®昆山市瑞亚微电子有限公司
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd.
江苏省昆山市北门路 1014 号
Tel:0512-57822958 Fax:0512-57755664

[redacted]

Kunshan Ruiya Microelectronics CO.,Ltd 昆山市瑞亚微电子有限公司 工程部

客户名称：华凌光电（常熟）有限公司

客户地址：常熟市辛庄镇台资工业园 A 区

客户料号：FC000932K21XXXXXXX00

品名规格：0.5*40*93*A(4/4/8/8)(0.035*0.30)

样品提供（SAMPLE PROVIDE）		
工程 Engineering	业务 Sales	核准 Approval
庞晓红	单英	毛再旭

客户确认（CUSTOMER APPROVAL）		
工程 Engineering	品管 Q.C	核准 Approval

承認 2019.08.28 工程 華凌光電（常熟）有限公司

备注（NOTE）：

2020-06-02 16:45:52

鄭雅菁[Doris], 台中廠國外業務部歐洲課副課 (w060007)

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司

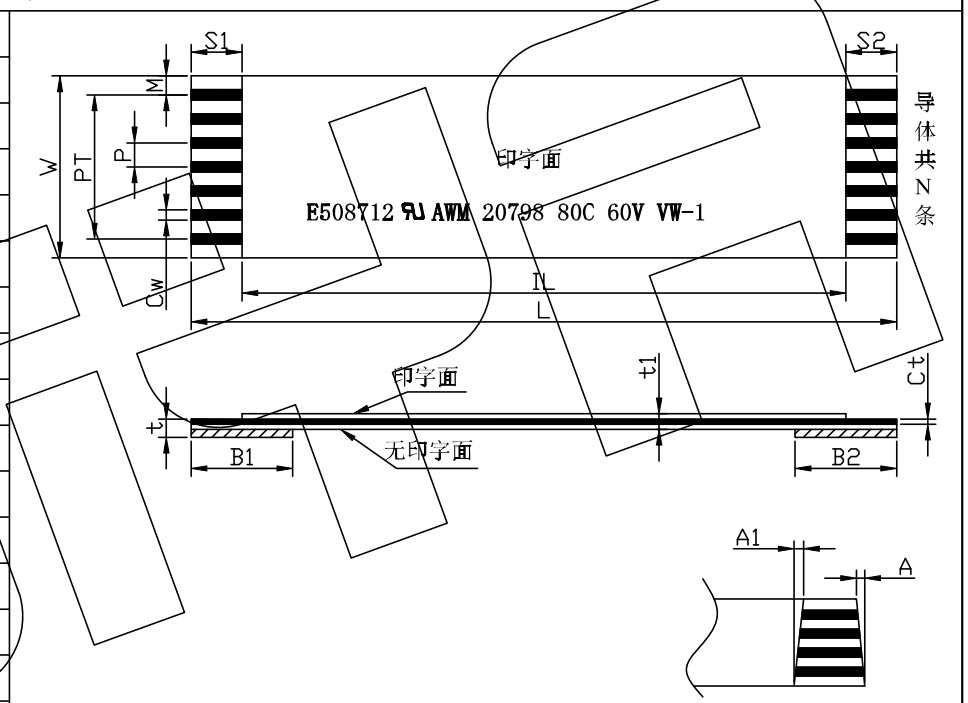
样品图规

CUSTOMER(客户)：JS512005

Customer Part NO.(客户部品号)：FC000932K21XXXXXXX00

Part Descripon(部品规格)：0.5*40*93*A(4/4/8/8)(0.035*0.30)(0.043+0.043)(20798)0.225

Item	项目		Specification 规格值
NO. of conductors	导体芯数	N	40
Pitch	间距	P	0.5±0.05
Total Pitch	全间距	PT	19.5±0.07
Total Length	总长度	L	93±2
Insulation Length	绝缘长度	IL	85±2
Margin Width	边缘宽度	M	0.5±0.10
Total Width	总宽度	W	20.5±0.10
Strip Length	线口长度	S1	4±1
Strip Length	线口长度	S2	4±1
Reinforeing tape length	补强板长度	B1	8±2
Reinforeing tape length	补强板长度	B2	8±2
Slanting	线口倾斜度	A	≤0.3
Over lap	冲孔	A1	≤0.5
Terminal thickness	插入厚度	t	0.3±0.05
Thickness insulation	线身厚度	t1	0.12±0.05
Conductor thickness	导体厚度	Ct	0.035±0.005
Conductor width	导体宽度	Cw	0.3±0.03
Supporting Tape Color	补强板颜色		蓝色(Blue)
PET(Supporing Tape Color)	补强板规格		0.225mm
PET(Insulation)	绝缘胶规格		0.043mm 20798 印字
PET(Insulation)	绝缘胶规格		0.043mm 80° C 白色
Rev	版本		A



