

长春一东“激光焊接等关键技术

在离合器生产中的成果转化”项目通过验收

近日,由长春一东离合器股份有限公司(以下简称长春一东)和长春理工大学共同组织实施的“激光焊接等关键技术在离合器生产中的成果转化”项目顺利通过长春市科技局验收,此举,标志着长春一东的专利成果转化工作取得了新的成就。

该项目在2019年入选长春市“双十工程”技术成果转化项目,主要是将与重型卡车离合器制造相关的一系列技术成果(离合器从动盘-传动盘结构件自动预热夹具装置及激光焊接方法)等国家发明专利融入关键生产环节,项目建设周期为两年,预算总投资600万元,其中长春一东自筹资金500万元,地方政府支持项目资金100万元。

在项目实施过程中,长春一东和长春理工大学组成的项目组成员,在近两年的时间里,相互合作,开展技术攻关,解决了许多技术难题。而且,项目的验收资料完整,质量高,证明材料齐全,具有真实性和权威性。在验收审核过程中得到了专家组的一致好评,认为该项目顺利解决了离合器生产过程中的核心技术,完成了预期的技术指标和经济社会指标,使我国重卡大马力离合器研发及生产达到了同行业国际先进水平,使企业处于行业领先地位。

(陈凤涛 李跃峰)

北重集团外揽工程又一大突破

近日,北重集团承揽了内蒙古华昱化工有限公司年产20万吨食品级液体二氧化碳项目的施工任务。这是今年继包头市远达鑫化工有限公司外揽工程之后,公司外揽工程的又有一重大突破。该项目施工地点位于鄂尔多斯市马宝镇,工期60天。

该项目涉及化工厂大型设备、工艺管道、管件的安装,安装管道长度约1850米,压缩机等大型设备3台,室外处理二氧化碳的冷媒圈共计23台,管道上连接设备和阀门的焊口共计1500余道,其中有1100道焊口需达到压力管道二级无损检测合格标准,工程难度巨大。目前,该工程施工任务已完成50%,正在持续稳步推进。(陈润沁 宋伟东)

►►► [上接 P1]

协同聚合蓄势而为

孙丽莉介绍说,“陕汽单一品牌来讲,我们从拿品牌到进店到组建团队,实际上真正的经营是在今年的上半年,上半年我们卖了陕汽重卡100多台,虽然量不是很大,但是我觉得我们刚刚进入这个团队的话,在短期内有这样一个量,完全符合我们的预期。特别是大昌汽车最近在广州市场突破了危化品、冷藏车市场的销售,对于陕汽来讲之前是一直没有去突破的行业。”

与此同时,今年在中信银行“的泰富特制公司”就已经拿到了陕汽重卡的产品车的载重运输,而像中信集团内部大客户的这种协同,大昌行不仅进驻了陕汽行业,还可进入危化品行业等行业的运输车辆使用。所以,对于陕重汽而言,是比较期待大昌行未来在中信集团内部的中信银行、中信证券、中信重工等旗下的公司进行内部协同,孙丽莉认为,这也是大昌行和期的经销商相比无法替代的优势。

放眼未来,整个珠三角、长三角、京津冀这三大板块应该是未来中国重点发展的一个三大板块。从珠三角来看,这里囊括了很多这个行业,也包含高科技、制造业等,从品牌上来看,很多产品要看这个品牌的的高端与低端的应用场景。我们在品牌代理陕重汽X6000这样的高端车型就正好满足用户需求,对于陕重汽X6000,在当地被当作国产“沃尔沃”,其卓越的产品品质得到了用户的认可,我们认为未来这一块高端品牌有30%的机会,如果有30%的机会,我们就要做好这30%的这样的客户。”孙丽莉说。

如何对资源进行整合,表面上是一个技术上的问题,其实是事情的格局和眼界问题。在孙丽莉心里是做事,在市场形势复杂多变的情况下,任何企业都存在“危”和“机”,更不可能在竞争中“被打天下”,唯有利用自身优势,形成竞争的竞争优势。

这就是孙丽莉眼里和陕重汽的合作关系。她说,这是一种高维对低维的竞争,是缘分,也是机遇,更多的是双方实力的相互融合。孙丽莉评价道:陕汽口碑好,服务体系完善,营销团队给力。作为重卡行业服务型制造的积极践行者,现已成为国内汽车行业后市场发展最早、行动最快、布局最完善的企业,特别是对军工品质的重视和认识,让双方走到了一起。

在孙丽莉看来,转变思维,聚合资源,深耕国内商用车高端市场,带给大家行业的发展机遇,才刚刚开始。

金杯银杯不如业主口碑

——CPECC 第七建设公司承建广东石化蜡油加氢装置纪实

■ 王进

从一片荒芜到塔群林立、管网纵横——这是中国石油化工建设有限公司(CPECC)参建员工在蜡油加氢装置奋战600多个日夜呈现出来的一幅壮观景象。

11月24日,业主“广东石化炼油生产二部经理郭利告诉笔者:“在广东石化炼化一体化项目炼油区建设中,CPECC第七建设公司在众多参建单位中脱颖而出,拔得头筹,所承建的三联合420万吨/年蜡油加氢装置进度最快、管理水平最高、文明施工最好!”

