

# 安全风险控制手册

## (车辆部分)

广州铁路(集团)公司  
二〇一二年五月

# 广州铁路(集团)公司文件

广铁办发〔2012〕116号

## 关于公布《广州铁路(集团)公司 安全风险控制手册(试行)》的通知

集团各单位：

为认真贯彻落实铁道部党组关于在全路推行安全风险管理的战略部署，建设规范、系统、高效的集团公司安全风险管理体系，依据《关于公布〈广州铁路(集团)公司安全风险管理实施方案(试行)〉的通知》(广办发〔2012〕55号)和《关于公布〈广州铁路(集团)公司安全风险研判和控制操作指南(试行)〉的通知》(广办发〔2012〕56号)，特制定本手册(见单行本)，请认真贯彻执行。





# 铁道部安全风险重点对应表

项目	编号	风险名称	对应页码
动车防人身伤害	CGZ01—A002	始发作业或途中下车作业人身伤害	101
	CGZ02—A001	作业时无防护信号导致人身伤亡	105
	CGZ02—A002	人员从检修作业平台坠落	105
	CGZ02—A003	登高梯作业坠落	106
	CGZ02—A004	检修、维护动车组边门发生人身伤害	106
	CGZ02—A005	检修班组违反门禁系统安全规定致人员触电	107
	CGZ02—A006	临修库登顶作业触电	107
	CGZ02—A007	登顶人员跨区作业，引发触电	108
	CGZ02—A008	动车组未放电完毕就开始作业	108
	CGZ02—A009	误升弓导致作业人员触电	108
	CGZ02—A010	厂内机动车撞人	109
	CGZ02—A011	厂内作业人员被移动的动车组碰轧	109
	CGZ02—A012	操作动车组安全钥匙互锁系统不当	110
	CGZ03—A001	隔离开关操作员违规操作导致登顶人员触电伤亡	121
客车防人身伤害	CGZ03—A002	隔离开关操作员分合闸时触电	122
	CGZ03—A003	厂内电器设备检修人员触电	122
	CGZ03—A004	架车机地坑人员坠井	123
	CGZ03—A008	架车时不按规程操作，损坏车组或造成人身伤害	124
	CPZ01—A002	作业人员从车顶坠落	3
	CPZ01—A003	车列违章供电	4
	CPZ01—A004	触电伤害	4
	CPZ01—C010	脱轨器错装、错撤、忘撤	6
	CPZ01—A021	架车、顶镐换轮、换簧，更换闸瓦、圆销违反作业人身安全规定	10
	CPZ01—A026	登顶作业违反隔离开关安全操作规定、未系安全带	12
	CPZ01—A027	起重机械作业未做好安全防护，违反“十不吊”规定	13
	CPZ02—A001	乘务员途中反站台侧作业人身伤害	26
	CPZ02—A010	乘务员爬乘移动车辆，飞乘飞降	29
	CPZ03—A001	站检作业未按规定进行防护	30
	CPZ03—A004	带风软管、试风监测仪摘解人身伤害	31
货车防人身伤害	CPZ04—A001	高空作业时机具、物料掉落	32
	CPZ04—A002	车、铣、刨、磨等金属切削机床人身伤害	33
	CPZ04—A003	电动工具使用人身伤害	33
	CPZ04—A004	风动工具使用人身伤害	34
	CPZ04—A005	架落车作业时车体侧翻或掉落	34

项目	编号	风险名称	对应页码	
防 人 身 伤 害	CPZ05—A001	红外线值班员轴温核对安全防护不到位	43	
	CPZ05—A002	上线作业来车下线避让不及时	43	
	CPZ05—A003	新工对上线作业环境不熟悉	43	
	CPZ05—A004	天窗施工和维修偷点作业	44	
	CPZ06—A002	违规横越线路	47	
	CPZ06—A003	防护信号连锁传递卡控不到位	47	
	CPZ06—A004	更换闸瓦作业不规范	48	
	CPZ06—A005	架落车作业不规范	48	
	CPZ06—A006	电气化区段违章登高作业	49	
	CPZ06—A007	电气化区段搬运物品与接触网距离不足	49	
	CPZ06—A008	列检值班员股道封锁和解封确认不到位	49	
	CPZ06—A009	上、下脱轨器与现场联控不到位	49	
	CPZ07—A002	高空作业安全防护不到位	63	
	CPZ07—A005	机床操作不当	65	
	CPZ07—A006	违规操作风、电焊设备	65	
	CPZ07—A008	架落车安全防护不到位	66	
	CPZ07—A009	大锤使用不当	67	
	CPZ07—A010	违规驾驶厂内机动车辆	67	
	CPZ07—A012	违规操作起重设备	68	
	CPZ07—A013	吊具管理不到位	69	
	CPZ07—A014	违规进行罐车检修作业	69	
	CPZ07—A015	摇枕、侧架翻转机操作中工件脱落	70	
	CPZ07—A016	检修车钩配件抛丸除锈机作业防护不到位	70	
	CPZ07—A017	钩尾框换线操作中钩尾框掉落	71	
动 车 「五 防」	防 部 件 脱 落	CGZ01—G003	随车机械师漏检，动车组运行中“裙板和小盖板”打开、脱落	102
		CGZ01—C004	动车组运行中异震异响，随车机械师处理不当	102
		CGZ01—G006	边门故障处理不当运行中打开	103
		CGZ02—A014	动车组头车瞭望玻璃或侧窗玻璃脱落	111
		CGZ02—C015	CRH3系列动车组撒沙管运行中脱落	111
		CGZ02—C016	轮对更换时拆卸的部件安装不良	112
		CGZ02—G022	车顶盖板松脱	114
		CGZ02—G023	动车组“底板、裙板和小盖板”运行中松脱	115
		CGZ02—C024	转向架三级修不到位，造成部件脱落	115
		CGZ02—C025	动车组闸片脱落	116
		CGZ02—G026	受电弓组件脱落	116
		CGZ05—C001	探伤后，轴端部件脱落	126
		CGZ07—G001	紧固作业力矩值偏差大造成部件松脱	127

项目	编号	风险名称	对应页码
防高压牵引系统故障	CGZ02—H018	联轴节安装螺栓松动	113
	CGZ02—C020	动车轮对齿轮箱缺油	113
	CGZ02—H027	受电弓刮网	117
	CGZ02—H028	高压绝缘子污闪	117
	CGZ02—H029	CRH3 系列动车组 C 型支架橡胶弹簧老化	117
	CGG01—G012	弓网接触不良	139
动车	CGZ01—C005	暖轴处理不当	102
	CGZ02—C013	CRH3 系列动车组热轴预警入库处理不当	110
	CGZ02—C021	轴承压装不良	114
	CGZ03—G009	轴颈打磨过限	125
	CGZ04—C001	探伤未发现轮轴缺陷	125
	CGG01—C003	探伤结果异常未处理, 轮轴带缺陷运行	134
五防	CGZ02—G030	动车组库内抱闸擦伤踏面	118
	CGZ02—G031	动车组运行中抱闸	118
	CGZ02—B032	CRH3 型动车组 BCU 复位超期导致制动失效	119
	CGZ02—G033	无火回送动车组抱闸	119
	CGZ02—H035	CRH1 系列动车组三级修后防滑速度传感器误报	121
	CGZ02—D034	动车组火情	120
客车	CPZ01—C007	车顶配件脱落 (含定检)	5
	CPZ01—H025	连接大线脱落	12
	CPZ01—C035	制动梁、横向控制杆、抗侧滚扭杆断裂、松脱	17
	CPZ01—G049	铆接式车窗松脱 (含定检)	24
	CPZ01—G052	闸片运行中脱落 (含定检)	25
	CPZ01—G053	闸瓦运行中脱落	25
	CPZ04—C008	电机吊座安装圆销裂纹	35
	CPZ04—C009	裙盖板安装不到位	35
五防	CPZ01—C009	库内轴温异常处置不当	6
	CPZ01—C034	轮对轮辋裂、踏面剥离、擦伤过限等轮对故障或轮对超期使用	16
	CPZ01—H048	轴报器故障、未装或超定检期使用 (含乘务)	23
	CPZ02—C003	运行途中轴温异常处理不当	26
	CPZ04—G018	电焊作业导致轮对轴承过电	38
	CPZ04—G020	轴承轴箱组装不合格	39
	CPZ04—C021	配错轮对	39
	CPZ04—C022	轮对、车轴、车轮加工尺寸错误或超限流入下工序	39
	CPZ04—C023	轮对压装不合格	40
	CPZ04—C024	轮对、车轴漏探、错探	40
	CPZ04—C025	轮对、车轴、车轮漏检、错检出厂交付使用	41

项目	编号	风险名称	对应页码
防制动故障	CPZ01—H028	风缸和缓解阀塞门未关闭	13
	CPZ01—H030	未做过球试验或试验过程中试验用球丢失未找到	14
	CPZ01—G031	空气管系积水	14
	CPZ01—B041	制动管路不贯通或漏泄超限（含乘务）	20
	CPZ01—B042	基础制动装置卡滞、抗磨或圆销开口销折断丢失	20
	CPZ01—B046	制动阀检修质量不合格（含定检）	22
	CPZ01—H050	制动软管、总风软管过期或性能不佳	24
	CPZ02—H008	乘务员未按规定对始发或折返列车试风	28
	CPZ03—H007	站检盲目放行试风不合格的列车	32
	CPZ04—H015	分配阀弹簧不稳定	37
	CPZ04—G016	阀类组装不良	37
	CPZ04—H028	皮碗式单元制动缸（STG4）漏风	42
	CPZ04—H029	膜板式单元制动缸漏风	42
客 车 分离	CPZ01—F020	钩圆销折断	10
	CPZ01—H037	车钩三态作用不良，钩高（差）不符合规定，车钩各部裂纹或磨耗过限；未装防跳或防跳装置失效；钩提杆捆绑不良	18
	CPZ01—H038	钩扁销及横穿螺栓、缓冲器安装螺栓折断，丢失，松动	18
	CPZ03—G003	机车连挂、加挂车后车钩连接状态不良	31
	CPZ04—A027	钩缓装置部件检修不良	42
五 防 火灾	CPZ01—D005	绝缘不良列车出库（含乘务）	4
	CPZ01—D012	餐车顶帽、排气扇及车顶外表面积油垢	7
	CPZ01—D013	车厢内及车底板孔洞未处理，使烟头等火源、火种侵入	7
	CPZ01—D014	发电车主发电机励磁装置检修不到位	7
	CPZ01—D015	发电车烟火报警装置失效	8
	CPZ01—D016	配电柜接线端子温升异常	8
	CPZ01—D017	燃煤采暖锅炉消防隐患	9
	CPZ01—D018	燃煤茶炉消防隐患	9
	CPZ01—D019	蓄电池短路	9
	CPZ01—D043	发电车“跑、冒、滴、漏”	21
	CPZ01—D045	发电车绝缘不良；大电流接线端子过热、烧损；车体接地线漏装或连接不可靠	22
	CPZ02—D006	普通客车下线时未切断电源	27
	CPZ02—D009	列车车辆上违规使用大功率电器	28
	CPZ04—D011	保险容量错	36
	CPZ04—D013	配线压接头不紧	36
	CPZ04—D014	车底分线盒电缆线与管口摩擦造成磨穿短路	37

项目	编号	风险名称	对应页码
防冷热切轴	CPZ05—C005	红外线值班员错报、漏报、误报热轴及最大值位置	44
	CPZ05—C006	TPDS 值班员漏报故障信息	44
	CPZ05—C009	TPDS 预报故障未复核确认	45
	CPZ05—C010	TFDS 动态检车员发现拦停故障未及时进行拦停处理	46
	CPZ05—C011	红外线值班员未对第一列车辆进行轴温核对	46
	CPZ06—C011	漏检轴承故障	50
	CPZ06—C012	漏检车轴热切故障	51
	CPZ06—H032	故障轴承未按要求进行顶轴转动检查	58
	CPZ07—C018	转向架清洗作业时轴承进水	71
	CPZ07—C020	轮对支出错误	72
	CPZ07—C021	轴承外圈裂纹漏探	72
	CPZ07—C022	轴承检测不到位	73
	CPZ07—C023	轴承密封罩组装不良	73
	CPZ07—C036	轴承选配、压装不良	79
货车	CPZ07—C037	车轴裂纹、漏探	79
	CPZ07—C038	轮对镟修质量不合格	80
	CPZ07—C039	轴承配件故障	81
	CPZ06—C013	漏检摇枕、侧架、枕簧故障	51
干防	CPZ06—G024	车底架各梁裂损、地板破损(运用)	55
	CPZ07—C025	摇枕、侧架折断	74
	CPZ07—C027	交叉杆折断	75
	CPZ07—C033	制动梁梁体、梁架、撑杆裂折	78
	CPZ07—G047	各梁裂损(定检)	84
	CPZ06—G019	车辆杠杆、拉杆脱落(运用)	53
防配件脱落	CPZ06—C021	车门配件脱落(运用)	54
	CPZ06—G022	平车端板、集装箱锁头脱落、开焊(运用)	54
	CPZ06—G023	罐车腰带(卡带)折断、附属配件,罐体开裂(运用)	55
	CPZ06—H038	制动梁折断、脱落(运用)	60
	CPZ06—H039	制动各风缸裂损、脱落(运用)	60
	CPZ06—H040	拉风条脱落(运用)	60
	CPZ06—H042	车辆配件在高铁线路上脱落	61
	CPZ07—C026	下拉杆脱落	75
	CPZ07—C032	制动梁脱落	77
	CPZ07—G043	车门脱落(定检)	82
	CPZ07—G044	罐车腰带(卡带)折断或脱落(定检)	83
	CPZ07—G045	集装箱锁头折断或脱落(定检)	83

项目	编号	风险名称	对应页码
防空车脱轨	CPZ06—C014	交叉支撑装置脱落	51
	CPZ06—C015	漏检旁承故障	52
	CPZ06—C016	漏检轮对故障	52
	CPZ06—C017	漏检车辆脱轨自动制动装置故障	52
	CPZ06—H028	漏检心盘故障	56
	CPZ06—H029	漏检转 8A 型转向架故障	56
	CPZ07—C028	弹簧托板裂损	75
	CPZ07—C029	转 8A 车辆整治车辆减振装置作用不良	76
	CPZ07—C030	承载鞍磨耗过限	76
	CPZ07—C031	侧架导框磨耗过限	77
货 车 防 分离	CPZ07—C034	上下旁承间隙超限	78
	CPZ06—A001	违章摘解机车	47
	CPZ06—H025	漏检车钩故障	55
	CPZ06—H026	漏检缓冲器、钩尾框故障	55
	CPZ06—H033	军特运列车“三捆绑”不落实	58
	CPZ07—G040	配件裂纹漏探	81
	CPZ07—G046	前后从板座铆钉裂断(定检)	84
	CPZ07—H050	车钩三态不良(定检)	86
	CPZ07—H051	车钩中心高超限(定检)	86
	CPZ07—H052	车钩钩体裂损(定检)	87
干 防 制 动 放 施	CPZ07—H053	钩尾框裂损(定检)	87
	CPZ06—B010	关门车超编处理不当	50
	CPZ06—H030	未按照规定进行列车制动机试验	57
	CPZ06—H043	关闭折角塞门发出列车	62
防 制 动 抱 闸	CPZ07—G041	制动阀检修不良	81
	CPZ07—G042	制动阀内外部清洗不干净	82
	CPZ07—G048	制动软管总成破损	85
	CPZ07—G049	折角塞门漏泄	85
	CPZ07—H054	制动缸裂损、漏泄、不制动、不缓解(定检)	88
	CPZ07—H056	闸调器破损,作用不良	89
防 管 系 裂 折	CPZ07—H055	制动支管或接头漏泄(定检)	88
	CPZ07—H057	脱轨自动制动装置破损、作用不良(定检)	89
防 火 灾 爆 炸	CPZ07—A003	氧气、乙炔使用安全隐患	64
	CPZ07—A004	整车喷漆防火防爆作业安全隐患	64
	CPZ07—A007	锅炉防燃防爆不到位	66

项目		编号	风险名称	对应页码
货车 『十防』	防调车脱轨	CPZ07—A011	调车及防溜措施落实不到位	68
一社绝	动车组	CGG01—H004	动车组超期修	134
	客车	CPZ01—H023	定检过期客车上线运用	11
	货车	CPZ06—H027	漏检定检到、过期车	56
关键修车设备	动车	CGS01—A005	转向架更换设备作用不良	129
		CGS01—C006	不落轮车床作用不良	129
		CGS01—C007	空心轴超声波探伤机性能不良	130
		CGS01—C008	移动式轮辋轮辐超声波探伤机（LU）作用不良	130
		CGS01—C009	固定式轮辋轮辐超声波探伤机（LA）作用不良	130
		CGS01—C010	轴承压装机压装性能不良	131
		CGS01—G011	牵引电机轴承注油枪注油量超限或不足	131
		CGS01—C012	轮对故障动态检测系统作用不良	131
	既有线客、货车	CPS1—C001	3000Ⅲ磁粉探伤机性能作用不良	89
		CPS01—C002	轮轴微控超声波探伤机性能不良	90
		CPS01—C003	轴承压装机压装性能不良	90
		CPS01—C004	6000型轴承磁粉探伤机性能不良	91
		CPS01—C005	轴承注油机注油量超限	91
		CPS01—C006	轴承轴端螺栓智能扳机扭力不符合要求	91
		CPS01—H007	微控单车试验器性能不良	92
		CPS01—A008	架车机限位失效	92

# 目 录

第一篇 普速铁路 .....	3
第一章 作业类风险 .....	3
第一节 客车库检作业风险 (CPZ01—A001 至 CPZ01—G053) .....	3
第二节 客车乘务作业风险 (CPZ02—A001 至 CPZ02—H012) .....	26
第三节 客列检作业风险 (CPZ03—A001 至 CPZ03—H007) .....	30
第四节 客车检修作业风险 (CPZ04—A001 至 CPZ04—H029) .....	32
第五节 货车 5T 运用作业风险 (CPZ05—A001 至 CPZ05—H012) .....	43
第六节 货车运用作业风险 (CPZ06—A001 至 CPZ06—H043) .....	47
第七节 货车检修作业风险 (CPZ07—A001 至 CPZ07—H057) .....	62
第二章 设备类风险 .....	89
第一节 关键修车设备风险 (CPS01—C001 至 CPS01—A008) .....	89
第二节 吊具、吊件和起重设备风险 (CPS02—A001 至 CPS02—A003) .....	92
第三节 机动车、轨道车风险 (CPS03—A001 至 CPS03—A002) .....	94
第四节 既有线其它设备风险 (CPS04—E001 至 CPS04—H006) .....	95
第三章 管理类风险 .....	97
第一节 管理不到位风险 (CPG01—A001 至 CPG01—H006) .....	97
第四章 外部环境风险 .....	99
第一节 外部环境风险 (CPQ01—A001 至 CPQ01—A003) .....	99
第二篇 高速及城际铁路 .....	101
第一章 作业类风险 .....	101
第一节 随车机械师作业风险 (CGZ01—H001 至 CGZ01—H007) .....	101
第二节 地勤机械师作业风险 (CGZ02—A001 至 CGZ02—G036) .....	105
第三节 设备操作员作业风险 (CGZ03—A001 至 CGZ03—G009) .....	121
第四节 探伤工作业风险 (CGZ04—C001) .....	125
第五节 探伤辅助人员作业风险 (CGZ05—C001 至 CGZ05—H003) .....	126
第六节 材料员作业风险 (CGZ06—G001) .....	127
第七节 质检员作业风险 (CGZ07—G001) .....	127
第二章 设备类风险 .....	127
第一节 关键修车设备风险 (CGS01—A001 至 CGS01—C012) .....	127
第二节 其他设备风险 (CGS02—A001 至 CGS02—G002) .....	132
第三章 管理类风险 .....	133
第一节 管理不到位风险 (CGG01—A001 至 CGG01—G012) .....	133
第四章 其他 .....	139
第一节 自然灾害风险 (CGQ01—G001 至 CGQ01—G002) .....	139
第二节 其他风险 (CGQ02—D001) .....	140

# 总 则

## 1. 目的

为便于集团公司车辆系统实施安全风险控制，促进现实安全稳定，特编制本手册。

## 2. 依据

《广州铁路(集团)公司安全风险管理实施方案(试行)》(广办发〔2012〕55号)；

《广州铁路(集团)公司安全风险研判和控制操作指南(试行)》(广办发〔2012〕56号)；

《广州铁路(集团)公司车辆系统安全风险管理实施办法(试行)》(辆函〔2012〕30号)；

广铁(集团)公司车辆系统《安全风险控制表》。

## 3. 适用范围

本手册适用于集团公司车辆系统各单位，含广州车辆厂，广州动车段，广州、广北、长沙、株洲、汕头车辆段，肇庆客运段、粤海公司、平南公司车辆部分。

## 4. 编制说明

以车辆系统《安全风险控制表》为基础，区分高速铁路、普速铁路。高速、普速铁路按作业、设备、管理和其他四方面进行分类。

## 5. 日常管理

集团公司车辆处每年组织对本手册进行一次全面审核、梳理。

发现新安全风险或重新研判既有安全风险时，车辆处及时修订、完善本手册相关内容，并在《手册内容变更表》中标注。

## 6. 配置要求

本手册配置到车辆系统各单位（含肇庆客运段、平南公司和粤海公司车辆部门）和广州铁道车辆厂。

## 7. 发布规定

本手册由集团公司安全生产委员会公布并负责解释。

发现新安全风险或重新研判既有安全风险时，不需重新公布本手册，仅由车辆处负责公布具体修改内容，同时向集团公司安全生产委员会报备；每年组织全面审核、梳理后，车辆处将本手册报集团公司安全生产委员会审批，重新公布。

# 第一篇 普速铁路

## 第一章 作业类风险 (CPZ01—07)

### 第一节 客车库检作业风险 (CPZ01—A001 至 CPZ01—G053)

编号	CPZ01—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	边门自动打开或无法锁闭				
简要原因	1. 库内作业时，未对每个边门试验检查和维修。 2. 乘务员三乘联检时未认真做好检查，途中接到客运段列车员通知后未及时妥善处理。				
防控措施	1. 严格按照作业指导书要求对边门进行检修，库内必须对每个边门进行试验检查和检修。 2. 根据库乘作业分工及乘务员一次出乘作业指导书要求，乘务员须加强出库检查，三乘联检中须重点检查边门技术状况，发现故障不能处理时入库填报车统一181，同时做好应急处置。				
监督检查要求	1. 质检科每半月检查边门不少于一次。 2. 车间干部要加强“三乘联检”单填报故障处理情况的检查。				

编号	CPZ01—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	作业人员从车顶坠落				
简要原因	1. 作业人员未按规定系安全带。 2. 上下车顶时发生踩空跌落。 3. 没按规定穿戴防滑鞋。				
防控措施	1. 执行《安规》第二十二条规定：高空作业时，应佩戴安全带或采取有效防护措施，露天工作场所遇有六级以上大风时禁止高空作业（登高二米及以上者均为高空作业）。 2. 上车顶检修空调机组前要确认已设置防护信号，并做好安全防护措施，配齐工具，穿戴好安全防护用品及安全带。 3. 攀爬过程中踩牢踏实，手抓稳。 4. 必须穿防滑鞋才能上车顶作业，禁止穿凉鞋作业。遇有上车顶作业时，班组需安排专人联防互控，车间加强检查。				
监督检查要求	车间干部加强对作业人员登高作业的检查，及时纠正违章登高作业的行为。				

编号	CPZ01—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	车列违章供电				
简要原因	1. 作业者自我保护意识不强。 2. 未严格执行送断电管理制度，盲目送电。				
防控措施	1. 作业者需在禁电条件下进行列车检修作业前，必须按要求办理禁电手续，并在醒目位置悬挂禁电牌。 2. 供电者在列车、车辆供电前，需按要求认真核实是否达到供电条件，条件成立，方可进行供电。				
监督检查要求	1. 车间干部每天抽查一列车列供电情况。 2. 干部下现场时加强检查送断电登记簿。				

编号	CPZ01—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	触电伤害				
简要原因	1. 操作电气设备及检修过程中，单独一人带电作业，或者不按操作规程进行检修，存在触电伤害风险。 2. 作业人员安全意识淡薄，注意力不集中。 3. 设备漏电。				
防控措施	1. 执行《安规》第九十六条要求：检修电气设备时，必须切断电源，在电闸上应挂“有人作业”、“严禁合闸”警告牌，必要时设专人看守或锁闭闸箱、拔掉保险；设备检修均应停电作业，如因特殊情况，须带电作业时，必须由经过带电作业专门训练的人来进行，作业前应采取必要的措施，并在一名技术熟练的电工监护下进行。 2. 列车送电作业时必须是作业班组指定专门人员和送电班组专门人员当面交接，签字确认并悬挂作业牌，作业完毕后再由专人签字撤除。 3. 各用电设备外壳进行接地保护，按规定对各电机及配线进行绝缘检测。				
监督检查要求	1. 车间干部每天抽查一列车列供电情况。 2. 干部下现场时加强检查送断电登记簿。				

编号	CPZ01—D005	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	绝缘不良列车出库（含乘务）				
简要原因	1. 列车出库绝缘检测时乘务员未到位。 2. 提前检测出乘绝缘（客运部门、保洁公司仍在开展列车保洁）。				
防控措施	1. 严格落实《旅客列车安全卡控措施七十条》规定：“列车出库前，库检人员与乘务员对全列车两路干线绝缘进行测量交接，测量结果填写在《乘务日志》及《列车出库绝缘交接台帐》上，严禁绝缘不良列车出库”。 2. 严格按《车厢乘务员一次出乘作业指导书》规定测量绝缘，在《乘务日志》填写绝缘值并签字。 3. 由车间负责，组织乘务员开展客车出库质量标准知识学习，让全体乘务员掌握列车出库绝缘检测。				

监督检 查要求	1. 质检员每天至少检测复核一列列车绝缘。 2. 车间干部每天检查列车绝缘测量记录台帐不少于一次。
------------	--

编号	CPZ01—A006	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	新换挂客车出库前二次甩车				
简要 原因	1. 班组作业人员未充分掌握相关待挂整修要求及技术标准，存在简化作业现象。 2. 值班室计划安排不当，在待挂前未按要求安排相关班组进行整修。 3. 质检员和车间管理人员检查不到位，未按要求对各班组整修质量及整修记录进行检查。				
防控 措施	1. 执行《旅客列车安全卡控措施七十条》要求，加强上线客车整修。 2. 值班员须及时通知相关班组对待挂车辆进行整备。 3. 车间值班干部按要求对待挂车辆的质量进行抽查，对整修不到位的落实考核。质检员须对待挂车辆进行检查。				
监督检 查要求	1. 车间值班干部要加强对待挂车辆的质量抽查。 2. 质检员须对待挂车辆进行检查验收。				

编号	CPZ01—C007	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	车顶配件脱落（含定检）				
简要 原因	1. 定检质量不高。 2. 配件安装不牢，磨损、腐蚀、松动、断裂脱落。 3. 作业人员简化作业，漏检漏修。				
防控 措施	1. 严格按照工艺对车顶配件进行检修；厂段修修竣回来的客车上线前运用车间须对车顶配件进行检查。 2. 严格执行《旅客列车安全卡控措施七十条》规定。 3. 按库检作业指导书进行作业，专检员加强复查。				
监督检 查要求	干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。				

编号	CPZ01—C008	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	车下悬吊装置脱落（含定检）				
简要 原因	1. 定检质量不高。 2. 作业人员简化作业，漏检漏修。				
防控 措施	1. 严格按照工艺对车下悬吊装置进行检修。 2. 按照《旅客列车安全卡控措施七十条》要求检查各部悬吊无变形、无裂纹、无开焊、无腐蚀破损、螺栓齐全紧固、配件齐全、间隙符合要求；各箱门无锈蚀、裂纹；箱门合页作用良好，无腐蚀，焊点无脱焊。积垢的必须清除后检查。 3. 按库检作业指导书进行作业。				

监督检查要求	1. 干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。 2. 专检员每周对车下悬吊装置专检不少于一次。
--------	---

编号	CPZ01—C009	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	库内轴温异常处置不当				
简要原因	1. 不认真对轴温进行分析。 2. 对轴报器轴温系统分析的问题没有处理。				
防控措施	1. 加强客车轴温报警器的管理，保证出库列车轴温报警器达到三个 100%（100% 装车、100% 良好、100% 开机）。 2. 库检作业时作业人员全面检查轴报器的状态并记录轴温数据。静态同侧轴温超过 5℃ 的进行处理。 3. 车间加强对入库客车轴温数据的分析，对分析发现的异常情况要逐件分析原因并落实整改措施，没有找到原因和制定整改措施的，坚决不能放行出库。当轴温达到或超过外温+45℃ 时，须开盖检查。				
监督检查要求	1. 车间干部每周检查轴温分析台帐不少于一次。 2. 乘务队长每天核对一列客车轴温数据。				

编号	CPZ01—C010	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	脱轨器错装、错撤、忘撤				
简要原因	1. 巡守人员臆测调车状态，对未调车完毕的车列，盲目通知值班员。 2. 值班员未认真确认股道，错误确认上下脱条件。 3. 作业人员未认真核对股道，盲目申请上下脱。 4. 作业者对脱轨器的管理办法不熟悉，造成执行偏差。				
防控措施	1. 按照脱轨器管理办法上、下脱轨器。 2. 加强对相关人员的培训，使其熟练掌握脱轨器管理办法。 3. 值班员要按要求做好呼叫应答，认真通过电脑检查脱轨器上下情况。				
监督检查要求	加强现场盯控力度，班组工班长每天必须全数对脱轨器的使用情况进行检查，车间值班干部抽查不少于 2 次。				

编号	CPZ01—D011	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	备用客车蓄电池亏电				
简要原因	1. 普通客车甩下或检修后，电池连接线没有断开。 2. 空调客车甩下或检修后，应急电池保险没有断开。				

防控措施	1. 运用普通客车摘车时必须关闭全车负载，拆开普通客车母车车下1位侧蓄电池组靠电机端的蓄电池上的跨接线，并用绝缘胶布包扎。 2. 空调客车作业完毕须关闭全部负载开关，电源选择开关置零位，关闭配电柜门，锁闭配电室门。
监督检查要求	干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。

编号	CPZ01—D012	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	餐车顶帽、排气扇及车顶外表面积油垢				
简要原因	1. 油污清理不彻底。 2. 餐车换气扇未按要求定期拆卸、清理。 3. 计划安排遗漏。				
防控措施	1. 按照《旅客列车安全卡控措施七十条》要求执行。 2. 执行辅修、A1修作业指导书要求，客车主修、A1修时对排气扇伸出车顶部分筒壁外表及顶帽、顶部烟囱防雨罩、车顶外表面及烟筒口、帽（包括随风转）油污进行清理，质检须进行验收。 3. 新编上线的餐车需核查上次清洁时间，确定是否需要清洁，并由质检员做好油垢清洗的确认工作。 4. 车间值班员每月制定计划提报质检科，质检员按计划验收。				
监督检查要求	1. 车间主任每半月检查一次餐车油垢清洗台帐。 2. 乘务员出库作业时按要求做好餐车油垢清理的检查，并在相关清洁台帐上做好签认。				

编号	CPZ01—D013	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	车厢内及车底板孔洞未处理，使烟头等火源、火种侵入				
简要原因	未加强对孔洞、缝隙的检查和维修。				
防控措施	1. 按照《旅客列车安全卡控措施七十条》要求执行。 2. 库内加强对地板、墙板、边门翻板等处的孔洞、缝隙检查和维修，发现有可能使烟头等火源、火种侵入的孔洞、缝隙，应及时检修，消除安全隐患。				
监督检查要求	干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。				

编号	CPZ01—D014	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	发电车主发电机励磁装置检修不到位				

简要原因	1. 未按要求定期开盖检查。 2. 管理人员没有做好盯控。
防控措施	1. 库乘人员按作业指导书要求对主发电机励磁装置进行检查，发现异常必须开盖确认。 2. 发电车库检班组每月对主发电机励磁装置进行一次开盖检查清洁，质检和包保干部验收确认签字。 3. 在定期保养时，要对机组自由端各部件进行检查并确认良好。
监督检查要求	1. 干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。 2. 车间包保干部在每月对主发电机励磁装置开盖时必须在场检查确认，并在发电车的《关键岗位巡视本》上签字。

编号	CPZ01—D015	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	发电车烟火报警装置失效				
简要原因	1. 起机前未自检。 2. 未执行月检、年检，未及时发现失效的报警装置。				
防控措施	1. 按照柴油发电机组库检作业指导书要求进行库检作业：通电后手按自检按钮（有自动检测功能的通电后可自动检测）检测烟火报警装置主机，工况应正常；用温、烟检测装置对温感、烟感探头进行温、烟模拟检测时，声、光报警应正常。 2. 按《旅客列车安全卡控措施七十条》要求执行，烟火报警器 100% 装车，100% 作用良好，100% 开机。				
监督检查要求	1. 干部下现场时加强对《乘务日志》的检查。 2. 站段月度对规时加强对烟火报警装置检修标识和烟火报警装置技术状态的检查。				

编号	CPZ01—D016	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	配电柜接线端子温升异常				
简要原因	1. 对配电柜的日常检查不到位，接线端子松动，接触不良。 2. 作业人员未按要求带载检测电气接线端子温升情况。 3. 对接线温度异常的接线端子处理方法不恰当。				
防控措施	1. 按《旅客列车安全卡控措施七十条》要求对接线端子进行测温。 2. 干线接线端子粘贴感温贴，乘务员和库检人员按要求作业，及时发现和处理感温贴变黑的接线端子故障。				
监督检查要求	1. 干部下现场时加强对接线端子温度测量记录台帐的检查。 2. 质检月度质量鉴定时检查接线端子技术状态。				

编号	CPZ01—D017	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	燃煤采暖锅炉消防隐患				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未按要求做好防火改造。</li> <li>2. 未开展防寒整备、点火试验并做好交接。</li> <li>3. 操作人员使用时未做好盯控，未检查水位高度，导致干烧。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 厂段修中做好改造，接车和厂回整修时做好把关，确保符合铁道部运装客车〔2006〕80号文的相关要求。</li> <li>2. 对不符合要求的燃煤采暖锅炉做好锁闭并加封条。</li> <li>3. 乘务员必须掌握全列采暖锅炉技术状况，对不能使用的必须确保100%锁闭良好，并督促列车员禁止使用。</li> <li>4. 对没有粘贴“防寒整备合格证”的客车燃煤采暖锅炉室要锁闭，禁止使用。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 站段必须严格按要求与公安、客运部门办理防寒整备交接。</li> <li>2. 质检科在防寒整备期间，对非空车的燃煤取暖锅炉的防寒整备情况进行逐辆检查、验收。</li> </ol>				

编号	CPZ01—D018	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	燃煤茶炉消防隐患				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未按要求做好防火改造。</li> <li>2. 操作人员使用时未做好盯控，未检查水位高度，导致干烧。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 厂、段修中做好改造，接车和厂回整修时做好把关，确保符合铁道部运装客车〔2006〕80号文的相关要求。</li> <li>2. 对不符合要求的燃煤茶炉进行锁闭、拆卸水阀并加封条。</li> <li>3. 乘务员必须掌握全列客车燃煤茶炉技术状况和使用情况，对不能使用的必须确保100%锁闭良好；并督促列车员禁止使用。</li> </ol>				
监督检查要求	质检科在燃煤茶炉启用前进行检查、验收，并拍照备存。				

编号	CPZ01—D019	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	蓄电池短路				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接线松脱。</li> <li>2. 甩线包扎不良。</li> <li>3. 搬运过程中摔坏，电池内部短路。</li> </ol>				

防控措施	1. 按《DC48V 供电客车车电库检作业指导书》要求作业：电池须接线牢固、良好，安装无松动，平整正直。 2. 按《车电机具检修运用管理办法》规定作业：运用普通客车摘车时必须关闭全车负载，拆开普通客车母车车下 1 位侧蓄电池组靠电机端的蓄电池上的跨接线，并用绝缘胶布包扎。 3. 更换电池后必须检测电压和手摸电池有无温升异常。搬运过程中发生过异常碰撞、翻倒时使用容量计测量。
监督检查要求	工班长在更换蓄电池时需加强现场盯控。

编号	CPZ01-F020	风险类型	作业	可能后果	相撞
风险名称	钩圆销折断				
简要原因	1. 分钩检查时未确认探伤标记。 2. 更换钩圆销时装用了无探伤标记的不合格产品。				
防控措施	1. 在三大整修、辅修、A1 修时按规定检查钩圆销是否有探伤标记，无探伤标记时更换；质检员做好把关。 2. 钩圆销材质必须是 Cr 钢。 3. 发现钩圆销弯曲时须用检测样板检查车钩尺寸，防止钩圆销受力。				
监督检查要求	1. 工班长在更换钩圆销时需进行检查。 2. 分钩时，质检必须对钩圆销进行检查。				

编号	CPZ01-A021	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	架车、顶镐换轮、换簧，更换闸瓦、圆销违反作业人身安全规定				
简要原因	1. 作业人员安全意识不强，联防互控措施没有落实。 2. 车间、工班长安全卡控不足，对作业过程中的安全关键点盯控不到位或现场指挥混乱。				
防控措施	1. 架车、顶镐作业：a. 按规定插设安全防护信号；专人对故障车辆定位，在非故障端转向架打好止轮器；关闭截断塞门，排净所有风缸余风，确认车辆处于缓解状态；拆除故障转向架妨碍起车（或顶镐）作业的车辆部件。b. 顶镐（架车机）对正车体顶镐位置，镐顶（架车臂）必须安装防滑木板，由专人指挥起落架车机（顶镐），两侧架车机（顶镐）应同时平均起降，防止车体倾斜。起车后推出故障转向架并在两侧轮对打好止轮器，在车体规定部位架设铁马。c. 按作业指导书规定进行换轮、换簧等作业。d. 如涉及天车作业，注意吊挂钩、起吊器具以及人身安全等的规定。e. 恢复各风缸塞门位置，开放截断塞门。进行全车技术检查，并测量车钩高度符合 860mm—890mm。按规定进行制动机单车试验。试验完毕，撤除风源及止轮器。清理作业场地，指派专人按规定撤除安全防护装置。 2. 更换制动配件作业：a. 按规定插设安全防护信号；关闭截断塞门，排净所有风缸余风，确认车辆处于缓解状态。b. 作业中严禁用手指对销孔位置，手禁止伸入到闸瓦（片）与踏面（制动盘）之间的间隙内，头部要避开危险冲击方向。c. 作业完毕执行作业人员互控验收、工班长重点验收制度。				
监督检查要求	1. 值班干部每天检查库内作业不少于两次。 2. 工班长在架车、顶镐换轮，换簧时必须在现场盯控。				

编号	CPZ01—H022	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	发电车启动电池容量不足				
简要原因	1. 作业人员漏充电。 2. 频繁启动机组。 3. 电池老化。				
防控措施	1. 按照发电车库检作业指导书要求做好库检作业。 2. 按照柴油发电机组安全操作规程接通柴油机启动电锁电源，按启动按钮（使用电锁启动的将锁匙旋至启动位），柴油机应在 5 秒钟内启动成功。如启动未成功，间隔 30 秒再启动，如连续三次启动不成功，应查找原因，排除故障后方能重新启动。 3. 严格按照要求更新蓄电池。				
监督检查要求	车间发电车技术员每半月对所有运用发电车质量状态检查不少于一次。				

编号	CPZ01—H023	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	定检过期客车上线运用				
简要原因	1. 值班员未认真核对。 2. 值班员未及时安排甩下定检到期车。 3. 辅修、A1 修检修后 KMIS 值班员录入 KMIS 系统数据错误，造成系统错误统计。 4. 调度员未根据调度命令及时将客车甩挂信息录入 KMIS 系统。				
防控措施	1. 值班员对调度每月下发的送厂段修及辅修、A1 修车号进行逐一的核对，做好月度计划安排。 2. 值班员每天登陆 KMIS 系统，及时发现定检到期客车，对定检到期或走行公里数到期车辆及时申请甩车。 3. 辅修、A1 修检修后 KMIS 值班员录入 KMIS 系统数据必须准确无误。 4. 库检作业时严格按照作业指导书要求对客车定检进行核对，保证客车定检时间不过期。				
监督检查要求	1. 值班员每天登陆 KMIS 系统检查客车定检情况。 2. 调度科长每月检查客车定检情况不少于一次。				

