

2023 年一季度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 年一季度

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

编制：高 媛

批准：郭晓春



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	8
3.3	故障停电责任原因分析	14
4	不停电作业分析	17
5	结论	18

2023年鄂尔多斯供电公司 一季度供电可靠性分析报告



1 指标整体情况

2023年一季度鄂尔多斯供电公司全口径用户平均停电时间0.93h/户（供电可靠率99.9567%），同比减少0.52h/户，降幅35.86%。其中城市用户平均停电时间0.19h/户（供电可靠率99.9913%），同比减少0.08h/户，降幅28.57%；用户平均停电频率68次，同比减少32次。农村用户平均停电时间1.04h/户（供电可靠率99.9520%），同比减少0.58h/户，降幅35.80%。

2023年一季度各口径指标完成情况如表1所示。

本季度城市及农村可靠性指标较去年同期都有所降低，主要原因为控制停电成效较好，在优化施工方案方面有一定提升，同类型施工作业时间都同比去年有所降低，且带电作业次数增多，一定程度上减少了用户平均停电时间，使整体指标提升。

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）	0.17	0.17	/	0.172	0.172
市区（2）	0.11	-0.05	37.50	0.097	-0.064
城镇（3）	0.32	-0.14	30.43	0.11	0.002
农村（4）	1.04	-0.58	35.80	0.128	-0.166
城市（1+2+3）	0.19	-0.08	28.57	0.102	-0.036
全口径（1+2+3+4）	0.93	-0.52	35.86	0.125	-0.151

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 年第一季度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		利用移动装备转带负荷	
							次数	减少的停电时间	次数	减少的停电时间
鄂尔多斯公司	6550	99.9913	0.19	-0.0927	0.102	-0.04	137	1.573	23	2.221
鄂供东胜分公司	1429	99.9984	0.04	-0.2433	0.008	-0.19	0	0	0	0
鄂供达旗供电分公司	930	99.9977	0.05	-0.5118	0.083	-0.06	18	1.142	2	4.624
鄂供伊旗供电分公司	1012	99.9936	0.14	0.1207	0.186	0.01	0	0	4	0.743
鄂供康巴什供电分公司	829	99.9922	0.17	0.0801	0.100	0.02	0	0	1	0.167
鄂供铁西供电分公司	811	99.9949	0.11	-0.0620	0.132	0.01	0	0	5	1.366
鄂供棋盘井供电分公司	145	99.9948	0.11	-0.0615	0.632	0.20	6	0.592	2	3.117
鄂供鄂前旗供电分公司	279	100.0000	0.00	-0.0039	0.000	-0.02	14	5.513	0	0
鄂供鄂托克供电分公司	413	99.9992	0.02	-0.0351	0.005	-0.01	33	2.732	0	0
鄂供杭锦供电分公司	289	100.0000	0.00	-0.1201	0.000	-0.04	11	4.364	5	24.016
鄂供乌审供电分公司	406	99.9119	1.90	0.3810	0.279	0.14	8	2.873	3	0.069

配电带电作业处	/	/	/	/	/	/	47	0.972	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					
鄂尔多斯公司	55002	1112	39216.95	3763.67	16.31	8.27	8.76	7.56	5.38
鄂供东胜分公司	2925	118	700.12	666.56	99.23	98.49	48.77	9.65	2.49
鄂供达旗供电分公司	9621	128	5414.55	120.07	7.01	4.95	2.17	7.31	9.15
鄂供伊旗供电分公司	7968	179	4161.75	673.51	24.49	12.27	13.93	6.36	4.93
鄂供康巴什供电分公司	1119	86	253.94	598.74	87.52	58.11	70.22	3.37	3.77
鄂供铁西供电分公司	2712	144	1295.47	678.64	53.01	28.39	34.38	6.15	2.94
鄂供棋盘井供电分公司	1426	43	1975.24	499.54	27.89	9.65	20.19	7.75	2.52
鄂供鄂前旗供电分公司	7213	121	6023.94	123.36	8.85	6.99	2.01	10.76	4.27
鄂供鄂托克供电分公司	8074	60	7744.53	149.31	4.31	2.47	1.89	10.56	10.62
鄂供杭锦供电分公司	6841	103	6455.35	162.74	7.35	5.01	2.46	10.48	5.83
鄂供乌审供电分公司	7082	128	5192.05	91.21	4.28	2.59	1.73	5.96	7.48

