



# 云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）

## 锌合金自动送样系统业务询价函

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）（以下简称“新材料厂”）现拟通过询比采购方式采购锌合金自动送样系统业务，具体事项如下：

### 一、采购项目：

锌合金自动送样系统业务。

### 二、报价人资质要求：

#### 1. 资质要求

报价人应为在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，提供有效的营业执照扫描件，并加盖公章。

#### 2. 财务要求

报价人具有良好的银行资信和商业信誉，没有处于被责令停业、报价资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态。报价人若已完成2025年财报的，提供（2023年—2025年）三年的财务报表或审计报告，若未完成2025年财报的，提供（2022年—2024年）三年的财务报表或审计报告。

注：报价人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来经审计的财务报告或加盖公章的财务报表。

#### 3. 信誉要求：

（1）报价人在报名期间和投标有效期内未被列入中国铝业集团有限公司承包商黑名单、灰名单。



(2) 报价人有依法缴费税收和社会保障资金的良好记录, 参加本次报价前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录, 并出具承诺书。

(3) 报价人在项目评选期间不存在被列为失信被执行人的情形, 具体认定以国家企业信用信息公示系统(<https://www.gsxt.gov.cn>)和信用中国(<https://www.creditchina.gov.cn/>)网站检索结果为准。

(4) 报价人在近三年内未发生较大或以上安全事故、环境污染事件、员工职业健康事故和质量事故等情况, 且 12 个月内未发生一般安全工亡事故, 并提供承诺书。

#### 4. 业绩要求

报价人 2023 年至今(含 2023 年在履行项目)具有不少于 1 个类似项目业绩, 提供合同首页、双方签署页以及合同关键页。

### 三、采购内容:

#### (一) 具体采购内容

随着 3#压铸锌合金产线的投产, 熔铸锌合金产量明显增加, 样品数量随之增长, 送样频次增加。为解决熔铸锌合金送样时效性问题, 实现锌合金样品自动高效的输送, 降低送样人员劳动强度和安全风险。项目将针对锌合金样品自动输送系统进行研发, 实现锌合金样品从熔铸到分析室自动高效输送, 以提高送样时效性和生产效率。具体要求见附件 15: 锌合金自动送样系统技术要求。

#### (二) 时间要求

合作期限为合同生效之日起至 2027 年 7 月 31 日。

### 四、计价方式:

按报价, 固定费用结算。



## 五、报价时间及要求：

(一) **报价时间：** 报价人请于北京时间 2026 年 5 月 25 日 14:00 前提交经签字盖章的报价资料到云南驰宏资源综合利用有限公司(新材料厂)生产运营管理中心(邮寄或现场投递至云南驰宏资源综合利用有限公司(新材料厂)生产运营管理中心)。若邮寄请在快递单上备注：“锌合金自动送样系统业务报价文件”。公司将于北京时间 2026 年 5 月 25 日 14:00 进行比选。

## (二) 报价材料组成：

1. 报价文件；
2. 报价承诺与声明；
3. 法定代表人授权书；
4. 报价人基本情况表；
5. 营业执照；
6. 审计报告或财务报表；
7. 业绩证明；
8. 项目服务方案；
9. 财务状况承诺书；
10. 信誉证明资料；
11. 信誉承诺书；
12. 安全环保承诺书；
13. 中铝集团比价报价自律公约；
14. 锌合金自动送样系统技术要求。

## 六、评选程序：

(一) 公司组成 5 人公开比选小组进行评选，评选实行百分制，其中商务占 25%、技术占 35%、价格占 40%。

## (二) 评选标准：

按报价函执行。



(三) 经过评选确定得分最高的一家进行合同谈判。

(四) 经谈判确定推荐供应商，经内部审批同意后签订合同。

### 七、联系地址：

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）生产运营管理中心

联系人：李月梅

联系方式：15825041020

本询价函的发出，不表示云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）有任何承诺和义务，参与报价的单位存在未中选可能。本次评选结果还需经云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）内部决策审批，如审批不通过，则合同不再签订，云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）不对此承担任何责任。报价人提交报价文件即视为已知悉并愿意承担前述风险。

