

“电子纠察员”守护保平安 中煤三建朝源煤矿智慧安全管理见闻

■ 本报通讯员 李继峰 李海涛

“你已进入危险区域,请你快速离开……”6月10日早班,中煤三建朝源煤5-2煤辅运大巷施工迎头,综掘司机戴青松突然响起急促的语音警报。戴青松一愣,赶紧撤出超前支护区域,设备也随之自动闭锁。几乎在同一时间,地面调度指挥中心的电脑屏幕上弹出了报警信息。站在屏幕前的矿安全副总工程师齐丰收盯着画面,对身边的同事说:“你们看,咱这‘电子纠察员’眼可真尖,现在现场隐患少多了。”

用数据给安全“画像” 找准管理短板

“我们矿的‘电子纠察员’,真灵验。”6月10日上午,综掘二队队长孔祥灿一开口就这么说。矿上之所以下功夫上这套系统,还得从矿上抓安全的思路转变说起。过去管安全,多半是靠经验,哪里出了事就盯哪里。后来矿上换了个干法——先让数据说话。矿上把四年来全队的事故、违章和隐患系统翻出来,从什么人、在什么

时间、什么地点、什么环境下容易出问题,一条一条分析。安监部门把矿领导、队长、跟班干部、班组长、安全员每天反馈的隐患信息,全部录入电脑,建起了“隐患信息电子档案”。

每天有专人从这些庞杂的信息里,找出管理上最薄弱的环节和最头疼的难点,整理出来发到各个队。孔祥灿说,过去管理比较粗放,现在根据这些分析结果,队里及时调整人员搭配,特别加强了后半夜多个班的管控,像移架、挪车、打眼这些关键工序,都安排生产骨干上手。安全矿长王从阳补充说,通过数据他们发现凌晨时段的隐患明显偏多,于是专门搞起了“零点行动”,半夜下井突击检查,对隐患实施精准打击。这样一来,井上井下多时段、无死角的抽查就落到了实处,管理盲点被有效堵住了。靠数据找准了病根,也为“电子纠察员”登场铺好了路。

“电子纠察员”上岗 抓违章护安全

数据帮着我们找到了方向,“电子纠察员”

则成了盯在现场不知疲倦的“哨兵”。齐丰收介绍,这套系统通过防爆高清摄像头捕捉人的动作,再和数据库里的标准动作对比,能对表情、动作、姿态进行识别、跟踪和判断。一旦发现有人违章或进入危险区域,马上抓拍、闭锁设备并发出语音提醒,既保护职工,也通知管理人员。现在,在掘进工作面、变电所、皮带转载点等重点场所,“电子纠察员”已能准确识别20多种典型违章,准确率超过95%,而且越用越“聪明”。这套系统不光能实时报警,存下来的海量视频更成了安全管理的一笔财富。每天早晨一上班,齐丰收做的第一件事就是回放前一天重点作业视频。他举例说,上周看检修回放时,发现一名工人在更换液压支架密封时少了一道清洗工序,虽然当时试压合格,但可能影响设备长期寿命,他们立刻补上了。

这种视频巡查已成常态,矿上在采掘工作面、主要运输巷、机电硐室等关键区域安装了137个防爆高清摄像头,重要生产环节都在镜头下进行,今年以来已发现并整改了23类操作不规范问题。视频还打破了技术支持的时空限制。去年11月,

综采工作面采煤机突发牵引无力故障,跟班队长用防爆手机拍摄故障现象,画面实时传到地面会议室,机电矿长齐家组织骨干会诊,同时把视频传给千里之外的厂家。厂家技术人员看着压力表判断是主泵内泄,一个多小时就排除了故障,抢回了宝贵的生产时间。生产矿长李永强特别强调:“我们用视频不是为了监视工人,而是为了发现问题,改进操作。”

视频复盘控潜力 智慧管理成闭环

在朝源煤矿,这些视频还被系统整理成了一套活教材。矿上建起了视频档案库,把典型操作、故障处理、事故案例等分类保存,拍成了《标准作业视频教程》。安监科科长袁旭良说,这些教程全部取材于本矿的实际操作,新工人一看就懂,一学就会。他们还搞起了“视频找茬”活动,鼓励职工从视频里主动找隐患。青工小张因为在检修视频中发现一处接线瑕疵,受到了奖励。每周四下午的“视频复盘会”雷打不动,各专业负责人坐到一起,回放重点

作业视频,分析问题、寻找改进办法。一次复盘会上,总工程师赵斌指着一处支护作业视频说:“操作符合规程,但如果把顺序调整一下,效率还能提高15%。”这个发现很快就变成了具体的技术改进措施。

