



河南卓控智能科技有限公司

# 说明书

氯化石蜡在线密度分析仪

---

# 前言

非常感谢您选择使用本公司的 DR- D3A01 型氯化石蜡在线密度分析仪。在使用本产品前，请仔细阅读本使用说明书。本使用说明书涵盖产品使用的各项重要信息及数据，用户必须严格遵守其规定，方可保证密度分析系统正常运行。同时，相关信息可帮助用户正确使用该产品，并获得准确的分析结果，节省由于咨询等服务产生的额外成本。

本使用说明书所介绍的产品在出厂前均经过严格的检验，以确保产品质量。同时为了保证其安全、优质的运行，获得正确的分析结果，用户必须严格按照我公司所述使用方法进行系统操作。另外，恰当的运输、仓储和安装及合理的操作和维护都有助于产品的安全和正常运行。本使用说明书介绍了日常使用氯化石蜡密度分析仪的所有信息，为受过专门培训或具有仪器操作控制相关知识（例如自动化技术）的技术人员提供了准确的使用参考。


了解本使用说明书所涉及的安全信息和警告信息，以及如何从技术上对错误进行修正，是对所述产品顺利进行“零危险”安装、试运转和安全运行、维护的先决条件。本使用说明书对产品的组成、调试、操作和维护等内容作了详细的说明，同时也简单介绍了分析仪内各子系统的构成和性能特点。

## 版权

本说明书版权归河南卓控智能科技有限公司所有。在未得到河南卓控智能控制技术有限公司书面明确许可的情况下，无论出于什么目的，均不得以任何形式、用任何电子或机械方法复制或传递本手册的任何部分。

## 声明

本手册内容与所叙述的系统硬件、软件相符，因为差错难免，但我们会对本手册内容进行常规性检查，并对错误或升级部分予以必要更正，欢迎用户提出宝贵意见。

请认准本产品商标：

本产品拥有多项专利技术，分别为：

一种氯化石蜡密度测量装置，专利号：ZL202022759101.0

温度自整定控制系统 V1.0，软著登记号：2021SR1104434

---

氯化石蜡密度在线分析系统，软著登记号：2021SR1099411

本手册内容如有更改，恕不另行通知。

现场操作、维护人员需经专业培训，在本手册指导下进行操作、维护作业。未经培训切勿擅自操作，若因操作、维护不当引起的生产事故、产品故障我公司概不负责。

## 特别声明

本产品除专用于氯化石蜡在线密度分析外，也适用于任何酸、碱溶剂及有机溶剂的在线密度分析。

## 技术服务

制造商：河南卓控智能科技有限公司

地址：河南省郑州市高新技术开发区莲花街 338 号

电话：0371- 63717006

Email：[DRoctrol@163.com](mailto:DRoctrol@163.com)

官网：[www.Droctrol.com](http://www.Droctrol.com)

---

## 目录

1、概述	1
1.1 DR- D3A01 技术性能指标	1
1.2 DR- D3A01 工作原理	1
1.3 DR- D3A01 主要功能	2
2、结构及组成	2
3、安装说明	3
4、操作说明	3
4.1、主界面	3
4.2、参数设置界面	3
4.3、维修界面	5
5、设备维护	6
6、附录	7

## 1、概述

氯化石蜡是石蜡烃的氯化衍生物，具有低挥发性、阻燃、电绝缘性良好、价廉等优点，可用作阻燃剂和聚氯乙烯辅助增塑剂。广泛用于生产电缆料、地板料、软管、人造革、橡胶等制品。氯化石蜡生产以产品密度为衡量质量指标的重要标准，生产过程需要根据所要求密度调节进油量和进氯量，目前密度采用实验室人工测量，测量准确度低，参数滞后，无法实现生产连续自动调节和密度自动控制，我公司 DR- D3A01 型氯化石蜡在线密度分析仪，从根本上解决这一问题。

### 1.1 DR- D3A01 技术性能指标

产品型号	技术指标	
DR- D3A01	工作电压/功耗	AC220V/150W
	工作温度范围	- 25~50℃
	测量介质	专用于氯化石蜡，亦可用于各类酸、碱溶剂及有机、无机溶剂
	量程范围	0~3g/cm <sup>3</sup>
	精度	±3% RD
	分辨率	0.001g/ cm <sup>3</sup>
	响应时间	≤ 3s
	显示方式	液晶显示
	控制方式	触控
	产品尺寸	785×520×520 (mm)
	净重	80kg
	输出方式	4- 20mA/Modbus RTU
	报警及数据记录	10000 条(365 天)

