

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



1. 化学品及企业标识

产品标识	14-100880-000 Assy. Lithium Battery 14-100957-002 Assy. Lithium Battery, with jumper 14-860202-002 Pkg. Envoy, Lithium, with ACDC 115V 14-860202-004 Pkg. Envoy w/ Lithium Battery 115V 14-860202-202 Pkg. Envoy, Lithium, with ACDC 230V 14-860202-204 Pkg. Envoy w/ Lithium Battery 230V 14-860202-902 Pkg. Refurb Envoy Lithium 115V
别名	锂电池
拟定用途	储能; 电池单元和电池组
使用方法	请参阅安全数据表。
安全技术说明书供应商的信息	
企业名称	Brunswick Bowling & Billiards 525 W. Laketon Ave. Muskegon, MI 49441 USA
电话号码	CHEMTEL +1 813-248-0585
客户服务: Brunswick Bowling & Billiards	231-725-4966

2. 危险性概述

紧急情况概述:
危险!
造成皮肤刺激
造成严重

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



眼刺
激

如皮
肤沾
染：

用大
量肥
皂和
水清
洗。

如进
入眼
睛：

用水
小心
冲洗
几分
钟。

如戴
隐形
眼镜
并可
方便
地取
出，

取出
隐形
眼镜。
继续

冲

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



洗。
不要吸入烟雾/蒸汽/喷雾。戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

纯物质或混合物的分类

急毒性——口服 第5级 H303	吞咽可能有害
皮肤腐蚀/刺激 第2级 H315	造成皮肤刺激
严重眼损伤/眼刺激 第2级 H319	造成严重眼刺激
特定目标器官毒性——重复接触 第1级 H372	长期或反复接触会对器官造成伤害 具体目标器官:(骨骼, 牙齿)

标签要素



危险

H303 吞咽可能有害。

H315 造成皮肤刺激。

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



H319 造成严重眼刺激。

H372 长期或反复接触会对器官造成损害。

[预防措施]:

P260 不要吸入烟雾/蒸汽/喷雾。

P264 作业后彻底清洗。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

[事故响应]:

P302+352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。

P305+351+338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

P312 如感觉不适，呼叫毒物中心或医生。

P314 如感觉不适，须求医/就诊。

P332+313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。

P337+313 如眼刺激持续：求医/就诊。

P362 脱掉受污染的衣服，清洗后方可重新使用。

[安全储存]:

无GHS储存报表

[废弃处置]:

P501 按照当地/国家法规处置废弃物及空容器。

3. 成分/组成信息

混合物：是

本产品包含的以下物质按照相关的州和联邦危险物质法规存在危害。

成分/化学名称	重量 %	GHS分类
Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	25 - 50	---

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



CAS 号码: 0015365-14-7		
Carbon CAS 号码: 0007440-44-0	10 - 25	---
铜 (Copper) CAS 号码: 0007440-50-8	1.0 - 10	---
铝碎片 (Aluminum (Al)) CAS 号码: 0007429-90-5	1.0 - 10	易燃固体 第1级 H228 遇水放出易燃气体的物质和混合物 第2级 H261
Ethylne carbonate CAS 号码: 0000096-49-1	1.0 - 10	---
Carbonic acid, dimethyl ester CAS 号码: 0000616-38-6	1.0 - 10	易燃液体 第2级 H225
Carbonate, methyl ethyl CAS 号码: 0000623-53-0	1.0 - 10	易燃液体 第2级 H225
Polypropylene CAS 号码: 0009003-07-0	1.0 - 10	---
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium CAS 号码: 0021324-40-3	1.0 - 10	特定目标器官毒性——重复接触 第1级 H372 严重眼损伤/眼刺激 第1级 H318 皮肤腐蚀/刺激 第1A级 H314 急毒性——口服 第3级 H301

