No：16417

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样 品 名 称:	摄像机用锂离子电池 S-8073N
Sample name:	Li-ion battery for camera S-8073N
委 托 单 位:	南京视威电子科技股份有限公司
Consignor:	Nanjing SWIT Electronics Co.,Ltd

南京理工大学化学材料测试中心

南京理工大学化学材料测试中心

检 验 报 告

№ 16417

样品名称 Sample name	中文 Chinese	摄像机用锂离子电池 S-8073N		
	英文 English	Li-ion battery for camera S-8073N		
样品编号 Sample No.	001~041			
委托单位 Consignor	南京视威电子科技股份有限公司 Nanjing SWIT Electronics Co.,Ltd			
生产单位 Manufacturer	南京视威电子科技股份有限公司 Nanjing SWIT Electronics Co.,Ltd			
测试方法 和判定标准 Test method and criterion	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3			
样品外观 Appearance	黑色塑料外壳 Black Plastic shell			
样品接收日期 Accepted date	2016-12-14	测试起迄日期 Test date	2016-12-14 ～ 2016-12-30	
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、撞击、过度充电、强制放电。 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, Overcharge, Forced discharge.			
测试结论 Conclusion	经测试，该样品符合联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1,38.3标准要求。 The sample has passed the test items of UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1,38.3. 签发日期(Issue date): 2016-12-30			
备注 Comments	试验附表1-8页，共8页；锂电池图片共1页			
委托单位地址 Consignor address	/		邮政编码 Post code	/

批准 Approver: 审核 Checker: 编制 Compiler:

检 验 报 告

№ 16417

序号 No.	测试项目名称 Name of test	标准要求或标准条款号 Standard requirement or the clause number of standard	测试结果 Test result	本项结论 Test conclusion	备注 Remarks
1	高度模拟 Altitude simulation	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.1 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/
2	温度试验 Thermal test	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.2 Test T.2	见附表 2 See Appendix 2	合格 Passed	/
3	振动 Vibration	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.3 Test T.3	见附表 3 See Appendix 3	合格 Passed	/
4	冲击 Shock	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.4 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	/
5	外部短路 External short-circuit	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	撞击 Impact	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.6 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过度充电 Overcharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.7 Test T.7	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/
8	强制放电 Forced discharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 1, 38.3 试验 T.8 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/

测试环境条件 Test environment condition	环境温度：2℃ -14℃；环境湿度：40% - 52% Ambient temperature: 2℃ - 14℃, Ambient humidity: 40% - 52%				
分包测试情况 Subcontracted test condition	测试项目 Test items				
	分 包 实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name		邮编 Post code	
		地址 Address		电话 Tel	

№ 16417

附表 1

序号 No.	1	测试项目名称 Name of Test Items		高度模拟 Altitude simulation				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前Before		测试后After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1(g)	开路电压 V_1(V)	电池质量 m_2(g)	开路电压 V_2(V)			
001	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.2	16.20	451.2	16.20	0	100	O
002	首次完全充电 1CYC Fully Charged	452.2	16.22	452.2	16.17	0	99.7	O
003	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.8	16.19	451.8	16.19	0	100	O
004	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.3	16.24	451.3	16.24	0	100	O
005	50次完全充电 50CYC Fully Charged	452.4	16.26	452.4	16.22	0	99.8	O
006	50次完全充电 50CYC Fully Charged	451.8	16.19	451.8	16.15	0	99.8	O
007	50次完全充电 50CYC Fully Charged	451.6	16.22	451.6	16.22	0	100	O
008	50次完全充电 50CYC Fully Charged	451.7	16.24	451.7	16.24	0	100	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏、无排气、无解体、无破裂、无起火。
Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire.

№ 16417

附表 2

序号 No.	2	测试项目名称 Name of Test Items		温度试验 Thermal test				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前Before		测试后After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1(g)	开路电压 V_1(V)	电池质量 m_2(g)	开路电压 V_2(V)			
001	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.2	16.20	451.2	16.18	0	99.9	O
002	首次完全充电 1CYC Fully Charged	452.2	16.17	452.2	16.12	0	99.7	O
003	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.8	16.19	451.8	16.12	0	99.6	O
004	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.3	16.24	451.2	16.20	0.02	99.8	O
005	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	452.4	16.22	452.4	16.17	0	99.7	O
006	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.8	16.15	451.8	16.12	0	99.8	O
007	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.6	16.22	451.6	16.16	0	99.6	O
008	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.7	16.24	451.6	16.20	0.02	99.8	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏、无排气、无解体、无破裂、无起火。
Note:L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire.

№ 16417

附表 3

序号 No.	3	测试项目名称 Name of Test Items		振动 Vibration				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前Before		测试后After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1(g)	开路电压 V_1(V)	电池质量 m_2(g)	开路电压 V_2(V)			
001	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.2	16.18	451.2	16.18	0	100	O
002	首次完全充电 1CYC Fully Charged	452.2	16.12	452.2	16.12	0	100	O
003	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.8	16.12	451.8	16.12	0	100	O
004	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.2	16.20	451.2	16.20	0	100	O
005	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	452.4	16.17	452.4	16.17	0	100	O
006	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.8	16.12	451.8	16.12	0	100	O
007	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.6	16.16	451.6	16.16	0	100	O
008	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.6	16.20	451.6	16.18	0	99.9	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏、无排气、无解体、无破裂、无起火。
Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire.

