

CRH380CL 型动车组 途中应急故障处理手册



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

四联路心公司

CRH380CL 型动车组 途中应急故障处理手册

中国铁道出版社

2014年·北京

中国铁路总公司
CRH380CL 型动车组
途中应急故障处理手册

*

中国铁道出版社出版发行
(100054,北京市西城区右安门西街8号)

出版社网址:<http://www.tdpress.com>

中煤涿州制图印刷厂北京分厂印

开本:880 mm×1 230 mm 1/64

印张:3.25 字数:85 千

2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷

书 号:15113·4155 定价:20.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。

发行部电话:路(021)73174,市(010)51873174

中国铁路总公司文件

铁总运〔2014〕243 号

中国铁路总公司关于印发 《CRH380CL 型动车组途中应急 故障处理手册》的通知

各铁路局：

现将《CRH380CL 型动车组途中应急故障处理手册》(技术规章编号：TG/CL 235—2014)予以印发(单行本另发)，自 2014 年 10 月 1 日起施行。

中国铁路总公司
2014 年 8 月 21 日

中国铁路总公司公文

第 613751037 号

中国铁路总公司
《中国铁路总公司
《中国铁路总公司

中国铁路总公司

中国铁路总公司
《中国铁路总公司
《中国铁路总公司
《中国铁路总公司

中国铁路总公司

抄送：各铁路局机务处、车辆处、电务处、调度所，
总公司科技管理部、安全监督管理局。

中国铁路总公司办公厅 2014 年 8 月 22 日印发

目 录

第一部分 故障处理基本操作说明	1
1 如何查看故障信息及提示	1
2 紧急驱动模式行车	6
3 复位操作	9
3.1 断电池复位操作	9
3.2 牵引/辅助复位操作	10
3.3 网络复位操作	11
3.4 牵引切除及复位操作—操作 HMI	12
3.5 牵引切除及复位操作—操作开 关=23-S01	13
3.6 分相区内闭合主断操作方法	15
4 关门车操作流程	17
5 切除空气制动操作流程	18
6 停放制动切除操作流程	19

7	重联解编及救援	21
7.1	开闭机构的手动打开	21
7.2	开闭机构的手动关闭	24
7.3	半自动车钩的手动伸出	26
7.4	半自动车钩的手动缩回	28
7.5	过渡车钩安装	30
8	车门隔离操作流程	33
9	空调手动操作流程	34
10	司机室空调手动操作流程	37
11	司机 HMI 显示屏上解除当前限速 操作	38
12	车外异响操作流程	41
第二部分 应急故障处理办法		43
1	高压供电系统	43
1.1	受电弓故障(1953)应急处理 办法	43
1.2	受电弓严重故障应急处理办法	45
1.3	受电弓硬件故障应急处理办法 (1944)	47
1.4	由主变压器故障引起受电弓降下	

	或无法升起(2528、2531、2522)	48
1.5	受电弓主机通信异常故障(0277)	
	应急处理办法	50
1.6	主断路器无法闭合应急处理	
	办法	51
1.7	主变压器故障应急处理办法(冷却	
	系统故障)	53
2	牵引传动系统	54
2.1	牵引电机轴承过热故障	54
2.2	牵引丢失(1320~1323)	56
2.3	VCB 断开故障(0309、0316~	
	0318、0340、0341、0345)	57
2.4	牵引丢失(0300、0302、0304~0308、	
	0310~0315、0319~0339、0342~0344、	
	0346~0353、0358~0366、0380) ...	58
2.5	过流继电器动作(3300、3301)	59
2.6	高压信号适配器故障(2100~	
	2108)	60
2.7	牵引级位信息异常(2214)	62
2.8	单车牵引 TCU 断电导致主断路	
	器无法闭合(0378)	63

