



禾苗集团

深圳禾苗通信科技有限公司

DCC#:

物料分类样品承认书

发行日期:

天线 - 承认书 Check List

一. 厂商应填写基本数据:

料 号:	15. 01. 1960	承认书版本:	V1. 0
项目名称:	PD6703TF_主天线	合作厂商:	惠州硕贝德无线科技股份有限公司
零件名称:	PD6703TF_主天线_2G: 850/1900 3G:850/1700/1900 4G LTE:2/4/5/12/13/25/26/41(HPUE)/66	地 址:	广东省惠州市仲恺 高新区东江高新科技 产业园惠泽大 道 138 号
天线丝印型号:	PD6703TF-MAIN-V1.0		

二. 厂商应填写产品数据:

1. 天线类型:

- ☐ a. 拉杆 材料类型及规格_____
- ☐ b. 金属冲压 材料类型及规格_____ 弹片化金厚度: _____
- ☒ c. FPC 基材类型及规格___PI 半对半基材___ 金手指金厚度: $\geq 0.075\mu\text{m}$ 镍厚度: $3-8\mu\text{m}$
FPC 背胶材料(指定 3M9471LE, 特殊请备注说明) _____ 3M467 厚度 0.05mm_____

三. 厂商应在承认书附下面相关文件; 文件电子档(pdf)发邮件到禾苗。

- ◆ 1. 标准的 2D 图纸及全(重点)尺寸测量报告 ◆ 2. 材质证明书 ◆ 3. 包装方式
- ◆ 4. 天线性能测试报告(如 TRP, TIS, SAR, 频率和相位误差等数据) ◆ 5. 可靠性测试报告 ◆ 6 ROHS 声明书

四. 确认栏

供应商签核并盖公司章		禾苗签核并盖受控章	
业 务		客户经理	
		硬件测试	
研 发		结构工程	
		DQE	
品 质		项目经理	



深圳禾苗通信科技有限公司

DCC#:

物料分类样品承认书

发行日期:

五. 变更记录栏

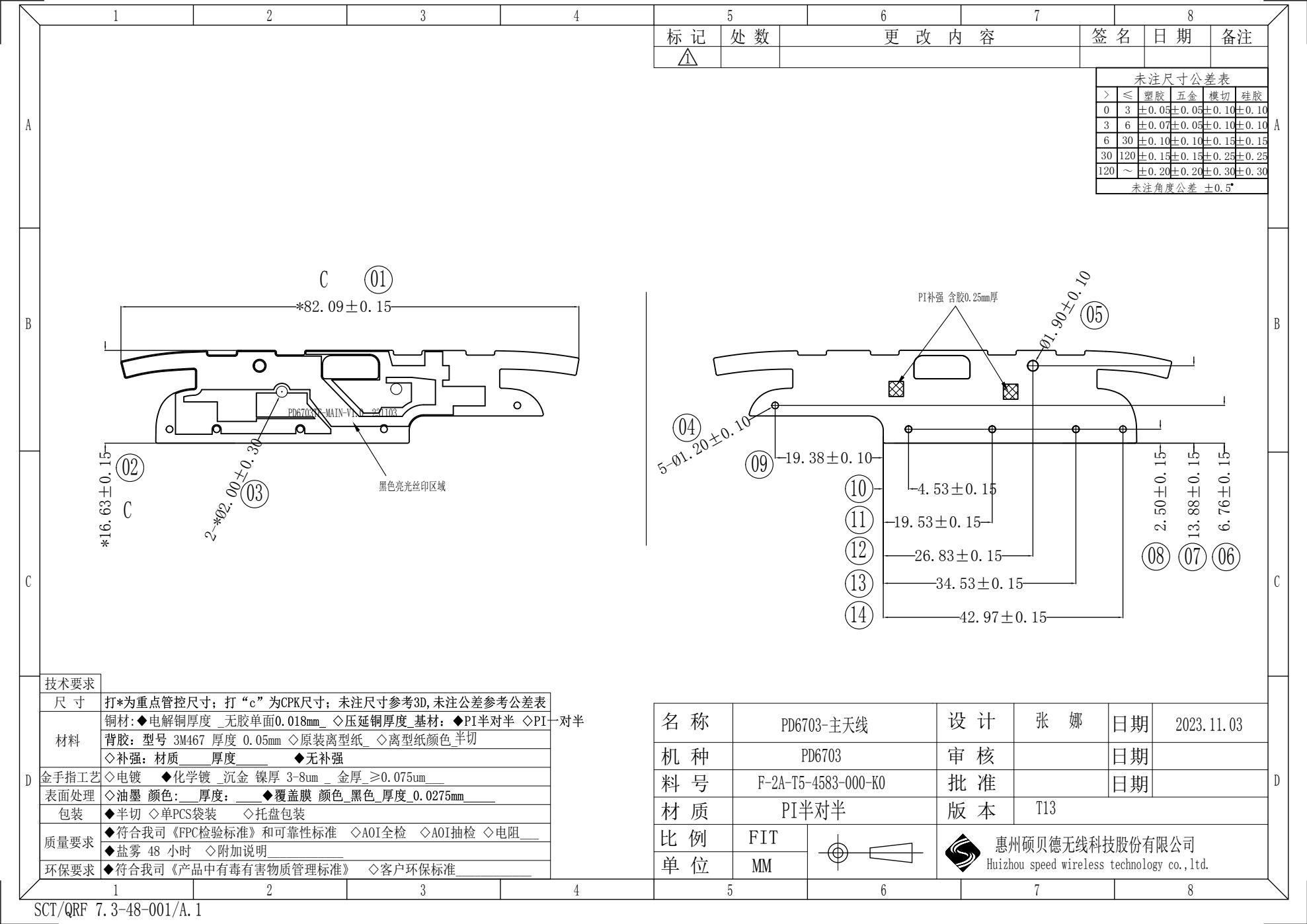
编制/变更日期	变更理由	变更内容	版本

说明：1、样品承认书一式五份，共需提供 5-10 个样品；

2、批量交货前供应商一定要收到双方签字并经禾苗 DCC 受控发行的样品承认书；

3、供应商批量交的货，必须符合样品和承认书，有问题需提前沟通确认，否则一律批退。

4、所有质量标准依据禾苗质量要求为准，如有特殊缺陷（无法达到质量标准），供应商需在承认封样时将不良现象特别标示出，并在承认书内容中予以陈述。

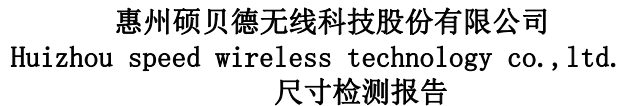


标记	处数	更改内容	签名	日期	备注
△					

未注尺寸公差表					
>	≤	塑胶	五金	模切	硅胶
0	3	±0.05	±0.05	±0.10	±0.10
3	6	±0.07	±0.05	±0.10	±0.10
6	30	±0.10	±0.10	±0.15	±0.15
30	120	±0.15	±0.15	±0.25	±0.25
120	~	±0.20	±0.20	±0.30	±0.30
未注角度公差 ±0.5°					

技术要求	
尺寸	打*为重点管控尺寸；打“c”为CPK尺寸；未注尺寸参考3D, 未注公差参考公差表
材料	铜材: ◆电解铜厚度_无胶单面0.018mm_ ◇压延铜厚度_基材: ◆PI半对半 ◇PI一对半
	背胶: 型号 3M467 厚度 0.05mm ◇原装离型纸_ ◇离型纸颜色_半切
	◇补强: 材质_厚度_ ◆无补强
金手指工艺	◇电镀 ◆化学镀_沉金 镍厚 3-8um_ 金厚_≥0.075um_
表面处理	◇油墨 颜色:_厚度:_ ◆覆盖膜 颜色_黑色_厚度_0.0275mm_
包装	◆半切 ◇单PCS袋装 ◇托盘包装
质量要求	◆符合我司《FPC检验标准》和可靠性标准 ◇AOI全检 ◇AOI抽检 ◇电阻_
环保要求	◆盐雾 48 小时 ◇附加说明_
	◆符合我司《产品中有毒有害物质管理标准》 ◇客户环保标准_

名 称	PD6703-主天线		设 计	张 娜	日期	2023.11.03
机 种	PD6703		审 核		日期	
料 号	F-2A-T5-4583-000-K0		批 准		日期	
材 质	PI半对半		版 本	T13		
比 例	FIT		 惠州硕贝德无线科技股份有限公司 Huizhou speed wireless technology co.,ltd.			
单 位	MM					

