

中华人民共和国铁道部

青藏发电车检修规程

(A1、A2、A3级修程)

中国铁道出版社

T

中华人民共和国铁道部

青藏发电车检修规程

(A1、A2、A3 级修程)

常州大学图书馆
藏书章

中国铁道出版社

2011年·北京

中华人民共和国铁道部
青藏发电车检修规程
(A1、A2、A3 级修程)

*

中国铁道出版社出版发行
(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

出版社网址:<http://www.tdpress.com>

北京鑫正大印刷有限公司印

开本:787 mm×960 mm 1/32 印张:7.25 字数:131 千

2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

印数:1~2 000 册

书 号:15113·3494 定价:32.00 元

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,请与本社联系调换。

发行部电话:路(021)73170,市(010)51873172

铁道部文件

铁运[2010]248号

关于印发 《青藏发电车检修规程》的通知

青藏发电车是为适应青藏高原特殊的地理环境和气候特点而专门研发的持续运行速度为 160 km/h 的铁路客车发电车,其结构技术和设施档次均较普通发电车有较大幅度提高,采用了更多的新技术、新工艺、新材料、新装置。为保证检修质量,统一检修标准和质量要求,根据当前维修单位的生产技术水平以及青藏发电车的实际状况,铁道部组织制定了《青藏发电车检修规程(A1、A2、A3 级修程)》(以下简称规程),现予印发(《青藏发电车检修规程(A1、A2、A3 级修程)》另发单行本),技术规章编号为: TG/CL 123—2010,自 2011 年 1 月 1 日起试行 6 个月后,于 2011 年 7 月 1 日正式执行。有关要求如下:

1. 青藏发电车配属和检修单位要组织管理、技术、检查、验收等有关人员认真学习本规程,做到掌握和熟练运用本规程。

2. 青藏发电车检修单位要依据规程要求并结合本单位的基础工艺和生产管理水平,制定本单位

施修青藏客车的检修工艺。检修工艺须能保证规程各项条款和技术要求的具体落实和执行。

3. 承担青藏发电车 A2、A3 修的车辆段须具有一定的装备基础和管理水平,应在具备承担 25T 型发电车 A2、A3 修条件基础上,增加检修制氧等青藏发电车特有装置的检修条件。

4. 自本规程于 2010 年 4 月 1 日正式执行起,前发有关青藏发电车检修的文件、电报,凡与本规程有抵触的,一律按本规程执行。

中华人民共和国铁道部
二〇一〇年十二月十八日

主题词:车辆 客车 检修规程 通知

抄送:长春轨道客车股份有限公司,长春轨道客车装备有限责任公司,唐山轨道客车有限责任公司,西安轨道交通装备有限责任公司,南车青岛四方机车车辆股份有限公司,南车四方车辆有限公司及客修公司,南京浦镇车辆有限公司,成都机车车辆有限公司,青岛 BST 公司,沈阳客车厂,广州铁道车辆厂,柳州机车车辆厂,铁道部驻各铁路局车辆验收室,铁道部驻唐山、青岛、柳州、成都机车车辆验收室,铁道部驻长春、西安、南京、广州车辆验收室,铁道部沈阳、北京、太原、南京、武汉、成都机车车辆验收办事处,部内财务司。

铁道部办公厅

2010 年 12 月 20 日印发

目 录

一	总 则	1
二	A1 级修程	6
1	换 件 修	10
2	状 态 修	11
3	试 验	23
4	标 记	24
三	A2 级修程	25
1	换 件 修	30
2	状 态 修	34
3	转向架组装及整车落成	51
4	试 验	53
5	油漆及标记	56
四	A3 级修程	57
1	换 件 修	62
2	状 态 修	89
3	转向架组装及整车落成	102
4	试 验	104
5	油漆及标记	107
五	检修限度表	110
附件 A	青藏发电车部分零部件寿命及 A4 修 有关部位技术质量保证期明细表	117

