

共建中国包装科研测试中心中山分中心 合作协议书

甲方：中山火炬职业技术学院（社会信用代码：12442000761562761R）

注册地址：广东省中山市中山港大道60号

法定代表人：叶军峰

联系人：陈新

联系电话：13549884065

乙方：中国包装科研测试中心（社会信用代码：12100000401361106Q）

注册地址：天津经济技术开发区黄海路海川街2号

法定代表人：徐炜峰

联系人：张卫红

联系电话：18502628997

火炬职院

第一章 总则

第一条 在2014年6月签订的《中山火炬职业技术学院与中国包装科研测试中心战略合作框架协议》下，为了促进学校科研成果有效转换，以及提高企业创新技术实力，实现企业的良性发展，经甲乙双方友好协商，根据优势互补原则，一致同意建设校企合作实验室，建立全面的、长期的、稳定的合作关系。

第二条 校企合作实验室主要在申报各级科技项目及合作共同开发项目、搭建中国包装科研测试中心检测实体平台、人才培养等三个层面进行广泛的合作。

第二章 合作内容

第一条 校企合作实验室名称

中文名称：中国包装科研测试中心中山分中心

（仅限挂牌，以下简称：中包中山分中心）

第二条 合作领域

1、申报各级科技项目及双方共同开发项目

合作期间，甲方可以以“中包中山分中心”的名义对外申请各级技术项目，双方可结合自身优势共同开发合作项目。

2、搭建中国包装科研测试中心中山分中心



合作期间，甲乙双方共同在2019年投入315万元建设实验室，对外开展检测业务。

3、人才培养

合作期间，乙方为甲方在中山分中心内提供科研、实习与培训平台，共同搭建容纳10人左右的实习、培训场地。

第三章 权利与义务

第一条 甲方在：中山火炬职业技术学院所属的教育部华南职业教育产学研合作实验基地内免费提供“中包中山分中心”的检测、办公场地，具体标准如下：

• 检测场地标准：

一楼厂房式建筑，供运输包装试验场地使用；建筑位于主路旁边，有独立的大型出入口，方便车辆出入，检测设备需要的水电配套齐全，必要的设备配套地基；室内净高不小于3m；室内基础装修满足使用要求。

• 办公场地标准不少于60平米。

乙方负责办公用品配置及日常管理维护

第二条 由甲方投入检测设备，设备金额共计165万，具体内容如下：

设备名称	设备主要参数要求	准确度、等级
步入式冷热湿交变气候间	温度范围：-60℃~+80℃ 湿度范围：20%~95%实验室尺寸：宽3500* 高2600*深2200（mm）	T±0.5℃ rh±1%
电动振动试验台	1、额定推力： 正弦55kN （5500kgf） 2、最大加速度： 777m/s ² （80g） 3、最大速度： 2.4m/s（冲击速度可达3.0 以上） 4、最大位移 100 mm(p-p) 5、最大载荷 1000kg 6、运动部件质量 68kg 7、频率范围 1~2200Hz 8、允许偏心力矩 1500N.m 9、台面尺寸 Φ445mm 10、信噪比 >65dB	5%

乙方投入检测设备，设备金额150万，具体内容如下：



设备名称	设备参数要求	准确度、等级
动态压力试验机	最大试验力：100kN； 试验机级别：1级； 试验力示值相对误差： ±1%以内；	1级
跌落试验机	最大承载：100kg；最大 跌落高度1500mm	/
斜面冲击	冲击角度：10° 释放小车运行速度：0— 2m/s 冲击小车尺寸： 1.5m×1.5m 最大载荷：1500kg 挡板尺寸：2.1m×2m	/
配套（叉车、工装配件 等）	/	

第三条 甲方无偿提供检测场地、办公场地等基础设施并负责按照乙方的要求装修、维护等管理；甲方投入的检测设备在协议期内无偿提供给乙方使用；甲方负责协助乙方进行市场开发。乙方对检测场地、办公场地拥有使用权；乙方负责日常运营过程中产生的水电等费用；乙方负责对检测设备的定期计量认证、日常维护保养并承担相关计量认证费用。

第四条 甲乙双方根据“中包中山分中心”年运行情况进行利润分成，甲方分成为“中包中山分中心”年利润额的15%，乙方分成为“中包中山分中心”年利润额的85%。

第五条 甲乙双方先以共建合作方式开展工作，待条件成熟后可以另行探讨合作建立独立法人公司的可能。

第六条：甲方不干涉乙方对于“中包中山分中心”的运营。

第四章 机构管理

第一条 “中包中山分中心”是由甲乙双方合作协办的非独立的联合机构，主要受中国包装科研测试中心领导（甲方可以参与管理意见）。协议签订后，乙方在甲方挂牌“中国包装科研测试中心中山分中心”。

第二条 “中包中山分中心”的运营管理团队由中国包装科研测试中心委派。团队成员



的薪资报酬、管理责任等由乙方负责，与甲方无关。

第三条 任何以“中包中山分中心”名义开展的工作，均需得到乙方的书面认可。

第五章 知识产权与保密

第一条 双方合作项目研究成果，未经甲乙双方书面同意，任何一方不得以任何方式将项目研究成果泄漏和转让给第三方。

第二条 双方合作立项完成的合作项目研究成果，双方共同拥有项目成果的知识产权，如果需要申请专利，须经过双方共同决定后，方可实施专利申请，具体情况以项目合作协议书约定为准。

第三条 本协议文本、本协议的内容、与本协议中所述及的事项、以及在本协议框架下的具体开发项目及其有关的任何信息都属于保密信息，甲乙双方均负有保密责任。任一方违反保密义务给另一方造成损失的，应承担全部赔偿责任。

