

龙子湖新能源实验室 聚碳酸酯连续合成设备采购项目

第四章 合同条款及格式

合同编号：

货物（设备）采购合同

项目名称：聚碳酸酯连续合成设备采购项目

买方（甲方）：龙子湖新能源实验室

卖方（乙方）：北京西马仑科技有限公司

签订时间：2023.11.23

签订地点：郑州市

有效期限：



货物（设备）采购合同

项目名称：聚碳酸酯连续合成设备采购项目

签订地点：河南郑州

甲方（采购人）： 龙子湖新能源实验室

地址：郑州市金水区东三环与金城大道交叉口东 300 米

乙方（供货方）： 北京西马仑科技有限公司

地址：北京市大兴区黄村东大街 38 号院 3 号楼 13 层 1332

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》等有关政府采购法律法规和合同法相关规定，现依照采购龙子湖新能源实验室聚碳酸酯连续合成设备采购（招标编号：豫财招标采购-2023-1087）项目招标结果，经过友好协商签订本采购合同。

合同文件包括以下文件：

- 1、合同条款；
- 2、中标通知书；
- 3、中标人投标文件；
- 4、招标文件；
- 5、其他。

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，但是有模棱两可或互相矛盾之处，以其所列内容顺序为准。

一、货物的名称、型号、数量和单价

编号	采购内容	型号	制造商	产地	单价	数量	总价	备注
1	聚碳酸酯连续合成设备	CMARON-P C-300	北京西马仑科技有限公司	北京	766 万元	1 套	766 万元	
2								

注：货物及配件的名称、数量、品牌型号、配置清单、技术参数、售后服务等详见附件。

二、合同金额

本合同金额为(大写) 柒佰陆拾陆万圆整 (小写) ¥7660000.00 (以上价款以人民币进行结算)。

1、本合同金额包括本合同所有设备和随机附件、备品备件、专用工具的制造或采购、包装、税费、运输、装卸、保险以及技术服务(包括技术资料、图纸的提供)以及有关安装、培训、调试、验收、质保期保障、售后服务、强制性第三方监督检验机构验收检验费等全部费用。

2、除非双方另有约定,本合同履行期间货物清单所列货物的单价固定不变,上述费用不会因为物价、汇率、利率等变化而变化。

三、质量要求及供货方对质量负责条件和期限(采购需求中的内容)

1、乙方保证提供的产品为全新质量合格且为最新制造的产品,同时符合国家相关部门制定的生产(制造)标准以及该商品(设备)的出厂标准。如发生所供货物与合同不符,甲方有权拒收或退货,由此产生的一切责任和后果由乙方承担。

2、自安装验收合格之日起,免费质保期为1年。质保期内需无条件免费服务如下: 免费更换损坏配件,免费提供技术服务,免费设备保养。

保修期内、期满后,乙方需免费提供技术咨询服务。

3、保修期外更换配件以成本价计算。如设备出现重大问题影响正常使用,乙方需给予甲方最大限度的技术支持,提供备品、备件或备机等措施。

4、终身提供产品维护、故障清除、技术升级等相关服务。如果产品停产最少提供10年备件供甲方使用。

四、交货期限和地点、方式

1、交货时间:自合同之日起120日历日内完成供货。

2、交货地点:乙方按甲方指定地点将货物免费送达。

3、交货方式:乙方应在交货时向甲方提供货物(设备)生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

五、货物(设备)安装调试、验收标准和验收方式

1、乙方将所提供货物运至交货地点拆箱并免费安装调试完,并使其投入正常运行,经双方人员签字验收。

2、验收标准:投标文件上的技术规格要求或国家有关质量标准进行验收。

3、验收方式:根据验收申请,甲方组织相关人员进行正式验收,也可以根据实际需要增

加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

六、售后服务

甲方向乙方发出通知之日起三个工作日内，乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，人员培训不限制参加人数，内容包括设备功能、基础培训、应用培训和日常保养，使购买的货物（设备）满足国家规定运行标准和使用要求。具体内容详见售后服务附件。

七、货款支付

1、甲乙双方签订合同后，甲方向乙方支付合同金额 30%的预付款，待货物（设备）到达合同约定的交货地点，甲方向乙方支付合同金额 30%的到货款，货物（设备）安装、调试完毕，正常运行 1 个月，经甲、乙双方进行验收合格后，甲方向乙方支付合同金额 30%的验收款，待质保期结束后甲方向乙方支付合同金额 10%的货款。

