

中华人民共和国铁道部

韶山₄型电力机车 大修规程

中国铁道出版社

中华人民共和国铁道部
韶山₄型电力机车
大修规程

中国铁道出版社
2006年·北京

书 名:韶山₄型电力机车大修规程

作 者:中华人民共和国铁道部

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)

印 刷:北京市兴顺印刷厂

开 本:787×1092 1/64 印张:2.625
字数:51千

版 本:2002年4月第1版 2006年8月第2次印刷

印 数:3001~5000册

书 号:15113·1663

定 价:10.80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,
请与本社发行部调换。

铁道部文件

铁运〔2002〕6号

关于发布《韶山₄型 电力机车大修规程》的通知

各铁路局,中车南方、北方公司:

《韶山₄型电力机车大修规程(试行)》自2000年4月公布以来,对指导该型机车的大修工作起到了重要作用。经过一年多的试行,并广泛征求有关铁路局和机车修理工厂的意见,经部规管室整理、核实,现发布《韶山₄型电力机车大修规程》,自发布之日起执行,原《韶山₄型电力机车大修规程(试行)》(铁道部2000年4月18日373号电报)同时废止。

《韶山₄型电力机车大修规程》另发单行本。

中华人民共和国铁道部
二〇〇二年一月十五日

目 录

1	总 则	1
2	大修管理	4
3	电 机	11
4	变压器、电抗器及互感器	18
5	电 器	26
6	仪表及显示屏	39
7	电 线 路	40
8	车体及车钩缓冲装置	43
9	转 向 架	47
10	空气制动系统	55
11	油饰及其他	59
12	机车总装落成试验及试运	61
13	限 度 表	66
14	试验规定	95
15	探伤范围	151

1 总 则

1.1 机车大修必须贯彻为铁路运输服务的方针,机车大修的任务是恢复机车的基本性能,以保证铁路运输的需要。

1.2 机车大修和段修是机车修理中互相衔接的两个组成部分,必须贯彻“质量第一”和“预防为主”的方针。机车大修要为段修打好基础,必须按规定进行检查和修理。机车修理单位对大修机车质量应负全部责任。

1.3 本规程系韶山₄型电力机车大修和验收的依据。机车大修中遇到有本规程和其他有关技术标准中均无明确规定的技术问题,由机车修理工厂和铁道部驻厂机车验收室共同协商解决,并报铁道部核备。

如双方意见不一致,可先按工厂总工程师的意见办理,经总工程师签署的处理意见抄送铁道部驻厂机车验收室后可先出车,并将不同意见报铁道部。出车后若在质量保证期内发生质量问题,由总工程师负责。

1.4 机车大修要坚持技术标准、统一管理和入厂修为主的方针。在计划预防修的前提下,逐步实施基本修加状态修和主要零部件的专业化集中修,并逐步改革机车大修管理模式,改变目前整车入厂单一修理模式为整车入厂修、主要部件换件修、分等级修等多种模式。要积极推行配件标准化、系列化、通用化和修理新工艺,以达到不断提高机车大修质量,提高劳动生产效率,缩短机车在修周期,降低修理成本。

1.5 机车大修周期由铁道部决定。根据当前机车生产、运用及检修水平,韶山₄型电力机车检修周期结构和大修里程规定

为：

检修周期结构：大修（新造）——中修——中修——中修——大修；

大修里程：160～200 万 km。

凡需延期或提前入厂做大修的机车，由铁路局计划安排，报铁道部核备。

1.6 本规程中的限度表、零件探伤范围表与条文具有同等效力。

本规程由铁道部运输局负责解释。

2 大修管理

2.1 分级管理与计划

2.1.1 电力机车大修工作实行统一领导、分级管理的原则。

铁道部负责组织制定和修改机车大修规程。

铁路局根据机车走行公里、技术状态和大修周期,组织管内机车按计划进厂;将大修机车履历簿、不良状态书及补充技术状态资料提交承修工厂及部驻厂机车验收室进行审查。

修理工厂编制并执行机车及大部件大修工艺,合理安排作业进度,质量良好地完成大修任务。

2.1.2 大修的年度计划由铁路局、修理工厂报部核备。市场选择的大修机车按部颁有关规定执行。铁道部适时召开机车大修计划协调会议,组织委、承修双方签订机车大修合同。

2.1.3 事故修及其他计划外入厂修理的机车,由配属铁路局提出计划,报铁道部核备,并与承修厂签订合同,认真填写不良状态书、检修范围,部驻厂机车验收室根据检修范围和合同规定进行验收。

2.2 入 厂

2.2.1 机车回送入厂:

