**PSASP文件卡的相关信息**

**NO1.基础数据卡解析**

**PSASPDATA** ——PSASP软件版本、文件版本信息。

**DEV.LINE** ——线路名称、第一段单位正序电阻有名值、第一段单位正序电抗有名值、第一段单位正序电纳有名值、第一段单位零序电阻有名值、第一段单位零序电抗有名值、第一段单位零序电纳有名值、第一段长度、第一段线路类型、第二段单位正序电阻有名值、等等以此类推，共有五段。

**DEV.SC——**串补相关信息。

**DEV.XFRM** ——所有主变绕组（包括换流站主变）的短路、空载损耗以及空载电流百分比、短路电压百分比（三圈变拆分成3个绕组）。

**DEV.SHUNT** ——重庆地区所有的并联电容电抗器（低压容抗器、线路高抗、零序负荷）的额定电压、额定容量、容抗器类型（电容器为1，电抗器与零序负荷为2）。

**DEV.SECTION ——**断面相关信息。

**LF.Zone** ——潮流计算分区信息。

**LF.Area** ——全国区域。

**LF.L0\_Method\_2** ——潮流作业定义。（不起作用）

**LF.L0\_Method\_1** ——潮流作业定义。（不起作用）

**LF.PStation** ——厂站的 厂站编号 、分区、第三列未知 、厂站名称。

**LF.ML4** ——柔性直流换流站相关信息。

**LF.NL4 ——**普通直流相关信息。

**LF.Bus** ——母线名称、基准电压、母线所属厂站的编号（LF.PStation 卡中第一列）、最高电压、最低电压、单相短路容量、三相短路容量。

**LF.L0** ——潮流作业定义。（母线数、交流线路数、变压器绕组数、直流线路数、发电机数、负荷数、区域功率控制有效标记1、控制和UD功能1、未知、变电站数据有效标记、发电负荷比例因子标记、基准容量、电压上限标幺值、电压下限标幺值、允许计算误差、计算方法选择、最大迭代次数、区域功率控制有效标记2、控制和UD功能2、预设平衡点和读取上次潮流值标记、变电站数据有效标记2、未知、考虑变压器激磁阻抗标记、MATLAB接口有效标记、潮流作业编号、潮流作业名称）。

**LF.L1** ——母线名称、基准电压、所属分区、最高电压、最低电压、单相短路容量、三相短路容量。（母线编号为LF.L1卡的行号）

**LF.L2** ——交流线路的 投运状态、线路首端母线节点在LF.L1卡的行号、线路末端母线节点在LF.L1表中的行号、线路名称后的编号、正序电阻标幺值、正序电抗标幺值、正序电纳标幺值、第八列未知、第九列未知、第十列未知、第十一列未知、第十二列未知、第十三列未知、额定容量（kA）、容量上限百分比、第十六列未知、第十七列未知、线路名称。

**LF.L3** ——变压器绕组的 投运状态、主变一侧母线节点在LF.L1卡的行号（三圈变行号前面多了“-”号以便区分三圈与两圈） 、另一侧母线节点在LF.L1卡的行号、主变各侧编号、正序电阻标幺值、正序电抗标幺值、各侧标准变比、激磁电阻 、激磁电抗 、第十列未知、第十一列未知、第十二列未知、第十三列未知、第十四列未知、第十五列未知、第十六列未知、第十七列未知、各侧额定容量、容量上限百分比、表内顺序编号、第二十一列未知、各侧识别号、第二十三列未知、第二十四列未知、主变绕组名称、第二十六列未知、各侧电压等级、最高档位1、最低档位1、主抽头档位1、电压步长1、第三十二列未知。

**LF.L4 ——**直流线路 是否投运、整流侧母线、逆变侧母线、线路编号、整流侧接地引线电阻、整流侧接地引线电感、逆变侧接地引线电阻、逆变侧接地引线电感、直流线路电阻、直流线路电感、描述信息、接地极整流侧和逆变侧电阻、未知、未知、单极整流侧和逆变侧平波电抗器电感、整流侧换流变交流侧主抽头额定线电压、整流侧换流变阀侧出口额定线电压、整流侧每极换流桥数、整流侧换流变接入补偿电容器滤波单极容量、整流侧换流变单极总容量、整流侧换流变压器铜损电阻值、整流侧换流变压器漏抗百分数、整流侧换流变压器最高抽头线电压、整流侧换流变压器最低抽头线电压、整流侧换流变压器抽头级数、逆变侧换流变交流侧主抽头额定线电压、逆变侧换流变阀侧出口额定线电压、逆变侧每极换流桥数、逆变侧换流变接入补偿电容器滤波单极容量、逆变侧换流变单极总容量、逆变侧换流变压器铜损电阻值、逆变侧换流变压器漏抗百分数、逆变侧换流变压器最高抽头线电压、逆变侧换流变压器最低抽头线电压、逆变侧换流变压器抽头级数、直流运行方式、单极运行电流、单极额定电压、单极最小点燃角、单极点燃角、单极最小熄弧角、单极熄弧角、分区编号。

