

【领导寄语】

内练一口气 外练筋骨皮

此前就优化公司人力资源配置和机构，我们提出了一系列整改计划，包括：围绕多打粮食，进行人力资源和机构优化；通过增加土地肥力，实施人员和组织升级；培植高产壮苗，关心员工成长，实施活下去战略等。归根到底，从公司到个人，都要具备足够的实力，才能够应对接下来可能越来越艰难的局面。

用一句俗语总结，内练一口气外练筋骨皮。

内练一口气，通过机构优化和更合理的人力资源配置，提升团队的整体战斗力，这样，一口丹田之气才能够贯穿全身，强身健体，提升自我才能应对变化游刃有余。

外练筋骨皮，要想在竞争激烈的大环境中立足，就得有几招绝活，以专业立足，凭借过硬技术掌握话语权；用专业作为敲门砖去追逐优质业主；这些都是已经经过实践检验的有效方式。

从总公司层面上来说，下一步

的重点在于，围绕核心工作搭建组织架构，将日常管理改为项目或任务单元的管理模式，专注提高自我核心竞争力，多措并举，争取在市场、品牌和现金流三方面都有所增益。

面对当下的市场环境，公司总部将进一步推广和完善诸侯化战略以及小诸侯制度（江苏省安的“阿米巴经营管理模式”），积极推动分公司追逐高端客户和优质客户；坚持技术至上，有效投资公司的技术和专业能力建设，坚持开放态度、采取积极措施维护好公司平台，通过优质业主的项目打造公司的品牌；坚持业主的高度决定我们的高度，防范业主风险，保证公司现金流的安全和健康。

对分公司来说，重点是建立一个有市场战斗力的团队，走小而美的战术策略，组织架构常常决定了组织绩效，形成精干团队后，分公司向前发展才能势如破竹，打更多的粮食。

说到底，一切宏伟目标，都要

靠人去实现，公司的生存和发展，最终取决于员工的成长。在快速变化的时代和市场中，我们能解决好人的问题，就能解决一切问题。

在市场经营上，用正确的团队正确的套路打正确的仗，以保证工程进度、质量和效益，并赢得口碑和声誉，在内部管理中，通过践行“关心员工成长”核心价值观，积聚公司发展的中坚力量，为奋斗者提供良好的职业晋升通道，为骨干人员提供大展身手的舞台，让他们的专业能力和市场资源能够创造最大效益；招募和培养年轻人，保证企业内上下流动性，为有能力有经验的年轻人提供充足的上升空间。

技术升级，竞争加剧，我们所处的施工行业，是一个内卷严重的行业，唯有最专业、最扎实、最勤奋、最敏锐的公司和个人，才能在这个行业生存，占有市场一席之地。内练一口气，外练筋骨皮，归根结底，只为了一件事：更好地“活”下去。

(陈超)

公司再获中国安装协会科学技术进步奖

四月，2022中国安装协会科学技术进步奖评选活动结束，经过层层推荐、审查和评审，最终216项成果获评，公司独立申报成果的“长距离超大直径薄壁煤气管道施工技术”荣获科技进步二等奖。

公司机关团支部荣获“省级机关五四红旗团支部”称号

五月，共青团江苏省委发布《关于表彰省级机关五四红旗团委（团支部）、省级机关优秀共青团员、省级机关优秀共青团干部的决定》，江苏省工业设备安装集团有限公司机关团支部荣获“省级机关五四红旗团支部”称号。



公司荣获四项“扬子杯”

4月1日，江苏省住建厅颁布2021年度江苏省优质工程奖获奖项目文件（苏建质安〔2022〕75号），江苏省安四项工程荣获江苏省优质工程奖。四项工程分别为：南京世茂雨花项目B地块综合机电工程；No.2017G24 13栋工程项目；商业用房建设项目（飞马商城项目）；海门人民医院新院急诊医技住院办公楼工程。

四项“扬子杯”同时斩获，创造了江苏省安工程创优省级优质工程新纪录，为江苏省安“十四五”战略规划稳步推进，实现开门红！

安全生产齐抓共管 防微杜渐常抓不懈

2022年6月是全国开展的第21个“安全生产月”。为科学稳妥、安全有序推进在建工程，维护职工生命健康权益，全面落实集团公司《关于开展2022年全国“安全生产月”活动的通知》精神，分公司各项目部组织全体员工参与主题为“遵守安全生产法，当好第一责任人”的全国安全宣传月活动，取得了预期效果，为确保全年安全生产总目标的实现奠定了良好的基础。

城建工会莅临我司指导工作



6月中旬，南京市城建工会联合会主席吴鉴一行5人来我司调研指导工作，公司党委书记、董事长李方舟、工会主席饶敦峰及部分工会委员陪同调研。

我司召开纪念“五一”国际劳动节和“五四”青年节暨2021年度表彰大会



为庆祝“五一”国际劳动节和“五四”青年节，4月28日下午，江苏省安纪念“五一”国际劳动节和“五四”青年节暨2021年度表彰大会在宁召开，公司党委委员、各党支部书记、分（子）公司经理、总部各部门负责人、公司工会及各分会主席、公司团委及团支部书记、受表彰团队代表、个人代表约40人出席会议。公司党委书记、董事长李方舟、副总经理常福根、张甫荣出席会议。因受疫情影响，会议采用线下与线上视频会议同时召开的形式。会议由常福根副总主持。