云南驰宏资源综合利用有限公司

2026年5月8日



云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）  
锌合金自动送样系统业务

报价函

云南驰宏资源综合利用有限公司

2026年5月8日



## 第 1 章 比价办法

本次比选程序及选择成交单位的办法按以下内容执行。

### 1. 评选机构

2.1 本办法参照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《中国铝业集团有限公司招标管理办法（试行）》（中铝综字〔2025〕167号）、《中国铜业有限公司招标报价管理和监督实施细则（试行）》（中铜发展字〔2021〕10号）、《云南驰宏锌锗股份有限公司服务采购业务监督管理办法》（驰宏规章字〔2023〕21号）、《云南驰宏锌锗股份有限公司招标管理监督实施细则》（驰宏规章字〔2024〕30号）、《云南驰宏锌锗股份有限公司非招标采购管理细则》（驰宏规章字〔2025〕32号）、《云南驰宏锌锗股份有限公司采购管理办法》（驰宏规章字〔2025〕53号）等有关规定制订。

2.2 依法组建评选小组，评选小组成员人数为 5 人。

### 2. 评选纪律

2.1 评选小组的成员应严格自律，自觉接受有关部门的监督。

2.2 比选过程中，评选小组成员不得擅离职守，影响比选程序正常进行。

2.3 评选小组的成员不得与报价人、其他利害关系人私下接触，不得向报价人、其他利害关系人泄露对报价文件的评选、比较，中选候选人的推荐以及与评选有关的其他情况。

2.4 比选过程中，不允许任何人把报价文件及其汇总材料带出评选会场，完成评选后所有材料如数交还。

2.5 比选过程中，非评选小组的成员/工作人员不得随意进入比选会场。

2.6 与会人员违反上述规定对比选造成不良影响的，后果由责任者承担。

### 3. 有下列情形之一的，不得担任评选小组成员：

3.1 报价人或者报价人主要负责人的近亲属；

3.2 与报价人有经济利益关系，可能影响对询比价公正评选的；

3.3 曾因在比价、评标以及其他与比价报价有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

评选小组成员有前款规定情形之一的，应当主动提出回避。

### 4. 比选原则及纪律

4.1 比选遵循“客观、公正、科学、择优”的原则。

4.2 只对报价文件进行评选，报价文件以外的资料信息(除报价相关资料外)



不作为评选的依据和参考。

4.3 评选小组如需询问、澄清问题时，由专职联络员负责联系报价人到场。

## 5、比价程序

### 5.1 响应性评选

条款号	评选因素	评选标准	
5.1.1	响应性 评选标 准	资质要求	报价人应为在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，提供有效的营业执照扫描件，并加盖公章。
		财务要求	报价人具有良好的银行资信和商业信誉，没有处于被责令停业、报价资格被取消、财产被接管、冻结、破产的状态。报价人若已完成 2025 年财报的，提供（2023 年—2025 年）三年的财务报表或审计报告，若未完成 2025 年财报的，提供（2022 年—2024 年）三年的财务报表或审计报告。 注：报价人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来经审计的财务报告或加盖公章的财务报表。
		信誉要求	1. 报价人在报名期间和投标有效期内未被列入中国铝业集团有限公司承包商黑名单、灰名单。 2. 报价人有依法缴费税收和社会保障资金的良好记录，在参加本次报价前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，并出具承诺书。 3. 报价人在项目评选期间不存在被列为失信被执行人的情形，具体认定以国家企业信用信息公示系统（ <a href="https://www.gsxt.gov.cn/">https://www.gsxt.gov.cn/</a> ）和信用中国（ <a href="https://www.creditchina.gov.cn/">https://www.creditchina.gov.cn/</a> ）网站检索结果为准。 4. 报价人在近三年内未发生较大或以上安全事故、环境污染事件、员工职业健康事故和质量事故等情况，且 12 个月内未发生一般安全工亡事故，并提供承诺书。
		业绩要求	报价人自 2023 年至今（以合同签订时间为准，含 2023 年在履行项目）具有不少于 1 个类似项目业绩，提供合同首页、双方签署页以及合同关键页。
		报价	报价文件报价不能高于人民币 35.00 万元（含税）。
		时间要求	服务合作期限为合同生效之日起至 2027 年 7 月 31 日。

