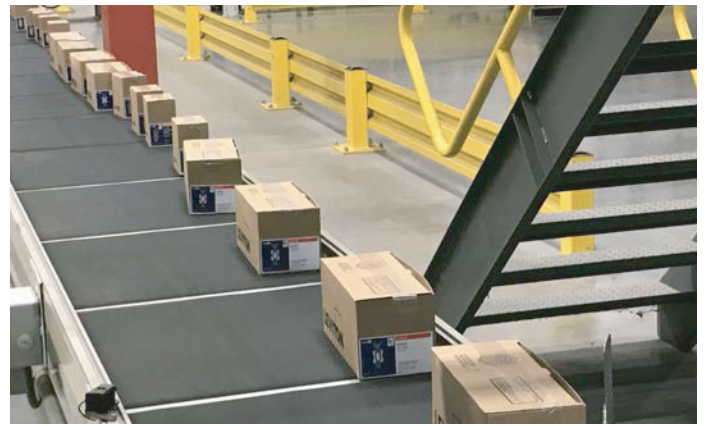


# 购买成品 的供应商包装指南

包含供应商包装要求的概要  
以及立维腾包装设计部门  
批准和发程序

版本. A01



一个多世纪以来，立维腾公司一直走在电气布线行业的前列。自1906年成立以来，卓越的工程技术和制造品质以及坚定不移的致力于客户满意已经成为立维腾的标志。

今天，立维腾是您的睿智之选，在家用、商用和工业方面提供最广泛的解决方案。经由超过一个世纪的经验，立维腾通过电气布线设备、网络和数据中心互连、灯光能源管理系统，以及安全和自动化程序帮助客户创建了可持续的、智能的环境。

包装是在配送、贮存、销售以及使用时对产品进行保护的技术，涉及到设计、评估以及包装生产的过程，是产品在运输、仓储、物流、销售以及最终使用的协同系统。立维腾使用了高度自动化的仓储和配送系统，这要求包装是高度明确的，并且每次出货都是一致的。包装的一致性评价一个供应商品质的方法之一。

这份指南的目的是协助我们的“购买成品”（Purchased Finished Good）供应商对立维腾的包装开发流程和具体实施有更好的理解。“成品”（Finished Goods）是指还没有销售出去的、已经完成了所有制造过程的产品或者采购的完整的产品。