2、支付方式：

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方（中标方）在中国建设银行北京西马仑科技有限公司在北京大兴支行开立的账户，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：91110115MA001LQJ0H

账户名称：北京西马仑科技有限公司

账号：1105 0184 3600 0000 0128

开户银行：中国建设银行北京大兴支行

3、甲方每次付款前，乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发货之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、合同签订后，供货方严格按照合同约定进行供货，原则上不得变更合同内容。若必须变更合同内容，必须按照相关规定申报审批，报批后进行变更。合同变更形成的超出合同总额部分，待项目专项资金调整补充到位后再行支付。

八、违约责任

1、乙方逾期履行合同的，以合同总价款为基数，每逾期一日，按照中国人民银行授权全

国银行间同业拆借中心发布的同期贷款市场报价利率四倍计算违约金。

乙方逾期 60 日不能交货的，甲方有权要求解除合同，并要求乙方支付违约金，违约金以合同总价款 1% 进行确定。上述违约金不足以弥补甲方损失的，甲方仍有权要求乙方赔偿损失。到期未能按时完工或供货的，造成甲方无法支付货款，由此造成的经济损失，由乙方承担。由于到期未能完工造成的一切不良影响和法律责任，由乙方承担，并列入甲方单位采购对象黑名单。

2、乙方在项目验收合格之日起保修期内违反本合同有关承诺保证的，甲方有权不予支付 10% 合同尾款，10% 合同尾款不足赔偿甲方损失的，乙方应补足甲方损失差额。

3、乙方必须按照招标文件和合同要求供货，擅自更改超越合同范围造成损失，由乙方负责。

4、项目如需追加采购，必须书面报甲方，经甲方同意，由甲方按程序上报批准后方可追加，否则甲方不予认可。

5、如发现乙方违反招标文件和合同的有关规定，甲方有权追究乙方违约责任，并有权终止合同。违约金以合同总价款 1% 进行确定。

6、任何一方违约，守约方维权支出的律师费、保全担保保险费、诉讼费、保全费、鉴定费、执行费等其它合理费用，均由违约方承担。

九、争议的解决

发生争议的，应首先通过协商解决，如协商不成，依法向有管辖权的法院通过诉讼方式解决纠纷。

甲、乙双方保证其在本合同中提供的联系方式、通信地址等信息真实有效。如有变更，均需提前两个工作日内书面通知对方，否则本合同登记信息视为唯一有效联络信息。

十、其他

1、本合同经甲方、乙方法定代表人或其委托人签字并加盖公章后生效。

2、本合同一式捌份，甲方、乙方各执肆份。

3、合同未尽事宜，双方应依照招、投标文件签订补充合同。

甲方（盖章）：龙子湖新能源实验室

法定代表或其委托人：

联系电话：

地 址：



乙方（盖章）：北京西马仑科技有限公司

法定代表或其委托人：

联系电话：18612623161

地 址：北京市大兴区黄村东大街 38 号院 3 号楼

13 层 1332



合同生效时间：2023 年 11 月 23 日

附件 1. 设备技术规格

序号	设备名称	型号	规格及技术参数	生厂商	原产地
1	聚碳酸酯连续合成设备	CMARON-PC-300	非标定制，详见 投标文件产品技 术资料	北京西马 仑科技有 限公司	北京市

