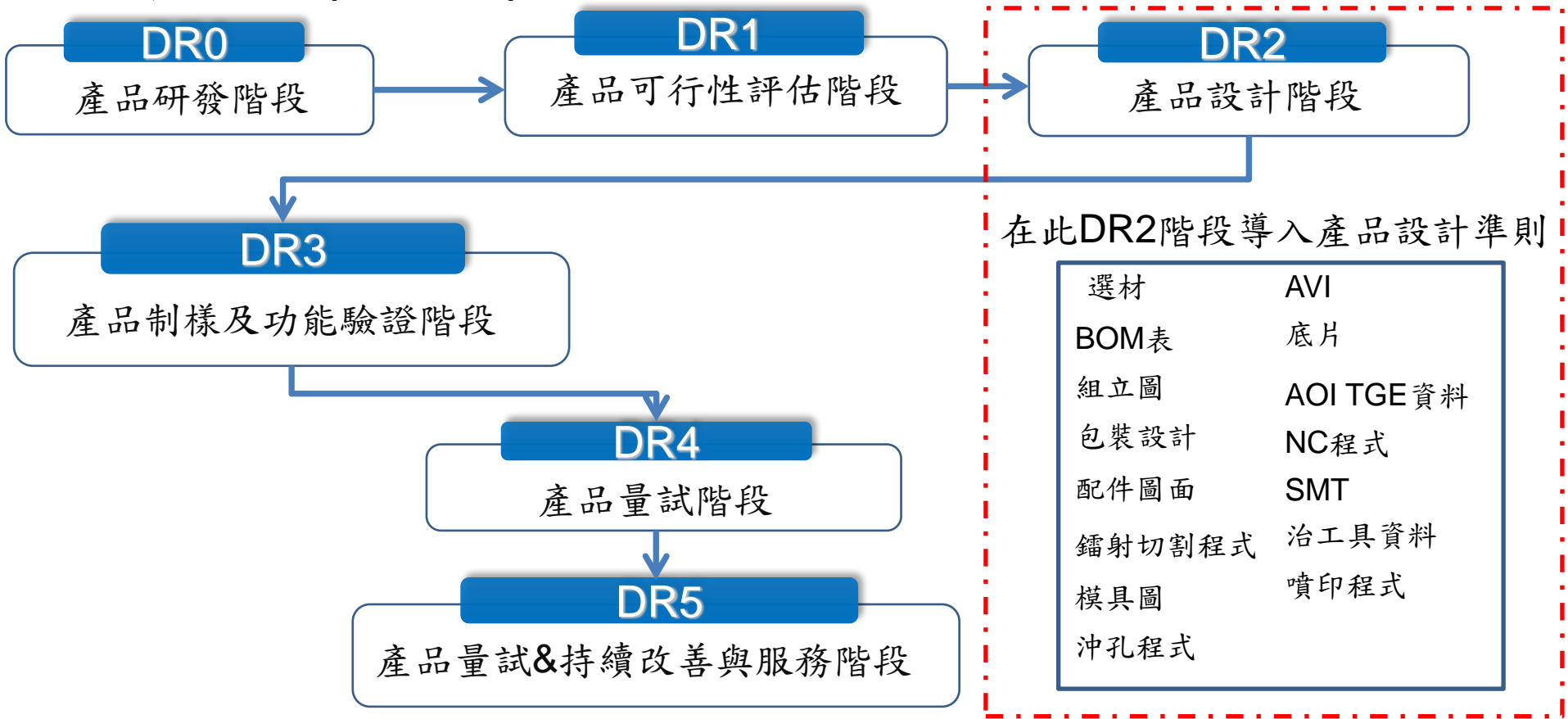


## 產品設計開發流程(DR0-DR5)




## Choice of raw materials or components that have a lower environmental footprint

選擇的原材料或組件,降低環境影響


佐證:詳見Pgae2-6

《環境化設計作業辦法》有定義開發新產品時都要選擇無害的材料

 一般 Confidential 机密 C Confidential C 机密 B Confidential B 机密 A Confidential A					
系统名称 SYSTEM NAME:		主题 SUBJECT:		文件编号 DOCUMENT NO.:	
品质管理系统		环境化设计作业办法		SQ-3B8-282	
Quality Management System		Process for Environment		PAGE	4 OF 6
				REV	A
5.1.3 负责产品环境因素的改善,制定符合环境因素的设计规则及必要的环境化设计策略,确认环境化设计目标 5.2 研发处:负责产品新技术、新制程的开发,以改善环境因素 5.3 制造部:参与制定符合环境因素的设计规则,执行相应的环境优化措施 5.4 工程技术处:参与产品环境因素的改善,制定符合环境因素的设计规则 5.5 中央品保处:参与产品环境因素的改善,稽核环境改善的措施的执行状况 5.6 其它相关单位:根据环境化设计需求,配合实施产品环境化设计					
6. 作业流程 Process flow chart					
N/A					
7. 作业内容 Process description					
7.1 无害设计					
7.1.1 厂内必须使用符合客户要求,并且已通过 UL 认证、符合 RoHS、HF、GP、EPI12 标准的材料					
7.1.2 减少生产制造过程中有害物质的释出					
7.1.3 为防止发生意外事故,尽量避免使用具有腐蚀性及易燃性的物质					
7.1.4 设计物料规格时会依据「选材 E 化系统」进行选材物料无害环保					
7.1.5 公司在产品设计阶段时依据「包装作业流程指导书」要求选用符合 HFRoHS 的环保材质					
7.1.6 湿度卡选用无铅的环保湿度卡					
7.1.7 干燥剂选用环保无害物质材料的蒙脱石干燥剂					
7.1.8 所有使用的包装材料需为规定材质,运输过程不会对环境造成影响,外包装印刷的油墨材料需满足有机化合物(VOC)检测					

