

Rolls

安全数据表 - AGM 电池

1. 识别

产品标识:

吸收电解质电池 (AGM), 密封铅酸电池, 阀控式铅酸电池, 防溢漏铅酸电池, HGL, 直流, HGH

AGMS2-1275RE* S2-1275AGM-RE AGMS6-220RE
AGMS6-245RE AGMS6-260RE AGMS6-275RE
AGMS6-370RE AGMS6-460RE S8-170AGM-RE S8-200AGM-RE S8-210AGM-RE S8-230AGM-RE S12-95AGM-RE S12-116AGM-RE S12-128AGM-RE S12-160AGM-RE S12-230AGM-RE S12-240AGM-RE S12-290AGM-RE

产品用途:

电蓄电池/铅酸蓄电池

制造商:

苏雷特电池有限公司

供货商名称和地址:

苏雷特电池有限公司

邮政信箱 2020, 利斯加街 58 号
斯普林希尔, 新斯科舍省, 加拿大
BOM1X0

电话: 001-902-597-3767

紧急电话#: 001-613-996-6666

准备者:

苏雷特电池有限公司

准备日期: 2010 年 1 月 21 日

修订日期: 2023 年 9 月 8 日

2. 危险识别

健康		环境	物理
			
急性毒性 (口头/皮肤/吸入)	类别 4	水生慢性 1	爆炸性化学品, 1.3 项
皮肤腐蚀性/刺激性	类别 1A	水生急性 1	
眼部损伤	类别 1		
生殖毒性	类别 1A		
致癌性 (铅化合物)	类别 1B		
致癌性 (砷)	类别 1A		
致癌性 (酸雾)	类别 1B		
特定目标器官毒性 (反复暴露)	类别 2		

*注:

AGM 电池在正常条件下按照制造商的说明使用时无潜在危险*

危险声明

危险!

正常操作条件

- 如果摄入或吸入，可能会损害生育能力或腹中胎儿
- 如果摄入或吸入，可能会导致癌症
- 长时间或反复接触对中枢神经系统、血液和肾脏造成损害

异常情况（外壳破裂或极端过度充电）

- 导致严重的皮肤灼伤和眼睛损伤
- 造成严重的眼睛损伤
- 充电时可能形成爆炸性空气/气体混合物
- 极易燃气体（氢气）
- 爆炸、火灾、冲击或飞溅危险

防范说明

- 处理后彻底清洗
- 使用本产品时请勿进食、饮水或吸烟
- 戴防护手套/穿防护服，戴防护眼罩/戴防护面具
- 避免吸入粉尘/烟雾/气体/蒸气/喷雾
- 仅在户外或通风良好的区域使用
- 引起皮肤刺激，严重眼部损伤
- 接触内部组件可能导致刺激或严重灼伤
- 避免接触内部的酸溶液
- 刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
- 按照地方和国家法规，在通风良好的地方上锁存放
- 根据地方和国家法规弃置内容物/容器
- 远离儿童

提示词：危险！

3. 成分/成分信息

成分（化学/通用名称）	CAS#	按重量计百分比
铅和氧化铅	7439-92-1	60-70
硫酸（电解质）	7664-93-9	10-15
钙	7440-70-2	<0.15
锡	7440-31-5	<1
砷（无机）	7440-38-2	<1



4. 急救措施

接触 AGM 电池在正常情况下不会对眼睛和皮肤造成危害。在接触电池内部部件时，应采取以下措施。

吸入：

电解液（硫酸） - 立即移至新鲜空气处。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。如呼吸困难，给输氧。如果呼吸困难不能实时改善，立即送院就医。