附件 2 配置清单

序号	名 称	技术规格及内部结构、附件	数量	品牌	备注
一	原料拆包及上料系统				
1	自动密闭拆包机	拆包速度: 100 包 (桶) /h; 拆包机接触物料材质为 SUS316 不锈钢。 拆包机外部不锈钢镜面板封皮	1 套	普非森	满足 4 种物料同时使用
2	上料机械手	机械手抓取速度 > 50 次/h (根据需求设定), 负载能力 115kg, 重复定位精度 0.1mm, 臂展范围 2.21 米, 提升能力 2.21 米。	1 套	九众	满足 4 种物料同时使用
3	自送配料输送机	SS304 材质; 含变频电机、减速机、料斗、固定螺栓、链轮、不锈钢抛光管道、头节、双螺杆、防脱链保护、定位卡箍、1 进 1 出料口。输送速度 120kg/h, 误差 $\pm 0.5\%$ FS	1 套	巴特	满足 4 种物料同时使用
4	3D 视觉定位系统	配套机械手使用, 可远程及现场使用	1 套	埃尔森	
二	浆料预制单元				
1	浆料制备釜	容积 800L, 材质 SUS316, 内壁镜面抛光 (Ra0.8), 设计温度: 300°C, 设计压力 0.6MPa(g), 搅拌转速 150rpm, 变频驱动, 可氮气置换。夹套导热油加热。	2 台	西马仑	
2	油温机	加热温度 300°C, 控制精度 $\pm 1^\circ\text{C}$, 加热功率 38KW, 可远程监控和控制, TCP-IP 通讯。泵流量 200L/min, 出口压力 2.5bar.	1 台	西马仑	
3	浆料泵	流量 100L/h, 精度 $\pm 1.0\%$ FS, 使用温度 300°C, 过流材质 SUS316, 入口常压, 出口 40-20Kpa(a)	2 台	JONSN	
4	熔体过滤器	过滤精度: 5 μm ; 使用压力: 2.5MPa; 使用温度: 200°C; 一开一备;	4 个	西马仑	
三	预酯化单元				
1	预酯化釜	容积: 250L, 设计温度 300°C, 设计压力 1.0MPa(g), 搅拌转速 150rpm, 变频调速, 釜体材质 SUS316, 内壁镜面抛光 (Ra0.8), 夹套材质 SUS304。夹套通导热油加热。	1 台	西马仑	
2	油温机	加热温度 300°C, 控制精度 $\pm 1^\circ\text{C}$, 加热功率 38KW, 可远程监控和控制, TCP-IP 通讯。泵流量 200L/min, 出口压力 2.5bar.	1 台	西马仑	

3	催化剂加注机	加注流量 10mL/min, 精度 $\pm 1.0\%$ FS, 使用温度 80℃, 过流材质 SUS316	1 台	西马仑	
4	熔体泵	流量: 70L/h; 精度: $\pm 2\%$ FS; 变频驱动; 使用温度: 200℃; 设计温度: 300℃; 出口压力: 6MPa; 加热方式: 导热油加热; 电机功率: 7.5KW;	1 台	JONSN	
5	冷凝器	冷凝器设计压力 1MPa, 设计温度 300℃, 换热面积 1.2 m ² , 满足冷凝量需求, 过流材质 SUS304	2 个	西马仑	
6	苯酚储罐	容积 120L, 材质 SUS304, 夹套通水伴热, 伴热温度 45℃。	1 个	西马仑	
7	苯酚采出泵	流量 30L/h, 精度 $\pm 1\%$ FS	1 台	西马仑	
8	熔体过滤器	过滤精度: 10 μ m; 使用压力: 4MPa; 使用温度: 200℃; 一开一备;	2 个	西马仑	
四	酯化单元				
1	酯化釜	容积 200L, 设计温度 300℃, 设计压力 1.0MPa(g), 搅拌转速 150rpm, 变频调速, 釜体材质 SUS316, 内壁镜面抛光 (Ra0.8), 夹套材质 SUS304。夹套通导热油加热。	1 台	西马仑	
2	油温机	加热温度 300℃, 控制精度 $\pm 1^\circ\text{C}$, 加热功率 38KW, 可远程监控和控制, TCP-IP 通讯。泵流量 200L/min, 出口压力 2.5bar.	1 台	西马仑	
3	熔体泵	流量: 70L/h; 精度: $\pm 2\%$ FS; 变频驱动; 使用温度: 200℃; 设计温度: 300℃; 出口压力: 6MPa; 加热方式: 导热油加热; 电机功率: 7.5KW;	1 台	JONSN	
4	冷凝器	冷凝器设计压力 1MPa, 设计温度 300℃, 换热面积 1.2 m ² , 满足冷凝量需求, 过流材质 SUS304	2 个	西马仑	
5	苯酚储罐	容积 120L, 材质 SUS304, 夹套通水伴热, 伴热温度 45℃。	1 个	西马仑	
6	苯酚采出泵	流量 30L/h, 精度 $\pm 1\%$ FS	1 台	西马仑	
7	熔体过滤器	过滤精度: 10 μ m; 使用压力: 4MPa; 使用温度: 200℃; 一开一备;	2 个	西马仑	
五	预缩聚单元				
1	预缩聚釜	容积 200L, 设计温度 300℃, 设计压力 1MPa(g), 搅拌转速 150rpm, 速度可调节, 釜体材质 SUS316, 内壁镜面抛光 (Ra0.8), 夹套材质 SUS304。夹套通导热油加热。	1 台	西马仑	
2	油温机	加热温度 300℃, 控制精度 $\pm 1^\circ\text{C}$, 加热功率 38KW, 可远	1 台	西马仑	

