

1.5 万套。

机构设置。2022年,省轨道集团总部内设综合办公室(董事会办公室)、党委组织部(党群工作部)、纪检监察部(纪委办公室)、企业发展部、审计法务部、安全质量部、技术管理部、建设管理部、运营管理部、资产管理部等10个职能部门。下属二级子公司2家(陕西省铁路集团、西安市轨道交通集团),三级及以下子(分)公司20家,参股路省合资铁路公司8家,职工总数16593人,其中研究生及以上学历445人,中级及以上职称1861人。

主要职责。陕西轨道交通集团承担“一省一公司一平台”职能和路省合资铁路省方出资人代表责任,履行全省轨道交通项目规划、投资、建设、运营全过程管理职责;承担高铁项目主体责任,在省级相关部门指导下,代表省方对高铁项目建设进行全过程服务协调,全流程参与高铁项目前期手续办理、工程设计审查、建设环境保障等工作,配合研究轨道交通线网规划、项目建设模式、资金筹集方式和实施时间安排,协调轨道交通不同建管主体,归集使用省市地方政府轨道交通建设资金,运作全省轨道交通资源资产,发挥重组企业的规模优势、协同优势和整体效能优势,打造以轨道交通为主的“投资—建设—运营—服务—经营”全产业链,统筹实施全省轨道交通“一盘棋”发展战略。公司主营业务包括:公共铁路运输;建设工程施工;道路旅客运输经营;道路货物运输站经营;土地整治服务;房地产开发经营;以自有资金从事投资活动;城市轨道交通设备制造;国内货物运输代理;货物进出口;普通货物仓储服务;园区管理;物业管理;设备租赁;工程管理;职业中介服务;广告设计代理;技术开发咨询转让服务等。

(陕西轨道集团)

铁路系统相关单位领导班子成员名单

【西安铁路监管局】

李桂明 分党组书记 局长
石玉海 分党组成员 副局长
郑武雄 分党组成员 副局长
陈泓(女) 分党组成员

【中铁西安局集团】

张海涛 党委书记 董事长
吕岳 党委副书记 副董事长 总经理
郭颂章 党委副书记
王建华 党委委员 纪委书记
柴东海 职工董事 工会主席 副总经理
王大军 党委委员 副总经理
王利铭 党委委员 副总经理
王国建 党委委员 副总经理
林金淑 党委委员 副总经理
费勇 副总经理
麻胜利 党委委员 总会计师

【陕西轨道集团】

宋扬 党委书记 董事长(2022.07—)
党延兵 党委副书记 董事 总经理(2022.07—)
高峰 党委委员 副总经理(2022.07—)
王超 党委委员 副总经理(2022.07—)
杨军 党委委员 副总经理(2022.07—)
王建平 党委委员(2022.12—)

铁路建设与养护

铁路建设

【中铁西安局集团铁路建设概况】2022年,中铁西安局集团一是坚持将项目制管理贯穿建设全过程,统筹基建、技改、大修投资,全年研究确定扩能提质重点项目1320项,全部落地见效,其中西安东、安康车辆段检修流程再造等476项技改,隧道病害整治、站场设备设施

等844项大修,按期竣工投用。二是同步推进路网功能补强建设,西安站改配套设施、工程克缺全部完成,咸铜、梅七电化改造竣工开通,西户铁路改造提升顺利实施。三是深度介入西延、西康、西十新建高铁,西安东站、西延高铁西铜段、康渝高铁陕西段开工,延榆鄂高铁前期工作取得积极进展,陕西“米”字形高铁网逐步成型,“十四五”规划重点项目高效推进。四是主动对接政府、企业,建成22条专用线、形成4946万吨运输能力,改造

14个货场、扩充堆场能力268%。全年，完成固定资产投资202.9亿元，其中基本建设147亿元、技改17.4亿元、大修38.5亿元。

【高铁项目开工新闻发布会】 2022年11月30日，省交通运输厅举行西安东站、西延高铁西铜段和康渝高铁陕西段开工新闻发布会，全省高速铁路建设协调推进机制召集人、省交通运输厅厅长王海鹏发布西安东站、西延高铁西铜段、康渝高铁陕西段开工建设。这是路地双方共同推动党的二十大精神落实落地的具体行动，也是全省加快交通基础设施建设取得的一项重大突破，标志着全省推进综合交通运输高质量发展迈上新台阶。

西安东站、西延高铁西铜段、康渝高铁陕西段均是国家“十四五”规划的重点建设项目，其中西延高铁西铜段、康渝高铁陕西段建设里程170公里，西安东站建筑规模达39.4万平方米，3个项目总投资545.8亿元。项目建成后，西安至延安、重庆、昆明的铁路运行最短时间将分别在1小时、2.5小时、4.5小时以内。会议强调，省级有关部门要加强统筹协调，密切协作配合，强化服务保障，指导帮助相关企业和沿线市政府做好资金、土地等建设要素保障工作。沿线地市政府，要切实履行征地拆迁、市级出资及建设环境保障工作主体责任，加快征地拆迁工作，及时提供建设用地，营造良好建设环境，确保辖区内高铁项目建设顺利推进。项目建设单位要精心组织，严格管理。项目开工后要加快组织施工单位进场，工程施工过程中要坚持高标准、高质量、高效率，扎实做好生态环保、安全生产和疫情防控工作，确保按期完成建设任务，将3个项目打造成“精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程”。发布会上，省发改委副主任苏园林介绍3个高铁项目前期工作情况，西成客专陕西公司董事长王隽峰介绍3个高铁项目建设总体安排，陕西轨道集团总经理党延兵、国铁西安局集团总工程师宁和平回答记者提问。全省高速铁路建设协调推进机制成员单位负责人等出席新闻发布会，省交通运输厅副厅长杨文奇主持新闻发布会。

【西安铁路东站开工建设】 2022年12月15日，西安东站建设进入正式施工阶段。西安东站位于西安市高铁东城中商务办公核心区，是集高铁、普铁、地铁、公交于一体的特大型综合交通枢纽，车场总规模13台27线，其中西渝高速场5台9线，西武高速场4台8线，西康普速场4台10线，预留城际场，还配套设置动车运用所、走行线、普速存车场等设备设施。西安东站建筑总规模为39.4万平方米，其中站房10万平方米。站内引入西安地铁5号线、12号线、15号线、21号线4条城市轨道交通线路，与西安绕城高速、三环快速路、210国道等主要交通通道衔接。



