

粮食加工设备清单

单位：千瓦 元

序号	名称	单位	数量	单台功率	合计功率	备注
一、主机设备						
1	旋振筛	台	1	4	4	采用3层筛片 冲孔钢筛网，去杂率 $\geq 98\%$ ，下脚含粮 $\leq 1\%$ 。机架采用5mm国标型材焊接，机身4mm厚Q235板材激光切割焊接，密封性好，运行平稳，碳钢烤漆
2	振动去石机	台	1	1.1	1.1	方便操作，有效去除原粮中的“并肩石”，筛面倾角可调，吸风量大小可调，防倒料装置。
3	手动砻谷机壳	台	1	0	0	碳钢材质，烤漆处理。
4	重力谷糙分离机	台	1	4	4	不锈钢凸台分离板，来料自动开机，无料自动停机自动控制装置。
5	卧式铁辊米机	台	1	22	22	卧式结构，轴承固定主轴，带有进、出料吸风装置，出机粮温低，含糠和增碎少；可实现流量微调；电机内置，造型美观，维护方便，破碎率低，实现脱壳。
6	比重筛	台	2	26	52	采用10层筛片 产量更高效，含负压除尘罩及挡风结构，台面配置筛网为不锈钢筛网，电机采用国内一线品牌，设备自带电控盒，加工不同物料时调整风压风量及台面振动频率，钢板切割后进行特殊处理而成，塑木筛框、不锈钢筛板。
7	磨粮机	台	1	30	30	破碎辊全部采用电炉烧铸，破碎辊轴头全部进行调质处理。
8	抛光机	台	2	55	110	卧式结构。低线速设计、多点喷雾着水，保证抛光亮度，有效降低碎米，进出机内的粮食增碎率不大于1.5%。出机粮食温度应小于5℃；带有不锈钢水箱、着水自动控制单元，实现有料自动着水、超负荷自动停水、断料或来料不足自动停止着水。抛光效果优 产量大，含水箱，电机，控

9	色选机	台	2	9.2	18.4	处理量 (t/h) : 8-36 吨/小时 色选精度 (%) ≥99.99 带出比: >100:1 主机功率 (kW): 5.9 电源 (V/Hz): 220/50 外形尺寸 (L"×W"H mm): 4830*1760*2135 重量 (kg) : 3400 技术特点: 1、PLOV平台技术2.0, 大产量高速分选场景下依然保持下料平铺均匀软着陆。 2、通道式AI质选大模型, 配合鹰眼相机技术3.0, 针对物料微色差、形状大小以及纹理材质等细微差异精准识别并剔除, 满足不同物料特性、含杂以及品质标准要求。 3、MPF多像素融合技术, 大幅提升霉菌毒素、过敏原和异物去除效率。 4、独立粉尘智能处理系统, 保障复杂工况下分选性能持续稳定。
10	杂粮称	台	2	7.5	15	电子定量秤, 包装能力: ≥240包/h, 包装规格: 20-100KG, 准确度: 0.2级, 温度: 0-40℃。
11	超低速提升机	台	1	4	4	产能: ≥40t/h, 物料: 小麦、高粱、大米, 功率3 (千瓦); 线速度: ≤0.6m/s, 提升机采用慢速提升机, 增碎率: ≤0.5%; 配备自动皮带张紧装置, 装于提升机上部的皮带张紧装置可保证皮带始终处于最佳张紧状态, 即使皮带被拉伸也无需调节张紧装置; 机座设清料口, 设置观察检修口; 畚斗材质为聚乙烯, PVC整芯提升带强力型, 无毒耐磨, 易损件 (畚斗、畚斗带、轴承、卸料口缓冲挡板等) 使用寿命长、更换方便。破碎率比普通提升机减少一半。

12	超低速提升机	台	5	4	20	产能： $\geq 40\text{t/h}$ ，物料：小麦、高粱、大米，功率3（千瓦）；线速度： $\leq 0.6\text{m/s}$ ，提升机采用慢速提升机，增碎率： $\leq 0.6\%$ ；配备自动皮带张紧装置，装于提升机上部的皮带张紧装置可保证皮带始终处于最佳张紧状态，即使皮带被拉伸也无需调节张紧装置；机座设清料口，设置观察检修口；畚斗材质为聚乙烯，PVC整芯提升带强力型，无毒耐磨，易损件（畚斗、畚斗带、轴承、卸料口缓冲挡板等）使用寿命长、更换方便。破碎率比普通提升机减少一半。
13	超低速提升机	台	7	3	3	产能： $\geq 40\text{t/h}$ ，物料：小麦、高粱、大米，功率3（千瓦）；线速度： $\leq 0.6\text{m/s}$ ，提升机采用慢速提升机，增碎率： $\leq 0.7\%$ ；配备自动皮带张紧装置，装于提升机上部的皮带张紧装置可保证皮带始终处于最佳张紧状态，即使皮带被拉伸也无需调节张紧装置；机座设清料口，设置观察检修口；畚斗材质为聚乙烯，PVC整芯提升带强力型，无毒耐磨，易损件（畚斗、畚斗带、轴承、卸料口缓冲挡板等）使用寿命长、更换方便。破碎率比普通提升机减少一半。
14	超低速提升机	台	5	2.2	11	产能： $\geq 15\text{t/h}$ ，物料：小麦、高粱、大米，功率3（千瓦）；线速度： $\leq 0.6\text{m/s}$ ，提升机采用慢速提升机，增碎率： $\leq 0.8\%$ ；配备自动皮带张紧装置，装于提升机上部的皮带张紧装置可保证皮带始终处于最佳张紧状态，即使皮带被拉伸也无需调节张紧装置；机座设清料口，设置观察检修口；畚斗材质为聚乙烯，PVC整芯提升带强力型，无毒耐磨，易损件（畚斗、畚斗带、轴承、卸料口缓冲挡板等）使用寿命长、更换方便。破碎率比普通提升机减少一半。
15	主机平台	套	1			200槽钢，碳钢材质，国标钢材制作。
16	色选机平台	套	2			200槽钢，碳钢材质，国标钢材制作。
	小计				294.5	
二、风网部分						
a、	除尘风网					



