

河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、
赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应
急保障清淤设备采购项目

合
同
文
件



买方：河南省水文水资源中心

卖方：郑州耀显装备科技有限公司



(一) 合同协议书

河南省水文水资源中心 (买方名称, 以下简称“买方”) 为获得 河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购项目 (项目名称) 合同设备和技术服务和质量保证期服务, 已接受 郑州耀显装备科技有限公司 (卖方名称, 以下简称“卖方”) 为提供上述合同设备和技术服务和质量保证期服务所作的投标, 买方和卖方共同达成如下协议:

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 合同协议书;
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函;
- (4) 商务和技术偏差表;
- (5) 专用合同条款;
- (6) 通用合同条款;
- (7) 供货要求;
- (8) 分项报价表;
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述;
- (10) 供货方案;
- (11) 其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处, 以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价: 人民币(大写) 肆佰贰拾玖万捌仟玖佰元整 (¥ 4298900.00 元)。

4. 交货期: 10 日历天, 从合同生效之日起算。

5. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质量保证期服务并修补缺陷。

6. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

7. 本合同协议书一式 4 份, 合同双方各执 2 份。

8. 合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

买方： 河南省水文水资源中心 （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： 张明贵 （签字）

签订日期： 2025 年 12 月 08 日



卖方： 郑州绿岛装备科技有限公司 （盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： 孙艳丽 （签字）

税号： 91410100MA47GKL06Y

开户银行： 中国农业银行股份有限公司郑州绿城百合支行

银行账号： 410062201040005982

签订日期： 2025 年 12 月 08 日



(二) 中标通知书

中标主要内容

招标人	河南省水文水资源中心
中标单位	郑州履带式科技有限公司
项目名称	河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗冲应急保固清淤设备采购
招标范围	购置水陆两栖挖泥机 1 台，长臂挖泥机 2 台。
中标价	4298900 元
交货期	10 日历天。
技术性能指标	达到国家或相关行业规定的合格标准。
招标代理 机构	河南省河川工程管理有限公司
	招标方式
	公开招标

中 标 通 知 书

郑州煜星装备科技有限公司

河南省水文水资源中心、河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力项目应确保物资设备采购招标，经评标委员会按照《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国政府采购法实施条例）等有关法律和招标文件确定的评标标准，已完成评审，确定本项目由你单位中标人。

请收到本通知书后 30 天内, 到招标人指定地点与招标人签订合同。

特此通知

招标书

現代女性

招标代理机构

法定代表人:

2025年12月3



(三) 投标函

河南省水文水资源中心：(招标人名称)

我方已仔细研究了河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购招标文件的全部内容，愿意以(大写)：肆佰贰拾玖万捌仟玖佰元整 (小写：¥4298900.00元)的投标总报价，交货期：10日历天，从合同生效之日起算，技术性能指标：达到国家或相关行业规定的合格标准，按合同约定完成供货。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标，我方承诺：

(1) 在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

(2) 在签订合同时不向你方提出附加条件；

(3) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

4. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

5. 无 (其他补充说明)。

投标人：郑州耀显装备科技有限公司 (企业电子签章)

法定代表人或其委托代理人：王耀显 (电子签章或签字)

地址：河南自贸试验区郑州片区(郑东)和兴街10号F楼3层05号A04号

电话：15139760000

邮箱：282676414@qq.com

2025 年 11 月 27 日



附件：投标函附录

序号	条款内容	投标内容	备注
1	投标人	郑州耀显装备科技有限公司	满足
2	投标内容	购置水陆两栖挖掘机 1 台；长臂挖掘机 2 台。	满足
3	交货期	10 日历天，合同生效起算	满足
4	交货地点	由采购人根据设备特性及工作要求统一指定	满足
5	技术性能指标	达到国家或相关行业规定的合格标准	满足
6	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天	满足
7	投标保证金	提交承诺函	满足
8	权利义务	符合第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件	满足
9	投标设备及技术服务和质保期服务	符合第五章“供货要求”中的实质性要求和条件	满足
10	其它无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	满足

投标人： 郑州耀显装备科技有限公司 （企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人： （电子签章或签字）

2025 年 11 月 27 日

合同专用章

4101056498001

（四）商务和技术偏差表

序号	招标文件条款	投标文件条款	偏差说明
1	招标范围★：购置水陆两栖挖掘机 1 台； 长臂挖掘机 2 台	招标范围★：购置水陆两栖挖掘机 1 台； 长臂挖掘机 2 台	无偏差
2	采购内容：购置水陆两栖挖掘机 1 台；长 臂挖掘机 2 台。	采购内容：购置水陆两栖挖掘机 1 台； 长臂挖掘机 2 台。	无偏差
3	交货期★：10 日历天	交货期★：10 日历天	无偏差
4	交货地点★：由采购人根据设备特性及工 作需求统一指定	交货地点★：由采购人根据设备特性及 工作需求统一指定	无偏差
5	技术性能指标：达到国家或相关行业规定 的合格标准。	技术性能指标：达到国家或相关行业规 定的合格标准。	无偏差
6	合同履行期限：自合同签订至质保期结束	合同履行期限：自合同签订至质保期结 束	无偏差
7	<p>投标人资质条件、能力和信誉★：特定资格要求：</p> <p>（1）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和《河南省财政厅转发〈财政部关于政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题通知〉的通知》（豫财购[2016]15 号）的规定，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝其参与本项目政府采购活动。</p> <p>（2）被列入“信用中国-严重失信主体</p>	<p>投标人资质条件、能力和信誉★：特定资格要求：</p> <p>（1）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和《河南省财政厅转发〈财政部关于政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题通知〉的通知》（豫财购[2016]15 号）的规定，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝其参与本项目政府采购活动。</p>	无偏差

	<p>名单查询、信用中国（河南）-失信惩戒对象名单”的投标人，拒绝其参与本项目政府采购活动。</p> <p>（3）投标人应提供投标人及其法定代表人近 3 年（2022 年 8 月 1 日）以来是否有行贿犯罪记录的情况说明。如提供虚假情况说明的，采购人将取消投标人的投标资格或中标资格。如存在行贿犯罪记录情况的，按不良行为处理；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p>	<p>（2）被列入“信用中国-严重失信主体名单查询、信用中国（河南）-失信惩戒对象名单”的投标人，拒绝其参与本项目政府采购活动。</p> <p>（3）投标人应提供投标人及其法定代表人近 3 年（2022 年 8 月 1 日）以来是否有行贿犯罪记录的情况说明。如提供虚假情况说明的，采购人将取消投标人的投标资格或中标资格。如存在行贿犯罪记录情况的，按不良行为处理；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p>	
8	<p>投标有效期★：自投标截止之日起 60 日历天</p>	<p>投标有效期★：自投标截止之日起 60 日历天</p>	无偏差
9	<p>投标保证金★：无（不再收取，但应提交承诺函）</p>	<p>投标保证金★：无（不再收取，但应提交承诺函）</p>	无偏差
10	<p>1. 项目名称</p> <p>河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购。</p>	<p>1. 项目名称</p> <p>河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购。</p>	无偏差
11	<p>2. 采购内容</p> <p>购置水陆两栖挖掘机 1 台；长臂挖掘机 2 台。</p>	<p>2. 采购内容</p> <p>购置水陆两栖挖掘机 1 台；长臂挖掘机 2 台。</p>	无偏差
12	<p>3 技术参数需求</p> <p>3.1 水陆两栖挖掘机技术需求一览表</p>	<p>3 技术参数需求</p> <p>3.1 水陆两栖挖掘机技术需求一览表</p>	无偏差
13	<p>整机重量 kg≥22000★</p>	<p>整机重量 22000kg★</p>	无偏差

14	操作重量 kg \geq 28000★	操作重量 30500kg★	无偏差
15	铲斗容量 m ³ \geq 1.1★	铲斗容量 1.1m ³ ★	无偏差
16	发动机/四缸发动机、直喷、水冷、空空 中冷、涡轮增压、国四★	发动机/四缸发动机、直喷、水冷、空 空中冷、涡轮增压、国四★	无偏差
17	额定功率/转速:kw/rpm: \geq 120/2000★	额定功率/转速:128/2100kw/rpm★	无偏差
18	最大扭矩/转速:N. m: \geq 650/1200	最大扭矩/转速:730/2100N. m	无偏差
19	排量 L \geq 4.40	排量 4.45L	无偏差
20	行驶速度(高/低)km/h \geq 4/2	行驶速度(高/低)4/2km/h	无偏差
21	回转速度 r/min \leq 13	回转速度 13r/min	无偏差
22	铲斗挖掘力 kN \geq 118	铲斗挖掘力 118kN	无偏差
23	斗杆挖掘力 kN \geq 82	斗杆挖掘力 82kN	无偏差
24	行走牵引力 kN \geq 190	行走牵引力 190kN	无偏差
25	主泵额定流量 L/min \geq 2 \times 215★	主泵额定流量 2 \times 215L/min★	无偏差
26	最大挖掘深度 mm \geq 5600	最大挖掘深度 7400mm	无偏差
27	动臂长度 mm \geq 5000★	动臂长度 7160mm★	无偏差
28	斗杆长度 mm \geq 2900★	斗杆长度 3570mm★	无偏差
29	侧浮箱（2个）mm \geq 7000 \times 1250 \times 1000	侧浮箱（2个）7000 \times 1250 \times 1000mm	无偏差
30	侧浮箱材质船板 CCS 国标★	船板 CCS 国标★	无偏差
31	绞吸泵流量 m ³ /h \geq 300★	绞吸泵流量 300m ³ /h★	无偏差
32	车辆碰撞预警功★	车辆碰撞预警功★	无偏差
33	车辆信息管理系统： 车辆运行状态的远程监控功能、支持远 程移动终端监控。提供公安网络安全部 门颁发的等级保护备案证明文件。★	车辆信息管理系统： 车辆运行状态的远程监控功能、支持 远程移动终端监控。提供公安网络安 全部门颁发的等级保护备案证明文 件。★	无偏差
34	配合甲方完成非道路移动柴油机械排气 烟度检测报告。质保期一年内维修保养 由制造商负责，剩余质保期内维修保养	配合甲方完成非道路移动柴油机械排 气烟度检测报告。质保期 30 个月内维 修保养由制造商负责，剩余质保期内	无偏差

	由制造商技术指导。 备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。				维修保养由制造商技术指导。 备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。				
35	水陆两栖挖掘机备品备件明细表				水陆两栖挖掘机备品备件明细表				无偏差
	序号	备品名称	单位	备品数量	备注	序号	备品名称	单位	备品数量
	1	随车工具箱	套	1		1	随车工具箱	套	1
	2	随车说明书	套	1		2	随车说明书	套	1
	3	随车保养手册	套	1					
	4	侧浮箱	个	2		3	随车保养手册	套	1
	5	绞吸泵	套	1	软管：12 米（带法兰） 材质：丁苯耐磨胶 PE 管：1 米（带法兰） 材质：PE	4	侧浮箱	个	2
	6	随车配件	套	1		5	绞吸泵	套	1

		6	随车 配件	套	1		
36	3.2长臂挖掘机技术需求一览表	3.2长臂挖掘机技术需求一览表					无偏差
37	整机重量 $\text{kg} \geq 38000$ ★	整机重量 38000kg★					无偏差
38	操作重量 $\text{kg} \geq 43000$ ★	操作重量 43000kg★					无偏差
39	铲斗容量 m^3 标准铲斗容量 ≥ 2.1 改装铲斗容量 ≥ 1.0 ★	铲斗容量 m^3 标准铲斗容量 2.1 改装铲斗容量 1.0★					无偏差
40	发动机/六缸发动机、直喷、水冷、空空 中冷、涡轮增压、国四★	六缸发动机、直喷、水冷、空空中冷、 涡轮增压、国四★					无偏差
41	额定功率/转速 $\text{kw/rpm} \geq 210/1900$ ★	额定功率/转速 210/2000kw/rpm★					无偏差
42	最大扭矩/转速 $\text{N.m} \geq 1080/1500$	最大扭矩/转速 1080/1500N.m					无偏差
43	排量 $\text{L} \geq 7.7$	排量 7.79L					无偏差
44	行驶速度(高/低) $\text{km/h} \geq 5.0/3.0$	行驶速度(高/低) 5.6/3.2km/h					无偏差
45	回转速度 $\text{r/min} \leq 9.2$	回转速度 9.2r/min					无偏差
46	铲斗挖掘力 $\text{kN} \geq 230$	铲斗挖掘力 280kN					无偏差
47	斗杆挖掘力 $\text{kN} \geq 200$	斗杆挖掘力 200kN					无偏差
48	行走牵引力 $\text{kN} \geq 280$	行走牵引力 282kN					无偏差
49	主泵额定流量 $\text{L/min} \geq 2 \times 305$ ★	主泵额定流量 $2 \times 305\text{L/min}$ ★					无偏差
50	标准履带板宽度 $\text{mm} \geq 600$	标准履带板宽度 600mm					无偏差
51	最大挖掘深度 $\text{mm} \geq 14000$	最大挖掘深度 17510mm					无偏差
52	动臂长度 mm 标准动臂长度 ≥ 5700 加长 动臂长度 ≥ 11000 ★	动臂长度 mm 标准动臂长度 5700 加长 动臂长度 11000★					无偏差
53	斗杆长度 mm 标准斗杆长度 ≥ 2900 加长 斗杆长度 ≥ 8000 ★	斗杆长度 mm 标准斗杆长度 2900 加长 斗杆长度 8000★					无偏差
54	破碎锤 mm 钎杆直径 ≥ 140	破碎锤 mm 钎杆直径 140					无偏差
55	车辆碰撞预警功能★	车辆碰撞预警功能★					无偏差
56	车辆信息管理系统;车辆运行状态的远 程监控功能、支持远程移动终端监控。	车辆信息管理系统;车辆运行状态的 远程监控功能、支持远程移动终端监					无偏差

	提供公安网络安全部门颁发的等级保护备案证明文件。★	控。提供公安网络安全部门颁发的等级保护备案证明文件。★									
57	配合甲方完成非道路移动柴油机械排气烟度检测报告。质保期一年内维修保养由制造商负责，剩余质保期内维修保养由制造商技术指导。 备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。	配合甲方完成非道路移动柴油机械排气烟度检测报告。质保期 30 个月内维修保养由制造商负责，剩余质保期内维修保养由制造商技术指导。 备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。	无偏差								
5	长臂挖掘机备品备件明细表					长臂挖掘机备品备件明细表					无偏差
	序号	备品名称	单位	备品数量	备注	序号	备品名称	单位	备品数量	备注	
	1	随车工具箱	套	1		1	随车工具箱	套	1		
	2	随车说明书	套	1		2	随车说明书	套	1		
	3	随车保养手册	套	1		3	随车保养手册	套	1		
	4	原车臂	套	1		4	原车臂	套	1		
	5	加长臂	套	1		5	加长臂	套	1		
	6	随车配件	套	1		6	随车配件	套	1		

（五）专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.13.1 工程：河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购。

1.1.13.2 施工现场：设备存放地点由买方根据设备特性及工作要求统一指定。

1.5 联络

1.5.1（1）买方 河南省水文水资源中心 联系人：王先生 联系电话：0371-61810070

（2）卖方 郑州耀显装备科技有限公司 联系人：孙艳丽 联系电话：15139760000

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.2 本合同为固定单价合同，单价不予调整。

3.2 合同价款的支付

合同价款的支付按下列条款执行：

3.2.1 预付款

在卖方与买方签订合同后，卖方提供付款申请，经审核无误后支付合同价款的 30% 作为预付款。（大写：壹佰贰拾捌万玖仟陆佰柒拾元整 小写：1289670.00 元整）

3.2.2 交货验收结清款

合同设备验收合格（双方签署合同设备验收证书），并收到质量保证金保函（保函金额占合同价格 5%，质量保证期内有效）及以下相关材料，经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 70%：（大写：叁佰万玖仟贰佰叁拾元整 小写：3009230.00 元整）

①使用维修保养说明书、配件手册各一套。

②设备技术性能参数。

③设备安全操作、保养、维修技术操作规程。

④设备的产品图样。

⑤制造商出具的出厂质量合格证正本一份。

⑥合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

⑦其它应提供的相关资料。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

不涉及

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在下列（1）时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.2 安装、调试

按国家行业有关规范进行安装、调试。

6.3 考核

6.3.1 在现场进行实际工况下的操作测试，验证关键性能参数（如挖掘力、回转速度、行走速度、液压系统稳定性、动作协调性、有无异响渗漏等）是否满足合同要求。

6.4 验收

如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内组织验收，签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。

7. 技术服务

7.5 卖方负责对管理、操作及维修人员的培训，由于管理、操作及维修人员暂不能确定，培训分二步进行。首批对买方现有有关技术人员进行培训，使其达到正确使用及维护的目标，待管理、操作及维修人员正式确定后，再进行第二次培训。

8. 质量保证期

8.1 质量保证期：合同设备整体质量保证期应为签署合同设备验收证书之日起不低于 12 个月（设备中有明确要求的除外，具体质量保证期限以投标文件承诺为准）。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质量保证期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 3 日内解决合同设备的故障（重大故障

除外)。如果卖方未在上述时间内作出响应,则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障,卖方应承担由此发生的全部费用。

10. 履约保证金

不提交

12. 知识产权

卖方保证所交付的货物的所有权完全属于卖方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议,双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的,可在专用合同条款中约定下列一种方式解决:

(1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁: / 。

(2) 向项目所在地的人民法院提起诉讼。

（六）通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、供货方案，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 供货方案：指卖方投标文件中的供货方案。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督 and 培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- （1）合同协议书；
- （2）中标通知书；
- （3）投标函；
- （4）商务和技术偏差表；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；
- （7）供货要求；
- （8）分项报价表；
- （9）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （10）供货方案；
- （11）其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同约定向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、供货方案等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

在卖方与买方签订合同后，卖方提供付款申请，经审核无误后支付合同价款的 30% 作为预付款。（大写：壹佰贰拾捌万玖仟陆佰柒拾元整 小写：1289670.00 元整）

3.2.2 交货验收结清款

合同设备验收合格（双方签署合同设备验收证书），并收到质量保证金保函（保函金额占合同价格 5%，质量保证期内有效）及以下相关材料，经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 70%：（大写：叁佰万玖仟贰佰叁拾元整 小写：3009230.00 元整）

- ①使用维修保养说明书、配件手册各一套。
- ②设备技术性能参数。
- ③设备安全操作、保养、维修技术操作规程。
- ④设备的产品图样。
- ⑤制造商出具的出厂质量合格证正本一份。
- ⑥合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。
- ⑦其它应提供的相关资料。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代

表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前7日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖方应在包装箱上

清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。

该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m³ 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如

果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自负费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

（1）卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

（2）买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核

指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将

拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。

未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- （1）非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- （2）接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- （3）法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- （1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；
- （2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；
- （3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。

在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- （1）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；
- （2）从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；
- （3）从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

（1）卖方迟延交付合同设备超过 3 个月；

（2）合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；

（3）买方迟延付款超过 3 个月；

（4）合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；

（5）合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁;
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

（七）供货要求

1. 项目名称

河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购。

2. 采购内容

购置水陆两栖挖掘机 1 台；长臂挖掘机 2 台。

3 技术参数需求

3.1 水陆两栖挖掘机技术需求一览表

整机重量	kg	≥ 22000	★
操作重量	kg	≥ 28000	★
铲斗容量	m ³	≥ 1.1	★
发动机	/	四缸发动机、直喷、水冷、空空中冷、涡轮增压、 国四	★
额定功率/转速	kw/rp m	$\geq 120/2000$	★
最大扭矩/转速	N.m	$\geq 650/1200$	
排量	L	≥ 4.40	
行驶速度(高/低)	km/h	$\geq 4/2$	
回转速度	r/min	≤ 13	
铲斗挖掘力	kN	≥ 118	
斗杆挖掘力	kN	≥ 82	
行走牵引力	kN	≥ 190	
主泵额定流量	L/min	$\geq 2 \times 215$	★
最大挖掘深度	mm	≥ 5600	
动臂长度	mm	≥ 5000	★
斗杆长度	mm	≥ 2900	★
侧浮箱（2 个）	mm	$\geq 7000 \times 1250 \times 1000$	

侧浮箱材质		船板 CCS 国标	★
绞吸泵流量	m³ /h	≥300	★
车辆碰撞预警功能			★
车辆信息管理系统	车辆运行状态的远程监控功能、支持远程移动终端监控。提供公安网络安全部门颁发的等级保护备案证明文件。		★
配合甲方完成非道路移动柴油机械排气烟度检测报告。质保期一年内维修保养由制造商负责，剩余质保期内维修保养由制造商技术指导。			

备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。

水陆两栖挖掘机备品备件明细表

序号	备品名称	单位	备品数量	备注
1	随车工具箱	套	1	
2	随车说明书	套	1	
3	随车保养手册	套	1	
4	侧浮箱	个	2	
5	绞吸泵	套	1	软管：12 米（带法兰） 材质：丁苯耐磨胶 PE 管：1 米（带法兰） 材质：PE
6	随车配件	套	1	

3.2长臂挖掘机技术需求一览表

整机重量	kg	≥38000	★
操作重量	kg	≥43000	★
铲斗容量	m ³	标准铲斗容量≥2.1 改装铲斗容量≥1.0	★
发动机	/	六缸发动机、直喷、水冷、 空空中冷、涡轮增压、国四	★
额定功率/转速	kw/rpm	≥210/1900	★

最大扭矩/转速	N. m	≥1080/1500	
排量	L	≥7.7	
行驶速度(高/低)	km/h	≥5.0/3.0	
回转速度	r/min	≤9.2	
铲斗挖掘力	kN	≥230	
斗杆挖掘力	kN	≥200	
行走牵引力	kN	≥280	
主泵额定流量	L/min	≥2×305	★
标准履带板宽度	mm	≥600	
最大挖掘深度	mm	≥14000	
动臂长度	mm	标准动臂长度≥5700 加长动臂长度≥11000	★
斗杆长度	mm	标准斗杆长度≥2900 加长斗杆长度≥8000	★
破碎锤	mm	钎杆直径≥140	★
车辆碰撞预警功能			★
车辆信息管理系统	车辆运行状态的远程监控功能、支持远程移动终端监控。提供公安网络安全部门颁发的等级保护备案证明文件。		★
配合甲方完成非道路移动柴油机械排气烟度检测报告。质保期一年内维修保养由制造商负责，剩余质保期内维修保养由制造商技术指导。			

