

铁路动车组运用维修 作业标准

铁道部运输局装备部

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路动车组运用维修作业标准

铁道部运输局装备部

中国铁道出版社

2007年·北京

书 名:铁路动车组运用维修作业标准

作 者:铁道部运输局装备部

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)

责任编辑:韦和春

封面设计:冯龙彬

印 刷:三河市宏达印刷有限公司

开 本:880×1230 1/32 印张:14.75 字数:438千

版 本:2007年2月第1版 2007年3月第2次印刷

印 数:5001~10000册

书 号:15113·2421

定 价:58.00元(含光盘)

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,请与本社发行部调换。

目 录

关于公布《CRH₁ 型动车组一、二级检修作业标准 (暂行)》及《CRH₁ 型动车组停放防冻管理办法(暂行)》、 《CRH₁ 型动车组防冻排水作业办法(暂行)》的通知 (运装客车[2007 年]36 号)

CRH ₁ 型动车组一、二级检修作业标准(暂行)	2
第一章 检修周期与检修范围	2
一、检修周期	2
二、检修范围	4
第二章 检修流程	7
第一节 一级检修流程	7
第二节 二级检修流程	7
第三节 一级检修作业流程与作业步骤	7
第四节 二级检修作业流程与作业步骤	9
第三章 作业程序及质量标准	11
第一节 一级检修作业程序及质量标准	11
一、车顶设备检查作业	11
二、驾驶室检查作业	12
1. 驾驶室静态检查作业	12
2. 驾驶室通电检查作业	13
三、上部设施检查作业	14
四、地沟检查作业	16
五、车体两侧检查作业	17
第二节 二级检修作业程序及质量标准	19
一、车顶设备检查作业	19

二、地沟检查作业·····	21
三、驾驶室检查作业·····	22
1. 驾驶室静态检查作业·····	22
2. 驾驶室通电检查作业·····	23
四、车体两侧检查作业过程·····	25
五、上部设施检查作业过程·····	27
第四章 检修限度表·····	28
CRH1 型动车组停放防冻管理办法(暂行) ·····	33
附件 CRH1 型动车组防冻排水作业办法(暂行) ·····	34
一、操作流程·····	34
二、操作步骤·····	34
关于公布《CRH1 型动车组车载信息系统使用 管理办法(暂行)》和《CRH1 型动车组车载信息 系统操作手册(暂行)》的通知 (运装客车[2007]37 号)	
CRH1 型动车组车载信息系统使用管理办法(暂行) ·····	40
一、车载信息系统的工作模式和功能·····	40
二、车载信息系统的使用·····	40
三、车载信息系统的管理·····	41
CRH1 型动车组车载信息系统操作手册(暂行) ·····	42
一、主要功能·····	42
二、司乘及维修人员登录使用车载信息系统的功能权限·····	43
三、IDU 菜单系统·····	44
1. 操作模式·····	44
2. 菜单树结构·····	45
3. 菜单布置·····	45
4. 事件显示页面·····	47
5. A 类警报显示页面·····	48

6. B类警报显示页面	49
7. 扩展事件显示页面	50
8. 警告和提示性信息	51
9. 登录菜单	53
10. 主菜单	54
11. 运行/车站菜单	56
12. 列车状态菜单	58
13. 系统概况菜单	59
14. 系统状态菜单——舒适性设备	59
15. 系统状态菜单——卫生系统	62
16. 系统状态菜单——侧门	64
17. 系统状态菜单——轴温报警装置	65
18. 系统状态菜单——火灾探测报警装置	66
19. 系统状态菜单——前部	68
20. 系统状态菜单——制动系统	69
21. 系统状态菜单——高压系统	72
22. 系统状态菜单——蓄电池供电系统	74
23. 系统状态菜单——供风系统	76
24. 系统状态菜单——牵引系统	78
25. 活动事件的警报菜单	80
26. 警报信息汇总菜单	81
27. 警报信息记录菜单	82
28. 事件记录菜单	83
29. 程序版本菜单	84
30. 设定菜单	84
31. 设定菜单——用户 ID	85
32. 设定菜单——主控复位	86
33. 联锁菜单	87
34. 联锁菜单——牵引模块	87
35. 联锁菜单——速度限制	89