今年以来,通过视频复盘已优化了12项作业流程,改进了8台设备的检修工艺。如今,这些做法都集成到了矿上的智慧安全管控平台,把AI视频分析、人员定位、应急广播、设备监测连在了一起,和隐患信息电子档案实现了互通。一旦“电子纠察员”抓拍到违章,信息会同步推送给安监部门,责任单位和相关人员,并且和职工的个人安全积分挂钩,直接影响绩效和收入。

矿总工程师赵斌介绍,平台解决了过去信息整合中数据繁杂、业务量大、智能化低的问题,效率和速度都大幅提升。现在,“无视频不生产”已成了职工们的自觉习惯,就像队长孔祥灿说的:“视频不只是盯着我们,更是帮着我们把安全攥在自己手里。”朝源煤矿从经验管理走向精准管理,从“人防”迈向“技防”“智防”,为行业踏出了一条实在管用的智慧矿山新路,也吸引了不少同行前来学习取经。

■ 本报通讯员 鲍丽梅

裴超超:以“严细实”练就班组长技术底气

近日,在安徽淮北矿业铁运处2026年技术比武中,湖集中心站一场班组长裴超超夺得调车员工种第一名。平时带队伍、盯现场、抓安全的他,既管理严格又技术过硬,用实际行动展示了管理与业务兼备的能力。

从普通作业人员到班组长,扎根矿区铁路运输一线20年,裴超超岗位在变,但对技术的钻研,对标准的坚守始终未变。

手艺不丢 赛场夺魁有底气

“当了班组长,更不能丢手艺。”裴超超常说。

担任班组长后,他现场作业机会少了,但业务钻研一天没落下。白天盯现场、查隐患、控风险,晚上翻规章、背标准、练理论。调车标准、车型特点、应急处置流程,他反复琢磨;遇到新设备、新工艺,总要先摸透流程,再到现场验证。

从2014年技术比武获得第二名,到2018年夺得第一名,再到今年再次拿下调车员工种第一名,十余年间,裴超超始终没有放下手艺。岗位在变,标准不降;身份在变,底气不减。

“我在现场盯着别人干,哪个动作标准、哪个环节有隐患,必须比谁都清楚。自己技术退步了,说话就没底气。”裴超超说。

盯防到位 班组练出硬功夫

裴超超抓班组长,出了名的认真细致。摘接风管是否规范、安全带是否挂牢、呼唤应答是否清楚、票据核对是否漏项……这些细节他都抓在日常。作业中发现问题,当场提醒;下班后再带着大家复盘,他称作“收工三分钟”。

这次技术比武中,班组的年轻货运员王曼也夺得货运员工种第一名。王曼感慨:“裴主任平时盯得紧,上了赛场才发现,天天被纠正的动作都变成肌肉记忆。”

“我宁愿平时多练几遍,也不想出了问题再后悔。”裴超超说。平时多认真,关键时刻才能少出错;日常多流汗,赛场和现场才能见真章。

扎根一线 安全管理有章法

裴超超的技术不仅体现在比赛中,更体现在班组管理和现场盯控上。现场有作业,他总是提前到位,盯关键环节、控重点风险、查薄弱部位,确保人员状态、作业标准和安全措施落实到位。

他的认真也落实为标准。新型机车投用后,他逐环节观察、验证、记录,总结形成安全操作要点;针对特殊车型,他整理出细节卡控办法,把现场经验转化为操作标准。

“现场最怕凭经验、凭感觉。经验要变成标准,标准才能管长远。”裴超超说。这份对现场的熟悉和对标准的坚持,来自20年如一日的坚守。寒冬腊月、盛夏三伏,只要有作业,他就坚持到站。

“累肯定累,但这种踏实感,比什么都值。”他说。对他而言,最踏实的,还是每个班都能安全交班。



裴超超在技术比武中操作调车设备。

火场逆行保通信

——川煤华荣数智科技分公司“安全生产月”通信光缆应急抢修纪实

■ 本报通讯员 赵震

6月9日,一场没有预案的突发危机,成为检验川煤集团华荣能源数智科技分公司应急保障能力的“试金石”。

当日17时32分,数智科技分公司广元站突然接到紧急故障报修:城区及沿线单位网络与数据上传中断。经初步排查,系红星公园北山脚一家工厂突发火灾,区域多家运营商出城主干通信光缆严重受损,导致大面积网络中断。时值全国“安全生产月”活动深入推进之际,广元站果断将这一真实故障事件转化为一场不预设脚本、不提前通知的突击实战“演练”,以实际行动践行“人人讲安全、个个会应急”的活动主题。



祝愿 摄

火情突发显担当

故障就是命令。17时35分,站点接报后第一时间向上级主管部门及受影响业务单位负责人通报情况,同时,技术人员赶赴核心传输机房开展故障排查。通过网络设备状态监控,光模块检测,OTDR双向光路测试,仅用7分钟判定光缆断点距分机房4.687公里处。技术人员依托历史数据和地理信息记录,精准推断断点位于雪峰社区九华岩区域,为现场抢修节省了大量盲目巡查时间。

