

1. 化学品名称和制造商信息

产品名称: 吸附性玻璃纤维吸收材料铅酸电池 别名: AGM 电池	产品用途: 车用电气系统 制造商/供应商: 柯锐世(长兴)电气有限公司 地址: 浙江省湖州市长兴县城南工业区 1 号
通用联系号码: 0572-6962053 联系人员: 安全健康部门	应急电话: 国家化学事故应急咨询: 0532-83889090

注意: 柯锐世电池符合 29 CFR 1910.1200 (OSHA 危害交流标准). 安全数据表内包含的信息是应客户要求提供, 仅作为信息使用.

2. 危害识别

健康	环境	物理的
急性中毒(口入, 皮肤吸收, 吸入) 种类 4	水生物慢性 1 水生物急性 1	爆炸性化学品, 分区 1.3
皮肤腐蚀/刺激 种类 1A		在充电时可能产生爆炸性气体或气体混合物
眼睛损伤 种类 1		
生殖系统 种类 1A		
致癌性(铅) 种类 1B		
致癌性(酸雾) 种类 1A		
特定的目标器官毒性(重复暴露) 种类 2		

标签:

健康	环境	物理
  		

危害描述 危险! 皮肤接触有害，可导致严重皮肤灼伤 导致严重的眼睛损伤。 吞咽或吸入有害，可能损害生育能力或胎儿。 吞咽或吸入有害，可能产生癌症。 长期或重复性接触，可能损伤中枢神经系统，血液和肾。 对水生生物毒性极大，并具有长期持续影响。 非常易燃气体（氢气）	预防性措施 在操作之后充分清洗。 使用该产品时，严禁吃食物，喝水或饮料，吸烟。 佩戴防护手套/防护服，眼睛防护/面部防护。 避免吸入尘/烟/气/雾/蒸汽/喷雾。 仅在室外或通风良好区域使用。 产生皮肤刺激，严重眼睛伤害。 接触内部物质可能导致刺激或严重灼烧，避免接触里面的酸。 眼睛，呼吸系统和皮肤刺激。
易燃易爆的	

3. 有害物成分/信息

成分(化学品/通用名称)：	CAS 号.:	% Weight 重量:
无机铅/ 铅化合物 Inorganic lead/ Lead Compounds	7439-92-1	72
玻璃纤维内吸附的硫酸 Sulfuric Acid absorbed on fiber-Glass material	7664-93-9	28

组分说明 所有比例是按照重量计算的.

4. 急救措施

注: 正常情况下使用电池，内部的成分不会产生健康危害。以下信息是基于可能发生电池生产或外壳破损或极端温度条件下（如着火）产生电解液和铅暴露下提供的。

吸入 硫酸: 立即移到新鲜空气处。如果停止呼吸，提供人工呼吸，如呼吸困难，应补充氧气。求助医生。
 铅: 离开暴露区，漱口，冲洗鼻子和嘴唇，求助医生。

皮肤接触 硫酸: 提供大量的水; 不要诱吐或向肺内呼气，否则可能引起永久性伤害或死亡；求助医生。
 铅: 立即求助医生。

眼睛接触 硫酸和铅: 立即使用大量的水冲洗至少 15 分钟; 如果眼睛直接被酸接触到，立即求助医生。

摄入 硫酸: 使用大量水; 不要诱吐或向肺内呼气，否则可能引起永久性伤害或死亡；求助医生。
 铅: 立即求助医生..

5. 消防措施

闪点 不适用，除非单个组分暴露

自燃点 无数据.

燃烧极限 爆炸下限 LEL= 4.1% (氢气在空气中); 爆炸上线 UEL = 74.2%

灭火介质 二氧化碳; 泡沫; 干粉. 避免吸入蒸汽. 电池周围使用合适的介质灭火.