编号	CPZ01—I024	风险类型	作业	可能后果	影响声誉
风险名称	出库列车广播故障				
简要原因	1. 列车甩挂后，没有测试广播，对广播线路故障，错接、接触不良不能及时发现并处理。 2. 经过视频改造的客车和未改造的客车混挂时，广播线连接不正确。				
防控措施	1. 按《AC380V 供电客车空调车电库检作业指导书》要求作业：只有音频系统的编组，广播线只连接一边。音频系统和视频系统均有的列车需两边同时连接广播线。 2. 列车甩挂后，需送电试验广播状态。 3. 新挂广播车后值班员通知广播工区试机。				

监督检查要求	列车新挂广播车后，工长要进行检查确认。				
--------	---------------------	--	--	--	--

编号	CPZ01-H025	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	连接大线脱落				
简要原因	1. 库检作业人员在大线连接作业时虚接或卡扣不到位。 2. 客列检检车员在 DC600V 机车连挂作业时虚接大线。 3. 车辆乘务员在复查时未发现虚接大线的现象。				
防控措施	1. 作业人员连接电力连接线时须将客车端电力线座搭扣、座盖打开，将电力连接线插头正确装入客车端电力连接线线座内（注意：不得插入空座内！），恢复线座盖及搭扣良好状态。 2. 客列检进行 DC600V 机车连挂作业完毕后，车辆乘务员复查连接的电力连接线连接位置正确，状态良好，线座盖和搭扣状况良好。				
监督检查要求	库检新挂、加挂客车作业时，工班长须加强复查、监控。				

编号	CPZ01-A026	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	登顶作业违反隔离开关安全操作规定、未系安全带				
简要原因	1. 有电区登顶作业未按规定办理登顶手续，管理人员现场监控不到位。 2. 申请断电和闭合时相关人员不按规定办理手续。 3. 隔离开关操作人员无证上岗、操作不当等方面的问题。				
防控措施	1. 登顶作业安全控制。（1）在有接触网股道的登顶作业，必须按规定办理接触网断电手续。（2）登顶作业人员登顶前或下来时，必须在《登顶作业人员登记簿》做好登记手续，不可代签或漏签。（3）车间管理人员（含工长）必须对登顶人数进行一一确认，《登顶作业人员登记簿》由操作人员保管。（4）登顶作业必须佩带安全带，并且安全带应挂在安全环等可靠连接处。 2. 申请断电和闭合安全控制。（1）具有隔离开关操作资格的申请人和监护人共同到车间值班室当面提出申请，并按要求做好《隔离开关开闭执行登记表》的登记手续。严格执行谁申请谁闭合制度。（2）隔离开关断电与闭合前必须按要求做好检查、确认工作，确保人员和设备的安全撤离。（3）车间值班室严格按要求做好隔离开关钥匙的发放和交接工作，做到谁发谁收、谁领谁交，并记录在案。（4）车间值班员的批准断电和闭合申请必须向车站确认，并做好有关的详细记录。（5）隔离开关联络员在联络期间不得离开值班室，并时刻与现场保持紧密联系。 3. 隔离开关安全操作控制。（1）操作员、监控员、联络员必须持有效证件上岗。隔离开关操作以作业班组为单位实行“谁需要、谁申请、谁操作、谁设监护人”的管理方式。（2）操作隔离开关人员，必须按要求填写登记表，不得简化手续。（3）操作隔离开关必须一人操作一人监护。（4）操作人员必须按规定佩戴防护用品，使用符合安全规定的工具。（5）操作人员必须确认隔离开关状态是否正常，接地良好后方可操作。（6）操作人员身体各部不得与支柱及其结构件接触，其他未佩戴防护用品人员不能和正在操作隔离开关人员的身体任何部位接触。（7）遇雷电暴风雨及带负荷情况下，禁止操作隔离开关。（8）操作要准确迅速，一次开闭到底。（9）操作使用的绝缘用品和工具必须按要求定期检测。				

监督检 查要求	1. 车间干部加强检查《登顶作业人员登记簿》、《隔离开关开闭执行登记表》。 2. 安全科每月检查《登顶作业人员登记簿》、《隔离开关开闭执行登记表》不少于一次。
------------	--

编号	CPZ01-A027	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	起重机械作业未做好安全防护，违反“十不吊”规定				
简要 原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作人员无证上岗。</li> <li>2. 不按规章操作起重机。</li> <li>3. 对起重机、吊具吊件的日常检查、保养不到位。</li> </ol>				
防控 措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 起重机械操作人员必须由持有效操作证者担当。</li> <li>2. 起重机司机在操作前必须对起重机械的电气设备、吊钩、钢丝绳、刹车与起落吊性能等部件进行检查，确认良好后方可操作。</li> <li>3. 操作人员进入驾驶室前，须确认驾驶室外、机架及通道上无人作业、无障碍物后，再进行送电作业。开始作业与动车前必须鸣铃警告。</li> <li>4. 驾驶员接受指挥信号后，须鸣铃示意后再启动。如遇紧急危险情况，不论任何人发出停车信号，驾驶员都必须立即停车。</li> <li>5. 起重机在吊运物件时，必须首先进行试吊，试吊重物起吊距地面不得大于 0.5 米，经确认良好后再吊运。</li> <li>6. 起重机司机应严格执行“十不吊”制度、严禁起重机械带故障运行。</li> <li>7. 两起重机在同一跑道上作业时，其相互距离不得少于 2 米，在接近 2 米时，两起重机应互鸣警铃。</li> <li>8. 起重机如遇突然停电，或工作完毕后，应将操作手把置于“零位”，关闭操作室总开关。</li> <li>9. 起重机械必须按规定进行定期检修和日常保养，严禁超期使用和带故障运行。吊具吊件严格按规定探伤和日常检查保养。</li> </ol>				
监督检 查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大型配件吊装，车间必须派人全程监控。</li> <li>2. 站段和车间每月检查起重机械定期检修和日常保养记录及吊具、吊件探伤情况不少于一次。</li> </ol>				

编号	CPZ01-H028	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险 名称	风缸和缓解阀塞门未关闭				
简要 原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业人员安全意识不强。</li> <li>2. 库检处理制动故障后忘记复位。</li> </ol>				
防控 措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 库检在客车换挂、加挂或更换制动阀及处理制动故障后必须重新进行列车制动机试验，处理制动故障按要求做好关门排风，保证风缸和缓解阀塞门关闭，基础制动圆销开尾、闸瓦技术状态良好；处理制动故障后，必须认真检查该车截断塞门、副风缸塞门、缓解阀塞门状态，确保恢复正常位置；处理制动故障后，工长做好复查工作。</li> <li>2. 站检严格按照站检作业指导书进行作业，发现未关闭的须查明原因，妥善处置。</li> </ol>				

监督检查要求	工班长要加强对制动故障处理后风缸和缓解阀塞门复位情况的复查。				
--------	--------------------------------	--	--	--	--

编号	CPZ01—H029	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	车统一181故障和五项专检C、D类故障未处理出库				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长复查不到位。</li> <li>2. 车间管理人员卡控不严。</li> <li>3. 质检员卡控不严。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各车间对专检发现的C、D类故障必须100%处理。</li> <li>2. 各运用车间值班主任核对专检故障处理情况，专检故障未销号不得签发合格证。</li> <li>3. 质检科对五项专检发现的C、D类故障必须100%复查验收，故障未处理禁止出库，专检系统故障不得销号。</li> <li>4. 质检科须认真将故障按类别准确分类，严禁降低故障等级。</li> <li>5. 强化客车出库前对181故障的复查。列车入库后，录入员及时将车统一181故障输入“旅客列车五项专检/出库质量管理系统”，值班员对相关班组进行派活，工长对车统一181故障处理情况进行100%检查验收；对专检列车，专检员全数复查上班车181故障、当班车181故障及专检故障，在影响行车安全的故障没有处理完毕前，坚决不能出库；对非专检列车，由车间负责组织管理人员、技术员、质检员进行复查验收。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间干部每天登陆专检系统，及时发现未按规定处理故障的情况。</li> <li>2. 质检科每月对车统一181故障和五项专检C、D类故障进行统计分析，发现未处理的严格按要求考核。</li> </ol>				

编号	CPZ01—H030	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	未做过球试验或试验过程中试验用球丢失未找到				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 班组不清楚过球试验车辆车号。</li> <li>2. 车间、班组过球试验培训不到位，作业人员不熟悉过球试验作业程序造成误操作。</li> <li>3. 车间、工班长作业过程盯控不到位。</li> <li>4. 车间值班员下达班组作业计划不清晰，试验用球领取、返还卡控不到位。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客车A1(辅)修、厂段修回段整备作业做过球试验时，质检员必须全过程跟盯检查，并及时如实记录试验结果，未进行过球试验严禁交车。试验用球卡在管系中时必须分段查找，直至将球完全找到后再进行过球试验。</li> <li>2. 严格按照过球试验用球管理办法规定对试验用球进行管理。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在做过球试验时质检员必须在场确认。</li> <li>2. 干部下现场时加强对试验用球管理台帐的检查。</li> </ol>				

编号	CPZ01—G031	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	空气管系积水				

简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业人员未按规定对储风缸等设备进行排水排污。</li> <li>2. 作业人员未对列车试验器进行积水检查。</li> <li>3. 作业人员在连接风管前未对软管进行排水除尘。</li> <li>4. 作业人员进行排水专项工作时弄虚作假，或者在发现风缸有明显积水的情况下未对相邻车辆继续进行排水。</li> </ol>
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 压风司机必须每天对压风房内储风缸和油水分离器进行排水排污，设备维修人员每周对作业场储风缸排水排污一次。</li> <li>2. 库检班组必须每天对列车试验器的油水分离器（含集尘器）进行检查，发现有水时进行排水。</li> <li>3. 列车充风前，库检班组必须对列车试验器配管进行吹尘排水。</li> <li>4. 按照运规要求对车辆管系、风缸进行排水。</li> </ol>
监督检查要求	车间干部每月检查客车管系排水情况不少于一次。

编号	CPZ01—H032	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	不按规定镟轮				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 镗轮工未确认车辆的防溜措施。</li> <li>2. 镗轮工对镟轮铁屑不清理。</li> <li>3. 镗轮作业标准不到位，镟轮数据错误。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 镗轮作业前必须做好轮对的防溜措施，镟轮后要确认夹具的位置。</li> <li>2. 镗轮前镟轮工要确认故障轮对的轮位，避免镟错轮。</li> <li>3. 对客车的故障轮对进行镟修时，按操作规程操作镟轮设备，确保镟修轮对的质量状态良好。</li> </ol>				
监督检查要求	值班干部须做好镟轮后的轮对状态和数据的复查核对。				

编号	CPZ01—D033	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	加油作业不规范				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加油车的防护装置不良。</li> <li>2. 作业人员违规携带火种。</li> <li>3. 作业人员未执行调度卡控措施。</li> <li>4. 未执行加油工、司机、发电车乘务员三方卡控措施。</li> </ol>				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>进入油库的加油车应有可靠的静电接地，罐车的静电接地拖带应保持有效长度，符合接地要求。进入油库加油的汽车必须停止发动机后方可加油。任何车辆加油时，汽车排气管一侧不准靠近油库，加油人员不准带任何火种在身进行加油作业，如火机、火柴等。</li> <li>抽油及加油作业时，必须由司机、加油工、库管员在场，确认周围无任何烟火，方可作业。抽油及加油时必须认真按规定的作业程序操作，不准离岗，作业完毕后，洒落在地面的柴油应及时擦净方可离开。</li> <li>油车在站场上行驶时注意安全，严格执行一停、二看、三确认、四通过制度，过平交道口时，加油工必须下车引道。</li> <li>加油前必须确认油箱、加油车流量计读数；加油后再次确认油箱、加油车流量计读数，并核对用料单上的数量是否与实际加油量相符，加油后及时锁闭加油口挂锁。</li> </ol>
监督检查要求	材料科长每月对发电车加油登记台帐检查不少于一次。

编号	CPZ01-C034	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轮对轮辋裂、踏面剥离、擦伤过限等轮对故障或轮对超期使用				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>检车员未对入库列车轮对状态进行仔细检查或漏检。</li> <li>车间对轮对数据未进行定期测量或测量数据弄虚作假。</li> <li>车间未指定专人对轮对数据进行动态跟踪和维护。</li> <li>存在轮对超期使用的问题。</li> <li>新挂车上线前检车员未对轮对进行检查和测量。</li> <li>库内对轮对 181 故障卡控不严，盲目放行轮对故障车出库。</li> <li>电子防滑器故障。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>本属出库车辆轮对踏面擦伤<math>\leq 0.5</math> mm，外属出库车辆轮对踏面擦伤<math>\leq 1</math> mm，运行途中车辆轮对踏面擦伤<math>\leq 1.5</math> mm；轮对踏面剥离长度：1处<math>\leq 30</math> mm，两处每处<math>\leq 20</math> mm；客车轮辋厚度<math>\geq 25</math> mm；客车轮缘厚度<math>\geq 23</math> mm；踏面缺损：相对车轮轮缘外侧至缺损部距离<math>\geq 1505</math> mm，缺损长度<math>\leq 150</math> mm；轮缘内侧缺损长度<math>\leq 30</math> mm；宽<math>\leq 10</math> mm；轮对轮辋不得有裂纹。班组工长对轮对故障（含 181、检车员发现的故障）严格把好出库质量关，做到 100% 测量确认，凡不符合以上标准的车辆严禁出库。</li> <li>运用车间每月对全部上线客车轮对进行全面检查测量一次，质检科按 10% 的比例抽查。对临客列车、新编组开行的旅客列车，在上线前，运用车间对全列车辆轮对检查测量一次，质检科把关签认。</li> <li>在运用旅客列车中加挂、换挂的所有本属客车（含空送检修、回送外转配属的客车），在待挂前整修时，运用车间对该客车进行一次轮对检查、测量。</li> <li>轮对严禁超期使用。</li> <li>已经使用过更换下来的轮对不得另车装用，特殊情况下如装用必须经主管段长批准。</li> <li>质检科负责对五项专检列车车统一181 的轮对故障进行确认；车间管理人员对非五项专检列车的车统一181 填报的关于轮对的故障，必须 100% 到现场进行认真检查确认。</li> <li>严格按照《客车电子防滑器运用检修作业指导书》要求对防滑器进行检修。</li> </ol>				

监督检 查要求	1. 质检科每月对轮对进行抽样测量，测量数据与运用车间测量数据对比。 2. 车间干部每月检查轮对测量记录台帐和轮对故障跟踪台帐一次。
------------	---

编号	CPZ01—C035	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	制动梁、横向控制杆、抗侧滚扭杆断裂、松脱				
简要 原因	1. 库内检查不到位，漏检漏修。 2. 不按工艺要求进行安装。 3. 定期专项检查未落实。 4. 所进材料不合格。				
防控 措施	1. 每月对横向控制杆进行一次记名专项检查。 2. 车辆更换构架横向控制杆时禁止反装，压铁须水平安装，螺母安装须用扭力扳手，紧固力矩须达到 330N·m 要求。要求工长、质检员到场确认。未经质检检查验收合格的车辆，严禁出库。 3. 抗侧滚扭杆作用良好，无裂纹，安装螺栓不松动。抗侧滚扭杆不弯曲，每月记名修时要求清除尘污进行检查，主要检查焊接部位无裂纹。 4. 严格按照《库检作业指导书》进行作业，作业质量达到《运规》要求。 5. 净化配件进货渠道，制动梁生产厂家必须是铁道部指定的厂家。				
监督检 查要求	干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。				

编号	CPZ01—C036	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	轴箱弹簧、摇枕弹簧折断				
简要 原因	1. 库内日常检查不到位，漏检漏修。 2. 更换轴箱簧、摇枕弹簧时未按规格选配。				
防控 措施	1. 按要求选配弹簧。车体落成后对弹簧的技术要求（段修）：轴箱弹簧同一轴箱不大于 4mm，同一转向架不大于 8mm；摇枕弹簧同一侧不大于 4mm，同一转向架不大于 6mm。 2. 日常检查发现轮对故障、油压减振器失效等故障时，应对相应轴位的轴箱簧、摇枕弹簧进行仔细检查。 3. 更换轴箱、摇枕弹簧时，车间管理人员（含专业技术人员）到场复核新换弹簧的各种技术参数，质检员检查验收；更换的钢弹簧须与原型规格（簧条直径、中径、有效圈数、自由高）一致。 4. 车间每月对轴箱、摇枕弹簧进行一次专项检查；新上线客车对轴箱、摇枕弹簧进行 100% 检查。				
监督检 查要求	1. 干部下现场时加强抽查《旅客列车安全卡控措施七十条》检查记录台帐，并按要求进行签字。 2. 更换轴箱、摇枕弹簧时质检要检查、验收。				

编号	CPZ01—H037	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	车钩三态作用不良，钩高（差）不符合规定，车钩各部裂纹或磨耗过限；未装防跳或防跳装置失效；钩提杆捆绑不良				
简要原因	1. 入库检修时未对列车前后两端车钩试验三态，未测量钩高。 2. 库内未对车钩防跳装置进行认真检查。 3. 库内每月未开展车钩防跳装置专项检查。 4. 库内未对钩提杆捆绑状态、相邻两钩差进行仔细检查。 5. 车辆乘务员出库作业时未对列车钩提杆及安装座、钩提杆吊环及吊环座进行检查。 6. 定检质量不高。 7. 购入材料不合格。				
防控措施	1. 每次入库检修时须对运用列车前后两端车钩试验三态，开锁、闭锁、全开状态必须良好，全开位钩舌与钩腕内侧面距离不大于 250mm，闭锁位钩舌与钩腕内侧面距离不大于 135mm；检查钩舌、钩圆销、钩尾框、钩尾销、前后从板作用良好。检查完毕，就近在钩尾扁销横穿螺栓的钩尾框上用白色粉笔打检查日期。库检和乘务加强列车“三捆绑”的检查。 2. 车钩高度（空气弹簧充气状态）最高不大于 890mm，最低不小于 830mm（列车首尾车钩高度符合 860~890 mm 的高度要求），大整修时执行相应文件规定。每次入库检修时须测量列车两端车钩高度数据，所测量钩高数据（车次、车号）记录在工作者个人的车统一 15 上。 3. 对新编上线的车辆，乘务员要及时进行“三捆绑”，库检人员须确认车钩连接到位，钩锁铁落槽，工长、质检员须对车辆连挂情况进行检查确认。 4. 大整修分解车钩时工作者、工长、质检员应分别检查、验收钩腔及内配件，并对车钩缓冲装置整体检查，验收确认良好后在钩腕外侧涂打“合”字粉笔标记。未经质检员验收合格的车钩各配件严禁装车使用。 5. 库内作业时库检加强钩提杆和相邻两钩差的作业检查。 6. 运用车间每月安排一次对车钩防跳装置的专项检查，客车大整修时结合大整修实施，由库检班组负责认真检查，乘务员在列车出库前必须复查车钩防跳装置是否良好。 7. 车辆乘务员出库作业时，对列车钩提杆及安装座、钩提杆吊环及吊环座进行检查，确保捆绑牢固，技术状态良好。 8. 按照作业指导书要求做好车钩三态试验；严格按照样板检查配件。 9. 严格车钩等重要部件的准入制度，没有合格证的部件严禁装车使用。				
监督检查要求	1. 质检员每班至少抽查复核 1 趟车底两端车钩测量情况。 2. 干部下现场时须抽查专项检查台帐。				

编号	CPZ01—H038	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	钩扁销及横穿螺栓、缓冲器安装螺栓折断，丢失，松动				
简要原因	1. 库内日常检查不到位，漏检漏修。 2. 车间对钩扁销横穿螺栓、钩缓装置未进行定期检查。 3. 新挂车上线前未对车钩尾扁销横穿螺栓技术状态进行检查。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>每次入库检修时须对钩扁销及横穿螺栓、缓冲器安装螺栓进行检查，确保作用良好。</li> <li>客车大整修时对车钩缓冲装置进行一次专项检查，检查钩尾扁销横穿螺栓、车钩防跳作用良好，工长、车间、质检按规定进行检查验收，要求100%记名检、记名修、记名验。对于超过规定限度的部件及时进行更换。</li> <li>车间每月安排一次对钩尾扁销横穿螺栓的专项检查。质量要求：钩尾扁销横穿螺栓无丢失，无裂纹折损，安装螺母紧固。检查完毕，就近在钩尾扁销横穿螺栓的钩尾框上用白色粉笔打检查日期。</li> <li>库检对新上线客车认真检查车钩扁销横穿螺栓技术状态，并在该部位涂打检查标记。</li> </ol>
监督检查要求	干部下现场时须抽查专项检查台帐并现车核实粉笔标识。

编号	CPZ01—H039	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	总风管管路及空气弹簧故障				
简要原因	1. 总风管管路接头漏泄。				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>库检在库内对本属和外属列车试风时，必须同时对列车的总风管进行漏泄试验，试验时使用列车试验监测装置。列车总风管压力600kPa时，全列保压1min（静态）漏泄不大于20kPa，在保压的同时试风作业人员按照各自的包车范围进行巡视作业，检查各阀是否置正确位置，总风软管的连接状态是否良好，总风软管连接处、总风管接头等处是否有泄漏，确认每辆车的空气弹簧装置无漏泄现象，空簧高度处于正常状态。试验完成后车间调度值班员立即进行确认并对试验结果进行分析，符合规定后方能出库。</li> <li>空气弹簧橡胶无老化、无泄漏。空气弹簧橡胶堆、上盖不得有深度超过1毫米长度超过30毫米的裂纹。胶囊帘线不得外泄。胶囊与底座及上盖接触面不得有泄漏。</li> <li>高度调整阀及调整杆无裂损变形，风管无腐蚀损坏；调整杆锁定，螺栓紧固，护套完好，关节部转动灵活，调整杆上翘不超过45度。差压阀无裂损、漏泄，作用良好。</li> <li>检查空气弹簧及支管连接部不得漏泄，调整高度阀调整杆，使空气弹簧高度符合标准，锁紧调整杆螺母，用包布包扎。</li> <li>运用临修中更换空气弹簧节流阀时，须在安装螺纹处涂高强度的乐泰螺纹锁固胶262。更换空气弹簧胶囊或上盖时，必须确认两者型号、厂家一致，确保材料匹配一致。</li> </ol>				
监督检查要求	车间干部每天抽查试风记录不少于一次。				

编号	CPZ01—H040	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	管路供风形式错误				
简要原因	1. 新挂车双风管改单风管不及时。				
2. 业务素质差，不掌握供风转换技能。					

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>凡运用中的双风管客车，不管是否双管供风，相邻客车总风软管均应正常连接。库内检修按照调度命令采用单管供风形式时，首尾两端总风软管和编组中受邻车结构限制无法对接的总风软管，均须使用防尘堵吊挂牢靠，且必须用两股Φ2.5mm的铁线将总风软管连接器与防尘堵链捆绑，以示暂不使用避免连接。</li> <li>客车编组时应尽量避免双管结构客车采用单管供风形式投入运用。</li> <li>双风管客车在调车前，作业人员必须将管路供风形式改为单管供风，确保空气弹簧不因调车震动因素而造成空气弹簧泄漏或充不起风的现象发生。</li> <li>三级教育时加强对相关人员的业务素质培训。</li> </ol>
监督检查要求	工班长须对改变后的供风形式进行复查、确认。

编号	CPZ01—B041	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	制动管路不贯通或漏泄超限（含乘务）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>试风不合格。</li> <li>折角塞门被关闭。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>列车库内试风需使用列车制动试验监测装置，即无线微控试风设备与监测仪设备。正常情况下用无线微控试风设备进行列车制动机试验，由车间调度值班员确认良好，不良时及时通知班组重试；无线微控试风设备出现故障时使用监测仪试验，试验完成后立即将该列车试风数据录入电脑，对试风压力曲线进行分析，经车间调度值班员确认符合规定后方能出库（尾部试风人员用对讲机与车间调度值班员联控）。值班干部下发出库列车合格证时须确认试风数据是否合格。</li> <li>乘务员运行途中发现列车制动管不贯通时，必须通知运转车长（无运转车长时直接通知司机）请求停车检查；担当运转车长的乘务员经与司机联系确认后，立即拉紧急制动阀停车。列车停稳后，在运转车长所在车厢设置防护信号并告知运转车长（白天红旗，晚上红灯），重点检查各车辆折角塞门是否被关闭，并与司机进行简略试验，确认全列贯通，尾部一位车辆制动缓解正常后撤除防护信号开车；仍不能贯通时，按列车制动故障分段法检查，确认列车管贯通技术状态，排除故障后方可开车。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>值班干部下发出库列车合格证时须确认试风数据是否合格。</li> <li>干部下现场要加强对试风数据和试风曲线的核查。</li> </ol>				

编号	CPZ01—B042	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	基础制动装置卡滞、抗磨或圆销开口销折断丢失				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>库内日常检查不到位、标准不掌握、漏检漏修。</li> <li>各磨耗部未定期加油。</li> </ol>				

防控措施	按规定对各磨耗部给油：各运用车间排好计划，对全部运用客车各磨耗部位（含翻板簧）每月给油一次；对206G、209T型转向架轴箱导柱定位套每半月注油一次，并填写好台账记录；日常检修时严格执行基础制动装置技术标准，闸瓦（片）厚度超限时更换；各圆销与套配合间隙过限时更换；缓解状态检查手制动状态正常，闸瓦（片）缓解到位；各杠杆与托及其他车辆配件抗磨、抗劲时进行调整。
监督检查要求	车间干部每月检查基础制动磨耗部给油情况一次。

编号	CPZ01—D043	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	发电车“跑、冒、滴、漏”				
简要原因	1. 库内日常检查不到位，漏检漏修。 2. 发电车定期保养不到位。 3. 乘务员对机组检查保养不到位。				
防控措施	1. 库内重点对发电机组、各管系阀门“跑、冒、滴、漏”故障进行检查和处理，彻底处理181故障；发电车机组B级保养时，按照《发电车保养作业指导书》进行。 2. 运用列车出库前乘务员必须清除发电车机房、冷却间、配电间、工具材料间等各处内积油和杂物，出库前必须确认下油箱注油口和蓄电池箱门锁闭良好；管路、接头、阀门等如有渗漏现象，必须彻底处理。 3. 厂（A4）、段（A2、A3）修发电车回段整修时必须检查下油箱及连通管，确保下油箱清洁，无污垢、无杂质，连通管及阀门连接牢固，不渗漏。 4. 落实发电车机长包车制和领导干部包保制。包车机长和包保领导干部必须在发电车配电间定置制度牌醒目位置揭示。发电车的包保领导每月对所包保发电车的检查次数不得少于1次，包保干部每月对所包保发电车的检查次数不得少于2次。每次检查发现的问题均须在“安全关键岗位巡视检查登记本上”和“干部下现场写实本”做好记录。				
监督检查要求	1. 包保干部每月检查发电车技术状态一次。 2. 站段每季度组织一次发电车对规检查。				

编号	CPZ01—H044	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	发电车无法供电（含乘务）				
简要原因	1. 机组故障或绝缘故障。 2. 作业人员误操作。 3. 供电控制系统故障。				

防控措施	1. 库内检修发现发电车无法供电时必须及时找准原因并处理。
	2. 出乘乘务员在库内复查完毕，测量全车绝缘合格后，应及时做发电车的启机试验，确认三台机组启机、试验正常，发现问题立即通知库检发电车班组抢修。
	3. 发电车始发前 1 小时全列送电，发现发电车不能启机送电，乘务长要立即向段调度汇报，并向车站外勤值班员说明情况，组织发电车、车电乘务员进行全面检查、抢修，尽快排除故障后方可发车。如发电车故障无法恢复供电，则向段调度汇报请令更换发电车。
	4. 配属和乘务担当车间接到始发列车没有供电的信息后，本属始发的要立即派人上车处理，外地始发的要加强指导，帮助乘务员尽快处理好，同时立即报段调度。
监督检查要求	1. 包保干部每月检查发电车技术状态一次。 2. 站段每季度组织一次发电车对规检查。

编号	CPZ01—D045	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	发电车绝缘不良；大电流接线端子过热、烧损；车体接地线漏装或连接不可靠				
简要原因	1. 未测量发电车绝缘或绝缘不达标。 2. 单机组大电流供电。 3. 发电车日常保养和定期检查不到位。 4. 库内未进行带载 1 小时测温。				
防控措施	1. 运用发电车使用红外线测温仪进行测量，要求：库内带载 1 小时后测量一次，乘务员列车始发（含折返站）后 1 小时，终到前 2 小时，运行中每次交接班由接班人员测量一次（单程运行时间不足四小时的短线列车除外，短线列车始发后 1 小时测量一次接线端子温度）。对库内检测发现异常的接线，电气库检班组需及时处理，并填报《旅客列车技术状态交接簿》（车统一181）“库检发现”故障栏，并在“附注”栏注明“途中盯控”，处理情况是否良好，由乘务员负责在运行途中加强检查和确认。 2. 季度专项检查时，由库检作业人员对运用发电车干线绝缘、48V 绝缘、冷却风扇电机、排气扇电机、交流燃油泵电机、机油泵电机、补水泵电机对地绝缘进行检测。 3. 车体接地线要可靠接地，地线不能与台架抗磨，接地线老化、断裂、丢失的必须补齐。				
监督检查要求	1. 干部下现场时加强检查发电车测温记录台帐。 2. 质检员在季度专项检查时要加强对发电车技术状态的检查、验收。				

编号	CPZ01—B046	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	制动阀检修质量不合格（含定检）				
简要原因	1. 作业人员不按作业标准进行检修。 2. 制动阀检修工艺验收不到位。				
防控措施	1. 按照 104 分配阀的分解、检修、组装作业指导书作业。 2. 按照 F8 型电空阀分解、检修、组装作业指导书作业。 3. 按照 GL3 三通阀试验作业指导书作业。				
监督检查要求	1. 干部下现场时检查制动阀试验记录。 2. 站段每月对制动阀检修进行一次对规检查。				

编号	CPZ01—H047	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	油压减振器松脱或折断				
简要原因	1. 异常振动。 2. 日常油压减振器故障未及时修复。				
防控措施	1. 更换油压减振器须是同一厂家同一型号的产品。 2. 在运用中发现油压减振器漏油或失效时要对轴箱、摇枕弹簧进行检查，及时更换油压减振器。 3. 209HS 转向架型号的轴箱油压减震器安装螺栓要求装用防松螺母和带孔螺栓，在螺栓孔上加装口销防脱；对于日常检修中发现油压减震器筒体有抗磨现象的，必须进行重点检查确认并消除抗磨现象。				
监督检查要求	专检员每周对油压减振器专检不少于一次。				

编号	CPZ01—H048	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	轴报器故障、未装或超定检期使用（含乘务）				
简要原因	1. 轴报主机或探头故障。 2. 作业人员日常检修不到位，漏检漏修。 3. 日常轴报故障处理不及时或处理不彻底。				
防控措施	1. 库内作业时运用车间必须安排专人对轴报器进行检修。轴温报警器故障处理兑现率必须达到 100%，严禁轴温报警器带故障出库。对于静态不易发现的故障或同一故障重复出现，必要时，运用车间要指派检修人员跟车观察、处理。轴温报警器不能超定检期使用。 2. 旅客列车出库前轴温报警器必须工作正常，各附属件作用良好，静态同侧轴与轴间温差不大于 5℃。 3. 每趟车进库要核对轴温报警器时间准确，和北京时间相差不得超过 1 分钟。 4. 列车出库前，乘务员应逐辆通电检查各轴报器技术状态，发现不良时，在“车统一181”上“乘务接车发现”栏内记录并通知值班员督促库检处理。 5. 轴温报警器巡视记录制度：乘务员必须按照规定进行巡视，对轴温及轴温报警器联网状态进行及时盯控，如实抄录轴温数据。 6. 备用轴温报警器制度：运用客车每列备用轴温报警器两台，纳入随车备用材料进行管理。 7. 运行途中轴温报警器发生故障时，乘务员要及时判断，属报警器原因的，更换上备用报警器；如属于配线或传感器故障，在停站时乘务员必须抓紧时间做好应急处理。不能修复时须将停用时间记录在本车轴温记录本内，改为手摸轴温和用测温仪测温。终到后，乘务员将途中发生的故障及更换轴温报警器的情况在“车统一181”上详细登记。 8. 当联网集报系统发生故障时，必须按普通轴温报警器进行管理，乘务员必须加强巡视。 9. 列车到达终到站前，乘务员要认真检查轴报器运用技术状态，将无法处理的问题填报在“车统一181”上，库检加强检修。 10. 库内严格按规定进行轴温分析，及时处理分析发现的故障。				

监督检查要求	干部下现场时检查轴报记录台帐和轴报故障处理台帐。				
编号	CPZ01—G049	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	铆接式车窗松脱（含定检）				
简要原因	1. 作业人员安全意识不强，检查不到位。 2. 铆接式车窗专项整治车号清理漏项。 3. 整治时使用了非标准铆钉。 4 段修时未按规定施修。				
防控措施	1. 对铆接车窗进行调查，逐辆进行加固（按规定在每个铆接车窗窗框上重新钻孔拉铆至少12颗不锈钢铆钉）。 2. 对铆接车窗窗框与车体外墙结合部位进行检查，因窗框外移存在肉眼可见裂缝时，须在裂缝范围内的窗框上重新钻孔拉铆。 3. 重新拉铆并外观检查良好后，必须在车内往外用力推车窗四角和中部，一人在车外配合检查，确认车窗窗框不松动。 4. 段修时严格按照车辆处的电报和工艺要求对车窗进行检修。				
监督检查要求	车间干部每月对铆接式车窗技术状态和加固情况抽查一次。				

编号	CPZ01—H050	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	制动软管、总风软管过期或性能不佳				
简要原因	1. 制动室检修工艺质量不过关。 2. 更换软管时未对定检日期等进行外观检查。				
防控措施	1. 软管连接器无裂纹，垫圈槽无变形，连接状态良好。 2. 金属橡胶软管组成的不锈钢编织外皮出现破损者切口报废。 3. 修整接头端面的锐边、毛刺；距端面处前三丝扣螺纹不得短缺，其余部分容许断裂的总长度不得超过螺纹周长的5%，但相邻两丝扣不得同时断裂。 4. 软管生产日期超过六年或生产日期不清晰者切口报废（检修时发现软管剩余质保期不到8个月的进行报废）。 5. 运用中检查制动软管、总风软管有无鼓泡现象，如有则及时更换。				
监督检查要求	质检加强制动软管、总风软管的入库检查和性能试验抽查。				

编号	CPZ01—H051	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	差压阀作用不良				

简要原因	1. A1（辅）修作业时未对差压阀进行试验； 2. 差压阀配件损坏未及时发现；
防控措施	1. 清除差压阀外部油泥锈垢，检查配件齐全，无裂损、弯曲变形，螺栓紧固无松动。 2. 600kPa 压力下，涂肥皂水检查，要求各接头不漏风。 3. A1 修、辅修时在同一转向架两空气弹簧丝堵处均安装带风表的排气塞门分别进行动作试验。
监督检查要求	1. 质检加强对差压阀性能试验抽查。 2. 站段每季度对差压阀检修对规一次。

编号	CPZ01—G052	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	闸片运行中脱落（含定检）				
简要原因	1. 对闸片托燕尾槽限度卡控不严。 2. 责任心不强，没有按照样板进行检查。 3. 装配时配合不够。 4. 对于卡簧易坏的自锁装置，没有进行捆绑。 5. 漏装销或开尾。				
防控措施	1. 加强对燕尾槽限度的卡控。 2. 加强质量责任意识。 3. 装配时，注意检查闸片和托的配合。 4. 对装用自锁装置的卡簧，要按照要求进行捆绑。 5. 更换闸片时注意检查销及开尾安装情况，确保 100% 安装。				
监督检查要求	专检员每周对闸片专检不少于一次。				

编号	CPZ01—G053	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	闸瓦运行中脱落				
简要原因	1. 定检质量不高，闸瓦托磨耗过限。 2. 更换闸瓦时未装闸瓦钎、钎环，或闸瓦钎未落槽。 3. 闸瓦过限。 4. 闸瓦质量不良。 5. 被盗。				
防控措施	1. 严格按照工艺要求修车。 2. 严格按照库检作业指导书作业，确保闸瓦钎、钎环安装到位。 3. 净化进货渠道，确保产品质量。 4. 乘务员严格按照作业指导书进行到站作业，及时发现闸瓦丢失，更换闸瓦。				
监督检查要求	专检员每周对闸瓦专检不少于一次。				

## 第二节 客车乘务作业风险 (CPZ02—A001 至 CPZ02—H012)

编号	CPZ02—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	乘务员途中反站台侧作业人身伤害				
简要原因	1. 乘务员作业时身体侵限线。 2. 乘务员被车上旅客扔下物品砸伤。				
防控措施	1. 乘务员在邻线有机车车辆通过时，暂停作业，撤离到安全地点避车。 2. 加强教育，要求乘务员提高自身人身安全防护意识。 3. 作业时应提高注意力，避免给车上旅客扔下物品砸伤。				
监督检查要求	安全科每季度与车站沟通，调车站视频检查乘务员作业不少于一次。				

编号	CPZ02—C002	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴箱弹簧压死、抗磨运行，行李车倾斜过限（含站检）				
简要原因	1. 列车严重超员。 2. 到站作业时，作业人员未重点检查超员列车走行部各技术状态，及时发现弹簧和摇枕等故障。 3. 作业人员对弹簧压死将造成摇枕与摇枕吊抗磨，或轮缘与小横梁抗磨故障基本知识掌握不清。 4. 列车停高站台侧，乘务员未能有效发现弹簧压死、抗磨过限故障。 5. 行李车装载不均匀。				
防控措施	1. 严格按照《旅客列车安全卡控措施七十条》要求执行。 2. 严格落实《车厢乘务员一次出乘作业指导书》，及时发现和处置轴箱弹簧压死、抗磨故障。 3. 加强培训，每年组织全体乘务员和站检人员开展应急处理知识培训，提升应急处置能力。 4. 严格按照客列检作业指导书进行作业，及时发现和处置轴箱弹簧压死、抗磨和行李车倾斜过限故障。				
监督检查要求	站检处理轴箱弹簧压死、抗磨，行李车倾斜过限故障时，值班干部必须进行现场盯控。				

编号	CPZ02—C003	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	运行途中轴温异常处理不当				
简要原因	1. 当班乘务员未严格执行一次出乘标准，未第一时间发现或处理轴温报警。 2. 乘务员、客列检人员业务素质不强，未能按要求处置。				

防控措施	1. 乘务员和客列检严格落实客车轮对轴温异常应急预案的有关要求。 2. 加强乘务员和客列检人员业务培训,开展实作演练活动,提升应急处置能力和安全意识,杜绝盲目带车。 3. 严格执行《旅客列车安全卡控措施七十条》的有关要求。
监督检查要求	1. 车间干部加强对乘务员应急处置知识抽问。 2. 安全评估时,须检查乘务员应急处置培训情况。

编号	CPZ02—D004	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	发电车乘务员当班离岗				
简要原因	1. 乘务员安全意识淡薄,未充分认识到柴油发电车机组运用监控的重要性,擅自离岗。 2. 乘务员以各种借口为由,如到车厢打开水,未及时返回工作岗位。				
防控措施	1. 将发电车乘务员当班离岗纳入“红线”管理,加强乘务员安全意识教育,组织乘务员认真学习广安发〔2012〕64号文件要求,并开展《不违反“红线”的承诺书》签订。 2. 严格执行《关于下发〈空调发电车运用检修管理制度〉的通知》(运装客车〔2006〕33号)第二条第11.6条规定:“遵守规章制度,服从命令听指挥。出乘时、执乘中不得擅自离开工作岗位,禁止无关人员进入发电车”。				
监督检查要求	1. 站段和车间加强添乘检查,发现问题,加强批评教育和考核。 2. 站段安全分析中心加强发电车视频系统的分析,发现问题严格按规定考核。				