**特别说明：显示屏为液晶屏，禁止用尖锐物体触摸屏面，以免划伤显示屏，若触摸不灵敏时，宜采用无尘布或干净的软纸擦拭。**

### 1.2 DR- D3A01 工作原理

通过生产现场工艺管道连接至密度分析仪进料口，经过数据分析处理测出被

---

测液体的密度。测量期间保持被测液体一直流动，实现对被测液体的实时测量。

### 1.3 DR- D3A01主要功能

我公司生产的 DR- D3A01 型氯化石蜡在线密度分析仪的主要功能如下：

1.3.1、可以实时测量氯化石蜡的密度，并在设备显示屏上显示。

1.3.2、通过 4- 20mA/Modbus RTU 等方式进行数据输出，实现生产线的自动化运行。

1.3.3、对于测量除氯化石蜡外的其他强腐蚀性的液体产品同样适用。

## 2、结构及组成

DR- D3A01 型氯化石蜡在线密度分析仪主要有进料口、出料口、柜体、显示屏以及测量元件组成。



### 3、安装说明

3.1、设备安装时需要先找平设备放置处地面，地面的平整度会对设备的测量精度有一定的影响。

3.2、设备固定时应保持设备的垂直度，设备倾斜安装也会对测量精度有一定的影响。

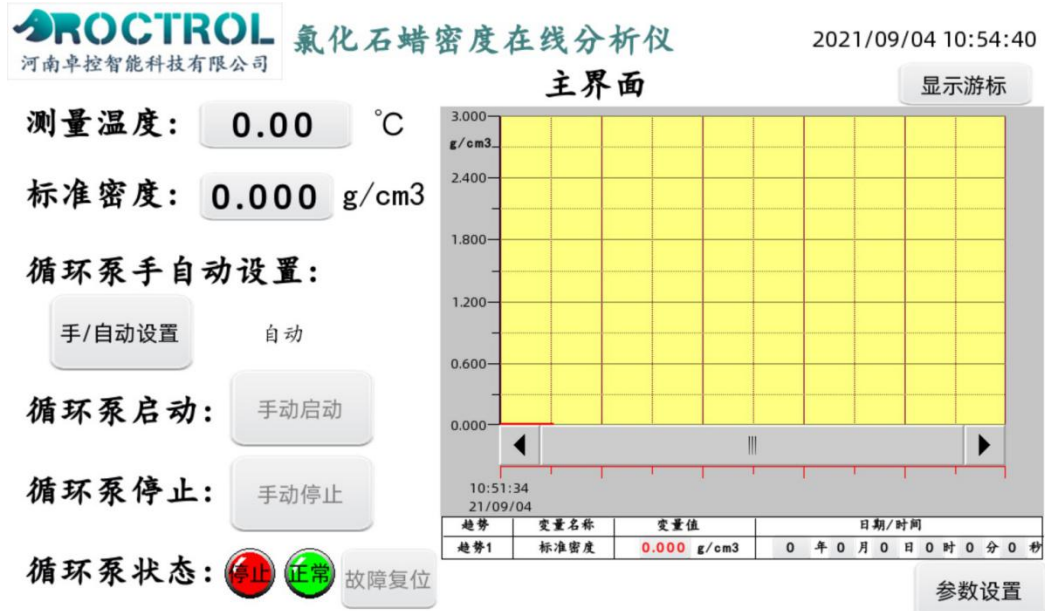
3.3、设备的进料口在设备下方，出料口在上方，切记不能装反。

3.4、考虑到氯化石蜡为腐蚀性液体，从安全角度出发，设备门锁开启设有保护功能，强制打开会造成设备无法正常运行。

3.5、现场如果需要设置采样口，采样口应设置在出料口上方。