正常使用下，这种电池不会将使用者暴露于有害成分。

4. 急救措施

急救措施

常规

如有疑问或症状持续，立即就医。

禁止向昏迷的患者喂药。

吸入

如果吸入内部物质，请将受害人移至新鲜空气处，并清除区域内的污染源。就医。

眼睛

与内部接触可能会导致灼伤。如果眼睛接触内部物质，请将眼皮张开并用流动的温水冲洗眼睛至少30分钟。如果可能，用中性盐溶液冲洗。小心不要将污染的水冲入未受影响的眼睛，鼻子，嘴巴或脸部。求医。

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



皮肤 与内部物质接触可能会导致灼伤。如果皮肤与内部物质接触，请脱除受污染的衣物。用温水冲洗受污染的区域至少30分钟。如果刺激或疼痛持续存在，请就医。在重新使用或丢弃之前对受污染的衣物进行净化。

吞咽 如果吞噬内部物质，请用水彻底冲洗口腔。请勿催吐。如果呕吐自然发生，将患者向前倾以降低吸入的风险，并继续用水冲洗口腔。立即就医。

最重要的症状及影响，包括急性与慢性的

概述 暴露风险只有在电池被机械，热或电损坏并且外壳受损的情况下才会发生。如果发生这种情况，可能会通过吸入，眼睛接触，皮肤接触和吞噬而暴露于电池单元内包含的电解质溶液。**潜在的健康危害急性（短期）**：有关暴露控制和个体防护，请参阅第8节。在拆卸或破裂的情况下，电池中包含的电解液是腐蚀性的，并可能导致皮肤和眼睛灼伤。吸入：从密封电池吸入材料不是预期的接触途径。来自破裂的电池的蒸气或雾气可能会引起呼吸道刺激。食入：从密封电池中吞食材料不是预期的接触途径。从破裂的电池中吞咽雾可能会引起呼吸道刺激，口腔化学灼伤和胃肠道刺激。皮肤：电池和皮肤之间的接触不会造成任何伤害。皮肤接触高压正极和负极可能会导致皮肤灼伤。皮肤接触破裂的电池会导致皮肤刺激。眼睛：眼睛接触破裂的电池内容物会对眼睛造成严重刺激。**暴露加重的医疗状况**：与潜在接触方式相关的医疗条件可能会因暴露于材料而加剧。请参阅第 2 节以了解详情。

造成严重眼刺激

造成皮肤刺激

吞咽可能有害

5.消防措施

灭火剂

水，二氧化碳，干粉和泡沫是熄灭电池火的最有效方法。

纯物质或混合物引起的特殊危害

危害分解物：如果有火灾，可能会释放出可燃的蒸气。

不要吸入烟雾/蒸汽/喷雾。

对消防人员的建议

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



佩戴完整的保护装备, 包括自给式正压呼吸器, 护目镜, 防火夹克和手套。建议在施用水时注意, 因为燃烧的颗粒可能会从火中喷出。

将电池暴露在过热, 火或高电压状态下可能会导致泄漏, 火灾, 有害蒸气和危险的分解产物。损坏或打开的电池或电池可能会导致快速加热, 并释放易燃蒸气和潜在危险气体, 这些气体可能比空气重, 并且可能沿着地面行进或通过通风移动到点火源。水或水蒸气与暴露的六氟磷酸锂 (Li PF₆) 的相互作用可能导致产生氢气和氟化氢 (HF) 气体。与电池电解质接触可能会刺激皮肤, 眼睛和粘膜。火会产生刺激性, 腐蚀性和/或有毒气体。烟雾可能引起眩晕或窒息。

6. 泄漏应急处理

个人防护措施、保护设备及应急程序

穿戴合适的个人防护装备 (请参阅第8节)