编号	CPZ02—H005	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	乘务员当班睡觉				
简要原因	1. 乘务员班前未充分休息。 2. 身体不适,带病工作。				
防控措施	1. 严格落实《铁路技术管理规程》第四编第390条规定:“铁路行车有关人员,接班前须充分休息,严禁饮酒,如有违反,立即停止其所承担的任务”。 2. 乘务队长加强乘务员精神状态的检查,发现生病或其他原因不能担当乘务工作的,调整其他乘务员出乘。				
监督检查要求	1. 站段和车间加强添乘检查,发现乘务员当班睡觉的,加强批评教育和考核处理。 2. 站段安全分析中心加强乘务员巡检系统分析,发现问题严格按规定考核。				

编号	CPZ02—D006	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	普通客车下线时未切断电源				
简要原因	1. 新上岗或新调整线路的乘务员对拆卸普通客车电源线标准掌握不清。 2. 乘务员未严格落实一次出乘作业标准,终到站甩挂车时,未全面关闭或拆除电源线。 3. 终到站时,普通客车轴驱电机侧停高站台侧,乘务员无法拆卸。				

防控措施	1. 严格落实《旅客列车安全卡控措施七十条》规定。 2. 车间负责包保管理人员加强下线客车电气设备的检查。 3. 列车入库后，由乘务员通知值班室安排库检车间人员进行拆卸。
监督检查要求	车间干部要加强对下线客车电源切断情况的检查。

编号	CPZ02—H007	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	列车边灯作用不良或未按规定挂边灯				
简要原因	1. 始发作业前，乘务员未挂边灯或边灯前后反挂。 2. 边灯灯泡途中烧损。 3. 途中作业未检查确认。				
防控措施	1. 严格落实车厢乘务员一次出乘作业指导书。 2. 加强互控，发电车处于列车尾部时，发电车乘务员加强检查确认。 3. 严格按规定备用边灯及灯泡。 4. 灯泡改用 LED 灯。				
监督检查要求	乘务员和乘务长到站作业时要加强对边灯检查。				

编号	CPZ02—H008	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	乘务员未按规定对始发或折返列车试风				
简要原因	1. 新上岗或新调整线路的乘务员对客列检设置不清或试风要求未掌握。 2. 乘务员未严格落实一次出乘作业标准，未到位到岗，及时进行试风作业。				
防控措施	1. 对新到位的乘务员，由乘务队长负责，组织乘务员开展一次出乘作业指导书和作业图表要求的学习培训。 2. 严格落实车厢乘务员一次出乘作业指导书规定。				
监督检查要求	每趟车入库后，车间须认真分析乘务员使用试风监测仪的试风情况，发现未试风或试风作业不规范的要进行考核。				

编号	CPZ02—D009	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	列车车辆上违规使用大功率电器				
简要原因	1. 未按规定使用电饭煲煮饭。 2. 车辆乘务员擅自使用未经批准的取暖器。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乘务员须加强对车辆电气设备的巡查，发现客运部门、列车工作人员等违规使用大功率电器设备时，立即责令其停止使用，向段相关部门汇报。</li> <li>2. 对车辆处批准的广九客运段所担当的广九直通车、京九直通车、T108/7 次和 T212/1 次餐车上使用的咖啡机、爆米花机，其他车辆不得安装使用。乘务员加强对上述列车餐车的巡查，发现咖啡机、爆米花机出现故障时，立即责令客运车班停止机器使用，拔下电源插头，同时值班乘务员应关闭该插座电源。因故障造成客车供电设施损坏时立即向段值班室汇报，填写客统一-36。</li> <li>3. 乘务员不得在发电车、车辆上使用大功率电器设备和未经批准的电器设备。</li> <li>4. 列车添乘人员加强对车辆使用各种电器设备的检查。</li> </ol>
监督检查要求	干部添乘时加强检查，及时制止列车车辆上违规使用大功率电器。

编号	CPZ02—A010	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	乘务员爬乘移动车辆，飞乘飞降				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乘务员安全意识不强。</li> <li>2. 乘务员在列车运行途中处理车体外部故障。</li> <li>3. 乘务员在列车未停稳时下车。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乘务人员在列车出库、始发、中途站、到达站、中途停车处理故障等，均应做到列车开动前上车，停稳后下车。途中处理故障必须事先与运转车长联系，设置防护信号。</li> <li>2. 列车运行中禁止打开车门处理车体外部故障。需要开门、开窗瞭望时，仅允许探出头部，不许探身。</li> <li>3. 列车未停稳前不得打开车门。下车时要注意地面落脚处有无障碍物或坑洼。要注意邻线车辆动态。</li> <li>4. 在无客列检的折返站作业时，要设置好防护信号，再进行作业。</li> </ol>				
监督检查要求	车间干部要加强添乘和驻站检查乘务员途中作业。				

编号	CPZ02—H011	风险类型	作业	可能后果	其他
风险名称	担当运转车长部分职能的乘务员不按规定与司机进行呼叫应答				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电台无电。</li> <li>2. 未按规定切换电台频道。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按规定加强电台检查，确保电台良好，电板电量充足。</li> <li>2. 电台频道按规定切换，保持合适的音量，严禁人机分离。</li> <li>3. 严格执行乘务员一次出乘作业指导书的规定。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间干部发现担当运转车长部分职能的乘务员不按规定与司机进行呼叫应答时要及时组织召开分析会。</li> <li>2. 添乘干部检查《乘务日记》电台交接和使用情况。</li> </ol>				

编号	CPZ02—H012	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	乘务员未按规定连挂机车车辆（含软管连接等）				
简要原因	1. 乘务员安全意识淡薄，未执行乘务员作业指导书。 2. 首趟临客不知道机车换挂地点。				
防控措施	1. 严格执行乘务员作业指导书。 2. 首趟临客派干部添乘。 3. 加强乘务员安全意识培训。				
监督检查要求	车间严格按照添乘制度添乘，发现乘务员未按规定连挂车辆的及时制止和按规定考核。				

### 第三节 客列检作业风险（CPZ03—A001 至 CPZ03—H007）

编号	CPZ03—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	站检作业未按规定进行防护				
简要原因	1. 防护信号未设置好。 2. 作业时精力不集中，作业不按安全规章进行。 3. 作业过程中未做到自控、互控。 4. 直供电列车解挂大线作业不按规定程序办理手续。				
防控措施	1. 检修作业前，作业人员必须按规定穿戴好劳动防护用品（必须佩带反光带），将手机统一上交工班长统一保管，在列车两端来车方向左侧设置好防护信号（包括红旗，红灯等）。 2. 作业过程中必须严格按安全规章要求进行，做到精力集中，严肃认真，严禁简化作业及野蛮作业。 3. 作业中需要横跨线路时，必须严格执行一停、二看、三确认、四通过制度，严禁在枕木头、道心行走。 4. 做到同出同归，相互配合，呼应应答。上线作业或故障处理现场必须专人监控指挥，故障处理前以及完毕后均由值班干部确认。 5. 随时注意车辆、列车的往来情况，邻线来车时，必须站在安全位置避让来车。 6. 作业时应严格遵守《安规》及其它有关安全规定，禁止攀爬或跳跃高站台，防止人身伤害事故。 7. 客列检作业人员确认电力机车受电弓已经降弓，从机车乘务员处接供电钥匙，并进行签认，客列检检车员才能进行大线摘解及连挂作业。				
监督检查要求	站检每月对站检作业对规不少于一次。				

编号	CPZ03—H002	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	尾部试风记录仪作业完忘撤				

简要原因	1. 作业人员责任心不强。 2. 车间管理人员（含工班长）卡控不到位。
防控措施	1. 严格按照客列检检车员作业指导书要求落实执行。 2. 列车始发作业，站折列车到达、始发作业，机车摘挂作业时，在列车尾部安装试风记录仪进行制动机试验，试验后值班员要提醒作业者撤除试风记录仪。 3. 试验结束，负责撤除试风记录仪的作业者向值班室汇报试风仪已撤除。
监督检查要求	1. 站检值班干部和工长加强对列车始发作业，站折列车到达、始发作业，机车摘挂作业的盯控。 2. 车间干部抽查录音记录，发现不按要求呼叫应答的及时批评和考核。

编号	CPZ03—G003	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	机车连挂、加挂车后车钩连接状态不良				
简要原因	1. 司机进行连挂作业时或单司机值乘时，作业人员现场盯控、试拉机车复查不到位。 2. 客车超员或货物装载超、偏、集载，线路存在着弯道、上下坡影响因素，客车车辆车钩高过低。 3. 车钩防跳故障。				
防控措施	1. 机车连挂或加挂车后，客列检检车员应迅速插设安全防护信号。检车员负责检查车钩连接状态，连接软管，打开机车车辆两端折角塞门，对机后一位车辆进行“三捆绑”，并向值班室报告机车连挂时间及机车号码；工班长遇加挂车作业时必须到场盯控。 2. 单班单司机值乘时，负责机车与第一辆客车的连挂，当机车连挂上车辆时，必须试拉。 3. 发现旅客列车凡因超员、超重造成车钩钩差过限危及行车安全时，应立即在机后一位车辆设置防护信号，立即通知列车长，由列车长会同车站值班员及时采取应急处置措施，未消除隐患严禁开车。 4. 对客车车辆钩高、车钩防跳等故障，消除故障后方可允许开车。				
监督检查要求	站检值班干部和工长加强对列车始发作业，站折列车到达、始发作业，机车摘挂作业的盯控。				

编号	CPZ03—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	带风软管、试风监测仪摘解人身伤害				
简要原因	作业人员安全意识不强，违反作业程序规定。				
防控措施	1. 摘解带风软管时，必须将机车、车辆折角塞门关闭，两手抓住带风软管进行摘解。 2. 摘解试风监测仪时，先关闭车辆折角塞门，一手抓住监测仪所装带风软管，另一手摘解监测仪。				
监督检查要求	站检值班干部和工长加强对站检摘解机车、试风监测仪的作业盯控。				

编号	CPZ03—H005	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	站检值班员晚通知作业				
简要原因	车站运转晚通知列检，或站检值班员忘记通知列检作业。				
防控措施	1. 到图定时间列车仍未通知，站检值班员及时与车站运转联系，掌握列车晚点原因，避免车站运转晚通知。接到车站运转通知后站检值班员要及时通知列检作业。 2. 在值班室申请一台专业电脑与集团调度共享资源《列车调度查询系统》，有效防止车站运转晚通知现象，值班员可随时掌握列车运行情况。				
监督检查要求	站检值班干部加强对值班员岗位的检查，每班检查不少于三次。				

编号	CPZ03—H006	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	站检未及时连挂机车车辆（含连接软管等）				
简要原因	站检安全意识淡薄，未执行站检作业指导书。				
防控措施	1. 严格执行站检作业指导书。 2. 加强值班员与站检作业人员的呼应回答，及时发现作业人员不到位的情况。				
监督检查要求	站检值班干部和工长加强对站检连挂机车车辆的盯控。				

编号	CPZ03—H007	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	站检盲目放行试风不合格的列车				
简要原因	1. 没有按要求试风。 2. 尾部人员没按要求确认尾部车辆缓解制动状态。				
防控措施	1. 严格按照站检作业指导书进行试风。 2. 尾部人员必须确认车辆缓解制动状态，同时认真检查保压时风压漏泄情况。 3. 司机发现列车制动故障时站检须严格按照应急处置办法进行处置。 4. 在客列检使用实时监控试风装置时，值班员应确认试风曲线。				
监督检查要求	值班干部每班抽查列车试风情况不少于一次。				

#### 第四节 客车检修作业风险（CPZ04—A001 至 CPZ04—H029）

编号	CPZ04—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	高空作业时机具、物料掉落				

简要原因	1. 机具物料放置不当。 2. 机具物料不按要求正确传送。 3. 未做好安全防护措施。 4. 底下人员未戴安全帽。
防控措施	1. 严格控制高处作业场所放置的机具和物料，保证安全。 2. 按安全规程正确传递机具物料。 3. 严格按要求做好现场安全防范措施。 4. 高空作业时划出作业区，底下人员按规定戴安全帽，禁止无关人员进入作业区。
监督检查要求	车间干部加强现场作业盯控。

编号	CPZ04—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	车、铣、刨、磨等金属切削机床人身伤害				
简要原因	1. 开工前未对设备进行检查，操作时注意力不集中。 2. 现场湿滑或物品乱摆放。 3. 刀具工件装夹不牢。 4. 违章操作设备。 5. 个人防护不正确。 6. 机械本身质量问题。				
防控措施	1. 开工前认真检查设备，做好个人劳动防护。 2. 作业现场及时整理，工件物品按规定摆放。 3. 按章作业，作业时注意力集中。 4. 定期做好设备维护保养，保证设备质量，杜绝设备带故障运行。 5. 操作设备过程中严禁打手机、聊天或做与工作无关的事情。				
监督检查要求	1. 干部下现场时加强对机床维修台帐的检查。 2. 车间干部加强现场作业盯控。				

编号	CPZ04—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	电动工具使用人身伤害				
简要原因	1. 开工前未对电动工具进行检查，操作时注意力不集中。 2. 野蛮作业。 3. 个人防护不当。 4. 工具本身存在缺陷。				
防控措施	1. 开工前认真检查工具，做好个人劳动防护。 2. 按章作业，作业时注意力集中。 3. 定期做好维护保养，保证电动工具质量，杜绝工具带故障运行。				

监督检 查要求	1. 干部下现场时加强对电动工具维修台帐的检查。 2. 车间干部加强现场作业盯控。
------------	--

编号	CPZ04—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	风动工具使用人身伤害				
简要 原因	1. 开工前未对风动工具进行检查，操作时注意力不集中。 2. 野蛮作业。 3. 个人防护不当。 4. 工具本身存在缺陷。				
防控 措施	1. 开工前认真检查工具，做好个人劳动防护。 2. 按章作业，作业时注意力集中。 3. 定期做好维护保养，保证风动工具质量，杜绝工具带故障运行。				
监督检 查要求	1. 干部下现场时加强对风动工具维修台帐的检查。 2. 车间干部加强现场作业盯控。				

编号	CPZ04—A005	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	架落车作业时车体侧翻或掉落				
简要 原因	1. 作业时未在托架端部放置防滑木垫，且托架升降高度不一致。 2. 支架点选位不准确或不合理。 3. 停放车体的铁马不稳。 4. 升降限位装置失效。 5. 作业过程中监控不够。				
防控 措施	1. 升降时须放置防滑木垫，确保托架高度一致。 2. 正确合理选择支撑点。 3. 停放车体的铁马必须平稳，做好固定措施。 4. 加强安全防护装置的维护保养，保证性能可靠。 5. 作业过程要做好监控，发现问题立即妥善处理。				
监督检 查要求	车间干部加强现场作业盯控。				

编号	CPZ04—D006	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险 名称	车体阴燃				
简要 原因	1. 消防安全措施不到位。 2. 作业完后未及时进行检查确认。 3. 非动火部位违章动火。				

防控措施	1. 严格落实消防安全措施。 2. 作业完后及时清查确认。 3. 禁止在非动火部位进行动火作业。
监督检查要求	质检要加强电焊部位的检查。

编号	CPZ04—A007	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	顶板卡扣不良				
简要原因	1. 卡扣损坏。 2. 卡扣的搭接点磨损过度。 3. 顶板未锁闭或锁闭不良。				
防控措施	1. 按工艺要求对灯具、顶板卡扣要仔细检查，损坏的进行更换。 2. 卡扣的搭接点磨损严重时，及时进行更换。 3. 顶板检修完毕后必须锁闭良好。				
监督检查要求	质检加强对顶板卡扣的检查。				

编号	CPZ04—C008	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	电机吊座安装圆销裂纹				
简要原因	1. 作业者不严格执行检修规定，安装无探伤合格证的零部件。 2. 自检不到位。				
防控措施	1. 作业者严格执行检修规定，圆销有探伤合格证方可装车。 2. 做好自检工作。				
监督检查要求	质检员加强对电机圆销装车前的检查，把好质量关。				

编号	CPZ04—C009	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	裙盖板安装不到位				
简要原因	1. 裙板、盖板、锁作用不良。 2. 检修完工后未锁好裙板。				
防控措施	1. 检查裙板、盖板、锁作用是否良好，不良者调整或更换。 2. 完工后将裙板锁好。 3. 严格按规定互检。				
监督检查要求	质检加强对裙盖板的检查。				

编号	CPZ04—C010	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	构架检修不到位				
简要原因	1. 构架除锈不合格。 2. 构架发现疑似裂纹时，没有按照要求进行复查、探伤。				
防控措施	1. 构架除锈要彻底，除锈后要求露出金属本色。 2. 对除锈后的构架按规定进行外观检查、检测，对构架局部有疑似裂纹时，必须探伤确认。				
监督检查要求	质检对每一个构架进行检查。				

编号	CPZ04—D011	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	保险容量错				
简要原因	作业者安全意识淡薄，作业疏忽。				
防控措施	1. 严格按作业指导书、技术文件规定选用。 2. 落成时加强对保险容量的检查。				
监督检查要求	质检按规定检查保险容量。				

编号	CPZ04—D012	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	客车蓄电池检修充电时短路				
简要原因	1. 蓄电池连接片错接、损坏。 2. 蓄电池加液过量，造成爬碱、电解液溢出。 3. 未擦净电池单体、连接片表面积水与蒸发物导致电池短路。 4. 电池壳体击穿。				
防控措施	1. 认真检查连接片，按“+、-”标识进行连接。 2. 严格控制蓄电池加液过程，不得超过最高液位线。 3. 检修作业过程中时刻保持电池单体、连接片表面干燥。 4. 对单个电池表面进行严格检查。				
监督检查要求	质检在车辆落成时必须检查蓄电池质量状态。				

编号	CPZ04—D013	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	配线压接头不紧				

简要原因	操作者不按作业指导书技术要求压接配线接线头。				
防控措施	操作者按规程作业，确保接线紧固可靠，质检员、工长复查。				
监督检查要求	质检在车辆落成时必须检查配线压接头压接状态。				

编号	CPZ04—D014	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	车底分线盒电缆线与管口摩擦造成磨穿短路				
简要原因	电缆线与管口直接抗磨。				
防控措施	严格按工艺要求对分线盒内部仔细检查，做好电缆线防磨处理。				
监督检查要求	质检必须检查车底分线盒，防止电缆线与管口抗磨。				

编号	CPZ04—H015	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	分配阀弹簧不稳定				
简要原因	产品质量缺陷。				
防控措施	1. 把好新购弹簧质量关。 2. 严格执行作业标准。 3. 工长加强抽检。 4. 只有在弹簧试验机试验合格的弹簧才能使用。				
监督检查要求	质检按规定对弹簧进行抽查。				

编号	CPZ04—G016	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	阀类组装不良				
简要原因	1. 未认真检查各配件的状态是否良好。 2. 二次清洗不过关。 3. 有膜板、密封圈，阀套等组装不正位或漏装，错装。 4. 橡胶件过期、穿孔、或误用。 5. 硅脂、硅油加注不规范。				

防控措施	1. 组装前认真检查各配件，确保状态良好。 2. 做好二次清洗，腔体内部不得有残余的硅脂、硅油。 3. 对组装的膜板仔细检查，是否正位。 4. 组装前认真检查各橡胶件是否更新，尺寸等是否符合要求。
监督检查要求	质检按规定对阀类组装质量进行抽查。

编号	CPZ04—G017	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	非空调车 48V 电力线错接				
简要原因	“+”“—”线接反。				
防控措施	预检时用单向导通的试灯对 48V 电力线进行测试。				
监督检查要求	质检用单向导通的试灯对 48V 电力线进行测试。				

编号	CPZ04—G018	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	电焊作业导致轮对轴承过电				
简要原因	作业者未按防止轴承过电措施要求进行电焊操作。				
防控措施	1. 车间加强防轴承过电相关电焊作业技术要求的培训落实。 2. 电焊作业者严格按作业要求操作。				
监督检查要求	工长、质检加强日常监督检查。				

编号	CPZ04—G019	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	电子防滑器速度传感器与测速齿轮安装间隙不当				
简要原因	安装速度传感器探头后没用塞尺测量间隙。				
防控措施	作业者按作业指导书要求进行测量。				
监督检查要求	工长、质检加强检查。				

编号	CPZ04—G020	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	轴承轴箱组装不合格				
简要原因	1. 轴箱清洗不干净。 2. 轴承组装后未按标准给油。				
防控措施	1. 认真检查轴箱外观质量。 2. 检查轴承注油后打上标识。				
监督检查要求	1. 轴箱组装后质检员全面检查方可封盖，质检员加强组装过程监控。 2. 质检员认真确认跑合试验良好。				

编号	CPZ04—C021	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	配错轮对				
简要原因	1. 没有仔细复查好入轮时的尺寸。 2. 在配轮时，没有核对入轮收入记录。 3. 配轮时没有严格按照段修规程进行选配。				
防控措施	1. 对入轮尺寸进行复查。 2. 配轮时，仔细核对收入记录，核对车型、轴型。 3. 严格按照作业指导书要求进行选配。				
监督检查要求	1. 车间干部加强对轮对台帐的检查。 2. 质检员加强对轮对装车前的检查。				

编号	CPZ04—C022	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轮对、车轴、车轮加工尺寸错误或超限流入下工序				
简要原因	1. 未按作业指导书要求对轮对、车轴车轮各部位尺寸进行测量。 2. 设备不稳定。 3. 计量器具失效。 4. 未认真进行自检。 5. 设备操作失误。				
防控措施	1. 严格按照《客货车轮轴组装检修作业指导书》规定进行作业；对完工产品要进行自检、互检；测量时要测量多点，并与加工者自检尺寸进行核对。 2. 开工前对设备进行性能校验。 3. 落实设备大中小修理工作，并做好日常维护保养，发现故障及时报修，严禁设备带故障工作。 4. 计量器具须规定周期定期送检，在作业过程中发现计量器失效须立即停止使用并送检。 5. 操作者需对量具进行日常维护保养；使用前进行校准，确保状态良好。 6. 开工前对量具状态进行检查，认真落实三检制。 7. 操作者按设备操作规程进行作业。 8. 上岗前对职工按要求进行培训，合格后才能上岗。				

监督检 查要求	1. 班组工班长和车间管理人员加强对作业过程的抽查。 2. 主管部门加强对量具的抽查。
------------	--

编号	CPZ04—C023	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	轮对压装不合格				
简要 原因	1. 压装过盈量不符合要求。 2. 轮座、轮毂孔表面未均匀涂抹植物油。 3. 压装机状态不稳定。 4. 轮毂孔及轮座加工质量不合格。 5. 设备操作失误。 6. 车轮型号与轴型不符。				
防控 措施	1. 压装前须按作业指导书规定对车轮、车轴的过盈量进行选配。 2. 压装前在轮座、轮毂孔表面均匀涂抹植物油。 3. 开工前对设备状态进行检查，并定期对压装机进行校准，确保状态稳定。 4. 严格落实设备大中小修理工作，并做好日常维护保养，发现故障及时报修，严禁设备带故障作业。 5. 加工者按作业指导书要求进行作业，完工后进行自检。 6. 操作者按设备操作规程进行作业。 7. 上岗前对职工按要求进行培训，合格后才能上岗。 8. 轮对压装前操作者要对轴型与轮型核对、确认。				
监督检 查要求	1. 班组工班长和车间管理人员加强对轮对压装质量的检查。 2. 质检员对完工产品进行复检，不合格及时返工。				

编号	CPZ04—C024	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	轮对、车轴漏探、错探				
简要 原因	1. 探伤设备状态不良。 2. 人员素质不达标。 3. 磁悬液不符合探伤要求。 4. 探头扫查范围不符合规定。 5. 磁粉质量不合格。 6. 探头状态不良。 7. 照度计、磁强计失准。 8. 探伤间温度不符合要求，超过 10℃—30℃。 9. 已探伤和待探伤产品未分区摆放。 10. 轮对、车轴、车轮探伤状态标识不清或漏打标识。 11. 轮对、车轴清洗不干净。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>每班开工前要对设备性能进行日常校验，由工班长、质检员、验收员参加。</li> <li>设备状态不良严禁投入使用。</li> <li>探伤工上岗要取得铁道部门颁发的相关专业探伤技术资格证书；二级及以上的探伤人员方可独立从事探伤工作。</li> <li>按规定比例调配磁悬液，磁悬液取样要在磁悬液搅拌均匀后再进行，取样量为 100ml，沉淀 30 分钟后读取浓度。</li> <li>定期更换磁悬液保证磁悬液质量。</li> <li>按照《客货车轮轴组装检修作业指导书》规定的探头扫查范围进行作业。</li> <li>新购磁粉入厂时要进行性能检查，在探伤设备季度性能校验时对磁粉进行抽样送检。</li> <li>按规定对新购探头和使用中探头进行检测，保证有效期。</li> <li>探头发生严重碰撞后重新校验，不符合要求及时更换。</li> <li>探伤用计量器具须定期送检；操作者发现计量器失准须立即停止使用并送检。</li> <li>在探伤间放置温度计并配置空调机，出入探伤间随手关门。</li> <li>执行规定的作业现场置场管理制度，按规定进行摆放。</li> <li>产品探伤完后严格按照《客货车轮轴组装检修作业指导书》规定及时涂打标记。</li> <li>清洗完后要露出基本金属面；并设置专人对轮对、车轴清洗后进行检查，对不符合探伤要求的部位及时返工。</li> </ol>
监督检查要求	车间管理人员和主管部门加强对探伤设备性能和磁悬液检查。

编号	CPZ04—C025	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称		轮对、车轴、车轮漏检、错检出厂交付使用			
简要原因		<ol style="list-style-type: none"> <li>待检查和已检查产品未分区摆放，不合格品未隔离。</li> <li>未按作业指导书要求对轮对、车轴车轮进行检查。</li> <li>轮对、车轴车轮检查标识不及时或漏打标识。</li> <li>轮对、车轴清洗不干净。</li> <li>计量器具失效。</li> </ol>			
防控措施		<ol style="list-style-type: none"> <li>执行作业现场置场管理制度，按规定进行摆放。</li> <li>不合格品及时做好标识和隔离。</li> <li>车间每周对作业现场置场管理情况进行检查。</li> <li>严格按照《客货车轮轴组装检修作业指导书》规定进行作业；对完工产品要进行自检、互检；测量时要测量多点，并与加工者自检尺寸进行核对。</li> <li>产品检查完后，严格按规定及时涂打标记。</li> <li>轮对、车轴、车轮、制动盘表面清洗干净才能进行检查。</li> <li>计量器具须按规定周期定期送检，在作业过程中发现计量器具失效须立即停止使用并送检。操作者需对量具进行日常维护保养；使用前进行校准，确保状态良好。</li> </ol>			
监督检查要求		<ol style="list-style-type: none"> <li>质检按“三检”制度进行检查。</li> <li>干部下现场时需加强对计量器具的检查。</li> </ol>			

编号	CPZ04—C026	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	车轴实物与卡片不符				
简要原因	1. 卡片核对不认真。 2. 实物卡片未随车轴实物流转。				
防控措施	1. 作业过程中认真核对卡片和实物。 2. 按照《客货车轮轴组装检修作业指导书》规定将卡片与车轴实物一起流转。				
监督检查要求	车间干部加强对轮轴检修的检查，发现实物卡片未随车轴实物流转时要立即制止。				

编号	CPZ04—A027	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	钩缓装置部件检修不良				
简要原因	1. 对样板检修不够重视，部分配件漏检。 2. 配件生产厂家标识卡控不严。 3. 对探伤要求不重视。				
防控措施	1. 钩缓配件检修必须实行样板修。在钩缓配件组装前，作业者必须对配件的制造单位进行认真检查确认，以确保所装配件符合生产资质管理要求。 2. 钩头、钩尾框、钩舌、钩腔内配件等须全数抛丸除锈处理，加强探伤检查。				
监督检查要求	1. 质检按规定每天参加探伤机开工前校验。 2. 质检在装车前和装车后须对钩缓装置进行检查。				

编号	CPZ04—H028	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	皮碗式单元制动缸（STG4）漏风				
简要原因	1. 皮碗尺寸不合标准，材质偏软。 2. 单元制动缸内部不洁净。 3. 操作人员检修、组装不到位。				
防控措施	1. 对领用皮碗按照 5% 的比例进行抽检并做好相关记录，发现有质量问题时，及时向厂家反馈情况并停止使用。 2. 严格执行橡胶件寿命卡控管理办法，过期的皮碗严禁装车使用。 3. 作业人员严格按标准作业，落实“三检”制度。				
监督检查要求	质检按“三检”制度进行检查。				

编号	CPZ04—H029	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	膜板式单元制动缸漏风				

简要原因	1. 膜板质量缺陷，弹性差，复位力不强。 2. 上下盖板螺栓夹紧力不均匀。 3. 进气口螺纹存在滑扣现象。
防控措施	1. 对领用膜板按照 5% 的比例进行抽检并做好相关记录，做好模板入货批次有合格证及入库三检制验收，有质量问题时及时向厂家反馈情况并停止使用。 2. 组装人员对质量进行检查确认，组装时，螺栓严格按照工艺文件执行对角拧紧。 3. 检修人员严格按照作业标准对进气口螺纹部位进行认真检查。
监督检查要求	质检按“三检”制度进行检查。

## 第五节 货车 5T 运用作业风险 ( CPZ05—A001 至 CPZ05—H012 )

编号	CPZ05—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	红外线值班员轴温核对安全防护不到位				
简要原因	1. 横过线路劳动安全保护意识不强。 2. 测量车辆温度时无安全防护措施。				
防控措施	1. 横过线路时严格执行“一站、二看、三确认、四通过”制度和“手比口呼”制度。 2. 严格落实《安规》要求，必须插设安全防护信号才能进行测量作业。				
监督检查要求	1. 工班长对每班对轴温核对进行现场盯控，确保安全防护到位。 2. 车间管理干部每月对班组轴温核对情况抽查 1 次。				

编号	CPZ05—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	上线作业来车下线避让不及时				
简要原因	驻站联络员和安全防护员无及时通知作业者及时下线避让通过列车。				
防控措施	明确检修人员之间的分工，尤其是担当安全瞭望人员的责任落实，检查安全防护用品的穿戴（包括对讲机和哨子的携带），上线路作业时应严格遵守“一线来车，邻线下道”的规定，注意瞭望，确保人身安全。				
监督检查要求	1. 车间管理人员每月必须对上线作业进行跟班作业，检查防控措施落实情况。 2. 段 5T 管理人员每季度对上线作业防护情况进行抽查，确保安全防护措施落实到位。				

编号	CPZ05—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	新工对上线作业环境不熟悉				
简要原因	新工没有上线作业的经验，对探测站上线路行车情况不熟悉，同时因新工的思想较活跃，上线作业时容易分神。				

防控措施	1. 强化新工上岗前的培训。 2. 新工上线作业时做好劳动安全联防互控。
监督检查要求	1. 车间加强对新工跟班作业的抽查。 2. 车间技术员加强对新工的技术业务培训和安全教育。

编号	CPZ05—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	天窗施工和维修偷点作业				
简要原因	1. 作业人员不执行天窗点，提前作业。 2. 作业组织不合理、准备工作不充分，导致天窗点内工作未完成，线路开通后仍然作业。				
防控措施	1. 严格遵守天窗修制度，未到天窗点严禁上线作业。 2. 做好工作预想和合理安排工作，确保天窗内完成工作。				
监督检查要求	1. 车间和段主管部门加强对天窗计划的审核。 2. 加强天窗修作业的检查，确保按照计划作业。				

编号	CPZ05—C005	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	红外线值班员错报、漏报、误报热轴及最大值位置				
简要原因	1. 值班员对热轴和无热轴最大值车辆及方位判别错误。 2. THDS 未实现对车辆热轴、最大值的自动语音预报。 3. THDS 系统预报信息不正确或无法预报。 4. 各级红外线值班员信息预报时，出现漏报、错报、延报。 5. 对 THDS 预报故障，未调阅最近的相关探测信息，预报信息不准确。				
防控措施	1. 加强对红外线轴温预报系统学习，加强对轴温波形分析。同时加强对车辆知识的学习，确保正确预报无热轴最大值车辆。 2. 联系厂家，对 THDS 系统进行升级。 3. 报厂家进行维修。 4. 加强红外线值班员业务培训。 5. 对 THDS 预报故障，按规定调阅最近的相关探测信息，确保预报信息准确。				
监督检查要求	1. 工班长要对热轴和最大值车辆的核对。 2. 车间管理人员每月要对无热轴最大值登记情况进行检查，确保正确无误。				

编号	CPZ05—C006	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	TPDS 值班员漏报故障信息				
简要原因	1. TPDS 值班员没有实时登录系统。 2. TPDS 值班员责任心不强。				

防控措施	有列车通过探测站，TPDS 值班员必须及时查看过车信息，并按规定填写《货车安全防范系统预报信息确认情况记录簿》有关内容。				
监督检查要求	1. 工班长对 TPDS 预报故障进行复核。 2. 车间管理人员每月要对 TPDS 登记台帐进行检查，确保准确无误。				

编号	CPZ05—H007	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	TFDS 动态检车员晚作业				
简要原因	1. TFDS 动态检车员窜岗、离岗，影响作业。 2. TFDS 动态检车员组长工作安排不合理。 3. 列车密集到达。				
防控措施	1. 加强 TFDS 动态检车员的两纪管理，无车作业不得随意走动，要统一安排待检，特殊情况必须落实好请假制度。 2. 动态检车员要根据组长的要求，4 分钟内及时对通过探测站的列车进行作业；在待检任务中，应按“先到先看”原则，布置机检作业开始。如遇到密集到达时，优先对直通列车的进行检查。				
监督检查要求	1. 工班长加强作业人员的劳动纪律管理。 2. 值班干部每班加强对 TFDS 作业的抽查，杜绝晚作业现象发生。				

编号	CPZ05—C008	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	TFDS 动态检车员漏检故障				
简要原因	动态检车员不按作业程序进行作业，简化作业过程。				
防控措施	在检查作业中，依据作业流程、作业范围和质量标准仔细检查，正确判定、标注故障信息，并提交故障。				
监督检查要求	1. 工班长加强现场与 TFDS 发现故障的检查和对比，发现漏检严格落实考核。 2. 车间管理人员和主管部门加强对 TFDS 作业的抽查，严格落实检查量化指标要求。				

编号	CPZ05—C009	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	TPDS 预报故障未复核确认				
简要原因	TPDS 值班员预报 TPDS 故障后，现场检车员臆测故障尺寸，工长未对检车员检查无故障的车辆进行复核。				
防控措施	当同一轴承连续预报一级三次及以上，或同一轴承连续五次通过探测站，其中预报一级三次及以上，或同一轴承连续六次通过探测站，其中预报二级三次及以上时，系统自动弹出扣车预报对话框，TPDS 值班员要向现场检车员预报，现场检车员要对预报轴位进行检查确认；现场检车工长要对现场检车员认定无故障轴位进行复核。				

监督检 查要求	1. 车间值班干部每班加强对 TPDS 预报故障及复核情况的检查。 2. 主管部门不定期进行抽查。
------------	--

编号	CPZ05—C010	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	TFDS 动态检车员发现拦停故障未及时进行拦停处理				
简要 原因	1. 漏检拦停故障。 2. 发现拦停故障未执行拦停程序。				
防控 措施	1. TFDS 动态检车员严格落实 TFDS 作业标准，及时发现拦停故障。 2. TFDS 动态检车员发现检查的货车存在拦停范围内的车辆故障及直接危及行车安全的其它车辆故障，经动态检车组长确认后，由动态检车组长将车次、车号、辆序、故障情况通过录音电话报集团公司车辆运行安全监测中心（电话 057—23944、23915），由集团车辆运行安全监测中心负责通知集团调度员安排立即拦停。				
监督检 查要求	车间和主管部门加强对 TFDS 作业质量的抽查。				

编号	CPZ05—C011	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	红外线值班员未对第一列车辆进行轴温核对				
简要 原因	1. 测温仪无电。 2. 红外线值班员无对设备进行校验的意识。				
防控 措施	1. 对测温仪进行充电，每班交班前进行检查、确认。 2. 每班接班后 THDS 值班员要及时校对本班各方向接入的各一列车的轴温，每列一辆，并进行对比，当有任一轴承的绝对轴温与现场实测轴温相差超过规定温度（滑动轴承为 3℃，滚动轴承为 6℃），及时通知维修工对红外线设备进行检测，并按要求填写《红外线探测设备接班第一列车温升复测记录簿》。				
监督检 查要求	1. 工班长要每班对轴温核对情况进行检查。 2. 车间管理人员每月进行不定期抽查。				

编号	CPZ05—H012	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险 名称	TFDS 动态检车员跨场预报故障不及时				
简要 原因	TFDS 动态检车员对作业流程不够熟悉，发现故障后，没有意识向相邻作业场和异地作业场通报发现故障和对故障进行处理。				
防控 措施	当列车直接通过本站而不停车时，对危及行车安全但不符合拦停标准的故障，要实行跨场预报，由动态检车组长向就近第一个作业列检值班员预报故障，预报内容为：车次、辆序、车号、故障位，预报频次 2 次。跨场预报包括本局本段内作业场或本局两相邻车辆段相邻列检或相邻局相邻车辆段相邻列检。				

监督检 查要求	1. 工班长要每班对预报故障进行核对。 2. 车间管理人员每月对跨场预报故障进行检查。
------------	--

## 第六节 货车运用作业风险 ( CPZ06—A001 至 CPZ06—H043 )

编号	CPZ06—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	违章摘解机车				
简要 原因	1. 摘解机车风管时未插设防护信号。 2. 到达、中转列车到达后，未确认列车处于制动状态就摘除机车。 3. 未解风管提钩，就通知司机离钩。				
防控 措施	1. 在机后一位车辆前端列车运行方向左侧车体上插设停车信号，关闭机后一位车辆前端和机车的折角塞门，摘解制动软管后撤除停车信号，最后摘解机车。 2. 到达、中转列车到达后，应先确认列车处于制动状态再摘除机车。				
监督检 查要求	1. 工班长每班加强对现场作业的监控和抽查，发现违章摘解机车情况，严格落实考核。 2. 车间值班干部加强对现场作业抽查。				

编号	CPZ06—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	违规横越线路				
简要 原因	1. 横越线路前，未瞭望机车车辆，确认车辆状态。 2. 从停留车辆下方钻过线路。 3. 从车辆端部横过线路，未预留足够距离。 4. 与机车车辆抢道。				
防控 措施	1. 横越线路，尤其横越正线前执行“一站二看三确认四通过”和“手比口呼”制度。 2. 横过有列车停留的线路，应在确定车列无移动的情况下，从车钩上方跨过，禁止脚踩折角塞门、钩腕。 3. 从车辆端部横过线路时，徒手过应留3米距离，搬运工具时应留5米防护距离。 4. 当机车车辆驶来，或有移动可能时，让机车车辆先行，严禁抢道。				
监督检 查要求	1. 工班长加强对现场的监控，发现违规横越线路，要立即制止和落实考核。 2. 车间管理干部和主管部门要加强“手比口呼”制度的落实检查。				

编号	CPZ06—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	防护信号连锁传递卡控不到位				
简要 原因	1. 大雾天气，线路弯曲，看不到手信号。 2. 信号臆测、隔传。 3. 用对讲机替代手信号。				

防控措施	1. 信号联锁传递，严禁信号跨越传递；信号传递方法正确规范，车间干部、工长加强现场盯控，严抓违章违纪现象。 2. 严格执行手信号为主、对讲机为辅的信号联锁传递办法。
监督检查要求	工班长和车间值班干部加强对现场作业的抽查。

编号	CPZ06—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	更换闸瓦作业不规范				
简要原因	1. 处理闸瓦过限未关闭截断塞门，排尽副风缸余风。 2. 作业过程中把手置于闸瓦与踏面间。				
防控措施	1. 更换闸瓦前先关闭截断塞门，排尽副风缸余风，处理完毕开通截断塞门。 2. 作业时严禁将手置于闸瓦与踏面之间，防止夹伤手。				
监督检查要求	工班长和车间值班干部加强对现场作业的抽查。				