通过可靠性基础数据对比发现，基础指标中线路绝缘化率和线路电缆化率能在一定程度上反映公司及分公司的配网网架结构，在线路绝缘化率和线路电缆化率高的分公司受异物搭挂，雷击、树线引起的故障较少，可见绝缘化对预防线路故障方面有很大成效。后续分公司在配网改造中可以着重考虑线路绝缘化改造。

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
鄂尔多斯公司	0.87	93.29%	0.099	79.33%	0.06	6.71%	0.026	20.67%
鄂供东胜分公司	0.06	26.18%	0.009	11.50%	0.18	73.82%	0.069	88.50%
鄂供达旗供电分公司	0.31	91.93%	0.048	76.42%	0.03	8.07%	0.015	23.58%
鄂供伊旗供电分公司	0.08	73.95%	0.030	59.84%	0.03	26.05%	0.020	40.16%
鄂供康巴什供电分公司	0.08	56.67%	0.025	32.94%	0.06	43.33%	0.051	67.06%
鄂供铁西供电分公司	0.52	97.54%	0.109	82.38%	0.01	2.46%	0.023	17.62%
鄂供棋盘井供电分公司	0.26	25.10%	0.096	51.39%	0.78	74.90%	0.091	48.61%
鄂供鄂前旗供电分公司	1.29	92.20%	0.115	65.44%	0.11	7.80%	0.061	34.56%
鄂供鄂托克供电分公司	1.49	97.59%	0.134	90.84%	0.04	2.41%	0.014	9.16%
鄂供杭锦供电分公司	1.60	100.00%	0.167	100.00%	0.00	0.00%	0.000	0.00%
鄂供乌审供电分公司	0.61	95.49%	0.100	84.69%	0.03	4.51%	0.018	15.31%

