**包1（多功能活体牧草工厂设施设备）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单元** | **数量** | **单价** | **合计** |
| 01 | 环控运行系统 | 套 | 1 | 60000 | 60000 |
| 02 | 多功能种植架 | 组 | 20 | 9000 | 180000 |
| 03 | 多功能种植槽 | 套 | 320 | 2020 | 646400 |
| 04 | 牧草种植盘 | 件 | 3300 | 35 | 115500 |
| 05 | 蔬菜种植浮盘 | 件 | 2500 | 35 | 87500 |
| 06 | 种植技术服务 | 套 | 1 | 300000 | 300000 |
| 07 | 植物生长灯 | 件 | 650 | 172 | 111800 |
| 08 | 管件 | 套 | 500 | 200 | 100000 |
| 09 | 电动阀 | 件 | 30 | 320 | 9600 |
| 10 | 水肥一体机 | 套 | 1 | 55000 | 55000 |
| 11 | 储水箱 | 套 | 5 | 3500 | 17500 |
| 12 | 给水水泵 | 套 | 2 | 6600 | 13200 |
| 13 | 给水消杀 | 套 | 1 | 150000 | 150000 |
| 14 | 进水过滤器 | 套 | 1 | 33000 | 33000 |
| 15 | 臭氧发生器 | 套 | 4 | 23000 | 92000 |
| 16 | 回水过滤器 | 套 | 1 | 35000 | 35000 |
| 17 | 排风机 | 套 | 3 | 6000 | 18000 |
| 18 | 冷风机 | 套 | 3 | 6800 | 20400 |
| 19 | 混风机 | 套 | 6 | 500 | 3000 |
| 20 | 储存罐 | 套 | 7 | 22000 | 154000 |
| 21 | 气动力输送机 | 套 | 1 | 90000 | 90000 |
| 22 | 输送带 | 套 | 2 | 30000 | 60000 |
| 23 | 播种机 | 套 | 1 | 35000 | 35000 |
| 24 | 浸泡消毒脱水罐 | 套 | 1 | 40000 | 40000 |
| 25 | 传送带 | 套 | 2 | 12000 | 24000 |
| 26 | 拐弯机 | 套 | 1 | 42000 | 42000 |
| **27** | **清洗机** | **套** | **1** | **164000** | **164000** |
| 28 | 自动化运行系统 | 套 | 1 | 28000 | 28000 |
| 29 | 切割机 | 套 | 1 | 49000 | 49000 |
| 30 | 种植盘升降机 | 套 | 4 | 29000 | 116000 |
| 31 | 电线、电缆、线槽 | 套 | 1 | 50000 | 50000 |
| 32 | 设备安装 | 套 | 1 | 405980 | 405980 |
| **总价（元）** | | | | | **3305880** |
| **注：“27.清洗机”作为包2的核心产品。** | | | | | |

**1.标的名称： 环控运行系统**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **1-1** |  | 空气温湿度范围：-20～80℃ / 0～100%RH，精度：±0.5℃ / ±3%RH，防护：IP65 |
| **1-2** |  | 土壤温湿度范围：-40～80℃ / 0～100%，精度：±0.5℃ / ±3%，探针耐腐蚀 |
| **1-3** |  | 光照度范围：0～200000 Lux，精度：±5% |
| **1-4** |  | CO₂浓度范围：0～5000 ppm，精度：±（50ppm+3%读数） |
| **1-5** |  | 土壤pH/ECpH: 0-14 / EC: 0-20 mS/cm，精度：±0.1 / ±2%，耐电解腐蚀 |
| **1-6** |  | 智能控制器支持4G/Wi-Fi/以太网，支持LoRa/Zigbee接收传感器数据，至少8路继电器输出 |
| **1-7** |  | 水肥一体机流量：≥2 m³/h，支持EC/pH独立调节，施肥通道：≥3路 |
| **1-8** |  | 通信方式棚内：自组网，远传：4G/5G或以太网4G/5G、Wi-Fi至少一种方式接入互联网。 |
| **1-9** |  | 物联网网关支持多协议转换，支持断线数据缓存，看门狗功能 |
| **1-10** |  | 核心功能数据实时显示与历史曲线查询，自定义报警阈值（APP/短信推送），远程/定时/自动控制策略 |
| **1-11** |  | 额外功能支持电子地图显示多个大棚，支持多用户分权限管理，支持数据导出为Excel |
| **1-12** |  | 访问方式提供Web网页版，提供手机版。 |
| **1-13** |  | 系统响应时间： 从传感器采集到平台显示延迟＜10秒。 |
| **1-14** |  | 控制精度： 温度控制精度±1℃，湿度控制精度±5%RH。 |
| **1-15** |  | 稳定性： 平均无故障运行时间（MTBF）＞10000小时。 |
| **1-16** |  | 供电： 现场设备支持220V市电或太阳能供电。 |
| **1-17** |  | 防护等级： 户外设备防护等级不低于IP65。 |
| **1-18** |  | 营养液EC值1.0 mS/cm ~ 3.0 mS/cm，偏差±0.1 mS/cm或±0.05 mS/cm，可设定不同生长阶段配方 |
| **1-19** |  | 灌溉频率/时长全量程可设定，定时误差 < 1s/天 ，支持周期循环、间隔灌溉等多种模式 |
| **1-20** |  | 控制器：采用工业级PLC或分布式IO控制器，平均无故障时间（MTBF）≥ 50,000小时。 |