备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。

长臂挖掘机备品备件明细表

序号	备品名称	单位	备品数量	备注
1	随车工具箱	套	1	
2	随车说明书	套	1	
3	随车保养手册	套	1	
4	原车臂	套	1	
5	加长臂	套	1	
6	随车配件	套	1	

（八）分项报价表

1. 分项报价表说明

1.1 分项报价表应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、供货要求等一起阅读和理解。

1.2 分项报价表中各项目的工作内容和要求应符合相关供货要求的规定。

1.3 合同价款的支付遵循合同条款的约定。

1.4 除招标文件另有约定外，投标人不得随意增加、删除或涂改招标文件分项报价表中的任何内容。分项报价表中列明的所有需要填写的单价和合价，投标人均应填写；未填写的单价和合价，视为已包括在分项报价表的其他单价和合价中。

1.5 分项报价表中的单价是采购完成分项报价表中一个质量合格的产品所必需的制造、工厂试验、包装、保险、运输和交货、培训、售后维护保修费以及生产产品所必需设备费、材料费、利润、保险和税金（增值税），并考虑到风险因素。

1.6 某些元件、部件或装置，如果在招标文件中未专门提到，但它们对于构成一套完整的设备是必不可少的；或者对于保证设备的稳定运行，或者对于改善设备运行品质都是必要的话，那么这些元件、部件或装置也应由卖方提供，其费用包括在设备价格中。

1.7 投标金额（价格）均应以人民币表示，保留两位小数。

1.8 分项报价表中每一个项目，都需填入单价及合价，且只允许有一个报价。

1.9 算术修正

1.9.1 报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对报价进行修正，修正的价格经投标人确认后具有约束力。卖方不接受修正价格的，评审小组应否决其投标；

（1）投标文件中投标函内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标函为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标函的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现 2 种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

1.9.2 修正后的最终报价若超过最高投标限价（如有），评标委员会应否决其投标。

2.分项报价表

单位：人民币元

序号	项目或费用名称	计量单位	工程数量	单价（元）	合价（元）	备注
1	水陆两栖挖掘机	台/套	1	1099300.00	1099300.00	全部满足招标参数要求
2	长臂挖掘机	台/套	2	1599800.00	3199600.00	全部满足招标参数要求
合计报价（小写）：4298900.00 元						
合计报价（大写）：肆佰贰拾玖万捌仟玖佰元整						
备注：制造商徐州徐工挖掘机械有限公司						

（九）中标设备技术性能指标的详细描述

1. 项目名称

河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购。

2. 采购内容

购置水陆两栖挖掘机 1 台；长臂挖掘机 2 台。

3.1 水陆两栖挖掘机技术需求一览表

整机重量	kg	22000	★
操作重量	kg	30500	★
铲斗容量	m ³	1.1	★
发动机	/	四缸发动机、直喷、水冷、空空中冷、涡轮增压、国四	★
额定功率/转速	kw/rp m	128/2100	★
最大扭矩/转速	N. m	730/1200	
排量	L	4.45	
行驶速度(高/低)	km/h	4/2	
回转速度	r/min	13	
铲斗挖掘力	kN	118	
斗杆挖掘力	kN	82	
行走牵引力	kN	190	
主泵额定流量	L/min	2×215	★
最大挖掘深度	mm	7400	
动臂长度	mm	7160	★
斗杆长度	mm	3570	★
侧浮箱（2个）	mm	7000×1250×1000	
侧浮箱材质		船板 CCS 国标	★
绞吸泵流量	m ³ /h	300	★

车辆碰撞预警功能		★
车辆信息管理系统	车辆运行状态的远程监控功能、支持远程移动终端监控。提供公安网络安全部门颁发的等级保护备案证明文件。	★
配合甲方完成非道路移动柴油机械排气烟度检测报告。质保期一年内维修保养由制造商负责，剩余质保期内维修保养由制造商技术指导。		

备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。

水陆两栖挖掘机备品备件明细表

序号	备品名称	单位	备品数量	备注
1	随车工具箱	套	1	
2	随车说明书	套	1	
3	随车保养手册	套	1	
4	侧浮箱	个	2	
5	绞吸泵	套	1	软管：12 米（带法兰） 材质：丁苯耐磨胶 PE 管：1 米（带法兰） 材质：PE
6	随车配件	套	1	

3.2 长臂挖掘机技术需求一览表

整机重量	kg	38000	★
操作重量	kg	43000	★
铲斗容量	m ³	标准铲斗容量 2.1 改装铲斗容量 1.0	★
发动机	/	六缸发动机、直喷、水冷、 空空中冷、涡轮增压、国四	★
额定功率/转速	kw/rpm	210/2000	★
最大扭矩/转速	N. m	1080/1500	
排量	L	7.79	

行驶速度(高/低)	km/h	5. 6/3. 2	
回转速度	r/min	9. 2	
铲斗挖掘力	kN	280	
斗杆挖掘力	kN	200	
行走牵引力	kN	282	
主泵额定流量	L/min	2×305	★
标准履带板宽度	mm	600	
最大挖掘深度	mm	17510	
动臂长度	mm	标准动臂长度 5700 加长动臂长度 11000	★
斗杆长度	mm	标准斗杆长度 2900 加长斗杆长度 8000	★
破碎锤	mm	钎杆直径 140	★
车辆碰撞预警功能			★
车辆信息管理系统	车辆运行状态的远程监控功能、支持远程移动终端监控。提供公安网络安全部门颁发的等级保护备案证明文件。		★
配合甲方完成非道路移动柴油机械排气烟度检测报告。质保期一年内维修保养由制造商负责，剩余质保期内维修保养由制造商技术指导。			

备注：标★项为否决项，投标必须满足该项参数要求。

长臂挖掘机备品备件明细表

序号	备品名称	单位	备品数量	备注
1	随车工具箱	套	1	
2	随车说明书	套	1	
3	随车保养手册	套	1	
4	原车臂	套	1	
5	加长臂	套	1	
6	随车配件	套	1	

我公司完全满足招标文件的要求，标★项满足该项参数要求。

（十）供货方案

（一）供货方案

（1）供货安排

1.1 产品供应方案

（1）总则

为加强我公司供货工作的管理，提高工作的效率，特制定了此方案。所有的采购及供货人员均应以本方案为依据开展工作。

（2）采购部经理职责：

- 1) 负责组织公司此项目产品的采购。
- 2) 做好销售员与供方的联系工作。
- 3) 对本部门员工专业知识培训负责。
- 4) 负责制定工作计划，监督工作计划的执行及完成情况。

（3）流程

1) 采购流程

- A 收到订单。
- B 审批确认。
- C 询价比价。
- D 签订采购合同。

2) 收货流程

- A 直发：
- a. 根据合同执行进程督促供货方按期交货。
 - b. 供货方传真提货单。
 - c. 通知销售内勤已发货。
 - d. 销售部内勤传真提货单之最终用户并确认。
 - e. 采购员办理入库手续。
 - f. 销售部内勤办理相应的出库手续。

B 转发：

- a. 根据合同执行进程督促供货方按期交货。
- b. 供货方传真或邮寄提货单。
- c. 同办公室相关人员提货。
- d. 提货人员将货物交库管员并办理交接手续。
- e. 采购员清点货物并办理入库手续。

1.2 采购管理制度

- (1) 建立好供方及用户档案，并做好工作记录。
- (2) 建立、健全比价制度，保证采购货物的质优价廉。
- (3) 建立客户资料管理表，新客户开发一览表，竞争同行动向一览表，售后服务管理表。
- (4) 每周末将上周付款、欠款、欠票情况进行汇总在周例会上作总结，并提出本周用款计划。
- (5) 签订采购合同后，应全面了解发货情况，如不能及时供货，应将原因提前十日通知销售内勤。
- (6) 所有货物一律开箱验收，发现问题及时与供应商联系，尽早解决。

1.3 供应计划

根据招标文件要求，制定详细的产品质量控制计划和供应管理办法，并做到表格化。

(1) 供货流程

1) 货物采购

按照合同规定，项目经理组织货物采购。

2) 到货检验

货物到货后，甲方及我方参加该货物在交货地进行的货物到货检查。检查前我方将提前通知贵方派员参加。

3) 开箱检验

在仓库或现场进行的开箱检验由贵方及我公司等有关人员共同参加，对物品的包装及质量外观进行检查，若发现货物短缺或质量不合格，我公司将及时处理。

（2）货物验收

货物验收是我公司及采购单位对货物根据国家质量技术要求指标进行验收。验收合格后双方签署有关验收证书。

（2）供货流程

2.1 制定供货计划

（1）每接到客户订单后，我公司配送计划是根据配送产品的要求，事先做好全局筹划并对有关职能部门的任务进行安排和布置，全局筹划主要包括：制定配送中心计划、规划配送区域、规定配送服务水平等。制定具体的配送计划时考虑到以下几个要素：

- 1）供应地址远近及订货要求，如货物、规格、数量及送货时间、地点等。
- 2）配送的性质和特点以及由此决定的运输方式、车辆种类。
- 3）现有库存的保证能力。
- 4）现时的交通条件。

根据以上配送要求决定配送时间，选定配送车辆，规定装车货物的比例和最佳配送路线、配送频率。

（2）具体配货流程如下：

- 1）订货。在收到采购单位的订货通知后配送中心运作开始。
- 2）收货。根据顾客的需求收货和验收入库。
- 3）加工。包括两方面的内容：一是制成品包装，二是初级产品加工。
- 4）储存。储存主要是为了保证销售需要，但要求是合理库存，同时在储存业务中做到确保商品不发生数量和质量变化。
- 5）配货。根据信息中心打印出的要货单将货物挑选出来。
- 6）配装。提高效率用车集中送货。
- 7）送货。包括装车和送货两项活动。

2.2 配送计划的实施

(1) 配送计划制定后，需要进一步组织落实、完成配送任务。

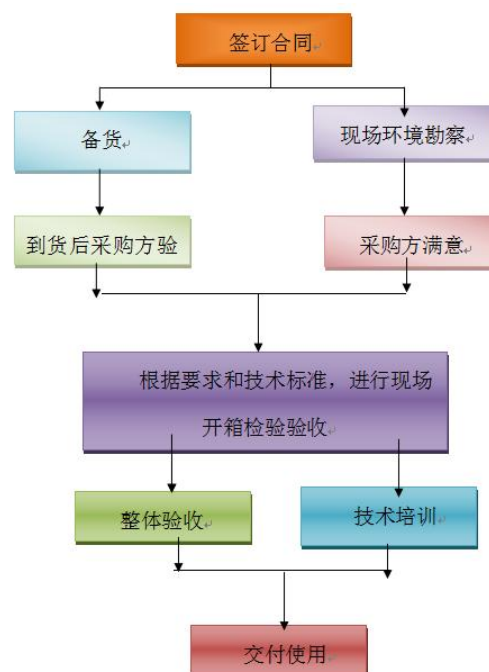
(2) 首先，应做好准备工作。配送计划确定后，将到货时间、到货规格、数量以及车辆型号通知采购单位做好接车准备；同时向各职能部门，如仓储、分货包装、运输及财务等部门下达配送任务，各部门做好配送准备。

(2) 然后，组织配送发运。理货部门按要求将所需的产品进行配货，然后进行适当的包装并详细标明采购单位、地址、送达时间以及货物明细。按计划将采购单位所需的货物组合、装车，运输部门按指定的路线运送至采购单位收货地址，完成配送工作。

(3) 货物从采购包装到运送到采购单位指定地点最长时限不超过一天，采购单位需提前二日告知我公司需采购的货物清单，我公司按照双方约定时间按时送达指定地点，如我方不能按时交付货物时，采购单位可向我方要求相应的违约金（具体双方协商决定）。如果采购单位有退货、调货的要求，则应将退调商品随车带回，并完成有关单证手续。

(3) 供货服务团队

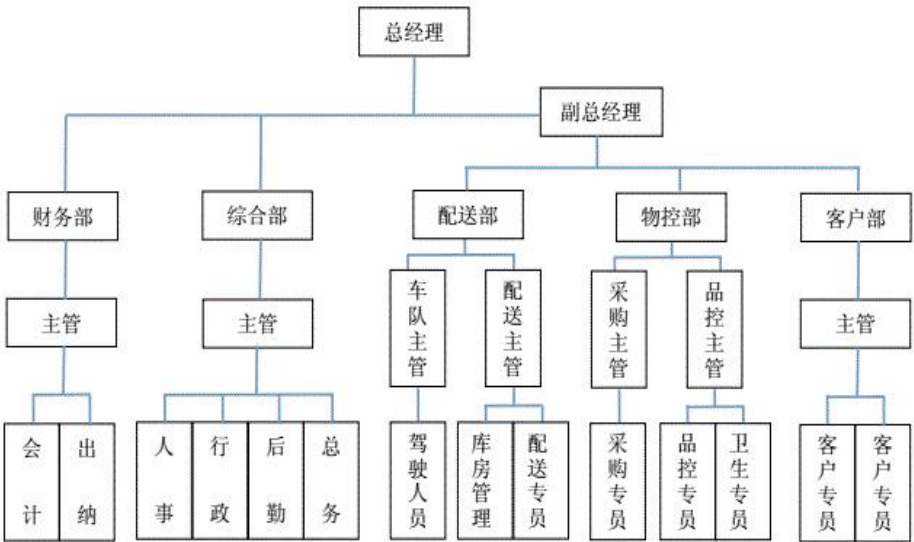
3.1 供货具体实施方案机构图



3.2 公司组织框架

我公司对本项目投标货物保障供应的原则是：

加强组织领导，确保合格产品快捷、安全、准时供应到位，提供完善的售后服务，满足本项目需要。



3.2.1 组织领导及执行机构

(1) 由公司专人任供货项目负责人，协助公司总经理做好本项目所用货物的检验、运输供应、售后服务等工作的组织实施。

(2) 公司供应部负责根据合同规定和施工现场的需要制定本项目货物供应计划督促实施；组织完成合格产品的储备及运输供应工作。

(3) 督促生产商认真执行本项目货物生产计划，标准化生产管理，确保产品质量优良。

(4) 要求生产商技质部严格执行国标相关技术质量标准及合同有关规定，认真做好检测检验工作，严把产品质量关，确保产品质量达到标准，满足项目要求。

(5) 现场售后服务项目组组织好现场物流运输，按计划完成供货工作，及时主动为本项目提供优质、高效的技术服务。

3.2.2 人员职责

(1) 经理职责

1) 根据公司制订的工作目标，制定工作计划并组织实施。

2) 所有与公司合作的供应运输负责，检查和控制工作效率。

- 3) 协助仓库业务和运输业务的一体化的管理，提高客户满意度。
- 4) 掌握客户的需求，保持与客户的良好沟通和合作关系。
- 5) 直接对各项报表、考核指标负责，及时的回复客户。

(2) 客服部工作职责

- 1) 建立客户档案，对客户反馈信息进行分析，出现问题及时处理。
- 2) 接洽并处理公司与客户之间有关配送及服务的具体工作。
- 3) 负责建立完善公司客户资料、客户关系管理系统。
- 4) 收集公司配送业务的市场拓展、新客户开发资料，并对这些资料进行分类整理，以便随时了解公司配送服务的市场拓展情况。
- 5) 负责办公室日常的客户接待工作。
- 6) 按客户合同要求制订配送服务计划和服务时间安排表
- 7) 及时分析客户建议投诉反馈相应部门

(3) 物控部工作职责

- 1) 适时收集整理分析掌握市场信息，开拓新的采购方式，优化采购渠道，降低采购费用。
- 2) 确定合理物资采购量，及时了解客户需求情况，进行合理采购。
- 3) 根据客户需求计划，制定物资供应计划并组织实施。
- 4) 汇总各客户的合同申请单。
- 5) 编制采购作业计划。
- 6) 组织供货合同评审，签订供货合同，实施采购活动。
- 7) 建立采购合同台帐，并对合同执行情况进行监督。
- 8) 进行市场询价，采购所需物资。
- 9) 采购物资的报验和入库工作。
- 10) 采购过程中的退、换货工作。
- 11) 采购部合同、供应商档案、各种表单的保管与定期归档工作。
- 12) 全面负责所有产品的质量检查。
- 13) 负责产品检测流程、标准、制度的制定。

(4) 配送部工作职责

- 1) 负责公司库房管理。

- 2) 负责客户所需产品的有效分拣、入库、出库。
- 3) 根据客户所在地进行配送车辆路线设计并按计划配送。
- 4) 适时监控车队车辆管理情况（含发车时间安排、车辆维修、加油、车辆里程计算等）。
- 5) 及时汇总配送工作情况进行总结分析以改进完善工作。

（5）库房管理人员

- 1) 根据经理的要求和客户的需求，指导、培训各项仓库管理操作。
- 2) 全面管理仓库业务运作，商品养护等现场跟踪检查，及时处理运作障碍。
- 3) 加强货物的库存管理，保证“系统一台帐——货位卡——实物的一致。
- 4) 审核仓库运作单据、报表和报告，并整理完善档案。
- 5) 完成经理的其他工作。
- 6) 组织月度盘点，每月初提供上月的库存报表给客户。

（6）仓库工作人员

- 1) 调整产品进出仓区域码放。
- 2) 产品在库的养护。
- 3) 执行仓库标准程序的管理。
- 4) 收发货、检验的管理、登记跟踪。
- 5) 每日提供实物的数量，以便客户及时掌握最新的库存状况。
- 6) 每周对存货进行盘点，并将盘点结果及时通知到客户。

（7）配送专员

- 1) 根据项目经理和客户需求，指导、培训运输管理操作。
- 2) 对运输所有业务结果负责。
- 3) 协调仓库与运输业务间的运作，提高工作效率。
- 4) 及时将物流信息反馈给客户，以便客户了解货物状态。
- 5) 协调、控制各地运输环节。

（8）财务部工作职责

- 1) 资金监控、加速资金流转。
- 2) 负责公司的资金管理、运用、帐务的核对。
- 3) 编制年度预算计划，并根据生产和销售成本数据，提出成品分析报告。

4) 负责公司的财务管理体系运营监控执行。

(9) 综合部工作职能

1) 全面负责公司的人事管理、行政管理、后勤服务、总务杂务处理等工作。

2) 负责公司相关制度、文件的执行落实跟进。

3) 负责公司人事招聘、薪酬、绩效、培训、劳动事务、社保等工作。

4) 负责公司行政管理构建、制度制订、执行、行政公关处理等工作。

3.2.3 客户投诉处理

(1) 经理负责接收客户投诉后（书面或口头），填写《客户投诉受理单》。

(2) 工作人员根据投诉内容，在一个小时内通知直接责任人和主管。

(3) 直接负责人接收投诉后，立即采取措施解决客户需求，同时组织调查，与经理共同确定解决方案，在接收投诉3个工作日内将查明的原因及处理意见填入《客户投诉受理单》，由负责人签字传递给经理，对性质严重的汇报分公司总经理。

(4) 处理意见确认后，经理以书面、电话、邮件等形式将意见反馈给客户投诉处理完毕后，工作人员将《客户投诉受理单》及相关资料归档备案。

(5) 公司发生的客户投诉进行统计和分析，每月将运作质量通报给负责人。

(4) 供货保障措施

4.1 提供合格的产品

(1) 我方保证所供货物是全新的、未使用过的、用一流的工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。我方保证货物在正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终验收后质量保证期内，我方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

(2) 根据有关部门检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量，质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，贵方可尽快以书面形式向我方提出本保证下的索赔。

(3) 我方按照贵方提供的供应计划（包括调整计划）及要求的品种和数量向贵方提供满足本合同技术规定要求的质量合格、全新的货物。对于采购急需的货物我方承诺采取其他有力措施以保证供货的及时性，因此所发生的所有费用由我方自己承担。

4.2 不合格产品的处理

(1) 贵方在交货地点有权随时抽检我方交货产品的质量，如发现质量不符合本合同规定，贵方有权拒收货物、拒付合同价款，并追究由此造成的经济损失。

(2) 我方供应货物的质量指标不符合合同规定的质量标准，我方自行处理并承担由此所发生的全部费用。给贵方造成损失的，我方给予赔偿。

(3) 在质保期内，产品出现质量问题，经检查后仍然出现同样质量问题，我方予以无偿更换。

4.3 检验、试验

(1) 我公司按照质量体系的要求，从货物进库到货物的出库，对产品质量进行全过程的控制，每个环节均严格把关，为了保障交货质量。进入的物资入库前检验员首先要验证货物有关质量证明文件（如合格证，检验报告等），再对进货实施必要的检验和测量。如该产品不属合格的产品，则予以拒检。检验人员首先对产品包装、外观、色泽进行检验并根据实测情况和相关检验的要求，作出合格与否的决定，经检测合格后通知库房保管部门。根据结果办理入库手续，库房

保管对所填物资的数量进行验收，并分类堆放。

（2）我方承诺供应的所有产品是全新，未经使用过的。各个方面满足招标文件规定的质量、规格和性能要求。贵方有权对产品进行抽检，我方积极配合并提供抽检所需的资料和必要条件。

（3）抽检中发现产品存在缺陷需要修理或更换时，修理和更换两种措施的使用次数限制为1次，经更换后仍然检测不合格的，我方采取相关处理。抽检中发现存在缺陷的设备经修理或更换后，我方在原有的质保期基础上顺延质保期年限。

4.4 运输

挖掘机全流程保障秘籍：采购、社保与运输攻略

一、采购篇：精挑细选挖掘机

（一）明确需求

在采购挖掘机之前，必须对自身需求进行精准剖析。首先要确定挖掘机的使用场景，是用于土方工程、矿山开采，还是市政建设、房屋建筑等。不同的使用场景对挖掘机的类型和规格要求大相径庭。例如，矿山开采通常需要大型、挖掘力强的挖掘机；而市政建设可能更侧重于小型、灵活的机型，以便在狭窄空间作业。

