

# 黄土塬上的“十之最”

## ——一勘局物测队内蒙古不连沟三维地震和瞬变电磁法勘探野外数据采集项目纪实

□ 王玮

- 1—近年来合同额最大：合同额近5000万元；
  - 2—相关领导最重视：第一勘探局党委书记、局长冀涛到矿方洽谈并提出方针要求。物测队党委书记、队长张海平多次到现场检查，副队长侯刚栋开展经常性督导，副总工程师王磊担任项目经理；抽调各工种精兵强将组建施工队伍，确保施工质量精益求精；
  - 3—项目施工技术要求最高：断层的勘探精度在3-5米；
  - 4—合作单位最多：中国矿业大学、一勘局物测队、中煤科工集团西安研究院、中石化石油工程地球物理有限公司华北分公司4家单位联合开展工作；
  - 5—施工人数最多：4家单位共投入施工人员600余人；
  - 6—车辆、仪器、设备最多：交通车辆最多，数字检波器最多；
  - 7—施工标准化建设最规范：在新冠肺炎疫情的严峻形势下，积极做好复工复产工作，按照高于行业规范的标准，一方面做好疫情防控，一方面抓好复工复产；
  - 8—地形地貌最为复杂：沟壑纵横，窑洞遍布，果林丛生，村落众多，塌陷区多；
  - 9—施工青赔困难最多：老矿区工农关系复杂，青赔受阻十分严重；
  - 10—施工难度最大：施工季节恰逢雨季，多暴雨、大风、冰雹等恶劣天气。
- 这，就是一勘局物测队在2019年12月中标的内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司不连沟煤

矿全数字高精度三维地震和瞬变电磁法勘探野外数据采集项目的“十之最”。

站在黄土塬上，眺望远方，崩梁交错、沟壑纵横，土塬上果树成林，丘壑里窑洞成排，山沟中荆棘密布，微风掠过，黄土漫天。在这土塬之上、崩梁之巅、沟壑之中，物测队的勘探队员们克服重重困难，以时不我待、顽强拼搏的精神，奋力推进着项目施工进度。

### 努力化解工区工农矛盾

内蒙古不连沟三维地震和瞬变电磁法勘探野外数据采集项目的工区属老煤矿地区，涉及6个村委23个社，施工队伍与老乡的矛盾突出，成了项目最大的“拦路虎”。一勘局物测队施工队员进驻工区以来，施工经常受到阻挠，甚至一度瘫痪，生产举步维艰。

为推进施工生产，物测队领导带队，多次拜访当地政府，最终得到了政府的大力支持。在当地村干部的协助下，施工人员详细分析研究工区内所有的矛盾风险点，踏遍了工区每一寸土地，把工区所有的水井、水窖、窑洞、房屋等风险点全部标记清楚，把涉及的村、社边界、人口数量，以及炮检点数量等全部理清。项目部技术人员根据分析结果，对风险点附近的炮检点进行技术处理，从源头上降低风险，化解了工农矛盾。

### 严格项目施工安全管理

内蒙古不连沟三维地震和瞬变电磁法勘探野外数据采集项目是煤炭行业截至目前投资金额最

大的勘探项目，也是一勘局物测队承担的最大地质勘探项目。甲方对项目重视程度和质量要求高、安全管理严，协作方派出的监督人员众多，每天半数以上人员进驻现场，在质量、安全上进行全方位监督检查。

面对“极其苛刻”的要求，项目部全体施工人员始终坚持高标准、严要求，为了对整个工区进行区域划分，前期在整个勘探区做了212口岩性调查孔，微测井48处，将整个工区划分为厚黄土区、薄黄土区、黄土卵石过渡区、基岩区及河滩卵石区，并根据试验结果确定每个区域的激发层位。由于厚黄土区分布范围广，黄土厚度最大可达70多米，为确保厚黄土区合理的激发层位，该区的点位试验由原来的1处增加到3处，并增加一条二维试验线。在厚黄土层采用探铲，并现场对探铲施工人员进行层位培训；料姜石发育区，探铲掏不动，采用便携式风钻；在薄黄土层、黄土卵石过渡区、沟底基岩区及河滩卵石区，采用山地钻。根据不同区域并的数量合理布设钻井设备，调集探铲213个、便携式风钻12台、山地钻20台，保证了不同区域的钻井效率。