首先，公司工会主席饶敦峰宣读了《关于2021年度“优秀团队、优秀项目经理和岗位标兵”的表彰决定》，授予公司财务管理中心、科技发展中心、图纸深化中心及消防分公司等4个单位2021年度“优秀团队”称号，14名项目经理2021年度“优秀项目经理”称号，32名员工2021年度“岗位标兵”称号；其次，公司团委书记王康宏宣

读了《关于2021年度“优秀青年岗位能手、优秀团员、优秀团干部和优秀团支部”的表彰决定》，授予27名员工2021年度“优秀青年岗位能手”称号，化安分公司团支部、北京分公司团支部2021年度“优秀团支部”称号，华中分公司刘悦心、工业分公司黄丽、总部钱炳昊2021年度“优秀团干部”称号，10名团员2021年度“优秀团员”称号；

本次会议还设立电梯分公司、消防分公司、江苏分公司等三个分会场，公司领导和分会场负责人分别为受到表彰的团队及个人颁奖。会上，优秀项目经理代表石峰、优秀团干部代表刘悦心作了交流发言。

最后，公司党委书记、董事长李方舟做了题为“回顾历史 展望未来 人才强企”的主旨讲话。他首先代表沈长明、沈灏董事长、代表公司党委、董事会和经理层向广大员工致以“双节”问候，向受到表彰的优秀团队及个人表示热烈的祝贺。他指出：一、回顾历史——要从不平凡的省安七十年历程中汲取前进力量，希望两级行政领导、两级党工团组织广泛深入，动员那些奋战在一线的员工们，踊跃参与到这次活动中来，抓住省安70周年庆典的宝贵契机，开拓出党建工作、企业文化建设的新局面；二、展望未

来——树立信心、开源节流、多措并举共克时艰。面对国内外经济环境的变化、疫情、俄乌冲突等突发事件的影响、全行业的萎缩等不利因素，我们要做好自己、积极应对；三、人才强企——百年省安必须紧紧依靠各类人才。公司的百年大业需要赢得广大中青年、依靠广大中青年，用极大力量做好中青年工作，确保公司薪火相传、永续发展。他强调，两级行政领导、两级党工团组织都要充分信任中青年、热情关心中青年、严格要求中青年，关心中青年愿望、帮助中青年发展。从个人的职业发展规划到薪酬岗位的晋升提拔上下力气，人才强企的举措要务实落地，让公司内的各类人才成为驱动企业加速发展的蓬勃力量。

本次表彰大会，既是为了庆祝“五一”“五四”双节，又是为了表彰2021年度在省安各条战线上作出突出贡献的优秀团队及个人，以激励省安员工凝心聚力、增强信心、开拓未来的动员会。希望广大员工继承和发扬“五一”“五四”优良传统，学习先进典型，按照集团发展战略方向，为推进公司“十四五”发展建新功，立新业。

(姚志杰)

【人物专访】

纸上得来终觉浅 绝知此事要躬行

——记北京分公司副经理王传开 二十余载岗位人生路



1996年，刚刚从南京建筑工程学校建筑电气专业毕业的王传开，被分配至江苏省安三分公司电力工程处（俗称外线班）工作。怀揣着一颗为祖国建设事业做贡献的心，在学校期间努力学习，施工、预算、电控等专业课均以优异成绩毕业的他，踏上了省安电力工程处的施工现场。然而丰满的理想与残酷的现实并不相符，入职之初，繁重的体力活给这些初入社会的大学生上了生动难忘的一课——理想是丰满的，现实是骨感的。

王传开被安排至外线班组，跟着师傅学习电工手艺，这与他想象中的工作相距甚远。十年寒窗苦读，修炼一身本领，满怀抱负踏入社会的他内心十分拒绝繁重的体力劳动，但在行动上还是勤勤恳恳日复一日跟着师傅不断学习。那段经历他始终难忘，从草场门外的配电房至南京手表厂的电线杆，从突袭大雨淋成落汤鸡的酣畅淋漓到冒着暴雪从迈皋桥推行自行车至汉中门的举步维艰，从最初手工锯子剔墙时虎口被自己的锤子砸得伤痕累累，到后来把墙洞剔的外小内大角铁支架放入严丝合缝，手锯铜排、平弯扁钢等技能也都得心应手了。

