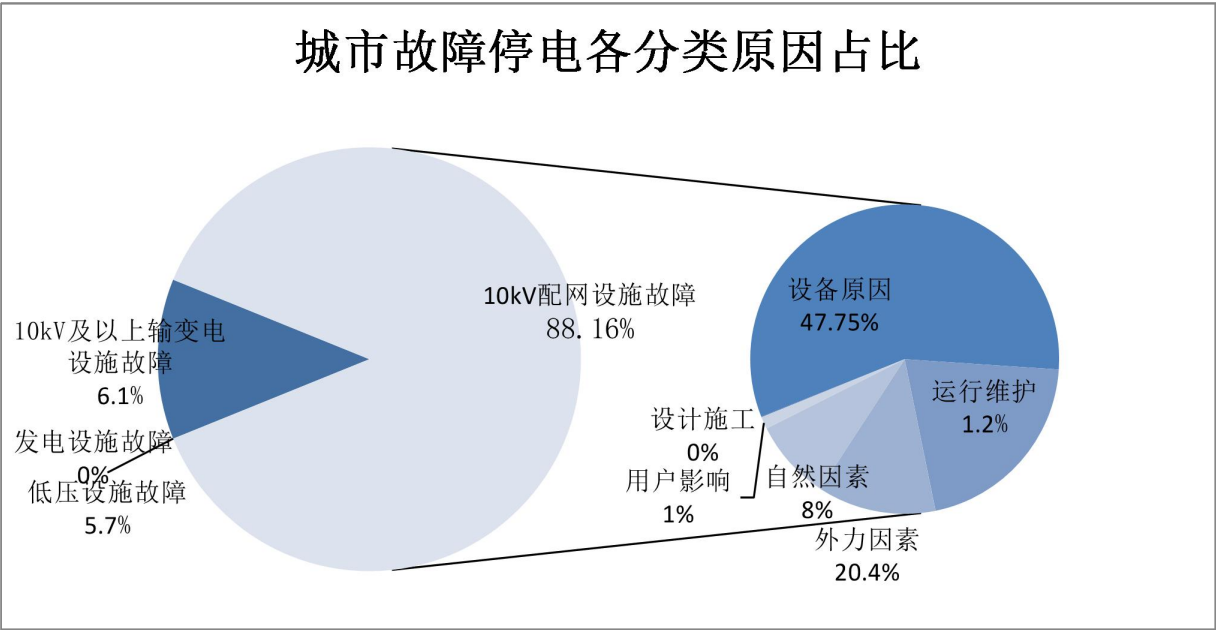


图 4 故障停电原因占比图

4 不停电作业分析

表 13 不停电作业开展情况

单位：次、h·户、h/户

特殊事件名称	作业次数	同比	作业时户数	减少的平均停电时间	同比
带电作业	4912	1658	304558.45	5.55	2.46
临时供电	191	73	533169.35	9.72	7.67
不停电倒电	167	15	297811.13	5.43	4.37

备注：减少的平均停电时间=作业时户数/等效用户数，需计算

鄂尔多斯供电公司上半年共开展各类不停电作业 5270 次，同比增加 1746 次，减少平均停电时间 20.7h/户，同比增加 14.5h/户。

5 结论及建议

一、上半年指标的总体情况。

2023 年上半年鄂尔多斯供电公司全口径用户平均停电时间 5.33h/户（供电可靠率 99.8773%），同比减少 1.17h/户，降幅 18.00%。其中城市用户平均停电时间 0.84h/户（供电可靠率 99.9807%），同比减少 0.61h/户，降幅 42.06%；用户平均停电频率 0.592 次，同比减少 0.052 次。农村用户平均停电时间 5.94h/户（供电可靠率 99.8652%），同比减少 1.23h/户，降幅 17.15%。

二、影响指标的主要原因。

预安排停电时间占总停电时间 90%以上，同时预安排停电时间同比下降了 15%，是造成上半年可靠性指标下降的核心原因。

三、工作亮点：本单位本季度在提高供电可靠性方面、停电综合管控的有利举措。

（一）统筹谋划工作，明确工作重点。以指标创先为指引，深入推进上下联动，左右协同的“一抓五联动”可靠性管理机制。抓综合停电全过程，规范管理制度、固化操作流程，严管重复停电、临时停电和延时停、送电。

（二）创新探索合解环技术，实现停电用户零感知。蒙西电网首次通过移动环网车增加联络点，创新合解环作业；蒙西电网首次跨越 220kV 变电站配网合解环成功；乌审变母联 212 改造期间，蒙西电网首次探索应用主变中低压侧合解环配合倒负荷（高压侧断开）；东日旭斌变切改送电过程，蒙西电网首次探索在用户侧应用合解环对新设备充

电。

（三）实行综合停电全过程管理，规范管理制度。持续推广不停电作业为主的配网检修策略。将带电作业纵向融入到配网全过程管理，介入到配电网规划、设计、施工、验收等环节；在业扩供电方案编制、技改大修方案编制、配网技术标准修编等业务上，体现配网不停电作业专业意见，夯实配网不停电作业基础。本年度在配网技改项目中试点开展 16 处带电作业，试点在 C 类以上区域业扩配套项目中开展带电作业。

（四）开展生产精益化创效年，生产设备“消缺陷、除隐患、控风险”，生产班组“一防两降三提升”专项活动，不断提升精益化水平。一是按照集团公司生产精益化创效年，生产设备“消缺陷、除隐患、控风险”，生产班组“一防两降三提升”专项活动工作要求，编制下发我公司变电检修专业专项方案，总结 2022 年度工作经验，表彰先进个人集体，进一步激发专业人员处理缺陷、治理隐患，防控风险意识。二是消除变电重要隐患。严格落实隐患排查及风险预警双重预防机制，二季度处理变电隐患 9 项，管控三级以上作业风险 4 项，六级以上电网风险 100 余项，执行管理人员到岗到位管理制度，利用应急指挥平台远程监控等办法，严格管控现场作业及电网风险。三是按月组织组织召开缺陷分析会，有针对性采取消缺措施，不断提升缺陷消除率，消缺率同比提升 10%。