第六章 协议的期限 变更和解除

第一条 本协议一经签署，双方应严格遵守本协议中的各项条款。经双方商定，本协议有效期为五年，期限届满的六个月前，双方协商决定是否续签或终止协议。

第二条 凡发生下列情况之一者，可变更或解除协议

1. 双方协商同意；
2. 发生不可抗力，致使本协议义务不能履行；

第三条 双方就协议的解释、履行等发生争议时，应本着友好合作、平等互谅的原则协商解决。如果协商不能解决，应提交甲方所在地人民法院诉讼管辖。

第四条 协议自双方签字、盖章之日起生效。

第五条 本协议的未尽事宜，由双方友好协商解决。

第六条 本协议一式八份，双方各持四份，具有同等效力。

第七条 甲乙双方确认本协议首部约定的联系方式合法有效，如有变更，变更方须自变更前三日通知对方，否则视为原联系方式继续有效。因一方提供的地址不准确、送达地址变更未及时告知、拒绝收件等原因，导致通知或与相关文件未能被实际接收的，文件退回之日视为送达之日。

法人代表（签字）



年 月 日

法人代表（签字）



年 月 日





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201108-0003

检测 报 告

样 品 名 称: 全复合托盘

委 托 单 位: 天津保联包装制品有限公司

检 验 类 型: 委托检验

中国包装科研测试中心中山实验室

广东省中山市火炬开发区兴业路9号

TEL: 86.760.89920669 FAX: 86.22.66231624

<http://www.packagetest.net>

Email: cprtclab-zs@packagetest.net



声 明

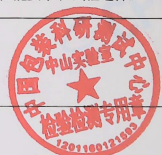
- 1、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、全部复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。未经书面同意，不得部分复制本报告。
- 3、报告无批准、审核、编制签字无效，无骑缝章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对送样委托样品的代表性和资料的真实性负责，本检测单位不承担任何相关责任。
- 6、一般情况，送样检验仅对来样负责。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

中国包装科研测试中心中山实验室

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0003

样品名称	全复合托盘		
检验类别	委托检验		
委托单位	天津保联包装制品有限公司		
委托单位地址	天津市津南区辛庄镇鑫港四号路 12-1		
委托人员	乔盼		
生产单位名称	天津保联包装制品有限公司		
规格型号	1200 mm×800 mm		
包装件质量	12.6 kg	内装物质量	/
样品数量	2 个	样品尺寸	1200 mm×800 mm×120 mm
委托日期	2020.7.21	试验日期	2020.7.24
样品描述	人造板托盘，单面使用，四向进叉，5 块顶铺板，3 块底铺板，3 块纵梁板，9 块垫块，样品外观均无异常。		
检验依据	ISO 8611-1:2011 《物料搬运托盘 - 平托盘 - 第一部分：试验方法》 ISO 8611-2:2011 《物料搬运托盘 - 平托盘 - 第二部分：性能要求和试验选择》		
检验项目	抗弯试验（1a 抗弯强度试验，1b 抗弯刚度试验）		
备注	1. 不在标准要求环境下测试，在实验室环境下测试； 2. 抗弯强度试验和抗弯刚度试验均在长度方向上进行； 3. 抗弯刚度试验载荷 500 kg 由委托方指定。		



编制:

朱延凤

审核:

刘龙

批准:

陈福强

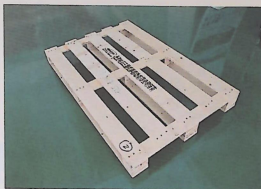
签发日期: 2020/07/31

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0003

检测前样品检查

1 样品外观



2 样品描述: 人造板托盘, 单面使用, 四向进叉, 5 块顶铺板, 3 块底铺板, 3 块纵梁板, 9 块垫块, 样品外观均无异常。

3 环境温湿度: 30 °C, 66%RH。

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0003

检测结果

序号	检测项目		样品编号	性能要求	检测数据	单项判定	
1	抗弯试验	长方向抗弯强度	极限载荷 U_1	1	极限载荷(U_1)或导致产生 $L_1(L_2) \times 6\%$ 的挠度的载荷 (U_1)	1146 kg	/
		长方向抗弯刚度	加载挠度值	2	500 kg, $\leq 2\%L_1 = 21.00$ mm	20.90 mm	符合
			残余挠度值		17 kg, $\leq 0.7\%L_1 = 7.35$ mm	7.00 mm	符合

检 测 报 告

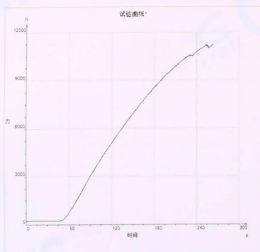
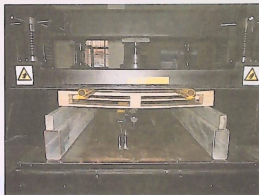
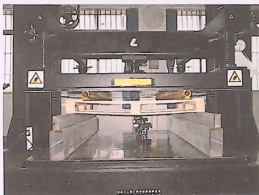
No. ZSA20201108-0003

抗弯试验

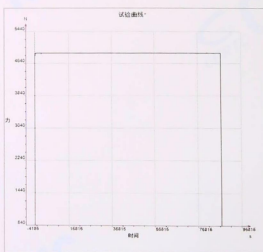
样品编号	1, 2
样品名称	全复合托盘
检测依据	ISO 8611-1:2011, ISO 8611-2:2011
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 1 顶铺板朝上放置于两个支座上, 支座的内边缘离托盘的外边缘 75 mm。
支座内间距为 L_1 。在样品上方放置加载杠。试验方向长方向;
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为 12.7 mm/min;
- 1.3 逐渐增加载荷至样品损坏, 或导致产生 $L_1 \times 6\%$ 的挠度值。记录此时载荷值 U_1 ;
- 1.4 更换样品 2, 重复试验过程 1.1~1.2 程序;
- 1.5 逐渐增加载荷至准载荷($1.5\%U_1$), 记录此时挠度值, 继续增加载荷至满载 (500 kg), 记录此时挠度值, 24 h 后, 记录加载挠度值, 卸载至准载荷($1.5\%U_1$), 1 h 后, 记录残余挠度值。