		程监控和控制, TCP-IP 通讯。泵流量 200L/min, 出口压力 2.5bar.			
3	熔体泵	流量: 70L/h; 精度: $\pm 2\%$ FS; 变频驱动; 使用温度: 200°C; 设计温度: 300°C; 出口压力: 6MPa; 加热方式: 导热油加热; 电机功率: 7.5KW;	1 台	JONSN	
4	冷凝器	冷凝器设计压力 1MPa, 设计温度 300°C, 换热面积 1.2 m ² , 满足冷凝量需求, 过流材质 SUS304	2 个	西马仑	
5	苯酚储罐	容积 120L, 材质 SUS304, 夹套通水伴热, 伴热温度 45°C。	1 个	西马仑	
6	苯酚采出泵	流量 30L/h, 精度 $\pm 1\%$ FS	1 台	西马仑	
7	熔体过滤器	过滤精度: 10 μ m; 使用压力: 4MPa; 使用温度: 200°C; 一开一备;	2 个	西马仑	
六	终缩聚单元				
1	终缩聚釜	容积 300L 设计温度 300°C, 设计压力 1MPa(g), 搅拌转速 20rpm, 速度可调节, 釜体材质 SUS316, 内壁镜面抛光 (Ra0.8), 夹套材质 SUS304。夹套通导热油加热。	1 台	原正	
2	油温机	加热温度 300°C, 控制精度 $\pm 1^\circ$ C, 加热功率 38KW, 可远程监控和控制, TCP-IP 通讯。泵流量 200L/min, 出口压力 2.5bar.	1 台	西马仑	
3	熔体泵	流量: 70L/h; 精度: $\pm 2\%$ FS; 变频驱动; 使用温度: 200°C; 设计温度: 300°C; 出口压力: 6MPa; 加热方式: 导热油加热; 电机功率: 7.5KW;	1 台	JONSN	
4	冷凝器	冷凝器设计压力 1MPa, 设计温度 300°C, 换热面积 1.2 m ² , 满足冷凝量需求, 过流材质 SUS304	2 个	西马仑	
5	苯酚储罐	容积 120L, 材质 SUS304, 夹套通水伴热, 伴热温度 45°C。	1 个	西马仑	
6	苯酚采出泵	流量 30L/h, 精度 $\pm 1\%$ FS	1 台	西马仑	
7	熔体过滤器	过滤精度: 10 μ m; 使用压力: 4MPa; 使用温度: 200°C; 一开一备;	2 个	西马仑	
七	产品挤出、切粒单元				
1	水槽	尺寸: 3*0.5*1.2 (长*宽*高), 带水冷器换热, 带过滤器	1 个	西马仑	
2	切粒机	产量 200kg/h, 电机功率 3KW, 切条数 30 条。	1 台	科好	
3	吹干机	功率 2.2KW, 风量 1704m ³ /h	1 台	品博	
4	振动筛	处理能力 1T/h, 筛孔 8mm 电机功率 2KW	1 台	品博	

