

编号: NB05ZXC6-D20220005

北京航空航天大学宁波创新研究院科研设备采购合同

使用中心:_____ 项目负责人:_____

甲方: 北京航空航天大学宁波创新研究院

地址: 浙江省宁波市北仑区梅山街道七星南路北航宁波创新研究院

乙方: 扬州德芬迪智能装备有限公司

地址: 江苏省扬州市邗江区扬子江北路 1228 号

招标编号: NBITC-202131271G

招标日期: 2021 年 12 月 17 日

合同编号: DFD20211201001

一、内容、要求和金额:

设备名称	型号、规格 (配置清单附后)	数量	单价(元)	金额(元)	原产地及品牌	使用单位
真空灌胶机	DFD-969XL	1	360000	360000	扬州-德芬迪 智能	宁波创新 研究院
含税合计(人民币大写): 叁拾陆万元整						

合同金额包括但不限于: 所有设备、运输及装卸、安装调试、验收、质保期内的售后服务、利润、税金、技术培训, 及政策性文件规定的各项应有的所有费用。

二、付款方式及条件

1. 乙方应当向甲方支付履约保证金, 以作为其履行本合同的保证。

(1) 履约保证金金额: 合同总价的 5%。

(2) 履约保证金形式: 转账或银行、保险公司出具的保函形式。

(3) 履约保证金递交时间: 中标通知书发出后 30 天内缴纳。

(4) 履约保证金退还时间: 最终验收后, 具体详见付款方式。

收件人：北京航空航天大学宁波创新研究院

2. 付款方式：

- (1) 合同签订后 30 个日历天内甲方支付乙方合同总价的 30%作为预付款；
- (2) 设备安装完毕经甲方初步验收合格正常启动运行后，甲方支付乙方合同总价的 60%。
- (3) 设备完成初步验收后试运行满 6 个月并经甲方最终验收后，甲方收到乙方提供的全额增值税专用发票及抵扣联后 15 个日历天内支付乙方剩余合同总价的 10%，同时无息返还履约保证金。

3. 甲方增值税专用发票信息：

名称：北京航空航天大学宁波创新研究院

纳税人识别号：

开户银行及账号：

地址： ， 电话

4. 以上款项由甲方汇入乙方指定的如下帐户内：

户 名：扬州德芬迪智能装备有限公司

帐 号：913210035754196117

开户银行：交通银行扬州分行维扬支行

三、设备交货时间及地点

1. 乙方应当于合同签订之日起 60 日内将货物交付甲方，乙方必须同时向甲方提供产品说明书、产品合格证、质量保证书、保修卡、软件光盘等必须具备的相关资料和附件。
2. 乙方负责对设备进行坚固的包装，以防止设备在运输中发生损坏。
3. 乙方应当于设备运至甲方指定地点后 7 个工作日内免费安装完毕。
4. 若甲方原因影响进度，则乙方的到货交付日期顺延。
5. 若因火灾、水灾、台风、地震等及双方同意的其它不可抗力因素影响进度，则乙方的到货交付日期顺延。
6. 交货地点为甲方指定地点： 浙江省宁波市北仑区梅山街道七星南路北航宁波创新研究院。