18时30分,应急抢修组抵达现场,但事故区域已被应急管理部門全面管制,任何人员严禁靠近。

严守纪律与灵活决策并重

面对火场管制,无法作业的困境,抢修队伍展现出极高的专业素养:一方面严守安全红线,在安全区域待命;另一方面迅速启动应急预案,制定“先等待、后临时抢通、再永久恢复”的分阶段实施方案。

19时40分,火情有效控制,现场允许进入,攻坚战打响。抢修人员兵分三

路,协同作战:一组负责光缆布放;一组负责光缆熔接操作;一组负责处理因钢绞线断裂导致的线缆下坠风险;对通信电杆两个方向进行线缆张力检查,并对下坠风险段进行临时加固,有效防止了次生灾害发生。

89分钟完成布线保通任务

19时45分至21时,抢修人员经过连续奋战,顺利完成300米光缆布放、熔接、盘纤及光功率测试,各项指标正常。21时09分,经与沿线客户单位及旺苍机房值守人员逐一确认,网络业务已全面恢复。

本次“演练”从用户申报故障到业务恢复,全程历时217分钟,其中实际抢修作业仅89分钟,展现了高效的专业素养。“演练”过程中未发生任何人员伤亡或衍生事故,安全措施落实到位。

内丘县烟草专卖局(营销部)开展联学共建活动

近日,河北省邢台市内丘县烟草专卖局(营销部)联合西秋村党支部开展“党建引领聚力·联学共建促发展”联学共建活动,围绕基层党建、乡村振兴等重点工作开展座谈交流,积极探索发展新路径,进一步深化党建引领作用,助力乡村振兴发展。

冯丽 摄影报道

长春一东零部件入选 吉林省科技创新中心拟筹建名单

《本報訊》近日,吉林省科技厅公示《2027年吉林省科技创新中心拟筹建名单》,依托长春一东汽车零部件制造有限责任公司(以下简称“长春一东零部件”)打造的吉林省液压翻转系统科技创新中心成功入选,标志着长春一东零部件在汽车零部件高端智造领域的创新实力获得省级权威认可,为吉林省装备制造产业升级再添硬核创新平台。

据悉,省级科技创新中心是整合“技术研发—成果转化—产业应用”全链条的高能级科技平台,将有效提升区域和产业的创新能力与核心竞争力。对于拟筹建的吉林省科技创新中心,吉林省科技厅将定期组织中心运行的考核评估,并给予一定资金支持,以确保平台建设的高标准与实效性。

作为国家级专精特新重点“小巨人”企业、吉林省制造业单项冠军,长春一东零部件深耕重卡汽车液压翻转系统数十年,始终锚定自主创新主线,持续加大研发投入,搭建专业技术研发团队、标准化

试验检测场地与完整试制产线,在液压翻转系统领域突破多项“卡脖子”技术,产品实现从传统机械结构向智能、轻量化、高承载方向迭代升级。该公司研制生产的重卡液压翻转系列产品深度配套一汽解放、重汽等国头牌车企,同步供应国内主流商用车品牌。多年来,长春一东零部件通过自主创新,具备牵头行业技术攻关、制定工艺标准、转化科研成果的综合能力。

长春一东零部件负责人表示,吉林省液压翻转系统科技创新中心成功入选拟筹建名单是新的起点。下一步,公司将对照省级创新中心建设标准,细化建设实施方案,依托企业省级企业技术中心、博士后创新实践基地,深化与长春工业大学等高校产学研合作,聚焦重卡汽车液压举升机构、新能源汽车零部件等核心领域,重点攻关轻量化、智能化、电动化关键技术,把平台优势转化为产业竞争优势,助力吉林省做强汽车零部件配套支柱产业,为吉林全面振兴、制造业高端化转型注入持久动力。(丁吉祥)

