

附件 4

2021 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
1	2021LW002	BIM 技术在常泰长江大桥主航道桥设计阶段的应用	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
2	2021LW008	不同结构面落石对坡面冲击的动力响应研究	中铁科学研究院有限公司
3	2021LW009	川藏铁路电气化工程面临的挑战和对策思考	中铁二院工程集团有限责任公司
4	2021LW013	复杂艰险山区地质灾害识别与铁路减灾选线	中铁二院工程集团有限责任公司
5	2021LW014	复杂艰险山区高速铁路桥梁设计技术	中铁二院工程集团有限责任公司
6	2021LW015	高地温深埋特长隧道热害综合防治关键技术研究	中铁二院工程集团有限责任公司
7	2021LW017	高速铁路非标简支箱梁预制架设施工技术	中铁三局集团有限公司
8	2021LW023	平潭海峡公铁两用大桥总体设计	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
9	2021LW024	桥梁拉索内部断丝电磁探测技术研究	中铁大桥局集团有限公司
10	2021LW026	三主桁钢梁两节间大节段架设关键技术	中铁大桥局集团有限公司
11	2021LW027	双块式轨枕现代化新型预制技术	中铁三局集团有限公司
12	2021LW028	隧道围岩构造软岩大变形发生机理及分级方法	中铁二院工程集团有限责任公司
13	2021LW029	铁路给水站给水管网系统探究	中铁二院工程集团有限责任公司
14	2021LW031	我国无砟轨道铁路路基技术的进步与发展	中铁二院工程集团有限责任公司
15	2021LW032	五峰山江大桥主桥总体设计	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
16	2021LW033	西堠门公铁两用大桥主桥结构设计	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
17	2021LW035	新建安九铁路鳊鱼洲长江大桥总体设计	中铁大桥勘测设计院集团有限公司
18	2021LW038	悬索桥索夹螺杆轴力超声检测技术	中铁大桥局集团有限公司
19	2021LW040	综合交通、复合功能与城市空间相融合	中铁二院工程集团有限责任公司
20	2021LW041	大兴国际机场线列车运行安全性及平稳性分析	中铁工程设计咨询集团有限公司
21	2021LW042	基于多源数据的伊阿铁路工程地质遥感解译及选线	中铁工程设计咨询集团有限公司
22	2021LW043	京张高铁东花园隧道喷涂式防水设计施工技术	中铁工程设计咨询集团有限公司
23	2021LW044	京张高铁官厅水库特大桥总体设计及创新技术	中铁工程设计咨询集团有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
24	2021LW045	市域铁路路基地段双块式无砟轨道结构设计	中铁工程设计咨询集团有限公司
25	2021LW046	郑济高铁 40m 整孔预制简支箱梁应用研究	中铁工程设计咨询集团有限公司
26	2021LW047	重载铁路复杂断裂构造区遥感地质选线	中铁工程设计咨询集团有限公司
27	2021LW048	1000t/40m 梁昆仑号架桥机对高铁简支箱梁的适应性分析	中铁第五勘察设计院集团有限公司
28	2021LW052	“两隧夹一桥”段落高铁落石脉冲式碰撞防护方案研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司
29	2021LW054	成兰铁路茂县隧道大变形特征及施工技术	中铁十七局集团有限公司
30	2021LW056	川藏铁路昌都至林芝段色季拉山隧道航空物探试验研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司
31	2021LW057	川藏铁路拉林段风积沙防治工程设计参数研究	中铁十一局集团有限公司
32	2021LW058	单线铁路预制拼装桥墩设计探索	中铁第五勘察设计院集团有限公司
33	2021LW061	高速铁路 48 m 跨度超高性能混凝土简支梁设计及抗弯性能试验研究	中铁第一勘察设计院集团有限公司
34	2021LW064	高速铁路无支座整体式刚构设计	中铁第四勘察设计院集团有限公司
35	2021LW065	高铁通信综合网管接口扩容及功能配置浅析	中国铁建电气化局集团有限公司
36	2021LW066	戈壁沙漠地区牵引变电所接地电阻值探讨	中铁第一勘察设计院集团有限公司
37	2021LW068	海相软土地地区铁路深长双向搅拌桩复合地基加固效果分析	中铁第五勘察设计院集团有限公司
38	2021LW069	汉巴南铁路嘉陵江特大桥主桥方案研究	中铁第五勘察设计院集团有限公司
39	2021LW072	基于超前地质预报技术的隧道围岩分级方法研究	中铁十一局集团有限公司
40	2021LW073	基于工业机器人的高铁腕臂预配系统的研发与应用	中铁十一局集团有限公司
41	2021LW077	接地电阻在线测试及远程监测系统的设计与实现	中国铁建电气化局集团有限公司
42	2021LW078	拉拔变形量对硬铜轧制杆和拉拔杆组织及性能的影响	中国铁建电气化局集团有限公司
43	2021LW084	上跨铁路下承式钢系杆拱桥设计与施工	中铁上海设计院集团有限公司
44	2021LW085	首座大吨位连续梁桥高墩墩中转体施工技术	中铁十一局集团有限公司
