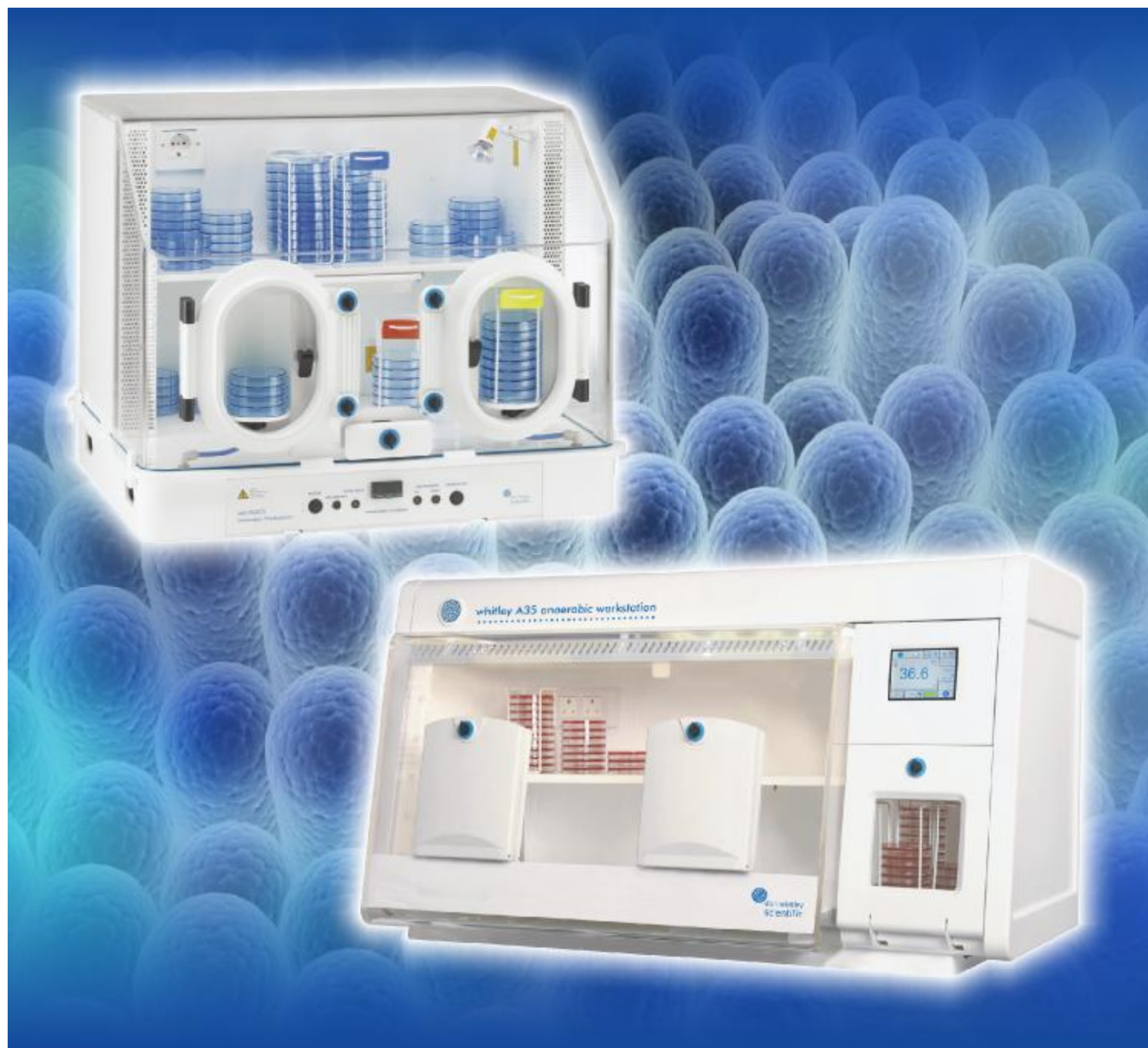




don whitley
scientific

[英国DWS]

厌氧 / 微好氧工作站



中国总代理



华粤企业集团有限公司
华粤行仪器有限公司

英国 Don Whitley Scientific

(简称“DWS”)是一家专业研究、制造、销售微生物科学仪器的公司，其生产的厌氧工作站包括了厌氧、微好氧工作站的各种型号，能满足用户的多种需求，在同行业中处于领先地位