不适用的灭火介质 水

特殊的灭火措施 使用正压自给式呼吸器. 用水时小心酸飞溅, 并穿好耐酸服, 手套, 面部和眼睛防护用品。如果电池在充电, 应先切断电源, 并注意切断充电电源后电池之间连接线可能仍然产生触电风险。

异常的火灾爆炸危害 电池操作盒充电时将产生高易燃的氢气. 如果被点燃的香烟、明火或火星引燃, 可能产生电池爆炸引起的碎片和腐蚀性电解液的飞溅。严格遵循制造商的安装和操作指引。远离所有的气体点火源, 不允许金属元件同时接触电池的正负极端柱。遵循制造商的安装和服务建议

6: 意外泄漏措施

溢出物料的应急防护措施 围堵物料, 防止扩散, 用沙土和蛭石吸收小的泄漏物。不要使用可燃物料。如可能的话, 用苏打灰/碳酸氢钠/石灰等小心中和溢出的酸。应急处理人员穿戴好防酸工作服, 靴子, 手套和面屏。不允许将未中和的酸流入下水道。酸的处理应符合当地法规要求, 咨询环保机构或相关政府部门的要求。

废弃物处置方法 作为危险废弃物处置, 处置应遵循当地的法规要求

7. 操作和储存

操作和储存 储存在防冻的有屋顶的建筑物内; 防止短路。不要储存在密封的, 未通风的区域。如果发生大量泄漏应寻求水务部门的要求。避免过热和过充。不要使用有机溶剂或其他任何非制造商建议的清洁剂清洁电池。如果电池必须存放在储存室内, 应按照指引要求存储。

充电: 充电设备和电池之间的连接线可能存在触电风险, 不管是否在充电过程中。在不使用时, 以及断开回路连接之前应断开电源。电池充电时讲产生释放易燃的氢气。充电区域应通风。保持电池顶盖归位。禁止吸烟, 避免附近产生火焰、火星。当靠近充电电池时, 应佩戴面部和眼睛防护用品。

其他 遵循制造商关于最大电流和操作温度范围的建议。不要超压充电。电池受压或变形可能导致电池损坏, 并对眼睛、皮肤或喉咙造成刺激。

8. 暴露控制/个人防护

职业暴露极限

美国 法规定义限值 (29 CFR 1910.1001 – 1050)

成分	CAS 号码	类型	限值
铅	7439-92-1	加权平均浓度 TWA	0.05 mg/m ³

US OSHA Table Z-1 Limits for Air Contaminants (29CFR 1910.1000)

成分	CAS 号	类别	限值
玻璃纤维内吸收的硫酸	7664-93-9	接触限值 PEL	1 mg/m ³

美国 ACGIH 暴露 限值

成分	CAS 号	种类	限值	形式
铅	7439-92-1	TWA	0.05 mg/m ³	
硫酸	7664-93-9	TWA	0.2 mg/m ³	分数

美国 NIOSH:

成分	CAS 号	种类	限值	
铅	7439-92-1	TWA	0.05 mg/m ³	
硫酸	7664-93-9	TWA	1 mg/m ³	

国际暴露限值 (mg/m³)

*化学品 & 通用名称	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL	China 中国
铅和铅化合物 (无机) Lead and Lead Compounds (inorganic)	0.05	0.05	0.15 (a)	0.05 铅尘 0.03 铅烟
电解液 (硫酸/水) Electrolyte (H ₂ SO ₄ /H ₂ O)	1	0.2	0.05 (b)	1 -TWA 2 -STEL

(a) 可吸入物 (b) 胸腔部分

生物性 限值

ACGIH 生物暴露指标

成分	限值	因子	样本	取样时间
铅	300 µg/l	铅	血液	*

* - 采样细节请参照源文件.