2022年4月16日，西延高铁任家台一号大桥西安台至1号墩间箱梁顺利完成浇筑，这是西延高铁全线完成的首孔箱梁（中铁西安局集团）

【西延高铁全线首孔箱梁完成浇筑】 2022年4月16日，经过8小时连续作业，西延高铁任家台一号大桥西安台至1号墩间箱梁顺利完成浇筑，这是西延高铁全线完成的首孔箱梁，标志着西延高铁桥梁工程正式进入上部结构施工阶段。

任家台一号大桥全长403.6米，设计墩台13个，32米简支箱梁12孔，由于该桥穿行黄土残垣沟壑区，地势起伏较大，为现场施工带来困难。西成客专陕西公司作为西延高铁的建设单位，结合现场情况和工程特点，指导施工单位采用整体移动模架法进行施工。该桥采用上行式移动模架，是一种自带模板利用承台或墩柱作为支承，对箱梁进行整体浇筑的施工机械。适用于地形条件复杂的桥梁施工方法，并在跨段落施工时，能够减少设备的拆除拼装工序，具有施工占地少、制梁周期短、工序方便等优点，目前已被广泛地采用在桥梁现浇梁施工中。为确保首孔箱梁顺利浇筑，西成客专陕西公司组织召开移动模架施工方案专家评审会、技术研讨会，对移动模架结构的设计安装、荷载预压进行检算验证，从技术层面保障移动模架的安全性、稳定性。在现场施工过程中，中铁三局西延高铁项目部统筹协调资源配置，强化过程控制，对施工人员进行安全质量技术交底，做好移动模架施工安全防护，确保全线首孔移动模架现浇梁顺利浇筑。经过8小时连续作业，西延高铁全线首孔移动模架现浇梁顺利完成浇筑，为后续桥梁施工奠定坚实基础。

西安至延安高速铁路是国家高速铁路网包（银）海高速铁路通道的重要组成部分，与规划的西渝高铁共同形成南北大通道，是陕西省“米”字形高铁网主骨架的重要构成，是“十四五”时期的重点建设项目。线路全长约300公里，建设标准为双线高速铁路，设计速度350公里/小时。线路建成投运后，西安至延安运行时间将从目前的2个半小时缩短至1小时左右，对深入推进西部大开发战略，助力革命老区乡村振兴，加快构建包海高速铁路通道，进一步完善优化国家高速铁路网络布局，提升陕西省区位优势

全国铁路网枢纽地位具有重要意义。

【西延高铁全线首座隧道顺利贯通】 2022年6月23日，经过312天日夜奋战，西延高铁任家台隧道顺利贯通，这是西延高铁全线贯通的首座隧道。

任家台隧道位于铜川市宜君县境内，全长523.62米，为黄土隧道，于2021年8月15日开工建设。该隧道穿越黄土梁，北高南低，地势起伏，地质情况均为V级围岩，最大埋深80米，且土质黏聚力较小、自稳能力差，在隧道开挖过程中，可能存在坍塌的情况，安全风险高。西成客专陕西公司组织隧道专家多次到现场勘查地质情况，针对黄土隧道特点研讨制定施工技术看方案，同时采用超前钻探、地质雷达、瞬变电磁法及TSP等措施，做好超前地质预报和隧道围岩监控量测工作，通过数据分析不断优化施工方案。为预防隧道变形和坍塌风险，中铁三局西延高铁项目部严格执行“先探测、管超前、短进尺、弱扰动、强支护、勤测量”的施工原则，采用机械配合人工及时封闭开挖面，并利用超前小导管、钢拱架等加强掌子面土层强度。在全体参建人员的共同努力下，任家台隧道顺利贯通。

【延安首座高铁隧道顺利贯通】 2022年7月4日11时，伴随着挖掘机的轰鸣声，西延高铁刘家河二号隧道最后一层黄土成功破壁，标志着刘家河二号隧道顺利贯通，这是西延高铁全线贯通的第二座隧道，也是革命老区延安贯通的首座高铁隧道。



2022年7月4日11时，西延高铁刘家河二号隧道最后一层黄土成功破壁，标志着刘家河二号隧道顺利贯通，这是西延高铁全线贯通的第二座隧道，也是革命老区延安贯通的首座高铁隧道（中铁西安局集团）

刘家河二号隧道位于延安市洛川县境内，全长610.5米，为单洞双线隧道。整座隧道埋深浅、覆盖层薄、地质状况较差，极易发生围岩破碎、塌陷，且隧道外黄土层湿陷性强，承载力低，极易发生变形，施工难度大，安全风险高。西成客专陕西公司以打造精品红色高铁为标准，在隧道施工中运用拌和站智能综合管控系统、工程调度信息化管控系统、智能安全监测系统等信息化措施和铁路隧道新型逃生

系统等多项智能化管控措施，确保工程实体质量和施工安全始终处于可控状态。中铁二十局西延高铁项目部自2021年8月进洞施工以来，针对黄土陡直坡面进洞、下穿黄土陷穴群、浅埋冲沟多等困难，按照湿陷性黄土软弱围岩“快挖快支快封闭”的原则，通过采取“管超前、短进尺、快循环、强支护、早封闭、勤量测”等措施，严格控制隧道沉降变形，有效解决了湿陷性黄土地基承载力低、易变形等难题。

【西延高铁全线跨度最大、高度最高桥梁实现主墩封顶】

2022年7月15日，西延高铁全线重点控制性工程王家河特大桥主墩顺利封顶，这是西延高铁全线跨度最大、最高的桥梁，同时也是目前国内高速铁路无砟轨道桥梁中，同类型结构跨度最大、高度最高的桥梁主墩封顶，标志着西延高铁全线桥梁工程建设取得重大节点性进展，也为国内高墩大跨、连续钢构同类桥梁建设提供宝贵的施工经验。

王家河特大桥位于铜川市王益区境内，全长1066米，为跨越王家河沟谷、延西高速公路及铁路专用线而设，主桥为“124+248+124（米）”连续刚构加拱组合体系，此次封顶的主墩高75米，采用矩形空心墩设计，是全桥16个桥墩中的最高墩。由于高墩大跨使用传统施工工艺及方法存在施工难度大、安全风险高的情况，西成客专陕西公司组织相关设计、施工单位开展专题研究，通过方案优化、论证比选，攻克超大直径高强度硬质灰岩桩基施工、超大体积承台混凝土施工、超高矩形空心薄壁高墩翻模施工等技术难题。中铁建大桥局西延高铁项目部克服临近居民区、高压线、高空作业、雨季汛期等困难，尤其是在持续高温天气下，通过加强现场施工组织、强化人员配置、做好防暑降温后勤保障、合理避让高温时段等有效措施，抢抓黄金时间开展作业，确保高质量按期实现桥墩施工节点目标。

