

SHAOSHANXING DIANLI JICHE
GUZHANG YINGJI
CHULI SHOUC

韶山型电力机车 故障应急处理手册

毛振平 主编
王 琪 主审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



责任编辑：王风雨

封面设计：薛小卉



中国铁道出版社

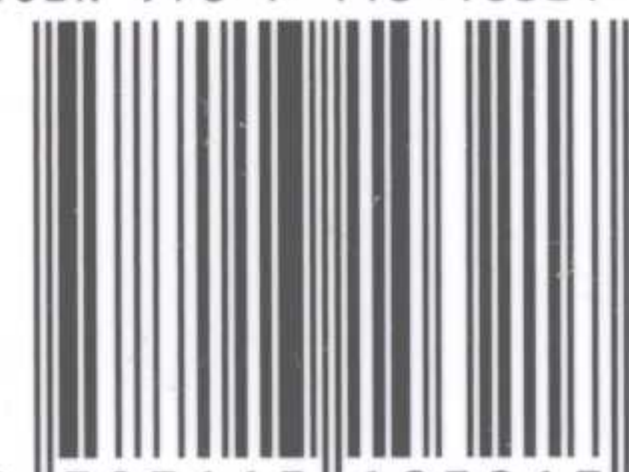
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

地址：北京市宣武区右安门西街8号

邮编：100054

网址：WWW.TDPRESS.COM

ISBN 978-7-113-10321-7



9 787113 103217 >

定 价：120.00 元

韶山型电力机车故障应急处理手册

毛振平 主编
王 琪 主审

中 国 铁 道 出 版 社
2 0 0 9 · 北 京

内 容 简 介

全书共分八部分,分别介绍了韶山₃型、韶山_{3B}型、韶山₄型、韶山_{7C}型、韶山_{7D}型、韶山_{7E}型、韶山₈型电力机车电器部分故障应急处理及DK-1型电空制动机和走行部故障应急处理内容。

本书可供电力机车乘务员、检修人员、技术和管理人员工作时使用,也可供相关院校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

韶山型电力机车故障应急处理手册/毛振平主编. —北京:中国铁道出版社,2009.8

ISBN 978-7-113-10321-7

I. 韶… II. 毛… III. 电力机车-故障修复-技术手册
IV. U264-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第138313号

书 名:韶山型电力机车故障应急处理手册

作 者:毛振平 主编 王 琪 主审

责任编辑:王风雨 电话:51873139 电子信箱:tdpress@126.com

封面设计:薛小卉

责任校对:孙 玫

责任印制:郭向伟

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:中国铁道出版社印刷厂

版 次:2009年8月第1版 2009年8月第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:23.5 字数:572千

印 数:1~3000册

书 号:ISBN 978-7-113-10321-7/U·2542

定 价:120.00元(含图册)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

编 委 会

主 编：毛振平

主 审：王 琪

编写人员：穆宝文 曹 影 蔡鹏飞 芦 峰 王魁峰

袁 帅 任敏辉 冷 璠 吕林川 曾乾林

李 辉

审查人员：谢振洲 吴永斌 崔 斌 胡泽华 连继革

王 刚 史晓冬

前 言

韶山型电力机车作为我国自主研制的系列电力机车,已是我国铁路运输的主要牵引动力,具有功率大、控制简单、操纵方便、总效率高等优点,能够充分发挥铁路高速、大运量、低成本的运输特点。编制《韶山型电力机车故障应急处理手册》是为了降低机车故障对铁路运输生产的影响,确保安全运输的可靠性。可供电力机务段现场司乘人员、检修人员、技术和管理人员工作时使用。

《韶山型电力机车故障应急处理手册》由宝鸡机车检修厂组织相关工程技术人员依照我国主型电力机车的原理与结构,并参考有关技术资料进行编写,反复讨论修改后定稿。

《韶山型电力机车故障应急处理手册》包含 SS_3 型、 SS_{3B} 型、 SS_4 型、 SS_{7C} 型、 SS_{7D} 型、 SS_{7E} 型、 SS_8 型等型号电力机车故障应急处理内容。随着我国电力机车的飞速发展,宝鸡机车检修厂将继续组织对其他车型的故障应急手册进行编写。