Storage condition(储存条件):Recommended(推荐)

Temp:15° C~25° C(温度15° C~25° C)Humidity:30~60RH%(湿度30~60RH%)

其它性能及尺寸按本公司企业标准（Q/RY 001-2007）

Drawing Not To Scale
Hidden Lines Not Shown
图规不能以其线材比便来衡量，隐藏线不显示。

Unit(单位):mm

Discharge Date 发行日期	Review Date 修订日期	Drawing NO 图纸编号
2019-07-12		RY-TZ19-071202
Drawing by 制图	Checked by 核对	Approved by 确认
Cherry		

first FC components
FIRST Components s.r.l. Via Cavour, 69 21020 Buguggiate (VA) Italy Tel. +39 0332 1888005 Fax +39 0332 320856
web: www.first-components.com

Title Block.Lifecycle Phase:Approval
Title Block.品號(Number):FC000932K21XXXXXXX00:0003

昆山市瑞亚微电子有限公司
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd.

FFC包装规格书

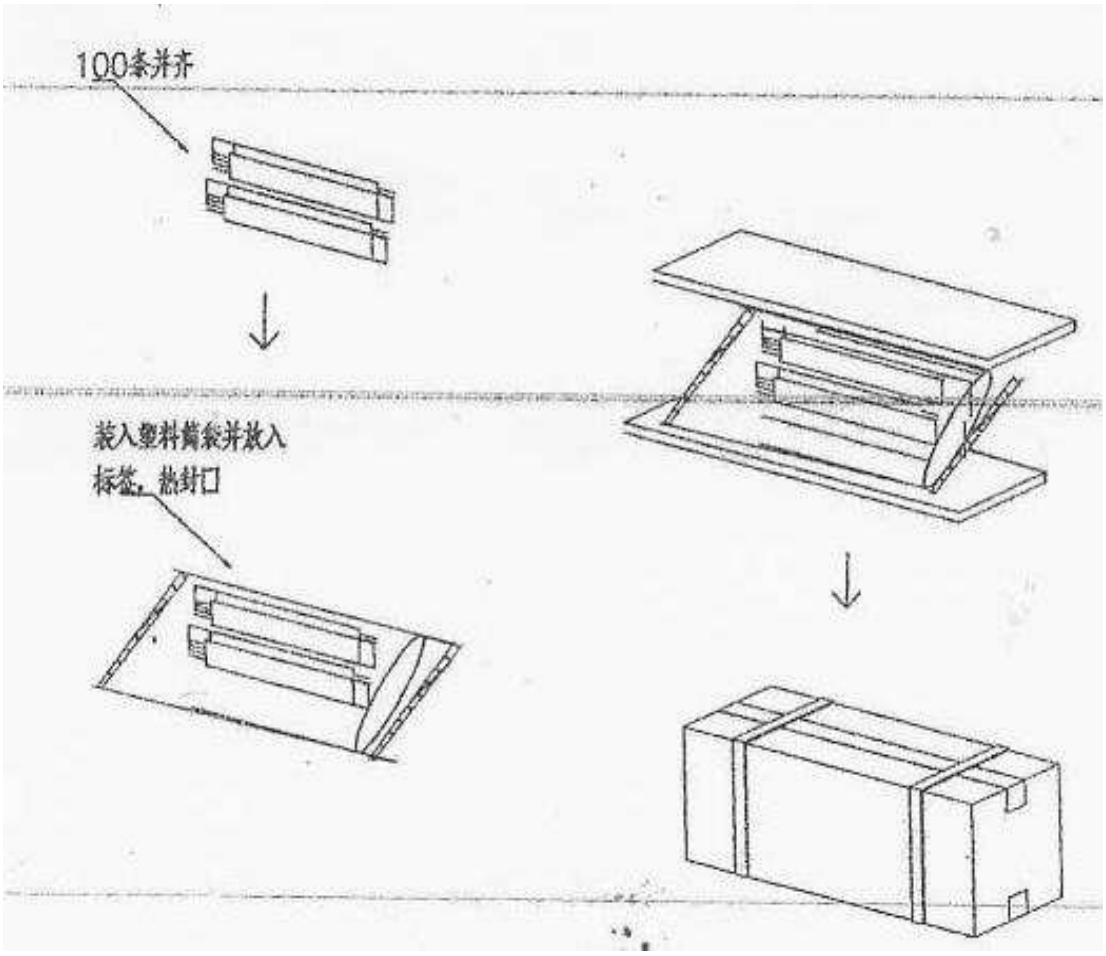
1、包装材料规格表

序号	项目	型号	尺寸(mm)	数量
1	成品	FC000932K21XXXXXXX00		
2	塑料简装			
3	纸板			
4	外纸箱			

2、单箱数量规格表

(1).每袋数量：100PCS，具体视包装情况而定

(2).总数量：



特记事项：此包装使用于A/B/E/G产品批量生产时的产品包装。样品根据实际情况选用外包

备注：

昆山市瑞亚微电子有限公司

Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd.

样品检验报告单

2019年07月15日 NO:

品 名	FFC	客户资料	FC000932K21XXXXXXX00	客户	华凌光电
规 格	0.5*40*93*A(4/4/8/8)(0.035*0.30)	数量	10	版本	A

1. 外观检查

检验项目	检验结果	判定
脏污	无脏污	OK
皱折	无皱折	OK

2.规格化、性能检查

检验项目	检验标准	检验结果				判定
		1	2	3	4	
总长度（mm）	93±2	92.20	92.50	92.80	92.00	OK
绝缘长度（mm）	85±2	84.70	84.50	84.90	84.10	OK
总宽度（mm）	20.5±0.10	20.44	20.46	20.45	20.50	OK