【西延高铁建设方案调整】 2022年8月，中国国家铁路集团有限公司及陕西省人民政府联合批复西安至延安铁路调整可行性研究报告，同意对新建西安至延安铁路建设方案进行调整。

批复中明确调整西延高铁西安至铜川段线路的走向。线路自西安东站引出，向北经高陵区、阎良区、富平县至铜川市，线路总长93.4公里，较2018年12月国家发改委批复的西延高铁项目可行性研究报告增加12.7公里。线路设港务区东站、高陵站、富平南站、铜川站，同步实施柘阳线路所。此外，铜川站站场规模由2台4线调整为3台7线，站房面积由6000平方米调整为12000平方米。至此，西延高铁全线建设方案最终确定。线路全长约300公里，设计时速350公里，自西安东站北端引出，沿途设港务区东站、高陵、富平南、铜川、铜川北、宜君、黄陵西、洛川、富县北、甘泉北、延安11座车站。西延高铁开通后，西安至延安运

行时间将缩短至 1 小时左右。

【西延高铁安坪一号隧道顺利贯通】 2022 年 9 月 13 日，随着最后一层黄土在挖掘机的轰鸣声中成功破壁，标志着西延高铁安坪一号隧道顺利贯通，这是西延高铁全线贯通的首条超千米隧道，也是已施工全线贯通的最长隧道。

安坪一号隧道全长 1762 米，位于延安市甘泉县境内，地形较陡，地势起伏大，山间发育两条大型黄土冲沟，以Ⅳ、Ⅴ级围岩为主，施工难度大，安全风险高。为确保隧道施工安全推进，西成客专陕西公司以打造精品红色高铁为目标，指导施工单位积极优化施工工艺，动态调整爆破参数，紧密组织相关工序衔接，加强隧道施工安全管控，确保施工有序推进。

【西延高铁新延安隧道顺利贯通】 2022 年 12 月 9 日，经过连续攻坚奋战，西延高铁全线重点控制性工程——新延安隧道顺利贯通，标志着西延高铁全线隧道掘进过半，为按期实现开通运营目标奠定坚实基础。

新延安隧道位于延安市宝塔区和甘泉县境内，全长 16 公里，为单洞双线隧道。全隧穿越黄土梁峁沟壑区，地质条件复杂，是西延高铁全线安全风险最高、施工难度最大、建设工期最长的Ⅰ级高风险隧道，2020 年 1 月先行启动施工。为确保隧道建设安全有序推进，建设单位超前谋划、精心组织，组织 1300 多名施工人员采取“长隧短打”施工技术，开挖 4 座斜井、2 座疏散通道，形成 10 个同步高效施工作业面。经过全体参建人员的共同努力，新延安隧道顺利贯通。

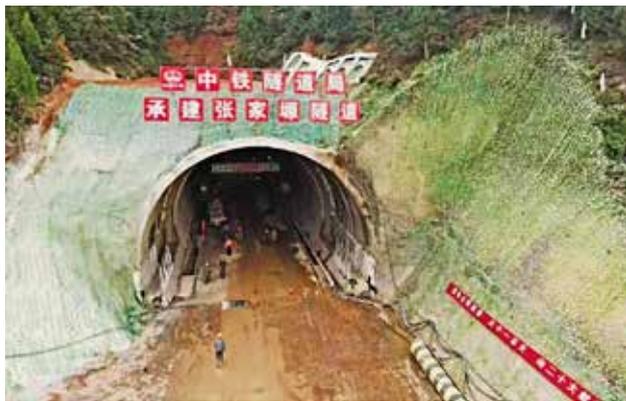
【西安至十堰高铁陕西段主体施工】 2022 年 3 月 31 日凌晨，随着最后一盘混凝土落入导管，西十高铁陕西段漫川关福银高速立交特大桥 32 号墩边跨支架 1 号桩基顺利完成灌注，这是西十高铁陕西段全线完成的首个桥梁桩基，标志着西十高铁陕西段正式进入主体工程施工阶段。

西十高铁漫川关福银高速立交特大桥连接天竺山三号隧道和漫川关车站，全长 1423 米，有桩基 1203 根。主跨采用 56 米三线连续梁跨越福银高速公路，桥梁所处地形复杂，多数桥墩高度均在 30 米以上，最大墩高 76 米，是全线重点工程之一。为保证桥梁施工的顺利推进，西成客专陕西公司作为西十高铁陕西段的建设单位，坚持标准化管理，严把工程质量关，指导施工单位中铁北京局西十高铁项目部强化资源配置，细化施工方案，优化施工工艺。经过 26 个小时的连续作业，顺利完成西十高铁陕西段全线首个桥梁桩基的开钻、灌注，为项目后续工程有序推进奠定良好开端。西安至十堰高速铁路是陕西“米”字形高铁网中重要的一“捺”，途经西安、商洛、十堰 3 市，接入已建成的武汉至十堰高铁。新建正线长 255.7 公里，设计速度

为每小时 350 公里，计划于 2026 年开通运营。其中陕西段总长 169 公里，沿途设西安东、蓝田、商洛西、山阳、漫川关 5 站。西十高铁开通后，西安至十堰将实现 1 小时内到达，西安至武汉的铁路运行时间也将由目前的 5 小时缩短至 2.5 小时左右。西十高铁的开通运营，对进一步完善全国高速铁路网，拉近陕西与长三角、珠三角等地区的时空距离，加强关中城市群与长江中游城市群联系，助力秦巴山区乡村振兴，更好支撑共建“一带一路”、长江经济带发展和西部大开发等国家发展战略，带动沿线经济社会发展具有重要意义。

【西十高铁陕西段隧道施工】 2022 年 4 月 20 日，西十高铁陕西段天竺山一号隧道继一号横洞、二号横洞和斜井的 3 个工点完成进洞后，进口和出口也同步进洞施工，标志着西十高铁陕西段全线首座隧道全面进洞施工，隧道工程建设进一步加快。

天竺山一号隧道是西十高铁全线重点控制性工程之一，全长 14742 米，穿越秦岭南麓低山区，最大埋深约 690 米，最浅埋深约 40 米，隧道设置进出口、两座横洞、一座斜井和一座平导，5 个洞口共 10 个工作面组织施工。自进场以来，中铁十一局西十高铁项目部始终贯彻环境保护意识，超前筹划、科学组织，通过航拍、走访、调研等形式，全面掌握隧道口周边环境、道路及水文地质情况，同时配足配齐配强人员工装等资源，迅速完成各工点临时便道建设，为隧道全面进洞施工提供了坚强保障。