施工进入雨季，天气变化频繁，经常遇到短时强降雨天气，导致沟底完钻的井被埋，采集站被冲毁。针对这种现象，物测队安排专职人员针对大雨后的钻孔及采集线进行巡查，对塌孔及掩埋的钻井进行重新成孔，对冲毁的采集线/站进行恢复。针对沟底河滩卵石区的钻孔采用下套管的方法，保证雨后钻孔的深度及完整性；针对DSU1数字检波器，统一挖坑20厘米，用土回填压实，埋

置前利用水准仪调整检波器斜率，保证斜率不大于20%。

### 攻克项目关键技术壁垒

一勘局物测队成立了由测量组、技术组、工农人员组成的专职调查小组，历时半个多月，几乎踏遍了工区的每一寸土地，涉及准格尔旗大路镇的二旦桥村委和薛家湾镇的6个村委23个社。在满足技术要求的前提下，技术组对风险点附近的炮点提前进行变观处理，对陡崖及偏移超过5米的检波点按空道处理，从源头上降低工农风险。要求所有施工人员入场前必须参加培训，不仅在开工前培训，施工过程中还要进一步培训。整个工期培训千余人次，涵盖了所有参与项目的职工及施工人员。

回想这一路披荆斩棘，物测队党政领导班子运筹帷幄、精心组织，会议室的灯光经常彻夜长明；项目部技术管理人员研究技术难题、检查安全质量，工地上总有他们忙碌的身影，精神抖擞的“橙色大军”穿梭在崩梁沟壑之间，留下了艰辛足迹。黄土塬上那一簇簇充满生机与希望的嫩绿见证着一切……

海阔凭鱼跃，天高任鸟飞。能吃苦、勇攀登的物测人，一步一个脚印，正以昂扬的姿态和顽强的意志，开创着物测队更加辉煌的未来。

## 聚精会神搞建设 一心一意谋发展

### 物探院

## 新疆煤层气研究项目通过综合绩效考评

本报讯 近日，国家“十三五”大型油气田及煤层气开发重大专项43项目实施管理办公室在新疆煤田地质局召开综合绩效评价会议，由物探院承担的《准噶尔盆地南缘、三塘湖盆地煤层气有利区地震弹性特征识别技术研究》2016ZX05043项目课题任务通过财务、档案和技术综合绩效考评，考核结果为“优秀”。

物探院承担的这个项目对新疆准噶尔盆地南缘、三塘湖盆地中低煤阶煤层气储层含气性与弹性参数之间的关系进行了深入研究，从煤层气主控因素出发，通过顶底板岩性、煤层厚度、煤储层裂缝及物性参数综合预测了煤层气有利区。该项目形成了特色技术，发展了基础理论，并在准噶尔盆地南缘、三塘湖盆地研究区进行了应用，优选了9个有利区，完成了合同要求，取得了重大工程技术突破，有效支撑了准噶尔盆地南缘、三塘湖盆地煤层气勘探开发，为新疆煤层气进行“十四五”规划奠定了基础。

会上，由新疆维吾尔自治区自然资源厅、新疆

局、中联煤层气公司、中联煤层气国家工程研究中心、中国地质大学(北京)、中煤科工集团、中石油煤层气公司、中石油集团咨询中心、中石油勘探开发研究院科技咨询中心等单位专业技术人员组成的专家组对新疆煤层气发展前景进行了研讨。

物探院常务副院长、总工程师汪洋带队赴疆参加了国家大型油气田及煤层气开发重大专项项目综合绩效评价会。他指出，新疆作为继山西沁水盆地和内蒙古鄂尔多斯盆地之后的中国第三大煤层气开发热点区域，煤层气资源丰富，约占全国预测资源量的1/3，所以研究适应准噶尔、三塘湖盆地中低煤阶资源特点的煤层气资源评价与选区关键技术至关重要。近年来，物探院在新疆开展了大量物探地质工作，掌握了新疆煤层气资源优选的第一手资料，通过参加重大专项工作，有力地推动了新疆煤层气勘探开发工作。下一步，物探院将继续加强合作，为新疆煤层气“十四五”勘探开发贡献力量。