业主高兴:团队会干事干成事

业主满意不随意,放心不放心,是评判承建单位综合实力的主要标准。

据了解,蜡油加氢装置是CPECC在广东石化炼化一体化项目总包下的一个重点单元工程,由CPECC第七建设公司投入600多名员工承建,该装置占地2.6万平米,罐罐总总量1.8万余立方,钢结构5200余吨,动静设备180多套,工艺管线32公里。

自2020年3月30日开工以来,面对区域干旱、人多手杂、工期紧,设计滞后、材料设备到货期推迟、雨季台风等不利因素,项目部管理团队23人在“头雁”项目经理王吉率领导下,把心思集中在“想干事”上,对困难提前预判,因势利导;把胆识体现在“敢干事”上,多措并举,主动作为;把破解难题问题;把能力展示在“会干事”上,做到有分析、有总结、有目标、有行动;把目标落实在“干成事”上,20个月内工程进展达到了84%。

对此,蜡油加氢项目副经理陈胜说:“业主的目标就是我们的努力方向。”

不会懈怠,没有浪费一点一滴时间。”

业主满意:“四化”管理凸显优势

“平”化管理。这种模式既减少了层级,去除了冗余,又简化快捷,提高了效率,使员工的潜能彻底释放了出来,加快了施工进度。近期,该项目79公里电气电缆利用27天时间已铺设完毕,108公里仪表电缆已铺设86公里。

“网格化管理。网格化管理就是将在建工程划分出各区块网格,以网格化来整合资源,在责任到人抓安全生产管理中,恪守“三题一点”原则,即发现不了问题就是问题,解决不了问题就是问题,落实不了问题就是问题,没有亮点就是弱点。

“示范化效应。王吉经理以身示范,到现场急难事务亲力亲为。据CPECC广东石化项目采购部副经理韩海超回忆:“一次,王吉作为货物的直接找我沟通,这种作风在各项目正经理中并不多见,也会潜移默化传导给管理团队。”

“优化服务。这个项目部管理有个铁律,团队中不管是谁,遇到业主和兄弟单位来人询问工程上的事,决不允许推诿。



●金杯银杯不如业主口碑

“我不知道”。任何管理人员有必必修课,就是对现场施工平面图了然于胸,外人问到区域方位,立即能热情地回答出来。

业主感动:几件事令人难忘

据一位业主驻现场介绍:“CPECC七建公司实力非常明显。举个例子——蜡油加氢装置反应进料加热炉和分馏塔进料加热炉现场安装,创造了广东石化全项目最大、中国石油首个方舱整体模块安装记录。”

这两台加热炉均通过工厂化预制、组装后,经由整船整体运输至现场进行安装。其中一台重达660吨,是广东石化项目整体到货最大的加热炉,工期比计划到货现场组装的加热炉提前两个月以上。同时,大幅度降低了作业风险。

更令业主特别难忘的是,在日常管理和文明施工中,这个团队没有任何推诿扯皮现象。比如:邓实是主抓技术的项目副经理,做什么事都是提前去想,主动去做。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

首台矿用立井最大直径TBM“开花结果” 正通煤业科技赋能逆势“掘”起



●工作人员检查首台TBM主泵站运行情况

最近,我国首台矿用立井最大直径TBM,在山东能源正通煤业开掘一周年交出惊喜答卷:掘进单进14米,月进尺最高突破300米,累计进尺达到3070米,助力矿井完成常年亏损到大幅盈利的华丽“反转”,……

正通煤业煤矿地质优良但分布广泛,储量丰富但灾害突出,国内少有。随着开采深度增加,巷道支护强度加大,传统巷道掘进速度变慢、效率低下,越来越难以适应煤矿安全生产高效生产的需求。

“要想保证煤矿井生产正常接续,就必须突破掘进效率瓶颈。这也是我们企业发展发展的首要命题。”正通煤业总经理张金魁介绍,他们把科技创新作为生产抓手,着手探索快速掘进的方法,经过反复优化改造,于2020年10月在井下区辅助运输巷成功运用了国内首台立井最大直径敞开式TBM。

“TBM”全称为岩石隧道掘进机,设备集机、电、传感、信息等技术于一体,能够同时完成破岩、支护、出渣等多项任务,实现了“工厂流水线”作业,具有安全性能好、成巷质量高、掘进速度快等优点。

“一台设备就替代了我们好几个作业岗位,掘进效率同比提高近3倍。”正通煤业TBM掘进队队长陈庆武介绍,应用仅两个月,TBM就实现单进10米,现在更稳定在单进14米以上。