环境保护措施

切勿让泄漏物流入下水道或河道。

保持良好的个人卫生习惯。餐前、烟后及如厕前应洗手。快速脱下污染衣物, 彻底洗涤后方可再次使用。

回收与清理的方法及材料

如果电池损坏或被滥用, 电池内的危险物质将被排出。如果发生意外泄漏, 撤离该地区, 除了所需的遏制和清理人员外。在各个方向保持25米 (75英尺) 的最小间隙。处于泄露出的上风, 避开地处, 并在重新进入前对封闭区域进行通风。通过封闭排水沟或放置屏障, 防止释放的物质污染土壤或进入下水道或水道。如果安全的话, 停止泄露。用干砂, 泥土或蛭石停滞溢出的液体。如果安全, 将损坏的物体移动到隔离区域或用防火安全套的盖子盖上。立即清理溢出物。戴上足够的个人防护装备, 如第8节所示。用惰性吸收剂 (干砂, 泥土或蛭石) 材料吸收溢出的液体物质。将所有碎屑和污染的吸收剂收集到可接受的废物容器中, 并按照第13节中的说明进行处理。用洗涤剂和水清洗溢出区域; 收集所有受污染的洗涤水, 以便妥善处理。

7. 操作处置与储存

安全处置的注意事项

小心处理容器, 避免损坏或泄漏。

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



请勿将电池暴露在极端温度或火中。请勿拆卸，挤压或刺穿电池。请勿过充电或过度放电。不要混合不同类型或尺寸的电池。不要连接（短路）正负极或将电池放在导电金属上。

安全储存条件，包含所有不相容物

应避免的材料: 无可用数据。

不使用时将正极和负极端子绝缘，以避免短路。确保电池和其他表面之间有足够的间隙。储存于干燥，阴凉（25°C +/- 5°C，10-50%RH）和通风良好的区域。高温可能会导致电池寿命缩短，易燃液体和气体排放。将电池远离强氧化剂和酸。请将本品放在儿童不能接触的地方。

8.接触控制和个体防护

控制参数

接触

CAS 编号	成分	来源	数值
0000096-49-1	Ethylene carbonate (Ethylene carbonate)	OSHA	没有既定的限制
		ACGIH	没有既定的限制
0000616-38-6	Carbonic acid, dimethyl ester (Carbonic acid, dimethyl ester)	OSHA	没有既定的限制
		ACGIH	没有既定的限制
0000623-53-0	Carbonate, methyl ethyl (Carbonate, methyl ethyl)	OSHA	没有既定的限制
		ACGIH	没有既定的限制
0007429-90-5	铝碎片 (Aluminum (Al))	OSHA	TWA 15 mg/m3 (total) TWA 5 mg/m3 (resp)
		ACGIH	TWA: 1.0 mg/m3 Revised 2008,
0007440-44-0	Carbon	OSHA	TWA 15 mg/m3 (total) TWA 5 mg/m3 (resp)
		ACGIH	没有既定的限制
0007440-50-8	铜 (Copper)	OSHA	TWA 1 mg/m3 [*Note: The PEL also applies to other copper compounds (as Cu) except copper fume.]
		ACGIH	TWA: 0.2 mg/m3 (fume) 1 mg/m3 (dusts and mists)
0009003-07-0	Polypropylene	OSHA	没有既定的限制
		ACGIH	没有既定的限制
0015365-14-7	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	OSHA	没有既定的限制
		ACGIH	没有既定的限制

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



0021324-40-3	Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium	OSHA	没有既定的限制
		ACGIH	没有既定的限制

暴露控制

呼吸	正常使用时不需要。在电池破裂的情况下，使用自给式全脸呼吸面罩。
眼睛	正常使用时不需要。如果处理破裂的电池或泄漏，请戴上安全护目镜。
皮肤	正常使用时不需要。如果处理破裂的电池或泄漏，请佩戴橡胶围裙和Viton橡胶手套。"使用PVC或橡胶手套使皮肤接触尽可能的减少。如何选择最适合的手套请参考制造商的建议。"
工程控制	提供足够的通风条件。在合理可行的情况下，使用当地的排气通风系统，以提供良好的呼吸条件。如采取以上措施还无法保持颗粒浓度，须使用任何低于职业接触限制的合适的呼吸系统防护。
其他工作规程	保持良好的个人卫生习惯。餐前、烟后及如厕前应洗手。快速脱下污染衣物，彻底洗涤后方可再次使用。

