

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

编 制： 王庆宾

审 核： 赵建坤

发放部门： 北京产品能源动力部

D f [\ c E << (' ' - \$ D

会签记录：

供应商质量部	研发质量部	工程技术部			



纳恩博（常州）科技有限公司

《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》

文件编号

K025A0135

版本号

B

修订日期

2020.8.26

版本号 Version No.	修订人 Revised by	审核 Reviewed by	时间 Time	备注 Remarks
V1.0	赵建坤	陈中元	2018.09.27	初版，待完善。 First edition, subject to improvement.
V1.1	李鹏程	赵建坤	2018.12.12	1、2 基本信息表 2-1 增加重量参数和更新防水等级要求 2、3 电气性能，表 3-1 增加比能量参数 3、5.3 关键尺寸要求，图 5-1 增加电池包出线口线序图和标签位重新标注 4、6.1 铭牌，增加图 6-1
V1.2	李鹏程	赵建坤	2018.12.18	1、5.1 接口定义，表 5-1 放电端子型号改为 XT60U 2、5.3 关键尺寸要求，图 5-1 2 号线束放电端子型号改为 XT60U
V1.3	李鹏程	赵建坤	2018.12.29	5.3 关键尺寸要求，图 5-1 1 号线束黑色线改为 P-
V1.4	李鹏程	赵建坤	2019.01.11	5.3 关键尺寸要求，图 5-1 增加辅助视图I
V1.5	王庆宾	赵建坤	2019.02.25	完善电性能参数，
V1.6	王庆宾	赵建坤	2019.03.29	1、增加出厂交流内阻参数项目，P8； 2、通讯线的连接器由“浙江联和” PHB-4Y 变更为“浙江联和” PA-4Y，绞线，P19，P21；
V1.7	王庆宾	李明九	2019.04.04	1、更新电池布局图，增加上盖泡棉的定位尺寸，P21；
V1.8	王庆宾	赵建坤	2019.04.29	1、增加供货商出货合格率 100%满足 IPX7，P7； 2、通讯端子（PA-4Y）和充电端子(5557-2Y)，线束根部涂胶，增加强度和防水性，P18； 3、经沟通讨论删除第 9 章节（验收与测试）部分； 4、增加可靠性测试要求，P22；
V1.9	李明九	王庆宾	2019.04.30	增加电池总成物料编码
V2.0	李明九		2019.05.10	调整出厂电压
	李明九		2019.05.29	更改充电端子为福朗 FU4201H0-2P-K-HF 符合 CUL、UL
V2.1	王庆宾	李明九	2020.03.17	通讯线束长度有 175±3mm 改为 125±3mm;P18
V2.2	王庆宾	李明九	2020.04.22	版本更新为 A3;加入 德标版 BA.00.0001.50 和日规版 BA.00.0002.92（德赛）；P5
V2.3	王庆宾		2020.6.7	版本更新为 A4，新增料号： BA.00.0004.90；P5

	纳恩博（常州）科技有限公司 《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	文件编号	K025A0135
		版本号	B
		修订日期	2020.8.26

V2.4	王庆宾		2020.8.12	1、版本更新为 A，导入远东电芯新增料号： BA.00.0020.67； P5 2、补充电池标签； 3、增加条形码代号 G8； P22
V2.5	王庆宾		2020.8.26	1、为满足 EN17128 认证，增加欧洲版料号 BA.00.0021.06； P7 2、更新电池铭牌； P21

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

目录

Table of Contents

目录	4
TABLE OF CONTENTS	4
1. 概述	6
1. OVERVIEW	6
1.1 目的	6
1.1 PURPOSE	6
1.2 适用范围	6
1.2 SCOPE OF APPLICATION	6
2 基本信息	6
2. BASIC INFORMATION	6
3 电气	7
3. ELECTRIC	8
3.1 相关定义	8
3.1 RELEVANT DEFINITIONS	8
3.2 电气性能	8
3.2 ELECTRICAL PERFORMANCE	8
3.3 BMS 保护参数	11
3.3 BMS PROTECTION PARAMETERS	11
4 软件	16
4 SOFTWARE	16
5 机械	18
5 MACHINERY	18
5.1 接口定义	18
5.1 INTERFACE DEFINITION	18
5.2 线材要求	19
5.2 WIRES	19
5.3 关键尺寸要求	20