36. 联锁菜单——紧急制动	90
37. 启动菜单	91
38. 制动试验菜单	91
39. 牵引/制动菜单	93
40. 牵引控制试验菜单	94
41. 控制灯测试菜单	96
42. 牵引试验菜单	97
43. 牵引试验菜单——手动试验	98

关于公布《CRH₂ 型动车组一、二级检修 作业标准(暂行)》的通知 (运装客车[2007]5号)

CRH₂ 型动车组一、二级检修作业标准(暂行)	101
第一章 检修周期与检修范围	101
一、检修周期	101
二、检修范围	101
第二章 检修流程	105
第一节 一级检修流程	105
第二节 二级检修流程	105
第三节 一级检修作业流程与作业步骤	106
第四节 二级检修作业流程与作业步骤	108
第三章 作业程序及质量标准	110
第一节 一级检修作业程序及质量标准	110
一、供电前检查作业	110
1. 车顶设备检查作业	110
2. 地沟检查作业	113
二、供电后检查作业	116
1. 驾驶室检查作业	116
2. 上部设施检查作业	121
3. 车体两侧检查作业	127

第二节 二级检修作业程序及质量标准	130
一、供电前检查作业	130
1. 绝缘测试作业	130
2. 车顶设备检查作业	131
3. 驾驶室检查作业	132
4. 车内配电柜检查作业	135
5. 地沟检查作业	135
6. 车体两侧检查作业过程	138
二、外接电源供电后作业	140
1. 上部设施检查作业过程	140
2. 地沟检查作业	142
三、接触网供电后作业	143
驾驶室通电检查、试验作业	143
第四章 检修限度表	148

**关于公布《CRH₂ 型动车组停放防冻管理
办法(暂行)》和《CRH₂ 型动车组防
冻排水作业办法(暂行)》的通知
(运装客车[2007]2号)**

CRH ₂ 型动车组停放防冻管理办法(暂行)	154
附件 CRH ₂ 型动车组防冻排水作业办法(暂行)	155
一、操作流程	155
二、操作步骤	155

**关于公布《CRH₂ 型动车组车载信息系统使用
管理办法(暂行)》和《CRH₂ 型动车组车载
信息系统操作手册(暂行)》的通知
(运装客车[2007]6号)**

CRH ₂ 型动车组车载信息系统使用管理办法(暂行)	163
一、车载信息系统的工作模式和功能	163

二、车载信息系统的的使用	163
三、车载信息系统的的管理	164
CRH₂ 型动车组车载信息系统操作手册(暂行)*	165
一、主要功能	165
二、显示模式及硬件切换方法	166
三、页面转换关系框图	167
四、主页面公共部分说明	171
五、一般模式具体操作方法	172
“司机模式”菜单操作说明	178
行驶状态模式	179
车辆信息页面(车辆信息第一页面)	180
车辆信息页面(车辆信息第二页面)	181
故障一览页面	182
出库信息页面	183
切除状态页面	184
制动信息页面	185
制动信息页面	185
制动气缸压力页面	186
AS 压力页面	187
MR 压力页面	188
EP 阀电流页面	189
再生制动力页面	190
牵引变流器信息(编组)页面	191
牵引变流器信息页面	191
电机电流页面	192
直流电压页面	193
电机频率页面	194
再生制动页面	195

* 本部分的第三级及以下目录为摘抄目录,与上级目录不一定有连续性,只列出了较为重要的层次(正文中以加下划线表示),以便于读者检索。

牵引变压器信息(各车)页面	196
累计电力页面	197
空转滑行页面	198
电源电压页面	199
供电分类页面	201
车门信息页面	202
光纤信号传送状态页面	203
配电盘信息页面	205
车次设定页面	206
车次设定页面	206
始发站设定页面	207
列车车次设定确认页面	208
监控设定页面	209
监控设定页面	209
日期设定页面	210
时刻设定页面	211
轴温切除页面	212
远程控制切除页面	213
抱死切除页面	214
联解编组信息页面	215
联解编组信息页面(T1c)	215
联挂顺序页面(T1c)	216
故障发生信息页面	217
故障信息页面	218
通知状态页面	219
“列车员模式”菜单操作说明	220
列车员信息模式	220
空调信息页面	223
车门信息页面	226
车次核对页面	227
标准温度设定页面	228