第 1 页

CPK Report

Part Number(料号)	F-2A-T5-4583-000-K0				Vendor(供应商)	SPEED				
Description(零件名称)	PD6703-主天线				pected(确认者)					
Tool Number(模号)					/MM(英寸/毫米)	mm				
Cavity(穴号)					lame(材质名称)	PI半对半				
	Material Code(材质牌号)									
Revision(版本)					Date(日期)	2023/11/8				
Dim. Designator(尺寸序号)	1	2								
Nominal(公称尺寸)	82.090	16.630								
+ Tolerance(正公差)	0.150	0.150								
- Tolerance(负公差)	-0.150	-0.150								
Upper Limit(规格上限)	82.240	16.780								
Lower Limit(规格下限)	81.940	16.480								
1	82.068	16.654								
2	82.068	16.671								
3	82.081	16.668								
4	82.093	16.645								
5	82.089	16.663								
6	82.091	16.670								
7	82.061	16.668								
8	82.100	16.700								
9	82.104	16.647								
10	82.107	16.662								
11	82.096	16.650								
12	82.094	16.690								
13	82.073	16.685								
14	82.100	16.657								
15	82.112	16.695								
16	82.066	16.657								
17	82.078	16.688								
18	82.098	16.673								
19	82.107	16.658								
20	82.100	16.655								
21	82.064	16.651								
22	82.076	16.675								
23	82.099	16.684								
24	82.106	16.675								
25	82.110	16.694								
26	82.063	16.684								
27	82.066	16.669								
28	82.073	16.686								
29	82.068	16.681								
30	82.099	16.698								
31	82.114	16.641								
32	82.105	16.672								
MAX.	82.11	16.70								
MIN.	82.06	16.64								
AVERAGE	82.09	16.67								
STDEV	0.02	0.02								
CP	2.92	3.02								
Cpk	2.89	2.20								
TOOLING(测量工具)	二次元	二次元								

审核：胡小群

制作：何绿魁

Packing（FPC）

一般要求：

- 1.说明客户名，项目名称，型号，
- 2.图片说明内外箱，出货时包装方式，层数，单层数量等
- 3.备注栏内填写包装所用材料名称，数量等
- 4.质量部主管签字，日期



图1：做成版；



图2：约每40版为1PE袋或夹板



图3：10PE袋/箱



图4：包装箱的堆放形式。



图5：外箱标签。



图6：外包装箱外形

产品料号：	F-2A-T5-4583-000-K0
产品名称：	PD6703TF-主天线
产品版本：	

包装方式： PE袋或夹板+外箱

内箱	层数：	20
外箱	内箱数量	约20000

备注：
外箱材料： A=A双坑
量产以实际包装数量为准。

制作： 陈和睿
日期： 2023. 11. 08

Mode	BNAD (2/3/4G)	天线增益dBi
GSM	850	-6.5
GSM	1900	-3
WCDMA	B2	-4
WCDMA	B4	-3.5
WCDMA	B5	-6.5
LTE	B2	-4
LTE	B4	-3.5
LTE	B5	-6.5
LTE	B12	-5.5
LTE	B13	-6.5
LTE	B25	-4
LTE	B26	-4.5
LTE	B66	-3.5
LTE	B71	-6
LTE	B41	-3.5