2022 年 10 月 3 日，西十高铁张家塬隧道顺利贯通，这是西十高铁陕西段全线贯通的首条隧道，为后续加快隧道工程建设奠定坚实基础（中铁西安局集团）

【西十高铁浐河特大桥 13 号墩完成浇筑】 2022 年 6 月 9 日，随着最后一盘混凝土落入桥墩，西十高铁浐河特大桥 13 号墩顺利完成浇筑，这是西十高铁陕西段全线建成的首个桥墩，标志着西十高铁陕西段工程建设进一步加快。

浐河特大桥全长 8397 米，是西十高铁全线最长桥梁，有墩身桥台 253 个，钻孔桩 2165 根，主跨为 2 联 80 米连

续刚构，是全线重点工程之一，此次浇筑的13号墩高9.6米，为单线圆端形实体桥墩，设计钢筋量8.7吨，混凝土量115立方米。该桥途经西安市区多处地方道路，安全管控风险高。西成客专陕西公司坚持标准化管理，严把工程质量关，指导中铁上海局西十高铁项目部强化资源配置，细化施工方案，优化施工工艺，保证施工质量。经过3个多小时的连续作业，浐河特大桥13号墩顺利完成浇筑，为后续工程有序推进奠定坚实基础。

【西十高铁陕西段全线首座隧道贯通】 2022年10月3日，伴随着挖掘机的轰鸣声，随着最后一层黄土成功破壁，标志着西十高铁张家塬隧道顺利贯通，这是西十高铁陕西段全线贯通的首座隧道，为后续加快隧道工程建设奠定坚实基础。

张家塬隧道位于商洛市山阳县境内，全长267.85米，隧址区属秦岭中山区，隧道洞身穿越地段山体沟壑纵横，地势陡峭，地形起伏较大，最大埋深29米。隧道进口右侧傍山，左侧为狭窄沟谷，施工中需4次进行洞口段施工，施工难度大，安全风险高。西成客专陕西公司以打造精品高铁为目标，指导中铁隧道局西十高铁项目部积极优化施工工艺，动态调整开挖方法，采用机械开挖与爆破开挖相结合的施工方案，紧密组织相关工序衔接，确保隧道施工安全可控。在全体参建人员的共同努力下，经过134个昼夜的加紧施工，张家塬隧道顺利贯通。

【西十高铁西岭隧道1号斜井贯通】 2022年11月7日，历经217天全力奋战，西十高铁全线重点控制性工程、Ⅰ级高风险隧道——西岭隧道1号斜井顺利贯通。这是继10月10日西岭隧道2号斜井贯通后，30天内又一斜井顺利贯通，标志着西岭隧道两条斜井均抵达正洞，隧道工程建设进一步加快。

西岭隧道全长18083米，位于商洛市境内，是西十高铁全线第二长隧道，采用双洞单线设计，所在区域存在膨胀岩、突泥涌水、瓦斯溢出等安全风险，属全线重点控制性工程和Ⅰ级高风险隧道。隧道1号斜井全长673米，采用无轨运输双车道，断面净空尺寸为7.5×6.5米，是开展隧道正洞施工的重要通道。西成客专陕西公司指导中铁七局西十高铁项目部持续优化施工组织方案，通过狠抓基础管理、强化安全管控、加快技术攻关、提高资源配置、加强过程控制等一系列措施，为施工有序推进提供保障。经过全体参建人员的共同努力，西岭隧道1号斜井顺利贯通，为后续隧道工程建设奠定坚实基础。

【西十高铁骆驼项隧道浇筑施工】 2022年11月14日，西十高铁骆驼项隧道进口启动首板衬砌混凝土浇筑施工，这是全线最大断面隧道，断面面积达314平方米，也是目

前在建高铁中穿越秦岭山脉的第二大断面隧道，本次大断面隧道衬砌施工为后续隧道施工提供了宝贵经验，也标志着西十高铁建设进度进一步加快。

骆驼项隧道全长4490米，为单洞双线隧道，位于商洛市商州区境内，洞身主要穿越秦岭低中山区，山势北陡南缓，地面高程980—1470米，相对高差200—500米，隧道进、出口段均为线间距加宽特大断面，最大加宽7米，开挖跨度达22.64米，断面面积达314平方米，是全线最大断面隧道，也是目前在建高铁中穿越秦岭山脉的第二大断面隧道，存在大段落加宽断面频繁变化的施工难点。在西成客专陕西公司统一部署下，西十高铁指挥部加强现场督导监控，指导中铁十八局集团公司提前做好施工准备，全力克服现场不利因素及疫情防控影响，加强技术力量投入，全过程实时盯控各工序作业，严格按规范要求施工。同时，该隧道投入全线最大的智能化台车施工，系统化搭载防空洞预警装置、智能混凝土浇注预警系统、振捣管理系统、衬砌防压裂智能定位监控系统、全自动插入式振捣器、伸缩封端模+可视化封端模、混凝土自动布料装置、隧道智能设备信息系统等智能控制设备和预警系统，全方位实现质量控制和安全预警功能，为大断面衬砌施工提供先进的技术和设备保障。

【西康高铁铁铜沟1号特大桥箱梁浇筑完成】 2022年3月29日，西康高铁铁铜沟1号特大桥10—11跨32米现浇简支箱梁完成浇筑。这是西康高铁全线完成浇筑的首孔箱梁。

铁铜沟1号特大桥位于秦岭南麓低中山峡谷区，为跨越铁铜沟，连接燕子坡隧道和白家凹隧道而设计，全长567米，孔跨式为17孔32米简支箱梁，箱梁设计为单箱单室、等高结构，跨度为32.6米，中心梁高3.035米，梁顶宽12.6米，箱梁底宽5.5米，设计混凝土方量为316.1立方米，均采用支架现浇法浇筑。铁铜沟1号特大桥10—11跨现浇简支箱梁是西康高铁全线首孔现浇简支箱梁，也是全线桥梁上部结构的首次施工。

【西康高铁付家河大桥完成浇筑】 2022年8月27日，西康高铁付家河大桥1#墩上部连续梁“0号块”顺利浇筑完成，这是西康高铁全线首联连续梁启动浇筑施工，标志着西康高铁桥梁工程建设进入新阶段。

