

附件4

2023年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	等级
1	2023LW178	五峰山长江大桥三块式主索鞍设计、制造与施工	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	A类
2	2023LW088	隧道局部支护与系统支护判别标准与方法研究	中铁第四勘察设计院集团有限公司	A类
3	2023LW096	高原铁路接触网腕臂结构适应性研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司	A类
4	2023LW125	中国铁路隧道智能化建造实现路径探讨	中国铁路经济规划研究院有限公司	A类
5	2023LW345	气动翼对高速磁悬浮列车升力特性的影响	西南交通大学	A类
6	2023LW208	缓冲结构长度对600km/h磁浮列车通过隧道时的压力波特性影响分析	中南大学	A类
7	2023LW322	Design of Running Grades for Energy-Efficient Train Regulation: A Case Study for Beijing Yizhuang Line	北京交通大学	A类
8	2023LW047	RBF Neural Network-Based Supervisor Control for Maglev Vehicles on an Elastic Track with Network Time Delay	同济大学	A类
9	2023LW327	面部多特征融合的列车司机疲劳检测方法研究	兰州交通大学	A类
10	2023LW014	基于混合精度ADC的大规模MIMO中继系统物理层安全性能研究	华东交通大学	A类
11	2023LW142	MSA测量系统分析法在铁路货车轮对轴颈自动化检测中的运用	中国铁路上海局集团有限公司	A类
12	2023LW203	Optimal pricing and seat allocation schemes in passenger railway systems	中南大学	A类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
13	2023LW045	Optimization of design parameters of displacement isolation piles constructed between a high-speed railway bridge and a double-line metro tunnel: From the view point of vibration isolation effect	同济大学	A类
14	2023LW126	软弱围岩隧道变形控制主动支护理念及技术	中国铁路经济规划研究院有限公司	A类
15	2023LW179	大跨铁路斜拉桥平行钢丝斜拉索锚杯调整量设计研究	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	A类
16	2023LW216	Influence of high-speed maglev train speed on tunnel aerodynamic effects	中南大学	A类
17	2023LW220	高速铁路CRTS III 型轨道板离层关键构件-弹性垫板试验	中南大学	A类
18	2023LW225	Response spectra of fitted post-seismic residual track irregularity for high-speed railway	中南大学	A类
19	2023LW230	Improved particle swarm optimization algorithms for aerodynamic shape optimization of high-speed train	中南大学	A类
20	2023LW231	Vehicle-track-tunnel dynamic interaction: a finite/infinite element modelling method	中南大学	A类
21	2023LW252	RoF distributed antenna architecture-and reinforcement learning-empowered real-time EMI immunity for highly reliable railway communication	西南交通大学	A类
22	2023LW274	Impact Analysis of Digital Delay on Power Factor and Compensation Strategy for Electric Traction PWM Rectifier	西南交通大学	A类
23	2023LW292	Formulation of curved beam vibrations and its extended application to train-track spatial interactions	西南交通大学	A类
24	2023LW270	基于灰色-粗糙集的高速铁路运营统计指标体系构建	西南交通大学	A类
25	2023LW332	非对称V型磁极偏移内置式永磁同步电机转矩脉动分析	兰州交通大学	A类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
26	2023LW334	基于小波包分解与GG模糊聚类的转辙机退化阶段划分研究	兰州交通大学	A类
27	2023LW419	Condition-Based Maintenance for Traction Power Supply Equipment Based on Partially Observable Markov Decision Process	西南交通大学	A类
28	2023LW424	Low-construction-emissions Optimization for Railway Alignment Fine-grained Designs within Densely Populated Urban Area	西南交通大学	A类
29	2023LW001	基于商用密码技术的铁路行业统计调查系统安全研究	国家铁路局信息中心	A类
30	2023LW002	以“互联网+政务服务”推进治理能力现代化的思考与探索	国家铁路局信息中心	A类
