

专注冷链监控行业解决方案



杭州泽大仪器有限公司成立于2006年，致力于为各行业用户提供先进的技术服务和基于互联网+、物联网、云技术、大数据的整体解决方案，专业从事各类环境测控设备和实验室仪器的研发、制造和系统集成，以及基于物联网技术的智慧环境监控云平台的开发、建设与运营。

国内环境监测领域的先驱之一

多年来，公司自主研发了“EaseFactor 环境监测系统”、“药品储运温湿度在线监测系统”、“基于物联网技术的疫苗冷藏包储藏与运输温度监控管理平台”、“GSP药品冷链温湿度监控平台”、等多个系列的产品，已广泛应用于医疗卫生、医药食品、物流运输、气象环保、风力发电、石油化工等各个领域。



杭州泽大仪器有限公司

服务热线：400 900 2988

地址：杭州市拱墅区莫干山路1418-50号3幢12层

官网：www.zjuee.com



杭州泽大仪器有限公司
Hangzhou Zeda Instruments Co.,Ltd



产品选型手册

「专注药品 | 食品领域冷链监控」

GXP | 疾控 | 医院 | 血站

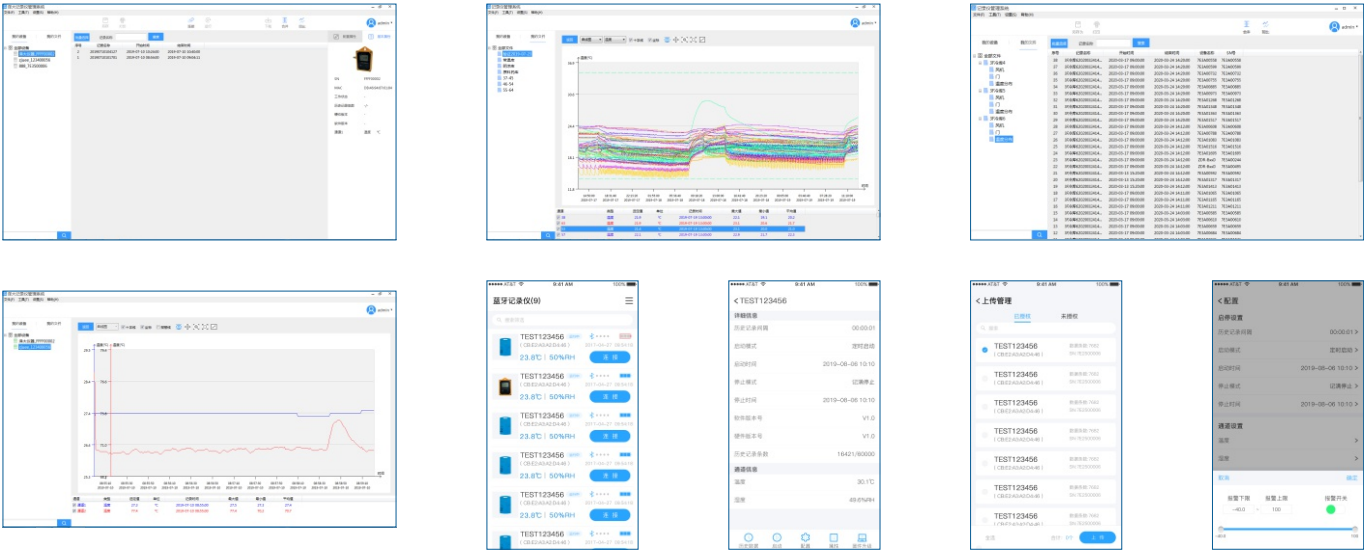
提供不同应用场景的温湿度和其他环境参数的监测系统解决方案

符合GSP、GMP、GCP、ISO15189、JCI等法规要求



ZDR-A 系列
USB+蓝牙温湿度记录仪

记录仪管理系统



产品功能特点



稳定性高



测量精度高



整机功耗小



无需外接电源



海量数据存储



文档导出查看

型号	ZDR-A1W-T1	ZDR-A1W-T2	ZDR-A2W-T2	ZDR-A1W1S-T1	ZDR-A1W1S-T2	ZDR-A1KW-T2
规格	单温内置	单温外置	双温外置	温湿内置	温湿外置	宽温外置
量程	-20℃~60℃	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH	-200℃~300℃
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃
显示屏	段码 LCD 液晶屏；单路轮显；屏幕尺寸 34×23 mm 1.62 inch					
存储容量	60000 组（1 分钟记录间隔可连续记录 41 天）					
设备接口	Mirco-USB×1					
通讯方式	Bluetooth 4.0 (2400~2480MHz)/USB					
无线距离	15m（空旷）					
供电电源	3 节 7 号电池（AAA）					
续航时间	1 min 以上记录间隔可持续使用 6 个月；待机模式约 2 年					
采样周期	1min 以上记录间隔每分钟采集 1 次；1min 以下记录间隔每秒采集 1 次； 停止记录后每 2 分钟采集 1 次；待机模式下不采集					
记录间隔	1 min~24 h 可设置					
尺寸重量	98 mm × 63 mm × 23 mm 95g（不含电池和探头线）					
防护等级	IP 65（外壳）					
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）					
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）					
启停方式	按键启动/定时启动 按键停止/先进先出/记满停止/定时停止					
报警方式	本机屏显报警、APP 通知提醒（需在连接范围内）					