根据作业量的大小和预期的使用寿命来确定所需挖掘机的数量和性能参数。若作业量较大且工期较长，就需要选择性能稳定、效率高的挖掘机，以确保能够按时完成任务。还需考虑作业环境的特殊要求，如在湿地作业，需选择具备特殊底盘设计、防滑性能好的挖掘机；在高海拔地区作业，则要考虑挖掘机的发动机性能是否能适应低氧环境。

（二）设备验收与提车

在提车前，必须对挖掘机进行严格的验收。对照合同和铭牌信息，仔细检查挖掘机的规格、配置是否与约定一致，包括发动机型号、铲斗容量、工作重量等关键参数。外观方面，检查车身是否有划痕、碰撞变形，油漆是否均匀，各部件连接是否牢固。进行试车操作，检查挖掘机的性能、稳定性以及各项功能是否正常。启动发动机，听其运转声音是否正常，有无异常抖动；测试行走系统，检查

行走是否平稳，转向是否灵活；操作挖掘装置，检查挖掘力、提升速度、回转速度等是否符合要求。

确保代理商提供的资料齐全，包括三包质量承诺书、购买合同、购买发票、产品合格证、使用说明书、维修保养手册以及钥匙等。这些资料是后续使用、维护和保修的重要依据，务必妥善保管。

三、运输篇：安全高效的运输之道

（一）运输方式选择

公路运输具有灵活性高的显著优势，能够实现“门到门”的直达运输服务。无论是偏远的乡村工地，还是城市中的复杂施工现场，公路运输都能直接将挖掘机送达指定地点，无需多次转运，大大节省了时间和人力成本。它的运输准备时间短，可根据实际情况随时调整运输计划，适应各种紧急任务和临时变更。公路运输也存在一些局限性，如运输成本相对较高，特别是对于长途运输而言，燃油费、过路费等开销较大。而且运输量有限，一般适合运输单台或少量挖掘机。若要运输多台挖掘机，可能需要调配多辆运输车辆，增加了管理难度和运输成本。铁路运输的优势在于运输量大、速度较快，且受天气等自然因素影响较小，运输稳定性高。对于远距离、大批量的挖掘机运输需求，铁路运输能够快速、安全地将设备送达目的地，并且运输成本相对较低。铁路运输的计划性强，需要提前预订车皮并按照铁路部门的运输计划进行安排，灵活性相对不足。在一些偏远地区，铁路线路覆盖可能不够完善，需要通过公路运输进行衔接，这也增加了运输的复杂性和成本。

在选择运输方式时，需综合考虑挖掘机的数量、目的地以及运输时间要求等因素。若运输距离较短且时间紧迫，公路运输是最佳选择；若运输数量较多且目的地靠近港口，水路运输可有效降低成本；若运输距离较远且时间要求相对宽松，铁路运输则更为合适。例如，从上海运往南京的少量挖掘机，由于距离较近，选择公路运输可以快速送达；而从上海运往广州的大量挖掘机，考虑到成本因素，通过水路运输可能更为经济实惠；若从北京运往乌鲁木齐的大批量挖掘机，铁路运输在运输量和稳定性方面更具优势。

（二）运输路线规划

评估路况是运输路线规划的关键环节。可以借助互联网地图导航软件，如百度地图、高德地图等，这些软件利用大数据和实时定位技术，能够准确显示道路的实时拥堵情况，以不同颜色区分畅通、缓行和拥堵状态，还能提供预计通行时间。通过查看历史路况数据，了解不同时间段道路的拥堵规律，避开高峰时段，从而合理规划运输时间。

也可关注交通广播，许多地区都有专门的交通广播电台，它们会实时播报道路上的交通状况，包括拥堵路段、事故地点、施工信息等。拨打当地的交通服务热线，如 12122 全国高速公路救援服务热线，咨询高速公路的实时路况、事故情况等信息，工作人员会根据实际情况提供详细的解答和建议。

了解交通管制情况同样重要。各地交通管理部门会根据道路施工、大型活动、特殊天气等情况实施交通管制，如限行、限高、限重等规定。可通过高速公路管理部门的官方网站和社交媒体账号获取相关信息，这些平台会及时发布最新的路况公告，包括道路施工、交通管制等信息。也可咨询当地的交通管理部门或运输代理公司，了解详细的交通管制情况和应对措施。

运输路线规划时，要综合考虑路况和交通管制情况，选择最安全、最快捷的运输路线。避开路况复杂、施工路段以及交通管制区域，确保挖掘机能够顺利运输。若运输路线涉及高速公路，要提前了解高速公路的出入口位置、服务区分布等信息，以便合理安排休息和加油时间。

（三）运输安全措施

固定措施是确保挖掘机在运输过程中安全的重要环节。使用钢丝绳固定时，需选择合适规格的钢丝绳，确保其能够承受挖掘机的重量。将钢丝绳牢固地绑扎在挖掘机的底盘、车架等坚固部位，避免在运输过程中出现松动。同时，要注意钢丝绳的缠绕方式，防止其在受力时发生滑脱。使用专业的固定夹具，将挖掘机的关键部位与运输车辆紧密连接，增强固定的稳定性。例如，对于履带式挖掘机，可以使用履带夹具将履带固定在运输车辆上，防止其在行驶过程中发生移动。防护措施主要是对挖掘机的易损部位进行保护。为挖掘机的驾驶室加装防护罩，防止在运输过程中受到碰撞而损坏。在挖掘机的工作装置，如铲斗、小臂、大臂等部位，包裹防护材料，如橡胶垫、泡沫板等，减少因颠簸或碰撞造成的损伤。

对于挖掘机的液压管路、电气线路等，要进行妥善的固定和防护，避免其在运输过程中受到拉扯或挤压而损坏。

购买相关保险是降低运输风险的有效手段。可以选择货物运输险，该险种主要保障挖掘机在运输过程中因自然灾害、意外事故等原因造成的损失。根据挖掘机的价值和运输风险，合理确定保险金额，确保在发生损失时能够得到足额的赔偿。还可以考虑购买第三者责任险，以保障在运输过程中对第三方造成的人身伤害和财产损失。在选择保险公司时，要综合考虑其信誉度、服务质量和理赔效率等因素，确保在需要理赔时能够顺利获得赔偿。

（四）运输过程实施

装载挖掘机时，要根据其大小和重量选择合适的运输车辆。确保运输车辆的承载能力能够满足挖掘机的重量要求，并且车辆的结构和尺寸能够适配挖掘机的外形。使用专业的装卸设备，如起重机、叉车等，将挖掘机平稳地放置在运输车辆上。在装载过程中，要注意调整挖掘机的位置，使其重心位于运输车辆的中心线上，避免出现偏心装载的情况，影响运输安全。

装载完成后，使用适当的固定装置，如钢丝绳、绑带、夹具等，将挖掘机牢固地固定在运输车辆上。按照固定方案，依次对挖掘机的各个部位进行固定，确保其在运输过程中不会移动或倾倒。在固定过程中，要检查固定装置的紧固程度，确保其能够承受运输过程中的各种力。对固定好的挖掘机进行全面检查，包括固定装置是否牢固、挖掘机的部件是否有松动等，确保一切正常后，方可出发。

在运输过程中，使用 GPS 定位和监控设备，实时跟踪运输车辆的位置和速度，以及挖掘机的状态。通过 GPS 定位系统，可以随时了解运输车辆的行驶路线和位置，及时发现异常情况并采取相应措施。监控设备能够实时监测挖掘机在运输车辆上的状态，如是否发生移动、倾斜等，确保运输过程的安全。建立运输过程中的沟通机制，驾驶员与调度中心保持密切联系，及时汇报运输情况和遇到的问题。调度中心根据驾驶员的汇报，及时调整运输计划和应对措施，确保挖掘机能够按时、安全地送达目的地。到达目的地后，首先确保现场环境安全，没有障碍物和杂物，以便挖掘机顺利卸载。清理卸载场地，确保地面平整、坚实，能够承受挖掘机的重量。检查卸载设备和工具是否完好，如起重机、叉车、跳板等，确保其能够正常使用。

使用适当的卸载设备和方法，将挖掘机从运输车辆上平稳地卸下。按照卸载操作规程，缓慢、平稳地操作卸载设备，避免对挖掘机造成损伤。在卸载过程中，要注意观察挖掘机的状态，确保其安全着地。卸载完成后，对挖掘机进行全面检查，确认其是否在运输过程中受到损坏，并及时进行维修和保养。按照合同约定，将挖掘机交付给客户，并办理相关的交付手续，确保交付过程的顺利进行。

（五）成本分析

运输成本主要由多个部分构成。运输费用涵盖车辆租赁、油费、过路费等。若选择公路运输，车辆租赁费用会根据车型、租赁时间和市场行情而有所不同；油费则取决于运输距离和车辆的油耗；过路费根据行驶的高速公路路段和收费标准计算。水路运输的运输费用包括船舶租赁、港口费用等，船舶租赁费用与船舶的类型、载重能力以及租赁期限相关，港口费用涉及装卸费、停泊费等。铁路运输的运输费用包含车皮租赁、铁路运费等，车皮租赁费用依据车皮类型和租赁时间确定，铁路运费按照运输距离和货物重量计算。

装卸费用包括装车、卸车以及人力成本。在装卸过程中，若使用专业的装卸设备，还需支付设备租赁费用。装卸作业的复杂程度和所需人力数量会影响装卸费用的高低。例如，大型挖掘机的装卸难度较大，可能需要更多的人力和更大型的装卸设备，从而导致装卸费用增加。

保险费用是为货物运输提供保障、降低风险的支出。保险费用的高低与挖掘机的价值、运输距离、运输方式以及选择的保险险种和保险金额有关。挖掘机价值越高、运输距离越长、运输风险越大，保险费用相应就会越高。

对于挖掘机等重型设备，为保护货物安全，需要进行专业包装，这就产生了包装费用。包装材料的选择和包装方式会影响包装费用，如使用高质量的防护材料和定制化的包装方案，虽然能更好地保护挖掘机，但也会增加包装成本。

运输时间对成本有着显著影响。若运输时间过长，可能会导致设备闲置，增加设备的使用成本和管理成本。在一些紧急项目中，若不能按时将挖掘机送达，可能会影响整个项目的进度，导致项目延误成本增加。

运输距离也是影响成本的重要因素。一般来说，运输距离越长，运输费用越高，包括油费、过路费、车辆磨损等都会相应增加。不同的运输方式在不同距离下的成本优势也不同，公路运输在短距离运输时成本相对较低，但长距离运输成本会显著上升；水路运输和铁路运输则更适合长距离、大批量的运输，随着运输距离的增加，单位运输成本相对较低。

选择不同的运输方式，成本差异较大。公路运输灵活性高，但成本相对较高；水路运输和铁路运输成本较低，但对运输条件和货物数量有一定要求。在选择运输方式时，要综合考虑各种因素，权衡成本与效益，选择最适合的运输方式，以降低运输成本。

四、总结与展望

挖掘机的采购、社保（保险）办理以及运输方案是一个紧密相连的系统工程，每个环节都对项目的顺利推进起着关键作用。在采购环节，通过明确需求、深入市场调研、严格评估供应商以及细致的设备验收，能够确保购置到性能优良、符合实际需求的挖掘机，为后续的施工生产奠定坚实基础。

社保（保险）办理则为挖掘机在使用过程中可能面临的各种风险提供了经济保障，从前期准备到选择合适的保险公司，再到投保申请、审核缴费以及对保险合同的深入解读，每一步都不容忽视，只有这样才能在关键时刻获得有效的赔付，降低损失。

运输方案的制定和实施直接关系到挖掘机能否安全、高效地抵达目的地。通过合理选择运输方式、科学规划运输路线、严格落实运输安全措施以及有序地进行运输过程实施和成本分析，可以最大程度地保障挖掘机在运输过程中的安全，同时降低运输成本，提高运输效率。

未来，随着科技的不断进步和行业的发展，挖掘机采购方面可能会更加注重智能化、绿色环保型产品的选择，以适应日益严格的环保要求和施工智能化趋势。社保（保险）领域，保险公司或许会推出更加个性化、定制化的保险产品，以满足不同用户的多样化需求，同时利用大数据、人工智能等技术提高风险评估的准确性和理赔服务的效率。

在运输方面，自动驾驶技术、智能物流系统等的应用有望进一步提升运输的安全性和效率，降低人力成本和运输风险。相关各方应密切关注行业动态，积极探索创新，不断优化各个环节的工作，以更好地适应市场变化和行业发展的需求，实现经济效益和社会效益的最大化。

（5）供货质量控制

5.1 质量管理

（1）我公司通过了 ISO9001 国际质量体系认证，按照 ISO9001 国际质量管理标准建立了产品质量保证体系并不断完善企业的各项质量管理工作。

（2）我公司以产品达到世界先进水平为质量目标, 以追求产品的精美和用户的信赖为质量宗旨, 围绕产品实物质量的稳定提高开展质量管理工作。

（3）组织机构设置与人员配置

1）我公司设有专职质量管理机构即质检部，配专制管理干部，负责质量活动策划、质量计划编制，组织、协调各部门实施质量计划，落实质量目标。

2）质检部配专职检验员，其中工程技术人员负责产品质量检验工作。

3）由副总经理担任质量体系管理者代表，专职负责质量工作。

（4）我公司在质量管理体系运行过程中，注重技术设计控制、生产过程控制；强化采供管理控制与不合格品管理控制，坚持事前预防、事后纠正及人员培训工作，不断完善和提高产品的售后服务工作。其程序文件经内审和管理评审，证明体系运行有效。

（5）公司全体员工严格按照质量体系文件和岗位职责规范自己的工作。制造工序严格按图纸、工艺和技术要求施工。质检部门强化生产过程检验力度、杜绝了在生产工序上的错、漏检现象的发生。

（6）公司对原材料和螺栓等标准件的供货方进行严格筛选，确保使用合格的、高品质的材料。

（7）质量保证措施

1）按照 ISO9001 程序文件规范全部工序和员工的工作，强化工序检验力度，杜绝工序错、漏检现象的发生；

2) 按照采购控制程序对外购产品逐件检验，做好检验记录，杜绝不合格品流入生产现场；

3) 总装完成后逐步进行试验，做好检验记录；

4) 出厂试验完成后，邀请需方派员按国家标准、图纸及技术协议对产品进行检验监造，确保提供令用户满意的产品。

(8) 产品的质量保证措施

1) 我公司将严格按照用户所提供图纸中产品的型号、规格、数量进行采购，在合同执行过程中对实际有错误产品，我们首先以书面的形式通知用户，并经用户确认后按修订方案实施。

2) 所有的零件均从合格供方中选出知名度高、信誉好的生产厂家进行直接采购，确保用户买得放心，用的满意。

3) 我公司将严格按照检验、试验计划和相关的检验、试验文件的要求，进行全部的最终检验和试验，并提供产品合格后的出厂试验报告及合格证。

(9) 运输及验收中出现质量问题的处理措施

1) 我公司对产品运输过程中进行投保，确保产品准时顺利到达用户现场。

2) 产品运输过程中出现的一切问题及损失，由我公司承担。

(10) 检测标准

1) 依据产品的相关标准，我公司制定设备的检测标准及设备技术条件的检测标准，有效地保证了产品技术性能全面满足质量标准的要求。

2) 在产品的出厂检验即最终检验中，我公司质量检验部门将严格依据这一标准进行检测，从而全面地保证了产品的质量。

(11) 检测手段

1) 我公司严格执行 ISO9001 质量保证体系的程序，严格控制所有的生产资料，包括原材料、外协外购件的入库检验工作，控制所有中间工序的加工质量，每道工序的半成品必须经过检验合格后方可转入下道工序。

2) 产品的过程检验及最终出厂检验严格执行员工自检、互检后，由专职检验员进行产品最终检验的制度，所有项目验证合格后，填写产品出厂试验报告，发放产品合格证书，方可允许产品出厂。

(12) 在产品制造过程中，我们热诚欢迎贵方随时莅临我公司进行工厂监造

或工厂检验，以验证我公司在产品质量方面所做出的承诺。

(13) 需方有权在设备发运前的任何时间访问我公司，对合同执行情况、产品制造过程及产品出厂检验进行监造及监督。

5.2 质量保证

若我公司有幸中标，签订供货合同后，我公司将根据合同供货批次数量进行贮备并库存货物，优先供应本项目所需货物。并根据贵方的要求和交货计划，准时、安全的将货物运至贵方指定地点。不论我方采用何种运输方式，我方均保证采购计划供应量，并保证有必要的调峰运输能力，确保贵方的需要。我方在交货时提供产品出厂有关质量证明文件（如合格证，检验报告等），确保交货质量。

5.3 产品质量承诺

1、严格按照招标文件要求，提供符合设计标准、质量合格的产品。

2、严格检查和控制原材料的进厂质量。保证所供材料加工工艺完善、检测手段完备。产品决不带缺陷出厂。

3、对提供的产品，质量、材料性能、技术接口、服务等方面问题负全部责任。按合同规定的关键部件必须符合有关资质的要求。

4、对材料供应过程中出现的质量缺陷及时向贵方通报，不隐瞒。若材料缺陷超过合同规定的标准，我方无条件更换。在运输过程中，材料出现质量问题，先处理问题，再分清责任，一切以满足贵方需要为准则。

5、为所供的材料在供应、运输、装卸过程中投保，一旦发生意外，我方将按贵方要求对所供材料尽快进行免费更换，直到贵方满意为止。

6、在开箱过程中如发现数量与合同数量不符，我方负责尽快免费补齐。在材料的安装、调试过程中以及今后在材料运行中发现的质量问题，如属我方原因，我方将承担责任，赔偿需方所受到的直接经济损失。

(6) 到货验收标准等

(1) 货物运抵交货地点后，由我方向用户提供详细的设备供货清单，由用户确认。

(2) 用户和我方依据供货清单共同对货物进行开箱检验，按照此次招标要求的技术规格、技术规范的要求、我方所供货物的规格和产品标准及我国相关技术规范和技术标准进行验收。

(3) 对货物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验。在验收时对所交付的产品甲乙双方做详细的现场记录，并作为补充、缺失、和更换损坏部件的有效证据。

(4) 若发生任何一项指标不符合招标文件技术要求，我公司在校方要求时间内更换其不合格设备，使之达到招标文件要求，费用由我公司承担。如因此造成拖延，用户有权按延期交货索赔出索赔并要求退货或换货。

(5) 检验在招标人安装现场进行，最终检验所发生的一切费用由我方承担。

(6) 设备安装调试完成并验收合格后交付用户使用，自验收合格之日起在质保期内我方免费提供正常使用情况下的维修及保养服务。

(7) 自合同订立之日起 45 日历天按要求将货物送达到指定的地点并完成安装调试及验收；同时，提供全过程的各种文档资料整理，以便采购方今后能更好归类及管理。

(8) 如果设备在合同条款规定的保修期内，根据使用单位或相关国家质量监督检验部门的检验结果，发现设备的质量或规格与合同要求不符，或被证实缺陷，使用单位有权向我公司提出索赔并要求退货或换货。

(二) 交货进度安排

(1) 交货方案

交货期：10 日历天

1.1 产品移交对接

(1) 我公司负责按合同中规定的产品型号、数量将产品送达指定地点，并保证按合同要求按时完成。

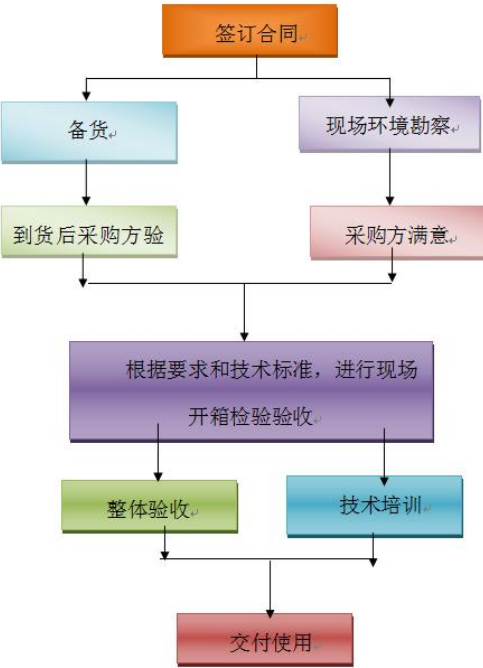
(2) 我公司按照合同要求采购、包装、运输、装卸所有产品。

(3) 我公司提供人员技术培训。

- (4) 我公司负责合同中所有产品的现场安装调试、现场验收测试。在货物到达使用单位后，我公司在 2 天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担由此发生一切费用
- (5) 产品到达后，由本公司和用户人员监督下，由贵方清点，检查产品。
- (6) 所有产品完成安装调试后，双方即可进行验收测试。
- (7) 服务人员对产品的使用、注意事项，服务人员现场进行演示解说；客户对产品的疑问，服务人员给予一一解答。

