

www.lemniscare.com

BIOAEROSOL SAMPLER

ASE-200p

生物气溶胶采样器 说明书



深圳市朗司医疗科技有限公司
Shenzhen LemnisCare Medical Technology Co., LTD.

前 言

感谢您购置生物气溶胶采样器。本用户手册包括仪器功能、有关安装、操作和维护的所需信息等，为了确保正确使用仪器，在操作前请仔细阅读本手册。请妥善保管手册，以便碰到问题时快速阅读。

（特别声明：为了确保正确使用仪器，在操作本仪器前，请务必先仔细阅读本说明书！）

生产企业/注册人：深圳市朗司医疗科技有限公司

生产地址/注册地址：深圳市光明区玉塘街道田寮社区光明高新园西片区森阳电子科技园厂房
一栋 1002

联系电话：0755-26406206

邮编：518000

网址：www.lemniscare.com

邮箱：support@lemniscare.com

文件版本：2020 年 05 月 第 1 版

目 录

第一章 产品简介.....	4
1. 适用范围.....	4
2. 禁忌症.....	4
3. 使用期限.....	4
第二章 特性.....	5
1. 规格参数.....	5
2. 参考标准.....	5
3. 外形尺寸图.....	6
第三章 基本操作说明.....	7
1. 结构示意图.....	7
第四章 操作指南.....	9
1. 采集参数设置.....	9
2. 暂停、恢复、停止采集设置.....	9
3. 补液功能.....	9
4. 其他功能.....	10
5. 注意事项.....	10
第五章 故障分析与处理.....	13
第六章 可选配件及试剂耗材清单.....	14
第七章 缩略词和标记.....	15
1. 缩略词.....	15
2. 标记.....	15

第一章 产品简介

传统采样技术，存在着流量小、采样与分析时间长等缺点，仅能采集可培养的微生物。而生物气溶胶采样器 ASE-200p 是一款应用气旋式技术，收集空气中生物样品的智能采样仪器。样品后续处理高度灵活，可满足多种分析检测技术（分子检测技术、免疫反应、细胞学分析等），短短几小时内，能特异性分析并解决环境空气中的生物气溶胶（例如：微生物毒素、病毒、细菌、霉菌、花粉、孢子等）传染源。

通过对室内外环境空气中的生物气溶胶进行评估，因此 ASE-200p 可广泛应用于环境与污染监测研究、食品与医药行业、畜牧养殖业、生物与公共卫生监测研究等领域中。

1. 适用范围

公共卫生与健康、畜牧养殖业、食品和药品生产、环境污染监测、科学实验研究、国土安全与军事。

2. 禁忌症

本产品无禁忌症。

3. 使用期限

本产品使用期限为五年，生产日期详见仪器标签。

本产品具有以下特点：

- 应用全新的气旋式采样技术，优于传统空气采样方式。
- 采样流量高，长时间监测（可自定义采样时间）。
- 采集的样本多样化，满足多种分析检测技术。
- 自行进行温度、湿度检测。
- 通过第三方机构验证，兼容 ISO 14698。