5	全自动包装机	包装能力: 2包/h; 机组包括自动上料机, 自动取袋装置, 自动上袋装置, 报袋推动装置, 折边封包装装置, 成品立袋输送机, 倒包输送机, 包装秤, 控制系统等。	1台	博阳	
八	辅机部分				
1	备用加热油炉	加热功率 60KW, 温控精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$, 流量 250L/min, 出口压力 2.5bar.	1台	西马仑	
2	热水循环机	水循环量 30m ³ /h, 扬程 35m, 使用温度: 80 $^{\circ}\text{C}$, 过流材质: SUS304。内置冷却器。	2台	西马仑	1用1备
3	冷水机	制冷量 56.5KW, 冷冻水流量 10.8m ³ /h, 功率 17.6KW	2台	凯德利	1用1备
4	干式真空机组	抽气速度 290m ³ /h, 极限压力 1Pa, 功率 7.5KW, 噪音 71dBA, 重量 380KG	1套	创为	
5	真空油泵	抽气速度 70L/s, 极限真空 1pa, 功率 5.5KW, 水冷, 重量 450kg	2台	边科	1用1备
6	粉体加注机	添加量 100g/h, 精度 $\pm 1.0\%$ FS	1台	西马仑	
九	仪表				
1	压力变送器	量程: 0-100KPa(a); 精度: $\pm 0.5\%$ FS; 输出信号: 4-20mA; 带 HART;	4	E+H/横河	
2	压力变送器	量程: 0-100KPa(a); 精度: $\pm 0.5\%$ FS; 输出信号: 4-20mA; 带 HART;	8	凯曼	
2	压力变送器	量程: 0-600KPa(a); 精度: $\pm 0.5\%$ FS; 输出信号: 4-20mA; 带 HART;	4	凯曼	
3	熔体压力变送器	量程: 0-15MPa; 精度: $\pm 1.0\%$ FS; 输出信号: 4-20mA; 耐温 400 $^{\circ}\text{C}$ 。	3	朝辉	
4	压力表	型号: YB-100; 等级: 2.5级;	25	凯曼	
5	浆料质量流量计	型号: 科里奥利质量流量计; 流量: 100L/h; 精度: $\pm 0.1\%$ FS; 温度等级: 200 $^{\circ}\text{C}$; 耐压等级: 1.6MPa; 仪表通径: 3mm; 信号输出: 4-20mA+HART; 防护等级: IP65;	2	首科实华	
6	熔体质量流量计	型号: 科里奥利质量流量计; 流量: 100L/h; 精度: $\pm 0.1\%$ FS; 温度等级: 300 $^{\circ}\text{C}$; 耐压等级: 1.6MPa; 仪表通径: 3mm; 信号输出: 4-20mA+HART; 防护等级: IP65;	4	首科实华	
7	导热油流量计	型号: 涡街流量计; 流量: 20m ³ /h; 温度: 300 $^{\circ}\text{C}$; 压力: 0.6MPa;	4	麦克	

8	温度传感器	型号: K 型; 精度: A 级;	60	OMEGA	
9	苯酚液位计	量程: 1.5m; 精度: $\pm 3\text{mm}$; 温度: 200°C	8	麦克	
10	粉体料位计	量程: 2m; 精度: $\pm 5\text{mm}$; 温度: 常温	4	麦克	
11	釜液位计	量程: 1m; 精度: $\pm 2\text{mm}$; 温度: 300°C ; 压力: FV; 信号: 4-20mA+HART	3	E+H	
12	在线粘度计	探头长度: 150mm; 材质: 316 电解抛光; 温度: 300°C ; 粘度范围: 100 万 CP; 信号输出: 4-20mA+HART; 精确度: $\pm 0.5\%\text{FS}$	1	华控	
13	扭矩传感器	量程: 200N.M/300N.M; 精度: $\pm 1\%\text{FS}$; 信号: 4-20mA	3	蚌埠	
十	安装材料				
1	工艺安装材料	各类阀门、管道、管件、紧固件、密封件等	/	/	
1.1	夹套放料阀	规格: DN25PN16; 使用温度: 200°C ; 导热油加热; 电动驱动;	2	宇丰	
1.2	熔体取样阀	规格: DN25PN16; 使用温度: 300°C ; 导热油加热;	4	宇丰	
1.3	熔体截止阀	规格: DN25PN40; 使用温度: 300°C ; 导热油加热;	4	宇丰	
1.4	熔体三通阀	规格: DN25PN40; 使用温度: 300°C ; 导热油加热; 电动驱动;	4	宇丰	
1.5	熔体背压阀	规格: DN25PN40; 使用温度: 300°C ; 导热油加热;	4	沃原	
1.6	熔体模头阀	规格: DN25PN40; 使用温度: 300°C ; 导热油加热;	1	宇丰	
1.7	热媒阀	规格: DN50PN10; 使用温度: 300°C ; 介质: T-66;	1 批	宇丰	
1.8	真空阀	规格: KF16/KF25/KF40 等	1 批	/	
1.9	夹套球阀	规格: DN20PN10; 使用温度: 100°C ; 介质: 热水;	1 批	/	
1.10	其他阀门	各类手动阀门, 切断阀, 球阀, 截止阀等	1 批	/	
1.11	管道及管件	多种规格	1 批	/	
1.12	紧固件及密封件	多种规格	1 批		
2	结构框架	各类铝合金型材、铝合金花纹板、栏杆、楼梯等	1 套	西马仑	
2.1	主梁型材	型号: 160*160W; 材料: 6063-T5; 壁厚: 4.5mm;	/		
2.2	次梁型材	型号: 80*80W; 材料: 6063-T5; 壁厚: 4.5mm;	/		
2.3	花纹铝板	厚度: 4.0; 材料: 1060; 面积: 165 m^2	/		
2.4	楼梯、栏杆	材质: 碳钢喷漆; 颜色: 黄色; 楼梯: 6063-T5	/		
2.5	连接件	角铝连接件 80*80, 数量约 2500 个; 螺栓 T8*20,	/		