暴露指引:

以上列出的接触限值 (OELs) 物质仅在电池单元的内部组件释放出的物质才有效。应遵循标准的采样程序。

工程控制 (通风):

在合适的环境温度下储存密封铅酸电池。严禁在不通风环境和密闭空间内补充电。不要将产品暴露于明火或火灾中。避免可能短接两个端柱可能产生电弧的状况。

呼吸防护 (NIOSH/MSHA 许可的):

正常处理该成品电池是不需要的。当硫酸的浓度超过接触限值, 使用 NIOSH/MSHA 认证的呼吸防护产品或符合国家标准(如 GBT18664)要求的防酸面罩。

皮肤防护:

正常处理该电池成品是不需要的。

如果电池外壳损坏, 使用的橡胶或其他耐酸的保护至肘部位置的长手套, 耐酸的围裙, 衣裤和靴子。

眼睛防护:

正常处理该电池成品是不需要的。

如果有必要处理损坏的产品并有可能接触有机电解液, 推荐使用防化护目镜和防护面屏。

其他防护:

在处理成品电池时，如必要时，推荐符合 ANSI Z41.1 或符合国家标准（如 AQT6108）的安全鞋防护。

通用的卫生措施:

操作使用时，不能吃食物，喝水/饮料，或吸烟。操作后应洗手。污染的工作服不能带出工作场所。操作时应符合良好的工业卫生和安全实践。

9. 物理化学性质

外观和气味	制成品; 无明显异味.
气味极限	不适用.
pH	不适用
熔点	铅 - 621.32 °F (327.4 °C) 不适用，除非单个化合物暴露.
沸点	电池电解液 (酸) - 230 - 233.6 °F (110 - 112 °C) 铅 - 3191 °F (1755 °C)
闪点	不适用.
蒸发率 (乙酸丁酯 = 1)	不适用.
蒸气压 (毫米汞柱 @ 20 °C)	电池电解液 (酸) 11.7
易燃性	
燃烧上/下极限或爆炸极限	爆炸下限 - 4.1 % 氢气 爆炸上限 - 74.2 %
蒸气压	10.95 mm Hg (硫酸)
蒸气浓度	不适用.
相对密度	1.21 - 1.3 电池电解液 (酸)
溶解性	铅 和 氧化铅 是不溶的. 100 % 电解液(酸).
% 挥发重量比	不适用，除非单个化合物暴露.
溶解性 (水)	不适用
自燃温度	不适用
分解温度	不适用
粘度	不适用
密度	11.35 g/cm ³ 铅

10. 稳定性和反应性

反应稳定性	产品在正常条件下使用，储存和运输无反应性，密封的电池性质是稳定的.
避免接触的条件	火花和点火源，高温，过度充电
不相容 (避免物料)	酸: 接触可燃和有机物可能导致火灾爆炸。也和强还原剂，金属，三氧化硫气体，强氧化剂和水等强烈反应。和金属接触可能产生毒的二氧化硫烟气，并可能释放易燃的氢气。 铅 化合物: 避免接触强酸，卤化物，硝酸钾，高锰酸盐，过氧化物，初生态氢和还原剂.

有害分解物质

酸: 三氧化硫, 一氧化碳, 硫酸雾, 二氧化硫, 硫化氢.

铅化合物: 熔点以上温度下可能产生毒性金属烟, 蒸气或尘。接触强酸或初生态氢可能产生高毒性气体

危害聚合物

不会产生.

11. 毒理学信息

注意: 正常使用下, 该产品不会产生健康危害, 以下信息是因外壳破损或极端情况, 如火灾下产生的有机电解液和铅暴露下提供的信息。

有机电解液 - 潮湿或与水反应将产生痕量的氢氟酸. 氢氟酸有极强腐蚀和毒性. 严重暴露时将产生去全身性毒性和严重灼烧, 反应可能延迟的. 任何该物质的接触, 即使是微量的, 也需要立即的医疗救助.

侵入途径和方法

吸入 正常使用产品不会产生暴露.

硫酸: 吸入硫酸酸雾或蒸气可能产生严重的呼吸刺激. 铅化合物: 吸入铅尘或铅烟可能导致上呼吸道和肺部的刺激.