第二章 特性

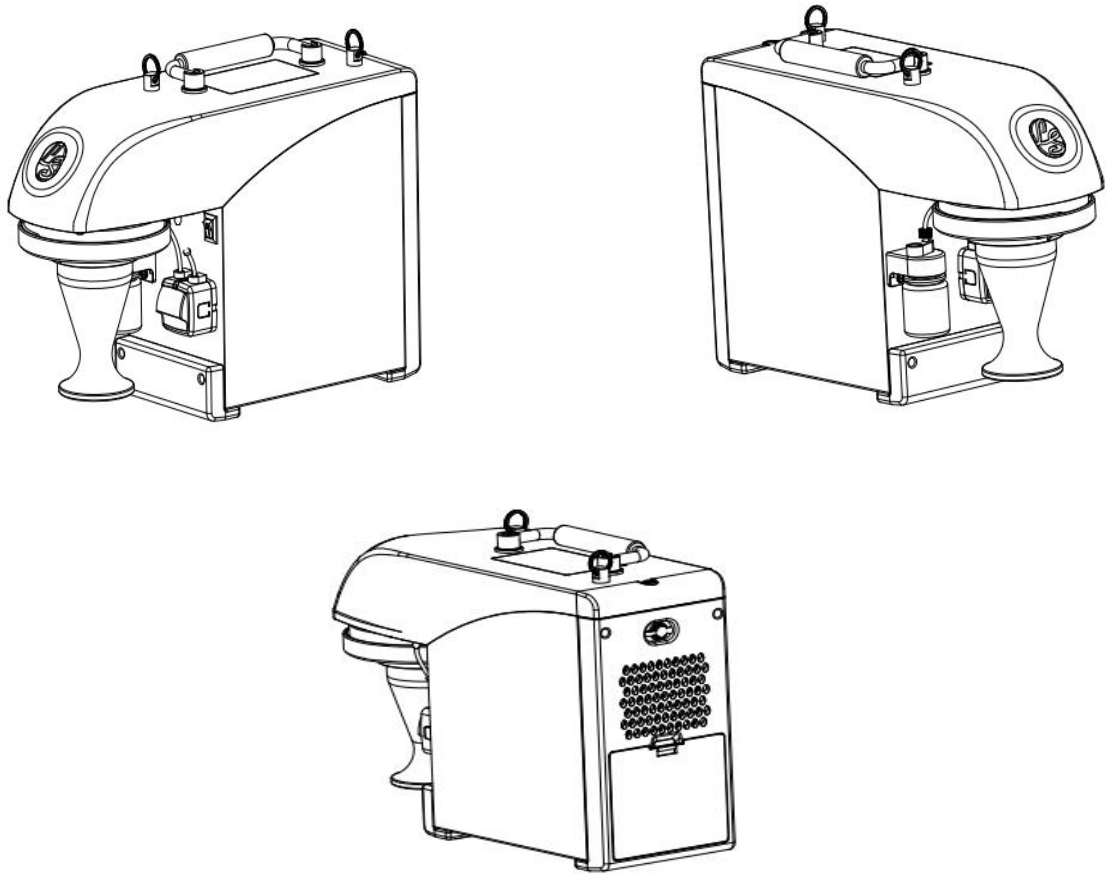
1. 规格参数

参数 \ 型号	ASE-200p
采样原理	离心式采样（气旋式采样）
样本对象	细菌、病毒、真菌、孢子、霉菌、悬浮颗粒等
采样介质	液体
采样流量	100~300 LPM（5 档可调）
采样时间	1~60 min（可自定义）
粒子范围	$>0.2\ \mu\text{m}$
捕获效率	$<2\ \mu\text{m}$ 为 95%， $\geq 2\ \mu\text{m}$ 为 98%
再损失率	$<1\%$
采样容器	可重复采样杯（15 mL，可高压灭菌）/一次性采样杯（15 mL，一次性使用）
补液功能	可设置 10~30 min 间隔补液，单次补液 1 mL
辅助功能	环境温度及湿度监测
用户界面	LED 数码显示屏，薄膜按键
安全保护功能	防倾倒报警系统
防污染功能	可设置更换的前置细菌病毒过滤器、后置 HEPA 高效过滤膜
携带方式	便携式：可斜跨/便携式箱体
重量	设备净重约 4 kg/配置便携式箱体约 17 kg
尺寸（L*W*H）	348 mm*123 mm*253 mm
使用电源	锂离子充电电池：DC 24 V 60 W（连续工作 ≥ 1 小时）/ 电源适配器：DC 24 V 60 W
操作环境	4~50 °C， $\leq 85\%$ RH

2. 参考标准

序号	参考标准
1	HJ/T 375-2007 《环境空气采样器技术要求及检测方法》
2	JJG 956-2013 《大气采样器》
3	HJ/T 376-2007 《24 小时恒温自动连续环境空气采样器技术要求及检测方法》
4	GB/T 38517-2020 《颗粒 生物气溶胶采样和分析 通则》

3. 外形尺寸图

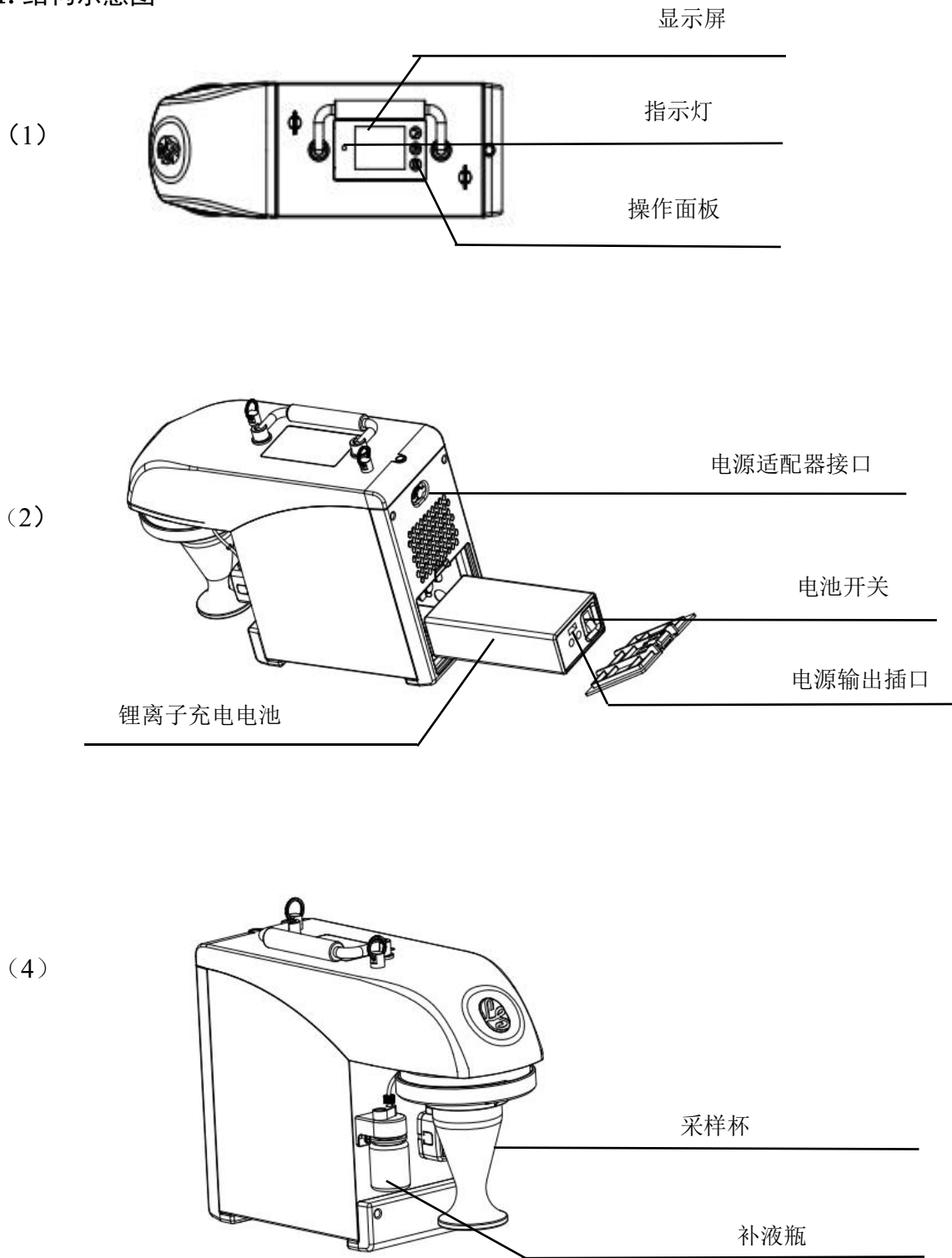


外形尺寸：348 mm*123 mm*253 mm。

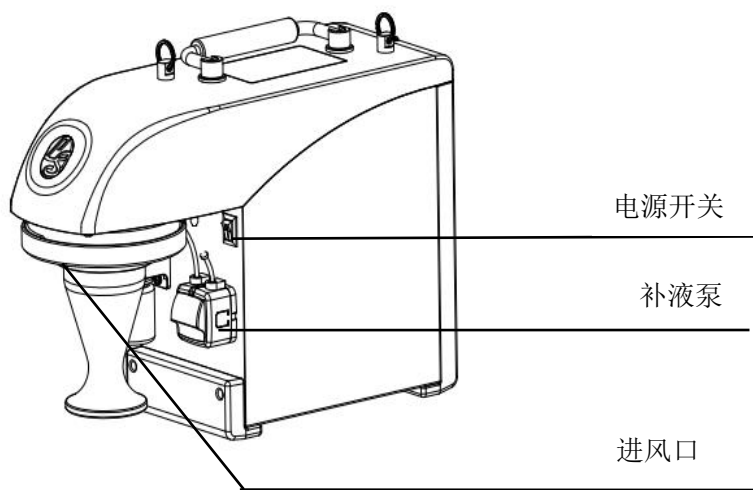
第三章 基本操作说明

本章主要介绍本仪器的结构、操作按键及显示内容，以及在开机前的准备工作。首次使用本仪器时，在开机前应首先熟悉本章内容。

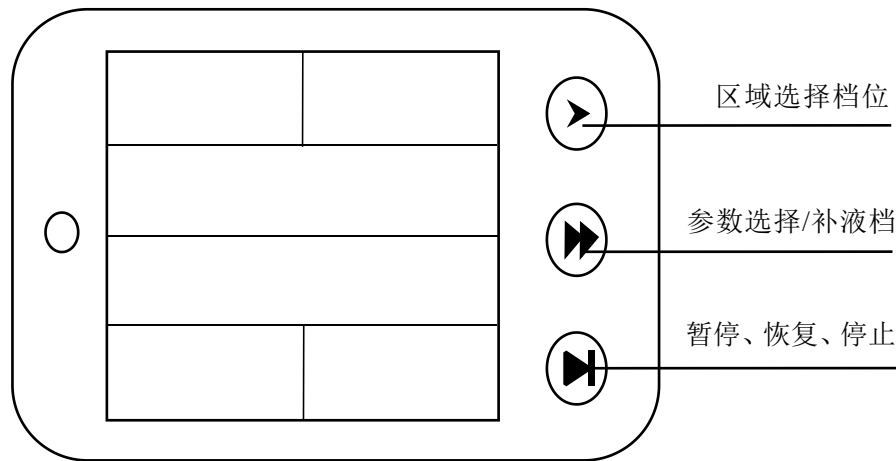
1. 结构示意图



(5)



(6) 操作面板按键

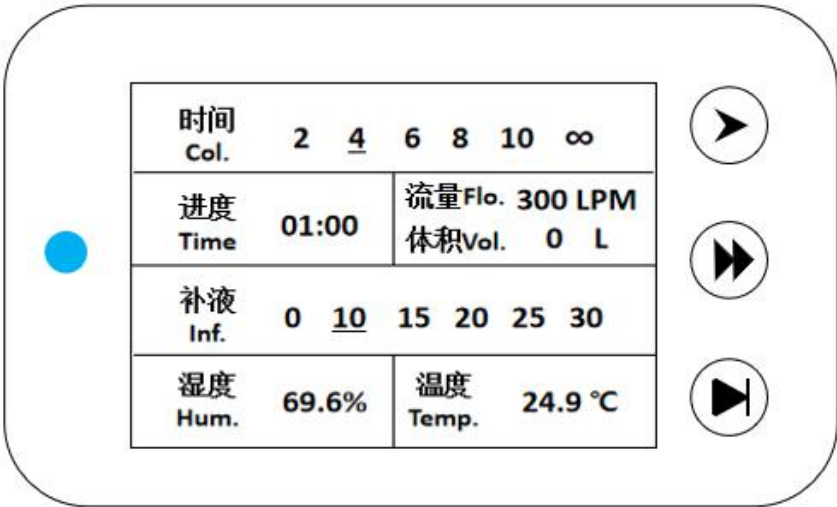


(7) 显示界面

时间 Col.	2	<u>4</u>	6	8	10	∞
进度 Time	01:00		流量Flo. 300 LPM 体积Vol. 0 L			
补液 Inf.	0	<u>10</u>	15	20	25	30
湿度 Hum.	69.6%		温度 Temp. 24.9 °C			

第四章 操作指南

1.采样参数设置



打开后盖装上电池后通上电源（或取出电源适配器连接上电源），打开仪器上的电源开关，等待进入设置界面。按 “>” 键，可选择所需要设置参数的区域：时间、流量、进度、补液；选定区域后，按 “>>” 键，可选择不同参数值，选中的参数值下方有光标出现；选定参数后，按 “⏸” 键，指示灯亮起（绿色），采样器在三声“嘀”后开始运行。

采样时间/min	2	4	8	10	15	20
采样面积/m²	30	60	100	150	200	300

以上参数仅供参考，可根据实际情况自行调节。

2.暂停、恢复、停止采样设置

采样过程中，若需要暂停采样，按 “⏸” 键，即可暂停或恢复（在三声“嘀”后开始运行）采样程序。长按 “⏸” 键，停止当前运行的采样程序，恢复到开机初始状态。

3.补液功能

（1）手动补液

采样时间设置为 2 min-60 min 时，采样过程中，若需要进行补液，按 “⏸” 键，先暂停运行；然后按 “>>” 键，进行补液 1 次，1 次补液 1 ml；补液完毕后，按 “⏸” 键，继续进行采样。

（2）自动补液

采样时间设置为≥10 min 时，采样过程中，若需要进行补液，可设置进行自动补液，即在 进行采样参数设置时，选择补液间隔时间，设备即可自行补液，1 次补液 1 ml。

4. 其他功能

4.1 温、湿度感应功能

通上电源进入初始界面后，温、湿度传感器会自动感应所处环境条件，在界面中显示当前的温、湿度值。

4.2 仪器倾倒报警

采样器在采样过程中，受外力倾倒，采样当即暂停，显示界面出现倾倒图案，指示灯亮起（红色），并发出“嘀”的警报声。

5. 注意事项

5.1 重要的安全操作信息

用户在安全操作仪器之前需要对仪器是如何工作的有一个完整的了解。用户在运行仪器之前，请仔细阅读本手册。

禁止任何人在未阅读本手册之前操作仪器。请仔细阅读以下安全提示和指导，并实施其中所有的防范措施。

5.2 安全

在操作、维护和修理本仪器的所有过程中，须遵守以下的基本安全防范措施。如果不遵守这些措施或本手册其它地方指出的警告，可能会影响到仪器提供的保护及仪器的预期使用范围。



本仪器是室内使用的产品，在操作本仪器前请认真阅读本操作手册，否则可能会造成人身伤害。只有在如何安装使用电器设备方面受过培训的合格人员才能操作本仪器。



操作人员不要试图打开或维修仪器，这样做会使您失去保修资格也可能会受到电击。如需修理，由本公司负责维修。



在连接电源之前，要确保电源的电压与仪器所要求的电压一致。并确保电源插座的额定负载不小于仪器的要求。

如果电源线破损，就必须更换，更换时必须用相同类型和规格的电源线代替。本仪器使用时在电源线上不要放置任何东西，不要将电源线置于人员走动的地方。电源线插拔时一定要手持插头部分，插头插入时应确保插头完全插入插座，拔出插头时不要硬拉电源线。