四、双方的义务

甲方义务

1. 甲方应当配合乙方在设备安装过程提供衔接事务,提供符合设备正常使用的场地和环境。
2. 甲方应当按合同约定组织办理验收和款项支付。

乙方义务

1. 负责设备的运输、保险、安装、调试、培训、保修服务及相应费用等。
2. 选派合格的技术人员负责本项目的安装调试。

五、售后服务

1. 乙方保证对所提供的产品实行1年免费保修(免费上门服务),设备附带的软件2年内免费升级,维修响应时间为接到甲方保修电话后48小时到现场解决。乙方在接到甲方通知后,未及时派员维修的,甲方有权自行委托第三方进行维修并从履约保证金中扣除所产生的相关费用。
2. 保修期从最终验收合格之日算起,乙方提供的货物在保修期内因货物、软件本身的质量问题发生故障,乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者,根据实际情况,经双方协商,可按以下办法处理:
 - (1) 更换:由乙方承担所发生的全部费用。
 - (2) 贬值处理:由甲乙双方协商定价。
 - (3) 退货处理:乙方应退还甲方支付的全部合同款并赔偿甲方由此造成的全部损失,同时应承担该货物的直接费用(运输、保险、检验、全部合同款的利息损失及银行手续费等)。
3. 保修期过后由乙方提供维修服务。双方可另行签订维修服务合同,如招标文件对维修费用有约定,则应当以招标文件约定为准。
4. 乙方应当承担因设备故障原因造成的甲方财产损失、人员伤亡等赔偿责任。

六、设备验收及风险转移

1. 验收标准:按下列第(3)项执行:
 - (1) 按照_____标准执行(须注明按国家标准或部颁或企业具体标准,如标准代号、编号和标准名称等)。 +
 - (2) 按样本,样本作为合同的附件(应注明样本封存及保管方式)。
 - (3) 按双方商定要求执行,具体为: 设备技术协议 (应具体约定产品质量要求)。
2. 由于设备不符合合同约定的标准或国家标准、行业标准,甲方拒绝受领的,设备的风险仍由乙方承担。
3. 开箱验收:由双方共同对设备进行开箱清点,乙方不得事先拆封原厂包装,否则甲方

可拒绝接收设备且可以单方通知乙方解除合同，由此而产生的后果由乙方负责。

4. 甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、花色和质量不合规定或约定，应在妥为保管货物的同时，自收到货物后2日内向乙方提出书面异议。

5. 乙方在接到甲方书面异议后，应在2日内负责处理并通知甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

6. 风险转移：乙方需对所有设备购买保险，设备在乙方送货前毁损、灭失的风险由乙方承担；在乙方送货后因乙方或乙方设备的自身原因造成的毁损、灭失的风险由乙方承担，因甲方人为破坏造成的毁损、灭失的风险由甲方承担。乙方应当在送货前告知甲方关于设备的存放条件及保管要求，因乙方未告知情况下造成的设备毁损、灭失，该风险也由乙方承担。

七、设备的安装调试

1. 乙方在设备开箱验收合格后7日内完成设备的安装调试。

2. 乙方完成安装调试后，应通知甲方进行安装调试后的验收。

3. 设备功能验收

(1) 甲方应在乙方完成安装调试后的进行验收，如验收不合格，乙方须重新进行安装调试，经甲方两次验收仍不合格的，甲方有权单方解除本合同，并按照本合同第八条的约定追究乙方的违约责任。

(2) 功能验收合格后，应由甲方在《采购项目验收单》上签字盖章确认。《采购项目验收单》一式贰份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

八、违约责任

1. 乙方无正当理由延迟交货，乙方应付给甲方每星期按合同总价 0.5% 的违约金，不足一星期的一律按一星期计算，甲方有权直接在货款或履约保证金中直接扣除相应违约金，此项违约金总额不超过全部合同总价的 5%，无特殊理由延迟交货 1 个月以上，甲方可拒绝收货且可以单方通知乙方解除合同，乙方需自行承担由此而产生的一切后果；延迟付款，甲方应付给乙方每星期按合同总价 0.5% 的违约金，此项违约金总额不超过全部合同总价的 5%。

2. 违约金应在守约方发出书面违约通知之日起十个工作日内完成支付，因违约方违约行为给守约方造成损失的，违约方还需承担全部赔偿责任，守约方为维护权益，向违约方主张权利的一切费用（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、交通费、差旅费、鉴定费等等）均由违约方承担。

九、争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，甲乙双方应通过友好协商解决。如经协商仍不能解决争议时，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十、通讯地址

1. 甲方与乙方就合同中涉及各类通知、协议等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为：浙江省宁波市北仑区梅山街道七星南路北航宁波创新研究院