ZDR-U 系列
USB接口温湿度数据记录仪

型号	ZDR-U1W-T1	ZDR-U1W-T2	ZDR-U2W-T2	ZDR-U1W1S-T1	ZDR-U1W1S-T2
规格	单温内置	单温外置	双温外置	温湿内置	温湿外置
量程	-20℃~60℃	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH
显示屏	段码 LCD 液晶屏；单路轮显；屏幕尺寸 34×23 mm 1.62 inch				
存储容量	60000 组（1 分钟记录间隔可连续记录 41 天）				
设备接口	Mirco-USB×1				
通讯方式	USB				
无线距离	-				
供电电源	3 节 7 号电池（AAA）				
续航时间	1 min 以上记录间隔可持续使用 11 个月；待机模式约 3 年				
采样周期	1min 以上记录间隔每分钟采集 1 次；1min 以下记录间隔每秒采集 1 次； 停止记录后每 2 分钟采集 1 次；待机模式下不采集				
记录间隔	1 min~24 h 可设置				
尺寸重量	98 mm × 63 mm × 23 mm 95g（不含电池和探头线）				
防护等级	IP 65（外壳）				
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
启停方式	按键启动/定时启动 按键停止/先进先出/记满停止/定时停止				
报警方式	本机屏显报警				



型号	ZDR-U1KW-T2	ZDR-U2KW-T2	ZDR-U1JW-T2	ZDR-U1JW1S-T2
规格	单宽温外置	双宽温外置	高精度单温外置	高精度温湿外置
量程	-200℃~300℃	-200℃~300℃	-40℃~100℃	-40℃~100℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.2℃	±0.2℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH
显示屏	段码 LCD 液晶屏；单路轮显；屏幕尺寸 34×23 mm 1.62 inch			
存储容量	60000 组（1 分钟记录间隔可连续记录 41 天）			
设备接口	Mirco-USB×1			
通讯方式	USB			
无线距离	-			
供电电源	3 节 7 号电池（AAA）			
续航时间	1 min 以上记录间隔可持续使用 11 个月；待机模式约 3 年			
采样周期	1min 以上记录间隔每分钟采集 1 次；1min 以下记录间隔每秒采集 1 次； 停止记录后每 2 分钟采集 1 次；待机模式下不采集			
记录间隔	1 min~24 h 可设置			
尺寸重量	98 mm × 63 mm × 23 mm 95g（不含电池和探头线）			
防护等级	IP 65（外壳）			
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）			
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）			
启停方式	按键启动/定时启动 按键停止/先进先出/记满停止/定时停止			
报警方式	本机屏显报警			



ZDR-F 系列
温湿度记录仪

型号	ZDR-F1W-T1	ZDR-F1W-T2	ZDR-F2W-T1	ZDR-F2W-T2	ZDR-F1W1S-T1	ZDR-F1W1S-T2
规格	*单温内置	单温外置	*双温内置	双温外置	温湿内置	温湿外置
量程	-20℃~60℃	-40℃~100℃	-20℃~60℃	-40℃~100℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH
显示屏	段码 LCD 液晶屏；双路同屏显示；屏幕尺寸 62×42 mm 2.95 inch					
存储容量	标准 9898 组，最大 20600 组					
设备接口	RS-232					
通讯方式	串口总线					
无线距离	❑					
供电电源	外接电源（12V 1A）/3.6V 内置锂电池					
续航时间	省电模式下可连续使用 1 年以上					
采样周期	2s~24h 可选。正常模式/省电模式可设置。					
记录间隔	正常模式：记录时间间隔最小 2 秒，显示屏能够实时显示所测参数值 省电模式：记录时间间隔最小为 10 秒					
尺寸重量	120 mm × 112 mm × 30 mm					
防护等级	❑					
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）					
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）					
启停方式	立即启动/延迟启动/定时启动 存储满停止/按次数停止/定时停止					
报警方式	本机屏显报警、本机蜂鸣报警、系统程序报警（需连接电脑软件）					

带 * 规格的产品为定制款，请通过 400 900 2988 咨询



方糖记录仪

小身材 大功效 高性价 多应用

多场景专业温湿度管理

适用于医药仓储/食品工程/生命科学/冷链物流等应用场景

型号	N01	N03	N04	N05	N08
规格	单温外置	温湿外置	双温外置	宽温外置	温湿内置
量程	-40℃~100℃	-40℃~100℃ 0~100%RH	-40℃~100℃	-200℃~300℃	-20℃~60℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃；±3%RH	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃；±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃；0.1%RH	0.1℃	0.1℃	0.1℃；0.1%RH
显示屏	段码 LCD 液晶屏；双路同屏展示；屏幕尺寸 56×42 mm 2.76 inch				
存储容量	60000 组（1 分钟记录间隔可连续记录 41 天）				
设备接口	Mirco-USB×1				
通讯方式	Bluetooth 4.1 (2400~2480MHz) / USB				
无线距离	15m（空旷）				
供电电源	3 节 7 号电池（AAA）				
续航时间	1 min 以上记录间隔可持续使用 10 个月；待机模式约 2 年				
采样周期	1min 以上记录间隔每分钟采集 1 次；1min 以下记录间隔每秒采集 1 次； 10秒~60秒记录间隔每 10 秒采集一次；停止记录后每 2 分钟采集 1 次；待机模式下不采集				
记录间隔	1 min~24 h 可设置				
尺寸重量	79 mm × 67 mm × 26 mm 100g（不含传感器和安装背板）				
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
启停方式	按键启动/定时启动 按键停止/先进先出/记满停止/定时停止				
报警方式	本机屏显报警、APP 通知提醒（需在连接范围内）				
按键规格	设备顶部 按键×2，启停键/查询键				
指示灯	红绿双色 LED 指示灯×1				



ZDR-B 系列
卡片式蓝牙温湿度记录仪

型号	ZDR-B1W	ZDR-B1W1S
规格	单温	温湿
量程	-20℃~60℃	-20℃~60℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH
存储容量	16192组 (5 分钟记录间隔可连续记录 56 天)	12953组 (5 分钟记录间隔可连续记录 44 天)
通讯方式	Bluetooth 4.0 (2400~2480MHz)	
无线距离	15m (空旷)	
供电电源	2 颗 CR2450 电池	
续航时间	5 min 以上记录间隔可持续使用 2 年	
采样周期	1min 刷新	
记录间隔	1 min~24 h 可设置	
尺寸重量	90 mm × 22 mm × 10 mm (最厚处)	
工作环境	-20℃~60℃非凝露	
存储环境	-20℃~60℃非凝露	
启停方式	按键启动/定时启动 按键停止/先进先出/记满停止/定时停止	
报警方式	APP 通知提醒 (需在连接范围内)	
按键规格	设备正面 硅胶按键×1	
指示灯	红色 LED 指示灯×1	