厌氧工作站主要应用领域

食品与发酵行业（啤酒厂、罐头厂、乳业）
医疗系统、农业、石化与能源部门
高校与科研单位
政府部门（CIQ、CDC、防疫站、环保部门）
自来水厂

DG250 小型厌氧工作站

为厌氧微生物的接种、分离和培养提供无氧环境；适用于所有需要检测大量厌氧菌的食品、药品及相关



主要特点

- 采用厚度10mm的丙烯酸树脂板制造，具有极好的可见度，绝缘性和抗腐蚀能力。操作室和培养室合二为一，节省空间和混合气体。
- 丙烯酸树脂板材经过热退火处理，保证10年整体结构不变形。
- 工作容量大，工作室可放置240个90mm的培养皿（有操作空间），最长达400个90mm的培养皿（无操作空间）。



- 温度范围：室温 + 5 °C ~ 45 °C，温度均一性 ± 0.5 °C，需要更高温度培养时内部可选配专门的培养箱
- 可选小型高温培养箱，外形尺寸 424 (宽) × 257 (深) × 211 (高) mm，温控范围室温 + 5 °C 至最高温度 60 °C，最大容量可放置 45 块 90mm 培养皿，适合嗜热厌氧菌培养用，使用时将小型高温培养箱放置在厌氧工作站内，需配置内置电源插座
- 采用双气路模式，使运作成本大为降低。也可以切换至单气路模式。(双气路模式时，理论上 10m³ 无氧混合气使用约 33 周，10m³ 氮气使用 93 周；单气路模式时，10m³ 无氧混合气可使用约 24 周。实际耗气量取决于操作时间及动作习惯)
- 舷舱式操作，既是操作的出入通道，也可用于转移平皿。另外可选配单皿转移装置
- 采用高效钯催化剂，无需频繁活化，可用一年

- 采用数字可调电子自动恒湿系统，无需干燥剂。
- 采用裸手操作系统，操作舒适，不会使皮肤过敏。由脚动开关控制抽真空和充氮气。
- 脱毒系统，去除硫化氢气体和挥发性不饱和脂肪酸，去除生长抑制因子。独特的干燥式泄压闸设计，保护内部正压，防止漏气。
- 多项低气压、超温安全保护装置。
- “lift-off” 设计，上盖可整体取下，便于放置较大仪器或进行彻底清洁。
- 外置式真空泵，维护保养更为方便。
- 可选自动袖套充气系统，自动控制真空度和充气压力，保证一致的重现性，避免操作人员之间的差异。
- 可选厌氧指示剂，配合氧化还原指示剂，如刃天青，指示泵将气体泵至指示剂中，可实时监控厌氧状态，氧气浓度超过 700ppm 即可显示颜色变化。



小型高温培养箱

最高温度：60 °C

订货信息

订货号	型 号	描 述
A03000	DG250 厌氧工作站	含主机（宽×深×高：810 × 760 × 635 毫米，仪器净重 64kg）、真空泵、6 个培养皿架、催化剂、脱毒剂、中号袖套 1 对、脚踏开关等
A03125	单皿转移装置	用于快速将少量培养皿转移至厌氧工作站内
A03144	内置电源插座	用于内部小仪器的供电，额定电流 1A
A03113	自动袖套充气系统	自动控制抽真空的真空度及充气压力
A02534	培养皿架（10 块）	快速方便批量存取培养皿
A03115	存储托盘	每 1 台仪器最多放 2 个
A03001	高度可调推车	经常移动厌氧工作站时用
A00006	电子漏气检测装置	检测是否漏气
A02750	平皿架标签（20 x 7 colours）	标记样品，易于区分
A03003	照明顶板	荧光照明灯
A03002	DG250 厌氧指示泵	对厌氧状态进行监控

极端厌氧微生物的厌氧培养解决方案

越来越多的专家学者研究极端微生物，对于那些极端条件下的厌氧微生物培养，如高温、低温、高压、高渗透压等环境中分离到的厌氧微生物，有部分属古菌范畴，这部分微生物的培养条件比较特殊，目前的厌氧工作站较难达到将接种、分离、培养结合在一起的要求。

