产品碳足迹核查信息表

企业名称	深圳市京泉华科技股份有限公司
通讯地址	深圳市光明区公共地街道圳美桥路10号京泉华科技产业园

的阶段，并进一步规避其在产品不同生命周期阶段和不同环境影响类型之间进行转移。国内外很多行业都开展了产品 LCA 评价，用于行业内企业的对标和改进、行业内部的交流、前沿行业政策制定等作为参考

原材料开采、产品生产（或服务提供）、分销、使用到最终[illegible]

价值和意义的。

本项目按照 ISO14040《环境管理 生命周期评价原则与框架》、ISO14044《环境管理 生命周期评价要求与指南》[illegible]

NSA45EU-MZ0225000 的电源适配器，从原材料生产到产品生产制造阶段的生命周期模型，编写碳足迹核查报告，结果和相关分析可用于以下目的：

（1）得到产品的全生命周期碳足迹指标结果，用于企业比较不同工艺下产品的碳排放情况，选择更为环境友好的工艺技术。

（2）报告可用于下游客户或终端消费者根据产品的生命周期碳足迹指标选择更为低碳的产品。

（3）报告可用于市场宣传，展示本企业产品在应对气候变化和[illegible]

核查的系统

故产品的

边界包括上游原材料生产阶段和产品生产制造阶段，排

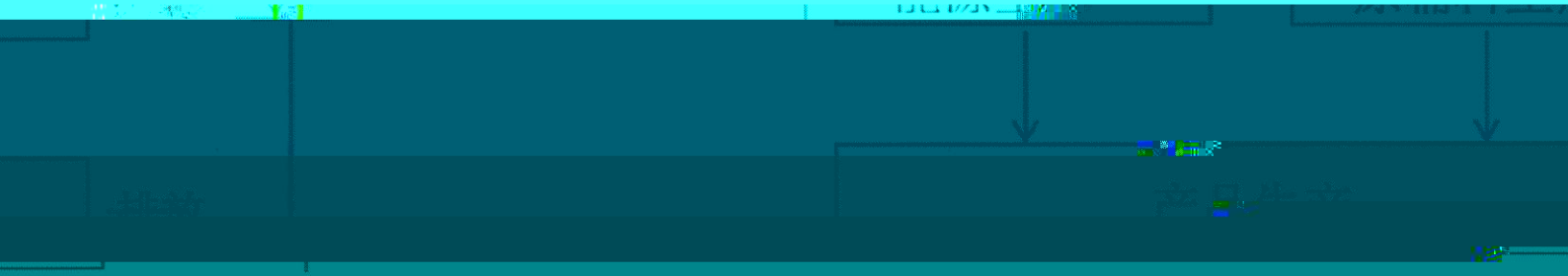

图 1 生命周期系统边界

2.3 数据取舍规则

在选定系统边界和指标的基础上，应规定一套数据取舍准则，忽略对评价结果影响不大的因素，从而简化数据收集和评价过程。本研究取舍准则如下：

（1）原则上可忽略对碳足迹结果影响不大的能耗、原辅料、使用阶段耗材等消耗

命周期模型而包含所有过程。产品生命周期模型尽量反映产品生产的实际情况，对于重要的原辅料（对碳足迹指标贡献超过5%的物料）应尽量调查其生产过程，在无法获得实际生产过程数据的情况下，可采用背景数据，但需对背景数据来源及采用依据进行说明。

运输过程，以保证背景数据库自身的完整性。

记录从相关的数据源和数据处理算法。采用经验估算或文献调研所获取的数据应在报告中解释和说明。

非量化的重要性重要物料和能耗的上游生产

据的年限和生产技术的数据。在没有合适要求的背景数据的情况下，可以选择代表其他国家、代表其他技术的数据作为替代，并应在报告中解释和说明。

- 数据库可靠性：背景数据库需采用来自本国或本地区的统计数据、调查数据和文献资料，以反映该国家或地区的典型结构、生产系统特点和平均的生产技术水平

（4）一致性

- 所有背景数据（包括每个过程类别与排放数据）应采用一致的系统边界

胶合板	31450X0282018C	原材料/包装	312.08kgCO2/m3	m	CPCD
货车货运		运输	0.00781kgCO2/tKM		CPCD

三、 数据收集

3.1 原材料生产

电源适配器生产过程主要分为动元器件和

次核查报表 1 个型号为 ADA16B-M2022800 的电源适配器铭牌材料，

数据收集清单汇总如下

表 2 原辅材料成分及占比

序号	材料名称	单位	数量	占比
1	SMD 桥堆 5A 1000V	g	0.200	0.090%
2	SMD 电容 0603 10pF	g	0.010	0.004%
3	SMD 电容 0603 102	g	0.005	0.002%
4	SMD 电容 0603 103	g	0.005	0.002%
5	SMD 电容 0603 104	g	0.040	0.018%
6	SMD 电容 0603 105	g	0.005	0.002%
7	SMD 电容 0603 221	g	0.005	0.002%
8	SMD 电容 0603 224	g	0.005	0.002%
9	SMD 电容 0603 683	g	0.005	0.002%
10	SMD 电容 0805 105	g	0.010	0.004%
11	SMD 电容 0805 223	g	0.010	0.004%
12	SMD 电容 0603 331	g	0.010	0.004%
13	SMD 电容 0805 104	g	0.010	0.004%
14	SMD 电容 0805 222	g	0.010	0.004%
15	SMD 电容 0805 100pF	g	0.020	0.009%
16	SMD 电容 0805 102	g	0.010	0.004%
17	SMDY 电容 221	g	0.100	0.045%
18	SMD 电阻 0603 [illegible] 1/10W	g	0.010	0.004%

