

航天科工 203 所攻关天线校准技术助力 5G 应用

航天科工 203 所积极响应党和国家进一步加快 5G 网络等新型基础设施建设的号召，助力我国 5G 网络建设提供技术支持和服务保障。

203 所长期从事无线电计量技术基础性研究，在天线校准方面建立了一系列高质量的校准规范和标准。从 2G、3G、LTE 到当下的 5G，随着无线电通信设备收发性能逐步升级，兼备低时延、波束赋形等新技术特征的大规模多天线阵列技术应运而生。新型天线的校准方法相对于传统天线发生了革命性改变，203 所承担的天线校准工作既迎来新的发展机遇更面临技术上的挑战。

早在第三代合作伙伴计划（3GPP）制定 5G 标准之初，203 所二室就启动了新型天线阵列校准技术的前瞻性研究。他们与多家 5G 技术重要牵头单位合作深入、深入研讨交流天线校准技术，联合开展科研项目申报和研究工作。今年，面对突如其来的疫情，二室创新工作方法，实现了研究工作在特殊时期不停摆、不断档。他们快速推进相关研究项目进度，提出了远场校准、乘积场校准、近远场场校准等天线校准新方法，初步建成新型天线阵列辐射特性校准系统，完成了相关校准技术的研究工作。

快速崛起且日益成熟的 5G 通信技术在未来越有广泛的应用前景和巨大的商业潜力，将我国在新业态引领“互联网+”新业态、发展新业态业态、开拓海外市场提供先发优势持续动力。后续，二室将继续推进天线校准技术领域的技术升级和实验工作，不断提高 5G 天线校准结果的准确性，助力 5G 技术应用纵深发展，为实现“万物互联”做好充足的技术准备。

（付子豪）

►►►[上接 P1]

海南自由贸易港政策干货精选60条

- 42 发展海外衍生品业务
- 43 开展跨境电商管理业务
- 44 面向全球发行海南地方政府债券
- 45 开放增值电信业务
- 46 开展在线数据处理与交易处理等业务
- 47 安全有序开放基础电信业务
- 48 开展国际互联网数据交互试点
- 49 扩大包括第五、第七航权在内的航权开放
- 50 建设国际航空枢纽
- 51 建设西部陆海新通道国际航运枢纽
- 52 建设国际医疗中心
- 53 建设国家区块链技术和产业创新发展基地
- 54 建设邮轮旅游试航试点
- 55 设立游艇产业改革发展创新试验区
- 56 建设海南国际设计岛
- 57 建设国家对外文化贸易基地
- 58 授权海南对耕地、永久基本农田、林地、建设用地布局调整进行审批。
- 59 赋予行业组织更大自主权
- 60 立足自由贸易港建设实际制定法规

（据国家税务总局）

公告

关于督促江苏力通国际劳务公司（统一社会信用代码 91320891064594856V，合同授权人：朱志杰）尽快办理工程结算事宜的公告
江苏力通国际劳务公司：

贵公司于 2018 年 11 月至 2019 年 2 月在我公司的广东省惠州高速 T27 标项目的劳务施工早已结束。截止到目前为止，贵公司未能按照合同约定的时间办理结算事宜，本公司亦多次联系贵项目负责人朱志杰（身份证号码 320821197706120154），也经贵公司发正式告知单催告，均无回音亦无人理睬。此等行为已经严重影响本公司的正常生产经营秩序和声誉，故本公司郑重声明：请江苏力通国际劳务公司（含授权人：朱志杰）于本公告发布之日起 15 天内到本公司办理相关手续。逾期不至者，所产生的全部法律责任及经济后果，全由江苏力通国际劳务公司和朱志杰承担。特此公告。

中核二三局集团第三工程有限公司
2020 年 6 月 4 日

遗失启事

本人何雅迪丢失成都北碚麓麓车位诚意收据,编号:0002499_0002453,金额分别是:3000元、3000元,特此声明作废!

山能淄矿泰星公司：深挖“效益泉”增加收入 2000 万 生产效率提高 20%

山能淄矿“新开实业泰星公司 AP 产品，最近通过优化合成工艺，将生产过程中的两道过滤变为一遍。这让产品质量非但没有降低，反而更加稳定。人工费用、原材料损耗大幅降低，生产效率也提高了近 20%。”

今年以来，新开实业泰星公司坚持把靶向发力补短板、深挖内潜增效作为，通过采购、技术、管理等手段，构建全员参与、全过程控制的成本管控体系，减少各个环节成本的出血点，做好降本增效大文章。

扼住源头 紧盯成本产出成效

泰星公司首先瞄准降本“靶向”发力，而“靶心”则是生产源头——原材料采购。“降低原材料采购成本是生产环节至关重要的一项，我们采购原材料时，紧紧围绕“省”字做文章，深入挖掘潜力，节约采购资金，坚决做到“买”出效益。”泰星公司董事长白振华告诉记者。