31	2023LW013	基于混合量化移相器的毫米波大规模MIMO预编码设计	华东交通大学	B类
32	2023LW015	面向IoT的两级多接入边缘计算节能卸载策略	华东交通大学	B类
33	2023LW021	轮轨接触几何非线性对车辆动力学性能的影响	华东交通大学	B类
34	2023LW027	采用显式动力学的轴承性能退化评估指标构建	华东交通大学	B类
35	2023LW035	Evolution of contact surface characteristics and tribological properties of a copper-based sintered material during high-energy braking	华东交通大学	B类
36	2023LW039	红层软岩地区高速铁路深路堑基底变形规律研究	兰州交通大学	B类
37	2023LW040	铁路重载货车轮对弹性振动及其动态影响	石家庄铁道大学	B类
38	2023LW042	Energy harvesting solutions for railway transportation: A comprehensive review	同济大学	B类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
39	2023LW048	预制混凝土节段梁接缝抗剪承载力试验研究	中国铁道科学研究院集团有限公司	B类
40	2023LW064	安九高铁96 m钢一砟组合桁架梁设计关键技术研研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司	B类
41	2023LW077	基于先简支后连续的高铁道岔连续梁设计研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司	B类
42	2023LW089	运营隧道拱顶脱空型衬砌厚度不足整治技术研究	中铁第四勘察设计院集团有限公司	B类
43	2023LW102	正线列车通过时跨线天桥风压分布研究	中铁第四勘察设计院集团有限公司	B类
44	2023LW108	铁路智能客服系统的设计及应用	中国铁路北京局集团有限公司	B类
45	2023LW115	铁路通信网智能运行管控中心建设方案研究	中国铁路北京局集团有限公司	B类
46	2023LW124	铁路岩溶隧道旋挖钻孔单价分析研究	中国铁路经济规划研究院有限公司	B类
47	2023LW151	长大坡道对高速铁路运营影响研究	中国铁路设计集团有限公司	B类
48	2023LW159	Quality Consistency Optimization Method for Railway Signal Relay Based on Renewable Cost Contribution Rate	沈阳铁路信号有限责任公司	B类
49	2023LW170	Evaluation of the wear resistance of aluminium-based hybrid composite brake discs under relevant city rail environments	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	B类
50	2023LW183	基于区间二型神经模糊系统的轨道电路故障诊断	中铁二院工程集团有限责任公司	B类
51	2023LW186	基于隧道衬砌脱空模型的叩击信号特征分析	中铁科学研究院有限公司	B类
52	2023LW196	寒区隧道纵向温度场分布特征的模型试验研究	中铁科学研究院有限公司	B类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
53	2023LW202	面向票价票额综合优化的高速铁路客票分类定价策略	中南大学	B类
54	2023LW209	Effect of simplifying bogie regions on aerodynamic performance of high-speed train	中南大学	B类
55	2023LW212	基于累积前景理论的高速铁路差异化定价与坐席分配联合优化方法	中南大学	B类
56	2023LW215	高速列车车身风阻制动板气动外形设计	中南大学	B类
57	2023LW217	一位端转向架位置对高速列车底部风雪运动特性的影响	中南大学	B类
58	2023LW219	横向随机地震下震致轨道几何不平顺的功率谱密度曲线研究	中南大学	B类
59	2023LW227	Detection of train driver fatigue and distraction based on forehead EEG: a time-series ensemble learning method	中南大学	B类
60	2023LW239	高速铁路大跨度钢桥无砟轨道结构设计探讨	中铁工程设计咨询集团有限公司	B类
61	2023LW249	依托高速铁路网络的快递转运枢纽选址研究	西南交通大学	B类
62	2023LW253	Approximate Cost-optimal Energy Management of Hydrogen Electric Multiple Unit Trains Using Double Q-learning	西南交通大学	B类
63	2023LW279	Severe Rail Wear Detection with Rail Running Band Images	西南交通大学	B类
64	2023LW281	An advanced train-slab track spatially coupled dynamics model: Theoretical methodologies and numerical	西南交通大学	B类
65	2023LW291	贵广高速铁路动车组车体异常晃动原因分析及治理	中铁物流集团有限公司	B类
66	2023LW298	Semi-Supervised Fault Diagnosis of Rotating Machinery Using Weighted Graph-Based Label Propagation and Virtual Adversarial Training	中铁上海设计院集团有限公司	B类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