一年后，王传开被安排至低压配电房调试工作，那段为期仅一个月的工作经历，令他终身难忘。他回忆，在调试工作期间使他切实感受到理论与实践相结合，学以致用的重要性。那段时间他白天紧跟调试师傅学习，晚上回忆当天内容并做好笔记，让他记忆尤深的是一个关于公式的事情：测试0.4KV电容柜上电容容量，采用伏安法，在电容器上加一个31.8V电压（50HZ交流电）测量电流，得到的电流即为电容容量（ $C=100\mu F$ ），当时他就对此十分好奇，晚上他与同学共同研究至深夜终于明白其中原理，【电容阻抗 $R_c=1/\omega C$ 欧姆定律 $I=U/R_c$ ，即 $I=U/\omega C$ ；因 $\omega=2\pi f$ ，则 $I=U/2\pi fC$ ；如果使 $I=C$ ，则 $U/2\pi f=1$ ；即 $U=1/2\pi f=1/2*3.14*50=1/314=0.00318V$ 】

考虑到现场容易得到的电压且需要安全，把电压升至31.8V（10000倍），则得到的容量下降10000倍（即 $100\mu F$ ）】

正是这段配电房调试经历让他意识到书上所学习的理论知识还远远不够，一切理论都需经过实践的考验，从而静下心来，跟着师傅认真学习。

在电力工程处工作两年以后，王传开被调入北京嘉里中心工程，被项目部调至配电房值班，值班的工作相对比较轻松，在一周的安逸后，王传开意识到不能这么轻松下去，有过曾经在电力处配电房调试的经历，他设法找到配电房内的控制二次原理图，天天对着图纸与实物研究起来，也似乎在这个上面找到了一些自信，对低压断路器（ACB）的机械机构、合闸线圈、分闸线圈、失压线圈等等都已十分熟悉，主进与母联之间的联锁动作原理等等，甚至熟悉到二次线的每个端子的线号、作用都能熟记于心，也试着在夜间进行模拟动作，把每个按钮、指示灯、继电器的功能、动作条件全部了如指掌。一起值班的老师傅劝他说学这些没有用，还是要踏踏实实去班组干活，但是他坚信付出总会有回报的。

功夫不负有心人，在办公楼2号配电室低压侧送电过程中王传开学习的东西终于派上了用场：2号配电室低压侧为3路变压器互为备用的方案，在送1路与2路电均正常，当送3路电时，一台主进断路器，则1路2路主断路器就跳闸，当时供电部门的技术人员、配电柜厂技术人员及我司调试组人员均在现场，进行紧急检修几个小时，也没有查出故障原因，只能过几天请专家组来解决，他当时看到各种指示灯与现象分析出可能产生的原因，但由于当时王传开只是一个值班电工，也怕万一说的不对让别人笑话，所以当时没有敢说出来，当晚他把联锁控制原理图拿出来又研究了半夜，确认故障原因为：检查电压的失压线圈（联锁用）的继电器线圈已经吸合，但其常开触点却没有接通，当时技术人员检查故障时一看这个线圈的得电指示灯亮了就认为继电器没有问题，所以一直没有查出原因。过了几天，项目部请了专家组来维修，也是检查了半天没有结果，他感觉到展示自己的时机到了，于是就跑到专家组面前说，知道这个故障的原因，当即被项目部领导大声训斥“小家伙懂什么，不要乱说”，但他还是坚持说下去，专家组一个人说“让他说下去”，王传开随即把当时的情况，各种继电器状态、指示灯的表示及图纸原理、故障成因分析得头头是道，专家组当即表示：分析得非常合理，马上按你的思路检查。一检查故障正和他分析得一模一样，项目部电气专家崔总（崔雪富）对他表示肯定，“小伙子，不错”，王传开表示当时有一种“大鹏一日同风起，扶摇直上九万里”的感觉。

这件事情以后，项目部崔总对王传开非常认可，每次有停电或有其他技术问题都安排王传开进行处理，并推荐他到项目部从事管理工作。王传开表示这是他的价值真正在职场中第一次体现，从一线施工人员到项目部管理人员的提升，是人生中一次飞跃。

王传开自北京嘉里中心项目后陆续参加了厦门萨本栋微机电中心的净化工程的强电与自控施工、上海来富士广场的电气施工、大连旅顺化工厂仪表工程的施工，但这些只是一些小型或局部工程，大型项目的历练是让一个人迅速成长的有效渠道。

机遇向来眷顾有准备的人。北京新源大厦机电工程是王传开全过程进行电气专业施工管理的项目，也是他独当一面在电气技术及管理上再次提高的项目，将他个人施工管理理念进行实践的项目。王传开认为一个合格的施工员除了技术在、图纸、现场方面的把控外，需要特别重视施工材料预算，及通过现场材料消耗情况来对现场进行辅助控制，除了正常的这个项目的总材料计划、月材料计划、周材料计划外，他每天下班前都会对班组开出材料单（第二天施工部位的材料），并把这个料单中所列材料录入电脑EXCEL表格中，每个月一小汇总、每年一大汇总，通过对现场材料的控制，不但能及时精准地掌握材料的实际用量，且能从一定程度上反映现场施工状况，对于每个月的进度工程量申报、每年的工程量申报及每年对劳务工作量的结算起到很明确的参照。此方法在后续的工作中对每年新人入职培训中王传开都强烈推荐给大家使用。在技术管理工作中他