 一般 confidential 机密 C Confidential C 机密 B Confidential B 机密 A Confidential A					
系统名称 SYSTEM NAME:		主题 SUBJECT:		文件编号 DOCUMENT NO.:	
品质管理系统		环境化设计作业办法		EB3-YY16-001	
Quality Management System		Design for Environment		PAGE	4 OF 5
				REV	F
5.6 其它相关单位:根据环境化设计需求,配合实施产品环境化设计。					
6. 作业流程 Process Flow Chart					
无					
7. 作业内容 Process Description:					
7.1 无害设计					
7.1.1 材料选择					
7.1.1.1 厂内必须使用符合客户要求,并且已通过 UL 认证、符合 RoHS 标准的材料,目前厂内使用的所有材料均是通过 UL 认证、符合 RoHS 标准的材料。					
7.1.1.2 客户无明确材料要求以无卤素材料进行工程确认。					
7.1.1.3 所有项目在量产前均须核对确认使用物料符合法律法规绿色无害材料。					
7.1.2 减少生产制造过程中有害物质的释出。					
7.1.3 为防止发生意外事故,尽量避免使用具有腐蚀性及易燃性的物质。					
7.2 减量设计					
7.2.1 排版利用率:提升排版利用率可减少原物料及耗材的用量,排版利用率的目标为 min80%。不满足要求时,需建议客户优化排版,以达到利用率目标。					
7.2.2 包装方式:若客户无特别要求,样品或成品板厚小于等于 0.5mm 时,包装才使用垫板,其它情况一般不使用,以减少包装耗材的用量及减少储存运输空间。					

《過程設計與開發作業辦法》有明確定義，所選用的材料必須符合公司的環保要求

 <b>臻鼎控股</b> AVARY HOLDING			
□一般 Confidential ■机密 C Confidential B □机密 B Confidential A □机密 A Confidential A			
系统名称 SYSTEM NAME: 品质管理系统 Quality Management System	主题 SUBJECT: 过程设计与开发作业办法 Process design and development operation specification	文件编号 DOCUMENT NO.: SQ-3B9-149	
		PAGE	10 OF 14
		REV	B

规范：『工程部制程DFM作业规范』、『工程部表面处理DFM作业规范』（EB9-4A17-002F）要求进行制程工艺如钻孔补偿、线路补偿、pad补偿等作业。

**7.42 PCB 使用的物料设计**

**7.42.1 物料选择原则**

- A. 材料选择原则上依客户指定或认可之材料，当客户没有指定时依厂内规定自行设计，但必须取得客户同意。
- B. 所使用之材料必须符合公司的环保要求(EPI12)，若客户指定之材料不符合 EPI12 要求时，则须与客户沟通更换所选用的材料。
- C. 当客户未要求使用无卤材料时，则默认客户没有此要求，符合 EPI12 要求即可，若客户同时也没有选择无 ROHS 符合性要求时，则必须向客户确认所要求的物料的环保要求。
- D. 当客户要求使用无卤材料时，则产品的组成部份必须选用无卤材料以符合 EPI12 文件对于无卤的要求。
- E. 确认客户物料需求后，根据客户材料要求在 Inplan 物料库(ROHS 库、HF 库)Check 是否有符合要求的物料，若不存在时请及时联系采购单位和制程改善单位评估和建立相关的物料资料。

**7.42.2 产品所使用的物料确定后，需发出样品『设计物料需求单』(Appendix5)给制程备料**

- A. 若有登高透构成机构尺寸时，需登高回复并确认 OK 后再发出样品物料需求单；
- B. 需求单中的所有物料均需有对应的物料编号；
- C. 若无编号，则提出申请，合格物料由设计建立正式编号（G 开头），不合格物料由制程建立临时编号（F97 开头）

**7.42.3 特殊物料需经 PM 确认后再提供『产品和过程特殊特性清单』(Appendix13)。**

《客戶工程資料審查作業辦法》有明確定義，所有用於產品開發的材料必須滿足環保標準，且所有回收再利用材料及所有使用的材料應符合政府、安全和環境法則

备注3. 基板、油墨、PP 均需符合使用绿色环保要求，若客户使用非绿色环保材质则均需与客户确认，绿色环保要求评估标准依据供应商提供佐证资料为准

Note3. Core、SM、PP need to meet the environmental protection If customer use non-Green material, We need to confirm with customer, green environmental protection requires that the evaluation criteria be based on the supplier's testimony.