Operator	Band	CH	Conducted		FS OTA		FS SPEC		HL OTA		HR OTA		Hand SPEC		BHHL OTA		BHHR OTA		BHH SPEC	
			Power	Combine Sensitiv	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS	TRP	Combined TIS
VZW&TMO	GSM1900	L	30	-110.5	27.83		27	-103	/	/	/	/	/	/	22.61		22.26		22	-98
		M			27.45										22.73		22.38			
		H			27.23	-105.65									22.87	-101.59	22.45	-101.32		
	WCDMA B2	L	23.5	-112.5	20.28		20	-107.5	/	/	/	/	/	/	15.82		15.35		15	-102
		M			20.31										15.96		15.47			
		H			20.27	-107.88									16.07	-105.36	15.55	-104.93		
	WCDMA B4	L	23.5	-112.5	21.52		21	-108.5	/	/	/	/	/	/	16.46		16.31		16	-104
		M			21.46										16.67		16.52			
		H			21.33	-109.92									16.43	-105.72	16.37	-105.41		
	LTE B2 (10M)	L	23.5	-102	19.87		19.5	-95	16.24		15.99		13	-87.5	14.99		14.86		14.5	-90
		M			20.33				16.35		16.13				15.48		15.24			
		H			20.65	-96.17			16.28	-95.97	16.07	-95.58			15.44	-93.43	14.92	-92.83		
	LTE B4 (10M)	L	23.5	-102	20.43		20	-97	16.95		15.51		13	-87.5	15.48		15.24		15	-92
		M			20.59				17.22		15.59				15.75		15.56			
		H			20.48	-98.96			17.53	-98.13	15.66	-97.37			15.41	-93.66	15.33	-93.43		
	LTE B5 (10M)	L	24	-102	19.71		18	-93.5	16.64		15.27		13	-88.5	10.66		10.41		8	-82.5
		M			20.37				17.19		15.94				10.79		10.49			
		H			20.69	-96.71			16.97	-89.47	15.57	-88.86			10.65	-86.43	10.44	-85.45		
	LTE B12 (5M)	L	24	-102	19.52		18	-95	/	/	/	/	/	/	12.72		13.05		12	-89
		M			20.09										12.87		13.07			
		H			20.48	-96.35									12.68	-89.76	13.24	-89.98		
	LTE B13 (5M)	L	24	-102	20.28		18	-93.5	16.17		15.59		13	-88.5	10.51		10.22		8	-82.5
		M			20.26				15.92		15.41				10.67		10.31			
		H			20.23	-96.77			15.85	-90.12	15.28	-89.87			10.62	-86.38	10.32	-85.77		
	LTE B25 (5M)	L	23.5	-102	19.87		19.5	-96.5	/	/	/	/	/	/	14.96		14.68		14.5	-91.5
		M			20.18										15.41		15.16			
		H			20.36	-96.69									15.35	-93.06	14.88	-92.54		
	LTE B26 (5M)	L	24	-102	18.88		18	-92.5	/	/	/	/	/	/	11.27		11.91		10	-84.5
		M			20.07		19	-94							11.58		12.26		11	-86
		H			20.64	-95.13	18	-92.5							11.23	-87.37	11.69	-87.95	10	-84.5
	LTE B66 (10M)	L	23.5	-102	20.31		20	-97	17.07		15.58		13	-87.5	15.46		15.36		15	-92
		M			20.42				17.19		15.64				15.55		15.49			
		H			20.47	-99.18			17.28	-95.87	15.76	-95.28			15.63	-93.88	15.34	-93.43		
	LTE B71 (10M)	L	24	-102	20.74		17.5	-92.5	/	/	/	/	/	/	11.17		12.35		11	-86
		M			20.63										11.38		12.13			
		H			20.18	-94.95									11.26	-86.39	11.83	-86.57		
	LTE B41 (20M) PC2	L	26	-102	22.61		22.5	-92	/	/	/	/	/	/	17.92		17.41		17	-87
		M			22.86										17.76		17.54			
		H			22.89	-95.48									17.78	-87.93	17.33	-88.38		



惠州硕贝德无线科技股份有限公司
Huizhou Speed Wireless Technology Co.,Ltd.

可靠性测试报告

客户	禾苗	样品来源	A	项目名称	PD6703-主天线	成品料号	T5-4583	送检人	梁文荣	测试日期	2023/10/29
可靠性测试项目及要求						测试结果					备注
项目	测试项目		测试仪器	测试条件	判定标准	1	2	3	4	5	
1	高低温存储		恒温恒湿箱	70℃±2℃的低温环境存贮24h；再接着在-40度的低温环境内存贮24h，试验完成后在常温环境下放置2h以上后检查产品外观。	部件无裂痕、明显的变形、脱落，FPC金手指无氧化及FPC无起翘、起泡、起皱等不良；RF测试通过为合格	OK	OK	OK	OK	OK	
2	恒温恒湿试验		恒温恒湿箱	将产品放入恒温恒湿箱中，温度为55℃±2℃，湿度为95%±3%的环境内存贮48H，试验完后在常温环境下放置2H后检查产品外观	产品表面无变色、起翘等现象，油漆附着力测试OK（≥3B），RF测试通过为合格	OK	OK	OK	OK	OK	
3	盐雾试验		盐雾试验机	将产品放于盐雾试验机中，在35℃±2℃的密闭环境中，PH值在6.5-7.2范围内，用5%±1%的Nacl溶液连续48H盐水喷雾后，将样品用清水冲洗干净后检查FPC金手指等五金电镀件的外观	表面无锈蚀、镀层剥落、变色、起泡等不良现象，FPC金手指无氧化及FPC无起翘、起泡、起皱等不良；RF测试通过为合格	OK	OK	OK	OK	OK	
4	温度冲击试验		冷热冲击试验箱	将天线放入温度冲击试验箱中；先在-40℃±2℃的低温环境下保持1H，在3min内将温度切换到+70℃±2℃的高温环境下并保持1H，共做22个循环。试验完成后在常温环境下放置2H 以上后检查产品外观	部件无裂痕、明显的变形、脱落，FPC金手指无氧化及FPC无起翘、起泡、起皱等不良；RF测试通过为合格	OK	OK	OK	OK	OK	
试验结果判定			可靠性试验合格								