线口长度(mm)	4±1	3.86	3.75	4.24	4.30	OK
补强板长度(mm)	8±2	7.47	7.26	8.35	8.44	OK
间距（mm）	0.5±0.05	0.507	0.495	0.486	0.512	OK
边距（mm）	0.5±0.10	0.509	0.511	0.504	0.485	OK
线身厚度（mm）	0.12±0.05	0.120	0.110	0.120	0.120	OK

判定： 合格 ☑ 不合格 ☐

检验人：付红 审核：邵桂梅

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

一、产品名称/料品编码

名称	FLEXIBLE FLAT CABLE	中文释意	软性排线	简称	FFC
编码	FFC XX XX XXX X (X / X / X / X)				
编码含义	名称 | 间距 | 导体 PIN 数 | 总长度 | 型态 | 线口长 | 线口长 | 强板长 | 强板长				
代码	FFC	P	PIN	TL	TYPE	S1	S2	B1	B2

二．材料规格

绝缘膜厚度(mm)			0.043			0.06			0.1		
导体厚度(mm)			0.035	0.05	0.1	0.035	0.05	0.1	0.035	0.05	0.1
线身厚度(mm)			0.121	0.136	0.186	0.155	0.17	0.22	0.235	0.25	0.3
总厚(mm)	补强板厚度	0.16	0.238	0.253	0.303	0.255	0.27	0.32	0.295	0.31	0.36
		0.225	0.303	0.318	0.368	0.32	0.335	0.385	0.36	0.375	0.425
		0.25	0.328	0.343	0.393	0.345	0.36	0.41	0.385	0.4	0.45
		0.282	0.36	0.375	0.425	0.377	0.392	0.442	0.417	0.432	0.482

三、制程能力表

间距 PITCH	0．5	0．8	1．0	1．25	1．27	2．0	2．54	其 它
导体数目（PIN）	6-200	5-130	2-100	2-84	2-80	2-52	2-40	FREE
适用导体规格(T*W)	0.035*0.3	0.05*0.5	0.035*0.65	0.05*0.8	0.05*0.8	0.035*0.65	0.05*1.27	0.08*1.6
	0.05*0.32		0.05*0.65	0.035*0.8	0.035*0.8	0.05*0.65	0.1*1.27	0.1*1.5/0.18*0.7
	0.1*0.3		0.05*0.5	0.1*0.8	0.1*0.8	0.05*0.5		0.15*1.6/0.15*1.0
			0.1*0.65			0.1*0.65		0.18*1.5/0.18*1.0

