

团 体 标 准

T/QGCML 3384—2024

无人值守地磅收验货系统配置规范

Unattended weighbridge receiving and inspecting system configuration specification

2024 - 03 - 18 发布

2024 - 04 - 02 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
5 硬件配置	1
6 软件配置	2
7 工程单位配置文档	2
8 生产单位配置文档	3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会提出并归口。

本文件起草单位：中物智建(武汉)科技有限公司、湖北智宇物联科技有限公司、江苏宇帆称重设备有限责任公司。

本文件主要起草人：刘闵华、石波、何林峰、王川、方鹏飞、方璐、王诚。

无人值守地磅收验货系统配置规范

1 范围

本文件规定了无人值守地磅收验货系统配置规范的术语和定义、要求、硬件配置、软件配置、工程单位配置文档、生产单位配置文档。

本文件适用于无人值守地磅收验货系统的配置管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 20270 信息安全技术 网络基础安全技术要求

GB/T 20988 信息安全技术 信息系统灾难恢复规范

JJG 1118 电子汽车衡（衡器载荷测量仪法）检定规程

JJF 1181 衡器计量名词术语及定义

3 术语和定义

JJF 1181界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无人值守地磅收验货系统 unattended weighbridge receiving and inspecting system

可实现自助过磅操作，系统可进行自动分配卸料仓，自动匹配、记录过磅数据并打印收料单的智能化管理系统。

4 要求

4.1 一般要求

无人值守地磅检定应符合JJG 1118的规定。

4.2 系统功能要求

系统功能要求包括：

——自动识别货物：系统应具备自动识别货物的能力，可以通过条形码、RFID 等技术实现；

——数据采集和处理：系统应能够实时采集地磅的重量数据，并进行计算、校验和记录；

——数据存储和管理：系统应提供可靠的数据库存储机制，能够对收验货数据进行存储、查询和管理；

——报表生成：系统应能够根据需求生成各种报表，包括收货记录、验货结果等。

4.3 安全要求

——信息安全：应符合 GB/T 20270、GB/T 20988 的相关要求；

——权限管理：系统应具备严格的权限管理机制，确保只有授权人员可以访问和操作系统；

——数据加密：对于敏感数据，系统应采取适当的加密措施，保证数据的安全性；

——防护机制：系统应配置防火墙、入侵检测系统等安全设备，防止未授权访问和攻击。

5 硬件配置

设备IP配置清单如表1所示。

表1 设备 IP 配置清单

序号	设备命名	IP地址
1	路由器	17.0.0.1
2	PLC	17.0.0.200
3	NVR	17.0.0.254
4	全景摄像头	17.0.0.205
5	监控摄像头A	17.0.0.204
6	监控摄像头B	17.0.0.206
7	LED屏幕A	17.0.0.211
8	LED屏幕B	17.0.0.212
9	工控机	17.0.0.107
10	倒车摄像头A	17.0.0.203
11	正车摄像头B	17.0.0.201
12	正车摄像头C	17.0.0.202
13	倒车摄像头D	17.0.0.207

6 软件配置

6.1 软件要求

- 6.1.1 应具有稳定可靠的操作系统。
- 6.1.2 应使用适当的数据库管理系统（如 MySQL、Oracle 等）来存储和管理收验货数据。
- 6.1.3 应具备功能完善的收验货应用程序，能够实现地磅数据的采集、处理和记录等功能。

6.2 配置内容

软件配置内容如表2所示。

表2 软件配置内容

序号	内容	配置单位
1	云筑网	工程
2	车牌摄像头划线	工程
3	监控摄像头区域	工程
4	地磅仪表	工程
5	工控机	生产
6	向日葵	生产
7	TeamViewer	生产
8	文通SDK替换	生产
9	LED屏幕	生产
10	山特UPS	生产
11	NVR	生产
12	光栅	生产
13	PLC程式导入	生产
14	路由器配置	生产

7 工程单位配置文档

7.1 云筑网配置

- 7.1.1 配置地磅仪表数据，按照现场设备数据填写，填写后进行“自动检测”（确保地磅上有重量）。
- 7.1.2 监控摄像头添加，IP（按框架文档设置添加）。
- 7.1.3 打开“使用红外光栅”，根据生产出货清单光栅 COM 口，选择红外光栅串口，A 点、B 点红外光栅串口选择一样的，道闸串口不选择。
- 7.1.4 添加车牌识别摄像头，IP（按框架文档设置添加）。
- 7.1.5 无人值守配置：称重等待时间（6S），同步等待时间需大于（200min），一般默认为（240min），最小触发重量 2T（测试验收情况下，允许设置成 1 吨，验收完成后请立即改正）。
- 7.1.6 打开“启用 LED 显示屏”，配置 IP：17.0.0.211 和 17.0.0.212（按框架文档设置添加）。
- 7.1.7 开启开机启动及自动登录。

7.2 车牌摄像头划线配置

- 7.2.1 使用相机搜索工具-文通进行车牌识别摄像头搜索。
- 7.2.2 打开浏览器在地址栏输入各个相机的 IP 地址。
- 7.2.3 检测网络配置是否正常。
- 7.2.4 识别参数配置。
- 7.2.5 按照现场实际状况绘制触发区域在地磅上 1.5-2.5m、识别区域，关闭补光灯。

