

中国铁路总公司文件

铁总运〔2014〕189号

中国铁路总公司关于印发 《机车零部件首件检验办法》的通知

各铁路局，铁科院，各机车车辆验收办事处：

现将《机车零部件首件检验办法》印发给你们，请认真贯彻执行。



机车零部件首件检验办法

第一章 总 则

第一条 为贯彻落实《机车技术管理规则》，总公司相关部门在采购机车时，应在合同中要求机车供货方对产品首件检验遵循本办法。

第二条 机车零部件按 A、B、C 三类实行分类管理，A、B、C 类零部件分类执行《机车技术管理规则》文件要求。

第三条 机车供货方应按照总公司《机车零部件供应商评价办法》，对 A 类 B 类零部件供应商的评价分别达到规定的 C 级及以上时，方可对其进行产品首件检验。

第四条 机车上装用的 A、B 类零部件须按照本办法附件《机车零部件首件检验审核项点》进行产品首件检验，审核合格并完成《机车技术管理规则》相关规定后，其产品方可装车使用，机车上装用的 C 类零部件产品首件检验参照执行本办法。

第五条 机车上装用经修理的各类零部件比照本办法执行，由总公司以外具有资质的机车检修单位或铁路局机务主管部门组织专家进行评审通过，并报总公司机务主管部门备案，方可装车使用。

第二章 零部件首件检验

第六条 机车供货方应建立以总工程师（或主管技术副总经理）为第一责任人的管理机构，专项负责机车零部件首件检验，零部件首件检验审核组人员构成至少应包括主管设计师、主管工艺师、质量工程师、可靠性工程师（2015年3月前审核组须有国家注册的质量工程师和可靠性工程师）。

第七条 零部件首件检验至少包含产品首件检验、产品放行检验、产品复查检验、产品定期检验四方面内容，审核项点见附件。

第八条 首件检验判定原则。本办法附件中，各项点的重要程度由“★”号表示，“★★”的项点为必须通过项点，否则产品首件检验将不予通过。“★”的项点为不允许有“不通过”项点，允许有少量的“可接受”项点，但受检产品的“可接受”项点数量不得超过本办法附件项点总数的10%，否则产品首件检验将不予通过。

第九条 首件检验通过。首件检验结果满足本办法首件检验判定原则要求时，零部件供应商要对受检产品的“可接受”项点进行整改关闭，整改资料要提交机车制造单位，并经审核后方可正式通过首件检验。

第十条 首件检验不通过。零部件首件检验不予通过时，零部件供应商要进行整改，整改完成后重新进行产品首件检验。

第十一条 产品放行检验。零部件首件检验合格后，在小批量装车前，应实施产品放行检验，放行检验至少要包括本办法附件中的第五部分《例行试验》和第十二部分《特殊过程控制》的内容。产品放行检验要按以下原则进行：

(一) 产品放行检验判定原则。《例行试验》和《特殊过程控制》中，“★★”项点为必须通过项点，否则产品放行检验将不予通过；“★”的项点为不允许有“不通过”项，允许有少量“可接受”项点，但受检产品的“可接受”项点数量不得超过《例行试验》和《特殊过程控制》部分项点总数的5%，否则产品放行检验将不予通过。

(二) 产品放行检验通过。零部件产品放行检验结果满足本办法产品放行检验判定原则要求时，零部件供应商要对受检产品的“可接受”项点进行整改关闭，整改资料要提交机车供货方，并经审核后方可正式通过产品放行检验。

(三) 产品放行检验不通过。产品放行检验不予通过的情况下，零部件供应商要进行整改，整改完成后重新进行产品放行检验。

(四) 零部件的批量装车。零部件产品放行检验通过后，供应商资质评审达到B级及以上方可小批量装车；小批量装车运行合格后方可批量装车。

第十二条 产品复查检验。产品批量装车运用故障超过可靠性指标，应按照本办法附件全部条款实施产品复查检验，合格标

准按本办法判定。

第十三条 产品定期检验。每两至四年机车制造单位需对批量生产的 A、B 类产品按照本办法附件的全部条款实施产品定期检验，合格标准按照本办法判定。

第十四条 机车供货方要在本办法的基础上，结合各自实际进一步严格和细化审查程序及增加具体内容，建立健全本单位的零部件首件检验体系，以确保和机车零部件首件检验工作严格、规范、有序进行。

第十五条 首件检验使用的标准、技术规范和其它相关技术协议，必须满足国家、国务院铁路主管部门和中国铁路总公司相关技术标准和规范。

第十六条 停止装车。在产品质量保证期内，机车零部件因设计、制造缺陷出现批量质量问题，机车供货方要停止该产品装车，供应商进行整改后，机车供货方要按本管理办法重新对该产品进行产品首件检验。