付家河大桥位于安康市境内，为跨越付家河及二飞路，连接赵家山隧道和安康隧道而设，桥梁全长302米，为“54+90+54米”三联双线连续梁、2孔32米简支梁和1孔24米双线简支梁。连续梁“0号块”是指桥梁工程中大跨径连续梁桥分节段施工时最先浇筑的单元，位于桥墩的正上方，是从桥墩向两边延伸的第一块，也是连续梁施工的关键性节点和重要组成部分。为确保“0号块”的顺利浇筑，

西成客专陕西公司多次组织设计、监理人员对现场施工进行指导，中铁九局项目部详细制定施工组织方案，多次进行安全、质量、技术交底，明确各项工序技术规范和操作流程，确保一线作业人员熟悉掌握各施工环节技术和质量控制要点。经过12小时连续奋战，付家河大桥1#墩上部连续梁“0号块”顺利浇筑完成，为后续桥梁施工奠定坚实基础。



2022年8月27日，西康高铁付家河大桥1#墩上部连续梁“0号块”顺利浇筑完成，这是西康高铁全线首联连续梁启动浇筑施工，标志着西康高铁桥梁工程建设进入新阶段（中铁西安局集团）

【西康高铁安康西站箱形桥完成浇筑】 2022年10月16日，西康高铁安康西站箱形桥顺利浇筑完成。这是西康高铁全线长度最长、跨度最大、一次浇筑量最大的箱形桥。它的浇筑完成，为西康高铁下一步的建设奠定坚实基础。浇筑工作从15日下午开始，持续到16日上午，历时近13个小时。浇筑的工地上，数台大型机械同时工作，先将930立方米混凝土从搅拌车传送到混凝土泵车上，再由泵车打进箱形桥的钢筋顶板里，逐渐浇筑完成。成型后的箱形桥全长96.84米，宽54.57米，长度、跨度和一次混凝土浇筑量都创造西康高铁全线箱形桥之最，同时也是西康高铁首座完成浇筑的箱形桥，为安康西站的建设打下良好基础。

【西康高铁镇安西站1号特大桥完成浇筑】 2022年10月29日，随着最后一方混凝土浇筑入模，标志着西康高铁镇安西站1号特大桥6×32米连续梁顺利浇筑完成。这是西康高铁全线完成的第一联连续梁，同时也是孔跨数最多的连续梁，为后续桥梁工程建设奠定坚实基础。

镇安西站1号特大桥全长536米，位于秦岭南部中山峡谷区商洛市镇安县境内，桥址地形起伏，河谷呈“U”字形，两岸山坡陡峻，地面高程655米—690米，相对高差约35米。本次施工的6×32米（32.6+4×32.7+32.6）双线连续梁全长196米，宽12.6米，为全线孔跨数最多的连续梁。为确保施工顺利推进，西成客专陕西公司坚持早谋划、早部署、

早推动，指导中铁十一局西康高铁项目部深度优化施工计划，强化施工组织和资源配置，在保证施工质量的同时，不断加快施工进度，经过8个小时的连续作业，镇安西站1号特大桥6×32米连续梁顺利浇筑完成。

【西康高铁二道梁隧道贯通】 2022年11月3日，穿越秦巴山区的西康高铁二道梁隧道顺利贯通。这是西康高铁全线贯通的首座隧道。

二道梁隧道位于商洛市柞水县境内，隧道全长213米，为单洞双线隧道，最大埋深65米。隧道进出口洞口仰坡坡面陡峭，覆盖层较薄，地质情况复杂。同时，二道梁隧道上跨包茂高速公路界牌湾隧道，两隧道净距仅有18米，安全风险高、施工难度大。为攻克修建难题，西成客专陕西公司组织多方专家对开挖爆破方案进行论证，指导中铁七局集团西康高铁项目部积极优化施工工艺，克服山区场地狭小、交通运输困难等不利因素，全力加快隧道施工。

【渭南站、咸阳站改造工程竣工】 渭南站二站台改造工程，2022年10月24日动工，工程历时60天，12月22日竣工，12月26日正式恢复办理旅客列车业务。此次改造主要将原有低站台升级为高站台，同步升级站台雨棚，改造股道、道岔、牵引供电工程和联锁系统等，新建电梯1部、站台外勤房1栋，为开行动集动车组列车创造条件。改造后，旅客出行体验更加美好。

咸阳站二站台改造工程，2022年9月16日动工，工程历时98天，12月22日竣工，12月25日恢复办理客运业务。改造前，咸阳站二站台为低站台，旅客上下车极为不便，且无法满足动集动车组列车开行条件。改造后，咸阳站二站台成为长500米宽8米高1.25米的高站台，并加装直梯1部，为重点旅客出行提供便利，增加风雨棚长度使其与站台等长，站台照明、12处动静态标识全部同步更新。一站台、二站台均满足动集动车组列车开行条件，极大改善旅客出行体验。



2022年10月24日，中铁西安局集团开始对渭南站二站台实施改造工程（中铁西安局集团）

【阳安线恒口站新建存车线工程竣工】 2022年10月31日13时30分，经过230分钟的鏖战，阳安线恒口站所有电务设备试验良好，标志着由安康电务段承揽的恒口站新建存车线工程圆满收官。

恒口站，位于安康市汉滨区恒口镇，是阳安线上一个四等站。近年来，随着运输能力不断提升，加之安康市政府推进恒口示范区建设，大力发展物流产业，竭力打造物流重镇，恒口站存车线亟待新建。中铁西安局集团立足现实需求，着眼长远发展，将恒口站新建存车线工程确定为2022年重点建设项目之一，安康电务段主动承揽该项工程。自9月28日起，安康电务段精心组织，推行项目管理，牢牢把握“安全、质量、进度”三者关系，坚持盯红线、守底线，深化安全生产大检查和专项整治行动。主要领导挂帅，抽调精兵强将20余人，组建近70人施工队伍，昼夜鏖战，全力推进施工。历时33天，共完成电缆敷设5盘约2040米，室内新增组合架1架，室外新增电缆盒6个、轨道电路区段6个、道岔6组、信号机10架及联锁、监测软件换装等。该项目的投入使用，将极大释放阳安线运输效能，为实现集团公司以货补客经营目标打下坚实基础，对推动安康市恒口示范区建设，助推区域经济社会发展具有重要意义。

【咸铜、梅七铁路电气化改造】 2022年8月5日8时，39006次列车从新丰镇车站驶出，标志着咸铜、梅七铁路电气化改造施工圆满结束，也意味着这两条铁路彻底告别“内燃时代”，迈入“电气化时代”。