19	SMD 电阻 0603 2KΩ 1/10W	g	0.005	0.002%
20	SMD 电阻 0603 10Ω 1/10W	g	0.005	0.002%
21	SMD 电阻 0603 220Ω 1/10W	g	0.005	0.002%
22	SMD 电阻 0603 10KΩ 1/10W	g	0.010	0.004%
23	SMD 电阻 0603 20KΩ 1/10W	g	0.005	0.002%
24	SMD 电阻 0603 3KΩ 1/10W	g	0.005	0.002%
25	SMD 电阻 0603 620Ω 1/10W	g	0.005	0.002%
26	SMD 电阻 0603 68KΩ 1/10W	g	0.005	0.002%
27	SMD 电阻 0805 4.7Ω 1/8W	g	0.010	0.004%
28	SMD 电阻 0805 47Ω 1/8W	g	0.010	0.004%
29	SMD 电阻 0805 1KΩ 1/8W	g	0.010	0.004%
30	SMD 电阻 0805 1MΩ 1/8W	g	0.010	0.004%
31	SMD 电阻 1206 82KΩ 1/4W	g	0.030	0.013%
32	SMD 电阻 1206 10Ω 1/4W	g	0.015	0.007%
33	SMD 电阻 1206 120Ω 1/4W	g	0.030	0.013%
34	SMD 电阻 1206 3.3MΩ 1/4W	g	0.060	0.027%
35	SMD 电阻 1206 390KΩ 1/4W	g	0.015	0.007%
36	SMD 热敏电阻 NTC 0603 10KΩ	g	0.005	0.002%
37	SMD 光耦 ICEL1019TA-VG	g	0.300	0.135%
38	SMD PWM IC PF6151CGT	g	0.150	0.067%
39	SMD 协议 IC SOP-10L PF5001AS	g	0.100	0.045%
40	SMD 电阻 0603 1KΩ 1/10W	g	0.005	0.002%
41	SMD 低压 MOSFET N 沟道 75A 100V	g	0.020	0.009%
42	SMD 整流二极管 2A 1000V	g	0.005	0.002%
43	SMD 低压 MOSFET N 沟道	g	0.005	0.002%
44	SD6643TH02B	g	0.002	0.001%
45	SMD 开关二极管 1N4148WX	g	0.020	0.009%
46	SMD TVS 二极管 170A	g	0.100	0.045%
47	SMD ESD 二极管	g	0.050	0.022%

48	SMD 电容 0805 105	g	0.010	0.004%
49	SMD 电容 0603 105	g	0.005	0.002%
50	SMD 电容 0805 105	g	0.005	0.002%
51	SMD 电容 0805 100pF	g	0.010	0.004%
52	SMD 电阻 0603 4.7Ω 1/10W	g	0.005	0.002%
53	SMD 电阻 0805 10Ω 1/8W	g	0.020	0.009%
54	SMD 电阻 0805 270Ω 1/8W	g	0.010	0.004%
55	SMD 电阻 0805 100Ω 1/4W	g	0.010	0.004%
56	SMD 电阻 0805 750kΩ 1/8W	g	0.010	0.004%
57	SMD 电阻 1206 0.56Ω 1/4W	g	0.030	0.013%
58	SMD 合金电阻 1206 0.005Ω 1W	g	0.015	0.007%
59	SMD 同步整流 IC PE6602GT	g	0.100	0.045%
60	SMD 快速二极管 1A 1000V	g	0.020	0.009%
61	PCB 双面板 YZG-1 1OZ 48.6*45			

77	散热器 HS2	g	5.000	2.244%
78	高频变压器 SA022 BCK-ATQ23-7728B	g	28.000	12.565%
79	硅胶 JDB807(黑)	g	0.026	0.012%
80	高压 MOSFET 11A 650V	g	1.600	0.718%
81	Y电容	g	1.700	0.763%
82	电源塑胶面壳 PC	g	4.900	2.199%
83	电源塑胶上盖 PC	g	12.400	5.565%
84	电源塑胶下盖 PC	g	13.100	5.879%
85	空白标签 50#PET	g	0.005	0.002%
86	空白标签 50#可移合成纸	g	0.005	0.002%
87	纸箱 380×300×330mm	g	9.896	4.441%
88	纸皮 375×295mm B3B	g	2.500	1.122%
89	卡板 1080×1080×100mm			
90				