- 嗜中温厌氧菌：指最适生长温度为 60 度左右的厌氧菌。可以 DG250 基础上选配内置小型培养箱，最高温度为 60 度。
- 嗜高温或超高温厌氧菌：指最适温度 70-100 度下生长的极端微生物，大部分分离自火山口、温泉、堆肥、加热管道等。这类厌氧微生物可以使用 Jar Gassing 系统结合使用不锈钢厌氧罐，再放至高温培养箱中培养。要特别注意氢气对厌氧菌的危害，如氢气对生长有影响，则建议使用厌氧产气袋。
- 嗜冷厌氧菌：指最适温度在 5-20 度生长的厌氧菌。目前 DG250 还不带致冷系统，只能使用 Jar Gassing 系统结合使用不锈钢厌氧罐，再放至低温生化培养箱中培养。也可选用 A85 厌氧工作站选配致冷单元，在室温 21 度下，内部培养温度可以达到 8 度左右。
- 耐高压厌氧菌：是指一些在深海底部高压低温避光生长的微生物，这些微生物需要的生长环境极为特殊，目前没有商品化的培养仪器，需要订做高压容器作为培养室。

A35 厌氧工作站

Don Whitley 公司拥有 30 年的设计不同用途的厌氧工作站经验，结合客户的反馈意见，whitley A35 厌氧工作站诞生了。这个最新款厌氧工作站既可以用于科研，也可满足临床培养用户。占地相对很小，却有很大的培养空间。营造一个完美的厌氧环境，供厌氧微生物生长。独一无二的无袖套裸手操作装置，方便快捷省气体；其内置的 12 升转移闸，可容纳大约 40 块培养皿，在 1 分钟内顺利完成将样品或设备转出或转进工作站内。还可以选配直径 15cm 的单皿转移装置，可非常快地转移各种尺寸的培养皿和小件器皿。

A35 厌氧工作站

美观耐用，突出的使用经济性，创新的无袖套专利技术

全新
产品



突出特点

- 没有手套，没有袖套——完全的裸手操作，使用方便，省气体
- 内置快速转移闸，一分钟可转 40 块平皿，且用 N_2 吹洗，省气体
- 新型触摸屏操作界面，显示各种参数，可设置不同等级的用户密码
- 现代化的人体工程学设计

专利无袖操作口

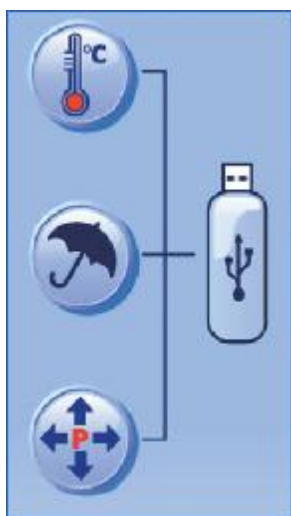


技术参数

- 箱体材料：箱体采用 10mm 丙烯酸树脂粘接而成，材料经退火处理，结构稳定不变形，透明度极高，美观大方。现代化的人体工程学设计
- 可容纳 410~750 个 90mm 的平皿，提供足够大的工作和培养空间，培养区域 865 x 430 x 400mm，外部尺寸大小：长（L）× 高（H）× 宽（W）：1255mm × 710mm × 720mm
- 独特无袖套操作口（专利），没有手套，没有袖套——完全的裸手操作（A07000），无需抽真空充氮，直接进行裸手操作，节省大量气体
- 内置的 12 升转移闸，用 N₂ 吹洗，可容纳大约 40 块培养皿，在 60 秒内顺利完成将样品或设备转出或转进工作站内，经济性极佳
- 可选配直径 15cm 的单皿转移装置，可非常快地转移各种尺寸的培养皿和小件器皿
- 可选配舷舱式袖套装置，方便转移平皿，最大一次可转移 20 个平皿，舷舱口空间可抽真空及充氮气。无线脚踏开关，控制舷舱的抽真空及充氮气