1.2 组织机构及职责

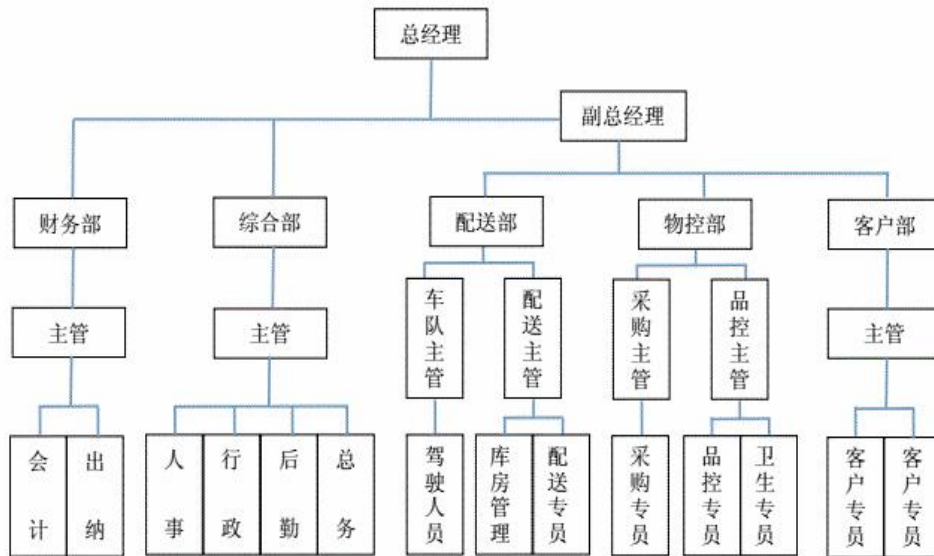
1.2.1 供货具体实施方案机构图



1.2.2 公司组织框架

我公司对本项目投标货物保障供应的原则是：

加强组织领导，确保合格产品快捷、安全、准时供应到位，提供完善的售后服务，满足本项目需要。



1.2.3 组织领导及执行机构

(1) 由公司专人任供货项目负责人，协助公司总经理做好本项目所用货物的检验、运输供应、售后服务等工作的组织实施。

(2) 公司供应部负责根据合同规定和施工现场的需要制定本项目货物供应计划督促实施；组织完成合格产品的储备及运输供应工作。

(3) 督促生产商认真执行本项目货物生产计划，标准化生产管理，确保产品质量优良。

(4) 要求生产商技质部严格执行国标相关技术质量标准及合同有关规定，认真做好检测检验工作，严把产品质量关，确保产品质量达到标准，满足项目要求。

(5) 现场售后服务项目组组织好现场物流运输，按计划完成供货工作，及时主动为本项目提供优质、高效的技术服务。

1.2.4 人员职责

(1) 经理职责

- 1) 根据公司制订的工作目标，制定工作计划并组织实施。
- 2) 所有与公司合作的供应运输负责，检查和控制工作效率。
- 3) 协助仓库业务和运输业务的一体化的管理，提高客户满意度。
- 4) 掌握客户的需求，保持与客户的良好沟通和合作关系。
- 5) 直接对各项报表、考核指标负责，及时的回复客户。

(2) 客服部工作职责

- 1) 建立客户档案，对客户反馈信息进行分析，出现问题及时处理。
- 2) 接洽并处理公司与客户之间有关配送及服务的具体工作。
- 3) 负责建立完善公司客户资料、客户关系管理系统。
- 4) 收集公司配送业务的市场拓展、新客户开发资料，并对这些资料进行分类整理，以便随时了解公司配送服务的市场拓展情况。
- 5) 负责办公室日常的客户接待工作。
- 6) 按客户合同要求制订配送服务计划和服务时间安排表
- 7) 及时分析客户建议投诉反馈相应部门

(3) 物控部工作职责

- 1) 适时收集整理分析掌握市场信息，开拓新的采购方式，优化采购渠道，降低采购费用。
- 2) 确定合理物资采购量，及时了解客户需求情况，进行合理采购。
- 3) 根据客户需求计划，制定物资供应计划并组织实施。
- 4) 汇总各客户的合同申请单。
- 5) 编制采购作业计划。
- 6) 组织供货合同评审，签订供货合同，实施采购活动。
- 7) 建立采购合同台帐，并对合同执行情况进行监督。
- 8) 进行市场询价，采购所需物资。
- 9) 采购物资的报验和入库工作。
- 10) 采购过程中的退、换货工作。
- 11) 采购部合同、供应商档案、各种表单的保管与定期归档工作。
- 12) 全面负责所有产品的质量检查。
- 13) 负责产品检测流程、标准、制度的制定。

(4) 配送部工作职责

- 1) 负责公司库房管理。
- 2) 负责客户所需产品的有效分拣、入库、出库。
- 3) 根据客户所在地进行配送车辆路线设计并按计划配送。
- 4) 适时监控车队车辆管理情况（含发车时间安排、车辆维修、加油、车辆里程计算等）。

5) 及时汇总配送工作情况进行总结分析以改进完善工作。

(5) 库房管理人员

- 1) 根据经理的要求和客户的需求, 指导、培训各项仓库管理操作。
- 2) 全面管理仓库业务运作, 商品养护等现场跟踪检查, 及时处理运作障碍。
- 3) 加强货物的库存管理, 保证“系统一台帐——货位卡—实物的一致。
- 4) 审核仓库运作单据、报表和报告, 并整理完善档案。
- 5) 完成经理的其他工作。
- 6) 组织月度盘点, 每月初提供上月的库存报表给客户。

(6) 仓库工作人员

- 1) 调整产品进出仓区域码放。
- 2) 产品在库的养护。
- 3) 执行仓库标准程序的管理。
- 4) 收发货、检验的管理、登记跟踪。
- 5) 每日提供实物的数量, 以便客户及时掌握最新的库存状况。
- 6) 每周对存货进行盘点, 并将盘点结果及时通知到客户。

(7) 配送专员

- 1) 根据项目经理和客户需求, 指导、培训运输管理操作。
- 2) 对运输所有业务结果负责。
- 3) 协调仓库与运输业务间的运作, 提高工作效率。
- 4) 及时将物流信息反馈给客户, 以便客户了解货物状态。
- 5) 协调、控制各地运输环节。

(8) 财务部工作职责

- 1) 资金监控、加速资金流转。
- 2) 负责公司的资金管理、运用、帐务的核对。
- 3) 编制年度预算计划, 并根据生产和销售成本数据, 提出成品分析报告。
- 4) 负责公司的财务管理体系运营监控执行。

(9) 综合部工作职能

- 1) 全面负责公司的人事管理、行政管理、后勤服务、总务杂务处理等工作。
- 2) 负责公司相关制度、文件的执行落实跟进。

- 3) 负责公司人事招聘、薪酬、绩效、培训、劳动事务、社保等工作。
- 4) 负责公司行政管理构建、制度制订、执行、行政公关处理等工作。

1.2.5 客户投诉处理

- (1) 经理负责接收客户投诉后（书面或口头），填写《客户投诉受理单》。
- (2) 工作人员根据投诉内容，在一个小时内通知直接责任人和主管。
- (3) 直接负责人接收投诉后，立即采取措施解决客户需求，同时组织调查，与经理共同确定解决方案，在接收投诉 3 个工作日内将查明的原因及处理意见填入《客户投诉受理单》，由负责人签字传递给经理，对性质严重的汇报分公司总经理。
- (4) 处理意见确认后，经理以书面、电话、邮件等形式将意见反馈给客户投诉处理完毕后，工作人员将《客户投诉受理单》及相关资料归档备案。
- (5) 公司发生的客户投诉进行统计和分析，每月将运作质量通报给负责人。

1.3 产品供应方案

1.3.1 供货方案

(1) 总则

为加强我公司供货工作的管理，提高工作的效率，特制定了此方案。所有的采购及供货人员均应以本方案为依据开展工作。

(2) 采购部经理职责：

- 1) 负责组织公司此项目产品的采购。
- 2) 做好销售员与供方的联系工作。
- 3) 对本部门员工专业知识培训负责。
- 4) 负责制定工作计划，监督工作计划的执行及完成情况。

(3) 流程

1) 采购流程

A 收到订单。

B 审批确认。

C 询价比价。

D 签订采购合同。

2) 收货流程

A 直发:

- a. 根据合同执行进程督促供货方按期交货。
- b. 供货方传真提货单。
- c. 通知销售内勤已发货。
- d. 销售部内勤传真提货单之最终用户并确认。
- e. 采购员办理入库手续。
- f. 销售部内勤办理相应的出库手续。

B 转发:

- a. 根据合同执行进程督促供货方按期交货。
- b. 供货方传真或邮寄提货单。
- c. 同办公室相关人员提货。
- d. 提货人员将货物交库管员并办理交接手续。
- e. 采购员清点货物并办理入库手续。

1.3.2 采购管理制度

- (1) 建立好供方及用户档案，并做好工作记录。
- (2) 建立、健全比价制度，保证采购货物的质优价廉。
- (3) 建立客户资料管理表，新客户开发一览表，竞争同行动向一览表，售后服务管理表。
- (4) 每周末将上周付款、欠款、欠票情况进行汇总在周例会上作总结，并提出本周用款计划。
- (5) 签订采购合同后，应全面了解发货情况，如不能及时供货，应将原因提前十日通知销售内勤。
- (6) 所有货物一律开箱验收，发现问题及时与供应商联系，尽早解决。

1.3.3 供应计划

根据招标文件要求，制定详细的产品质量控制计划和供应管理办法，并做到表格化。

(1) 供货流程

1) 货物采购

按照合同规定，项目经理组织货物采购。

2) 到货检验

货物到货后，甲方及我方参加该货物在交货地进行的货物到货检查。检查前我方将提前通知贵方派员参加。

3) 开箱检验

在仓库或现场进行的开箱检验由贵方及我公司等有关人员共同参加，对物品的包装及质量外观进行检查，若发现货物短缺或质量不合格，我公司将及时处理。

(2) 货物验收

货物验收是我公司及采购单位对货物根据国家质量技术要求指标进行验收。验收合格后双方签署有关验收证书。

(2) 设备采购交货进度

本方案旨在确保设备采购项目能够按时、按质、按量交付，以满足企业生产运营的迫切需求。在当今竞争激烈的市场环境下，设备交付的及时性和质量直接关系到企业的生产效率、成本控制以及市场竞争力。若设备交付延迟或质量不达标，可能导致生产线停滞、订单交付延迟，进而引发客户不满，对企业声誉造成负面影响。因此，通过本方案的有效实施，严格把控设备采购的各个环节，保障设备交付的准确性和高效性，对于企业的稳定发展至关重要。

本方案适用于企业各类设备采购项目，无论是大型的生产线设备，如汽车制造企业的冲压、焊接、涂装设备，还是关乎企业创新能力的研发设备，如科研机构的实验仪器、分析检测设备，亦或是保障日常办公的办公设备，如电脑、打印机、复印机等，都可依据本方案进行交货进度安排与管理，确保各类设备顺利交付并投入使用。

采购计划还需明确采购方式，根据设备的特点、采购金额、市场供应情况等因素，选择公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价采购等合适的采购方式。对于金额较大、技术复杂的设备，如大型发电设备，通常采用公开招标的方式，以确保公平竞争，获取最优的采购方案；对于技术规格较为统一的通用设备，如办公电脑，可采用询价采购的方式，提高采购效率。同时，在采购计划中制定风险应对措施，针对可能出现的供应商延迟交货、设备质量不合格、价格波动等风险，提前制定应对预案，保障采购项目的顺利进行。

供应商选择与评估

对供应商的营业执照进行严格审查，仔细核对执照上的公司名称、法定代表人、注册资本、成立日期、营业期限、经营范围等关键信息，确保其与实际经营情况相符。同时，通过国家企业信用信息公示系统等官方渠道，查询营业执照的真伪以及是否存在异常经营记录，如被列入经营异常名录、严重违法失信企业名单等情况。例如，在某电子产品采购项目中，通过查询发现一家供应商的营业执照因未按时年报被列入经营异常名录，这表明该供应商在经营管理上可能存在问题，从而及时排除了该供应商的合作资格。

对于生产许可证，根据设备所属行业的相关规定，确认供应商是否具备相应的生产许可资质。以医疗器械设备采购为例，供应商必须持有医疗器械生产许可证，且许可证的许可范围要涵盖所采购的医疗器械产品类别。此外，还要关注生产许可证的有效期，避免与许可证即将过期或已过期的供应商合作，防止因资质问题导致设备生产和交付受阻。

质量管理体系认证是衡量供应商质量管理水平的重要标志，对供应商的 ISO9001 质量管理体系认证证书进行审查，确认其认证的有效性和覆盖范围。同时，了解供应商在质量管理方面的具体措施和流程，如是否建立了完善的质量控制体系、是否定期进行内部审核和管理评审等。通过审查一家机械制造设备供应商的质量管理体系认证资料，发现其虽然持有认证证书，但内部审核记录存在缺失和不规范的情况，这反映出其质量管理体系的运行可能存在漏洞，需要进一步深入考察。

实地考察

前往供应商生产场地进行实地考察，首先关注生产环境的整体状况。查看生产车间是否整洁、有序，有无杂物堆积、灰尘弥漫等情况，生产区域的通风、照明、温湿度控制等条件是否符合设备生产的要求。以制药设备生产企业为例，其生产车间需要保持高度的洁净度，符合相应的洁净级别标准，如万级、十万级等，以防止生产过程中对设备造成污染，影响设备质量。

对设备状况进行全面检查，了解生产设备的种类、数量、先进程度以及维护保养情况。查看设备是否运行正常，有无明显的故障或损坏迹象，设备的精度和性能是否能够满足所采购设备的生产工艺要求。例如，在考察一家汽车零部件生产设

备供应商时，发现其部分关键生产设备较为陈旧，且维护保养记录不完整，这可能导致设备在生产过程中出现故障，影响产品质量和交货进度，从而对该供应商的生产能力产生质疑。

在技术实力方面，与供应商的技术人员进行深入交流，了解其技术研发团队的规模、专业背景和研发能力。询问供应商是否具备自主研发新产品的能力，是否有相关的技术专利和研发成果，以及在应对技术难题和工艺改进方面的措施和经验。同时，查看供应商的研发实验室和检测设备，了解其对产品质量的检测和控制能力。对于一些高科技设备采购项目，如半导体制造设备，供应商的技术实力和研发能力是确保设备先进性和可靠性的关键因素，通过实地考察能够更直观地评估其技术水平。

综合评估

从资质审查、实地考察结果、报价、交货能力等多方面综合评估供应商。在资质方面，若供应商具备齐全且有效的相关资质证书，且无不良经营记录，可给予较高的评分；对于资质存在瑕疵或有不良记录的供应商，则相应降低评分。实地考察中，生产环境良好、设备先进且维护得当、技术实力雄厚的供应商，在评估中会获得较高的分数；反之，若存在生产环境差、设备老化、技术能力不足等问题，评分则会降低。

报价是评估供应商的重要因素之一，但并非越低越好，而是要综合考虑设备的质量、性能、售后服务等因素，评估报价的合理性。通过市场调研和成本分析，确定一个合理的价格区间，对于报价在合理区间内且性价比高的供应商，给予较高的评价；对于报价过高或过低，且无法合理说明原因的供应商，需谨慎考虑。

交货能力主要考察供应商的生产计划安排、物流配送能力以及过往的交货记录。具有完善的生产计划管理体系，能够合理安排生产任务，确保按时完成订单；拥有高效可靠的物流配送渠道，能够保证设备及时、安全送达；且过往交货记录良好，准时交货率高的供应商，在交货能力评估中会得到较高的分数。通过综合评估，筛选出综合实力强、信誉良好、能够满足企业设备采购需求的优质供应商，为设备采购项目的顺利实施奠定坚实基础。

合同签订与交货期约定

合同签订

与选定供应商签订正式合同是设备采购过程中的关键环节，合同内容务必严谨、细致，明确双方的权利和义务。在设备规格方面，应详细描述设备的型号、技术参数、性能指标等，以确保供应商提供的设备完全符合企业需求。例如，采购一台高精度数控加工中心，合同中需明确其主轴转速范围、定位精度、重复定位精度、工作台尺寸等参数，确保设备能够满足企业复杂零部件的加工要求。对于数量，要清晰准确地注明采购的设备台数或套数，避免出现歧义。

质量标准是合同的重要内容之一，需明确设备应遵循的国家、行业标准以及企业内部的特殊要求。若采购的是医疗设备，必须符合国家医疗器械相关标准，如 GB 9706 系列标准，同时满足医院对设备安全性、可靠性和稳定性的特殊要求。付款方式的选择需综合考虑企业资金状况、供应商要求以及市场情况等因素，常见的付款方式有预付款、分期付款、按进度付款和验收付款等。若企业资金充裕，且希望获得供应商更优惠的价格和更好的服务，可以选择预付款方式，但需注意在合同中明确预付款的比例和支付时间；若企业资金较为紧张，为减轻资金压力，可采用分期付款的方式，按照设备的生产进度或合同规定的里程碑分期支付款项，如在合同签订后支付一定比例的预付款，设备交付时支付部分款项，剩余款项在设备安装调试合格后的一定期限内支付。

交货期约定

根据企业生产进度需求，与供应商协商确定合理且明确的交货时间节点至关重要。在确定交货期时，需充分考虑设备的生产周期、运输时间、安装调试时间以及可能出现的不可抗力因素等。例如，对于大型定制化设备，其生产周期可能较长，需要提前与供应商沟通，了解生产流程和时间安排，合理确定交货时间。若设备需要从国外进口，还需考虑海关报关、运输途中的风险等因素，预留足够的时间。为确保供应商按时交货，在合同中应明确规定违约责任。若供应商未能按时交货，应按照合同约定承担相应的违约责任，如支付违约金、赔偿企业因延迟交货而遭受的损失等。违约金的比例可根据设备的价值、交货延迟对企业生产的影响程度等因素合理确定，一般可按照未按时交货部分设备价值的一定比例计算，如每天按照未交货设备价值的 0.1% 支付违约金。同时，企业应建立交货进度跟踪机

制，定期与供应商沟通，了解设备生产和运输进度，及时解决可能出现的问题，确保设备能够按时交付，满足企业生产运营的需求。

交货进度跟踪与管理

建立跟踪机制

为确保设备采购项目能够顺利推进，及时掌握设备的生产和运输情况，企业需建立一套行之有效的跟踪机制。定期与供应商沟通是获取设备生产进度信息的重要途径，每周至少与供应商进行一次电话沟通，每两周进行一次书面沟通，要求供应商详细汇报设备的生产进度、已完成的工作量、当前面临的问题及解决方案等。例如，在某大型机械制造设备采购项目中，通过每周与供应商的电话沟通，及时了解到由于关键零部件供应商的供货延迟，导致设备生产进度受到影响。随后，立即与供应商共同商讨解决方案，协调关键零部件供应商加快供货速度，从而避免了设备生产的进一步延误。

除了定期沟通，还需建立预警机制，提前发现潜在的交货延迟风险。设定关键时间节点的预警阈值，如在设备预计交货日期前 15 天，若发现设备生产进度滞后超过 20%，则立即发出预警。预警方式可采用短信、邮件、系统弹窗等多种形式，确保相关人员能够及时收到预警信息。同时，针对不同程度的风险，制定相应的应对措施。对于轻度风险，如生产进度稍有滞后，但通过调整生产计划可以按时交货的情况，要求供应商制定详细的追赶计划，并加强对其生产进度的监控；对于中度风险，如可能导致交货延迟 1 - 3 天的情况，与供应商协商调整交货计划，同时启动内部应急预案，如调整生产计划、安排加班等，尽量减少对企业生产运营的影响；对于重度风险，如可能导致交货延迟 3 天以上的情况，立即成立专项工作小组，与供应商高层进行沟通协调，共同制定解决方案，必要时考虑寻找备用供应商，以确保设备能够尽快交付。

进度调整

在设备采购过程中，难免会遇到各种可能影响交货进度的情况，如供应商生产问题、物流运输延误等。当出现这些情况时，及时与供应商协商调整交货计划至关重要。若供应商因原材料短缺导致生产进度受阻，可能无法按时交货，企业应与供应商共同分析原材料供应情况，协助供应商寻找其他可靠的原材料供应商，或者调整采购计划，优先保障关键设备的生产和交付。同时，根据调整后的交货

计划，重新评估设备安装调试时间、生产线投产时间等后续环节，合理调整企业的生产运营计划，确保各环节的顺利衔接。

在物流运输方面，若遇到不可抗力因素导致运输延误，如恶劣天气、交通管制等，及时与物流运输公司沟通，了解延误原因和预计恢复时间。根据实际情况，调整运输路线或更换运输方式，以加快设备的运输速度。例如，在某精密仪器设备采购项目中，原计划通过海运方式运输设备，但在运输途中遇到台风天气，导致船舶无法按时靠港。得知这一情况后，立即与物流运输公司协商，将运输方式改为空运，虽然增加了运输成本，但确保了设备能够按时交付，避免了因设备延迟交付给企业生产带来的损失。在调整交货进度的过程中，及时与企业内部各部门进行沟通协调，确保信息的及时传递和共享，共同应对可能出现的问题，保障设备采购项目的整体进度。

交货与验收

交货准备

在设备交付前，供应商需严格按照合同约定，完成一系列交货准备工作。首先，对设备进行妥善包装，采用符合运输要求的包装材料和包装方式，确保设备在运输过程中不受损坏。对于精密电子设备，使用防静电包装材料，并在内部填充足够的缓冲材料，如泡沫、海绵等，防止设备因碰撞、震动而受损。同时，合理安排运输，根据设备的体积、重量、运输距离以及交货时间要求，选择合适的运输方式和运输路线。若设备体积庞大、重量较重，且交货时间相对充裕，可选择铁路运输或水路运输，以降低运输成本；若设备急需投入使用，对交货时间要求较高，则优先选择航空运输，确保设备能够及时送达。

在运输安排确定后，供应商应及时向企业提供详细的运输信息，包括运输方式、运输单号、预计发货时间、预计到达时间、运输车辆或船舶的相关信息等，以便企业做好接收准备。此外，还需提供与设备相关的各类文件，如设备装箱清单、产品合格证、质量检验报告、使用说明书、保修卡等，这些文件是设备验收和后续使用、维护的重要依据，确保文件的完整性和准确性至关重要。

交货验收

企业应组织相关人员依据合同和验收标准，对设备进行严格的验收。验收人员包括设备使用部门的技术人员、设备管理部门的专业人员、质量检验人员等，必要

时可邀请外部技术专家参与验收，确保验收工作的专业性和准确性。验收过程涵盖多个方面，首先进行外观检查，仔细查看设备的表面是否有划痕、磕碰、变形、锈蚀等情况，设备的颜色、标识是否清晰完整，各部件的连接是否牢固。例如，在对一台数控机床进行外观验收时，发现设备外壳有一处明显的划痕，经与供应商沟通，确认是运输过程中造成的，要求供应商进行修复或更换外壳。

数量核对也是验收的重要环节，依据设备装箱清单，逐一核对设备主体、零部件、工具、备品备件等的数量，确保与合同约定一致。若发现数量短缺，及时与供应商联系，查明原因并要求供应商尽快补齐。在质量检验方面，按照合同约定的质量标准和技术参数，对设备进行全面的性能测试和质量检测。对于需要安装调试的设备，监督供应商进行安装调试，并在安装调试完成后，对设备的各项运行参数、功能实现情况、精度指标等进行测试。如对一台注塑机进行质量检验时，测试其注塑压力、注塑速度、温度控制精度等参数是否符合合同要求，同时检查其开合模动作是否顺畅、稳定，安全防护装置是否有效等。