编号	CPZ06—A005	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	架落车作业不规范				
简要原因	1. 不具备架落车条件进行作业。 2. 作业前未确认架车设备技术状态。 3. 未设专人指挥及呼应应答。 4. 架落车不同步。 5. 架车前未设防溜及安全防护信号。 6. 架落车时未确认车顶、车内、车底是否有人作业。				
防控措施	1. 架车前应检查场地及周边环境，评判场地负重量及地基状态是否适合架车作业。 2. 架落车作业前，应对架车机具、负重量及地基状态进行技术检查。镐头顶部应放置 1 至 2 块的防滑木垫，并在车辆的另一端打好止轮器进行防护。各种架落车用的机具及其附属配件都需定期探伤检查，固定架车镐圆销应每月进行探伤检查。 3. 架车时应指定专人指挥，做好呼应应答；指挥者在架车后应检查插销是否到位，防滑木垫是否可靠支撑车体，是否关闭进风阀；收拾好工具方可离开。 4. 作业时顶镐作业者应认真听清口令指挥，缓慢启动风阀，严禁猛起急落。 5. 架车作业前应按规定设置安全防护信号，在车辆两端车轮下打好止轮器防止架车作业时车辆溜逸。站修架起车后必须由铁马架撑车辆，严禁直接用桥式起重机或油压镐直接架撑车辆，同时必须使用木垫并确认车体两端与铁马的接触状况，严禁一端悬空。 6. 架落车前应对全车进行检查，确认车底、车体均无人作业、无物件依靠车体方准进行架落车。作业时禁止手扶心盘销。在任何情况下不准将头和身体探入枕梁与摇枕之间。				
监督检查要求	1. 工班长要每班对架落车情况进行检查。 2. 车间和主管部门每月对架落车情况进行抽查。				

编号	CPZ06—A006	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	电气化区段违章登高作业				
简要原因	电气化区段，攀爬车顶处理故障				
防控措施	列检岗位在带电接触网的线路上作业时，任何人都不准指挥他人或擅自登上各种车辆的顶部进行任何作业。处理车体上部故障（如棚车、车窗、车门上框等）时，人体与接触网带电导线不足 2 米以上距离，应采取接触网停电措施，或者和车站联系将要处理车辆调往无电气化线路方可处理。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对电气化区段登高作业的检查，发现违章现象要立即制止。				

编号	CPZ06—A007	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	电气化区段搬运物品与接触网距离不足				
简要原因	1. 安全自我防范意识不强。 2. 违章蛮干。				
防控措施	列检岗位在带电接触网的线路上作业时，应严格注意人体和手持金属导电工具不得侵入带电导线 2 米以内空间范围。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对电气化区段作业的检查，发现违章现象要立即制止。				

编号	CPZ06—A008	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	列检值班员股道封锁和解封确认不到位				
简要原因	值班员安全意识薄弱，没有对现场作业及时进行跟踪落实。				
防控措施	严格执行自控、互控制度 和对列检值班员封锁和解封股道进行电话录音监控.				
监督检查要求	工班长和车间管理人员要加强对值班员作业过程的抽查，确保安全防护到位。				

编号	CPZ06—A009	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	上、下脱轨器与现场联控不到位				
简要原因	1. 值班员没有与现场作业者进行互控和认真确认上下脱轨器状态。 2. 现场作业者没有确认上下脱轨器状态。				

防控措施	1. 利用视频监控。 2. 对讲机与现场作业人员传递信息时，要做到呼唤应答。 3. 现场作业者要认真确认上下脱轨器状态，并与值班员做好呼唤应答。
监督检查要求	1. 工班长和车间管理干部要加强对值班员和现场作业过程的抽查，确保安全防护到位。 2. 车间每月分析视频监控系统。

编号	CPZ06—B010	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	关门车超编处理不当				
简要原因	1. 关门车超编没有计算列车闸瓦压力。 2. 没有按照要求处理关门车。				
防控措施	1. 按《技规》第 201、202 条规定正确计算闸瓦压力，填发《制动效能通知书》（车统一-45）给司机；当每百吨重量换算闸瓦压力低于规定标准，而现场检车员无法处理关门车时，值班员应立即通知车站甩车。 2. 加强对关门车的检查和试风，试风良好的必须作开门处理。				
监督检查要求	1. 工班长加强对现场作业质量的抽查，加强对关门车故障的处理。 2. 车间管理人员要每月对关门车故障处理情况进行统计和分析。 3. 主管部门利用 TFDS 系统加强对关门车故障的抽查，发现超编和故障不处理的情况，严格落实考核。				

编号	CPZ06—C011	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	漏检轴承故障				
简要原因	1. 漏检、误判轴承。 2. 现场检查不到位。				
防控措施	1. 对红外线预报热轴及温升最大值检查作业时，必须按红外线热轴定义方式确定热轴轴承位置，防止出现漏检及错判轴承。 2. 红外线值班员认真判断确认最大值。 3. 手摸轴温须实行“三指、三秒、三对比”，即：用食指、中指、无名指的指背触摸滑动轴承的轴箱顶部或滚动轴承外圈下部不少于三秒钟，同一车辆同侧各轴箱间、同一轴箱前、中、后进行对比。 4. 加强对密封罩、前盖后档、轴端螺栓、轴承外圈等部位检查。 5. 符合顶镐检查的进行顶镐检查。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量的抽查。 2. 车间管理人员对红外线预报的热轴车辆处理情况进行抽查。				

编号	CPZ06—C012	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	漏检车轴热切故障				
简要原因	1. 轮轴、侧架、承载鞍、旁承等配件破损。 2. 踏面擦伤、剥离、缺损等配件损伤。 3. 轴承甩油、密封罩脱出松动、侧架与承载鞍错位等异常故障。 4. 漏检轴承外观故障（包括有水淹、火烤、碰撞、脱线等痕迹。）。 5. 不会使用专用工具、量具，测量错误。				
防控措施	1. 加强轮轴、侧架、承载鞍、旁承等部位的外观检查。 2. 加强轮对踏面故障检查，确保轮对损伤不过限。 3. 加强轴承异常故障诊断。 4. 加强车轴外观检查（包括有水淹、火烤、碰撞、脱线等痕迹），及时扣临修处理。 5. 加强组织专用量具、工具使用的培训，确保人人会用。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量的检查。 2. 车间管理人员和主管部门每月对 THDS 预报情况进行抽查。				

编号	CPZ06—C013	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	漏检摇枕、侧架、枕簧故障				
简要原因	1. 摆枕、侧架裂损、磨耗过限。 2. 枕簧折断、窜出、丢失。 3. 检查不到位。				
防控措施	1. 加强大部件检查，特别是摇枕、侧架 A、B 区易裂损部位和排水孔区域。 2. 加强枕簧部位检查。 3. 严格按照检查步骤，对各部件全面检查，实现标准化作业。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强转向架部位的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。 2. 抽查 TFDS 系统。				

编号	CPZ06—C014	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	交叉支撑装置脱落				
简要原因	1. 交叉杆折断、盖板裂损。 2. 交叉杆安全链、安全索折断，丢失。 3. 交叉杆端头螺栓折断、松动，锁紧板变形、松动。				
防控措施	1. 加强交叉杆、交叉盖板检查。 2. 加强交叉杆安全链、安全索检查。 3. 加强交叉杆端头螺栓、锁紧板检查。				

监督检查要求	<p>1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强交叉支撑装置的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。</p> <p>2. 抽查TFDS系统。</p>
--------	---

编号	CPZ06—C015	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	漏检旁承故障				
简要原因	<p>1. 旁承破损，旁承间隙不符合要求。</p> <p>2. 旁承滚子体破损、间隙过限。</p> <p>3. 简化作业，检查不到位。</p>				
防控措施	<p>1. 加强旁承部位检查，旁承限度按照运规限度执行。</p> <p>2. 加强旁承滚子的检查，要求滚子无裂损，无接触上旁承。</p> <p>3. 车间干部、工长加强现场作业盯控。</p>				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强旁承的检查，杜绝简化作业现象。				

编号	CPZ06—C016	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	漏检轮对故障				
简要原因	<p>1. 晚接车，错过提前发现轮对故障最佳时机。</p> <p>2. 轮对检查不到位。</p> <p>3. 轮对故障处理不当。</p>				
防控措施	<p>1. 严格执行提前接车制度，听声音初步判断轮对故障。</p> <p>2. 加强轮对的检查，特别是热轴车辆和踏面跳动、异响的轮对，加强轮辐孔、轮辋等部位的检查。</p> <p>3. 发现轮对故障先进行测量，损伤过限的扣修，不过限的在保证运行安全的前提下可以放行。</p>				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强轮对部位的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。				

编号	CPZ06—C017	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	漏检车辆脱轨自动制动装置故障				
简要原因	<p>1. 脱轨自动制动装置作用不良、阀门关闭。</p> <p>2. 脱轨自动制动装置拉环变形、丢失。</p> <p>3. 脱轨自动制动装置管路折断或漏风。</p>				
防控措施	<p>1. 加强作业检查，严格落实标准化作业。</p> <p>2. 车间干部、工长加强现场盯控。</p>				

监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。				
--------	---	--	--	--	--

编号	CPZ06—G018	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	车钩缓冲装置检查不到位（运用）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车钩外观检查不到位，漏检钩缓故障。</li> <li>2. 未对两端车钩进行检查，没有车钩三态试验。</li> <li>3. 漏检车钩防跳插销故障。</li> <li>4. 对发现的故障不处理或处理不彻底。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格落实作业标准，确保车钩检查质量。</li> <li>2. 加强下作用式钩提杆防跳插销质量检查，确保防跳作用良好。</li> <li>3. 加强业务学习，增强故障处理能力，确保故障处理质量。</li> </ol>				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强钩缓部位的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。2. 抽查 TFDS 系统。				

编号	CPZ06—G019	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	车辆杠杆、拉杆脱落（运用）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车辆各杠杆、拉杆折断、丢失、变形。</li> <li>2. 杠杆、拉杆连接圆销、开口销丢失。</li> <li>3. 杠杆、拉杆托架折断、丢失，滚套丢失、磨耗过限。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强车辆底部各杠杆，连接圆销、托架等配件的检查。</li> <li>2. 对发现的故障要积极处理。</li> <li>3. 现场检车员与动态检车员加强沟通，互报故障，避免漏检。</li> <li>4. 车间干部、工长加强质量抽查。</li> </ol>				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强基础制动配件的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。2. 抽查 TFDS 系统。				

编号	CPZ06—G020	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	车门、车体配件侵限（运用）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 敞车车门或手把外弯超限。</li> <li>2. 车体外涨、倾斜过限。</li> <li>3. 车门未关闭。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车门把手外弯超出立柱 10mm 即过限；脚凳、扶梯等弯曲、变形不超限。</li> <li>2. 敞车外涨空车不大于 80mm，重车不大于 150mm；棚车车体倾斜不大于 75mm。</li> <li>3. 加强对车门锁闭装置的检查，发现车门关闭不良及时通知车站处理。</li> </ol>				

监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。				
--------	---	--	--	--	--

编号	CPZ06—C021	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	车门配件脱落(运用)				
简要原因	1. 中门侧门圆销及开口销丢失。 2. 中、侧门折页及座折断。 3. 中门上、下锁销折断、变形，下锁销座丢失。 4. 中门滑轮丢失、脱落。 5. 中门导轨折断、变形。 6. 锁销、锁座变形、丢失。				
防控措施	1. 执行标准化作业，加强车辆外观检查。 2. 发现故障及时处理。 3. 车间干部、工长加大质量抽查力度。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强车辆悬挂配件的检查，杜绝简化作业现象造成配件脱落。				

编号	CPZ06—G022	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	平车端板、集装箱锁头脱落、开焊(运用)				
简要原因	1. 平车端板、渡板、侧门的圆销、开口销丢失、折断。 2. 集装箱锁头、挡铁开焊、脱落。				
防控措施	1. 加强平车渡板部位和集装箱锁头、挡铁的检查，配件松动的进行加固处理。 2. 集装箱锁头、挡铁开焊、脱落的进行拆除，防中途脱落，车间干部、工长检查现场盯控。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强集装箱平板车的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。				

编号	CPZ06—G023	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	罐车腰带(卡带)折断、附属配件，罐体开裂(运用)				
简要原因	1. 罐车腰带(卡带)折断、罐车罐体开裂。 2. 检查不到位。				
防控措施	1. 加强检查罐车腰带(卡带)是否折断，罐体是否开裂，护栏是否折断、脱落。 2 加强罐车上部的检查，车间干部、工长加强盯控、指导。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。				

编号	CPZ06—G024	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	车底架各梁裂损、地板破损(运用)				
简要原因	1. 车体底架各梁裂纹、地板破损。 2. 检查不到位。				
防控措施	1. 落实标准化作业，加强车体故障检查。 2. 重点检查棚车木地板是否破损。 3. 敞车侧墙、补强板焊缝是否开裂。 4. 车间干部、工长加强现场检修质量抽查。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。 2. 抽查TFDS系统。				

编号	CPZ06—H025	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	漏检车钩故障				
简要原因	1. 车钩体、钩舌开裂。 2. 钩腔配件折断、丢失。 3. 车钩防跳台磨耗过限。 4. 钩提杆过短，钩提杆链松余量过限。 5. 车钩三态作用不良。 6. 始发列车互钩差过限。				
防控措施	1. 加强车钩检查，严格落实标准化作业。 2. 车间干部、工长加强现场盯控。 3. 加强车辆两端车钩的三态试验，17号车钩防跳插销插设良好，进藏列车和军列要进行捆绑。 4. 加强车钩部位检查，及时调整互钩差。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强钩缓部位的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。 2. 抽查TFDS系统。				

编号	CPZ06—H026	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	漏检缓冲器、钩尾框故障				
简要原因	1. 钩尾框、钩扁销折断、开裂。 2. 缓冲器箱体破损或作用不良。 3. 前、后从板折断，钩托梁、冲击座破损。 4. 前、后从板铆钉折断。				

防控措施	1. 加强作业检查，严格落实标准化作用。 2. 车间干部、工长加强现场盯控。 3. 钩尾框执行标记检查制度。 4. 对破损配件进行更换。
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强钩缓部位的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。

编号	CPZ06—H027	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	漏检定检到、过期车				
简要原因	1. 检查不到位。 2. 值班员没有及时登录网络扣车系统，查阅到过期车辆运行情况。 3. 值班员没有认真核对扣车计划要求。 4. 值班员漏报扣车信息。				
防控措施	1. 按照《运规》要求和网络扣车系统跟踪，加强定检到过期车扣修。 2. 加强扣车业务培训。 3. 登记扣车信息，及时报车辆调度。 4. 按照段调度扣车计划进行扣车。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。 2. 严格落实好扣车计划要求。 3. 主管部门分析网络扣车系统。				

编号	CPZ06—H028	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	漏检心盘故障				
简要原因	1. 心盘裂损，螺栓折断、丢失。 2. 现场作业检查不到位。				
防控措施	1. 严格落实标准化作业，对车辆心盘部位要检查到位。 2. 车间干部、工长督促现场作业。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。				

编号	CPZ06—H029	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	漏检转 8A 型转向架故障				

简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 磨耗板、斜楔磨损。</li> <li>2. 旁承配件裂损，间隙不符合要求。</li> <li>3. 弹簧装置折断、窜出。</li> <li>4. 心盘配件折断、丢失。</li> <li>5. 承载鞍与导框横纵向间隙不符合要求。</li> </ol>
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 侧架立柱磨耗板及斜楔无破损、窜出、丢失，侧架立柱磨耗板铆钉无折断、丢失，摇枕斜楔摩擦面磨耗板无窜出。</li> <li>2. 间隙旁承配件齐全、无破损，间隙不超限。</li> <li>3. 摆枕弹簧无折断、窜出、丢失。</li> <li>4. 上、下心盘铆钉及螺栓无折断，螺母无丢失、松动每侧不超过 1 根。</li> <li>5. 加强承载鞍、导框检查。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。</li> <li>2. 车间管理人员每月要对检查转 8A 型转向架登记情况进行检查。</li> </ol>

编号	CPZ06—H030	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	未按照规定进行列车制动机试验				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业组对到达列车不进行制动机试验。</li> <li>2. 到达、中转列车未到达地面试风位置就摘除机车。</li> <li>3. 试风系统及电子风表故障或信号中断造成无试风记录。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每趟车都必须严格按照作业指导书要求进行制动机试验。</li> <li>2. 对交接班列车进行无缝交接。交接班时段有列车作业时，要求当班班组或接班班组马上进行试风作业，不得因交接班影响试风作业。</li> <li>3. 必须确认列车到达、中转列车停在地面试风位置才能摘除机车。</li> <li>4. 定期对试风系统及电子风表进行检测和效验；对于信号中断情况，必须更换电子风表进行试验，确保信号正常传输。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长要严格落实好无缝交接制度。</li> <li>2. 车间管理人员和主管部门加强对列车试风情况的抽查。</li> <li>3. 车间管理人员每月对列车试风情况进行统计和分析。</li> </ol>				

编号	CPZ06—H031	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	提前接车不规范				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 晚出接车。</li> <li>2. 接车方法不对。</li> <li>3. 未执行“听看闻联”制度。</li> </ol>				

防控措施	1. 提前3—5分钟到达指定线路接车。 2. 避开钢轨接缝处站立。 3. 机车越过后面向来车成45°半蹲式接车。 4. 列车通过时，执行“听看闻联”制度。
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。

编号	CPZ06—H032	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	故障轴承未按要求进行顶轴转动检查				
简要原因	1. 检车员未认真检查轮对、轴承状态。 2. 对符合要求顶轴转动检查的轴承未顶轴检查。				
防控措施	1. 按照作业指导书要求，加强对无热轴最大值车辆轮对的检查。 2. 按照作业指导书要求，凡是无热轴最大值车辆轮对有故障时必须顶轴转动检查并且不得弄虚作假。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强无热轴最大值车辆的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。				

编号	CPZ06—H033	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产运输
风险名称	军特运列车“三捆绑”不落实				
简要原因	1. 作业者对军特运列车“三捆绑”制度不熟。 2. 军特运列车现场作业卡控不到位。				
防控措施	1. 严格执行“三捆绑”制度；选扣技术状态良好、定检不过期和符合装载要求的车辆。 2. 值班干部、工班长必须到现场盯控。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。 2. 主管部门对每趟军运列车进行列车质量抽查。				

编号	CPZ06—H034	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	列检值班员晚通知、漏通知作业				
简要原因	1. 值班员没有提前向车站索取作业计划。 2. AEI设备故障，造成无接车数据。 3. 列检值班员串岗、离岗。				
防控措施	1. 提前向车站索取3小时作业计划。 2. 动态监测设备车间定期对AEI设备进行监控和保养、维护。 3. 严格落实请假制度，当班不允许串岗、离岗。				

监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对值班员作业过程的落实检查，杜绝简化作业现象。				
--------	-------------------------------------	--	--	--	--

编号	CPZ06—H035	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	人力制动机拉杆三转一部位卡死（运用）				
简要原因	1. 简化作业过程，检查不到位。 2. 检修标记不落实。				
防控措施	1. 加强三转一部位检查，防止卡死。 2. 车间干部、工长加强质量抽查。 3. 落实好打标记制度。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强基础制动装置的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。				

编号	CPZ06—H036	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	人力制动机拉杆三转一部位折断、脱落（运用）				
简要原因	1. 简化作业过程。 2. 重点部位标记检查法不落实。				
防控措施	1. 现场检车员加强检查。 2. 落实好打标记制度。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强基础制动装置的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。				

编号	CPZ06—H037	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	手闸链、闸缸链过紧（运用）				
简要原因	1. 检查作业不到位，未确认闸缸链松余量。 2. 检修标记不落实。				
防控措施	1. 始发作业检查缓解状态下的闸缸链松余量。 2. 车间干部加强始发列车质量抽查。 3. 落实好打标记制度。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强基础制动装置的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。 2. 抽查TFDS系统。				

编号	CPZ06—H038	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	制动梁折断、脱落(运用)				
简要原因	1. 检查作业不到位。 2. 检修标记不落实。				
防控措施	1. 加强制动梁部位的检查,重点检查槽钢制动梁端头有无折断、磨耗过限。 2. 加强转8A型转向架制动梁支柱圆销标记检查。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查,重点加强基础制动装置的检查,杜绝简化作业现象造成漏检。 2. 抽查TFDS系统。				

编号	CPZ06—H039	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	制动各风缸裂损、脱落(运用)				
简要原因	1. 缸体开裂,后堵、下堵丢失。 2. 缸体紧固螺栓松动,安装座裂损。 3. 检查不到位。				
防控措施	1. 加强风缸部位检查,配件是否齐全,缸体是否开裂。 2. 检查各风缸安装座是否开裂,紧固螺栓是否松动。 3. 严格落实标准化作业,加强现场盯控。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查,重点加强试风制度的落实和悬挂配件的检查,杜绝简化作业现象造成漏检。 2. 抽查TFDS系统。				

编号	CPZ06—H040	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	拉风条脱落(运用)				
简要原因	1. 拉风条折断、拉风条支撑座脱焊、开口销丢失。 2. 检查不到位,未打标记。 3. 拉风条故障处理不当。				
防控措施	1. 加强拉风条部位检查。 2. 落实标记检查。 3. 拉风条支撑座无开裂,拉风条折断的拆除,裂损轻微的铁丝加固。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查,重点加强标记制度的落实,杜绝简化作业现象。 2. 车间管理人员和主管部门加强标记检查法的落实检查。				

编号	CPZ06—H041	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称		不按规定回送事故车、过期车、故障车（运用）			
简要原因		1. 沿线厂、段修过期车。 2. 沿线事故车、故障的车辆。 3. 无检修资质的车辆。 4. 非配属行包车。			
防控措施		1. 定检过期检修车回送，须当班工长（爱车点由作业组长）进行鉴定，确保符合运用要求。 2. 与所在的车站办理相关手续。 3. 把回送的车次通知相应值班室。 4. 管内沿途车站车辆发生解车、故障需办理扣修，须跟车站办理相关手续，并将处理结果向段调度汇报。 5. 事故车回送，车辆段须填发《车辆破损技术记录》（车统一25），办理索赔手续后，方可请令回送。 6. 事故车、特种车回送须有安全组织检查确认，确保运行安全。 7. 安全科在回送前须将车号、回送条件互递调度科。 8. 调度科通知各运用车间追踪扣修。 9. 特殊情况下运用车间安排人员押送。 10. 定检过期检修车回送，须当班工长（爱车点由作业组长）进行鉴定，确保符合运用要求。 11. 涉及危及行车安全的故障送附近站修整修后再回送。 12. 总值班室每天对需要回送的车辆，及时通知列检所派人检查，并把检查结果书面通知总值。 13. 定检过期检修车回送，须当班工长（爱车点由作业组长）进行鉴定，确保符合运用要求。 14. 涉及危及行车安全的故障送附近站修整修后再回送。 15. 总值班室每天对需要回送的车辆，及时通知列检所派人检查，并把检查结果书面通知总值。			
监督检查要求		1. 工班长和车间值班人员加强对故障车辆和过期车辆的检查车处理。 2. 主管部门加强对相关车辆的跟踪，确保运行安全。			

编号	CPZ06—H042	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称		车辆配件在高铁线路上脱落			
简要原因		1. 阀门脱落。 2. 易脱落配件未重点检查。 3. 技术状态不良车辆上高铁。			

防控措施	<p>1. 阀片厚度不小于 25cm，同一制动梁的阀片厚度差不大于 20cm，对于阀片有裂纹的车辆，不论阀片是否过限，必须进行更换新阀片。</p> <p>2. 重点检查：阀片、阀片钎、拉风条、手制动拉杆、手闸链、手制动盘、下拉杆及制动梁配件状态良好。对折角塞门手把、钩提杆、上锁销及未进行防跳改造的下锁销进行捆绑处理。</p> <p>3. 轮缘厚度不小于 24mm；踏面圆周磨耗深度不大于 7mm；车轮踏面擦伤及凹下深度不大于 0.5mm，车轮踏面剥离长度一处不大于 40mm、二处每一处均不大于 30mm；车轮踏面上无熔化金属黏着物。钩体、钩舌及钩尾框无裂纹；车钩中心线高度空车最高不大于 890mm、最低不小于 845mm，互钩差不大于 45mm。</p>
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对现场作业质量和作业过程的落实检查，重点加强配件易脱落部位的检查，杜绝简化作业现象造成漏检。

编号	CPZ06—H043	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称		关闭折角塞门发出列车			
简要原因		<p>1. 检修作业标准落实不到位。</p> <p>2. 始发作业未执行送车制度。</p> <p>3. 折角塞门部位检查不到位。</p> <p>4. 列车队制动机试验结束，进行处理制动故障（关闭折角塞门）后，忘开启折角塞门。</p>			
防控措施		<p>1. 始发作业必须使用电子风表，简略试验也使需要电子风表。运用部门严格始发作业标准，值班员要对试风作业过程进行监控。</p> <p>2. 始发作业完毕，严格执行送车制度，因其他作业需要时，由工长或值班干部负责送车。</p> <p>3. 加强对折角塞门开启情况进行检查。折角塞门手把丢失，未进行确认塞门是否关闭，并补装。</p> <p>4. 严格执行关闭折角塞门处理车辆故障十条卡控措施。</p>			
监督检查要求		<p>1. 工班长和车间值班干部要严格落实好防止关闭折角塞门发出列车措施。</p> <p>2. 主管部门每月对防关措施落实登记签名确认情况进行检查。</p>			

## 第七节 货车检修作业风险 (CPZ07—A001 至 CPZ07—H057)

编号	CPZ07—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	违规用电				
简要原因		<p>1. 班前、班后未对电源开关进行检查。</p> <p>2. 电器未进行接地保护。</p> <p>3. 设备故障未及时维修。</p> <p>4. 发生电源故障处理方法不正确。</p> <p>5. 私接电源，进行违规用电。</p> <p>6. 不良天气进行设备操作。</p> <p>7. 移动照明电压超过规定标准。</p> <p>8. 电线老化或磨损外漏。</p>			

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作者在开工前应检查各用电设备的用电开关、线路、设备是否良好。</li> <li>2. 电器设备电压在 50 伏以上的，都要采取保护性接地或接零措施。</li> <li>3. 电器设备发生故障时，立即停止作业并断电，通知电器维修人员进行维修。</li> <li>4. 检查确认良好以后才能启动设备的电源开关；在设备的运转过程中，如发生线路毁损漏电等现象时，应当立即切断电源开关，以免发生触电，确保安全，并报设备车间人员前来维修。</li> <li>5. 严禁私拉电源、私接插线板等，有需要的由班组向车间申请，严禁在班组休息室煮饭、炒菜等，有特殊情况的需经段同意。</li> <li>6. 做好不良天气用电防护，严禁用湿手或手套动电源开关，雨天做好绝缘防护。</li> <li>7. 移动照明灯的电压不得超过 36 伏，灯泡应装有防护罩。</li> <li>8. 电器设备裸露的带电部分应设置遮拦并根据被屏护的对象悬挂警告牌。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长完工后加强对违章用电的检查。</li> <li>2. 值班干部每班对用电情况进行检查。</li> </ol>

编号	CPZ07-A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称					
简要原因		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登高作业时贪图方便不戴安全带。</li> <li>2. 登高工具存在安全隐患。</li> <li>3. 没有专人防护。</li> <li>4. 高空作业完成后物料或工具未及时回收。</li> <li>5. 上车顶作业电焊线被他人拉扯。</li> <li>6. 外界环境不符合高空作业要求。</li> <li>7. 阴雨天气车顶湿润，打滑。</li> <li>8. 棚车顶部没有安全带支撑点。</li> <li>9. 作业时思想不集中。</li> </ol>			
防控措施		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按规定穿戴好劳动防护用品，在高空作业，必须佩带安全带。</li> <li>2. 登高作业前应先检查登高工具，确保各方面状态良好，注意作好防滑措施。</li> <li>3. 使用竹梯时要确认梯脚的防滑装置良好，梯子与地面倾斜度为 60 度左右，同时必须有两人以上在场，其中一人为监护人。</li> <li>4. 做到工完料尽场地清。</li> <li>5. 车顶电焊作业时必须有专人做好防护，并做好呼应应答。大库所有车辆和人员不得在核实清楚的情况下拉动电焊线。</li> <li>6. 6 级大风严谨登高作业。</li> <li>7. 上车顶前用纱布将鞋底擦拭干净，并在车顶干燥后方可电焊作业。</li> <li>8. 上棚顶作业时第一步焊接一个牢固手把，并将安全带拴上面。</li> <li>9. 高空作业时，思想一定要集中，不得用力过猛和探身过远或高空跨越。</li> </ol>			
监督检查要求		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长和车间管理人员加强对登高作业防护设施的检查。</li> <li>2. 干部加强现场作业人员登高作业安全防护措施落实的检查。</li> </ol>			

编号	CPZ07—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	氧气、乙炔使用安全隐患				
简要原因	1. 氧气、乙炔混运。 2. 安全距离不足。 3. 储存方法不正确。 4. 使用方法不当。 5. 阀门有油污。 6. 阀门开启速度过快。 7. 未对仪表、管路进行检查。				
防控措施	1. 严禁混运，禁止震动撞击瓶体，防止活性炭下沉。 2. 氧气瓶与乙炔发生器的距离保持在 5 米以上。两种气体与明火作业保持 10 米以上的安全距离，避免在阳光下暴晒。 3. 禁止气瓶卧放，搬运时也不能横向装运。 4. 乙炔使用中气流速度不能超过 1. 5~2. 0 米 <sup>3</sup> /小时，使用中压力超过 0. 15 兆帕，瓶内气体不能用尽，其剩余压力不低于 0. 05 兆帕；氧气瓶必须留有 0. 1~0. 2 兆帕的压力。 5. 气瓶上尤其在钢瓶阀门处严禁沾有油脂，预防遇氧自燃起火。 6. 开启阀门不能太快，防止高压氧气猛烈冲出造成压缩发热；氧气流也不能过快，以防产生静电火花。 7. 工作前和工作中要检查压力表、管路、回火防止器作用是否良好。				
监督检查要求	车间管理人员和消防专职要不定期抽查对氧气、乙炔的安全使用情况。				

编号	CPZ07—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	整车喷漆防火防爆作业安全隐患				
简要原因	1. 油漆存放不符合要求。 2. 作业人员没有经过专业培训。 3. 作业人员随身携带容易起火的物品。 4. 没有按规定安装防爆设施。 5. 工作场所不符合规定。 6. 设备设施日常没有做好维护。 7. 剩余油漆没有按规定保存。				
防控措施	1. 油漆仓库位置要远离明火作业点；采取防火、防爆、通风、降温等措施，防止出现鼓桶。保管人员应对油漆仓库的安全负责，定时对仓库进行通风。 2. 要加强对相关的人员进行必要的消防常识和岗位防火责任制的教育，使他们全面了解油漆和各种稀释剂的成份、性能、火灾危险性，掌握消防安全工作“三懂、三会”，切实做好防火安全工作。 3. 喷漆工场，严禁吸烟，并有禁止烟火标志，不准携带火柴、打火机和其它火种进入施工场所。				

防控措施	<p>4. 各种电气设备，如照明灯、电机、电气开关等都应防爆。</p> <p>5. 喷漆作业工场，应保持良好通风，避免空气中可燃液体的蒸气浓度过高。在喷漆作业过程中，尽量避免敲打、碰撞、冲击、摩擦等动作，防止产生火花，引起燃烧。喷漆工人应该穿着防静电服进行作业。并必须配备足够数量的灭火器材。</p> <p>6. 认真做好设备的维护保养工作，每周定期清除喷漆工场内和排风管道内的油漆沉积物。</p> <p>7. 严格控制车间内油漆和溶剂的贮存量。除保证2天使用外，不应过多贮存，亦应妥善保管，将盖盖好，以减少挥发</p>
监督检查要求	<p>1. 工班长和车间管理人员加强整车喷漆防火防爆作业安全抽查。</p> <p>2. 消防专职要加强油漆管理情况的抽查。</p>

编号	CPZ07—A005	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	机床操作不当				
简要原因	<p>1. 未经安全培训上岗。</p> <p>2. 安全防护不到位。</p> <p>3. 未做好开工前检查。</p> <p>4. 未加紧工件或者刀具。</p> <p>5. 人离开机床未及时关闭电源。</p> <p>6. 机床运转过程中，随意接触加工物件。</p>				
防控措施	<p>1. 各种机床应由指定的专人使用。使用人必须经安全考试合格，持有设备操作证。使用机床时均应执行各有关机床的操作规程。</p> <p>2. 工作前应佩戴好防护用品，女同志的头发必须掩入帽内；各种旋转切削机床禁止戴手套操作。</p> <p>3. 使用前要确认状态良好，注油试车后方可工作。转动部位及床面不得放置刀具、工件等。</p> <p>4. 加工前需认真检查工件和刀具是否夹紧，各种刀具、工作物应卡装牢固。加工中应随时注意工作物及刀具状态，发现异状应立即停车整修。</p> <p>5. 离开机床或突然停电以及发生故障时，应即切断电源。</p> <p>6. 在机床运转中，严禁手摸工件、卡盘、钻头、钻杆及各转动部位。在机床上锉光或打磨工件时，必须将刀架放于安全位置，不得将手或衣服与工件接触。</p>				
监督检查要求	<p>1. 工班长和车间管理人员要加强机床操作者的应知应会知识的抽查。</p> <p>2. 主管部门加强对机床操作、使用和防护用品穿戴的检查。</p>				

编号	CPZ07—A006	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	违规操作风、电焊设备				
简要原因	<p>1. 无证上岗。</p> <p>2. 违规穿戴防护用品。</p> <p>3. 开工前检查不到位。</p>				

简要原因	4. 不良天气电焊作业。 5. 电焊作业前没有检查作业环境。 6. 焊钳随意丢放。 7. 接地线跨台位设置。 8. 配件气割后没有及时拆下。
防控措施	1. 风、电焊作业人员须培训考试合格，取得相应资格证书方可上岗。 2. 按规定穿戴绝缘鞋、防护眼镜、防护手套、口罩。 3. 开工前要检查氧气、乙炔气瓶压力表情况、减压阀、管线、焊线是否符合要求。 4. 遇有雨天禁止露天电焊作业，如遇紧急生产必须作业时，其作业人员必须穿戴绝缘鞋、绝缘手套并采取遮雨措施后，方得作业。在潮湿处焊修作业时应铺垫绝缘物。 5. 电焊打火前，应向周围人员发出警告后再施焊。清除电焊熔渣时，要防止飞溅伤人。 6. 电焊工作完了应及时切断电源，禁止把电焊钳及导线放在钢轨和工作台以及潮湿地面上。 7. 严禁跨台位进行接电焊作业。 8. 切割后及时通知工作者拿下配件，并做好防护标识。
监督检 查要求	1. 主管部门加强对风、电焊操作者操作资格的检查，必须持证上岗作业。 2. 主管部门加强对班组和车间风、电焊的管理检查，明确设备包保制度。

编号	CPZ07—A007	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	锅炉防燃防爆不到位				
简要原因	1. 无证上岗。 2. 在锅炉房抽烟。 3. 安全阀作用不良。 4. 作业者擅自离开工作岗位。 5. 压力表、温度计过期使用。				
防控措施	1. 严禁没有经过相关安全培训人员进行锅炉作业。 2. 严禁烟火。 3. 定期做安全阀手动、自动试验。 4. 作业人员认真落实压力容器作业标准，确保做好安全阀机能效验工作，运行中必须有一人在现场作业。 5. 定期校验压力表和温度计。				
监督检 查要求	1. 主管部门加强对锅炉操作者操作资质的检查，必须持证上岗作业。 2. 主管领导每月对锅炉的安全使用情况进行检查。				

编号	CPZ07—A008	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	架落车安全防护不到位				

简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 架落车作业少于三人</li> <li>2. 漏打止轮器。</li> <li>3. 架车前检查不到位。</li> <li>4. 镐头，防滑垫板缺损。</li> <li>5. 架车调整旁承时没进行插销防护。</li> <li>6. 车体架起后，未检查支承情况。</li> <li>7. 架车时手扶地镐镐头。</li> <li>8. 落车心盘圆销对孔时，头和手高于轮缘高度。</li> </ol>
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不足三人时，禁止架落车。</li> <li>2. 架落车时必须打好止轮器做好防溜工作。</li> <li>3. 架落车作业前，应对架车机具、负重量及地基状态，进行技术检查。镐和铁马的顶部应放置不超过二块的防滑木垫，并在车辆的另一端打好止轮器。</li> <li>4. 加强检查，没有垫木或胶垫时严禁架落车。</li> <li>5. 严格按标准化作业，车体架起后必须插上圆销。</li> <li>6. 车体架起后，必须支好铁马再将转向架推出，落车时，必须先将转向架推到车体下部后，方可撤除铁马，推动转向架时，头和手不得超过轮缘高度。</li> <li>7. 架落车过程中严禁手扶镐头作业。</li> <li>8. 落车心盘圆销对孔时，严禁头和手高于轮缘高度。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间管理人员要加强架落车的检查，特别是检查作业人员是否足够以及是否有专人指挥。</li> <li>2. 主管部门每月要对架落车安全情况检查不少于1次。</li> </ol>

编号	CPZ07—A009	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	大锤使用不当				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 戴手套打大锤。</li> <li>2. 挥锤前没观察周围环境。</li> <li>3. 大锤松动。</li> <li>4. 大锤柄断裂。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严禁戴手套打大锤。</li> <li>2. 挥动大锤时，要注意周围人员安全。</li> <li>3. 大锤必须装销子把楔紧。</li> <li>4. 使用前检查锤柄是否完好。</li> </ol>				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对大锤使用的安全检查。				

编号	CPZ07—A010	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	违规驾驶厂内机动车辆				

简要原因	超载，超速。
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>严格按照相关规定，道路限速 10KM/h，库内 5km/h，禁止超载行驶。</li> <li>每班前检查厂内机动车状况，及时发现问题并报修。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>主管部门加强对场内机动车驾驶证的检查，必须持证上岗作业。</li> <li>工班长和车间管理人员加强对场内机动车辆的性能检查，确保性能良好。</li> </ol>

编号	CPZ07—A011	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	调车及防溜措施落实不到位				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>调车前，未进行线路巡视。</li> <li>连挂时作业人员、保洁人员不听指挥穿越调车线路。</li> <li>现场各出入口防护人员防护不到位。</li> <li>同一线路的存放车辆没有连挂上。</li> <li>调车完毕后，没有采取防溜措施。</li> <li>对大库存放车没有设防。</li> <li>没有按规定停放车辆。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>调车人员必须先检查线路是否有障碍物，铁鞋是否取下，特别是站修车取送车要先检查车底下是否有人工作及遗留工具和大型配件，确认清楚后才能指挥机车动车。</li> <li>清理现场，加强警示，严禁其他人员穿越调车线路。</li> <li>扳道员立岗要到位，严格执行“一看、二扳、三确认、四显示”和要道还道连锁制度，监视机车、车辆通过道岔并做好呼唤应答。</li> <li>同一线路未连挂的保持规定安全距离并打好止轮器。</li> <li>段管线调好车后，必须要做好双防溜工作。</li> <li>进入段管线、站修线的车辆必须停留在警冲标以内，以便设防。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>工班长和车间管理人员加强调车作业过程和防溜措施的落实检查。</li> <li>值班干部每班必须检查调车防溜措施的落实情况。</li> <li>主管部门每月必须检查调车防溜作业不少于 1 次。</li> </ol>				

编号	CPZ07—A012	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	违规操作起重设备				

简要原因	1. 天车运行前未进行试吊。 2. 没有执行“十不吊”制度。 3. 地面司索工指示不规范，警示不到位
防控措施	1. 起重机司机在接班开动前，必须对各部分进行检查。检查内容包括司机室各电气设备、吊钩、钢丝绳、刹车与起落吊性能等，如有不良应及时处理。 2. 超过规定负荷或起重量不明时不吊；吊具不完整，不符合安全规定不吊；吊机捆绑不牢不吊；吊具与起重物不垂直，斜拉时不吊；无人指挥或指挥信号不明时不吊；起重机上有人或有浮动物不吊；吊物从人体上方越过不吊；天车带病运用不吊。 3. 天车调运过程中，必须配备专一司索工指挥。
监督检查要求	1. 工班长和车间管理干部加强对起重设备的保养和使用检查。 2. 主管部门加强对起重设备的应知应会和持证上岗情况检查。

编号	CPZ07—A013	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	吊具管理不到位				
简要原因	1. 使用前未对吊具检查。 2. 吊具设计不合理。 3. 吊具到期未及时送检。				
防控措施	1. 吊钩放置好位置后认真检查并用手扶在安全位置后慢慢起吊，直到安全钩到位为止。 2. 重点注意多链吊具的使用安全卡控。 3. 严格执行吊具定期送检制度。 4. 购买吊具时必须试验一段时间，进行安全评估后方可购买长期使用。				
监督检查要求	1. 工班长和车间管理人员加强对吊具技术状态的检查。 2. 主管部门加强对吊具的管理情况检查，必须按时探伤和报废。				