坚持自己不懂的绝对不下发交底、没有安装详图的不安排施工。第一次施工的必须要进行样板试电无误后再进行大面施工，这个项目空调系统的风机盘管不但有冷热水电动阀还有一个湿膜加湿的电动阀，这个加湿阀专门有一个控制器以前没有接触过，与电工班长把阀与控制器实际进行接线调试完毕后，又绘制了详细的接线图后再交底施工。电气专业的配电房与强电管井是本专业施工的重点，在这些重点区域，在施工前核对现场实际建筑、结构、预留洞尺寸后用CAD绘制详细的桥架安装详图及电缆排列走向图后，再进行桥架要料（特别是桥架的三通、弯头等配件），把安装详图及要料单一起向施工班组进行交底，这样配电房及强电井内的桥架及电缆施工后整齐美观且没有桥架的浪费。

此项目在强电完成后，甲方的正式电力申请还没有完成，冬季需要开水源热泵进行供暖，只能用施工电进行供电，施工用电为一个室外杆上油浸变压器（315KVA），经计算这个变压器容量比使用的热泵机组小8%左右，总包的电气人员坚决不同意使用，如果再申请增加容量可能要多花费一百万，甲方询问王传开的想法，他经过计算及查阅油浸变压器技术手册提出，变压器容量的标值是按环境温度40度时测定的，北京冬季环境温度5度左右，变压器容量可以大幅提高，用这个变压器完全没有问题，最后总包还是不同意，要求提供计算书与方案，甲方与他进行签字后方可进行，在甲方支持下，按方案进行实施保障了甲方冬季供暖，为甲方节约了大笔资金，得到甲方极大的好评。

新源大厦基本完成后，王传开又被安排至北京工体东车场改造工程（实际为6幢办公楼及商业）担任技术负责人及施工经理，这对他来说又是一次全新的挑战，这个项目部安排的基本都是年轻人，作为技术及生产负责人，王传开不但需要管理技术问题还需要对外协调，以往的项目经历对外协调的不多，仅接触监理、甲方的对口专业工程师，不善言辞的他不懂长交流，但还是挑战自己，迎难而上。这个项目每周需要开10场会议，还要协调总包、监理、甲方的各部分人员，作为机电总包还要管理消防、弱电、总包水电等单位，通过项目的磨练，他开玩笑地说到：从一个说话就脸红的小伙变成一个话唠的大叔。通过对各方的积极协调我司在这个项目得到了甲方的高度认可，在甲方项目中形成了“有困难、找省安”的良好口碑。王传开表示这个项目是他从技术型向管理型转换的一次良机，人生成长的又一次飞跃。

工体项目完工后又先后完成了北京ABB传动二三期项目、SOHO北京公馆、东直门通风工程、北京国贸商城改造工程。王传开提到，关于坚持施工这条路，由于长期工作在项目一线出差，婚后不能顾及家庭，思想也动摇过，施工这条路是否再走下去，曾在家休一个月进行了思想斗争，最后在妻子的大力支持才又下定决心回到施工这条主线上。

2011年天津嘉里中心项目中标，我司范围内工程为3幢公寓（共61层，高218米）强电及给排水工程。王传开担任该项目技术总工及

图纸深化负责人，此项目特点是所有图纸均为香港柏诚顾问公司设计，该设计均为方向性设计，有大量的深化图纸工作，所有图纸完成后均要打印后上报香港进行审批，通过后方可进行施工，特别是前期结构预埋阶段，时间很紧，图纸深化专业水平要求很高。王传开带领团队除了平时加强绘图水平的练习外，还请图纸深化中心负责人赵总（赵成显）进行培训，提高绘图效率，经常加班至深夜。终于图纸如期完成，满足了现场需要，并在所有参建单位中率先完成了图纸工作，得到业主方的认可。在对强电主线电缆的选择中，王传开进行计算并约顾问公司进行核对，并把自己的计算结果上报顾问公司，终于得到顾问公司认可，把电缆的规格下降了一至二个型号，因公寓楼层较高电缆长（一般都在350米以上）仅此一项就为公司节约成本约300万元。

2015年，王传开担任济南嘉里综合发展项目合约经理，该项目为一幢酒店及一幢办公楼，是集国际五星级、5A甲级智能化办公楼、商业于一体的综合项目。项目的业主、设计、顾问、测量师均为外资公司。他将“全员商务”的理念灌输到项目部每个员工脑中，并不折不扣地执行下去，在一切为商务服务的理念下，全员参与商务管理，尤其是前期的图纸部门通过自身的技术水平及能力展示大量的计算数据，对原设计的系统图进行深化，去掉复杂的，不利用后期业主使用维护的设备，既能让相关系统得到了很大的提升，又使安装成本有效减少。如蒸汽系统：原设计2台2吨/时蒸汽锅炉生产10bar蒸汽进入高压分汽缸，然后在减压至4bar低压分汽缸输送至末端空调机房等区域后再减压至2bar，经过计算后深化成直接将10bar蒸汽送至末端空调机房再进行减压至2bar，优化了中间多余的低压分汽缸及管道管径及疏水阀组等，“化繁为简”的设计思路减少了多余的管道与阀门，极大地降低了系统故障率，提高的系统的可靠性，减少的后期维护量；又如办公楼的强电系统，租户用电源设计为三层一个回路由单芯电缆多拼并采用T接箱的形式供电，这样安全性不高且不利于后期租户的个性化调整，我司给出的方案为分高低区由四组母线供电两两互为备用，这样供电可靠性大幅提高，且对办公楼后期租户电力改造提供了便利，此项深化设计使业主方对我司的技术能力给予了充分肯定。