45	2021LW086	铁路 T 梁桥上组立门式起重机技术研究	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
46	2021LW098	一种新型铁路稳压供电变压器结构设计	中铁第一勘察设计院集团有限公司
47	2021LW102	综合地球物理勘探在铁路隧道高压气体勘探中的应用	中铁第一勘察设计院集团有限公司
48	2021LW103	Evaluating Regional Rail Transit Safety: A Matter-Element Analysis Method (基于物元评判的区域轨道交通线网安全水平综合评价方法)	中国铁路通信信号集团有限公司
49	2021LW104	Intelligent Dispatching and Coordinated Control Method at Railway Stations for Virtually Coupled Train Sets (虚拟耦合列车群车站智能调度与协同控制方法)	中国铁路通信信号集团有限公司
50	2021LW106	Text Mining-based Identification Model for Urban Rail Transit System Infrastructure Fault Analysis (一种基于文本挖掘的城市轨道交通基础设施设备故障分析模型)	中国铁路通信信号集团有限公司
51	2021LW108	城轨云在全自动运行系统中的应用研究	通号城市轨道交通技术有限公司
52	2021LW110	高速铁路调度集中系统智能化研究及设计	卡斯柯信号有限公司
53	2021LW111	高速铁路轨道电路技术创新与实践	中国铁路通信信号集团有限公司
54	2021LW112	高速铁路列车运行图均衡性研究	中国铁路通信信号集团有限公司
55	2021LW115	光纤光栅传感技术在轨道交通轨道占用检查中应用研究	中国铁路通信信号集团有限公司
56	2021LW118	基于 Prover 的联锁软件形式化验证过程研究	卡斯柯信号有限公司
57	2021LW120	基于时空网格的铁路检查与维修计划可视化建模研究	中国铁路通信信号集团有限公司
58	2021LW121	基于有限状态自动机理论的 CBTC 系统列车管理方法研究	通号城市轨道交通技术有限公司
59	2021LW122	狮子洋高铁隧道轨旁金属件腐蚀寿命预测模型	中国铁路通信信号集团有限公司
60	2021LW130	Effect of Transverse Irregularity of Maglev Track on Train Vibration	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
61	2021LW140	城轨车辆司机室端部主吸能结构优化设计研究	中车唐山机车车辆有限公司
62	2021LW143	高速动车组制动横梁裂纹故障分析及改进措施	中车长春轨道客车股份有限公司
63	2021LW146	高速列车用 6106-T6 铝合金型材激光-电弧复合焊接工艺及接头性能	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
64	2021LW151	焊接热输入对高速动车组转向架侧梁焊接变形的影响及优化	中车长春轨道客车股份有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
65	2021LW154	基于内模控制的兆瓦级直驱 PMSM 控制方法研究	中车永济电机有限公司
66	2021LW159	适用于干线铁路的时速 160km 城际车研制	中车大连机车车辆有限公司
67	2021LW167	便携式继电器测试台的研制和应用	中国铁路北京局集团有限公司
68	2021LW168	便携式列控中心测试设备设计与实现	中国铁路北京局集团有限公司
69	2021LW176	石家庄西-渤海西敞顶集装箱班列开行实践探讨	中国铁路北京局集团有限公司
70	2021LW181	铁路集装箱站场装卸自动化远程智能控制系统设计研究	中国铁路北京局集团有限公司
71	2021LW184	蓄电池在线自动均衡和内阻测量系统的设计	中国铁路北京局集团有限公司
72	2021LW185	隧道穿越大型充填溶洞超前支护方案研究	中国铁路成都局集团有限公司
73	2021LW187	浅谈铁路动车段废水污染物特性及处理工艺分析	中国铁路武汉局集团有限公司
74	2021LW199	基于运输时效性的技术站车流组织优化方法研究	中国铁路兰州局集团有限公司
75	2021LW207	Design and implementation of coal dust removal device for heavy-haul railway tunnel	中国铁路太原局集团有限公司
76	2021LW209	Contributions of rock mass structure to the emplacement of fragmenting rockfalls and rockslides: insights from laboratory experiments	西南交通大学
77	2021LW217	UIC 国际铁路标准 IRS 60680《高速铁路设计--基础设施》内容解析	中国铁路经济规划研究院有限公司
78	2021LW218	UIC 国际铁路标准 IRS 60682《高速铁路设计标准-供电》制定研究	中国铁路经济规划研究院有限公司
79	2021LW219	国铁企业开展混合所有制改革的关键问题研究	中国铁路经济规划研究院有限公司
80	2021LW220	铁路专用线设计规范（试行）主要技术标准	中国铁路经济规划研究院有限公司