紧急文设定页面	230
手动设定页面	233
列车分类设定页面	233
停站方式设定页面	234
联解信息选择页面	235
联解编组车站设定页面	236
车厢号设定页面	237
手动设定确认页面	238
服务设备控制页面	239
服务设备控制菜单页面	239
空调运转模式设定页面	240
广播设定页面	242
乘客信息显示设定页面	244
室内照明设定页面	246
广播开关设定页面	248
自动广播转换设定页面	249
广告文显示页面	250
“记录模式”菜单操作说明	252
六、诊断模式具体操作方法	262
“诊断模式”菜单的详细操作说明	263
ROM 诊断页面	263
RAM 诊断页面	265
DI/DO 诊断页面	266
AI/PI 诊断页面	268
光传输诊断页面	269
设备传输诊断页面	269
传输信息页面	271
LCD 诊断页面	279
DSW 诊断页面	279
七、检修模式具体操作方法	280
“检修模式”菜单详细操作方法	281

车上检查实行菜单页面	281
车上检查结果菜单页面	284
主故障记录信息页面	286
故障记录信息	288
IC 卡读取菜单页面	289
IC 卡故障记录写入菜单页面	290
故障记录写入	290
主变换装置追踪记录车厢选择页面	292
监控信息设定菜单页面	294
编组号码设定页面	295
车轮径设定页面	296
记录数据删除菜单页面	296
主变换装置追踪记录删除页面	298
模拟故障设定页面	299
八、车载信息系统布线图	300

关于公布《CRH₂ 型动车组应急故障 处理手册(暂行)》的通知 (运装客车[2007]38 号)

CRH₂ 型动车组应急故障处理手册(暂行)	302
第一部分 故障显示及常用故障处理操作说明	302
一、故障显示	302
二、设备远程切除操作	303
三、电源切换操作	304
四、设备远程复位操作	305
五、BKK 投入、复位操作	305
六、关门车操作	306
七、远程切除抱死操作	306
八、远程切除轴温报警操作	306
九、切除空调操作	307
十、RS 复位操作	307

第二部分 应急故障处理流程	307
牵引变流器传输不良(002)	307
牵引变流器故障 1(004)	310
牵引变流器故障 2(005)	312
制动控制装置传输不良(052)	314
制动控制装置故障(059)	316
制动控制装置速度发电机断线 1(060)	318
制动控制装置速度发电机断线 2(061)	320
制动控制装置速度发电机断线 3(062)	322
制动控制装置速度发电机断线 4(063)	324
车门关闭故障(第 1 位)(108)	326
车门关闭故障(第 2 位)(109)	328
车门关闭故障(第 3 位)(110)	330
车门关闭故障(第 4 位)(111)	332
空调装置 1 通风机异常(114)	334
空调装置 2 通风机异常(115)	335
空调装置 1 压缩机异常(116)	336
空调装置 2 压缩机异常(117)	337
空调装置 1 高压开关动作(118)	338
空调装置 2 高压开关动作(119)	339
空调装置 1 加热器异常(120)	340
空调装置 2 加热器异常(121)	341
空调装置 1 斩波器异常(122)	342
制动不足(123)	343
空调装置 2 斩波器异常(124)	346
空调装置 1 VVVF 异常(125)	347
空调装置 2 VVVF 异常(126)	348
空调装置 1 CVCF 异常(127)	349
空调装置 2 CVCF 异常(128)	350
牵引变流器通风机停止(134)	351
辅助电源装置故障(135)	352