\*\*\*\*\* Copyright and Business Secret belong to Leading Technology. No Copy Without Permission. \*\*\*\*\*

## LIST 禮鼎科技

□一般 Confidential ■机密 C Confidential C □机密 B Confidential B □机密 A Confidential A

系统名称 SYSTEM NAME: 品质管理系统 Quality Management System	主题 SUBJECT: 客户工程资料审查作业办法 Customer Engineering Data Review Management	文件编号 DOCUMENT NO.: LD-Q-WI-015-QL
	PAGE 13 OF 25	REV H

备注4. 依据 IATF16949改版系统需修订及发行文件，回收再利用材料及所有适用的材料应符合政府，安全和环境法则(暂未涉及到回收材料)

Note4. The Revise and release documents according to the IATF16949 revised system , recycled materials and all applicable materials conform to the government 、 security 、 environmental law.(Recovery materials are not involved)

設計物料選材時會依據《選材E化系統》進行選材，物料無鹵環保，所有材料有經過評估並符合環保要求



選材E化系統

導航菜單

FCCL資料維護

FCCL未送貨表單

FCCL資料查詢

功能優化查詢

C/L資料維護

紙膠資料維護

銅箔資料維護

D/C資料維護

PI補強資料維護

FR-4資料維護

EMI資料維護

異質資料維護

PP資料維護

覆銅板資料維護

供應商管理

FCCL查詢(程式編號: F5M0101001)

REMARK

1.多層板選材原則上先選雙面板,再選單面板,碰到某些限制時以限制條件為優先,其次,單雙面保持同一家為優先,如無法滿足,則依各自順序選擇.

2.NH多層板銅箔選材,單雙面板不局限于同一家選材,可多家混合搭配使用(MPH/LCP除外)

有膠無膠	介質層	單雙面
導體層	銅箔分類	導體層厚度(um)
介質層電阻值(mil)	Ad厚(um)	透光性
供應商	有效資料	Dk
廠內料號(250mm幅寬)	品名(250mm幅寬)	Df
廠內料號(260mm幅寬)	品名(260mm幅寬)	伸長率(%)
制膠力(kgf/cm)	抗張強度(MPa)	模量(GPa)
H	NH國際	NH國內
車數	R-F	價格比

2023/11/24選材會議決議: Dupont單面板更換為韓國生產材料。評估單已審核完成同步更新選材。

變更歷史

查詢

導Excel

查看歷史紀錄

我們已經使用回收金、回收錫膏和回收銅等回收材料, 有關回收材料使用的詳細信息如右圖所示。

2024年臻鼎回收物料使用量與使用目標如下表：

回收物料使用	使用量 單位	2024年		2025年目標
		整體使用量	回收物料使用比例 (%)	回收物料使用比例 (%)
錫膏	kg	28,952	88	95
金鹽	kg	1,515	71	90
銅球	kg	1,221,000	98	90
銅粉	kg	4,410,773	84	90
硫酸銅	kg	1,275,389	30	90
銅箔	kg	1,673,654	97	90
FCCL (銅箔)	m²	5,303,386	6	15
CCL (銅箔)	m²	5,944,249	77	75
銅片 (80%回收物料)	kg	199,615	30	15
托盤 (Tray)	pcs	5,630,524	8	15
鋁	kg	177,482	0	NA
鎳	kg	23,396	0	NA
鋰	kg	-	-	NA
鈦	kg	-	-	NA
鈷	kg	-	-	NA

註：金鹽、銅球、銅粉、銅箔、CCL因回收技術提升，部分回收物料占比已獲預期可提前達成設定目標，因此調整2025年使用比例之目標值。硫酸銅因實務狀況調整整體計算方式，因此小幅度調降2025年目標值。

Direct operations, production & manufacturing

直接操作,生產與製造  
佐證:詳見Pgae7-9

《環境化設計作業辦法》有定義減量設計,降低原物料及配件廢料區的損耗,單位時間內降低設備能耗,2024年節省金額1,395.3 萬RMB

排版利用率提升专案														
序号	料号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	TOTAL
1		2,758	14,698	87	26,782	31,898	66,032	76,865	0	0	0	0	0	219,120
2		176	283	919	1,637	828	31,987	12,311	60,721	24,986	33,016	54,191	15,864	236,919
3		56	338	200	382	324	579	0	116	0	114	0	0	2,109
4		90	504	0	37	0	0	0	0	0	105	0	0	736
5		0	0	0	13,463	27,375	20,857	523	3,485	21,165	16,839	22,466	13,374	139,547
6		0	0	0	1,335	1,705	2,823	59	618	44	8	202	259	7,053
7		0	0	0	0	1,813	49,154	52,781	84,475	121,469	61,102	4,118	0	374,912
8		0	0	0	0	877	11,746	116,772	54,544	62,532	72,182	107,562	22,472	448,687
9		299,142	293,389	799,629	558,015	488,982	172,582	92,044	92,044	23,011	0	0	0	2,818,836
10		448,975	858,643	1,256,854	813,015	452,136	609,761	622,443	708,643	814,200	0	0	0	6,584,669
11		26,226	463,584	919,568	463,584	440,784	657,377	43,365	49,371	56,725	0	0	0	3,120,585
													总计RMB	13,953,174

