

# 产品安全数据表 MSDS



## 第一部分: 产品和公司标识

本 PSDS/MSDS 文件中引用的电池产品为消费产品。根据 OSHA 的规定, 电池被认为是“物品”, 不符合 OSHA 危害沟通标准 PSDS/SDS 的要求, 适用于“工作场所的危险化学品”。此外, 电池在全球协调制度下被视为“物品”, 不受 GHS 标签和 SDS 分类标准的限制。本 PSDS 文件是为回应有关电池使用、安全及符合法例的要求而提供的。

产品名称: 碱性电池(NANFU, EXCELL, NANFENG, RB 或其他 OEM 自有品牌)

产品标识: 碱性二氧化锰电池

名称: LR03 (AAA) ; LR6 (AA) ; LR14 (C) ; LR20 (D) ; LR8D425 (AAAA) ; 6LR61 (9V)

标称电压: 1.5 V/ (6LR61:9.0V)

产品用途: 能源

日期: 2024-01-01

### 公司信息

生产企业名称: 福建南平南孚电池有限公司

地址: 福建省南平市工业路 109 号, 邮编 353000

传真: +86 599 400 8873599

电话: +86 599 8731146

电子邮件: Service@nanfu.com

紧急电话: 24 小时紧急响应热线:400-8873599(中国)

## 第二部分: 危害识别

### (a) 分类

根据 2012 年的 OSHA 危害传播标准(29 CFR 1910.1200), 该化学品不被认为是危险的。该产品是一个密封的电池, 因此不需要根据 OSHA 危害传播标准的 MSDS, 除非破裂。所指出的危险是针对电池破裂的。

皮肤腐蚀/过敏	第二类
严重眼睛损伤/眼睛刺激	第一类
特定靶器官毒性(反复暴露)	第一类

### (b) GHS 标签内容, 包括预防说明

#### 紧急情况概述

危险信号词

风险声明

引起皮肤过敏

造成严重的眼睛损伤

这种产品是一种含有化学物质的物品。安全信息是提供给销售后产品暴露用的。产品的预期使用不应导致暴露出化学物质。这是一个电池。破裂时:存在上述危险。

外观: 银

物理状态: 固体

气味: 无臭



# 产品安全数据表 MSDS



该产品是一种含有化学物质的物品。安全信息是提供给接触的物品作为销售。产品的预期使用不应导致化学物质的暴露。这是一个电池，破裂时:存在上述危险。

**警示:** 如果被充电、燃烧、与不同类型的电池混合、向后插入或拆卸，可能发生爆炸或泄漏，并造成烧伤。请同时更换所有用过的电池。不要把电池放在口袋或钱包里。请勿拆卸电池标签。

## 潜在健康影响:

这种产品中的化学物质和金属都装在一个密封的罐子里。除非电池泄漏内部物质的暴露不会发生，暴露在高温下或是机械，物理，或电滥用。损坏的电池会释放出高浓度的氢氧化钾，具有腐蚀性。预计氢氧化钾的潜在泄漏量为 2 到 20 毫升，具体取决于电池的大小。

**眼睛接触:** 与电池内容物接触可能导致严重的刺激和烧伤。眼睛可能会受伤。

**皮肤接触:** 接触电池内容物可能导致严重的刺激和烧伤。

**吸入:** 吸入因热或电池大量泄漏而释放的蒸气或烟雾可能会引起呼吸和眼睛刺激。

**吞食:** 由于电池大小，预计不会吞咽。如果吞食较小的 AAA/AAAA 电池，可能会发生窒息。吞食电池内容物(从泄漏的电池中)可能导致口腔、喉咙和肠道烧伤和损伤。

## 第三部分:成分组成/成分信息

化学名称	CAS No.	含量 (%)	等级
二氧化锰	1313-13-9	36-44	Xn, R20/22
锌	7440-66-6	13-18	N, R50/53
KOH (40%)	1310-58-3	4-9	
石墨, 天然的/人造的	7782-42-5	1-4	Xn, R22, R35
钢	7439-89-6	10-18	
铜	12597-71-6	2-4	
氧化锌	1314-13-2	< 1	
Ni-镀层	7440-02-0	< 0.5	
水, 纸, 塑料, 其它	--	余下其它	

Impurity	CAS No.	Content
汞 (Hg)	7439-97-6	< 1 ppm
铅 (Pb)	7439-92-1	< 2 ppm
镉(Cd)	7440-43-9	< 15 ppm