2017年后王传开大多时间从事分公司日常工作，看似简单的工作，实则需要大量的亲自调查，每个项目部的情况、现场进度情况、收款情况、合约变更情况、甚至需知道了解每个员工的思想状况等，事无巨细，亲力亲为。

王传开从入行之初就在省安，已经二十多年了，作为一名施工技术人员，如何把图纸上抽象变成现实，需要大量的施工经验，要获得经验必须要经历大项目的实践历练，他深切感受到“纸上得来终觉浅 绝知此事要躬行”，每个技术细节都需要自己亲身实践去感受。从他身上，诠释了“天下大事，必作于细”的兢兢业业，践行了“十年磨一剑”的技术钻研精神。

薄壁不锈钢卫生级管道全位置自动熔接焊施工工法

1.1.1. 充氩保护

管道正式焊接时，在管内填充氩气进行保护对管道环焊缝的焊接质量起着至关重要的作用，操作要点如下：

- 1、在管道一端插入氩气管，且进行固定和密封，防止滑出和漏气；
- 2、将管段最远端管口采用铝箔纸进行封堵，且用钉子在铝箔纸上戳出一个小孔，用于排出管道内部的氧气，其余的管口采用铝箔纸进行密封封堵；
- 3、正式焊接前，必须提前对管道内部进行填充氩气，直到内部的氧气全部排出为止；
- 4、控制管内填充氩气的流量，流量过大会造成环焊缝向外起鼓，流量过小则会造成环焊缝向内凹陷。通过试验，向管内填充氩气的流量一般控制在 5L/min 为宜，此数据可在实施焊接试验时进行验证后确定。



图 5.2.6-1 管段充氩保护



图 5.2.4-2 氩气瓶及流量计

1.1.2. 全位置自动熔接焊

参数选定后，编辑焊接程序，确认充氩保护合格后，开始熔接，焊缝成型。



图 5.2.7-1 熔接（闪光位置为焊接点）



图 5.2.7-3 熔接（管内状态）

1.1.3. 焊接质量检验

焊接完成后，对每道焊口的焊缝外侧进行目测检查，焊缝内侧采用内窥镜检查。焊缝外侧成型质量如图 5.2.8-1 所示；焊缝内侧成型质量如图 5.2.8-2 所示。



图 5.2.8-1 外焊缝成型质量



图 5.2.8-2 焊缝内侧成型质量

1.2. 现场操作注意事项

1.2.1. 管子切割后用专用铣平面机处理端口，再通入纯氩气吹扫，吹扫完后用无尘布蘸不锈钢清洗剂擦洗管口内、外表面。

1.2.2. 熔接前认真检查接头表面质量，熔接接头表面不得有任何污物，对口处应贴合紧密，不得留有明显间隙。

1.2.3. 在熔接过程中，电压不稳时应停止熔接。

1.2.4. 熔接后用不锈钢刷轻擦焊口表面，使之光亮。

1.3. 其它注意事项

1.3.1. 焊缝熔深和宽度随着脉冲电流和基值电流的增大而增加。

1.3.2. 脉冲频率越高，焊缝表面的波纹越细密，焊缝的平整度越好。

1.3.3. 氩气流量越大，焊缝表面余高越小。

1.3.4. 当焊接条件改变时，必须确定所采用的焊接数据与工作条件一致。

1.3.5. 钨棒的保养要符合相关规定，钨棒应按定期更换。

1.4. 劳动力组织

在全自动氩弧焊熔接过程中，为保证熔接有序地进行，确保熔接质量，提高工效，需要配备以下专业人员：

管道工，要求熟悉施工图纸，会操作管材切割和管口铣平机械，能够精确地掌握下料尺寸，了解管道施工工艺要求和规范要求；

电焊工，应经过专业培训，熟悉全自动焊机性能，掌握操作要领，会研磨钨极，能独立进行焊接机头与全自动焊机主机的保养；

焊接技术员，熟悉 BIM 技术、能进行管道优化设计；熟悉全位置全自动熔接工艺流程与全自动焊机性能，熟悉编程技术。

以一个施工班组位计算单位，劳动力资源配置见表 5.5。

表 5.5 劳动力配备表

序号	工种	人数
1	焊接技术员	1
2	管道工	2
3	电焊工	1

2. 材料与设备

2.1. 材料

熔接所需的主要辅助材料，见表 6.1。

表 6.1 辅助材料一览表

序号	名称	规格、型号	单位	数量	备注
1	氩气	纯度达 99.999%	m ³		
2	钨极	Φ1.6mm/Φ1.0mm	根		进口钨极或钨钩
3	冷却水	纯净水	kg		防止水路堵塞
4	酸洗液	不锈钢专用	kg		按实际焊接量
5	毛刷	2 寸	把		涂酸洗液用
6	水砂纸	0#	张		
7	绵布	69×16×2	kg		用来擦酸洗液
8	切割刀片	与切割机配套	片		
9	防护眼镜		付		
10	防护手套		付		
11	塑料软管	6mm	米		用于充氩