PDF记录仪

主要用于监视和记录食品和药品等，冷链产品的存储和运输中的温度
可通过 USB 端口连接到计算机，并导出 PDF 报告

型号	KYU-ETC-60	
规格	无显示屏	
量程	-30℃~60℃	
精度	±0.5℃ (-20℃~60℃)	
分辨率	0.1℃	
记录时间	30/60/90天	
记录间隔	5/10/15 min (可调)	
存储容量	30000 组	
报警范围	> 8℃或 < 2℃ (可调)	
启动延迟	0分钟 (可调)	
型号	KYU-CTC-01	
规格	带液晶显示屏	
量程	-30℃~60℃	
精度	±0.5℃ (-20℃~40℃) ±1℃ (其他)	
分辨率	0.1℃	
记录时间	30/60/90天	
记录间隔	5/10/15 min (可调)	
存储容量	30000 组	
报警范围	> 8℃或 < 2℃ (可调)	
启动延迟	0分钟 (可调)	



ZDW-S 灵系列 GPRS变送器 (4G)

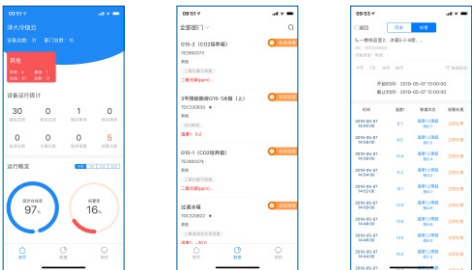
专为医院、疾控、实验室场景打造

型号	ZDW-S1W-T2	ZDW-S2W-T2	ZDW-S1LW-T2	ZDW-S1W1S-T1	ZDW-S1W1S-T2	ZDW-S1KW-T2
规格	单温外置	双温外置	超低温外置	温湿内置	温湿外置	宽温外置
量程	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-100℃~80℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH	-200℃~300℃
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH	±1℃
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH	1℃
显示屏	LCD 液晶显示屏；双路同屏显示；屏幕尺寸 φ 59mm 圆形屏 2.3 inch					
存储容量	单通道：12900 ；双通道：9214					
设备接口	Micro-USB×1、SIM卡插槽×1					
通讯方式	4G					
无线距离	1~1.5 km					
供电电源	常规：外接电源（DC 5V / 1.5A） 应急：后备可充电锂电池					
电池容量	900 mAh					
续航时间	5 min 上传间隔状态下 8 小时					
存储间隔	正常记录间隔 5 min、超标记录间隔 2 min					
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配					
通讯周期	1 min					
尺寸重量	127 mm × 98 mm × 29 mm					
工作环境	-20℃~60℃；5%~95%RH 非凝露（主机）					
存储环境	-20℃~60℃；1%~95%RH 非凝露（主机）					
启停方式	默认持续记录状态，可连接电脑使用配置工具停止/开始记录					
报警方式	硬件本机声光报警、网络通讯正常及配置正确情况下支持 APP/小程序通知提醒、云平台短信/电话通知、微信公众号推送提醒、邮件报警（需本地服务器配置）					
报警间隔	短信报警间隔：10min					

数据监测系统 (CS)

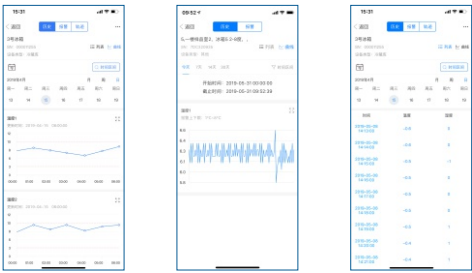
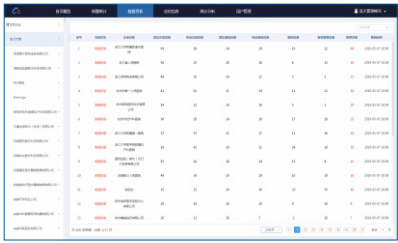
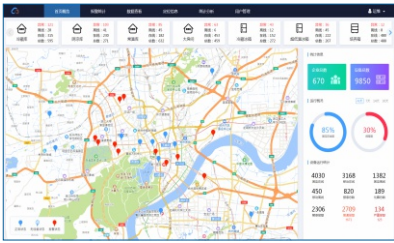


泽大监测 pro



泽大冷链云 (BS)

(www.zjuecloud.com)



软件功能特点



实时监测



报警统计



数据追溯



定位管理



校准管理



统计分析



ZDW-Y 酷系列 485变送器
有线组网，常用于仓储智能温湿度监控系统

型号	ZDW-Y1W-T2	ZDW-Y2W-T2	ZDW-Y1LW-T2	ZDW-Y1W1S-T1	ZDW-Y1W1S-T2
规格	单温外置	双温外置	超低温外置	*温湿内置	*温湿外置
量程	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-100℃~80℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH
显示屏	LCD 液晶显示屏；双路同屏显示；屏幕尺寸 66×42 mm 2.76 inch				
存储容量	标准容量 1500 组				
设备接口	RS-485 Db9×1、电源适配器接口×1				
通讯方式	RS-485 串口总线				
无线距离	-				
供电电源	外接电源（DC 12V / 1A）				
电池容量	-				
续航时间	-				
存储间隔	1 min~24 h 可设置				
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配				
通讯周期	-				
尺寸重量	119 mm × 117 mm × 30 mm				
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
启停方式	-				
报警方式	网络通讯正常及配置正确情况下支持短信/电话/邮件报警通知； 支持APP/小程序通知提醒、微信公众号推送提醒(需可以远程本地服务器或者数据同步云平台)				