1a 抗弯强度曲线 (长方向)



1b 抗弯刚度曲线 (长方向)

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0003

2. 检测结果

样品 1: $U_1=1146$ kg;样品 2: 准载荷 $1.5\%U_1=17$ kg, 客户指定试验满载荷: 500 kg。

检测项目		性能要求 (mm)	检测数据 (mm)	单项判定
抗弯试验	加载挠度值	$\leq 2\%L_1 = 21.00$ mm	20.90 mm	符合
	残余挠度值	$\leq 0.7\%L_1 = 7.35$ mm	7.00 mm	

检测设备

设备编号	设备名称	生产厂商	规格型号	检定/校准日期	检定/校准周期
Y2-001	压力试验机	力试(上海) 科学仪器有限公司	LD26.205BZ	2019.11.8	1 年

(报告正文结束)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201108-0006

检测报告

样品名称: 1210 网格川字-2 塑料托盘

委托单位: 宁波一象吹塑家具有限公司

检验类型: 委托检验

中国包装科研测试中心中山实验室

广东省中山市火炬开发区兴业路9号

TEL: 86.760.89920669 FAX: 86.22.66231624

<http://www.packagetest.net>

Email: cprtclab-zs@packagetest.net

声 明

- 1、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、全部复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。未经书面同意，不得部分复制本报告。
- 3、报告无批准、审核、编制签字无效，无骑缝章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对送样委托样品的代表性和资料的真实性负责，
本检测单位不承担任何相关责任。
- 6、一般情况，送样检验仅对来样负责。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

中国包装科研测试中心中山实验室

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘		
检验类别	委托检验		
委托单位	宁波一象吹塑家具有限公司		
委托单位地址	浙江省余姚市凤山街道同光工业园区东		
委托人员	何梦浩		
生产单位名称	宁波一象吹塑家具有限公司		
规格型号	1200 mm×1000 mm×150 mm		
包装件质量	17.4 kg	内装物质量	/
样品数量	7 个	样品尺寸	1200 mm×1000 mm×150 mm
委托日期	2020.7.30	试验日期	2020.7.31
样品描述	蓝色塑料托盘，川字底，单面使用，四向进叉，样品外观均无异常。		
检验依据	GB/T 15234 - 1994《塑料平托盘》、GB/T 4996-2014《联运通用平托盘 试验方法》、GB/T 4857.4 - 2008《包装 运输包装件基本试验 第4部分 采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法》		
检验项目	外形尺寸（长、宽、高、对角线）、重量、静摩擦系数试验、叉举试验（动载）、压力试验（静载）、抗弯试验（货架载）、角跌落试验、抗弯强度试验、下铺板强度试验、均载强度试验		
备注	1. 不在标准要求环境下测试，在实验室环境下测试； 2. 叉举试验（动载）、压力试验（静载）、抗弯强度试验、抗弯试验（货架载）、下铺板强度试验和均载强度试验均在长度方向上进行； 3. 叉举试验（动载）载荷1200 kg；压力试验（静载）载荷5000 kg；抗弯强度试验、抗弯试验（货架载）、下铺板强度试验和均载强度试验载荷 800 kg均由委托方指定； 4. 判定依据客户要求及YC/T215-2007《烟草行业联运通用平托盘》。		

编制：

朱延凤

审核：

刘龙

批准：

陈拥强

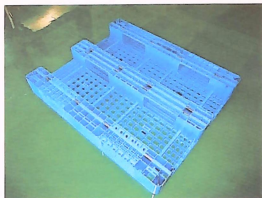
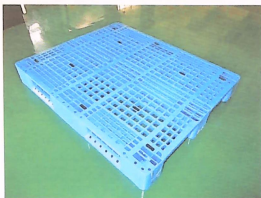
签发日期：2020/08/05

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

检测前样品检查

1 样品外观



2 样品描述:

蓝色塑料托盘，川字底，单面使用，四向进叉，样品外观均无异常。

3 实验室环境温湿度: 30 °C, 66%RH 。

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

检测结果

序号	检测项目		样品编号	性能要求	检测数据	单项判定
1	外形尺寸	长度	1	1200 mm \pm 2 mm	1199 mm	符合
		宽度		1000 mm \pm 2 mm	998 mm	
		高度		150 mm \pm 2 mm	150 mm	
		对角线		两对角线长度偏差 \pm 3 mm	0 mm	
2	重量 (单重)	不含钢管	1	12 kg \pm 0.5 kg	11.935 kg	符合
		脚上加钢管		15 kg \pm 0.5 kg	14.980 kg	
		脚和面加钢管		17 kg \pm 0.5 kg	17.395 kg	
3	下铺板 强度试验	挠曲率	1	920 kg, \leq 5%	0.86%	符合
		外观		无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	
4	静摩擦 系数试验	长方向	2	对比值	0.29	/
		宽方向			0.29	
5	角跌落 试验	对角线 变化率	2	\leq 1%	0.14%	符合
		外观		无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	
6	叉举试验 (动载)	外观	3	1200 kg, 无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	符合
7	压力试验 (静载)	外观	4	5000 kg, 无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	符合

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

检测结果

序号	检测项目		样品编号	性能要求	检测数据	单项判定
8	均载 强度试验	挠曲率	5	880 kg, $\leq 5\%$	1.5%	符合
		外观		无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	
9	抗弯 强度试验	挠度值	6	800 kg, ≤ 30 mm	15.20 mm	符合
		外观		无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	
10	抗弯试验 (货架载)	残余 挠度值	7	800 kg, < 10 mm	2.42 mm	符合
		外观		无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	