请参阅第 2 节以了解详情。

9.理化特性

外观	电池单元 固态
气味	无臭
气味阈值	不能确定
pH 值	不适用
熔点/凝固点(°C)	不适用
初沸点和沸程(°C)	不适用
闪点	不适用
蒸发率 (乙醚=1)	不适用
易燃性 (固体, 气体)	不适用
燃烧上/下限或爆炸极限	爆炸下限: 不适用 爆炸上限: 不适用

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



蒸汽压 (Pa)	不适用
蒸气密度	不适用
比重	未测量
在水中的溶解度	可溶
辛醇/水分配系数 (Log Kow)	未测量
自燃温度 (°C)	不适用
分解温度	未测量
粘性 (cSt)	不适用
其他信息	
无其它相关信息。	

10. 稳定性和反应性

反应性

不会发生有害聚合反应。

化学稳定性

在正常环境下保持稳定。

可能的危险反应

可以与水反应产生氟化氢气体。

应避免的条件

避免将电池暴露在高温下。 不要焚烧，变形，破坏，粉碎，穿孔，短路或拆卸。

应避免的材料

无可用数据。

危害的分解产物

如果有火灾，可能会释放出可燃的蒸气。

11. 毒理学信息

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



急性毒性

注意：如果没有可用于剧毒物的特定于路线的 LD50 数据，则会在产品的 ATE（急性毒性评估）计算中使用转换的急性毒性点估计值。

成分	口服 半致死剂量, mg/kg	皮肤 半致死剂量, mg/kg	吸入 蒸气 半致死剂量, mg/L/4hr	吸入 粉尘/烟雾半致死剂量, mg/L/4hr	吸入气体 LC50, ppm
Ethylene carbonate - (96-49-1)	---	---	---	---	---
Carbonic acid, dimethyl ester - (616-38-6)	13,000.00, - 类别: 不适用	5,000.00, - 类别: 5	140.00, - 类别: 不适用	---	---
Carbonate, methyl ethyl - (623-53-0)	---	---	---	---	---
铝碎片 (Aluminum (Al)) - (7429-90-5)	---	---	---	---	---
Carbon - (7440-44-0)	10,000.00, - 类别: 不适用	---	---	64.40, - 类别: 不适用	---
铜 (Copper) - (7440-50-8)	2,500.00, - 类别: 5	>2,000.00, - 类别: 5	---	5.11, - 类别: 不适用	---
Polypropylene - (9003-07-0)	---	---	---	---	---
Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) - (15365-14-7)	---	---	---	---	---
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium - (21324-40-3)	---	---	---	---	---

致癌物数据

CAS 编号	成分	来源	数值
0000096-49-1	Ethylene carbonate	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;
0000616-38-6	Carbonic acid, dimethyl ester	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;
0000623-53-0	Carbonate, methyl ethyl	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;
0007429-90-5	铝碎片 (Aluminum (Al))	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



0007440-44-0	Carbon	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;
0007440-50-8	铜 (Copper)	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;
0009003-07-0	Polypropylene	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 是; 第 4 组: 没有;
0015365-14-7	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4)	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;
0021324-40-3	Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium	OSHA	调节致癌物: 别
		NTP	已知: 没有; 可疑: 别
		IARC	第 1 组: 没有; 第 2a 组: 没有; 第 2b 组: 没有; 第 3 组: 没有; 第 4 组: 没有;

分类	类别	危害综述
急性毒性 (经口)	5	吞咽可能有害
急性毒性 (经皮)	---	不适用
急性毒性 (吸入)	---	不适用
皮肤腐蚀/刺激	2	造成皮肤刺激
严重眼睛伤害/刺激	2	造成严重眼刺激
呼吸道过敏	---	不适用
皮肤过敏	---	不适用

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



生殖细胞诱变性	---	不适用
致癌性	---	不适用
生殖毒性	---	不适用
单次接触	---	不适用
重复接触	1	长期或反复接触会对器官造成伤害
吸入危害	---	不适用