2.9	牵引封锁(制动施加导致全列牵引封锁)(5332、5337)	65
2.10	牵引封锁(全列至少有一个车门未关闭,代码 5338)	67
2.11	主断路器一个跳开(无故障代码)	69
3	辅助供电系统	71
3.1	ACU 不工作	71
3.2	充电机无法启动	74
4	网络控制系统	75
4.1	司机室单个 HMI 屏黑屏或显示无列车数据	75
4.2	司机室两个 HMI 屏故障	77
4.3	HMI 屏上部分车门短暂显示“?” ...	79
4.4	HMI 屏制动主界面上所有制动单元都显示“?”	80
4.5	终端单元两系传送异常(0202)、非占用端头车的中央单元两系传送异常(0201)	81
5	制动及供风系统	83
5.1	停放制动无法缓解	83

5.2	紧急制动不缓解	85
5.3	常用制动不缓解	89
5.4	雨刷故障	92
5.5	BCU 电源故障(4300)	94
5.6	BCU 电源故障(4301)	95
5.7	BCU 故障(4388、4395、4394、 4409)	97
5.8	防滑器排风阀故障	100
5.9	制动力高低阶转换故障(4348) ...	101
5.10	常用制动失效(4323、4476、4329、 4480)	102
5.11	常用制动软管断裂	104
5.12	摩擦制动未缓解(4422)	106
5.13	(M)BCUx.1 直接制动控制受到 干扰(4366)	108
5.14	紧急制动停车(4512)	110
5.15	停放制动干扰故障(4372)	111
5.16	停放制动监控环路故障(2305、 2325)	112
5.17	列车已经移动而停放制动未 缓解(4381)	113

5.18	车辆报主板(MB03B)-A6 受到 干扰(4393)	114
5.19	车辆报主板(MB03B)-A15 受到 干扰(4394)	116
6	转向架	118
6.1	轴不旋转(4352、4359、4375、 4390、4447、4457、4459、4462、 0350、0351、0352、0353)	118
6.2	防滑器速度传感器故障(4379、4460、 4351、4358、4374、4389、4446、4456、 4458、4461、4379)	121
6.3	转向架横向加速度传感器故障 (4377、4378)	123
6.4	转向架横向加速度监控报警(4384、 4385、4386、4387、4309、4310)	124
6.5	转向架空簧压力过低 (4400、4401)	127
7	空调系统故障应急处理办法	128
7.1	空调通风系统故障	128
7.2	空调紧急关闭无法正常启动的 处理方法	132

7.3	司机室空调系统故障	133
8	旅客信息系统	135
9	车内设施	136
9.1	车门不受集控或本地关门操作失效	136
9.2	MDCU 与 CCU 间的 RS-485 通信发生故障(0287)	140
9.3	集控关门按钮失效	142
9.4	车门集控开门时不能打开	143
9.5	集控开门按钮失效	146
9.6	车门无气压供应 (1435、1495、1555、1615)	147
9.7	厨房系统漏水	149
9.8	厨房系统火灾指示灯亮	151
9.9	座椅音频系统、影视系统故障	152
9.10	VIP 座椅运动故障	153
9.11	VIP 座椅旋转故障	155
10	行车安全设备	156
10.1	火灾报警	156
10.2	外部照明灯控器故障	159
11	轴温报警系统	160

- 11.1 轴温监测装置 1 供电故障(0900、0905)、轴温监测装置 1 外部通信故障(0285、0910) 160
- 11.2 轴温监测系统故障(0903 或 0908)或者轴温监测装置 1 外部通信故障(0285、0910)、轴温监测装置 2 外部通信故障(0286、0912)同时发生 162
- 11.3 轴端温度传感器 1、2 均故障(0918、0921、0924、0927、0930、0933、0936、0939)或无法获得轴端温度传感器的状态(0916、0917、0919、0920、0922、0923、0925、0926、0928、0929、0931、0932、0934、0935、0937、0938) 164
- 11.4 齿轮箱温度传感器故障(0940~0947) 165
- 11.5 轴端温度传感器预警(0956~0979)及同一转向架轴温差预警(0988、0989) 167
- 11.6 轴端温度传感器报警(0998~1021)

