

国家强制性产品认证 试验报告

新申请 变更 监督 复审 其他：

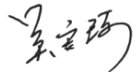


申请编号： A2023CCC0915-4255237

产品名称： 锂离子电池

申请型号： INR21700-40T

检测机构： 中检集团南方测试股份有限公司



<p>样品名称: 锂离子电池</p> <p>样品型号: INR21700-40T (标称电压: 3.6V, 充电限制电压: 4.2V, 额定容量: 4000mAh, 额定能量: 14.40Wh)</p> <p>样品数量: 24个电池 (20230806C09930-C1~20230806C09930-C24)</p> <p>样品来源: 送检</p> <p>收样日期: 2023-08-14</p> <p>完成日期: 2023-08-31</p>	<p>申请人: Samsung SDI Co., Ltd.</p> <p>申请人地址: (Gongse-dong), 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu Yong-in-si, Gyeonggi-do, 韩国</p> <p>制造商: Samsung SDI Co., Ltd</p> <p>制造商地址: (Gongse-dong), 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu Yong-in-si, Gyeonggi-do, 韩国</p> <p>生产厂: 三星(天津)电池有限公司</p> <p>生产厂地址: 中国天津经济技术开发区逸仙科学工业园庆龄大道1号生产栋南区</p>
<p>试验依据标准:</p> <p>GB 31241-2022 《便携式电子产品用锂离子电池和电池组 安全技术规范》</p>	
<p>试验结论: 合格</p>	
<p>本申请单元所覆盖的产品型号:</p> <p>本次申请为单一型号申请, 其型号为: INR21700-40T, 其规格为: 标称电压: 3.6V, 充电限制电压: 4.2V, 额定容量: 4000mAh, 额定能量: 14.40Wh, 充电截止电流: 200mA, 样品为电池。</p> <p>安全测试报告中电池使用编号C1~C24代指20230806C09930-C1~20230806C09930-C24。</p>	
<p>主检: 吴安琦 签名:  日期: 2023-10-09</p>	<p>中检集团南方测试股份有限公司</p>
<p>审核: 江智林 签名:  日期: 2023-10-09</p>	<p>2023年10月09日</p>
<p>签发人: 卢 剑 签名:  签发日期: 2023-10-09</p>	
<p>备注</p>	<p>认证实施规则: CNCA-C09-01: 2023 《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》</p>



报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	02101-20230806C09930
首页	√	1	02101-20230806C09930
报告组成	√	1	02101-20230806C09930
变更确认表	/	/	/
产品描述报告	√	8	02101-20230806C09930-P
封底	√	1	/
安全测试报告	√	9	02101-20230806C09930-D

本报告由表中划√的所有内容组成.



产品描述报告

产品名称:	锂离子电池
申请型号规格:	型号为: INR21700-40T, 其规格为: 标称电压: 3.6V, 充电限制电压: 4.2V, 额定容量: 4000mAh, 额定能量: 14.40Wh。

产品功能描述、产品组成描述:
本次申请产品为电池, 产品组成详见后页安全关键件清单。

系列型号差异描述:
无

备注:
无



样品描述及说明

1. 受检样品一般描述：

本申请产品属于： 电池 电池组

本申请产品用于： 手机 平板电脑 笔记本电脑 相机摄像机 蓝牙耳机 播放器 其他便携式电子产品_____

电池正极材料类别： 钴酸锂 磷酸亚铁锂 锰酸锂 三元材料 其他_____

电池/电池组的安装方式： 用户可更换型 非用户更换型

电池/电池组外观： 圆柱式 方式 组合式 其他_____

电池/电池组内部连接方式： 串联 并联 串联与并联均有 其他_电池

电池/电池组保护方式： 电子线路 热保险丝 热敏电阻 其他_电池

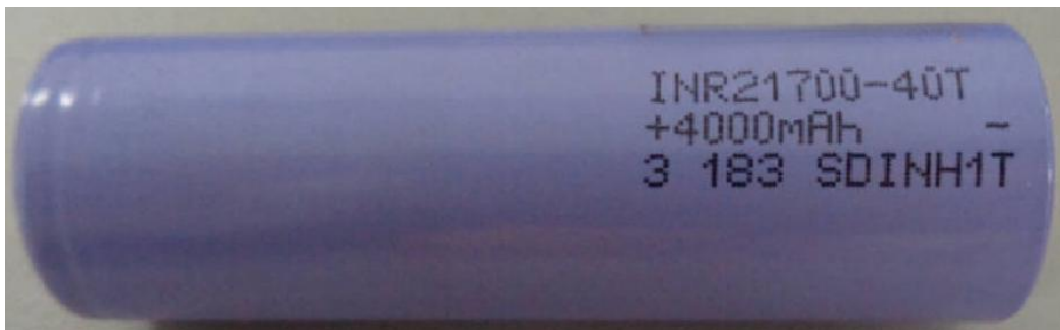
电池/电池组极端类型： 插头 压接片 线 熔焊 插入到输出插座的插脚 其他_____