孟凡彬 段国强

### 水文局一队

## 学习研讨木里经验 聚集发展新理念

本报讯 2020年12月22日，水文地质局一队组织召开技术团队专项会议，共同学习研讨青海木里矿区生态整治项目的技术经验和实践心得。

副队长侯忠华对木里项目的背景及总体实施预案进行了介绍，对采用的工艺方法及施工中遇到的技术难点进行了讲解，并与大家分享了工程现阶段取得的施工经验。

总工程师赵璞介绍了当前木里地区矿山治理总体情况和一队负责治理地区的地貌特征及技术难点，并结合图文资料在环境治理措施、环境保护体

系、环境恢复治理方式、环境处理措施四个方面作了讲解。

队长杨艳涛作总结讲话。他指出，一队要紧跟时代步伐，在做大做强传统地勘领域的同时，在提升产业层级、拓展企业发展战略上下功夫；要加大人力投入，以木里矿区生态整治项目工程为起点，加快一队环境治理人才队伍建设，迅速培养自己的技术力量，在全国环境治理的大时代背景下，以生态环境治理项目为突破点，拓宽企业生存发展空间。

孙宇才 溢



2020年12月26日，浙江煤炭地质局勘探一队(中煤浙江生态环境发展有限公司)举办了首届劳动技能比武大赛。大赛着眼于生态环境修复产业板块，采取理论考试和技能操作相结合的方式，竞赛内容包括理论测试、植物草籽辨识、技能实操三个部分。经过激烈的角逐，现场评出一、二、三等奖。

杨超 摄影报道

### 安徽局水文队

## 举行建队40周年总结暨“十四五”规划研讨会

本报讯 2020年12月30日，安徽省煤田地质局水文队举行建队40周年总结暨“十四五”规划研讨会。安徽局党委委员、副局长章云根，宿州市副市长韩维礼，宿州学院党委书记汪刘送出席会议。水文队党委书记、队长赵宏伟致辞。

赵宏伟指出，此次会议旨在回顾安徽局水文队40年的奋斗历程、总结40年的丰硕成果，鼓舞干劲，凝聚高质量发展合力，与社会各界朋友一同谋划水文队“十四五”发展蓝图，为水文队谋好局、起好步。

章云根向水文队建队40周年表示祝贺，他指出，40年来，水文队保持战略定力，把握发展大势，铭记初心使命，认真履职尽责，各项工作取得了历史性成效。特别是近10年来，水文队领导班子带领干部职工，秉承“团结拼搏、锐意进取、以队为荣”的水勘

精神，使全队实现了跨越式发展。下一步，要坚定不移树牢高质量发展目标，聚焦主责主业，提升地勘业核心竞争力，推动管理规范化、制度化、科学化，实施人才强队战略和创新驱动战略，保障和改善民生，全力推动水文队各项工作再上新台阶。

韩维礼指出，40年来，水文队积极参与宿州城市建设，完成10万吨新水源建设，实施供水水源井、污水管网等一批重大市政工程项目，为宿州“全国文明城市”的首创首成和经济社会高质量发展提供了强有力的支撑。未来，希望水文队充分发挥“宿州市地质灾害防治中心”和“宿州市矿山应急救援技术保障中心”两个平台的作用，在实施“大宿州”发展战略中找准定位，为宿州经济社会发展再立新功。

张晓明 刘晋

## 陈凌宇：只有“用心”才能做到“优秀”

□ 李明胜

陈凌宇，一名典型的“80后”，先后在江苏煤炭地质勘探三队、中煤长江基础建设有限公司从事测绘、地勘、地基基础施工领域的技术与管理等工作。作为项目负责人，参与过湖北钟祥农村宅基地调查测绘、建德恒大林溪郡桩基、京东南宁电商产业园桩基及地基处理等20余个大中型项目。多年来，他爱岗敬业，以勤勤恳实的工作作风和突出的业绩赢得了公司领导及甲方的认可，多次荣获队、公司“先进员工”等称号。