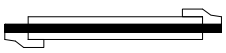
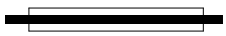
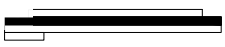
四、常用导体特性参数

昆山市瑞亚微电子有限公司

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

规格（mm）	公差（mm）		拉伸强度	延伸率	电阻
T * W	厚度	宽度	KG/MM	%	Ω
0.035*0.3	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	2.2 以下
0.035*0.65	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.96 以下
0.035*0.70	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.94 以下
0.035*0.80	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.77 以下
0.05*0.30	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	1.45 以下
0.05*0.32	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	1.4 以下
0.05*0.50	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.88 以下
0.05*0.60	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.70 以下
0.05*0.65	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.63 以下
0.05*0.80	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.53 以下
0.10*0.80	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.27 以下
0.10*0.65	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.35 以下
0.10*0.5	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.42 以下
0.10*0.3	±0.005	+0.01/-0.03	15 以上	≥18%	0.70 以下

五. 产品型态表

型态	A	B	C	D
图例				
型态	E	F	G	H
图例				
型态	I	J	K	L
图例				
型态	M	N	O	P
图例				

六、产品特性参数表

昆山市瑞亚微电子有限公司

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

性 能		测试项目	测试方法	规格
电器性能	1	导体阻抗	JIS-C-3102(at20℃)	根据各种规格导体阻抗标
	2	绝缘电阻	Apply the voltage of DC500Vfor min	大于 1000MΩ
	3	额定电流	---	1A
	4	耐压强度	AC500V，0.5 Ma,1 分钟,相邻两导体在空气中 AC1000V，0.5 Ma,1 分钟,相邻两导体染浸在水中	PASS
	5	导通测试	用 DC3V 测试器	无开路及短路
	6	额定电压及温度	UL Sub,758	60V 80℃
物理和化学性能	7	操作温度	Fixed wiring condition	-30℃~80℃
	8	难燃性测试	UL Sub.758VW-1	Pass 合格
	9	抗热性能	85℃/96Hrs	绝缘电阻和耐电压符合要
	10	抗湿测试	40℃,95%RH,96Hrs	绝缘电阻和耐电压符合要求
	11	温度循环测试	-40℃--25℃--85℃--25℃ ORH 65RH 95RH 65RH 5cycle	绝缘电阻和耐电压符合要求
	12	柔性测试	600g 重物垂吊夹具，0.5R,180℃ 60cycle/min 往复运动	耐曲折测试≥100cycle
	13		10R,180mm,70cycle/min 往复运动	耐曲挠测试≥
	14	耐磨测试	Φ0.5mm,600g,60cycles/min	100,000 次以上
	15	绝缘胶抗拉性测试 伸长率	JIS-K-6732	70%以上
	16	绝缘胶抗拉性测试 抗拉强度	JIS-K-6732	Min.3.5kg/mm^2
	17	附着力	导体与绝缘体之间	大于 0.2 kg/cm
	18	附着力	绝缘体与绝缘体之间	大于 0.6kg/cm
	19	附着力	绝缘体与保强板之间	大于 0.2 kg/cm
	20	初期插拔力测试	使用 JST 插座	2kgf 以下
	21	插拔耐久性测试	30 回插拔	.导体镀锡层不剥离,符合 2,3,18,20 实验规格