在產品設計階段，我們依據《環境化設計作業辦法》中的無害、節能、減少和回收原則。根據這些要求我們能夠最大限度地減少原材料和零配件的浪費，同時降低設備在單位時間內的能耗。

节水节电金额（KRMB）		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
秦皇岛A02 厂	3,826	404	340	243	251	234	181	252	345	314	332	451	479
秦皇岛A06厂	4,243	431	432	408	258	296	307	215	242	229	389	504	532
深圳A01	4,720	288	280	234	200	34	142	154	565	705	705	705	705
淮安B05	3,138	190	205	213	195	221	233	352	233	233	299	326	440
淮安B06	3,049	196	214	185	178	304	229	171	165	163	250	174	819
总计	18,975	1,510	1,471	1,284	1,082	1,089	1,092	1,144	1,550	1,644	1,976	2,160	2,975



透過1)優化製造參數. 2)提升生產效率.3)改造設備.4) 減少浪費，提升良率; 進而降低廢料的產生，並產生節水節電的效益1,090萬RMB

序号	项目	专案名称	改善前后对比	改善方案	当前进度	预估效益 (KRMB/年)	状态	責任人
1	效率提升	雷射效率提升	改善前：PP1027双光圈、首件空跑涨缩 改善后：PP1027单光圈、取消首件空跑涨缩	精简生产步骤精简、优化参数、提升对位时效、降低批退率	1.PP1027参数3shot改2shot 2.烧靶区域2.5mm改为烧靶1.5mm 3.取消首件空跑涨缩 4.精度检核时间4H改6H	10764.00	已完成	申智
2	制程优化	金湿制程药水添加量降低	改善前：制程前处理非关键槽体水洗保养频率1次/班 改善后：制程前处理非关键槽体水洗保养频率1次/天	Study更槽频率、添加量	1.减铜&黑化非关键槽水洗频率由1次/班→1次/天；黑化清洁槽&微蚀槽自动添加设定变更18项 2.填孔后减铜线水洗更槽变更4项 3.前处理酸洗后水洗频率由1次/班→1次/天；前处理脱脂微蚀、酸洗槽自动添加设定变更17项4.防焊显影槽&防焊前处理微蚀槽自动添加设定变更14项 5.表面處理前处理&噴砂前處理&去膜1#2#非关键槽水洗频率由1次/班→1次/天；前处理微蚀槽自动添加设定变更7项	142.92	已完成	黃祐申智

Distribution, storage and transportation

分配、儲存和運輸  
佐證:詳見Pgae10-13


包裝材料選材:

AVARY使用的包材:TRAY,泡棉,袋子,紙箱,乾燥劑,濕度指示卡選用都是符合HF,RoHS的環保材質

特別說明的是:

濕度卡:選用的無鈷的環保濕度卡

乾燥劑:選用的為更加環保的礦物質材質的蒙脫石乾燥劑,(因硅膠乾燥劑生產會用到大量的化工產品硫酸,泡花碱,對環境有影響,因此AVARY並未使用硅膠乾燥劑).



Test Report

No.: CANEC24019439101

Date: Sep 05, 2024

Page 1 of 7

Client Name:

FOSHAN SHUNDE TOPCOD INDUSTRY CO.,LTD.

Client Address:

NO. 10, 1ST ROAD, JIBEI INDUSTRIAL ZONE, LONGJIANG TOWN, SHUNDE DISTRICT, FOSHAN CITY

Sample Name:

Humidity Indicator Card

The above sample(s) and information were provided by the client.

SGS Job No.:

GZP24-028914

Sample Receiving Date:

Sep 02, 2024

Testing Period:

Sep 02, 2024 ~ Sep 05, 2024

Test Requested:

Select test(s) as requested by the client.


Test Method(s):

Please refer to next page(s).

Test Result(s):

Please refer to next page(s).