问题处理

在验收过程中，若发现设备存在问题，如质量不合格、数量短缺、规格不符等，应及时与供应商沟通，明确责任归属。根据《中华人民共和国民法典》中关于买卖合同的相关规定，若设备质量不符合约定，供应商应承担违约责任。在沟通时，以合同为依据，明确指出设备存在的问题，并提供相关证据，如照片、检测报告、验收记录等。与供应商协商解决方案和期限，常见的解决方案包括换货、维修、补货、降价等。若设备存在严重质量问题，无法通过维修解决，可要求供应商更换全新的设备，并承担因换货导致的运输费用、安装调试费用等额外支出；若问题较轻，可协商由供应商派遣专业技术人员进行维修，维修完成后重新进行验收。

在协商过程中，双方应保持良好的沟通态度，以解决问题为出发点，寻求双方都能接受的解决方案。同时，明确解决方案的实施期限，要求供应商在规定的时间内完成整改，确保设备能够尽快投入使用，减少对企业生产运营的影响。若双方

无法就问题的解决达成一致意见，可依据合同中的争议解决条款，通过仲裁或诉讼等方式解决纠纷，维护企业的合法权益。

付款与售后服务

付款

按照合同约定的付款方式和进度，在设备验收合格后支付相应货款。常见的付款方式包括银行转账、支票、电汇等，企业应根据自身财务状况和合同要求选择合适的支付方式。在支付货款前，需仔细核对供应商提供的发票、验收报告等相关文件，确保文件的真实性、完整性和准确性。例如，在某自动化生产线设备采购项目中，合同约定在设备验收合格后的 15 个工作日内支付 90% 的货款，剩余 10% 作为质保金，在设备质保期结束且无质量问题后支付。在验收合格后，企业相关部门严格按照合同约定，在规定时间内完成了货款的支付，同时妥善保存了支付凭证和相关文件，以备后续查询和审计。

售后服务

要求供应商提供设备安装、调试、维修、培训等售后服务，确保设备正常运行。在设备安装调试方面，供应商应派遣专业技术人员到企业现场，按照设备安装说明书和相关标准进行安装和调试，确保设备安装牢固、连接正确、运行稳定。在某化工设备采购项目中，供应商的技术人员在设备安装调试过程中，严格遵守安全操作规程，对设备的各个部件进行了细致的安装和调试，确保设备在安装完成后能够一次性通过试运行，为企业节省了时间和成本。

在维修服务方面，供应商应建立完善的售后服务体系，确保在设备出现故障时能够及时响应和处理。提供 24 小时技术支持热线，随时解答企业在设备使用过程中遇到的问题；在接到维修请求后，根据故障的严重程度和距离远近，在规定时间内到达现场进行维修。对于一些常见故障，应提供详细的故障排查和解决指南，以便企业内部技术人员能够及时进行处理。

培训服务也是售后服务的重要内容之一，供应商应根据企业的需求，为企业员工提供全面的设备操作和维护培训。培训内容包括设备的基本原理、操作方法、日常维护保养、常见故障排除等方面，通过理论讲解、现场演示、实际操作等多种方式，使员工能够熟练掌握设备的操作和维护技能。例如，在某医疗设备采购项目中，供应商为医院的医护人员和设备维护人员提供了为期一周的培训课程，通

过专业的培训，医护人员能够熟练操作设备，提高了医疗服务质量；设备维护人员能够独立进行设备的日常维护和简单故障维修，确保了设备的正常运行。

方案实施保障措施

制度建设

建立健全设备采购管理制度是确保采购工作顺利进行的基础。制度应明确采购流程的各个环节，从需求提出、采购计划制定、供应商选择、合同签订、交货进度跟踪到验收付款等，都要有详细的操作标准和规范。例如，在采购计划制定环节，规定各部门需在每年年底前提交下一年度的设备采购需求，采购部门根据需求进行汇总、分析和评估，结合企业的资金状况和生产计划，制定年度采购计划，并报经企业管理层审批通过后执行。在合同签订环节，明确合同的审批权限和流程，规定合同必须经过法务部门审核，确保合同条款合法、合规、严谨，保护企业的合法权益。

同时，设立监督机制，对采购流程进行全程监督，确保各项制度得到有效执行。成立内部监督小组，成员包括审计、财务、纪检等部门的人员，定期对采购项目进行检查和审计，重点检查采购流程的合规性、供应商选择的公正性、合同执行的严格性等方面。对于发现的问题，及时提出整改意见，并跟踪整改落实情况。例如，在某设备采购项目审计中，发现采购部门在供应商选择过程中，未严格按照评分标准进行评审，存在主观偏向的情况。监督小组立即要求采购部门重新进行评审，并对相关责任人进行了严肃处理，同时完善了供应商评审监督机制，避免类似问题再次发生。

人员培训

加强采购人员专业培训是提高采购工作质量和效率的关键。定期组织采购人员参加业务培训，培训内容涵盖采购法律法规、采购流程与技巧、供应商管理、合同管理、成本控制、谈判技巧等方面。邀请业内专家、学者进行授课，通过理论讲解、案例分析、模拟谈判等多种形式，提高采购人员的业务能力和综合素质。例如，在采购法律法规培训中，详细讲解《中华人民共和国民法典》中关于买卖合

同的相关条款，以及《政府采购法》《招标投标法》等与设备采购密切相关的法律法规，使采购人员熟悉法律规定，避免在采购过程中出现违法违规行为。

除了业务培训，还应注重培养采购人员的责任心。通过开展职业道德教育、廉政教育等活动，增强采购人员的责任感和使命感，使其认识到采购工作的重要性，严格遵守采购制度和纪律，做到廉洁自律、公正公平。例如，组织采购人员参观廉政教育基地，观看警示教育片，学习典型案例，让采购人员深刻认识到廉洁从业的重要性，自觉抵制各种诱惑，确保采购工作的廉洁性。同时，建立健全激励机制，对工作表现优秀、责任心强的采购人员给予表彰和奖励，激发采购人员的工作积极性和主动性。

（3）挖掘机设备采购交货进度安排

一、总体目标

本进度安排旨在规范挖掘机设备采购交货全流程，明确各环节任务、责任主体及时间节点，确保设备按时、按质、按量交付至指定地点，保障后续工程施工顺利开展。本项目计划采购[1]台[XE200GA]挖掘机，[2]台[XE380GPRO]挖掘机，预计总交货周期为[10]天，自采购合同正式签订之日起计算。

二、采购前期准备阶段（第 1 天）

（一）需求确认与参数锁定（第 1 天）

- 责任主体：采购部、工程部
- 任务内容：工程部结合施工需求，明确挖掘机的型号、斗容、发动机功率、作业重量等核心技术参数，以及设备数量、交付地点、附加配置（如破碎锤、松土器等）等要求，形成《挖掘机采购需求清单》并提交至采购部。采购部与工程部共同审核需求清单，确保参数清晰、需求合理，最终完成需求确认与参数锁定。

（二）供应商筛选与评估（第 1-2 天）

- 责任主体：采购部、质量部
- 任务内容：采购部依据需求清单，通过行业数据库、招投标平台、过往合作记录等渠道，筛选出 3-5 家具备相应资质、生产能力强、信誉良好的挖掘机供应商，收集供应商的营业执照、生产许可证、产品检测报告、业绩证明等资料。质量部协同采购部对供应商进行实地考察或线上评估，重点核查其生产规模、技术水平、

质量控制体系、售后服务能力及交货周期承诺，形成《供应商评估报告》，确定 2-3 家候选供应商。

（三）招投标与合同签订（第 2 天）

- 责任主体：采购部、法务部、财务部
- 任务内容：采购部组织候选供应商参与招投标工作，发布招标公告、招标文件（明确需求参数、交货要求、付款方式、质量标准等），接收投标文件并组织评审。评审小组由采购部、工程部、质量部、财务部等相关人员组成，根据投标报价、技术方案、交货周期、售后服务等指标综合评分，确定中标供应商。采购部与中标供应商洽谈合同细节，法务部审核合同条款的合法性与严谨性，财务部确认付款相关条款，最终完成采购合同签订，并明确双方权利义务及交货进度违约责任。

三、生产制造与进度跟踪阶段（第 2-7 天）

（一）生产计划下达与预付款支付（第 2 天）

- 责任主体：采购部、财务部
- 任务内容：采购部向中标供应商下达正式生产订单，明确设备生产的时间节点、质量标准及相关要求。财务部依据采购合同约定，及时向供应商支付预付款，保障生产工作顺利启动。供应商收到预付款后，需在 3 个工作日内提交详细的生产进度计划，经采购部确认后执行。

（二）生产过程跟踪与质量抽检（第 2-5 天）

- 责任主体：采购部、质量部
- 任务内容：采购部指定专人作为项目对接人，每周与供应商沟通生产进度，要求供应商提交《生产进度周报》，内容包括原材料采购情况、零部件生产进度、总装进度等，及时掌握生产动态。质量部根据设备质量标准，在生产关键节点（如零部件加工完成、总装调试阶段）安排人员前往供应商生产现场进行质量抽检，重点检查核心部件质量、装配工艺、性能参数等，发现问题及时提出整改要求，供应商需在规定时间内完成整改并反馈整改报告，确保设备质量符合要求。

（三）设备验收与尾款结算准备（第 5 天）

- 责任主体：采购部、质量部、工程部、财务部

- 任务内容：供应商完成设备生产后，需提前 5 个工作日通知采购部进行出厂验收。采购部组织质量部、工程部相关人员前往供应商厂区，依据采购合同及设备质量标准，对设备的外观、性能、参数、附件等进行全面验收，填写《设备出厂验收报告》。验收合格后，双方签字确认，采购部通知财务部按照合同约定准备尾款支付事宜；若验收不合格，明确整改内容及整改期限，供应商完成整改后重新组织验收，直至验收合格。同时，采购部与供应商协商确定具体的发货时间、运输方式及运输责任。

四、物流运输与现场交付阶段（第 5-7 天）

（一）物流方案确认与运输安排（第 5-6 天）

- 责任主体：采购部、供应商
- 任务内容：采购部与供应商根据设备数量、尺寸、重量及交付地点，确定合适的运输方式（如公路运输、铁路运输等），选择具备大件运输资质、经验丰富的物流公司。供应商负责设备的包装、固定及装车工作，确保设备在运输过程中不受损坏，并办理相关运输手续（如货物运输险、超限运输许可等）。采购部明确运输过程中的联系人及联系方式，实时跟踪运输进度。

（二）运输过程跟踪与异常处理（第 6-7 天）

- 责任主体：采购部、物流公司
- 任务内容：采购部对接物流公司，要求其每天反馈设备运输位置及运输状态。若运输过程中出现交通拥堵、天气影响、设备故障等异常情况，物流公司需第一时间通知采购部及供应商，采购部协调各方及时制定解决方案，如调整运输路线、安排维修人员等，确保运输工作顺利推进，减少延误。

（三）现场交付与验收（第 7 天）

- 责任主体：采购部、工程部、质量部、供应商
- 任务内容：设备运输至指定交付地点后，采购部组织工程部、质量部与供应商共同进行现场验收。验收内容包括设备外观是否完好、附件是否齐全、设备性能是否符合使用要求等，工程部操作人员可对设备进行试机操作，确认设备运行正常。验收合格后，各方签署《设备现场交付验收单》，完成设备交付。供应商需同时提交设备的产品合格证、使用说明书、维修保养手册等相关技术资料。

五、售后服务对接阶段（第 7-9 天）

- 责任主体：采购部、工程部、供应商售后服务部
- 任务内容：设备交付后，采购部协调供应商售后服务人员在 3 个工作日内到达现场，为工程部操作人员提供设备操作培训、日常维护保养指导等服务，确保操作人员能够熟练掌握设备的使用方法及注意事项。同时，明确售后服务范围、保修期限、维修响应时间等内容，建立售后服务对接机制，以便后续设备出现问题时能够及时得到解决。采购部收集工程部对设备使用的初步反馈，与供应商沟通协调，完善售后服务保障。

六、进度保障措施

（一）组织保障：成立以采购部为牵头部门，工程部、质量部、财务部等相关部门参与的挖掘机采购专项工作组，明确各部门职责分工，定期召开进度协调会，及时解决采购交货过程中出现的问题。

（二）合同保障：在采购合同中明确各阶段的时间节点及违约责任，若供应商未按时交货或设备质量不合格，按照合同约定追究其违约责任，如支付违约金、赔偿损失等，确保供应商严格按照进度要求执行。

（三）沟通保障：建立采购部与供应商、各部门之间的常态化沟通机制，通过电话、邮件、视频会议等方式及时传递信息，确保进度信息透明、准确，出现问题能够快速响应、高效解决。

（四）应急保障：提前制定应急预案，针对供应商生产延误、运输受阻、设备质量问题等可能出现的突发情况，明确应急处理流程及应对措施。如供应商生产进度滞后，及时督促其加大生产力度；若无法按时交付，协调供应商采取加急生产、调配库存等方式弥补；若运输受阻，及时调整运输方案，确保将进度延误影响降至最低。

七、进度节点汇总

（三）运输方案

（1）产品运输方案

1.1 制定配送计划

（1）每接到客户订单后，我公司配送计划是根据配送产品的要求，事先做好全局筹划并对有关职能部门的任务进行安排和布置，全局筹划主要包括：制定配送中心计划、规划配送区域、规定配送服务水平等。制定具体的配送计划时考虑到以下几个要素：

- 1）供应地址远近及订货要求，如货物、规格、数量及送货时间、地点等。
- 2）配送的性质和特点以及由此决定的运输方式、车辆种类。
- 3）现有库存的保证能力。
- 4）现时的交通条件。

根据以上配送要求决定配送时间，选定配送车辆，规定装车货物的比例和最佳配送路线、配送频率。

（2）具体配货流程如下：

- 1）订货。在收到采购单位的订货通知后配送中心运作开始。
- 2）收货。根据顾客的需求收货和验收入库。
- 3）加工。包括两方面的内容：一是制成品包装，二是初级产品加工。
- 4）储存。储存主要是为了保证销售需要，但要求是合理库存，同时在储存业务中做到确保商品不发生数量和质量变化。
- 5）配货。根据信息中心打印出的要货单将货物挑选出来。
- 6）配装。提高效率用车集中送货。
- 7）送货。包括装车和送货两项活动。

1.2 配送计划的实施

（1）配送计划制定后，需要进一步组织落实、完成配送任务。

（2）首先，应做好准备工作。配送计划确定后，将到货时间、到货规格、数量以及车辆型号通知采购单位做好接车准备；同时向各职能部门，如仓储、分货包装、运输及财务等部门下达配送任务，各部门做好配送准备。

(2) 然后, 组织配送发运。理货部门按要求将所需的产品进行配货, 然后进行适当的包装并详细标明采购单位、地址、送达时间以及货物明细。按计划将采购单位所需的货物组合、装车, 运输部门按指定的路线运送至采购单位收货地址, 完成配送工作。

(3) 货物从采购包装到运送到采购单位指定地点最长时限不超过一天, 采购单位需提前二日告知我公司需采购的货物清单, 我公司按照双方约定时间按时送达指定地点, 如我方不能按时交付货物时, 采购单位可向我方要求相应的违约金(具体双方协商决定)。如果采购单位有退货、调货的要求, 则应将退调商品随车带回, 并完成有关单证手续。

1.3 针对本项目运输的解决方案

(1) 货物入库

- 1) 公司物流配送部门根据客户的采购订单做相应的受理。
- 2) 按合同约定内容进行货物受理并根据货物分配的库区库位打印入库单, 做好库存记录。
- 3) 在货物正式入库前进行货物验收, 主要是对要入库的货物进行核对处理, 包装检查, 根据货物属性合理装卸, 并对所入库货物进行统一编号(包括批号、入库日期等)。
- 4) 进行库位分配, 主要是对事先没有预分配的货物进行库位安排处理, 并产生货物库位清单。
- 5) 主要是对货物在仓库中的一些动态变化信息的统计查询等工作。
- 6) 对货物在仓库中, 公司还将进行批号管理、盘存处理、内驳处理和库存的优化等工作, 做到有效的管理仓库。

(2) 运输配送

- 1) 我公司员工检验后, 迅速将其拉入指定仓库贮藏, 在由我公司具体负责配送的配送主管检验合格后才送往客户指定地点;
- 2) 物流配送中心根据客户的发货指令视库存情况做相应的配送处理, 生成出货订单。
- 3) 根据配送计划由调度员进行合理的车辆、人员安排, 作出相应的出库处理。

- 4) 由专人负责货物的调配处理, 更高效的利用公司资源。
- 5) 根据系统的安排结果按实际情况进行人工调整。
- 6) 在安排好后, 系统将根据货物所放地点情况按公司自己设定的优化原则打印出拣货清单。
- 7) 提货车辆凭提货清单到仓库提货, 仓库那头做相应的出库处理。
- 8) 根据货物属性合理装载, 重下轻上, 保证货物安全, 装车完毕后, 根据所送客户打印出相应的送货单。推进配送中心的配车计划与车辆调度计算机管理软件的使用, 缩短配车计划编制时间, 合理地安排配送区域和路线。
- 9) 车辆运输途中可通过 GPS 车辆定位系统随时监控, 通过我司配送与客户联系, 做到信息及时沟通。
- 10) 在货物到达目的地后, 严格按照出库流程配合客户收货入库, 经受货方确认后, 凭回单向物流配送中心确认。

1.4 保证提供产品配送服务需求的渠道方法

(1) 由于配送运输独有的特点, 合理规划配送路线对配送成本的影响要比一般运输大得多, 所以我公司在全局计划的基础上, 制定高效的运输路线, 选择合理的运输方式和运输工具, 灵活掌握客户产品销售动态, 做到未雨绸缪。

(2) 充分了解物流市场动态, 做到信息及时反馈, 发现问题第一时间上报解决, 避免多次运输, 降低残次率。

(3) 对于重点客户重点对待, 及时掌握客户需求, 服务质量更优, 增强顾客对企业服务的印象。

(4) 合理利用公司所有运力资源, 把握市场动态, 公司内部信息沟通协调及时有效。

(5) 通过采用先进的物流信息系统构造一个现代化的管理平台, 改进配送调度、进行动态管理, 真正把物流、资金流、信息流集成到一起。

(6) 快速解决问题。当发生服务失误时, 企业作出反应越快, 服务补救效果会越好。服务人员必须在失误发生的同时迅速解决, 避免服务失误扩大并升级。

(3) 灵活性

1) 淡旺季车辆及人员的配备合理性

2) 根据对客户产品属性的了解，在相应的淡旺季节合理配备运作人员，要求充分了解市场，把客户的产品当成自己的产品去经营。

3) 根据传统节日合理安排配送流程，充分考虑客户需求，根据客户实际需求提前增加或减少，最大程度的节约成本，提高服务质量。

(2) 运输流程全解析

设备运输流程涵盖从确认需求到验收反馈的多个关键环节。在确认需求阶段，需明确设备的名称、型号、数量、重量、尺寸、精密程度等详细信息，同时确定运输的起始地点、目的地以及预计运输时间。以某建筑企业采购大型塔吊设备为例，不仅要了解塔吊的各项技术参数，还要确定从生产厂家所在地运输至建筑工地的具体时间要求，以便合理安排运输计划。

制定运输方案时，要综合考虑设备特性和运输需求，选择合适的运输方式、运输路线和运输工具。对于精密仪器设备，可能会选择公路运输中的气垫车运输，并规划避开交通拥堵路段和路况不佳区域的路线。同时，要对运输工具进行严格检查和维护，确保其性能良好，能够安全运输设备。

设备包装与装载环节至关重要，需根据设备的特点选择合适的包装材料和包装方式，如使用木箱、泡沫板、防震膜等对设备进行防护，防止在运输过程中受到碰撞、震动和损坏。在装载设备时，要确保设备的重心稳定，固定牢固，避免在运输途中发生位移。例如，对于大型机械设备，会使用专业的吊装设备将其平稳地装载到运输车辆上，并使用钢丝绳、紧线器等工具进行固定。

运输过程监控是确保设备安全运输的重要手段，通过 GPS 定位系统、车辆监控设备和实时通讯工具，对运输车辆的位置、行驶速度、设备状态等进行实时跟踪和监控。一旦发现异常情况，如车辆偏离预定路线、设备发生震动或位移等，能够及时采取措施进行处理。同时，要与运输司机保持密切沟通，了解运输途中的路况和天气变化，以便及时调整运输计划。

设备交付与验收阶段，在设备到达目的地后，运输人员要与接收方共同对设备进行验收，检查设备的外观是否有损坏、零部件是否齐全、设备是否能够正常运行等。若发现问题，要及时记录并与相关方沟通解决。验收完成后，接收方需签署验收报告，确认设备已成功交付。

最后是反馈与总结环节，运输完成后，要对整个运输过程进行回顾和总结，收集接收方的意见和建议，分析运输过程中存在的问题和不足之处，以便在今后的运输中进行改进。同时，要对运输数据进行整理和归档，为后续的运输决策提供参考。

风险评估早防范

设备运输过程中可能遭遇多种风险。交通事故风险是较为常见的，如车辆碰撞、翻车等，可能导致设备损坏、人员伤亡和运输延误。恶劣天气风险也不容忽视，暴雨、洪水、台风、暴雪等极端天气，可能造成道路中断、运输车辆行驶困难，增加设备受潮、受冻损坏的风险。道路状况风险，如道路狭窄、路况不佳、桥梁承重不足等，可能影响运输车辆的正常通行，甚至导致设备运输受阻。为应对这些风险，需采取一系列防范措施。在运输前，对运输车辆进行全面检查和维护，确保车辆性能良好，配备必要的安全设备，如灭火器、急救箱等。为设备购买足额的运输保险，以降低因设备损坏、丢失等造成的经济损失。密切关注天气预报，提前了解运输路线沿途的天气情况，若遇恶劣天气，及时调整运输计划，如暂停运输、选择避雨避雪场所等待天气好转。对运输路线进行详细勘察，了解道路状况，提前规划备选路线，避免因道路问题导致运输受阻。在运输过程中，要求司机严格遵守交通规则，控制行驶速度，保持安全车距，避免疲劳驾驶。严格验收，确保设备质量验收环节是把控设备质量的关键关卡，需严格核对技术参数和质量标准，对于大型设备，还可能涉及安装调试、性能测试等多个复杂环节。