在下面，这个术语“购买成品”（Purchased Finished Good）缩写成了“PFG”。

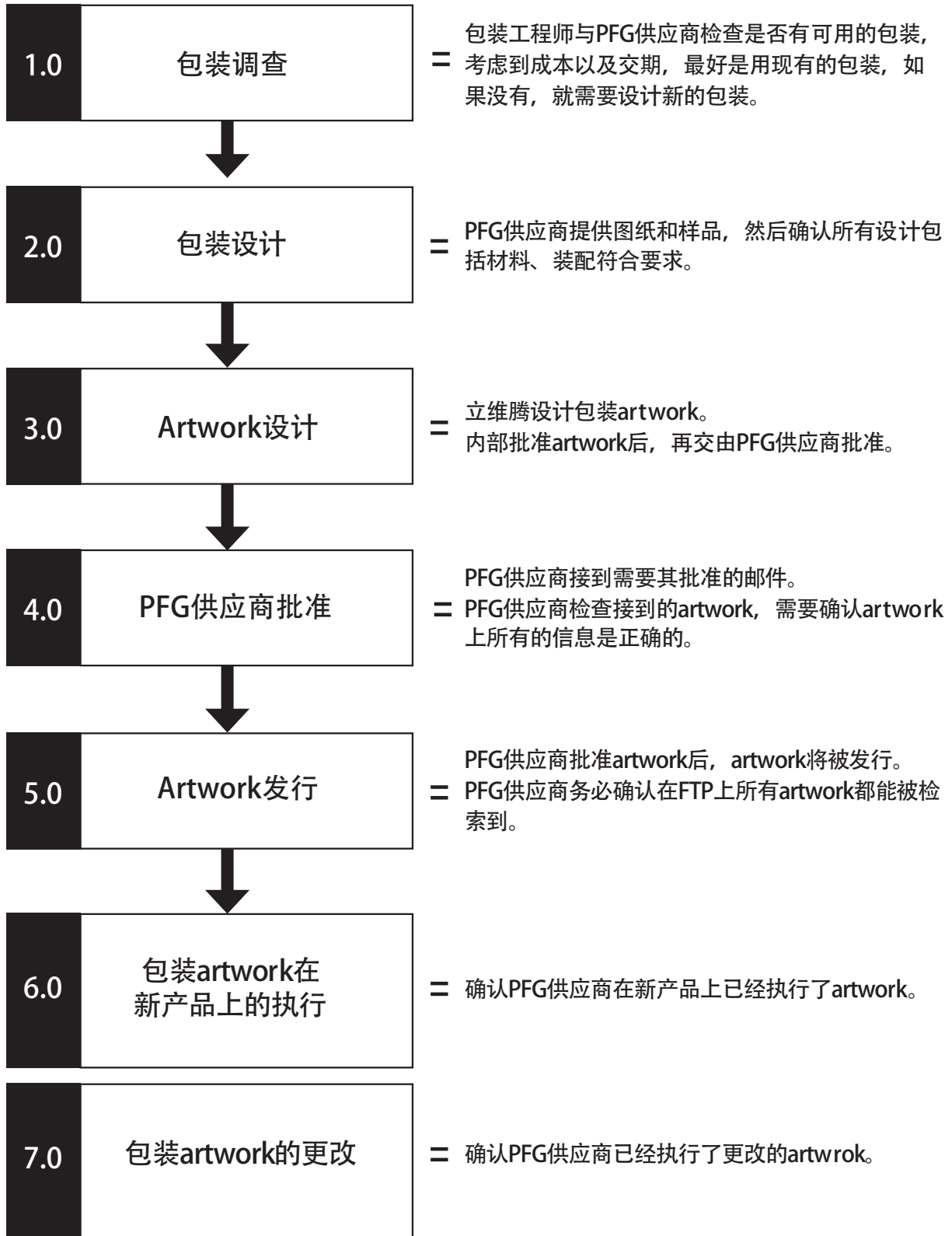


零售包装的示例



ED包装的示例

下面是采购符合立维腾标准的PFG包装的工作流程。图表一所示是各自的工作职责。



图表1

下表列出了各相关人员的职责。

	供应商	包装工程师	立维腾平面设计师	立维腾采购	产品管理	供应商品质工程师
包装调查 是否有现有的包装可用?	R	A		S	S	S
包装设计 PFG供应商提供图纸和样品	S	R		S	S	S
Artwork设计 创建Artwork并得到批准		I	R	I	I	S
PFG供应商批准 PFG供应商检查并且确认artwork	RA	I	I	I	S	S
Artwork发行 当所有artwork被PFG供应商批准后, 以邮件的方式发行	I	I	R	RS	I	S
完成首样检查报告FAR 批准包装样品	R	I	I	SI	I	R
包装artwork在新产品上的执行 确认PFG供应商在新产品上已经执行了artwork	R	I	I	RS	I	S
包装artwork的更改 确认PFG供应商已经执行了更改的artwork	R	I	I	RS	I	S

R-具体执行人

A-批准人

S-协助人

I-知会者

## 1.0 包装调查

需要从PFG供应商处得到的必要信息如下：

- PFG供应商是否已经有现成的包装物料了？
  - 如果有，什么包装样式是可以使用的，如单个盒子，中间盒子以及卡通箱？  
这同样也适用于PFG供应商的供应商，立维腾将会要求某种验证或者无故障出货的历史。
  - 如果没有，包装工程师与供应商合作，开发一个新的包装。
  
- PFG供应商有现成的包装模式吗？包装模式是描述一个产品的包装的三个层级的简略表示方法。
  - 如果有，立维腾确认包装模式是否符合要求。
  - 如果没有，双方合作，设计一个满意的包装模式。
  
- 立维腾定义好在单位包装、中间包装、以及卡通箱包装层级的要求。
  
- 确认PFG供应商是否有印刷能力。
  - 如果有，确认能印刷什么样的物料并且要提供证据。
  - 如果没有，PFG供应商要确保他们的印刷供应商能满足立维腾的标准。
  
- 除了说明书以外，连同产品一起交货的是否还有其它物料？
  - 如果是，PFG供应商必须要确认好这些物料，比如线束、连接器、五金配件等，以便包装工程师能确保他的设计能顾及到这些物料。

## 2.0 包装设计

基于包装调查的结果，立维腾从PFG供应商处得到图纸和样品，确认所有都符合要求。如果PFG供应商没有现成的包装，立维腾将设计新的。

立维腾包装料号前缀（prefix）定义：

Description	Prefix
Blister Cards	CD
Clamshell Inserts	CI
Pre-Printed Cartons	CN
• Open cards • Side Blister Cards	CR
Instruction Sheets	DI
End Panel Labels	EP
Header Cards	HD
Carton Labels	LA
Inner Boxes	LB
Pallet Label	LX
Polybags	PB
Packaging (Semi-Generic)	PM
Packaging (Carton components)	PK-00xxx
Generic Unit Box	PK-08xxx
Packaging Assembly Drawing	PR
Non Generic Unit Box	SB
• Barcode Labels • SKU Labels	TA
Inner Pack Labels	TB
Wrap Around Labels	WA

如下是一个立维腾包装料号的结构范例：

PREFIX SAN BASIC DASH  
CD-C21-6VE RT-15A

如下是一个购买成品料号的结构范例：

BASIC SAN DASH  
6VERT-C21-00I

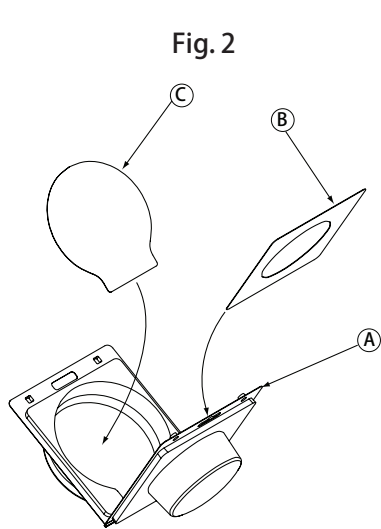
如下是一个与上面例子相同的料号会怎样在PO中引用的范例。

BASIC SAN DASH  
6VERTC2100I

立维腾使用的典型材料范例:

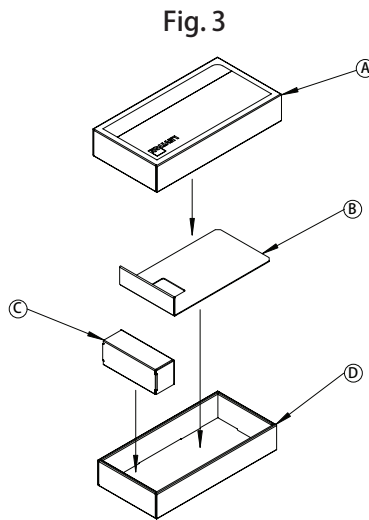
- 说明书
  - 20 lb - 24 lb bond Paper
  - 40 lb - 60 lb Offset Paper
- 标签
  - 60 lb. Pressure Sensitive Stock w/Perm Glue
  - 60 lb. White Paper, matte, rubberbase permanent
- 卡通箱
  - Burst Test Corrugated Board: A Flute, B Flute, C Flute, E Flute
  - Chipboard
  - Clay Coated White Back
  - Clear Polyvinyl Chloride
  - ECT Corrugated Board: A Flute, B Flute, C Flute, E Flute
- 单个包装
  - Paperboard, Coated Recycled, Newsback
  - Paperboard, Coated Recycled, Gray Newsback
  - Paperboard, Coated Recycled, Kraft back
  - Paperboard, Coated Recycled, Gray Newsback
  - Paperboard, Coated Recycled, Light-hued Newsback
  - Paperboard, Uncoated Recycled
  - Paperboard, Coated
  - Paperboard, Blister Coated
  - Paperboard, Uncoated
  - Paperboard, Coated

下面是3个不同设计范例的示意图:



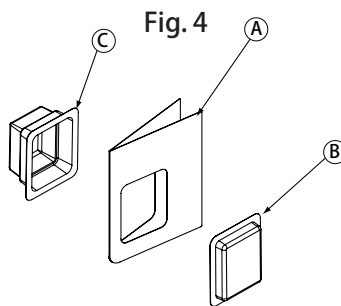
这个clamshell设计用一个clamshell和两个分离的insert固定产品。

- A - Clamshell
- B - Insert Top
- C - Insert Bottom



这个unit box设计用一套三个零件来包装产品。

- A - Tray Cover
- B - Insert Pad
- C - Accessory Box
- D - Tray Base



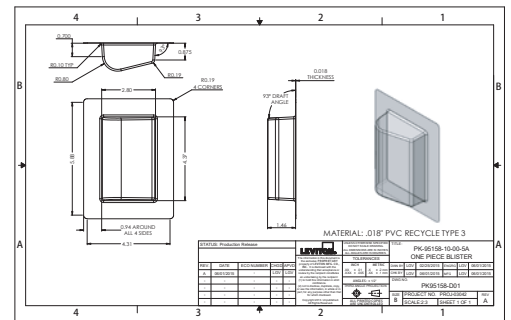
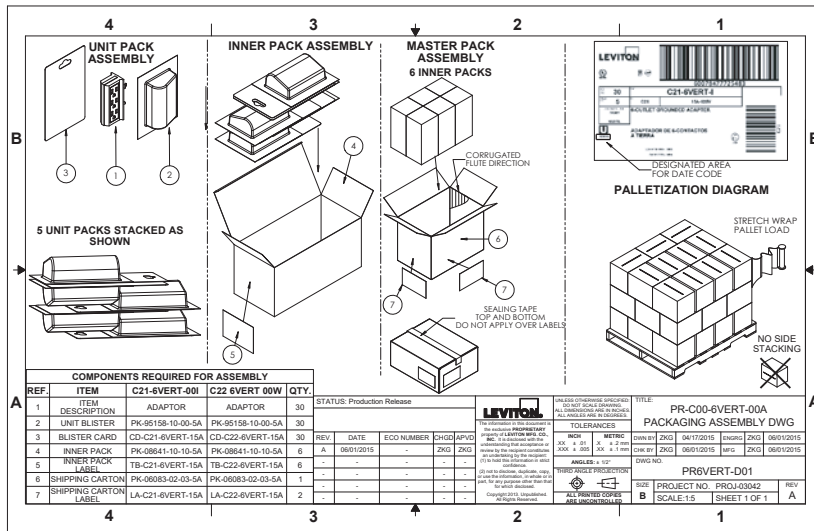
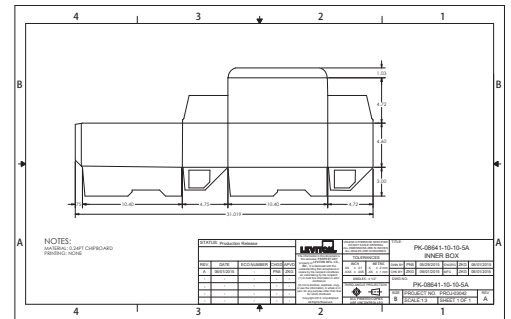
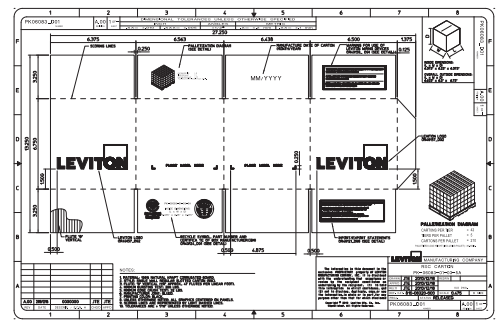
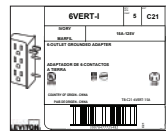
这个blister设计用一个折叠的blister card和两个分离的blister来固定产品。