在本手册的编写过程中,得到了各方面领导的关怀和有关同志的帮助,特此致以衷心谢意。

使用本手册时,应参照铁道部、铁路局、运用单位的安全、操作、运用等相关规定,如有不同之处,按铁道部、铁路局、运用单位的安全、操作、运用等相关规定执行。

由于编写水平有限,时间仓促,殷切希望读者对手册中出现的错误及不足之处给与批评指正。

编者

2009年6月

目 录

安全注意事项	1
--------------	---

第一部分 SS₃ 型电力机车电器部分故障应急处理

第一章 辅助控制电路应急故障判断及处理	5
1. 劈相机故障的处理方法	5
2. 劈相机启动正常,其他辅机无控制电源的处理方法	6
3. 空压机不运转的处理方法	6
4. 辅助回路接地的处理方法	7
5. 合 1DSK(2DSK)门联锁无响声	7
6. 闭合 1DSK(2DSK)显示屏不亮或主断、油流、零位三个显示中有一个不亮	8
7. 闭合受电弓扳钮,受电弓升不起来	9
8. 闭合受电弓扳钮,受电弓升不到位	9
9. 受电弓升起后放电	10
10. 关闭受电弓扳钮,受电弓降不下来	10
11. 受电弓受流时拉弧	11
12. 升弓合闸后,零压时间继电器 LYSJ 反复开合	11
13. 合“主断”做低压试验时,零压指示灯不亮	11
14. 运行中,零压保护装置动作,“主断”跳闸	12
15. 闭合主断路器合闸扳钮,“主断”不闭合	12
16. 闭合主断路器“断”扳钮,“主断”断不开	13
17. 主断路器一合闸即跳	15
18. “主断”闭合后又跳开,显示屏“零压”灯打闪	15
19. “主断”闭合后,辅助电压表显示 200 V 左右,时间再长,非线性电阻瓷瓶爆炸	15
20. 合“主断”,低压柜放炮,三相铜排接线处短路烧损	16
21. 过“分相绝缘”后合“主断”,合辅机扳钮,车内有异音	16
22. 运行中所有辅助机组停止工作或某台劈相机停止工作,显示屏无故障显示	16
23. 5ZK 跳开不能恢复	16
24. 有网压,但闭合劈相机扳钮 1ZKZ5(2ZKZ5)后跳“主断”	17
25. 启动劈相机时,劈相机启动电阻甩开过早,劈相机 1 启动不起来	17
26. 闭合劈相机扳钮 1ZKZ5(2ZKZ5),QRC 不吸合	17
27. 闭合劈相机扳钮,QRC 吸合,1PXC 不吸合	18
28. 闭合劈相机扳钮 1ZKZ5(2ZKZ5)后,第一劈相机发生走单相	18
29. 闭合劈相机扳钮 1ZKZ5(2ZKZ5)后启动劈相机时,第一劈相机噪声很大,启动电阻甩不开	19
30. 第一劈相机 1PX 故障切除后,第二劈相机 2PX 不能正常启动	19
31. 运行中启动劈相机,启动电阻烧损	20
32. 劈相机启动后显示屏“劈 1”或“劈 2”跳闪	20
33. 第一劈相机启动后马上又自动停止	20