| **1-21** |  | 控制周期：环境数据采集与指令刷新周期 ≤ 1秒。 |
| **1-22** |  | 控制模式：支持自动、手动、远程三种控制模式，无缝切换。 |
| **1-23** |  | 电机/水泵：配备过载、缺相、短路保护。效率符合IE3及以上能效等级。 |
| **1-24** |  | 操作屏：≥ 10英寸彩色触摸屏，支持中文显示。 |
| **1-25** |  | 功能：实时数据显示、历史曲线查询、参数设置、报警记录、手动强制操作。 |
| **1-26** |  | 云平台/APP：可通过电脑网页浏览器和手机APP远程监控系统状态、接收报警信息、修改设定参数。 |
| **1-27** |  | 数据存储：本地和历史数据存储时间 ≥ 365天。 |
| **1-28** |  | 自动报警：系统对参数超限、设备故障、通信中断等异常情况进行声光、屏显、APP推送报警。 |
| **1-29** |  | 可编程逻辑：支持根据时间、事件触发复杂逻辑（如：光照开启后，延迟10分钟启动CO₂补充）。 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**2.标的名称：** **多功能种植架**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **2-1** |  | 热镀锌多功能种植架20组 |
| **2-2** |  | 一组，长3.1\*2\*3.5m |
| **2-3** |  | 热镀锌矩形管40\*40\*1.5㎜ |
| **2-4** |  | 热镀锌矩形管36\*56\*1.5㎜ |
| **2-5** |  | 激光开孔，现场焊接 |
| **2-6** |  | 镀锌螺丝 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**3.标的名称： 多功能种植槽**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **3-1** |  | 多功能种植槽320套 |
| **3-2** |  | 201不锈钢材质 |
| **3-3** |  | 每套3.1\*0.85\*0.13m |
| **3-4** |  | 每套排水口1，溢水口1 |
| **3-5** |  | 激光焊接，激光开孔 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**4.标的名称： 牧草种植盘**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **4-1** |  | 牧草种植盘3300 |
| **4-2** |  | 每盘600\*400\*50㎜ |
| **4-3** |  | PP材质 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**5.标的名称： 蔬菜种植浮盘**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **5-1** |  | 蔬菜种植浮盘1700个 |
| **5-2** |  | 材质高密度泡沫板 |
| **5-3** |  | 800\*600\*30㎜ |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**6.标的名称： 种植技术服务**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **6-1** |  | 分组，分层管理 |
| **6-2** |  | 智能无人管理 |
| **6-3** |  | 牧草，蔬菜共生系统 |
| **6-4** |  | 5年技术更新迭代 |
| **6-5** |  | 1年无偿服务 |
| **6-6** |  | 工作人员培训 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**7.标的名称： 植物生长灯**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **7-1** |  | 长1400mm\*直径29.8mm，功率35W，输入电压AC85-265V，使用寿命≥30000h，工作温度-20℃-60℃，过压过流保护 |
| **7-2** |  | SMD2835，双晶1028，铜支架，纯金线，色温2000～2200K，发光角度120° |
| **7-3** |  | PPE≥2.6umol/s/w；PPF≥75umol/s；红蓝比4-6:1，色比；R=0.34,G＝0.634,B＝0.025 |
| **7-4** |  | 外壳：PC材质，密度＞1.18g/m³，熔点≥220℃，透光率≥90%， |
| **7-5** |  | 散热器：铝材6063，截面尺寸＞18mm，D型散热。 |
| **7-6** |  | 线缆：尼龙材质防水快速接头，密封结构硅胶密封圈＋螺纹锁合，防水等级IP67，插拔寿命≥500次 |
| **7-7** |  | PC材质，密度＞1.18g/m³，熔点≥220℃，透光率≥90% |
| **7-8** |  | 铝材6063，截面尺寸＞18mm，D型散热。 |
| **7-9** |  | 尼龙材质防水快速接头，密封结构硅胶密封圈＋螺纹锁合，防水等级IP67，插拔寿命≥500次 |
| **7-10** |  | 厚度1.2mmm，曝光工艺，铜箔2oz，精度±2um |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**8.标的名称： 管件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **8-1** |  | 管件320套 |
| **8-2** |  | PVC材质 |
