

# 物质安全资料表

## Material Safety Data Sheet

### 一、物品与制造厂商资料:

中文名称: 铝电解电容器	编号: CECTN-MSDS-201401
英文名称: Aluminum Electrolytic Capacitor	
供货商名称: 深圳市凯琦佳科技有限公司	
供货商地址: 广东省深圳市龙岗区葵涌镇知己工业园二期四号厂房	
紧急联系电话/传真电话: 0755-84205358 / 0755-84205478	

### 二、成分辨识资料

物质成分	材质名	材质重量百分%	构成元素名称	CAS NO.	元素百分%	危害性不纯物
热缩套管	聚对苯二甲酸乙二酯	<3	(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	25038-59-9	90	无
			添加剂	/	10	
铝壳	铝	>10	Al	7429-90-5	98.82	无
			Cu/Si/Fe/Mn	/	1.18	
盖板	酚醛树脂+铝端子	>10	Al	7429-90-5	60	无
			Fe	7439-896	29.6	
			Cu	7440-508	8.4	
			Sn	7440-315	2	
铝箔	铝	>40	Al	7429-90-5	98.18	无
			Cu/Si/Fe/Mn	/	1.82	
			CaCO <sub>3</sub>	471-34-1	30	
			添加剂	/	25	
电解纸	纤维素	<5	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>	51395-75-6	94.7	无
			H <sub>2</sub> O	7732-18-5	5	
			余灰	/	0.3	
电解液	乙二醇+己二酸铵	>27	HOC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OH	107-21-1	50	无
			HOCC <sub>4</sub> H <sub>8</sub> COONH <sub>4</sub>	109090-60-9	15	
			添加剂	/	35	
油墨	树脂+溶剂	<0.1	甲苯	108-88-3	20	无
			丁酮	78-93-3	70	
			添加剂	/	10	

### 三、危害辨识资料:

最重要危害效应	健康危害效应: 使用不当情况下电容器内电解液直接接触及眼睛会造成严重刺激。
	环境影响: 电解液在水中沉底, 可部分溶解。
	物理性及化学性危害: 火场中的电容器及使用不当可能破裂、爆炸。其蒸汽比空气重。
	特殊危害: 无
主要症状: 刺激。	
物品危害分类: -	

# 物质安全资料表

## Material Safety Data Sheet

### 四、急救措施

不同暴露途径之急救方法：

- 吸入： 若吸入电容器内释放（正常使用无此可能性）的电解液将患者转移至新鲜空气中即可。
- 皮肤接触：
  1. 接触正常产品无危害。
  2. 接触电解液立即用肥皂和清水清洗患处至少 3min，脱去被污染的衣物。
- 眼睛接触：
  1. 接触电解液立即用清水冲洗眼球到眼皮至少 20min。
  2. 感到疼痛时立即接受眼科医生治疗。
- 食入：
  1. 整个产品硬物入体内，需速就医取出。
  2. 食入电解液（正常使用无此可能性）用水漱口，把手指插进喉内催吐，并立即就医治疗。

最重要症状及危害效应：刺激。

对急救人员之防护：戴防护手套，以避免接触污染物。

对医师之提示：/

### 五、灭火措施

适用灭火剂：干粉、抗醇泡沫、化学干粉。

灭火时可能遭遇之特殊危害：产品燃烧或受热分解集中的大量电容产生有毒的氧化氮和氨。

特殊灭火程序：水雾不适合用来灭火，但水雾可以吸热、冷切容器及保护暴露物质。

消防人员之特殊防护设备：耐火消防服、防护手套、空气呼吸器。

### 六、泄露处理方法

个人应处理事项：回收时戴胶手套在通风设备环境中作业。

环境注意事项：1. 移开热、火源 2. 不再使用电容集中存放并外卖，处理后可再使用

清理方法：分散的物品要清扫集中到一起，回收空容器后，用大量的水冲刷并回收处理

### 七、安全处置与储存方法

#### A 保管条件下的注意事项

1. 电容器不能在高温、高湿的环境中保管，室内要求温度为 5-35℃，相对湿度 75%以下。
2. 不能在可能使电容器表化物、油等环境中保管。
3. 不能在充满有害气体（硫化水素、SO<sub>2</sub>、NO、氯化物、氨等）的环境中保管。
4. 不能保管在照射紫外线、臭氧、放射性的环境中。

#### B 保管条件下的注意事项的解说、理由及具体事例

1. 保管在高温或直射阳光的地方时，电解液会从封口处挥发出来，导致电气特性劣化（静电容量减少，损失角增加），铝箔皮膜劣化，漏电流增大。
2. 电容器放在屋外时，会被雨淋。即使在屋内，如直接放在地上时，包装箱将吸湿而变形。电容长期放在高湿度的环境中，端子会被酸化，焊接性能劣化，导致焊接不良，而且包装箱变形有可能引起电容洒落或变形。被油类粘附，封口处的胶盖会膨胀，气密性下降，使用寿命会降低。
3. 在有有害气体的环境中，同样会被酸化，焊锡性能劣化。在有卤化系气体时，电容器内部浸入气体，使用中会发生电蚀。如果是碱性气体，会腐蚀铝壳。
4. 电容器的封口被照射臭氧、紫外线、放射线时，胶盖的气密性能和使用寿命会下降，影响产品的使用寿命。

# 物质安全资料表

## Material Safety Data Sheet

### 八、暴露预防措施

工程控制： -			
控制参数：			
●8 小时日用量 平均容许浓度（TWA）	●短时间时量 平均容许浓度（STEL）	● 最高容许浓度 （CEILING）	● 生物指标 （BEIS）
-	-	-	-
个人防护设备：			
●呼吸防护： -			
●手部防护：使用时，不要接触电容的端子，可能会引起触电，戴绝缘手套或放电后接触。			
●眼睛防护： -			
●皮肤及身体防护： -			
卫生措施：接触后洗手即可			

### 九、物理及化学性质

物质状态： 固体	形状： 带引出线有极性圆柱型物
颜色： 多色	气味： 无味
PH 值： -	熔点： >250℃
分解温度： >300℃	闪火点： - °C      测试方法： - 开杯    - 闭杯
自燃温度： >420℃	爆炸界限： -
蒸气压： -	蒸气密度： -
密度： -	溶解度： 不溶于水

### 十、安定性及反应性

安定性： 在 105℃ 温度内使用电容安定。
特殊状况下可能之危害反应： 不正当使用导致电容爆炸，会喷出超过 100 度的高温气体。
应避免之状况： 禁止电容反向使用，禁止用导体、酸或碱等导电性水溶液使电容正、负端子间短路。
应避免之物质： 酸、碱、油类，有害气体（硫化水素、SO <sub>2</sub> 、NO、氯化物、氨等），紫外线、臭氧、放射性物质。
危害分解物： -

### 十一、毒性资料

急毒性： /
局部效应： /
致敏感性： /
慢毒性或长期毒性： /
特殊效应： /

### 十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布： 再生、易降解，可分解回收。
--------------------------------