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

5.3 KEY DIMENSIONS	20
5.4 铭牌及条形码粘贴位置	21
5.4 POSITION OF NAMEPLATE AND BARCODE	21
6 标签	22
6. TAG	22
6.1 铭牌	22
6.1 NAMEPLATE	22
6.2 条形码尺寸及编码规则	23
6.2 BARCODE DIMENSIONS AND CODING RULE	23
7 安规和可靠性要求	25
7SAFETY REGULATIONS AND RELIABILITY REQUIREMENTS	25
8 包装与运输	26
8 PACKAGING AND TRANSPORTATION	26
附录关键零部件清单（预留）	27
APPENDIX LIST OF KEY PARTS AND COMPONENTS	27

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

1. 概述

1. Overview

1.1 目的

1.1 Purpose

本文件描述型号为 NEE1006-M 的电池组的电气要求、机械要求、环境要求、通信接口要求、软件功能要求、标签、铭牌、安规和可靠性要求。

This Document describes electrical requirements, mechanical requirements, environment requirements, communication interface requirements, software function requirements, tag, nameplate, safety and reliability requirements for NEE1006-M battery pack.

1.2 适用范围

1.2 Scope of application

本文件为 NEE1006-M 电池的设计、生产、验收技术依据，NEE1006-M 电池需要满足该文档定义的各项功能要求。

This Document is a technical basis for the design, production and acceptance of NEE1006-M battery. NEE1006-M battery shall satisfy all functional requirements stipulated in this Document.

2 基本信息

2. Basic information

表 2-1 基本信息 Table 2-1 Basic information

项目 Item	基本信息 Basic information	备注 Remarks
电池总成物料编码 Material Coding of Battery Assembly	14.02.0132.00 电池总成_电子类半成品 _NEE1006-M_26V_GK	电芯型号：ICR18650-26V 电芯品牌：亿纬 PCB 板：2 层（德赛）
	14.02.0132.20 电池总成_电子类半成品 _NEE1006-M_26V_CV	电芯型号：ICR18650-26V 电芯品牌：亿纬 PCB 板：2 层（云众）
	BA.00.0002.92 租赁 2.0 电池总成-_电子类半成品 _NEE1006-M_日规版；电芯:26V	电芯型号：ICR18650-26V 电芯品牌：亿纬 PCB 板：2 层（日规版德赛）
	BA.00.0004.90 租赁 2.0 电池总成-_电子类半成品 _NEE1006-M_德标版；电芯 M26-非灌胶	电芯型号：INR18650/M26 电芯品牌：LG PCB 板：4 层

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

	BA.00.0001.50 租赁 2.0 电池总成_电子类半成品_NEE1006-M_德标版; 电芯:26V		电芯型号: ICR18650-26V 电芯品牌: 亿纬 PCB 板: 4 层
	BA.00.0020.67 电池总成-G30P-3615; 非灌胶		电芯型号: 18650-2600mAh 电芯品牌: 远东 PCB 板: 4 层
	BA.00.0021.06 电池总成-G30-3615; 九号滑板 G30-非灌胶-欧洲		电芯型号: ICR18650-26V 电芯品牌: 亿纬 PCB 板: 4 层
组合方式 Combination pattern	10 串 6 并 10 cells in series connection and 6 cells in parallel connection		先并后串方式 Parallel connection before series connection
尺寸 Dimension	372.5mm×116.3mm×73.5mm		最大外轮廓尺寸, 长 x 宽 x 高, 精度±1mm (不含线束) Maximum outer contour (L×W×H), with accuracy of ±1mm
重量 Weight	3.66kg		精度±0.1kg Accuracy: ±0.1kg
体积 volume	2.45L		精度±0.1L Accuracy: ±0.1L
防水等级 Waterproof grade	IPX7		《GB4208-2017》, 要求供货商出货合格率 100%; 接插件不防水; Connector have no protection against water.
使用环境 Operating environments	充电温度范围 Charging temperature range	0°C~+40°C	电池采集温度
	放电温度范围 Discharging temperature range	-20°C~+50°C	电池采集温度
存储环境 Storage environment	-20°C~+60°C	1 个月 1 month	
	-20°C~+45°C	3 个月 3 months	
	-20°C~+20°C	12 个月 12 months	

3 电气

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

3. Electric

3.1 相关定义

3.1 Relevant definitions

1) 标准温度：本文件所列标准温度为 $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，另有规定的除外。

1) Standard temperature: Unless otherwise provided, the standard temperature stipulated in the Document is $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$.