编号	CPZ07—A014	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	违规进行罐车检修作业				
简要原因	1. 清洗人员未取得合格证。 2. 洗罐过程不规范，防护不到位。 3. 清洗不干净，残留气体超标。 4. 未进行测爆和明火试验。 5. 危险品车辆违规施修。 6. 施修前未检查罐车洗刷合格证。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 洗罐工作必须由经过安全技术考试及体格检查合格的男性担当。</li> <li>2. 残留物的性质、数量无法判明时要取样化验；一切安全防护用品、用具要完整，其作用须良好，作业服装禁止用化纤制品，应穿着棉制品；低压送风机、皮管、面具要完整，作用须良好；洗罐作业，必须由两人以上进行，冬天要采取防滑措施，在有人进入罐内作业时，罐口要有人监护了望，下罐人员要佩带好规定的安全防护用品，罐口监护人员要时刻注视罐内作业人员动态，做好配合工作。罐内人员未出来之前，监护人员不得中断监护了望，发现动作异常时，要及时救护；洗刷装运过腐蚀或有毒物品的罐车时，必须佩戴防毒面具、胶质防护服、手套、胶鞋等防护用品，要实行轮换工作制，一次最长工作时间不得超过三十分钟，并要采取通风降温措施；洗罐工具（包括油桶、扳手、手锤等）应为铜或铝制品，照明应使用防爆遭料手电筒。严禁携带火种及其他能引起火星的铁制品进入罐内，鞋底不得有铁钉或粘附砂粒。不能将食品带入罐内食用；采用溶剂洗刷时，应确保溶剂与罐内残留物不致产生有剧毒、爆炸、起火者其他危及人体安全的气体反应。</li> <li>3. 罐体检修在开工前要复查确认“洗罐完”标记，并进行测爆及明火试验。</li> <li>4. 段修、辅修、临修的预检人员，要根据段调度的计划安排，在检修罐车入库前核对车型、车号，验看洗罐标记票签，并以可燃气体报警器实行测爆复验，确认无残油、残液、残气（余气）后，报段调度做记录，方可调入检修线。非经洗刷过的罐车，不许进入检修线。</li> <li>5. 装载易燃、易爆、有毒、放射性物品的车辆，发生临修需要焊修、更换轮对或在重车状态下无法施修时，必须倒装后施修。</li> <li>6. 装载过易燃、易爆物品的罐车，必须经洗刷并有罐车洗刷合格证。</li> </ol>
------	---

监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长和车间管理人员要加强进入罐车检修作业防护装置的检查。</li> <li>2. 主管部门加强对测爆制度的落实情况检查，必须先进行罐内测爆后，才能进入作业。</li> </ol>
--------	--

编号	CPZ07—A015	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称		摇枕、侧架翻转机操作中工件脱落			
简要原因		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 摆枕、侧架翻转机夹头状态不良。</li> <li>2. 摆枕、侧架翻转机液压系统不保压。</li> </ol>			
防控措施		加强设备性能检查，定期按规定进行检修。			
监督检查要求		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工班长和车间管理人员加强对翻转机技术状态和性能检查，确保能够正常工作。</li> <li>2. 主管部门加强摇枕、侧架翻转机作业过程的抽查。</li> </ol>			

编号	CPZ07—A016	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称		检修车钩配件抛丸除锈机作业防护不到位			
简要原因		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭门时，没有检查里面是否有人。</li> <li>2. 对抛丸除锈机进行检修时，没有作好检修信号进行防护。</li> <li>3. 抛丸除锈机门顶板坠落伤人。</li> </ol>			

防控措施	1. 关闭门时，必须确保里面没人。 2. 对抛丸除锈间进行检修时，必须插设好防护信号。 3. 进入除锈间，要做好防护措施。
监督检查要求	工班长和车间管理干部加强对车钩配件抛丸除锈机检修作业防护措施和作业过程的检查。

编号	CPZ07—A017	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	钩尾框换线操作中钩尾框掉落				
简要原因	1. 钩尾框换线液压系统不保压。 2. 操作中没有确认钩尾框是否正位，就松开夹头。				
防控措施	1. 定期对设备进行检查维修。 2. 操作中必须确保钩尾框对正位，才能进行下一步操作。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强对钩尾框挂钩和换线作业检查。				

编号	CPZ07—C018	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	转向架清洗作业时轴承进水				
简要原因	1. 清洗时作业者未将轴防护套升起保护。 2. 清洗机轴防护装置故障。				
防控措施	1. 清洗前确实轴防护套升起保护轴承。 2. 清洗机使用前试验轴防护套作用良好。				
监督检查要求	车间管理人员和主管部门加强转向架清洗作业质量的抽查。				

编号	CPZ07—C019	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	枕簧选配不当				
简要原因	1. 枕簧高度测量不准。 2. 枕簧选配不当。				
防控措施	1. 全面使用枕簧自动检测线对枕簧进行检测。 2. 对所有枕簧进行人工复测，确保枕簧高度测量准确。转 8A 型转向架同组、同套弹簧自由高度差不大于 2mm。支承斜楔的摇枕弹簧内圈自由高不得小于外圈自由高，支承斜楔的弹簧自由高须大于同组其它摇枕弹簧 2mm 及以上。 3. 转 8G、转 8AG 型：同一转向架同组外圈减振弹簧、外圈摇枕弹簧自由高度差不大于 2mm；同一转向架摇枕弹簧内圈自由高度差不大于 2mm；同组减振弹簧内、外圈自由高度差不大于 2mm；同组两级刚度摇枕弹簧内、外圈自由高度差为 20—25mm。				

防控措施	<p>4. 转 K2 型：摇枕弹簧外圈自由高度差不大于 2mm；摇枕弹簧内圈自由高度差不大于 2mm；同组两级刚度摇枕弹簧内、外圈自由高度差为 20—25mm。</p> <p>5. 转 K4 型同一转向架摇枕弹簧：摇枕弹簧外簧自由高度差不大于 3mm；摇枕弹簧内簧自由高度差不大于 2mm；同组两级刚度弹簧内、外圈自由高度差为 35—41mm。</p> <p>6. 转 K4 型同一转向架减振弹簧：减振弹簧外簧自由高度差不大于 3mm。内簧自由高度差不大于 2mm。同组两级刚度弹簧内、外圈自由高度差为 42—48 mm。</p> <p>7. 转 K5 型同一转向架外簧自由高度差不大于 3mm；内簧自由高度差不大于 2mm；同组摇枕两级刚度弹簧内、外圈自由高度差为 33—39mm。</p> <p>8. 转 K6 型同一转向架同型圆柱螺旋弹簧自由高度差不大于 3mm；同一侧架是哪个同型内簧或同型外簧自由高度差不大于 2mm。</p> <p>9. 减振弹簧内外圈自由高度差不大于 2mm。同一组两级刚度弹簧内外圈自由高度差为 20—25mm。</p>
监督检查要求	车间管理人员加强对枕簧测量方法和量具技术状态的检查，确保测量方法正确。

编号	CPZ07—C020	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轮对支出错误				
简要原因	1. 同台车、同车辆轮径差超限。 2. 一年轮配到一年半的车上。 3. 支出卡片信息审核不到位。 4. 测量工具未校验或过期。				
防控措施	1. 认真测量轮对各部尺寸，确保轮径差、年限等符合要求。 2. 加强对轮轴的寿命管理，严格按要求选配轮对。 3. 在轮辋内侧用粉笔标注轮对各部尺寸，卡片抄写人员录入。 4. 建立工具样板专项台帐，到期送检。				
监督检查要求	1. 车间管理人员和主管部门加强对轮对支出管理台帐记录的检查。 2. 质检员加强轮对支出质量卡控检查。				

编号	CPZ07—C021	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承外圈裂纹漏探				
简要原因	1. 轴承外圈清洗除锈不干净。 2. 探伤材料不合格。 3. 探伤设备校验不到位。				
防控措施	1. 严格执行探伤工艺规定，按作业指导书要求执行。 2. 严格审核探伤材料资质，要求化验合格。 3. 每日上、下午开工前对设备进行日常性能校验；每季度对设备、探头进行标定。确保设备技术状态良好。				

监督检查要求	车间管理人员和主管部门加强轴承检修质量检查，重点抽查轴承外圈探伤质量。				
--------	-------------------------------------	--	--	--	--

编号	CPZ07—C022	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承检测不到位				
简要原因	1. 轴承外观检查不到位。 2. HIMS 系统故障。 3. 样环生锈。 4. 检测仪器日常校验不到位。 5. 轴承检测漏项。 6. 轴承标签错、漏。				
防控措施	1. 严格执行岗位作业指导书标准，认真检查轴承外观质量。 2. 指定专人学习、维护 HIMS 系统，将存在问题报上级解决。 3. 做好样环防锈工作。 4. 严格按标准每日开工对检测仪进行校验。 5. 严格按检测项目进行检测，杜绝漏项。 6. 张贴完标签后再次进行核对。				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强轴承检修作业过程和工艺标准落实的检查。				

编号	CPZ07—C023	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承密封罩组装不良				
简要原因	1. 新品密封罩质量不合格。 2. 日常校验不到位。 3. 密封罩测量、选配不准确。 4. 密封罩压装不正位。				
防控措施	1. 监督材料科选择有资质、质量较好的厂家。 2. 严格执行作业指导书标准，每日对扭矩检测仪进行标定。 3. 加强业务学习，熟练掌握作业指导书相关选配要求，认真执行。 4. 密封罩组装完后认真检查是否有脱出、凸台剪切等问题。				
监督检查要求	1. 主管部门加强对密封罩质量的源头检查。 2. 工班长和车间管理人员加强压装机性能和轴承压装作业过程以及工艺标准落实的检查。				

编号	CPZ07—C024	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承注油、组装不良				

简要原因	1. 轴承配件清洗不干净。 2. 密封座检测、选配不到位。 3. 电子秤不良，注油脂量不够。
防控措施	1. 多方协调沟通，确保蒸汽供应能达到要求，确保轴承配件清洗质量。 2. 加强业务学习，熟练掌握作业指导书相关选配要求，认真执行。 3. 设备自动称重差少量时人工辅助注油。
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强轴承注油、组合作业过程以及工艺标准落实的检查。

编号	CPZ07-C025	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	摇枕、侧架折断				
简要原因	1. 摆枕、侧架清洗不干净，影响摇枕、侧架的检查。 2. 摆枕、侧架寿命到、过期。 3. 摆枕、侧架裂损。 4. 摆枕、侧架检查不到位，产生漏检漏修。 5. 摆枕、侧架检修质量的“三检一验”制度落实不到位。 6. 新购摇枕、侧架质量不符合要求。				
防控措施	1. 摆枕、侧架必须做到 100% 清洗。 2. 对接近寿命期限的大部件重点检查，防止裂纹和折损大部件漏检漏修，寿命到期部件一律扣留报废。有制造单位及时间标记、 $\geq 25$ 年（装车时）。 3. 增载货车装用使用时间满 20 年的摇枕、侧架。C64、C62B、C63、C61、P62N、P63、P64、P65 型增载货车，不得装用使用时间满 20 年的摇枕、侧架。 4. 侧架、摇枕（及一体式构架）无裂损。 5. 严格控制摇枕、侧架的检修质量。厂修时必须抛丸除锈后，认真检查摇枕、侧架外观和内腔的技术状态；段修时在清除锈垢后逐个翻转检查，重点检查摇枕、侧架 A、B 部位的裂纹情况，有疑问的进行抛丸除锈探伤检查，并把检查情况详细记录在《摇枕、侧架翻转检查记录簿》上。 6. 摆枕、侧架的检查必须做到预检 100% 翻转检查，工长 20% 的抽查，质检 100% 的复检。 7. 质检员对检查发现主要故障提出质量缺陷反馈单，发现一般故障时标明故障处所，处理后均应进行复查，合格后方可“车统一 36”上签章。 8. 质检员须对大部件探伤设备、构架清洗机等关键设备的运行状态进行有效监控。参加对大型配件故障修复方案的制定及检查。参加侧架摇枕及其它大型配件的报废鉴定工作。 9. 质检员须对侧架、摇枕等外购配件进行抽样检查，不合格配件和未按认证程序生产的配件不得签收。				
监督检查要求	车间管理人员加强对摇枕、侧架质量及转向架翻转检查记录的抽查，每月抽查不少于一次。				

编号	CPZ07—C026	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	下拉杆脱落				
简要原因	1. 下拉杆折断。 2. 下拉杆、制动梁支柱圆销开口销折断、漏装、漏开。 3. 下拉杆、制动梁支柱圆销折断。 4. 下拉杆安全索失效。				
防控措施	1. 制动下拉杆及杠杆须设置专人负责检查。 2. 严格落实标准化作业过程，全面使用检修样板进行检测。 3. 新焊装下拉杆头的搭接量不小于 85 毫米，上拉杆头的搭接量不小于 50 毫米，须进行 117Mpa 的拉力试验，保压 1 分钟，不得裂纹。 4. 严格落实“三检一验”制度，加强对制动圆销开口销的检查，确保下拉杆、制动梁支柱圆销开口销质量。 5. 加强新购制动圆销的入库抽查，对不符合要求的制动圆销坚决不许入库，确保源头质量。 6. 职工在安装制动圆销前须对制动圆销进行全面检查，确保制动圆销的质量。 7. 严格落实标准化作业过程，全面卡控下拉杆安全索质量。				
监督检查要求	1. 质检员须对下拉杆组装情况进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对制动圆销质量的抽查。				

编号	CPZ07—C027	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	交叉杆折断				
简要原因	1. 交叉杆清洗不干净，影响交叉杆的检查质量。 2. 职工简化作业过程，未严格执行标准化作业过程，漏检漏修交叉杆裂损。 3. 交叉杆轴端橡胶垫弹性不足，影响交叉杆质量。				
防控措施	1. 交叉杆必须做到 100% 清洗。 2. 严格执行《转向架翻转检查作业指导书》的工艺要求和作业标准。 3. 交叉杆各检查部位实行粉笔标记检查。 4. 严格落实交叉杆轴端橡胶垫寿命管理，不得超过 6 年。				
监督检查要求	1. 质检员须对交叉杆组装情况进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对交叉杆质量及转向架翻转检查记录的抽查。				

编号	CPZ07—C028	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	弹簧托板裂损				
简要原因	1. 弹簧托板清洗不干净，影响弹簧托板的检查质量。 2. 职工简化作业过程，未严格执行标准化作业过程，漏检漏修弹簧托板裂损。 3. 枕簧、减振弹簧安装不正位，影响弹簧托板的正常运用。				

防控措施	1. 弹簧托板必须做到 100% 清洗。 2. 严格执行《转向架翻转检查作业指导书》的工艺要求和作业标准。 3. 弹簧托板各检查部位实行粉笔标记检查。 4. 加强转向架落成质量卡控，确保承载枕簧、减振弹簧安装正位。
监督检查要求	1. 质检员须对弹簧托板质量进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对弹簧托板质量的抽查。

编号	CPZ07-C029	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	转 8A 车辆整治车辆减振装置作用不良				
简要原因	1. 侧架立柱磨耗板裂损或工作面磨耗过限；铆钉松动。 2. 斜楔主摩擦面磨耗过限或副摩擦面未更换新品。 3. 减振弹簧选配不当。 4. 斜楔组装不正位，减振弹簧未落槽。 5. 斜楔副摩擦面板电焊质量不高。				
防控措施	1. 侧架立柱磨耗板裂损或工作面磨耗大于 2mm 时更换新品，铆钉松动时更换铆钉，丢失时补装新品。 2. 斜楔主摩擦面磨耗大于 2mm 及副摩擦面须更换新品。 3. 支承斜楔的摇枕弹簧内圈自由高不得小于外圈自由高，支承斜楔的弹簧自由高须大于同组其它摇枕弹簧 2mm 及以上。 4. 整车落成后承载斜楔的弹簧支承面须低于摇枕的弹簧支承面 1mm—6mm。 5. 加强减振装置的组装、检查，确保斜楔及减振弹簧安装正位。 5. 厂、段修时，摇枕斜楔摩擦面磨耗板须更换新品。检修时，摇枕斜楔摩擦面磨耗板焊接须翻转摇枕，实施俯焊，保证焊接质量。				
监督检查要求	1. 质检员须对转 8A 车辆整治质量进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对转 8A 车辆整治质量的抽查。				

编号	CPZ07-C030	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	承载鞍磨耗过限				
简要原因	1. 承载鞍导框挡边内侧面磨耗过限。 2. 承载鞍导框底面水平距离磨耗过限。 3. 承载鞍推力挡肩磨耗过限。 4. 承载鞍底面至顶面的垂直距离磨耗过限。 5. 承载鞍鞍面磨耗过限。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>一侧磨耗大于 2mm 或两侧磨耗之和大于 3mm 时更换。</li> <li>一侧磨耗大于 2mm 或两侧之和磨耗大于 3mm 时更换。</li> <li>磨耗后间距不大于 155. 8mm 时，清除棱角后使用，间距大于 155. 8mm 时更换。转 K5、K6 型推力挡肩两端磨耗不大于 165. 8mm 时须消除棱角，大于时更换。</li> <li>承载鞍底面至顶面的垂直距离，磨耗超过 5mm 时更换；高度差（偏磨）超过 1. 5mm 时加工。</li> <li>承载鞍鞍面直径磨耗大于 0. 5mm 时更换。</li> </ol>
监督检查要求	车间管理人员加强对承载鞍质量的抽查，每月不少于一次。

编号	CPZ07—C031	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	侧架导框磨耗过限				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>导框内侧面距离磨耗过限。</li> <li>导框两侧摩擦面距离磨耗过限。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>导框内侧面距离磨耗（含局部磨耗）深度大于 3mm 时更换。</li> <li>导框两侧摩擦面距离单侧磨耗（含局部磨耗）深度大于 2mm、两侧磨耗深度之和大于 3mm 时更换。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>工长每天对侧架导框质量进行抽查，不少于当天总数的 10%。</li> <li>车间管理人员加强对侧架质量及检修记录的抽查，每月不少于一次。</li> </ol>				

编号	CPZ07—C032	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	制动梁脱落				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>制动梁各部磨耗未全面落实样板检测。</li> <li>组合式制动梁梁体裂纹处理不当。</li> <li>制动梁端轴与闸瓦托滑块根部裂纹。</li> <li>槽钢制动梁各部腐蚀、裂纹。</li> <li>制动梁调修后未进行拉力试验。</li> <li>制动梁安全链及链座磨耗、腐蚀超限。</li> <li>制动圆销孔磨耗过限。</li> <li>制动梁各配件不齐，作用不良。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>认真执行制动梁样板修制度，确保制动梁加修后各部尺寸符合厂、段、辅修工艺规定要求。</li> <li>组合式制动梁梁体裂纹不得焊修、补强。</li> <li>加强制动梁端轴与闸瓦托滑块根部的探伤检查焊接质量，焊修时必须用 CO<sub>2</sub> 保护焊机焊修。支柱裂纹时的焊修质量。</li> <li>槽钢制动梁各部腐蚀、裂纹情况严格按工艺要求进行补强、截换或更换，补强时，补板厚度 6~8mm，长度不少于 600mm，须四周满焊。</li> </ol>				

防控措施	5. 制动梁经调修、补强或更换槽钢、弓形杆、梁体时，须进行拉力试验。 6. 严格控制制动梁安全链及链座磨耗或腐蚀限度。 7. 制动圆销孔磨耗超限或衬套裂纹、松动或磨耗超限时镶套或更换衬套。 8. 制动梁支柱、槽钢及弓形杆无裂损，制动梁的圆销、开口销无折断、丢失，安全链无脱落、折断；下拉杆圆销、开口销无折断、丢失。
监督检 查要求	1. 工长每天对制动梁进行抽查，不少于总数的 10%。 2. 车间管理人员加强对制动梁检修质量及记录的抽查。

编号	CPZ07—C033	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	制动梁梁体、梁架、撑杆裂折				
简要 原因	1. 梁体弯角处裂纹或铸造缺陷漏检。 2. 梁架变形调修产生裂纹。 3. 撑杆松动、裂纹。 4. 梁体、梁架、撑杆腐蚀过限。				
防控 措施	1. 认真检查各部弯角铸造连接处的裂纹检查。 2. 梁架变形调修后，重新检查。 3. 确认撑杆是否松动、裂纹，夹扣螺是否有松动。发现以上故障，一律更换。 4. 梁体、梁架、撑杆腐蚀过限，更换。				
监督检 查要求	1. 工长每天对制动梁进行抽查，不少于总数的 10%。 2. 车间管理人员加强对制动梁检修质量及记录的抽查。				

编号	CPZ07—C034	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	上下旁承间隙超限				
简要 原因	1. 下旁承错装、下旁承压装不良。 2. 上下旁承间隙测量不到位。 3. 枕簧未落位，处理后致使上下旁承间隙超限。 4. 样板磨耗过限。				
防控 措施	1. 加强下旁承的选配，按车型组装下旁承，安装前检查下旁承压装质量，确保下旁承压装到位。 2. 严格执行架落车作业指导书要求，全面落实样板检测上下旁承间隙。 3. 加强枕簧未落位处理后上下旁承间隙的复检。 4. 每星期定期对样板检测（自用游标卡尺）；同时将上下旁承间隙样板由圆棒改为四方体，减少检测样板的磨耗。				
监督检 查要求	1. 质检员对上下旁承间隙进行抽查，不少于总数的 20%。 2. 车间管理人员加强对上下旁承间隙的抽查。				

编号	CPZ07—C035	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	车体倾斜超限				
简要原因	1. 车体底架各梁及车体变形。 2. 上下心盘未落到位。 3. 旁承压死。 4. 枕簧未落到位。				
防控措施	1. 加强对车体底架各梁及车体的检查，及时调修变形的车体底架各梁及车体。 2. 加强上下心盘技术状态的检查，确保上下心盘落到位。 3. 加强对上下旁承间隙的测量，确保上下旁承间隙符合要求。 4. 加强对枕簧的检查，确保枕簧落位。				
监督检查要求	车间管理人员加强对车体落成质量的抽查。				

编号	CPZ07—C036	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承选配、压装不良				
简要原因	1. 待压装轮对轴颈生锈、毛刺等缺陷等。 2. 轴颈、防尘板座测量数据不准确，致使过盈量不合要求。 3. 轴承、后挡、轮对编号不一致。 4. 压装机未进行日常校验。 5. 压装机顶轮装置不平、经常漏油。 6. 压装时一个人作业，压装过程没转到轴承外圈检查，并未进行压装到位检查。				
防控措施	1. 轮对探伤完后及时擦干磁悬液，待压装轮对过夜擦涂油防锈。 2. 清洗轴头时必须用手摸，对存在毛刺、锈斑等缺陷进行加修。 3. 认真学习岗位作业指导书，正确使用测量工具。 4. 掌握选配方法和过盈量等相关限度。 5. 选配、测量、压装及后面岗位做好检查核对。 6. 执行每日首末条轮对校验的规定。 7. 做好设备日常维修保养工作。 8. 必须两人同时作业，在压装过程中须对轴承外圈进行转动检查，压装后须进行压装到位检查。				
监督检查要求	车间管理人员加强现场作业过程的监控，及时抽查轴承选配、压装质量及记录。				

编号	CPZ07—C037	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	车轴裂纹、漏探				

简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 磁粉过期、试片生锈。</li> <li>2. 未定期更换磁悬液。</li> <li>3. 探伤件表面有油脂或生锈。</li> <li>4. 设备及探头飞日常性能校验、季度校验不到位。</li> <li>5. 设备故障修复后未校验直接作业。</li> <li>6. 超探仪过期。</li> <li>7. 微控超声波探伤机发现车轴疑似裂纹未复探。</li> </ol>
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期清理磁粉、试片等探伤材料，确保其在使用期限内并状态良好。</li> <li>2. 按要求每周更换磁悬液。</li> <li>3. 做好探伤件表面的清理及防护，确保探伤件表面符合探伤要求。</li> <li>4. 每日上、下午开工前对设备、探头进行日常性能校验；每两周对探头校验。每季度对设备、探头进行标定，确保设备、探头技术状态良好。</li> <li>5. 做好设备故障修复后的校验工作。</li> <li>6. 做好设备日常保养维修，发现故障及进报修，过期及时送厂大修。</li> <li>7. 微控超声波探伤机发现车轴疑似裂纹时及时使用人工进行超声波复探。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间管理人员加强对探伤机性能校验过程的抽查，每周不少于一次。</li> <li>2. 车间管理人员加强对车轴探伤质量及探伤记录的抽查。</li> </ol>

编号	CPZ07—C038	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轮对镟修质量不合格				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 开工前未对轮径尺进行标定。</li> <li>2. 镗轮前未认真测量原始尺寸。</li> <li>3. 进刀量太大。</li> <li>4. 首条轮对未全面检测。</li> <li>5. 镗轮后轮对未按要求测量，直接抄定镟轮机上的数据。</li> <li>6. 轮辋厚度在 25—26mm 之间的临界轮对测量点不均匀。</li> <li>7. 车轴顶针撞伤螺栓孔。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期对轮径尺、第四检查器进行送检；每日开工对轮径尺进行标定。</li> <li>2. 加强检查监督，督促工作者认真测量镟轮前后的数据。</li> <li>3. 合理确定进刀量，禁止“一刀过”现象，避免轮对人为送厂。</li> <li>4. 对每天旋修的第一条轮对须进行全面检测，检验旋轮机状态。</li> <li>5. 对于轮辋处于 25—26mm 之间的临界轮对必须进行圆周测量，并由工长鉴定是否送厂。</li> <li>6. 轮对上镟轮机时控制顶轴对正速度，避免撞伤螺栓孔或轴承。</li> <li>7. 严格落实镟轮机的设备操作规程，保证螺栓孔质量。</li> </ol>				
监督检查要求	车间管理人员加强对轮对镟修质量及记录的抽查，每月不少于一次。				

编号	CPZ07—C039	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承配件故障				
简要原因	1. 轴承配件清洗不干净。 2. 轴承配件测量、检修不到位。 3. 搬运过程碰伤配件。 4. 检测工具不良。 5. 新品配件质量不高。				
防控措施	1. 多方协调沟通，确保蒸汽供应能达到要求，确保轴承配件清洗质量。 2. 正确使用样板、量具，对沟槽深度、直径、护缘等要求尺寸认真测量，并打合格标记。 3. 加强轴承配件搬运过程中的防护，防止碰伤轴承配件。 4. 加强检测工具的送检，杜绝检测工具不符合要求的现象。 5. 加强对新品配件的质量抽查，超过比例的一律返回材料科。				
监督检查要求	车间管理人员加强对轴承配件修质量及检修记录的抽查，每月不少于一次。				

编号	CPZ07—G040	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	配件裂纹漏探				
简要原因	1. 配件除锈未达到探伤要求。 2. 日常校验不到位，探伤记录填写不规范。 3. 磁粉过期、试片生锈。 4. 未定期更换磁悬液。				
防控措施	1. 严格执行配件除锈要求，确保探伤质量。 2. 认真落实执行岗位作业指导书工艺要求，落实“四不探”要求，规范探伤记录填写。 3. 定期清理磁粉等探伤材料，确保其在使用期限内。 4. 按要求每周更换磁悬液。				
监督检查要求	1. 车间管理人员加强配件探伤质量的检查。 2. 质检员加强对配件探伤质量的卡控。				

编号	CPZ07—G041	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	制动阀检修不良				
简要原因	1. 未对阀体进行外观检查。 2. 未使用样板测量配件。 3. 未使用鉴定合格的配件（含新购配件不符合要求）。 4. 旧橡胶件未破坏处理。 5. 制动阀试验设备未进行日常校验。 6. 试验数据接近上下限未返工。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>认真对阀体进行外观检查，防止裂纹。</li> <li>使用样板认真测量制动配件尺寸。</li> <li>鉴定合格的配件配送到岗位。</li> <li>对拆卸下的旧橡胶件进行剪切破坏。</li> <li>每日上午、下午开工前对制动阀试验设备进行日常校验。</li> <li>发现接近上下限的阀一律返工。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>工班长和车间管理人员加强制动阀检修作业过程和作业质量抽检。</li> <li>主管部门每月对制动阀检修质量抽查不少于1次。</li> </ol>

编号	CPZ07—G042	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	制动阀内外部清洗不干净				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>制动阀未使用防尘盖板或盖板不严。</li> <li>阀体表面有大颗粒物未清除。</li> <li>未使用清洗介质或比例不够。</li> <li>水温过高或过低。</li> <li>未定期换水。</li> <li>要求单独清洗配件未单独清洗。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>制动阀安装面全面使用防尘盖板，确保良好。</li> <li>进行人工外观清理杂物。</li> <li>制动阀超声波清洗机作用良好，清洗液每周更换不少于一次，清洗后的配件无明显油污和附着硅油脂。</li> <li>随时检查水温，确认水温达到范围规定值内。</li> <li>随时检查水质，保持清澈良好。</li> <li>严格执行作业标准，进行单一配件清洗。</li> </ol>				
监督检查要求	工班长和车间管理人员加强制动阀清洗作业过程和作业质量抽检。				

编号	CPZ07—G043	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	车门脱落（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>车门 门耳、门耳座破损。</li> <li>车门变形、破损，侧柱连铁、侧柱、导轨腐蚀超限。</li> <li>中侧门的上锁销开闭杆，上、下锁销连杆，下侧门折页及座配件不齐，作用不良。</li> <li>车门轴、挡圈失。</li> <li>门搭扣及座裂损。</li> <li>棚车搭接量不足。</li> <li>棚车门轮脱落。</li> <li>车门配件焊接质量不高。</li> </ol>				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车门门耳、门耳座不得裂损。</li> <li>2. 车门变形、破损，侧柱连铁、侧柱、导轨腐蚀不超过 50%。</li> <li>3. 中侧门的上锁销开闭杆，上、下锁销连杆，下侧门折页及座配件齐全，作用良好。</li> <li>4. 车门轴及挡圈齐全，车门轴与挡圈单面满焊、间隙 3~ 5mm。</li> <li>5. 门搭扣及座不裂损，作用良好。</li> <li>6. 加强棚车车门搭接量的检查，不小于 10mm。</li> <li>7. 加强棚车车门门轮的组装，确保车门边缘压住门轮销。对车门边缘压不住门轮销时，对门轮销进行焊固。</li> <li>8. 加强焊修质量检查，确保焊修质量。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质检员对车门状态进行全数检查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对车门质量的抽查。</li> </ol>

编号	CPZ07—G044	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	罐车腰带（卡带）折断或脱落（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 罐车卡带腐蚀超限。</li> <li>2. 罐车腰带（卡带）裂纹、裂损。</li> <li>3. 罐车卡带螺栓松动、卡带松弛。</li> <li>4. 铁路罐车卡带内部隐形缺陷。</li> <li>5. “三检一验”制度落实不到位，造成漏检漏修。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 罐车卡带腐蚀超限须截换、更换。</li> <li>2. 罐车腰带（卡带）裂纹时补强或截换。</li> <li>3. 罐车卡带螺栓不松动、卡带无松弛，鞍木与卡带局部间隙不大于 15mm。</li> <li>4. 铁路罐车卡带焊缝着色渗透探伤，卡带与卡带连接杆焊缝应无线性缺陷、裂纹、夹渣、未焊透或气孔等。当卡带与卡带连接杆焊缝存在缺陷时，切除原焊缝重新焊修或补强截换，焊修后重新探伤检查。</li> <li>5. 严格落实“零故障检验”工作管理办法，促使职工、工长、质检员严格落实“三检”制度。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质检员对罐车腰带质量进行全数检查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对罐车腰带质量及探伤记录的抽查。</li> </ol>				

编号	CPZ07—G045	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	集装箱锁头折断或脱落（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 锁头销轴及座磨耗过限。</li> <li>2. 锁头与锁头挡铁两侧间隙超限。</li> <li>3. 翻板式锁闭装置作用不良，与横梁接触面接触间隙大于 1. 5mm。</li> <li>4. 翻板式锁头连接板变形、腐蚀过限。</li> <li>5. NX17A 系列车型集装箱锁座挡铁失。</li> <li>6. 锁头及座焊接质量不高。</li> </ol>				

防控措施	1. 各销轴直径磨耗大于 2mm 时更换，销轴孔径磨耗大于 2mm 时焊修或更换。
	2. 锁头与锁头挡铁两侧间隙之和大于 7mm 时更换。
	3. 翻板式锁闭装置须翻转灵活，不得扭翘，与横梁接触面接触良好，局部间隙不大于 1.5mm。
	4. 翻板式锁头连接板变形时调修，腐蚀深度大于 40% 时更换。
	5. NX17A 系列车型集装箱锁闭装置及门挡组成须符合 (ECH60-09-00-000) 图样。端部锁座上焊接“L”型挡铁、中央锁座上焊接“T”型挡铁，保证挡块上平面与锁座上平面平齐。
	6. 焊接要求：①焊接过程中注意防止夹渣、未熔合、裂纹等缺陷。②焊缝余高为 0—3mm，焊后要打磨焊缝余高，消除焊缝残余应力。
	7. 焊后检查：①将药皮清除干净，检查有无缺陷，若有缺陷须清除后方可补焊。②对于 NX17A、NX17B 车销轴与锁头塞焊后，用铁锤敲击销轴，销轴不得松动。
监督检查要求	1. 质检员对集装箱锁头质量进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对集装箱锁头质量的抽查。

编号	CPZ07—G046	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	前后从板座铆钉断裂 (定检)				
简要原因	1. 漏检漏修铆钉松动。 2. 新铆铆钉不符合要求。 3. 从板座工作面梁错位。				
防控措施	1. 严格落实“三检”制度，及时发现处理从板座铆钉故障。 2. 严格落实从板座铆接要求，合理选择从板座铆钉机铆钉加热温度，确保从板座铆接质量。 3. 加强从板座工作面位置的检查、测量，确保从板座工作面在同一水平面上 (前后位置差不超过 2mm)。				
监督检查要求	1. 质检员对前后从板铆钉质量进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对前后从板座铆钉质量抽查。				

编号	CPZ07—G047	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	各梁裂损 (定检)				
简要原因	1. 各梁裂损故障漏检。 2. 各梁调修后产生裂损。 3. 各梁腐蚀超限。 4. 各梁裂损部位焊接质量差。 5. 各梁裂损补强板不符合要求。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强底架各梁自检自修并在检查部位进行标记检查。</li> <li>2. 各梁调修后须对调修部位进行复查，确保各梁质量。</li> <li>3. 按工艺要求施修。</li> <li>4. 按母材选择焊条。</li> <li>5. 按工艺要求进行焊接，并落实敲渣检查，确保焊接质量。</li> <li>6. 按照规章限度进行调修。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间管理人员加强对底架各梁标记检查法落实情况的抽查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对底架各梁质量的抽查。</li> </ol>

编号	CPZ07—G048	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	制动软管总成破损				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用过期制动软管总成。</li> <li>2. 未及时发现制动软管总成缺陷。</li> <li>3. 未使用样板检测。</li> <li>4. 制动软管总成试验水压不足。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强使用制动软管总成寿命检查，防止使用过期使用制动软管总成。</li> <li>2. 加强制动软管总成质量检查，确保使用良好配件。</li> <li>3. 认真落实样板使用标准，落实工艺保产品质量。</li> <li>4. 严格落实制动软管总成水压试验标准，确保制动软管总成质量。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质检员对制动软管进行不少于 30% 的抽查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对制动软管检修质量及记录的抽查。</li> </ol>				

编号	CPZ07—G049	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	折角塞门漏泄				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 现车折角塞门作用不良。</li> <li>2. 各密封圈、密封垫未更换、过期使用。</li> <li>3. 球芯、拨芯轴表面有划痕。</li> <li>4. 组装不良，各配合表面未按要求涂抹 GP—9 硅脂或 7057 硅脂。</li> <li>5. 试验过程不符合要求。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强现车折角塞门的检查，球芯折角塞门损坏、失效时须更换为不锈钢球芯折角塞门。</li> <li>2. 按规定对折角塞门进行微控单车试验，确保折角塞门质量。</li> <li>3. 折角塞门各密封圈、密封垫须更换新品，并确保各密封圈、密封垫在质保期限内。</li> <li>4. 球芯、拨芯轴表面有划痕时更换。</li> <li>5. 认真组装各配件，并在各配合表面按要求涂抹适量 GP—9 硅脂或 7057 硅脂，各螺纹处涂黑铅粉油。</li> <li>6. 按要求对折角塞门开闭作用及关闭位的漏泄情况，不得超标。</li> </ol>				

监督检 查要求	1. 质检员对折角塞门进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对折角塞门检修质量及检修记录的抽查。
------------	---

编号	CPZ07—H050	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险 名称	车钩三态不良（定检）				
简要 原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车钩开锁不良。</li> <li>2. 车钩闭锁不良。</li> <li>3. 车钩全开不良。</li> <li>4. 车钩闭锁、全开位距离超限。</li> <li>5. 车钩防跳间隙超限。</li> </ol>				
防控 措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 钩缓组加强装车前车钩三态试验，落成组加强装车后车钩三态作用试验，确保车钩三态作用良好。</li> <li>2. 13号车钩闭锁位不大于130；全开位不大于245；13A、13B号车钩闭锁位不大于127；全开位不大于242；17型车钩闭锁位钩舌内侧面与钩体正面距离不大于97mm，全开位不小于219mm。</li> <li>3. 车钩组装后用锁铁托具和专用塞尺检查车钩防跳间隙：上作用车钩钩锁铁移动量：3~11mm；下作用车钩钩锁铁移动量：3~22mm。17型车购下锁销顶面与钩舌座锁台下面的搭接量 6. 5~14. 5mm。</li> </ol>				
监督检 查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工长、质检员对车钩三态作用进行全数检查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对车钩三态作用的抽查。</li> </ol>				

编号	CPZ07—H051	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险 名称	车钩中心高超限（定检）				
简要 原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车钩中心高测量不到位。</li> <li>2. 钩托梁反装、磨耗过限影响车钩中心高。</li> <li>3. 轮对直径过大，心盘板为零，致使无法调整车钩中心高。</li> <li>4. 心盘垫板估算不准确。</li> </ol>				
防控 措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加强车钩中心高的测量并标注在车辆两端并确保两端高度差不超限。</li> <li>2. 反转钩托梁、调整钩托梁垫板，消除钩托梁影响车钩高度的因素。</li> <li>3. 更换直径小的轮轴。</li> <li>4. 重新调整心盘垫板厚度。</li> </ol>				
监督检 查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质检员对车钩中心高进行不少于10%的复查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对车钩中心高的抽查。</li> </ol>				

编号	CPZ07-H052	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	车钩钩体裂损（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 钩体超出寿命期限。</li> <li>2. 未及时发现车钩钩体裂纹。</li> <li>3. 各部磨耗过限未及时处理。</li> <li>4. 钩体焊修质量差。</li> <li>5. 裂纹焊后，热处理不符工艺。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 严格落实车钩钩体寿命管理要求，超出使用寿命时报废。</li> <li>2. 加强车钩钩体的外观检查，及时发现处理车钩钩体的裂纹。</li> <li>3. 钩颈、钩身横裂纹在同一断面长度之和不大于 50mm 时焊修，大于时报废。</li> <li>4. 钩耳裂纹长度不大于 15mm 时焊修，大于时报废。钩耳内侧弧面上、下弯角处裂纹长度之和不大于 25mm 时焊修，大于时报废；</li> <li>5. 牵引台、冲击台根部裂纹长度不大于 20mm 或裂纹未延及钩耳体时焊修，超限时报废。</li> <li>6. 钩尾销孔后壁与钩尾端面间裂纹长度不超过该处厚度的 50% 时焊修，超过时报废。</li> <li>7. 钩尾销孔与钩尾端面距离原型为 50mm，焊修后与钩尾端面距离小于 40mm 时，须在钩尾端面堆焊或焊装磨耗板（四周满焊），并打磨平整。</li> <li>8. 钩尾销孔长径原型为 110mm，磨耗大于 3mm 时（钩尾销孔磨耗测量须伸入 10mm），堆焊后加工。</li> <li>9. 钩耳孔直径大于 54mm 时堆焊后加工；钩耳孔壁厚小于 22mm 时报废。</li> <li>10. 车钩上锁销孔前后距离原型为 66mm，磨耗之和大于 3mm 时堆焊后磨修恢复原型。</li> <li>11. 焊修按“附录 2：机车车辆修理焊接技术条件”执行。</li> <li>12. 钩身下平面须焊装磨耗板，钩身下平面磨耗时须堆焊磨平后焊装磨耗板。须使用经烘干处理的 J606 焊条焊修。</li> <li>13. 磨耗堆焊后，须用砂轮打磨，局部凹下不得超过 1mm。裂纹处焊修后，如系非工作面可不加工，保留原有的增强焊波。</li> <li>14. 裂纹焊后局部热处理；随车钩加热调修或热处理的衬套须更换。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质检员对车钩钩体进行全数检查。</li> <li>2. 车间管理人员加强对车钩钩体质量及检修记录的抽查。</li> </ol>				