牵引电机通风机 1 停止(137)	353
牵引电机通风机 2 停止(138)	354
牵引变流器微机故障(139)	355
牵引变流器故障(141)	357
主电路接地(142)	359
辅助电源装置通风机停止(143)	361
辅助电源装置ARfN2 跳闸(144)	363
辅助电源装置ACVN1 跳闸(146)	365
辅助电源装置ACVN2 跳闸(147)	367
辅助电源装置ATN 跳闸(148).....	369
抱死 1(151)	371
抱死 2(152)	373
制动不缓解(153)	375
轴温 1(154)	378
轴温 2(155)	380
主变压器一次侧过电流(162)	382
主变压器三次侧过电流(163)	383
主变压器三次侧接地(164)	385
主变压器油泵停止(165)	387
辅助电源装置 VDTN 跳闸(166).....	388
ACK1 接通不良(170)	390
受电弓上升位置异常(194)	392
污物槽 100%(196)	393
污物槽 80%(197)	394
辅助电源装置传输不良(204)	395
空调装置传输不良(302)	397
空调装置 1 逆变器传输不良(308)	399
空调装置 2 逆变器传输不良(309)	401
空调装置 1 排水泵异常(362)	403
空调装置 2 排水泵异常(363)	404
旅客信息显示器 1 传输不良(611)	405

旅客信息显示器 1 故障(617)	406
旅客信息显示器 2 传输不良(619)	407
旅客信息显示器 2 故障(625)	408
目的地显示器 1 故障(631)	409
目的地显示器 2 故障(632)	410
自动广播装置传输不良(641)	411
自动广播装置故障(646)	413
距离传感器 2 传输不良(657)	415
距离传感器 1 传输不良(661)	416
距离传感器 1 异常(665)	417
距离传感器 2 异常(666)	418
分相区信号处理装置重故障(682)	419
车上检查开关“开”(695、696)	420
编组间传输不良(826)	422
监控器传输不良中央 1(830、832、850、852)	424
监控器传输不良中央 2(831、833、851、853)	426
监控器传输不良终端(834-841,854-861)	428
LKJ 装置传输不良(911)	430
附件 各车配电盘标注	430

关于公布《CRH₂ 型动车组专项检 修作业办法(暂行)》的通知 (运装客车[2007]4 号)

CRH₂ 型动车组专项检修作业办法(暂行)	432
一、专项检修、检测与保养项目	432
二、专项检修、检测和保养作业办法	432
(一)受电弓维修保养作业办法	432
(二)空心车轴探伤作业办法	435
(三)滤网清洗更换作业办法	436
(四)电动空气压缩机润滑油更换作业办法	436
(五)转向架齿轮箱润滑油补充更换作业办法	438

(六)增压缸油补充、更换作业办法	439
(七)转向架更换作业办法	439
(八)闸片更换作业办法	441
(九)侧门专修作业办法	442
(十)坐席专修作业办法	445
(十一)盥洗装置专修作业办法	448
(十二)卫生间、小便间给水及污物箱装置专修作业办法	449

**关于公布《动车组维修现场作业安全
控制办法(暂行)》的通知
(运装客车[2007]3号)**

动车组维修现场作业安全控制办法(暂行)	452
----------------------------------	------------

铁道部文件

运装客车[2007]36号

关于公布《CRH1型动车组一、二级检修作业标准(暂行)》及《CRH1型动车组停放防冻管理办法(暂行)》、《CRH1型动车组防冻排水作业办法(暂行)》的通知

哈尔滨、沈阳、北京、郑州、武汉、西安、济南、上海、南昌铁路局,广铁(集团)公司:

运输局装备部组织制定了《CRH1型动车组一、二级检修作业标准(暂行)》、《CRH1型动车组停放防冻管理办法(暂行)》及《CRH1型动车组防冻排水作业办法(暂行)》等三个技术管理文件(另发单行本),现予以公布。

各动车组维修管理部门应立即组织相关人员认真学习,严格落实各项质量标准和作业规定,并在执行过程结合工作实践,不断总结、完善。如有问题随时报运输局装备部。

二〇〇七年一月十七日