声明·公告 收费标准:55元/行/天(13字1行) 广告热线 13308082189 QQ:769036015 微信:13308082189

游国大遗失身份证,身份证号:522225199010052414,特此声明。 法人章(李惠,编号:5101075949181)遗失,声明作废。 注册公告 广州市汇企汇心服务中心 办非企业单位登记证书(法人) 统一社会信用代码:52510184 MJO2272569 经研究决定,向主管单位申请注销,请债权债务人对本人自本公告发布之日起45日内向本人或清算组申报债权。 清算公告 武隆县镇浩宇劳务派遣有限公司 统一社会信用代码:5111815021669 遗失,声明作废。 注册公告 乐山市汇企汇心服务中心 办非企业单位登记证书(法人) 统一社会信用代码:51110205055663 遗失,声明作废。 注册公告 内江市东兴区慈善协会(统一社会信用代码:51510116627614319)拟办“民办非企业单位”注销登记,本单位已成立清算组,清算公告:自公告发布之日起,未清偿,清算组组长:吴永刚;债权人自公告之日起45日内向本单位清算组申报债权,逾期不办,将按相关法律处理。 注册公告 武隆县镇浩宇劳务派遣有限公司(个体工商户)遗失公章(编号:5116225043736) 声明作废。 注册公告 汉源县乌斯河卫生院工会 遗失公章(编号:J6774000350903) 声明作废。 注册公告 米易县镇浩宇劳务派遣有限公司 B2122R) 拟办注销登记,请相关债权人45日内持证明材料到本单位清算组申报债权,逾期不办,将按相关法律处理。 注册公告 成都彭亨路物流有限公司 统一社会信用代码:5101225038256 遗失,声明作废。 注册公告 成都双丰物流有限公司 统一社会信用代码:5101225038255 遗失,声明作废。 注册公告 成都恒博科技有限公司 方案 法人章(李惠,编号:5101075949181)遗失,声明作废。 注册公告 广州市三水社会治安综合治理协会(统一社会信用代码:51510468XQ214907) 经一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百、一百零一、一百零二、一百零三、一百零四、一百零五、一百零六、一百零七、一百零八、一百零九、一百一十、一百一十一、一百一十二、一百一十三、一百一十四、一百一十五、一百一十六、一百一十七、一百一十八、一百一十九、一百二十、一百二十一、一百二十二、一百二十三、一百二十四、一百二十五、一百二十六、一百二十七、一百二十八、一百二十九、一百三十、一百三十一、一百三十二、一百三十三、一百三十四、一百三十五、一百三十六、一百三十七、一百三十八、一百三十九、一百四十、一百四十一、一百四十二、一百四十三、一百四十四、一百四十五、一百四十六、一百四十七、一百四十八、一百四十九、一百五十、一百五十一、一百五十二、一百五十三、一百五十四、一百五十五、一百五十六、一百五十七、一百五十八、一百五十九、一百六十、一百六十一、一百六十二、一百六十三、一百六十四、一百六十五、一百六十六、一百六十七、一百六十八、一百六十九、一百七十、一百七十一、一百七十二、一百七十三、一百七十四、一百七十五、一百七十六、一百七十七、一百七十八、一百七十九、一百八十、一百八十一、一百八十二、一百八十三、一百八十四、一百八十五、一百八十六、一百八十七、一百八十八、一百八十九、一百九十、一百九十一、一百九十二、一百九十三、一百九十四、一百九十五、一百九十六、一百九十七、一百九十八、一百九十九、二百、二百零一、二百零二、二百零三、二百零四、二百零五、二百零六、二百零七、二百零八、二百零九、二百一十、二百一十一、二百一十二、二百一十三、二百一十四、二百一十五、二百一十六、二百一十七、二百一十八、二百一十九、二百二十、二百二十一、二百二十二、二百二十三、二百二十四、二百二十五、二百二十六、二百二十七、二百二十八、二百二十九、二百三十、二百三十一、二百三十二、二百三十三、二百三十四、二百三十五、二百三十六、二百三十七、二百三十八、二百三十九、二百四十、二百四十一、二百四十二、二百四十三、二百四十四、二百四十五、二百四十六、二百四十七、二百四十八、二百四十九、二百五十、二百五十一、二百五十二、二百五十三、二百五十四、二百五十五、二百五十六、二百五十七、二百五十八、二百五十九、二百六十、二百六十一、二百六十二、二百六十三、二百六十四、二百六十五、二百六十六、二百六十七、二百六十八、二百六十九、二百七十、二百七十一、二百七十二、二百七十三、二百七十四、二百七十五、二百七十六、二百七十七、二百七十八、二百七十九、二百八十、二百八十一、二百八十二、二百八十三、二百八十四、二百八十五、二百八十