第十七条 机车供货方生产的 A 类和 B 类零部件通过产品首件检验和放行检验后，须满足《机车技术管理规则》相关规定后方可装车检验。

第十八条 机车的 A 类零部件供货方负责对其分供应商制造的 B 类零部件的首件检验，首件检验内容和要求应符合本办法的规定，机车供货方应协助 A 类零部件供货方完成对分供应商的首件检验工作。

第三章 附 则

第十九条 本办法由总公司运输局负责解释。

第二十条 本办法自 2014 年 7 月 15 日起施行。原铁道部运输局印发的《和谐型机车产品（零部件）技术审查管理细则（试行）》（运装技验〔2010〕647 号）同时废止。

附件：机车零部件首件检验审核项点

附件

机车零部件首件检验审核项点

检验时间：	年	月	日	<input type="checkbox"/> 首件检验	<input type="checkbox"/> 放行检验	<input type="checkbox"/> 复查检验	<input type="checkbox"/> 定期检验	<input type="checkbox"/> 抽查检验	<input type="checkbox"/> 定期检查	<input type="checkbox"/> 检查地点：	被检企业名称：	
被检产品名称及图号（代号）：											被检产品所属车型	
检验单位：												
主管设计师：	主管工艺师：											可靠性工程师：
其他参加人员：												

项点	检验内容	要求	重要度	不通过	可接受	通过	不适用
第一部分 合同							
1.1 合同文本	1. 提供与客户签订的合同（或技术协议）文本。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2 备件清单	1. 提供备件清单。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
第二部分 设计							
2.1 设计评审	设计输入评审	1. 设计输入评审记录应当详细记录评审过程； 2. 提供评审过程中的评审意见和建议； 3. 对评审意见和建议进行闭环管理。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	设计输出评审	1. 设计输出评审记录应当详细记录评审过程，主机厂应参加设计输出评审并确认； 2. 提供评审过程中的评审意见和建议； 3. 对评审意见和建议进行闭环管理。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2 技术规范/图纸	技术条件逐条响应	1. 对客户的技术条件、技术标准逐条进行闭环管理。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	合同图纸清单	1. 提供合同图纸清单。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	设计确认清单	1. 提供设计图纸的清单。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	总图	1. 提供总装配图。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
部件图		1. 提供各部件的图纸。	★	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

计算报告	1. 提供设计的计算报告或设计方案说明。	★	□ □ □ □ □
产品所采用相关技术标准	1. 提供产品设计、制造、试验等所采用相关技术标准的清单。	★	□ □ □
文件/图纸变更清单	1. 提供图纸和设计文件的更改清单。	★	□ □ □
文件/图纸变更申请	1. 提供图纸和设计文件的更改的申请。	★	□ □ □
新产品试制计划	1. 提供新产品试制计划; 2. 提供试制计划节点的实际进展及完成情况;	★	□ □ □
新产品验证计划	1. 提供新产品验证项目明细; 2. 提供新产品验证计划; 3. 提供验证计划的实际进展及完成情况; 4. 提供验证报告。	★	□ □ □
工艺方案	1. 提供产品制造的工艺方案; 2. 提供评审过程中的评审意见和建议，主机厂应参加总工艺方案评审并确认; 3. 对评审意见和建议进行闭环管理。	★	□ □ □
设计失效模式和影响分析(d-FMEA)	1. 提供产品的d-FMEA。	★	□ □ □
过程失效模式和影响分析(p-FMEA)	1. 提供产品制造过程的p-FMEA。	★	□ □ □
2.3 试制及RAMS	1. 提供产品的RAMS管理计划，RAMS计划中应包含但不限于以下内容： (1) 确定必须的RAMS资源和人员的责任 (2) 可靠性预计 (3) 可靠性分配(需要时) (4) 有效性、安全性分析 (5) 预防性维修分析 (6) 全寿命周期成本分析 (7) 故障树分析(需要时)	★	□ □ □
	RAMS管理计划		

		新产品试制总结	1. 提供产品试制总结; 2. 提供产品试制后整改的情况。	★	□	□	□	□
第三部分 同类产品历史记录								
3.1	同类产品的故障信息	1. 提供同类产品的运行故障信息; 2. 提供同类产品运行故障的改进措施。		★	□	□	□	□
第四部分 型式试验								
4.1	型式试验	型式试验大纲 型式试验计划	1. 提供按相关规定确认的型式试验大纲。 1. 提供型式试验计划; 2. 提供型式试验计划完成情况。	★★	□	□	□	□
		型式试验报告	1. 提供具有相关资质部门的型式试验报告，报告内容应包含但不限于以下内容： (1) 机械性能试验程序与报告 (2) 电气性能试验程序与报告 (3) 环境试验程序与报告 (4) 耐久性试验程序与报告	★★	□	□	□	□
4.2	型式试验结果	型式试验结果	1. 型式试验结果必须符合试验大纲和技术条件要求。	★★	□	□	□	□
第五部分 例行试验								
5.1	例行试验	例行试验大纲 例行试验报告	1. 提供按相关规定确认的例行试验大纲。 1. 提供产品的例行试验报告。	★★	□	□	□	□
		外观检查	1. 进行产品实物质量的外观检查。	★★	□	□	□	□
		尺寸	1. 对产品的相关尺寸进行检测。	★★	□	□	□	□
		功能	1. 对产品的功能试验进行测试。	★★	□	□	□	□
		紧固件	1. 对产品的紧固件紧固情况及防松标识进行检查。	★★	□	□	□	□
		布线和电路	1. 对电气的布线情况进行检查。	★★	□	□	□	□
		电气连接	1. 检查电气连接是否正确、牢固。	★★	□	□	□	□