昆山市瑞亚微电子有限公司

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

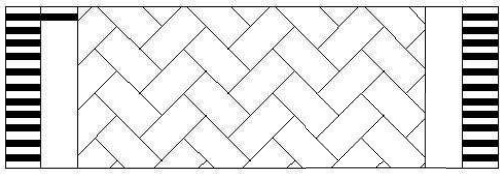
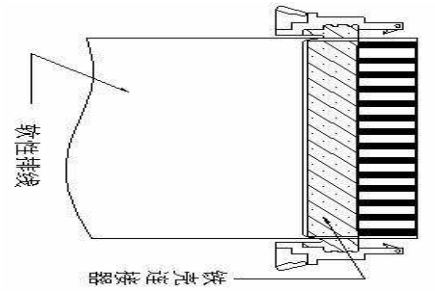
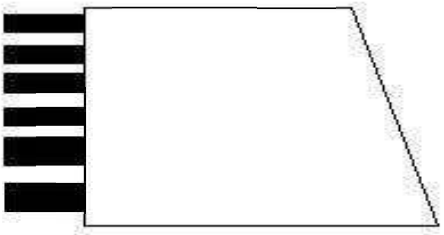
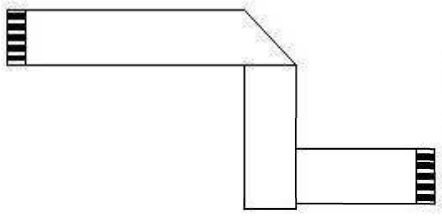
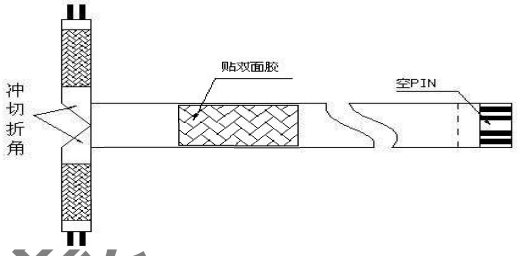
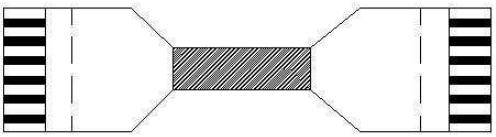
七、品质工程图

NO	流程	使用材料	工序名	管理		检查				不良处理	备注
				项目	方法	检验设备	抽样水平	参考标准	记录表		
1	▽	铜线	购入品	先入先出，温湿度、有效期管理	IQC 抽检、存放环境小于 25℃、相对湿度小于 65%、日期标识、定期检查	温湿度计	MIL-STD--105E	《铜线存放规定》	贮存室每日温度计录表	退供应商	○ 加工作业 ◇ 检查 ▽ 部品材料
2	▽	阻燃聚脂	购入品	外观、尺寸、伸长率 抗张强度、温湿度、先入先出、有效期管理	IQC 抽检、存放环境小于 25℃、相对湿度小于 65%、日期标识、定期检查	千分尺、直尺、拉力器、温湿度计	MIL-STD--105E	《胶膜收货指导书》	IQC 日报表	退供应商	
3	▽	补强板	购入品	外观、尺寸、伸长率 抗张强度、温湿度、先入先出、有效期管理	IQC 抽检、存放环境小于 25 相对温度小于 65%、日期标识、定期检查	千分尺、直尺、拉力器、温湿度计	MIL-STD--105E	《补强板收货指导书》	IQC 日报表	退供应商	
4	○		压接成型	材料、尺寸、位数、外观、附着力等管理	首检、自检、定期巡检(每两小时抽检一次)	直尺、百分尺、投影仪	每卷	《作业指导书》	IPQC 日报表、压接组生产日报表	报废	
5	◇		电性能测试	电性能测试良好	100%	电性能测试仪	100%	《作业指导书》	电性能测试组日报表	报废	
6	○		裁剪	总长、线口长度、切口质量等管理	首检、自检、定期巡检	目视、直尺	5pcs/100 pcs	《作业指导书》	裁剪组生产日报表	报废	
7	◇		线检	外观、尺寸、材质、位数等管理	100%全检	目视、直尺	100%全检	《作业指导书》	线检组生产日报表	报废	
8	◇		OQC 抽检	外观、尺寸、材质、导通位数等管理	OQC	直尺、百分尺、放大镜、通电器、投影仪	MIL-STD--105E	《 OQC 抽检标准》	OQC 抽检日报表	报废	
9	◇		实验室检测	耐压、寿命、电阻、附着力等管理	2pcs/批	高压仪、高阻计、柔性测试器等	2pcs/批	信赖性测试标准	信赖性测试日报表	报废	
10	○		包装出货	数量、重量、线材保护等管理	手点、称重复核、包扎保护	计量器	每箱	《作业指导书》	成品入库记录表		