铅 - 避免接触，漱口，冲洗鼻子和嘴唇；咨询医生。

摄入：

电解质（硫酸） - 大量饮水，不要催吐；咨询医生。

铅 - 立即咨询医生。

皮肤：

电解质（硫酸） - 用大量水冲洗至少 15 分钟。脱去污染的衣服，包括鞋子。被污染的衣服须彻底清洗才可再次穿上，丢弃被污染的鞋子。如果症状持续，请即就医。

铅 - 立即用肥皂和水清洗。

眼睛：

电解质（硫酸） - 立即翻开眼皮用大量清水冲洗至少 20 分钟。如果眼睛已直接接触酸液请立即就医。

铅 - 立即翻开眼皮用大量清水冲洗至少 20 分钟。如果眼睛已经接触铅请立即就医。

5. 消防措施

闪点 - 不适用

按体积计的可燃空气百分比限制 - 不适用

灭火剂 - ABC 类，二氧化碳，海龙；请勿直接在电池上使用二氧化碳，避免吸入蒸汽

消防程序：

铅/酸电池不会燃烧，或很难燃烧。火灾中若有熔融金属存在，不要用水。需置放合适灭火器于易燃材料周围。如果电池暴露在火灾中，冷却外部以防止破裂。高温或火焰中产生的酸雾和蒸汽具有腐蚀性。使用 NIOSH 认可的正压自给式呼吸器（SCBA）和全套防护设备。

危险易燃产品：

在正常操作期间，在电池充电和运行过程中可能会产生少量高度易燃的氢气。避免在电池附近燃起明火/火花/其他火源。

Rolls

不寻常的火灾和爆炸危险

过度充电和聚丙烯壳故障后会产生硫酸蒸汽。保证良好通风。避免在电池附近燃起明火/火花/其他火源。认真遵循制造商的安装使用说明。不允许金属物品同时接触电池的正负两极端子，因为短路会导致大电流，产生高温和火灾的可能性。

6. 泄漏应急处理

清理程序：避免接触任何溢出的材料。阻止材料泄漏，用干砂、泥土或隔热材料来吸收少量溢出物；不要使用可燃材料。如果可能，用合适的碱（如石灰、苏打或碳酸氢钠）小心中和溢出的电解质。将电池放在合适的容器中处理。有关允许的处置手段，请咨询联邦、省/州和当地政府。在场所常备碳酸氢钠、苏打灰、沙子、石灰或其他中和剂以作泄漏应急处理。

个人注意事项：穿戴耐酸的衣服、靴子、手套和面罩。

环境注意事项：铅及其化合物和硫酸可能对环境构成严重威胁。应防止水、土壤和空气受到污染。

7. 处理和存储

处理和存储时应采取的预防措施：远离第 10 节 - 稳定性和反应性资料中所定义的活性材料、明火和点火源。将电池存放在凉爽、干燥、通风良好的区域。电池应存放在室内，以避免受恶劣天气影响。避免对容器造成损坏。不允许正负终端相互接触，短路会导致大电流流动，产生高温和火灾的可能性。

充电过程中的注意事项：

充电时使用适当的电压（参见电池标签）。切勿使用容量小于额定容量 80% 的电池，切勿“助推启动”电池耗尽或电池已放电的机器。从机器上取出坏电池，并进行容量测试以验证是否仍可使用。仅以恒定电量（恒定电压）充电。为了获得最佳使用寿命，电池充电电压应随电池运行温度进行调整。

其他注意事项：

遵循良好的个人卫生和工作习惯。在工作区域不要进食、饮水或吸烟。进食、饮水或吸烟前，彻底洗净手、脸、脖子和手臂。工作服和设备应留在指定的铅污染区，不得带回家或与私人衣服一同清洗。脏衣服、工作服和设备必须清洗后才可重复使用。

8. 接触控制/个人防护

接触极限（毫克/立方米）

化学物质	OSHA PEL/TWA	ACGIH TLV
铅和铅化合物（无机）	0.05	0.05
钙	未建立	未建立
锡	2	2
砷	0.01	0.01
砷	1.0	1.0



