



碳排放/环境声明核查报告

核查企业：江苏理士电池有限公司

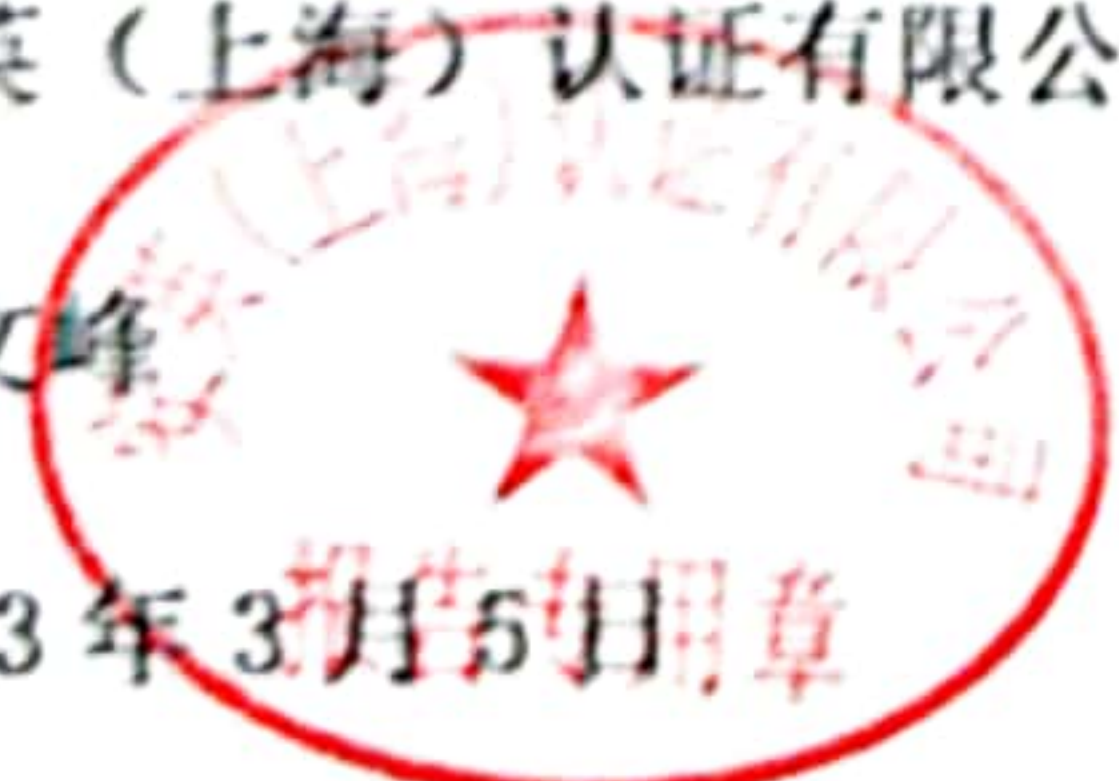
- 企业碳核查
- 企业碳中和
- 产品碳足迹
- 零碳产品
- 产品生命周期环境影响评价声明

审核机构：安英（上海）认证有限公司

审核组长：张文峰

报告日期：2023年3月5日

报告有效期：2023年3月5日至2024年3月5日





安英（上海）认证有限公司

APPLE BUSINESS CERTIFICATION GROUP LIMITED

第一章 核查事项说明

一、核查目的和核查准则

目的：评价企业管理体系的实施和有效性，以确定是否推荐认证注册

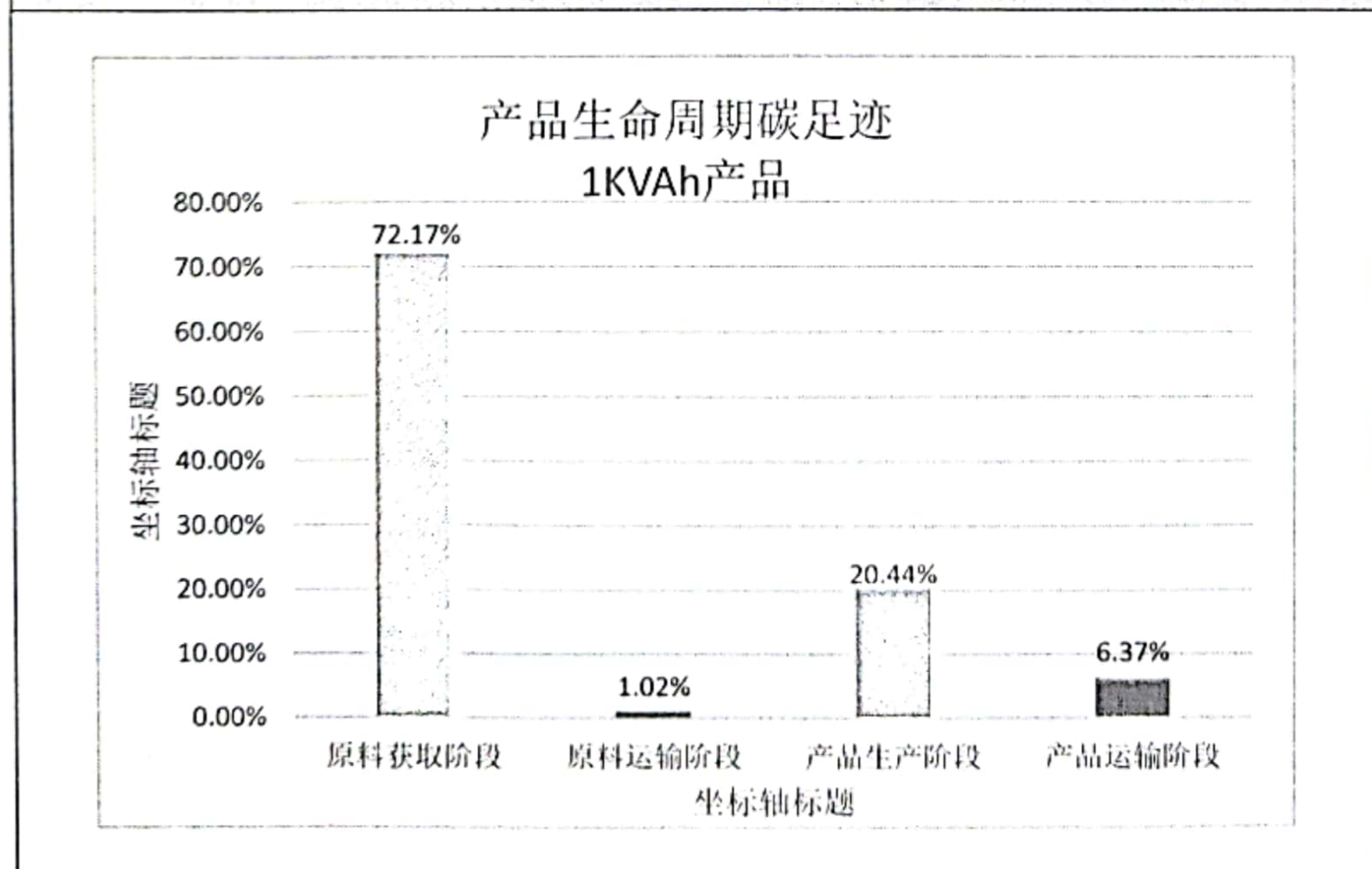
准则：ISO 14067-2018 温室气体.产品的碳排放量.量化和交流的要求和指南