注:本产品中的化学物质和金属均装在密封的罐内。，除非电池泄漏，暴露在高温下或是机械，物理，或电滥用不然内部物质不会发生暴露。危险成分由 OSHA, 29 CFR 1910.1200 定义。和/或 HPA 的 WHMIS。在下丘脑。

## 第四部分:急救措施

**一般建议:** 本产品中的化学物质和金属都是密封在电池壳中的。除非电池泄漏，暴露在高温下或机械上、物

# 产品安全数据表 MSDS



理上或电滥用，否则内部物质不会暴露。

损坏的电池会释放出高浓度具有腐蚀性的氢氧化钾。可预见氢氧化钾的潜在泄漏量为 2 到 20 毫升，具体取决于电池的大小。

**眼睛接触:** 如果电池漏水，材料接触眼睛，用大量流动的水彻底冲洗 30 分钟。立即寻求医疗建议。

**皮肤接触:** 如果电池泄漏，材料接触皮肤，脱掉任何污染的衣服，用大量自来水冲洗暴露的皮肤至少 15 分钟。如果刺激、伤害或疼痛持续，寻求医疗建议。

**吸入:** 如果电池泄漏，内容物可能刺激呼吸道。去呼吸新鲜空气。如果刺激持续，寻求医疗建议。

**吞食:** 如果电池内容物被吞食，不要引起呕吐。如果患者处于警觉状态，让他们用清水冲洗口腔和周围皮肤至少 15 分钟。立即就医。

**注:** 此 SDS 不包括或解决可吞食的小纽扣电池。

## 第五部分:消防措施

**火灾和爆炸危险:** 当电池暴露在火灾情况下，可能会爆炸并释放出有害的分解产物。

**灭火介质:** 使用任何适合周围火源的灭火介质。

**特殊灭火程序:** 消防队员应穿戴正压自给式呼吸器和全套防护服。从远处或受保护的区域灭火。冷却暴露的电池，防止破裂。处理暴露在火下的电池容器时要小心(电池容器在火热下可能会爆炸或爆炸)。

**危险燃烧产品:** 热降解可能产生有害的锌和锰烟雾;氢气，氢氧化钾的腐蚀性蒸汽和其他有毒的副产品。

## 第六部分:意外释放措施

如果有重大泄漏，通知安全人员。电池泄漏或破裂可能会释放出腐蚀性的氢氧化钾。清洁人员应穿戴适当的防护服，以避免眼睛和皮肤接触和吸入蒸汽或烟雾。加强通风。小心收集电池，并放置在适当的容器中进行处理。

## 第七部分:搬运和储存

避免机械的或电的滥用。不要短路或不正确安装。如果对电池拆卸、粉碎、充电或电池暴露在高温下，可能发生爆炸、热解或排气。按照设备说明书安装电池。不要在同一设备中同时使用不同化学体系的电池，如碱性电池和锌碳电池。同时更换设备中的所有电池。不要把电池松散地放在口袋或袋子里。请勿拆卸电池测试器或电池标签。

**储存:** 将电池置于干燥处，常温保存。不要冷藏——这不会使它们保存更久。

## 第八部分:暴露控制/预辐射保护

下列职业接触暴露限值供参考之用。在消费者正常使用期间，电池内部的物质不会暴露出来。

有关暴露极限的其他信息，请参阅国家的具体规定。

化学名称	暴露限值
锌	锌金属没有设限值

# 产品安全数据表 MSDS



二氧化锰	5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling OSHA PEL 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA ACGIH TLV 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA UK WEL 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable) DFG MAK 0.2 mg/m <sup>3</sup> VL Belgium 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA Denmark LV
氢氧化钾	2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling ACGIH TLV 2 mg/m <sup>3</sup> STEL UK WEL 2 mg/m <sup>3</sup> VCD Belgium 2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling Denmark LV
石墨	15 mppcf TWA OSHA PEL (natural-non-fibrous) 2 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable dust) ACGIH TLV (natural-non-fibrous) 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable dust), 15 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust) OSHA PEL 2 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable dust) ACGIH TLV (synthetic non-fibrous) 4 mg/m <sup>3</sup> TWA UK WEL (respirable dust) 10 mg/m <sup>3</sup> TWA UK WEL (inhalable dust) 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA DFG MAK (respirable dust) 4 mg/m <sup>3</sup> TWA DFG MAK (inhalable dust) 2 mg/m <sup>3</sup> VL Belgium (respirable dust)

