

招标项目技术、服务和其他要求

一、项目概述：

随着我国航空工业的蓬勃发展，民航飞机和战机变得越来越先进，飞机的结构强度要求越来越高，普通的铆接技术已不能满足飞机结构强度的需求，在飞机上的运用占比逐渐下降，特种铆接在飞机上的运用变得越来越广泛。同时随着飞机服役时间的增长，飞机大修寿命到寿的时候结构上也需要大量的修理人员。并且随着航空物流的兴起，客运飞机不满足客运需求后需要改成货运飞机，传统的普通铆接和机械连接训练设备已经无法满足航空维修培训领域的需求，基于航空智能维修产教融合项目人才培养高地建设要求，建设航空维修实训室，针对飞机钛合金和复合材料结构开展飞机机械连接技能的训练，实现飞机先进材料结构机械连接技能训练的功能，采购含有部分飞机钛合金和复合材料结构件、拉铆枪、压铆枪、高锁气扳机、高锁螺栓等主要设备，预期可实现对钛合金、复合材料等结构机械连接修理技能训练目标，能够开设掌握钛合金、碳纤维复合材料蒙皮修配施工、制孔、镗高、倒角圆施工、接密封铆接、螺接、密封螺接施工、高锁螺栓连接施工等实训与培训项目，满足飞机维修类专业学生培训和对外企业培训需求，特需采购一批航空设备和材料。

二、采购内容清单及所属行业

序号	货物名称（标的名称）	数量(单位)	是否核心产品	是否属于优先采购节能产品	是否属于强制采购节能产品	是否属于优先采购环境标志产品	所属行业
1	真空吸尘器	8 把	否	否	否	否	本项目所有标的均属于工业
2	精细打磨机	4 把	否	否	否	否	
3	托板螺母钻	1 把	否	否	否	否	
4	拉铆枪	8 把	否	否	否	否	
5	压铆机	1 把	否	否	否	否	
6	压铆机	1 把	否	否	否	否	

7	高锁气扳机	8把	否	否	否	否
8	气动铰	1把	否	否	否	否
9	定位销气扳机	1把	否	否	否	否
10	高抗剪气扳机	8把	否	否	否	否
11	气钻	24把	否	否	否	否
12	铆枪	8把	否	否	否	否
13	铆枪	24把	否	否	否	否
14	工作台	16张	否	否	否	否
15	台虎钳	32个	否	否	否	否
16	飞机装配型架	1个	是	否	否	否
17	飞机机身	1个	是	否	否	否
18	飞机机翼	1个	否	否	否	否
19	高锁螺栓	1000颗	否	否	否	否
20	合金钻头	100根	否	否	否	否
21	合金钻头	100根	否	否	否	否
22	合金钻头	100根	否	否	否	否
23	合金钻头	100根	否	否	否	否
24	合金铰刀	100根	否	否	否	否
25	合金铰刀	100根	否	否	否	否
26	抽钉	1000颗	否	否	否	否
27	平锥头钢铆钉	10000颗	否	否	否	否
28	120°沉头钢铆钉	10000颗	否	否	否	否
29	钢板	20张	否	否	否	否

30	钛合金板	4 张	否	否	否	否
31	合金铤窝钻	50 根	否	否	否	否
32	铝板	6 张	否	否	否	否
33	铝铆钉	20000 颗	否	否	否	否
34	120° 沉头钛铆钉	1000 颗	否	否	否	否
35	金刚砂切割片	10 片	否	否	否	否
36	托板螺母	200 颗	否	否	否	否
37	工艺螺钉	200 颗	否	否	否	否
38	沉头铆钉	500 颗	否	否	否	否
39	胶木板	400 张	否	否	否	否
40	合金铤窝钻	50 根	否	否	否	否
41	铤窝钻	40 根	否	否	否	否
42	不锈钢板	1 张	否	否	否	否