乙方确认其有效的送达地址为：

2. 甲方或乙方未按前述方式履行通知义务，双方所确认的送达地址仍视为有效送达地址，因当事人提供或确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和法院、当事人或指定的接收人拒绝签收等原因，导致法律文书未能被当事人实际接收的，邮寄送达，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日；履行送达地址变更通知义务的，以变更后的送达地址为有效送达地址。对于上述当事人在合同中明确约定的送达地址，法院进行送达时可直接邮寄送达，即使当事人未能收到法院邮寄送达的文书，由于其在合同中的约定，也应当视为送达。

十一、知识产权保护

1. 乙方承诺出售给甲方的设备不会侵犯任何第三方的合同知识产权或其他权益。
2. 本合同履行过程中及设备使用过程中，如发生第三方主张甲方侵权，乙方须负责与第三方交涉，承担全部责任，并赔偿由此给甲方造成的一切损失，应承担的损失包括但不限于：生效判决书、仲裁书、调解书中所确定的赔偿金额、和解协议确定的赔偿金额、诉讼费或仲裁费与诉讼或仲裁相关的费用、律师费、差旅费、公证费。
3. 乙方保证本合同中甲方所享有的一切权利(包括合同货物所指软件的使用权以及软件的有效性和合法性)，并保证甲方不受第三方追究侵权责任。如发生第三方追究甲方购买软件的侵权责任，甲方对此不负任何法律和经济责任，应由乙方与第三方进行交涉，并承担由此而产生的一切法律和经济责任。

十二、附则

1. 本合同一式陆份，甲方叁份，乙方贰份、招标代理机构壹份。

2. 本合同由双方代表签字，加盖双方公章或合同章后生效，投标书及招标现场书面承诺作为合同附件具有同等法律效力。

十三、其他约定

其他约定详见附件配置清单。

十四、本合同共有附件0个，共计6页

甲 方：（盖 章）

名称：北京航空航天大学宁波创新研究院

代表签字：

联系电话：

日 期：2022年 / 月 24日

乙 方：（盖 章）

名称：扬州德芬迪智能装备有限公司

代表签字：

联系电话：

日 期：2022年01月13日

真空灌胶机

技术协议

(签订版)

甲 方：北京航空航天大学宁波创新研究院

乙 方：扬州德芬迪智能装备有限公司

2021 年 12 月 28 日



北京航空航天大学宁波创新研究院(以下简称甲方)和扬州德芬迪智能装备有限公司(以下简称乙方),在双方技术洽谈和协商基础上,就真空灌胶机(以下简称设备)的设计、制造、现场安装、调试、验收、培训和售后服务等工作,签订此技术协议。

一、订购设备信息:

招标编号:NBITC-202131271G

设备名称:真空灌胶机

型号:DFD-969XL

数量:1台

二、甲方产品信息:

产品	磁悬浮电机定子
胶水	艾伦塔斯(ELANZ 5262 RESIN/ELANZ 5262 MT HARDENER)
胶水包装	18Kg/桶(树脂), 3.24kg/桶(固化剂)
胶水(其他)	参看(三)胶水规格书
灌胶单重	产品约 25mL-1.85L/只
目前灌胶工艺	手工灌胶
托 盘	根据产品提供标准托盘

三、甲方胶水规格书



产品描述

ELANZ 5262 MT RESIN / ELANZ 5262 MT HARDENER 是一款专门按照意大利Marty-GT 设备要求定制的含非磨损性填料双组分环氧树脂灌密封胶, 不含溶剂和卤素, 具有点燃后可自熄的性能。该产品具有固化放热量小、收缩率低、柔韧性高等优点, 具有良好的散热性及优异的电气和机械性能。该产品符合欧盟ROHS (European directive 2002/95/EC) 要求, 阻燃级别可达UL 94 V-0 级别。

应用领域

该产品可用于变压器, 点火线圈, 潜水泵, 滤波器以及电机定子等电子电气部件的灌封、包封, 特别推荐用于设计要求较高的大型电机的特殊灌封方案。

使用工艺 (该产品不推荐手工灌封)