2.2. 设备

主要施工设备见表 6.2。

表 6.2 机具设备表

序号	名称	规格、型号	单位	备注
1	数字化程控焊机	ARONCH aw-200	台	适用于 Φ6mm ~ Φ114.3mm、壁厚 δ ≤ 3mm 的薄壁不锈钢管道
2	全位置焊接机头	As18 ~ As118	台	按管径大小选用不同规格焊头
3	氩弧焊机	190GT S	台	点焊之用

4	管道端面铣平机		台	切割端口铣平，也可用倒角机
5	管道切割器	RA41	台	采用德国进口，保证切口平直
6	台式微型砂轮机		台	用于钨极研磨
7	氩气流量计		套	氩气钢瓶减压
8	焊接平台		台	用于管件工厂化焊接
9	焊工面罩		付	点焊用
10	充氩器		套	按管径配用

3. 质量控制

3.1. 质量控制标准和程规范

《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010

《工业金属管道工程施工规范》GB50235-2010

《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236-2011

《工业安装工程施工质量验收统一标准》GB50252-2010

3.2. 质量控制措施

3.2.1. 焊材要求：

所用焊接材料必须有出厂合格证，严禁使用不合格品；施焊时需对钨极除油除锈、去除水份；氩气纯度达 99.999%。

3.2.2. 关键控制部位：

管道切割端面的清洁度及平整度；焊口对口精度；电压平稳无大波动；控制参数要仔细核对与管材、焊机是否匹配，确保输入无误。

3.3. 质量控制措施

3.3.1. 管道切割要确保端面垂直度，切割后要及时将端面打磨光滑并将端面清理干净。

3.3.2. 管道对口要紧密，不留间隙，不得有错边现象。

3.3.3. 确保电源电压平稳，无大的波动。

3.3.4. 保护气体使用前要进行纯度检测，纯度必须达到 99.999% 以上方可使用。

3.3.5. 钨极使用前必须进行仔细检查，合格后方可使用。

3.3.6. 熔接参数输入后应仔细复查，不得输入错误。

4. 安全措施

1、熔接前应确保所有设备均为完好设备，设备不得带病作业。

2、进行操作前操作人员应熟悉并掌握焊接设备的专用名词及警报符号。

3、要妥善安装并固定好焊接机头，开始熔接时不得触碰钨极接头、钨棒或转子。

4、熔接现场应通风条件良好，无通风条件时操作人员应佩戴供气型呼吸面罩。

5、储存保护气体的气瓶应防止过热和机械冲击，并将其固定于静止的支架或钢瓶架上。

5. 环保措施

1、切割产生的废料、边角料定点、分类堆放，及时回收处理。

2、熔接完成后应及时关闭保护气体阀门，保护气体不得随意摆放。

3、操作区域应有隔离措施，防止熔接时可能产生的辐射和气体对非操作人员产生影响。

6. 效益分析

在“上海协和氨基酸有限公司三期扩建厂房项目工艺设备安装工程”施工中，薄壁不锈钢卫生级管道采用本工法施工。与手工焊相比，节约人工费 4.2 万元、机械费 3.6 万元、材料费 4.1 万元，缩短工期 21 天，共计节约成本 21.3 万元。

在“辽宁益海嘉里地尔乐斯淀粉科技有限公司年产 20 万吨结晶葡萄糖项目”施工中，薄壁不锈钢卫生级管道采用本工法施工。与手工焊相比，节约人工费 1.9 万元、机械费 1.7 万元、材料费 2.1 万元，缩短工期 13 天，共计节约成本 11.5 万元。

表 10 费用对比表

序号	单位工程名称	焊接方式	人工费	材料费	机械费	工期
			万元	万元	万元	天
1	上海协和氨基酸有限公司三期扩建厂房项目工艺设备安装工程	普通手工焊	137.4	111.6	111.9	78
		全位置自动熔接焊	133.2	108	107.8	57
2	辽宁益海嘉里地尔乐斯淀粉科技有限公司年产 20 万吨结晶葡萄糖项目	普通手工焊	98.1	79.7	87.9	54
		全位置自动熔接焊	96.2	78	85.8	41

通过本工法的成功实施，我们在薄壁不锈钢卫生级管道施工中充分保证了工程建设质量，降低了施工成本，提高了工程效益，积累了一定的经验，赢得了建设单位的一致好评，也提升了企业在洁净管道施工方面的整体竞争实力。

7. 应用实例

本工法在上海协和氨基酸有限公司三期扩建厂房项目工艺设备安装工程中得到成功应用，效果显著，得到了业主的认可。

本工法成功应用于辽宁益海嘉里地尔乐斯淀粉科技有限公司年产 20 万吨结晶葡萄糖项目，效果显著，工程质量、工期均达到了业主要求。

(马记)