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

“一台设备就替代了我们好几个作业岗位,掘进效率同比提高近3倍。”正通煤业TBM掘进队队长陈庆武介绍,应用仅两个月,TBM就实现单进10米,现在更稳定在单进14米以上。

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

“一台设备就替代了我们好几个作业岗位,掘进效率同比提高近3倍。”正通煤业TBM掘进队队长陈庆武介绍,应用仅两个月,TBM就实现单进10米,现在更稳定在单进14米以上。

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

据介绍,TBM 不仅有效破解了正通煤业复杂地质条件快速掘进难题,极大提升了掘进工作效率,而且让井下作业更安全。“TBM 设有液压支架支护系统,如同为职工搭建了‘安全屋’,安全系数大大提高,而且操作起来非常省力。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

笔者在现场观察到,一名焊工作业时,每焊完数根焊条,就自觉地将地面上的焊条头收纳到塑料里,距他30多米的地方有个圆形垃圾箱,里面的焊条头堆满了小山。这名焊工说:“每天下班,我都会把焊条头放进垃圾箱。”

笔者就此问战性:“项目有奖励措施吗?”“没有!完全是平时养成的习惯。”

业主赞叹:施工推进速度真快

在这个项目部班子眼里,时间是最重要的财富,业主的成本,最重要的资源!

为此,项目班子成员分区负责,管理科室联手互动,组建一专多能小组,通过推行自主管理和量化考核节点,分秒必争加快速度。

材料设备的到货是施工保障的关键,为减少窝工停工,项目部紧密围绕设计方尽快签订采购订货合同,定期安排人员到供方厂家查验催量;建立了四座二级仓储库房加大储备量,严格执行领用“吃干榨净”,使之步步紧跟施工进度节点,为施工进度上的顺利展开提供了物资保障。

在施工进度上创造出“七建速度”。项目部紧紧把牢“布置有规划,施工有资源,作业有平面,推进有重点”的施工组织原则,严格计划管理,量化考核节点,创造了117天内连续完成提升机、机柜间和变电所主体浇筑的好成绩,10天完成两台塔器“穿龙戴帽”安装施工任务,仅用27天时间完成装置区电气电缆敷设,刷新了同类型装置35天的记录,屡次摘得“优胜红旗”。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

笔者在现场观察到,一名焊工作业时,每焊完数根焊条,就自觉地将地面上的焊条头收纳到塑料里,距他30多米的地方有个圆形垃圾箱,里面的焊条头堆满了小山。这名焊工说:“每天下班,我都会把焊条头放进垃圾箱。”

笔者就此问战性:“项目有奖励措施吗?”“没有!完全是平时养成的习惯。”

业主赞叹:施工推进速度真快

在这个项目部班子眼里,时间是最重要的财富,业主的成本,最重要的资源!

为此,项目班子成员分区负责,管理科室联手互动,组建一专多能小组,通过推行自主管理和量化考核节点,分秒必争加快速度。

材料设备的到货是施工保障的关键,为减少窝工停工,项目部紧密围绕设计方尽快签订采购订货合同,定期安排人员到供方厂家查验催量;建立了四座二级仓储库房加大储备量,严格执行领用“吃干榨净”,使之步步紧跟施工进度节点,为施工进度上的顺利展开提供了物资保障。

在施工进度上创造出“七建速度”。项目部紧紧把牢“布置有规划,施工有资源,作业有平面,推进有重点”的施工组织原则,严格计划管理,量化考核节点,创造了117天内连续完成提升机、机柜间和变电所主体浇筑的好成绩,10天完成两台塔器“穿龙戴帽”安装施工任务,仅用27天时间完成装置区电气电缆敷设,刷新了同类型装置35天的记录,屡次摘得“优胜红旗”。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

金杯银杯不如业主口碑,金奖银奖不如业主夸奖。CPECC七建公司兑现承诺赢得了业主信任,为CPECC 精铸品质、广播品牌树立了一面旗帜。

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

笔者在现场观察到,一名焊工作业时,每焊完数根焊条,就自觉地将地面上的焊条头收纳到塑料里,距他30多米的地方有个圆形垃圾箱,里面的焊条头堆满了小山。这名焊工说:“每天下班,我都会把焊条头放进垃圾箱。”

笔者就此问战性:“项目有奖励措施吗?”“没有!完全是平时养成的习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

笔者在现场观察到,一名焊工作业时,每焊完数根焊条,就自觉地将地面上的焊条头收纳到塑料里,距他30多米的地方有个圆形垃圾箱,里面的焊条头堆满了小山。这名焊工说:“每天下班,我都会把焊条头放进垃圾箱。”

笔者就此问战性:“项目有奖励措施吗?”“没有!完全是平时养成的习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”

做必做成。业主就此评价:“这反映出项目班子成员素质和员工良好的职业习惯。”