2) 标准充电：标准温度下以 0.2C 电流恒流充电至单颗电芯电压达到充电截止电压 4.2V，维持该充电电压，恒压充电至充电电流小于或等于充电截止电流为止。

2) Standard charging: Under standard temperature, charge the unit cell at a constant current of 0.2C to the cut-off voltage of 4.2V, and then charge the battery at the constant voltage until the charging current is lower than or equal to the charging cut-off current.

3) 满电状态：电池执行完标准充电后的状态。

3) Fully charged status: Status of the battery after standard charging.

4) 标准放电：标准温度下以 0.5C 电流恒流放电至最低单颗电芯电压达到放电截止电压 2.75V 为止。

4) Standard discharging: Under the standard temperature, discharge at a constant current of 0.5C until the minimum unit cell voltage reaches the discharging cut-off voltage of 2.75V.

3.2 电气性能

3.2 Electrical performance

表 3-1 电气性能

Table 3-1 Electrical performance

项目 Item	单位 Unit	最小值 Minimum value	标称值 Nominal value	最大值 Maximum value	备注 Remarks
额定电压 Rated voltage	V	/	36	/	电芯成组后的端电压，不包括放电或充电电路上的压降 The end voltage after cell connection, excluding the pressure drop on the discharge or charge circuits.
最高电压 Maximum voltage	V	/	/	42	
放电截止电压 Discharging cut-off voltage	V	27.5	28	28.5	
充电限制电压 Charging limited voltage	V	41.6	41.8	42	
出厂电压 Delivery voltage	V	37	38	39	
出厂交流内阻 Delivery ACIR	mΩ	/	/	60	



纳恩博（常州）科技有限公司

文件编号

K025A0135

版本号

B

《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》

修订日期

2020.8.26

标称容量 Nominal capacity	mAh	''''''I''''	15300	/	
能量	Wh	/	551	/	标称值 Nominal
比能量 Specific energy	Wh/L	/	225	/	电池组单位体积下的 能量比（按标称能量 计算） Energy ratio under the unit volume of the battery pack
最大持续放电电流 Maximum continuous discharging current	A	/	/	10	
最大瞬间放电电流 Maximum transient discharging current	A	/	/	40	持续时间 4S，瞬间 Duration: 4s, transient
最大充电电流 Maximum charging current	A	5	5.5	6	
充电截止电流 Charging cut-off current	mA		300		
初始直流内阻 Initial DC internal resistance	mΩ	93	98	103	
标准循环寿命 Standard cycle life	time	/	500	/	
BMS 正常模式功耗 BMS power consumption under normal mode	mA	--	3.25		
BMS 待机模式功耗 BMS power consumption under standby mode	mA	--	0.762		
BMS 休眠模式功耗 BMS power consumption under sleep mode	uA	--	8.73		

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

3.3 BMS 保护参数

3.3 BMS protection parameters

表 3-2 BMS 保护参数

Table 3-2 BMS protection parameters

项目 Item		单位 Unit	最小值 Minimum value	标称值 Nominal value	最大值 Maximum value
电压相关 充电保护 Voltage-related Charging protection	保护电压 /Cell Protection voltage/Cell	V	4.15	4.2	4.25
	保护延时 ① Protection delay ①	s	3.5 (0.7)	4 (1)	5 (1.75)
	恢复电压 /Cell Recovery voltage/Cell	V	4.05	4.10	4.15
	恢复延时 ① Recovery delay ①	s	2.5 (0.5)	3 (1)	3.5 (1.5)
	保护电压 /Cell Protection voltage/Cell	V	4.19	4.22	4.25
	保护延时 Protection delay	s	1.05	1.5	1.95
	恢复电压 /Cell Recovery voltage/Cell	V	4.07	4.12	4.17
	恢复延时 Recovery delay	ms	11	16	21



