

附件 4

2022 年度铁路重大科技创新成果拟入库成果 (铁路科技论文)

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
1	2022LW003	千米级以上超大跨径桥上无缝线路梁轨相互作用分析及应用	北京交通大学
2	2022LW004	基于综合指数法的无砟轨道配筋方案检算与分析	北京交通大学
3	2022LW005	中国铁路运单物权化的信息标准研究	北京交通大学
4	2022LW006	科研人员科研诚信“3C”评价模式研究	北京交通大学
5	2022LW012	关于加强铁路建设工程安全监督管理的探讨	国家铁路局工程质量监督中心
6	2022LW013	关于优化调整运输结构增加铁路货运量的思考	国家铁路局规划与标准研究院
7	2022LW016	高速铁路安全治理法律法规保障研究	国家铁路局规划与标准研究院
8	2022LW017	基于北斗/GPS 双模定位技术的嵌入式无线车载监测系统研究	国家铁路局规划与标准研究院
9	2022LW021	磁浮铁路技术标准体系研究	国家铁路局规划与标准研究院
10	2022LW022	铁路客站结构健康监测技术标准认识与思考	国家铁路局规划与标准研究院
11	2022LW026	我国铁路快捷集装箱运输发展探析	国家铁路局装备技术中心
12	2022LW030	A 2D peridynamic model for fatigue crack initiation of railheads (铁路钢轨疲劳裂纹萌生的近场动力学预测模型)	华东交通大学
13	2022LW031	基于 DLP-WNN 的高速铁路日客流量中期预测研究	华东交通大学
14	2022LW034	基于深度强化学习的车车通信智能频谱共享	华东交通大学
15	2022LW037	基于 Burgers 模型铁路路基长期沉降的预测分析	华东交通大学
16	2022LW039	连续梁桥典型变形对轨道几何形位演变的影响	华东交通大学
17	2022LW041	考虑弹性车体的轨道车辆转向架悬挂参数多目标优化设计	华东交通大学
18	2022LW042	车辆/轨道耦合作用下高速列车车轮振动影响灵敏度分析	华东交通大学
19	2022LW047	滚动轴承自适应特征提取的 ESMK 多级降噪方法	华东交通大学
20	2022LW048	双通道特征融合 CNN — GRU 齿轮箱故障诊断	华东交通大学

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
21	2022LW053	宽温域下高速轮轨界面粘着与车轮表面损伤行为	华东交通大学
22	2022LW054	第三体介质诱导轮轨间低黏着行为研究进展	华东交通大学
23	2022LW059	Continuous assessment of longitudinal temperature force on ballasted track using rail vibration frequency	华东交通大学
24	2022LW067	车车通信中通信模式选择与资源分配算法	华东交通大学
25	2022LW069	全并联 AT 牵引网行波传播特性研究及单端故障测距算法	华东交通大学
26	2022LW071	Railway Transit Network Design Based on Fuzzy Plant Growth Simulation Algorithm	兰州交通大学
27	2022LW073	基于定性微分对策的列车碰撞防护方法	兰州交通大学
28	2022LW074	西部地区多维轨道交通与新型城镇化协同发展演化	兰州交通大学
29	2022LW078	基于离散时间贝叶斯网络的列控中心可靠性分析	兰州交通大学
30	2022LW080	A High-Precision Online Monitoring System for Surface Settlement Imaging of Railway Subgrade	兰州交通大学
31	2022LW081	Evaluation of groundwater effects on tunnel engineering in loess	兰州交通大学
32	2022LW083	基于 BIM 技术的混凝土桥梁耐久性分析软件开发	兰州交通大学
33	2022LW086	轨道车辆制动系统智能控制与维护技术研究进展	同济大学
34	2022LW087	基于 Super smoother 和 3σ 原理的列车动态测试趋势性异常数据清洗方法与分析	同济大学
35	2022LW089	Internet of Things-Based Online Condition Monitor and Improved Adaptive Fuzzy Control for a Medium-Low-Speed Maglev Train System	同济大学
36	2022LW092	阵风下高速列车-独塔斜拉桥耦合振动分析	同济大学
37	2022LW094	Investigation on inspection scheduling for the maintenance of tunnel with different degradation modes	同济大学

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
38	2022LW095	Morphological reconstruction method of irregular shaped ballast particles and application in numerical simulation of ballasted track	同济大学
39	2022LW096	Application of asphalt based materials in railway systems: A review	同济大学