昆山市瑞亚微电子有限公司

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

八、特殊加工产品图

模切		接地屏蔽	
LVDS		非常规间距	
折角		线口镀金	
冲模折角		留胶	
打端子		分线	

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

九、物质安全表 Material Safety Data Sheet（MSDS）

1	供应商资料	产品名称：FFC 软性排线						
		供应商名称：昆山市瑞亚微电子有限公司						
		地址：昆山市北门路 1014 号						
		电话： 0512-57822958 传真：0512-57755664						
2	成分辩识资料	紧急联络人	季尊庆	电话	18962690229	传真	0512-57755664	
		主要危害物质成份	含量（PPM）	化学文摘号 CAS NO。	浓度或浓度范围（成份百分比）			
		名称	化学式		时量平均容许深度 TWA	短时间时量平均容许浓度 STEL	最高容许浓度 CEILING	危害物质分类及图示
		绝缘膜	Pb	＜2	25038-59-9	NONE	NONE	NONE	NONE
			Cd	＜2				
			Hg	＜2				
			Cr^{6+}	＜2				
			PBDEs	＜2				
			PBBs	＜2				
		导体	Pb	＜2	7440-50-8	NONE	NONE	NONE	NONE
			Cd	＜2				
			Hg	＜2				
			Cr^{6+}	＜2				
		补强板	Pb	＜2	25038-59-9	NONE	NONE	NONE	NONE
			Cd	＜2				
			Hg	＜2				
			Cr^{6+}	＜2				
			PBDEs	＜2				
			PBBs	＜2				
3	急救措施	重要危害效应			急救措施			
		健康危害效应：本产品固定时不具健康危害			吸入：无 眼睛接触：无			
		环境影响：本产品在固定时对环境不具影响			皮肤接触：用肥皂冲洗			
		特理性及化学危害：固体无味，有色			食入： 如有明显不适，即接受医师诊治			
		特殊危害：固体时（阻燃，耐高温）无特殊危害			对急救人员防护	无		
		主要症状：吞食后可能会引起肠胃不适			对医师提示	无		
4	灭火措施	适用灭火剂：粉末、二氧化碳、泡沫、乾燥沙						
		灭火时可能遭遇之特殊危害：无						
		特殊灭火程序：——						
		消防人员之特殊防护设备：——						
5	泄漏处置	个人应注意事项：——						
		环境注意事项：——						
		清理方法：工场废弃物装袋整理，委托清运业者处理						
6	处置	作业后，请务必洗手						

昆山市瑞亚微电子有限公司

RUIYA® 昆山市瑞亚微电子有限公司 TEL：0512-57822958
Kunshan Ruiya Microelectronics Co.,Ltd. FAX：0512-57755664

	储存	请保管于温度 15℃~25℃、湿度 30~60RH%之环境 储存日期：5 个月	
7	预防措施	个人防护设备：带手套，饭前洗手	
		呼吸防护：无特别要求，建议带口罩 眼睛防护：无特别要求	
		皮肤及身体防护：穿工作服，经常洗涤	
		卫生措施：注意工作室的空气流通	
8	物理化学性质	物质状态：固体	密度：约 8.9(20C)
		颜色：白/黑	爆炸界限：无
		PH 值：未测定	溶解度：固体，不溶于水
		分解温度：未测定	闪光点：未测定
		自燃温度：固体，无	气味：无
9	安定及反应	安定性：安定	
		特殊状况下可能之危害反应：无	
		应避免之状况：避免接触火源及阳光直射	
		应避免之物质：碱性物质	
		危害分解物：无	
10	毒性资料	急毒性：无	
		局部效应：无	
		致敏感性：无	
		慢毒性和长期毒性：无	
		特殊效应：无	
11	生态资料	可能之环境影响 / 环境流布： 分解性、蓄积性、鱼毒性等不详	
12	废物处置	废弃处置方法： 依据有关废弃物之处理及清扫等法律，交由合格清运业者处理	
13	运送资料	依照第七项所记载之注意事项处理之。	
		联合国编号：（非海上运输危险品，不适用）	
		国内运送规定：——	
		特殊运送方法及注意事项：——	
14	法规资料	适用法规： 1、劳动安卫法 有关废物之处理及清扫的法律	
15	其它	参考文献：无	制表单位：昆山市瑞亚微电子有限公司
		制表人职务/姓名：工程部经理/刘志行	制表日期：2013.04.10

昆山市瑞亚微电子有限公司