工程控制（通风设备）：

在通风良好的区域存放及处理。如果使用机械通风设备，其部件必须具有耐酸性。在通风良好的区域为电池充电。一般用通风来稀释(整体换气)是可以接受的。

呼吸系统防护：

正常情况下不需要。当已知硫酸雾的浓度超过 PEL 时，请使用 NIOSH 或 MSHA 认可的呼吸防护装置。

皮肤保护：

穿戴橡胶或塑料耐酸手套。在严重暴露或紧急情况下，穿戴耐酸的衣服、手套和靴子。

眼部保护：

建议使用化学防溅护目镜或护面罩。

其他保护：

安全淋浴和洗眼。为电池中加水或电解质时建议使用化学防渗围裙和面罩（密封、无外泄电池不需要加水）

9. 物理和化学性质

以下信息仅与成分相关，且仅在内容物暴露时有效：

电解质（硫酸）	
蒸汽密度（空气=1）	氢气：0.069；电解质：3.4@STP
水中的溶解度	100%（电解质）
沸点	不适用
pH	<2
蒸发率（丁基醋酸盐=1）	不适用

电解质（硫酸）	
比重（H2O=1）	1.250 至 1.320
熔点	>320° F（聚丙烯）
水中的反应	电解质 - 水反应（1）
按体积挥发百分比	不适用
蒸汽压力	不适用

外观和气味：

电池 - 聚合物聚丙烯，固体：可包含在铝或钢的外壳内，外壳有金属端子。

铅 - 灰色，金属，固体：棕色/灰色氧化物

电解质 - 无味，液体被玻璃垫材料吸收，无明显气味



10. 稳定性和反应性

稳定性：稳定

本产品常温、正常情况下保持稳定。

应避免的情况：

避免过度充电，避开火源或火花；高温 - 壳体在 >320° F 时分解。

不相容：（应避免的材料）

火花，明火，电池应远离强氧化剂。

危险的分解产物：

燃烧可产生二氧化硫、一氧化碳、三氧化硫、硫化氢和硫酸雾。

11. 毒理学信息

本产品在日常处理和使用过程中不会产生有毒物质。

急性毒性：

	吸入	口服
电解质（硫酸）	LC ₅₀ 大鼠：375 毫克/立方米	LD ₅₀ 大鼠：2140 毫克/千克

进入途径：

吸入、摄入、与皮肤或眼睛接触；所有进入途径均有害。

吸入 - 呼吸硫酸蒸气或雾气可能会引起严重的呼吸道刺激。

摄入 - 可能会严重刺激口腔、喉咙、食道和胃。

皮肤接触 - 严重刺激、烧伤和溃疡。

眼睛接触 - 严重刺激，烧伤、角膜损伤和失明。

过度暴露（急性）的影响 - 严重皮肤刺激、角膜损伤、上呼吸道刺激。

过度暴露（慢性）的影响 - 可能腐蚀牙釉质，鼻子、喉咙和支气管发炎。

致癌性 - 国际癌症研究机构（IARC）将“含有硫酸的强无机雾”归为第一类致癌物质，对人类具有致癌性。这大约相当于 GHS 1A 类。此分类不适用于电池中包含的液体形式的硫酸或硫酸溶液。在正常使用本产品时不会产生无机酸雾（硫酸雾）。产品使用不当（例如过度充电）可能会导致产生硫酸雾。

过度暴露于硫酸雾中可能导致肺部损伤并加重肺部疾病。

硫酸与皮肤接触可能会加重湿疹和接触性皮炎等疾病。

急性毒性:

	吸入	口服
铅（元素）	急性毒性点估计值 = 4500ppmV （基于铅锭）	急性毒性估计值（ATE）= 500 毫克/公斤体重（基于铅锭）

进入途径:

仅当产品被加热、氧化或以其他方式处理或损坏而产生粉尘、蒸气或烟雾时，才可能发生危险的暴露。新生氢的存在会产生剧毒的砷化氢气体。

吸入 - 吸入铅粉尘或烟雾可能会刺激上呼吸道和肺。

摄入 - 急性摄入可能引起腹痛、恶心、呕吐、腹泻和严重绞痛；这可能会迅速导致全身中毒，必须由医生治疗。

皮肤接触 - 不被皮肤吸收。

眼睛接触 - 可能引起眼睛刺激。

过度暴露的影响（急性） - 中毒症状包括头痛、疲劳、腹痛、食欲不振、肌肉酸痛和无力，睡眠障碍和易怒。

过度暴露的影响（慢性） - 贫血、神经病，尤其是运动神经，伴有垂腕、肾脏损害、男性和女性的生殖变化。在工作场所反复接触铅和铅化合物可能会导致神经系统毒性。一些毒理学家报告血铅水平为 50 µg/100mL 或更高的人的传导速度异常。大量铅暴露可能导致中枢神经系统损害，脑病和对血液形成（造血）组织的损害。