六、二百八十七、二百八十八、二百八十九、二百九十、二百九十一、二百九十二、二百九十三、二百九十四、二百九十五、二百九十六、二百九十七、二百九十八、二百九十九、三百、三百零一、三百零二、三百零三、三百零四、三百零五、三百零六、三百零七、三百零八、三百零九、三百一十、三百一十一、三百一十二、三百一十三、三百一十四、三百一十五、三百一十六、三百一十七、三百一十八、三百一十九、三百二十、三百二十一、三百二十二、三百二十三、三百二十四、三百二十五、三百二十六、三百二十七、三百二十八、三百二十九、三百三十、三百三十一、三百三十二、三百三十三、三百三十四、三百三十五、三百三十六、三百三十七、三百三十八、三百三十九、三百四十、三百四十一、三百四十二、三百四十三、三百四十四、三百四十五、三百四十六、三百四十七、三百四十八、三百四十九、三百五十、三百五十一、三百五十二、三百五十三、三百五十四、三百五十五、三百五十六、三百五十七、三百五十八、三百五十九、三百六十、三百六十一、三百六十二、三百六十三、三百六十四、三百六十五、三百六十六、三百六十七、三百六十八、三百六十九、三百七十、三百七十一、三百七十二、三百七十三、三百七十四、三百七十五、三百七十六、三百七十七、三百七十八、三百七十九、三百八十、三百八十一、三百八十二、三百八十三、三百八十四、三百八十五、三百八十六、三百八十七、三百八十八、三百八十九、三百九十、三百九十一、三百九十二、三百九十三、三百九十四、三百九十五、三百九十六、三百九十七、三百九十八、三百九十九、四百、四百零一、四百零二、四百零三、四百零四、四百零五、四百零六、四百零七、四百零八、四百零九、四百一十、四百一十一、四百一十二、四百一十三、四百一十四、四百一十五、四百一十六、四百一十七、四百一十八、四百一十九、四百二十、四百二十一、四百二十二、四百二十三、四百二十四、四百二十五、四百二十六、四百二十七、四百二十八、四百二十九、四百三十、四百三十一、四百三十二、四百三十三、四百三十四、四百三十五、四百三十六、四百三十七、四百三十八、四百三十九、四百四十、四百四十一、四百四十二、四百四十三、四百四十四、四百四十五、四百四十六、四百四十七、四百四十八、四百四十九、四百五十、四百五十一、四百五十二、四百五十三、四百五十四、四百五十五、四百五十六、四百五十七、四百五十八、四百五十九、四百六十、四百六十一、四百六十二、四百六十三、四百六十四、四百六十五、四百六十六、四百六十七、四百六十八、四百六十九、四百七十、四百七十一、四百七十二、四百七十三、四百七十四、四百七十五、四百七十六、四百七十七、四百七十八、四百七十九、四百八十、四百八十一、四百八十二、四百八十三、四百八十四、四百八十五、四百八十六、四百八十七、四百八十八、四百八十九、四百九十、四百九十一、四百九十二、四百九十三、四百九十四、四百九十五、四百九十六、四百九十七、四百九十八、四百九十九、五百、五百零一、五百零二、五百零三、五百零四、五百零五、五百零六、五百零七、五百零八、五百零九、五百一十、五百一十一、五百一十二、五百一十三、五百一十四、五百一十五、五百一十六、五百一十七、五百一十八、五百一十九、五百二十、五百二十一、五百二十二、五百二十三、五百二十四、五百二十五、五百二十六、五百二十七、五百二十八、五百二十九、五百三十、五百三十一、五百三十二、五百三十三、五百三十四、五百三十五、五百三十六、五百三十七、五百三十八、五百三十九、五百四十、五百四十一、五百四十二、五百四十三、五百四十四、五百四十五、五百四十六、五百四十七、五百四十八、五百四十九、五百五十、五百五十一、五百五十二、五百五十三、五百五十四、五百五十五、五百五十六、五百五十七、五百五十八、五百五十九、五百六十、五百六十一、五百六十二、五百六十三、五百六十四、五百六十五、五百六十六、五百六十七、五百六十八、五百六十九、五百七十、五百七十一、五百七十二、五百七十三、五百七十四、五百七十五、五百七十六、五百七十七、五百七十八、五百七十九、五百八十、五百八十一、五百八十二、五百八十三、五百八十四、五百八十五、五百八十六、五百八十七、五百八十八、五百八十九、五百九十、五百九十一、五百九十二、五百九十三、五百九十四、五百九十五、五百九十六、五百九十七、五百九十八、五百九十九、六百、六百零一、六百零二、六百零三、六百零四、六百零五、六百零六、六百零七、六百零八、六百零九、六百一十、六百一十一、六百一十二、六百一十三、六百一十四、六百一十五、六百一十六、六百一十七、六百一十八、六百一十九、六百二十、六百二十一、六百二十二、六百二十三、六百二十四、六百二十五、六百二十六、六百二十七、六百二十八、六百二十九、六百三十、六百三十一、六百三十二、六百三十三、六百三十四、六百三十五、六百