编号	CPZ07-H053	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	钩尾框裂损（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 钩尾框超出寿命期限。</li> <li>2. 未及时发现钩尾框裂纹。</li> <li>3. 钩尾框裂纹焊修质量差。</li> <li>4. 各部磨耗过限，未及时处理。</li> <li>5. 裂纹焊后，热处理不符工艺。</li> </ol>				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>严格落实钩尾框寿命管理要求，超出使用寿命时报废。</li> <li>加强钩尾框的外观检查及探伤作业，及时发现处理钩尾框的裂纹。</li> <li>焊修按“机车车辆修理焊接技术条件”执行。</li> <li>磨耗堆焊后，须用砂轮打磨，局部凹下不得超过1mm。</li> <li>钩尾框销孔焊修后须使用专用铣床或镗床加工，恢复原型。</li> <li>框身下平面须焊装磨耗板，框身下平面磨耗时须堆焊磨平后焊装磨耗板。学习工艺要求，增强裂纹出的焊波。</li> <li>13号、13A型钩尾框磨耗大于3mm时焊修后加工。</li> <li>螺栓孔原型为Φ22mm，磨耗大于3mm时焊修</li> <li>13号钩尾框框身厚度原型为25mm，13A型钩尾框框身厚度原型为28mm。磨耗深度大于3mm时，须纵向堆焊后磨平。测量部位：框身厚度以深入边缘10mm处为准。</li> <li>钩尾框其它部位磨耗大于4mm时，纵向堆焊后磨平。</li> <li>裂纹焊后局部热处理，正火处理执行配件焊后正火处理工艺标准。</li> </ol>
	1. 质检员对钩尾框进行全数检查。
	2. 车间管理人员加强对钩尾框质量及检修记录的抽查。

编号	CPZ07—H054	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	制动缸裂损、漏泄、不制动、不缓解（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>制动缸皮碗破损。</li> <li>制动缸内缓解弹簧折断。</li> <li>制动缸各部漏泄。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>清洗制动缸，更换制动缸皮碗。</li> <li>加强试验，发现弹簧弹力弱或折断时更换。</li> <li>加强制动缸各部的试漏工作，按要求处理漏泄故障。</li> </ol>				
监督抽查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>车间管理人员加强对制动缸质量的抽查。</li> <li>车间管理人员加强对试风过程的监督检查。</li> </ol>				

编号	CPZ07—H055	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	制动支管或接头漏泄（定检）				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>制动管漏泄。</li> <li>制动管接头漏泄。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>加强对各管路除锈除尘作业及试漏作业。</li> <li>加强制动管的制作，防止制作过程破坏制动管。</li> <li>求加强对各管路接头的试漏作业及修理。</li> </ol>				

监督检查要求	车间管理人员加强对试风过程的监督检查，督促职工及时处理制动管系故障。				
--------	------------------------------------	--	--	--	--

编号	CPZ07—H056	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	闸调器破损，作用不良				
简要原因	1. 闸调器过期失效。 2. 闸调器试验不到位。 3. 闸调器工作部涂油不到位。				
防控措施	1. 加强对闸调器日期检查，满 6 年更换。 2. 加强闸调器作用试验，及时发现处理闸调器故障。 3. 加强对闸调器工作杆的润滑。				
监督检查要求	1. 质检员加强对试风过程的监控，对闸调器试验过程进行不少于 20% 的抽查。 2. 车间管理人员加强闸调器质量的抽查。				

编号	CPZ07—H057	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	脱轨自动制动装置破损、作用不良（定检）				
简要原因	1. 脱轨自动制动阀阀体漏泄。 2. 连接脱轨自动制动阀的管系漏泄。 3. 连接脱轨自动制动阀的不锈钢塞门关闭。 4. 调节杆与作用杆、拉环与限位筒间连接不良。 5. 拉环、顶梁与车轴的位置尺寸不符合要求。				
防控措施	1. 加强对脱轨自动制动阀阀体的试漏，防止阀体破损，漏泄。 2. 加强对连接脱轨自动制动阀的管系试漏作业，确保制动支管无漏泄。 3. 检查连接脱轨自动制动阀的不锈钢塞门应处于开放状态。 4. 加强调节杆与作用杆、拉环与限位筒连接状态检查，须采取不锈钢抽芯铆钉连接。 5. 加强拉环、顶梁与车轴的位置尺寸检测，须符合要求。				
监督检查要求	1. 质检员加强对脱轨自动制动装置进行全数检查。 2. 车间管理人员加强对脱轨自动制动装置质量及各部间隙的抽查。				

## 第二章 设备类风险 (CPS01—04)

### 第一节 关键修车设备风险 (CPS01—C001 至 CPS01—A008)

编号	CPS1—C001	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	3000Ⅲ磁粉探伤机性能作用不良				

简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探伤机开工前没做性能校验。</li> <li>2. 探伤机没按要求做季度校验。</li> <li>3. 探伤机悬浮液不符要求。</li> <li>4. 探伤机喷淋系统不良。</li> <li>5. 探伤机冲磁电流不符要求。</li> <li>6. 探伤机退磁不达标。</li> <li>7. 探伤设备电压表定期校验。</li> </ol>
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按要求做好季度校验。</li> <li>2. 测定磁悬液浓度, 浓度 0.2—0.6mL/100mL。</li> <li>3. 检查喷头情况, 对堵塞进行通堵, 无法通堵的进行更换。</li> <li>4. 纵向磁势应在 0—2400A·T, 周向磁化电流 0—3000A、纵向磁化电流 0—2400A。</li> <li>5. 符合要求要求, 剩磁《0.3mT (3Gs)》。</li> <li>6. 定期检查电流、压表, 保证有效使用。</li> <li>7. 检查修复, 紫光《800μW/cm<sup>2</sup>》, 白光《20Lx》。</li> </ol>
监督检查要求	干部下现场时检查探伤机开工前性能校验记录。

编号	CPS01—C002	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	轮轴微控超声波探伤机性能不良				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 超声波探伤机开工前没做性能校验。</li> <li>2. 超声波探伤机探头不符要求。</li> <li>3. 超声波没按规定做季度校验。</li> <li>4. 采集波形不正常, 误报率高达到 20%。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 开工前, 按要求做好日常校验。</li> <li>2. 检查探头情况, 确保使用有合格证的探头。</li> <li>3. 按要求做好季度校验。</li> <li>4. 通过各通道的检测各探头的检测情况, 确保各探头作用良好。</li> </ol>				
监督检查要求	干部下现场时检查超声波探伤机开工前性能校验记录。				

编号	CPS01—C003	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	轴承压装机压装性能不良				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 轴承压装机开机前没有日常校验。</li> <li>2. 轴承压装机压装力不足。</li> <li>3. 轴承压装机压力表、传感器过期。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按要求做好日常校验和季度校验。</li> <li>2. 检查压力表的状态, 看压力表是否作用正常; 调节电磁阀确保压力达到作业要求。</li> <li>3. 检查压力表和传感器的使用周期, 确保压力表不过期使用。</li> </ol>				

监督检查要求	干部下现场时检查轴承压装机开机前日常校验记录。				
编号	CPS01—C004	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	6000 型轴承磁粉探伤机性能不良				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探伤机开工前没做性能校验。</li> <li>2. 探伤机没按要求做季度校验。</li> <li>3. 探伤机悬浮液不符要求。</li> <li>4. 探伤机喷淋系统不良。</li> <li>5. 探伤机冲磁电流不符要求。</li> <li>6. 探伤机退磁不达标。</li> <li>7. 探伤设备电压表定期校验。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按要求做好日常校验。</li> <li>2. 按要求做好季度校验。</li> <li>3. 测定磁悬液浓度, 浓度 1. 2—3. 0mL/100mL。</li> <li>4. 喷嘴无堵塞现象, 调节阀无泄露。</li> <li>5. 纵向磁势应在 2000—12000A · T, 周向磁化电流 0—6000A。</li> <li>6. 严格落实要求, 剩磁《0. 3mT ( 3Gs ) 。</li> <li>7. 对电流、压表进行检查, 确保有效使用。</li> </ol>				
监督检查要求	干部下现场时检查探伤机开工前性能校验记录。				

编号	CPS01—C005	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	轴承注油机注油量超限				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 轴承注油机电子称没定期校验。</li> <li>2. 注油柱出油压力不足。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期检验电子称, 确保有效使用。</li> <li>2. 检查供油系统, 保证设备注油正常。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 干部加强对注油机技术状态的检查。</li> <li>2. 轮轴专职检查轴承注油情况每月不少于一次。</li> </ol>				

编号	CPS01—C006	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	轴承轴端螺栓智能扳机扭力不符合要求				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 没做日常校验和季度校验。</li> <li>2. 标定仪没有校验。</li> </ol>				

防控措施	1. 按要求做好日常和季度校验。 2. 定期检定标定仪。 3. 定期检定传感器。
监督检查要求	车间干部加强对轴承轴端螺栓智能扳机检修记录的抽查。

编号	CPS01—H007	风险类型	设备设施质量	可能后果	延误运输生产
风险名称	微控单车试验器性能不良				
简要原因	1. 开工前没做微控单车试验器性能校验。 2. 微控单车试验器压力表过期。				
防控措施	1. 试验设备每天开工前必须做机能性能试验，合格后才可以使用。 2. 压力表要定期进行校验。				
监督检查要求	开工前做微控单车试验器性能校验时质检须在场核实。				

编号	CPS01—A008	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	架车机限位失效				
简要原因	1. 包保人员日常检查保养不够。 2. 设备人员巡检不到位。 3. 操作时可能会因为其他原因分心，没有严格按照操作规程操作。				
防控措施	1. 设备维修人员做好日常巡查，确保架车机良好状态。 2. 操作者严格执行架车机操作规程，使用人员精神须集中，禁止做如接电话等分心事情，影响架车作业。 3. 设备维修人员按照设备小修规范做好小修工作，尤其要确认架车机上、下限位作用是否有效。				
监督检查要求	设备专职每季度检查架车机不少于一次。				

## 第二节 吊具、吊件和起重设备风险 (CPS02—A001 至 CPS02—A003)

编号	CPS02—A001	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	吊具裂纹				
简要原因	1. 新购吊具质量缺陷。 2. 检修过程中，吊具探伤不到位，未及时发现吊具裂纹。 3. 吊具使用前检查不到位，未及时发现吊具外观裂纹。 4. 使用过期吊具。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>对新钩吊具进行检查和探伤工艺把关，确保良好后再发放使用。</li> <li>严格落实吊具探伤措施，发现吊具裂纹及时更换裂纹吊具。</li> <li>加强吊具吊运前的检查，及时发现钢丝绳断股现象，坚持“十不吊”制度。</li> <li>严格落实吊具到期送检制度，杜绝使用过期吊具。</li> <li>认真填写吊具的探伤记录，杜绝因探伤记录错误产生的吊具过期。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>安全评估时须检查吊具的探伤记录。</li> <li>车间干部加强对吊具的检查。</li> </ol>

编号	CPS02—A002	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	钢丝绳断股、碰伤				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>钢丝绳断股。</li> <li>钢丝绳碰伤。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>加强吊具吊运前的检查，及时发现钢丝绳断股现象，坚持“十不吊”制度。</li> <li>加强钢丝绳的日常保养，防止钢丝绳电焊碰伤等缺陷。</li> <li>加强日常巡检工作，及时发现钢丝绳故障。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>安全评估时须检查吊具的探伤记录。</li> <li>车间干部加强对钢丝绳的检查。</li> </ol>				

编号	CPS02—A003	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	起重机故障				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>起重设备吊钩吊具没定期检修探伤。</li> <li>起重机信号铃、信号灯及照明设备不符合要求。</li> <li>限位开关失灵。</li> <li>起机制动系统作用不良。</li> <li>起重机吊钩变形、超限、有裂纹。</li> <li>起重机悬挂件松动脱落。</li> <li>起重机轨道弯曲变形。</li> <li>起重机钢丝绳断股。</li> <li>起重机钢滚筒裂纹。</li> <li>天车联锁开关作用不良。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>起重设备吊钩吊具定期检修探伤。</li> <li>检查信号铃、信号灯及照明设备是否符合要求，不符合要求及时处理。</li> <li>检查各限位开关是否作用良好，不符合要求及时处理。</li> <li>检查制动系统是否作用良好，不符合要求及时处理。</li> <li>定期检查、探伤吊钩，不符合要求及时处理。</li> <li>操作者做好自检自修；维保单位提高维保质量。</li> </ol>				

防控措施	7. 按要求定期对轨道进行精度鉴定，不符合要求及时处理。 8. 按要求做好试吊工作和钢丝绳检查。 9. 维保单位按要求做好滚筒的检查。 10. 按要求检查联锁开关性能，不符合要求及时处理。
监督检查要求	1. 车间干部要加强对起重机设备检修记录的抽查。 2. 设备专职每季度检查起重机技术状态不少于一次。

### 第三节 机动车、轨道车风险 (CPS03—A001 至 CPS03—A002)

编号	CPS03—A001	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	厂内机动车故障				
简要原因	1. 没有按期检验。 2. 转向、大小灯作用不良。 3. 喇叭失效。 4. 轮胎不良。 5. 电解液不足。 6. 转向系统失灵。 7. 制动系统作用不良。				
防控措施	1. 机动车要定期进行检验。 2. 检查大小灯光、转向灯光性能，不符合要求及时处理。 3. 检查喇叭性能，不符合要求及时处理。 4. 检查轮胎性能；定期进行检修。不符合要求及时处理。 5. 检查电解液容量，确保符合要求。 6. 检查转向系统性能，不符合要求及时处理；维保单位提高维保质量。 7. 检查制动系统性能，不符合要求及时处理；维保单位提高维保质量。				
监督检查要求	机动车管理人员每季度检查机动车不少于一次。				

编号	CPS03—A002	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	轨道车性能不良				
简要原因	1. 轨道车总风缸安全阀没定期校验。 2. 轨道车水位计失效。 3. 轨道车大小闸过期没检测。 4. 轨道车水温计、油温计失效。 5. 轨道车行车速度表失效。 6. 轨道车油位表失效。 7. 轨道车传感器过期使用。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>定期校验轨道车总风缸安全阀。</li> <li>确保设备良好，防止设备空水运行。</li> <li>定期对设备进行检查校验。</li> <li>定期对设备水温计、油温计进行检查，发现有问题及时进行更换。</li> <li>使用过程中要注意速度表的性能良好。</li> <li>定期对设备进行检查校验。</li> <li>定期对设备进行检查校验。</li> </ol>
监督检查要求	轨道车管理人员每季度检查轨道车不少于一次。

#### 第四节 既有线其它设备风险 (CPS04—E001 至 CPS04—H006)

编号	CPS04—E001	风险类型	管理及规章因素	可能后果	爆炸
风险名称	危险品发生爆炸、火灾				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>操作人员无资质，或违规操作。</li> <li>危险品未按规定存放。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>熔接、电焊作业人员必须持证上岗，严格按操作规程规定落实防护措施和作业。</li> <li>消防重点场所按规定配备消防器材及设备。木工房、压风间、锅炉房、柴油机检修间、乙炔氧气存放间及附近场所严禁烟火，严禁存放易燃易爆危险品。</li> <li>氧气、乙炔存放符合规定要求，仪表良好、定检不过期。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>安全评估时须将危险品纳入评估内容。</li> <li>车间干部每月检查一次危险品存放情况。</li> </ol>				

编号	CPS04—A002	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	锅炉故障				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>锅炉、压力容器过期使用。</li> <li>锅炉安全阀失效。</li> <li>锅炉燃油不符合要求。</li> <li>锅炉水、油过滤器堵塞。</li> <li>锅炉水位计失效。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>锅炉、压力容器要定期进行检验。</li> <li>安全阀定期检验和定期做好性能试验。</li> <li>使用符合要求的燃油。</li> <li>定期清洗水、油过滤器。</li> <li>按要求检查水位计，不符合要求及时处理。</li> </ol>				
监督检查要求	设备专职每季度检查锅炉不少于一次。				

编号	CPS04—A003	风险类型	设备设施质量	可能后果	伤亡
风险名称	空压机和储气罐故障				
简要原因	1. 空压机压机缺油运行。 2. 空压机冷却系统作用失效。 3. 空压机安全阀失效。 4. 空压机压力表没定期检验或失效。 5. 储气罐没定期检验。				
防控措施	1. 按要求注油，使用时要注意加强检查油量。 2. 检查冷却系统性能，不符合要求及时处理。 3. 安全阀定期检验和定期做好性能试验。 4. 压力表在有效检验期使用和按要求检查。				
监督检查要求	设备专职每季度检查空压机和储气罐不少于一次。				

编号	CPS04—D004	风险类型	设备设施质量	可能后果	火灾
风险名称	存放车消防隐患				
简要原因	1. 存放车电气火灾。 2. 外来火源引起的火灾。 3. 站场杂草、垃圾起火引起火灾。				
防控措施	1. 下线列车将取暖锅炉及其管系的积水排除干净，将电动泵的电源线拆除、包扎好。车下电源甩线、断电。 2. 做好下线车的整备工作，技术标准需达到《运规》出库标准。整修完毕后要及时关好窗、锁好门。 3. 明确看守职责，按规定进行巡视检查。 4. 加强封闭管理。 5. 按要求督促有关部门清理存车线杂草及垃圾，下线车辆督促客运部门做好垃圾清理。 6. 存车线返工作业时要严格执行登记制度，做好现场防护。				
监督检查要求	1. 站段主管消防安全的领导每季度检查客车存放情况不少于一次。 2. 站段主管消防科室每月检查客车存放情况不少于一次。				

编号	CPS04—G005	风险类型	设备设施质量	可能后果	设备设施损坏
风险名称	TPDS 设备异常或故障。				
简要原因	1. 设备发生故障或停电。 2. 系统及网络故障。				

防控措施	1. 设备要严格落实“四定、三包”制度，实时监控设备状态，发现设备异常应及时通知维修人员进行查验，并填写《货车安全防范系统故障保修记录簿》，与维修人员填字确认。 2. 严格执行《计算机及网络安全管理制度》，保证系统及网络状态良好，发现异常及时报修。
监督检查要求	动态车间干部每月检查 TPDS 设备不少于一次。

编号	CPS04—H006	风险类型	设备设施质量	可能后果	延误运输生产
风险名称	THDS 系统漏探				
简要原因	1. 管内各主要干线、支线、专用线等未按要求安装 THDS。 2. 既有 THDS 未全部实现自动识别车号。 3. THDS 热判标准过高或过低，准确率低。 4. 未形成以 THDS 为核心，TADS、TPDS 和 TFDS 为关联的防燃切轴安全防范体系。				
防控措施	1. 管内各主要干线、支线、专用线等按要求安装 THDS。 2. 升级 TFDS 系统，实现全部自动识别车号。 3. 校对 THDS 热判标准，提高热判准确率。 4. 加快健全以 THDS 为核心，TADS、TPDS 和 TFDS 为关联的防燃切轴安全防范体系。				
监督检查要求	动态车间干部每月检查 THDS 系统不少于一次。				

### 第三章 管理类风险 (CPG01)

#### 第一节 管理不到位风险 (CPG01—A001 至 CPG01—H006)

编号	CPG01—A001	风险类型	管理及规章因素	可能后果	伤亡
风险名称	三新人员未按规定进行上岗前培训，转岗培训不到位				
简要原因	未落实好三级安全教育。				
防控措施	1. 执行《安规》第八、九条规定。 2. 加强职工安全教育，确保素质达标方可上岗。 3. 对新工、转岗、复岗人员进行安全知识培训及考试。				
监督检查要求	职教科每季度进行一次检查，安全评估时对三新人员培训进行重点检查。				

编号	CPG01—H002	风险类型	管理及规章因素	可能后果	延误运输生产
风险名称	未按要求及时下发客车专检合格证				
简要原因	1. 专检发现的 C、D 类及“181”存在故障未处理完毕。 2. 未对列车试风试验结果进行分析。 3. 出库绝缘测量结果未达标。 4. 值班干部安全意识淡薄，未按规定下发合格证。				
防控措施	1. 严格执行五项专检管理制度，彻底处理专检发现的 C、D 类及“181”存在的故障。 2. 值班干部认真做好列车试风试验结果的分析，并进行签认。 3. 严格执行出入库绝缘测量的管理办法，车间做好盯控。 4. 值班干部严格按照要求下发合格证。				
监督检查要求	站段主管运用副段长每月检查客车五项专检合格证下发情况不少于一次。				

编号	CPG01—H003	风险类型	作业因素	可能后果	延误运输生产
风险名称	乘务员酒精测试超标出乘				
简要原因	1. 乘务员班前或入库检修期间饮酒。 2. 值班员或乘务队长未实时监控，第一时间发现违章现象。 3. 车间值班干部未核实乘务员出退乘系统数据，未及时制止乘务员出乘。				
防控措施	严格按照乘务员出乘系统管理办法规定执行，乘务员出乘前必须进行酒精测试，对于酒精测试不合格的乘务员，乘务队长或值班员应及时汇报车间值班干部，由车间值班干部落实更换其他人出乘，同时安排酒精测试不合格的乘务员暂时休息，并严格落实考核。				
监督检查要求	站段安全分析中心每月检查乘务员酒精测试情况不少于一次。				

编号	CPG01—J004	风险类型	管理及规章	可能后果	其他
风险名称	干部值班不到位				
简要原因	1. 干部责任意识不强。 2. 值班期间不在岗。				
防控措施	1. 不定期到现场抽查干部在岗在位情况。 2. 实行干部跟班作业制度。 3. 查看干部下现场工作写实本。 4. 制订干部下现场量化指标。 5. 采取电话抽查的方式。 6. 值班干部必须按规定在段调度进行签到。				
监督检查要求	调度加强干部值班情况抽查。				

编号	CPG01—A005	风险类型	管理及规章	可能后果	伤亡
风险名称	结合部违章作业				
简要原因	1. 施工单位不具备资质。 2. 施工单位未办理相关协议。 3. 不具备动火、动电，特种设备操作资质。 4. 车间对施工方未进行监控。 5. 施工方高空作业无安全措施。 6. 施工方违反管理制度。				
防控措施	1. 施工单位必须有承办法该工程的资质。 2. 在段管区内操作特种设备的操作人员必须持有相应特殊工种操作证、施工单位必须与工程单位所在车间、科室签订补充协议，进一步细化施工期间的配合、安全卡控措施等事项。 3. 施工关联人应对施工过程进行全程检查、跟进、指导。 4. 车间应加强对施工过程的安全盯控，认真履行安全监管职责，发现问题及时制止、纠正并按章考核。 5. 施工作业人员必须严格遵守《安规》规定，高空作业必须系好安全带。 6. 施工人员应遵守有关规章制度，禁止在施工现场吸烟，施工人员留宿必须报保卫部门注册登记，严禁使用大功率电器、设备。				
监督检查要求	1. 核查施工单位资质。 2. 检查施工安全协议。				

编号	CPG01—H006	风险类型	管理及规章	可能后果	延误运输生产
风险名称	调度命令错传、漏传				
简要原因	1. 值班员未执行对调度命令备忘要求。 2. 值班干部未复核。 3. 车间管理人员或乘务队长接到命令后，未经审核，调度命令错传、漏传。				
防控措施	1. 严格落实调度命令管理办法规定。 2. 加强调度命令的传达，交接班认真进行复核签认，值班干部加强抽查调度命令的管理。				
监督检查要求	站段领导每月检查调度命令管理情况不少于一次。				

## 第四章 外部环境风险 (CPQ01)

### 第一节 外部环境风险 (CPQ01—A001 至 CPQ01—A003)

编号	CPQ01—A001	风险类型	其他	可能后果	伤亡
风险名称	列检作业场环境恶劣影响作业人身安全				

简要原因	1. 由于工务段在站场施工后遗留大量的枕木头和钢轨没得到及时的清除。 2. 部分作业股道地面没有硬化到位。 3. 道间有废弃水池。 4. 平交道和部分线路硬化地面破损未及时恢复。 5. 作业现场线路部分信号灯被遮挡，出场作业通过线路时无法判断信号。
防控措施	1. 现场作业提高自我安全保护意识，防止人身意外事件发生。 2. 出场作业严格执行“一停、二看、三确认、四通过”制度，落实“手比口呼”要求。 3. 提高自我安全保护意识，脚踩牢、手抓稳。 4. 避开路料作业；联系路料单位清理路料。 5. 发现工务部门没有清理路料，及时向上级部门反映。
监督检查要求	车间干部要加强对列检作业环境的检查。

编号	CPQ01—A002	风险类型	其他	可能后果	伤亡
风险名称	雷雨天检修 5T 设备				
简要原因	维修人员违反规定，抢修故障设备。				
防控措施	1. 雷雨天严禁检修 5T 设备。 2. 电气化区段雨、雾天气严禁上线路作业。				
监督检查要求	车间干部要严禁维修人员雷雨天检修 5T 设备。				

编号	CPQ01—A003	风险类型	其他	可能后果	伤亡
风险名称	恶劣天气作业人身安全伤害				
简要原因	1. 雷雨天气，发生雷击。 2. 大雾天气，站场能见度较低。 3. 炎热天气，发生中暑。				
防控措施	1. 穿戴好雨衣，绝缘雨鞋，严禁在车底避雨。 2. 雷雨天气注意雷击。 3. 信号传递时，用对讲机辅助传递，留意信号灯，避免跨越停留列车时移动。 4. 执行防暑降温的有关规定。				
监督检查要求	值班干部加强对恶劣天气关键时段的现场盯控。				

# 第二篇 高速及城际铁路

## 第一章 作业类风险 (CGZ01—07)

### 第一节 随车机械师作业风险 (CGZ01—H001 至 CGZ01—H007)

编号	CGZ01—H001	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	误操作设备导致动车组临时停车				
简要原因	1. 随车机械师巡视非主控端司机室时，误操作引起车组施加紧急制动。 2. 随车机械师巡视完毕非主控端司机室，未将司机室门锁闭，导致其他人员进入，误操作设备。				
防控措施	1. 随车机械师巡视非主控端司机室时，不得在司机室操作台摆放任何物品，只能查看人机界面及其他设施外观状态。 2. 随车机械师巡车过程中，需要进行开关复位操作时，原则上停站复位，尽量不要在车组运行中进行复位；同时要与运用调度联系，及时汇报信息。 3. 随车机械师进出司机室时，将司机室门锁闭，杜绝任何人员单独进入。厂家人员需进入司机室作业时，必须由随车机械师陪同。				
监督检查要求	1. 运用所、乘务队每月添乘时检查随车机械师标准化作业情况，抽问动车组途中应急故障处理业务。 2. 管理人员添乘时，登乘动车组后检查非主控端司机室门锁闭情况。 3. 运用调度接到随车机械师需进行复位操作的信息时，做好提示及作业卡控。				

编号	CGZ01—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	始发作业或途中下车作业人身伤害				
简要原因	1. 随车机械师存车场作业，未采取防护措施，被通过的车辆伤害。 2. 随车机械师未收到邻线限速或者封锁的调度命令，私自下车处理故障，被邻线通过的列车伤害。				
防控措施	1. 随车机械师在存车场始发作业，除设置防护信号外，必须穿戴反光带防护自身安全。 2. 途中处理故障时，随车机械师必须确认收到邻线限速或者封锁的调度命令后，才可以下车检查。				
监督检查要求	1. 运用所抽查存车场始发作业每月不少于一次，检查随车机械师穿戴防护反光带和防护信号设置情况。 2. 调度接到随车机械师准备下车处理故障的信息后立即通知运用所相关管理人员到所调度室卡控随车机械师作业程序。				

编号	CGZ01—G003	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	随车机械师漏检，动车组运行中“裙板和小盖板”打开、脱落				
简要原因	1. 出库作业未进行手拉式检查小盖板。 2. 折返、终到站外侧巡视漏检。				
防控措施	1. 随车机械师在始发出库前检查车组两侧时，检查裙板紧固无松动，手拉式检查各小盖板无松动现象。 2. 随车机械师在始发站、折返站和终到站检查动车组外侧时，检查裙板和各小盖板无松脱迹象。				
监督检查要求	1. 安全路风科、技术科每月抽查随车机械师库内作业情况一次。 2. 运用所、乘务队每月抽查随车机械师始发站、折返站和终到站作业情况不少于一次。 3. 运用所值班干部经常性抽查随车机械师库内检车情况。				

编号	CGZ01—C004	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	动车组运行中异震异响，随车机械师处理不当				
简要原因	1. 运行中，随车机械师未按规定巡车，未能及时发现异震异响。 2. 随车机械师业务不熟练，听到异响未下车检查，盲目放车运行。 3. 随车机械师下车后，未按照要求对走行部各部件进行检查。 4. 随车机械师检查后，未能准确判断故障严重程度，汇报信息不准确，盲目放车。				
防控措施	1. 随车机械师按照一次出乘作业标准，行驶途中，严格按照“看、听、闻、巡、联”进行作业。 2. 加强随车机械师业务培训：在车组运行中，听到车组底部有异响，或接到客运人员、司机通知车组底部有异响时，应立即通知操纵端司机停车，申请下车检查。 3. 下车检查时，认真确认车下设备的技术状态，重点检查底板、裙板、注水（排污）口盖板及走行部悬挂件的状态。 4. 随车机械师必须将下车检查的情况向调度汇报，如检查发现不能继续运行，则应立即通知司机请求救援，同时向调度报告。请求救援后应在司机的指挥下，做好停留车组的防护工作，如停留车组无停放制动或停放制动故障，还应做好防溜工作。				
监督检查要求	1. 乘务队长每季度添乘覆盖队内全部人员一次，检查随车机械师执行“看、听、闻、巡、联”五字作业法情况。 2. 调度接到动车组运行中异振异响需要处理的信息后，立即通知所相关管理人员到调度室指导随车机械师处理。				

编号	CGZ01—C005	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	暖轴处理不当				

简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>随车机械师未按应急故障处理手册规定进行处理。</li> <li>随车机械师误将轴温升高故障当做轴温传感器故障处理，未下车点温采取措施，导致轴温持续升高，引起燃轴。</li> <li>随车机械师对故障轴位判断错误或点温点错位置，错过故障判断时机。</li> </ol>
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>线上发生轴温升高故障，严格按照 CRH 系列动车组应急故障处理手册正确处置。</li> <li>当人机界面显示轴温升高时，必须下车检查，使用点温仪进行点温。</li> <li>随车机械师加强业务培训，熟练掌握轴温高等典型故障的处理方法，正确使用点温仪测温。</li> <li>随车机械师在处理轴温故障时，根据人机界面屏幕显示的故障信息，确定具体的位置。点温时要对故障轴颈进行点温，同时也要对故障轴同侧轴颈点温，进行对比。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>接到暖轴信息后，所地面支持专职和调度员利用通讯工具督导随车机械师按照 CRH 系列动车组应急故障处理手册规定的程序正确处理。</li> <li>乘务队月度业务学习，职教科每季度进行一次检查。抽考随车机械师对轴温高处理程序和点温要求的掌握情况。</li> </ol>

编号	CGZ01—G006	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	边门故障处理不当运行中打开				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>运行中边门故障，随车机械师隔离时处理不当。</li> <li>边门埋头螺母和连接杆组件松缓，造成运行中锁闭不良。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>随车机械师始发、终到和折返时检查车内和车组外观，检查边门外观良好，密封无异状。</li> <li>边门故障需隔离时，随车机械师严格执行以下作业要求：CRH3：（1）当车门状态不稳定时（即偶尔报故障，无法确定故障原因），操作本地乘客关门按钮，关闭故障车门，当车门无法电动关闭时，用四角钥匙打开平顶，将 DCU 开关 S5 断开，将门完全关闭；（2）用四角钥匙操作门扇上的隔离锁将车门可靠隔离，关键点：隔离锁锁闭时红色标记线必须处于水平位置。</li> <li>CRH1：当边门发生故障，将门关闭并拉向车体，听到门锁动作声音后，再向外推，确认可靠关闭后，锁闭隔离锁，将故障门可靠隔离。</li> <li>一级修时，地勤机械师 1、2 号检查车内设施时，逐个检查边门外观良好，本地操纵边门开启、关闭，动作正常、无异音。</li> <li>边门专项检查时，检查埋头螺母、连接杆组件，连接杆锁紧螺母无松缓。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>各级管理人员添乘时检查随车机械师落实“看、听、闻、巡、联”五字法作业情况。</li> <li>调度接到边门故障信息时，督导随车机械师正确隔离。</li> <li>乘务队加强边门隔离和单个车制动切除等常见故障处理方法的学习，职教科每季度抽考一次。</li> </ol>				

编号	CGZ01—H007	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	随车机械师漏乘				
简要原因	1. 随车机械师出乘迟到，忙中出错，上错车组。 2. 随车机械师未及时到存车场登乘值乘车组。 3. 异地首发车组，随车机械师未按时向归属的所调度出乘报到。 4. 车站换乘作业，未提前到站台接车。 5. 随车机械师未按规定候班，导致不能按时出乘。 6. 调度对交路不清楚，未能及时卡控随车机械师出乘情况。 7. 动车组出库前，调度未对随车机械师正点上车情况进行卡控。 8. 站内换乘时调度未对随车机械师交接班情况进行追踪。 9. 异地始发车组，调度未掌握随车机械师出乘信息，随车机械师漏乘时未能及时通知乘务队调整值乘人员。 10. 乘务队长错误安排交路，导致漏乘。 11. 调度通知可能出现漏乘情况时，乘务队长未及时调整人员。				
防控措施	1. 随车机械师要按规定时间到动车所调度出乘签到后，必须在规定时间内到达值乘动车组，开始技术检查作业；作业完毕并撤除安全防护号志后，随车机械师必须在车上通过GSM—R手持机（或随车移动电话）向动车所调度进行出所汇报，并随车出所。 2. 值乘的动车组在存车场时，随车机械师严禁搭乘库内其他动车组到存车场。存车场出所作业完毕后严禁下车，如有特殊情况需下车时应得到动车所调度的同意，并告知司机。 3. 异地存放或者站台过夜停放的动车组，值乘随车机械师在规定的时间向所属动车所调度电话出乘报到。 4. 车站换乘作业，接班的随车机械师在值乘车组到站前30分钟到达接车的车站，并须通过移动电话向所属动车所调度进行接车汇报。 5. 换乘随车机械师要在动车组到达前15分钟到达指定站台。车组到站后，换乘随车机械师与退乘机械师按出乘作业标准在监控室办理交接签认。交接换乘完毕后，换乘随车机械师必须向配属动车所调度进行换乘汇报。 6. 如换乘随车机械师未按时到岗时，退乘随车机械师应向动车所调度报告，并按照调度指示继续担当值乘任务，不得擅自退乘。 7. 侯乘随车机械师在退乘后最迟45分钟内到公寓签到入住，按规定到调度出乘；随车机械师因病等其他原因不能按规定时间候班或者不能按时出乘次日交路时应提前通知乘务队长。 8. 运用调度提前将第二日交路及出乘随车机械师情况制作成表格，对随车机械师出乘情况进行记录。 9. 随车机械师出乘报到，在规定时间内未向调度汇报的，调度要立即打电话追问随车机械师，如果联系不到，则立即通知乘务队长。 10. 站内换乘作业，接班随车机械师超过规定时间未汇报时，运用调度电话联系接班随车机械师，询问原因，如果不能按时进行接班作业，则电话通知退乘随车机械师，继续保持后续交路作业；同时告知乘务队长，做好换人准备。 11. 异地始发车组，随车机械师超过规定的时间10分钟后未进行汇报时，运用调度电话联系随车机械师，如果不能联系到随车机械师，则通知乘务队长做好换人准备。 12. 乘务队长提前编制下个月随车机械师上线计划，并交由运用所进行审核。 13. 调度通知乘务队长后，值班乘务队长要快速做出反应，根据运输要求及时安排随车机械师，如果随车机械师不能及时到位，由乘务队长代替出乘。				

监督检 查要求	1. 运用所按要求检查随车机械师候班情况，并签名。 2. 运用调度掌握随车机械师出乘情况，发现迟到的立即采取补救措施。
------------	--

## 第二节 地勤机械师作业风险 (CGZ02—A001 至 CGZ02—G036)

编号	CGZ02—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	作业时无防护信号导致人身伤亡				
简要 原因	1. 未正确设置防护信号。 2. 一体化作业单位未按要求上、撤信号牌。 3. 防护信号撤除前未确认其他单位作业是否完毕，导致其作业失去防护。 4. 防护信号设置、撤销的时间未向调度汇报，调度对现场作业无法实施卡控。				
防控 措施	1. 动车所检修班组昼间使用展开的红色信号旗，夜间使用红色灯光的信号灯作为防护信号。 2. 作业人员设置防护信号前，必须确认动车组已完全停稳并做好防溜措施（施加停放制动或设止轮器）。				
防控 措施	3. 动车所库内检修班组将信号旗（灯）设置于车组的出库端。 4. 在库外作业（含临修库）时，由作业单位在动车组两头设置信号旗（灯）。 5. 检修班组盯控：一体化作业单位在动车组防护信号设置完毕后，方可出库端信号旗（灯）或揭示牌（仅适用于库内设有一体化作业揭示牌的动车所）上设置信号牌，作业完毕后及时将信号牌撤下。 6. 库外保洁接到调度通知后，方可上防护信号进行作业，作业完毕，及时撤除防护信号，并通知调度。 7. 动车所检修人员在本班组检修作业完成后，确认其他作业单位的信号牌全部撤除，方可撤除自设的防护信号。 8. 作业单位在动车组上设置防护信号后立即向调度汇报股道和时间，调度收到该信息后做好卡控。 9. 作业单位插撤防护信号后，必须向动车所调度报告插撤的股道和时间。调度确认作业完毕，下防护信号后方能通知司机动车。				
监督检 查要求	1. 运用所值班干部巡视库内，检查防护信号设置情况。 2. 各级管理人员跟班时每月抽查防护信号的设置，发现未设、错设、错撤的严格分析考核。 3. 调度通过视频装置发现未设置防护信号就开工的，立即制止。				

编号	CGZ02—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	人员从检修作业平台坠落				
简要 原因	1. 库内二层平台防护铁链未挂。 2. 三层平台渡板未完全放下就进行车顶作业或部分渡板未放下踩空坠落。 3. 三层平台单个渡板超载				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>检修班组巡库时，对二层平台上的所有铁链进行挂接，因作业需要临时摘下铁链时，作业完毕后再将铁链挂接好。</li> <li>检修班组登顶作业时，跨入车顶前先将三层平台渡板完全放下。</li> <li>车顶作业先将两侧防护渡板放下，确认防护渡板状态良好后再进行作业。</li> <li>车顶行走注意防滑，防止踩空，越过两车连接端时，行走渡板。</li> <li>遇渡板故障放不到水平位时立即通知调度，并在现场做好防坠落卡控。</li> <li>作业完毕后，确认渡板回位良好。</li> <li>三层平台渡板避免长时间站立，严禁在非平台侧渡板上站立。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>安全路风科及车间管理人员每月人身安全检查不少于一次。</li> <li>设备使用部门定期巡查三层平台渡板收放情况，做好登记，发现不良处及时修复。</li> <li>登顶作业时，作业小组长要做好安全卡控。</li> </ol>