致癌性 - 被国际癌症研究机构（IARC）列为 2A 组，可能以极高剂量存在于动物体内；这大约相当于 GHS 1B 类。当前缺乏对人类致癌性的证据。

过度接触铅及其化合物会加重某些形式的肾脏、肝脏和神经系统疾病。

所有重金属，包括本产品中的有害成分，主要通过吸入和摄食进入人体。可以通过采取充分的预防措施来避免大多数吸入问题，如第 8 节中所述的通风和呼吸防护。

遵循良好的个人卫生习惯，避免吸入和误食，进食、喝水、吸烟或离开工作场所之前，应彻底洗净手、脸、脖子和手臂。将受污染的衣物置于非受污染区域外，或在此类区域穿防护服。将食品、烟草和化妆品的使用和存放限制在非受污染地区。

在受污染区域使用的工作服和工作设备必须留在指定区域，不得带回家或与个人未受污染的衣服同洗。本产品用于工业用途，应与儿童及其环境隔离。

欧盟委员会指令 67/548/EEC 第 19 修正案分类铅化合物，但不是以金属形式出现的铅，可能对生殖系统产生有毒风险。风险警示 61：可能对未出生的胎儿造成伤害，适用于铅化合物，尤其是可溶状态。



12. 生态学信息

铅在土壤和沉积物中留存非常持久，在大多数地表水和地下水中，铅与阴离子（如氢氧化物、碳酸盐、硫酸盐和磷酸盐）形成化合物并从水中沉淀出来。金属铅在生态区域之间的移动速度很慢。铅可以通过与水合氧化物或粘土的离子交换或通过土壤中的腐殖酸或富里酸螯合而被固定。铅（溶解状态）会被水生和陆生植物和动物生物蓄积。

水生毒性：

硫酸	24 小时 LC50，淡水鱼 (Brachydaniorerio)	82 毫克/升
硫酸	96 小时 LOEC，淡水鱼 (Cyprinuscarpio)	22 毫克/升
铅	48 小时 LC50（针对水生无脊椎动物建模）	<1 毫克/升（基于铅锭）

13. 废弃处置注意事项

有关允许的处置方式，请咨询国家/联邦、省/州和地方法规。

废旧电池：

AGM 电池可通过任何许可的回收作业 100%回收。由于这些电池含有铅、硫酸和其他危险物质，因此绝不能将其丢弃在垃圾桶或垃圾堆填场。少量的可送往国家地区许可的家庭危险废物管理场所处理。

遵循适用于报废的地方、省/州和国家/联邦法规，这是最终用户的责任。

14. 运输信息

AGM 电池是阀门调节铅酸（VRLA）蓄电池 - HGL、直流、HGHL 和 FFD 系列。VRLA 电池在 49CFR173.159a 下通过了振动、压差和自由流动酸测试，也通过了国际航空运输协会包装指令 872 下的振动和压差测试，符合国际航空运输协会 A48、A67、A164 和 A183 的特殊规定，及 IMDG 特别规定 238.1 和 238.2。电池包装安全，防止短路，并标有“非溢漏”。VRLA 电池不受《危险物品条例》、《国际航空运输协会危险品条例》和《IMDG 规范》的约束。