咸铜铁路始建于1941年12月，南起陇海铁路咸阳站，北至铜川站（现铜川东站），途经泾河、三原、阎良、富平、梅家坪、耀州等站，全长134公里。梅七铁路是咸铜铁路的支线，南起咸铜铁路梅家坪站，北至前河镇站，全长69公里。咸铜铁路和梅七铁路都是陕西省内重要的煤运通道。但其修建时间长，设备相对落后，加之随着经济发展，对能源需求不断提高，采用内燃机车牵引已远远不能满足当前运输需要。2021年5月，中国国家铁路集团有限公司及陕西省人民政府联合批复《咸铜铁路、梅七铁路电气化改造工程可行性研究报告》，电气化改造正式启动。

改造工程施工时间紧、任务重、线路长、设备复杂。从项目申报审批到施工方案研究制定，再到日常施工作业，中铁西安局集团高度重视，组织相关部门深入施工一线，了解掌握现场施工情况、检查指导，及时解决施工过程中遇到的各种难题。中铁建大桥局、中铁电气化局、西安局集团公司第二工程指挥部、铜川车务段、阎良工务段、西安供电段、西安电务段、西安通信段、西安房建公寓段、西安西站等参建单位不等不靠、精心组织，克服工期紧、任务重、疫情影响等不利因素，凝聚力量、相互配合，保证设备搬迁，站场改造，接触网、电力、三电迁改等施工

项目如期完工。经过12个月的日夜鏖战，咸铜、梅七铁路正式迎来电气化时代。电气化铁路开通运营后，将进一步提升客货运输能力，降低运输成本，减少机车燃油带来的能源消耗和环境影响，对优化运输组织、完善路网布局、加快陕煤外运和助推铜川经济发展具有重要意义。

【甘泉至钟家村间道口平改立工程竣工】 2022年5月，伴随着甘钟线33号道口改造附属工程的顺利完工，甘钟线甘泉至钟家村间45处铁路道口及5处平过道平改立工程全部完成。

甘钟线是纵贯陕北（延安市甘泉县）和关中（蒲城县钟家村）的一条客货干线，曾是革命老区延安通往关中平原的重要客货通道。包西铁路建成后，甘钟线依然为陕北铁路沿线村民出行和运送农产品发挥着重要作用。近些年，随着途经甘钟线各道口的车辆和人员不断增多，安全隐患日益突出。中铁西安局集团把道口平改立工程建设作为“我为群众办实事”实践活动的惠民举措，积极协调地方政府，对甘钟线50处道口及人行过道进行改造。甘钟线道口及人行过道分布较散，横跨关中、陕北地区，地质情况复杂，施工难度大。为确保施工安全，成立道口平改立专项工作组，下设路外协调组、施工技术组，细化职责、明确分工，实行日对话、周总结制度，确保上下信息互联，高效协调解决施工中出现的各项问题。作为主体施工单位，延安工务段积极发挥“双段长”优势，协调县、镇两级政府及村民代表现场确定土地归属，避开基本农田红线区，充分听取地方政府对平改立项目的意见、建议，并邀请集团公司相关部门多次深入现场踏勘，优化设计方案，确保达到村民安全、便捷出行条件。在集团公司相关单位和部门的共同努力下，通过修建施工便道、铁路上跨桥、下穿箱涵顶进等方式，甘钟线50处道口及人行过道改造顺利完成。改造后，不仅有效提升铁路运输效率，更方便沿线居民安全出行。

【西安南站机备线货场开通】 2022年4月2日，满载砂石骨料的首列50辆集装箱车停靠至西安南站机备线，标志着西安南站机备线货场正式开通。为满足砂石骨料运输需求，中铁西安局集团将西安南站闲置的机务折返段线路改造为装卸车基地，在原机务折返所新建两条尽头式装车线。线路改造后，机1线240米，有效货位13车；机2线260米，有效货位15车；货台196米，日卸车能力50车100箱，年到卸110万吨。西安南站机备线货场的建成，对促进集团公司货运增量及以货补客具有深远意义。

【巴山精神教育基地改造提升工程竣工】 2022年8月31日，中铁西安局集团巴山精神教育基地改造提升工程完工并投入使用。改造提升后的巴山精神教育基地由巴山精神

陈列馆、创新工作室、书画创作基地、党员活动室、报告厅等部分组成，总建筑面积2000余平方米。其中，巴山精神陈列馆由会战襄渝、艰苦创业、强根固基、和谐共建、薪火相传5部分组成，充分运用场景还原、声光技术、实物展陈等形式，生动再现一线天、钢梁桥、大巴山隧道、干打垒房屋、巴山小奥运等体现巴山精神的现实场景，讲述巴山精神诞生、发展和壮大的奋斗历程。

【西安地铁4号线工程获“第十九届中国土木工程詹天佑奖”】 2022年1月12日，中国土木工程学会官网公布“第十九届中国土木工程詹天佑奖”入选工程名单，西安地铁4号线工程位列其中，这是继2020年获国家优质工程奖后，西安地铁4号线工程斩获的又一国家级工程奖项。

中国土木工程詹天佑奖是中国土木工程领域科技创新最高荣誉奖，是以表彰奖励科技创新与新技术应用成绩显著的土木工程建设项目为宗旨的科技奖励项目，被业内视为建筑界的“奥斯卡”奖。西安地铁4号线线路全长35.2公里，均为地下线路，设站29座，其中11座为换乘站，2014年7月16日开工，2018年11月29日竣工验收，2018年12月26日开通运营。地铁4号线工程先后获得国家优质工程奖和雁塔杯、长安杯等省部级奖项45项，专利79项，出版标准、专著11部。

作为连接西安火车站、西安高铁北站等大型综合交通枢纽，地铁4号线工程选线高度融合城市规划，客流效益显著，创新提出地铁工程与文物遗址“近而不进”的文物保护理念，构建轨道交通文物保护体系，攻克大断面暗挖隧道下穿国铁咽喉区道岔群施工关键技术，创新地裂缝区设防及防水技术，首创穿越大厚度湿陷性黄土设计技术，延续融汇古今的装修风格，融入以“丝路长安”为主题的装修设计理念。地铁4号线的建成拓展大西安城市空间，构筑绿色低碳、智能高效的快速交通体系，助力西安都市圈、国家中心城市建设，社会经济效益显著。

【西安地铁1号线三期全线“洞通”】 2022年9月2日，随着秦都站—宝泉路站区间左线顺利贯通，至此西安地铁1号线三期工程实现全线“洞通”，为后续工程顺利实施奠定坚实基础。