二、核查范围和内容

本次核查的范围包括：江苏理士电池有限公司，于2022年1月1日至2022年12月31日，在江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧，生产铅酸蓄电池，所涉及的碳足迹。

公司名称	江苏理士电池有限公司
公司所属行业	蓄电池制造
产品名称/型号	铅酸蓄电池
系统边界	摇篮到大门
时间范围	2022年1月1日至2022年12月31日
地理范围	江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧
产品功能单位	每功能单位产品碳足迹数值
1KVAh	0.1tCO ₂ e

产品各阶段碳排放比例





三、核查小组成员名单

姓名	核查小组中的岗位	注册号	联系方式
张文峰	组长	2022-V1GHG-1293928	13592098015
刘巍	组员	2023-V1GHG-1285503	13761168970



第二章 被核查单位及产品基本情况

一、被核查单位概况

1 企业基本信息

名称：江苏理士电池有限公司
组织机构代码：91320800746825244A；

地址：

注册地址：江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧

生产/服务地址：江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧

企业简介：

江苏理士电池有限公司（以下简称公司）于2003年3月11日起建，坐落于江苏省金湖县工业园区，占地18.67万m²（280亩），注册资本69621.3万元，是一家专业生产铅酸蓄电池、锂电池及相关的注塑、模具等产品的大型高科技企业。主导产品铅酸蓄电池年生产能力300万kVAh。

公司先后通过质量、环境、职业健康安全、能源管理、社会责任管理体系认证，并获得了国家高新技术企业证书、海关AEO高级认证企业证书、江苏省质量奖、中国质量诚信企业等证书及荣誉称号。LEOCH（图文）商标于2013年1月被认定为中国驰名商标。

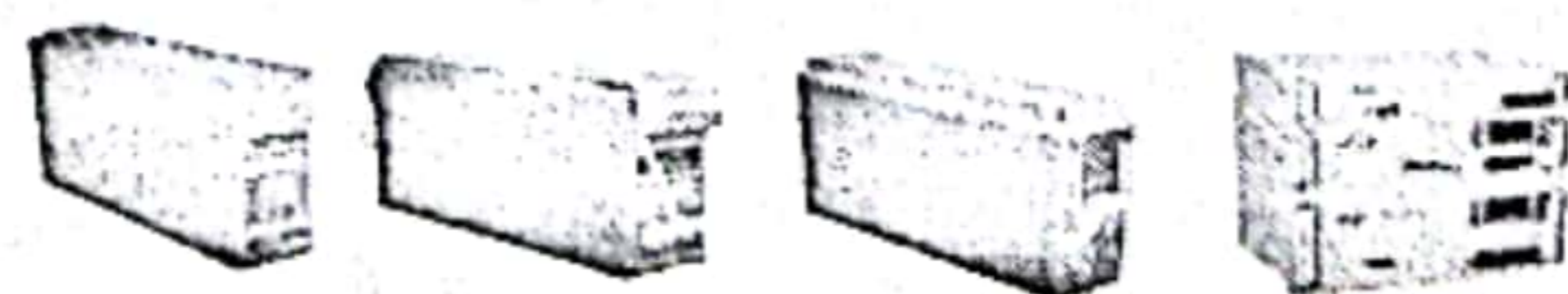
公司各类产品在国内近30个省市及东南亚、欧、美、非等120多个国家和地区销售，产品与服务均深得用户好评。