注：1、对未通过响应性评选的报价人评选小组应通过相关的决议或在评选报告中说明情况。

2. 如果评选小组根据本办法的规定否决不合格比价或者界定为无效报价文件后，有效报价人不足三家，应组织第二次询价。

### 5.2. 综合评选



5.2.1 评选原则：本项目采用综合评分法进行评比，将依据评选小组递交的推荐成交候选人顺序及其他规定确定成交人。

5.2.2 评选办法：

评选小组根据制定的评选办法对报价文件提出的响应时间、技术咨询的及时性保证措施、质量保证措施及能否最大限度满足报价文件中规定的各项要求进行评定和打分，择优选定中选单位，具体评分办法如下：

条款号		条款内容		编列内容
5.2.2.1		分值构成 (总分 100 分)		1、商务：25 分。 2、技术：35 分 3. 价格：40 分。
条款号		评分因素	标准分	评分标准
5.2.2.2(1)	商务(25分)	企业综合实力信誉	15分	企业实力及服务能力、良好的商业信誉、良好口碑等方面进行综合评价。优秀得(12-15]分，良好得(8-11]分，一般得(4-8]，差得(0-4]。
		业绩	10分	根据近三年(2023年-至今)合格业绩数量进行打分，以合同签署日期(含2023年在履行项目)为准。有1项得1分，每多1项合格业绩加1分。
5.2.2.2(2)	技术(35分)	人员配置	20分	人员安排专业、配置合理齐全、职责分工明确。优秀得(15-20]分，良好得(10-15]分，一般得(5-10]，差得(0-5]。
		服务响应速度	5分	报价方自行承诺服务响应时间，切实可行。优秀得(4-5]分，良好得(3-4]分，一般得(2-3]，差得(0-2]。
		服务承诺	10分	报价方根据询价业务的情况，结合所强调的环保技术先进性、经济合理性等问题，做出相应的服务承诺。优秀得(8-10]分，良好得(5-8]分，一般得(2-5]，差得(0-2]。
5.2.2.2(3)	价格(40分)	1. 有效报价人的报价得分等于评选基准，得基准分 30 分； $F=30-P \times 100$ F: 各有效报价人的报价得分，最终得分保留小数点后两位； P: 偏差率， $P=(\text{有效报价}-\text{评选基准})/\text{评选基准} \times 100\%$ 2. 报价人报价得分在评选基准上每上浮 1%扣 1 分，扣完为止； 3. 报价人报价得分在评选基准上每下浮 1%加 1 分，加满 40 分为止； 4. 报价得分有效数字保留两位小数； 5. 以报价总价进行打分。		



### 5.2.3 定选

根据比选办法，对通过响应性比选的报价人分别就报价文件的服务内容、收费标准、相关业绩进行打分。根据报价人综合得分高低，得分最高的单位推荐为成交第一候选人，并排出中选单位候选人第二、三名。

### 5.3 对报价文件澄清

必要时，评选小组可要求报价人对报价文件中的疑问和问题进行澄清，报价人应在规定的时间内以书面形式予以澄清或答复。书面澄清或答复须经法定代表人或授权代表签字，澄清和答复将作为报价文件的组成部分。澄清问题不允许超出要求的范围或修改报价文件的实质性内容。

### 5.4 中选标准

评选小组按照各报价人最终综合评估得分从高到低进行排序推荐中选候选人。

### 5.5 评选结果报告

评选小组完成比选后，全体成员要在书面报告上签字，对评选结论有不同意见的可书面阐述不同意见和理由。评选小组成员拒绝在评选结果报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，可视为同意评选结论。评选小组将对此做出书面说明并记录在案。

向报价人提交书面评选结果报告后，评选小组即告解散。

## 6. 定选

6.1 根据评选小组的书面评选结果报告确定中选人。

6.2 中选人收到合作单位通知书后根据要求的时间、地点与询价人签订合同。

## 7. 报价文件的密封与标记

7.1 报价人须将报价文件的文本密封，所有封袋的骑缝处必须密封、盖章（若不密封、盖章，报价文件可视为无效报价文件）。

7.2 所有封袋上写明报价人的名称。

7.3 若报价人未将报价文件按上述规定进行密封和标记，造成遗失，失密等情况，将不承担与此有关的责任。

7.4 报价文件份数 1 份。



## 第 2 章 技术规格书

### 一、技术标准和要求

签订《锌合金自动送样系统服务合同》。

### 二、项目内容

项目将针对锌合金样品自动输送系统进行研发，实现锌合金样品从驰宏新材料厂锌熔铸班到调度运维班分析组自动高效输送。

### 三、业务量

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）锌合金自动送样系统。

### 四、合同款支付方式

合同签订盖章后生效，款项分为三次支付，第一次支付时间及支付金额为：设备到厂后，甲方按照设备清单验收后，乙方开具合同总价的税率为 13% 的增值税专用发票，甲方收到发票后 10 个工作日内支付总费用的 65%；第二次支付时间及支付金额为：设备安装调试完成，通过甲方验收后，10 个工作日内支付总费用的 30%；第三次支付时间及支付金额为：锌合金自动送样系统通过甲方验收后 1 年，支付质保金总费用的 5%。