34. 劈相机 2PXSJ 释放后,变压器油泵接触器 BDC 紧接着吸合	20
35. 劈相机 2PXSJ 释放后,变压器风机接触器 BFDC 就吸合	21
36. 劈相机启动完毕后,闭合各辅机扳钮,辅机不启动	21
37. 闭合相应的辅机扳钮,显示屏指示灯不亮	21
38. 闭合辅机扳钮,相应的接触器打呱嗒板	21
39. 总风压力低于 750 kPa,闭合压缩机扳钮 1ZKZ6(2ZKZ6),1YDC(2DYC)均不吸合	22
40. 闭合压缩机扳钮,1YDC 吸合,2YDC 不吸合	22
41. 闭合通风机扳钮 1ZKZ7(2ZKZ7)后,1FDC 不闭合	23
42. 闭合通风机扳钮 1FD 及 BDC 启动后,2FD 不启动	23
43. 闭合通风机扳钮,某两台通风机同时启动	24
44. 闭合通风机扳钮后,某台牵引风机发生走单相	24
45. 关断通风机扳钮某一通风机不停转	24
46. 启动风机后,油流灯不灭	24
47. 通风机启动正常,变压器风机不启动	25
48. 闭合制动风机扳钮 1ZKZ8(2ZKZ8)后,接触器 1ZFDC 不吸合	25
49. 闭合制动风机扳钮 1ZKZ8(2ZKZ8)后,1ZFDC 吸合,而 2ZFDC 不吸合	25
50. 闭合制动风机扳钮 1ZKZ8(2ZKZ8)后,两台制动风机同时启动,I、II 端百叶窗同时打开	26
51. 控制电源各 ZK 跳闸的现象及处理	26
第二章 主控制电路应急故障判断及处理	29
1. 一台受电弓损坏的处理方法	29
2. 过“八跨”后,受电弓自动掉下,无控制电源的处理方法	29
3. 主断路器故障处理方法	29
4. 升弓合闸后,主断路器跳闸,次边短路信号灯亮的处理方法	29
5. 两位置转换开关不转换的处理方法	29
6. 调速手柄 SKT 离开“零”位,预备信号指示灯不灭,无其他任何显示的处理方法	30
7. SKT 手柄移至调节区,牵引电机无流	31
8. 主回路接地的处理方法	31
9. 给钥匙,门联锁不动作的处理方法	32
10. 与窜车故障有关的处理方法	32
11. 跳 3ZK 的处理方法	32
12. SKX 手柄置“任意”位,控制器下方冒烟,相应的触指及绝缘板烧损或跳 3ZK	33
13. 两端的 SKX 手柄置“任意”位,两位置转换开关均不转换	33
14. SKX 手柄打向“前”或“后”,转换鼓不转换	33
15. SKX 手柄由“牵引”位转“制动”位,转换鼓不转换	35
16. SKX 手柄由“制动”位转“牵引”位,转换鼓不转换	36
17. SKX 手柄置各位置反向器转换正常,但某位置 WHZJ 不吸合	36
18. SKT 手柄在“零”位,零位信号指示灯不亮	36
19. 过“八跨”人为合“主断”后,调速手柄 SKT 离开“零”位或“预备”位时预备信号指示灯不灭	37
20. 牵引工况工作时,调速手柄 SKT 离开“零”位到“预备”位时,预备信号指示灯不灭,无其他任何显示	37
21. SKT 手柄离开零位,预备信号指示灯灭后又亮	37
22. 牵引工况,SKT 离开“零”位时,线路接触器不吸合	38
23. SKT 手柄移置调节区,电机电压、电流均上不去	38
24. 司机手柄离开零位后,电机电流很大,出现“窜车”	38