检测报告

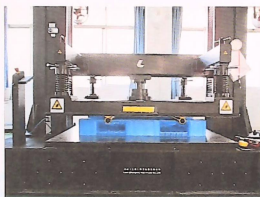
No. ZSA20201108-0006

下铺板强度试验

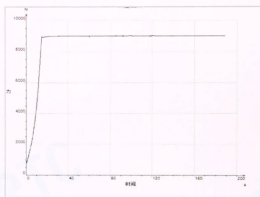
样品编号	1
样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 15234-1994
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 1 底铺板朝上放置于压力机下压板中心。叉孔内间距为 L 。在样品上方放置加载杠，试验方向长方向；
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为 12.7 mm/min；
- 1.3 逐渐增加载荷至 0.1P，记录此时挠度值，继续增加载荷至 1.15P，记录此时挠度值；
- 1.4 试验后检查样品。



试验图片



试验曲线

2. 检测结果

样品 1: $L=260$ mm; 客户指定试验载荷 $P=800$ kg;

检测项目		性能要求	检测数据	单项判定
下铺板 强度试验	挠曲率	$\leq 5\%$	0.86%	符合
	外观	无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

静摩擦系数试验

样品编号	2
样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 4996-2014
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 2 空载托盘放进一水平放置、未涂润滑脂的干燥钢制货叉上;
- 1.2 逐渐增加对托盘的拉力至托盘开始移动, 记录此时的拉力值, 重复此过程 3 次;
- 1.3 更换试验方向后, 重复 1.1-1.2;
- 1.4 计算托盘顶铺板底面与货叉之间的静摩擦系数。 $\mu_s = F_s / W_s$ 。
 μ_s : 静摩擦系数; F_s : 使托盘开始运动时所需要的拉力; W_s : 托盘重量。



试验图片(长方向)



试验图片(宽方向)

2. 检测结果

样品 2 长方向: 静摩擦系数 $\mu_s=0.29$;宽方向: 静摩擦系数 $\mu_s=0.29$ 。

检 测 报 告

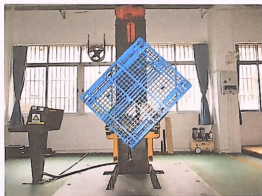
No. ZSA20201108-0006

角跌落试验

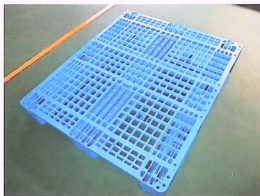
样品编号	2
样品名称	1210 网格/川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 15234-1994
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 在样品 2 顶铺板对角线上距端角 40 mm 处标记两个测量点 A 和 B, 测量 AB 点之间对角线长度为 y_1 ;
- 1.2 将托盘按对角线 AB 方向垂直向下放置于跌落试验机叉架上;
- 1.3 提升叉架高度至托盘最低端与冲击台面距离为 500 mm;
- 1.4 释放叉架, 使样品自由跌落在冲击台面上;
- 1.5 同一顶角进行 3 次跌落后, 记录试验后对角线长度 y_2 ;
- 1.6 试验后检查样品。



试验前



试验后

2. 检测结果

样品 2 : $y_1=1455$ mm, $y_2=1453$ mm 。

检测项目		性能要求	检测数据	单项判定
角跌落试验	对角线变化率	$\leq 1\%$	0.14%	符合
	外观	无影响使用的裂纹和变形	无影响使用的裂纹或变形	

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

叉车试验（动载）

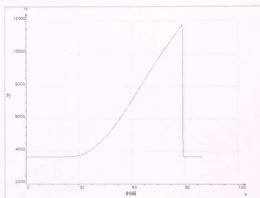
样品编号	3
样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 4857.4 -2008
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 3 顶铺板上置于间距为 570 mm 的支撑杠上，在样品上方放置三层聚乙烯颗粒，每层放置 5 袋（25 kg/袋），按照三纵两横放置。试验方向长方向；
- 1.2 压力试验机上压板的下压速度为 12.7 mm/min；
- 1.3 逐渐增加载荷至满载后卸载；
- 1.4 试验后检查样品。



动载试验图片



动载试验曲线

2. 检测结果

样品 3：客户指定试验载荷 1200 kg。

检测项目		性能要求	检测数据	单项判定
动载试验	外观	无影响使用的裂纹和变形	无影响使用的裂纹或变形	符合

检 测 报 告

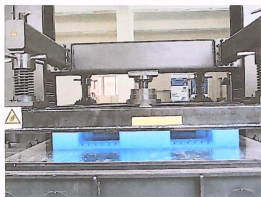
No. ZSA20201108-0006

压力试验（静载）

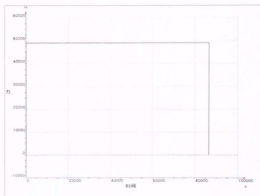
样品编号	4
样品名称	1210 网格/川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 4857.4-2008
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 4 顶铺板向上放置于压力机中心位置，试验方向长方向；
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为 12.7 mm/min；
- 1.3 逐渐增加载荷至试验满载荷，保持 24 h；
- 1.4 试验后检查样品。



静载试验图片



静载试验曲线

2. 检测结果

样品 4：客户指定试验载荷 5000 kg。

检测项目		性能要求	检测数据	单项判定
静载试验	外观	无影响使用的裂纹和变形	无影响使用的裂纹或变形	符合

检测报告

No. ZSA20201108-0006

均载强度试验

样品编号	5
样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 15234-1994
检测环境	30 °C, 66%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品5项铺板向上放置于支撑杠上,支座的内边缘离托盘的外边缘100 mm, 支座内间距为 L_1 , 记录此时的挠度值 δ_0 ;
- 1.2 将1.1P的试验负荷均匀分布在上铺板上,保持此负荷;
- 1.3 分别在0.5 h、1.0 h、5 h、24 h、48 h,记录此时的挠度值 δ ;
- 1.4 试验后检查样品。



均载强度试验 (正面)



均载强度试验 (背面)

2. 检测结果

样品5: $L_1=1000$ mm, 客户指定试验载荷 $P=800$ kg。

检测项目		性能要求	检测数据	单项判定
均载 强度试验	挠曲率, %	≤ 5	1.5	符合
	外观	无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	