1	风机	台	1	15	15	机架采用国标>3mm型材焊接，机体采用国标>3mm钢板切割焊接，风机叶轮经过动平衡校正，加装减振装置，电机采用国标电机。
2	玻璃刹克龙	个	1		0	30角铁制作，内贴5mm玻璃
3	关风器	台	1	1.5	1.5	关风器容量16L/转，轴承外置，铸铁结构，直联传动；电机防护等级IP44，功率1.5（千瓦）；观察窗，上下连接压盖要方便拆卸，发生堵料时可立即打开排除故障。国标二级能效粉尘防爆电机，防护等级：IP65，减速机直联。
4	风网管道	组	1		0	国标材料制作。
5	除尘脉冲	台	1	2.6	2.6	技术特点与优势 ● 高效除尘:除尘效率可达99.9%以上，甚至能捕集0.1微米的亚微米级粉尘。 • 自动化控制:实现清灰频率和压力的精准调节。 • 模块化设计:可根据处理气体量灵活组合，适应不同工业场景。 ● 节能环保:相比传统除尘方式，能耗降低45%以上，滤袋寿命可达36000小时。 脉冲除尘器通过上述循环过程，实现了高效、稳
	小计				19.1	
b、	去石机风网					
1	风机	台	1	11	15	机架采用国标>3mm型材焊接，机体采用国标>3mm钢板切割焊接，风机叶轮经过动平衡校正，加装减振装置，电机采用国标电机。
2	玻璃刹克龙	个	1		0	30角铁制作，内贴5mm玻璃
3	关风器	台	1	1.5	1.5	关风器容量16L/转，轴承外置，铸铁结构，直联传动；电机防护等级IP44，功率1.5（千瓦）；观察窗，上下连接压盖要方便拆卸，发生堵料时可立即打开排除故障。国标二级能效粉尘防爆电机，防护等级：IP65，减速机直联。
4	风网管道	组	1		0	国标材料制作。

5	除尘脉冲	台	1	0	0	技术特点与优势 ● 高效除尘:除尘效率可达99.9%以上,甚至能捕集0.1微米的亚微米级粉尘。 • 自动化控制:实现清灰频率和压力的精准调节。 • 模块化设计:可根据处理气体量灵活组合,适应不同工业场景。 ● 节能环保:相比传统除尘方式,能耗降低45%以上,滤袋寿命可达36000小时。 脉冲除尘器通过上述循环过程,实现了高效、稳
	小计				16.5	
c、碧谷机风网						
1	风机	台	1	15	15	机架采用国标>3mm型材焊接,机体采用国标>3mm钢板切割焊接,风机叶轮经过动平衡校正,加装减振装置,电机采用国标电机。
2	玻璃刹克龙	个	1		0	30角铁制作,内贴5mm玻璃
3	关风器	台	1	1.5	1.5	关风器容量16L/转,轴承外置,铸铁结构,直联传动;电机防护等级IP44,功率1.5(千瓦);观察窗,上下连接压盖要方便拆卸,发生堵料时可立即打开排除故障。国标二级能效粉尘防爆电机,防护等级:IP65,减速机直联。
4	风网管道	组	1		0	国标材料制作。
5	除尘脉冲	台	1	2.6	2.6	技术特点与优势 ● 高效除尘:除尘效率可达99.9%以上,甚至能捕集0.1微米的亚微米级粉尘。 • 自动化控制:实现清灰频率和压力的精准调节。 • 模块化设计:可根据处理气体量灵活组合,适应不同工业场景。 ● 节能环保:相比传统除尘方式,能耗降低45%以上,滤袋寿命可达36000小时。 脉冲除尘器通过上述循环过程,实现了高效、稳
	小计				19.1	
d、比重筛,抛光机除尘风网						



1	风机	台	1	15	15	机架采用国标>3mm型材焊接，机体采用国标>3mm钢板切割焊接，风机叶轮经过动平衡校正，加装减振装置，电机采用国标电机。
2	玻璃刹克龙	个	1			30角铁制作，内贴5mm玻璃
3	关风器	台	1	1.5	1.5	关风器容量16L/转，轴承外置，铸铁结构，直联传动；电机防护等级IP44，功率1.5（千瓦）；观察窗，上下连接压盖要方便拆卸，发生堵料时可立即打开排除故障。国标二级能效粉尘防爆电机，防护等级：IP65，减速机直联。
4	风网管道	组	3		0	国标材料制作。
5	除尘脉冲	台	3	2.6	7.8	技术特点与优势 ● 高效除尘:除尘效率可达99.9%以上，甚至能捕集0.1微米的亚微米级粉尘。 • 模块化设计:可根据处理气体量灵活组合，适应不同工业场景。 ● 节能环保:相比传统除尘方式，能耗降低45%以上，滤袋寿命可达36000小时。 脉冲除尘器通过上述循环过程，实现了高效、稳定的粉尘治理。
	小计				24.3	

三、缓冲斗及安装配件

1	下粮坑斗及隔杂网	套	1		碳钢材质，国标材料制作，现场二层油漆。
2	下粮坑土建	套	1		
3	磁选器	个	2		米机、砻谷机、重力谷糙分离机用。碳钢材质，烤漆处理。
4	成品打包斗	个	1		碳钢材质，烤漆处理。
5	提升机检修平台及护栏楼梯	套	1		碳钢材质，国标材料制作，现场二层油漆。
6	原粮部分玻璃溜管及附件	套	1		碳钢材质，国标材料制作，现场二层油漆。
7	色选机部分不锈钢溜管及管件	套	1		碳钢材质，国标材料制作，现场二层油漆。
8	其他安装材料费	套	1		碳钢材质，国标材料制作，现场二层油漆。
	合计				

四、电器控制部分

1	电控柜	套	1			电器原器件采用正泰或德力西
2	电缆桥架及附件	套	1			国标材料制作。
3	电缆线及附件	套	1			国标铜芯电缆, 包含强电、弱电, 配电柜到设备。不含进线主电缆。
	合计					
五、空压机						
1	螺杆空压机	台	2	75	150	排气量: 12.6m³/min, 工作压力: 0.7-0.8Mpa, 电机功率: 75KW; 储气罐选用3m³/0.8, 数量每台2个; 按空压机供气大小配相辅助装置; 所有储气罐应配备自动排水装置。冷干机采用高温型冷媒进口压缩机, 处理气量: 13m³/min, 功率2.3(千瓦), 4级过滤
2	冷冻干燥机	台	2	3	3	随机配置
3	精密过滤器	套	2		0	随机配置
4	储气罐	个	2		0	随机配置
	合计				153	
六、配电设施						
1	低压配电房到主机控制柜电缆线	米	100			
2	辅助材料	米	50			
3	人工及其他材料					
	合计					
	总计				526.5	
备注: 该设备购置2套						