方便拆卸的可移动前面板（可选）



- 新型触摸屏操作界面，设置不同级别的用户密码，触屏上清晰显示警报和状态信息，显示生产商及代理商信息。
- 可以简单的同时监控所有参数如温度、湿度、压力等；采用大触摸液晶显示屏，主要参数大字体显示，易于观察，美观实用
- 双气供气，自动对培养室进行气体混合
- 自动除湿控制系统，无需用户干预，仪器内置湿度控制单元，采用专利设计的扇式冷却蒸汽冷凝器降低湿度。
- 控制温度范围：高于环境温度 5 °C 至 45 °C
- 荧光照明
- 可选数据记录器，记录长达 31 天的温度、压力和湿度的变化情况，可直观在屏幕上查看数据曲线。数据可用 U 盘下载，文件格式为文本格式，可用 excel 打开，方便保存或绘制曲线。
- 可选可移动前面板，拆卸和装配无需任何工具，便于彻底消毒和清洁，能快速将样品转进或移出工作站。
- 可选第三方探头监测密封孔，用于安装第三方探头进行监测。

A35 厌氧工作站

订货信息

订货号	型 号	描 述
A07000	 A35 无袖厌氧工作站	含主机（宽 × 深 × 高：1255 × 710 × 720 毫米）、脱毒剂、催化剂、脱毒剂和催化剂支架、蒸发器、12 个培养皿架、2 个转移闸托盘、工作站连接电源和连接气体的所有元件
A06106	内置双电源插座	用于内部连接小功率仪器
A06103	15cm 单皿转移装置	用于快速将少量培养皿转移至厌氧工作站内
A06121	可移动前面板	用于放置较大设备或彻底清洁
A02945	电缆或第三方探头密封接口	标准接口适合 3-7mm 直径的电缆或探头进入工作室
A07200	温度、湿度和压力数据记录模块	用于记录多达 31 天数据，并可用 U 盘下载

订货号	型 号	描 述
A07100	 A35 厌氧工作站（带舷窗及袖套）	含主机（宽 × 深 × 高：1255 × 710 × 720 毫米）、1 × 脱毒剂、1 × 催化剂、2 × 脱毒剂 / 催化剂支架、1 × 袖套（A02820）、2 × 手套固定 O 型圈、蒸发器、12 × 10 培养皿架、2 × 转移闸托盘、气管连接工具、工作
A06106	内置双电源插座	用于内部连接小功率仪器
A06103	15cm 单皿转移装置	用于快速将少量培养皿转移至厌氧工作站内
A06101	可移动前面板	用于放置较大设备或彻底清洁
A02945	电缆或第三方探头密封接口	标准接口适合 3-7mm 直径的电缆或探头进入工作室
A07200	温度、湿度和压力数据记录模块	用于记录多达 31 天数据，并可用 U 盘下载
A03113	自动袖套充气系统	自动控制充气 and 抽真空的压力，保证重现性

Don Whitley 公司在 DG500+MG 转移闸基础上，引入 A35 触摸屏控制的概念，推出全新产品 A85 厌氧工作站。

A85 厌氧工作站适用于培养量较大的场合。

A85 厌氧工作站



全新
产品

突出特点

- 新型触摸屏操作界面，设置不同层级的用户密码
- 内置大容量转移闸，一次可转 90 块平皿，且用 N_2 吹洗，省气体
- 可选致冷单元，用于嗜冷厌氧菌的培养，最低温度 8°C （室温 21°C 时）
- 内置 USD 接口，可选数据采集软件，记录多达 31 天数据，可随时用 U 盘下载数据

订货信息

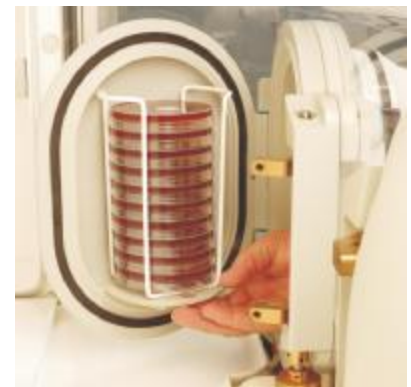
订货号	型 号	描 述
A07300	A85 厌氧工作站（带舷窗及袖套）	含主机（宽 × 深 × 高：1570 × 840 × 760 毫米）、1 × 脱毒剂，1 × 催化剂，2 × 脱毒剂 / 催化剂支架，1 × 袖套（A02820），2 × 手套固定 O 型圈，蒸发器，气管连接工具，工作站连接电源和供气的所有元件
A02617	内置双电源插座	用于内部连接小功率仪器
A02711	9cm 单皿转移装置	用于快速将少量培养皿转移至厌氧工作站内
A05009	冷却单元	最低温度至 8°C （室温 21°C 时）
A02945	电缆或第三方探头密封接口	标准接口适合 3-7mm 直径的电缆或探头进入工作室
A07200	温度、湿度和压力数据记录模块	用于记录多达 31 天数据，并可用 U 盘下载