型号为 NSA45EU-M2022500 的电源适配器的原材料运输过程 1 个

表 3 原辅材料运输清单

序号	材料名称	运输方式	距离
			1500
2	SMD 电容 0603 101	货车	120
3	SMD 电容 0603 102	货车	120
4	SMD 电容 0603 103	货车	120
5	SMD 电容 0603 104	物流/货车	60
6	SMD 电容 0603 105	货车	120
7	SMD 电容 0603 221	物流/货车	60
8	SMD 电容 0603 224	货车	500
9	SMD 电容 0603 683	物流/货车	60
10	SMD 电容 0805 105	物流/货车	60
11	SMD 电容 0805 223	物流/货车	60
12	SMD 电容 0603 331	物流/货车	60
13	SMD 电容 0805 104	物流/货车	60
14	SMD 电容 0805 222	物流/货车	60
15	SMD 电容 0805 106 F		
18	SMD 电阻 0603 0Ω 1/10W	货车	120
19	SMD 电阻 0603 2KΩ 1/10W	货车	120
20	SMD 电阻 0603 10Ω 1/10W	货车	120
21	SMD 电阻 0603 220Ω 1/10W	货车	120
22	SMD 电阻 0603 1.3KΩ 1/10W	货车	120
23	SMD 电阻 0603 20KΩ 1/10W	物流/货车	750
24	SMD 电阻 0603 3KΩ 1/10W	货车	500

28	SMD 电阻 0805 47Ω 1/8W	货车	120
29	SMD 电阻 0805 1KΩ 1/8W	货车	120
30	SMD 电阻 0805 1MΩ 1/8W	货车	120
31	SMD 电阻 1206 82KΩ 1/4W	货车	120
32	SMD 电阻 1206 10Ω 1/4W	物流/货车	780
33	SMD 电阻 1206 120Ω 1/4W	货车	120
34	SMD 电阻 1206 3.3MΩ 1/4W	货车	120
35	SMD 电阻 1206 390KΩ 1/4W	货车	120
36	SMD 热敏电阻 NTC 0603 100KΩ	货车	120
37	SMD 光耦 ICEL1019TA-VG	货车	50
38	SMD PWM IC PE6151C0T	货车	60

57	SMD 电阻 1206 0.56Ω 1/4W	物流/货车	1600
58	SMD 合金电阻 1206 0.005Ω 1W	货车	120
59	SMD 同步整流 IC PF6802G1	货车	60
60	SMD 快速二极管 1A 1000V	物流/货车	1500
61	PCB 电源面板 YZG-1.10Z 48.6*48.4*1.2mm	货车	8
62	螺丝 M3X7mm	货车	60
63	螺母 M3 T=2.5mm	货车	20
64	LW 线 22AWG UL3385 L=30mm 棕色	货车	120
65	LW 线 22AWG UL3385 L=25mm 蓝色	货车	120
66	压敏电阻 ZVR10D621KP8V7H0	货车	76
67	热敏电阻 NTC ME72-1.5D9	物流/货车	1400
68	高压电解电容 MW 82uF	货车	90
69	低压固态电容 PF 560uF	货车	700
70	滤波器 SA02	货车	1000
73	导热硅脂 SLD-G883	货车	50
74	硅胶单组份 DR8516	货车	80
75	锡丝 Φ1.0mm	货车	80
76	锡条低温纯锡	货车	80
77	散热器 HS2	货车	40
78	高频变压器 SA022 BCK-ATQ23-7728B	货车	40
79	硅胶 YJDB03(WD)	货车	5
80	高压 MOSFET 11A 650V	物流/货车	1500
		货车	30
82	电源塑胶面壳 PC	货车	60
83	电源塑胶底壳 PC	货车	60
		货车	30
		货车	60

86	空白标签 50#可移合成纸	货车	60
87	纸箱 380×300×330mm	货车	6
88	纸皮 375×295mm B3B	货车	40
89	卡板 [illegible]×100mm	货车	15
90	纸护角牛卡纸+沙管纸	货车	

[illegible]生产过程所需能源清单

[illegible]	电	kWh/个	0.525	0.62685	0.33075

注：电力碳足迹因子取自《[illegible]年[illegible]月[illegible]日印发的[illegible]年第3号《关于发布2023年电力碳足迹因子数据的公告》

四、 产品碳足迹结果与分析

根据企业提供的产品原辅材料清单、收集的生产过程的能源消耗数据和部分原料的文献调研数据，经计算，1个型号为

NSA45EU-M2022500 的电源适配器的碳足迹为 1.7571kg CO_2-eq，即产生 1.7571 千克二氧化碳当量的排放。图 2 列出了产品生命周期各阶段碳[illegible]比。

5.1 代表性

六、 结论与建议

6.1 结论

通过对深圳市京泉华科技股份有限公司的[illegible]产品

（型号：NSA45EL-M2022500）的碳足迹报告[illegible]

[illegible]生产环节的碳排放。

[illegible]减少原材料使用总量。

[illegible]提升原材料加工精度，[illegible]利用率，避免[illegible]

[illegible]器的便用阶段，但为全面降低产[illegible]

[illegible]尽管[illegible]满足这[illegible]

[illegible]的通讯化电路设计，实用高效[illegible]

[illegible]品全生命周期碳足迹，仍建议企业[illegible]