带 * 规格的产品有锂电池款，请通过 400 900 2988 咨询



ZDW-W 炫系列 WIFI变送器
适用于连锁药店、疾控接种点、医院/实验室等环境

型号	ZDW-W1W-T2	ZDW-W2W-T2	ZDW-W1LW-T2	ZDW-W1W1S-T1	ZDW-W1W1S-T2	ZDW-W1KW-T2
规格	单温外置	双温外置	超低温外置	温湿内置	温湿外置	*宽温外置
量程	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-100℃~80℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH	0~300℃ / -200℃~150℃
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH	±1℃
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH	1℃
显示屏	LCD 液晶显示屏；双路同屏显示；屏幕尺寸 56×42 mm 1.62 inch					
存储容量	单通道：12900 ； 双通道：9214					
设备接口	USB2.0 Type-B×1、电源适配器接口×1					
通讯方式	Wi-Fi（2.4GHz）					
无线距离	100 m					
供电电源	常规：外接电源（DC 12V / 1A） 应急：后备可充电锂电池					
电池容量	900 mAh					
续航时间	5 min 上传间隔状态下 8 小时					
存储间隔	1 min~24 h 可设置（默认 5 分钟）					
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配					
通讯周期	2 min					
尺寸重量	105 mm × 108.5 mm × 31 mm					
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）					
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）					
启停方式	默认持续记录状态，可连接电脑使用配置工具停止/开始记录					
报警方式	硬件本机声光报警、网络通讯正常及配置正确情况下支持 APP/小程序通知提醒、 云平台短信/电话通知、微信公众号推送提醒、邮件报警（需本地服务器配置）					

带 * 规格的产品根据实际需求搭配高温线或低温线



ZDW-Z 智系列 GPRS变送器 (4G)

远程监测、实时追踪，可选配车载定位数据监测

型号	ZDW-Z1W-T2	ZDW-Z2W-T2	ZDW-Z1LW-T2	ZDW-Z1W1S-T1	ZDW-Z1W1S-T2
规格	单温外置	双温外置	超低温外置	温湿内置	温湿外置
量程	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-100℃~80℃	-20℃~60℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH
显示屏	OLED 点阵屏；单路轮显；屏幕尺寸 13×23 mm 0.96 inch				
存储容量	26 万组	17 万组	26 万组	17 万组	17 万组
设备接口	RS-232 DB9×1、SIM卡插槽×1、电源适配器接口×1				
通讯方式	4G				
无线距离	1~1.5 km				
供电电源	常规：外接电源（DC 12V / 1A） 应急：后备可充电锂电池				
电池容量	3000 mAh				
续航时间	5 min 上传间隔状态下 43 小时				
存储间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配				
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配				
通讯周期	1 min~24 h 可设置				
尺寸重量	118 mm × 118 mm × 30 mm				
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）				
启停方式	默认持续记录状态，本机可配置停止记录/开启记录				
报警方式	硬件本机声光报警、网络通讯正常及配置正确情况下支持 APP/小程序通知提醒、云平台短信/电话通知、微信公众号推送提醒、邮件报警（需本地服务器配置）				

型号	ZDW-Z2W2S-T2	ZDW-Z2W-T2+	ZDW-Z1W1S-T2+	ZDW-Z2W2S-T2+
规格	双温双湿外置	双温带定位外置	温湿带定位外置	双温双湿带定位外置
量程	-40℃~100℃ 0~100%RH	-40℃~100℃	-40℃~100℃ 0~100%RH	-40℃~100℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃	±0.5℃ ±3%RH	±0.5℃ ±3%RH
分辨率	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH	0.1℃ 0.1%RH
显示屏	OLED 点阵屏；单路轮显；屏幕尺寸 13×23 mm 0.96 inch			
存储容量	6.5 万组	17 万组	17 万组	6.5 万组
设备接口	RS-232 DB9×1、SIM卡插槽×1、电源适配器接口×1			
通讯方式	4G			
无线距离	1~1.5 km			
供电电源	常规：外接电源（DC 12V / 1A） 应急：后备可充电锂电池			
电池容量	3000 mAh			
续航时间	5 min 上传间隔状态下 43 小时			
存储间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配			
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配			
通讯周期	1 min~24 h 可设置			
尺寸重量	118 mm × 118 mm × 30 mm			
工作环境	-20℃~60℃非凝露（主机）			
存储环境	-20℃~60℃非凝露（主机）			
启停方式	默认持续记录状态，本机可配置停止记录/开启记录			
报警方式	硬件本机声光报警、网络通讯正常及配置正确情况下支持 APP/小程序通知提醒、云平台短信/电话通知、微信公众号推送提醒、邮件报警（需本地服务器配置）			