纳恩博（常州）科技有限公司

文件编号

K025A0135

《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》

版本号

B

修订日期

2020.8.26

项目 Item		单位 Unit	最小值 Minimum value	标称值 Nominal value	最大值 Maximum value	
	不平衡充电保护 Imbalanced charging protection	保护压差 Protection differential voltage	V	0.75	0.8	0.85
		保护及恢复延时 Protection and recovery delay	s	/	/	2
电流相关 充电保护 Voltage-related Charging protection	一级充电 过流保护 Primary charging overcurrent protection	保护电流 Protection current	A	6	7	8
		保护延时 Protection delay	s	1.5	2	2.5
		恢复延时 Recovery delay	s	3.5	4	4.5
	二级充电 过流保护 (不可恢复) Secondary charging overcurrent protection (unrecoverable)	保护电流 Protection current	A	15	/	/
		保护延时 (@30A) Protection delay (@30A)	s	/	/	20
温度相关 充电保护 Temperature-related charging protection	充电低温 保护 Charging low temperature protection	保护温度 Protection temperature	°C	0	2	4
		恢复温度 Recovery temperature		3	5	7
	一级充电 高温保护 Primary	保护温度 Protection temperature		41	43	45



纳恩博（常州）科技有限公司

文件编号

K025A0135

《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》

版本号

B

修订日期

2020.8.26

项目 Item		单位 Unit	最小值 Minimum value	标称值 Nominal value	最大值 Maximum value	
	charging high temperature protection	恢复温度 Recovery temperature	38	40	42	
	二级充电高温保护 Secondary charging high temperature protection	保护温度 Protection temperature	65	70	75	
		恢复温度 Recovery temperature	38	50	62	
	充电温度保护及恢复延时 Charging temperature protection and recovery delay		s	2	/	4
电压相关 放电保护 Voltage-related discharging protection	一级过放保护② Primary over discharge protection ②	保护电压 /Cell Protection voltage/Cell	V	2.75	/	3.4
	二级过放保护 Secondary over discharge protection	保护电压 /Cell Protection voltage/Cell	V	2.75	2.8	2.85
		保护延时 ① Protection delay ①	s	3.5 (0.7)	4 (1)	5 (1.75)
		恢复电压 /Cell Recovery voltage/Cell	V	2.95	3	3.05
		恢复延时 ① Recovery delay ①	s	2 (1)	3 (1.5)	4 (2)

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

(续表 3-2)

(Table 3-2 (continued))

项目 Item		单位 Unit	最小值 Minimum value	标称值 Nominal value	最大值 Maximum value	
电流相关 放电保护 Current-related discharging protection	一级放电 过流保护 Primary discharging overcurrent protection	保护电流 Protection current (无通讯③) (Without communication ③)	A	15	20	26
		保护电流 Protection current (有通讯③) (With communication ③)	A	35	40	45
		保护及恢复延 时 Protection and recovery delay	s	2	3	4
	二级放电 过流保护 Secondary discharging overcurrent protection	保护电流 Protection current	A	39	44	49
		保护延时① Protection delay ①	ms	1,024 (256)	1,280 (320)	1,536 (384)
		恢复延时 Recovery delay	s	2	3	4
	三级放电 过流保护 (不可恢复) Tertiary discharging overcurrent protection (unrecoverable)	保护电流 Protection current	A	60	/	/
		保护延时 (@120A) Protection delay (@120A)	s	/	/	20