**通风:** 正常使用不需要特别通风。

**呼吸保护:** 正常使用不需要。

**皮肤保护:** 正常使用不需要。需要使用氯丁橡胶、橡胶或乳胶手套处理泄漏的电池。

**眼睛保护:** 正常使用不需要。处理泄漏的电池时要戴上护目镜。

## 第九部分:物理和化学性质

外观和气味	固体物体/无气味
沸点 @ 760 mm Hg (°C)	不适用
水溶性	不可溶解
蒸气压 (mm Hg @ 25°C)	不适用
蒸汽密度 (Air = 1)	不适用
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	3.0 – 4.2
体积挥发百分比 (%)	不适用
Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1)	不适用
物理状态	固体
pH	不适用

# 产品安全数据表 MSDS



## 第十部分：稳定性和反应性

**稳定性：**本产品稳定性好。

**不相容/避免的条件：**内容物与强氧化剂不相容。请勿加热、压碎、拆卸、短路或充电。

**有害分解产物：**热分解可产生有害的锌和锰烟雾；氢氧化钾和其他有毒副产物的腐蚀性蒸汽。

**危险聚合：**不会发生。

## 第十一部分：毒性信息

**潜在健康影响：**

这种产品中的化学物质和金属都装在一个密封的钢壳容器里。内部物质不会发生暴露，除非电池泄漏，暴露在高温下或是机械，物理，或电滥用。损坏的电池会释放出高浓度的氢氧化钾，具有腐蚀性。预计氢氧化钾的潜在泄漏量为 2 到 20 毫升，具体取决于电池的大小。

**眼睛接触：**与电池内容物接触可能导致严重的刺激和烧伤。眼睛可能会受伤。

**皮肤接触：**接触电池内容物可能导致严重的刺激和烧伤。

**吸入：**吸入因热或电池大量泄漏而释放的蒸气或烟雾可能会引起呼吸和眼睛刺激。

**吞食：**依据电池尺寸大小，预计不会发生吞咽。如果吞食了较小的 AAA/AAAA 电池，可能会发生窒息。吞食电池的内部物质(从泄漏的电池中)可能导致口腔、喉咙和肠道烧伤和损伤。

**急性毒性数据：**

二氧化锰: LD50 大鼠口服 >3478 mg/kg

氢氧化钾: LD50 大鼠口服 273 mg/kg

**慢性影响：**本产品中的化学物质包含在密封罐中，在正常处理和使用过程中不会暴露。处理泄漏的电池不会产生慢性影响。

**相关器官：**皮肤、眼睛、呼吸系统。

**致癌性：**本产品的所有成分均未被 ACGIH、IARC、NTP 或 OSHA 列为致癌物。

## 第十二部分：生态资讯

没有生态毒性的数据。本产品预计不会对环境造成危害。

## 第十三部分：处置信息

处置应符合联邦、州/省和当地法规。根据联邦 RCRA 法规(40 CFR 261)，该 SDS 所涵盖的产品，在其原始形态下作为废物处置时，被视为无害废物。有些社区提供碱性电池的回收或收集——请与当地政府联系，了解你所在地区的处理方法。

碱性电池可以安全地与日常生活垃圾一起处理。出于对城市生活垃圾中汞的担忧，南孚自 2000 年起，主动消除了碱性电池中添加的所有汞。个人消费者可能会把用过的电池和家庭垃圾一起处理掉。南孚不建议将废旧电池大量积累和处置。除在受控焚化炉内处置外，不得焚烧。

# 产品安全数据表 MSDS



根据欧盟电池指令 2006/66/EC 和 2013/56/EU 修正案, 南孚(或 Excell)碱性二氧化锰电池标有“特殊收集”标志(如图所示)。



## 第十四部分: 运输信息

碱性电池(有时称为“干电池”或“家用”电池)在国际航空运输协会危险货物条例、国际民航组织技术说明、国际危规规则、联合国示范条例或美国危险条例(49CFR)中没有列为或规定为危险货物。