- A - Blister Card
- B - Blister Top
- C - Blister Bottom

### 3.0 Artwork 设计

- 基于包装调查期间所得的信息，立维腾设计artwork。
- 包装artwork设计是基于现有的立维腾模板和标准。立维腾的品牌颜色是PMS 2758和PMS 376。PMS是指潘通配色系统 (Pantone Matching System)，这是一个由潘通公司设计的，用来确保印刷的颜色在不同场合都是一致的。平面设计师用Adobe软件设计artwork artwork最后一页是“ARTWORK PRINT SPECIFICATION”，这里包含了生产所需的所有信息。
- Artwork完成所有的内部批准后，将会传给PFG供应商批准。

下面以成品C21-6VERT-001为例来说明相关物料：





## 4.0 PFG供应商批准

立维腾平面设计师要求PFG供应商批准artwork。

4.1 PFG供应商接到要求批准的邮件后，必须回复确认收到，以表明artwork正在检查中，如果2个工作日内没有收到这个确认，将会发出另一封邮件，如果仍然没有收到回复，将会打电话通知供应商。如果这样，会延迟artwork量产的过程。

要求批准的邮件的模板：

To:

Cc:

Bcc:

Subject: AA1234-XXXX [Cat No. YYYY (OR) Project Name] (FG SUPPLIER NAME HERE) - FG Supplier Approval Request - Plant ZZ

① PFG Supplier - NAME - Approval Disposition Form.xlsx (20.3 KB)

PFG SUPPLIER CONTACT NAME:

② Please confirm that you have received this email. Artwork needs to be reviewed in a timely manner.

③ NOTE: These artwork files are NOT for production. Production artwork files will be provided after artwork is approved.

Carefully review the files and provide disposition by replying to all. A response for each component is required. Please use the attached spreadsheet to list the disposition.

Acceptable disposition responses:

④ Approved  
Approved with the following minor changes:  
Rejected for the following reasons:  
Rejected per the changes as per submitted redlined document(s):

⑤ Files will be stored for 5 business days only  
- Artwork can be accessed by clicking on the following link:

(FTP LINK HERE)

⑥ FULL 13 DIGIT FILE NAMES HERE  
(IF PK COMPONENT ADD DESCRIPTION AND USE)

Please reply to this e-mail if problems are encountered accessing our FTP site or artwork files.

Thank you.

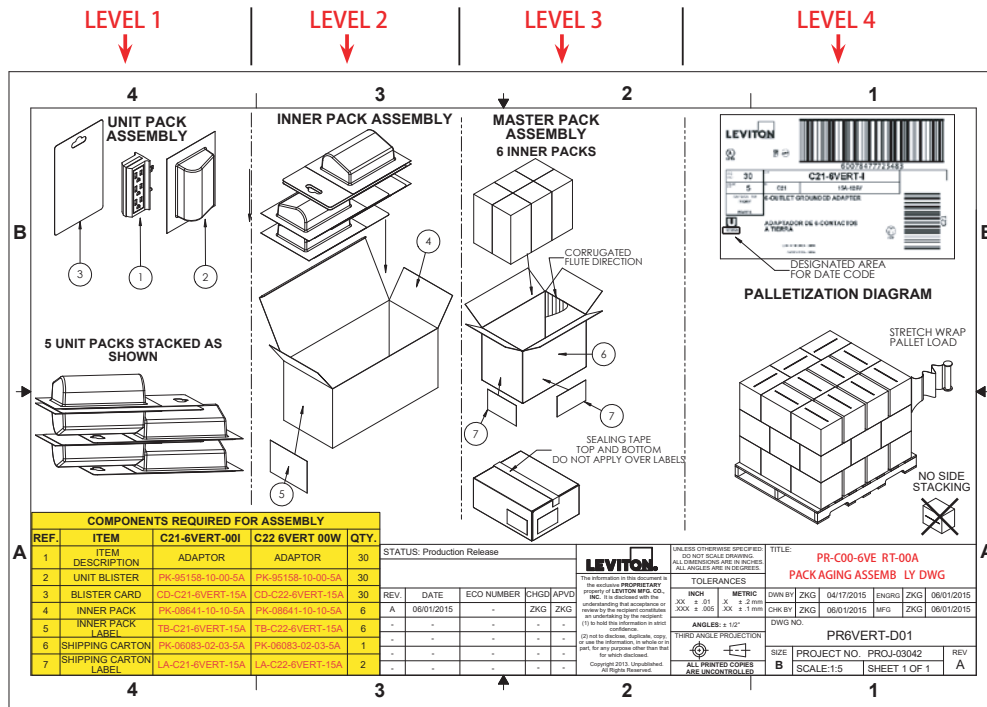
- ① 邮件包含一个附件“Approval Disposition Form”，供应商需要填写每个零件的检查意见，然后email回来。
- ② 供应商需要回复这个邮件以确认他收到了，然后及时检查artwork。
- ③ 这份artwork只是用于检查而不是用于生产的。
- ④ Artwork的检查意见需要注明在附件的表格里，后面还会有更多的介绍。
- ⑤ 需要检查和批准的零件都在这个FTP链接里，并且文件只会保留5个工作日。如果点击下面这个链接没有反应，请复制这个链接到浏览器访问。
- ⑥ 需要检查和批准的零件的清单。