2.2.1.1 大修机车应按合同规定的时间及时回送入厂。挂运回送时,按铁道部有关机车回送办法的规定办理。

2.2.1.2 大修机车回送入厂前应保证运用状态。入厂机车所有零部件须齐全,未

经铁道部批准或承修工厂同意,不许任意拆换。如发生上述现象,经工厂与部驻厂机车验收室和送车单位代表共同确认(如送车单位代表不在,由验收室负责),另行计价处理。对于在大修中按规程与合同规定更新的部件以及技术改造淘汰的部件,凡机务段需要的,厂、局双方须在大修合同中明确。

2.2.2 机车送厂后需做的工作:

2.2.2.1 承修工厂组织有关人员,会同部驻厂机车验收室和送车单位代表共同做好接车鉴定记录,并由送车人员带回一份记录交机务段。

2.2.2.2 机车履历簿和补充技术状态资料等,须在机车入厂时一并交给工厂。

2.2.2.3 机车入厂时,须将机车规定配备的工具、备品等带齐入厂,由送车人员委托工厂代管,确需补充的工具、备品须在大修

合同中提出申请计划,出厂时由工厂补齐,另行计价。

2.2.2.4 机车在工厂变更配属时,按工厂与原配属段协议交接车,修理竣工后由原配属段与新配属段交接,工厂提供方便。

2.2.2.5 工厂和部驻厂机车验收室共同做好机车送、接人员的接待和生活安排工作。部驻厂机车验收室须负责送、接车人员的管理工作。送、接车人员在厂期间要遵守工厂的工作、学习和生活等制度。

2.3 修 理

2.3.1 机车互换修规定:

2.3.1.1 机车大修以承载式车体为基础进行配件互换修,须尽量采用相同形式结构的配件,便于机务段组织生产和开展互换。机组和大部件,如牵引电动机、硅整流机组、主变压器、轮对等须成套互换。互换

件须统一编号,并将技术状态、检修处所、检修记录记入相应的大部件履历簿中。

2.3.1.2 互换的零部件须符合标准化、通用化、系列化和本规程的要求,保证质量。结构不统一、不标准的零部件不许互换。

2.3.1.3 对部令规定的加装改造项目,必须按规定实行,并纳入检修及验收范围。凡不属部令规定,由机务段自行对机车加装改造或试验项目,机务段须在入厂前提出申请,双方协商,在签订修理合同中作出规定,并通知部驻厂机车验收室。

2.3.2 机车大修采用新技术、新结构、新材料时的规定:

2.3.2.1 须考虑成批生产的可能性和便于使用、维修,并在保证行车安全的前提下,提高机车的性能,延长部件的使用寿命。

2.3.2.2 需经装车试验的项目,按铁道部

颁发的《机车技术改造管理办法》中有关规定办理。

2.3.3 机车使用代用材料配件时的规定：

2.3.3.1 凡属标准件(国标、部标)、通用件等影响互换的零部件,须报部批准。

2.3.3.2 需变更原设计材质和规格者,须在保证产品质量的前提下,按有关规定办理。

2.4 出 厂

机车试运、交车、出厂、回送等事宜按部颁《铁路机车验收规程》第十二、十三、十四条规定办理。承修工厂须将填写完整的机车履历簿交接车人员带回机务段。

2.5 质量保证期

机车大修后自出厂之日起,在正常运用、保养和维修条件下,承修保证:

2.5.1 在 100 万运行公里或 8 年(即两个中修期)内:

- a) 承载车体新切换部分不发生裂纹;
- b) 转向架新切换部分不发生裂纹。

2.5.2 在 50 万运行公里或 4 年(即一个中修期)内:

a) 车体、转向架、车轴、轮心、牵引从动齿轮不发生折损和破裂;轮箍不发生崩裂及组装不当的松弛;

b) 所有滚动轴承不发生裂纹、折损和剥离;

c) 硅整流装置、牵引电动机、主变压器、平波电抗器能正常工作,不发生损坏。

2.5.3 在上述规定以外的项目,须保证运用 20 万公里或 15 个月。

3 电 机

3.1 牵引电动机

3.1.1 定子检修要求:

3.1.1.1 检查定子各部尺寸,须符合图样要求;机座、端盖不许有裂纹、变形;防护网及端盖风网良好;绝缘子表面光洁,有裂损、烧痕者更新;抱轴部换向极安装孔与接线盒绝缘子安装孔不许有渗油;检查孔盖、油管、油堵齐全,作用良好;各种垫片、出线盒线夹、标记、铭牌完好。

3.1.1.2 主极铁心、换向极铁心、垫板及绕组托架不许有裂纹、变形、磨损;主极绕组、换向极绕组与铁心装配须采用一体化结构,安装牢固;补偿绕组槽楔装配牢固,