40	2022LW097	Characterization of ballast particle's movement associated with loading cycle, magnitude and frequency using SmartRock sensors	同济大学
41	2022LW099	面向铁路电磁干扰检测的光子学技术集成系统与现场应用	西南交通大学
42	2022LW100	沪杭高速铁路列车间隔时间取值计算与试验分析	西南交通大学
43	2022LW104	NPC 型八开关三相逆变器输出电流不平衡的调制补偿算法	西南交通大学
44	2022LW105	永磁同步电机三矢量优化预测磁链控制	西南交通大学
45	2022LW108	一种高速列车-牵引网阻抗测量方法及其稳定性分析	西南交通大学
46	2022LW109	一种感应电机无速度传感器系统的电流传感器容错控制策略	西南交通大学
47	2022LW110	基于动态自适应参考值的牵引整流器 IGBT 键合线老化状态监测方法	西南交通大学
48	2022LW111	An Adaptive Active Disturbance Rejection Control Strategy for Speed-Sensorless Induction Motor Drives	西南交通大学
49	2022LW113	An Optimized SVPWM Strategy for the Postfault Three-Level NPC Voltage Source Inverters	西南交通大学
50	2022LW114	A Voltage-Based Multiple Fault Diagnosis Approach for Cascaded H-Bridge Multilevel Converters	西南交通大学
51	2022LW120	用于提升同相供电潮流控制器运行可靠性的开关频率动态调节方法	西南交通大学
52	2022LW121	Voltage Unbalance Management for High-Speed Railway Considering the Impact of Large-Scale DFIG-Based Wind Farm	西南交通大学

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
53	2022LW122	A Fast Diagnosis Scheme for Multiple Switch Faults in Cascaded H-Bridge Multilevel Converters	西南交通大学
54	2022LW123	A New Frequency Adaptive Second-Order Disturbance Observer for Sensorless Vector Control of Interior Permanent Magnet Synchronous Motor	西南交通大学
55	2022LW125	PLL- and FLL-Based Speed Estimation Schemes for Speed-Sensorless Control of Induction Motor Drives: Review and New Attempts	西南交通大学
56	2022LW126	Speed-Sensorless Control of Induction Motors with An Open-Loop Synchronization Method	西南交通大学
57	2022LW132	基于区间层次分析的 CRTS III型板式无砟轨道开裂状况评估	西南交通大学
58	2022LW135	Mode-Triggered Droop Method for the Decentralized Energy Management of an Islanded Hybrid PV/Hydrogen/Battery DC Microgrid	西南交通大学
59	2022LW137	弹性分开式扣件板下组合静刚度设计影响因素分析	西南交通大学
60	2022LW138	减振垫浮置板轨道减振效果评价方法研究	西南交通大学
61	2022LW139	基于 EKF 在线辨识的多堆燃料电池系统最大效率点跟踪控制方法	西南交通大学
62	2022LW140	可实现宽频隔声的全向通风铁路声屏障	西南交通大学
63	2022LW142	A study of the vibration isolation performance of a limited phononic crystal vibration isolator based on local resonance theory	西南交通大学
64	2022LW143	Online Extremum Seeking-based Optimized Energy Management Strategy for Hybrid Electric Tram Considering Fuel Cell Degradation	西南交通大学
65	2022LW144	Analysis on the track quality evolution law of polyurethane-reinforced ballasted track in high-speed railway	西南交通大学

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
66	2022LW145	Fixed and Smooth-Switch-Sequence Modulation for Voltage Balancing Based on Single-Phase Three-Level Neutral Point Clamped Cascaded Rectifier	西南交通大学
67	2022LW146	Development and Application of a Calculation Method for the Equivalent Conicity in High-speed Turnout Zones	西南交通大学