按以下比例准备树脂和固化剂:

RESIN : HARDENER = 100 : 18 (质量比)

应特别注意搅拌的过程中空气的混入。

固化工艺:

该产品可以常温固化, 也可以在常温表干后继续加热后固化以获取最佳的电气性能和机械性能。采用加热固化时, 应保证加热区域的温度差不超过10°C。

具体的整体应用方案, 可以与意大利Marty-GT 中国区销售服务中心索取。

储存和保质期

环氧树脂和固化剂需要在干燥阴凉环境下于密闭容器中储存。干燥阴凉环境下, 原始密封容器中

产品组分特性

物理参数	ELANZ 5262 MT RESIN	ELANZ 5262 MT HARDENER
粘度 Brookfield viscometer EN13702-2	7000-15000 cps @ 25°C	15-250 cps @ 25°C
比重 @ 25°C ASTM D 1475	1.65 - 1.78 g/cm ³	0.93 - 1.08 g/cm ³
凝胶时间 25°C@30g UNI8701	≥240分钟	

的树脂保质期为1年。已过保质期的产品必须经检验性能正常后方可投入使用。
长时间储存、在不正常条件下储存或已过保质期的树脂, 填料可能会发生沉淀或结块。因此使用前, 必须检查树脂的状态, 采用手工或搅拌机将树脂搅拌均匀。

注意: 固化剂对湿汽非常敏感, 在添加固化剂后, 应立即将剩余固化剂密闭储存。

包装

该产品目前供应规格为: 树脂 18KG
固化剂 3.24KG

具体规格可根据客户要求提供。

健康 & 安全

请索取该产品的安全技术数据表 (MSDS), 并按表要求处理废弃物。

液态性能

混合后粘度 Brookfield EN13702-2 25°C	1500-3500cps
脱模时间 @ 25°C (15ml, 6mm) (*)	15-24小时
混合后粘度增长时间(粘度加倍时间): 25°C	90-120 min
EN13702-2 40°C	50-70 min
混合后可使用期 25°C, (15g) (*)	≥90 min
后固化工艺 (**)	80°C@4小时

固化后的典型性能 (固化条件 24H RT + 4H 80°C)

表面情况	光亮
密度 25°C ASTM D 792	1.54
硬度 ASTM D 2240 SHORE D/15	84
玻璃化温度 (T _g) °C ASTM D 3418	115
线性热膨胀 ASTM E 831 (T _g -10°C)	55 * 10 ⁻⁶ /°C
(T _g +10°C)	130* 10 ⁻⁶ /°C
吸水率 ASTM D 570 RT 24H	0.21%
100°C@2H	1.04%
固化后产品可运行温度 IEC60085 (***)	-50~200°C
阻燃性 UL94V-0 mm	6
热传导率 ASTM C 518 W/(m°K)	0.85
弯曲强度 ASTM D 790 MN/m ²	65
弯曲模量 ASTM D 790 MN/m ²	6400
最大应变率 ASTM D 790 %	1.8
拉伸强度 ASTM D 638 MN/m ²	45

断裂伸长率 ASTM D 638 %	2.5
压缩强度 ASTM D 695 MN/m ²	84
介电常数 25°C IO-10-59 (ASTM D 150)	4.8
损耗因子 25°C IO-10-59 (ASTM D 150) ×10 ⁻³	45
体积电阻率 25°C IO-10-60 (ASTM D 257) Ohm x cm	8.0 *10 ¹⁴
介电强度 25°C IO-10-60 (ASTM D 149) KV/mm	24

