产品技术方案

电热鼓风干燥箱

DCTG-9020A

上海西箭仪器设备有限公司

2023.1

一、 适用范围：

本设备适用于对各种小型电工电子及其他产品、零部件及材料进行干燥、固化、热老化等高温工艺；

二、 主要技术指标：

序号	项 目	内 容
A.	工作室尺寸	300×300×270mm（W×D×H） 、内容积 24L
	外形尺寸	580×480×440mm（W×D×H）
B.	温度范围	常温+10℃～+300℃
	温度波动度	≤±1℃
	温度均匀性	≤±3%（以设置温度计算）
	升温速率	常温→+300℃升温时间≤90min；
C.	设备噪音	≤50 分贝（距离设备 1m 测试平均值）
D.	设备总装机容量	合计：0.8KW，其中： 1、加热器：0.75KW 2、循环风机：35W×1 台

三、 满足试验方法或国家标准：

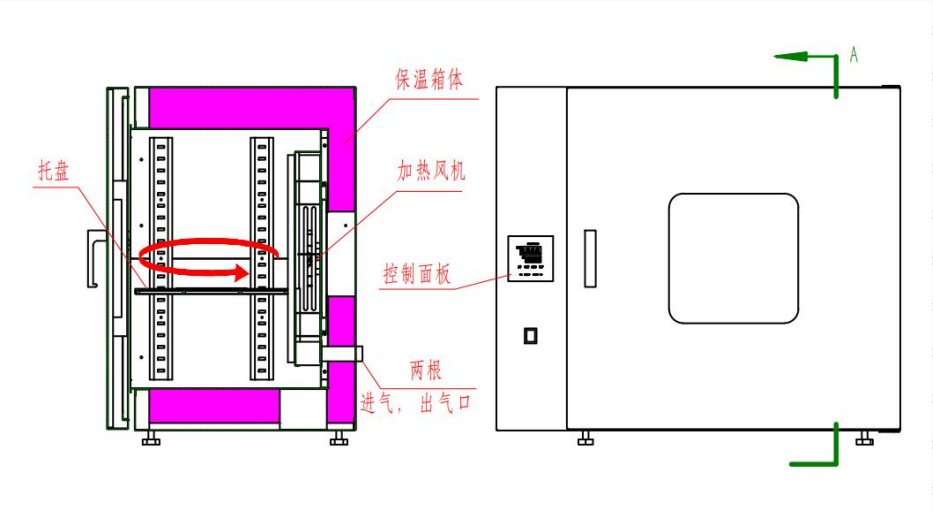
序号	项 目
A.	JB/T5520-91 干燥箱技术条件
B.	GB/T 30435-2013 电热干燥箱及电热鼓风干燥箱

四、 安装使用条件（用户提供）：

序号	内 容	项 目
A.	环境	1、环境温度：+5℃～+35℃，相对湿度：≤90% RH； 2、设备安装环境不应有高浓度粉尘、腐蚀性气体和易燃易爆气氛存在； 3、避免阳光直射或淋雨；

		4、设备安装区域应有良好的通风换热条件，避免因设备散热导致房间温度上升。
B.	电源	1、单相电，AC220V，50Hz，； 2、设备使用 1.5 平方 10A 插头的三芯国标电源线

五、 设备组成：

序号	项目	内 容
A.	设备组成	1、设备由以下部分组成： 1） 内容积 24L 的保温箱体； 2） 内循环送风系统； 3） 温度调节系统； 4） 温度测量及控制系统；
B.	设备总体结构	1、试验箱采用整体式设计，设备安装到位并接电源后即可使用，无须二次安装； 2、设备剖面图如下：  3、设备正面为工作室大门； 4、控制器和主要人机界面安装在设备左侧便于操作的位置；

六、 箱体结构：

序号	项目	内 容
A.	箱体	箱体自外至内使用以下材料： 1、外壳： 采用 1.0mm 厚 Q235 冷轧镀锌钢板制作，外表面喷塑防锈处理，颜色为米白色； 2、保温层： 保温层为 60mm 厚高密度超细玻璃纤维保温棉，可满足最高温度使用要求； 3、内胆： 内胆采用 1.0mm 厚不锈钢板制作；
B.	大门	1、设备正面设置 1 套单扇向右开启大门； 2、门洞开启后有效尺寸为 300W×270H mm； 3、大门采用旋转开启，开启角度大于 150 度；