编号	CGZ02—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	登高梯作业坠落				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>登高梯性能不良，导致登高人员坠落。</li> <li>一人登高作业，互控不到位。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>在登高作业前，作业者仔细确认梯子的性能：稳固、防滑，确认设备无安全隐患方可登高作业。</li> <li>登高作业者需时刻注意梯子的状态，发现不正常情况，立刻停止作业。</li> <li>登高作业时至少有两人，以安全互控，同时登高者注意高处周边的作业环境，如：高压、风速等，确保自身作业安全。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>登顶作业做好互控，互控不到位不能开工。</li> <li>工长或小组长检查登顶人员作业情况，监督其开工前确认梯子性能。</li> <li>各级管理人员跟班加强巡查，督促现场作业者采取好安全防护措施。</li> </ol>				

编号	CGZ02—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	检修、维护动车组边门发生人身伤害				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>车组库内停放时，将非平台侧边门释放或打开，导致作业人员误入，跌落受伤。</li> <li>边门自动开关试验时，未进行应答呼唤及车内广播呼喊，导致正在边门处作业的人员跌落。</li> <li>CRH1型车组维护脚踏时，未做好防护措施，导致伤亡。</li> <li>边门维护作业时，未做好防护，导致跌落。</li> </ol>				

防控措施	1. 车组进库检修时,由司机释放二层平台侧边门;库内停放的车组,由激活车组的人员负责释放边门,开启后确认所开边门为平台侧。 2. 库内边门试验,操作人员要用广播通知车内的作业人员后才进行试验。 3. CRH1型车在做边门润滑专项修或者边门脚踏检修时,必须先切断上下脚踏的风源后再进行作业。 4. 边门维护,对非平台侧作业时,需一人作业,一人防护。检修车间对非平台侧的边门加装防护网后,再进行作业。
监督检查要求	1. 检修车间边门维护开工前,工长确认非平台侧边门已加装防护网,才允许作业。 2. 值班干部和跟班管理人员,加强现场作业检查,发现有人身安全隐患时立即纠正。

编号	CGZ02—A005	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	检修班组违反门禁系统安全规定致人员触电				
简要原因	1. 登顶人员未领卡,尾随其他人出入三层作业平台。 2. 检修班组未确认全部人员下三层平台就申请合闸。 3. 检修班组监护人员对隔离开关操作员违反安全规程没有及时制止。				
防控措施	1. 登顶人员严格执行“一人一卡、一卡一道”的规定,不得多领、代领登顶卡,严禁尾随进入三层作业平台。 2. 登顶时,作业人员在申请的已分闸的股道(列位)安全门磁感应处依次刷卡进入三层作业平台,一卡一人,严禁尾随进入。 3. 登顶人员车顶作业完毕退出时,依次刷卡出安全门,执行“一人一卡,一次一人”的要求,严禁尾随出门。下顶后立即到领卡处退还登顶卡,并在登记簿上签名,填记还卡时间。 4. 检修班组确认无电作业全部结束,登顶人员已下顶,才申请合闸。 5. 检修班组监护员必须对隔离开关操作员的合闸作业程序实时盯控,并填写相关作业记录,发现有违反操作规程或安全控制办法的立即阻止。				
监督检查要求	1. 值班干部和跟班管理人员每天查看《登顶作业人员登记簿》,抽查登顶人员领卡情况。 2. 值班干部经常性在调度室坐岗,检查登顶人员执行“一人一卡,一卡一刷”制度情况。				

编号	CGZ02—A006	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	临修库登顶作业触电				
简要原因	1. 作业人员擅自离开三层平台区域,进入有电区。 2. 动车组意外升弓导致整个车组高压设备带电。				
防控措施	1. 临修库登顶作业时严禁通过车顶行走到三层平台以外的区域。 2. 临修库车顶有人作业时,禁止任何形式的升弓作业。				
监督检查要求	1. 值班干部抽查临修库作业情况。遇重大部件更换时必须到现场盯控。 2. 临修库车顶作业时,调度做好安全监督,保存好主控钥匙防止错误升弓。 3. 工长或作业小组长做好现场安全卡控,严禁登顶人员行走到接地杆以外。				

编号	CGZ02—A007	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	登顶人员跨区作业，引发触电				
简要原因	1. 重联车组，作业人员图省事，只领取一个列位的卡，跨到另外一个列位作业，引发触电。 2. 长编动车组，一二列位没有全部分闸，登顶时进入有电列位引发触电。 3. 重联端门禁控制系统失效，可以直通到另一个列位。				
防控措施	1. 重联与长编动车组，主控钥匙由一列位接车人员保管，两端同时申请分闸，一二列位必须全部分闸后，方可进行登顶作业。 2. 长编动车组，一二列位必须同时分闸，登顶作业人员只从一列位登顶，对两个列位进行检查。 3. 重联端门禁门全部使用铁链锁锁闭，除设备维护作业外，严禁打开。				
监督检查要求	1. 安全路风科和技术科每月检查一次分合闸作业情况，抽查登顶卡的发放与使用。 2. 车间（所）管理人员值班时加强巡查，监督现场安全。 3. 长编组或重联车分闸时，检修工长到现场做好安全监督和卡控。				

编号	CGZ02—A008	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	动车组未放电完毕就开始作业				
简要原因	1. CRH2 系列动车组未进行放电，便开始作业。 2. 动车组未放完电开启变流器等作业导致触电。				
防控措施	1. 接触网分闸作业结束，按下 EGCS 开关进行放电（放电 1 分钟），放电结束后断开 EGCS 合接地保护开关。 2. 当安全接地保护开关闭合时间符合规定的放电时间后，方可进行作业。作业期间，须保证安全接地保护开关始终闭合，作业结束后，须断开安全接地保护开关。				
监督检查要求	1. 各级管理人员每月检查《动车组维修现场作业安全控制办法》执行情况，CRH2 系列动车组作业前升弓放电不少于一分钟。 2. 技术科组织运用所每季度对规检查一次 CRH2 系列动车组一、二级修作业情况。 3. CRH2 系列动车组检修作业前，工长或小组长监督作业者按要求进行动车组放电。				

编号	CGZ02—A009	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	误升弓导致作业人员触电				
简要原因	1. 无电作业未完毕，车组高压受流。 2. 一体化作业单位未填写作业协调单开工，安全失控导致触电。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>动车组激活、升弓操作前，作业者须对动车组一级、专项修作业和一体化作业完成情况进行确认，确认无电作业全部结束后方能升弓激活车组。</li> <li>检修班组确认一体化单位申请的作业项目完毕，作业单位、质检员和检修班组监护人员均在作业协调单完工栏签字。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>运用所每班召开一体化作业会，调度布置清楚作业任务，提示一体化作业单位和检修班组加强联控、互控。</li> <li>检修班组现场卡控人员在特殊作业协调单上签字，监督一体化单位作业开始和完工。</li> <li>各级管理人员检查现场作业的次数不少于月度量化指标。</li> </ol>

编号	CGZ02—A010	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	厂内机动车撞人				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>无证驾驶机动车，导致机动车失控伤人。</li> <li>机动车刹车等主要操控系统性能不良。</li> <li>有证驾驶人员违章驾驶。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>叉车、电瓶车必须持证驾驶，无证人员任何情况下不得动车。</li> <li>动车前，按照要求对机动车进行检查，确认刹车性能良好，方向盘、离合器等主要操控部件性能良好。</li> <li>发现故障按《设备故障临修管理办法》的要求及时报修，定期检测性能。</li> <li>库内作业机动车限速 5Km/h。</li> <li>驾驶机动车时，认真瞭望，留意人员、车辆的移动，随时准备停车。</li> <li>按交通法规正确驾驶机动车，严格按信号、线路运行，严禁酒驾等违章行为。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>每年开展一次特种设备检查，要求厂内机动车年审合格。</li> <li>各科室干部下现场时，检查厂内机动车行驶情况。</li> <li>安全路风科和车间（所）每季度不少于一次对厂内机动车管理进行检查。</li> </ol>				

编号	CGZ02—A011	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	厂内作业人员被移动的动车组碰轧				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>横过股道，作业人员没有执行“一站二看三确认四通过”的安全规定。</li> <li>作业人员在车辆进出库的过程中穿越股道地沟。</li> <li>作业人员坐卧钢轨、行走枕木头等被出入库的动车组碰撞。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>作业人员横越股道时认真执行“一站二看三确认四通过”的安全措施；库内平交道听到出入库动车组的鸣笛声后不得再抢越股道。</li> <li>车组进库 5 分钟前，作业人员听到调度用对讲机广播的通知后，做好接车准备，同时对平交道口进行防护。</li> <li>接车人员发现接入股道的轨道有人员作业或地沟中有人通过时，立即制止。</li> <li>作业人员任何时候不得在钢轨上坐卧，进入存车场作业走行便道，不得在道心或枕木头上行走。</li> </ol>				

监督检查要求	1. 车间（所）和安全路风科每月检查劳动人身安全不少于一次。 2. 各科室干部下现场时，重点检查人身劳动安全措施落实情况。 3. 每年开展一次劳动安全专项整治。
--------	--

编号	CGZ02—A012	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	操作动车组安全钥匙互锁系统不当				
简要原因	1. 作业人员未确认受电弓降下，便操作高压互锁钥匙。 2. 作业人员不按操作流程操作互锁钥匙，盲目作业，导致险情。 3. 作业人员盲目作业，导致接地开关机械机构损坏。				
防控措施	1. 操作互锁钥匙前，首先确认车组已经降弓断高压。 2. 按照不同的车型安全互锁钥匙操作流程，逐步操作，遇到异常情况，需要立即停止作业，请求技术支持。 3. 高压互锁钥匙由作业人员保管，在未拿到互锁钥匙前，禁止作业，作业全部完毕后，才可以恢复互锁钥匙。				
监督检查要求	1. 车间（所）每月检查一次安全互锁钥匙操作流程执行情况。 2. 交调度保存的钥匙，调度要做好安全监督，严格按流程发放钥匙。 3. 工班长每周检查一次安全互锁钥匙的操作。				

编号	CGZ02—C013	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	CRH3 系列动车组热轴预警入库处理不当				
简要原因	1. 车组入库后，未下载 CCU 数据并对轮对轴温故障进行重点分析处理。 2. 动车组运行中报过热轴预警或热轴报警故障，进库后未仔细检查。 3. 轴温报警误判为传感器故障，未做深入分析。 4. 轴温故障信息数据管理混乱，无法跟踪故障。				
防控措施	1. 车组每次进库时，检修班组需下载 CCU 诊断代码，若存在相应轴温升高代码，则查看环境数据。当同一轴位的两个信道的轴温均升高时，必须开盖检查，查看油脂状态，做好记录并备案。 2. 该动车组进库检修时，检修班两侧立岗接车人员注意故障轴位轮对有无异响。在车组停稳后，作业人员应检查故障轴位轴温传感器状态。如果传感器外观检查无异常，且确定车组线上热轴预警或热轴报警非误报，则开盖检查并做换轮处理。 3. 除传感器遭异物击打等特殊情况外，在一个月内，同一部位轴温传感器的更换不允许超过二次。超过二次更换情况的，必须经动车所技术专职现场确认。 4. 各动车所加强动车组车轴轴温故障信息的收集、录入、跟踪、整理、分析工作，与主机厂建立故障信息的互动协调机制，掌握故障处理的最新信息，并保证故障信息的完整性和连续性。				

监督检 查要求	1. 质检员做好动车组线上热轴（非误报）故障处理的盯控，处理好后签字确认。
	2. 轮轴技术专职加强动车组车轴轴温故障信息的收集、录入、跟踪、整理、分析工作。
	3. 技术专职和所值班干部日常做好车载数据的抽查。
	4. 工班长每周抽检动车组轴温传感器一次。

编号	CGZ02—A014	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险 名称	动车组头车瞭望玻璃或侧窗玻璃脱落				
简要 原因	1. 瞭望玻璃拆装工艺不达标，如玻璃安装边框清洁不良，涂胶未严格按照环境温湿度情况固化。 2. 一级修作业对玻璃检查不到位，玻璃有裂纹未及时发现处理。				
防控 措施	1. 严格按作业指导书及工艺要求更换玻璃。 2. 一级修时，检修班组作业人员在有电预检阶段，认真检查司机室前挡风玻璃、侧窗玻璃和客室各侧窗玻璃完好无裂纹。车体两侧检查时检查挡风玻璃和侧窗玻璃外部无可见裂纹。				
监督检 查要求	1. 动车组玻璃更换时，技术专职做好现场盯控，确保工艺要求落到实处。 2. 工长和技术专职一道监督作业环境参数达标，固化时间符合要求。 3. 技术科每年对规一次动车组玻璃更换作业情况。				

编号	CGZ02—C015	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险 名称	CRH3 系列动车组撒沙管运行中脱落				
简要 原因	1. 一级检修过程中，未对撒砂装置的安装螺栓以及撒砂嘴高度进行检查。 2. LU 探伤后恢复撒砂装置时，未按规定安装。				
防控 措施	1. 一级修时地勤机械师检查撒砂装置和排障器无明显机械损伤，各零部件齐全、安装牢固无松动。 2. 一级修时地勤机械师检查撒砂装置吊装安装牢固，无丢失。各部螺栓安装牢固，防松标记不错位。 3. CRH3 型车撒砂装置喷嘴距轨面高度符合限度规定（1、0 车：67±2mm，3、6 车：70±2mm）。 4. 轮辐轮辋探伤作业完成后，撒砂装置的复位安装工作按照动车组重大部件更换四级卡控的要求进行，辅助作业者、检修工长、质检员、值班干部到场后，辅探工在其他人员的卡控下才能进行撒砂装置的安装复位作业。 5. 轮辐轮辋探伤前的撒砂装置由辅助作业人员拆卸，螺栓统一更换新件。 6. 每恢复一处撒砂装置，及时填写作业记录表，防止遗漏。				
监督检 查要求	1. 检修工长、质检员、值班干部到现场按照动车组重大部件更换四级卡控的要求监督撒砂装置的复位安装。 2. 撒砂装置复位后，质检员做好复核，并在作业单上签字确认。				

编号	CGZ02—C016	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轮对更换时拆卸的部件安装不良				
简要原因	1. 更换轮对前, 未对轮对进行最终确认, 将不合格轮对换上。 2. 轮对更换作业时, 出现螺栓漏装、错装, 力矩使用错误。 3. 轮对更换作业时, 出现附属部件漏装。 4. 动车轮对更换完毕, 未更换齿轮箱油。 5. 安装轮对后, 未对速度传感器间隙进行测量。 6. 轮对更换作业完毕, 未对轮径差进行消除。				
防控措施	1. 轮对更换作业前, 由技术专职与作业者共同检查装用轮对的技术状态, 主要确认轮对合格证齐全、走行公里数未超期、轴承和空心轴检修未超期。 2. 轮对更换作业时, 执行“四级卡控”, 作业人员、工班长、质检员、值班干部共同确认。 3. 开工前必须进行全部力矩校验, 并签字; 联轴节拆装时, 必须更换新的螺栓、螺母, 涂抹防燃脂。 4. 拆卸轮对时, 分类摆放拆下部件, 不混淆; 作业单上列出所有拆装部件, 作业者逐件核对、签名。 5. 动车组更换动车轮对时, 必须确认齿轮箱油不过期、油位处于正常范围内。 6. 及时通知电务部门检查 ATP 或 LKJ 速度传感器的功能状态, 同时做好轮对数据交接。 7. 轮对装车后, 轮径差超范围时, 必须进行镟轮作业, 消除轮径差, 并由质检人员确认。				
监督检查要求	1. 轮对更换作业前, 技术专职检查好装用轮对的技术状态。 2. 开工前质检员监督好力矩扳手的校验。 3. 轮对更换作业时, 工班长、质检员、值班干部到现场执行“四级卡控”制度要求。 4. 质检员在轮对更换后确认好各项技术参数, 检查安装螺栓防缓状态, 在作业单上签字。 5. 各科室干部下现场时, 检查轮对更换作业记录台帐。				

编号	CGZ02—C017	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	公铁两用车调车碰轧止轮器				
简要原因	1. 调车小组未及时撤除止轮器。 2. 调车作业前工长未复查止轮器的撤除情况。 3. 调车作业时, 检修班组未按规定与调车司机联控。				
防控措施	1. 公铁两用车和动车组连挂完成后撤除止轮器, 止轮器的撤出由 2 号安全监护员负责, 3 号安全监护员负责检查确认。止轮器的设置和撤除实行签名制度, 撤除后将书面签认递交公铁两用车司机。 2. 调车作业前, 成立调车小组, 工长在调车作业前负责对止轮器撤除的情况进行确认, 并与调度进行联控。 3. 调车小组成员作业时携带无线对讲机进行联控, 与司机联系作业情况。				

监督检查要求	1. 调度与作业小组间做好联控，互相监督检查。 2. 工长在作业前检查确认止轮器的撤除，并监督现场作业安全。 3. 车间（所）每月检查公铁两用车调车情况一次。				

编号	CGZ02—H018	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	联轴节安装螺栓松动				
简要原因	1. 一级修时漏检。 2. 联轴节未按要求安装。				
防控措施	1. 一级修时走行部作业人员须加强对联轴器状态进行检查，包括：各部配件齐全、无明显机械损伤；各紧固螺栓安装牢固、防松标记无错位。 2. 作业前校验力矩扳手，严格按照作业指导书的要求安装联轴节。 3. 质检人员全程盯控，检查联轴节螺栓紧固力矩值符合要求，防缓标记齐全。				
监督检查要求	1. 联轴节安装，开工前质检员监督好力矩扳手的校验。 2. 质检员做好复查，重点检查安装螺栓的状态，并在作业单上签字。 3. 值班干部加强对现场作业的检查。				

编号	CGZ02—G019	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	转向架与车体机械连接不到位				
简要原因	1. 与车体连接对位不准确，造成紧固件力矩紧固时受到潜在抵抗力而降低力矩紧固有效性。 2. 未按照工艺要求进行安装，安装存在质量缺陷。 3. 质量卡控措施不到位，对安装存在的质量问题无法及时发现。				
防控措施	1. 根据检修车间《CRH1型动车组三级修转向架拆装作业程序》进行转向架与车体的对位操作，确保对位满足安装要求。 2. 根据三级修动车组转向架安装工艺文件的规定进行安装作业。 3. 严格执行“三检一验”的管理制度。				
监督检查要求	1. 技术科按要求检查《CRH1型动车组三级修转向架拆装作业程序》执行情况。 2. 检修车间干部按照“三检一验”制度要求，做好现场作业安全的监督卡控。 3. 转向架与车体机械连接时，工长或小组长到现场盯控。				

编号	CGZ02—C020	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	动车轮对齿轮箱缺油				

简要原因	1. 漏检齿轮箱漏油。 2. 漏检齿轮箱油位状态。 3. 更换动轮完毕后, 未检查齿轮箱油位或重新注油。
防控措施	1. 地勤机械师在检修过程中要对注油堵、排油堵和迷宫室的密封盖仔细检查, 无漏油现象。 2. 地勤机械师对油位观测孔视镜玻璃的外表进行擦拭, 认真检查齿轮箱内润滑油的油位, 发现油量不足情况要及时处理。 3. 更换动轮后地勤机械师要检查该轮对的齿轮箱油位, 确保油位正常。
监督检查要求	1. 运用所日常通过视频系统检查地勤机械师作业情况。 2. 运用所管理干部每月对地勤机械师作业情况检查不少于一次。 3. 更换动轮后质检员做好齿轮箱油位复查, 并在作业单上签字确认。

编号	CGZ02—C021	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	轴承压装不良				
简要原因	1. 轴承质量不合格。 2. 轴颈轴承选配过盈量未在公差范围之内。 3. 轴承压装力未在要求范围之内。 4. 轴承压装不到位。 5. 轴承压装机压装途中死机或轴承压装途中有暂停, 出现二次压装。				
防控措施	1. 轴承入库前进行状态检查, 并有完整的合格证。 2. 根据《三级修检修规程》对轴承轴颈公差过盈量进行选配, 并填写相关质量记录表格。 3. 轴承压装后, 根据图表确认轴承压装力, 必须满足《三级修检修规程》中 28—32T 的要求。 4. 测量轴承外端面到轴端的距离, 在公差范围之内, 根据轴承轴颈装配尺寸计算, 确保轴承压装到位。 5. 加强设备日常保养和维护, 轴承压装机按照《操作规程》和《日常点检表》的要求做好日常保养, 确保性能良好, 根据规定轴承禁止二次压装。				
监督检查要求	1. 轮轴专职每周检查轴承相关质量记录表格不少于一次, 并监督相关人员做好轴承入库管理。 2. 车间每月跟班检查轴承压装过程不少于一次。 3. 技术科每季度组织轴承压装机等动车组检修专用设备维护保养评比一次。				

编号	CGZ02—G022	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	车顶盖板松脱				

简要原因	1. 车顶各罩板和导流罩安装座有裂纹或安装螺栓松脱。 2. 车顶进行设备维修后，设备的罩板未按照规定安装。
防控措施	1. 一二级修时检查确认各罩板无明显变形、破损；各螺栓安装牢固，防松标记无错位；铆钉无松脱，无断裂。 2. 作业前进行力矩扳手校验，按规定使用螺栓，按要求打力矩和防松标记。 3. 质检员复查安装状态，确保所有力矩值使用正确，防松标记齐全。
监督检查要求	1. 各科室干部下现场时重点抽查一二级修作业。 2. 运用所管理干部每月至少检查 1 次一二级修作业。 3. 视频员随时监控库内标准化作业，发现违规作业，立即制止，并要求从新作业。 4. 各科室干部下现场重点检查力矩校验记录；值班干部抽查上部罩板安装情况。

编号	CGZ02—G023	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	动车组“底板、裙板和小盖板”运行中松脱				
简要原因	1. 一级修时未发现裙板锁小盖板锁闭不良，底板螺栓松缓现象。 2. 动车组出库前地勤机械师复查不到位，未发现裙板、小盖板锁闭不良现象。 3. 专项修检查裙板锁，未发现裙板锁和安装支架状态。				
防控措施	1. 一级修时地勤机械师认真检查动车组底板、裙板、小盖板安装状态，锁闭到位、安装螺栓无松动、防松标记无错位。 2. 动车组出库时，送车人员从车组非出库端进行平推检查，确保各裙板及小盖板锁闭良好。 3. 专项修时检查两侧裙板及小盖板功能正常，裙板锁锁闭良好，安装支架无裂纹。				
监督检查要求	1. 各科室干部下现场时重点抽查一二级修作业。 2. 运用所管理干部每月至少检查 1 次一二级修作业。 3. 值班干部重点抽查送车作业。 4. 视频员随时监控库内标准化作业，发现违规作业，立即制止，并要求从新作业。 5. 专项修结束，工班长督促作业人员对“三板”进行复查。				

编号	CGZ02—C024	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	转向架三级修不到位，造成部件脱落				
简要原因	1. 转向架重新组装过程中未正确施加相应力矩。 2. 转向架重新组装过程中漏涂打螺纹锁固胶。 3. 未拆卸部件未按要求进行力矩校验。 4. 未对部件安装螺纹孔进行溜丝清胶检查，造成部件安装紧固力矩不足及部件安装到滑丝螺纹孔上。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>按照《手用扭力扳手使用管理办法》的要求，每日开工前对力矩扳手进行正确校验，质检员签字确认。</li> <li>转向架部件安装过程中用胶情况按规定执行。</li> <li>按照转向架三级修动车、拖车力矩检查表中的项目对未拆卸部件进行防松力矩检查。</li> <li>按照《转向架构架组件检修》作业指导书中要求对螺纹孔进行溜丝清胶处理。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>各科室干部下现场重点检查力矩校验记录及《转向架构架组件检修》作业指导书执行情况。</li> <li>车间值班干部抽查转向架组装作业。</li> <li>工班长全程盯控组装作业。</li> </ol>

编号	CGZ02—C025	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	动车组闸片脱落				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>更换闸片时，使用了错误型号的闸片或者有缺陷的闸片。</li> <li>销钉未完全插入闸片支架的孔中。</li> <li>锁簧未弹回闸片托架中的U形开口中。</li> <li>固定开口销漏装或插入托架的开口销孔时未压住锁簧末端。</li> <li>闸片卡簧磨耗到限，断裂后引起闸片脱落。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>检修人员更换闸片时先认真检查闸片的质量和型号。</li> <li>安装时闸片支架沿闸片托架的导轨推到头，使销钉能完成插入支架的销空中；锁簧弹回闸片托架中的U形开口中，目视检查销钉完全到位。</li> <li>销钉完全插入支架的销孔后，将锁簧弹回闸片托架中的U形开口中。</li> <li>闸片更换作业人员相对固定，严格执行“谁拆谁装，即拆即装”，开口销朝转向架中心方向窜入销口挡住锁簧，并将开口销掰至180度以上。</li> <li>开展闸片专项检查，并将卡簧检查列入一级检修范围。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>更换闸片时，必须要求值班干部、质检员、工班长全部到位后，才可以进行作业。</li> <li>各科室干部下现场时，检查“四级卡控”制度、拍照制度执行情况，以及大部件更换记录台帐。</li> </ol>				

编号	CGZ02—G026	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	受电弓组件脱落				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>更换受电弓组件，螺栓未按力矩值紧固。</li> <li>安装受电弓组件时，螺栓使用不当，型号错误或者漏装垫片等。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>紧固时，质检员确认力矩扳手的力矩值，按规定力矩紧固螺栓落实“四级”卡控制度的要求。</li> <li>更换组件时执行“谁拆谁装”的原则，安装时避免多装、漏装和误装，按作业指导书上的流程逐个安装部件。</li> </ol>				

监督检查要求	1. 更换受电弓组件时，必须要求值班干部、质检员、工班长全部到位后，才可以进行作业；值班干部进行现场拍照。				
	2. 各科室干部下现场时，检查“四级卡控”制度执行情况。				

编号	CGZ02—H027	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	受电弓刮网				
简要原因	1. 受电弓外观检查漏检未发现受损现象。 2. 随车机械师在弓网故障后处理不正确。				
防控措施	1. 随车机械师在始发、折返和终到站做好受电弓外观的检查，发现异常及时隔离。 2. 运行中弓网故障停车后，随车机械师在车下目视检查受电弓已正常降下，通知本务司机按照《CRH 系列动车组途中应急故障处理手册》相关操作办法操作，若受电弓无法升起，则将故障弓隔离后升起另一受电弓，维持动车组继续运行。 3. 遇受电弓机械破损，按要求申请登顶检查并进行应急处理。				
监督检查要求	1. 随车机械师汇报受电弓故障后，调度立即通知运用专职及值班所长，共同督促随车机械师正确处理。 2. 职教科每季度检查随车机械师业务培训台帐，并做好考试记录。 3. 受电弓故障列入应急演练项目。				

编号	CGZ02—H028	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	高压绝缘子污闪				
简要原因	1. 未按要求对高压绝缘子进行清洁，造成高压部件脏闪络放电。 2. 阴霾天气，未执行高压绝缘子清洁的强化措施。				
防控措施	1. 一级修重点检查高压绝缘子，外观良好，无破损。 2. 未喷涂防污闪的高压绝缘子结合一二级修进行清洁；喷涂防污闪的高压绝缘子 3—5 月份每 10 天清洁一次，其他月份每 30 天清洁一次。 3. 阴霾天气，动车组出库前必须进行高压绝缘子清洁。 4. 作业班组与质检员共同卡控好高压绝缘子清洁情况。				
监督检查要求	1. 车间（所）值班干部每天抽检高压绝缘子清洁情况。 2. 各科室干部下现场随机抽查高压绝缘子清洁作业情况。				

编号	CGZ02—H029	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	CRH3 系列动车组 C 型支架橡胶弹簧老化				

简要原因	1. 一级修检查过程中, 未对联轴节、C型支架外观以及安装螺栓防松标状态进行检查。 2. C型支架叠层弹簧老化未处理。
防控措施	1. CRH3系列动车组一级修时检查C型支架: (1) 齿轮箱安全提吊安装紧固, 不变形; (2) C型支架各部件齐全、无明显的机械损伤、松动; (3) C型支架与齿轮箱连接各螺栓安装牢固, 防松标记无错位; (4) 橡胶弹簧无裂纹。 2. 检修班组按C型支架叠层弹簧的限度, 检查叠层老化现象, 经确认老化后扣车处理。
监督检查要求	1. 车间管理干部每月至少检查二次走行部一级修作业情况。 2. 视频监控员利用标准化视频系统检查走行部作业情况, 发现作业马虎的, 立即制止。 3. 各科室干部下现场每月至少抽查一次走行部一级修作业。

编号	CGZ02—G030	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	动车组库内抱闸擦伤踏面				
简要原因	1. 使用公铁两用车牵引动车组时, 个别车辆未缓解抱闸。 2. 动车组换轮或镟轮后, 未缓解作业车辆其他轴的停放制动, 造成动车时抱闸。 3. 车组出库时, 送车人员未按规定送车, 未及时发现抱闸现象。				
防控措施	1. 在与公铁两用车连接后, 需将全列制动进行缓解; 无风情况下手动缓解全列制动。动车时观察无异响。 2. 动车所严格执行送车制度, 无送车人员的情况下, 严禁出车。送车人员立岗送车, 发现异响立即要求司机停车。 3. 换轮或镟轮作业时, 需逐辆缓解作业车厢所有制动, 作业完毕后恢复。				
监督检查要求	1. 公铁两用车调车作业, 必须有车间值班干部现场盯控。 2. 车间值班干部重点检查接送车制度执行情况。 3. 各科室干部下现场抽查接送车执行情况。				

编号	CGZ02—G031	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	动车组运行中抱闸				
简要原因	1. 随车机械师错误切除制动, 导致车组抱闸。 2. 随车机械师切除制动后但未手动缓解停放制动, 导致车组抱闸。 3. 随车机械师未按要求对车组进行巡视, 没有及时发现车组抱闸异常现象。				
防控措施	1. 随车机械师岗前进行培训, 熟练掌握制动切除等典型故障的处理方法。 2. 切除制动的车组, 必须手动缓解停放制动, 并确认所有制动都已经缓解, 再汇报信息; 车组动车后, 要注意切除制动的车组是否有异响; 发现异响, 立即要求停车。 3. 随车机械师开车后15分钟内进行巡视, 运行途中, 每小时进行一次巡视, 发现车下异响, 要求立即停车检查; 重点对轮盘等转向架重要部件进行检查, 发现异状立即处理。				

监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 职教科每季度检查一次随车机械师业务培训台帐，进行抽考。</li> <li>2. 调度接到需要切除制动的信息后，联系技术专职或值班干部，督促随车机械师进行确认。</li> <li>3. 段各级管理人员添乘时，检查机械师是否按规定巡视。</li> </ol>				

编号	CGZ02—B032	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	CRH3 型动车组 BCU 复位超期导致制动失效				
简要原因	CRH3C 型动车组 BCU 未按期进行计数器清零，导致常用制动失效。				
防控措施	CRH3C 型动车组将 BCU 复位纳入专项修程，每十天进行一次复位，由调度集中下作业任务单。				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间值班干部检查 BCU 复位计划。</li> <li>2. 技术科督促主机厂完成 BCU 软件更新。</li> </ol>				

编号	CGZ02—G033	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	无火回送动车组抱闸				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接送车人员业务不熟。</li> <li>2. 无火回送停放制动没有缓解。</li> <li>3. 个别车辆制动机未缓解。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固定接送车人员，对接送车人员进行专门培训，使其熟练掌握动车组制动系统处理和无火回送相关技术处理。</li> <li>2. 连挂全部准备好后，机车进行制动试验时，要求机车保持制动或缓解，随车机械师观察全列动车组制动施加与缓解情况，确认停放制动全部缓解。</li> <li>3. 动车组停放制动回路被切除或者失效，必须手动切除停放制动，确认停放制动全部缓解。</li> <li>4. 动车后，全列巡视，仔细留意是否有异音，排除个别车辆有停放制动抱闸的情况。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间（所）对接送车人员进行培训，做好培训台帐。</li> <li>2. 接送车途中，每次进行连挂、摘解均需向运用专职或调度汇报，运用专职或调度督促其进行制动确认。</li> <li>3. 各科室干部下现场检查接送车人员专项培训台帐。</li> </ol>				

编号	CGZ02—D034	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称	动车组火情				
简要原因	1. 作业人员未对配电线路“松、虚、断、破”等问题进行及时处理，存在火灾隐患。 2. 检修人员进行有电作业，未对用电设施进行巡检，未能及时发现火灾隐患。 3. 动车组加热设备因覆盖杂物或者故障引起火灾。 4. 动车组电器设备因通风不良或者覆盖杂物引起火情。 5. 火警装置无法检测到火情，导致火灾范围扩大。 6. 动车组发生火情时，由于灭火器等防火设施性能不良，引起火情扩大。 7. 旅客使用明火触发火灾报警或引发火情。 8. 随车机械师巡视不到位，未及时发现初起火情或者火灾隐患。 9. 车内使用大功率电器设备，引发火灾。 10. 线上发生初期火情，未采取正确处理方法，引起火情扩大。 11. 火警监测装置故障，屏蔽后，未能监测到火情。				
防控措施	1. 发现接线有破损或者异常及时处理，认真执行一二级检修作业标准；专项修对电器接线进行检查，发现配电线路“松、虚、断、破”等故障问题，及时处理，并做好记录。 2. 动车组库内一级检修进行有电检查作业及运用动车组出库时，升弓供电后 15 分钟内，机械师须对车厢内各用电设施进行一次巡视检查，确保车厢内各用电设施运行正常。 3. 动车组防寒整备时须对车厢各种电暖器装置进行清洁，并由工班长及值班干部进行抽查；CRH1 型动车组按规定要求将电加热器空气开关关闭。 4. 动车组车上各类电器装置在使用过程中，严禁覆盖易燃、易爆物品；专项修时，对配电柜通风滤网进行清洁，必须保持各类电器设备的通风状态良好；各柜内严禁存放杂物。 5. 一二级修时，对火灾报警装置进行测试，确保处于开启状态，功能正常。火警装置出现问题的，要进行重点记录，并严禁放车上线。 6. 严格对车载灭火器进行日常检查，及时更换不合格或过期灭火器；日常检查防火门开关状态良好、侧边胶条无脱落。 7. 动车组实行全列禁烟，严禁在动车组内任何位置抽烟。 8. 随车机械师开车后 15 分钟内进行巡视，运行途中，每小时进行一次巡视，巡、看、听、闻、联，运行途中闻嗅到烟火异味时，必须立即查明原因，未能及时查明时必须果断通知司机停车，彻底查明原因并排除险情后方能开车。 9. 动车组电源插座严禁插接超过插座容量的大功率电气设备或非动车组配置的用电设备，巡视中一旦发现，立即制止使用。 10. 动车组出现电器装置打火、冒烟时，必须立即断开电源后再行处理。未处理或无法处理时，该电器设备必须暂停使用。 11. 线上发生火警系统故障，屏蔽后，随车机械师加强对该节车厢的巡视；终到站后，故障无法及时处理的，需要申请换车。				
监督检查要求	1. 防寒整备期间，工班长及值班干部进行抽查。 2. 车组联检时，火警系统故障必须在库内处理完毕，调度做好卡控。 3. 段各级管理人员添乘时，督促随车机械师严格按照“看、听、闻、巡、联”进行作业。 4. 每年开展一次消防安全专项整治。				

编号	CGZ02—H035	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	CRH1 系列动车组三级修后防滑速度传感器误报				
简要原因	1. 未按要求测试 WSP 传感器。 2. 未发现 WSP 传感器探头部位损坏。 3. WSP 传感器安装时，探头与速度齿轮之间的间隙不在工艺要求范围之内。				
防控措施	1. 严格执行传感器检测标准。 2. 严格执行三级修检修规程的零部件检查标准。 3. 学习工艺文件，组装后检测探头与速度齿轮之间的间隙，保证在工艺要求范围之内。				
监督检查要求	1. 车间技术专职抽查 WSP 测试情况。 2. 质检员确认探头与齿轮之间的间隙。				

编号	CGZ02—G036	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	空气弹簧装车后气密性失效				
简要原因	1. 空气弹簧橡胶气囊未清洗干净，导致未检查处裂纹。 2. 空气弹簧橡胶气囊裂纹深度长度判断有误。 3. 气密性试验通过，但是实际泄漏量超标。				
防控措施	1. 零部件分解后必须清洗，提高清洗检查标准，工班长进行检查。 2. 开展学习和培训，确保裂纹的判断符合检修规程的要求。 3. 进行保压试验，进行气密性检查。 4. 保压试验设备进行日常保养，保压试验前进行自身工况检查。				
监督检查要求	1. 职教科检查车间培训台帐。 2. 车间值班干部抽查保压试验。 3. 各科室干部下现场检查保压试验记录台帐及保压设备保养台帐。				

### 第三节 设备操作员作业风险 (CGZ03—A001 至 CGZ03—G009)

编号	CGZ03—A001	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	隔离开关操作员违规操作导致登顶人员触电伤亡				
简要原因	1. 隔离开关操作人员未严格执行“一人一卡”发放要求。 2. 给已申请合闸的股道（列位）办理登顶手续。 3. 隔离开关操作员未确认合闸条件就向调度申请合闸安全确认信号。 4. 隔离开关操作员未确认调度回复及隔离开关合闸安全确认信号，手动操作隔离开关合闸。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 发卡人员核对股道（列位）和签名后，依次发卡，并严格执行“一人一卡”的要求，不得多发。</li> <li>2. 已经申请合闸的股道（列位），严禁再给作业人员办理该股道（列位）的登顶作业手续和发卡。</li> <li>3. 隔离开关操作员、监护员确认申请合闸股道（列位）的登顶人员已全部下顶，动车组未升弓、渡板完全收回，所发的登顶 IC 卡全部收回，达到合闸条件后再申请安全确认信号。</li> <li>4. 隔离开关操作员确认调度回复及隔离开关合闸安全确认信号后，按响该股道（列位）的警铃，警铃声响 30 秒后，按压隔离开关合闸按钮。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 隔离开关操作岗位定为关键岗位。</li> <li>2. 各科室干部下现场重点检查门禁卡领用记录台帐及分、合闸记录台帐，将发现的问题填入《关键岗位检查巡视登记本》，车间进行整改。</li> </ol>

编号	CGZ03—A002	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	隔离开关操作员分合闸时触电				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未按规定穿戴防护用品，导致感应电触电。</li> <li>2. 隔离开关操作员未验电，便加挂接地线。</li> <li>3. 恶劣天气人工分闸，被高压漏电流电击。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分合闸前要按规定穿戴未过检验期的绝缘手套和绝缘鞋，测试验电笔性能良好。</li> <li>2. 分闸后确认该股道 LED 显示器显示“无电”标志，人工分闸时确认隔离开关主触头已完全分开，然后再使用验电笔验电。验电笔不报警才加挂接地线。</li> <li>3. 暴雨等恶劣天气时不得进行人工分闸。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间值班干部随时掌握天气情况，遇到暴雨天气，合理安排作业计划，不得强行要求隔离开关操作。</li> <li>2. 各科室干部下现场重点检查隔离开关操作作业情况。</li> </ol>				

编号	CGZ03—A003	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	厂内电器设备检修人员触电				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业时未按规定防护、设置警示标志。</li> <li>2. 近网作业触电。</li> <li>3. 现场单人作业缺乏监护。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业必需穿绝缘鞋；必要时申请断电检修；作业时必须在电源开关或操作台明显位置放置“禁止操作”警示牌。</li> <li>2. 人身或部件伸展外侧与接触网距离少于安全距离时，必须按相关规定办理接触网停电手续，并在确认接触网接地线已挂好后才开始作业。</li> <li>3. 同一检修项目最少应指派两人以上进行，作业时至少设 1 名安全防护员在现场进行全程监护。</li> </ol>				

监督检查要求	车间值班干部重点检查现场作业人员防护用品穿戴情况。				
--------	---------------------------	--	--	--	--

编号	CGZ03—A004	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称	架车机地坑人员坠井				
简要原因	检修车间架车机地坑维护盖板移走导致人员坠井。				
防控措施	地坑维护保养期间，一旦开盖必须使用警示防护栏进行防护或者由专人值守。				
监督检查要求	地坑维护作业，必须由工班长布置实施；干部下现场检查防护措施是否到位。				