三十六、六百三十七、六百三十八、六百三十九、六百四十、六百四十一、六百四十二、六百四十三、六百四十四、六百四十五、六百四十六、六百四十七、六百四十八、六百四十九、六百五十、六百五十一、六百五十二、六百五十三、六百五十四、六百五十五、六百五十六、六百五十七、六百五十八、六百五十九、六百六十、六百六十一、六百六十二、六百六十三、六百六十四、六百六十五、六百六十六、六百六十七、六百六十八、六百六十九、六百七十、六百七十一、六百七十二、六百七十三、六百七十四、六百七十五、六百七十六、六百七十七、六百七十八、六百七十九、六百八十、六百八十一、六百八十二、六百八十三、六百八十四、六百八十五、六百八十六、六百八十七、六百八十八、六百八十九、六百九十、六百九十一、六百九十二、六百九十三、六百九十四、六百九十五、六百九十六、六百九十七、六百九十八、六百九十九、七百、七百零一、七百零二、七百零三、七百零四、七百零五、七百零六、七百零七、七百零八、七百零九、七百一十、七百一十一、七百一十二、七百一十三、七百一十四、七百一十五、七百一十六、七百一十七、七百一十八、七百一十九、七百二十、七百二十一、七百二十二、七百二十三、七百二十四、七百二十五、七百二十六、七百二十七、七百二十八、七百二十九、七百三十、七百三十一、七百三十二、七百三十三、七百三十四、七百三十五、七百三十六、七百三十七、七百三十八、七百三十九、七百四十、七百四十一、七百四十二、七百四十三、七百四十四、七百四十五、七百四十六、七百四十七、七百四十八、七百四十九、七百五十、七百五十一、七百五十二、七百五十三、七百五十四、七百五十五、七百五十六、七百五十七、七百五十八、七百五十九、七百六十、七百六十一、七百六十二、七百六十三、七百六十四、七百六十五、七百六十六、七百六十七、七百六十八、七百六十九、七百七十、七百七十一、七百七十二、七百七十三、七百七十四、七百七十五、七百七十六、七百七十七、七百七十八、七百七十九、七百八十、七百八十一、七百八十二、七百八十三、七百八十四、七百八十五、七百八十六、七百八十七、七百八十八、七百八十九、七百九十、七百九十一、七百九十二、七百九十三、七百九十四、七百九十五、七百九十六、七百九十七、七百九十八、七百九十九、八百、八百零一、八百零二、八百零三、八百零四、八百零五、八百零六、八百零七、八百零八、八百零九、八百一十、八百一十一、八百一十二、八百一十三、八百一十四、八百一十五、八百一十六、八百一十七、八百一十八、八百一十九、八百二十、八百二十一、八百二十二、八百二十三、八百二十四、八百二十五、八百二十六、八百二十七、八百二十八、八百二十九、八百三十、八百三十一、八百三十二、八百三十三、八百三十四、八百三十五、八百三十六、八百三十七、八百三十八、八百三十九、八百四十、八百四十一、八百四十二、八百四十三、八百四十四、八百四十五、八百四十六、八百四十七、八百四十八、八百四十九、八百五十、八百五十一、八百五十二、八百五十三、八百五十四、八百五十五、八百五十六、八百五十七、八百五十八、八百五十九、八百六十、八百六十一、八百六十二、八百六十三、八百六十四、八百六十五、八百六十六、八百六十七、八百六十八、八百六十九、八百七十、八百七十一、八百七十二、八百七十三、八百七十四、八百七十五、八百七十六、八百七十七、八百七十八、八百七十九、八百八十、八百八十一、八百八十二、八百八十三、八百八十四、八百八十五、八百八十六、八百八十七、八百八十八、八百八十九、八百九十、八百九十一、八百九十二、八百九十三、八百九十四、八百九十五、八百九十六、八百九十七、八百九十八、八百九十九、九百、九百零一、九百零二、九百零三、九百零四、九百零五、九百零六、九百零七、九百零八、九百零九、九百一十、九百一十一、九百一十二、九百一十三、九百一十四、九百一十五、九百一十六、九百一十七、九百一十八、九百一十九、九百二十、九百二十一、九百二十二、九百二十三、九百二十四、九百二十五、九百二十六、九百二十七、九百二十八、九百二十九、九百三十、九百三十一、九百三十二、九百三十三、九百三十四、九百三十五、九百三十六、九百三十七、九百三十八、九百三十九、九百四十、九百四十一、九百四十二、九百四十三、九百四十四、九百四十五、九百四十六、九百四十七、九百四十八、九百四十九、九百五十、九百五十一、九百五十二、九百五十三、九百五十四、九百五十五、九百五十六、九百五十七、九百五十八、九百五十九、九百六十、九百六十一、九百六十二、九百六十三、九百六十四、九百六十五、九百六十六、九百六十七、九百六十八、九百六十九、九百七十、九百七十一、九百七十二、九百七十三、九百七十四、九百七十五、九百七十六、九百七十七、九百七十八、九百七十九、九百八十、九百八十一、九百八十二、九百八十三、九百