#### 4、操作说明

##### 4.1、主界面



测量温度为设备内部被测液体温度。

循环泵手/自动设置按钮: 长按按钮 10s 实现泵的手动运行和自动运行的切换。

##### 4.2、参数设置界面

4.2.1、点击主界面中的参数设置按钮，进入管理员权限界面，如下图：





4.2.2、点击输入密码数字框，出现数字键盘进行密码输入，如下图：



4.2.3、输入密码后点击 Enter 进入参数设定界面，可以对标定值进行修改。输入新的标定值后长按‘标定按钮’ 10s，完成密度标定。如下图：



4.3、维修界面

#### 4.3.1、点击参数设置界面的维修按钮，输入售后人员专属密码后进入。



#### 4.3.2、进入维修界面后，售后人员可以根据情况打开设备门锁，打开门锁时也需要进行售后人员权限验证。



**维修注意事项：**设备出现故障，需联系河南卓控智能科技有限公司售后服务部，由公司派专业人员负责维修，无维修资格人员不得擅自打开设备任何部位，对擅自拆卸造成的设备故障，我公司不承担维保责任。开后门可调节泵流量、更换热电阻；开前门可更换数据采集元件、触摸屏；开左门可更换传感器。

---

## 5、设备维护

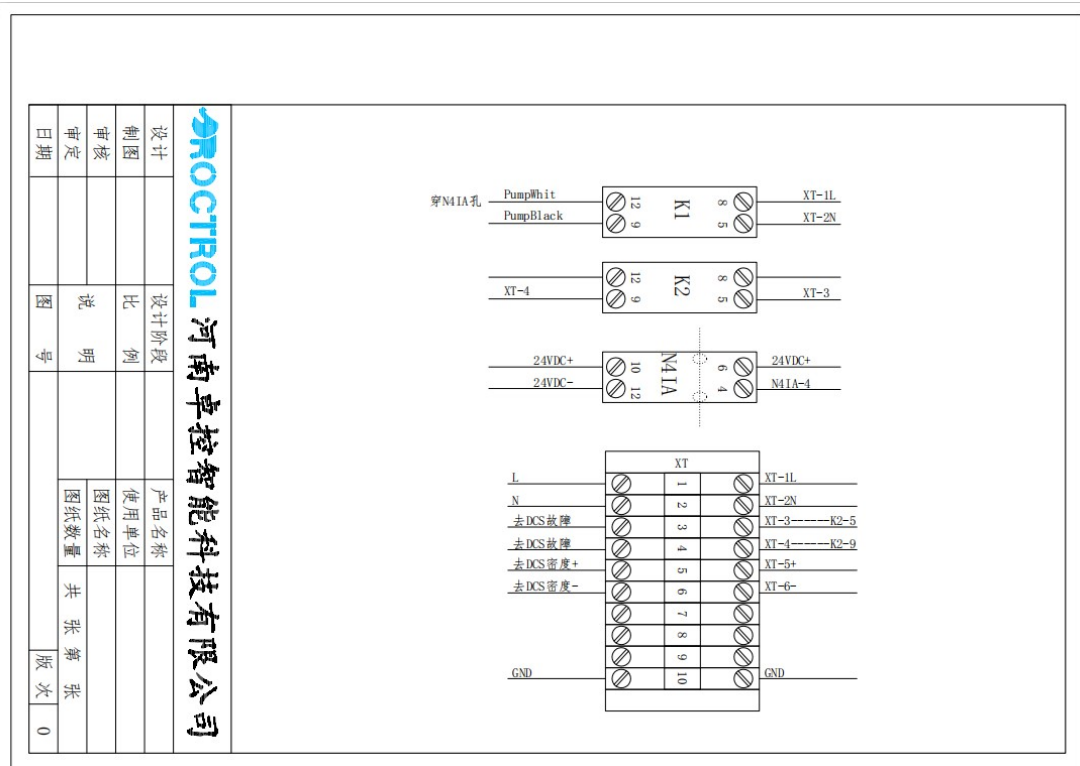
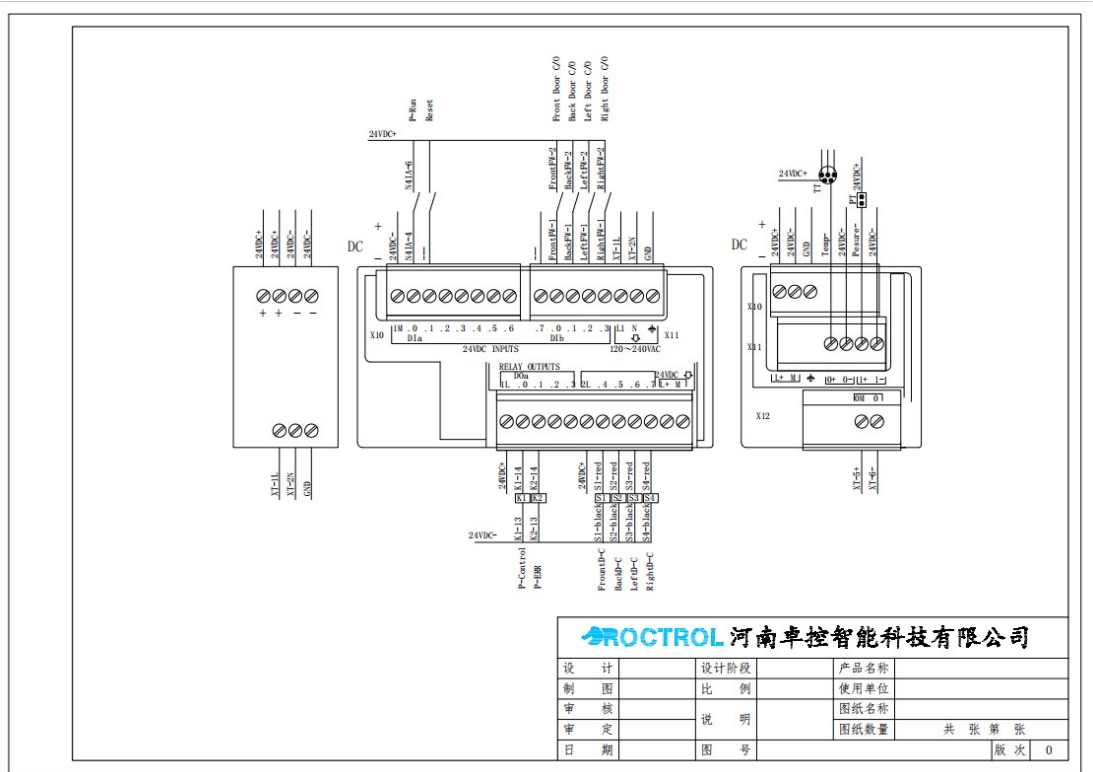
5.1、车间如果长时间停车，需将设备中的氯化石蜡从卸料口排出。