**LF.L5** ——发电机组的 投运状态、机组母线节点在LF.L1卡的行号、发电机类型、发电机有功功率标幺值、发电机无功功率标幺值、发电机母线电压标幺值、发电机母线电压相角、发电机无功上限标幺值、发电机无功下限标幺值、发电机有功上限标幺值、发电机有下限标幺值、第十二列未知、第十三列未知、第十四列未知、第十五列未知、第十六列未知、第十七列未知、第十八列未知、发电机名称。

**LF.L6** ——负荷的 投运状态、所挂母线节点编号、负荷编号、负荷类型、负荷有功功率标幺值、负荷无功功率标幺值、负荷母线电压标幺值、负荷母线电压相角、负荷无功上限标幺值、负荷无功下限标幺值、负荷有功上限标幺值、负荷有功下限标幺值、第十二列未知、第十三列未知、第十四列未知、第十五列未知、第十六列未知、第十七列未知、第十八列未知、负荷名称。

**LF.L7** ——各分区的 第一列未知、分区编号、分区名称、第四列未知、第五列未知、第六列未知、第七列未知。

**LF.L20 ——**预设平衡点。有效标记、平衡点类型（1发电机，2负荷）、平衡点母线编号。

**PHYBUS.LFI ——**有效标识、母线名称、母线编号。

**ST.S0** ——暂态故障集设置（ST.S1表中母线总数、ST.S2交流线路总数、DEV.XFRM卡中所有主变的（包括换流站主变）绕组数（三圈变三个，两圈变一个）、ST.S4直流总个数、ST.S5发电机总行数、ST.S6负荷总个数、ST.S7静止无功补偿器个数、网络故障数量、有效节点扰动数量、第十列未知 、第十一列未知 、第十二列未知、 第十三列未知、计算总时间、积分步长、 第十六列未知、第十七列未知、第十八列未知、系统频率（0为50HZ，1为60HZ）、 第二十列未知、第二十一列未知、第二十二列未知、第二十三列未知、第二十四列未知、第二十五列未知、允许误差、第二十七列未知、作业名、第二十九列未知、滤波时间常数 ）。

**ST.S1** ——母线名称及其行号。

**ST.S2** ——交流线路、电容器、电抗器、零序负荷的 投运状态、线路首端母线节点在ST.S1表中的行号、线路末端母线节点在ST.S1表中的行号、线路名称后的编号、零序电阻标幺值、零序电抗标幺值、零序电纳标幺值、线路名称。

**ST.S3** ——变压器的 投运状态、主变一侧节点在ST.S1表中的行号、 主变另一侧节点在ST.S1表中的行号 （三圈变为何两侧均为中心点）、主变编号（三圈变各侧都有，两圈变只有一个）、正序电阻标幺值、正序电抗标幺值、各侧标准变比、第八列未知 、第九列未知 、描述。

**ST.S4 ——**直流线路相关参数**。**

**ST.NS4 ——**直流线路相关信息**。**

**ST.S5** ——发电机组参数（是否投运、发电机母线节点在ST.S1表中的行号、第三列未知、第四列未知、第五列未知、第六列未知、第七列未知、第八列未知、第九列未知、第十列未知、Xd’、Xd’’ 、X2、第十四列未知、第十五列未知、第十六列未知、发电机名称）。

**ST.S6** ——负荷（是否投运、负荷所挂母线节点在ST.S1表中的行号、负荷编号、负荷模型、负荷参数组号、恒定阻抗）、描述。

**ST.S7 ——**静止无功补偿器相关信息**。**

**ST.S11 ——**暂态网络故障生成卡：故障是否有效（0无效，1有效）、故障支路首端节点编号（ST.S1）、故障支路末端节点编号（ST.S1）、支路编号（ST.S2第四列）、故障点位置百分比、故障点新增母线（ST.S1）编号（通过设置故障点百分比会自动在ST.S1卡中添加一条母线同时ST.S0卡相应数值发生改变） 、 是否A相故障、是否B相故障 、是否C相故障、是否短路接地 、是否短路 、是否断线 、故障起始时间、故障结束时间、接入电阻、接入电抗。**每一行是一个故障卡。**