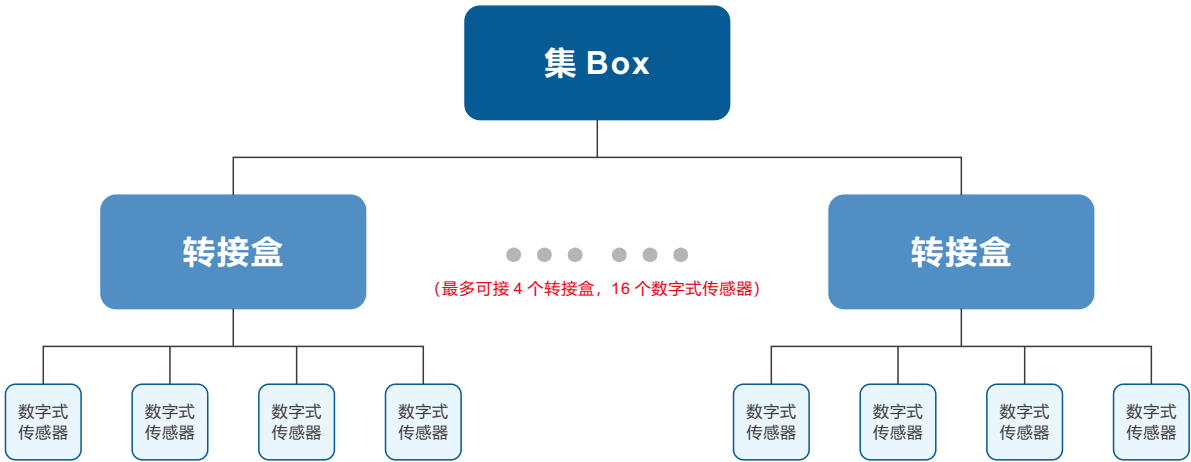


ZDW-G 集 Box 温湿度变送器

搭配数字传感器使用，每台设备最多可配带16个数字传感器，同时支持4G通讯和WiFi通讯上传数据，支持手机APP进行参数设置，支持远程配置，方便快捷。

通讯方式	4G（全网通,国内频段）、WiFi（2.4GHz频段）
接入方式	RS485
记录间隔	1 min~24 h 可设置（包含正常和超标两种情况）
上传间隔	1 min~24 h 可设置
存储容量	根据添加的传感器数量动态变化，添加一个传感器可存储 212500 组数据，添满 16 个传感器可存储 25000 组数据
SIM类型	Micro SIM
传感器数	≤16
配置接口	USB2.0 B型接口
外形尺寸	105mm×109mm×31mm
工作温度	-20℃~60℃（主机）
供电电源	DC12V 1A
续航时间	8个小时（一分钟上传间隔）

■ 外接设备示意图



* 数字式传感器资料详见 P24 页



ZDG-J1/J2/J3 传感器+配套网关

每台网关最多可配带16个无线温湿度传感器（2.4G卡片/433Mhz传感器/LoRa传感器可选），同时支持4G通讯和WiFi通讯上传数据，支持从手机APP进行参数设置，支持远程配置，方便快捷。

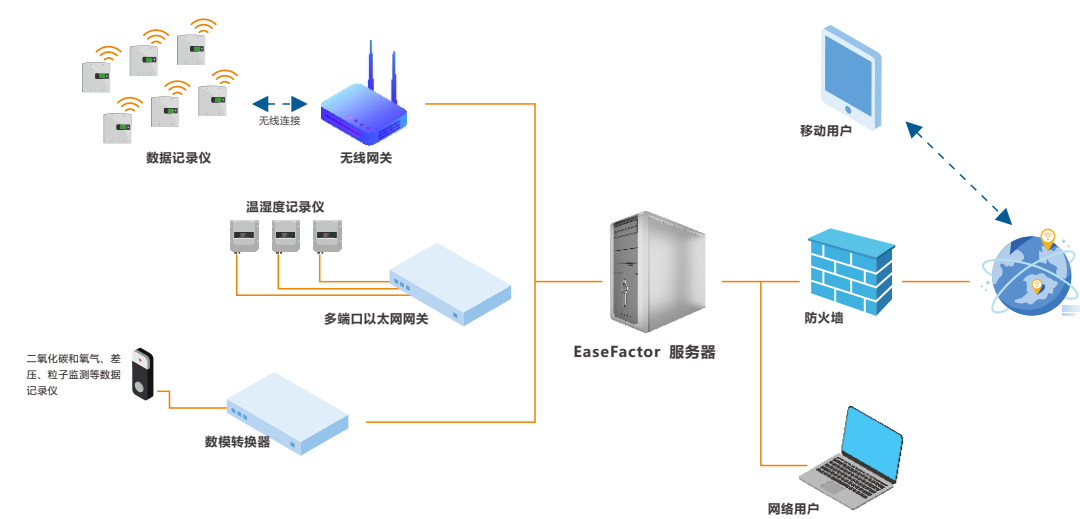
规格	搭配2.4G卡片/433Mhz传感器/LoRa传感器
终端数量	≤16个
通信方式	上行：4G/Wi-Fi（2.4GHz）；下行：2.4G/433Mhz/LoRa（470MHz）
存储容量	20000 组
供电电源	常规：外接电源（DC12V /1A）；应急：后备可充电锂电池
电池容量	900mAh
设备接口	USB2.0 Type-B×1、电源适配器接口×1、传感模块接口×1、SIM卡插槽（Micro SIM）×1
外形尺寸	105 mm × 109 mm × 31 mm
工作温度	-20℃~60℃ 非凝露
指示灯	红色 LED 指示灯（报警）×1；绿色 LED 指示灯（上传）×1

■ 外接设备对比表

产品外观			
设备名称	2.4G卡片	433Mhz传感器	LoRa传感器
测量范围	-20℃~60℃	-20℃~60℃（内置） -40℃~100℃（外置）	-20℃~60℃（内置） -40℃~100℃（外置）
通讯方式	2.4GHz	433Mhz	LoRa
通讯距离	一般	中等	较远
显示规格	无屏显	带屏显	无屏显
电池续航	2颗CR2450电池，续航2年	3节7号电池，续航2年	1节ER26500电池，续航2年
产品尺寸	90 × 22 × 10 mm（最厚处）	98 × 63 × 23 mm	77 × 70 × 73 mm



EaseFactor能够通过PoE、Wi-Fi或以太网连接的方式在已有网络上实现非破坏性安装部署，显著降低了总体拥有成本。基于浏览器的安全访问功能可允许用户从本地单一站点或多场所设施远程访问各种应用。该系统具备可轻松配置并自动化运行的报警和报告功能，对于其精度与可靠性而言，泽大仪器的各种可选传感器满足行业标准要求，为您在校准间隔期间内提供额外的可靠保障。



ZDE-DS系列 数据记录仪

模块化设计 自由搭配 多种类型数字式传感器即插即用
多种传输模式自由选择 适应不同应用场景

基于模块化设计理念开发的一款数据记录仪，数据方式可选配有线 LAN、无线 WIFI 或无线 433 / LORA 等多种传输模块，适用多种应用场景，搭配高屏占比的高清显示，外设多种类型的数字式传感器接口（即插即用）。记录仪内置大容量的储存空间，经过专业调校的低功耗无线通讯技术保证在长距离高频次传输的情况下维持 1 年以上的电池续航。