在某钢铁企业采购大型轧钢设备时，验收过程就极为严谨。首先，依据合同和技术协议，对设备的各项技术参数进行仔细核对，如轧辊的直径公差需控制在 $\pm 0.05\text{mm}$ 以内，轧制速度的精度要达到设定值的 $\pm 1\%$ 。在外观检查方面，对设备表面进行全面检查，确保无划痕、磕碰、掉漆等损伤，设备的铭牌、标识清晰准确，各种接口、按键、旋钮等齐全且无松动、损坏现象。数量核对时，对照采购合同和设备清单，仔细清点设备的主机、配件、附件等数量，确保无遗漏；对于有配套软件或文档的设备，也认真确认软件介质、安装光盘、操作手册、维修手册等是否完整。

对于大型设备，安装调试是验收的重要组成部分。在安装过程中，严格监督安装人员按照设备安装说明书及相关规范要求进行操作，对基础放线、设备就位、找平找正、固定连接、管路连接、电气接线等关键环节进行逐一确认。调试阶段，要求调试人员依据调试大纲或方案进行操作，详细记录关键调试步骤和参数设置。对设备的各系统，包括机械、电气、液压、气动、控制系统等，进行全面测试，确保运行正常，无异常噪音、振动、泄漏等现象。

性能测试也是不可或缺的环节。对轧钢设备的轧制力、轧制精度、生产效率等性能指标进行严格测试。例如，在轧制不同规格的钢材时，检查轧制成品的尺寸精度是否符合标准要求，通过多次测试，确保数据的重复性和稳定性。同时，进行负载测试和试运行，模拟实际生产工况，让设备在满负荷状态下连续运行一定时间，考察设备在实际工作条件下的运行状态、稳定性、可靠性以及操作人员对设备的适应性。

为了使验收工作更加规范、高效，企业可以利用采购管理系统将验收标准与合同条款自动关联。在系统中，预先录入详细的验收标准和对应的合同条款，当设备到货验收时，验收人员可以直接在系统中查看相关标准和要求，对照设备进行验收，并将验收结果实时录入系统。系统会根据预设的规则，对验收数据进行分析和比对，如发现设备的技术参数、质量标准等与合同约定存在偏差，会及时发出预警，提醒验收人员和相关管理人员进行处理。这样不仅提高了验收工作的准确性和效率，还能确保验收过程的可追溯性，为后续可能出现的质量纠纷提供有力的证据。

备件供应的及时性直接影响设备故障的修复时间和企业的生产连续性。供应商应建立完善的备件库存管理系统，确保常用备件的充足库存，并能根据企业的需求及时供应。对于一些关键设备的备件，供应商还应提供紧急调配服务，以应对突发的设备故障。同时，要确保备件的质量与设备的兼容性，避免因备件质量问题导致设备再次出现故障。例如，某制药企业的关键生产设备出现零部件损坏，供应商在接到订单后的 24 小时内就将所需备件送达企业，保证了设备能够及时修复，避免了因设备停机造成的药品生产延误和经济损失。

为了更全面、准确地评估售后服务质量，企业可以借助系统记录维护历史。通过该系统，详细记录设备的每次维护时间、维护内容、维护人员、故障原因及

解决方法等信息。通过对这些数据的分析，企业可以清晰地了解设备的运行状况和故障规律，评估供应商的售后服务响应速度、维修效率和服务质量。如发现某一类型设备频繁出现相同故障，企业可以与供应商共同分析原因，寻求更有效的解决方案；若发现供应商在售后服务中的响应时间过长或维修效果不佳，企业可以及时与供应商沟通，要求其改进服务，或根据合同约定采取相应的措施。

（3）制定配送计划

（1）每接到客户订单后，我公司配送计划是根据配送产品的要求，事先做好全局筹划并对有关职能部门的任务进行安排和布置，全局筹划主要包括：制定配送中心计划、规划配送区域、规定配送服务水平等。制定具体的配送计划时考虑到以下几个要素：

- 1) 供应地址远近及订货要求，如货物、规格、数量及送货时间、地点等。
- 2) 配送的性质和特点以及由此决定的运输方式、车辆种类。
- 3) 现有库存的保证能力。
- 4) 现时的交通条件。

根据以上配送要求决定配送时间，选定配送车辆，规定装车货物的比例和最佳配送路线、配送频率。

（2）具体配货流程如下：

- 1) 订货。在收到采购单位的订货通知后配送中心运作开始。
- 2) 收货。根据顾客的需求收货和验收入库。
- 3) 加工。包括两方面的内容：一是制成品包装，二是初级产品加工。
- 4) 储存。储存主要是为了保证销售需要，但要求是合理库存，同时在储存业务中做到确保商品不发生数量和质量变化。
- 5) 配货。根据信息中心打印出的要货单将货物挑选出来。
- 6) 配装。提高效率用车集中送货。
- 7) 送货。包括装车和送货两项活动。

3.1 配送计划的实施

（1）配送计划制定后，需要进一步组织落实、完成配送任务。

（2）首先，应做好准备工作。配送计划确定后，将到货时间、到货规格、

数量以及车辆型号通知采购单位做好接车准备；同时向各职能部门，如仓储、分货包装、运输及财务等部门下达配送任务，各部门做好配送准备。

（2）然后，组织配送发运。理货部门按要求将所需的产品进行配货，然后进行适当的包装并详细标明采购单位、地址、送达时间以及货物明细。按计划将采购单位所需的货物组合、装车，运输部门按指定的路线运送至采购单位收货地址，完成配送工作。

（3）货物从采购包装到运送到采购单位指定地点最长时限不超过一天，采购单位需提前二日告知我公司需采购的货物清单，我公司按照双方约定时间按时送达指定地点，如我方不能按时交付货物时，采购单位可向我方要求相应的违约金（具体双方协商决定）。如果采购单位有退货、调货的要求，则应将退调商品随车带回，并完成有关单证手续。

3.2 针对本项目运输的解决方案

（1）货物入库

1）公司物流配送部门根据客户的采购订单做相应的受理。

2）按合同约定内容进行货物受理并根据货物分配的库区库位打印入库单，做好库存记录。

3）在货物正式入库前进行货物验收，主要是对要入库的货物进行核对处理，包装检查，根据货物属性合理装卸，并对所入库货物进行统一编号（包括批号、入库日期等）。

4）进行库位分配，主要是对事先没有预分配的货物进行库位安排处理，并产生货物库位清单。

5）主要是对货物在仓库中的一些动态变化信息的统计查询等工作。

6）对货物在仓库中，公司还将进行批号管理、盘存处理、内驳处理和库存的优化等工作，做到有效的管理仓库。

（2）运输配送

1）我公司员工检验后，迅速将其拉入指定仓库贮藏，在由我公司具体负责配送的配送主管检验合格后才送往客户指定地点；

2）物流配送中心根据客户的发货指令视库存情况做相应的配送处理，生成

出货订单。

3) 根据配送计划由调度员进行合理的车辆、人员安排，作出相应的出库处理。

4) 由专人负责货物的调配处理，更高效的利用公司资源。

5) 根据系统的安排结果按实际情况进行人工调整。

6) 在安排好后，系统将根据货物所放地点情况按公司自己设定的优化原则打印出拣货清单。

7) 提货车辆凭提货清单到仓库提货，仓库那头做相应的出库处理。

8) 根据货物属性合理装载，重下轻上，保证货物安全，装车完毕后，根据所送客户打印出相应的送货单。推进配送中心的配车计划与车辆调度计算机管理软件的使用，缩短配车计划编制时间，合理地安排配送区域和路线。

9) 车辆运输途中可通过 GPS 车辆定位系统随时监控，通过我司配送与客户联系，做到信息及时沟通。

10) 在货物到达目的地后，严格按照出库流程配合客户收货入库，经受货方确认后，凭回单向物流配送中心确认。

3.3 管理方式

我公司各类配送产品，均来自本公司企业，公司确保外部提供的过程、产品和服务符合销售服务质量要求。

公司确定对外部提供的过程、销售服务和服务实施的控制：

1. 外部供方的过程、产品和服务构成组织自身的销售服务的一部分；

2. 外部供方替公司直接将销售产品提供给顾客；

3. 公司决定由外部供方提供过程或部分过程。

1) 公司基于外部供方提供所要求的过程、销售服务或产品的能力，确定对外部供方的评价。

2) 选择、绩效监视以及再评价的准则，并加以实施。评价活动和由评价引发的任何必要的措施，应形成文件的信息并保留。

3) 公司确保外部提供的过程、销产品和服务不会对组织稳定地向顾客交付合格销售服务和服务的能力产生不利影响。公司制定了对外部供方的控制程序，确保

外部提供的过程保持在质量管理体系的控制之中；规定对外部供方的控制及其输出结果的控制。

4) 公司确保在与外部供方签订协议前，充分进行沟通，确保外部方提供的产品、服务或过程要求明确具体。与外部供方沟通以下要求：加强原材料采购、验收标准。

（四）质量保障措施

（1）产品质量保障措施

坚持“质量第一”的方针，以创“金牌”工程为质量目标，落实以质量为中心的项目经理制和岗位负责人制度。

（1）现场安装设备是全新的、符合国家相关技术标准或行业标准、国内相关部门手续完备、具有制造商质量保证书（或合格证明）的设备。

（2）提供的设备符合投标文件承诺和所签合同规定的技术要求。

（3）保证“售后服务承诺书”全部内容的满足。

（4）安装的每件设备和器材配件齐全、包装完整、完好未拆封。

（5）保证严格按照国家相关规范进行安装和调试，并保证所有投标产品质量符合国家相关法律、法规和规定的要求，保质期按照国家相关规定执行。

（6）坚持质量“三检”制度，从设计、制造、运输、施工各环节入手，严把质量关。

（7）严格材料、外购件的质量把关制度，不合格材料、外购件一律不得使用。

（8）坚持“清理、清整、清扫、清洁”的文明施工制度，确保安装工程达到当今世界领先水平。

产品质量保障措施

为了完成我司的供货质量承诺，保证项目全过程中的货物质量。本项目建设，特别对所有项目设备、材料、工器具，在运输、存放保管、施工过等过程中，采取必要的保护措施。我司负责所有的保障措施工作。甲方配合，提供相关的协助工作。

2.1 质量监督管理措施

1) 成立专门的质量管理监督部门，指定项目质量监督的负责人。确定质量方针、质量目标和清晰的职责分工。

2) 严格执行企业质量管理体系、项目质量监督制度。

3) 对产品和原材料供应商进行认证、评估和监督。

4) 监督和管理对外购产品和材料的检验评估工作。

5) 监督和管理出厂产品的质量评估、产品资料的审核。

6) 监督和管理产品材料的运输、到货验收、货物更换等全过程的产品质量。

7) 监督整个供货计划的执行，确保顺利完成施工。

8) 定期参加工作会议，向项目负责人汇报产品质量监督工作成果。

2.2 产品出厂生产的质量保障措施

1) 把好原材料采购的质量关，必须符合国家质量标准和产品设计要求。

2) 严格按照质量管理体系的要求进行生产质量的管理，组建质量管理体系领导小组。明确各级人员的职责。

3) 加强全体员工的生产质量意识。

4) 对生产中的各个环节进行严格把关，定期或不定期地进行检查。如发现不合格产品，必须重新生产，达到合格为止。

5) 对产品的生产过程进行记录和统计，保证生产质量过程的可追溯性。

2.3 外购产品和材料的质量保障措施

1) 成立专门的采购部门，对采购的整个计划负责。

2) 制定项目采购计划，完善所有采购文件。包括：项目名称、工程使用部位、规格、数量、时间及价格要求；合同规定的质量保证规范、标准；工程技术规范的要求；采购进度计划；运输和交货条件；质量鉴定和检查方法。

3) 所有进场材料必须有出厂合格证和必要的检验单据以备审核。

4) 选择优良的生产厂家和供货渠道，保障货物的质量。

2.4 现有主要设备和检测设施的保障措施

(1) 明确项目所需的主要设备和检测设施类型和数量清单。

(2) 指定专业的设备和检测设施管理人员，保障整个工程中的设备和检测设备的安全。

(3) 检查现有设备和检测设施的存货量及检测记录。确保有足够的数量和合格的质量。

(4) 对设备和检测设施进行定期的检测和保养维护。

(5) 明确设备和检测设施的运输要求、使用技术要求和仓储保管要求。

(6) 对技术较强的大型设施，派遣专业的技术人员进行现场安装、检查和维护。

(7) 可提供的主要设备有：综合布线工具、视频监控工具、电工工具等工程安装工器具。

(8) 提供的专业监测工器具。

2.5 包装、运送过程中的产品质量保障措施

- 1) 在运送前，对成品进行必要的包装。原产品包装符合运送要求的，可以使用原包装；否则要更换或附加新的包装。包装上要标有适当的运输和搬运记号。
- 2) 根据产品类型，选用适当的运输工具。如小型的产品可以采用小型车运输；大型的产品采用大型车运输。
- 3) 在包装以外，还要使用泡沫塑料、海绵、雨布等材料进行适当的防护和遮盖，防止或减轻运送过程中震动、磕碰、划伤、污损。对运送至外地的成品，项目部要派专人押运。

2.6 到货验收时的质量保障措施

- 1) 货物按照计划运送到甲方指定地点之后，台方负责人和我司工程师共同接收货物并验收。
- 2) 按照供货清单，核对货物名称、规格、数量。
- 3) 进行开箱验收。包括设备外观、配件、说明书、合格证等装箱内容。
- 4) 如果货物不符合合同标准要求或者损坏缺少，不予签收。我司负责更换或者补货，保证不影响施工进度。

2.7 现场存放中的货物质量保障措施

- 1) 所用设备材料需要在现场存放的，我公司与昂必须设立满足存贮条件的封闭库房，由专人负责管理，并接受管理部库管员的指导与监管。不允许露天堆放。
- 2) 项目部要根据工程实际进度，合理安排领用设备材料数量，现场不允许存放过多的设备材料。

2.8 施工过程中的货物质量保障措施

- 1) 指定完善的货物领用制度，并严格执行。
- 2) 项目部要根据合同要求和工程施工计划，合理安排施工顺序，防止已完分项工程在后续工程中遭受损坏。
- 3) 分项工程完成后，项目部要根据合同书要求，对已经安装在施工现场的成品采取包裹、遮盖、隔离等必要的防护措施。

2.9 验收、交付之前的货物质量保障措施

- 1) 所有产品最终检验合格后，要尽快组织工程交付与验收。

2) 在交付验收之前, 如果合同书规定由我方负责成品保护, 我方派专人值班看护, 并建立成品保护交接班制度。

2.10 工程工具及检测工器具的保护和管理措施

1) 工程工器具多技术含量高, 安装、调试要求严格。在输送到施工现场的过程中, 需要做好必要的包装。防止造成设备表面刮花, 严重的损毁。

2) 工器具由公司供应部统一集中、清点, 项目部逐一检查型号和核对数量打包装车送货, 如数量多或路途远则请信誉好的搬家公司负责运送。

3) 在仓库中, 预留充足的面积, 用于工器具的仓储、保管。避免工器具移动引起的破损、划花。

4) 仓库按照工器具存储条件准备和部署。

5) 制定完善的工器具仓管和领用制度。

(2) 质量管理体系

(1) 我公司通过了 ISO9001 国际质量体系认证, 按照 ISO9001 国际质量管理标准建立了产品质量保证体系并不断完善企业的各项质量管理工作。

(2) 我公司以产品达到世界先进水平为质量目标, 以追求产品的精美和用户的信赖为质量宗旨, 围绕产品实物质量的稳定提高开展质量管理工作。

(3) 组织机构设置与人员配置

1) 我公司设有专职质量管理机构即质检部, 配专制管理干部, 负责质量活动策划、质量计划编制, 组织、协调各部门实施质量计划, 落实质量目标。

2) 质检部配专职检验员, 其中工程技术人员负责产品质量检验工作。

3) 由副总经理担任质量体系管理者代表, 专职负责质量工作。

(4) 我公司在质量管理体系运行过程中, 注重技术设计控制、生产过程控制; 强化采供管理控制与不合格品管理控制, 坚持事前预防、事后纠正及人员培训工作, 不断完善和提高产品的售后服务工作。其程序文件经内审和管理评审, 证明体系运行有效。

(5) 公司全体员工严格按照质量体系文件和岗位职责规范自己的工作。制造工序严格按图纸、工艺和技术要求施工。质检部门强化生产过程检验力度、杜绝了在生产工序上的错、漏检现象的发生。

(6) 公司对原材料和螺栓等标准件的供货方进行严格筛选, 确保使用合格

的、高品质的材料。

（7）质量保证措施

1) 按照 ISO9001 程序文件规范全部工序和员工的工作，强化工序检验力度，杜绝工序错、漏检现象的发生；

2) 按照采购控制程序对外购产品逐件检验，做好检验记录，杜绝不合格品流入生产现场；

3) 总装完成后逐步进行试验，做好检验记录；

4) 出厂试验完成后，邀请需方派员按国家标准、图纸及技术协议对产品进行检验监造，确保提供令用户满意的产品。

（8）产品的质量保证措施

1) 我公司将严格按照用户所提供图纸中产品的型号、规格、数量进行采购，在合同执行过程中对实际有错误产品，我们首先以书面的形式通知用户，并经用户确认后按修订方案实施。

2) 所有的零件均从合格供方中选出知名度高、信誉好的生产厂家进行直接采购，确保用户买得放心，用的满意。

3) 我公司将严格按照检验、试验计划和相关的检验、试验文件的要求，进行全部的最终检验和试验，并提供产品合格后的出厂试验报告及合格证。

（9）运输及验收中出现质量问题的处理措施

1) 我公司对产品运输过程中进行投保，确保产品准时顺利到达用户现场。

2) 产品运输过程中出现的一切问题及损失，由我公司承担。

（10）检测标准

1) 依据产品的相关标准，我公司制定设备的检测标准及设备技术条件的检测标准，有效地保证了产品技术性能全面满足质量标准的要求。

2) 在产品的出厂检验即最终检验中，我公司质量检验部门将严格依据这一标准进行检测，从而全面地保证了产品的质量。

（11）检测手段

1) 我公司严格执行 ISO9001 质量保证体系的程序，严格控制所有的生产资料，包括原材料、外协外购件的入库检验工作，控制所有中间工序的加工质量，每道工序的半成品必须经过检验合格后方可转入下道工序。

2) 产品的过程检验及最终出厂检验严格执行员工自检、互检后, 由专职检验员进行产品最终检验的制度, 所有项目验证合格后, 填写产品出厂试验报告, 发放产品合格证书, 方可允许产品出厂。

(12) 在产品制造过程中, 我们热诚欢迎贵方随时莅临我公司进行工厂监造或工厂检验, 以验证我公司在产品质量方面所做出的承诺。

(13) 需方有权在设备发运前的任何时间访问我公司, 对合同执行情况、产品制造过程及产品出厂检验进行监造及监督。

(3) 保障措施

3.1 提供合格的产品

(1) 我方保证所供货物是全新的、未使用过的、用一流的工艺生产的, 并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。我方保证货物在正常使用和保养条件下, 在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物最终验收后质量保证期内, 我方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

(2) 根据有关部门检验结果或者在质量保证期内, 如果货物的数量, 质量或规格与合同不符, 或证实货物是有缺陷的, 包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等, 贵方可尽快以书面形式向我方提出本保证下的索赔。

(3) 我方按照贵方提供的供应计划(包括调整计划)及要求的品种和数量向贵方提供满足本合同技术规定要求的质量合格、全新的货物。对于采购急需的货物我方承诺采取其他有力措施以保证供货的及时性, 因此所发生的所有费用由我方自己承担。

3.2 不合格产品的处理

(1) 贵方在交货地点有权随时抽检我方交货产品的质量, 如发现质量不符合本合同规定, 贵方有权拒收货物、拒付合同价款, 并追究由此造成的经济损失。

(2) 我方供应货物的质量指标不符合合同规定的质量标准, 我方自行处理并承担由此所发生的全部费用。给贵方造成损失的, 我方给予赔偿。

(3) 在质保期内, 产品出现质量问题, 经检查后仍然出现同样质量问题, 我方予以无偿更换。

3.3 检验、试验

(1) 我公司按照质量体系的要求，从货物进库到货物的出库，对产品质量进行全过程的控制，每个环节均严格把关，为了保障交货质量。进入的物资入库前检验员首先要验证货物有关质量证明文件（如合格证，检验报告等），再对进货实施必要的检验和测量。如该产品不属于合格的产品，则予以拒检。检验人员首先对产品包装、外观、色泽进行检验并根据实测情况和相关检验的要求，作出合格与否的决定，经检测合格后通知库房保管部门。根据结果办理入库手续，库房保管对所填物资的数量进行验收，并分类堆放。

(2) 我方承诺供应的所有产品是全新，未经使用过的。各个方面满足招标文件规定的质量、规格和性能要求。贵方有权对产品进行抽检，我方积极配合并提供抽检所需的资料和必要条件。

(3) 抽检中发现产品存在缺陷需要修理或更换时，修理和更换两种措施的使用次数限制为1次，经更换后仍然检测不合格的，我方采取相关处理。抽检中发现存在缺陷的设备经修理或更换后，我方在原有的质保期基础上顺延质保期年限。

3.4 包装、运输

(1) 我方交付的所有产品均符合相关包装储运指示标志的规定，按照国家有关部门最新的规定进行包装，满足长途运输、能承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防震、防碎等包装要求。我方按照产品的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻、防盗的保护措施，以便产品在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全地运抵合同货物安装现场。

(2) 产品包装前，我方应负责按部套进行检查清理，不留异物，并保证产品齐全。接到供货通知后，将及时安排公司车辆进行货物装运，在装运货物时做到轻拿轻放，严禁碰撞或划伤货物，严格清点数量，尽量避免发生差错给贵方带来损失，货物在运输时均办理货物保险，并督促驾驶人员必须按照运输合同规定按时将产品安全、迅速、准确无误和保质保量地运交到贵方指定的卸货地点。