Whitley (DG) MG 500/1000 大型厌氧工作站



主要特点

- 外形美观且容量大，MG (DG) 500 可以容纳 540 块 90mm 培养皿，MG (DG) 1000 为 1080 块
- 多功能闸门，闸门为双重门，舷窗式设计，既是裸手操作入口，又可用于转运样品
- 可选配转移闸，既可与主机一起订购，也可以后单独订购
- 无橡胶的裸手操作系统
- 袖套氮气补充系统可防止意外进入的空气破坏内部厌氧状态



- “ Lift - off ” 设计，可将顶部轻松移开，便于大量样品或较大仪器的转移
- 无接缝的内箱设计更易于清洁
- 超长固定带装置（可选配）可用于架设显微镜等辅助工具



- Anotox 专利除毒系统，用来去除细菌生长过程中产生的 H_2S 、挥发性不饱和脂肪酸及其他细胞生长抑制因子，既可使厌氧细菌有更好的生长环境，也可减少催化剂中毒失活
- 厌氧工作站分单气和双气两种，单气为 MG500/MG1000, 双气为 DG500/DG1000。单气采用混和气供气（组成为 10 % H_2 ，10 % CO_2 ，80 % N_2 ），双气采用双瓶供气（1 瓶 N_2 ，1 瓶混和气）
- 转移闸有两种，一种是 MG 转移闸，MG 转移闸为单瓶供气（1 瓶混和气，组成为 10 % H_2 ，10 % CO_2 ，80 % N_2 ）；另一种是 TG 转移闸，TG 转移闸为三气（1 瓶 N_2 ，1 瓶 H_2 ，1 瓶 CO_2 ）
- 10 mm 丙烯酸面板具有极好的可见度、绝缘性和抗腐蚀能力，生产过程中材料还经过了退火处理，极大地提高了强度
- 自动湿度控制系统，无需维护
- 双重照明
- 视 / 听警报
- 内部电源插座可选
- 单皿进入系统可选
- 高度可调节手推车可选

技术参数

	MG500	MG500带转移闸	MG1000	MG1000带转移闸
多功能舷窗系统	2 × 20 块平板, 具备气体吹洗	2 × 20 块平板, 具备气体吹洗	2 × 20 块平板, 具备气体吹洗	2 × 20 块平板, 具备气体吹洗
容量	540 块平板	450 块平板	1080 块平板	990 块平板
尺寸	1040mm (L) 800mm (H) 760mm (D)	1570mm (L) 800mm (H) 760mm (D)	1885mm (L) 800mm (H) 760mm (D)	2415mm (L) 800mm (H) 760mm (D)
重量	100kg	155kg	175kg	230kg
气体调节系统	标配	标配	标配	标配
气体要求	1 瓶混合气 (10%H ₂ , 10%CO ₂ , 80%N ₂)	1 瓶混合气 (10%H ₂ , 10%CO ₂ , 80%N ₂) 或 3 瓶气体 (H ₂ /N ₂ , N ₂ , CO ₂)	1 瓶混合气 (10%H ₂ , 10%CO ₂ , 80%N ₂)	1 瓶混合气 (10%H ₂ , 10%CO ₂ , 80%N ₂) 或 3 瓶气体 (H ₂ /N ₂ , N ₂ , CO ₂)
自动湿度控制	标配	标配	标配	标配
无线脚踏	标配	标配	标配	标配