检 测 报 告

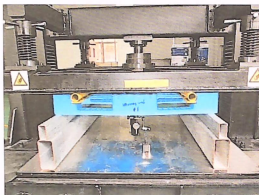
No. ZSA20201108-0006

抗弯强度试验

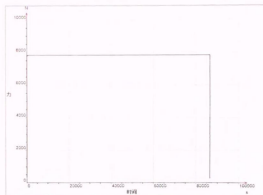
样品编号	6
样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 15234-1994
检测环境	28°C, 74%RH

1. 检验过程

- 1.1 将样品6顶铺板朝上放置于两个支座上,支座的内边缘离托盘的外边缘75 mm。支座内间距为 L_1 。在样品上方放置加载杠,试验方向长方向;
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为12.7 mm/min;
- 1.3 逐渐增加载荷至准载荷,记录此时挠度值,继续增加载荷至满载,记录此时挠度值,24 h后,记录加载挠度值。



抗弯强度图片(长方向)



抗弯强度曲线(长方向)

2. 检测结果

样品6: 准载荷 24 kg, 客户指定试验载荷 800 kg。

检测项目		性能要求 (mm)	检测数据 (mm)	单项判定
抗弯试验	加载挠度值	≤ 30	15.20	符合
	外观	无影响使用的裂纹和变形	无影响使用的裂纹或变形	

检 测 报 告

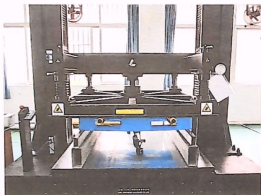
No. ZSA20201108-0006

抗弯试验（货架载）

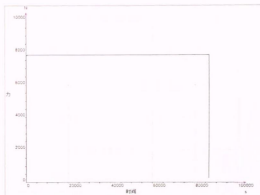
样品编号	7
样品名称	1210 网格川字-2 塑料托盘
检测依据	GB/T 4996-2014
检测环境	28°C, 74%RH

1. 检验过程

- 1.1 将样品7顶铺板朝上放置于两个支座上，支座的内边缘离托盘的外边缘75 mm。支座内间距为 L_1 。在样品上方放置加载杠，试验方向长方向；
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为12.7 mm/min；
- 1.3 逐渐增加载荷至准载荷，记录此时挠度值，继续增加载荷至满载，记录此时挠度值，24 h后，记录加载挠度值，卸载至准载荷，2 h后，记录残余挠度值。



上货架抗弯图片（长方向）



上货架抗弯曲线（长方向）

2. 检测结果

样品7：准载荷24 kg，客户指定试验载荷800 kg。

检测项目		性能要求 (mm)	检测数据 (mm)	单项判定
上货架 抗弯试验	残余变形量	< 10	2.42	符合
	外观	无影响使用的 裂纹和变形	无影响使用的 裂纹或变形	

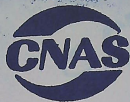
检 测 报 告

No. ZSA20201108-0006

检测设备

设备 编号	设备名称	生产厂商	规格型号	检定/校准 日期	检定/校 准周期
Y2-004	跌落试验机	中包包装研究院 有限公司	DL-150A	2019.11.7	1 年
Y2-001	压力试验机	力试（上海）科 学仪器有限公司	LD26.205BZ	2019.11.8	1 年

(报告正文结束)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201108-0021

检 测 报 告

样 品 名 称: 塑料托盘

委 托 单 位: 泰山玻璃纤维有限公司

检 验 类 型: 委托检验

中国包装科研测试中心中山实验室

广东省中山市火炬开发区兴业路9号

TEL: 86.760.89920669 FAX: 86.22.66231624

<http://www.packagetest.net>

Email: cprtclab-zs@packagetest.net

声 明

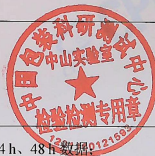
- 1、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、全部复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。未经书面同意，不得部分复制本报告。
- 3、报告无批准、审核、编制签字无效，无骑缝章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对送样委托样品的代表性和资料的真实性负责，本检测单位不承担任何相关责任。
- 6、一般情况，送样检验仅对来样负责。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

中国包装科研测试中心中山实验室

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

样品名称	塑料托盘		
检验类别	委托检验		
委托单位	泰山玻璃纤维有限公司		
委托单位地址	山东省泰安市岱岳区大汶口石膏工业园泰山玻璃纤维有限公司		
委托人员	李庆杰		
生产单位名称	泰山玻璃纤维有限公司		
规格型号	/		
包装件质量	22.62 kg	内装物质量	/
样品数量	7 个	样品尺寸	1100 mm×1100 mm×150 mm
委托日期	2020.10.19	试验日期	2020.10.19
样品描述	蓝色塑料托盘，单面使用，四向进叉，样品外观均无异常。		
检验依据	GB/T 4995-2014 联运通用平托盘 性能要求和试验选择 GB/T 4996-2014 联运通用平托盘 试验方法及客户要求		
检验项目	抗弯试验（1a 抗弯强度试验，1b 抗弯刚度试验） 叉举试验（2a 抗弯强度试验，2b 抗弯刚度试验） 堆码试验（4a 铺板强度试验，4b 铺板刚度试验） 角跌落试验		
备注	1.客户要求：抗弯刚度试验满载荷 1500 kg，需记录 8 h、24 h、48 h 数据； 2.抗弯试验在垂直于底铺板钢管方向上进行， 叉举试验和堆码试验在垂直于顶铺板钢管方向上进行； 3.不在标准要求环境下测试，在实验室环境下测试。		