在2020年年初新冠肺炎疫情肆虐的背景下，陈凌宇负责的京东武汉物流园项目边坡处理工程尚未竣工，领导又将四川广汉京东南西南智能运营中心地基处理项目交给他负责。

### 闻令而动展现硬担当

2020年2月，新冠肺炎疫情防控到了最吃紧的时候，武汉项目被冻结，但现场成品养护、场地封闭防疫、资料整理等工作还要与各方保持密切联系。2月14日，接到广汉项目甲方要求尽快进场施工的通知后，根据甲方安排，陈凌宇和两名同事在采取一定防护措施后，乘飞机赶赴人生地不熟的四川广汉。次日，他们顺利抵达项目区并与甲方对接，令双方都始料未及的是：因疫情防控，

广汉所有宾馆酒店停业，德阳市区宾馆仅对本地客人开放，施工现场还是一片空地。

接下来的几天，陈凌宇和同事们租车自驾140公里，往返于成都某宾馆和项目区之间，车上、宾馆、初期空无一人的项目区，都成了项目的办公地。他们租项目集装箱，配合公司落实分包单位、联系劳务队伍、配备防疫物资、编制疫情防控方案并向地方政府报审、对接甲方及监理单位，仅用了10来天，项目正式开工。

### 精细管理确保防疫生产

面对广汉、武汉两个项目同时开展带来的工作压力，陈凌宇沉着应对，一边迅速摸清广汉项目各方面情况，一边及时理清工作思路。在每天早上7点召开的项目部早班会上，他总是第一个出现。因人员配备不足，项目经理必须是“多面手”，所以大家经常看到他拿着对讲机，在施工一线指挥项目班组进行土方平整、强夯作业、质量验收。根据工程设计，项目前期需要60余万方的回填土。受疫情影响，当时广汉乃至德阳土建工程开工的并不多，找不到外购土源。项目部多方寻访，经多轮商务谈判，终于找到一个合适的土方施工队伍，并由其协调从100多公里外的成都

某工地购得回填土方，保证了项目工期和施工质量。在回到项目部的半个月内，陈凌宇就摸清了项目存在的问题及困难，多次召开碰头会议，商讨并制定应对措施，克服了种种困难，使工程一开工就走上良性循环的轨道。

在抓生产的同时，防疫工作更不能有丝毫松懈。广汉项目部抓严抓实防控预案落实，从项目经理、施工员到安全员，全体人员齐上阵，分头做好自身和工人体温监测、场地消毒、工程车辆及物资材料进出场登记、防疫物资分发、信息上报等工作。“我们建立了每日‘四查一询’工作机制，每日必查已上岗人员、隔离人员、新增人员及工地封闭情况，电话督促、询查劳务班组防疫管理，实行与防控方案一致的动态管理。”陈凌宇介绍说，“项目部以作业班组为疫情防控最小单元，按项目部一分包方一机台班组模式分层分片，层层落实防控责任，确保了防疫形势的平稳。”

### 严管厚爱只为带好团队

陈凌宇敬业担当的动力来自于对本职工作的热爱和对团队的责任感，更是源于中煤长江基础公司“为百年大计筑牢基础工程”的企业使命。初到项目的新员工私下开玩笑地说他这个项

目经理太“狠”了些，陈凌宇向他解释说：“‘要求要严、过程要细、目标要高’既是我们公司对全体员工的统一工作标准，更是企业文化的重要组成部分，你还得快速适应啊。”

在同事眼中，陈凌宇除了严厉，更多的是温暖。无论是公司员工还是劳务班组的一线工人，他都一视同仁、关怀备至。当看到个别工人师傅未戴安全帽，他总是在指出错误的同时耐心说服。当有同事因工地有急事处理未及时将安全帽戴正或未系牢扣带，他就会亲切地帮同事整理好。对于在工地上吃住等生活条件，他总是在在公司制度和当地条件允许的范围尽量给大家提供最好的。

### 做好现场才能做大市场

广汉项目是中煤长江基础公司在四川乃至西南地区地基基础施工市场上的“首场走秀”，既关乎公司形象，又关系到后续业务的开拓。陈凌宇在接受甲方工作安排时就给自己和项目部下定了“优秀绝不做秀”的小目标。目标既定，他是如何做的呢？项目部一方面全面执行公司施工项目安全质量标准化管理规定，另一方面积极按照甲方要求和当地主管部门监管要求做好安全