		电性能	1. 对产品的电性能情况进行测试。	★★	□	□	□	□
第六部分 产品安全性证明								
6. 1	烟火报告	“八防”（裂损）·脱落·燃断（燃轴）·断裂（爆炸）·火灾·分离·爆离（放电）	1. 检查产品的烟火试验报告。 1. 提供“八防”的措施或方案。	★★	□	□	□	□
6. 2			1. 检查“八防”的实施。	★★	□	□	□	□
第七部分 质量策划								
7. 1	质量保证计划		1. 制定质量保证计划，质量保证计划应包含但不限于以下内容： (1) 应达到的质量目标 (2) 各阶段责任和权限的分配 (3) 应采用的特定程序、方法和作业指导书 (4) 有关阶段的试验、检验和审核大纲 (5) 达到质量目标必须采取的措施 2. 对关键的电器件制定电磁兼容性保证的质量计划。 3. 编制控制软件的质量计划。	★	□	□	□	□
第八部分 供应商管理								
8. 1	供应商体系文件		1. 提供供应商管理文件，文件内容至少应包括： (1) 供应商的选择程序 (2) 供应商的准入机制 (3) 供应商的评价机制 (4) 供应商的优胜劣汰机制 (5) 供应商的日常管理机制	★	□	□	□	□
8. 2	供应商清单		1. 提供供应商清单。	★	□	□	□	□
第九部分 供应商首轮(FAI)								

9.1	供应商FAI计划	1. 提供供应商FAI计划。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	供应商FAI资料	1. 提供供应商首检记录和报告。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	供应商FAI整改	1. 提供首检中存在问题的关闭情况。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
第十部分 原材料管理							
10.1	采购过程	采购控制管理办法	1. 提供采购控制管理办法; 2. 控制办法应涵盖从采购要求到产品交付的全过程。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	采购合同和技术协议	1. 提供采购合同和技术协议; 2. 检查技术协议是否包含全技术要求、质量要求和检验要求。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	原材料合格证和检验报告	1. 提供原材料的合格证; 2. 提供原材料的检验报告。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	进货检验	1. 提供检验规程（包含检验等级、频次、检验数量、检验标准等內容） 2. 检查是否按照程序验收，是否保存检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	供应商不合格品处理	1. 提供不合格品的处理办法; 2. 检查供应商的产品惯性质量问题是否制定纠正预防措施，并对其进行验证。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2	仓储	仓储管理制度	1. 提供仓储管理制度。 2. 检查仓储管理制度的实施情况，尤其注意防潮、温度等要求。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	子系统和部件清单	子系统和部件清单 1. 提供子系统和部件清单。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3	子系统和部件清单	部件清单（包含毒性物质和可回收物质） 1. 提供毒性物质和可回收物质部件清单。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	非金属清单（包括重量）	1. 提供非金属原材料清单以及其重量。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	电子元件清单	1. 提供电子元器件清单。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	材料或部件变更清单	1. 提供材料和部件变更的明细。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
第十一部分 生产过程控制							
11.1	工艺流程图	1. 提供工艺流程图。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.2 制造过程文件	工艺文件或作业指导书	1. 提供工艺文件或作业指导书明细及相关文件。	★★	□	□	□
		2. 提供结构件焊接的工艺文件和探伤要求。	★★	□	□	□
	设备清单	1. 提供工艺装备、模具及用途的明细。	★★	□	□	□
	测试、检测模板清单	1. 提供从事本产品制造设备及设备编号、用途的明细。 1. 提供用于本产品制造的测试设备或装备、检测模板的明细。	★★	□	□	□
11.3 生产计划	产品检验规范	1. 提供产品检验规范的清单。	★★	□	□	□
11.4 工装、工具控制与维护	测量、测试设备鉴定的情况	1. 提供产品的生产计划。 2. 提供批量生产的生产能力平衡的报告，报告应当提供能力平衡的依据。	★★	□	□	□
11.5 监视与测量装置的控制	生产工具清单、维修计划和记录	1. 提供工装、工具管理的相关规定及实施记录； 2. 检查现场的执行情况。	★	□	□	□
	测量、测试设备校验程序和记录	1. 查看测量、测试设备的计量检定合格证。 2. 检查是否按照维保计划或管理文件实施并形成记录。	★	□	□	□
	生产工具校验程序和记录	1. 提供生产工具的清单、维护计划； 2. 检查是否按照维保计划或管理文件实施并形成记录。	★	□	□	□
	工装、模具验证合格证明与维修履历	1. 提供测量、测试校验程序或管理文件； 2. 检查是否按照维保程序或管理文件实施并形成记录。	★	□	□	□
		1. 提供生产工具校验程序或管理文件； 2. 检查是否按照维保程序或管理文件实施并形成记录。	★	□	□	□
		1. 提供工装、模具的合格证明； 2. 提供工装、模具的管理规定； 3. 检查是否按照管理文件实施。	★	□	□	□
第十二部分 特殊过程控制						
12.1 特殊过程操作资质认证	焊接人员资质认证	企业提供通过EN15085的证明和符合EN15085的焊接人员的资质认证证明。	★	□	□	□
	无损检测人员资质	1. 提供国家承认的无损检测人员的资质认证证明。	★	□	□	□
	焊接工艺编制者资质	1. 提供焊接工艺编制者的资格证明。	★	□	□	□