但是, 特殊的管理规定要求电池的包装方式防止产生危险的热量和短路。产品以原未开封的南孚(或 Excell)包装发运, 符合以下包装特殊规定。

**地面运输(ADR/RID/US DOT):** 49 CFR172.102 特别规定 130。

**航空运输(IATA):**特别规定 A123 (IATA DGR 版 2024 - 65 版)。

签发航空货运单时, 必须在航空货运单上对该物质的描述中包括“不受限制”和“A123 特别规定”等字样。

**海运/水运(IMDG/ICAO):**无

\*适用特别规定, 托运人应查阅运输规则的最新版本。

## 第十五部分: 法规信息

**欧盟制剂分类:** 未归类为危险制剂。

**欧盟 RoHS 指令:** 电池不受管制。

**欧盟电池指令:** 碱性电池符合欧盟电池指令 2006/66/EC 和 2013/66/EU 修正案中规定的物质限制限制和标签要求, 因此它含有低于 0.0005% (5 ppm)的汞、低于 0.002% (20 ppm)的镉和低于 0.004% (40 ppm)的铅。因此, 化学符号 Hg、Cd 和 Pb 不需要在单独的收集符号下面。

**REACH:** 目标电池产品是 REACH 下的“物品”, 不受 REACH 注册或 e-SDS 要求的约束。据我们所知, 根据 2023 年 6 月 14 ECHA 更新的候选名单, 南孚碱性电池不含 235 种 SVHCs 中的任何一种。

**欧盟标签:**无需。不需要标签, 因为电池在 REACH 和危险制剂指令下被归类为物品, 因此不需要标签要求。

### 美国

**美国环境保护局的《有毒物质控制法》状态:** 该产品的所有有意添加成分都列在美国《有毒物质控制法》目录上。

**OSHA 状态:** 虽然成品被认为是一件物品, 不属于 OSHA 危害沟通标准, 29 CFR 1910.1200, 但该 MSDS/PSDS 包含了对产品的安全处理和正确使用至关重要的有价值的信息。

**CPSIA 2008:** 碱性电池除外。

**美国环境保护署 1996 年汞含量和充电电池管理法案:** 符合。

**EPA 《有毒物质控制法》:** 该产品的所有有意添加成分都列在美国《有毒物质控制法》目录上。

**EPA SARA 313/302/304/311/312 chemicals:** 锰化合物 36-44%; 锌 13 - 18%。

**加州:** 根据加州 65 号提案, 该产品已经过评估, 不需要警告标签。

**国家知情权和 CERCLA:** 成品中的下列成分列在国家知情权清单或国家工作人员接触清单上:

# 产品安全数据表 MSDS



成分	CAS #	含量 %	CERCLA RQ	状态				
				IL	MA	NJ	PA	RI
二氧化锰	1313-13-9	36-44	None	Y	Y	N	Y	Y
锌	7440-66-6	13-18	1000 lb	Y	Y	Y	Y	N
氢氧化钾	1310-58-3	4-9	1000 lb	Y	Y	Y	Y	Y
石墨	7782-42-5 7440-44-0	1-4	None	Y	Y	N	Y	Y

## 加拿大

本产品的所有有意添加的组件都在加拿大 DSL 上列出。本产品已根据加拿大受控产品法规(CPR)的危害标准进行分类, 本 MSDS 包含了受控产品法规要求的所有信息。

## 中华人民共和国

无汞电池(GB 24427-2021)汞含量<0.0001% (1 ppm)。

## 第十六部分:其他资料

危险等级: 健康:0 火灾:0 反应性:0  
(4=极端/ 3=高/ 2=中等/ 1=轻微/ 0=不显著)

\*危险等级是供参考的风险短语。

### 欧盟类别及风险短语供参考(见第 2 及 3 节)

C -腐蚀性

N -对环境有危害

R2Xn-有害的

R20/22-吸入和吞食是有害的

R22 -吞食有害

R35 -引起严重烧伤

R50/53 -对水生生物有极高毒性, 可能对水生环境造成长期不良影响。

所提供的数据仅供与职业安全和健康有关的使用。

### 参考:

- IATA DGR 2024 版(第 65 版)

免责声明:本 MSDS 旨在提供我们对该材料使用的知识和指导的简要总结。这里所包含的信息是根据南孚公司认为可靠且在该公司所知的范围内是准确的来源编制的。它并不是一个关于全球危险传播规则的包罗万象的文件。

此信息是善意提供的。每个使用这种材料的人都需要评估使用条件, 并设计适当的保护机制, 以防止员工接触、财产损害或释放到环境中。南孚不承担因使用本产品而给接受者或第三人造成的伤害, 或对任何财产造成的损害。