## 4.0 (继续)

下面是一个检查的范例，有4个包装层级

包装装配图纸

PR图是PFG包装装配的物料清单图。



### 层级 1

单个包装装配

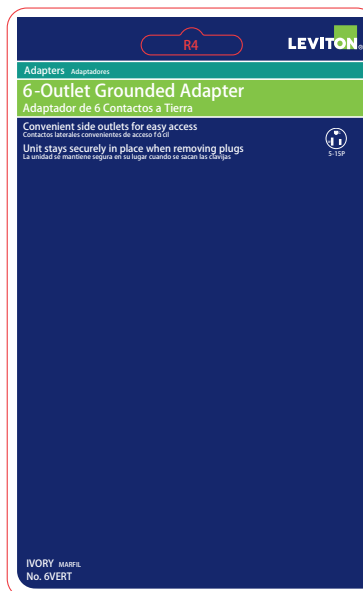
#### 1a) Artwork

这是最小包装里的artwork，需要 PFG 供应商（或他们的供应商）检查和批准。

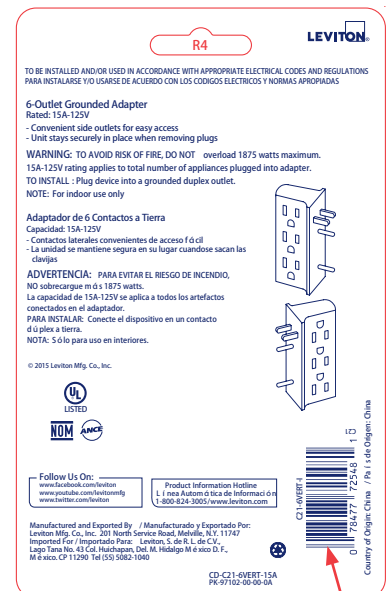
如下是需要检查的重要的项目：

- o Artwork上的信息是当前的和正确的
- o Artwork的尺寸
- o 产品描述
- o 使用说明
- o 进出口声明
- o 原产地
- o 电压
- o 安规列表，如UL 符号等
- o UPC-A 条形码
- o 所有零件的材料规格

CD-C21-6VE RT-15A



卡纸前面



卡纸背面

UPC-A

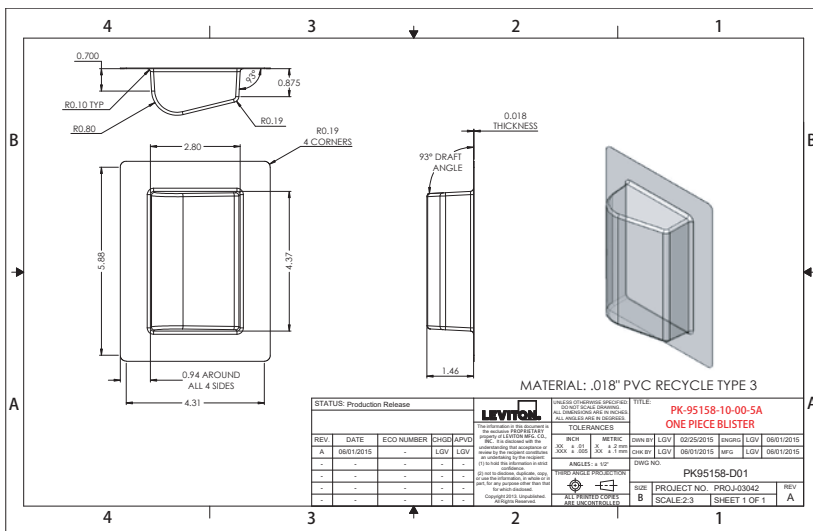
## 4.0 (继续)