附件 B	电空制动机单车试验方法	121
附件 C	104 型主阀、紧急阀、电磁阀、充气阀 检修试验技术条件	128
附件 E	104 型集成电空制动机组装技术 条件	136
附件 G	气路控制箱单车试验方法及技术 条件	142
附件 I	客车环保材料技术条件	146
附件 J	火灾报警装置功能测试方法	162
附件 K	火灾报警控制器检修方法	167
附件 M	青藏客车用聚氨酯面漆修补办法 ...	169
附件 N	电子防滑器检修试验技术条件	171
附件 O	防滑器单车静止试验方法	176
附件 P	不同电气元件绝缘电阻值	179
附件 Q	SW-QD160 型转向架防松螺母紧 固件扭矩	180
附件 S	客车用非金属材料阻燃技术条件 (暂定)	181
附件 T	客车用热固性树脂层压板等非金属 材料技术条件	183
附件 V	客车轴端接地装置检修规程	188
附件 W	SW-QD160 型转向架分解及组装 工艺	199
附件 X	制氧系统试验方法	218
附件 Y	青藏发电车 A2、A3 修增配有关装备 的要求	224

一 总 则

1 青藏客车是在 25T 型客车基础上为适应青藏高原特殊的地理环境和气候特点,进一步提升技术性能和设施功能并达到持续运行速度为 160 km/h 的铁路客车,是实现铁路跨越式发展、继续增强铁路在国内客运市场竞争能力的新型客车。随着现代化科学技术的发展,青藏客车的结构技术和设施档次均有了较大幅度提高,采用了更多的新技术、新工艺、新材料、新装置。青藏发电车是青藏客车的配套车种,为青藏列车提供电源,突破了在高海拔条件下实现正常供电的“瓶颈”;全新的大功率设计及新型大轴重时速 160 km 转向架填补了国内外高海拔列车供电的技术空白。为使发电车在运用中保持良好性能、安全可靠的供电,必须按技术状态进行定期检修。为保证检修质量,统一技术标准和质量要求,根据当前维修单位的生产技术水平以及青藏客车零部件数量更多,系统配套更复杂的实际状况,特制定本规程。

2 本规程继续贯彻铁路客车检修体制改革的指导思想,借鉴国外高速客车先进的维修理论和经验,以客车质量可靠性为基础,以使用效率为优先,实行以走行公里为主、时间周期为辅的计划预防维修制度,

以大幅度提高客车检修质量和安全系数,大幅度压缩休时,提高客车使用效率,充分满足铁路运输需要。

3 青藏发电车的检修要继续贯彻“异地检测、集中检修、实施换件修”的原则,推行新的客车检修生产方式。实施状态维修,使车辆始终保持良好状况,采用换件修,使关键部位基本达到原来设计的性能和要求,以满足发电车安全运行的需要。

4 为保证发电车检修的高质量和高标准,承担青藏发电车 A2、A3 修的车辆段须具有一定的装备基础和管理水平,要按铁道部《关于加强提速客车检修的三十条规定》和本规程附件 Y《青藏发电车 A2、A3 修增配有关装备的要求》以及《关于加强客车段修重点检修单元工艺及装备的指导意见》要求,建成比较完善的转向架、轮对轴承、车钩缓冲装置、制动装置、车电装置、空调装置、安全监测装置、外部油漆涂装、落成和调试等重点检修单元,其装备水平要与检修的工作量和检修标准相适应;并要有足够的零部件储备,做到客车检修、运用和零部件储备管理的微机化。

5 青藏发电车的修程分为 A1、A2、A3、A4 四级,柴油发电装置及附属系统、供电控制系统的配电柜、整流柜、变压器等电器设施的检修按《青藏发电车柴油发电装置检修及运用管理规定》执行。

5.1 A1 级:安全检修,周期为运行 20 万 km (± 2 万 km) 或运行不足 20 万 km,但距上次 A1 以上各修

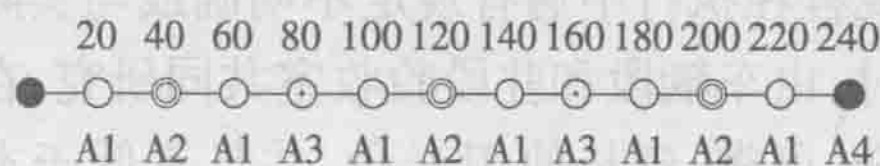
程时间超过 1 年者。

5.2 A2 级:40 万 km 段修,周期为运行 40 万 km (± 10 万 km)或运行不足 40 万 km 但距上次 A2 以上各修程时间超过 2 年者。

5.3 A3 级:80 万 km 段修,周期为运行 80 万 km (± 10 万 km)或运行不足 80 万 km,但已做过一次 A2,距上次 A2 修程超过 2 年者。

5.4 A4 级:大修,运行超过 240 万 km (± 40 万 km)或距新造或上次 A4 级修程超过 10 年者。

6 以客车走行公里确定各级修程检修周期循环如下:(万 km)