	及同一转向架轴温差报警(1030、 1031)	169
11.7	齿轮箱温度传感器预警(0980~ 0987)齿轮箱温度传感器报警 (1022~1029)	172
11.8	紧急模式下轴端或齿轮箱内温度 传感器报警	175
第三部分	限 速 表	176
附录 1	缩写代码	180
附录 2	故障编码名称对照表	183

第一部分 故障处理

基本操作说明

1 如何查看故障信息及提示

CRH380CL 型动车组的诊断系统将故障信息集成在动车组的 5 个显示界面上(4 个司机室 HMI 屏,1 个乘务员 HMI 屏)。发生故障时,司机及随车机械师可到两端的司机室 HMI 屏查看故障记录并采取相应解决办法,随车机械师也可在 BC09 车乘务员室的网络 HMI 上查看故障记录并采取相应解决办法。故障排除后,该故障信息不再显示。

图 1 为左 HMI 屏上的主界面,此时点击左上

角的“”显示当前出现的故障。

图 2 为当前发生的所有故障,默认是按照故障发生的时间进行排序的。最上面的一条故障信



图 1 头车左 HMI 主页面

息是最新发生的。如果要按照“优先顺序→故障等级→故障代码”进行故障的排序,司机或机械师

优先排序

也可以点击图 2 中的

对于每个故障,除显示车号和故障代码外,还显示故障的内容。点击某个故障对应的车号(图 2 中的蓝色车号按键),可以查看发生该故障的原因及相应的处理提示信息,如图 3 所示。



图 2 头车 HMI 的异常一览

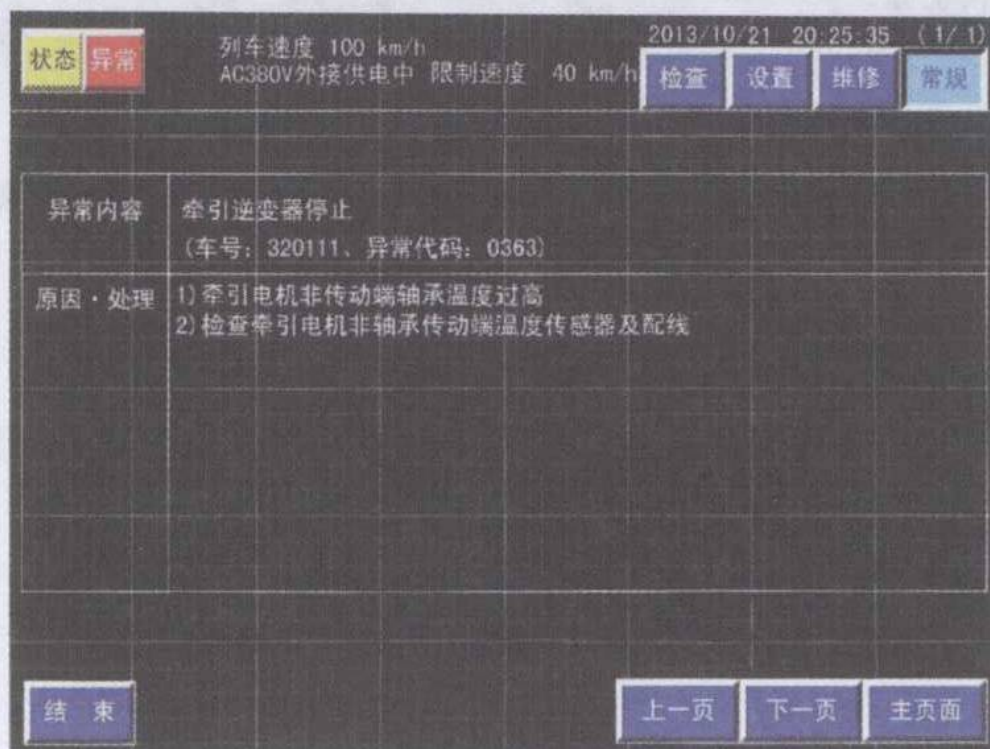


图 3 故障处理提示