81	2021LW221	重载铁路隧底结构病害特点及疲劳损伤分析	中国铁路经济规划研究院有限公司
82	2021LW225	既有桥梁对相邻车-桥系统气动力的影响分析	中国铁道科学研究院集团有限公司
83	2021LW226	随机荷载作用下参数不确定结构的疲劳损伤估计	中国铁道科学研究院集团有限公司

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
84	2021LW227	移动车辆非定常气动力时域模拟及分析	中国铁道科学研究院集团有限公司
85	2021LW228	预制装配式聚氨酯道床结构研究	中国铁道科学研究院集团有限公司
86	2021LW229	基于安全防护的铁路行业统计调查系统	国家铁路局信息中心
87	2021LW232	A Voltage-Based Open-Circuit Fault Diagnosis Approach for Single-Phase Cascaded H-Bridge Rectifiers	西南交通大学
88	2021LW234	An Active Disturbance Rejection Control-Based Voltage Control Strategy of Single-Phase Cascaded H-Bridge Rectifiers	西南交通大学
89	2021LW235	An Approach to Suppress Low-Frequency Oscillation by Combining Extended State Observer With Model Predictive Control of EMUs Rectifier	西南交通大学
90	2021LW241	Effect of RANS turbulence model on aerodynamic behavior of trains in crosswind	西南交通大学
91	2021LW265	参考基于结构应力法的环焊结构 S-N 曲线分析	西南交通大学
92	2021LW267	地铁列车-嵌入式轨道系统动力学性能研究 I: 理论建模、试验分析及验证	西南交通大学
93	2021LW268	电气化铁路综合补偿器控制策略研究	西南交通大学
94	2021LW269	多层降噪技术及 Hilbert 变换的轴承故障诊断方法	西南交通大学
95	2021LW271	浮置板轨道减振垫刚度测试与评价研究	西南交通大学
96	2021LW272	复合材料在轨道交通车辆中的应用与展望	西南交通大学
97	2021LW276	高速铁路再生制动能量储存与利用技术研究	西南交通大学
98	2021LW280	基于混凝土塑性损伤模型的轨道板损伤规律	西南交通大学
99	2021LW281	基于区间速度控制的列车到达追踪间隔时间压缩方法研究	西南交通大学
100	2021LW283	基于试验统计能量分析的高速列车车内噪声预测方法	西南交通大学
101	2021LW284	基于损伤关联编辑法的地铁支架安装座寿命研究	西南交通大学
102	2021LW287	考虑相邻出发列车车流分配的车辆集编排队系统分析	西南交通大学

序号	成果编号	成果名称	推荐单位
103	2021LW291	温度梯度作用下高速铁路桥上行车安全性研究	西南交通大学
104	2021LW292	一种逆结构滤波法的轨道车辆轮轨力识别	西南交通大学
105	2021LW293	增材制造技术发展和在先进轨道交通装备中的应用展望	西南交通大学
106	2021LW296	基于刚柔耦合动力学模型的高速列车铸铝横梁应力状态分析	北京交通大学
107	2021LW297	基于监测数据的高速铁路高架站轨道系统测点优化布置研究	北京交通大学
108	2021LW301	非饱和粉土路基内水分迁移规律试验研究	石家庄铁道大学
109	2021LW302	粉土-混凝土接触面冻结强度试验研究	石家庄铁道大学
110	2021LW305	季节冻土区高速铁路防冻胀路基保温强化特性研究	石家庄铁道大学
111	2021LW308	重载铁路基床表层级配碎石渗透特性试验研究	石家庄铁道大学
112	2021LW309	基于 GAPS0-RBFNN 的动车组电机吊架多目标稳健优化设计	大连交通大学
113	2021LW311	高速铁路泥岩地基原位浸水响应特征试验研究	兰州交通大学
114	2021LW324	高速列车型面不同磨耗状态下的过岔性能研究分析	华东交通大学
115	2021LW329	基于 Renyi 熵和 K-medoids 聚类的轴承性能退化评估	华东交通大学
116	2021LW334	基于小滚轮高频激励的高速列车齿轮箱箱体振动试验	华东交通大学
117	2021LW338	磨耗钢轨经济性打磨型面研究	华东交通大学
118	2021LW340	谐波转矩对高速列车齿轮箱体与牵引电机振动特性的影响	华东交通大学
119	2021LW350	朔黄重载铁路移动闭塞系统的研究与应用	国能朔黄铁路发展有限责任公司
120	2021LW351	新型明桥面在重载铁路钢梁上的应用	国能朔黄铁路发展有限责任公司
121	2021LW355	铁路超长隧道安全风险管控及隐患排查治理监管	国家铁路局工程质量监督中心
122	2021LW356	高速铁路沿线无人机安全管理立法探讨	国家铁路局安全技术中心
123	2021LW357	基于事故统计分析的牵引供电系统运行安全研究	国家铁路局安全技术中心
124	2021LW358	铁路营业线施工安全风险分析	国家铁路局安全技术中心
125	2021LW361	高铁效应研究	国家铁路局规划与标准研究院
126	2021LW362	我国城际铁路投融资问题	国家铁路局规划与标准研究院