编制：

朱延凤

审核：

刘龙

批准：

陈振强

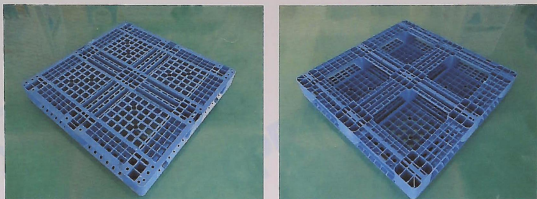
签发日期：2020/10/27

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

检测前样品检查

1 样品外观



2 样品描述:

蓝色塑料托盘，单面使用，四向进叉，样品外观均无异常。

3 环境温湿度: 25 °C, 58%RH

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

检测结果

序号	检测项目		样品编号	性能要求	检测数据	单项判定
1	抗弯试验	抗弯强度	1	极限载荷 (U_1) 或导致产生 $L_1(L_2) \times 6\%$ 的挠度的载荷 (U_1)	5228 kg	/
		抗弯刚度	2	满载 8 h	1500 kg,	9.68 mm
				满载 24 h	$\leq 2\%L_1$	10.13 mm
				满载 48 h	= 19 mm	10.43 mm
		残余挠度值		45 kg, $\leq 0.7\%L_1 = 6.65$ mm	2.35 mm	符合
2	叉举试验	抗弯强度	3	构件破裂或产生过度变形或挠曲	10004 kg	/
		抗弯刚度	4	5002 kg, ≤ 20 mm	12.98 mm	符合
				150 kg, ≤ 7 mm	1.34 mm	符合
3	堆码试验	铺板强度	5	极限载荷 (U_4) 或导致产生 $L_1(L_2) \times 6\%$ 的挠度的载荷 (U_4)	10036 kg	/
		铺板刚度	6	5018 kg, $\leq 2\%L_1 = 6.1$ mm	4.56 mm	符合
				151 kg, $\leq 0.7\%L_1 = 2.135$ mm	2.09 mm	符合
4	角跌落试验	对角线变化率	7	$\leq 4\%$	0.07 %	符合
		破损或损坏		无影响托盘性能或功能的破损或损坏	无影响托盘性能或功能的破损和损坏	

检测报告

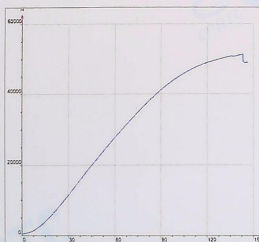
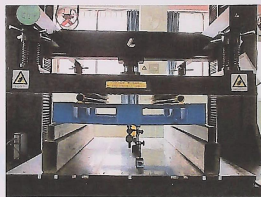
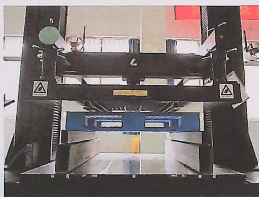
No. ZSA20201108-0021

抗弯试验

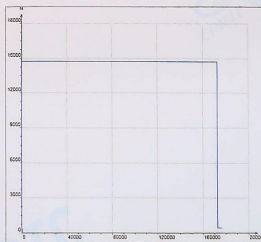
样品编号	1, 2
样品名称	塑料托盘
检测依据	GB/T 4995-2014, GB/T 4996-2014 及客户要求
检测环境	25 °C, 57%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 1 顶铺板向上放置于两个支座上, 支座的内边缘离托盘的外边缘 75 mm。
 支座内间距为 L_1 。在样品上方放置加载杠。试验方向垂直于底铺板钢管方向;
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为 12.7 mm/min;
- 1.3 逐渐增加载荷至样品损坏, 或导致产生 $L_1 \times 6\%$ 的挠度值。记录此时载荷值 U_1 ;
- 1.4 更换样品 2, 重复试验过程 1.1~1.2 程序;
- 1.5 逐渐增加载荷至准载荷($1.5\%U_1$) , 记录此时挠度值, 继续增加载荷至客户指定试验载荷 1500 kg, 记录此时挠度值, 分别在 8 h, 24 h, 48 h 后, 记录加载挠度值, 卸载至准载荷($1.5\%U_1$), 2 h 后, 记录残余挠度值。



1a 抗弯强度曲线 (垂直于底铺板钢管方向)



1b 抗弯刚度曲线 (垂直于底铺板钢管方向)

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

2. 检测结果

样品 1: $U_1=5228$ kg, $L_1=950$ mm;样品 2: 准载荷 $1.5\%U_1=45$ kg, 客户指定试验载荷 1500 kg。

检测项目		性能要求 (mm)	检测数据 (mm)	单项判定
抗弯试验	8 h 加载挠度值	$\leq 2\%L_1=19$	9.68	符合
	24 h 加载挠度值		10.13	
	48 h 加载挠度值		10.43	
	残余挠度值	$\leq 0.7\%L_1=6.65$	2.35	

检 测 报 告

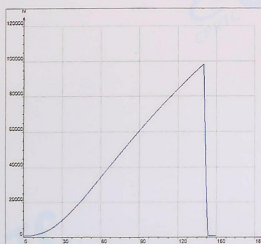
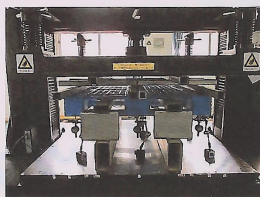
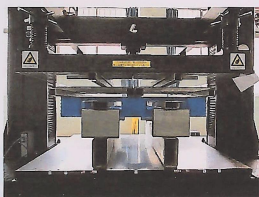
No. ZSA20201108-0021

叉举试验

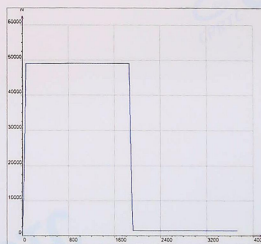
样品编号	3, 4
样品名称	塑料托盘
检测依据	GB/T 4995 -2014, GB/T 4996 -2014
检测环境	25°C, 57%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 3 顶铺板向上置于间距为 570 mm 的支撑杠上, 在样品上方放置加载杠, 试验方向垂直于顶铺板钢管方向;
- 1.2 压力试验机上压板的下压速度为 12.7 mm/min;
- 1.3 逐渐增加载荷至样品损坏, 记录此时载荷值 U_2 ;
- 1.4 更换样品 4, 重复试验程序 1.1~1.2;
- 1.5 逐渐增加载荷至准载荷($1.5\%U_2$), 记录此时挠度值, 继续增加载荷至满载($50\%U_2$), 记录此时挠度值, 30 min 后, 记录加载挠度值, 卸载至准载荷($1.5\%U_2$), 30 min 后, 记录残余挠度值。