68	2022LW148	表面选区强化对钢轨波磨处轮轨滚动接触行为的影响	西南交通大学
69	2022LW149	Research on guided wave propagation characteristics in turnout rails with variable cross-section	西南交通大学
70	2022LW150	车辆运行品质的智能手机检测方法及其姿态误差修正	西南交通大学
71	2022LW151	基于弹性波传播的高速道岔尖轨断轨识别	西南交通大学
72	2022LW153	A Bayesian network model to predict the effects of interruptions on train operations	西南交通大学
73	2022LW156	牵引供电系统注入式谐波阻抗测量的扰动限值选定方法	西南交通大学
74	2022LW162	Estimation of Railway Track Longitudinal Irregularity Using Vehicle Response with Information Compression and Bayesian Deep Learning	西南交通大学
75	2022LW163	基于混合 Copula 函数的风雨联合概率分布模型	西南交通大学
76	2022LW164	复杂条件下车-轨-桥变形映射关系及行车安全评价	西南交通大学
77	2022LW170	电气化铁路车网电气耦合异常辨识	西南交通大学
78	2022LW171	高速道岔弹性铁垫板刚度劣化规律及对提速的影响	中国铁道科学研究院集团有限公司
79	2022LW172	弹性轨道磁悬浮控制系统模型降阶研究	中铁磁浮交通投资建设有限公司
80	2022LW176	中低速磁浮大位移轨道伸缩装置设计与创新	中铁磁浮交通投资建设有限公司
81	2022LW178	高速铁路偏压隧道高边坡“零开挖”进洞施工技术研究	中铁二十二局集团有限公司
82	2022LW179	大体积承台混凝土施工温度场及温控技术研究	中铁十一局集团有限公司
83	2022LW180	混合梁斜拉桥 H 型索塔施工关键技术	中铁十一局集团有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
84	2022LW181	西江特大桥混合梁斜拉桥钢箱梁架设关键技术	中铁十一局集团有限公司
85	2022LW183	(110+230+110)m 预应力混凝土连续刚构柔性拱吊装技术	中铁十一局集团有限公司
86	2022LW184	轨道交通电缆质量综合检测技术及应用	中铁十一局集团有限公司
87	2022LW185	隧道区间 3D 扫描测量技术研究及应用技术	中铁十一局集团有限公司
88	2022LW187	火箭橇滑轨空间线形高精度测量和调校技术研究	中铁十一局集团有限公司
89	2022LW195	复杂地下水环境下膏溶角砾岩隧道围岩力学性质劣化研究	中铁十一局集团有限公司
90	2022LW196	高原高应力隧道岩爆段施工与防护技术研究	中铁十二局集团有限公司
91	2022LW199	赣深高铁龙南隧道大型富水断层破碎带施工技术	中铁十六局集团有限公司
92	2022LW200	采用平导超前和无轨运输方式的长大瓦斯隧道施工六阶段通风技术	中铁十六局集团有限公司
93	2022LW203	繁华城区浅埋隧道应用单臂掘进机开挖适用性研究——以新红岩隧道下穿地下商场工程为例	中铁十七局集团有限公司
94	2022LW204	隧道围岩-喷层界面粘结性能试验研究	中铁二十局集团有限公司
95	2022LW205	高原严寒地区高铁隧道渗漏水及冻害整治	中铁二十局集团有限公司
96	2022LW219	大梁隧道大变形发生机理及特性分析	中铁二十局集团有限公司
97	2022LW223	高地应力软岩隧道变形控制技术	中铁二十局集团有限公司
98	2022LW229	超高边坡石方爆破监测技术	中铁二十局集团有限公司
99	2022LW237	CuCr1 合金接触线时效工艺及组织性能研究	中国铁建电气化局集团有限公司
100	2022LW242	强风地区高速铁路接触网锚固系统简约化研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司
101	2022LW243	树形双边供电方式下供电能力及电能质量分析	中铁第一勘察设计院集团有限公司
102	2022LW245	铁路桥梁减震樨与樨形防落梁装置减震效果研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司
103	2022LW249	深茂铁路深圳机场至滨海湾段线路方案研究	中铁第四勘察设计院集团有限公司
104	2022LW257	高铁 1000t/40m 梁新型吊运分体式架桥机总体方案研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司
105	2022LW258	暗挖地铁隧道下穿高速铁路隧道保护措施研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司
106	2022LW259	基于桥墩纵向刚度的昆仑号架桥机 主支腿受力影响因素及解决方案	中铁第五勘察设计院集团有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
107	2022LW261	铁路道岔便梁技术条件与结构方案研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司
108	2022LW262	(92+3×152+92) m 连续梁-拱拱肋施工技术研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司
109	2022LW263	关于高速铁路桥梁预制遮板的研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司