### 1b) 单个的Blister

Blister需要能依图生产。

如下是需要检查的重要的项目：

- o 尺寸
- o 装配
- o 外形
- o 功能
- o 材料



### 层级 2

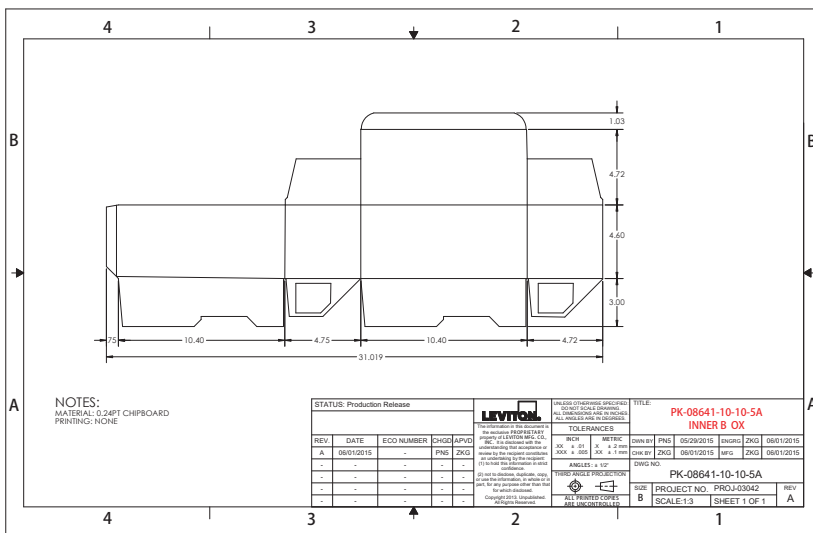
#### 内包装装配

##### 2a) 内盒

内盒

如下是需要检查的重要的项目：

- o 尺寸
- o 装配
- o 外形
- o 功能
- o 材料



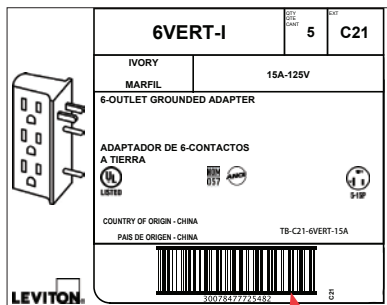
##### 2b) 内包装标签

内包装标签的artwork由立维腾提供。

如下是需要检查的重要的项目：

- o Artwork上的信息是当前的和正确的
- o Artwork的尺寸
- o 产品描述
- o 进出口声明,如果有的话
- o 原产地, 如果有的话
- o 电压, 如果有的话
- o 安规列表, 如果有的话, 如UL 符号等
- o I25 条码
- o 材料规格

TB-C21-6VE RT-15A



## 4.0 (继续)

### 层级 3

#### 外包装装配

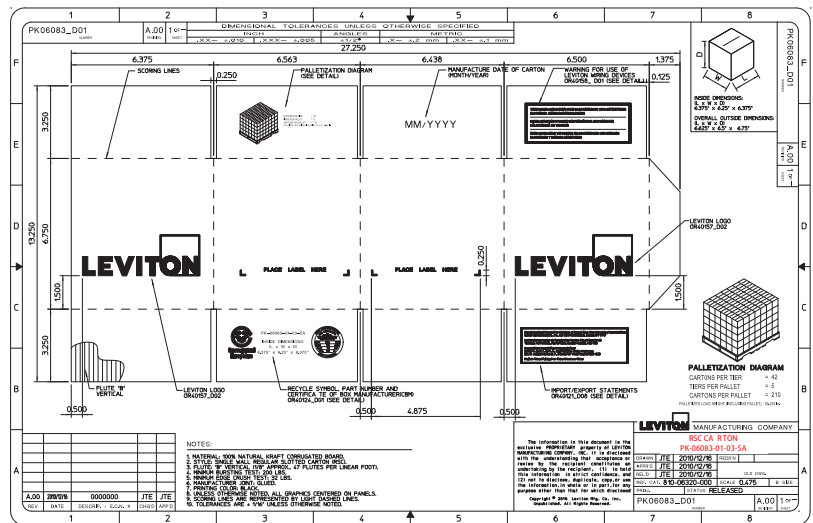
#### 3a)外箱

外箱需要能依图生产

纸箱上的印刷内容由立维腾提供。

如下是需要检查的重要的项目：

- o 尺寸
- o 装配
- o 外形
- o 功能
- o 材料



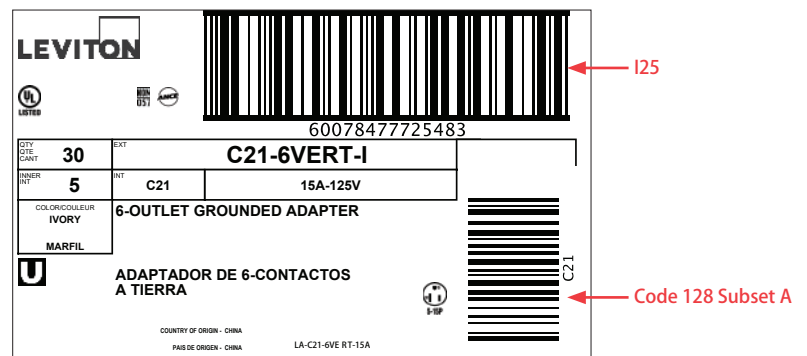
#### 3b)外箱标签

外箱标签的artwork由立维腾提供。

如下是需要检查的重要的项目：

- o Artwork上的信息是当前的和正确的
- o Artwork的尺寸
- o 产品描述
- o 进出口声明,如果有的话
- o 原产地, 如果有的话
- o 电压, 如果有的话
- o 安规列表, 如果有的话, 如UL 符号等
- o I25 条码, 128 subset A 条码
- o 材料规格