地磅设备清单

一、 新增秤称重部分（购置一台）

序号	设备名称	数量	备注
1	汽车衡		1) 4台面、秤主梁采用最先进重载型汽车大梁U型高强钢秤体主梁结构:抗冲击、抗弯, 激光切割+龙门自动 焊+机器人手臂自动焊+抛丸处理最先进生产工艺: 强度高、无毛刺、无虚焊无漏焊、防腐, 无基坑安装结 构. 称重频率设计: 8000吨/天/台材质: 面板Q235材质、14mm厚面板, 高强钢主梁7根\厚度6mm、承重端板20mm. (含限位装置)。
	称重电子部件	1套	10套传感器/台秤、触摸屏DS12中文仪表 (以太网、232接口)中航电测品牌 (国内最好)、C3精度等级: 防转护套限位、精度稳定性高, 不锈钢接线盒。
	接地线	1套	纯铜、外包绝缘套管、8根/台秤
	基础预埋件	1套	1) 4台面、含6根M18上下调节锚杆/块基础板、10块预埋件/台秤。
	电流防浪涌保护器	1台	军工产品、防雷、浪涌数字保护器
2	LED	2套	四行高清室外型显示LED屏, 重量\车号、中文品种、2套屏/台秤
3	车牌识别	2台	400万像素; 2套/台秤 (含补光)
4	PLC控制柜	1套	600*500*250, 集中控制管理红绿灯、道闸、LED屏、红外、视频、称重数据等网络传输、输出只通过网线与称重电脑通信, PLC, 室外落地柜室PLC千兆导轨交换机, , 接受后期物流平台控制中心远控抬放称重道闸。
5	红绿灯、	2套	2套/台秤, 称重状态信号指示。
6	室外网络音柱	1台	称重整个过程; 扫码付费语言提示等 (功率: 60W)
	网络话筒	1台	7寸触摸屏桌面式 含授权 (监控中心远程对称重站喊话指挥)
7	红外	2对	不锈钢护罩 (120x120x1200)\防作弊
8	硬盘录像机	1台	含8T硬盘、
9	监控头	2	400万像素/30米红外/POE高清枪机 (抓拍、视频上传物流监控平台
10	快速道闸	2台	2.5米快速抬、放, 接受物流中心远控抬放道闸, 2台/台秤 (称重站用)
	防砸雷达	2台	防砸雷达
11	电源插座	3个	防浪涌、防雷



12	二维码识别终端	1套	手机扫码付费后保存重量，自助打印终端、热敏打印机、网口通信、带切刀然后出口道闸抬开放行，最大1.7米识别（安装在出口一边）
13	二维码识别终端	1套	驾驶员付费成功后自助打印终端、热敏打印机、网口通信、带切刀（放置磅房外、防水箱防护），方便驾驶员取票。
14	安装立杆	3根	76mm直径（汽车衡外围识别固定用）
15	线材		六类网线300米，RVV2X1.5mm电源200米，RVV3x0.75线200米；RVV4x0.75线200米/台秤。
16	高强PVC管	100米	含三通、直节、弯头（1台秤现场布管）
	智能物流称重管理软件		车号识别模块\预置基础信息模块\司机填写规则设置\联网模块\车牌验证\预约登记功能\查询统计模块\视频抓拍模块\手机APP查询模块\红绿灯控制模块\车辆定位模块\遥控器报警模块\称重模块/扫码付费模块/手动、自动称重切换模块/门禁管控模块/司机黑名单管控模块/皮重验证对比功能。
17		1套	
18	工业控制计算机	1台	/I7-6500 3.2GHZ/16G内存/1TB固态/光驱、含显示器
19	串口服务器	2个	
20	交换机	1台	企业级，称重站、门禁用
21	防作弊设备	1台	检测作弊信号锁定并屏蔽此作弊信号、报警并手机短信提示管理层
22	门禁道闸	1台	2.5米快速抬、放，接受物流中心远控抬放道闸，闸杆长6米（计划物流园区3个出口门禁验证是否付费功能用）。
23	防砸雷达	1台	防砸雷达
24	车牌识别	1台	（含补光）
25	门禁道闸控制柜	1台	接受称重系统收费验证控制抬放，接受园区物流平台控制中心控制抬放（门禁道闸至汽车衡光纤由需方负责敷设）
26	控制软件	1套	再次验证已缴费、称重完成2次才能出门
27	土建	1套	浅基坑基础，整板钢筋混凝土（见图纸）
28	不锈钢磅房	1个	含空调
二	改造旧秤（改造两台）		
1	称重电子部件	1套	10套传感器/台秤、触摸屏DS12中文仪表（以太网、232接口）中航电测品牌（国内最好）、C3精度等级：防转护套限位、精度稳定性高，不锈钢接线盒。
2	接地线	1套	纯铜、外包绝缘套管、8根/台秤
3	电流防浪涌保护器	1台	军工产品、防雷、浪涌数字保护器
4	LED	2套	四行高清室外型显示LED屏，重量\车号、中文品种、2套屏/台秤
5	车牌识别	2台	400万像素；2套/台秤（含补光）

6	PLC控制柜	1套	600*500*250, 集中控制管理红绿灯、道闸、LED屏、红外、视频、称重数据等网络传输、输出只通过网线与称重电脑通信, 西门子PLC, 室外落地柜西门子PLC千兆导轨交换机, , 接受后期物流平台控制中心远控抬放称重道闸。
7	红绿灯、	2套	2套/台秤, 称重状态信号指示。
8	室外网络音柱	1台	称重整个过程; 扫码付费语言提示等 (功率: 60W)
9	网络话筒	1台	7寸触摸屏桌面式 含授权 (监控中心远程对称重站喊话指挥)
10	红外	2对	不锈钢护罩 (120x120x1200)\防作弊
11	硬盘录像机	1台	含8T硬盘、
12	监控头	2	400万像素/30米红外/POE高清枪机 (抓拍、视频上传物流监控平台
13	快速道闸	2台	2.5米快速抬、放, 接受物流中心远控抬放道闸, 2台/台秤 (称重站用)
14	防砸雷达	2台	防砸雷达
15	电源插座	3个	防浪涌、防雷
16	二维码识别终端	1套	手机扫码付费后保存重量, 自助打印终端、热敏打印机、网口通信、带切刀然后出口道闸抬开放行, 最大1.7米识别 (安装在出口一边)
17	二维码识别终端	1套	驾驶员付费成功后自助打印终端、热敏打印机、网口通信、带切刀 (放置磅房外、防水箱防护), 方便驾驶员取票。
18	安装立杆	3根	76mm直径 (汽车衡外围识别固定用)
19	线材		六类网线300米, RVV2X1.5mm电源200米, RVV3x0.75线200米; RVV4x0.75线200米/台秤。
20	高强PVC管	100米	含三通、直节、弯头 (1台秤现场布管)
21	智能物流称重管理软件		车号识别模块\预置基础信息模块\司机填写规则设置\联网模块\车牌验证\预约登记功能\查询统计模块\视频抓拍模块\手机APP查询模块\红绿灯控制模块\车辆定位模块\遥控器报警模块\称重模块\扫码付费模块/手动、自动称重切换模块/门禁管控模块/司机黑名单管控模块/皮重验证对比功能。
23	工业控制计算机	1台	/I7-6500 3.2GHZ/16G内存/1TB固态/光驱、含显示器
24	串口服务器	2个	
25	交换机	1台	企业级, 称重站、门禁用
26	防作弊设备	1台	检测作弊信号锁定并屏蔽此作弊信号、报警并手机短信提示管理层
三	平台数据中心 (集中管控6台汽车衡)		
1	机架式服务器	1套	1颗Intel Xeon 4210R (2.4GHz/10Core/100W); 2条DDR4 Registered DIMM 32GB 内存; 4口千兆+2*GE+2*10GE网口以太网卡 (不含光模块); 1块SAS/SATA RAID-RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60-12Gb/s, SR430- 1GB Cache; 3块通用硬盘-1200GB-SAS 6Gb/s-7.2K rpm-256MB-3.5英寸; 配1个900W交流电源; 导轨; 2U机架式 (含正版数据库, 操作
2	显示器	1台	27寸
3	工控机	1台	I7-6500 3.2GHZ/16G内存/1TB固态/光驱