产品简介：铅酸蓄电池

产品专业化，满足不同客户需求



网络能源电池



AGM 电池，胶体电池，管式电池，高温电池，
纯铅电池，纯铅炭电池，铅炭电池，锂电池



通信能源领域

- > 备用时间长
 - > 超长设计寿命
- AGM: 16年 管式: 20年
阀闭: 20年, 1C快充



数据中心能源领域

- > 高功率，比常规品提升30%
- > 长寿命，设计寿命16年



可再生能源领域

- > PSOC寿命长
 - > 适合各种恶劣环境
- GEL 3600次@30%DOD
管式 5400次@30%DOD





2 生产情况

核查范围内主要生产情况如下：

序号	产品名称	材质	数量	单位
1	铅酸蓄电池	铅+硫酸+塑料等	3638662.21	kVAh

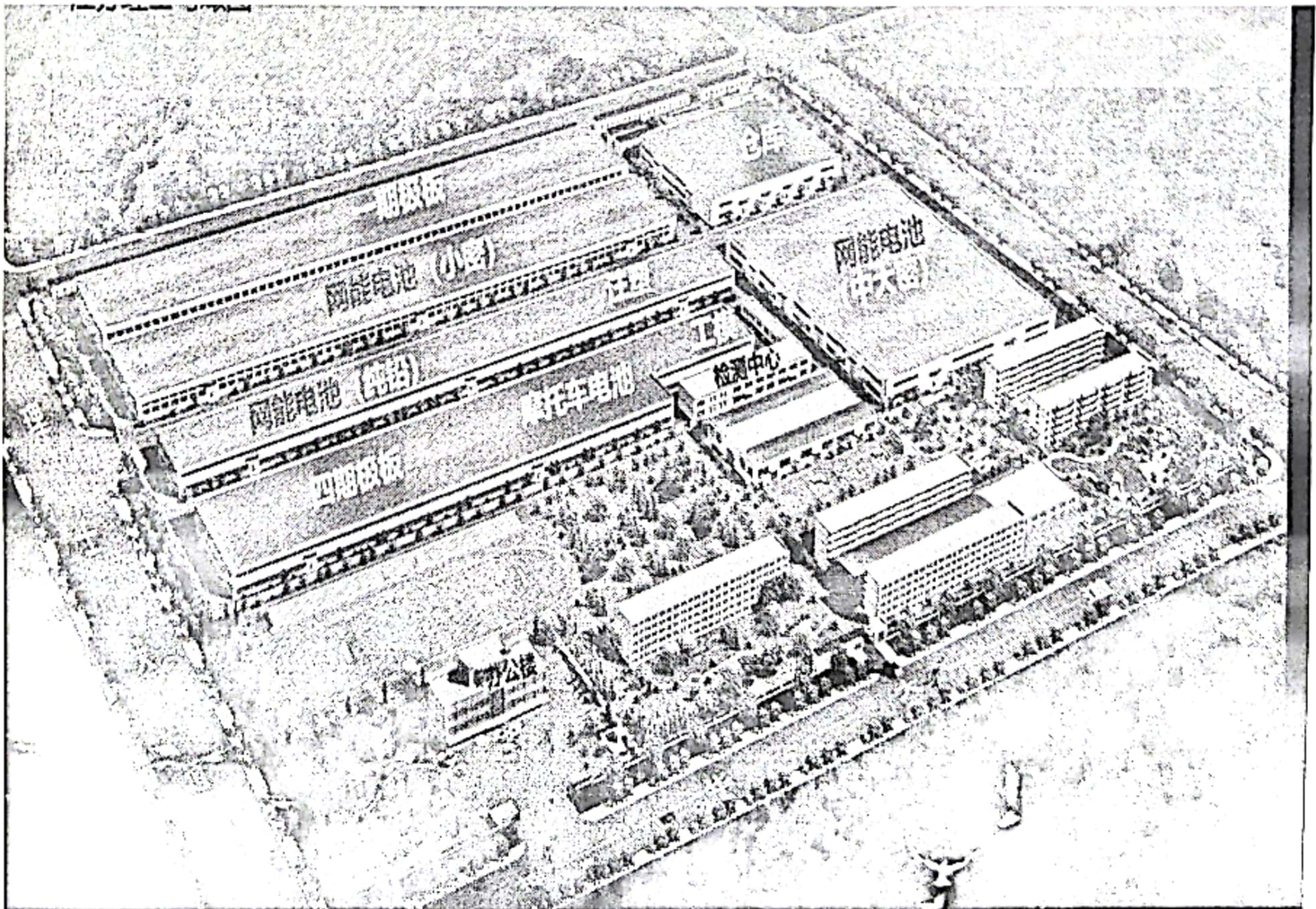
二、排放边界

1 边界描述