八十四、九百八十五、九百八十六、九百八十七、九百八十八、九百八十九、九百九十、九百九十一、九百九十二、九百九十三、九百九十四、九百九十五、九百九十六、九百九十七、九百九十八、九百九十九、一千、一千零一、一千零二、一千零三、一千零四、一千零五、一千零六、一千零七、一千零八、一千零九、一千一十、一千一十一、一千一十二、一千一十三、一千一十四、一千一十五、一千一十六、一千一十七、一千一十八、一千一十九、一千二十、一千二十一、一千二十二、一千二十三、一千二十四、一千二十五、一千二十六、一千二十七、一千二十八、一千二十九、一千三十、一千三十一、一千三十二、一千三十三、一千三十四、一千三十五、一千三十六、一千三十七、一千三十八、一千三十九、一千四十、一千四十一、一千四十二、一千四十三、一千四十四、一千四十五、一千四十六、一千四十七、一千四十八、一千四十九、一千五十、一千五十一、一千五十二、一千五十三、一千五十四、一千五十五、一千五十六、一千五十七、一千五十八、一千五十九、一千六十、一千六十一、一千六十二、一千六十三、一千六十四、一千六十五、一千六十六、一千六十七、一千六十八、一千六十九、一千七十、一千七十一、一千七十二、一千七十三、一千七十四、一千七十五、一千七十六、一千七十七、一千七十八、一千七十九、一千八十、一千八十一、一千八十二、一千八十三、一千八十四、一千八十五、一千八十六、一千八十七、一千八十八、一千八十九、一千九十、一千九十一、一千九十二、一千九十三、一千九十四、一千九十五、一千九十六、一千九十七、一千九十八、一千九十九、二千、二千零一、二千零二、二千零三、二千零四、二千零五、二千零六、二千零七、二千零八、二千零九、二千一十、二千一十一、二千一十二、二千一十三、二千一十四、二千一十五、二千一十六、二千一十七、二千一十八、二千一十九、二千二十、二千二十一、二千二十二、二千二十三、二千二十四、二千二十五、二千二十六、二千二十七、二千二十八、二千二十九、二千三十、二千三十一、二千三十二、二千三十三、二千三十四、二千三十五、二千三十六、二千三十七、二千三十八、二千三十九、二千四十、二千四十一、二千四十二、二千四十三、二千四十四、二千四十五、二千四十六、二千四十七、二千四十八、二千四十九、二千五十、二千五十一、二千五十二、二千五十三、二千五十四、二千五十五、二千五十六、二千五十七、二千五十八、二千五十九、二千六十、二千六十一、二千六十二、二千六十三、二千六十四、二千六十五、二千六十六、二千六十七、二千六十八、二千六十九、二千七十、二千七十一、二千七十二、二千七十三、二千七十四、二千七十五、二千七十六、二千七十七、二千七十八、二千七十九、二千八十、二千八十一、二千八十二、二千八十三、二千八十四、二千八十五、二千八十六、二千八十七、二千八十八、二千八十九、二千九十、二千九十一、二千九十二、二千九十三、二千九十四、二千九十五、二千九十六、二千九十七、二千九十八、二千九十九、三千、三千零一、三千零二、三千零三、三千零四、三千零五、三千零六、三千零七、三千零八、三千零九、三千一十、三千一十一、三千一十二、三千一十三、三千一十四、三千一十五、三千一十六、三千一十七、三千一十八、三千一十九、三千二十、三千二十一、三千二十二、三千二十三、三千二十四、三千二十五、三千二十六、三千二十七、三千二十八、三千二十九、三千三十、三千三十一、三千三十二、三千三十三、三千三十四、三千三十五、三千三十六、三千三十七、三千三十八、三千三十九、三千四十、三千四十一、三千四十二、三千四十三、三千四十四、三千四十五、三千四十六、三千四十七、三千四十八、三千四十九、三千五十、三千五十一、三千五十二、三千五十三、三千五十四、三千五十五、三千五十六、三千五十七、三千五十八、三千五十九、三千六十、三千六十一、三千六十二、三千六十三、三千六十四、三千六十五、三千六十六、三千六十七、三千六十八、三千六十九、三千七十、三千七十一、三千七十二、三千七十三、三千七十四、三千七十五、三千七十六、三千七十七、三千七十八、三千七十九、三千八十、三千八十一、三千八十二、三千八十三、三千八十四、三千八十五、三千八十六、三千八十七、三千八十八、三千八十九、三千九十、三千九十一、三千九十二、三千九十三、三千九十四、三千九十五、三千九十六、三千九十七、三千九十八、三千九十九、四千、四千零一、四千零二、四千零三、四千零四、四千零五、四千零六、四千零七、四千零八、四千零九、四千一十、四千一十一、四千一十二、四千一十三、四千一十四、四千一十五、四千一十六、四千一十七、四千一十八、四千一十九、四千二十、四千二十一、四千二十二、四千二十三、四千二十四、四千二十五、四千二十六、四千二十七、四千二十八、四千二十九、四千三十、四千三十一、四千三十二、四千三十三、