QINGXI

AI+自主实验室系列产品

ELECTROLYTE ANALYSIS

水分与氢氟酸检测工作站

面向电解液生产质检
与电池厂来料检验



电解液样品的开盖、称量、转运与双项目检测

工作站外观渲染示意

工作台布局

样瓶载架与移载工位

01 样瓶载架

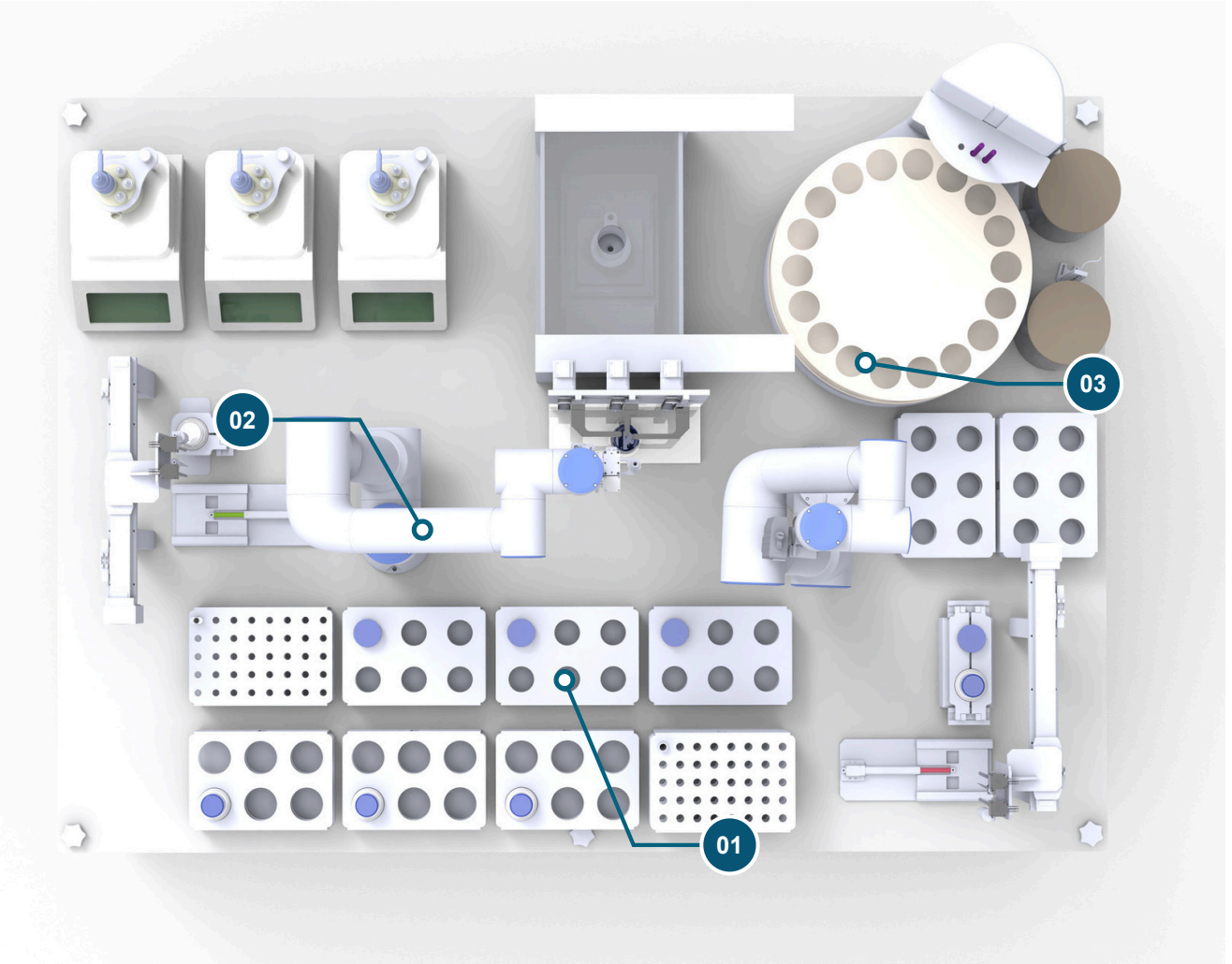
待测样瓶从前排装载，按检验单对应样品与批号。

02 移载机械臂

两台机械臂分布在台面中部，承担容器在工位间的转移。

03 圆盘工位

容器沿圆周排列，夹具可从上方对准孔位。



▲ 操作侧

工作台俯视 · 设备原图

样瓶的装载与移交

从检验单到样瓶

登记来料批号或生产批号后，将样瓶放入载架。依照对应方法开盖、称量，准备各项目所需的样品。



操作侧载架 / 不同孔位用于放置相应容器



圆盘工位 / 夹持末端与容器孔位的对位示意

机械臂衔接台面工位

夹具取放容器，将样品送至相应位置。水分和氢氟酸分别按各自方法备样、测定。



操作侧 · 样瓶交接区

蓝盖样瓶、定位座与夹持末端 / 渲染示意

检测原理

同一批电解液，分别测水分与氢氟酸

在含六氟磷酸锂的电解液中，痕量水可与锂盐反应生成氢氟酸。质检需要分别测定这两项含量。

H_2O 痕量水分

可选配库仑法卡尔费休水分仪，测定电解液中的水分，按材料规格报告质量分数。

HF 氢氟酸与游离酸

可按实验室方法选配酸碱滴定模块。若测定的是总游离酸，可按材料规格报告为游离酸（以 HF 计）。

两项结果分别保留检测方法、单位和复核状态，归入同一批号。

应用场景