(1) 地理边界：江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧

(2) 主要运营系统：

- 边界布局：

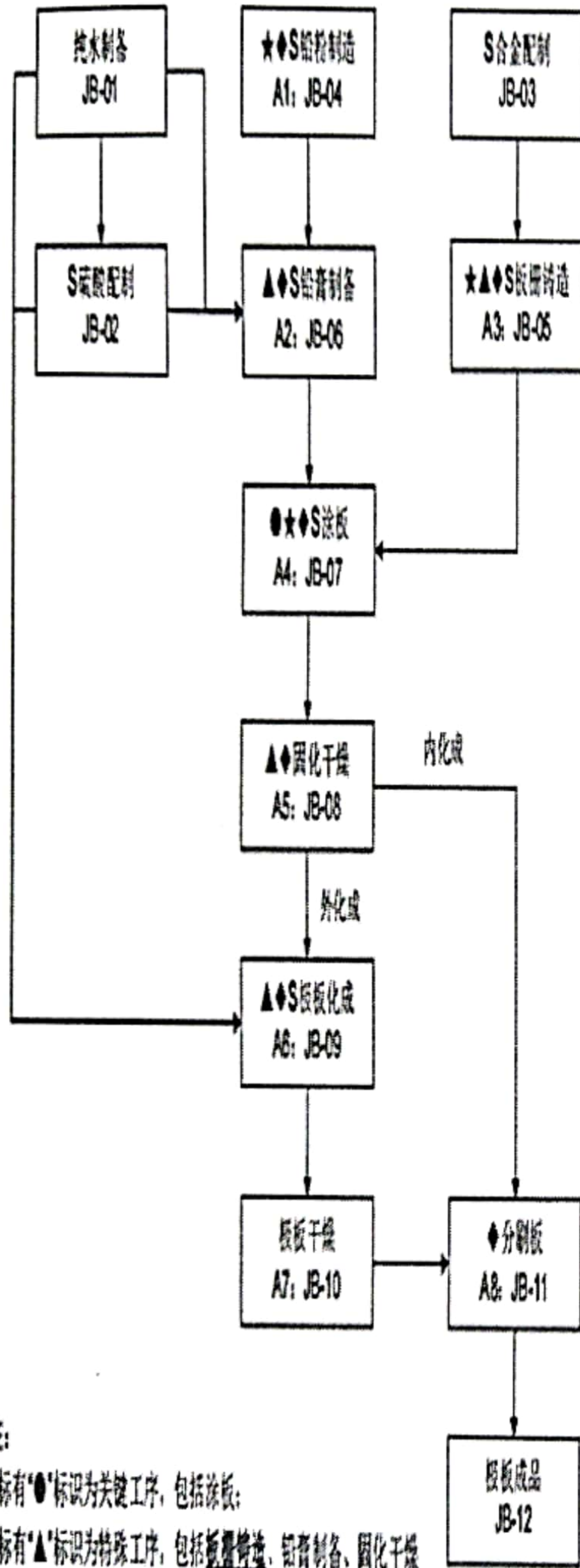




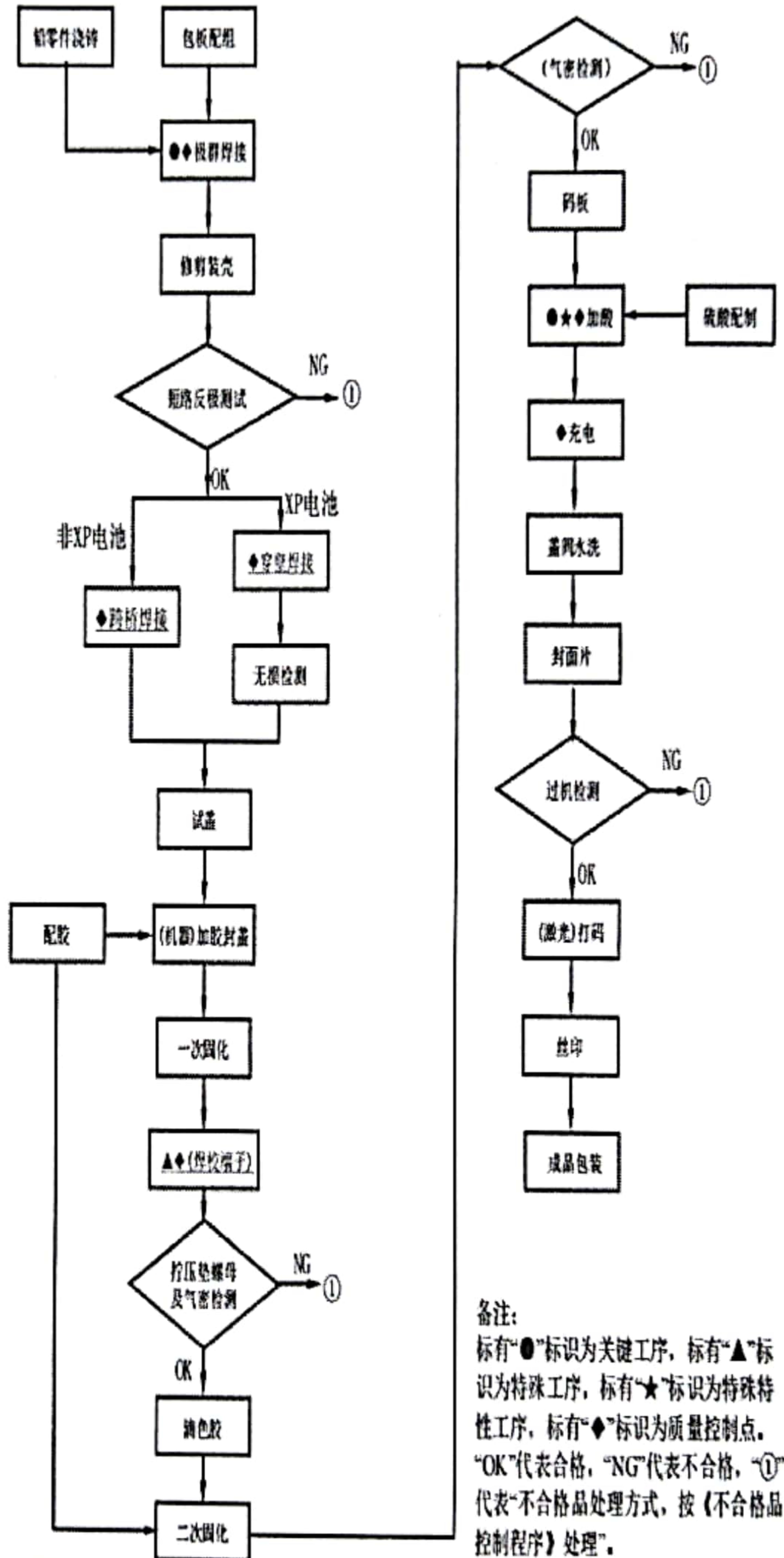
安英（上海）认证有限公司

APPLE BUSINESS CERTIFICATION GROUP LIMITED

- 生产工艺流程:



主:
 标有“◆”标识为关键工序, 包括涂板;
 标有“▲”标识为特殊工序, 包括板栅铸造、铅膏制备、固化干燥
 板板化成;



备注:
 标有“◆”标识为关键工序, 标有“▲”标识为特殊工序, 标有“★”标识为特殊特性工序, 标有“◆”标识为质量控制点。
 “OK”代表合格, “NG”代表不合格, “①”代表“不合格品处理方式, 按《不合格品控制程序》处理”。