№ 16417

附表 4

序号 No.	4	测试项目名称 Name of Test Items		冲击 Shock				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前Before		测试后After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1(g)	开路电压 V_1(V)	电池质量 m_2(g)	开路电压 V_2(V)			
001	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.2	16.18	451.2	16.18	0	100	O
002	首次完全充电 1CYC Fully Charged	452.2	16.12	452.2	16.10	0	99.9	O
003	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.8	16.12	451.8	16.12	0	100	O
004	首次完全充电 1CYC Fully Charged	451.2	16.20	451.2	16.20	0	100	O
005	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	452.4	16.17	452.4	16.17	0	100	O
006	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.8	16.12	451.8	16.12	0	100	O
007	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.6	16.16	451.6	16.16	0	100	O
008	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	451.6	16.18	451.6	16.18	0	100	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏、无排气、无解体、无破裂、无起火。

Note:L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture & no fire.

№ 16417

附表 5

序号 No.	5	测试项目名称 Name of Test Items	外部短路 External short circuit	
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (℃)	测试结果 Test result	备注 Remark
001	首次完全充电 1CYC Fully Charged	55.9	O	/
002	首次完全充电 1CYC Fully Charged	55.8	O	/
003	首次完全充电 1CYC Fully Charged	56.5	O	/
004	首次完全充电 1CYC Fully Charged	55.8	O	/
005	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	56.2	O	/
006	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	55.9	O	/
007	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	55.9	O	/
008	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	56.2	O	/
以下空白				

注：D-解体；R-破裂；F-起火；O-无解体、无破裂、无起火。
Note: D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No disassembly, no rupture, & no fire.

No 16417

附表 6

序号	6	测试项目名称 Name of Test Items	撞击 Impact	
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (℃)	测试结果 Test result	备注 Remark
009	首次 50%容量 1CYC 50% Capacity	119.8	O	/
010	首次 50%容量 1CYC 50% Capacity	106.8	O	/
011	首次 50%容量 1CYC 50% Capacity	110.4	O	/
012	首次 50%容量 1CYC 50% Capacity	108.5	O	/
013	首次 50%容量 1CYC 50 Capacity	103.2	O	/
以下空白				

注：D-解体；F-起火；O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly, & no fire.

№ 16417

附表 7

序号 No.	7	测试项目名称 Name of Test Items	过度充电 Overcharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
014	首次完全充电 1CYC Fully Charged	O	/
015	首次完全充电 1CYC Fully Charged	O	/
016	首次完全充电 1CYC Fully Charged	O	/
017	首次完全充电 1CYC Fully Charged	O	/
018	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	O	/
019	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	O	/
020	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	O	/
021	50 次完全充电 50CYC Fully Charged	O	/
以下空白			

注：D-解体；F-起火；O-无解体、无起火。充电电流：5.0A；充电电压：22.0V。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly, & no fire.Charge current:5.0A;Charge voltage:22.0V.

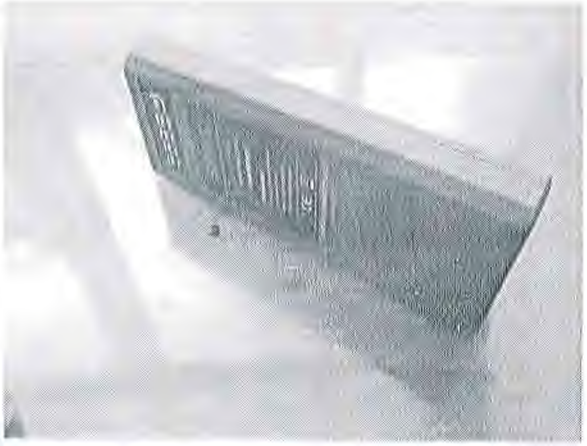
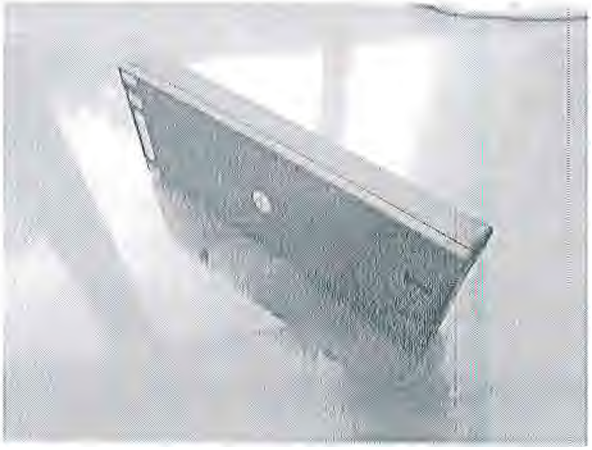
№ 16417

附表 8

序号 No.	8	测试项目名称 Name of Test Items	强制放电 Forced discharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
022	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
023	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
024	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
025	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
026	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
027	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
028	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
029	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
030	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
031	首次完全放电 1CYC Fully Discharged	O	/
032	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
033	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
034	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
035	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
036	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
037	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
038	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
039	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
040	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/
041	50 次完全放电 50CYC Fully Discharged	O	/

注：D-解体；F-起火；O-无解体、无起火。初始电流：5.0A；电阻：2.4Ω。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly, & no fire.Initial current:5.0A; Resistance:2.4Ω.

附件

No：16417

锂电池图片