(3) 我方认真执行产品贮存、运输规程，避免长时间暴晒，运输中注意支点位置、捆绑方法，避免货物表面划伤或被污染。根据合同产品的特点和在运输

中的不同要求，我方在包装箱上醒目地标明“小心轻放”、“勿倒置”、“保持干燥”等字样以相应的标记图案。我方应在产品包装物外表明确标注仓储保管要求，包装物外表的标注应清晰、牢固、防水、耐磨。

（4）如果我方未提出明确要求或贵方按我方要求进行仓储保管，产品在保管期间发生损坏的，我方承担由于更换损坏的产品而发生的一切费用。

（5）若因我方车辆限制或调配原因无法运输而由贵方车辆承运部分，则我方按市场价格向贵方支付运输费用。

（6）我方负责办理发运产品所需要的运输手续及产品交付前的运输，产品运抵并卸至合同约定交货地点前的毁损、灭失风险由我方承担。我方应负责及时自费对因风险灭失或损失的合产品补充供货，更换，并承担由于补充、更换损坏的产品而发生的一切费用。

（7）我方交付的所有产品经我方检验较好的产品方能进行包装，满足长途运输、能承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防震、防碎等包装要求。我方按照产品的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻、防盗的保护措施，以便产品在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全地运抵合同货物安装现场。保证在正常装卸运输条件下安全无损。

（8）产品包装好后，注意产品编号或名称、规格和数量的标记。将产品顺序放置箱内，围空隙必须用富有弹性软的填料塞紧，保证产品在箱内不松动。塞空的填实不允许用带色的易染物填料货物装箱需轻拿、轻放决不允许产品在入箱时出现碰撞包装好后的货物必须打上“小心轻放”、“勿倒置”、“保持干燥”等字样以及品种、规格、块数等标志

（9）我公司安排专职专人负责贵方的货物，负责送货上门服务。我方送货人员根据贵方的货物情况，根据货物的价值，需办理保险的我方承担保险的相关费用。货物到达地点后，第一时间通知收货人带有效证件进行交货手续。

3.5 质量保证

若我公司有幸中标，签订供货合同后，我公司将根据合同供货批次数量进行贮备并库存货物，优先供应本项目所需货物。并根据贵方的要求和交货计划，准时、安全的将货物运至贵方指定地点。不论我方采用何种运输方式，我方均保证

采购计划供应量，并保证有必要的调峰运输能力，确保贵方的需要。我方在交货时提供产品出厂有关质量证明文件（如合格证，检验报告等），确保交货质量。

3.6 产品质量

- 1、严格按照招标文件要求，提供符合设计标准、质量合格的产品。
- 2、严格检查和控制原材料的进厂质量。保证所供材料加工工艺完善、检测手段完备。产品决不带缺陷出厂。
- 3、对提供的产品，质量、材料性能、技术接口、服务等方面问题负全部责任。按合同规定的关键部件必须符合有关资质的要求。
- 4、对材料供应过程中出现的质量缺陷及时向贵方通报，不隐瞒。若材料缺陷超过合同规定的标准，我方无条件更换。在运输过程中，材料出现质量问题，先处理问题，再分清责任，一切以满足贵方需要为准则。
- 5、为所供的材料在供应、运输、装卸过程中投保，一旦发生意外，我方将按贵方要求对所供材料尽快进行免费更换，直到贵方满意为止。
- 6、在开箱过程中如发现数量与合同数量不符，我方负责尽快免费补齐。在材料的安装、调试过程中以及今后在材料运行中发现的质量问题，如属我方原因，我方将承担责任，赔偿需方所受到的直接经济损失。

（五）延长质保期的承诺

致河南省水文水资源中心：

我公司承诺，在 12 个月质保期基础上，延长 18 个月，共质保 30 个月。
特此声明！

投标人： 郑州耀显装备科技有限公司 （企业电子签章）

2025 年 11 月 27 日

（六）售后服务措施

（1）售后服务模式

我司专门售后服务团队由售后维护部、技术研发部、客户服务中心组成，服务团队各部门各司其职，分工配合，向客户提供立体综合的全面售后支持服务。在客户服务支持、客户技术支持、突发情况的预警分析和应急措施、备品备件保障四个方面共提供 11 项服务内容，他们分别是：

◆客户服务支持：电话询检服务、投诉受理服务、服务质量测评服务。

◆客户技术支持：定期现场巡检服务、电话支持服务、远程支持服务、现场支持服务。

◆突发情况的预警分析和应急措施：设备突发紧急故障预警分析和应急措施、其它突发情况的预防措施和应急方法。

◆备品备件保障：备品备件保障服务。

序号	服务类别	服务项目
1	客户服务支持	电话询检服务
		投诉受理服务
		服务质量测评服务
2	客户技术支持	定期现场巡检服务
		电话支持服务
		远程支持服务
		现场支持服务
3	突发情况的预警分析和应急措施	设备突发紧急故障预警分析和应急措施
		其它突发情况的预防措施和应急方法
4	备品备件保障	备品备件保障服务

服务分类明细表

1.1 电话询检服务

为了及时了解客户需求,及时发现售后服务存在的问题,客户服务中心通过电话访问方式主动询问客户对公司的供货、设备安装、设备运行、技术服务和客户培训的需求和意见,持续改进公司现有的管理制度和流程上存在的制约客户满意的因素,不断提升客户的满意度。

服务原则:

- 1) 精诚服务原则:以客户为中心,追求客户满意。
- 2) 科学性原则:要采用科学的办法调查客户对公司产品和服务的评价和意见,用数据说话。
- 3) 客观性原则:尊重客观事实,真实准确地反映公司的产品和服务情况。
- 4) 保密性原则:注意对客户信息和客户提供的评价和意见保密。

客户反馈问题的处理方式:

- 1) 对电话询检中客户反馈的问题,一律要求客服座席人员录入我司信息处理电子档案,提交我司相关各责任部门进行处理,相关责任部门应在1个工作日内拟定好解决方案反馈给客服座席人员,客服座席员应在收到处理方案后5分钟内,把解决方案传达给顾客,征得客户的认可后,方可实施。
- 2) 客服座席人员负责跟踪问题的处理情况,并在问题处理完毕后,负责打电话了解客户对处理结果是否满意,征询客户意见,需客户确认满意后方可闭环。
- 3) 如果提出的问题没有得到彻底解决,客服座席人员重新发送客户询检问题进行处理并作为重点问题进行跟踪,且调查原因。

1.2 投诉受理服务

为了提高服务质量,加强与客户的沟通和交流,我司设立多种客户投诉渠道倾听客户对售后服务的意见。

服务说明:

- 1) 我司客户服务中心座席7×24小时受理客户投诉,并将问题记录在《投诉跟踪单》发相关部门填写投诉处理意见。
- 2) 相关部门在接到《投诉跟踪单》后,1小时内返回处理意见。
- 3) 客服座席以口头或书面形式通知客户,征询意见直至客户认可。

4) 客户投诉处理结束，由投诉处理部门填写投诉处理结果说明（包括改进措施及客户投诉责任人处理意见），向相关部门提请闭环申请。

1.3 服务质量测评服务

为了向客户提供真正高质量的服务，我司将定期向客户发送《客户满意度调查表》，调查客户对我司的服务情况的评价，包括产品（质量、功能满意度、稳定性、故障率、外观评价等）、实施操作规范、员工行为规范、技术水平、服务态度、客户需求等方面，并进行服务质量测评，找出差距并进行改进。

测评方式：

服务质量测评方式主要采用信函邮寄、辅之以电子邮件、网页填写等方式。

测评周期：

服务质量测评服务每季度进行一次。

客户反馈问题的处理方式：

- 1) 我司回收《客户满意度调查表》后，对客户反馈的不满意信息或书面意见进行整理汇总并发给相关部门或接口人。
- 2) 我司相关部门与客户沟通，找到客户不满意的原因，采取措施及时处理客户的不满。
- 3) 我司相关部门对客户的不满或书面意见处理完后，将处理结果及时通知客服座席中心，客服座席中心与客户电话联系对处理结果进行验证，如果客户对处理结果不满意，客服座席中心通知相关部门重新处理，直至客户满意为止。

1.4 定期现场巡检服务

我司每年会安排技术服务工程师对客户设备进行不少于 6 次的定期现场巡检，倾听客户意见，及时发现设备运行中出现的隐患；通过定期的检查维护，减少设备发生故障的概率，保证客户设备稳定、高效运行。

技术服务工程师现场巡检维护工作主要工作内容、技术服务流程如下：

- 1) 按照服务内容所列的项目进行设备检查维护工作；
- 2) 如发现问题但一时无法排除，将问题的现象记录到《设备维护备忘录》，转入“专题服务流程”；

3) 将问题的现象、分析和排除步骤记录到《设备维护记录》，并记录到《工作日志》。客户在《设备维护记录》上签字；

1.5 电话支持服务

客户在做设备的日常维护保养过程中，遇到使用中的疑难或者自己不能解决的技术故障时，客户可拨打我司售后客服热线“18538270333”提出技术支持服务需求。客服技术支持接到服务需求后，将首先通过电话支持服务进行响应，根据故障现象划分故障的等级，在规定的时间内通过电话帮助客户进行故障定位，并提出解决方案，最终指导客户排除设备故障。

服务承诺：

- 1) 售后客服热线“18538270333 ”提供 7×24 小时电话技术支持服务。
- 2) 对于不同级别的故障，服务响应时间（从我司确认客户技术支持服务需求到我司专业技术人员和客户进行联络的时间）见下表。

故障级别	故障描述	响应时间
二级故障	有潜在的整个瘫痪风险，设备基本功能极不稳定。	小于 5 分钟
三级故障	直接影响运行，设备性能部分退化。	小于 10 分钟
四级故障	断续或间接影响功能，不影响设备运行。	小于 30 分钟
技术咨询	技能咨询、设备业务和功能的咨询。	小于 1 小时
其它问题	产品新业务新功能的需求，对服务无直接影响。	小于 2 小时

电话支持响应时间表

1.6 远程支持服务

对于通过电话支持服务项目不能解决的设备故障，我司所供应设备具备远程操作功能，可远程进行设备调试和检测；若客户有急需立即处理故障的要求，在征得客户同意后，客户可授权并提供设备登陆鉴权给我司进行远程技术支持，查找故障原因，指导现场客户技术人员处理故障。

服务承诺：

对于不同级别的故障，服务响应时间（从我司确认客户远程技术支持服务需求到我司专业技术人员和客户进行联络的时间）见下表。

故障级别	故障描述	响应时间
二级故障	有潜在的整个瘫痪风险，设备基本功能极不稳定。	小于 5 分钟
三级故障	直接影响运行，设备性能部分退化。	小于 10 分钟
四级故障	断续或间接影响功能，不影响设备运行。	小于 30 分钟

远程支持响应时间表

1.7 现场支持服务

对于通过电话支持服务和远程支持服务都不能解决的设备故障，我司将迅速提供现场支持服务，安排经验丰富的维护工程师赴现场分析故障原因，制定故障解决方案，并最终排除故障。

- 1) 当电话支持服务和远程支持服务都不能排除设备故障，客户支持中心会在 5 分钟内及时答复客户，派维护工程师到故障设备现场进行故障处理；
- 2) 我司维护工程师在进行现场支持服务前应作好以下准备：
 - A. 查阅用户档案，了解客户设备运行情况及设备以往问题的处理办法。
 - B. 准备好维修工具箱、技术服务资料、交通工具、必要的备品备件及软件。
- 3) 维护工程师抵达客户现场后，先了解设备运行情况，核实故障现象，并根据故障现象对设备进行故障分析、测试、诊断，并制定故障解决技术方案；
- 4) 技术方案经客户批准后，由客户技术人员具体实施方案；或在客户允许下，由我司的维护工程师进行具体实施；
- 5) 我司维护工程师在处理故障后，要向客户维护人员解释故障原因和解决方法，以及在日常维护中的预防措施；
- 6) 我司维护工程师在处理故障时，要认真填写《现场技术服务记录》，记录《工作日志》，并在离开现场前让客户技术人员在《现场技术服务记录》上签字，回公司交由相关人员录入系统，加入客户设备电子化档案。

服务承诺：

如果我公司提供的设备出现故障，在接到维修服务的请求后，我司服务工程师应 2 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 48 小时内到达现场。

(2) 培训方案

2.1 培训目的

为了使本项目所涉及现场维护人员能全面地了解设备，增强维护和使用设备的技能，我们除了向用户提供整个设备的技术说明、操作说明和相关的文档之外，还将负责组织对现场设备管理维护人员进行全面高质量的培训。

培训的目的主要是使管理和使用设备的人员不仅对设备有足够的认识，而且能完全胜任所承担的工作，确保设备安全可靠地运行。培训内容主要包括设备结构、工作原理、理论培训及设备操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、设备安装调试、设备运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等内容。

2.2 培训对象

现场设备管理维护人员

设备管理维护人员是指对项目中的设备进行管理和维护的人员。这部分人员经过培训，主要能达到以下目标：

了解设备结构、运行工作原理、掌握设备操作规程、设备维护保养方法设备运行参数调整等；掌握设备一般性故障的诊断、定位和排除方法；指导一般操作人员的现场工作等。

2.3 培训形式

为了使培训达到最佳效果，使用户获得尽可能多的知识和经验，我们将采用多种途径对用户进行培训：

现场授课：由专业的售后服务人员，在现场对用户进行培训。通常由设备的操作说明书作为资料支持，现场设备操作为辅助。

现场指导：在项目执行过程中，我们在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导客户操作，并解答客户的问题。

2.4 培训度划及方案

1) 具体培训计划及方案详见下表:

培训内容	培训方式
根据先理论后实践的原则,开展设备安装技术培训、安装条件、注意事项等培训内容。	现场口授及资料
设备结构、工作原理、控制工艺等理论培训及设备操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、运行参数调整、设备故障排除、事故应急措施等培训内容。	培训资料

2) 培训内容:

1. 为了科学地管理好设备,使设备的维护管理工作有组织、有计划、有原则、有标准、有规程地进行,以达到设备的使用寿命长、综合效能高和适应生产发展需要的目的,特制定本制度。

2. 保养制度日常维护保养设备维修保养工作,依据设备类别、工作量大小和难易程度,做好以下保养。

3. 日常保养

日常保养由操作人员每班每天必须进行的设备保养工作,其内容包括:设备清洁、调整、检查声音、安全附件以及损伤等情况。做好日常保养记录。

4. 定期保养是对设备的定期维护检修,一般每月一次,是以维持设备的技术状况为主的检修形式、定期保养的工作量介于中修理和小修理的部分工作,又要完成中修理的一部分,主要针对设备易损零部件的磨损与损坏进行修复或更换。定期保养要完成日常保养的全部工作,还要求部位全部清洗。检查设备的动态技术状况与主要精度(噪音、震动、温升、波纹、表面粗糙度等),调整安装水平,更换或修复零部件。经定期保养后要求精度和性能达到工艺要求,无漏电现象,声响、震动、压力、等符合标准。定期保养前后对设备进行动、静技术状况测定,并认真做好保养记录。定期保养以专业维修人员为主。

5. 根据设备设施的相关检定检验周期规定，设备出现故障需维修时按照相关技术规程组织专业技术人员参与维修，如无专业技术人员或无资质无法维修时，请有资质的单位和技术人员对其进行维修。

6. 使用和维护相结合原则，操作人员在设备日常维护工作中做到“三好”（管好、用好、维护好），“四会”（会使用、会保养、会检查、会排除故障），“三懂”（懂构造、懂原理、懂性能）。要严格执行日常保养（维护）和定期保养（维修）制度。

7. 坚持合理规划、科学维护的原则，设备维护工作重点，体现在提高维修工作质量、减少故障停机时间、提高设备作业率。要做到这些就必须做到合理规划，预防性计划检修，同时注意采用科学的维护方法，以达到效率的最大化。保障设备的良好、正常运行。

（3）售后人员配置

公司以办公室为中心总体协调技术部、售后服务部与安装调试部的调动与配合，并记录存档维修记录上报相关领导。

售后服务部有固定维修人员 3 名，当工程运转出现问题时维修人员配备一名技术人员将第一时间到达现场。如现场需要人员较多时由办公室从安装调试部调出人员配合。

（4）售后人员技术能力阐述

1、项目概况

项目内容：河南省水文水资源中心河南省人民胜利渠、赵口、三义寨引黄灌区提升引水能力抗旱应急保障清淤设备采购（详细内容及参数见采购文件）。

2、试运行环境

（1）汛期、高温、低温及雷雨风暴等恶劣天气等条件下，设备工作的稳定性、可靠性和功能、指标的正确性；

（2）在各种工况条件下，特别是在局部故障或个别设备故障时，设备整体功能的正确性；

（3）各种环境、工况条件下，对设备的安全保护性能和设备的工作性能；

（4）各种环境、工况条件下，远程控制功能在实际操作中的安全性能。

3、试运行内容

1) 试运行期间，主要工作有：安排人员培训，并进行实际操作；对设备进行日常操作，并予以记录；对设备发生的问题，分重点分层次地予以解决，并由此提出针对性的措施。发现并总结设备运行中的管理和维护问题，总结经验，以便设备正常运行时参考。

- (1) 建立专责管理队伍；
- (2) 建立健全运行操作规程；
- (3) 建立健全设备日常维护规范；
- (4) 建立设备运行档案。

2) 试运行期间服务器等硬件设备操作手动记录

在对服务器等硬件设备进行操作时，手动记录对服务器操作的内容，并记录非法操作的原因及结果、报警内容、报警处理情况。由操作人员或值班人员按实际操作记录。每天都要求有记录。

3) 巡检记录

试运行期间，对设备的使用环境进行定期巡检，每周巡检一次，巡检完成后填写巡检记录。

4) 试运行期间软件操作手动记录

在对软件进行操作或者更改时，手动记录对软件进行操作或者更改的内容，并记录更改的原因及结果。由操作人员或值班人员按实际操作记录。每天都要求有记录。

5) 恶劣环境操作记录

在恶劣环境下设备的运行情况。根据实际环境随机选取记录。

6) 特殊工况操作记录

在设备发生局部故障或个别设备故障时，设备的运行情况。

4.1 人员培训计划

为使业主能熟练地使用、管理该系统，我公司针对所投技术产品的特点制定了以下培训计划。

1.1 培训目的

为了使本项目所涉及现场维护人员能全面地了解设备，增强维护和使用设备的技能，我们除了向用户提供整个设备的技术说明、操作说明和相关的文档之外，还将负责组织对现场产品管理维护人员进行全面高质量的培训。

培训的目的主要是使管理和使用设备的人员不仅对设备有足够的认识，而且能完全胜任所承担的工作，确保产品安全可靠地运行。培训内容主要包括转鼓式格栅除污机设备结构、工作原理、控制工艺等理论培训及设备操作规程、现场操作、设备的维护保养工作、产品安装调试、产品运行参数调整、产品故障排除、事故应急措施等内容。

1.2 培训人员

培训人员由用户制定，一般包含管理人员，普通操作人员。

①管理人员

由于领导者的有效管理及正确决策是保证系统顺利实施和运行，因此对管理人员的培训提出更高的要求，建议安排管理人员进行集中专项培训，使他们提高管理水平，学习成功经验，掌握相关行业的最新技术动态和方向。

1.2 培训原则

根据客户要求，我公司承诺每个年度将组织对采购人系统操作人员进行培训，培训分为集中培训和现场培训。集中培训时间 3 天，费用我方负责。现场培训由我方派技术人员到经开区培训，培训时间不少于 2 天。

1.3 培训形式

为了使培训达到最佳效果，使用户获得尽可能多的知识和经验，我们将采用多种途径对用户进行培训：

（1）现场授课：由专业的售后服务人员，在现场对用户进行培训。通常由设备的操作说明书作为资料支持，现场设备操作为辅助。

（2）现场指导：在项目执行过程中，我们的工程时在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导客户操作，并解答客户的问题。

1.4 培训教材

培训教材是根据本项目的建设内容由厂商和我方编写的实施、维护的内容，培训教材以中文格式编写，教材应保证每个学员有一整套。

培训教材内容包括：

相关设备的安装，调试和维护工作；

4.2 培训质量保障

我公司从培训组织保障、培训师资保障、培训教材保障、以及现场实践保障等多方面着手，组织开展面向业主的培训工作。培训开始前我方将提供一份培训的详细计划，包括培训日期、授课方式、教材及教员职称与经历，并报客户批准。培训采取课堂讲解和操作训练相结合的方法，我公司将提供一个正在运行的相似的系统供客户进行实地现场考察。

1. 培训效果

1、普通操作人员：

- (1) 熟悉系统结构，了解系统软件知识。
- (2) 熟识设备，了解系统硬件构成。
- (3) 能熟练地操作系统。
- (4) 能修改操作人员级别范围内的设定值。
- (5) 能对系统进行简单维护。

2、管理人员：

- (1) 具备一般操作人员所具有的技能。
- (2) 能修改高级别密码的系统的设定值。
- (3) 能了解高级别密码的系统现状及历史资料。
- (4) 能方便灵活地修改系统设置，并进行系统编程、扩充前端设备的内容等。

人员培训计划说明拥有一批技术过硬的施工人员班组，是保证场地顺利建设并长期稳定良好使用的重要保障。为实现知识和技能向用户的充分转移，培训是整个场地成功必不可少的重要环节。

我公司承诺，经过培训后，确保管理人员能够熟练地对场地管理；确保管理人员能够熟练掌握场地的操作和使用；

我公司拥有专业化的讲师和辅导人员队伍。这些专业人员具有相应的专业知识和专业资格、丰富的实践工作经验，可帮助客户建立客户化的培训课程。

我公司将集多年的客户培训经验，为场地有关人员提供适当的培训，同时也包括对我公司参加场地建设和使用人员的各类培训。我公司的项目客户服务组专门负

责培训工作，将准备内部或外部的培训教材与资源，我公司会将培训工作提高到与实施场地同等的高度来对待。

管理，熟练使用场地全面、准确的进行管理，再到场地维护、故障解决，需要循序渐进、按部就班的进行，从场地的基本操作培训到熟练使用，再到了解场地工作的原理、技术，在每一阶段培训的技术上，提高再培训，从而达到维护场地的目的。