- 生产设备清单:

序号	设备编号 (内部编号)	设备名称 (通名)	规格型号	生产厂家 (全称)	验收日期	使用线 别/区域	关键设 备	备注
1	JSJB-1-0034	铅粉机	SF-12T	江苏三环 实业有限	2006/2/1	极板铅粉 段	✓	极板车间 共计299 台设备
2	JSJB-1-1328	铅粉机	SF-14LS	江苏三环 实业有限	2011/5/4	极板铅粉 段	✓	
3	JSJB-1-2382	反渗透设 备	RO-20T/H型	安徽元通 水处理设	2015/4/10	极板酸房	✓	
4	JSJB-1-0986	合膏机	KHX-5	重庆江陵 实业有限	2009/11/2	极板合膏 线上E线	✓	
5	JSJB-1-0987	合膏机	KHX-5	重庆江陵 实业有限	2009/11/3	极板合膏 线上E线	✓	
6	JSJB-1-3285	涂板机	YG-STB400	保定金阳 光设备有	2015/6/4	极板涂板 段	✓	
7	JSJB-1-2378	涂板机	YG-STB400	保定金阳 光设备有	2021/1/25	极板涂板 段	✓	
8	JSJB-1-2275	铸板机	ZB4018P	武汉深蓝 自动化设	2015/3/24	极板铸板 区	✓	
9	JSJB-1-2288	铸板机	ZB4018P	武汉深蓝 自动化设	2015/4/30	极板铸板 区	✓	
10	JSJB-1-1373	固化室	GH-1	重庆江陵 实业有限	2011/7/11	极板固化 段	✓	
11	JSJB-1-1375	固化室	GH-1	重庆江陵 实业有限	2011/7/11	极板固化 段	✓	
12	JSJB-1-2311	固化室	GH30	江苏金帆 电源科技	2015/8/20	极板固化 段	✓	
13	JSJB-1-2312	固化室	GH30	江苏金帆 电源科技	2015/8/20	极板固化 段	✓	
14	JSZZ-1-0434	蓄电池装 配线(全	非标设备	深圳福达 设备有限	2014/2/4	大密组装 A线	×	大密车间 共计286 台设备
15	JSZZ-1-0474	气密检测 机	XQM-400TC	南京中观 机械电子	2006/7/1	大密组装 A线	✓	
16	JSZZ-1-1759	全自动极 板短路烹	XJB+XFJ-900X	南京中观 机械电子	2011/8/5	大密组装 A线	×	
17	JSZZ-1-3179	冷却塔	BLT-200m ³ /h	江苏环球 冷却塔有	2018/9/29	小密组装 小密A线	×	小密车间 共计380 台设备
18	JSZZ-1-2901	智能包板机	YHBBJ-III	福建亚亨 机械股份	2017/9/28	小密组装 包板区	×	
19	JSZZ-1-2902	智能包板机	YHBBJ-III	福建亚亨 机械股份	2017/9/28	小密组装 包板区	×	

2 评价边界

- 原材料获取
- 原材料运输
- 产品生产
- 产品运输
- 产品的使用过程
- 产品的废弃及回收过程

3 取舍规则:

各项原材料投入占产品重量或过程总投入的重量比, 普通物料重量<1%产品重量时, 以及含稀贵或高纯成分的物料重量<0.1%产品重量时, 可忽略该物料的上游生产数据; 总共忽略的物料重量不超过 5%; 与生产非直接相关的能源消耗、废弃物处理、管理过程等排放



生产设备、厂房、生活设施等相关的排放；

4 数据的收集和主要排放因子说明

为了计算产品的碳足迹，必须考虑活动水平数据、排放因子数据和全球增温潜势（GWP）。活动水平数据是指产品在生命周期中的所有量化数据（包括物质的输入、输出；能量使用；交通等方面）。排放因子数据是指单位活动水平数据排放的温室气体数量。利用排放因子数据，可以将活动水平数据转化为温室气体排放量。全球增温潜势是将单位质量的某种温室效应气体（GHG）在给定时间段内辐射强度的影响与等量二氧化碳辐射强度影响相关联的系数。

计算方法：

选用排放因子法： $CF = \sum(AD \times EF \times GWP)$ ；

其中：

CF - 产品碳足迹

AD - 企业活动水平数据

EF - 排放因子

GWP - 全球变暖潜趋势



第三章 现场核查工作记录

编号	核查工作步骤	时间	地点	被核查单位参与部门 (人员)	核查人员
1	首次会议	<u>2023. 3. 4</u> 08:00~08:30	运营场所	王小马、部门代表	张文峰、刘巍
2	办公室资料核查	<u>2023. 3. 4</u> 08:30~9:30	运营场所	王小马	张文峰、刘巍
3	排放源现场核查	<u>2023. 2. 11</u> 9:30~12:00	运营场所	王小马	张文峰、刘巍
4	活动数据验证及、 计算方式核查	<u>2023. 2. 11</u> 12:30~15:30	运营场所	王小马	张文峰、刘巍
5	企业沟通交流	<u>2023. 2. 11</u> 15:30~16:00	运营场所	王小马	张文峰、刘巍
6	末次会议	<u>2023. 2. 11</u> 16:00~16:30	运营场所	王小马、部门代表	张文峰、刘巍

被核查单位主要配合人员：王小马

联系方式：15351763020



第四章 核查发现

一、核查结果

1 本报告产品全生命周期各阶段数据来源于现场盘查报告和现场收集:

清单收集表 (2022年1.1-12.31):		生产过程																																																	
输入:																																																			
<p>生产材料 (单位: t):</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>铅锭</td><td style="text-align: right;">36968.869</td></tr> <tr><td>硫酸</td><td style="text-align: right;">11274.85</td></tr> <tr><td>ABS料</td><td style="text-align: right;">5756.525</td></tr> <tr><td>PP料</td><td style="text-align: right;">1483.85</td></tr> <tr><td>安全阀</td><td style="text-align: right;">40.649</td></tr> <tr><td>隔板</td><td style="text-align: right;">1992.082</td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">57516.825</td></tr> </table> <p>其他辅料 (单位: t):</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>辅料1</td><td style="text-align: right;">-</td></tr> <tr><td>辅料2</td><td style="text-align: right;">-</td></tr> <tr><td>辅料3</td><td style="text-align: right;">-</td></tr> <tr><td>辅料4</td><td style="text-align: right;">-</td></tr> <tr><td>辅料5</td><td style="text-align: right;">-</td></tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">能源</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>电力 (电网) kwh</td><td style="text-align: right;">113,475,346</td></tr> <tr><td>液化石油气 kg</td><td style="text-align: right;">8,775</td></tr> <tr><td>天然气 m3</td><td style="text-align: right;">1,522,273</td></tr> <tr><td>汽油 kg</td><td style="text-align: right;">15,665</td></tr> <tr><td>柴油 kg</td><td style="text-align: right;">21,792</td></tr> <tr><td>水 m3</td><td style="text-align: right;">522,974</td></tr> <tr><td>乙炔 kg</td><td style="text-align: right;">42,559</td></tr> <tr><td>氧气 kg</td><td style="text-align: right;">183,430</td></tr> </table>	铅锭	36968.869	硫酸	11274.85	ABS料	5756.525	PP料	1483.85	安全阀	40.649	隔板	1992.082		57516.825	辅料1	-	辅料2	-	辅料3	-	辅料4	-	辅料5	-	电力 (电网) kwh	113,475,346	液化石油气 kg	8,775	天然气 m3	1,522,273	汽油 kg	15,665	柴油 kg	21,792	水 m3	522,974	乙炔 kg	42,559	氧气 kg	183,430	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">理士电池 过程工艺流程图</td> <td style="font-size: 8px;">文件编号 版次 页次 生效日期</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">文件名称</td> <td style="font-size: 8px;">模板制造(流程图)</td> <td style="font-size: 8px;">工序编号</td> </tr> </table> </div> <p>备注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标有“●”标识为关键工序, 包括涂板; 2. 标有“▲”标识为特殊工序, 包括板栅铸造、铅膏制备、固化干燥、板栅化成; 3. 标有“★”标识为特殊特性工序, 包括铅粉制造、板栅铸造、涂板; 4. 标有“◆”标识为质量控制点, 包括铅粉制造、板栅铸造、铅膏制备、分刷板; 5. 标有“S”标识为安全特性工序, 包括硫酸配制、合金配制、铅粉制造成; 6. A1-A8代表CP中的过程编号。 7. 文件编号“JS-WI-GY-LCT-0001”中的“JS”代表“江苏”, “WI”代表“作业指导书”, “LCT”代表“流程图”, “0001”为文件编号。 <table style="width: 100%; font-size: 8px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black;">编制/日期</td> <td style="border: 1px solid black;">张德辉/2021/12/20</td> <td style="border: 1px solid black;">审核/日期</td> <td style="border: 1px solid black;">周亚成/2021/12/20</td> </tr> </table> <p style="font-size: 8px;">理士电池保密文档, 未经许可不得扩散</p>		理士电池 过程工艺流程图	文件编号 版次 页次 生效日期	文件名称	模板制造(流程图)	工序编号	编制/日期	张德辉/2021/12/20	审核/日期	周亚成/2021/12/20
铅锭	36968.869																																																		
硫酸	11274.85																																																		
ABS料	5756.525																																																		
PP料	1483.85																																																		
安全阀	40.649																																																		
隔板	1992.082																																																		
	57516.825																																																		
辅料1	-																																																		
辅料2	-																																																		
辅料3	-																																																		
辅料4	-																																																		
辅料5	-																																																		
电力 (电网) kwh	113,475,346																																																		
液化石油气 kg	8,775																																																		
天然气 m3	1,522,273																																																		
汽油 kg	15,665																																																		
柴油 kg	21,792																																																		
水 m3	522,974																																																		
乙炔 kg	42,559																																																		
氧气 kg	183,430																																																		
	理士电池 过程工艺流程图	文件编号 版次 页次 生效日期																																																	
文件名称	模板制造(流程图)	工序编号																																																	
编制/日期	张德辉/2021/12/20	审核/日期	周亚成/2021/12/20																																																
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">理士电池 过程工艺流程图</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">工序名称</td> <td style="font-size: 8px;">工业中密电池制造(流程图)</td> </tr> </table> </div>		理士电池 过程工艺流程图	工序名称	工业中密电池制造(流程图)																																														
	理士电池 过程工艺流程图																																																		
工序名称	工业中密电池制造(流程图)																																																		



2 计算过程核查

编号	报告边界	GHG排放或移除类别	GHG排放源或移除源	
原材料获取阶段	原材料获取产生的间接排放	原材料获取产生的间接排放	铅锭	
原材料获取阶段	原材料获取产生的间接排放	原材料获取产生的间接排放	硫酸	
原材料获取阶段	原材料获取产生的间接排放	原材料获取产生的间接排放	ABS料	
原材料获取阶段	原材料获取产生的间接排放	原材料获取产生的间接排放	PP料	
原材料获取阶段	原材料获取产生的间接排放	原材料获取产生的间接排放	安全阀	
原材料获取阶段	原材料获取产生的间接排放	原材料获取产生的间接排放	隔板	
原材料运输阶段	原材料获取产生的间接排放	上游的运输导致的排放	原材料运输	货
产品生产阶段	由外购能源导致的间接温室气体排放	外购电力导致的间接排放	外购电力	外
产品生产阶段	由外购能源导致的间接温室气体排放	外购水导致的间接排放	外购自来水	外
产品生产阶段	由外购能源导致的间接温室气体排放	外购液化气导致的间接排放	外购石油液化气	石