深耕粮油市场 让梦想绽放

——记优秀项目经理王俊峰和他的粮油工程团队

江苏省安风雨兼程七十载，省安的历史是无数省安人奋斗的不朽篇章。今天我们依旧沿着老一辈建设者的足迹，以昂扬向上的精神、求真务实的作风、敢为人先的气魄，积极投身公司创新发展的伟大事业。



王俊峰

逢山开路，遇水搭桥，遇到困难从不退缩，这是同事们对项目经理王俊峰的称赞。从业二十多年来，秉承大国工匠的初心与坚守，王俊峰参加了二十多项工程项目建设。

1996年秋天，王俊峰毕业于南京建筑工程学校建筑电气专业，入职江苏省安以来，一直坚守在生产一线，不断学习钻研理论知识，比较系统地掌握了施工技术管理等专业技术。

2022年4月23日，中粮东海榨油五厂新建5000吨/天大豆压榨生产线项目顺利投产。项目自2021年3月24日开工建设，仅用不到一年时间。

争创优质工程，勇夺安装之星

王俊峰深知，大家所付出的辛苦努力，能为客户产生价值，用专业技术为工程项目增值，争创优质工程，才能赢得信任，赢得市场。

2008年4月，王俊峰带领团队承建建海嘉里（安徽）粮油工业有限公司榨油厂及筒仓工程。工程合同金额720万元，主要内容包括榨油厂及筒仓打包房设备安装、工艺管线安装、电气仪表安装调试、风管溜槽制作安装、油罐制作安装等，合同工期100天。

在项目中，对含有正己烷的设备浸出器、蒸脱机和管道重点控制，确保安装精度和密闭性。浸出器是浸出车间核心设备，主体分为上下两节壳体，之间采用密封法兰连接。

在项目实施过程中，王俊峰深知责任重大，任何环节不能出现问题，带领团队严格执行施工组织设计和质量计划，并将技术措施及施工工艺分解到具体的分项工程。

经过大家的不懈努力，高标准完成了施工任务。项目荣获江苏省2010年度优质安装工程“扬子杯”、中国安装优质工程奖“安装之星”。

孜孜不倦追求目标，打造特别能战斗团队

面对竞争日趋白热化的建设工程市场，王俊峰鼓舞年轻人：责任心强、吃苦耐劳、专业修养、操作技能、专业技术水平等等，都是看家本领！不屈不挠、奋不顾身、永不疲倦的精神和团队战斗意识。

他是这样说的，自己也是这样做的。在工作中身先士卒，凭着不屈不挠的奋斗精神，宽厚包容的人格魅力，把项目团队紧紧凝聚在一起。

二十几年来，他带领团队劈波斩浪，勇往直前，建成了一座座里程碑工程。高标准完成中粮、中储粮益海嘉里等数十项粮油工程建设项目。

2021年，首届“省安杯”技能大赛揭晓，王俊峰团队获得优异成绩：专家评委综合考评每个参赛选手的作品和答题成绩，评出优胜者。

抓住窗口期，练好真本领

多年来，王俊峰重视梯队建设，坚持每年引进应届大学毕业生，精心培养新生力量。目前，项目部里有丰富经验、经验丰富的管理人才，有技艺精湛、实际操作能力强的师傅，有专业技术水平高、擅长化解难题的专家。