Test Requirement
Lead, Mercury, Cadmium, Hex (PBB), Polybrominated diphen (DEHP), Butyl benzyl phthalate phthalate (DIBP)



检测报告

编号: TSNEC24000446104

日期: 2024 年 04 月 10 日

第 1 页, 共 8 页

客户名称:

赤峰市梦联化工有限公司

客户地址:

内蒙古自治区赤峰市宁城县天义镇沙坨子村 5 组

样品名称:

蒙脱石干燥剂

以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号:

TJP24-001954

样品接收时间:

2024 年 04 月 07 日

检测周期:

2024 年 04 月 07 日 ~ 2024 年 04 月 10 日

检测要求:

根据客户要求检测。

检测方法:

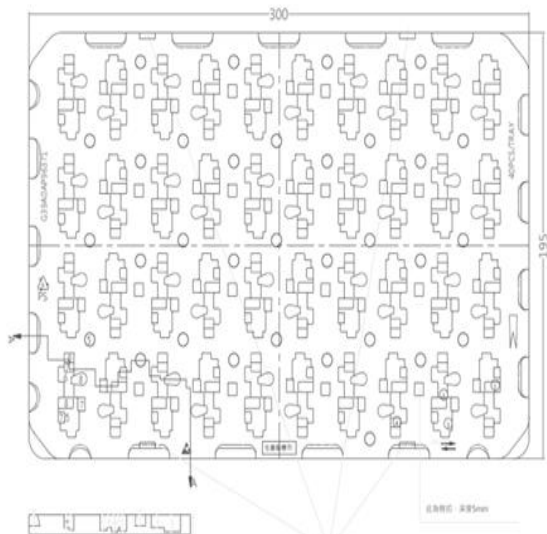
见后续页。

检测结果:

见后续页。

检测要求	结论
欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苯酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	符合

TRAY材質厚度由1.0mm降低為0.8mm,減少原材料的使用量



NOTES:

1. TRAY P/N: G39A0AP96371

2. 材質: 永久防靜電, 本色PS

3. 厚度:

3.1 片材厚度:  $T=1.0\text{mm}$

3.2 成型後底部厚度:  $T\geq 0.3\text{mm}$

3.3 成型後骨位厚度:  $T\geq 0.6\text{mm}$

4. 尺寸規格:

外框、穴位尺寸以Tray底部為準

5. 未標注尺寸以電子檔為準

6. TRAY圖面上的標示需以指定位置大小制作

7. 防靜電規格值:  $R: 1 \times 10^4 \leq R < 1 \times 10^{11} \text{ ohm}$

表面摩擦電壓  $< 100\text{V}$

防靜電值有效期: 一年

儲存環境: 溫度  $20^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$  濕度:  $40\% \sim 80\%$

8. 其它重要注意事項

a. 標有 ① 序号的均為重要尺寸

b. 材質管控標準: 永久內含防靜電, 不允許噴防靜電劑

c. TRAY疊套後, 取TRAY時不可將下面TRAY帶起,

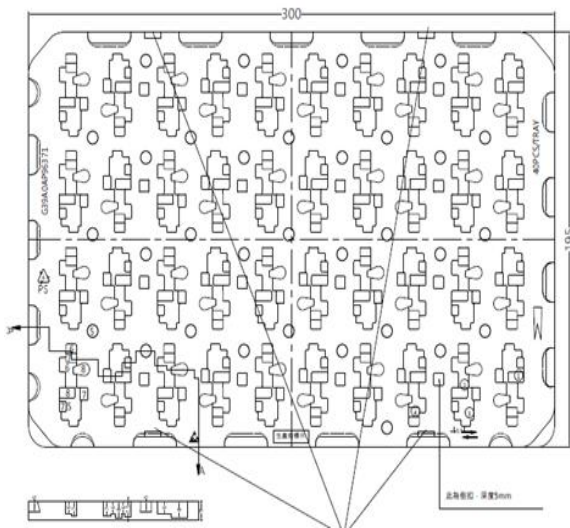
d. TRAY疊套後, 取TRAY時不可將下面TRAY帶起,

e. TRAY平整水平臺面, 四邊翹曲高度 $\leq 3\text{mm}$ .

9. 符合"EPI12"&"RoHS"&"HF"環保要求及不允許含有"硫(S)"&"硅(Si)"元素

10. TRAY公差管控已圖紙為準

11. 特殊要求:



NOTES:

1. TRAY P/N: G39A0AP96371

2. 材質: 永久防靜電, 本色PS

3. 厚度:

3.1 片材厚度:  $T=0.8\text{mm}$

3.2 成型後底部厚度:  $T\geq 0.3\text{mm}$

3.3 成型後骨位厚度:  $T\geq 0.6\text{mm}$

4. 尺寸規格:

外框、穴位尺寸以Tray底部為準

5. 未標注尺寸以電子檔為準

6. TRAY圖面上的標示需以指定位置大小制作

7. 防靜電規格值:  $R: 1 \times 10^4 \leq R < 1 \times 10^{11} \text{ ohm}$

表面摩擦電壓  $< 100\text{V}$

防靜電值有效期: 一年

儲存環境: 溫度  $20^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$  濕度:  $40\% \sim 80\%$

8. 其它重要注意事項

a. 標有 ① 序号的均為重要尺寸

b. 材質管控標準: 永久內含防靜電, 不允許噴防靜電劑

c. TRAY疊套後, 取TRAY時不可將下面TRAY帶起,

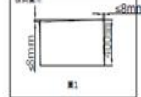
d. TRAY疊套後, 取TRAY時不可將下面TRAY帶起,

e. TRAY平整水平臺面, 四邊翹曲高度 $\leq 3\text{mm}$ .