硼酸是泰星公司拳头产品硼酸钙的原材料，原来为了保证产品质量，一直采购国外进口硼酸。为了最大限度拧干采购硼酸中所含的“水分”，白振华安排技术中心副总监操作多次走访国内供应商进行沟通，并先后 3 次到国外硼酸厂进行供应。经过反复论证，他们发现利用国产硼酸生产的硼酸钙产品质量提高了，原来令公司头疼的痛点问题

正在仓库检验产品的王兰，是淄矿中心

技术为先 降低成本做“减法”

在硼酸钙生产车间，职工们正在将合格的产品进行包装。该车间经理由族辉告诉记者，原来一个反应釜只能生产 1.1 吨的硼酸钙，对反应釜进行技术改造，以及提高筒仓容量，可以将 3 吨的硼酸产品，每班提高产量 2.8 吨，每吨产品可以节约水、电、蒸汽费用约 278 元。



长城润滑油脂销量效益双增长

中国石化润滑油公司积极落实百日攻坚创效行动，盯住每个攻坚环节，制定降本举措 81 项、配套保障措施 290 项，经营形势进一步稳中向好。4 月份润滑油脂销量逆势增长，同比增长 50%，同时强化降本减费，效益实现同比增长。图为 5 月 22 日，长城润滑油制品北京公司岗位工人在加紧生产润滑油产品。
胡庆明 摄影报道

“百日攻坚创效行动进入冲刺阶段，经过大家的共同努力，取得了可贵的成绩。累计产润滑油 5500 吨，创效 660 万元。原油日产量达到计划目标的 100.75%。”5 月 21 日，在西北油田采油二厂采油管理一区例会上，总监杜林辉欣慰的眉头稍稍有点舒展，脸上也露出了难得的笑容。

采油管理一区作为二厂最大的管理区，承担着厂 50%以上的井站 420 口井。在“百日攻坚创效”行动中，瞄准降本增效、成本效益三大目标，攻坚不止、创效不断，步步向前，为全年目标任务奠定了坚实的基础。

越是困难 越要迎难而上

今年，由于疫情的影响，很多岗位人员无法到岗。年初，采油管理一区任务欠产。在“百日攻坚创效”行动中，创效不断，成本效益三大目标，攻坚不止、创效不断，步步向前，为全年目标任务奠定了坚实的基础。

“越是困难，越要迎难而上，没有战胜不了的困难。”在杜林辉充满挑战的鼓舞声中，职工们用拼搏干劲十足。

4 月 24 日上午 9 点 30 分，担负着 16 口井生产的任务 10—9 井转站变频器突然损坏。而修变频器必须停电，由油库运送原油的抽稀泵就得停，16 口井就面临停产危险。此同时，泵车、水车以及河滩二厂项目值班工人员和电工接到通知都向抢修现场集结。

“想尽一切办法，决不能停产。”杜林辉得知情况后第一时间启动应急响应预案。该区运行中心立即派员赴现场。加上调整相关设备运行，停电检修变频器，以及调整相关设备运行。通过优化优化频次幅度，5 月 4 日抢修二厂项目值班工人员和电工接到通知都向抢修现场集结。

“为了不停产的情况下修复变频器，马坤阳自行组成党员突击队，利用一台泵车对抽稀泵联轴器进行生产，停电检修变频器。经过两个小时的全力协作 8 小时，终于修好了变频器，节省了 16 井次井开井时间，注油作业的周期，不仅提高了生产效率，而且节约了泵车、吊车、水车的费用 6.56 万元。”

也得以解决。

“金发集团是硼酸钙使用大户，他们指标非常严格，以前我们都是挑选最好的产品保证金发的用量。这就导致我们的供应量很小，现在我们所有的产品指标均满足金发的要求，可以大批量供货。”泰星公司总经理张刚说，利用国产硼酸代替进口硼酸，采购价格也降低了 15%。

氧化钙是硼酸钙产品的另一种原料，为了降低采购成本，切实省下资金，泰星公司在采购氧化钙过程中，先通过比价，初步筛选了青岛、江苏、淄博的 3 家价格较低的供应商，之后通过技术交流，向 3 家供应商产品质量管理经理，使得 3 家供应商所原材料品质提升。紧接着，泰星公司通过降价谈判的方式，选用价格最低的一家作为供应商，并将其他 3 家原材料供应商牢牢抓在手上，将原材料的价格和质量也握在了手中。

刘铁军告诉记者，以前也采购过泰星公司的产品，但是质量不稳定，指标也不过硬，中间就断了合作。今年以来，泰星公司通过优化超细氢氧化钙制种制备方式，采用-8 磨制种代替磨之前的“水分”，白振华安排技术中心副总监操作进行技术改造，以及提高筒仓容量，可以将 3 吨的硼酸产品，每班提高产量 2.8 吨，每吨产品可以节约水、电、蒸汽费用约 278 元。