说起培养年轻人，王俊峰自有一套办法。他认为，学习任何一门技能，都是有窗口期的，而且绝大多数都是越早越好。

以会代训。项目部每周召开例会，围绕工程的施工进度、工程质量、生产安全、生产协调等内容，检查上一次例会以来的计划执行情况。

多年来，王俊峰团队成长起来数十名项目经理和技术负责人：滕磊，李郁华，张祥，苏幸幸，栾晓军，陆锋等数十人，如今个个挑起了大梁。

为了年轻人学得好，还能留得住，王俊峰研究年轻人的特点，与他们交朋友。经常为大家举办生日宴会，闲暇时带领大家看电影，吃烤串儿，像兄长一样细心呵护。

党员挂牌上岗，党旗在生产一线高高飘扬

王俊峰2008年入党，深感肩负的使命和责任，工作中处处以共产党员的标准严格要求自己。同时，他深知共产党员的模范带头作用，对项目团队建设是多么重要。

面对急难险重任务时党员先上，吃苦在前，敬业奉献。特别是近些年入职的年轻党员，他们朝气蓬勃，工作充满激情，在项目部很快成长为技术骨干、管理人才。

王俊峰说，每一位党员就是一面旗帜，都应担负起更大的责任。在项目现场，共产党员始终身先士卒，勇挑重担，用实际行动激励大家奋勇向前。

粮油工程项目，肩负着国计民生的重大保障职责，关乎千千万万国人的粮油食品安全。每念及此，大家倍感责任重大。

黄金搭档传佳话

斗转星移，当年一起进入工业分公司的三十位大学生，如今只剩下王俊峰和齐景春。多年来，他俩一起工作，一起学习，共同进步。

全球视野、开放性思维、创新精神和专业技能，是当今社会对高素质人才的四项要求，也正是王俊峰、齐景春的真实写照。

2020年初以来，市场环境趋于恶化，新冠疫情等突发事件增多，不可控风险因素接连发生。

项目管理的三次飞跃

从2004年到2009年期间，王俊峰担任项目经

公司机关团支部联合消防分公司团支部开展“喜迎二十大、永远跟党走、奋进新征程”主题团日活动



今年是党的二十大召开之年，也是中国共青团成立100周年。百年沧桑、初心未改，在党的坚强领导下，广大青年始终听党话、跟党走。

日前，为迎接党的二十大胜利召开，热烈庆祝中国共青团建团100周年，公司机关团支部联合消防分公司团支部组织前往南京梅园新村纪念馆参观学习。

疫情防控 义不容辞

——江苏省安驰援上海方舱医院建设



数月前，上海疫情牵动国人，疫情防控，义不容辞。江苏省委、省政府积极奔赴上海抗疫一线，在驰援上海方舱医院建设中为疫情防控作贡献。

3月31日下午，在获悉上海静安区静安体育中心方舱临时隔离点项目急需运营电工、管道工、通风工的消息后，公司积极响应。

一支技术过硬的施工队伍于当天晚上21点41分抵达目的地，马不停蹄地投入到静安区方舱医院建设施工中。

中粮东海榨油五厂一次投料试生产成功



日前，江苏省安工业分公司承建的中粮东海新建5000吨/天大豆压榨生产线，一次开车成功并产出合格产品。

中粮东海榨油五厂项目于2021年3月24日开工建设。项目负责人王俊峰、技术负责人齐景春

承担了中粮祥瑞（荆门）800吨/天榨油厂安装工程、益海嘉里（安徽）粮油工业有限公司榨油厂及筒仓机电设备安装工程等施工任务。

经过认真学习和研究，王俊峰对项目有了新的认识，要想提高项目管理水平，赢得市场，必须主动扭转被动局面。

2020年初以来，市场环境趋于恶化，新冠疫情等突发事件增多，不可控风险因素接连发生。

王俊峰认识到，要想生存，唯一的出路只有继续改进项目管理理念，在中粮广东产业园榨油厂工程、中粮东海榨油五厂工程中，坚持科技创新。

坚持科技创新，实现精益建造

王俊峰深知，目前的工程施工，还存在粗放型、劳动密集型生产方式，如何上升到集成化、精细化、技术密集型生产方式，更好服务业主。

为，营造浓厚氛围。

梅园新村纪念馆位于一片开放式的街道，它南至汉府街，北至中共代表团办事处原址外延35米，东至梅园新村17号东侧围墙。

通过这次主题团日活动，团员青年们学习并亲身感受了党的光荣历史和优良传统，特别是老一辈共产党人给我们留下了许多宝贵的精神财富。

通过本次活动，团员青年们学习并亲身感受了党的光荣历史和优良传统，特别是老一辈共产党人给我们留下了许多宝贵的精神财富。

团员青年一致表示，将会以实际行动投入到学习工作中去，传承发扬党的优良传统，为国家和社会的建设贡献自己的一份力量。

疫情防控 义不容辞

——江苏省安驰援上海方舱医院建设

一支技术过硬的施工队伍于当天晚上21点41分抵达目的地，马不停蹄地投入到静安区方舱医院建设施工中。

4月4日下午，江苏省安消防分公司南京天印健康创新园项目部，组织由朱元恺带队的10人精干队伍驰援上海青浦区方舱医院建设。

为方舱医院高标准、高质量完成建设并投入使用，在时间紧、工程量大、人员与运力紧张等困难下，建设者们与疫情赛跑。

为确保方舱医院高标准、高质量完成建设并投入使用，在时间紧、工程量大、人员与运力紧张等困难下，建设者们与疫情赛跑。

他们为上海抗击疫情作出了自己的贡献。（姚志杰）

中粮东海榨油五厂一次投料试生产成功

带领项目部在榨油五厂项目建设过程中，实施精细化管理，通过科技创新提升施工技术水平。

为了保障榨油五厂顺利投产，项目部专门成立保运服务队配合生产，24小时值班值守，以万全准备，确保万无一失。

随着自动键的按下，5000吨/天大豆压榨生产线正式开机投产！中粮油脂党委委员、副总经理兼华东区党委书记、总经理傅中水。

管理体系，按照施工组织设计确定的施工程序，精心组织施工作业，控制每道工序。

由技术负责人全面负责项目的施工技术管理，制定专项技术方案，编制施工工艺，及时解决施工中出现的各种问题。

在项目施工过程中，重视技术创新和研发，充分发挥项目技术人员在施工中的主观能动性。

使用现代化检测设备投入施工，使用高精度的检测仪器，采用先进的检测手段。

项目开工之初，成立QC小组，制定详细质量管理和科技创新计划。

长时奔赴从未止步，抵达山海更见远方。王俊峰深知，奋斗没有终点，成功没有秘密。

站在行业前沿，为实现伟大的中国梦贡献自己的力量。（王翔翔）