9. 符合"EPI12"&"RoHS"&"HF"環保要求及不允許含有"硫(S)"&"硅(Si)"元素

10. TRAY公差管控已圖紙為準

11. 特殊要求:



检测报告



报告编号 A2240535939101001C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 阪田油墨（上海）有限公司  
地 址 上海市青浦工业园区汇浜路 2001 号

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认  
样品名称 FK-ID 水性柔印混合油墨  
样品型号 白、黑、红、黄、蓝、绿、橙、紫等水性墨构成  
样品接收日期 2024.08.31  
样品检测日期 2024.08.31-2024.09.05

测试内容：  
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。

检测结论 所检项目的检测结果满足 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值中水性油墨-吸收性承印物柔印油墨的限值要求。

運輸過程:

1) 所有使用的包材為穩定材質,運輸過程並不會對環境造成影響,對於外箱印刷的油墨材料也有做揮發性有機化合物(VOC)檢測,都滿足環保要求.

2)物流實行拼車運輸,有效減少車次,提升交通運輸效率,2024年節省2,270,595L油量,降低車輛能耗和碳排放,切實推動節能減排、綠色運輸.

2024年三厂区拼车统计														
厂址	月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总计
奉安点	需求派车（车次）	688	408	642	648	709	658	738	733	685	638	738	782	8,879
	实际派车（车次）	336	209	317	317	346	321	354	368	376	314	361	369	3,929
	节省车次（车次）	353	209	325	331	363	335	378	365	309	324	395	413	4,150
	节省路程（公里）	165,908	62,708	97,588	99,388	108,588	108,588	113,688	113,588	101,788	97,288	118,588	123,988	1,245,008
	节省燃油（升）	28,475	15,675	24,875	24,875	27,225	25,125	28,358	28,875	25,475	24,388	29,625	38,975	311,258
深圳	需求派车（车次）	638	345	615	617	611	602	685	648	589	543	584	518	6,897
	实际派车（车次）	252	139	228	246	238	242	249	271	257	235	241	221	2,828
	节省车次（车次）	384	206	378	371	373	360	356	369	332	308	343	298	4,069
	节省路程（公里）	7,688	4,128	7,528	7,428	7,368	7,288	7,128	7,388	6,648	6,188	6,868	5,788	81,388
	节省燃油（升）	1,928	1,038	1,888	1,853	1,875	1,888	1,788	1,843	1,688	1,548	1,715	1,445	28,345
淮安	需求派车（车次）	1,185	727	1,208	1,189	1,181	1,181	1,616	1,448	1,418	1,318	1,420	1,282	15,185
	实际派车（车次）	527	411	566	524	529	554	754	704	749	672	700	719	7,409
	节省车次（车次）	658	316	642	665	652	627	862	744	669	646	720	563	7,756
	节省路程（公里）	658,088	316,088	642,088	665,088	652,088	627,088	862,088	744,088	661,088	646,088	720,088	563,088	7,756,088
	节省燃油（升）	184,588	79,088	186,588	186,758	183,088	158,758	215,588	186,088	165,758	161,588	188,088	148,758	1,939,088
合计	需求派车（车次）	2,519	1,481	2,465	2,454	2,501	2,439	2,953	2,841	2,684	2,499	2,790	2,574	30,141
	实际派车（车次）	1,115	758	1,122	1,087	1,111	1,117	1,357	1,343	1,332	1,221	1,302	1,399	14,166
	节省车次（车次）	1,395	723	1,343	1,367	1,390	1,322	1,596	1,498	1,352	1,278	1,458	1,285	15,975
	节省路程（公里）	773,588	382,828	747,828	771,728	768,488	734,788	882,528	886,888	789,348	748,388	845,388	802,888	9,082,388
	节省燃油（升）	192,888	85,788	188,758	192,938	190,188	183,675	245,828	218,728	192,325	187,348	211,348	173,178	2,278,585

包材回收:

1)出貨至用戶端的TRAY及塑膠棧板進行回收,降低TRAY及塑膠棧板材質對環境的衝擊污染.

2)對於AVARY內部轉廠使用的TRAY,泡棉,塑膠棧板都會進行回收重複使用

料號查詢Material number query

單號:  
Flow No.

申請人工號:  
Number of applicant

申請人姓名:  
Applicant

狀態:  
Status

ALL

申請時間起:  
Application date start time

2024-01-01

申請時間止:  
Application date end time

2024-12-31

物料類型:  
Material Type

新料號:  
Material

G39

舊料號:  
Old Material Number

品名:  
Product Name

規格:  
Specifications

物料組:  
Material Group

品牌:  
Brand

廠商:  
Supplier

廠商料號:  
Supplier's Material

設備名稱:  
Equipment name

設備供應商:  
Equipment supplier

客戶料號:  
Customer's Material

成品料號:  
Descr.

物料描述:  
Descr.