三、技术参数要求

序号	货物名称 (标的名称)	技术参数要求
1	真空吸尘器	工作电压：220V。容量：70 升及以上。吸气流量不小于 100L/秒以上。真空吸力 2000mmH2O。吸尘吸水两用。不锈钢材质、多种吸头搭配、工作半径不小于 10 米。
2	精细打磨机	工作气压 0.63MPA，空转转速 \geq 18000r/min，额定功率 0.2KW，耗气量 10L/S，噪声 \leq 92 分贝，夹持直径 \geq 6.35mm。
3	托板螺母钻	工作气压 0.63MPA，空转转速 \geq 4500r/min，空载耗气量 \leq 14L/s，噪声 \leq 90 分贝，制孔能力 2~5 (mm)。
4	拉铆枪	拉铆枪套装 (含转接头、夹持头)，工作气压 0.63MPA，能拉 6#抽芯铆钉，拉铆力 \geq 17000N，工作行程 0~19(mm)。
5	压铆机	工作气压 0.49MPA，最大压铆力 39200N，压铆头行程 9.5mm，弓口高度 50mm 闭合高度 35mm，喉深 65mm，弓臂形式为 C 形。
6	压铆机	工作气压 0.49MPA，最大压铆力 39200N，压铆头行程 9.5mm，弓口高度 90mm 闭合高度 60mm，喉深 90mm，弓臂形式为 C 形。
7	高锁气扳机	可拧断 6#高锁螺栓，工作气压 0.63MPA，空载转速 100~250r/min，最大扭矩 25NM，噪声 \leq 99 分贝
8	气动铣	适用于铆钉余量的铣切，工作气压 0.63MPA，空转转速 \geq 21000r/min，铣刀直径 12mm。
9	定位销气扳机	工作气压 0.63MPA，空转转速 \geq 1400r/min，扭矩 1.54~4NM 可调，噪声 \leq 80 分贝。
10	高抗剪气扳机	用于高抗剪铆钉的安装，工作气压 0.49MPA，空载转速 \geq 320r/min，停滞扭矩 \geq 11.27NM，噪声 \leq 85 分贝，空载耗气量 0.37m ³ /min。
11	气钻	工作气压 0.63MPA，空转转速 \geq 1000r/min，最大钻夹直径 10mm，空载耗气量 \leq 14L/S。
12	铆枪	工作气压 0.49MPA，冲击频率 36.6HZ，单次冲击功 3 \pm 0.5J，铆接铆钉直径 3mm，冲头配合尺寸 ϕ 10X25mm。气管 ϕ 10mm。
13	铆枪	工作气压 0.49MPA，冲击频率 25HZ，单次冲击功 4 \pm 0.2J，铆接铆钉直径 4mm，冲头配合尺寸 ϕ 10X25mm。气管 ϕ 10mm。
14	工作台	长 1500X 宽 800X 高 800 (mm)，桌腿为 8CM 及以上加粗冷轧钢结构，桌面为防静电材料贴面，颜色为蓝色。
15	台虎钳	150mm 钳口宽度，安装与钳工台上，铸钢材质

16	飞机装配型架	长 2000X 宽 1000×高 1500 (mm), 装配型架要与飞机机身匹配, 可用于机身部件装配。
17	飞机机身	机身长度不小于 2000mm, 宽度不小于 1500mm, 直径不小于 1000mm, 机身由碳纤维蒙皮和长桁组成的整体壁板, 由钛合金框 (机加、钣金) 和整体壁板组成的桶段;
18	飞机机翼	机翼长度不小于 2000mm, 宽度不小于 1500mm, 厚度不小于 200mm, 机翼由碳纤维蒙皮和长桁组成的整体壁板, 由钛合金主梁、肋板和整体壁板组成机翼, 舵面由碳纤维蒙皮或铝合金蒙皮组成。
19	高锁螺栓	6#高锁螺栓, 直径为 3/16 英寸, 允许最大夹层厚度为 4mm。
20	合金钻头	合金钻头, 直径为 3.1mm
21	合金钻头	合金钻头, 直径为 3.6mm
22	合金钻头	合金钻头, 直径为 4.1mm
23	合金钻头	合金钻头, 直径为 4.7mm
24	合金铰刀	合金铰刀, 直径为 4.6mm
25	合金铰刀	合金铰刀, 直径为 4.75mm
26	抽钉	6#抽钉, 直径为 3/16 英寸, 允许最大夹层厚度为 4mm。
27	平锥头钢铆钉	HB6298 $\Phi 4 \times 9$ mm, 材质为钢
28	120° 沉头钢铆钉	HB6316 $\Phi 4 \times 9$ mm, 材质为钢
29	钢板	1200×1500×2(mm) (长×宽×厚)
30	钛合金板	2000×1000×2 (mm) (长×宽×厚)
31	合金镗窝钻	5.05×100° ×9.8(mm)导向柱为 5.05mm, 角度为 100° , 直径为 9.8mm
32	铝板	2000×1000×2.0 (mm) (长×宽×厚)
33	铝铆钉	HB6316 $\Phi 4 \times 9$ (mm) 直径为 4mm, 长度为 9mm
34	120° 沉头钛铆钉	HB6316 $\Phi 4 \times 9$ (mm), 材质为钛合金, 直径为 4mm, 长度为 9mm
35	金刚砂切割片	与精细打磨机配套
★36	托板螺母	国标 GB930-M5 的双耳托板螺母, 公称直径为 5mm。