3 核查统计

- 功能单位，为方便系统中输入/输出的量化，产品功能单位被定义为运输及生产：1KVAh 铅酸蓄电池

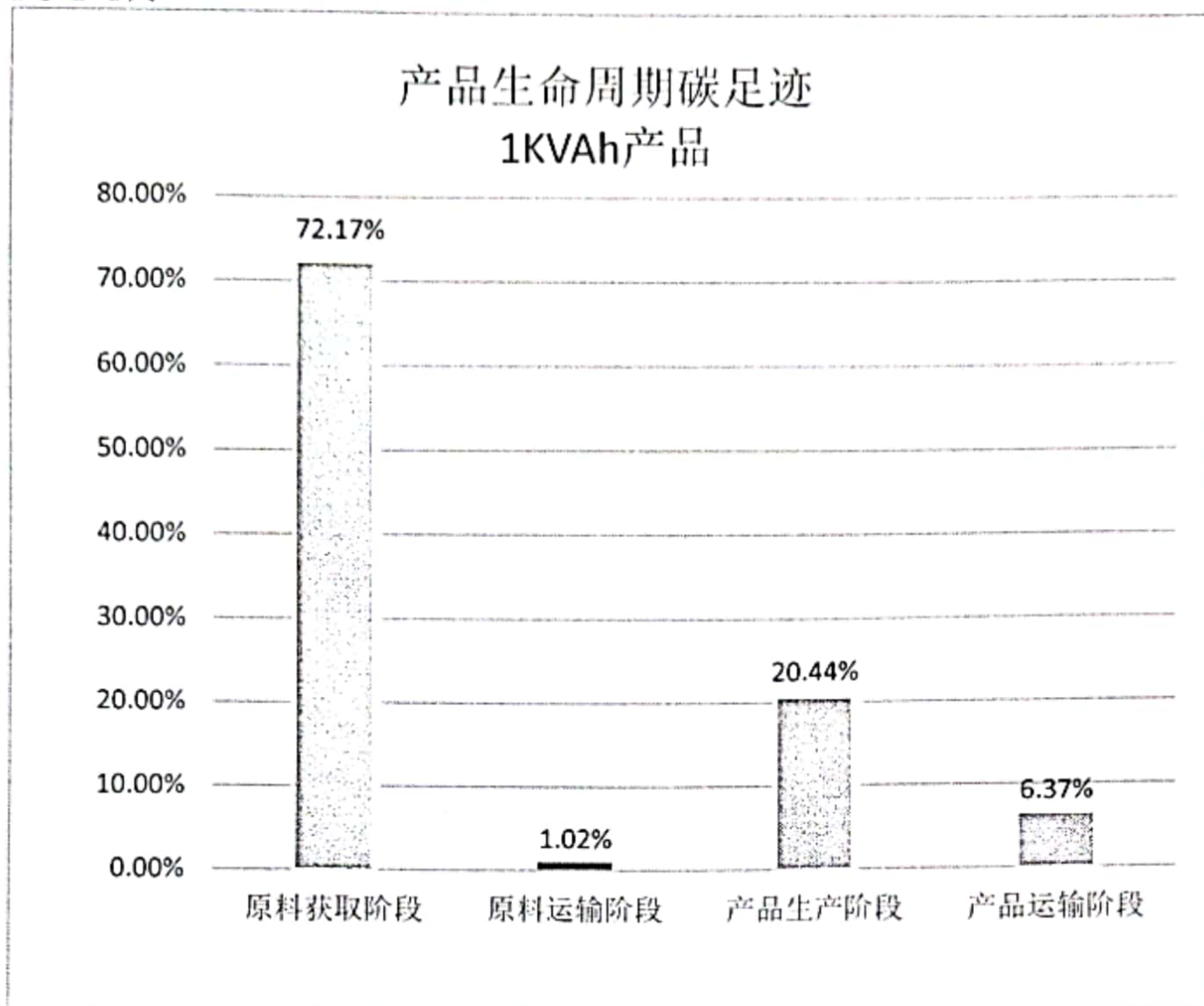
- 各阶段排放总量，及产品功能单位排放量：

	总排放量 (t, CO ₂ e)	产品总量 (kvAh)	产品排放量 (tco ₂ e)	
原料获取阶段	269,208.87	3,638,662.21	0.074	7
原料运输阶段	3,800.45		0.001	1
产品生产阶段	76,256.37		0.021	2
产品运输阶段	23,777.26		0.007	6
合计：	373,042.95		0.10	

- 1KVAh 产品碳排放量 0.1tCO₂e



- 单位产品碳足迹比例



4 相关参数情况

- 排放因子情况

品种	排放因子	单位	备注
铅锭	3975.82	kg CO2e/t	UK Government GHG Conversion Factors for
硫酸	1.34	kgCO2-eq/kg	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
ABS 材料	16.6	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
PP 材料	5.98	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
安全阀	2.4	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
隔板	1.3	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
货车-原料	0.074	kgCO2/t.km	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
外购电力	0.581	kgCO2/kwh	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
外购自来水	12.320	kgCO2/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
石油液化气	3.100	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
天然气	2.160	kgCO2eq/m³	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
叉车	3.150	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
乙炔	3.000	tCO2-eq/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
一般固废	21.320	kgCO2/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
危废	150.000	kgCO2/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
废水	15.320	kgCO2/t	中国产品全生命周期温室气体排放系数库
货车-产品	0.074	kgCO2/t.km	中国产品全生命周期温室气体排放系数库