67	2023LW299	Investigation and verification on seismic performances of precast bridge piers with new type of pedestal connections	中铁上海设计院集团有限公司	B类
68	2023LW302	池黄高速铁路大跨度多塔矮塔斜拉桥总体设计	中铁上海设计院集团有限公司	B类
69	2023LW308	电气化铁路轨道电路钢轨互阻抗计算研究	兰州交通大学	B类
70	2023LW313	Robust Energy Management of High-Speed Railway Co-Phase Traction Substation With Uncertain PV Generation and Traction Load	西南交通大学	B类
71	2023LW320	有限时间内的动车组群分布式协同巡航多智能体控制	兰州交通大学	B类
72	2023LW323	Trajectory Optimization for High-Speed Trains via a Mixed Integer Linear Programming Approach	北京交通大学	B类
73	2023LW336	计及光伏和储能接入的牵引供电系统能量管理策略	兰州交通大学	B类
74	2023LW348	铁路客运服务多主体动态博弈策略演变分析	北京交通大学	B类
75	2023LW355	Deep reinforcement learning based active pantograph control strategy in high-speed railway	西南交通大学	B类
76	2023LW363	Design and Data Processing of Galloping Online Monitoring System for Positive Feeder of High-speed Railway Catenary in Gale Area	兰州交通大学	B类
77	2023LW374	Influence of the strain rate on the dynamic damage of cement-asphalt mortar in prefabricated slab tracks	西南交通大学	B类
78	2023LW379	基于旅客出行选择特征的高速铁路浮动定价策略研究	北京交通大学	B类
79	2023LW402	Using text mining to establish knowledge graph from accident/incident reports in risk assessment	北京交通大学	B类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
80	2023LW429	Interfacial bonding enhancement and properties improvement of carbon/copper composites based on nickel doping	西南交通大学	B类
81	2023LW128	欧盟铁路互联互通技术规范体系动态研究与建议	中国铁路经济规划研究院有限公司	C类
82	2023LW018	Testing research on frequency-dependent characteristics of dynamic stiffness and damping for high-speed railway fastener	华东交通大学	C类
83	2023LW019	周期性钢弹簧浮置板轨道垂向振动带隙特性研究	华东交通大学	C类
84	2023LW024	横风下复线路堤高度对高速列车气动性能的影响	华东交通大学	C类
85	2023LW028	过度磨损钢轨的打磨廓形设计方法	华东交通大学	C类
86	2023LW029	Design method of worn rail grinding profile based on Frechet distance method	华东交通大学	C类
87	2023LW030	基于特征优选和GA-SVM的滚动轴承智能评估方法	华东交通大学	C类
88	2023LW033	环境湿度对碳/铜滑动接触副载流摩擦学行为的影响	华东交通大学	C类
89	2023LW034	制动磨损源大气颗粒物排放的研究进展	华东交通大学	C类
90	2023LW041	动车组制动盘热仿真方法适用性研究	同济大学	C类
91	2023LW043	考虑反射强度的全自动运行列车障碍物检测算法研究	同济大学	C类
92	2023LW044	Mitigation of railway-induced vibrations by using periodic wave impeding barriers	同济大学	C类
93	2023LW054	新黄河特大桥主桥高墩偏心弯矩控制技术研究	中铁二十局集团有限公司	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
94	2023LW059	爆破减振模型在超大断面浅埋隧道中的应用研究	中铁二十局集团有限公司	C类
95	2023LW066	接触网重型锚臂结构优化及应用	中铁第五勘察设计院集团有限公司	C类
96	2023LW075	银西高速铁路渭河特大桥加劲钢斜撑预应力混凝土箱梁节段模型静力试验研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司	C类
97	2023LW080	V形大落差裸岩河床深水基础双壁钢围堰施工关键技术	中铁二十局集团有限公司	C类
98	2023LW081	既有铁路车站线位拟合与成图研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司	C类
99	2023LW092	高风险长大页岩气隧道瓦斯涌出量预测及防治措施	中铁二十局集团有限公司	C类
100	2023LW097	新建隧道下穿运营隧道爆破减振方案与实施	中铁二十二局集团有限公司	C类
101	2023LW099	大直径盾构管片造价分析研究	中铁第四勘察设计院集团有限公司	C类
102	2023LW101	温州市域铁路近轨声屏障设计试验研究	中铁第四勘察设计院集团有限公司	C类
103	2023LW103	BIM技术在高速铁路工程声屏障设计中的应用研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司	C类
104	2023LW104	高强度岩溶水致铁路隧道衬砌破损的处治理念与实践	中铁十八局集团有限公司	C类