4	网络交换机	1台	
5	服务器网络机 柜	1台	2000x1000x800
6	UPS不间断电源	1套	停电使用60分钟；含电池组
7	智能物流	1套	中心监控5台秤数据
	系统软件		
9	智能物流	1套	
	系统软件		
11	管理平台		基础数据管理、车辆管理、车辆预约、称重数据管理，提交入场过磅预约申请，查询过磅详情、图片和报表，导出PDF电子磅单. 确认是否需要审核司机过磅申请；如需审核，则进行批准或拒绝司机入场过磅申请。
16	智能物流	1套	车辆备案、预约、数据查询、缴费支付
	系统软件		
18	无人值守项目实施，设备运费、保险、卸货、检定	1套	含1台秤、1个门禁安装、2套旧秤改造（开据9%增值税发票）
说明事项一：			
1、磅房、门禁、办公网之间的局域网搭建；广域网静态IP地址、域名、微信公众号申请及备案、内网IP地址分配（独立网段）。			
2、本报价含1个出口门禁管控			
说明二：项目施工流程			
1：技术协议签订、合同签订			
2：进行本项目无人值守系统、平台开发20天，安装调试30天，合计：50天			

智能化仓储设备清单

一、智能化基础设备配置清单（1号仓库及月台）

序号	产品类别	技术规格	单位	数量	备注
一、月台					
1.1监控系统					
1	400万双光全彩定焦枪型网络摄像机	采用高性能400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 最大可输出400万（2560×1440）@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 内置高效暖光灯，红外补光灯，最大红外监控距离80米，暖光监控距离30米 支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 支持多种异常检测：动态检测，视频遮挡，音频异常侦测，网络断开，IP冲突，非法访问 内置1个MIC 支持DC12V/PoE供电方式；方便工程安装 支持IP67防护等级	台	20	
2	月台壁挂箱	含电源防雷等，304不锈钢材质	套	5	
3	光纤收发器	产品规格等级：企业级； 产品形态：盒式； 网络接口：具备1个100Mbps光口(FC)、1个10/100Mbps自协商以太网口(RJ-45)； 光纤类型：单模单纤； 光接口类型：FC； 发送端/接收端：接收端； 波长：1550nm发送,1310nm接收； 光传输距离：≤20km； 安装方式：桌面、集成机箱、壁挂安装； 输入电压范围：5~12VDC； 是否标配电源：是，标配5VDC电源； （产品单只出售）	对	9	

1.2网络系统					
1	月台网络AP	室外型Wi-Fi6无线接入点，内置定向天线，支持OFDMA、UL-MU-MIMO、空间复用技术和1024QAM调制解调算法，整机4条空间流，支持2.4G和5G同时工作，整机最大接入速率2.975Gbps；一个SFP光口和两个千兆电口；内置天馈防雷器,支持POE供电；支持802.1X/CA证书/阿里钉钉/企业微信/短信/多因素等多种认证方式、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、潜在风险终端和网络访问流量的识别与封堵、胖瘦一体化	台	20	
2	POE交换机	24个千兆POE电口，4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，支持全端口线速转发；支持IEEE 802.3af/at供电标准，单端口最大输出PoE功率30W，整机最大输出PoE功率370W；支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；支持胖瘦一体化	台	5	
1.3综合布线					
1	线缆辅材	网线、电源线/光缆	批	1	
2	桥架（月台）	100*50	米	900	
3	室外开挖	月台机柜取电开挖（从监控立杆）	米	200	
二、仓库1号					
1.1监控系统					
1	400万双光全彩定焦枪型网络摄像机	采用高性能400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 最大可输出400万（2560×1440）@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 内置高效暖光灯，红外补光灯，最大红外监控距离80米，暖光监控距离30米 支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 支持多种异常检测：动态检测，视频遮挡，音频异常侦测，网络断开，IP冲突，非法访问 内置1个MIC 支持DC12V/PoE供电方式；方便工程安装 支持IP67防护等级	台	4	室内大门
2	支架	定制白色	套	2	
3	12U机柜	含电源防雷等	套	1	
4	24U汇聚机柜	含电源防雷等	套	1	

5	监控交换机	交换容量：256Gbps; 包转发率：60Mpps; 业务端口：具备24个10/100/1000BASE-T电口(PoE)、2个10/100/1000BASE-T电口、2个1000BASE-X SFP端口; 环网协议：STP、RSTP; VLAN功能：支持; 链路聚合：支持; 设备管理：WEB管理、APP管理; 供电方式：100-240VAC, 47-63Hz, Max 7A; 空载功耗：≤6W; 满载功耗：≤400W; PoE：Port 1-2≤90W, Port 3-24≤30W, 总功率≤375W; 散热方式：内置风扇散热; 安装方式：桌面式、机架式安装; 工作湿度：5%~95%RH(无凝结); 工作温度：-10℃~55℃;	台	1	
6	监控汇聚	企业级三层管理型交换机 24个千兆电口, 4个万兆SFP+光口; 交换容量：672Gbps/6.72Tbps, 包转发率：108Mpps/171Mpps; 支持VLAN：802.1Q VLAN、端口VLAN、QinQ、Voice VLAN、协议VLAN、MAC VLAN; 支持链路聚合：静态、动态链路聚合; 支持生成树STP/RSTP/MSTP协议, 支持RRPP/ERPS; 支持虚拟化堆叠技术; 支持IPv4路由、IPv6路由、组播、MPLS; 支持ACL、QoS、端口镜像; 支持CLI、WEB、SSH、SNMP v1/v2c/v3等管理方式; 1U高度, 19英寸宽, 支持桌面、机架式安装方式; 工作温度：-5℃~45℃;	台	1	
1.2网络系统					