7.3 监控摄像头配置

下载相关搜索工具，检测网络配置。

7.4 地磅仪表配置

- 7.4.1 零点跟踪功能如图 1 所示。

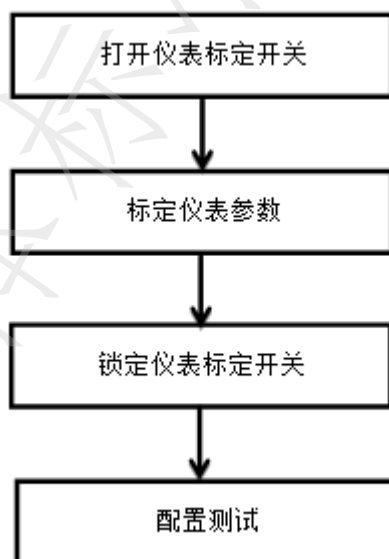


图1 零点跟踪功能

- 7.4.2 对远程数据口串口 1 进行设置。
- 7.4.3 对远程置零串口 2 进行设置。

8 生产单位配置文档

8.1 工控机配置

- 8.1.1 工控机出厂安装包含如下软件：
- 向日葵；
 - 最磅客户端；

- GX Works3;
- 分流器 (Transpond) ;
- 摄像头搜索软件;
- 山特 Winpower;
- 防作弊分析系统 (LibraClientEx) ;
- LED 调试软件 (LEDPlay6.0 版本 V6.15) ;
- 云筑网客户端;
- 鲁大师。

8.1.2 工控机出厂配置如下:

- 网络配置:
 - IP地址: 17.0.0.107;
 - 子网掩码: 255.255.255.0;
 - 默认网关: 17.0.0.1;
 - DNS1: 17.0.0.1;
 - DNS2: 114.114.114.114。
- 启动设置表:
 - 上电自启动;
 - 显示器时间改为永不休眠;
 - 计算机睡眠时间改为永不休眠;
 - windows更新选型改为永不更新。

8.2 向日葵配置

- 8.2.1 下载软件, 设置开机自启、验证码更新“永不”。
- 8.2.2 登录向日葵主页, 进入控制台。
- 8.2.3 进入用户中心, 添加子账号, 并按照项目名称备注。
- 8.2.4 在向日葵客户端上登录账号即可自动绑定主机, 若账号已绑定其它主机则先解除绑定后再绑定该主机。

8.3 TeamViever 配置

- 8.3.1 下载 64 位 teamviewer 版本。
- 8.3.2 注册选择个人版本。
- 8.3.3 勾选随 Windows 一同启动。
- 8.3.4 设置个人密码。
- 8.3.5 关闭 TeamViewer 时, 会最小化, 弹出提示框时, 关闭所有通知。
- 8.3.6 记录 ID 号码至项目出厂配置表。

8.4 文通 SDK 替换

- 8.4.1 钉钉智能地磅文档中下载“Windows-文通摄像头 SDK”。
- 8.4.2 选择 64bit 文件夹。

8.5 LED 屏幕配置

- 8.5.1 选择单双色及门楣全彩六代软件: LED Player6.0(版本 V6.1.5), 并安装。
- 8.5.2 进行参数设置。

8.6 山特 UPS 配置

- 8.6.1 下载相应软件, 并使用管理员模式安装。
- 8.6.2 自动搜索设备, 进行连接。
- 8.6.3 对设备进行关机参数设定。

8.7 NVR 配置

- 8.7.1 可进行通道管理，快速添加通道。
- 8.7.2 添加摄像头，输入车牌识别摄像头 IP，进行配置。
- 8.7.3 选择图像，更改摄像头通道参数，按现场实际情况进行配置。

8.8 激光测距（雷达）参数设置接线方式

8.8.1 激光测距参数设置接线方式

激光测距参数设置接线方式如表 3 所示。

表3 激光测距参数设置接线方式

模块	TTL模块	光栅模组	定义
线色	棕	红色	+5V
	红	黑色	5VGND
	橙	白色	RX
	黄	绿色	TX

8.8.2 激光测距串口设置

打开LinePlot-LL软件，点击打开串口，设置触发距离280CM。

8.8.3 雷达调试说明

8.8.3.1 接线图如表 4 所示。

表4 接线图

模块	光栅模组	定义
线色	红色	+12V
	黑色	12VGND
	蓝色	COM端
	绿色	输出端

8.8.3.2 进行参数配置。

8.9 PLC 程式导入

- 8.9.1 根据产品型号，选择对应 PLC 程序，分道闸版本和非道闸版本。
- 8.9.2 打开 WORD3，打开程式，点击在线，当前可连接目标。
- 8.9.3 直接连接 CPU，适配器选择 Realtek PCIe GbE Family Controller（适配器显示 IP 地址为电脑当前 IP 地址），点击通讯测试（显示已成功与 5UCPU 连接即可）。
- 8.9.4 程序传输完返回住程序，将 PLC 的状态由 STOP 转换成 RUN 状态即可。

8.10 路由器配置

- 8.10.1 路由器时间配置。
- 8.10.2 路由器定时重启。