西安地铁1号线三期工程西起秦都站，东至沣河森林公园站，全长10.61公里，共设7座车站，均为地下站。线路建成后对加快西安咸阳一体化发展进程，统筹推进西安都市圈建设，促进西安与周边城市协同发展具有重要意义。1号线三期工程主体位于咸阳市主城区，沿线建筑物密集、交通流量大，周边环境复杂、工程难点汇集，是国内首次连续下穿高铁无砟道床路基段及铁路一级干线、西北地区



2022年6月10日，中铁西安局集团启动竞镇站改扩建工程，将新建约650平方米，集售票、服务、问询等为一体，最多可容纳500余名旅客的候车厅
(中铁西安局集团)

首次下穿渭河、全省首次使用泥水盾构设备的地铁工程。其中，在盾构机作业下穿渭河过程中成功克服高水压、长距离、全断面高石英含量富水砂层地质的巨大挑战，以16环/天的速度快速平稳推进，泥水盾构机姿态正常，管片拼装质量、地表沉降均在规范允许范围内，取得良好效果。



2022年9月2日上午，随着秦都站—宝泉路站区间左线顺利贯通，至此西安地铁1号线三期工程实现全线“洞通”，为后续工作的顺利实施奠定基础
(西安轨道集团)

此次贯通的秦都站—宝泉路站区间是1号线三期最后一个盾构区间，依次通过陇海线、徐兰高铁后到达秦都站。在穿越过程中既要保证盾构作业正常推进，又不能对高铁线路造成扰动，对盾构施工要求极高，是全线的控制性工程和重难点工程。在中铁西安局集团的大力支持下，盾构机最终安全、平稳的穿越铁路，轨面总沉降量远小于沉降限值，创造国内首次地铁成功穿越高铁无砟道床路基段的先例，为后续地铁下穿高铁线路施工积累了技术支撑和宝贵经验。

【西安地铁10号线17座车站全部封顶】 2022年11月17日，随着最后一块顶板浇筑完成，西安地铁10号线榆楚西站主体结构顺利封顶。至此，地铁10号线17座车站全部封顶，工程进入附属结构施工阶段。

由中国中铁股份有限公司承建的榆楚西站位于高陵区西高路中段，车站总长118米，为路中地上三层高架鱼腹岛式车站，结构形式为桥建结合车站。因车站南北两侧均为村庄，工程建设需结合周边土地整理同步进行，征地拆迁数量多、施工场地小、电力迁改和交通导改难度大。自开工以来，参建单位积极推进项目建设，通过组织劳动竞赛、签订责任状等考核激励措施，大力推广“全自动、云平台、BIM应用、智慧车站”四新技术应用，科学采用混凝土拦茬充气气囊等先进技术，有效解决施工技术难题，避免建筑垃圾和扬尘污染等问题，进一步加快工程进度，确保主体结构施工顺利完成。截至11月中旬，10号线全部车站主

体结构均已封顶，3个盾构作业区间双线贯通，1个高架区间桥梁接通。地铁10号线一期工程南起未央区杨家庄，北至高陵区水景公园，全长34.2公里，共设车站17座，其中地下站7座，高架站10座。该线路是连接主城区与渭北地区的轨道交通快线，对优化城市总体空间布局、实现北跨渭河发展战略，推动区域融合发展，促进沿线产业升级具有十分重要的意义。

铁路养护

【“复兴号”动集动车组D4修工程修竣下线】 2022年1月28日，全国首台时速160公里“复兴号”动集动车组D4修在中铁西安局集团西安机车检修段修竣下线，投入到春运服务当中。D4修作为一种动车组高级修程，主要是对运行110万公里左右或距上次D3修两年的复兴号动车组动力车进行全面深度“保养”，检测车辆各项性能，全面恢复机车可靠质量状态。

作为全国七大和谐型机车检修基地之一的西安机车检修段，是西北地区唯一的“大功率机车4S店”，主要承担西北地区西安、兰州、乌鲁木齐铁路局和青藏铁路公司配属的和谐型机车C4、C5检修修任务。此次是首次承修“复兴号”动集动车组D4修任务。为确保检修质量、保障生产进度，西安机车检修段梳理编制“复兴号”动集动车组D4修检修工艺、作业指导书、下车检修范围等技术文件236份，完成必换、偶换件材料配件采购200余项，增补真空吸吊、升降平台等7项工装设备，适应性改进受电弓、主断路器等试验台。抽调业务骨干组建专修小组，围绕“复兴号”动集动车组检修工作，开展工艺写实和技术攻关，确保首台“复兴号”动集动车组D4修检修任务顺利完成。

【陇海铁路南北崖隧道出口柔性钢棚洞工程通过验收】

2022年5月30日，由中铁西安局集团负责管理，铁一院设计，中铁二十局承建的陇海铁路南北崖隧道出口柔性钢棚洞工程顺利通过验收，标志着世界最大跨度铁路柔性钢棚洞正式建成，这也是国内首座特大型柔性钢棚洞工程。

该工程位于陕西省宝鸡市与甘肃省天水市交界处，上跨陇海铁路与G310国道。柔性钢棚洞两条纵梁各长37米、重113吨；棚架长24米、宽24米，重65吨，是目前世界最大跨铁路柔性钢棚洞，也是国内首座大型钢棚洞。棚洞与既有隧道净空距离仅3米，围岩硬度高，且位于陡峭边坡上，施工空间窄、时间紧、风险高、难度极大。为确保施工安全，综合考虑地形、地质条件、渭河防洪、公路和既有铁路安全，提出在既有铁路隧道两侧开挖两个隧洞为棚洞提供支撑基础的设计方案，解决隧道侧无法设置基础的难题。

陇海铁路为国铁I级客货共线铁路，为中国“三横五纵”



2022年1月28日，“复兴号”动集动车组D4修工程修竣下线（中铁西安局集团）

干线铁路网，其中宝鸡至天水段地质病害较多，被称为陇海铁路的“盲肠”。近年来，中铁西安局集团多次组织人员对陇海铁路宝鸡至天水段进行病害集中整治。该工程建成后，将有效消除陇海铁路南北崖隧道出口防洪安全隐患，有力保障陇海铁路运行安全畅通。

【陇海线第一阶段集中修施工】 2022年2月26日，中铁西安局集团2022年陇海线第一阶段集中修施工（含枢纽北环线）全面展开。此次集中修施工自2月26日开始至4月6日结束，工务系统安排25支队伍参与施工，安排40个天窗，主要进行铺设无缝线路、更换道岔、线路清筛和线路机械化维修等施工，电务、供电专业综合利用天窗，完成陇海线正线线路清筛136.066公里、更换轨枕8.976公里、铺设无缝线路62.077公里、更换道岔68组、道岔清筛63组，北环线线路清筛17.086公里、更换道岔18组等任务。