型号	ZDW-DSR	ZDW-DSW	ZDW-DSL
规格	无线 433 数据记录仪	无线 WIFI 数据记录仪	有线 LAN 数据记录仪
通讯频段	433MHz/LoRa	WIFI	LAN/PoE
无线距离	2500米（空旷）	100米（空旷）	
存储容量	45000组（循环存储）		
记录间隔	1 min~24h可配置（默认5 min）		
同步间隔	5 min（指与基站同步配置参数的间隔）		
防护等级	IP 54		
供电方式	3 节 18505 号柱状一次性锂电池（可更换）或Micro USB		
电池续航	1 年半（1 min 记录间隔和 1 min 上传间隔）		

ZDE-RG01 网关

智能物联网网关，与温湿度记录仪设备实时数据交换，并通过局域网安全可靠的将数据上传至终端服务器。针对 GMP行业用户的使用场景专业定制。



供电方式	USB或PoE，无后备电源
接入能力	32个无线记录变送器（可扩展）
设备接口	Mirco-USB×1、网线接口×1
配置方式	长按配网按钮进入无线配网模式 网关和基站 IP 地址等参数通过 USB 口配置
产品尺寸	135mm×85mm×23mm
工作环境	-20℃~60℃ 非凝露
存储环境	-20℃~60℃ 非凝露

* WIFI 及 POE 通讯请通过 400 900 2988 咨询

ZDE-BS01 基站

通过以太网口或4G网络与数据监测系统软件交互，整合所有通讯，缓存和上报所有设备数据。



供电方式	外接电源（12V，3A）
存储容量	15000组/通道
设备接口	网线接口×1、USB2.0接口×1、电源接口×1
报警管理	设备离线、网关离线、通道值超限
报警方式	支持邮件报警、驱动短信声光报警一体机报警
网关管理	50个
终端设备	500/1000个通道
产品尺寸	120mm×70mm×180mm
工作环境	-20℃~60℃ 非凝露
存储环境	-20℃~60℃ 非凝露

其他配件

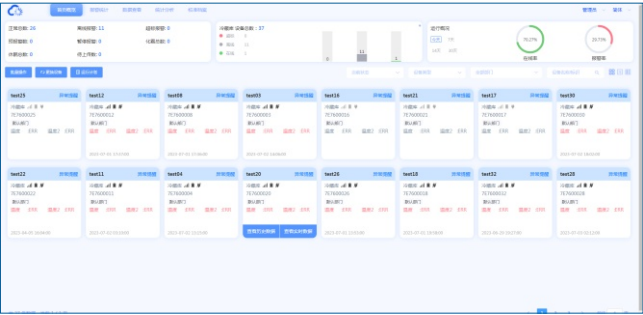


- 可按需搭配传感器延长线、增强天线、甘油瓶、设备电池、声光报警器等配件（请通过 400 900 2988 咨询）

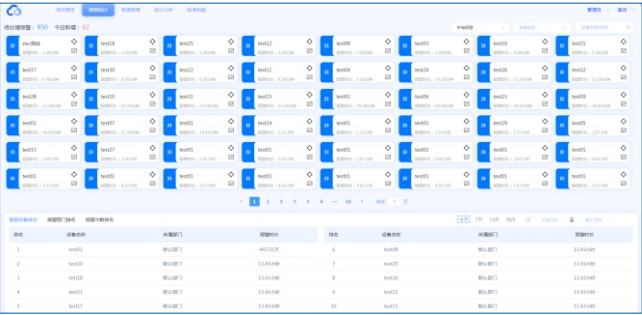
配套探头

型号规格	产品图片	测量范围	测量精度
ZDE-S1W1S-T1 Type C 接口		-40℃~80℃ 0~100%RH	±0.4℃ ±2.5%RH
ZDE-S1W1S-T2 航空头接口		-40℃~80℃ 0~100%RH	±0.4℃ ±2.5%RH
ZDE-S1W-T2 航空头接口		-40℃~100℃	±0.5℃
ZDE-S2W-T2 航空头接口		-40℃~100℃	±0.5℃
ZDE-S1KW-T2 航空头接口		-200℃~300℃	±0.5℃

软件系统



首页概况



报警统计

- 软件采用模块化设计，可以根据用户需要灵活调整前端界面，接受个性化功能定制
- 自定义报表，已内置多种报表模版并可根据用户提交的纸质版报表制作新的模版并自动生成
- 软件本地化设计，多次优化各项功能菜单的逻辑顺序和前端页面展示效果，实现“装后即”无学习门槛
- 符合本地化操作习惯，形成的所有数据、图表均可以通过微信、钉钉、QQ 等方式进行一键分享、发送、保存和编辑
- 系统可设置不同报警模板，并将其分配给不同的测量点
- 自动生成 PDF 报告及序号，并支持加密功能
- 以设备位号为管理单元，可先后对应多个 SN 号，SN 号可复用（替换校准）
- 替换的设备可以在历史数据曲线上连续旧记录仪的数据，曲线上可以标示更换时间和 SN 号
- 系统采用买断制，无任何账号数量、终端数量、软件功能的限制



ZDW-BX-T1-LBS 冷货宝

内置温湿光感带基站定位

量程	-20℃~60℃；0~100%RH；0~128KLx；LBS经纬度		
精度	±0.5℃；±3%RH；城区：优于1km/郊区：1~5km		
分辨率	0.1℃；0.1%RH；1lx；0.01		
存储容量	36000 组	防护等级	IP67
供电电源	可充电锂电池 3.7V（充电电源：5V 1.5A）		
续航时间	在 1min 温湿度记录间隔，10min 上传间隔状态下 8 天		
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h可配		
尺寸重量	70mm×122mm×22mm 150g（主机净重）		
启停方式	默认持续记录状态，本机可配置停止记录/开启记录		
报警方式	网络通讯正常及配置正确情况下支持APP/小程序通知提醒、云平台短信/电话通知、微信公众号推送提醒、邮件报警（需本地服务器配置）		