26	公用工程钢架	碳钢喷漆	/		
3	保温材料	材料：高容重硅酸铝陶瓷纤维毯；外壳：不锈钢哑光板；	1 批	国产	
4	电气安装材料	动力电缆，控制电缆，屏蔽线，信号线，线槽，穿线管，线槽接头，桥架，管接头，挠性接头，防护套管，防水接头等	1 批	国产	
十一	电气系统				
1	动力电柜	内包含：动力柜，变频器，空开，接触器，继电器，熔断器，热保护器，接线端子，电线，导轨，电表，铜排等	1 批	德力西/SIEMENS	
十二	监控、控制系统				
1	PLC 控制柜	碳钢组装，表面静电喷涂。	1 套	SIEMENS	
2	I/O 卡件	CPU，信号模块，通信模块，板卡，信号转换模块，工业路由器，温控模块等。	1 套	SIEMENS	
3	操作台	工位：4 位；	1 套	西马仑	
4	工程师站	1 个工程师站；	1 套	DELL	
5	操作站	4 台电脑，1 台 120 寸大屏（控制室内）；	1 套	DELL	
6	UPS 电源	不间断电源，为控制柜可提供断电时长 1 小时；	1 台	国产	
7	视频监控	不少于 10 个监控摄像头	若干	国产	
8	组态监控软件	正版 WINCC 软件	1 套	SIEMENS	
9	远程监控站	提供额外 3 点监控站，不提供远程操作终端（IPAD、手机、远程电脑）；	/	/	

附件 3 厂家售后服务承诺

售后服务承诺书

一、售后服务承诺

我们承诺为我们的产品提供全面、高效的售后服务。我们的服务目标是以客户满意为导向，通过优质的服务提升客户体验，并积极响应任何产品问题。

二、售后技术支持

我们将提供全天候的售后技术支持，包括电话、邮件、在线聊天等多种方式，以确保您在使用我们的产品时能得到及时的帮助。我们的技术支持团队将尽快解决您遇到的问题。

三、保修期内免费服务

我们为所有产品提供一年的免费保修服务。在此期间，如果产品出现任何非人为因素引起的故障，我们将提供免费的维修或更换服务。

四、保修期外收费服务

超过保修期后，我们将提供有偿的维修和更换服务。我们会根据实际维修或更换的部件和人工成本进行收费，我们会提供详细的报价和维修计划，以确保您了解所有费用。

五、维修响应时间

在收到您的报修请求后，我们将在 24 小时内给出响应，并在 48 小时内给出具体的维修方案。对于紧急情况，我们将尽快安排技术人员进行现场处理。

六、故障修复时间

一般情况下，我们将努力在 2 周内修复您的产品。对于需要替换部件的情况，我们会尽快安排生产并尽快通知您送回部件进行维修。我们会尽力缩短维修周期，减少对您的影响。

七、备件供应保证

我们将确保备件供应充足，以应对可能出现的维修需求。我们会定期检查备件库存并保证备件能随时用于维修工作。

八、培训与技术支持

如果您需要相关的产品使用或管理培训，我们将为您提供专业的培训服务。我们会根据您的需求和实际情况制定培训计划，以确保您能够充分了解和我们的产品。

九、保修期内的更换与回收

在保修期内，如果您的产品需要更换部件或整件产品回收，我们将承担全部运输和回收成

本。回收的产品将根据情况进行维修或报废处理。

十、保修期外的更换与回收

在保修期外，如果您的产品需要更换部件或整件产品回收，我们将根据实际情况提供有偿的更换和回收服务。我们会提供详细的报价和回收计划，以确保您了解所有费用。

十一、客户满意度跟踪

我们会定期对客户进行满意度调查，以了解客户对我们的产品和服务的评价。我们会根据反馈进行改进和优化，以提高客户满意度。

十二、持续改进与服务提升

我们将不断改进和提升我们的服务质量和效率。我们会定期收集和分析客户的反馈和建议，以便更好地满足客户的需求并提高客户满意度。