25. 调速手柄 SKT 在某级位上运行时,牵引电机电流瞬时降低或突然上升	39
26. 运行中跳“主断”,主电路接地信号指示灯和某台牵引电机过流信号指示灯亮	39
27. SKT 进级后,某台牵引电机无电流	39
28. 牵引工况时某一转向架牵引电机无流、无压	40
29. 司机台信号显示屏上某台牵引电机过流信号灯一直亮,主断路器不能闭合	40
30. 运行中牵引电机端电压超过 1 650 V 不能限压	40
31. 进入磁场削弱时,牵引电流忽上忽下,机车振动剧烈	40
32. 进入 I 级磁削时,电机电流电压不变	41
33. 进入 I 级磁削时,电机电流上升,电压下降	41
34. 使用 II 级磁削时,电机电流反而下降	41
35. 使用 III 级磁削时,电机电流下降	41
36. 使用电阻制动,SKT 离开“零”位时,LC 不吸合	41
37. LC 吸合后,SKT 置“升”区无励磁电流	42
38. 电阻制动时,制动电流和励磁电流均上不去	42
39. 使用电阻制动时,制动电流达不到 420 A	42
40. 使用电阻制动时,励磁电流突然消失,电阻制动自动解除	42
第三章 电源部分应急故障判断及处理	44
1. 合上蓄电池闸刀 DCK,操纵台上无电压显示,给 DSK 钥匙,显示屏无显示,门联锁也无响声	44
2. 闭合蓄电池闸刀 DCK,控制电源电流表指示 10 A 以上或 22ZK 跳开	46
3. 升弓后合“主断”,21ZK 跳开不能恢复	46
4. 升弓后合“主断”后,110 V 电源打闪	46
5. 合蓄电池闸刀后,蓄电池电压显示小于 92.5 V,司机室灯暗,头灯启动不起,升弓合闸后正常	46
第四章 保护电路部分应急故障判断及处理	48
1. 合“主断”就跳,显示屏上无显示	48
2. 运行中跳“主断”,显示屏上无显示	48
3. 提手柄带载后跳“主断”,次短灯亮	48
4. 运行中零压保护装置有时误动作	49
5. 启车时跳“主断”,“牵引电机过流或空转”与“主断”信号同时显示	49
6. 运行中,跳“主断”与主接地 1(2)信号同时显示	49
7. 运行中,跳“主断”与辅接地信号同时显示	50
8. 运行中,跳“主断”与辅机过流信号同时显示	50
9. 辅机启动时,辅机过流,该辅机启动后又停止转动	50
10. 启动某台辅助电动机时,辅助电路接地保护装置动作	50
11. 升弓合“主断”后,零压打闪(LYSJ 衔铁抖动)2~3 s 才灭	51
第二部分 SS_{3B} 型电力机车(固定重联)电器部分故障应急处理	
第一章 受电弓、主断路器故障应急处理	55
一、受电弓升弓故障	55
二、主断路器合故障	56
1. 全车主断都不闭合或闭合不保持	56
2. 单节车主断不闭合或闭合不保持	56
三、主断路器分故障	58

第二章 辅助机组故障应急处理	59
一、劈相机故障	59
二、其他辅机故障	60
1. 压缩机接触器未闭合	60
2. 牵引风机 1 接触器未闭合	61
3. 牵引风机 2 接触器未闭合	62
4. 牵引风机 3 接触器未闭合	63
5. 牵引风机 4 接触器未闭合	65
6. 制动风机 1 接触器未闭合	65
7. 制动风机 2 接触器未闭合	67
8. 变压器风机接触器未闭合	69
9. 油泵接触器未闭合	71
第三章 电压电流故障应急处理	73
一、“运行准备”灯未灭,无压无流	73
(一)换向器转换故障	73
(二)牵制转换故障	75
(三)风速故障	77
二、牵引工况下无压无流(“运行准备”灯灭)	77
1. 整车无压无流	77
2. 单节车无压无流	77
3. I 架无电枢电流	79
4. II 架无电枢电流	79
5. 单电机无电枢电流	80
三、制动状况下无压无流(“运行预备”灯灭)	83
1. 整车无压无流	83
2. 单节车无压无流	84
3. 单电机无电枢电流	84
四、电流冲动	87
1. 全车电流冲动	87
2. 单节车电流冲动	87
3. 单架电流冲动	87
第四章 保护类电器动作的故障应急处理	89
一、主回路接地	89
1. 故障显示“主电路 1 接地”	89
2. 故障显示“主电路 2 接地”	90
二、辅助回路接地	90
三、控制回路接地	92
四、过流故障	93
1. 原边过流故障	93
2. 辅过流故障	93
3. 牵引电机过载	93
4. 无显示跳闸故障	94
第五章 CCU、LCU、DCU 转换方法	96