### 五、费用结算方式

按报价，固定费用结算。

### 六、服务期限

合同生效之日起至 2027 年 7 月 31 日



附件 1:

### 报价文件

项目名称	项目含税总价报价 (万元人民币)	增值税专用 发票税率
锌合金自动送样系统		

单位：人民币万元

报价要求：报价为包干价。

报价说明事项：（报价单位需要特别说明的事项可在此处写明）

报价人：

（盖章）

经办人：

日期：2026 年 月 日



附件 2:

## 报价承诺与声明

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）：

本单位特承诺声明如下：

一、本单位已认真阅读贵司关于锌合金自动送样系统业务的《询价函》，并完全理解询价的内容。本单位保证严格保密询价函之内容，不泄露贵司任何信息，否则承担损失赔偿之责任。

二、本单位保证所递交的文件、资格证明等文件内容的真实性、有效性。本单位愿意承担虚构信息及伪造资格证明等有损诚信行为导致的一切不利后果。

三、未经贵司书面同意，本单位承诺不在市场宣传中使用与贵司的合作案例，不将贵司作为业务合作伙伴进行宣传，不使用贵司的商标、标志语、徽标等，否则承担相应法律责任。

四、本单位承诺遵守各行业普遍遵守的职业道德，不实施任何影响正当交易的行为。

单位盖章：

年 月 日

注：本报价承诺和声明作为报价材料的组成部分，一并提交。如未提供本报价承诺和声明，报价无效。



附件 3:

### 法定代表人授权书

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）：

本授权声明：（报价人名称）（法定代表人姓名：\_\_\_\_\_、 职务：\_\_\_\_\_）授权（被授权人姓名）（职务：\_\_\_\_\_）为我方“锌合金自动送样系统”项目报价活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关比价报价、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

法定代表人签字或盖章：

法定代表人身份证号码：

授权代表签字或盖章：

授权代表身份证号码：

报价人名称：

（盖公章）

日 期：

注：附法定代表人及授权代表二代身份证复印件（正、反两面）



附件 4:

### 报价人基本情况表

报价人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数:			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

报价人名称:

(盖章)

法定代表人或授权代表 (签字或盖章):

报价日期:



附件 5:

营业执照



附件 6:

## 审计报告或财务报表



附件 7:

## 业绩证明



附件 8:

## 项目服务方案

(格式自拟)包括但不限于人员配置、资质、服务响应速度、服务承诺。



附件 9:

## 财务状况承诺书

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）：

我公司具有良好的银行资信和商业信誉，没有处于被责令停业、  
投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态。

特此承诺！

报价人（盖章）：

年 月 日



附件 10:

## 信誉证明资料

( 报价人提供信用记录的书 面证明材料: 访问国家企业信用信息公示系统(<https://www.gsxt.gov.cn/>) 和信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn/>) 网站查询自身的信用信息, 并截屏打印相关信用记录, 加盖公章后作为信用记录的书面证明材料, 装订在报价文件中)



附件 11:

### 信誉承诺书

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）：

我公司郑重承诺：在参加**锌合金自动送样系统**项目竞价活动前三年内（设立不满三年的从设立之日起计算），在经营活动中没有重大违法记录；至本项目开标时间止，未被列入“国家企业信用信息公示系统”和“信用中国”失信被执行人名单；至本项目开标时间止，我公司未被列入中国铝业集团有限公司、中国铜业有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司禁入名单。

报价人（盖章）：

年 月 日



附件 12:

## 安全环保承诺书

云南驰宏资源综合利用有限公司（新材料厂）：

我公司在本项目报价前 36 个月内未发生较大或以上安全事故、环境污染事件、员工职业健康事故和质量事故等情况，且 12 个月内未发生一般安全工亡事故。

特此承诺！

报价人（盖章）：

年 月 日



附件 14:

## 中铝集团比价报价自律公约

比价项目：锌合金自动送样系统业务

### 报价人自律守则

1. 依法从事报价和其他交易活动，诚实守信，自觉接受监督。
2. 参与项目报价遵循法定或报价文件规定的资质、业绩或许可条件。不伪造从业人员资质证书、业绩情况、财务状况、信用状况、报价人授权委托书等相关资信文件和印章参与报价。
3. 不挂靠其他企业，不超越本企业资质等级许可的业务范围，或以任何形式借用其他企业的名义参与报价。
4. 不通过联合或比价代理人设置有利条款等方式干预报价文件编制。
5. 按照报价文件要求编制报价文件等，不违背国家有关价格规定或低于成本价报价。遵守法律法规和报价文件规定的报价程序，不隐瞒真实情况、弄虚作假、骗取报价和中选资格。
6. 坚决抵制事先约定中选者、互相约定抬高或压低报价等串标、围标违法报价行为。不以宴请、提供礼品、行贿等方式贿赂、比价代理人或评标专家。
7. 严格按照报价文件约定的条款及中选条件签订合同协议，不签订“阴阳合同”，不将中选项目违法转包和违规分包。
8. 依法履行合同约定，确保质量、进度，不得擅自变更、增减合同标的物及款项，做好项目的后续服务工作。
9. 对违法和不公正行为投诉时，保证投诉内容及相应证明材料的真实合法。



本人参加本项目比价报价相关工作，自愿签署本公约，共同承诺自觉履行和遵守公约的各项规定，坚持守法、守信，维护比价报价活动秩序。

报价人单位名称： (盖章)

法人或授权代表签字：

日期：



附件 15:

## 锌合金自动送样系统技术要求

### 一、锌合金自动送样系统主要要求

项目实施后，锌合金样品输送 2 分钟内完成。

#### 1. 输送控制系统

样品输送控制系统，是实现样品输送信息交换功能的传输中心，接收上位机传送的指令，向传送设备下达控制指令。监控整个系统各部分运行状态，并且根据各部分状态进行任务协调，为收发设备分配工作任务，包括控制软件和硬件系统。

#### 2. 送样系统

样品自动送样系统以压缩空气为动力，样盒为载体，通过管道将试样从生产现场送至分析室。由发送站、接收站、送样管道及连接件、样盒、开盖器等组成。

样盒输送速度： $20\text{m/s} \pm 20\%$ 。（压力 0.4-0.6Mpa，流量不低于 5 立方米/min），安装有油水分离器，可有效地净化接入的压缩空气，以避免由于压缩空气杂质太多而引起的设备用气故障。

送样系统与控制系统集成，样盒手动开合，实现样品自动输送，人工取试样转移过程。

#### 3. 输入/输出系统

系统具备手动试样进出功能，操作人员直接把试样放到发送站，启动发送指令后实现样品的自动传输。

### 二、要求设备材料明细及要求如下表



2.1 锌合金自动送样系统主要设备及备件，包括但不限于以下物资和设备：

序号	名称	单位	数量	备注
1	发送站	台	1	
2	接收站	台	1	
3	电气控制系统	套	1	
4	排气泄压装置	套	2	压缩空气控制、减速装置
5	手动开盖器	套	2	
6	送样直管	米	950	材质冷拔无缝钢管，去油去渣，一底两面刷漆，型号规格Φ81*3mm，含焊接套管、弯管、法兰、穿线管等
7	储气罐	3m <sup>2</sup>	2	不含安全检定
8	样盒	个	10	

## 2.2 设备主要技术参数

序号	名称	技术参数
1	设备名称	锌合金自动送样系统
2	输送方式	正压单管双向输送
3	发送站	单相交流电源 220V，50Hz，接地，1kW
	接收站	单相交流电源 220V，50Hz，接地，1kW
4	压缩空气	40μm过滤器过滤、无油无水
5	样盒运行速度	20m/s ± 20%
6	输送的试样形态	圆柱形
7	输送的试样温度	常温
8	甲方提供压缩空气工况	压力 0.4-0.6Mpa，流量不低于 5 立方米/min