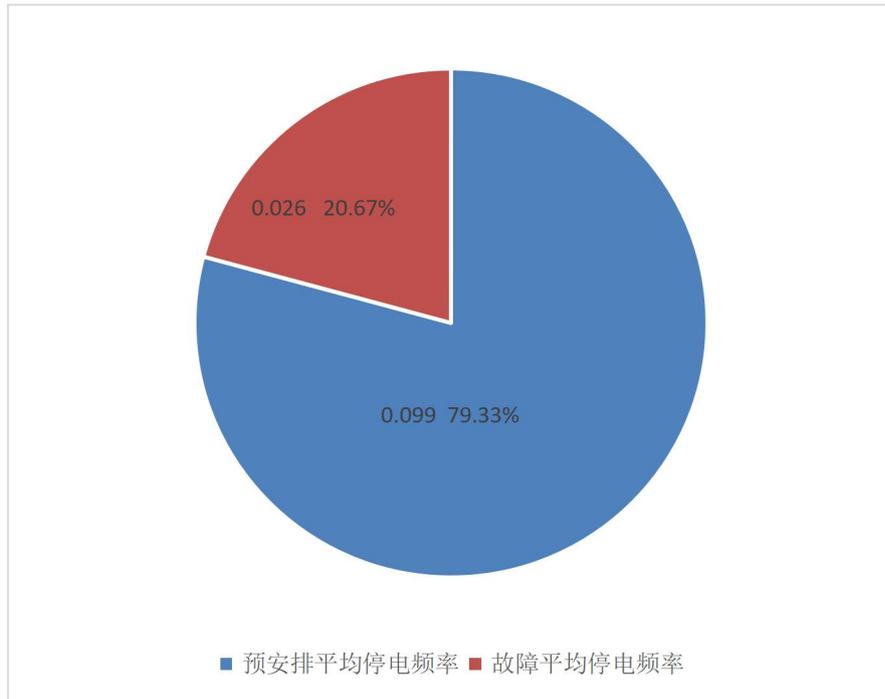


图 1 平均故障平均停电频率与预安排平均停电频率占比图

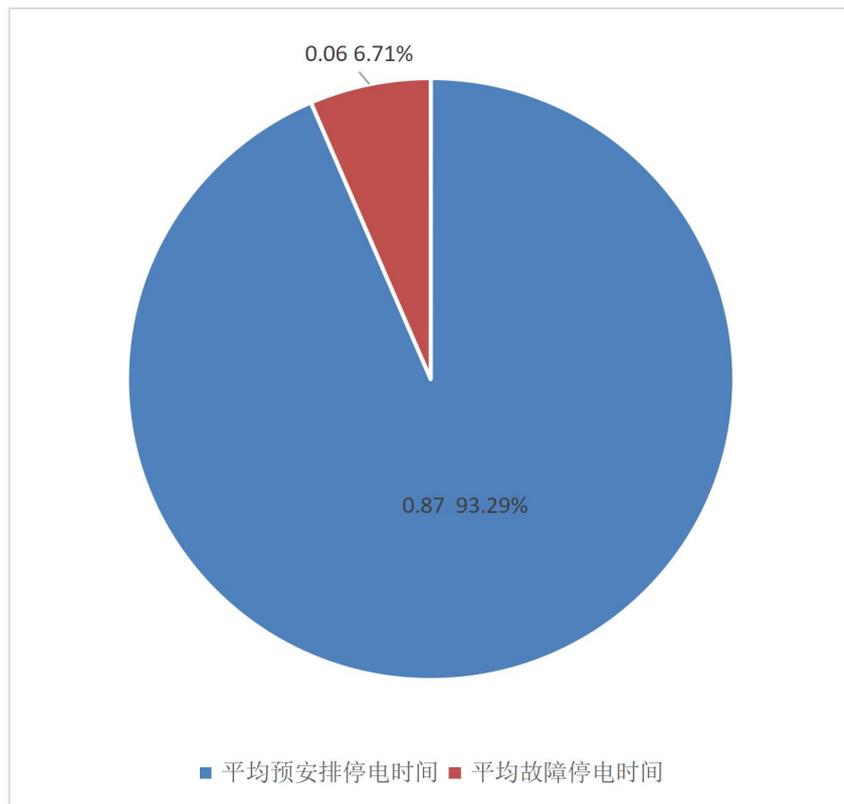


图 2 平均故障停电时间与预安排停电时间占比图

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	0.87	-28.86%	0.099	-42.68%	3.59	-1.39	19.41	-12.84
鄂供东胜分公司	0.06	-81.60%	0.009	-92.32%	4.05	1.33	2.00	-6.71
鄂供达旗供电分公司	0.31	-86.62%	0.048	-86.36%	4.00	-1.47	93.00	29.55
鄂供伊旗供电分公司	0.08	-89.50%	0.030	-66.26%	2.01	-1.61	12.58	-29.33
鄂供康巴什供电分公司	0.08	63.83%	0.025	-38.52%	2.60	0.77	1.59	-1.64
鄂供铁西供电分公司	0.52	-20.08%	0.109	-65.26%	3.60	-0.98	10.54	-18.39
鄂供棋盘井供电分公司	0.26	-46.56%	0.096	-50.13%	2.55	-0.93	25.60	-10.11
鄂供鄂前旗供电分公司	1.29	36.89%	0.115	9.91%	4.86	-1.36	23.03	-2.39
鄂供鄂托克供电分公司	1.49	89.42%	0.134	35.29%	3.98	-0.32	26.32	12.86
鄂供杭锦供电分公司	1.60	634.51%	0.167	497.13%	3.50	-3.34	15.59	-45.41
鄂供乌审供电分公司	0.61	-58.74%	0.100	-51.83%	2.93	-5.50	17.24	-20.08

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
$x \leq 1$	106	37.86%
$1 < x \leq 2$	69	24.64%
$2 < x \leq 3$	20	7.14%
$3 < x \leq 4$	9	3.21%

停电时间/小时	次数	占总次数比例
$4 < x \leq 5$	4	1.43%
$5 < x \leq 6$	2	0.71%
$6 < x \leq 7$	3	1.07%
$7 < x \leq 8$	8	2.86%
$8 < x \leq 9$	8	2.86%
$9 < x$	51	18.21%
合计	280	/

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。线路名称(电压等级、变电站、线路名称编号)、事件发生时间、停电原因及范围、停电持续时间、停电时户数。

(1) 乌审供电分公司 220kV 乌审变 921 拓展区 II 线长时间预安排停电分析(城市)。

线路名称：220kV 乌审变 921 拓展区 II 线

线路名称：220kV 乌审变电站 10kV921 拓展区 II 线

事件发生事件：3 月 25 日

停电原因：配网工程计划停电

停电范围：工商所、质监站、农贸市场、苏里格社区、世嘉商住小区、广济医院、三和小区、景怡苑小区等周边地区

停电持续时间：2023 年 03 月 25 日 07 时 22 分至 19 时 55 分

停电时户数：607.10 时户数

简要工作内容：

将 220kV 乌审变电站 10kV921 拓展区 II 线农牧局分支箱、教育局分支箱、悦鑫苑分支箱、金融西分支箱、明佑分支箱、凯园分支箱、食品园分支箱更换为环网柜及制作电缆终端头。