1	仓库AP	室外型Wi-Fi6无线接入点, 内置定向天线, 支持OFDMA、UL-MU-MIMO、空间复用技术和1024QAM调制解调算法, 整机4条空间流, 支持2.4G和5G同时工作, 整机最大接入速率2.975Gbps; 一个SFP光口和两个千兆电口; 内置天馈防雷器,支持POE供电; 支持802.1X/CA证书/阿里钉钉/企业微信/短信/多因素等多种认证方式、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、潜在风险终端和网络访问流量的识别与封堵 胖瘦一体化	台	4	
3	室外覆盖	室外型Wi-Fi6无线接入点, 内置定向天线, 支持OFDMA、UL-MU-MIMO、空间复用技术和1024QAM调制解调算法, 整机4条空间流, 支持2.4G和5G同时工作, 整机最大接入速率2.975Gbps; 一个SFP光口和两个千兆电口; 内置天馈防雷器,支持POE供电; 支持802.1X/CA证书/阿里钉钉/企业微信/短信/多因素等多种认证方式、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、潜在风险终端和网络访问流量的识别与封堵 胖瘦一体化	套	4	
4	POE供电模块	自适应协商供电, 802.3at 30W 千兆PoE 注入器适用于NAP-8220-X	台	4	
5	无线控制器	智能网络管理中心一体机, 自带3个千兆电口; 内置有SD-WAN、SD-LAN、SD-WLAN、认证中心、安全中心等模块, 支持对出口网关设备、交换机设备、无线AP等设备统一管理与运维; 最大可管理用户数65K, 最大同时在线用户数4K, 最多可管理288个设备节点; 内置128G SSD硬盘。	台	1	
6	AP授权	NAP接入授权, 步长为1, 每增加1个, 则iBrain NMC可管理的AP数量增加1个	套	2	
7	POE交换机	24个千兆POE电口, 4个万兆SFP+光口; 交换容量≥672Gbps/6.72Tbps, 包转发率≥171Mpps/309Mpps, 支持全端口线速转发; 支持IEEE 802.3af/at供电标准, 单端口最大输出PoE功率30W, 整机最大输出PoE功率370W; 支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理; 支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视; 支持胖瘦一体化	台	1	
8	汇聚交换机	24个10/100/1000Base-T自适应电口, 4个万兆SFP+光口; 交换容量≥672Gbps/6.72Tbps, 包转发率≥171Mpps/309Mpps, 支持全端口线速转发; 支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理; 支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视; 支持胖瘦一体化;	台	1	
9	核心交换机	总装机箱 (2个电源槽位, 标配不含电源, 2个主控槽位, 3个通用业务槽位) 1、交换容量≥53.76Tbps/256Tbps,包转发率≥38400Mpps; 2、支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理; 3、支持框可视化管理; 4、支持胖瘦一体化; 5、实配1个主控板, 1个电源模块, 32个千兆电口, 32个千兆光口, 16个万兆光口	台	1	
1.3综合布线系统					
1	线缆辅材	网线、电源线、主干光缆	批	1	
2	桥架 (仓库)	100*100	米	250	
1.4 环境监测系统					
1、后端管理部分, 只需一					

1	动环主机服务器	机房动环监控硬件平台。标准1U。支持4个或以上的100/1000兆自适应网口。内置Linux操作系统、防火墙模块、MySQL数据库。	台	1	
2	飞思安诺机房动力环境监控系统V5.0	主软件。（机房动力环境监控系统平台。内置防火墙、数据库。提供机房动力和环境监控，实时监控温湿度、烟雾、漏水、UPS、精密空调、门禁等设备的运行状态、通讯状态、参数、配置；数据统一管理，实时采集、分析、存储、查询各节点数据;自动阈值；自动巡检；自动报表；历史记录；分级权限管理，报警策略设置。）	套	1	
3	全网通短信报警模块	基于短信告警功能，支持4G全网通。用户需自备标准SIM卡。	台	1	
4	移动运维	通过生成本地二维码，绑定飞思安诺云平台，提供微信报警查看功能，使用期一年。维保期内免费。	套	1	维保期内免费
5	大屏展示模块	自定义首页视图可最大支持10屏切换。支持网管、动环等内置数据元素添加。支持默认登陆展示、支持全屏展示、支持多屏切换。	套	1	
6	机房平面仿真展示模块	系统人机界面支持多机房管理，支持仿真3D的平面化图形化展示，在视图上动态更新温湿度等的数值变化，以及各种监控参数的状态变化。需提供机房CAD及机房布局平面图。	套	6	
2、前端采集部分，按单仓					
1	环境监控主机	1U机架式环境采集主机，2个10/100M网口，16路RJ45类型开关量输入接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 12路RJ45类型RS485/RS232-以太网转换接口，每路支持12V/0.5A供电。 8路RJ45类型继电器输出接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路12V/1A直流电输出。	台	1	
2	环境监控主机	桌面式环境采集主机，4路RJ45类型开关量输入接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路RJ45类型RS485/RS232-以太网转换接口，每路支持12V/0.5A供电。 4路RJ45类型继电器输出接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路12V/0.5A直流电输出。	台	1	

3	温湿度传感器	带LCD显示 温度测量范围: -20℃~70℃ 温度误差: <±0.3℃, 在25℃时测试 湿度测量范围: 0~100%RH 湿度误差: <±3%RH, 在25℃、60%RH时测试。 露点测量范围: 0~50℃; 露点测量误差: <1℃, 在25℃, 60%RH时测试。 通信接口: RS485 工作电压: 12VDC (10V~30VDC) 外形尺寸: 产品: 86*86*33mm (标准86盒), 包装: 102*95*45mm	台	10	
4	烟感	探测类型:光电式; 供电电压: 直流12/24V; 静态电流: <8mA; 报警电流: <40mA; 输出形式: 继电器常开/常闭输出; 输出触点容量: 3A/125VAC或3A/28vDc; 工作温度: -10℃ ~+50℃; 环境湿度: <95%(无凝结); 执行标准: GB4715-2005; 外形尺寸: Φ112mm*41mm;	台	10	
5	粉尘浓度	485通信。标准ModBus-RTU通信协议, 工业级通用颗粒物浓度变送器, 可对M2.5或PM10进行浓度监测。	台	10	
6	线缆材料辅材	RS485通讯线、12V电源线	批	1	
三、后端存储					
1	硬盘录像机	64路	台	1	
2	监控企业盘	单盘容量: 8TB; 缓存: 256MB; 转速: 7200RPM; 硬盘接口: SATA	块	8	满足1个月的本地存储容量

3	智能物联综合管理平台	软件集成系统管理、视频管理、报警管理、门禁管理、可视对讲、车辆卡口、设备运维、停车管理、园区工作台、安全数据库10大业务系统； 一、系统管理 1、基础资源管理 (1) 支持组织基础信息的增删改查、导入、导出等功能； (2) 提供设备的统一接入及管理，包含：视频设备、门禁设备、出入口设备、对讲设备、报警设备、卡口设备、动环设备、物模型设备等；支持设备的增删改查、导入、导出、自动搜索等功能； (3) 支持用户基础信息的增删改查、冻结、解冻、密码重置等功能；支持从Windows域同步用户信息，和企业域账户打通，通过域账户密码直接登录平台；支持用户的安全信息配置，可设置用户及用户登录密码效期以及MAC白名单地址配置； (4) 支持角色基础信息的增删改查；角色关联权限，可配置角色的应用菜单、部门、逻辑组织以及系统资源操作权限；支持角色的复制能力； (5) 支持部门基础信息的增删改查、导入、导出等功能； (6) 支持人员基础信息的增删改查、导入、导出、移动等功能；支持人员信息的采集，包含：人脸、指纹、卡片等，人脸照片支持图片质量检测； (7) 支持卡片基础信息的增删改查、导入、导出等功能；支持人员开卡、挂失、解挂、退卡、补卡、回收等功能； (8) 支持车辆基础信息的增删改查、导入、导出等功能； (9) 提供地图管理配置能力，地图类型包含：二维、光栅、三维地图，支持厂家包含：百度、谷歌、高德、天地图、Arcgis； (10) 支持平台资源绑定，包含：设备、通道等，绑定的资源可供各业务系统调阅使用； (11) 提供门户首页内容自定义能力，支持自定义快捷入口、自定义菜单内容、自定义页面元素设置；支持门户展示元素自定义，包括页面logo图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接、界面微件自定义布局等； (12) 提供级联管理能力，包含：实现上下级基础资源数据汇聚，视频预览、回放、对讲、反控制，门禁、卡口的抓拍记录汇聚等； 2、平台运维 (1) 支持平台运维，提供服务部署维护功能、支持模块化升级部署、系统资源使用情况监控等运维相关功能；	套	1	
---	------------	---	---	---	--