备注：样品来源分为以下五种：A、新品开发 B、5MIE变更产品 C、量产产品 D、客户提供样品 E、竞争对手产品
SCT/QRF 8.4-01/A.4

审批：钟小满

测试人：刘琴

制作日期：2023-11-06



惠州硕贝德无线科技股份有限公司
Huizhou Speed Wireless Technology Co., Ltd.

有害物质宣告表

供应商名称		硕贝德料号	项目名称	物料名称	填写人	填表日期	填写人邮箱													
惠州硕贝德		F-2A-T5-4583-000-K0 F-2A-T5-4584-000-K0	PD6703TF-主天线 PD6703TF-分集天线	FPC	黎山海	2022/12/21	lishanhai@speed-hz.com													
序号	部件名称	均质物质	测试报告编号	测试日期	第三方测试机构	限用物质含量PPM												测试报告	MSDS	备注
						Cd	Pb	Hg	Cr+6	PBBs	PBDEs	DIBP	BBP	DBP	DEHP	CI	Br			
1	FPC	基材	CANEC23005579601	2023/7/10	SGS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
2	FPC	黑色覆盖膜	SZXEC2300100701	2023/1/18	SGS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
3	FPC	字符油墨	A2230032169101007E	2023/2/8	CTI	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
4	FPC	背胶467	SHAEC23009060001_1 CANEC23008562801	2023/10/8 2023/08/28	SGS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	178	ND	 		
5	FPC	镀层	A2230343621101001C	2023/7/17	CTI	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			

说明:

- 1、均质物质: 无法通过机械手段进一步拆分为不同材料的材料
- 2、若有限用物质超标但符合豁免条款, 请在备注中说明豁免条款
- 3、第三方测试报告和MSDS可以不嵌入此表, 以压缩包方式提供, 为便于审核请将原材料名称作为第三方报告的文件名



供应商环保声明

致深圳禾苗通信科技有限公司(下文简称禾苗):

经由_惠州硕贝德无线科技股份有限公司_(含本公司之子公司及关联企业)对禾苗直接或间接供应之环保产品、零部件均符合禾苗产品和活动的环保法律和法规,包括但不限于以下要求,且所提供的相关资料真实有效,如果因此造成禾苗遭受罚款、赔偿、产品召回、被逐出市场等惩罚,一切损失和费用(包括直接的和间接的)将由_惠州硕贝德无线科技股份有限公司_承担,同时愿意承担一切连带责任。

- ◆ 欧盟ROHS 指令 (Directive 2011/65/EU 2002/95/EC GB/T 26572)
- ◆ 欧盟关于包装材料和包装材料废弃物指令 (94/62/EC)
- ◆ 欧盟关于电池和蓄电池中含有的特定有害物质的指令 (2006/66/EC)
- ◆ REACH 法规中的SHVC 要求 (No 1907/2006 2009/251/EC)
- ◆ 欧盟其他有害物质要求:
 - ◆ 铅 (Pb) 和铅的化合物 (加州65 号提案)
 - ◆ 多环芳香烃 (ZEK 01.4-08)
 - ◆ 消耗臭氧层物质 (蒙特利尔议定书)
 - ◆ 冲突矿石要求 (H.R.4173)

声明公司全称: 惠州硕贝德无线科技股份有限公司

负责人签名:

生效日期: 2023-06-19

公司盖印:

