



## 温室气体核查声明书

授予

### 安靠封装测试（上海）有限公司

核查地址： 中国（上海）自由贸易试验区英伦路111号

组织边界： 安靠封装测试（上海）有限公司拥有的全部财务控制权和运营控制权的实体和区域

营运边界： 安靠封装测试（上海）有限公司（半导体元器件的封装和测试）厂区范围， 办公区域， 仓库，  
食堂和员工宿舍

限制性叙述： 不适用

保证等级： 合理保证等级

**Bureau Veritas Certification China** 证明上述单位依据下列国际标准及合理保证等级  
执行组织温室气体查证工作， 查证数据为合理测量和计算。其他详细声明如附件所述。  
核查依据为环境管理系列标准之

## ISO 14064-1:2006

经核查 2018 年 1 月 1 日到 2018 年 12 月 31 日期间温室气体  
排放数值为： 213077 吨 CO<sub>2</sub>-e/年  
其中范围 1 为 598.4 吨 范围 2 为 212478.5 吨  
基准年： 2017 年 核查年： 2018 年

核查声明签发日期： 2019 年 05 月 31 日

查证本证书有效状态请致电+8621-23190306

需进一步澄清查证范围及此声明适用范围时，可向持证者查询

证书编号： CNSH4413048



## 温室气体查证声明书（附件）

**Bureau Veritas Certification China** 受安靠封装测试（上海）有限公司委托对该公司运营边界范围内的温室气体排放进行第三方查证事宜。所有查证信息包含在附件中，但排除了由于经济和技术特点难以核查的排放源，以及范围 3 温室气体排放源。

**运营边界：** 安靠封装测试（上海）有限公司（半导体元器件的封装和测试）厂区范围， 办公区域，仓库，食堂和员工宿舍

查证不确定性为 6.86% 方法学抽样率为 100%

排放源		温室气体	排放因子		备注
燃料	设备		数值	单位	
柴油	发电机	CO <sub>2</sub>	74100	kgCO <sub>2</sub> /TJ	IPCC 2006
		CH <sub>4</sub>	3.0	kg CH <sub>4</sub> / TJ	IPCC 2006
		N <sub>2</sub> O	0.6	kg N <sub>2</sub> O /TJ	IPCC 2006
天然气	炉灶	CO <sub>2</sub>	56100	kg CO <sub>2</sub> /TJ	IPCC 2006
		CH <sub>4</sub>	1.0	kg CH <sub>4</sub> / TJ	IPCC 2006
		N <sub>2</sub> O	0.1	kg N <sub>2</sub> O / TJ	IPCC 2006
生产制程		CF <sub>4</sub> 沉积反应百分比	0.18	Kg/kg	GHG PROTOCOL
CO <sub>2</sub> 灭火器		CO <sub>2</sub>	0.2%	Kg/Kg	供应商报告
外购蒸汽		CO <sub>2</sub>	0.11	TCO <sub>2</sub> /GJ	IPCC 2006
外购电力		CO <sub>2</sub>	0.8046	ton CO <sub>2</sub> /MWh	2017 中国区域电网基准线排放因子。

上述使用技术经查证均适宜，除上述排放源外，其他温室气体排放源经查证不具经济性和技术性。

核查人员：邓丹

查证日期：2018 年 5 月 24 日~2018 年 5 月 26 日





## Greenhouse Gases verification statement

Is Awarded to

**Amkor Assembly & Test Shanghai Co., Ltd.**

Verify Address :

No.111 Yinglun Road, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai, R.R, China

Organization boundaries:	Financial and Operational Control
Operational boundaries :	Manufacturing workshop (Assembly and test of semiconductor devices ), Office, Warehouse, Canteen and Dormitory.
Limitation conclusion :	N.A.
Assurance Level:	Reasonable

**Bureau Veritas Certification had verified the quantity of Greenhouse Gas of the above organization and found to be in accordance with the requirements of the standard detailed below**

### ISO 14064-1:2006

**Verified Greenhouse Gas Emission: 213077 ton CO2-e/  
from Jan. 1, 2018 to Dec. 31, 2018**

**Scope 1 Greenhouse Gas Emission: 598.4 ton CO2-e**

**Scope 2 Greenhouse Gas Emission: 212478.5 ton CO2-e**

**Base Year : 2017**

**Verified Year : 2018**

*To check this certificate validity please call +8621-2319 0306*

*Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the standard may be obtained by consulting the organization*

**Issue Date: 31 May 2019**

**Certificate Number: CNSH4413048**



## Greenhouse Gases verification statement

### (Appendix)

Amkor Assembly & Test Shanghai Co., Ltd. entrusted the verified activity to BV certification China to verify the GHG statement. All the information completed need to be included this appendix.

Except the sources in the report, others do not have the economical and technical characters to collect.

**Operational Boundaries :** Manufacturing workshop (Assembly and test of semiconductor devices ), Office, Warehouse, Canteen and Dormitory.

**Uncertainty:** 6.86%, **Sampling Methodology:** 100%

Source		GHG	Factor		Reference
Fuel	Fuel		Quantity	Unit	
Diesel oil	Generator	CO <sub>2</sub>	74100	kgCO <sub>2</sub> /TJ	IPCC 2006
		CH <sub>4</sub>	3.0	kg CH <sub>4</sub> / TJ	IPCC 2006
		N <sub>2</sub> O	0.6	kg N <sub>2</sub> O /TJ	IPCC 2006
Natural gas	Kitchen range	CO <sub>2</sub>	56100	kg CO <sub>2</sub> /TJ	IPCC 2006
		CH <sub>4</sub>	1.0	kg CH <sub>4</sub> / TJ	IPCC 2006
		N <sub>2</sub> O	0.1	kg N <sub>2</sub> O / TJ	IPCC 2006
Production		CF4 Deposition Reaction Percentage	0.18	Kg/kg	GHG PROTOCOL
CO2 Fire Extinguisher		C02	0.2%	Kg/Kg	Vendor Report
Steam		CO <sub>2</sub>	0.11	TCO <sub>2</sub> /GJ	IPCC 2006
Electric Power		CO <sub>2</sub>	0.8046	ton CO <sub>2</sub> /MWh	2017 electricity net factor in China area

**Lead Verifier : Dan Deng**

**Verify Date : May 24~26, 2019**