4	人员布控系统	搭配智能相机、人脸门禁、智能服务器等人脸分析设备，对视频图像中的人脸、人体特征、行为等进行识别和分析，提供人脸库管理与布控、人像检索、人员结构化分析、轨迹回放等业务，适用于各种需要智能管控的场景 一、软件参数 1、布控概览 (1) 布控向导，支持布控向导配置，可依据布控向导跳转至对应页面，快速进行人员布控业务操作； (2) 设备信息统计，支持人脸设备总数、在离线数、在离线率以及按照类型进行在离线数分类统计；支持离线设备跳转至对应的页面，快速定位离线设备； (3) 人脸库信息统计，支持展示人脸库总数、人脸库下发异常信息；支持按人脸库类型统计人脸库分类比例； (4) 人员识别统计，支持按照人脸库、按时间(天、周、月)统计识别次数； 2、人脸库管理 (1) 平台默认支持5种人脸库类型：白名单库、黑名单库、内部库、访客库、VIP库，同时可自定义人脸库类型； (2) 支持给人脸库打标签，给每个人脸库赋予不同的库类型定义，用于业务分类汇聚； (3) 支持在人脸库上显示：人脸总数、绑定设备数量、布控通道数量以及绑定失败的设备数量、布控失败的通道数量以及人脸下发失败的数量，用于快捷统计； 3、人员布控，支持人脸布控、撤控，可选择布控的设备通道与人脸库，布控可设置最小相似度阈值；支持显示布控状态，可对布控失败的任务重新进行布控； 4、目标抓拍 (1) 支持接收结构化相机抓拍上报的人体特征数据，字段包含：性别、是否戴口罩、是否有胡子、上衣颜色及类型、下衣颜色及类型、是否戴帽子、是否背包； (2) 支持接收结构化相机抓拍上报的非机动车特征数据，字段包含：非机动车类型、车上人数、车身颜色、骑车人性别、是否戴头盔、是否打电话、是否戴口罩、是否背包、上下衣颜色、是否戴帽子； 5、以图搜图，支持对人脸图片进行1:1或1：N检索，检索结果支持列表和卡片两种模式展示，同时可以对检索的结果按照时间的顺序在电子地图上形成轨迹，可展示目标人员在该区域的运动路线； 6 人脸事件、人员识别，支持人员识别比对记录上报至平台存储，记录敏感字段脱敏显示，保护用	套	1	
---	--------	---	---	---	--

5	园区综合安防围墙	图墙包含园区基础信息统计、设备统计、停车场车辆统计、实时通行、实时报警、报警态势、重点监控等模块内容，全方面展示园区的概貌。 一、软件功能 1、园区基础统计：支持统计园区内人员总数、设备总数、车辆总数、停车位总数；支持展示园区示意图，支持更换园区光栅图；支持统计报警类型数量TOP5（需配置报警预案）； 2、设备统计：支持统计设备总数、在线数；支持按设备类型统计设备数量占比top5； 3、车辆统计：支持统计园区停车场的在用泊位和空余泊位；支持统计各个场区的总泊位和空余泊位；支持统计停车场应收、优惠、免费、实收的总金额；支持以折线图的形式按本日、近7日、近30日统计停车场实收金额；支持统计按停车场进场车辆和出场车辆数量； 4、实时通行：支持统计进出总人次；支持分别统计内部、访客通行人次；支持统计园区在访人员；支持实时更新门禁通行记录、访客通行记录；支持实时更新人员识别、人体识别、车辆识别等记录； 5、实时报警：支持统计报警总数量、已处理、未处理数量以及处理率；支持实时更新报警消息； 6、报警态势：支持按本日、本周、本月统计报警数量态势； 7、重点监控：支持从设备树选择四个监控点位查看实时监控；支持双击放大查看单路视频；支持切换码流播放；	套	1	
6	视频监控系统_视频通道数量	视频通道管理个数授权 一、功能参数： 1、支持实时预览、录像回放、云台控制、视频上墙等功能； 二、性能参数： 1、设备接入能力： (1) 设备：单节点最大支持接入4000个视频设备或1万路通道； (2) 主动注册：单节点最大支持接入3000个视频设备或6000路通道； (3) GB28181：单节点最大支持接入2000个视频设备或4000路通道； (4) ONVIF：单节点最大支持接入2000个视频设备或4000路通道； (5) 解码器：单节点最大支持接入解码设备200个； 2、分布式最大数量：50个	路	100	

7	设备运维系统路数授权	1、在基础包中设备运维不包含【工单管理系统】，项目若需要，需单独下【工单管理系统】组件； 2、在基础包中设备运维系统不含运维通道的授权； 3、设备运维通道每路单独购买； 功能参数： 1、支持视频点播检测、录像丢失检测； 2、支持视频质量诊断：支持视频冻结、视频丢失、视频抖动等18项异常检测（依赖运维视频质量诊断通道路数授权）； 3、设备监控：支持对编码设备、解码设备、存储设备、门禁等多设备的运行指标的7x24小时实时监测； 4、实时报警：自定义报警策略，20种报警信息分级分类展示，接收前端报警信息并通过系统消息、邮件、短信推送； 5、统计：运维考核统计、视频通道统计、报修统计（依赖于工单管理系统）；	路	100	
8	智能物联综合管理平台（企业版服务器）	一、硬件参数 1、尺寸：2U机架式服务器机箱 2、处理器：1颗hygon国产化X86 CPU，16核，2.2GHz 3、内存：配置64G内存（2根32GB DDR4 RDIMM ECC 内存条）内存槽位数16个，最大单根支持：64GB，最大支持内存1024GB支持 UDIMM/RDIMM 4、硬盘：配置2块2T 3.5吋 SATA热插拔机械硬盘最大支持12块3.5吋/2.5吋SSD/SAS/SATA硬盘 5、电源：2个550W交流电源模块，支持热插拔，支持1+1冗余100-240VAC，50/60Hz，7.0-3.5A支持240V直流输入 6、风扇：4个热插拔N+1冗余风扇模组 7、RAID卡：LSI 3008 SAS卡/无缓存，支持RAID 0/1/10/1E 8、认证：CCC、节能	台	1	
9	控制终端	i5-13500/1x16G/256G SSD+1T 3.5" 7200RPM HDD/集显/HDMI接口/英特尔AX211无线网卡 外置天线/400W电源/Windows家庭版系统/键鼠/21.45寸显示器，国标三孔插头	台	1	