第三部分 SS₄ 型电力机车电器部分故障应急处理

第一章 受电弓、主断路器故障应急处理	101
一、受电弓升弓故障	101
二、主断路器合故障	102
三、主断路器分故障	105
第二章 辅助机组故障应急处理	106
一、劈相机故障(不启)	106
二、牵引风机 I 故障灯亮	108
三、牵引风机 II 故障灯亮	110
四、变压器风机故障灯亮	112
五、变压器油泵故障灯亮	113
六、制动风机 I 故障灯亮	114
七、制动风机 II 故障灯亮	115
第三章 调速手柄离“零”位后“运行准备灯”未灭故障应急处理	118
一、向前转换故障	118
二、向后转换故障	119
三、牵引转换故障	120
四、制动转换故障	120
五、励磁接触器未吸合	122
六、辅助机组的风速故障	124
1. 牵引风速故障	124
2. 制动风速故障	125
第四章 给手柄后无压无流故障应急处理	126
一、I 架无电枢电流	126
1. M1 电机无电枢电流	126
2. M2 电机无电枢电流	127
二、II 架无电枢电流	128
1. M3 电机无电枢电流	128
2. M4 电机无电枢电流	129
第五章 接地及过流故障应急处理	131
一、主回路接地	131
1. 故障显示“主电路 1 接地”	131
2. 故障显示“主电路 2 接地”	132
二、辅助回路接地	132
三、控制回路接地	133
四、过流部分故障	133
1. 原边过流故障	133
2. 辅过流故障	133
第六章 其他电器类故障应急处理	134
一、司机台有故障显示,未分类故障	134
1. 压缩机	134
2. 受电弓故障	134

3. 牵引电机故障	134
二、无显示跳闸故障	135

第四部分 SS_{7C} 型电力机车电器部分故障应急处理

第一章 受电弓、主断路器故障应急处理	139
一、受电弓升弓故障	139
二、主断路器合故障	142
三、主断路器分故障	142
第二章 劈相机及辅助机组故障应急处理	144
一、劈相机 1 故障	144
二、劈相机 2 故障	144
三、辅助机组故障	145
1. I 牵引风机故障灯亮	145
2. II 牵引风机故障灯亮	147
3. 变压器风机故障灯亮	148
4. 油流故障灯亮	149
5. 制动风机故障灯亮	150
6. 硅风机故障灯亮	151
第三章 调速手柄离“零”位后“运行准备灯”未灭故障应急处理	156
一、I 端向前(II 端向前)转换故障	156
二、I 端向后(II 端向后)转换故障	157
三、牵引转换故障	158
四、制动转换故障	160
五、励磁接触器未吸合	161
六、辅助机组的风速故障	165
1. 牵引风速故障	165
2. 硅风速故障	165
3. 变压器风机风速故障	165
4. 制动风速故障	165
第四章 给手柄后无压无流故障应急处理	167
一、I 架无预励磁电流	167
二、II 架无预励磁电流	168
三、I 架无电枢电流	169
1. M1 电机无电枢电流	169
2. M2 电机无电枢电流	169
3. M3 电机无电枢电流	169
四、II 架无电枢电流	170
1. M4 电机无电枢电流	170
2. M5 电机无电枢电流	171
3. M6 电机无电枢电流	172
第五章 接地及过流故障应急处理	173
一、主回路接地	173
1. 故障显示“主电路 1 接地”	173

2. 故障显示“主电路 2 接地”	173
3. 故障显示“主电路 3 接地”	174
4. 故障显示“主电路 4 接地”	175
二、辅助回路接地	176
三、控制回路接地	177
四、过流部分故障	179
1. 原边过流故障	179
2. 辅过流故障	179
第六章 其他电器类故障应急处理	180
一、压缩机	180
1. 启动压缩机打风时, I 压缩机接触器不吸合	180
2. 启动压缩机打风时, II 压缩机接触器不吸合	181
二、受电弓故障	182
三、牵引电机故障	182
四、无显示跳闸故障	183
第五部分 SS_{7B} 型电力机车电器部分故障应急处理	
第一章 受电弓、主断路器故障应急处理	189
一、受电弓升弓故障	189
二、主断路器“合”故障	191
三、主断路器“分”故障	192
第二章 劈相机及辅助机组故障应急处理	194
一、劈相机 1 故障	194
二、劈相机 2 故障	194
三、辅助机组故障	196
1. I 牵引风机故障灯亮	196
2. II 牵引风机故障灯亮	198
3. 变压器风机故障灯亮	200
4. 变压器油泵故障灯亮	201
5. 制动风机故障灯亮	202
第三章 调速手柄离“零”“运行准备灯”未灭故障应急处理	204
一、I 端向前(II 端向后)转换故障	204
二、I 端向后(II 端向前)转换故障	204
三、牵引转换故障	205
四、制动转换故障	206
五、励磁接触器未吸合	206
六、储能制动故障	208
七、辅助机组的风速故障	208
1. 牵引风速故障	208
2. 硅风速故障	208
3. 变压器风机风速故障	209
4. 制动风速故障	209
第四章 给手柄后无压无流故障应急处理	211