运输部 DOT：

免除要求，因为电池已通过振动和压差性能测试，以及通过不漏液和抗裂试验。

国际海事组织：

免除要求，由于电池通过了振动和压差性能测试，以及不漏液和抗裂试验。而且，当包装运输时，端子已受保护以防短路。



国际航空运输协会：

免除要求，由于电池通过了振动和压差性能测试，以及不漏液和抗裂试验。

当包装运输时，端子受到保护，防止短路。签发空运提单时，必须按照 8.2.6 的要求在空运提单上的物质描述中包含“不受限制”和特殊规定编号。

IMDG：特别规定 238.1 和 238.2

电池不受监管，因为它们已根据特殊规定 238.1 和 238.2 中的振动和压差测试以及“抗裂测试”进行测试

- 电池及其外包装必须清晰和持久地标明“不漏液电池”或“不漏液”
- 电池必须按照特殊规定 238.1 和 238.2 进行短路保护和包装

如果不满足上述规定，则“不漏液电池”(UN2800)将被 DOT、IATA 和 IMDG 规定为第 8 类腐蚀性危险材料/危险品。

15. 监管信息

本产品已按照受控产品法规 (CPR) 的危险标准进行分类，SDS 包含受控产品法规要求的所有信息。在加拿大境内分销，应遵守加拿大受控产品法规 (CPR) 24 (1) 和 24 (2)。

铅酸电池不符合 OSHA 对“条款”的定义 (美国环保局, 1998 年 10 月)。因此，在确定这些 EPCRA (紧急规划和小区知情权法案) 部分法规的各种阈值时，必须包括构成这些电池的铅和酸。铅酸电池中的酸是硫酸，是一种极其危险的物质 (EHS)。下表概述了适用的 EPCRA 部分及其各自的硫酸阈值：

EPCRA 部分	阈值
302 - 应急计划通知	TPQ ≥ 1000 磅
304 - 紧急发布通知	RQ ≥ 1000 磅
311 - MSDS 报告	*TPQ ≥ 500 磅
312 - 化学品库存报告 (即第 II 层)	*TPQ ≥ 500 磅

*硫酸的报告阈值 ≥ 指定的 TPQ (阈值规划数量) 或 500 磅，以较小者为准。

铅酸电池中使用的铅不符合任何 OSHA 或 EPCRA 豁免规定。铅不是 EHS，下表概述了适用的 EPCRA 部分及其各自的铅阈值：

EPCRA 部分	阈值
311 - MSDS 报告	≥ 10,000 磅
312 - 化学品库存报告 (即第 II 级)	≥ 10,000 磅



EPCRA 第 313 节:

汽车、卡车、大多数起重机、叉车、机车发动机和飞机中使用的铅酸电池中的铅和硫酸（及其释放物）不需要符合 EPCRA 第 313 部分。为这些用途而使用的铅酸电池依照“机动车辆豁免条例”，可免除第 313 部分的报告要求。有关此豁免的更多信息，请参见美国国家环境保护署依照 EPCRA 第 313 部分针对铅和铅化合物报告制定的指导性文件中的第 B-22 页，了解此豁免的额外信息。

供货商通知:

该产品包含有毒化学物质，可根据 EPCRA 第 313 条有毒化学物质排放列表（表格 R）的要求进行报告。对于 SIC 代码 20 到 39 的制造工厂，提供以下信息以使您能够完成所需的报告：

有毒化学品	CAS 号	约占重量的百分比
铅	7439-92-1	65-75
电解质（硫酸）	7664-93-9	16-21

加州第 65 号提案警告：电池柱、终端和相关配件含有铅和铅化合物，加利福尼亚州已知悉这些化学物质会导致癌症和危害生殖功能。处理后需洗手。

产品分销到欧盟时应遵守所售产品的使用、进口/出口方面的适用指令。

16. 其他数据

硫酸 NFPA 危险等级:

易燃性（红色）= 0

健康（蓝色）= 3

反应性（黄色）= 2

免责声明:

此安全数据表基于编写或修订时可用的信息和来源。这些信息是从被认为可靠的来源获得的，但是不受我们的监督或控制。

苏雷特电池有限公司对此类信息不做任何商业性担保或任何其他明示或暗示的担保，并且我们对使用此信息不承担任何责任。本安全数据表中包含的资料仅供您参考、考虑和研究。这里提供的关于安全使用本产品的准则，没有、也不能就每种可能的情况提供建议，应评估本产品的使用以确定是否需要采取其他预防措施。本产品的每个用户都有责任确定本产品的适用性，并遵守有关本产品使用、运输和处置的所有适用法律的要求。