LA-C21-6VERT-15A



外箱标签上的日期码指南由立维腾的采购部提供

层级 4

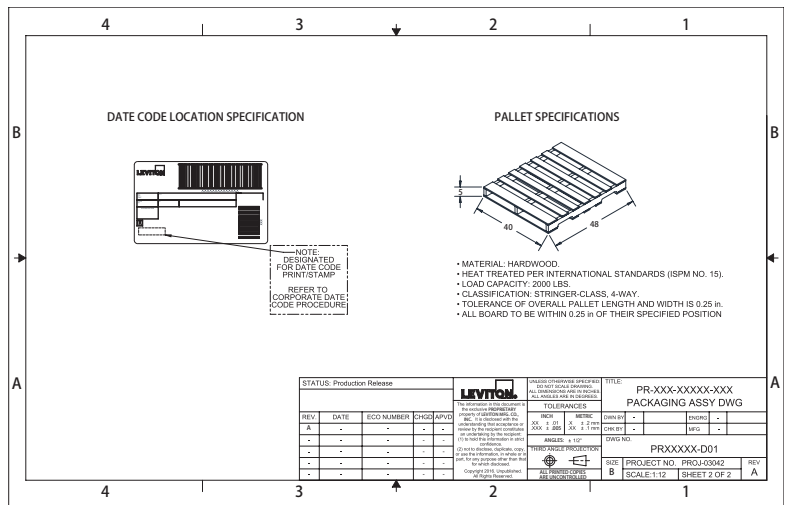
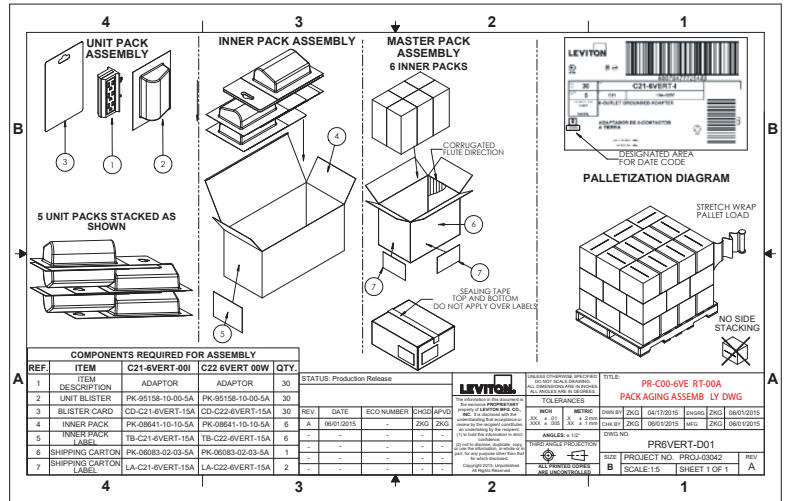
卡板堆放图

卡板的尺寸和堆放要符合立维腾卡板的高度和宽度要求。

卡板堆放参考如图所示。

如下是需要检查的重要的项目:

- o 尺寸
- o 装配
- o 外形
- o 功能
- o 材料



## 4.0 (继续)

### 检查意见

4.2 随邮件会附上一个表格，供应商需在表格里填上检查意见。

范例： PFG供应商检查意见表格

Packaging Part No.	Packaging Component Description	Leviton Cat. No.	Supplier Disposition

4.3 在检查artwork时，一旦发现有任错误， PFG供应商务必要注明在表格里，然后用REPLY TO ALL的方式回复邮件并且附上这个表格。我们会更新artwork，然后再发给供应商作第二轮的批准。如果所有的都对，需要在表格里注明APPROVED.

范例： PFG供应商完成的检查意见表格

Packaging Part No.	Packaging Component Description	Leviton Cat. No.	Supplier Disposition
LA-000-LED00-05A-X1	Carton Label	LED00	Approved
LA-000-LED08-05A-X1	Carton Label	LED08	Approved with minor changes
LA-000-LED30-05A-X1	Carton Label	LED30	Approved with minor changes
LA-000-LEDAC-05A-X1	Carton Label	LEDAC	Approved
PK-06202-05-03-5A-1	Master Carton	LED00	Approved
PK-06202-10-A0-0A-X1	Platform	LED00	Approved
PK-06202-10-B0-0A-X1	Platform	LED00	Approved with minor changes
PK-06205-05-03-5A-1	Master Carton	LED08	Approved
PK-08222-80-10-5A-X1	Accessory Box	LED00, LED08, LED18, LED30	Approved
PR-000-LFD10-00A-X1	Packaging Assemble Drawing	LFD10	Approved with minor changes
DI-000-LED00-05A-X1	Instruction Sheet	LED00	Rejected per the changes as per submitted redlined document
PK-A3121-10-00-5A-X1	Instruction Sheet	LFD32	Rejected per the changes as per submitted redlined document