一、I 架无预励磁电流	211
二、II 架无预励磁电流	212
三、I 架无电枢电流	212
1. M1 电机无电枢电流	212
2. M2 电机无电枢电流	213
3. M3 电机无电枢电流	213
四、II 架无电枢电流	214
1. M4 电机无电枢电流	214
2. M5 电机无电枢电流	215
3. M6 电机无电枢电流	215
第五章 接地及过流故障应急处理	217
一、主回路接地	217
1. 故障显示“主电路 1 接地”	217
2. 故障显示“主电路 2 接地”	217
3. 故障显示“主电路 3 接地”	218
4. 故障显示“主电路 4 接地”	218
二、辅助回路接地	219
1. 故障显示“列车供电 1 接地”	219
2. 故障显示“列车供电 2 接地”	219
3. 故障显示“辅助回路接地”	219
三、控制回路接地	220
四、过流部分故障	220
1. 原边过流故障	220
2. 辅过流故障	221
第六章 供电系统故障应急处理	222
一、供电 I 架无电压输出	222
二、供电 II 架无电压输出	222
第七章 其他电器类故障应急处理	223
一、司机台有故障显示,未分类故障	223
1. 压缩机故障	223
2. 受电弓故障	223
3. 牵引电机故障	223
4. 油爆故障灯亮	224
二、无显示跳闸故障	224
三、充电模块故障	225
第六部分 SS_{7E} 型电力机车电器部分故障应急处理	
第一章 受电弓、主断路器故障应急处理	229
一、受电弓升弓故障	229
二、主断路器合故障	231
三、主断路器分故障	232
第二章 辅助变流器及辅助机组故障应急处理	233
一、辅助变流器 1 故障	233

二、辅助变流器 2 故障	233
三、辅助变流器 3 故障	235
四、辅助变流器 4 故障	235
五、辅助变流器 1、3 故障	235
六、辅助变流器 2、4 故障	236
七、辅助变流器 1、2 故障	236
八、辅助变流器 1、4 故障	236
九、辅助变流器 3、2 故障	237
十、辅助变流器 3、4 故障	237
十一、辅助机组故障	238
1. I 牵引风机故障灯常亮不灭	238
2. II 牵引风机故障灯常亮不灭	239
3. 变压器风机故障灯常亮不灭	240
4. 变压器油泵故障灯常亮不灭	241
5. 制动风机故障灯亮	242
第三章 调速手柄离“零”位后“运行准备灯”未灭故障应急处理	244
一、向前转换故障	244
二、向后转换故障	245
三、牵引转换故障	246
四、制动转换故障	247
五、励磁接触器未吸合	247
六、储能制动故障	250
七、辅助机组的风速故障	250
1. 牵引风速故障	250
2. 硅风速故障	250
3. 变压器风机风速故障	251
4. 制动风速故障	251
第四章 给手柄后无压无流故障应急处理	252
一、I 架无预励磁电流	252
二、II 架无预励磁电流	253
三、I 架无电枢电流	254
1. M1 电机无电枢电流	254
2. M2 电机无电枢电流	255
3. M3 电机无电枢电流	255
四、II 架无电枢电流	256
1. M4 电机无电枢电流	256
2. M5 电机无电枢电流	256
3. M6 电机无电枢电流	257
第五章 接地及过流故障应急处理	259
一、主回路接地	259
1. 故障显示“主电路 1 接地”	259
2. 故障显示“主电路 3 接地”	260
3. 故障显示“主电路 2 接地”	260
4. 故障显示“主电路 4 接地”	260