105	2023LW105	超近接铁路隧道数码雷管错相减振技术应用	中铁十八局集团有限公司	C类
106	2023LW110	铁路通信网IPv6应用关键技术研究	中国铁路北京局集团有限公司	C类
107	2023LW119	铁路车辆全自动轮对轴径测量装置研究	中国铁路北京局集团有限公司	C类
108	2023LW122	基于多源问卷数据融合的公铁货运方式选择模型研究	中国铁路经济规划研究院有限公司	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
109	2023LW123	铁路桥梁装配式建造技术与经济性研究	中国铁路经济规划研究院有限公司	C类
110	2023LW129	铁路轨道工程建设标准体系研究	中国铁路经济规划研究院有限公司	C类
111	2023LW131	高速铁路桥梁墩顶位移对CRTS II 型轨道几何状态的影响研究	中国铁路上海局集团有限公司	C类
112	2023LW133	高速铁路GIS开关柜局部放电检测方法研究	中国铁路上海局集团有限公司	C类
113	2023LW136	紧邻高铁站房基坑的浅基础房屋三维变形特性研究	中国铁路上海局集团有限公司	C类
114	2023LW141	CTCS-3级列控系统无线通信超时车载侧软件优化建议	中国铁路上海局集团有限公司	C类
115	2023LW144	基于线性回归模型的铁路客货运量研究	中国铁路设计集团有限公司	C类
116	2023LW145	都市圈市域（郊）铁路高质量发展研究及对策	中国铁路设计集团有限公司	C类
117	2023LW150	任意活载形式的简支梁支反力通用算法研究	中国铁路设计集团有限公司	C类
118	2023LW154	基于通信交互扩展信息实现半自动、自动站间闭塞的方案及优势分析	卡斯柯信号有限公司	C类
119	2023LW156	地方铁路综合自动化控制系统的开发与应用	卡斯柯信号有限公司	C类
120	2023LW157	现场联锁试验智能管理系统的开发和应用	卡斯柯信号有限公司	C类
121	2023LW168	具有高静低动刚度特性的浮置板隔振器设计方法研究	株洲时代新材料科技股份有限公司	C类
122	2023LW172	装用电空制动的重载列车制动波速试验研究	眉山中车制动科技股份有限公司	C类
123	2023LW175	基于累积损伤的减振器座梁寿命分析	中车大连机车车辆有限公司	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
124	2023LW184	考虑流变效应的围岩支护时机和应力释放分析	中铁科学研究院有限公司	C类
125	2023LW185	挤压性大变形隧道分层初期支护适应性分析	中铁科学研究院有限公司	C类
126	2023LW207	高铁列车差异化票价与票额协同优化	中南大学	C类
127	2023LW226	Passenger overall comfort in high-speed railway environments based on EEG: Assessment and degradation mechanism	中南大学	C类
128	2023LW228	Sound absorption performance of acoustic metamaterials composed of double-layer honeycomb structure	中南大学	C类
129	2023LW240	城际铁路浮置板轨道隔振垫刚度取值研究	中铁工程设计咨询集团有限公司	C类
130	2023LW245	A Novel Detection Approach for Thermal Defects: Study on its Feasibility and Application to Vehicle Cables	西南交通大学	C类
131	2023LW250	突发传染性疫情条件下高速列车运行调整研究	兰州交通大学	C类
132	2023LW255	城市轨道交通线路单向阻塞条件下的交路调整及优化分析	兰州交通大学	C类
133	2023LW258	基于坐席类型动态分配的旅客列车开行方案	兰州交通大学	C类
134	2023LW260	A wheel-rail normal contact model using the combination of virtual penetration method and strip-like Boussinesq's integral	西南交通大学	C类
135	2023LW271	A Delay-Based Frequency Estimation Scheme for Speed-Sensorless Control of Induction Motors	西南交通大学	C类
136	2023LW275	Sensorless Control of Interior Permanent Magnet Synchronous Motor Drives Considering Resistance and Permanent Magnet Flux Linkage Variation	西南交通大学	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
137	2023LW276	An Adaptive Temperature Observer for Electrothermal Analysis of IGBT Based on Temperature Characteristics	西南交通大学	C类
138	2023LW287	Passivity-Based Instability Analysis and Suppression Method for Traction Network-Electric Train Interaction System	西南交通大学	C类
139	2023LW293	基于假设分布的重载货车关键结构剩余寿命预测方法	西南交通大学	C类
140	2023LW295	八度地震区铁路大跨度连续梁桥减隔震设计	中铁上海设计院集团有限公司	C类
141	2023LW300	高密度公交化市域铁路调度集中系统方案优化研究	中铁上海设计院集团有限公司	C类
142	2023LW301	阜淮高铁高低塔混合梁斜拉桥方案研究	中铁上海设计院集团有限公司	C类
143	2023LW304	Investigation on in-plane structural behavior of steel arches with rectangular web-openings	中铁上海设计院集团有限公司	C类