长时间停电的主要原因：

220kV 乌审变电站 10kV921 拓展区 II 线农牧局分支箱、教育局分支箱、悦鑫苑分支箱、金融西分支箱、明佑分支箱、凯园分支箱、食品园分支箱更换环网柜工程量较大，因原分支箱内预留电缆长度不够，更换 7 台环网柜需制作电缆中接头 11 个，制作电缆终端头 16 个，更换 10kV 电缆两条，电缆终端头及中接头要求制作工艺较高，电缆插拔件对空气湿度清洁等要求高，实施该项目需长时间停电。

反映出网架、设备、管理等存在的问题；

网架结构相对薄弱，供电可靠性不高，施工人员技能水平较低，施工力量不足，对施工中的各个环节及步骤的安排极为紧凑，导致施工流程出线混乱的现象。

针对原因制定提升或改进措施。

通过配网改造等项目加强配电网架结构，10kV 线路采用辐射分段联络，环网结构“手拉手”供电，减少故障及检修停电范围，提高配网互供能力，对重要用户及小区开展保电工作，加大带电作业在检修、工程中的参与度，提高供电可靠性。

结合施工现场情况、施工条件、施工要求加强施工方案的审核及施工力量的配备，在施工完成后开展严格的验收工作，确保工程的质量和水平，运行单位和施工单位结合现场情况，实现有效的沟通，使施工人员能够有效的明确自身的施工内容和相关责任，最大化的避免双方因沟通不畅导致施工进度缓慢或停工的问题，此外，对施工过程中所需要的材料进行标准化管理也能够极大的提高施工效率，加强施工材料的检测，避免不合格的施工材料被施工在电力基建过程中，避免由于施工材料等问题导致施工停滞情况的出现。

(2) 鄂托克供电分公司 35kV 公其日嘎变 911 百眼井线长时间预安排停电分析（农村）。

线路名称：35kV 公其日嘎变电站 911 百眼井线

事件发生时间：3 月 23 日 07：00-2：30

停电原因：911 百眼井线配网工程施工，配合完成大修工程

停电范围：911 百眼井线全线

停电时长：13.5h

停电时户数：3132

工作内容：生产大修：911 百眼井线伊肯达赖支线(耐张 34 基，直线 429 基)加装导线绝缘护套及耐张护套、加装绝缘子螺母（备母）、重新绑扎导线； 911 百眼井线伊肯达赖支线加装避雷器 20 组并制作接地； 配网工程：接通 911 百眼井线伊肯达赖机井支线 31 号杆 T 接的伊肯达赖机井一支线 20 号杆 ABC 三相高压引流；911 百眼井线全线停电消缺。

长时间停电的主要原因：工作任务多，911 百眼井线全线的工作任务较多，为避免重复停电，计划在本次停电内完成，故而安排的停电较长；线路较长，且线路无联络，无法分段停电，造成停电时间较长。

反映出网架、设备、管理等存在的问题：该地区电源点少，线路长，线路无联络，网架结构较差，需在该地区补充 2 个电源点方能解决现有问题，同时尽快完成线路的改造工作，减少线路停电。