二、智能化基础设备配置清单（2/3/4仓库）单库

序号	产品类别	技术规格	单位	数量	备注
一、监控系统（仓库覆盖）					

1	400万双光全彩定焦枪型网络摄像机	采用高性能400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 最大可输出400万（2560×1440）@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 内置高效暖光灯，红外补光灯，最大红外监控距离80米，暖光监控距离30米 支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 支持多种异常检测：动态检测，视频遮挡，音频异常侦测，网络断开，IP冲突，非法访问 内置1个MIC 支持DC12V/PoE供电方式；方便工程安装 支持IP67防护等级	台	4	
2	支架	定制白色	套	4	
3	12U机柜	含电源防雷等	套	2	
4	24U汇聚机柜	含电源防雷等	套	1	
5	监控交换机	交换容量：256Gbps； 包转发率：60Mpps； 业务端口：具备24个10/100/1000BASE-T电口(PoE)、2个10/100/1000BASE-T电口、2个1000BASE-X SFP端口； 环网协议：STP、RSTP； VLAN功能：支持； 链路聚合：支持； 设备管理：WEB管理、APP管理； 供电方式：100-240VAC，47-63Hz，Max 7A； 空载功耗：≤6W； 满载功耗：≤400W； PoE：Port 1-2≤90W，Port 3-24≤30W，总功率≤375W； 散热方式：内置风扇散热； 安装方式：桌面式、机架式安装； 工作湿度：5%~95%RH(无凝结)； 工作温度：-10℃~55℃；	台	1	

6	监控汇聚	企业级三层管理型交换机 24个千兆电口，4个万兆SFP+光口； 交换容量：672Gbps/6.72Tbps，包转发率：108Mpps/171Mpps； 支持VLAN：802.1Q VLAN、端口VLAN、QinQ、Voice VLAN、协议VLAN、MAC VLAN； 支持链路聚合：静态、动态链路聚合； 支持生成树STP/RSTP/MSTP协议，支持RRPP/ERPS； 支持虚拟化堆叠技术； 支持IPv4路由、IPv6路由、组播、MPLS； 支持ACL、QoS、端口镜像； 支持CLI、WEB、SSH、SNMP v1/v2c/v3等管理方式； 1U高度，19英寸宽，支持桌面、机架式安装方式； 工作温度：-5℃~45℃；	台	1	
7	线缆桥架材料辅	100*100桥架、网线、电源线、JDG管等	批	1	
8	安装调试		项	1	
单仓库监控小计					
二、环境监测系统					
1	环境监控主机	1U机架式环境采集主机，2个10/100M网口，16路RJ45类型开关量输入接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 12路RJ45类型RS485/RS232-以太网转换接口，每路支持12V/0.5A供电。 8路RJ45类型继电器输出接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路12V/1A直流电输出。	台	1	
2	环境监控主机	桌面式环境采集主机，4路RJ45类型开关量输入接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路RJ45类型RS485/RS232-以太网转换接口，每路支持12V/0.5A供电。 4路RJ45类型继电器输出接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路12V/0.5A直流电输出。	台	1	

1	温湿度传感器	带LCD显示 温度测量范围: -20℃~70℃ 温度误差: <±0.3℃, 在25℃时测试 湿度测量范围: 0~100%RH 湿度误差: <±3%RH, 在25℃、60%RH时测试。 露点测量范围: 0~50℃; 露点测量误差: <1℃, 在25℃, 60%RH时测试。 通信接口: RS485 工作电压: 12VDC (10V~30VDC) 外形尺寸: 产品: 86*86*33mm (标准86盒), 包装: 102*95*45mm	台	10	
2	烟感	探测类型:光电式; 供电电压: 直流12/24V; 静态电流: <8mA; 报警电流: <40mA; 输出形式: 继电器常开/常闭输出; 输出触点容量: 3A/125VAC或3A/28vDc; 工作温度: -10℃~-+50℃; 环境湿度: <95%(无凝结); 执行标准: GB4715-2005; 外形尺寸: Φ112mm*41mm;	台	10	
3	粉尘浓度	485通信。标准ModBus-RTU通信协议, 工业级通用颗粒物浓度变送器, 可对M2.5或PM10进行浓度监测。	台	10	
4	线缆材料辅材	RS485通讯线、12V电源线	批	1	
5	安装调试		项	1	
动环小计					
三、网络系统 (无线覆盖)					
1	仓库AP	室外型Wi-Fi6无线接入点, 内置定向天线, 支持OFDMA、UL-MU-MIMO、空间复用技术和1024QAM调制解调算法, 整机4条空间流, 支持2.4G和5G同时工作, 整机最大接入速率2.975Gbps; 一个SFP光口和两个千兆电口; 内置天馈防雷器, 支持POE供电; 支持802.1X/CA证书/阿里钉钉/企业微信/短信/多因素等多种认证方式、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、潜在风险终端和网络访问流量的识别与封堵、胖瘦一体化	台	4	
2	POE交换机	24个千兆POE电口, 4个万兆SFP+光口; 交换容量≥672Gbps/6.72Tbps, 包转发率≥171Mpps/309Mpps, 支持全端口线速转发; 支持IEEE 802.3af/at供电标准, 单端口最大输出PoE功率30W, 整机最大输出PoE功率370W; 支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理; 支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视; 支持胖瘦一体化	台	1	

3	汇聚交换机	24个10/100/1000Base-T自适应电口，4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，支持全端口线速转发；支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；支持胖瘦一体化；	台	1	
4	线缆材料辅材	六类非屏蔽双绞线、电源线	批	1	
5	安装调试		项	1	
单仓库网络小计					
三、智能化基础设施配置清单（5/6仓库）单库					
序号	产品类别	技术规格	单位	数量	备注
一、监控系统（仓库覆盖）					
1	400万双光全彩定焦枪型网络摄像机	采用高性能400万像素1/3英寸CMOS图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高 最大可输出400万（2560×1440）@25fps 支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 内置高效暖光灯，红外补光灯，最大红外监控距离80米，暖光监控距离30米 支持宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境 支持ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境 支持多种异常检测：动态检测，视频遮挡，音频异常侦测，网络断开，IP冲突，非法访问 内置1个MIC 支持DC12V/PoE供电方式；方便工程安装 支持IP67防护等级	台	8	
2	支架	定制白色	套	8	
3	12U机柜	含电源防雷等	套	2	
4	24U汇聚机柜	含电源防雷等	套	1	