四千三十四、四千三十五、四千三十六、四千三十七、四千三十八、四千三十九、四千四十、四千四十一、四千四十二、四千四十三、四千四十四、四千四十五、四千四十六、四千四十七、四千四十八、四千四十九、四千五十、四千五十一、四千五十二、四千五十三、四千五十四、四千五十五、四千五十六、四千五十七、四千五十八、四千五十九、四千六十、四千六十一、四千六十二、四千六十三、四千六十四、四千六十五、四千六十六、四千六十七、四千六十八、四千六十九、四千七十、四千七十一、四千七十二、四千七十三、四千七十四、四千七十五、四千七十六、四千七十七、四千七十八、四千七十九、四千八十、四千八十一、四千八十二、四千八十三、四千八十四、四千八十五、四千八十六、四千八十七、四千八十八、四千八十九、四千九十、四千九十一、四千九十二、四千九十三、四千九十四、四千九十五、四千九十六、四千九十七、四千九十八、四千九十九、五千、五千零一、五千零二、五千零三、五千零四、五千零五、五千零六、五千零七、五千零八、五千零九、五千一十、五千一十一、五千一十二、五千一十三、五千一十四、五千一十五、五千一十六、五千一十七、五千一十八、五千一十九、五千二十、五千二十一、五千二十二、五千二十三、五千二十四、五千二十五、五千二十六、五千二十七、五千二十八、五千二十九、五千三十、五千三十一、五千三十二、五千三十三、五千三十四、五千三十五、五千三十六、五千三十七、五千三十八、五千三十九、五千四十、五千四十一、五千四十二、五千四十三、五千四十四、五千四十五、五千四十六、五千四十七、五千四十八、五千四十九、五千五十、五千五十一、五千五十二、五千五十三、五千五十四、五千五十五、五千五十六、五千五十七、五千五十八、五千五十九、五千六十、五千六十一、五千六十二、五千六十三、五千六十四、五千六十五、五千六十六、五千六十七、五千六十八、五千六十九、五千七十、五千七十一、五千七十二、五千七十三、五千七十四、五千七十五、五千七十六、五千七十七、五千七十八、五千七十九、五千八十、五千八十一、五千八十二、五千八十三、五千八十四、五千八十五、五千八十六、五千八十七、五千八十八、五千八十九、五千九十、五千九十一、五千九十二、五千九十三、五千九十四、五千九十五、五千九十六、五千九十七、五千九十八、五千九十九、六千、六千零一、六千零二、六千零三、六千零四、六千零五、六千零六、六千零七、六千零八、六千零九、六千一十、六千一十一、六千一十二、六千一十三、六千一十四、六千一十五、六千一十六、六千一十七、六千一十八、六千一十九、六千二十、六千二十一、六千二十二、六千二十三、六千二十四、六千二十五、六千二十六、六千二十七、六千二十八、六千二十九、六千三十、六千三十一、六千三十二、六千三十三、六千三十四、六千三十五、六千三十六、六千三十七、六千三十八、六千三十九、六千四十、六千四十一、六千四十二、六千四十三、六千四十四、六千四十五、六千四十六、六千四十七、六千四十八、六千四十九、六千五十、六千五十一、六千五十二、六千五十三、六千五十四、六千五十五、六千五十六、六千五十七、六千五十八、六千五十九、六千六十、六千六十一、六千六十二、六千六十三、六千六十四、六千六十五、六千六十六、六千六十七、六千六十八、六千六十九、六千七十、六千七十一、六千七十二、六千七十三、六千七十四、六千七十五、六千七十六、六千七十七、六千七十八、六千七十九、六千八十、六千八十一、六千八十二、六千八十三、六千八十四、六千八十五、六千八十六、六千八十七、六千八十八、六千八十九、六千九十、六千九十一、六千九十二、六千九十三、六千九十四、六千九十五、六千九十六、六千九十七、六千九十八、六千九十九、七千、七千零一、七千零二、七千零三、七千零四、七千零五、七千零六、七千零七、七千零八、七千零九、七千一十、七千一十一、七千一十二、七千一十三、七千一十四、七千一十五、七千一十六、七千一十七、七千一十八、七千一十九、七千二十、七千二十一、七千二十二、七千二十三、七千二十四、七千二十五、七千二十六、七千二十七、七千二十八、七千二十九、七千三十、七千三十一、七千三十二、七千三十三、七千三十四、七千三十五、七千三十六、七千三十七、七千三十八、七千三十九、七千四十、七千四十一、七千四十二、七千四十三、七千四十四、七千四十五、七千四十六、七千四十七、七千四十八、七千四十九、七千五十、七千五十一、七千五十二、七千五十三、七千五十四、七千五十五、七千五十六、七千五十七、七千五十八、七千五十九、七千六十、七千六十一、七千六十二、七千六十三、七千六十四、七千六十五、七千六十六、七千六十七、七千六十八、七千六十九、七千七十、七千七十一、七千七十二、七千七十三、七千七十四、七千七十五、七千七十六、七千七十七、七千七十八、七千七十九、七千八十、七千八十一