12. 生态学信息

毒性

未提供本产品的其他信息。请参阅第 3 节以了解具体化学数据。

水生生态毒性

成分	96 小时 LC50 鱼类, mg/l	48小时 EC50 甲壳类, mg/l	ErC50 海藻类, mg/l
Ethylne carbonate - (96-49-1)	----	----	----
Carbonic acid, dimethyl ester - (616-38-6)	----	----	----
Carbonate, methyl ethyl - (623-53-0)	----	----	----
铝碎片 (Aluminum (Al)) - (7429-90-5)	----	----	----
Carbon - (7440-44-0)	----	----	----
铜 (Copper) - (7440-50-8)	0.0103, Pimephales promelas	0.0025, Daphnia magna	0.018 (72 hr), Pseudokirchneriella subcapitata
Polypropylene - (9003-07-0)	----	----	----
Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) - (15365-14-7)	----	----	----
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium - (21324-40-3)	----	----	----

持久性/降解性

制剂本身没有任何数据。

生物积聚性

未测量

土壤流动性

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



无可用数据。

PBT 和 vPvB的评估结果

本产品不含有PBT/vPvB化学制品。

其他不良反应

无可用数据。

13. 废弃处置

废物处置方法

切勿冲入下水道或河道。应根据控制污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

不管特殊废物规定是否适用，须经废物监管局同意后方可使用本数据工作表的信息。

14. 运输信息

锂电池

	DOT (国内地面运输)	IMO / IMDG (海洋运输)	ICAO/IATA
联合国运输号	UN3480	UN3480	UN3480
联合国运输适合的船运名	锂离子电池组 (包括聚合物锂离子 电池)	Lithium Ion Batteries	Lithium Ion Batteries
运输危害类别	DOT 危害分类: 9	IMDG: 9 子分类: 不适用	级别: 9 Packing instructions: 965 (Sec. 1A) Cargo Aircraft only
包装类别	II	II	II
环境危害			

锂电池包装在设备内

	DOT (国内地面运输)	IMO / IMDG (海洋运输)	ICAO/IATA
联合国运输号	UN3481	UN3481	UN3481

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



联合国运输适合的船运名	Lithium Ion Batteries packed with equipment	Lithium Ion Batteries packed with equipment	Lithium Ion Batteries packed with equipment
运输危害类别	DOT 危害分类: 9	IMDG: 9 子分类: 不适用	级别: 9 Packing instructions: 966 (Sec. 1) Cargo Aircraft only

IMDG 海洋污染: 没有;

操作特别注意事项

无其他信息

15. 法规信息

国务院591号令“危险化学品安全管理条例” (2011修订)

GB 30000.2-2013 ~ GB 30000.29-2013 化学品分类和标签规范

GB-T 16483-2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序

GB/T 17519-2013 化学品安全技术说明书编写指南

危险化学品目录 2015

GB 12268-2012 危险货物物品名表

危险化学品目录 (2015版):

Ethylene carbonate (96-49-1)

Carbonic acid, dimethyl ester (616-38-6)

铝碎片

Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium (21324-40-3)

危险化学品目录 (2015版) - 剧毒:

据我们所知, 本产品没有任何化学品在列管清单上, 或超过需要申报的法定管制量。

16. 其它信息

SDS 修订日期

04/04/2017

安全数据表

Lithium Battery (锂电池)

SDS 修订日期:

04/04/2017



本文件中提供的信息与建议基于我们认为已有数据正确无误。但是，我们并不就此处包含的信息提供任何明示或暗示的证或担保。针对接触本品可能导致的任何不良影响，我们不承担任何责任与义务。客户/本品的用户须遵守所有适用的健康与安全法律、法规和法令。

全文见第3节

H225 高度易燃液体和蒸气。

H228 易燃固体。

H261 遇水放出易燃气体。

H301 吞咽会中毒。

H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

H318 造成严重眼损伤。

H372 长期或反复接触会对器官造成损害。

根据我们在发布之日的了解和认知，我们相信本SDS上提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全处理、使用、储存、运输、处置和排放的指南，并不可作为保修规定或质量规格。这些信息仅描述指定的材料，除非文中指出，否则并不适用于在使用过程中与任何其他材料组合后产生的混合物。

文件结束