纳恩博（常州）科技有限公司

文件编号

K025A0135

《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》

版本号

B

修订日期

2020.8.26

	短路保护 Short-circuit protection	保护电流 Protection current	A	101	111	121
		保护延时 Protection delay	us	300	400	500
		恢复延时 Recovery delay	s	2	3	4
温度相关 放电保护 Temperature-related discharging protection	放电 低温保护 Discharging low temperature protection	保护温度 Protection temperature	°C	-20	-18	-16
		恢复温度 Recovery temperature	°C	-17	-15	-13
		保护及恢复延 时 Protection and recovery delay	s	2	3	4
	一级放电 高温保护② Primary discharging high temperature protection ②	保护温度 Protection temperature	°C	40	/	52
		保护温度 Protection temperature	°C	63	65	67
		恢复温度 Recovery temperature	°C	58	60	62
	二级放电 高温保护 Secondary discharging high temperature protection	保护及恢复延 时① Protection and recovery delay ①	s	2.5 (1)	3 (1.5)	4 (2)
		POWERDOWN 电压 POWERDOWN voltage	V	2.65	2.7	2.75
		其他参数 Other parameters	POWERDOWN			

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

	POWERDOWN 延时 POWERDOWN delay	s	2.5	3	3.5
	禁止充电电压 Prohibited charging voltage	V	1.75	1.8	1.85

①：括号内参数为测试模式下的电池参数，测试模式仅用于工厂生产。

①: Parameters in the brackets are battery parameters in test mode, and the test mode is only used for factory production.

②：该类保护实现方式为，发送命令到通讯总线，要求相关控制器限制或切断电机等负载的输入功率，从而实现保护。

②: Such protection is realized through sending instructions to the communication bus to command the controller limit or cut off the input power of the motor and other loads.

③：根据从通讯总线上反馈的相关控制器与电机等负载的工作状态，动态切换该保护值。

③: Dynamically switch the protection value based on the corresponding controller feedback from the communication bus and the working conditions of the motor and other loads.

4 软件

4 Software

NEE1006-M 电池配有专用的上位机检测软件，使用 TTL 串口板和电池的通信接口连接后，上位机软件能够自动的对电池进行各项指标的检测并且会自动判断是否合格。

Special upper computer testing software is provided to the NEE1006-M battery. When connecting the communication port of the battering with the TTL serial port plate, the upper computer testing software shall be able to test and judge the compliance of every index of the battery automatically.

软件界面如下：

Software interface is as shown below:

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

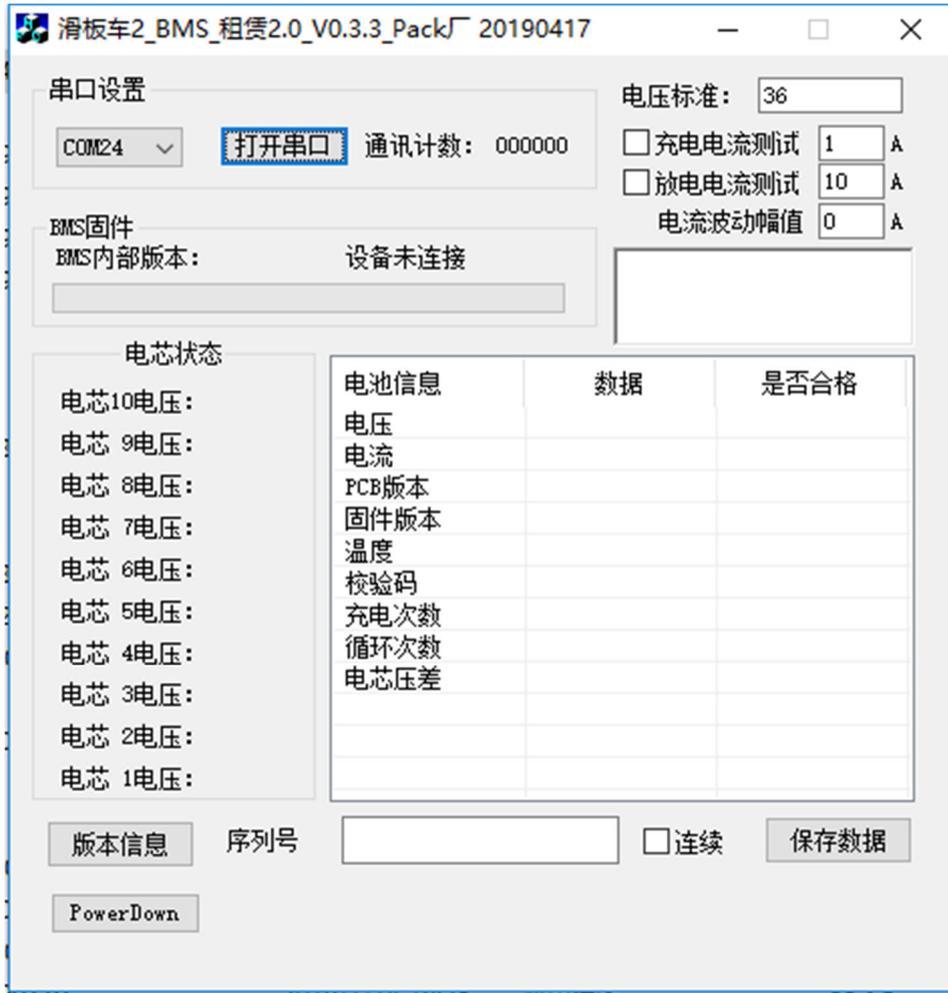


图 4-1 上位机软件界面
Fig. 4-1 Upper Computer Software Interface

	纳恩博（常州）科技有限公司 《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	文件编号	K025A0135
		版本号	B
		修订日期	2020.8.26

5 机械

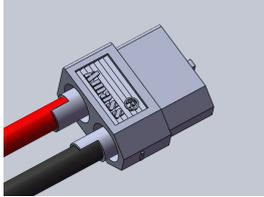
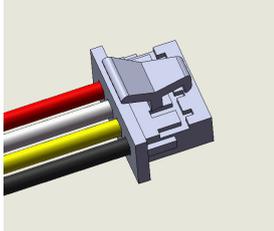
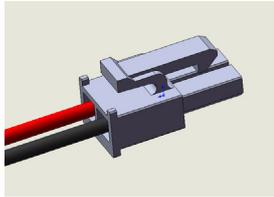
5 Machinery

5.1 接口定义

5.1 Interface definition

表 5-1 端子型号和引脚定义

Table 5-1 Terminal Model and Pin Definition

功能定义 Functional definition	型号 Model	引脚定义 Pin definitions	端子图纸 Diagram of Terminal
放电 Discharge	XT60U	红线：放电正极 Red line: Discharge anode 黑线：放电负极 Black line: Discharge cathode	
数据 data	PA-4Y	红线：C+ Red line: C+ 白线：电池 TX White line: Battery TX 黄线：电池 RX Yellow line: BatteryRX 黑线：P- Black line: P-	
充电 Charge	福朗 FU4201H0-2P-K-HF	红线：充电正极 Red line: C+ 黑线：充电负极 Black line: C-	

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

5.2 线材要求

5.2 Wires

表 5-2 线材要求

Table 5-2 Acceptance Standard

功能定义 Functional definition	线材型号 Wire model	颜色 Color
放电 Discharge	UL3135 14AWG(超软硅胶线)	红色、黑色
	UL3135 14AWG (ultra soft silicone wire)	Red, black
数据 data	UL3302 24AWG	红色、白色、黄色、黑色 Red, Green and White
充电 Charge	UL3266 18AWG	红色、黑色 Red, black

	纳恩博（常州）科技有限公司 《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	文件编号	K025A0135
		版本号	B
		修订日期	2020.8.26