电池/电池组外壳的材料： 不锈钢 铝塑膜 塑套 注塑成形 其他_____

2. 受检样品型号及规格：

型号为：INR21700-40T，其规格为：标称电压：3.6V，额定容量：4000mAh，额定能量：14.40Wh；充电限制电压：4.2V，标准充电电流：2.0A，充电截止电流：200mA；放电终止电压：2.5V，标准放电电流：0.8A；样品为电池。

3. 产品标签图：



电池标签图

4. 电池组保护电路图：/



5. 产品内部结构图 (剖面图): 见后页

6. 产品特殊描述:

1) 本次申请为单一型号申请;

2) 本次对申请的电池样品进行了第4~7章的试验。

3) 安全测试报告中电池使用编号C1~C24代指20230806C09930-C1~20230806C09930-C24, 实验前样品完好。

4) 样品编码规则:

I	N	R	2	1	7	0	0	-	4	0	T	
+	4	0	0	0	m	A	h		C	C	C	-
3		1	8	3		S	D	I	Y	M	W	T

1. YMW : Production Date code, (Y : Year, M : Month, W: week)
 生产日期 (Y : 生产 M : 生产月, W : 生产周)

2. T : Factory 生产厂
 (C = SAMSUNG SDI CO., LTD.
 T = SAMSUNG (TIANJIN) BATTERY CO., LTD., (三星(天津)电池有限公司)
 M = SAMSUNG SDI ENERGY MALAYSIA SDN. BHD)

* The meaning of date code (生产日期代码的含义)

Production year(生产)

标记	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I
生产	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
标记	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
生产	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	

Production month(生产月),

生产厂	生产月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SDI	标记	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C
TIANJIN	标记	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O (Alphabet)
MALAYSIA	标记	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	0 (Number)

Production week(生产周)

标记	1	2	3	4	5
生产周	第 1 周	第 1 周	第 1 周	第 1 周	第 1 周

5) 规格书内参数信息表:

产品名称 Product Name: 锂离子电池 Li ion cell
型号 Model : INR21700-40T (3.6V 4000mAh)
安全工作参数 Safety Operating Parameters for GB31241-2022

安全工作参数 Safety Operating Parameters	电池 Cell	Remark
充电限制电压 Limited charging voltage, U_{cl}	4.2V	
充电上限电压 Upper limited charging voltage, U_{up}	4.25V	
放电截止电压 Discharge cut-off voltage, U_{do}	1.5V	The minimum discharge voltage at which a cell can be safely discharged as specified by the manufacturer
放电终止电压 End of discharge voltage, U_{de}	2.5V	
推荐充电电流 Recommendation charging current, I_{cr}	2000mA	
最大充电电流 Maximum charging current, I_{cm}	6000mA	
推荐放电电流 Recommendation discharging current, I_{dr}	800mA	
最大放电电流 Maximum discharging current, I_{dm}	35000mA	
过压充电保护电压 Over voltage for charge protection, U_{cp}	—	
过流充电保护电流 Over current for charge protection, I_{cp}	—	
欠压放电保护电压 Low voltage for discharge protection, U_{dp}	—	
过流放电保护电流 Over current for discharge protection, I_{dp}	—	
上限充电温度 Upper limited charging temperature, T_{cm}	60°C	
下限充电温度 Lower limited charging temperature, T_{cl}	0°C	
上限放电温度 Upper limited discharging temperature, T_{dm}	60°C	
下限放电温度 Lower limited discharging temperature, T_{dl}	-20°C	
可允许的最高表面温度 Allowable maximum surface temperature, T_{max}	(Charge) 60°C (Discharge) 80°C	
额定容量 Rated capacity	4000mAh	
标称电压 Nominal voltage	3.6V	
额定能量 Nominal energy	14.40Wh	

其他重要描述: /

整改情况说明: /



安全关键件清单:

序号	关键件名称	型号	规格/材料	制造商 (生产者)	生产厂 (生产企业)	认证标准	备注
锂离子电池							
1	正极材料	0106-001342	NCA	ECOPROEM Co., Ltd.	ECOPROEM Co., Ltd.	GB 31241-2022	随机试验
2	负极材料	0106-001364	Graphite	POSCO FUTURE M Co.,Ltd	POSCO FUTURE M Co.,Ltd	GB 31241-2022	随机试验
3	隔膜材料	B002-00671A	CCS,厚度: 13.3μm	W-Scope Corporation	W-Scope Corporation	GB 31241-2022	随机试验
4	电解液	1801-000039	EC,EMC,DMC,LiPF ₆	深圳新宙邦科技股份有限公司	深圳新宙邦科技股份有限公司	GB 31241-2022	随机试验