从电解液出厂到电池厂收货

电解液生产企业

出厂检验

按生产批号归集水分和酸含量结果，对照该牌号的出厂规格复核。质检人员据此填写成品检验报告。

电池制造企业

来料验收

将送检样品与供应商批号、来料检验单对应。检验员按双方约定的限值逐项核对，出现超限时可定位到该批来料。



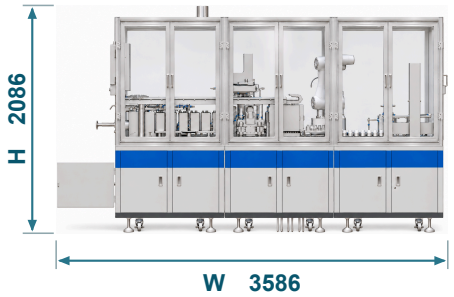
质检室中的整机与操作侧　场景渲染示意

技术资料

外形尺寸与选型



带上机架配置 · 外观效果图



正视图



侧视图

外形尺寸

带上机架配置 V5.0_2

宽度 W	3586 mm
深度 D	1674 mm
高度 H	2086 mm

宽度含左侧伸出的电控箱护板。按图示姿态测量，取至 1 mm。开放台面版尺寸及现场检修空间另行确认。

样品与处理

适用样品	电解液来料样品、生产批次样品
样品准备	样品登记、开盖、称量及容器移载
容器与载架	按容器规格与取样量匹配

检测模块选型

可定制化

水分	可选库仑法卡尔费休水分仪
氢氟酸	按检验方法选配滴定模块、接液部件及仪器接口

结果记录

按批号归集	分别记录两项结果、单位和方法，按来料或出厂规格复核

方法资料 瑞士万通 AB-434 梅特勒托利多 M813 雷磁 · 游离酸测定

QINGXI

AI+自主实验室系列产品

水分与氢氟酸检测工作站



青析智能（青岛）科技有限公司

青析面向实验室自动化与系统集成，结合软件平台、设备设计与制造集成，支持实验室工作流程建设。从实验目标和现场条件出发，逐项明确工位任务、设备接口与交付范围。

了解产品与技术

merlewylab.com