针对原因制定提升或改进措施：在该地区补充电源点，因处于西鄂尔多斯自然保护区难以立项实施，目前只能通过尽快完成线路改造，减少后续的预安排停电时间与停电次数。

(3) 鄂前旗供电分公司 35kV 玛拉迪变电站 912 毛盖图线长时间预安排停电分析（农村）。

线路名称：35kV 玛拉迪变电站 912 毛盖图线

事件发生时间：03 月 14 日 07:04-19:55

停电原因：912 毛盖图线生产大修工程，春查预试（配合 35kV 玛拉迪变电站停电）

停电范围：912 毛盖图线全线

停电时长：12.85h

停电时户数：1901.8

工作内容：生产大修：912 毛盖图线 73 号杆支 19 号杆更换电杆安装避雷器一组、73 号杆支 33 号杆支 124 号杆更换电杆加装防风拉线、79 号杆支 141 号杆更换电杆加装防风拉线、192 号杆支 5 号杆支 3 号杆、192 号杆支 5 号杆支 6 号杆、192 号杆支 5 号杆支 7 号杆、192 号杆支 5 号杆支 9 号杆、192 号杆支 5 号杆支 10 号杆、192 号杆支 5 号杆支 12 号杆更换电杆共计 9 基。79 号杆支 104 至 105 号杆、79 号杆支 120 号杆支 1 号杆至 2 号杆原 10 米电杆更换为 12 米电杆并加装 4 组防风拉线；2. 春查预试：912 毛盖图线 1 号杆出线电缆预试，135 号支 19 号支 97 号支 33 号杆、183 号支 66 号杆、73 号支 19 号杆、73 号支 33 号支 22 号支 20 号杆、73 号支 33 号支 125 号杆、73 号支 33 号支 135 号支 15 号支 22 号杆、79 号支 160 号杆 7 组线路避雷器预试，135 号支 19 号杆、183 号杆、186 号杆、73 号支 13 号杆 4 台断路器预试，181 号杆、135 号支 2 号杆 2 台电容器预试，73 号支 24 号杆薛召有变、73 号支 33 号支 10 支 22 号杆阿拉腾生布尔、73 号支 33 号支 22 号支 14 号杆尤世齐变、73 号支 33 号支 22 号支 26 号支 10 号杆道格陶毕利格、73 号支 33 号支 33 号杆红枣园地 2#变、73 号支 33 号支 33 号支 1#红枣基地马良成 1 号变、73 号支 33 号支 37 号支 16 支 14 号杆李治国变、73 号支 33 号支 37 号支 21 号杆万金海变、73 号支 33 号支 62 号支 32 号杆郭子娃变、73 号支 33 号支 62 号支 51 号杆伊克柴达木嘎查 3#变（巴音哈达）50KVA、73 号支 33 号支 87 支 5 号杆额尔登毕力格变、73 号支 33 号支 88 号杆陈玉国变、73 号支 42 号杆斯仁道尔吉变 13 台配变预试。

长时间停电的主要原因：此次工作配合变电站停电，因变电站工作量大，占用停电时间较长，导致线路工作结束后仍无法复电；线路长，用户多，且无联络点，造成部分无工作线段受累陪停。

反映出网架、设备、管理等存在的问题：线路长超出供电半径，线路联络差，变电站工作安排不合理，造成停电时间过长。

针对原因制定提升或改进措施：增加 10kV 线路联络点，做到能转尽转，缩小停电范围；提前进行现场勘察，合理制定施工方案，增加施工人员力量，有效压缩停电时间；积极通过不停电作业手段完成各类检修、工程等工作，避免不必要的停电。

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	35	-659	312.76	-9312.2	2	0.065
鄂供东胜分公司	0	0	0.0	0.0	0	0
鄂供达旗供电分公司	0	-211	0.0	-2945.9	0	0
鄂供伊旗供电分公司	0	-131	0.0	-2694.3	0	0
鄂供康巴什供电分公司	0	-1	0.0	-4.0	0	0
鄂供铁西供电分公司	1	-1	0.34	-47.0	2	0.002
鄂供棋盘井供电分公司	1	-32	11.47	-10.0	2	0.310
鄂供鄂前旗供电分公司	0	0	0.0	0.0	0	0
鄂供鄂托克供电分公司	4	-3	16.49	-51.4	2	0.015
鄂供杭锦供电分公司	29	29	284.46	284.5	2	0.257
鄂供乌审供电分公司	0	-278	0.0	-3065.8	0	0

对全口径累计预安排停电 3 次及以上（剔除调电）（2~3 个）事件进行分析。

鄂尔多斯供电公司一季度无预安排停电 3 次及以上事件。

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
-------	------	------	--------	----------	--------	----

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	180	0.5782	66.29%	-0.2067	-26.33%
50111、50121	配网设施检修	177	0.2178	24.97%	-0.1354	-38.34%
50112~50117、50122~50123	主网设施检修	3	0.0178	2.04%	-0.02145	-54.65%
502	工程停电	52	0.2915	33.42%	-0.137	-31.97%
50211	配网工程	35	0.2899	33.24%	0.0325	12.63%
50212~50217	主网工程	1	0	0.00%	-0.08545	-100.00%
5023	业扩工程	15	0.0005	0.06%	0.0002	66.67%
5024	市政工程	1	0.0011	0.13%	0.0011	/
503	用户申请停电	0	0	0.00%	-0.0075	-100.00%
504	限电	0	0	0.00%	0	/
505	调电	32	0.0024	0.28%	-0.0025	-51.02%
506	低压作业影响	16	0.0001	0.01%	-0.0001	-50.00%
50	预安排合计	280	0.8722	/	-0.3538	-28.86%