订货信息

订货号	型 号	描 述
A05000	Whitley MG500 厌氧工作站	仅为单气, 即 1 瓶混和气
A05022	Whitley MG500 带 TG 转移闸	1 瓶混合气或三气 (1 瓶 H ₂ , 1 瓶 N ₂ , 1 瓶 CO ₂)
A05024	Whitley MG500 带 MG 转移闸	仅为单气, 即 1 瓶混和气
A05018	Whitley DG500 厌氧工作站	双气, 1 瓶混和气, 1 瓶 N ₂
A05026	Whitley DG500 带 MG 转移闸	双气, 1 瓶混和气, 1 瓶 N ₂ , 转移闸使用混合气
A05001	Whitley MG1000 厌氧工作站	仅为单气, 即 1 瓶混和气
A05030	Whitley MG1000 带 TG 转移闸	1 瓶混合气或三气 (1 瓶 H ₂ , 1 瓶 N ₂ , 1 瓶 CO ₂)
A05032	Whitley MG1000 带 MG 转移闸	仅为单气, 即 1 瓶混和气
A05028	Whitley DG1000 厌氧工作站	双气, 1 瓶混和气, 1 瓶 N ₂
A05034	Whitley DG1000 带 MG 转移闸	双气, 1 瓶混和气, 1 瓶 N ₂ , 转移闸使用混合气

Whitley VA500/1000 微好氧工作站

Whitley VA500/1000 被很多学者用于研究微好氧微生物的培养，特别是研究低氧环境下细胞的生长变化。利用四气——1瓶压缩空气、1瓶 N_2 、1瓶 CO_2 、1瓶 10% H_2 /90% N_2 混和气，当利用前三瓶气体时，通过微处理器可以精确控制气体组分，达到低氧环境。选配靶催化剂，利用后三瓶气体时，也可以实现完全厌氧环境。

应用领域

临床、细胞培养、牙科、酿造
食品、制药、水厂及科研领域



主要特点

- 规格和特点类似于MACS MG (DG) 500/ 1000
- 不需要催化剂（微好氧培养时）
- 气体供应为四气（只作微好氧时可选三气）
- 无线脚踏既可用于打开舷窗，也可在舷窗关闭后完成抽真空操作，使得舷窗内可以与外界充分隔绝。



- 转移闸的转移托盘可拿出，利于大批量样品从工作站转移进出。
- 可控空气组分比例：
 - O₂ : 0 - 20%
 - CO₂ : 0 - 20%
 - H₂ : 0 - 5%
 - N₂ : 剩余差额



技术参数

	VA500	VA500带转移闸	VA1000	VA1000带转移闸
多功能舷窗系统	2×20块平板，具备气体吹洗	2×20块平板，具备气体吹洗	2×20块平板，具备气体吹洗	2×20块平板，具备气体吹洗
容量	540块平板	540块平板	1080块平板	1080块平板
尺寸	1040mm (L) 800mm (H) 760mm (D)	1570mm (L) 840mm (H) 760mm (D)	1885mm (L) 840mm (H) 760mm (D)	2415mm (L) 840mm (H) 760mm (D)
气体要求	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂) 或三气 (CO ₂ , N ₂ , 空气)	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂) 或三气 (CO ₂ , N ₂ , 空气)	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂) 或三气 (CO ₂ , N ₂ , 空气)	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂) 或三气 (CO ₂ , N ₂ , 空气)
自动湿度控制	标配	标配	标配	标配
无线脚踏	标配	标配	标配	标配

订货信息

订货号	型 号	描 述
A05004	Whitley VA500	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂)
A05040	Whitley VA500 带 VA 转移闸	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂)
A05016	Whitley VA 转移闸	
A05036	Whitley VA1000	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂)
A05038	Whitley VA1000 带 VA 转移闸	四气 (CO ₂ , N ₂ , 空气, H ₂ /N ₂)

Whitley Jar Gassing system 厌氧罐气体控制系统

DWS 公司推出的一款新产品，快捷制造微好氧或厌氧环境的仪器。只需轻轻按一下按钮，就可以产生微好氧环境或厌氧环境，15s 产生微好氧环境，2 分钟产生厌氧环境。

应用范围及优点

- 当厌氧工作站容量不够时，可在紧急情况下用于快速制造厌氧环境
- 可用于运输厌氧菌种，费用低
- 可与已有的厌氧罐相连接使用，充分利用现有的厌氧罐资源
- 使用户不必再储备有特定货价期的厌氧产气袋
- Whitley Jar Gassing system 不会象一些厌氧产气袋那样产生潜在的有害废物
- 罐体放置较少样品，可避免交叉污染，湿度大，读板难的缺陷