| **8-3** |  | 20弯头，活接，直接，管子 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**9.标的名称： 电动阀**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **09-1** |  | 电动阀工作电压：DC24V或AC220V |
| **09-2** |  | 接口尺寸：与现有灌溉管道匹配 |
| **09-3** |  | 材质： brass/PP |
| **09-4** |  | 电动阀：响应时间 < 2秒 |
| **09-5** |  | 泄漏等级符合相关标准 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**10.标的名称： 水肥一体机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **10-1** |  | 额定功率≥1.5kW（小型）/ 2.2KW（大型），额定扬程≥50米，额定流量≥2～5m³/h（根据灌溉面积调整），不锈钢材质 |
| **10-2** |  | 吸肥通道：≥3通道，支持分组控制，单通道吸肥量≥500L/H；注肥泵：耐腐蚀，流量可调；肥液桶：≥1000L容量，锥形底带底座，配不锈钢搅拌器和工业搅拌电机，半下沉式安装 |
| **10-3** |  | 控制器：支持PLC物联网网关：支持4G/5G、Wi-Fi、以太网远程接入，含2年网费；支持协议：支持工业协议，提供第三方接口 |
| **10-4** |  | 土壤墒情传感器：监测土壤水分、温度；EC/pH传感器：EC采用高质量石墨电极，精度±2%；具备定期校验和故障报警功能 |
| **10-5** |  | 电磁阀：高频电磁阀，耐腐蚀；变频控制柜：功率与水泵匹配（如22kW/37kW），支持恒压供水，远程开关，频率可调，过载保护 |
| **10-6** |  | 工作流量范围：2～5m³/h（可调），工作压力：≥0.25MPa（进口管路），输出压力可调范围：0.2～0.6MPa（匹配灌溉需求） |
| **10-7** |  | 施肥精度：±2%～3%；控制功能：支持EC/pH独立调节、实时监测、自动调节；支持多种轮灌设置（如≥12个分区，≥32个灌溉程序）；可设定6组以上配方；可视化程序编制；支持定时、循环、远程触发等多种控制模式 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**11.标的名称： 储水箱**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **11-1** |  | 储水箱5套 |
| **11-2** |  | PP材质 |
| **11-3** |  | 1000-2000㎏ |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**12.标的名称： 给水水泵**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **12-1** |  | 流量8方 |
| **12-2** |  | 扬程27米 |
| **12-3** |  | 功率1.1kW |
| **12-4** |  | 口径50 |
| **12-5** |  | 电压380 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**13.标的名称： 给水消杀**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **13-1** |  | 电源AC380V |
| **13-2** |  | 最大电解功率3500w |
| **13-3** |  | 酸水额定流量500/H |
| **13-4** |  | 酸水pH值5.0～6.5（可调节） |
| **13-5** |  | 有效氯含量50-250ppm（可调节） |
| **13-6** |  | 进水要求软化水或纯水 |
| **13-7** |  | 进水温度5℃～35℃ |
| **13-8** |  | 电解辅液食盐（Nacl） |
| **13-9** |  | 设备尺寸：70\*60\*175cm（高宽长） |
| **13-10** |  | 生成方式连续式电解 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则**  **导致响应无效。** | | |

**14.标的名称： 进水过滤器**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **14-1** |  | 软化过滤是采用离子交换原理，去除水中的钙、镁等结垢离子 。当含有硬度离子的原水通过交换器内树脂层时，水中的钙、镁离子便与树脂吸附的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度的软化水 |
| **14-2** |  | 直接与市政水或地下水对接，深层过滤、软化，确保产水水质 |
| **14-3** |  | 全自动控制，自动完成冲洗再生，只需定期添加再生剂 |
| **14-4** |  | 运行稳定可靠，节约再生剂，运行费用低，免维护 |
| **14-5** |  | 管路简洁，结构紧凑占地面积少，节约空间 |
| **14-6** |  | 产水量：≥1000L/H（25℃） |
| **14-7** |  | 最佳操作压力： 0.5～0.6Mpa |
| **14-8** |  | 使用环境温度： 15～35℃ |
| **14-9** |  | 预处理系统去除源水颗粒物质、铁、锰、余氯、钙、镁离子及吸附有机物、异味等 |
| **14-10** |  | 原水要求： 城市自来水或地下水 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**15.标的名称： 臭氧发生器**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **15-1** |  | 臭氧产量20g/h |