本仪器的存储应放在远离水源和强光源直射的地方，室内应通风良好，无腐蚀性气体或强磁场干扰，远离暖气、炉子以及其它一切热源。不要将仪器安放在潮湿或灰尘较多的地方。

本仪器上的开口为了通风而设，为了避免温度过热，一定不要阻塞或覆盖这些通风孔。



停止工作时应关闭电源。本设备上的开口为了通风而设，为了避免温度过热，一定不要阻塞或覆盖这些通风孔。



在下列情况下，应立即将仪器的电源插头从电源插座上拔掉，并与供应商联系或请专业的维修人员进行处理：

- 有液体洒落进仪器内部
- 仪器经雨淋或水浇
- 仪器工作不正常，特别是有任何不正常的声音或气味出现
- 仪器掉落或外壳受损
- 仪器功能有明显变化

5.3 仪器维护和保养

本仪器应定期用干净软布沾少量无水酒精清洗关键零部件等，同时禁止用高温水洗浸泡进风网处零部件。

本仪器表面如有污迹，可用软布沾清洁膏清洗。

5.4 运输和储存环境限制条件

环境温度范围: 10 °C~35 °C

相对湿度范围: ≤85 %

大气压力范围: 500~1060 hPa

无腐蚀性气体和通风良好的室内

5.5 售后服务

1) 保修内容

本仪器自交货之日起 1 个月内，对因材料和制造方面的缺陷引起的故障，本公司将负责保换，仪器自交货之日起 12 个月内，对因材料和制造方面的缺陷引起的故障提供保修。在保修期内，本公司将对被证明是有缺陷的仪器有选择地进行修理或更换。

保修的产品必须由用户送至本公司指定的维修部门，对于仪器从用户送往维修部门的运费由用户自行支付。本公司承担将仪器返回用户的运费。

对于保修期外的修理，本公司将适当收取维修的成本费用。

2) 保修范围

上述保修不适合于因用户使用维护不当、在不符合要求的条件下使用、未经授权擅自维修或改装而引起的损坏。

第五章 故障分析与处理

故障分析与处理方法

序号	故障现象	原因分析	处理方法
1	拨通开关后无任何设备运转现象	电源适配器损坏	更换相应的适配器
		开关损坏	更换开关
		风机驱动板故障	与销售或生产商联系
		其他	
2	点击按键无反应	按键损坏	与销售或生产商联系
		线接触不良	与主板重新连接
		按键操作有误	参照有关操作说明
3	屏幕不亮或异常显示	线接触不良或屏幕损坏	与销售或生产商联系
4	设备倾倒后, 风机仍在运转	倾斜传感器损坏	与销售或生产商联系
		线接触不良	传感器与主板线重新连接
5	指示灯不亮或异常	指示灯损坏	与销售或生产商联系
6	温湿度显示异常或显示__.	线接触不良	传感器与主板线重新连接
		温湿度传感器损坏	与销售或生产商联系
7	指示灯显示绿灯电机仍无法运转	风机损坏	与销售或生产商联系
8	风机运转时异常	风机损坏	与销售或生产商联系
		风机里有异物	

第六章 可选配件及试剂耗材清单

可选配件			
序号	名称	型号	规格
1	高效过滤膜	ASET-200F	适配 ASE-200p
2	便携式箱体	ASET-140	适配 ASE-200p
3	前置过滤套件	ASET-BSF	适配 BSF-104 过滤器， 配套 ASE 系列设备
4	可重复采样杯/一次性采样杯	ASEC-301/302	15 mL，可高压灭菌/15 mL，一次性使用
5	锂离子充电电池	LBT-308	30800 mAh，DC 24 V 输出，连续工作≥1 小时
可选试剂耗材			
1	采样液	ASER-110	15 mL/T，50 T/盒
2	采样试剂盒	ASER-210	15 mL/T，50 T/箱
3	细菌病毒过滤器	BSF-104	医用级过滤器

第七章 缩略词和标记

1.缩略词

下列缩略词仅供参考，可能会出现在使用说明书中

Col.	采集时间
Time.	时间
Flo.	气流
Vol.	体积
Inf.	补液周期
Hum.	湿度
Temp.	温度

2.标记

本设备上出现了下列标记

	防止触电

备忘录



深圳市朗司医疗科技有限公司

地址：深圳市光明区玉塘街道田寮社区光明高新园西片区森阳电子科技园厂房一栋 1002

电话：0755-26406206

邮箱：support@lemniscare.com

网址：www.lemniscare.com