主要特点

- 全新设计，彩色触摸屏，实时显示抽气和充气过程曲线，并可以提供诊断信息，监控是否漏气或达到真空，一旦发生错误，会自动中断输气循环，并显示错误信息
- 可以直接与一瓶厌氧混合气连接，也可以与厌氧工作站相连
- 各种厌氧罐也可以方便快捷地与 Whitley Jar Gassing system 连接使用
- 可选配打印机，打印过程曲线及相关信息。

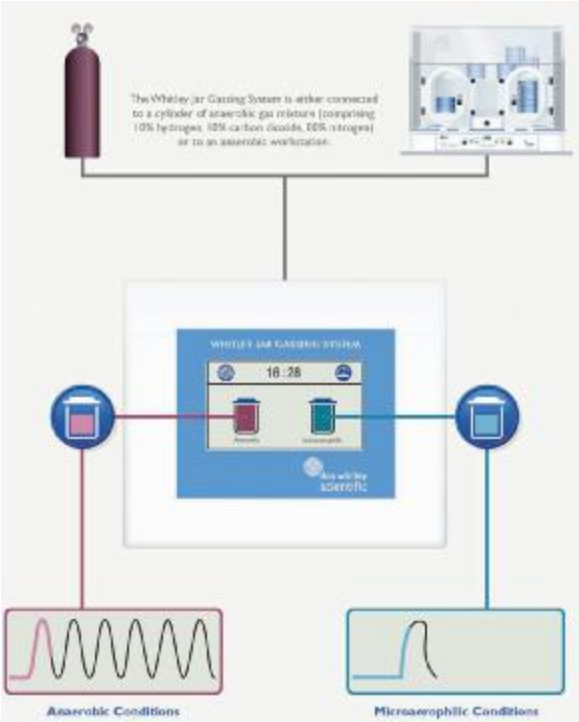


Whitley Jar Gassing system

10% 二氧化碳
10% 氢气
80% 氮气

特别说明：
如果希望最终厌氧罐内的
二氧化碳浓度为5%，则购
置混合气体时要求混合气
体中的二氧化碳浓度为5%
5% 二氧化碳
10% 氢气
85% 氮气

厌氧气体控制方式：
抽真空和充混合气六次，每
次抽出一半气体
最终气体浓度如下：
氧气 约 0.3125%（后续催
化剂将微量氧气反应生成水）
二氧化碳 10%
氢气 10%
氮气 80%



微好氧气体控制方式：
抽真空一次，抽出一半气体
充混合气体至常压，气体浓度如下：
氧气 约 10%
二氧化碳 5%
氢气 5%
氮气 80%

订货信息

订货号	描述	其它
A05050	Whitley Jar Gassing system (New Version) 标配含主机、电源、电源线、说明书、备用保险丝 及 3 米高压软管	尺寸：(w × d × h) 200 × 400 × 350mm 重量：16kg
A05077	Whitley Jar Gassing system10 平皿装聚碳酸酯罐 含 10 个装平皿架，催化剂架，2 包催化剂及 CPC 接头	可选附件
A05075	9 平皿不锈钢厌氧罐 标配含：3L 不锈钢罐一个，2 个阀门，一包钯冷催化剂 及 O 型密封圈	可选附件
A05076	48 平皿不锈钢厌氧罐 标配含：10L 不锈钢罐一个，2 个阀门，一包钯冷催化剂 及 O 型密封圈	可选附件
A00007	48 平皿装支架	可选配件
A05072	聚碳酸酯罐盖上的气体接口	 可选配件
A05080	不锈钢罐上的配 Shrader 阀的气体接口装置	 可选配件
A05073	催化剂支架	可选配件
A00010	Oxiod 冷催化剂（钯）	可选配件
A05082	用于连接 Whitley Jar Gassing system 到气管的 T 形片	可选配件



华粤企业集团有限公司
华粤行仪器有限公司

www.huayueco.com
E-mail: infm@huayueco.com

广州	广州市番禺区兴南大道483号华粤大厦 邮编: 511442	电话: 020-34821111 (50条线)	传真: 020-34820098
香港	香港九龙弥敦道639号雅兰中心一期16楼1620室	电话: 00852-27703628 (8条线)	传真: 00852-27511904