7 对青藏发电车的 A2、A3 级修程须经驻段验收室验收;A2 级以上修程的施修单位必须为经铁道部主管单位审查批准的有施修能力的客车检修单位。

8 为贯彻质量保安全的原则,各级修程的施修单位要对其施修项目进行质量保证(各级修程质量保证期均含延长期):A1 修对检修项目保证安全运行 20 万 km;A2 修对 A1 修的各项检修项目保证运行 20 万 km,其余各项检修项目保证运行 40 万 km;A3 修对 A1 修的各项检修项目保证运行 20 万 km,对 A2 修的各检修项目保证运行 40 万 km,其余各检修项目保证安全运行 80 万 km。凡运用中冲撞、脱轨、超员、超载、操作不当等情况而导致的损坏,均不属于

质量保证范围。

9 根据统一领导、分级管理的原则,车辆段对青藏发电车 A1、A2、A3 修的生产任务和检修质量负全部责任,要贯彻以总工程师(或检修副段长)为首的技术责任制和质量保证体系,充分发挥工程技术人员和检验人员的作用,认真负责地处理检修工作中发生的技术问题,组织广大职工学习规程的各项要求,保证规程的贯彻执行。

10 对青藏发电车各级修程须严格执行质量检查、验收制度。由总工程师(或检修副段长)领导下的专门质量检查人员检查合格并向验收人员办理交验。本规程在执行中遇有规定不明确或与实际不符的情况时,由车辆段和驻段验收室共同研究,在保证运用安全、可靠,延长使用寿命,并且不低于本规程相应的技术标准和要求的的前提下实事求是地加以解决,同时做好记录并将结果分别报铁路局车辆处和驻局车辆验收室,重大问题须由铁路局报部批准。

11 有关发电车非金属材料的检修须符合如下附件要求:

附件 I《客车环保材料技术条件》

附件 M《青藏客车用聚氨酯面漆修补办法》

附件 S《客车用非金属材料阻燃技术条件(暂定)》

附件 T《客车用热固性树脂层压板等非金属材料技术条件》

12 有关轮对、轴箱、轴承、空气制动、空调、电器部

分的检修,除按本规程执行外,还须按铁道部颁发的以下有关规定、规程、规则或技术条件执行:

《空调客车三机检修及运用管理规程》

《铁路客车轮对和滚动轴承轴箱组装及检修规则》

《关于对〈铁路客车轮对和滚动轴承轴箱组装及检修规则〉有关内容进行说明的通知》

《铁路客车轮轴探伤工艺规程》

《关于印发客车轴端接地装置改进方案及技术条件的通知》

《客车车电装置检修规程》

以上规定、规则如与本规程的要求有抵触时,均以本规程为准。

13 旅客列车尾部安全防护装置的检修按照相关部文执行。

14 本规程为青藏发电车的 A1、A2、A3 级修规程。作为青藏发电车检修质量及验收的依据,必须认真执行。

二 A1 级修程

青藏发电车 A1 级修程:即安全检修,按照客车运用安全要求,通过对安全关键零部件实施换件修,其他部位实施状态修,对故障部位进行处理,恢复其基本性能和要求,保障发电车运行安全。A1 级修程在列车整备线上实施,在状态修中换下的零部件检修时执行换件修标准。A1 级修程检修内容见表 2-1。