当然，此次项目中提供的运维管理平台具有操作界面友好、操作方式简单等特点，上述条件并不是技术人员必须具备之条件，而是在理论上按照上述条件能够更快、更好的达到培训的目的，使得场地管理人员和技术人员能更好的熟练掌握、操作和维护场地；即使不具备上述条件的技术人员，在我方经验丰富的专业培训人员的悉心培训下，也将达到培训目的。

对设备的操作和维修进行培训，直至相关人员熟练掌握使用及简单维修技能为止，培训设备设计使用寿命。

(5) 售后服务应急处理方案

5.1 应急人员驻场服务

对于通过电话支持服务和远程支持服务都不能解决的设备故障，我司将迅速提供现场支持服务，安排经验丰富的维护工程师赴现场分析故障原因，制定故障解决方案，并最终排除故障。

1) 当电话支持服务和远程支持服务都不能排除设备故障，客户支持中心会在 5 分钟内及时答复客户，派维护工程师到故障设备现场进行故障处理；

2) 我司维护工程师在进行现场支持服务前应作好以下准备：

A. 查阅用户档案，了解客户设备运行情况及设备以往问题的处理办法。

B. 准备好维修工具箱、技术服务资料、交通工具、必要的备品备件及软件。

3) 维护工程师抵达客户现场后，先了解设备运行情况，核实故障现象，并根据故障现象对设备进行故障分析、测试、诊断，并制定故障解决技术方案；

4) 技术方案经客户批准后，由客户技术人员具体实施方案；或在客户允许下，由我司的维护工程师进行具体实施；

5) 我司维护工程师在处理故障后，要向客户维护人员解释故障原因和解决方法，以及在日常维护中的预防措施；

6) 我司维护工程师在处理故障时，要认真填写《现场技术服务记录》，记录《工作日志》，并在离开现场前让客户技术人员在《现场技术服务记录》上签字，回公司交由相关人员录入系统，加入客户设备电子化档案。

服务承诺：

如果我公司提供的设备出现故障，在接到维修服务的请求后，我司服务工程师应 2 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 48 小时内到达现场。

5.2 应急巡检

5.2.1 电话询检服务

为了及时了解客户需求，及时发现售后服务存在的问题，客户服务中心通过电话访问方式主动询问客户对公司的供货、设备安装、设备运行、技术服务和客户培

训的需求和意见,持续改进公司现有的管理制度和流程上存在的制约客户满意的因素,不断提升客户的满意度。

服务原则:

- 1) 精诚服务原则: 以客户为中心, 追求客户满意。
- 2) 科学性原则: 要采用科学的办法调查客户对公司产品和服务的评价和意见, 用数据说话。
- 3) 客观性原则: 尊重客观事实, 真实准确地反映公司的产品和服务情况。
- 4) 保密性原则: 注意对客户信息和客户提供的评价和意见保密。

客户反馈问题的处理方式:

- 1) 对电话询检中客户反馈的问题, 一律要求客服座席人员录入我司信息处理电子档案, 提交我司相关各责任部门进行处理, 相关责任部门应在 1 个工作日内拟定好解决方案反馈给客服座席人员, 客服座席员应在收到处理方案后 5 分钟内, 把解决方案传达给顾客, 征得客户的认可后, 方可实施。
- 2) 客服座席人员负责跟踪问题的处理情况, 并在问题处理完毕后, 负责打电话了解客户对处理结果是否满意, 征询客户意见, 需客户确认满意后方可闭环。
- 3) 如果提出的问题没有得到彻底解决, 客服座席人员重新发送客户询检问题进行处理并作为重点问题进行跟踪, 且调查原因。

. 2. 2 投诉受理服务

为了提高服务质量, 加强与客户的沟通 and 交流, 我司设立多种客户投诉渠道倾听客户对售后服务的意见。

服务说明:

- 1) 我司客户服务中心座席 7×24 小时受理客户投诉, 并将问题记录在《投诉跟踪单》发相关部门填写投诉处理意见。
- 2) 相关部门在接到《投诉跟踪单》后, 1 小时内返回处理意见。
- 3) 客服座席以口头或书面形式通知客户, 征询意见直至客户认可。
- 4) 客户投诉处理结束, 由投诉处理部门填写投诉处理结果说明 (包括改进措施及客户投诉责任人处理意见), 向相关部门提请闭环申请。

5.2.3 服务质量测评服务

为了向客户提供真正高质量的服务,我司将定期向客户发送《客户满意度调查表》,调查客户对我司的服务情况的评价,包括产品(质量、功能满意度、稳定性、故障率、外观评价等)、实施操作规范、员工行为规范、技术水平、服务态度、客户需求等方面,并进行服务质量测评,找出差距并进行改进。

测评方式:

服务质量测评方式主要采用信函邮寄、辅之以电子邮件、网页填写等方式。

测评周期:

服务质量测评服务每季度进行一次。

客户反馈问题的处理方式:

- 1) 我司回收《客户满意度调查表》后,对客户反馈的不满意信息或书面意见进行整理汇总并发给相关部门或接口人。
- 2) 我司相关部门与客户沟通,找到客户不满意的原因,采取措施及时处理客户的不满。
- 3) 我司相关部门对客户的不满或书面意见处理完后,将处理结果及时通知客服座席中心,客服座席中心与客户电话联系对处理结果进行验证,如果客户对处理结果不满意,客服座席中心通知相关部门重新处理,直至客户满意为止。

5.2.4 定期现场巡检服务

我司每年会安排技术服务工程师对客户设备进行不少于 6 次的定期现场巡检,倾听客户意见,及时发现设备运行中出现的隐患;通过定期的检查维护,减少设备发生故障的概率,保证客户设备稳定、高效运行。

技术服务工程师现场巡检维护工作主要工作内容、技术服务流程如下:

- 1) 按照服务内容所列的项目进行设备检查维护工作;
- 2) 如发现问题但一时无法排除,将问题的现象记录到《设备维护备忘录》,转入“专题服务流程”;
- 3) 将问题的现象、分析和排除步骤记录到《设备维护记录》,并记录到《工作日志》。客户在《设备维护记录》上签字;

5.2.5 电话支持服务

客户在做设备的日常维护保养过程中，遇到使用中的疑难或者自己不能解决的技术故障时，客户可拨打我司售后客服热线“18538270333”提出技术支持服务需求。客服技术支持接到服务需求后，将首先通过电话支持服务进行响应，根据故障现象划分故障的等级，在规定的时间内通过电话帮助客户进行故障定位，并提出解决方案，最终指导客户排除设备故障。

服务承诺：

- 1) 售后客服热线“18538270333 ”提供 7×24 小时电话技术支持服务。
- 2) 对于不同级别的故障，服务响应时间（从我司确认客户技术支持服务需求到我司专业技术人员和客户进行联络的时间）见下表。

故障级别	故障描述	响应时间
二级故障	有潜在的整个瘫痪风险，设备基本功能极不稳定。	小于 5 分钟
三级故障	直接影响运行，设备性能部分退化。	小于 10 分钟
四级故障	断续或间接影响功能，不影响设备运行。	小于 30 分钟
技术咨询	技能咨询、设备业务和功能的咨询。	小于 1 小时
其它问题	产品新业务新功能的需求，对服务无直接影响。	小于 2 小时

电话支持响应时间表

5.2.6 远程支持服务

对于通过电话支持服务项目不能解决的设备故障，我司所供应设备具备远程操作功能，可远程进行设备调试和检测；若客户有急需立即处理故障的要求，在征得客户同意后，客户可授权并提供设备登陆鉴权给我司进行远程技术支持，查找故障原因，指导现场客户技术人员处理故障。

服务承诺：

对于不同级别的故障，服务响应时间（从我司确认客户远程技术支持服务需求到我司专业技术人员和客户进行联络的时间）见下表。

故障级别	故障描述	响应时间
二级故障	有潜在的整个瘫痪风险，设备基本功能极不稳定。	小于 5 分钟

三级故障	直接影响运行，设备性能部分退化。	小于 10 分钟
四级故障	断续或间接影响功能，不影响设备运行。	小于 30 分钟

远程支持响应时间表

5.3 应急备用货物

（1）我司为客户设备设立有专门的备品备件以及耗材仓库，长期库存有充足的各种技术规格的备品备件及各类耗材。注：我司的备品备件全部来源于生产物料，在采购生产物料时通常按一定百分比比例多采购一部分作为备品备件，仓储上生产物料仓库和备品备件仓库进行分开管理（各类耗材存放备品备件仓库）。

（2）我司备品备件长期保持一定数量的合理动态库存，保证满足客户设备随时更换的需求。

（3）备品备件的供应：

1) 质保期内，客户设备出现故障，我司将在规定时限内免费上门维修，需要更换配件我司将免费更换。

2) 质保期外，客户设备出现故障，我司将在规定时限内免费上门维修，更换配件我司将只收取成本费，无其它任何费用。

（4）备品备件服务流程：

1) 备品备件领取：

a. 如果是定期现场巡检，根据待巡检客户情况，进入公司备件服务流程领取一定数量的备品备件；

b. 如果是电话支持服务问题诊断，发现是设备故障，需现场技术支持，则进入公司备件服务流程领取一定数量的备品备件；

2) 依照公司备件领取流程，取得备品备件。

3) 技术工程师到现场负责备品备件安装、配置及测试。

4) 技术工程师记录到《备件服务记录》，并记录到《工作日志》。本次备件服务结束。

5.4 故障应急处理

突发紧急故障是指客户设备出现瘫痪、停机、系统紊乱等严重影响设备正常运行的突发一级故障。当客户遇到突发紧急故障，可以在第一时间拨打我司 7×24 小时售后客服热线，寻求紧急技术支持；我司在第一时间确认过客户紧急技术支持的服务需求后，将立即成立突发紧急故障应急专家小组为客户做预警分析和排除故障。

故障预警分析：

客服技术支持工程师判断故障为一级后，公司立即展开以下应急行动：

1) 马上派维护工程师赶赴故障现场：

- A. 在 5 分钟内确认在故障发生当地现在是否正好有公司维护工程师停留或经过？
- B. 如果有，需要多久赶到现场？
- C. 如果没有，在附件地市有没有公司维护工程师停留或经过？
- D. 如果有，离故障发生地最近的需要多久赶到现场？
- E. 如果没有，马上安排好公司售后专用车，派呼和浩特维护工程师携带相应工具、备品备件、足够数量备机装车立即出发（如果是晚上连夜出发）。

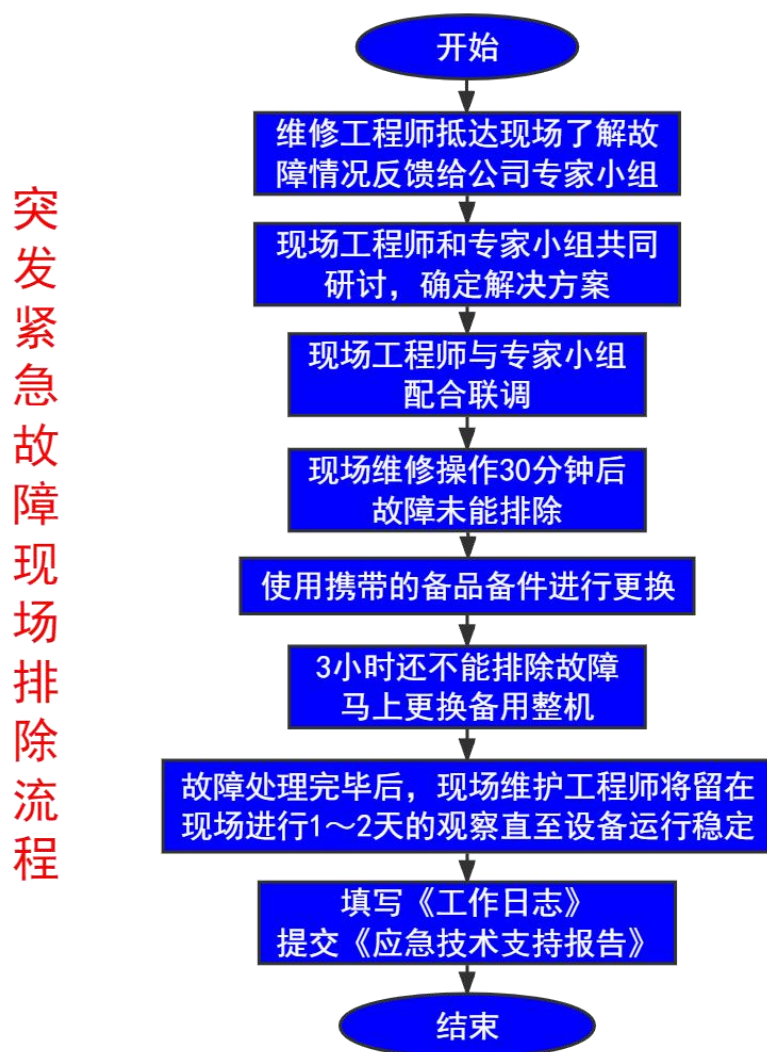
2) 应急专家小组马上做专题预警分析：

- A. 在安排工程师出发的同时，在 30 分钟内确认应急专家小组成员名单。
- B. 成员名单确认后，在 30 分钟内组织好现场会议或视频会议。
- C. 小组专家马上预估故障的持续时间、规模，会给客户带来什么影响；警示公司故障现场处理团队尽快拿出切实可行的解决方案，争分夺秒排除故障。
- D. 小组专家在征得客户同意后对设备远程访问进行远程操作，或在实验室进行模拟实验，分析故障发生的原因，分析故障发生有几种可能性，从根本寻找解决问题、排除故障的方法。

3) 排除故障的解决流程和方法：

- A. 维护工程师抵达故障现场，马上了解设备实际运行情况，核实故障现象和问题，然后向后方专家小组全面反映现场实际情况。
- B. 后方和前方共同会商，确定故障最佳（最快）解决方案。

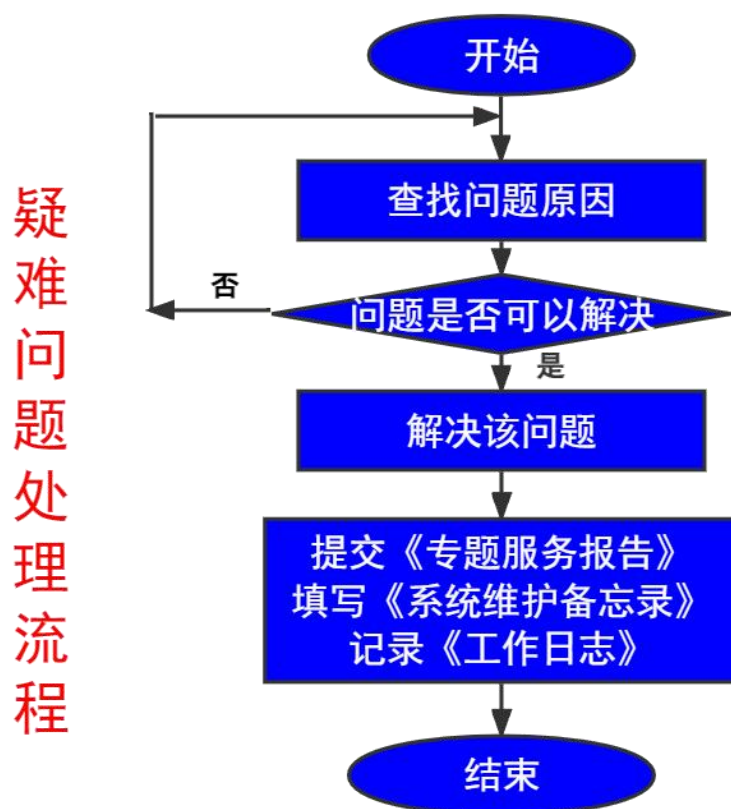
- C. 专家小组根据现场情况指导维护工程师进行维修操作，或前后方配合一起联调，第一时间排除故障。
- D. 现场维修操作 30 分钟还不能排除故障，马上使用携带的备品备件进行更换；3 小时还不能排除故障，更换备用整机。
- E. 故障处理完毕后，现场维护工程师将留在现场进行 1~2 天的观察；设备运行稳定后，现场维护工程师记录《工作日志》，并向客户提交《应急技术支持报告》，客户签字同意后，维护工程师方可离开现场。



突发紧急故障现场排除流程图

- F. 故障处理完毕后，应急专家小组立即会同售后服务团队查找和分析一级故障原因，为客户启动解决疑难问题的专题服务流程：

- a. 专题服务流程的主要过程是记录和统计问题产生的时间和条件;结合各种技术支持的资源分析问题和做必要的实验;逐步理清问题的原因;采用适当的技术和管理手段将其排除。
- b. 如果问题没有得到解决, 转到 a;如果问题得到解决, 继续。
- c. 将问题的描述和解决过程记录到《专题服务报告》, 在《设备维护备忘录》相应条目上注释, 并记录到《工作日志》。
- d. 本次专题服务结束。



解决疑难问题的专题服务流程图

5.5 应急机制体系及措施等

运输应急措施：

在每次运输前二天进行运输所用车辆检查，并对所有隐患进行排除；如果所需货车不能在规定时间内进行送货，我司会迅速安排人员去市场上雇佣条件相符的运输货车做补充，并且组织人手陪同货车一起送货。

恶劣天气因素：

由于临时发生的大雾、大雪、大雨等情况，会造成货物不能准时达。我司会在第一时间，立刻与物流公司调度员联系，并在确保安全的前提下，采取可行的补救措施，如改用专车单线行驶等。在发生这样的情况时，我司将及时通知收货单位的相关对接人员，协商处理办法。

道路堵塞因素：

- 1) 及时通知物流公司及收货单位。
- 2) 进行预估处理分析。
- 3) 更改运输路线。

加固松动应急预案：

运输过程中，因客观原因导致捆扎松动的情况下，由随车的质控人员和公司仓储物流部门认真分析松动的原因，重新制定切实可行的加固方案，对货物进行重新加固。

不可抗力应急预案：

- 1) 在运输过程中有不可抗力的情况发生时，首先将运输车辆和货物处置于相对安全的地带，妥善保管；利用一切可以利用的条件将事件及动态通知客户，并按照客户的授权开展工作。
- 2) 如果基本的通讯条件不具备，则做好相关记录和货物的保管工作，直到与客户取得联系或者不可抗力事件解除。
- 3) 不可抗力的影响消除后，如果具备继续承运的条件，我司和物流公司将在确保货物以及运输人员安全的前提下，继续实施运输计划。

(6) 质保期内、外服务及售后服务响应时间承诺

6.1 质保期内服务

(1) 合同项下设备保修期为安装调试成功。保修期内（除天灾及人为损害外）部件、元件费用、出差费用均由我方承担。

(2) 免费为用户安装、调试

工程师负责现场设备的安装、调试、检测。设备在调试成功后，供方应书面给用户测试报告，在征得用户同意后供方技术人员方可撤离现场。

(3) 定期巡检

我公司将巡检制度为常规维护工作之一，即公司组织每个月对运行的设备巡检一次。公司巡检工程技术人员为主，有设计人员参与。并听取用户维护人员反映的问题及建议，不断完善产品的软硬件功能和质量。

6.2 质保期外服务

我公司将免费为客户解决关于设备问题的任何疑问。我公司还拥有备品备件库，可提供用户使用，以最优惠价格提供备品备件。我公司设有维护中心，如设备损坏需上门维修的，我公司可安排专业维修人员进行上门维修，客户只承担维修用的零件成本费用。

6.3 响应时间

我公司提供 7×24 小时热线支持，接到采购人维修通知后在 10 分钟内响应；1 小时内到达现场排除故障；在 1 个小时内解决问题；在检修 2 小时后仍无法解决问题的设备，在 6 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的替代设备。

(7) 投标产品备品备件的准备和保障措施

备品备件配备

(1) 我司为客户设备设立有专门的备品备件以及耗材仓库，长期库存有充足的各种技术规格的备品备件及各类耗材。注：我司的备品备件全部来源于生产物料，在采购生产物料时通常按一定百分比比例多采购一部分作为备品备件，仓储上生产物料仓库和备品备件仓库进行分开管理（各类耗材存放备品备件仓库）。

(2) 我司备品备件长期保持一定数量的合理动态库存，保证满足客户设备随时更换的需求。

(3) 备品备件的供应：

1) 质保期内，客户设备出现故障，我司将在规定时限内免费上门维修，需要更换配件我司将免费更换。

2) 质保期外，客户设备出现故障，我司将在规定时限内免费上门维修，更换配件我司将只收取成本费，无其它任何费用。

(4) 备品备件服务流程：

1) 备品备件领取：

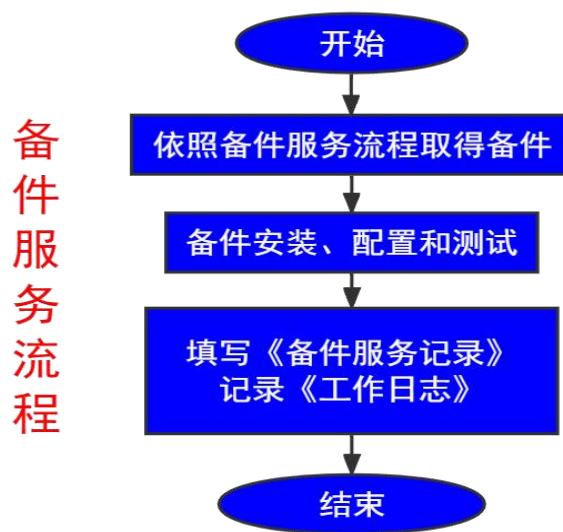
a. 如果是定期现场巡检，根据待巡检客户情况，进入公司备件服务流程领取一定数量的备品备件；

b. 如果是电话支持服务问题诊断，发现是设备故障，需现场技术支持，则进入公司备件服务流程领取一定数量的备品备件；

2) 依照公司备件领取流程，取得备品备件。

3) 技术工程师到现场负责备品备件安装、配置及测试。

4) 技术工程师记录到《备件服务记录》，并记录到《工作日志》。本次备件服务结束。



备品备件服务流程图

（8）质保期满后可提供服务内容

我公司将免费为客户解决关于设备问题的任何疑问。我公司还拥有备品备件库，可提供用户使用，以最优惠价格提供备品备件。我公司设有维护中心，如设备损坏需上门维修的，我公司可安排专业维修人员进行上门维修，客户只用承担维修用的零件成本费用。