【包西线集中修施工】 2022年5月9日，包西线集中修施工圆满完成。为确保施工顺利推进，中铁西安局集团延安工务段提前谋划、周密部署，成立由党政正职任组长的集中修施工领导小组，由班子牵头，组建延安、富县、北塬、黄陵、蒲城、张桥临时指挥部，成立指挥协调、专业技术、安全卡控、材料运输、后勤保障、宣传督导、施工作业7个专业小组，精细分工，明确责任。此次集中修施工，延安工务段共投入机械车70余台，更换长轨38.14公里、更

换道岔岔心40组、线路大机捣固360.83公里、钢轨大机打磨220公里、道岔大机打磨105组、更换轨枕1333根。同时，补充石砟26760立方米、更换大胶垫38672块、焊缝打磨226处、轨距精调29.489公里、隧道病害整治21座、更换桥梁步行板2440块。



2022年4月，包西线集中修施工现场（中铁西安局集团）

【西康、宝中两线集中修施工】 2022年7月8日至8月6日，西康、宝中两线集中修全面开工。西康线集中修完成线路机捣104.95公里、更换桥枕13000余根、清挖翻浆400余孔、隧道衬砌挂网喷浆5座等施工任务。宝中线集中

修完成铺设无缝线路 32.7 公里、线路大机捣固 136 公里、更换钢轨 11.4 公里、道岔大机捣固 92 组、道岔清筛 20 组、钢轨打磨 93.1 公里、配置轨枕 3120 根、线路成段改道 4.333 公里、曲线拨移 4 条等施工任务。

【铁路防洪防灾综合管理平台研发成功】 2022 年 2 月，经中铁西安局集团工务部综合验收，陕西国铁科技研发公司自主研发的铁路防洪防灾综合管理平台经过全面测试，随后在全路正式推广使用。铁路防洪防灾综合管理平台是在完善提升原有铁路监控系统的基础上，通过引入新技术、新架构，搭建起拥有 GNSS 北斗监测系统、泥位监测系统、渗压监测系统、雨量监测单元、土壤水分监测单元、拉线式位移监测单元、高清视频监控单元共 7 个子项目的综合应用平台。项目根据各防洪区域可能发生的洪灾性质，采用国内先进的多种监测监控技术和设备，对滑坡、泥石流、水害等洪涝灾害进行实时监测和及时报警。经过多年研发改进及试运营，该平台受到行业内客户一致好评，在安康、宝鸡、汉中等多个工务段推广应用。陕西国铁科技研发公司已与各单位签署 959 万元的合作项目。

【涉铁工程管理系统上线运行】 2022 年 3 月，中铁西安局集团涉铁工程管理系统上线运行。这是集团公司信息专业大学生培养计划 16 个项目之一。项目组与科技部、概预算审查所、国铁咨询公司等部门和单位对接，反复调研、确认需求，开发涉铁工程项目申请、设计评审、实施阶段、竣工验收、施工计划、问题库管理 6 大主体功能，录入涉铁工程数据 149 条及专用线数据 82 条，完成 11 个业务流程、6 类数据分析模块及 100 余个二级页面，系统用户及权限涉及 18 个部门、100 余人。系统上线试运行以来，完成 12 个新增项目办理，20 个项目技术评审，办理意见复函 15 项、营业线施工方案审查 3 项及施工通知书 15 项，提升工作效率和管理质量。

【安康车辆段启动检修工艺流程再造】 2022 年 7 月 11 日，中铁西安局集团安康车辆段“检修工艺流程再造项目”誓师动员会在检修二库召开，标志着货车检修能力提档升级规划正式实施。此次项目完工后，段修车台位利用率将由 2.0 提升至 2.5，日竣段修车辆增至 38 辆，增幅 26.6%。这是集团公司 2022 年确定的重点项目，检修工艺流程再造涵盖 8310 平方米厂房改建，调车、存车等 11 条线路改造，新增、改造 18 项设备，优化调整转向架、轮轴检修工艺布局等内容。

【陇海线拓石至石家滩水害抢通】 2022 年 7 月 29 日 6 时 56 分，经过中铁西安局集团干部职工艰苦鏖战，陇海线拓石至石家滩上行线水害抢修完毕，陇海线宝天段上行线路顺利通车。7 月 28 日 5 时 32 分，陇海线拓石至石家滩上行

线 1319 公里 +885 米至 1319 公里 +850 米处发生边坡溜塌，影响铁路安全运行。险情发生后，集团公司按照“防、避、抢”原则，立即启动应急预案和应急响应，集团领导组织盯台指挥，组织安全、运输、工务、电务等部门及相关单位赶赴现场组织抢险，调集大量抢险人员、多台挖掘机、轨道车等大型机械设备，调配防洪备用料道砟投入抢险。同时，借助无人机巡查、山体建模等技术手段，加强山体监测，防止发生次生灾害。

【铁路秋检综合平推检查】 2022 年 10 月 9 日，中铁西安局集团领导班子成员带队，以突出“六个转变”为特点的 2022 年秋检综合平推检查正式启动。此次综合秋检聚焦服务保障党的二十大，按照专业负责、划小单元、有分有合的模式，分别成立综合检查组、客货运输组、固定设备组、机辆安监组、房建生活组、科教建设组、经营管理组、党建群团组等专项检查组，由集团公司领导班子成员任组长，灵活采取添乘检查、现场调研、查阅资料、座谈交流等方式，同步开展检查，建立综合秋检问题库，编发《综合秋检通报》，确保时间服从效果，提升综合秋检工作质量。

【高铁信号设备安全专项整治竣工】 2022 年 10 月 10 日，中铁西安局集团高铁信号设备安全专项整治施工全面完成。此次专项整治于 2021 年 4 月启动，是国铁集团首次大规模对既有高铁信号设备进行改造的重点项目，涉及中铁西安局集团管内徐兰、大西、西成、银西 4 条高铁 75 个站场。为按期完成整治任务，集团公司针对工程涉及面广、推进时间长的实际，组织西安高铁基础设施段等有关单位，利用 60 个施工天窗，出动 700 余人次，完成 46 套列控软件仿真，18 组大号码道岔报文修改，8 站 52 个股道分割和双端发码功能改造，将 1260 个无绝缘轨道电路调谐区纳入区间占用检查，为 16 个站增加 CTC 发车进路预告功能。

(省交通运输厅 中铁西安局集团 年鉴编辑部)



2022 年 8 月 18 日，陇海线窑村站股道升级施工

(中铁西安局集团)