144	2023LW305	市域铁路区间隧道活塞风换气特性及相关标准探讨	中铁上海设计院集团有限公司	C类
145	2023LW310	考虑高频损耗的ZPW-2000A轨道电路暂态响应分析	兰州交通大学	C类
146	2023LW311	Train-Network-HESS Integrated Optimization for Long-Distance AC Urban Rail Transit to Minimize the Comprehensive Cost	西南交通大学	C类
147	2023LW324	A Method of Fault Localization for Chinese Train Control Systems Based on Relationship Matrix with Frequent Terms	兰州交通大学	C类
148	2023LW325	Nano-modification effect on the pore characteristics and the water multiscale transport properties of concrete in winter construction of tunnel engineering	西南交通大学	C类
149	2023LW326	一种基于直流侧混合电压谐波注入的低谐波串联36脉波整流器	兰州交通大学	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
150	2023LW333	基于PLC的铁路信号机房焊接机器人控制系统设计	中国铁建电气化局集团有限公司	C类
151	2023LW340	基于改进FasterR-CNN的轨旁设备识别算法研究	中国铁建电气化局集团有限公司	C类
152	2023LW344	基于机器学习的动车组齿轮箱轴承故障诊断模型研究	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	C类
153	2023LW346	排风方式对高速列车客室内气流组织和呼吸污染物扩散特性的影响	西南交通大学	C类
154	2023LW358	Modeling of Regenerative Braking Energy for Electric Multiple Units Passing Long Downhill Section	西南交通大学	C类
155	2023LW359	RPC混凝土组合球铰设计控制方法	中铁上海设计院集团有限公司	C类
156	2023LW360	表层组织状态对6005A铝合金MIG焊接头液化裂纹及疲劳性能的影响	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	C类
157	2023LW361	既有高速铁路接触网提质达速关键技术研究	中国铁建电气化局集团有限公司	C类
158	2023LW362	高速铁路地基膨胀泥岩吸力特性及计算模型研究	兰州交通大学	C类
159	2023LW367	CTCS-3车载ATP行车许可结合轨道电路信息防护优化	中国铁路通信信号集团有限公司	C类
160	2023LW375	基于虚拟编组的列车控制系统研究	中国铁路通信信号集团有限公司	C类
161	2023LW380	改进的联邦EKF在列车组合定位中的应用	兰州交通大学	C类
162	2023LW382	虚拟同步发电机频率特性与储能设备容量及充放电特性的关系	兰州交通大学	C类
163	2023LW384	基于分布式声学传感的 CRTS II 型轨道板离缝上拱检测技术	北京交通大学	C类
164	2023LW389	考虑顺序和组合关系的列控车载设备测试序列生成方法	中国铁路通信信号集团有限公司	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
165	2023LW391	新建高速铁路有砟轨道精捣作业环节改进及效果	北京交通大学	C类
166	2023LW392	基于5G技术的新一代列控通信系统研究	中国铁路通信信号集团有限公司	C类
167	2023LW409	轨道车辆吸能防爬器碰撞仿真试验对标技术研究	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	C类
168	2023LW414	基于雷达测量数据的列车运行前方障碍物检测方法研究	兰州交通大学	C类
169	2023LW415	电力机车故障预测与健康管理系统总体方案研究	中车株洲电力机车有限公司	C类
170	2023LW003	基于神经网络的铁路通信网络传输延迟控制方法	国家铁路局装备技术中心	C类
171	2023LW006	美国49CFR238法规《铁路客运装备安全标准》借鉴建议	国家铁路局装备技术中心	C类
172	2023LW418	Risk Assessment for Electrified Railway Catenary System Under Comprehensive Influence of Geographical and Meteorological Factors	西南交通大学	C类
173	2023LW420	Cost-Effectiveness Oriented Intelligent Maintenance Scheduling Optimization for Traction Power Supply System of High-Speed Railway	西南交通大学	C类
174	2023LW421	基于可线性化Wiener过程的牵引供电设备状态检修决策研究	西南交通大学	C类
175	2023LW422	基于SOGI-FLL锁相的PWM整流器控制研究	国家高速列车青岛技术创新中心	C类
176	2023LW007	英国铁路缺陷产品召回监管报告借鉴建议	国家铁路局装备技术中心	C类
177	2023LW009	基于工作流的铁路无线电管理信息系统研究	国家铁路局装备技术中心	C类
178	2023LW349	我国高铁安全监管问题现状及对策研究	国家铁路局安全技术中心	C类

序号	成果编号	成果名称	推荐单位	等级
179	2023LW406	Estimation of Vehicle Dynamic Response from Track Irregularity Using Deep Learning Techniques	国家铁路局规划与标准研究院	C类
180	2023LW425	铁路项目公募REITs和IPO募资对比	国家铁路局规划与标准研究院	C类