110	2022LW265	寒冷地区钢桥面铺装研究及其受力特点分析	中铁第五勘察设计院集团有限公司
111	2022LW266	复杂山区机载 Lidar 点云滤波	中铁第五勘察设计院集团有限公司
112	2022LW267	市域铁路地下车站到发线有效长度研究	中铁上海设计院集团有限公司
113	2022LW268	高速铁路多塔矮塔斜拉桥力学性能研究	中铁上海设计院集团有限公司
114	2022LW269	荷载频率对结构钢及其焊接节点疲劳寿命的影响	中铁上海设计院集团有限公司
115	2022LW276	铁路企业高质量发展统计指标体系研究	中国铁路北京局集团有限公司
116	2022LW284	基于作业系统整合的统计岗位优化探讨	中国铁路北京局集团有限公司
117	2022LW289	哈尔滨局集团公司铁路货场经营管理策略研究	中国铁路哈尔滨局集团有限公司
118	2022LW292	基于完全价税分离的铁路工程设计概算编制方法研究	中国铁路经济规划研究院有限公司
119	2022LW294	UIC 标准化指南解读及对中国铁路标准国际化的建议	中国铁路经济规划研究院有限公司
120	2022LW297	中长期高速铁路网客流 OD 及通道运量预测方法	中国铁路经济规划研究院有限公司
121	2022LW299	铁路高地温隧道设计施工技术研究	中国铁路经济规划研究院有限公司
122	2022LW300	Empirical analysis of scaled mixed itinerary-size weibit model for itinerary choice in a schedule-based railway network	中国铁路经济规划研究院有限公司
123	2022LW301	货物运输“公转铁”与铁路车流径路联合优化模型	中国铁路经济规划研究院有限公司
124	2022LW303	基于改进迁移学习的高速铁路短期客流时间序列预测方法	中国铁路经济规划研究院有限公司
125	2022LW305	《市域（郊）铁路设计规范》主要技术标准研究	中国铁路经济规划研究院有限公司
126	2022LW306	铁路隧道软弱围岩大断面机械化施工经济性研究与分析	中国铁路经济规划研究院有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
127	2022LW307	基于 区块链技术的铁路众包快运物流体系设计与实现	中国铁路上海局集团有限公司
128	2022LW309	京沪高铁复兴号动车组 350 km/h 运营安全保障体系构建	中国铁路上海局集团有限公司
129	2022LW318	Lightning Transients of the Overhead Catenary System Pillar and its Adjacent Grounding Systems in a High-Speed Railway Depot	中国铁路通信信号集团有限公司
130	2022LW319	铁路列车晚点时间预测方法研究	中国铁路通信信号集团有限公司
131	2022LW321	高速铁路列车制动曲线速度分段方法	中国铁路通信信号集团有限公司
132	2022LW326	基于距离的线路数据处理算法	中国铁路通信信号集团有限公司
133	2022LW330	区域标准 ETCS 成为国际事实标准的逻辑洞察	通号国际控股有限公司
134	2022LW334	一种联锁图表自动生成软件研究与设计	通号城市轨道交通技术有限公司
135	2022LW339	TDCS/CTC 系统内 OSPF 与 EIGRP 路由协议共存方案	卡斯柯信号有限公司
136	2022LW342	基于 Teststand 的列控车载系统自动测试方案的设计与实现	卡斯柯信号有限公司
137	2022LW343	基于场景分析的联锁系统安全需求识别过程研究	卡斯柯信号有限公司
138	2022LW344	基于划分单元的区间占用逻辑状态判断与影响分析	卡斯柯信号有限公司
139	2022LW345	一种基于虚拟分站方式的 CTC 系统研究	卡斯柯信号有限公司
140	2022LW353	有砟客运专线钢轨周期性不平顺整治技术研究	中国铁路物资集团有限公司
141	2022LW359	铁路货车空气制动系统防尘技术研究	中车眉山车辆有限公司
142	2022LW360	基于 AS5100.2 标准的铁路桥梁垂向活载校核计算研究及应用	中车眉山车辆有限公司
143	2022LW364	高速列车转向架区域车内噪声控制及优化设计	中车长春轨道客车股份有限公司
144	2022LW372	30NiCrMoV12 和 EA4T 材质高速动车组车轴服役性能研究	中车长春轨道客车股份有限公司
145	2022LW374	基于高速动车组网络的牵引电机控制研究	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
146	2022LW378	Modeling and Analysis of a Linear Generator for High Speed Maglev Train	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
147	2022LW379	A Study on Estimation of SOC of Emus Batteries	中车青岛四方机车车辆股份有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
148	2022LW380	Simulation and Test Research of Hydrogen-Powered Tram	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
149	2022LW384	基于以太网实时监测技术的列车通信质量可靠性分析	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