1. 添加：预安排停电原因占比图

添加预安排停电中各分类责任原因的停电时间占比图，并简要说明。

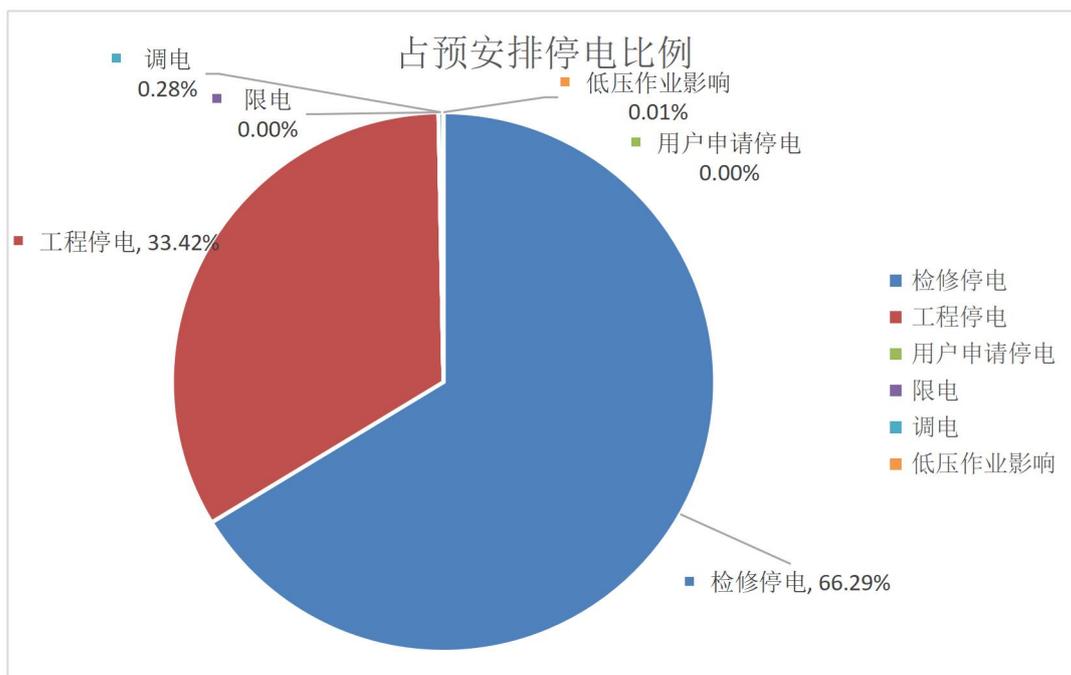


图3 预安排停电原因占比图

2. 指标分析：根据图表可知，预安排中主要以检修停电和工程停电占大多数，其中检修停电占比 66.29%，而检修停电中主要以配网设施检修为主。可见目前公司时户数消耗主要在配网检修工作中消耗。

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	0.06	-73.44%	0.026	-74.73%	1.89	-0.35	21.15	-25.07
鄂供东胜分公司	0.18	-31.33%	0.069	-56.92%	2.25	-0.19	15.38	-9.84
鄂供达旗供电分公司	0.03	-87.16%	0.015	-81.21%	2.00	0.00	35.75	-3.88
鄂供伊旗供电分公司	0.03	-91.04%	0.020	-80.00%	1.32	-0.98	40.00	-71.86
鄂供康巴什供电分公司	0.06	52.12%	0.051	139.15%	1.22	-0.57	27.50	5.50
鄂供铁西供电分公司	0.01	-92.71%	0.023	-75.24%	1.22	-0.82	21.00	2.31
鄂供棋盘井供电分公司	0.78	654.81%	0.091	87.27%	2.60	-0.78	8.07	-2.43
鄂供鄂前旗供电分公司	0.11	-28.34%	0.061	-39.94%	1.22	0.00	29.20	-1.76
鄂供鄂托克供电分公司	0.04	-91.54%	0.014	-92.89%	1.53	-1.45	18.17	-71.48
鄂供杭锦供电分公司	0.00	-100.00%	0.000	-100.00%	0.00	-1.93	0.00	-19.67
鄂供乌审供电分公司	0.03	-86.63%	0.018	-75.34%	2.29	-0.94	25.60	-35.40