5	监控交换机	交换容量: 256Gbps; 包转发率: 60Mpps; 业务端口: 具备24个10/100/1000BASE-T电口(PoE)、2个10/100/1000BASE-T电口、2个1000BASE-X SFP端口; 环网协议: STP、RSTP; VLAN功能: 支持; 链路聚合: 支持; 设备管理: WEB管理、APP管理; 供电方式: 100-240VAC, 47-63Hz, Max 7A; 空载功耗: ≤6W; 满载功耗: ≤400W; PoE: Port 1-2≤90W, Port 3-24≤30W, 总功率≤375W; 散热方式: 内置风扇散热; 安装方式: 桌面式、机架式安装; 工作湿度: 5%~95%RH(无凝结); 工作温度: -10℃~55℃;	台	2	
6	监控汇聚	企业级三层管理型交换机 24个千兆电口, 4个万兆SFP+光口; 交换容量: 672Gbps/6.72Tbps, 包转发率: 108Mpps/171Mpps; 支持VLAN: 802.1Q VLAN、端口VLAN、QinQ、Voice VLAN、协议VLAN、MAC VLAN; 支持链路聚合: 静态、动态链路聚合; 支持生成树STP/RSTP/MSTP协议, 支持RRPP/ERPS; 支持虚拟化堆叠技术; 支持IPv4路由、IPv6路由、组播、MPLS; 支持ACL、QoS、端口镜像; 支持CLI、WEB、SSH、SNMP v1/v2c/v3等管理方式; 1U高度, 19英寸宽, 支持桌面、机架式安装方式; 工作温度: -5℃~45℃;	台	1	
7	线缆桥架材料辅	100*100桥架、网线、电源线、JDG管等	批	1	
8	安装调试		项	1	

单仓库监控小计				
二、动环				
1	环境监控主机	1U机架式环境采集主机，2个10/100M网口，16路RJ45类型开关量输入接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 12路RJ45类型RS485/RS232-以太网转换接口，每路支持12V/0.5A供电。 8路RJ45类型继电器输出接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路12V/1A直流电输出。	台	1
2	环境监控主机	桌面式环境采集主机，4路RJ45类型开关量输入接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路RJ45类型RS485/RS232-以太网转换接口，每路支持12V/0.5A供电。 4路RJ45类型继电器输出接口，每路支持12V/0.5A供电。带状态指示灯。 4路12V/0.5A直流电输出。	台	1
1	温湿度传感器	带LCD显示 温度测量范围：-20℃~70℃ 温度误差：<±0.3℃，在25℃时测试 湿度测量范围：0~100%RH 湿度误差：<±3%RH，在25℃、60%RH时测试。 露点测量范围：0~50℃； 露点测量误差：<1℃，在25℃，60%RH时测试。 通信接口：RS485 工作电压：12VDC（10V~30VDC） 外形尺寸：产品：86*86*33mm（标准86盒），包装：102*95*45mm	台	14
2	烟感	探测类型:光电式； 供电电压：直流12/24V； 静态电流：<8mA； 报警电流：<40mA； 输出形式：继电器常开/常闭输出； 输出触点容量：3A/125VAC或3A/28vDc； 工作温度：-10℃~+50℃； 环境湿度：<95%(无凝结)； 执行标准：GB4715-2005； 外形尺寸：Φ112mm*41mm；	台	14
3	粉尘浓度	485通信。标准ModBus-RTU通信协议，工业级通用颗粒物浓度变送器，可对M2.5或PM10进行浓度监测。	台	14
4	线缆材料辅材	RS485通讯线、12V电源线	批	1

5	安装调试		项	1	
动环小计					
三、网络系统（无线覆盖）					
1	仓库AP	室外型Wi-Fi6无线接入点，内置定向天线，支持OFDMA、UL-MU-MIMO、空间复用技术和1024QAM调制解调算法，整机4条空间流，支持2.4G和5G同时工作，整机最大接入速率2.975Gbps；一个SFP光口和两个千兆电口；内置天馈防雷器,支持POE供电；支持802.1X/CA证书/阿里钉钉/企业微信/短信/多因素等多种认证方式、智能负载均衡、网关、VPN、QoS、潜在风险终端和网络访问流量的识别与封堵、胖瘦一体化	台	4	
2	POE交换机	24个千兆POE电口，4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，支持全端口线速转发；支持IEEE 802.3af/at供电标准，单端口最大输出PoE功率30W，整机最大输出PoE功率370W；支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；支持胖瘦一体化	台	2	
3	汇聚交换机	24个10/100/1000Base-T自适应电口，4个万兆SFP+光口；交换容量≥672Gbps/6.72Tbps，包转发率≥171Mpps/309Mpps，支持全端口线速转发；支持NMC/vNMC/NAC/SAC统一管理、统一查看状态、VLAN等配置管理；支持终端识别、终端准入、安全防护及安全画像可视；支持胖瘦一体化；	台	1	
4	线缆材料辅材	六类非屏蔽双绞线、电源线	批	1	
5	安装调试		项	1	
四、接驳中转运系统					
序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
一	无人叉车系统				
1	激光Slam叉车AGV（室外版）	堆垛式室外专用平衡重叉车AGV，负载1500KG，举升3米，3D激光导航，前侧激光+前后TOF避障+后叉齿光电+滑架下吊TOF，叉腿外宽620，银灰外观，含驾驶室	台	1	
2	自动充电站	叉车通用充电桩，国标220V-24V100A	台	2	
3	手动充电器	叉车手提式充电器	套	1	
4	叉车线束-手充转接线	安德森175灰转REMA9530600	套	1	
5	服务器	移动AGV管理平台套装，CPU8核16线程，32G内存*1，960G*2硬盘，厚度2U，Linux操作系统，支持中英文切换	套	1	

6	UPS	在线式UPS, RS232接口, 额定功率3KW, 主机: 190*400*330, 配1个电池柜内含: 8*24AH电池, 尺寸: W500*D415*H618, 后备时间30min	套	1	
7	显示器	21.45寸显示器, 国标三孔插头	套	1	
8	键鼠套装	无线键鼠套装, 已配电池	套	1	
9	服务器机柜	服务器机柜, 22U (600宽*1000深*1200高)	套	1	
10	实施工具包	水平仪、墨斗、扳手螺丝刀、卷尺、激光筒等工具	套	1	
11	调度系统	AGV调度系统软件	套	1	
12	集控系统	集控系统软件	套	1	
13	项目安装实施	实施、调试、培训	套	1	
14	包装运输及保险费	至项目现场	套	1	
二	计算机信息系统与软件				
1					
2					
3	数据服务器	移动AGV管理平台套装, CPU8核16线程, 32G内存*1, 960G*2硬盘, 厚度2U, Linux操作系统, 支持中英文切换	台	1	
4	服务器显示器	21.45寸显示器, 国标三孔插头	套	1	
5	数据库	数据库开源软件	套	1	
6	存储	机架式 (带4块8T盘)	套	1	