150	2022LW387	短编动车组重联过分相控制研究	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
151	2022LW396	高速列车走行部监测系统全冗余技术方案研究	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
152	2022LW398	轨道车辆车体侧梁横梁横向加载试验技术探讨	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
153	2022LW400	基于接地电阻装置的动车组辐射发射优化	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
154	2022LW401	极端环境对高速动车组受电弓弓角放电电压影响的试验研究	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
155	2022LW404	Vibration fatigue failure prediction of a brake caliper used for railway vehicles based on frequency domain method	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
156	2022LW405	轨道车辆用碳纤维复合材料涂装工艺	中车唐山机车车辆有限公司
157	2022LW409	碰撞脱轨事故下高速列车横向限位装置动力学特性及结构强度研究	中车唐山机车车辆有限公司
158	2022LW410	磁浮列车空心 Halbach 永磁直线同步电机的力角特性分析	中车唐山机车车辆有限公司
159	2022LW411	CR400BF 型高速动车组双轴肩搅拌摩擦焊部件质量提升	中车唐山机车车辆有限公司
160	2022LW412	基于价值损耗的燃料电池混合动力能量管理策略评价	中车唐山机车车辆有限公司
161	2022LW418	Evaluation Model of Loop Stray Parameters for Energy Storage Converter of Hybrid Electric Locomotive 混合动力机车变流器回路杂散参数模型评估研究	中车株洲电力机车有限公司
162	2022LW421	车轮扁疤所引起的车辆系统振动特性分析	中车株洲电力机车有限公司
163	2022LW422	考虑基础结构损伤的无砟轨道-车辆耦合动力模型及其求解	中车株洲电力机车有限公司
164	2022LW423	车轮多边形对重载机车轮轨相互作用及车轮踏面损伤影响研究	中车株洲电力机车有限公司
165	2022LW425	典型环境条件对 WJ-7 型扣件橡胶垫板静刚度的影响	株洲时代新材料科技股份有限公司
166	2022LW432	隧道衬砌信息化与机械化施工工艺研究与应用	中铁三局集团有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
167	2022LW436	路基拱形骨架护坡机械化施工装备与工艺研究	中铁三局集团有限公司
168	2022LW439	基于高速铁路钢桥面耐久性提升的高性能防水铺装体系研究	中铁大桥局集团有限公司
169	2022LW443	对隧道发生底鼓机理及对策的思考	中铁二院工程集团有限责任公司
170	2022LW445	高速铁路路基上拱变形危险性评价方法研究	中铁二院工程集团有限责任公司
171	2022LW446	横穿古滑坡框架式抗滑支挡结构工程技术研究	中铁二院工程集团有限责任公司
172	2022LW448	铁路客站无线通信系统发展现状及展望	中铁二院工程集团有限责任公司
173	2022LW449	中低速磁浮交通与铁路电磁安全防护距离研究	中铁二院工程集团有限责任公司
174	2022LW450	铁路重大突发地质灾害应急监测技术研究	中铁二院工程集团有限责任公司
175	2022LW452	宜昌伍家岗长江大桥江南侧锚碇基础与地基设计	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
176	2022LW454	超大跨度公铁两用斜拉桥结构体系研究	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
177	2022LW455	基于现场试验的川西高海拔隧道防冻参数研究	中铁科学研究院有限公司
178	2022LW456	铁路建设项目施工期环保监理与水保监理的主要内容、区别与协作模式探讨	中铁科学研究院有限公司
179	2022LW457	正交通过滑坡体的桥梁墩基地震动力响应振动台试验研究	中铁科学研究院有限公司
180	2022LW461	Optimized design to adverse transportation conditions for railway freight system	中南大学
181	2022LW463	基于 IPSO-Capsule-NN 模型的中欧班列出口需求量预测	中南大学
182	2022LW471	时速 600km 等级高速磁浮列车气动噪声特征数值仿真研究	中南大学
183	2022LW473	京张高速铁路清河站 U 形轨道梁的设计分析	中铁工程设计咨询集团有限公司
184	2022LW474	京张高铁八达岭长城站设计思路及创新支撑	中铁工程设计咨询集团有限公司
185	2022LW475	京张高铁隧道智能建造技术	中铁工程设计咨询集团有限公司
186	2022LW476	郑济高铁黄河特大桥总体设计	中铁工程设计咨询集团有限公司
187	2022LW477	An Improved Variational Mode Decomposition and Its Application on Fault Feature Extraction of Rolling Element Bearing	国家铁路局安全技术中心