		4、大门密封采用耐高温软态硅橡胶密封条压紧密封；
C.	托盘	1、标配提供 2 层网架式托盘； 2、托盘为活动结构，安装高度任意可调节； 3、托盘承重小于等于 20Kg/层；
D.	内循环送风系统	1、送风结构详见设备剖面图； 2、烘箱内安装罩极风机，使环形加热圈的热风从两侧均匀吹出，中间回风。 耐高温罩极风机
E.	换气功能	1、设备背部安装新风进口，出气口，利用循环风机的风压可排除加热运行时的废气； 2、排气量可通过调节进气窗和排气口开度进行调节；

七、 温度调节系统：

序号	项目	内容
A.	温度测量	1、采用高精度 A 级 Pt100 温度传感器进行温度测量； 2、固定式温度传感器设置在出风口：
B.	温度控制	1、升温：采用电加热器提供热源实现对工作室的升温；

		2、控温原理：控制器通过采集温度传感器信号 PV 和设定值 SV 进行比对，通过 PID+可控硅输出自动调节加热器加热功率，使设备箱内的空气温度达到动态平衡；
C.	加热器	1、采用不锈钢电加热圈制作加热器，具有表面负荷小，具有控温灵敏、温度滞后小的特点； 2、采用双向可控硅无触点过零触发驱动加热器工作，无接触火花和噪音，使用寿命长； 加热器

八、 控制系统：

序号	项目	内容
A.	控制器硬件	1、温度控制器采用 1 台上海品致数字式温度控制器；
B.	控制器界面	 1、人机界面： 采用高亮数码显示设备温度，按键式操作方式，使用户很容易掌握设备的操作法； 2、显示量程及分辨率： 1） 温度：0.0℃～+300.0℃、0.1℃； 2） 控制器精度：0.3%级； 3、试验过程中可在详细界面实时显示当前目标温度 PV、测量温度 SV、加热输出量等重要参考参数；
C.	控制器功能	1、可选择温度手动运行试验方式； 用户仅需要设置目标温度，启动运行按钮后系统可自动按照最大变化速率将温度调节至用户设置目标，并自动控制稳定在目标温度； 2、提供传感器短路及断路保护功能；

		3、提供 PID 自整定功能，用户无需手动操作即可获得良好的温度稳定性； 4、可设置温度报警上限；
D.	安全&保护	**设备安全保护：** 1、 控制回路限流保护（快速熔断器）； **人员安全保护：** 1、接地保护
E.	其他	

九、 主要配置清单：

项目	名 称	型 号	数量	单位	品牌/制造商
箱体结构	保温箱体	内容积 24L	1	套	常熟加腾
	左开大门	W460*H435*D45(mm)	1	套	常熟加腾
	托盘	W272*D277mm	2	套	常熟加腾
	耐高温罩极风机	35W	1	套	美国 JAKEL
	刀片式渗铝钢叶轮	2.3 英寸	1	只	美国 JAKEL
	加热器	0.75KW	1	只	昆山昆仲
电器控制	温度控制器	PCD 系列	1	套	上海品致
	双向可控硅	BTA 系列	1	套	欧洲 ST
	温度传感器	Pt100	1	只	上海品致
	保险丝	6*30	2	套	备用一套
	电线电缆	3*1.5VV 平方*1.8 米国标线	1	套	

十、 随机资料及配件：

序号	项目	内 容
A.	随机资料	1、装箱单； 2、合格证； 3、控制器及操作面板操作手册；
B.	随机配件	1、托盘：2 件

十一、 质量承诺：

序号	内 容
A.	生产厂家严格按照 ISO9001-2015 质量管理体系运作，完善的设计和制造工艺流程确保产品性能、质量可靠；
B.	设备验收合格后，整机免费保修 1 年；
C.	在接到使用方维修通知后 8 小时内提出解决方案， 48 小时内排除故障；
D.	保修期结束后，我公司提供终身维修，而且只收取零部件的成本费；
E.	网址：www.xmro.cn 服务热线：400-658-9511