编号	CGZ03—C005	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	镟轮后动车组轮对踏面外形超限				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 镗轮工未按作业标准设定合理的进刀量，造成轮对踏面无法满足技术要求。</li> <li>2. 镗轮后未使用踏面检查样板，对镟轮结果进行比对。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 镗修总量（车轮直径减少总量）小于 20mm，可直接按机器推荐的加工分配进行加工，但每刀进给量半径不大于 4mm。</li> <li>2. 镗修总量（车轮直径减少总量）大于 20mm，可先选择镗修量（车轮直径减少量）小于 20mm 进行镗修。镗修完后立即测量轮径值、然后在加工界面上输入相对应的轮径目标值，点击软件菜单垂直方向的“深加工”，按数控启动键再次镗修。</li> <li>3. 镗轮后，采用踏面检查样板对踏面进行比对，质检员核对数据，符合要求后签字确认。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质检员必须核对镟修结果。</li> <li>2. 运用所每月至少对镟轮作业进行一次写实。</li> <li>3. 各科室干部下现场重点检查轮对镟修竣工单。</li> </ol>				

编号	CGZ03—B006	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	公铁两用车调车误认信号				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未认真确认调车信号的开放。</li> <li>2. 公铁两用车牵引时误认前方信号。</li> <li>3. 未联控司机动车，信号确认没有卡控。</li> </ol>				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>公铁两用车牵引动车组通过信号机前，必须由司机和车下前方安全监护员共同确认信号和道岔正确。</li> <li>公铁两用车顶送动车组通过信号机前，必须由动车组前进方向司机室安全监护员和车下前进方向安全监护员共同确认信号和道岔正确。</li> <li>公铁两用车牵引动车组通过信号机前，必须由司机和车下前方安全监护员共同确认信号和道岔正确。</li> <li>公铁两用车在调车作业过程中实行调车联控，调车作业过程中执行问路方式调车联控，未经联控严禁动车。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>调车作业时，车间值班干部、工班长必须现场盯控。</li> <li>各科室干部下现场加强调车作业检查。</li> </ol>

编号	CGZ03—D007	风险类型	作业	可能后果	火灾
风险名称		焊接、切割作业引发火灾或爆炸			
简要原因		<ol style="list-style-type: none"> <li>作业人员无操作资质，违规作业，引发火灾或爆炸。</li> <li>违章动火，现场动火防护措施不到位。</li> <li>现场防护员不明确防护措施，发生火情不能及时处理。</li> <li>动火作业结束后，未及时发现、扑灭暗火。</li> </ol>			
防控措施		<ol style="list-style-type: none"> <li>焊接、切割作业必须持证操作，无证人员严禁操作。</li> <li>焊接、切割作业前，必须办理动火证。焊接、切割场所应提前清理除周围的易燃物品。</li> <li>动火现场安排防护员进行防护，并配置 2 具干粉灭火器、接火毯（水盆）等消防设施。液化气瓶与动火点间隔 10 米以上。</li> <li>作业完工后，防护员要仔细检查作业场所及周围，清理现场，确认无火灾隐患后，方可离开。</li> </ol>			
监督检查要求		<ol style="list-style-type: none"> <li>车间安全专职必须清楚动火项目，并做好防火布置。</li> <li>各科室干部下现场检查操作者持证情况，动火申请以及现场防范措施。</li> </ol>			

编号	CGZ03—A008	风险类型	作业	可能后果	伤亡
风险名称		架车时不按规程操作，损坏车组或造成人身伤害			
简要原因		<ol style="list-style-type: none"> <li>架车机操作人员误操作，引起单边动作，致车体倾斜。</li> <li>架车操作人员违章作业，不按操作流程作业。</li> <li>转向架与车体未完全分离。</li> <li>架车机故障，部分支架未伸缩到位，架车机抬升单元托头与车体抬车梁未充分接合。</li> </ol>			

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 架车机操作人员进行专业培训，必须持证上岗。</li> <li>2. 架车或落车作业时，指定专人（或工班长）指挥，协同作业，每个架车位均需要有人监护。</li> <li>3. 架车前，指定专人复查转向架与车体连接部件，确保完全拆除。</li> <li>4. 架车机车体抬升单元托头加载作业时，监护人员须检查确认托头与车体抬车梁充分接合。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各科室干部下现场检查架车机操作人员持证情况。</li> <li>2. 加强对架车作业的现场写实。</li> </ol>

编号	CGZ03—G009	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	轴颈打磨过限				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不熟悉轴颈打磨的工艺要求和出现裂纹、压痕、锈蚀时的处理方法。</li> <li>2. 未按照工艺的要求，采用合适的打磨工具。</li> <li>3. 未预测量轴颈的尺寸，盲目打磨</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业人员必须完成轴颈打磨工艺的培训和考试，严格执行资质管理制度。</li> <li>2. 班前培训，熟悉打磨工具的使用范围和具体要求。</li> <li>3. 制定轴颈打磨流程，打磨前，先预测量，做到心中有数。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 职教科每季度组织轴颈打磨作业人员进行考试。</li> <li>2. 各科室干部下现场抽查轴颈打磨作业过程。</li> </ol>				

#### 第四节 探伤工作业风险 (CGZ04—C001)

编号	CGZ04—C001	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	探伤未发现轮轴缺陷				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探伤工不具备Ⅱ级资质。</li> <li>2. 探伤机或者探头故障，引起探伤结果不准确。</li> <li>3. 开工前开工后未校验系统性能。</li> <li>4. 探伤前未做好清洁。</li> <li>5. 探伤机参数设置错误，精度不准确。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探伤工必须持证上岗，拥有Ⅱ级以上探伤资格证书。</li> <li>2. 探伤设备及校验轮轴执行日月保养计划以及季度性校验等维护、保养要求。</li> <li>3. 每班开工前与完工后，由探伤工、探伤工长、质检员共同校验系统的性能，检查系统的技术状况、确定探伤灵敏度。完工校验必须为一次通过。</li> <li>4. 探伤前，探伤工需要清洁轮轴上的异物。</li> <li>5. 按每班探伤计划，选择相应的对比试验轮轴进行校验，并存储校验时的系统参数，作为探伤时的检测参数。</li> </ol>				

监督检查要求	1. 质检员必须确认开工、完工校验结果。 2. 各科室干部下现场重点检查探伤开工、完工校验记录。 3. 技术科每月至少检查一次探伤设备维护、保养记录台帐。				

## 第五节 探伤辅助人员作业风险 (CGZ05—C001 至 CGZ05—H003)

编号	CGZ05—C001	风险类型	作业	可能后果	脱轨
风险名称	探伤后，轴端部件脱落				
简要原因	1. 辅探人员不熟悉作业流程，漏装、错装。 2. 探伤时，拆下的部件，防护不当，螺栓使用混乱。 3. 未检查拆下部件的状态，继续使用有缺陷的部件。 4. 紧固力矩值不达标。				
防控措施	1. 辅探人员进行专门培训，人员相对固定。 2. 拆卸相关部件时，要对拆下的部件进行防护，如轴端速度、温度传感器。标记拆下螺栓的安装使用次数，分类摆放。 3. 安装前，需要对拆下的部件进行清洁检查，发现有缺陷的，及时更换。 4. 安装螺栓使用的力矩必须经过开工前校验，固定力矩值。				
监督检查要求	1. 车间值班人员必须现场盯控辅助探伤恢复作业。 2. 各科室干部下现场重点抽查辅探作业。				

编号	CGZ05—B002	风险类型	作业	可能后果	冲突
风险名称	LU 全列探伤车组溜逸				
简要原因	1. LU 探伤作业，未设置止轮器，便缓解全列制动（包括停放制动），引起车组溜逸。 2. 探伤结束后，在撤除止轮器前，没有施加停放制动或空气制动。				
防控措施	1. LU 探伤时，由辅助探伤人员负责止轮器的设置与撤除；先设置止轮器，再缓解全列制动（包括停放制动）。 2. 撤除止轮器前，必须保证动车组施加了停放制动或空气制动。				
监督检查要求	1. 探伤工长盯控止轮器设置及撤除情况。 2. 各科室干部下现场重点检查 LU 探伤止轮器设置情况。				

编号	CGZ05—H003	风险类型	作业	可能后果	延误运输生产
风险名称	轴端速度传感器探头与测速齿轮间隙不符合要求				
简要原因	安装轴端盖后，未测量速度传感器探头与测速齿轮的间隙。				

防控措施	1. 辅探人员安装轴端盖前, 通知电务工作人员测 LKJ 和 ATP 速度传感器的间隙。 2. 辅探人员安装轴端盖前, 在质检员的监督下正确测量速度传感器的间隙。
监督检查要求	1. 技术科每月至少检查一次探伤记录台帐。 2. 各科室干部下现场抽查速度传感器间隙测量作业。

## 第六节 材料员作业风险 (CGZ06—G001)

编号	CGZ06—G001	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	发放化验不合格的油脂品				
简要原因	1. 库存油脂品未化验。 2. 库存油脂品化验不合格, 库管员未分类存放, 错误发放。				
防控措施	1. 班组定期检查库房物资材料存储情况, 分类定置摆放物资, 对需化验油脂品及时通知相关部门化验。 2. 班组对未化验的油脂品进行标识, 做好记录; 化验报告不合格的油脂品分类摆放, 及时销毁, 严禁发放。				
监督检查要求	1. 车间安全专职每周至少检查一次油脂间。 2. 车间每月至少自查检查一次油脂品管理记录台帐。				

## 第七节 质检员作业风险 (CGZ07—G001)

编号	CGZ07—G001	风险类型	作业	可能后果	设备设施损坏
风险名称	紧固作业力矩值偏差大造成部件松脱				
简要原因	1. 开工前未对力矩扳手进行校验, 使用力矩调整失效的扳手。 2. 现场作业, 螺栓没有按照规定的力矩值紧固。				
防控措施	1. 开工前, 使用力矩校验台对力矩扳手进行校验, 质检员跟盯校验过程。 2. 螺栓紧固作业时, 质检员要确认力矩扳手调整的力矩值与实际需要紧固的力矩值相符。				
监督检查要求	各科室干部下现场重点检查力矩校验记录台帐。				

# 第二章 设备类风险 (CGS01—02)

## 第一节 关键修车设备风险 (CGS01—A001 至 CGS01—C012)

编号	CGS01—A001	风险类型	设备设施	可能后果	伤亡
风险名称	转向架升降装置升降过程中, 转向架倾覆坠落及人员伤亡				

简要原因	1. 转向架未正确送入到举升装置轮对定位槽中。 2. 转向架举升到位后未插设安全销。 3. 设备限位开关故障，下降过程中设备四角无法同步。
防控措施	1. 在转向架举升作业前，检查转向架轮对与设备定位槽定位正确。 2. 转向架举升到位后插设四位安全销。 3. 转向架举升装置上升、下降过程中，设备操作人员时刻观察设备状态，设备操作人员严禁离岗，遇紧急情况时，立刻按下“急停”按钮。
监督检查要求	1. 车间每月至少进行1次写实。 2. 各科室干部下现场重点检查转向架升降作业。

编号	CGS01—A002	风险类型	设备设施	可能后果	伤亡
风险名称	构架翻转装置翻转过程中，转向架坠落或造成人员伤亡				
简要原因	1. 构架翻转设备提升机构钢丝绳断股。 2. 构架翻转设备立柱油润状态差，造成两侧升降不同步。 3. 夹具未调整在同一水平，设备升降不同步。 4. 翻转装置夹紧机构未旋紧。				
防控措施	1. 每日开工前检查设备状态，包括设备钢丝绳和油润状态良好。 2. 日常做好构架翻转设备立柱的润滑，升降时两侧运动同步无阻尼。 3. 设备操作前，操作人员检查两侧夹具是否在同一水平高度，如不在同一高度，进行调整。 4. 第一次提升构架时，复查机构紧固螺丝和防松螺帽，将构架夹紧机构旋紧并施打力矩。				
监督检查要求	1. 进行构架翻转作业时，车间值班干部检查至少一个转向架的翻转作业。 2. 技术科每月至少检查一次构架翻转设备维护、保养记录台帐。				

编号	CGS01—H003	风险类型	设备设施	可能后果	延误运输生产
风险名称	随车电脑无法使用				
简要原因	随车电脑无电或数据线缺失、故障，车组发生故障时不能进行有效操作。				
防控措施	出乘后，随车机械师必须使用数据线连接随车电脑，进行测试，发现问题及时反馈，进行更换；运行中，随车电脑电量必须保持在80%以上，且必须处于开机状态。				
监督检查要求	段内各级管理人员执行添乘任务时，须检查随车电脑使用情况。				

编号	CGS02—A004	风险类型	设备设施	可能后果	伤亡
风险名称	高空作业车侧翻				
简要原因	1. 使用高空作业车时, 未对地面状况进行确认, 不按规范操作。 2. 单独作业, 无人防护。 3. 作业人员不系安全带高空作业。				
防控措施	1. 按规范操作、使用高空作业车, 确保高空作业车工作正常, 不超载、作业地面平坦。 2. 地面至少设 1 名安全防护员进行全程监护。 3. 高空作业人员必须系好安全带。				
监督检查要求	现场作业必须设有防护员, 干部下现场重点检查高空作业防护情况。				

编号	CGS01—A005	风险类型	设备设施	可能后果	伤亡
风险名称	转向架更换设备作用不良				
简要原因	1. 日常检查保养不到位, 未严格执行小修、大修要求。 2. 班前未按规定点检项目进行检查保养。 3. 操作时没有严格按照操作规程操作。				
防控措施	1. 设备遵循班前、日常、月度维护、保养, 实行专人包保责任制; 严格执行设备保养维护的“四项要求”(整齐、清洁、润滑、安全), 并做好台帐记录。每三个月小修, 每六年大修。 2. 班前按规定点检, 确认设备正常后才能使用。 3. 严格按照操作维护规程, 正确使用, 注意观察运行情况, 发现异常及时处理。 4. 动车组移动前, 必须确认设备处于初始状态。				
监督检查要求	干部下现场时, 重点检查维护保养记录台帐; 技术科抽检设备保养情况。				

编号	CGS01—C006	风险类型	设备设施	可能后果	脱轨
风险名称	不落轮车床作用不良				
简要原因	1. 未做好日常维护保养、没按规定做月度校验。 2. 未进行设备标定。 3. 开工前未进行预热。				
防控措施	1. 按规定做好日常维护保养及月度校验, 并做好台帐记录。 2. 每季度对设备进行标定, 发现超限的及时进行标定。 3. 开工前, 检查各部件状态良好, 必须进行自检和手动测试。 4. 动车组移动前, 必须确认设备处于初始状态。				

监督检查要求	干部下现场时检查校验记录以及日常维护、保养台帐。
--------	--------------------------

编号	CGS01—C007	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	空心轴超声波探伤机性能不良				
简要原因	1. 未做好日常维护保养、没按规定做季度校验。 2. 开工前、完工后没做性能校验。 3. 出现大面积耦合不良。				
防控措施	1. 设备维护保养实现责任包保制，按要求做好保养维护、季度校验，并做好台帐记录。 2. 开工前、完工后，按要求做好性能校验，并做好台账记录。 3. 每检测完一根轴进行图像分析，发现大面积耦合不良，及时检查处理并复探。				
监督检查要求	干部下现场时检查超声波探伤机开工前、完工后性能校验记录以及日常维护、保养台帐。				

编号	CGS01—C008	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	移动式轮辋轮辐超声波探伤机（LU）作用不良				
简要原因	1. LU 探伤机未做好日常维护保养、没按规定做季度校验。 2. LU 探伤机开工前、完工后没做性能校验。 3. 出现大面积耦合不良。 4. 探伤之前没有按规定清除移动小车的障碍物。				
防控措施	1. 设备维护保养实现责任包保制，按要求做好日、月、季保养维护、校验，并做好台帐记录。 2. 开工前、完工后，按要求做好性能校验；确保使用的耦合水符合要求， 3. 每检测完一根轴进行图像分析，发现大面积耦合不良，及时检查处理并复探。 4. 作业前清除移动小车行走路线上的障碍物。				
监督检查要求	干部下现场时，重点检查维护保养记录台帐，以及开工前、完工后性能校验记录。				

编号	CGS01—C009	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	固定式轮辋轮辐超声波探伤机（LA）作用不良				
简要原因	1. LA 探伤机未做好日常维护保养、没按规定做季度校验。 2. LA 探伤机开工前、完工后没做性能校验。 3. 出现大面积耦合不良。				

防控措施	1. 设备维护保养实现责任包保制，按要求做好日、月、季保养维护、校验，并做好台帐记录。 2. 开工前、完工后，按要求做好性能校验；确保使用的耦合水符合要求。 3. 每检测完一根轴进行图像分析，发现大面积耦合不良，及时检查处理并复探。
监督检查要求	干部下现场时，重点检查维护保养记录台帐，以及开工前、完工后性能校验记录。

编号	CGS01—C010	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	轴承压装机压装性能不良				
简要原因	1. 轴承压装机维护保养不到位。 2. 轴承压装机压装力不足。 3. 轴承压装机压力表、传感器过期。				
防控措施	1. 设备遵循班前、日常、月度维护、保养，实行专人包保责任制；严格执行设备保养维护的“四项要求”（整齐、清洁、润滑、安全），并做好台帐记录。每三个月小修，每六年大修。 2. 作业前检查压力表的状态，看压力表是否作用正常；调节溢流阀确保压力达到作业要求。 3. 检查压力表和传感器的使用周期，确保压力表不过期使用。				
监督检查要求	干部下现场时，重点检查维护保养记录台帐。				

编号	CGS01—G011	风险类型	设备设施质量	可能后果	设备设施损坏
风险名称	牵引电机轴承注油枪注油量超限或不足				
简要原因	1. 轴承注油枪流量计没定期校验。 2. 注油口密封不良。				
防控措施	1. 定期检验流量计，确保有效使用。 2. 作业前检查油枪各部件良好，发现密封不良及时停止使用。				
监督检查要求	干部下现场时，重点检查流量计校验记录。				

编号	CGS01—C012	风险类型	设备设施质量	可能后果	脱轨
风险名称	轮对故障动态检测系统作用不良				
简要原因	1. 包保人员日常检查保养不到位。 2. 未按规定进行校验和标定。 3. 控制计算机中毒。				

防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本系统实行专人包保，按规定进行日常维护、保养，并做好记录台帐。</li> <li>2. 按规定进行性能校验和标定，并做好记录台帐。</li> <li>3. 每次重启设备，必须进行系统性能测试。</li> <li>4. 严禁在系统计算机上安装任何其他软件，严禁删除、修改系统程序。</li> <li>5. 检测系统出现数据报警，必须进行复核，并做好记录。</li> </ol>
监督检查要求	干部下现场时重点检查保养、维护记录台帐，在调度抽查数据复核单。

## 第二节 其他设备风险 (CGS02—A001 至 CGS02—G002)

编号	CGS02—A001	风险类型	设备设施	可能后果	伤亡
风险名称	起吊时高空坠物				
简要原因	1. 无证人员操作天车。 2. 天车钢丝绳或吊钩断裂造成物品坠落。 3. 违反“十不吊”的要求。 4. 未按规程操纵损坏设备或人身伤害。				
防控措施	1. 操纵天车和各类起重器具的人员必须有相关特殊作业资格证书。 2. 执行设备使用前点检，月度保养要求，明确钢丝绳索为点检保养项目。 3. 天车吊钩按规定期限进行探伤，钢丝绳断 1/5 更换，帆布吊绳每 3 年更换。 4. 起吊前检查吊绳、吊钩状态，保证吊绳、吊钩牢靠可用。 5. 按规定对吊带及时送检，严格对吊具实行寿命管理。 6. 严格遵守天车“十不吊”的安全技术操作规程。 7. 定期检查天车设备，使用前仔细检查各系统状态。 8. 使用各类起重机、悬臂吊设备前，须做好起重机械的电气设备、吊钩、钢丝绳、刹车与起落吊等部件的性能检查，确认良好后方可操作，并试验急停开关是否有效。 9. 起重机开车及升、降吊钩前，必须鸣铃警示。重物接近人时，亦应断续鸣铃警示。 10. 起重机司机按司索工的指挥进行操作，只听从指定司索工的开车信号，但停车信号无论任何人发出，均应立即停车。起重机在吊运物件时，必须首先进行试吊，试吊重物起吊距地面不得大于 0.5 米，经确认良好后再吊运。 11. 两起重机在同一跑道上作业时，其相互距离不得少于 2 米，在接近 2 米时，两起重机应互鸣警铃。				
监督检查要求	1. 各科室干部下现场重点检查作业者持证情况。 2. 技术科每季度至少检查一次特种设备维护、保养等记录台帐。				

编号	CGS02—G002	风险类型	设备设施	可能后果	设备设施损坏
风险名称	轨边设备侵限				

简要原因	1. 轨边设备维护单位无作业资质，或开工前未签安全协议。 2. 轨边设备作业时防护不到位。
防控措施	1. 外委厂家进行轨边设备的维修时必须具有相关作业资质。 2. 委外厂家在维修作业前必须与段签订作业安全协议，并将签订后的作业安全协议复印件交相关车间备案，得到车间同意后方可进行维修作业。 3. 维修作业可能或肯定影响动车组或其它机车车辆在线路上的通行时，维修人员事前必须向车间请求对线路进行封锁。 4. 凡是维修作业内容或作业过程中人员、机具有可能侵入动车组及机车、车辆限界以内（即距轨道中心不足1.7米的），无论线路封锁与否，维修作业期间必须在来车方向派专人进行防护。 5. 所有轨边设备的维修工作必须向车间及段调度报告开始时间、结束时间，安排人员进行过程监督，督促做好安全防护工作，确保作业期间设备与人身的安全。 6. 轨边设备维修作业结束后，应指派专人及时对线路及设备状态进行检查，确认机车车辆限界以内无遗留任何工具、材料或物件。
监督检查要求	各科室干部下现场重点检查委外厂家作业资质以及防护措施执行情况，以及调度对委外厂家的时间卡控情况。

### 第三章 管理类风险 (CGG01)

#### 第一节 管理不到位风险 (CGG01—A001 至 CGG01—G012)

编号	CGG01—A001	风险类型	管理	可能后果	伤亡
风险名称	三级修进行变压器绝缘性能测试时导致车顶作业人员触电				
简要原因	作业安排不当，变压器绝缘测试与车顶高压母线夹块作业同步进行，导致人员触电。				
防控措施	1. 检测车间作业时需在检修车间调度填写特殊作业协调单，以便调度能调整作业计划，错开绝缘测试与车顶高压母线夹块作业的时间。 2. 如果两项作业同时进行，检测车间作业人员每测试完一个车需及时向车顶作业负责人汇报，并通知下一个绝缘测试车厢号。避免同一个车厢同时进行两项作业。				
监督检查要求	1. 安全科每月至少检查一次检修车间与检测车间《特殊作业协调单》使用情况。 2. 各科室干部下现场检查两个车间作业人员是否已经沟通好。				

编号	CGG01—C002	风险类型	管理	可能后果	脱轨
风险名称	未按规定确认轮对动态检测数据，导致轮对超限运行				

简要原因	1. 调度员未认真确认轮对动态检测系统机测数据，导致故障信息掌握不及时。 2. 调度未及时下发轮对复核作业单，导致故障轮对未及时排查出。
防控措施	1. 车组入库经过轮对动态检测系统时，调度员要观察“系统”的运行状态，并确认“系统”识别的动车编组信息。对于无电子标签的动车组，人工选择输入相应的编组信息。 2. 在检测时如果出现异常情况，要及时处理并记录异常现象，填入《轮对故障动态检测系统运用情况日常记录表》，并下发报警轮对复核单，将复核确认后的数据及时上传至信息化管理系统。
监督检查要求	1. 车间值班干部每天询问调度，轮对过机数据是否有异常；随车抽查2组车的轮对检测数据。 2. 各科室干部下现场重点检查《轮对故障动态检测系统运用情况日常记录表》，以及轮对复核记录台帐。

编号	CGG01—C003	风险类型	管理	可能后果	脱轨
风险名称	探伤结果异常未处理，轮轴带缺陷运行				
简要原因	1. 探伤结果异常，未组织复探，确定结果。 2. 问题轮轴未做处理。				
防控措施	1. 探伤过程中，严格按照探规要求执行，发现异常，进行复探，复探通不过，探伤工长及技术人员到现场组织鉴定。 2. 探伤后发现有问题的轮轴，进行技术确认，鉴定有问题后及时进行处理。				
监督检查要求	1. 探伤工长及质检员每天确认探伤结果，并在规定位置签名确认。 2. 技术科每月至少检查一次探伤记录。				

编号	CGG01—H004	风险类型	管理	可能后果	延误运输生产
风险名称	动车组超期修				
简要原因	1. 调度统计动车组走行公里数不准确造成超期修。 2. 线上遇到突发情况，临时改变车底，造成功动车组超期修。 3. 动车组修程集中，作业任务安排不合理，现有检修力量不能按时完成修程。				
防控措施	1. 动车所调度收集整理随车机械师终到站汇报的动车组走行公里数并上报段调度。 2. 调度根据前日总走行公里数并计算当日交路走行公里数得出理论公里数，二者相互核对无误后确定该动车组最终总走行公里数，确保走行公里数的准确性。 3. 段每日严格审核运用所提报的当日检修计划及次日运用计划，确保一级修不超期。 4. 在交路临时调整时，段、运用所两级调度从交路有变化的动车组入手，重点排查其当日走行公里数、前日检修情况、当晚入库地点等情况，遇可能超期时，及时申请调整交路，避免交路调整后一级修修程超期。				

防控措施	<p>5. 段技术科、调度室、运用所做好检修计划的自控、互控、他控，采取安排动车组长短交路的办法，避免二级（专项）修集中到期。</p> <p>6. 段调度室指导动车所均衡、合理安排二级（专项）修日计划。每日盯控二级（专项）修作业进度，定期进行通报，确保二级（专项）修计划的兑现率，避免二级（专项）修超期。</p> <p>7. 段调度接到车辆处高级修计划后，核对走行公里数，安排送修计划，提前做好送修准备。</p>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间值班干部必须了解车组修程计划。</li> <li>2. 调度室督促车间（所）调度完成日、周、月检修计划的编制。</li> <li>3. 技术科每月至少检查一次调度编制的检修计划。</li> </ol>

编号	CGG01—F005	风险类型	管理	可能后果	相撞
风险名称	防溜管理不到位造成动车组溜逸				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 防溜职责不明，造成防溜工作无人实施。</li> <li>2. 在客运专线站内或区间动车组无动力停留时未防溜。</li> <li>3. 异地过夜动车组，未设置止轮器防溜动车组溜逸。</li> <li>4. 镰轮作业车组未做好防溜措施。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有停放制动的动车组无动力停留时，停放制动的施加由地勤司机负责。停放制动因故无法施加时，由司机通知随车机械师设置防溜器具。</li> <li>2. 无停放制动或因故无法施加停放制动的动车组使用止轮器实施防溜。</li> <li>3. 检修库外（检修库外走行线、存车场）的防溜设置与撤除由地勤司机负责。</li> <li>4. 检修库内（指一、二、三、四、五级修库及临修库）的防溜设置与撤除由地勤机械师负责。</li> <li>5. 在既有线，动车组在站内无动力停留时的防溜由车站负责；无停放制动装置的动车组在区间无动力停留时，由动车组司机通知随车机械师进行防溜。</li> <li>6. 在客运专线，动车组在站内或区间无动力停留时，有停放制动装置的动车组由司机负责将动车组处于停放制动状态；无停放制动装置的动车组或在 20‰以上的区间无动力停留时，由司机通知随车机械师进行防溜。</li> <li>7. 止轮器的设置遵照“谁设置，谁撤除”的原则，遇特殊情况，要做好库内防溜情况的书面交接，双方签字确认。</li> <li>8. 在客运专线，动车组在站内或区间无动力停留时，无停放制动装置的动车组或在 20‰以上的区间无动力停留时，随车机械师接到司机的通知后对动车组进行防溜。</li> <li>9. 随车机械师对停放制动失效的动车组，异地过夜停留时，使用两个止轮器对动车组防溜。</li> <li>10. 地勤机械师待镰轮车辆对好位后，对无停放制动或停放制动失效的动车组设置两个止轮器进行防溜。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 动车所调度值班员每天必须清楚过夜车组哪些车组需要施加止轮器。</li> <li>2. 车间值班干部重点盯控止轮器设置与撤除情况。</li> <li>3. 各科室干部下现场重点检查止轮器领用、归还台账，以及现场止轮器使用情况。</li> </ol>				

编号	CGG01—A006	风险类型	管理	可能后果	伤亡
风险名称	新工未进行岗前安全培训发生劳动人身安全伤害				
简要原因	1. 各岗位适应性培训内容未根据新技术、新设备、新工艺、新规章的出现，结合当前安全情况合理制定培训内容，培训效果差。 2. 新职人员未完成段、车间、班组三级安全培训，进行相关业务培训。				
防控措施	1. 为提高在职职工岗位适应性能力，加强“四新”内容的学习，段、车间（所）定期开展岗位适应性培训。 2. 各岗位适应性培训主要以新技术、新设备、新工艺、新规章知识为主，同时根据当前生产情况合理制定学习内容。 3. 主要行车工种（动车组机械师）每年脱产培训时间不少于 5 天，各车间（所）根据这一要求合理制定培训计划，并积极开展半脱产培训。 4. 认真贯彻执行新职工“三级劳动安全教育”制度，强化对预防伤亡事故的实际操作和应变能力训练。 5. 新职人员培训时间不得少于 42 学时，其中段培训 4 天（24 课时），车间培训 2 天（12 课时），班组培训 1 天（6 课时）。 6. 各级安全考试成绩必须达到 100 分，三级安全教育合格后，方能之后进行技术理论、培训实作技能培训。				
监督检查要求	1. 车间职教专职每月至少检查一次班组培训台账。 2. 职教科每月至少检查一次车间培训台账。 3. 各科室干部下现场对新技术、新设备、新工艺、新规章知识进行随机抽问。				

编号	CGG01—J007	风险类型	管理	可能后果	其他
风险名称	特殊作业人员未取得合格证书上岗				
简要原因	特殊作业人员未取得《铁路岗位培训合格证书》和《特种作业证书》，直接从事岗位作业。				
防控措施	1. 特种作业人员须经省、市劳动部门或其它具备资质单位培训合格后持证上岗，段特种作业包括：探伤、焊接、厂内机动设备、隔离开关、电工、空压机操作等，从事特种作业人员必须经相应特种作业培训合格，持证上岗。 2. 取得《特种作业证书》人员必须按规定参加复审培训，探伤复审培训每 5 年进行一次，隔离开关复审培训每年进行一次，其它特种作业复审培训每 2 年进行一次。过期未参加复审培训者，不得从事特种作业。				
监督检查要求	1. 职教科每年对特殊作业证书进行检查，督促车间做好复审准备。 2. 各科室干部下现场重点检查特殊作业人员持证情况。				

编号	CGG01—A008	风险类型	管理	可能后果	伤亡
风险名称	主控钥匙管理、使用不当，导致车组误动作				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业单位比较多，随意领用主控钥匙，导致车组被随意激活或者动车，引发人身伤亡。</li> <li>2. 一体化作业单位私自使用主控钥匙，无人监控，导致车组非法移动。</li> <li>3. 折返过夜动车组，随车机械师对主控钥匙管理不到位。</li> <li>4. 使用主控激活车组前，未通知所有作业人员，引起人身伤害。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主控钥匙的日常管理由动车所调度负责，钥匙的领用仅限于车间管理人员、班组检修人员、随车机械师、地勤司机和质检员，其他人员一律不得领用，防止钥匙在无关人员手上流动。</li> <li>2. 领用钥匙必须进行登记，并执行“谁领用，谁负责”的原则，如果要进行主控钥匙交接时，必须要签字确认。</li> <li>3. 车间（所）调度每班要清查主控钥匙的去向，对未及时交还的主控钥匙应立即追索。</li> <li>4. 厂家售后人员、LKJ、ATP、CIR等作业人员需使用主控钥匙作业时，由检修班组去领取钥匙，并跟盯主控钥匙的使用。</li> <li>5. 在外过夜的动车组，其主控钥匙由随车机械师交外运用所调度或驻点值班人员并签认，特殊情况也可由随车机械师自己保管。</li> <li>6. 库内动车组检修由检修班组负责主控钥匙的现场管理，检修班组要确认无电作业全部结束的情况下才能激活升弓。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间值班干部每周检查主控钥匙领用台账。</li> <li>2. 各科室干部下现场重点检查主控钥匙现场使用情况。</li> </ol>				

编号	CGG01—H009	风险类型	管理	可能后果	延误运输生产
风险名称	错传、漏传调度命令				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调度命令接收未执行双人复核制度，导致错传、漏传。</li> <li>2. 非纸制版调度命令，流转时漏传。</li> <li>3. 调度员交接班时，容易引起调度命令遗漏。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 调度命令接收后必须实行双人复核。接收的调度命令由当班调度员与日勤（或检修、运用）调度员核对，核对无误后在调度命令页尾空白处签名确认：“复核人：×××，××时××分”。</li> <li>2. 通过集团调度命令接收平台、办公网或其他接收平台接收非纸质调度命令时，必须立即打印出书面纸质命令；接收纸质传真命令时，须立即复印；接收口头命令时必须形成书面记录。</li> <li>3. 值班调度员交班前须对当班期间所发布、接收的调度命令进行清理，按要求处置后分类存放，确认“调度命令备忘录”事项，按规定格式和要求填写《调度命令交接记录本》；接班调度员接班时，必须对上班交班的调度命令进行逐项核对。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车间值班干部每天检查调度命令传达情况。</li> <li>2. 段调度每月至少检查一次调度命令记录台账。</li> </ol>				

编号	CGG01—H010	风险类型	管理	可能后果	延误运输生产
风险名称	安排有影响运行安全的故障车组上线				
简要原因	1. 故障处理不够彻底，导致车组带隐患出库。 2. 调度组内部交接不到位，导致车组重大故障信息丢失，车组故障存在未处理就上线情况。 3. 调度员在得到机械师的故障信息反馈后，信息遗漏，未安排故障车组进库检修就直接担当运用任务。 4. 调度员未按照试运相关要求，在车组重大故障未真正处理好或重大部件更换后，未安排试运。				
防控措施	1. 对于重大故障，技术专职要组织人员进行攻关处理，不能明确处理结果的，要申请试运；试运时，技术专职要全程参与，确保故障完全处理好。 2. 调度员加强故障动车组的检修安排工作，按照“零故障出库”、“零故障始发”的要求，做好信息反馈、信息汇报、内部交接及动车组故障的相关处理工作。 3. 调度员接到随车机械师的故障信息反馈后，立即填写故障统计表，并将该表及时发给所技术组，由技术组判断后做出扣车检修计划。 4. 调度员对技术专职提交的试运申请，要及时安排车组进行试运；同时按照试运申请，对随车机械师提出要求，重点进行监控。 5. 调度员安排车组上线前必须复核181D、动车组检修竣工单和联检单，确保所有作业已经签名，车组无故障。				
监督检查要求	1. 各科室干部下现场抽查“181D”处理情况，及出库车组检修记录单、竣工单、联检单。 2. 动车所每天在调度日报填写故障车组处理情况。				

编号	CGG01—H011	风险类型	管理	可能后果	延误运输生产
风险名称	动车组出库晚点				
简要原因	1. 一体化作业部门作业严重超过申请的作业时间，影响车组正常出库。 2. 检修班组作业时间卡控不到位，导致检修时间超计划，影响车组出库。 3. 调度对作业现场卡控不到位，造成车组出库晚点。				
防控措施	1. 调度在批复特殊作业申请时，要明确作业时间，通知班组卡控作业时间，在申请时间内完不成作业时，及时进行调整。 2. 检修班组严格按照一级检修作业流程进行，按照调度计划的作业时间节点进行卡控，遇到特殊情况，不能按时间节点完成作业任务时，及时向调度反应。 3. 检修工班长合理安排作业计划、分配任务，盯控现场作业，及时作出人员调整。 4. 调度要按照时间节点，掌握班组进度，当发现可能出现超时问题时，及时作出调整，并通知值班所长。				
监督检查要求	1. 车间值班干部检查现场作业，询问调度及工班长对现场掌握情况。 2. 各科室干部下现场检查特殊作业申请单完成情况及调度时间节点卡控记录台账。				

编号	CGG01—G012	风险类型	管理	可能后果	设备设施损坏
风险名称	弓网接触不良				
简要原因	1. 受电弓检测系统数据未核对，未进行复测。 2. 受电弓更换后，未进行压力测试。 3. 专项修时，未对受电弓进行压力测试。				
防控措施	1. 调度必须核对受电弓检测数据，发现有报警数据，及时下发复查作业计划单。 2. 班组根据调度下发的测试单，对受电弓进行压力测试，核实后进行压力调节，调节无效的进行扣车处理。 3. 更换受电弓后，由调度下发作业任务，进行升降弓压力测试；试运完毕，进行压力复核测试。 4. 专项修时，严格按照修程要求对受电弓进出升降压力测试，并做好记录。 5. 对于运行中出现受流不畅的车组，入库后对受电弓进出压力测试。				
监督检查要求	1. 值班干部每天审核任务总单。 2. 班组长确认受电弓压力手动测试数据。 3. 各科室干部下现场重点检查受电弓压力测试记录台帐。				

## 第四章 其他 (CGQ01—02)

### 第一节 自然灾害风险 (CGQ01—G001 至 CGQ01—G002)

编号	CGQ01—G001	风险类型	其他	可能后果	设备设施损坏
风险名称	车组结冰砸坏设备				
简要原因	雨雪冰冻天气，转向架易结冰，运行中冰块掉落，砸伤设备。				
防控措施	1. 遇寒流气候或者冬季低温使环境温度低于 6℃ 时，各所设立相应天气信息小组及除冰雪小组，及时掌握天气情况，做好除冰雪准备。 2. 动车组入库检修时，进行全面的除雪作业。除雪总负责人为各运用所所长。 3. 在长沙所配置 6 台大功率热风机，对有积雪的转向架进行融雪处理。				
监督检查要求	1. 所干部加强现场值班。 2. 接到除冰雪通知后，督促除冰小组使用大功率热风机融雪。				

编号	CGQ01—G002	风险类型	其他	可能后果	设备设施损坏
风险名称	动车组水箱水管冻裂				

简要原因	雨雪冰冻天气，库外无动力停放动车组，由于结冰会引起水箱、水管冻裂。
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>雨雪冰冻天气前，所有动车组进行防寒整治，伴热系统不能及时处理的车组不得安排长沙、武汉过夜交路。</li> <li>环境温度低于0℃处停放时，要升弓开启空调和伴热系统；如果在非供电区域停放超过1小时，必须进行防冻排空。</li> <li>雨雪冰冻天气武汉地区停放过夜车组，升弓开启空调和伴热系统派专人值守，防止高压意外断开。如果停放区域停止供电超过1小时以上，需要进行防冻排空。</li> </ol>
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>防寒整治期间，车间值班干部每天至少抽查一组防寒整治车组质量。</li> <li>防寒整治车组包保到车间管理人员。</li> </ol>

## 第二节 其他风险 (CGQ02—D001)

编号	CGQ02—D001	风险类型	其他	可能后果	火灾
风险名称	油脂、化工品等易燃物不按规定存放，引起火情				
简要原因	<ol style="list-style-type: none"> <li>材料房、车间边跨违规存放易燃易爆物品。</li> <li>油脂、化工品未分类存放，保管不当造成火灾。</li> <li>油脂库房吸烟等违规行为引发火灾。</li> <li>易燃物存放区域未配置足量灭火设备，导致火情不能及时处理。</li> </ol>				
防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>材料房及边跨区域严禁存放易燃易爆等危险品，值班人员每日对材料房、油脂间、化工品等物品存放处进行检查；油漆废料及时清理，不得随意丢弃。</li> <li>严格按照易燃易爆品存放管理办法执行，定期对油脂库及化工品库进行清理检查。</li> <li>检修库及油脂间等区域张贴禁烟标示，严禁吸烟。</li> <li>按规定配备灭火器数量，每日巡视时检查灭火器状态。</li> </ol>				
监督检查要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>车间值班干部每天巡视一次危险品存放场所。</li> <li>材料科干部下现场每月至少检查一次油脂间等危险品存放场所巡视台账，对消防设备进行抽查。</li> </ol>				

## 手册内容变更表

注：1. 变更类型栏填写修改、增加、删除内容。如修改，需明确变更后的页码。  
2. 变更依据填写变更的文电。