特殊过程的 资格条件	油漆、喷涂	1. 提供油漆、喷涂操作的资格。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	粘接	1. 提供粘接操作的资格。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	铸造	1. 提供铸造操作的资格。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	热处理	1. 提供热处理操作的资格。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	锻造	2. 提供锻造操作的资格。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	铆接	1. 提供铆接操作的资格。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	焊接操作与检验记录	1. 提供焊接操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	无损检测记录	1. 提供无损检测记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	喷漆与喷涂操作与检验记录	1. 提供喷漆与喷涂操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	粘接操作与检验记录	1. 提供粘接操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
特殊过程检验 记录	铸造操作与检验记录	1. 提供铸造操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	热处理操作与检验记录	1. 提供热处理操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	锻造操作与检验记录	2. 提供锻造操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	铆接操作与检验记录	1. 提供铆接操作与检验记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	第十三部分 制造过程确认								
13.1 部件合格证	部件的检验合格证明	1. 现场检查部件的检验合格证明。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	部件制造的质量记录	1. 现场检查部件制造的质量记录。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
13.2 无损探伤结果		1. 现场抽查无损探伤及结果。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
13.3 装配		1. 检查装配过程是否符合工艺。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		1. 检查装配后的美观度和装配后的几何尺寸。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
13.4 美观及几何尺寸测量		1. 检查制造过程中的试验检查。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
13.5 制造过程中试验检查									

13.6	产品试验	1. 检查产品试验情况。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.7	包装规范	1. 提供产品包装的规范。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.8	包装确认	1. 检查产品包装是否符合规范。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
第十四部分 不合格品控制									
14.1	不合格品控制程序	1. 提供不合格品控制程序及依据的标准。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.2 记录	不合格品控制 果验证	1. 提供不合格品的处置记录； 2. 检查不不合格的标识和隔离。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		1. 提供不合格品的纠正预防措施及效 2. 提供纠正预防措施的实施效果及验证。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
不合格品的统计分析		1. 提供不合格品的台帐； 2. 提供不合格品的统计分析资料。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
第十五部分 技术状态管理（配置管理）									
15.1 技术状态管理 程序和记录	技术状态管理程序		1. 提供技术状态管理的相关程序及依据的标准。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	技术状态管理的实施		1. 提供技术状态管理实施的证据。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.2 相关文件或记录的可追溯性	1. 提供产品技术状态信息。 2. 提供更改的处理。		1. 提供产品技术状态信息。 2. 提供更改的处理。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1. 检查零部件的可追溯性。 2. 检查重要材料的可追溯性。		1. 检查零部件的可追溯性。 2. 检查重要材料的可追溯性。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
第十六部分 交付文件									
16.1 内部最终检验 程序或报告	最终检验程序		1. 提供内部最终检验程序。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	最终检验报告		1. 提供内部最终检验报告。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.2 装箱单	运用维护、保养、使用说明 明细目录		1. 检查是否有运用、保养、使用说明书。 2. 检查是否按明细装箱。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	注：底色为深色的项点不存在选项								

抄送：中国南、北车集团，各机车车辆公司（研究所），天津、广州电力机车有限公司，各铁路局机务处，各铁路安全监管办机车车辆验收室，各驻地区机车、机车车辆验收室，总公司发展与法律部、计统部、科技部、物资部、安监局。

中国铁路总公司办公厅

2014年7月15日印发