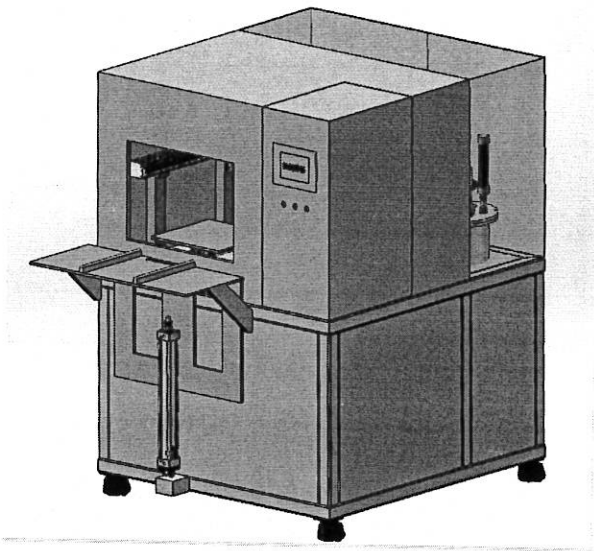
四、设备技术指标

技术指标
1、胶水通过料筒负压自动加料。加料完成后对胶水进行真空脱泡，脱泡完成后在真空箱体连续真空打胶灌封。
2、真空箱内绝对真空度可达 2mbar 或更小。
3、A、B 料筒容量：A 料筒 $\geq 20L$ ；B 料筒 $\geq 15L$ 。
4、料筒胶料方式：搅拌真空脱泡；料筒有上下液位监测功能。
5、料筒用真空泵：容量 $\geq 5L$ ；抽速 $\geq 20m^3/h$ 。（选用进口真空泵）
6、A 料料筒、A 料管路、A 料计量泵、B 料料筒、B 料管路配有加热温控功能。
7、供料泵：采用螺杆计量泵与齿轮计量泵相结合，针对不同胶水粘度配置对应型号泵体（因部分厂家胶水规格书数据仅供参考，建议提供胶水样品实测数据），提升连续打胶的精度，B 料配备单向阀，胶水不回流堵塞。
8、出胶精度： $\pm 2\%$ （产品灌胶量 25ml-1.85L）。
9、A、B 胶配比精度： $\pm 3\%$ 。
10、A、B 胶混合方式：动态混合，有动态混合检测报警。
11、混合比例：100:100-100:18 可调。
12、出胶流速：1-10 克/秒。
▲13、真空箱内真空泵：进口品牌，排气量 $\geq 160m^3/h$ 。（选用进口真空泵）
14、真空箱内部有效尺寸：长宽高分别 $\geq 800*800*650mm$ 。（箱体内侧有效尺寸，非模组行程）
15、真空箱内置防爆灯；真空门可以自动升降，真空门闭合后自动密封；前门需要采用玻璃门，随时观察真空箱内部灌胶情况； 真空压力表可以设定数值，真空度达到上限值后，真空泵自动停止工作（频繁启停真空泵会影响真空泵的使用寿命，建议通过真空阀的开关控制真空度，真空泵使用过程中保持连续运转）；
16、模组运动形式：龙门架形式，三轴模组三个方向联动，伺服电机（进口）驱动丝杠，带动出胶头移动。具备实现点、线、面、圆弧和不规则曲线连续补间及三轴联动功能。
▲17、模组运动重复定位精度： $\pm 0.025mm$ ；模组空载移动最大速度：500mm/s； 托盘可以自动进出，方便存取产品。
18、报警功能：三色灯+蜂鸣器，液位报警、压力报警、轴限位报警、驱动器报警。
19、设备带有自动清洗功能。