分析：对同期升高的各项指标进行原因分析,分析与数据一致。

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/%
---------	------	----------

停电时间/小时	次数/次	占总次数比例/%
$x \leq 1$	33	50.75%
$1 < x \leq 2$	12	17.91%
$2 < x \leq 3$	7	10.45%
$3 < x \leq 4$	4	5.97%
$4 < x \leq 5$	6	8.96%
$5 < x \leq 6$	1	1.49%
$6 < x \leq 7$	0	0.00%
$7 < x \leq 8$	1	1.49%
$8 < x \leq 9$	0	0.00%
$9 < x$	2	2.99%
合计	67	/

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。

棋盘井供电分公司 110kV 吉润变 10kVI 段母线 B 相金属性接地，914 桌子山线全线无异常，110kV 吉润变 10kVI 段母线失电，961 站用变隔离小车烧毁。长时间故障停电分析（农村）。

棋盘井供电分公司 110kV 吉润变电站 914 桌子山线 2023 年 2 月 12 日 1:52B 相金属性接地，914 桌子山线全线无异常，110kV 吉润变 10kVI 段母线失电，961 站用变隔离小车烧毁。故障停电持续时间 13.58 小时，停电时户数 800.24 时户，该线路 2005 年投运，接待农牧区负荷。造成长时间停电的主要原因为该线路全长 52km，且位于千里沟内，巡线难度大且故障时间为凌晨，危险因素较多巡视时间较长，且全线巡视无异常，后 110kV 吉润变 10kVI 段母线 961 站用变隔离小车烧毁故障处理后全线送电正常。针对此次故障棋盘井供电分公司编制了故障分析报告，并对后续可能造成的类似故障进行了故障预演，全力减少停电时间及停电时户数。

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	20	-467	108.37	-279.79	2	0.078

鄂供东胜分公司	17	-39	84.52	-153.43	2	0.462
鄂供达旗供电分公司	0	-2	0.0	-11.57	0	0
鄂供伊旗供电分公司	0	-166	0.0	-994.88	0	0
鄂供康巴什供电分公司	0	0	0.0	0.000	0	0
鄂供铁西供电分公司	0	0	0.0	0.000	0	0
鄂供棋盘井供电分公司	0	0	0.0	0.000	0	0
鄂供鄂前旗供电分公司	0	-1	0.0	-1.11	0	0
鄂供鄂托克供电分公司	0	-182	0	-914.64	0	0
鄂供杭锦供电分公司	0	0	0	0	0	/
鄂供乌审供电分公司	3	3	23.85	23.85	2	0.191

对全口径累计故障停电 3 次及以上（2~3 个）事件进行分析。

鄂尔多斯供电公司无故障停电 3 次及以上事件。

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	57	0.0480	76.56%	-0.1409	-74.59%
5111	设计施工	1	0.0006	0.96%	-0.0070	-92.11%
5112	设备原因	26	0.0190	30.30%	-0.0433	-69.50%
5113	运行维护	2	0.0035	5.58%	0.0034	3400.00%
5114	外力因素	15	0.0179	28.55%	-0.0891	-83.27%
5115	自然因素	2	0.0019	3.03%	-0.0062	-76.54%
5116	用户影响	11	0.0051	8.13%	0.0014	37.84%
512	10kV 及以上输变电设施故障	1	0.0146	23.29%	-0.0322	-68.80%
513	低压设施故障	9	0.0001	0.16%	-0.0003	-75.00%

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
514	发电设施故障	0	0.0000	0.00%	0	/
51	故障合计	67	0.0627	76.56%	-0.1734	-73.44%