在硼酸钙生产车间，职工们正在将合格的产品进行包装。该车间经理由族辉告诉记者，原来一个反应釜只能生产 1.1 吨的硼酸钙，对反应釜进行技术改造，以及提高筒仓容量，可以将 3 吨的硼酸产品，每班提高产量 2.8 吨，每吨产品可以节约水、电、蒸汽费用约 278 元。

正在仓库检验产品的王兰，是淄矿中心

技术为先 降低成本做“减法”

在硼酸钙生产车间，职工们正在将合格的产品进行包装。该车间经理由族辉告诉记者，原来一个反应釜只能生产 1.1 吨的硼酸钙，对反应釜进行技术改造，以及提高筒仓容量，可以将 3 吨的硼酸产品，每班提高产量 2.8 吨，每吨产品可以节约水、电、蒸汽费用约 278 元。

技术精益求精，创新驱动。这个公司在地质与工程上紧密结合，实施“工程地质一体化”技术理念，采取空时钻进、地质循环等措施，确保土层、取心、油气水显示录资料取齐全准确，服务于地质认识。同时，地质工艺学指导钻井并方案，优化钻井技术和尾管下深等参数，以一流钻井工程为支撑，实现了搬家安营、钻井施工、完井作业全流程提速，今年目前累计进尺 52.88 万米。

持续优化试油工艺，强化地质工程一体化，确保提产措施针对性。根据测井结果，对储层精细评价，以此为基础，实施具有西南油气田特色的储层改造数量化评价

价，并分段精细组合优化，形成精准分段酸液压技术。同时结合储层气水解释，优化射孔井段，通过控排防油水窜的优化措施，动态调整储层改造方案。近期油气田呈现可喜态势，磨深 022-1110 井，秋林 205 井等常规测试获得高产工业气流，摩深 1 井测试产量超 100 万方天，提升增效效果显著。

同时，西南油气田还突出组织施工一体化，借力信息化技术支撑，全面加强工程三级管理，狠抓关键岗位、关键工序的严格监督，步步确认，强化了过程全面管控，有效保障井工程质量高效。

据悉，下一步西南油气田加大动员大型钻机，进一步在深层扩产提质。公司工程技术处负责人表示，工程技术坚决服务于公司勘探开发一体化部署，紧紧围绕提高单井产量和提高试油时效，通过持续优化完善非均质储层储层改造改造数量化评价方法，设计最佳的改造措施，并在施工中实时调整施工参数，确保各段分改造，进一步提高单井产量。（邱令）

瞄准目标 攻坚不止 创效不断 西北采二管理一区“百日攻坚创效”取得可喜成绩

“百日攻坚创效行动进入冲刺阶段，经过大家的共同努力，取得了可贵的成绩。累计产润滑油 5500 吨，创效 660 万元。原油日产量达到计划目标的 100.75%。”5 月 21 日，在西北油田采油二厂采油管理一区例会上，总监杜林辉欣慰的眉头稍稍有点舒展，脸上也露出了难得的笑容。

采油管理一区作为二厂最大的管理区，承担着厂 50%以上的井站 420 口井。在“百日攻坚创效”行动中，创效不断，成本效益三大目标，攻坚不止、创效不断，步步向前，为全年目标任务奠定了坚实的基础。

“越是困难，越要迎难而上，没有战胜不了的困难。”在杜林辉充满挑战的鼓舞声中，职工们用拼搏干劲十足。

4 月 24 日上午 9 点 30 分，担负着 16 口井生产的任务 10—9 井转站变频器突然损坏。而修变频器必须停电，由油库运送原油的抽稀泵就得停，16 口井就面临停产危险。此同时，泵车、水车以及河滩二厂项目值班工人员和电工接到通知都向抢修现场集结。

“想尽一切办法，决不能停产。”杜林辉得知情况后第一时间启动应急响应预案。该区运行中心立即派员赴现场。加上调整相关设备运行，停电检修变频器，以及调整相关设备运行。通过优化优化频次幅度，5 月 4 日抢修二厂项目值班工人员和电工接到通知都向抢修现场集结。

“为了不停产的情况下修复变频器，马坤阳自行组成党员突击队，利用一台泵车对抽稀泵联轴器进行生产，停电检修变频器。经过两个小时的全力协作 8 小时，终于修好了变频器，节省了 16 井次井开井时间，注油作业的周期，不仅提高了生产效率，而且节约了泵车、吊车、水车的费用 6.56 万元。”

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

2020 年 6 月 4 日

星期四

责编:戴琳

美编:鲁歌

ENTREPRENEURS' DAILY

1—4 月份，泰星公司通过严控非生产性支出，有效压减招待费、差旅费和办公费等费用 87410.26 元，同比降低 39.8%。泰星公司坚持从大处着眼、小处着手，通过实施精益化管理，进一步激发了全员创效增收、节俭成内生动力。系列举措