5.2、多观察出料口处有没有氯化石蜡溢出。

5.3、多观察柜体内有没有氯化石蜡从柜体底部流出，如果有请报维修。

5.4、观察显示屏上的温度有没有异常，如果有温度较低的现象请检查泵是否正常运行。

## 6、附录



证书号第 13658261 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种氯化石蜡密度测量装置

发 明 人：路建坤;张晓波;代希兵;闫利峰

专 利 号：ZL 2020 2 2759101.0

专利申请日：2020 年 11 月 25 日

专 利 权 人：河南卓控智能科技有限公司

地 址：450000 河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街 338 号金  
玺总部港 8 号楼 510 室

授权公告日：2021 年 07 月 13 日

授权公告号：CN 213689276 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第 13658261 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

河南卓控智能科技有限公司

发明人：

路建坤, 张晓波, 代希兵, 闫利峰

中华人民共和国国家版权局  
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第7827060号

软件名称： 温度自整定控制系统  
V1.0

著作权人： 河南卓控智能科技有限公司

开发完成日期： 2020年12月30日

首次发表日期： 2020年12月30日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR1104434

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 08576298



2021年07月27日

中华人民共和国国家版权局  
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第7822037号

软件名称： 氯化石蜡密度在线分析系统  
V1.0

著作权人： 河南卓控智能科技有限公司

开发完成日期： 2020年06月29日

首次发表日期： 2020年06月29日

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2021SR1099411

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 08572710



2021年07月26日





制造商：河南卓控智能科技有限公司  
地址：河南省郑州市高新技术产业开发区莲花街338号  
电话：0371-63717006  
Email: DRoctrl@163.com  
官网: www.Droctrl.com