皮肤接触 正常使用产品不会产生暴露.

硫酸: 严重刺激, 灼烧和溃疡.
铅化合物: 不会通过皮肤吸收.

皮肤过敏 正常使用产品不会产生暴露.

过充电或破损时, 暴露在有机电解液或雾气下产生的. 极端的有机电解液暴露可能通过皮肤吸收

眼睛接触 正常使用产品不会产生暴露.

硫酸: 严重刺激, 灼烧, 角膜破损和失眠.
铅化合物: 可能产生眼睛刺激.

摄入

正常使用产品不会产生暴露.

硫酸: 可能产生严重的口部, 喉咙, 食道和胃部刺激.
铅化合物: 急性摄入可能导致异常疼痛, 恶心, 呕吐, 腹泻. 可能导致全身中毒, 并立即求医.

过度暴露的症状

急性反应

正常使用产品不会产生暴露.

硫酸: 严重的皮肤刺激, 角膜损伤, 上呼吸道刺激.
铅化合物: 中毒症状, 包括头痛, 疲劳, 异常疼痛, 腹痛, 无食欲, 肌肉疼痛, 虚弱, 失眠和刺激

慢性反应

正常使用产品不会产生暴露.

硫酸: 可能牙齿侵蚀, 鼻子发炎, 喉咙&支气管发炎. 铅化合物: 贫血, 神经病, 尤其是运动神经, 带有腕下垂; 肾损伤; 生殖变异. 铅和铅化合物工作场所的重复暴露可能产生神经系统中毒. 一些毒理性报告显示血铅超过 50µg/100 ml 或更高时有异常的体内传导速率. 严重的铅暴露可能产生中枢神经系统损坏, 大脑和造血系统损坏.

暴露严重状况

硫酸酸雾的过度暴露可能产生肺损伤和肺部状况恶化. 皮肤接触硫酸可能加重一些疾病, 如湿疹和接触性皮炎. 铅和它的化合物能加剧一些肾病, 肝病和神经性疾病的形成.

补充的健康数据

所有的重金属，包括产品内的危害成分，主要通过吸入和摄入途径进入体内。大部分的呼吸疾病可通过充分的预防措施来避免，如通风和第八节描述的呼吸防护。遵循良好的个人卫生要求可预防吸入和摄入：在就餐/吸烟或离开工作场所前充分洗手/面部/颈部和手臂。污染的衣物不要进入非污染区或在这些区域穿戴防护的服装。仅限于非污染区使用和储存食物、香烟、化妆品。污染区的工作服和工作设备应在指定区域，决不能带回家或与个人未污染的物品一起洗涤。该产品仅用于工业用途，而应远离儿童和他们的环境。

EC 指令 67/548/EEC 第 19 次修订分类 铅化合物,但不是金属形式的铅,作为可能对生殖系统的毒性源。风险释义 61:铅化合物,尤其是溶解状态物,可能对胎儿有害。

毒性成分	种类	测试结果
吸收在玻璃纤维内的硫酸 急性的	(CAS 7664-93-9)	
LD50	鼠	2140 mg/kg
皮肤腐蚀/刺激	电解液: 导致严重的皮肤灼烧	
严重的眼睛损伤/眼睛刺激	电解液: 导致严重皮肤灼烧	
呼吸致敏	未分类	
皮肤敏化	非皮肤敏化物	
生殖细胞突变性	无有效数据	

致癌性

正常情况下操作和储存,暴露是会产生致癌物。只有在物理、热或电等滥用条件下对外壳密封破坏下才产生不良反应。

硫酸: 国际癌症研究机构 (IARC)将“含硫酸的强无机酸雾”作为 1 类致癌物。该分类不适用于电池内含有的液态硫酸和硫酸溶液.正常情况下使用该产品不会产生无机酸雾 (硫酸酸雾)。不合理使用该产品,如过度充电可能导致硫酸酸雾产生。