二、核查发现说明

1 发现事项与处理方式

- 一般发现：无
- 重大发现：无

2 不确定性

编号	GHG排放源 或移除源	设施	活动数据类别	排放因子类别	活动
1	原材料获取	铅锭	定期量测/抄表/铭牌	国际排放因子	
2	原材料获取	硫酸	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
3	原材料获取	ABS料	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
4	原材料获取	PP料	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
5	原材料获取	安全阀	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
6	原材料获取	隔板	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
7	原材料运输	货车-原料	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
8	外购电力	外购电力	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
9	外购自来水	外购自来水	定期量测/抄表/铭牌	国家排放因子	
10	外购石油液化气	石油液化气	自行推估	国家排放因子	

级别评分对照表

优+	≥5.0
优	<5.0, ≥4.0
良	<4.0, ≥3.0
一般	<3.0, ≥2.0
差	<2.0

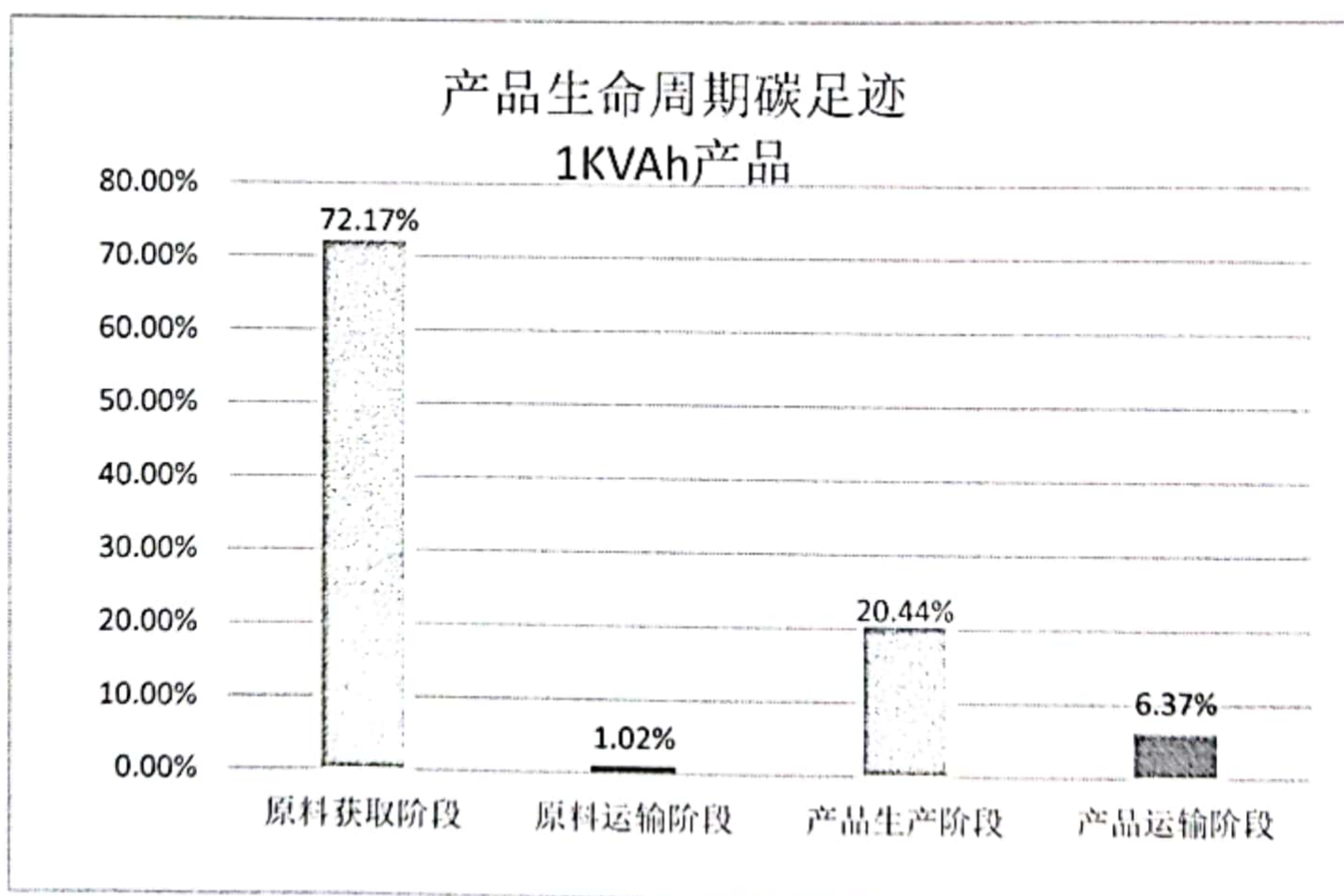


第五章 总结

一、核查结果汇总

公司名称	江苏理士电池有限公司
公司所属行业	蓄电池制造
产品名称/型号	铅酸蓄电池
系统边界	摇篮到大门
时间范围	2022年1月1日至2022年12月31日
地理范围	江苏省淮安市金湖县工业园区神华大道北侧、同泰大道西侧
产品功能单位	每功能单位产品碳足迹数值
1KVAh	0.1tCO ₂ e

产品各阶段碳排放比例



二、《核查意见》反馈情况说明 无。



附件：引用源

- 排放因子 EF 引用源

《IPCC 2006 国家温室气体清单指南》；
《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
《中国企业温室气体排放核算方法与报告（试行）》；
《中国区域电网平均二氧化碳排放因子》；
《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）附录二 表 2.1》；
《2020 UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting》；
《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》
质量平衡法；

- 全球变暖潜趋势 GWH 引用源

《2014 年 IPCC 第五次气候变化评估报告 AR5》