## 3. 设备安装要求

### 3.1 占地面积

3.1.1 发送站位于生产现场，周围预留 800mm 维修空间；



3.1.2 接收站位于实验室内，前后预留 800mm 维修空间。

### 3.2 环境及能源介质

3.2.1 供电条件：单相交流电源 220V、50Hz、1kW、接地；电源箱近设备 3 米范围内。

3.2.2 压缩空气：提供 40 $\mu$ m 过滤器过滤、去油去水；气管接至储气罐的进气端，一般为 DN40 管道，同时带截止阀、调节阀。近发送 3 米范围内，近接收站 3 米范围内。

### 3.3 储气罐

3.3.1 储气罐根据现场输送距离确定大小，安装要求为硬化水泥地面或钢平台。

3.3.2 接收站储气罐根据接收站数量，确定储气罐大小，地基水泥的厚度不小于 400mm。

3.4 现场环境温度  $\leq 65^{\circ}\text{C}$ 。

### 3.5 管道类

(1) 甲方提供管道沿线的跨道路落地支架。

(2) 送样直管最远 6 米一个固定支架，弯管两端必须固定。

(3) 直管部分采用套管焊接，弯管部分采用法兰连接。

## 三、设备验收指标与验收方法

序号	验收内容	验收指标	验收方法
1	样盒运行速度	20m/s $\pm$ 20%	实测 10 次
2	运行故障率	$\leq 1\%$	连续 100 次（单次）输送样盒

## 四、质保期及售后服务



4.1 设备的保修期为安装验收后 1 年或是货到现场后 18 个月，两者以先到为准。易耗品不在保修范围。

4.2 保修期内设备在正常使用情况下出现故障，卖方在收到最终用户服务请求通知后在 8 小时内予以响应。如需上门维修，在确认后 48 小时内到达最终用户现场进行免费维修。如遇特殊情况，由双方协商解决。

4.3 在保修期外，若设备出现故障，对最终用户的服务要求卖方应在 24 小时内予以响应，如需上门维修的，将进行有偿维修。

4.4 卖方免费提供长期的技术支撑。

## 五、综合进度

1. 交货时间：收到合作单位通知书后一个月内。

2. 到货地点：甲方现场。

3. 施工周期一般为 1 个月（视工程情况，由甲方负责安装施工，乙方负责指导安装）。

4. 投产后即可进行功能考核，考核合格后签署验收文件。

## 六、设备检验与标准

### 6.1 包装运输要求

乙方负责设备的包装，包装箱必须紧密坚固，适用于海陆空运输与整体吊装。有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸的保护措施，以确保货物安全运抵甲方现场。运抵现场时，设备外部必须保持完好和坚固的外包装箱。

货物由甲、乙双方共同开箱确认，乙方承诺对其包装措施不妥协



起的货物锈蚀、缺失或损坏负责。

## 6.2 设备验收

6.2.1 开箱验货工作必须在甲方人员及乙方技术服务工程师在场的情况下进行。

6.2.2 开箱后，设备的外观、结构应完整无损。并根据随附的装箱单逐一清点设备的数量，备件种类、数量，符合供货范围的内容。

6.2.3 随机技术资料应齐全，其中包括制造商出具的设备质量合格证书，设备说明书等。

6.2.4 质量检验与标准，设备的精度与稳定性指标满足甲方技术考核指标要求，设备运行正常即安装工作完成。

## 6.3. 设备的安装与调试

6.3.1 合同签订后，甲方根据乙方提供的实验室安装条件准备好设备安装所需的场地。

6.3.2 甲方具备安装条件后书面通知乙方，乙方 3 日内派遣工程师前往甲方现场进行设备的安装调试工作。

6.3.3 工作内容包括安装调试、数据验收和现场培训。培训内容包括：设备工作原理与结构、仪器的校准和操作、日常保养、故障排除与简单维修知识。所需时间可以由甲、乙双方根据现场情况协商安排，应达到甲方操作人员能独立操作设备，迅速投入生产使用。

## 七、人员培训

7.1 由乙方负责对操作与维修人员进行免费培训，内容包括设备操作、检修及故障排除、工作原理讲解等。



7.2、乙方负责提供产品操作维护说明书及常见故障维护手册。

7.3、乙方对风动送样装置设备热负荷运行跟踪管理时间为 120 小时。

7.4、乙方对本风动送样系统提供技术支持。如出现故障，在接到通知后 2 小时内给予答复。