铅化合物: 铅是列为 2B 类致癌物,异常剂量可能在动物体内产生, 证据显示人体致癌不存在。

IARC 专题. 总体致癌评价

铅 (CAS 7439-92-1)

2B 可能对人体产生致癌。

NTP Report on Carcinogens

硫酸铅 (CAS 7446-14-2)

人体致癌有倾向。

OSHA 法规定义物质 (29 CFR 1910.1001-1050)

未列入

生殖毒性

可能影响生育或胎儿。

特定器官毒性 - 单一暴露

无数据。

特定器官毒性 - 重复暴露

铅: 长期或重复暴露可能损伤器官 (血液, 中枢神经系统)

吸入危害

未分类。

12. 生态学信息

环境影响	铅在土壤内长期沉积。无数据显示环境退化。金属铅的移动对生态影响很低。通过食物链在水陆生物和植物内有少量生物累积。大部分的研究包括铅化合物，而不是铅		
生态毒性	对水生生物长期的毒性。但是，在正常使用条件下无生态危害		
成分	种类		测试结果
<hr/>			
无机 铅/铅 化合物 (CAS 7439-92-1)			
水生物			
鱼	LC50	虹鳟鱼, Donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	1.17 mg/l, 96 hours
持续和降解性	无数据		
潜在的生物累积	无数据		
补充信息	无显示对臭氧层破坏 挥发有机化合物: 0% (根据容积) 水危害类(WGK): 不适用		

13. 废弃处置

废弃物废弃方式

物料应尽可能回收。铅酸电池是可以完全回收的，产品可以和汽车铅酸电池一起回收。处置应遵循适用的法规规范

危险废物种类

D008: 铅
HW49:900-044-49 (中国)废弃的铅蓄电池

未使用的/残余的产品废弃物

按照当地法规处理。空的容器或包装可能含有产品残留物。这些物料和容器必须安全处置。

污染的包装

空的容器应送至认可的或资质回收或处置专门场所进行处理或处置。

14. 运输信息

注意: 当安装在车内作为车辆元件时，运输不作要求。

运输: 纤维材料吸收式铅酸电池不作为 DOT 定义的危险材料。

其他: 根据 DOT, IATA, ICAO, IMDG 和 GB12268 的法规要求，该类电池通过以下测试，不作为“UN2800”（腐蚀类）类或危险货物：

- 1) 振动测试
- 2) 压差测试
- 3) 外壳破坏测试（无漏液）

注：根据 GB12268 规定，如果能通过振动试验和压差试验而没有电池液泄漏，则认为是密封的。另外在 55 摄氏度时电解液不会泄漏，而且包装供运输时对电极作了防短路保护，则可不作为危险货物运输。

美国 DOT

根据 49 CFR 173.159a，不作为危险货物

空运 AIRCRAFT-ICAO-IATA

根据特定条款 A67，不作为危险货物

IMDG

根据条款 238, 不作为危险货物

15. 法规信息

该产品遵循 29 CFR 1910.1200, 并不属于 OSHA 危害交流标准范围. 该信息附在 SDS 上仅作为客户要求信息参考。

TSCA

TSCA 注册成分列出为铅, 铅元件和硫酸。

OSHA 规定物质(29 CFR 1910.1001-1050)

铅 (CAS 7439-92-1) 生殖毒性
中枢神经系统
肾
血液
急性毒性

CERCLA 危害物质清单(40 CFR 302.4)

铅 (CAS 7439-92-1) 已列出
吸附在玻璃纤维内的硫酸
已列出

(CAS 7664-93-9)

超级基金修正案和再授权法案 1986 (SARA)

危害分类 立即危害 - 是
延迟危害 - 是
火灾危害 - 是
压力危害 - 是
反应危害 - 是

SARA 302 极端危害物质

化学品名称	CAS 号	报告量	临界计划量	临界计划量 -下 限值	临界计划量 -上 限值
玻璃纤维吸附的硫酸	7664-93-9	1000	1000 lbs		

章节 311/312 危害种类:

EPCRA 章节 312 Tier Two 要求报告: 如硫酸量达到 500lbs 的非汽车电池, 或者铅的量达到 10, 000lbs.更多信息可查询 40 CFR 370.10 and 40 CFR 370.40

章节 313 EPCRA 有毒物质:

40 cfr section 372.38 (b) states: If a toxic chemical is present in an article at a covered facility, a person is not required to consider the quantity of the toxic chemical present in such article when determining whether an applicable threshold has been met under § 372.25, § 372.27, or § 372.28 or determining the amount of release to be reported under § 372.30. This exemption applies whether the person received the article from another person or the person produced the article. However, this exemption applies only to the quantity of the toxic chemical present in the article.

其他联邦法规

清洁空气法案 (CAA) 第 112 章节 危害空气污染物清单 (HAPs)

铅 (CAS 7439-92-1)

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

吸附在玻璃纤维内硫酸 (CAS 7664-93-9)

安全饮用水规定 (SDWA)

未规定

药品管理局 (DEA). List 2, 主要化学品(21 CFR 1310.02(b) and 1310.04(f)(2)和化学品代码

玻璃纤维吸附的硫酸 6552

物质 (CAS 7664-93-9)

药品管理局 (DEA). List 1 & 2 Exempt Chemical Mixtures (21 CFR 1310.12(c))

玻璃纤维吸附的硫酸 20 % WV

物质 (CAS 7664-93-9)

DEA Exempt Chemical Mixtures Code Number

玻璃纤维吸附的硫酸 6552

物质 (CAS 7664-93-9) US

State Regulations

US. Massachusetts RTK – Substance List

铅 (CAS 7439-92-1)

吸附在玻璃纤维内硫酸 (CAS 7664-93-9)

US New Jersey Worker and Community Right-to-know Act

铅 (CAS 7439-92-1)

吸附在玻璃纤维内硫酸 (CAS 7664-93-9)

US Pennsylvania Worker and Community Right-to-know Law

铅 (CAS 7439-92-1)

吸附在玻璃纤维内硫酸 (CAS 7664-93-9)

US Rhode Island RTK

铅 (CAS 7439-92-1)

吸附在玻璃纤维内硫酸 (CAS 7664-93-9)

US. California Proposition 65

警告: 产品含有加利福尼亚州已知的致癌化学品.

电池端柱和相关含有铅和铅化合物的元件, 含有加利福尼亚州已知的产生致癌和生殖系统危害物质。处理后洗手

*Battery companies not party to the 1999 consent judgment with Mateel Environmental Justice Foundation should include a Proposition 65 Warning that complies with the current version of Proposition 65. **US - California Proposition 65 -**

Carcinogens & Reproductive Toxicity (CRT): Listed substance

铅 (CAS 7439-92-1)

吸附在玻璃纤维内硫酸 (CAS 7664-93-9)

国际产品目录

国家或区域	名称	目录内 (是/否)*
美国 & 波多黎各	有毒物品控制条例目录 (TSCA)	是

* 如“是”表明产品符合国家规定的目录要求.

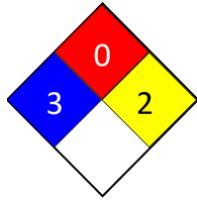
如“否”, 表明产品的一个或多个化合物不在清单内或作为清单内物质的豁免.

16. 其他信息

制定日期: 04/01/2015

附加信息: NFPA 危害等级: 0 = 最小 1 = 轻微 2 = 适度 3=严重 4 = 特别严重

NFPA 级别



声明

柯锐世电气不能参与所有产品和信息，或其他关联此产品的其他制造商的产品状况。使用者有责任确保安全操作，储存和处置产品，并因不正确使用而承担损失/伤害/损坏或费用的相关责任。该信息是基于现有的书面的最佳知识和经验编写。