1. 添加故障停电各分类原因停电时间占比图；（注意图例），并简单说明；

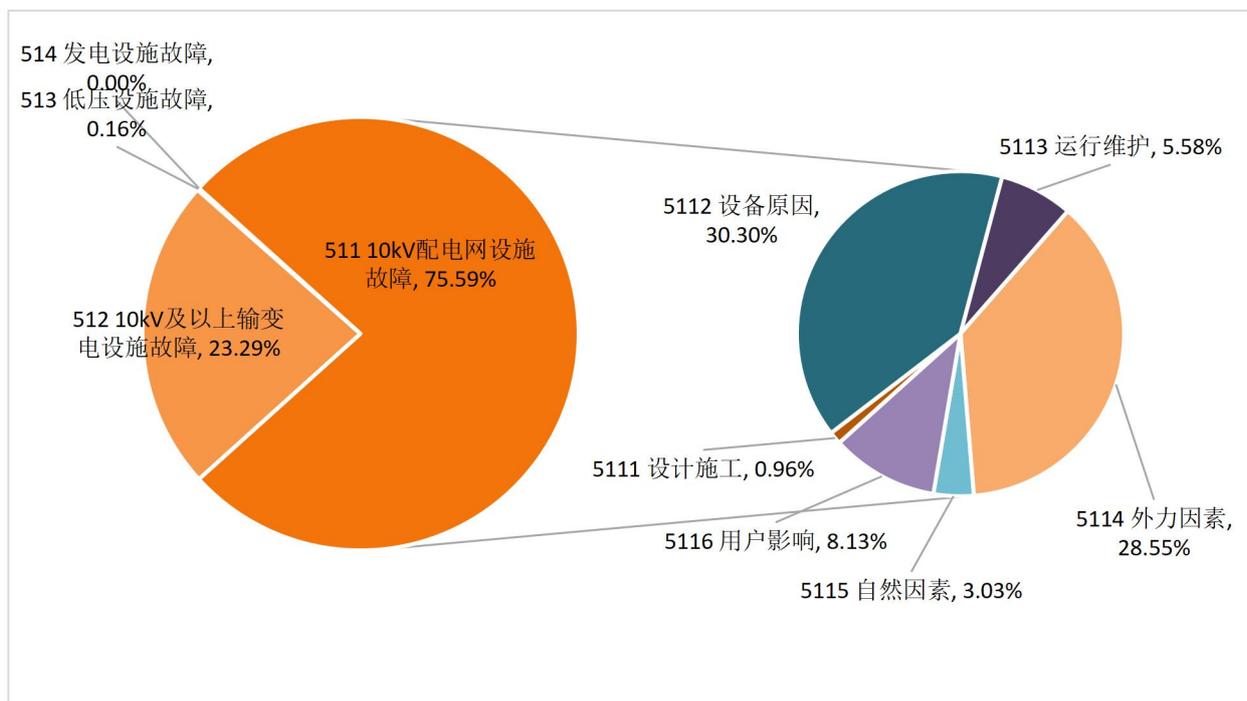


图4 故障停电原因占比图

2. 一季度故障主要分布在 10kV 配电网设施故障原因，受 10kV 及以上输变电设施故障影响占比为 23.29%，而 10kV 配电网设施故障为主要原因，占比 75.59%。其中，10kV 配电网设施故障中主要影响因素为设备原因和外力因素。可见造成故障的主要原因来源于设备巡视不到位和抗外力措施工作不到位。后续运维单位应加强设备巡视频次和质量。

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	1064	331	74909.4	1.36	0.72
临时供电	54	31	185709.87	3.40	3.02

不停电倒电	48	9	15529.37	0.28	-0.64
-------	----	---	----------	------	-------

本单位开展带电作业、临时供电、不停电倒电次数均同比去年一季度有所增加，可见公司管理中可靠性管理的重要性在逐步提高，各单位在开展电网改造或是电网检修工作计划前，将可靠性作为重点考虑方面，通过带电作业等手段减少停电时户数，提升用户电力获得感。

5 结论及建议

(1) 本季度指标的总体情况。

鄂尔多斯本季度指标总体向好，在全口径用户平均停电时间同比减少 0.53h/户，降幅 36.55%。其中城市用户平均停电时间同比减少 0.08h/户，降幅 28.57%，农村用户平均停电时间同比减少 0.6h/户，降幅 37.03%。各项指标均较去年有所降低，指标完成较好。

(2) 影响指标的主要原因。

从计划停电原因来看，工程施工停电和检修停电仍然是计划停电的主要原因，计划停电在优化施工方案和优化检修方案方面还有待加强，压缩停电时间。

从故障停电原因来看，设备老化和外力破坏仍占故障主要原因，由于内蒙一季度气候因素，大风天气居多，受大风影响的故障停电成为主要因素。

(3) 工作亮点：本单位本季度在预安排停电持续时间较去年同期有所降低，可见在检修计划前期制定中充分考虑了可靠性指标的影响，争取做到“一停多用”，同时在不带电作业方面较去年也有很大提升，压减了很多不必要的停电时户数，提升用户电力获得感。