文明施工等各项工作。

2020年3月26日晚，广汉突降暴雨，此时工程已进入攻坚期，20多辆土方车辆冒雨作业，导致项目场地外1公里左右的市政道路积满污泥。3月27日上午，项目部发现问题后，第一时间决定暂停施工并清理道路。中午时分，城管局和园区管委到现场突击检查，见公司已主动停工，正组织大量人员与洒水车清理道路，开具了停工整改单。至当日黄昏雨停时，项目部主动清洗道路的工作全部完成。多方到场验收后，当即同意项目第二天即可复工。

广汉项目强夯施工过程中，由于北侧两个仓储库施工区距最近的民房仅40米，一部分强夯震动能传递到民房，有可能引起轻微震动和恐慌。陈凌宇充分考虑实际情况，主动联系甲方、设计方、监管部门、村民组织等，经论证，两天之内就提出了开挖强夯减震沟的处理方案，最终妥善解决问题，赢得了主管部门和当地居民的信任和理解。

虽然遭遇疫情，中煤长江基础公司仍在40天合同工期内保质保量完成了项目施工，获得了甲方的称赞，还赢得了新希望集团等潜在客户青睐，为公司承接京东南昆明空港物流园等新项目打下坚实基础。

陈凌宇说：“做工程和做人是一样的，仅用力去做，最多只能做到合格。只有用心去做，才能做到优秀。”在公司高质量发展的快车道上，他保持着稳定前进的速度，用实际行动谱写对工作更大的担当。

## 基层动态

◆近日，经西安市自然资源和规划局审查，中煤航测遥感集团有限公司获得地质灾害防治资质。至此，该集团已获得地质灾害“评估、勘查、设计、施工、监理”全套资质。 许将

◆日前，江苏地质矿产设计研究院申请的“一种同步热解垃圾强化燃烧多功能一体炉”和“一种高温烟气收集器”两项实用新型专利，获得国家知识产权局颁发的专利证书。“一种同步热解垃圾强化燃烧多功能一体炉”可通过燃煤同步热解垃圾，将垃圾资源化、减量化和无害化，实现煤炭洁净燃烧，高效利用；“一种高温烟气收集器”大幅降低了检测所需气体样品采集的难度，方便了相关实验研究的气体采样工作。 吴俊

◆近日，2020年江苏省城乡建设系统优秀勘察设计奖评选结果揭晓，江苏中煤地质工程研究院实施的“泰山路东侧龙城大道北侧01地块(中海·龙城花园一北区)勘察项目”和“工人文化宫地块改造项目基坑支护项目”分获江苏省优秀勘察设计二等奖和三等奖。 金柳

◆近日，中煤矿业集团有限公司承接的陕西省大荔县两宜镇农村煤改热工程被陕西省列为2020年工程建设管理技术应用试点示范项目。该工程作为地热能唯一入选项目，计划对大荔县两宜镇500余户实施“煤改地热”技术。项目于2020年在两宜镇开展了20余户的试点推广，经过夏季制冷及冬季供暖的实际应用对比，“煤改地热”技术的制冷和供暖效果均已达到预期目标，可进行大规模推广应用。 姜岩

◆近日，宁夏煤炭地质局煤炭地质调查院通过了ISO9001:2015质量管理体系、ISO14001:2015环境管理体系、ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证审核，取得了“三体系”认证证书。认证范围涵盖矿产资源调查、固体矿产勘查，非常规天然气资源勘查，地球物理勘查，水地质、工程地质、环境地质调查，地质钻探地质技术服务及资质范围内的工程测量。 陈蓉

◆近日，安徽机电技师学院3名教师参加了第二届全国技工院校教师职业能力大赛，与来自全国30个省份和新疆生产建设兵团的282名优秀技工院校教师同台竞技，成绩斐然；周华峰老师获交通类二等奖，孟庆峰老师获电工电子类三等奖，葛莹老师获机械类三等奖。 董兰标