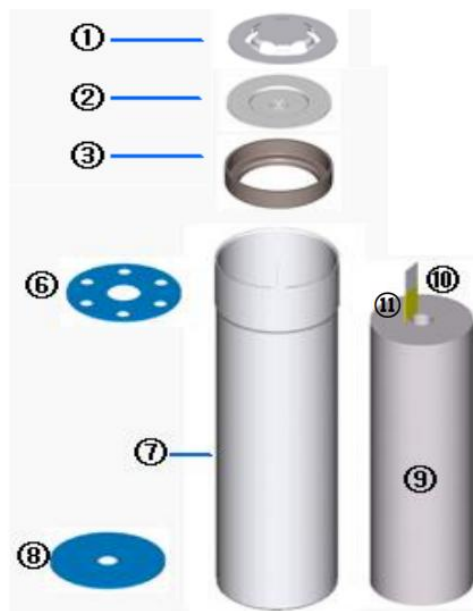
保护电路原理图: /

保护电路版图 (正反面): /

电池组结构示意图: /

产品内部结构图 (剖面图):

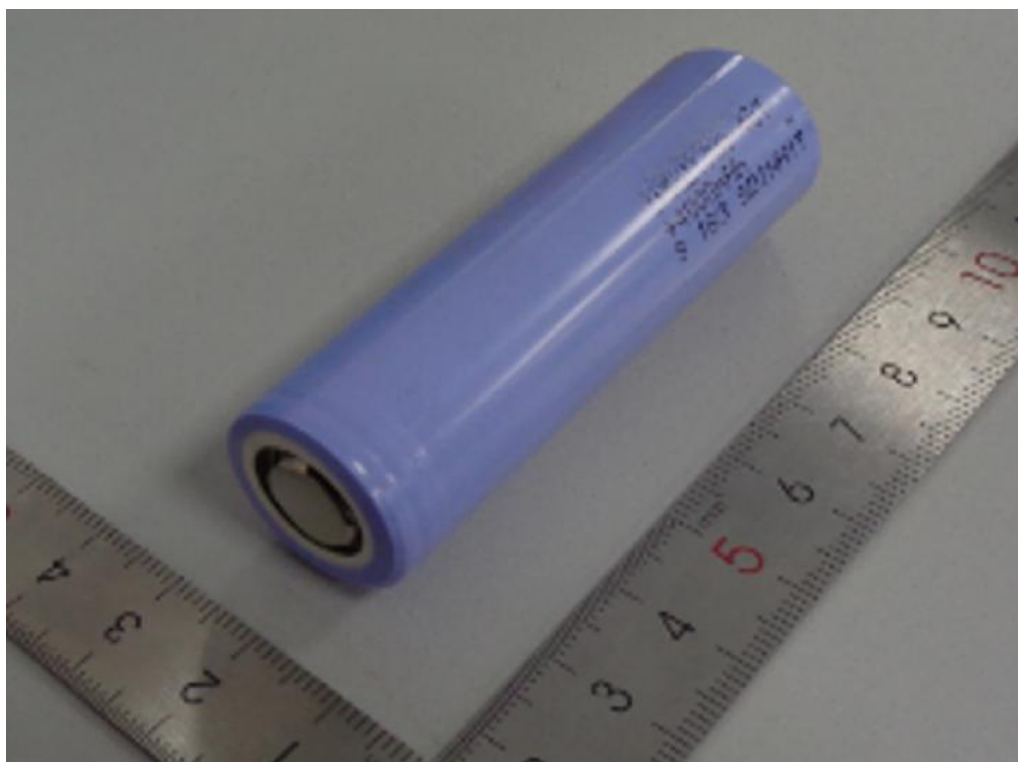
PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL



No.	Name
1	Cap-up
2	CID (vent)
3	Gasket
6	Top Insulator
7	Can
8	Bottom Insulator
9	Jelly Roll
10	Tab
11	Tab tape



样品照片



图片1 样品外观



图片2 样品外观

有限公司

样品照片



图片3 样品铭牌

(本页以下空白)



声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出

试验单位：中检集团南方测试股份有限公司

地址：深圳市南山区西丽街道沙河路43号电子检测大厦

邮政编码：518055

电话：（0755）26628136

传真：（0755）26701436

E-mail: luther.lu@ccic-set.com