五、设备配置清单

设备名称	单位	数量	规格型号/材质	备注
机架	套	1	Q235 钢整体焊接	德芬迪
搅拌脱泡 A 料桶	套	1	304 不锈钢	20L
搅拌脱泡 B 料桶	套	1	304 不锈钢	20L
桶加热	套	2	硅胶型	带报警输出
管道加热	套	2	硅胶型	带报警输出
泵体加热	套	1	硅胶型	带报警输出
液位监测	套	2	铁氟龙管	
液位报警	套	2	上下液位传感器	带报警输出
压力报警	套	2	管道压力	带报警输出
减速电机	套	2	料桶搅拌电机	
伺服电机	套	3	模组配置	三菱/松下/安川
步进电机	套	2	计量泵配置	研控
高精度螺杆泵	套	1	3CC (根据胶水)	德芬迪
高精度齿轮泵	套	1	2.4CC (根据胶水)	德芬迪
控制阀	套	1	独立控制阀	德芬迪
点胶系统	套	1	回吸式	德芬迪
混合装置	套	1	动态混合	德芬迪
三轴模组	套	1	行程 450*450*100	定制
真空单元	套	2	20m ² /h+160m ² /h	leybold (德国)
气动单元	套	1	配过滤器	亚德客
防固化功能	套	1	定时排胶	间隔时间可设定
自动清洗	套	1	2L	气+液
触摸屏	套	1	10 寸	昆仑通态
工控机 PLC	套	1	XD3	信捷

六、乙方供应机型参考示意图



设备尺寸：长 1200mm*宽 1700mm*高 1800mm
设计图仅供框架结构示意（最终以实物为准）

七、设备随机附件清单

表 1 设备附件、配件及备品备件表

序号	名称	品牌	型号	产地
1、	动态混合管	德芬迪（自制）	RM17-26	扬州
2、	动态阀搅拌钩	德芬迪（自制）	定制	扬州
3、	真空箱门窗密封件	德芬迪（自制）	定制	扬州
4、	阀内密封件	德芬迪（自制）	定制	扬州
5、	输胶软管			扬州
6、	真空过滤棉		定制	扬州

表 1 是供设备使用的附件、配件及备品备件表，出厂配套伍套，该费用已计入投标总价。

表 2 专用工具报价表

序号	名称	型号	数量	单 价	总 价
				到工地价	到工地价
1、	活动扳手	10 寸	1 把	59 元	59 元
2、	六角扳手	标准	1 套	168 元	168 元
3、	螺丝刀	一字	1 把	45 元	45 元
4、	螺丝刀	十字	1 把	45 元	45 元
5、	标准电子秤	500g	1 套	75 元	75 元

表 2 是供设备安装、调试、维修、常规保养所需专用工具报价表，出厂配套壹套，该费用计入投标总价。

八、现场安装、调试、培训及验收：

1. 乙方负责现场安装、调试或直接试用，如现场安装甲方负责提供动力到安装电柜旁及提供必要的协助。
2. 现场安装及调试应在设备送达甲方工厂后 7 日内进行。
3. 乙方向甲方提供免费培训，后续持续提供在线技术咨询和指导。培训地点在甲方工厂，培训人数和人员由甲方确定。
4. 培训内容为真空灌胶机的操作、维护及维修等；做到被培训者能够掌握设备的操作、使用、日常维护保养以及简单故障的排除，同时提供设备操作说明。
5. 验收可在采购人指定地点进行或设备出厂前在甲方工厂进行预验收。

6. 采购人根据采购文件和投标人提供的投标文件、中标人和采购人签订的
政府采购合同要求，对设备技术性能指标进行初步验收。

九、售后服务：

乙方负责对设备提供 24 个月的免费保修。在此期间内所有因设备设计、材质、制造、组装所引起的质量问题均由乙方免费提供维修服务及部件；因误用设备导致损坏的情形需更换之备件除外，质保期自验收合格之日开始计算，质保期后，提供有偿服务。

十、争议解决：

本协议作为技术指标文件，如部分条款与销售合同有冲突的以销售合同为准；在履行过程中发生争议，由当事人双方协商解决。协商不成，当事人双方同意以甲方所在地人民法院为第一审管辖法院。

本协议一式陆份，甲方叁份，乙方贰份、招标代理机构壹份。

本协议由双方代表签字，加盖双方公章或合同章后生效，投标书及招标现场书面承诺作为合同附件具有同等法律效力。

其它未尽事宜，双方协商解决。

甲方：北京航空航天大学宁波创新研究院

甲方代表签字：

企业签章：

地址：

电话：

乙方：扬州德芬迪智能装备有限公司

乙方代表签字：

企业签章：

地址：

电话：