图 5-1 关键尺寸要求
Fig. 5-1 Key Dimensions

5.4 铭牌及条形码粘贴位置

5.4 Position of nameplate and barcode

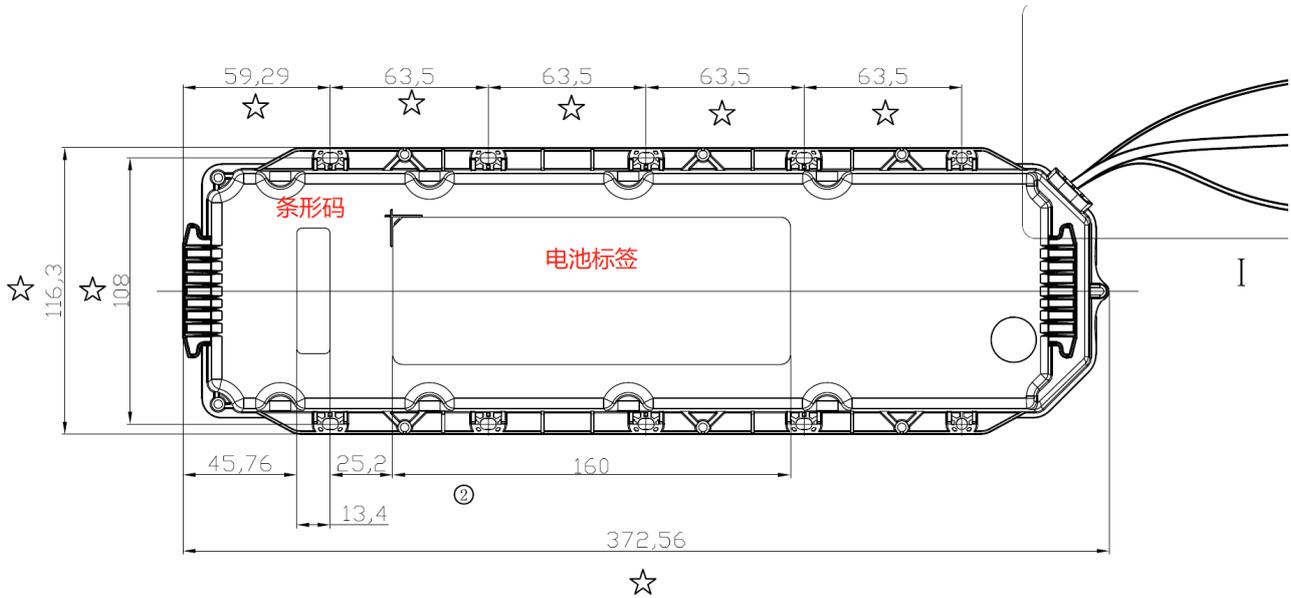


图 5-2 铭牌及条形码粘贴位置
Fig. 5-2 Position of nameplate and barcode

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26



A A B C C D D E F G H H H H
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

图 6-2 条形码格式

Fig. 6-2 Barcode format

技术要求:

Technical requirements:

- 设置 128 码，字体:GeogrotesqueMd，字号：7.5pt。
- Set Code 128, front: Geogrotesque Md, size: 7.5pt.
- 材质：珠光合成纸，覆打印光膜，T=0.1mm。白底黑字，全树脂基碳带打印。
- Material: Pearlescent Synthetic Paper, applying printing membrane, T=0.1mm. Black character on a white background, print with resin ribbons.
- 表面不允许有污点、皱折、毛刺、毛边，字体不得歪斜。
- The surface shall be free of stains, folds and burrs, and the character shall be upright.
- 编码规则：
- Coding rules:
 - ① ----产品代码（指定 NEE1006-M 电池_亿纬 26V 电芯的产品代码为 5W）；
 - 产品代码（指定 NEE1006-M 电池_LG-M26 电芯的产品代码为 6Q）；
 - 产品代码（指定 NEE1006-M 电池_远东电芯的产品代码为 G8）；
 - ① ----Product code (Designated product code of the NEE1006-M battery with 26V cell is 5W);
 - Product code (Designated product code of the NEE1006-M battery with M26 cell is 6Q);
 - Product code (Designated product code of the NEE1006-M battery with fastear cell is G8);
 - ② ----版本代码（初始版本统一为 A）；
 - ② ---- Version code (initial version is determined to be A);
 - ③ ----厂商代码（指定）；
 - ③ ----Manufacturer code (designation);
 - ④ ----生产年份；
 - ④ ----Manufacturing year;
 - ⑤ ----生产月份；
 - ⑤ ----Manufacturing month;
 - ⑥ ----生产日期；
 - ⑥ ----Date of Manufacture;
 - ⑦ ----产线代码；

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

- ⑦ ----Production line code;
- ⑧ ----生产流水号;
- ⑧ ----Production serial number;

7 安规和可靠性要求

7 Safety regulations and reliability requirements

NEE1006-M 电池需要满足以下安规及可靠性要求:

NEE1006-M battery shall conform to the following safety regulations and reliability requirements:

表 7-1 安规及可靠性要求

Table 7-1 Safety Regulations and Reliability Requirements

项目 Item	执行标准及要求 Applicable Standards and Requirements	设计符合	是否出具检测报告
CQC	满足 QB/T 2947.3-2008 中的耐振动、过充电、过放电、恒温湿热、高低温冲击、浸水、自由跌落、反充电、130°C 高温的相关规定。短路试验应满足 20mΩ 短路试验。 Conform to relevant requirements regarding vibration resistance, over charge, over-discharge, constant high temperature and humidity, high and low temperature impacts, immersion, free falling, reverse charging and 130°C high temperature stipulated in QB/T 2947.3-2008. Short circuit test shall be 20mΩ short-circuit test	YES	NO
中国 RoHS China RoHS	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》 <i>Measures for the Administration of the Restricted Use of the Hazardous Substances Contained in Electrical and Electronic Products</i>	YES	YES
CB/CE-safety	IEC/EN 62133	YES	YES
UL2271		YES	YES
欧盟电池指令 EU Battery Directive	2013/56/EC	YES	YES
WERCS	/	YES	NO
UN38.3	S/SG/AC.10/11 联合国危险第 38.3 条款危险物品运输模拟测试 S/SG/AC.10/11, Article 38.3, Dangerous Goods Transport Simulation Test of United Nations	YES	YES
SDS/MSDS	/		
防水 Water proof	浸水 1.0 米以上（上表面距水面），持续 30 分钟以上，不进水。 More than 1.0 m (from upper surface to water surface) immersing in water for over 30 minutes without taking in water. 《GB4208-2017》	YES	YES
可靠性 Reliability	《NEB-DQA-RT-009 导线端子要求》《NEB-DQA-RT-013 锂电池要求》	YES	YES

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_(非灌胶)电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

8 包装与运输

8 Packaging and transportation

产品包装符合 GB/T 3873 的有关要求。包装上有中文标识，内容包括制造厂名、产品型号、产品名称、包装箱号、毛重、装箱日期等，包装时附有产品的合格证书。

Packaging of the product shall conform to GB/T 3873 standard. Identifications in Chinese shall be attached on the packaging, specifying manufacturer, product model, product description, packaging carton number, gross weight, packing date, etc. In addition, the Quality Compliance Certificate shall be attached.

产品运输中应防雨淋、水浸，不应有剧烈震动。

During production transportation, pay attention to protect the product from rain, damp and severe impact and vibration.

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26

附录关键零部件清单（预留）

Appendix List of Key Parts and Components

下表为 UL 重点管控物料，批量大货的产品上所用物料需要和下表信息保持一致。

The following tables listed the key control materials of UL and material used in the bulk product shall confirm to the following table.

零部件名称 Part Name	CCN	UL 档案号 UL file number	型号 Model	制造商 Manufacturer	规格参数 Specification parameter
电芯 Cell		MH28717	ICR18650/26V	惠州亿纬锂能股份有限公司 EVE Energy Co.,Ltd.	Voltage:Nominal 3.6V Capacity:Nominal 2550mAh
		MH19896	INR18650 M26	LG CHEM,LTD.	Voltage:Nominal 3.6V Capacity:Nominal 2600mAh
			18650-2600mAh	江西远东电池有限公司 JIANGXI FAR EAST BATTERIES CO., LTD	Voltage:Nominal 3.6V Capacity:Nominal 2600mAh
MOSFET (Q4, Q5, Q12, Q13, Q14)			EMD03N06HS	Excelliance MOS Corporation	V _{DS} = 60V, V _{GS} = ±20V, I _d = 97A
MOSFET (Q10, Q18)			EMB20P06A	Excelliance MOS Corporation	V _{DS} = -60V, V _{GS} = ±20V, I _d = -40A
监控 IC Protection IC (U1)			BQ7693003DBTR	Texas Instruments	Overcharge protection voltage: 4.2±0.05V, Over discharge protection voltage: 2.8±0.05V, Discharging overcurrent detection voltage: 0.02V±0.006V

	纳恩博（常州）科技有限公司	文件编号	K025A0135
	《G30 电池_NEE1006-M_（非灌胶）电池规格书》	版本号	B
		修订日期	2020.8.26