表 2-1 A1 级修程检修内容

序号	检修范围	检 修 内 容	
1	基础部分	换件修	空气制动:分配阀(主阀、紧急阀)、总风软管总成、制动软管总成、金属橡胶软管
		状态修	(1) 车钩缓冲装置:密接式车钩缓冲装置、小间隙车钩缓冲装置 (2) 轮对轴箱装置:轮对、轴箱、制动盘 (3) 转向架:构架组成、牵引拉杆、轴箱弹簧、各种橡胶件、各种油压减振器、高度调整阀、差压阀、空气弹簧 (4) 制动装置:基础制动装置及手制动机、电空制动装置、电子防滑器、紧急制动阀及缓解阀、压力表 (5) 车端制氧用排风截断塞门

续上表

二
A1级修程

序号	检修范围	检 修 内 容	
1	基础部分	试验	(1)集成电空单车性能试验 (2)气路控制箱单车试验 (3)手制动机试验 (4)电子防滑器静态试验
2	车辆上部	状态修	(1)钢结构、风挡 (2)车门、锁、车窗及玻璃、卧铺、内墙顶板、五金件、地板、地板布、给水装置、洗面盆、冷却室不锈钢接水盘等 (3)真空集便器
3	空调电器部分	状态修	(1)轴温报警器 (2)照明 (3)插座、开关及接线柱 (4)温水箱 (5)电开水炉 (6)空调系统 (7)电热器 (8)火灾报警装置 (9)液位显示装置及呼唤器 (10)车体配线、各连接器及座 (11)接地装置 (12)电伴热装置
		试验	(1)通电试验 (2)电力主干线 (3)直流配线的绝缘测试 (4)制氧系统试验
4	制氧系统	空压机组 换件修	防尘网
		空压机组 状态修	(1)空气过滤器 (2)空气过滤外壳 (3)润滑油液位计

续上表

二
A1
级
修
程

序号	检修范围	检 修 内 容		
4	制氧系统	空压机组成	状态修	(4)安全阀 (5)压力维持阀 (6)消音吸气管 (7)加卸载电磁阀 (8)主机 (9)吸气控制阀 (10)油温控制阀 (11)箱体加热器 (12)润滑油伴热器 (13)压缩机主控器组件 (14)压力传感器 (15)温度传感器 (16)传动联轴器 (17)油气粗分离桶 (18)油细分离器座 (19)油过滤器座 (20)冷却风机 (21)冷却器 (22)压缩机箱体 (23)压缩机系统管道
		空气罐组成	状态修	(1)罐体管路 (2)接线盒 (3)安全阀 (4)保温盒 (5)自动排水器 (6)吊装 (7)护线软管

续上表

二
A1级修程

序号	检修范围	检修内容		
4	制氧系统	制氧机械组成	状态修	(1)过滤器 (2)软管 (3)膜组件 (4)加热器 (5)温度开关 (6)温度传感器 (7)压力开关 (8)一级过滤器排水电磁阀 (9)二/三级过滤器排水器 (10)连接管路 (11)压力表 (12)流量计 (13)气动阀 (14)减压阀 (15)疏水阀 (16)球阀 (17)节流阀 (18)背压阀 (19)快插接头
		制氧机电控组成	状态修	(1)电气控制面板 (2)制氧机控制器 (3)中间继电器 (4)主回路热继电器 (5)热继电器 (6)指示灯 (7)空气断路器 (8)海拔高度仪 (9)电磁阀 (10)控制器电源 (11)三位旋钮

续上表

序号	检修范围	检 修 内 容		
4	制氧系统	制氧机电控组成	状态修	(12)网关 (13)接线端子 (14)二极管 (15)伴热带 (16)漏保开关
		供风供氧管路	换件修	车端制氧用供风金属橡胶软管总成
			状态修	(1)供风管系 (2)供氧管系 (3)各阀门 (4)分布供氧插座 (5)三角排风阀
		试验		制氧系统试验
5	标记		按规定涂打定检标记	

1 换 件 修

1.1 分配阀

1.1.1 104 型分配阀主阀和紧急阀分解检修,须符合附件 C《104 型主阀、紧急阀、电磁阀、充气阀检修试验技术条件》要求。

1.1.2 104 型分配阀主阀和紧急阀阀座密封垫更新。

1.2 总风软管总成、制动软管总成、金属橡胶软管的检修按照 A3 级修程换件修 1.4.2.3 条标准执行。

1.3 制氧用空压机清洁并检查进风口防尘网如有损坏,必要时更换。