二、辅助回路接地	261
1. 故障显示“列车供电 1 接地”	261
2. 故障显示“列车供电 2 接地”	262
3. 故障显示“辅助回路接地”	262
三、控制回路接地	264
四、过流故障	267
1. 原边过流故障	267
2. 辅过流故障	267
第六章 供电系统故障应急处理	268
一、供电系统无电压输出	268
二、供电 I 架无电压输出	268
三、供电 II 架无电压输出	268
第七章 其他电器类故障应急处理	269
一、司机台有故障显示,未分类故障	269
1. 压缩机故障	269
2. 受电弓故障	269
3. 牵引电机故障	270
4. 油爆故障灯亮	272
二、无显示跳闸故障	272
三、充电模块故障	273

第七部分 SS₈ 型电力机车电器部分故障应急处理

第一章 受电弓、主断路器故障应急处理	277
一、受电弓升弓故障	277
二、受电弓接地或刮弓故障	280
三、主断路器“合”故障	282
四、主断路器“分”故障	285
第二章 辅助机组故障应急处理	286
一、劈相机不启、突停,故障灯亮	286
二、I 牵引风机不启、突停,故障灯亮	287
三、II 牵引风机不启、突停,故障灯亮	289
四、硅风机不启、突停,故障灯亮	291
五、变压器风机不启、突停,故障灯亮	292
六、变压器油泵不启、突停,故障灯亮	293
七、I 制动风机不启、突停,故障灯亮	294
八、II 制动风机不启、突停,故障灯亮	296
九、压缩机故障	297
第三章 “预备”电路故障应急处理	301
一、风速继电器不吸合	301
1. 牵引位时牵引风速继电器或硅风速继电器不吸合	301
2. 制动位时牵引风速继电器或硅风速继电器或制动风速不吸合	302
二、“预备”回路主断路器联锁不闭合	302
三、线路接触器故障	302

四、牵引接触器故障	304
五、励磁接触器故障	305
六、两位置转换开关故障	305
七、制动命令、惰行命令信号故障	306
第四章 牵引电机电压电流故障应急处理	307
一、牵引电机无压无流故障	307
二、牵引电机电流不平衡故障	308
三、牵引电机电流过载	308
四、窜 车	309
第五章 接地及过流故障应急处理	311
一、主回路接地	311
1. 故障显示“主电路 1 接地”	311
2. 故障显示“主电路 2 接地”	312
二、辅助回路接地	313
1. 故障显示“列车供电 1 接地”	313
2. 故障显示“列车供电 2 接地”	313
3. 故障显示“辅助回路接地”	313
三、控制回路接地	313
四、过流故障	315
1. 原边过流故障	315
2. 辅过流故障	315
第六章 供电系统故障应急处理	316
1. 故障显示: 供电 I 架无电压输出	316
2. 故障显示: 供电 II 架无电压输出	316
3. 故障显示: 供电 I、II 架均无电压输出	316
第八部分 DK-1 型制动机及走行部故障应急处理	
第一章 DK-1 型制动机故障应急处理	319
一、电空制动控制器置于运转位(空气制动阀位于运转位)	320
1. 均衡风缸与列车管均无表压	320
2. 均衡风缸有压力, 列车管无压力	321
3. 均衡风缸追总风	321
4. 均衡风缸正常, 列车管追总风(中继阀排风口有漏风声)	322
5. 制动后中立位移置运转位, 均衡风缸不充风	322
6. 列车管表针来回摆动, 有大排气声	323
7. 均衡风缸及列车管压力升压缓慢	323
8. 运行中均衡风缸与列车管压力下降	324
二、电空制动控制器放中立位	325
1. 初放中立位, 就有初制动减压量	325
2. 制动后中立位, 均衡风缸压力继续下降	325
3. 制动后移中立位, 均衡风缸保压, 列车管压力下降	326
4. 制动后移中立位, 有较大回风	327
5. 制动后回中立位, 均衡风缸及列车管又恢复定压	327