**ST.S12——**节点扰动信息。有效标记、首端节点编号、末端节点编号、支路编号、节点扰动类型编号、判别类型、开始时间、结束时间、判别值、？、延迟时间、？。

**ST.S16 ——**串补相关信息。

**STCRIT ——**暂态计算稳定分析判据的相关设置。第一列、最大发电机功角差、最低母线电压、最低母线电压持续时间、最低发电机频率、最低发电机频率持续时间、 ？、？ 、功角峰峰值（度）、电压峰峰值（标幺）、？ 、？ 。

**ST.SME ——**暂态计算输出信息设置的变量坐标。

**ST.MS4 ——**多端直流电网VSC换流器相关信息。（有效标记、首端母线编号、末端母线编号、换流器编号、模型、？）

**ST.LS4 ——**多端直流线路相关信息。（有效标记、首端母线编号、末端母线编号、？、？、？）

**ST.MLCC ——**多端直流相关信息。

**ST.SCDATE ——**短路计算计算条件选择设置卡。（是否考虑电压系数C、是否不考虑并联电容器、是否不考虑并联电抗器、是否忽略支路电阻、是否忽略变压器非标准变化、是否不考虑交流线对地电容、是否不考虑串联电容器、是否考虑负荷、是否选PSASP基本计算方法、是否考虑继电保护整定规则条件、是否考虑国家短路计算标准条件、电压系数C的值、？、？、计算开断电流时间、？、？、？、是否考虑负荷为恒阻抗、是否只考虑负荷中的感应电动机部分）。

**ST.SCC ——**短路计算计算功能设置卡。（短路计算为0/戴维南等值计算为1、基于方案为0/基于潮流为非零39为潮流文件编号、简单故障为0/复杂故障为1、故障类型（三相短路为1；单相接地为2；两相短路为3；两相接地短路为4）、？、？、？、是否快速扫描即只计算故障点短路电流（是为1否为0）、是否计算直流多馈入短路比（是为1否为0））。

未知卡信息：

**DEV.SECTIONDEV ——**

**NAME ——**

**NO2.潮流计算结果文件解析：**

**LF.CAL ——**

**LF.LP1 ——**潮流计算后母线电压标幺值、母线电压相角、母线名称。

**LF.P1D ——**潮流计算后母线电压标幺值、母线电压相角。

**LF.LP2 ——**交流线路首端节点编号、交流线路首端节点编号、线路编号、首端有功标幺值、首端无功标幺值、末端无功标幺值、末端无功标幺值、始端充电功率、末端充电功率、线路名称。

**LF.LP3 ——**主变一侧母线节点在ST.S1表中的行号、另一侧母线节点在ST.S1表中的行号、主变各侧编号、绕组首端有功标幺值、绕组首端无功标幺值、绕组末端有功标幺值、绕组末端无功标幺值、第八列未知、第九列未知、主变绕组名称。

**LF.LP5 ——**发电机母线编号、有功出力、无功出力、未知、发电机名称。

**LF.LP6 ——**负荷所挂母线编号、负荷有功、负荷无功、负荷名称。

**LF.UDP ——**潮流计算用户自定义信息。

**LFERR.LIS ——**潮流计算过程错误信息。

**lfreport.lis ——**潮流计算迭代过程及平衡机上有功功率、无功功率。

**slack.lis ——**平衡机节点名称及其有功功率、无功功率。

**NO3.暂态计算结果文件解析：**

**ST.UDP ——**用户自定义模型计算结果。

**STCONV ——**机组的 时间、迭代次数、最大偏差母线 、偏差。

**STERR.LIS ——**暂态计算过程中的错误和警告信息。

**STOUT ——**输出信息的变量坐标。

**ST.CAL ——**

**STANA ——**

**STACTION ——**

问题：

1. 暂态结果输出设置、短路计算结果输出设置
2. 暂态计算故障设置卡解析

**ST.S0、ST.S11、ST.S12卡**

1. 暂态计算结果文件解析（哪一个文件是暂态文件、每列代表什么）
2. 短路计算故障卡解析

**ST.SCDATE、ST.SCC卡内容**

5、短路计算调命令行及结果文件解析