回收

備品第8碼:  
8th Order code

查詢Query

導出Export

導出匯款單

導出特性能

導出英文

序號 Item	上傳單號 Flow No.	複製料號 Copy	修改 Edit	生成狀態 Status	物料描述 Descr.	新料號 Material	長文 Long text	申請人 Applicant	品名 Product Name	品牌 Brand	規格 Specifications	廠區 Factory	BU BU	客戶料號 Customer's Material	成品料號 號	廠商 Supplier	廠商料號 Supplier's Material
1	G3980AP90821	複製		已生成	TRAY 出貨 PET 透明 300 195 0.8 回收 TRAY 4-11	G3980AP90821	TRAY 出貨 PET 透明 300 195 0.8 回收 TRAY 4-11	外部系統調用PLM系統接口時使用此賬密驗證									
2	G3990AP90821	複製		已生成	TRAY 出貨 PS 本色 300 195 1.0 回收 TRAY 4-11	G3990AP90821	TRAY 出貨 PS 本色 300 195 1.0 回收 TRAY 4-11	外部系統調用PLM系統接口時使用此賬密驗證									
3	G3990AP91901	複製		已生成	TRAY 出貨 PET 白色 310 310 1.0 回收 TRAY 4-11	G3990AP91901	TRAY 出貨 PET 白色 310 310 1.0 回收 TRAY 4-11	外部系統調用PLM系統接口時使用此賬密驗證									

## Use phase - operation and servicing/ maintenance

採用分階段操作和服務/維護

佐證:詳見Pgae14

通過提升產品的耐繞折性來提高產品的耐用性,從而提升產品的生命週期,間接節約能源/水/材料的使用

耐繞折性可從3個方面進行改善：

- 1)選擇耐繞折性好的材料,如使用HA銅
- 2)改變產品疊構：a.使用正背面對稱疊構;b.減少板層
- 3)繞折區域增加Airgap設計（無膠區設計）

c. 对于多层板不管是静态还是动态绕折都可以考虑Air gap设计。将一个比较厚的区域分割为几个比较耐绕折的单层区域“并连”如图10

\*\*\*\* Copyright and Business Secret belong to Avary Holding. No Copy Without Permission. \*\*\*\*

**鵬鼎控股**  
AVARY HOLDING

■一般 Non-confidential □密 Confidential □机密 Secret □极机密 Top Secret

系統名称 SYSTEM NAME: 品質管理系統 Quality Management System	主題 SUBJECT: 繞折產品設計指導書 Operation Instruction for bend	文件编号 DOCUMENT NO.: EB8-BM14-013EH
PAGE	8OF 11	REV B

Bonding Adhesive

Bonding Adhesive

c 疊構的對稱性。  
結構對稱性越好,可以保證所受應力和張力一致均勻,能同時分散應力避免有應力點集中造成繞折失效.這就是為什麼有的四層板比D+S或S+D疊構三層板更耐繞折的原因。  
B 選材  
a. 壓延銅箔(RA)耐繞折性優於電解銅箔(ED)。RA銅是銅塊經過多次滾壓再經過高溫回火處理而成。ED銅是經過電化學原理將銅附着在金屬滾輪上。滾輪最後旋轉剝離出一層薄銅。因為加工工藝差異RA銅晶格會順著一個方向排列。比較適合做繞折板。

\*\*\*\* Copyright and Business Secret belong to Avary Holding. No Copy Without Permission. \*\*\*\*

**鵬鼎控股**  
AVARY HOLDING

■一般 Non-confidential □密 Confidential □机密 Secret □极机密 Top Secret

系統名称 SYSTEM NAME: 品質管理系統 Quality Management System	主題 SUBJECT: 繞折產品設計指導書 Operation Instruction for bend	文件编号 DOCUMENT NO.: EB8-BM14-013EH
PAGE	6OF 11	REV B

壓延銅箔(RA)

電解銅箔(ED)

## End of life management (e.g. recovery, disposal, biodegradation)

生命終止管理

佐證:詳見Pgae15-16

《環境化設計作業辦法》有定義回收設計的要求。在產品開發過程中，充分考慮產品零部件及材料回收的可行性和價值，選擇合適的回收工藝和技術，並力求在產品生命週期結束時將對環境的影響降至最低。

### 4. 定义 Definition :

4.1 环境化设计：DfE 是 Design for Environment 的缩写，指将环境因素融入到产品的设计中，旨在贯穿产品的整个生命周期中改善产品的环境性能。DfE 是在满足技术、安全、功能及市场的前提下，其主要围绕无害设计、减量设计、节能设计、可回收设计及人体工学等指针展开的设计活动。

4.2 产品生命周期：是指产品(或服务)从取得原材料，经生产、使用直至废弃回收的整个过程。

4.3 无害设计：降低产品在生产制造、使用及废弃回收等各个生命周期对环境及人类健康的危害。

4.4 节能设计：是指加强用能管理，让产品以最低功率产生最大效能;采用设计上可行、经济上合理及环境及社会可以承受的措施，减少产品从生产到营运各个生命周期的损失和浪费，更加有效、合理地利用资源。