| **15-2** |  | 输入电源AC220V/50Hz |
| **15-3** |  | 出口浓度15～30mg/L |
| **15-4** |  | 输入功率300w |
| **15-5** |  | 机箱尺寸800×180×250mm |
| **15-6** |  | 机箱材质304不锈钢 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**16.标的名称： 回水过滤器**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **16-1** |  | 地下水（自来水）农业灌溉废水经过预处理系统，处理完之后经过次氯酸发生器经过电解产生次氯酸水，通过压力泵进行灌溉牧草，循环水回来经过过滤系统过滤掉杂质有机物等返回到营养液储存箱进行投加使用 |
| **16-2** |  | 袋式过滤水：8～10T，1袋 |
| **16-3** |  | 砂滤：1054，8～10目 |
| **16-4** |  | 碳滤：1054，10～24目 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**17.标的名称： 排风机**

| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| --- | --- | --- |
| **17-1** |  | 离心排风机 |
| **17-2** |  | 功率3 kW |
| **17-3** |  | 风量2664～5268m³／h |
| **17-4** |  | 风压989～1578 Pa |
| **17-5** |  | 电压380 V |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**18.标的名称： 冷风机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **18-1** |  | 冷风机 |
| **18-2** |  | 功率1.5 K W |
| **18-3** |  | 风量23000m³／h |
| **18-4** |  | 电压220V |
| **18-5** |  | 水制冷 |
| **18-6** |  | 温度24° |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**19.标的名称：** **混风机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **19-1** |  | 混风机 |
| **19-2** |  | 功率50W |
| **19-3** |  | 直径一米四 |
| **19-4** |  | 电压220V |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**20.标的名称： 储存罐**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **20-1** |  | 10t镀锌储存仓 |
| **20-2** |  | 仓体直径2.75m，仓体高度5.4m，支撑腿6个，支腿厚度2.5mm，支腿长度3.7m |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**21.标的名称： 气动力输送机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **21-1** |  | 沙克龙除尘吸送一体、可移动式 |
| **21-2** |  | 口径125mm型三叶罗茨风机 |
| **21-3** |  | 风机配套用380V、15kW电机 |
| **21-4** |  | 主沙克龙配套用星形卸料器 |
| **21-5** |  | 闭风器配套用沙克龙 |
| **21-6** |  | 4英寸牛筋软管 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**22.标的名称： 输送带**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **22-1** |  | 皮带采用橡胶皮带，无接头 |
| **22-2** |  | 功率：电机4KW 按钮配电箱 |
| **22-3** |  | 电机电压380v |
| **22-4** |  | 2mm主架5\*5，寸半圆管护栏 |
| **22-5** |  | 65真空轮胎2条 |
| **22-6** |  | 蓝钻万向轮2条 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**23.标的名称： 自动化播种机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **23-1** |  | 自动化播种机 |
| **23-2** |  | 304不锈钢材质 |
| **23-3** |  | 输送带 |
| **23-4** |  | 传感器 |
| **23-5** |  | 料斗 |
| **23-6** |  | 380V电机 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**24.标的名称： 浸泡消毒脱水罐**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **24-1** |  | 浸泡消毒脱水罐 |
| **24-2** |  | 304不锈钢材质 |
| **24-3** |  | 2000KG容量 |
| **24-4** |  | 电动阀 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**25.标的名称： 传送带**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **25-1** |  | 直行皮带输送机 |
| **25-2** |  | 工作面宽4300mm |
| **25-3** |  | 高度830mm |
| **25-4** |  | 电机功率0.75kW |
| **25-5** |  | 电机电压380v |
| **25-6** |  | 框架材质304不锈钢 |
| **25-7** |  | 输送带材质pvc |
| **25-8** |  | 滚筒传动输送 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**26.标的名称： 拐弯机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **26-1** |  | 工作面宽600mm |
| **26-2** |  | 高度830mm |
| **26-3** |  | 电机功率0.75kW |
| **26-4** |  | 电机电压380v |
| **26-5** |  | 框架材质304不锈钢 |
| **26-6** |  | 输送带材质pvc |
| **26-7** |  | 侧靠滚轮输送 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**27.标的名称： 清洗机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **27-1** | **★** | 电源电压：380V ,50Hz |
| **27-2** | **★** | 功率： 6.25kW |
| **27-3** | **★** | 设备尺寸3000mm\*1400mm\*1600mm |
| **27-4** | **★** | 清洗时间：20min～120min变频可调 |
| **27-5** | **★** | 清洗方式不锈钢泵头高压喷淋清洗 |
| **27-6** | **★** | 设备整体材质304不锈钢 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**28.标的名称： 自动化运行系统**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **28-1** |  | 额定电压：AC 380V/220V ±10%，三相五线制/单相三线制 |
| **28-2** |  | 额定频率：50Hz±2% |
| **28-3** |  | 防护等级：控制柜不低于IP54，室外传感器不低于IP65 |
| **28-4** |  | 控制器：采用工业级PLC或分布式IO控制器，平均无故障时间（MTBF）≥ 50,000小时。 |
| **28-5** |  | I/O点容量：留有15%～20% 的备用点，便于未来扩展。 |
| **28-6** |  | 控制周期：环境数据采集与指令刷新周期 ≤ 1秒。 |
| **28-7** |  | 电机/水泵：配备过载、缺相、短路保护。效率符合IE3及以上能效等级。 |
| **28-7** |  | 电动阀/电磁阀：响应时间 < 2秒，泄漏等级符合相关标准。 |
| **28-9** |  | 功能：实时数据显示、历史曲线查询、参数设置、报警记录、手动强制操作。 |
| **28-10** |  | 通信方式：支持以太网、4G/5G、Wi-Fi至少一种方式接入互联网。 |
| **28-11** |  | 数据存储：本地和历史数据存储时间 ≥ 365天。 |
| **28-12** |  | 自动报警：系统对参数超限、设备故障、通信中断等异常情况进行声光、屏显、APP推送报警。 |
| **28-13** |  | 历史数据导出：支持以.CSV或.XLS格式导出环境数据，用于分析与优化。 |
| **28-14** |  | 可编程逻辑：支持根据时间、事件触发复杂逻辑 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**29.标的名称： 切割机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **29-1** |  | 整机尺寸：1800mm\*620mm\*970mm |
| **29-2** |  | 主电机：220V, 2.24W |
| **29-3** |  | 刀片：直径200mm |
| **29-4** |  | 输送电机：减速电机，120W |
| **29-5** |  | 材质：304不锈钢 |
| **29-6** |  | 进料功能：自动进料 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**30.标的名称： 手推不锈钢盘升降机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **30-1** |  | 外架：长1.8宽1（m） |
| **30-2** |  | 平台：平台长1.5宽0.9（m） |
| **30-3** |  | 不锈钢材质 |
| **30-4** |  | 举升高度：4m |
| **30-5** |  | 载重500kg |
| **30-6** |  | 可移动式 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |

**31.标的名称： 设备安装**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参数性质** | **技术参数及性能指标** |
| **31-1** |  | 现场焊接，安装 |
| **打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。** | | |