37	工艺螺钉	工艺螺钉 M5，公称直径为 5mm。
38	沉头铆钉	HB6316 $\phi 2.5 \times 6$ (mm)，直径为 2.5mm，长度为 6mm
39	胶木板	200×200×2 (mm) (长×宽×厚)
40	合金铤窝钻	$\phi 4 \times 120^\circ \times 7.9$ (mm)导向柱直径为 4mm,角度为 120° ,铤窝钻直径为 7.9mm
41	铤窝钻	$\phi 2.5 \times 120^\circ$, 导向柱为直径 2.5mm, 角度为 120° , 匹配安装 2.5mm 的沉头铆钉
42	不锈钢板	1200×2000×2 (mm) (长×宽×厚), 两面光滑洁净, 材质为 304。

四、商务要求（实质性要求）

序号	内容	要求
1	项目完成时间	政府采购合同签订后 <u>60</u> 日内，完成货物交付和安装、调试，交付采购人验收。
2	项目实施地点	成都航空职业技术学院
3	质保期/售后要求	<p>(1) 要求提供一年质保与上门维护（自最终验收合格之日起算）；维护内容包括设备的日常维护，系统升级与调试（若涉及），技术支持等上门服务。</p> <p>(2) 提供专职人员负责本项目的所有售后服务工作。</p> <p>(3) 提供7×24小时热线服务，接到学校报修通知30分钟内做出明确响应和安排，1小时内做出故障诊断报告。如需现场服务的，具有解决故障能力的工程师在24小时内到达故障现场，并承担修理调换的费用。如产品经中标人2次维修后仍不能达到采购人正常使用标准的，中标人应负责更换为全新的合格产品，费用由中标人承担。</p> <p>(4) 中标人应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人相关人员进行培训。产品安装调试完毕后，中标人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。</p>

4	报价	<p>投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，是投标人完成本项目所需的一切费用，是最终用户验收合格后的总价，包括送货上门、包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及售后服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用，即包干价</p>
5	合同价款支付	<p>(1) 合同签订生效后，采购人向中标人支付合同价款的40%；采购人最终验收合格后20日向中标人支付合同价款的60%。发票需增值税专用发票。(投标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料后进行支付结算，付款方式均采用公对公的银行转账，投标人接受转账的开户信息以采购合同载明的为准。)</p> <p>(2) 在支付结算时，中标人须向招标人出具真实有效的增值税专用发票及相关凭证资料。</p>
6	验收标准及要求	<p>(1) 本项目采购人将严格按照政府采购相关法律法规、招标文件的质量要求和技术指标、投标人的响应文件及其他国家有关规定标准进行验收。</p> <p>(2) 验收主体：成都航空职业技术学院；</p> <p>(3) 验收组织形式：采购人自行组织；</p> <p>(4) 验收时间：自供应商提供验收申请之日起7日内验收；</p> <p>(5) 中标人完成合同约定所有内容并经采购人验收合格一年后无息退还至中标人；验收结果不合格且整改后仍验收不合格的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金。</p> <p>(6) 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求进行验收</p>
7	保险	<p>供应商自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险自合同成立时起由供应商承担。</p>