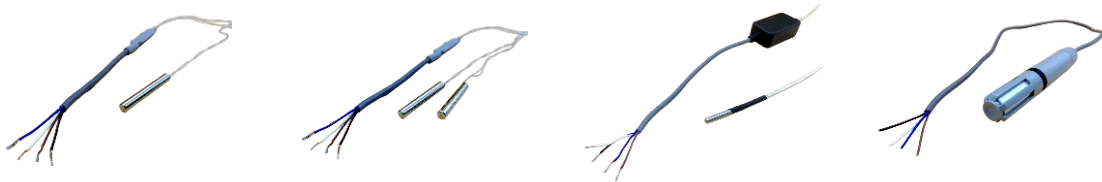
ZDW-XX1W-T2-LBS 新保温箱变送器

适用于保温箱开箱检测及温度检测的设备，测量精度高，设备稳定性好，同时搭配远程服务器平台，方便数据查询和设备维护，设备本身操作简便，外形简洁美观，安装方便。

规格	单温外置带定位		
量程	温度：-40℃~100℃； 定位：LBS经纬度		
精度	温度：±0.5℃ 定位：城区：优于 1 km；郊区：1~5 km		
分辨率	温度：0.1℃； 定位：0.01"		
显示屏	OLED点阵屏；单路轮显；屏幕尺寸 13 mm × 23 mm 0.96 inch		
存储容量	15000 组	设备接口	Mirco-USB×1
通讯方式	4G/Bluetooth（配置/打印）/USB（仅文件导出）		
无线距离	1~1.5 km / 10 m		
供电电源	可充电锂电池 3.7V（充电电源：5V 1.5A）		
电池容量	3100 mAh	存储间隔	1 min
续航时间	5 min 上传间隔状态下 18 天		
记录间隔	正常记录间隔、超标记录间隔：1min~24h 可配		
产品尺寸	主机：107mm×70mm×17mm 底座：112mm×75mm×23mm		
产品重量	160g（主机净重）	防护等级	IP 67
工作环境	-20℃~60℃ 非凝露	存储环境	-20℃~60℃ 非凝露
启停方式	本机可开关机，可配置开启记录/停止记录		
报警方式	硬件本机声光报警、网络通讯正常及配置正确情况下支持 APP/小程序通知提醒、云平台短信/电话通知、微信公众号推送提醒、邮件报警（需本地服务器配置）		

* 我司提供多种规格保温箱及带监控的整体业务，详情请通过 400 900 2988 咨询

产品系列	网络架构		供电方式		数据传输		配套网关			数据服务器	
	本地组网	独立监控	外部	内置	有线	无线	以太网	WIFI	4G	内网服务器	外网云平台
ZDW-C系列	●			●		●	●	●	●	●	●
ZDW-G系列	●	●	●	●		●	●	N/A	N/A	●	●
ZDW-S系列		●	●	●		●	N/A	N/A	N/A		●
ZDW-W系列	●		●	●		●	●			●	●
ZDW-Y系列	●		●	●	●		●			●	
ZDW-Z系列		●	●	●		●	N/A	N/A	N/A		●
2.4G卡片	●			●		●		●	●	●	●
433MHz传感器	●			●		●	●	●	●	●	●
LoRa传感器	●			●		●		●	●	●	●
保温箱变送器		●		●		●	N/A	N/A	N/A		●
冷货宝		●		●		●	N/A	N/A	N/A		●
ZDE-DS系列	●		●	●	●	●	●			●	



型号	S01	S04	S05	S08
规格	单温探头	双温探头	单宽温探头	温湿一体探头
量程	-40℃~100℃	-40℃~100℃	-200℃~300℃	-40℃~80℃ 0~100%RH
精度	±0.5℃	±0.5℃	±0.5℃	±0.4℃ ±2.5%RH
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃ 0.1%RH
传感器	NTC	NTC	PT1000	集成式
接口类型	* 四芯裸线			
通讯方式	RS-485 (Modbus-RTU)			
供电电源	5~12 V			
整机功耗	< 10 mA			
响应时间	65~100 ms			
刷新时间	10s			
标准线长	1.5m (可定制)			

* 另有四芯航空探头款 ZDD-A 系列产品可供选择
请通过 400 900 2988 咨询



ZDP-DBYSMS
声光短信报警一体机（4G）



ZDP-BPC
便携式蓝牙打印机

服务内容

为环境监测系统中的数据记录仪和其他各类仪器提供了多种校准选项，确保测量准确度。您可以选择实验室校准、现场比对或探头更换服务，剩下的工作交给我们的专家即可。所有校准选项均提供第三方CNAS校准证书，该证书适用于内部和外部审计。符合中国GMP和其他GxP监管规则的要求。

探头更换服务

套餐服务，套餐内含搭配原探头调整前的校准证书和新替换探头以及配套的新校准证书（仅限特定类型的传感器）

- 即插即换，无需停机
- 新探头提供 CNAS 校准证书
- 无需考虑调整数据曲线和反复多次校准等问题



- 可直接更换已校准过的新探头
- 旧探头寄回厂家进行校准
- 不影响设备使用及数据统计

实验室校准

- 广泛的校准范围和选项
- 立即生效的数据调整和维修服务
- 提供最终校准结果的CNAS校准证书

现场校准

校准专家前往现场执行校准

- 无需系统停机，避免丢失数据
- 省心且方便，节省内部资源
- 提供校准证书

实验室现场设备



服务内容

泽大仪器建有通过ISO售后服务体系认证的专业售后服务中心，公司总部提供7X24小时的全天候技术支持，并承诺非系统本身功能缺陷的一般问题在4个小时内解决，未能及时解决的问题一个工作日内给予专业回复，需要上门服务的在48个小时内上门解决，同时公司在华东、华北、华南、华中、西北、西南等主要省会城市均设有直属办事处或建有授权服务商，本地服务团队亦能在需要时及时去往现场解决相关问题。