## 4.0 (继续)

### Artwork批准要求--跟进

4.4 如果设计师没有收到供应商关于artwork是否批准的回复，需要在回复原邮件的基础上发一封跟催邮件给供应商。

### Artwork批准要求--第二轮或者更多

4.5 在第一轮批准中如果发现有问題，改正后再进行第二轮批准，规则是一样的，供应商收到第二轮要求批准的邮件后，也必须回复确认收到以表明正在检查。

## 5.0 Artwork 发行

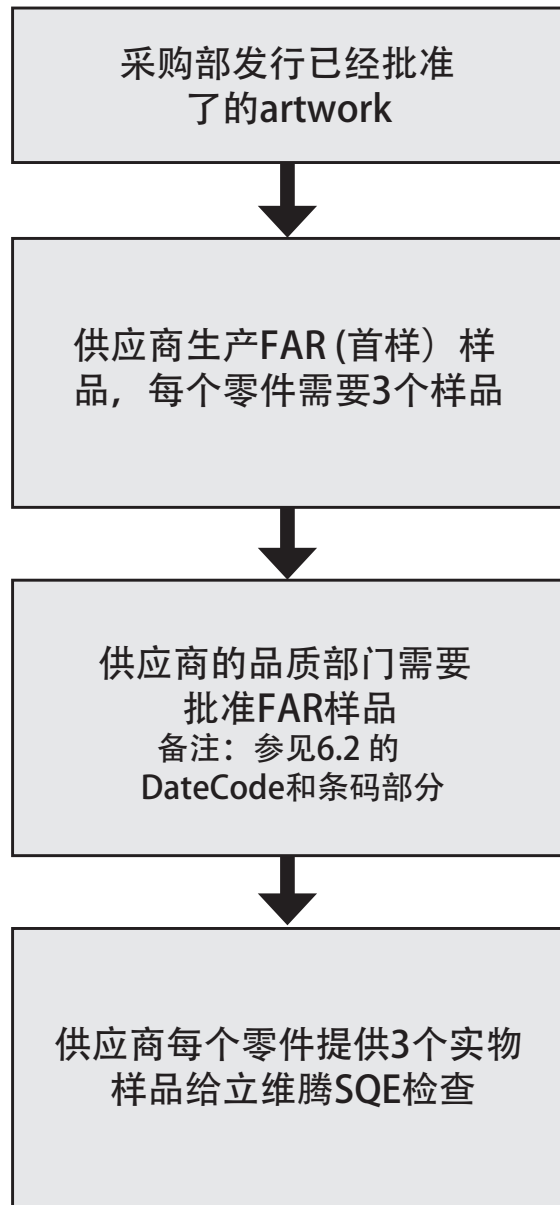
### Artwork 发行

5.1 当PFG供应商批准完所有的artwork后，立维腾采购部将发行artwork。采购部会发邮件要求供应商在邮件底部的表格签名，见如下5.2所示。签完后必须回复邮件给发件人。这封发行的邮件也包含一个新的FTP链接，所有的artwork和零件都包含在这个链接中。

5.2

<b>Acknowledgement of Receipt</b>	
I hereby acknowledge receipt of the above listed digital artworks from Leviton Mfg. Co., Inc.	
Name:	
Title:	
Date:	

6.1 Artwork发行后，供应商需要提交FAR，请参考以下流程图





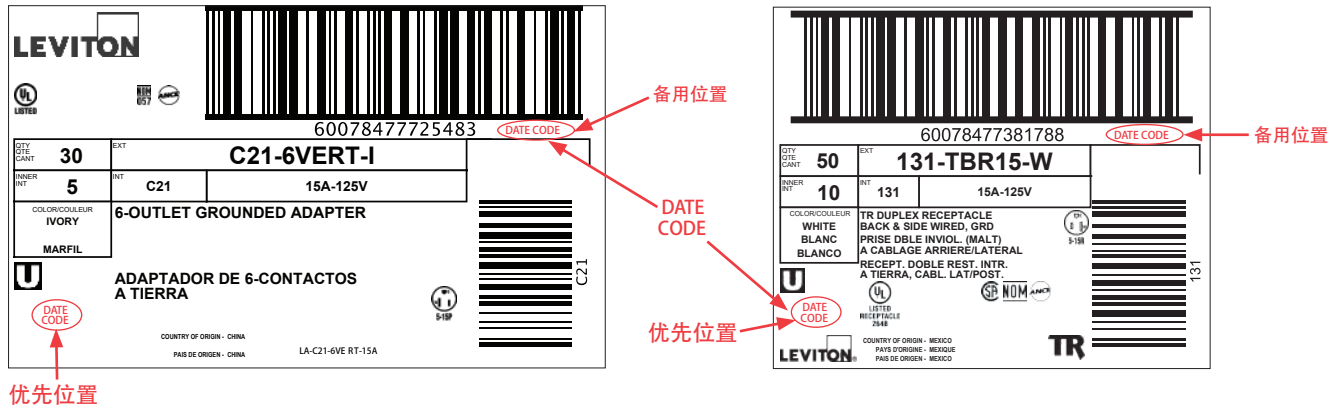
## 6.0 (继续)

### Date Code和条码要求

#### 6.2 DATE CODES

供应商必须遵守由立维腾采购部提供的date code政策。

Date Code位置的范例：



#### 条形码

所有包装物料上，包括卡纸、盒子，标签等，印刷的条码必须符合ANSI等级的最低标准。

对于线性符号的条码印刷质量测试规格请参考ISO/IEC 15415标准，对于数字和字母的印刷合格标准请参考ANSI 标准X3.182条码印刷质量指南。

## 7.0 包装artwork的更改


通过立维腾的ECR程序来执行artwork的更改

7.1 因为各种原因更新artwork时，需要发出工程更改需求ECR。这些更改可以是artwork，物料，装配，或者是文档规格。这个过程类似于6.0部分所示的artwork在新产品上的执行。一旦PFG供应商接到了立维腾采购部发出的ECR artwork发行通知，他们需要确认执行。然后当采购部收到了供应商发出的如5.2所示的“发行的artwork的收据”后，将会用邮件发出一个表格，表格如图5所示，此表格需要由供应商填写完成并且用邮件发回给同一个采购部的联系人。

图5-PFG供应商ECR执行计划表

PFG SUPPLIER ECR IMPLEMENTATION PLAN							
Leviton ECR Number	SAN-BASIC-DASH	Components	Description	Inventory	Unit Cost	Extended Cost	PFG Supplier Implementation Date
						TOTAL Extended Cost	

文件名称：LNPDPPE-P165 购买成品的供应商包装指南

修订记录				
版本	修订内容	修订者	批准人	批准日期
A00	初始发行	DQ	GV	2/1/2018
A01	<p>第5页 第1条与第2条交换位置 在第1条中增加：“-如果没有，包装工程师与供应商合作，开发一个新的包装。” 在第2条中定义什么是“包装模式”：“包装模式是描述一个产品的包装的三个层级的简略表示方法。”</p> <p>第6页 把“2.0 包装设计”移动到第6页 增加“如下是一个与上面例子相同的料号会怎样在PO中引用的范例：”</p> <p style="text-align: center;">    <b>6VERTC2100I</b> </p> <p>在图表里面增加更多的料号前缀，并且按字母顺序排列</p>	DQ	LG	11/23/20