4.5 减量设计：减少产品重量/体积/材料种类和数量/零部件数量/制造流程等设计方案。

4.6 回收设计：回收设计也是循环设计，是使得产品零部件及材料在回收时对环境污染最小的一种思想方法。在产品的设计时，充分考虑产品零部件及材料的回收的可能、价值大小、回收处理方法及技术等一系列问题，以达到零部件及材料的充分有效利用。

4.7 人体工学：是指使产品的使用方式尽量适合人体的自然形态，这样在使用产品时，身体及精神上不需要任何主动应，减少由于使用产品造成的疲劳或困扰，使产品和环境的设计更好地满足人的生理和心理的特点。



包材回收:

1)出貨至用戶端的TRAY及塑膠棧板有回收公司(蘇州優悅)進行回收,降低TRAY及塑膠棧板材質對環境的衝擊污染.

2)對於AVARY內部轉廠使用的TRAY,泡棉,塑膠棧板都會進行回收重複使用

料號查詢 Material number query

單號:  
Flow No.

狀態:  
Status

ALL

物料類型:  
Material Type

品名:  
Product Name

品牌:  
Brand

設備名稱:  
Equipment name

成品料號:  
Descr.

申請人工號:  
Number of applicant

申請時間起:  
Application date start time

2024-01-01

申請時間止:  
Application date end time

2024-12-31

舊料號:  
Old Material Number

物料組:  
Material Group

廠商料號:  
Supplier's Material

客戶料號:  
Customer's Material

物料描述:  
Descr.

料號查詢 Material number query

單號:  
Flow No.

狀態:  
Status

ALL

物料類型:  
Material Type

品名:  
Product Name

品牌:  
Brand

設備名稱:  
Equipment name

成品料號:  
Descr.

申請人工號:  
Number of applicant

申請時間起:  
Application date start time

2024-01-01

申請時間止:  
Application date end time

2024-12-31

舊料號:  
Old Material Number

物料組:  
Material Group

廠商料號:  
Supplier's Material

客戶料號:  
Customer's Material

物料描述:  
Descr.

查詢Query

導出Export

導出Excel

導出特值

導出英文

序號 Item	上傳單號 Flow No.	複製料號 Copy	修改 Edit	生成狀態 Status	物料描述 Descr.	新料號 Material	長文 Long text	申請人 Applicant	品名 Product Name	品牌 Brand	規格 Specifications	廠區 Factory	BU BU	客戶料號 Customer's Material	成品料號 Material	廠商 Supplier	廠商料號 Supplier's Material
1	G3990AP00821	複製		已生成	TRAY出貨 PS本色300 195 1.0 回收 TRAY 4-11	G3990A	TRAY出貨 PS本色300 195 0.8 回收 TRAY 4-11	外針系統 適用PLM 系統接口 時使用此 賬密驗									



## 環境化設計作業辦法培訓記錄:

[首頁](#) [我的學習](#) [人才發展](#) [我的面授](#) [直播中心](#) [積分商城](#)



[我的學習](#) > [全部培訓](#) > [培訓詳情](#)

### 環境化設計作業辦法

專案簡介

任務大綱

☐ 只看必修

階段1: 線上學習 1個任務

進度100%

環境化設計作業辦法教育課程學習



環境化設計作業辦法教育240515

必修 文檔

最近學到

繼續學習



最近學習:環境化設計作業辦法...

100% (1/1個任務)

● 已完成 完成全部必修任務

進度排名 1 / 950

必修任務 1 / 1

選修任務 0 / 0

2024-05-15 ~ 2024-06-15

950人參與 >



排行榜



討論區

## 包裝作業流程指導書培訓記錄:

[首頁](#) [我的學習](#) [人才發展](#) [我的面授](#) [直播中心](#) [積分商城](#)



我的學習 > 全部培訓 > 培訓詳情

### 包装作业流程指导书

專案簡介

任務大綱

☐ 只看必修

▽ 階段1: 线上学习 1個任務

進度100%

包装作业流程指导书教育课程学习



包装作业流程指导书教育240315

必修

文档

最近學到

繼續學習



最近学习:包装作业流程指导书...

100% (1/1個任務)

● 已完成 完成全部必修任務

進度排名 1 / 950

必修任務 1 / 1

選修任務 0 / 0

📅 2024-03-15 ~ 2024-04-15



950人參與 >



排行榜



討論區

## 饒折產品設計指導書培訓記錄:

[首頁](#) [我的學習](#) [人才發展](#) [我的面授](#) [直播中心](#) [積分商城](#)



我的學習 > 全部培訓 > 培訓詳情

### 饶折产品设计指导书

專案簡介

任務大綱

☐ 只看必修

階段1: 线上学习 1個任務

進度100%

饶折产品设计指导书教育课程学习



饶折产品设计指导书教育240420

必修 文档

最近學到

繼續學習



最近学习:饶折产品设计指导书...

100% (1/1個任務)

● 已完成 完成全部必修任務

進度排名 1 /950

必修任務 1 /1

選修任務 0 /0

2024-04-20 ~ 2024-05-20

950人參與 >



排行榜



討論區