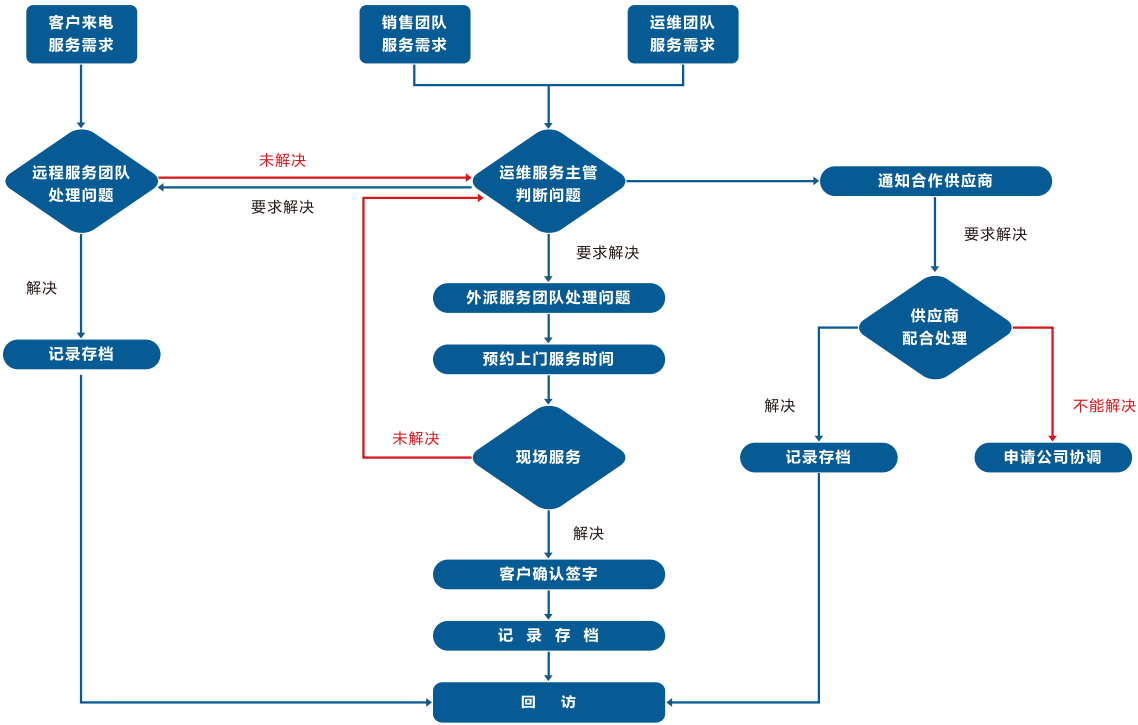
系统运维服务

- 服务器的日常维护及数据备份
- 负责新增硬件安装及数据建立
- 负责电池电量的监测以及更换
- 接收故障报警短信并及时处理
- 负责向运营商续付短信服务费
- 后续系统软件升级及硬件改造
- 对用户个性化需求的定制服务

全程运行服务

- 定期对监测结果出具专题报告
- 定期对冷藏设备温度进行调整
- 对不达标的设备提出更换建议
- 依积累经验提出设备选型建议
- 定期对操作规程提出改进建议
- 定期对短信报警条件进行调整
- 对系统扩容需求提出实施方案

服务流程



软件分类 适用产品系列	记录仪管理软件		蓝牙传输软件		实时监测软件			GMP软件
	记录仪管理系统 (Basic 版)	记录仪管理系统 (Pro 版)	蓝牙记录仪 APP	泽大云联 APP	数据监测系统 CS	泽大冷链云 BS	泽大监测 APP	EaseFactor 环境监测系统
方糖记录仪	●	●		●				
ZDR-A 系列	●	●	●					
ZDR-B 系列			●					
ZDR-U 系列	●	●						
ZDW-BX 系列					●	●	●	
ZDW-XX 系列					●	●	●	
ZDW-S 系列					●	●	●	
ZDW-W 系列					●	●	●	
ZDW-Y 系列					●	●	●	
ZDW-Z 系列					●	●	●	
ZDG-J 系列					●	●	●	
ZDE 全系列							●	●

行业背景

验证工作的整体目标就是验证药械经营企业的药械贮存条件是否符合规范，冷藏药品、器械运输相关设施设备是否符合规定要求。根据验证得出的结论，公司规定相应的操作流程能够保证药械在贮存、运输过程中的温湿度始终控制在规定范围内，以保证药品、器械的质量。

依据的法律法规（部分）

- 《药品经营质量管理规范（2016年7月20日发布版）》及其附录
- 《国家食品药品监督管理总局关于修改<药品经营质量管理规范>的决定》
- 《中华人民共和国药品管理法》
- 《医疗器材冷链（运输、贮存）管理指南》
- 《中华人民共和国国家标准GB/T 34399——2017》相关性性能确认技术规范

温湿度分布验证 Mapping

- 冷藏库（冷冻库）验证
- 冷藏车验证
- 冷藏箱（保温箱）验证
- 冷藏柜（阴凉柜）验证
- 温湿度监测系统验证
- 定制化专项验证

设施设备3Q/4Q验证

冰箱验证

培养箱验证

生物安全柜验证

灭菌器验证

冷库控制系统验证

计算机化系统验证

运用我们的GxP专业知识以及对中国GMP以及国际主要制药质量管理体系的理解，结合中国GMP企业的实际情况，我们专门设计了一套合规性强，流程高效，实操性强的计算机化系统验证服务体系，帮助用户缩短项目的实施时间，使系统快速进入运行状态。

设计确认(DQ)

安装确认(IQ)

运行确认(OQ)

性能确认(PQ)

质量与项目计划

验证计划

功能性风险评估

硬件设计规范

软件设计规范

设计确认方案

设计确认报告

现场验收测试方案

现场验收测试报告

安装确认方案

安装确认报告

运行确认方案

运行确认报告

可追溯矩阵文档

验证总结报告

服务流程

验证方案讨论

制定项目方案

验证现场实施

验证数据分析

验证报告交付确认