2a 抗弯强度曲线 (垂直于顶铺板钢管方向)



2b 抗弯刚度曲线 (垂直于顶铺板钢管方向)

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

2. 检测结果

样品 3: $U_2=10004$ kg;样品 4: 准载荷 $1.5\%U_2=150$ kg, $50\%U_2=5002$ kg。

检测项目		性能要求 (mm)	检测数据 (mm)	单项判定
叉举试验	加载挠度值	≤ 20	12.98	符合
	残余挠度值	≤ 7	1.34	

检 测 报 告

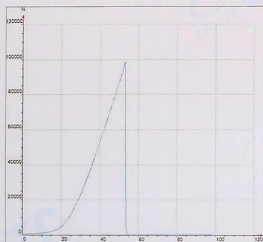
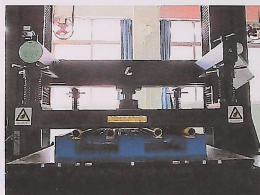
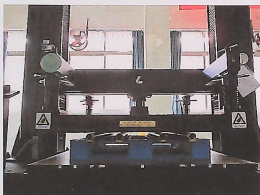
No. ZSA20201108-0021

堆码试验

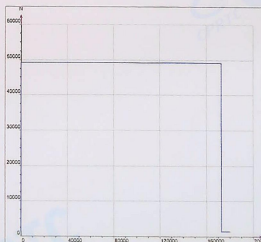
样品编号	5, 6
样品名称	塑料托盘
检测依据	GB/T 4995-2014, GB/T 4996-2014
检测环境	25 °C, 57%RH

1. 检测过程

- 1.1 将样品 5 顶铺板向上放置于压力机中心位置, 在顶铺板上方放置加载杠。叉孔宽度为 L_1 。试验方向垂直于顶铺板钢管方向;
- 1.2 压力试验机的上压板的下压速度为 12.7 mm/min;
- 1.3 逐渐增加载荷至样品损坏或导致产生 $L_1 \times 6\%$ 的挠度值。记录此时载荷值 U_4 ;
- 1.4 更换样品 6, 重复试验过程 1.1~1.2 程序;
- 1.5 逐渐增加载荷至准载荷($1.5\%U_4$), 记录此时挠度值, 继续增加载荷至满载($50\%U_4$), 记录此时挠度值, 48 h 后, 记录加载挠度值, 卸载至准载荷($1.5\%U_4$), 2 h 后, 记录残余挠度值。



4a 铺板强度曲线 (垂直于顶铺板钢管方向)



4b 铺板刚度曲线 (垂直于顶铺板钢管方向)

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

2. 检测结果

样品 5: $U_4=10036$ kg; $L_1=305$ mm样品 6: 准载荷 $1.5\%U_4=151$ kg, 满载荷 $50\%U_4=5018$ kg。

检测项目		性能要求 (mm)	检测数据 (mm)	单项判定
堆码试验	加载挠度值	$\leq 2\%L_1=6.1$	4.56	符合
	残余挠度值	$\leq 0.7\%L_1=2.135$	2.09	

检 测 报 告

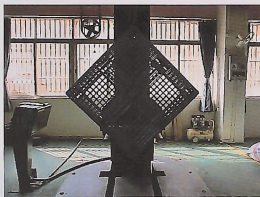
No. ZSA20201108-0021

角跌落试验

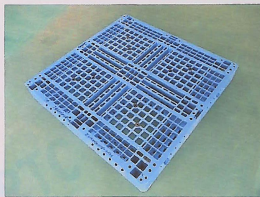
样品编号	7
样品名称	塑料托盘
检测依据	GB/T 4995-2014, GB/T 4996-2014
检测环境	25 °C, 50%RH

1. 检测过程

- 1.1 在样品 7 顶铺板对角线上距端角 50 mm 处标记两个测量点 A 和 B，测量 AB 点之间对角线长度为 y_1 ；
- 1.2 将托盘按对角线 AB 方向垂直向下放置于跌落试验机叉架上；
- 1.3 提升叉架高度至托盘最低端与冲击台面距离为 500 mm；
- 1.4 释放叉架，使样品自由跌落在冲击台面上；
- 1.5 同一顶角进行 3 次跌落试验，记录试验后对角线长度 y_2 ；
- 1.6 试验后检查样品。



试验前



试验后

2. 检测结果

样品 7 : $y_1=1435$ mm, $y_2=1434$ mm 。

检测项目		性能要求	检测数据	单项判定
角跌落试验	对角线变化率	$\leq 4\%$	0.07 %	符合
	破损或损坏	无影响托盘性能或功能的破损或损坏。	无影响托盘性能和功能的破损和损坏。	

检 测 报 告

No. ZSA20201108-0021

检测设备

设备 编号	设备名称	生产厂商	规格型号	检定/ 校准日期	检定/校 准周期
Y2-001	压力试验机	力试（上海） 科学仪器 有限公司	LD26.205BZ	2019.11.8	1 年
Y2-004	跌落试验机	中包包装研究 院有限公司	DL-150A	2019.11.7	1 年

(报告正文结束)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201109-0007

TEST REPORT

Sample Name: OLAY dry freezing mask & varnish

Applicant Company: NOX BELLCOW COSMETICS CO.,LTD

Test Type: Commission

China Packaging Research & Test Center (Zhongshan)

No.9, Xingye Road, Torch Development Zone,
Zhongshan City, Guangdong Province
TEL: 86. 760. 89920669 FAX: 86. 22. 66231624
<http://www.packagetest.net>
Email: cpRTLlab-zs@packagetest.net



DECLARE

1. This report is void either without "the special inspection and test seal" or the seal of the test Organization.
2. Copy of the report is void without re-stamp of "the special inspection and test seal" or the seal of the test Organization. Without written approval, this report can not be reproduced except in full.
3. This report is void without the signatures of the approver, auditor and editor.
4. Any erase and rewrite to the report will make the report void.
5. The consigner is responsible for the authenticity and representative of the delivered samples and any related information. The test organization do not undertake any relevant responsibilities.
6. Generally, delivered sample tests are only responsible for the incoming samples.
7. Objection for the report should be raised to the test organization within 15 (Fifteen) days from the date receiving the report.

China Packaging Research & Test Center (Zhongshan)

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0007

Sample Name	OLAY dry freezing mask & varnish		
Test Type	Commission		
Applicant	NOX BELLCOW COSMETICS CO.,LTD		
Address	No.50 Dongfu North Road, Nantou Town, Zhongshan City, Guangdong Province, P.R. China		
Applicant Rep.	JangHua Li		
Manufacturer	NOX BELLCOW COSMETICS CO.,LTD		
Model/Type	135 mm×55 mm×185 mm (Multiple pack)		
Gross Weight	0.495 kg	Net Weight	/
Sample (s) Quantity	6	Sample Dimensions	230 mm×95 mm×170 mm
Date of Application	Aug. 6,2020	Date of Test	Aug. 10,2020
Sample Description	Single-wall corrugated box sealed by adhesive tape, without printed on surface, the appearance of packaged-products was normal.		
Test Standard	ISTA 6-AMAZON.COM-SIOC-2018 and customer requirement		
Test Item(s)	Atmospheric Preconditioning test、Random Vibration test-without Top Load (Grms over-the-road: 0.53g)、Drop test(Face 3,edge 2-3, corner 2-3-5)		
Note	1. OLAY dry freezing mask for sample 1、sample 2 and Sample 3 are covered with transparent bags; 2. OLAY dry freezing mask for sample 4、sample 5 and Sample 6 are no-covered with transparent bags.		

Edited by:

朱延凤

Check by:

刘龙

Approved by:

陈振强

Date of issue: 2020/8/12

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0007

Check Sample before Tests

1. Direction and Appearance of sample



Single-wall corrugated box sealed by adhesive tape, without printed on surface, the appearance of packaged-products was normal.

2. Laboratory Ambient Temperature and Relative Humidity

Begin: 28 °C, 80 % RH; End: 28 °C, 76% RH;

Test Result

No.	Test item	Test result
1	Atmospheric Preconditioning test	The appearance of packaged-products was normal.
2	Drop test	The appearance of packaged-products was normal.
3	Random Vibration test Without Top Load	The appearance of packaged-products was normal.
Check after tests		The appearance of products was normal. Internal packing were normal.

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0007

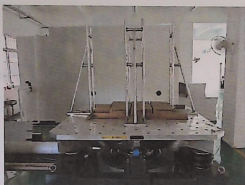
Test Procedure

1. Atmospheric Preconditioning test

Sample No.: 1、2、3、4、5、6

Test Standard: ISTA 6-AMAZON.COM-SIOC-2018

Place the sample in laboratory environment, 28 °C, 80 %RH, for 12 h.



2. Random Vibration test Without Top Load

Sample No.: 1、2、3、4、5、6

Test Standard: ISTA 6-AMAZON.COM-SIOC-2018 and customer requirement

Random vibration without top-load:

face 3 on table surface, vibration duration 60 min, face 4 on table surface, vibration duration 30 min, face 6 on table surface, vibration duration 30 min,

PSD selection refers to Table 1 Over-the-Road Trailer Spectrum .

Table 1 Over-the-Road Trailer Spectrum

Frequency (Hz)	PSD Level, (g ² /Hz)	Frequency (Hz)	PSD Level (g ² /Hz)
1	0.0007	28	0.001
3	0.02	36	0.001
5	0.02	42	0.003
7	0.001	75	0.003
12	0.001	200	0.000004
15	0.004	Grms	0.53 g
24	0.004		



3. Drop test

Sample No.: 1、2、3、4、5、6

Test Standard: Customer requirement

Drop Height: 1200 mm;

Drop Sequence: Face 3, edge 2-3, corner 2-3-5;

1 drop for each position, 3 times in total.

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0007

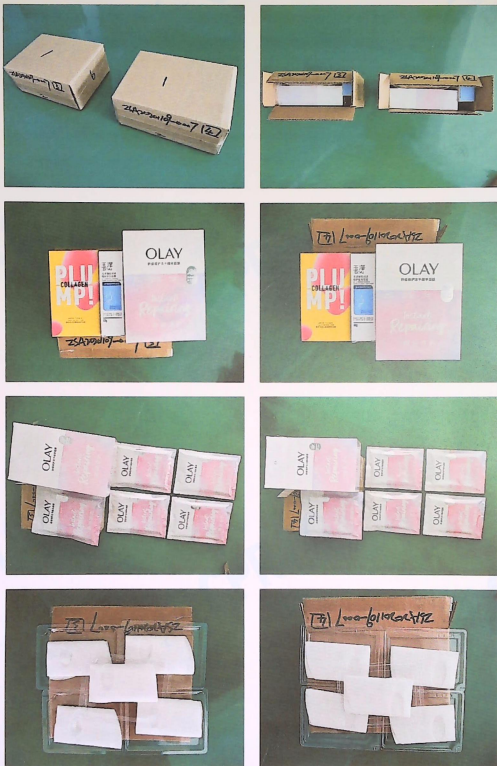
Check after Tests



The appearance of products and internal packing were normal.

TEST REPORT

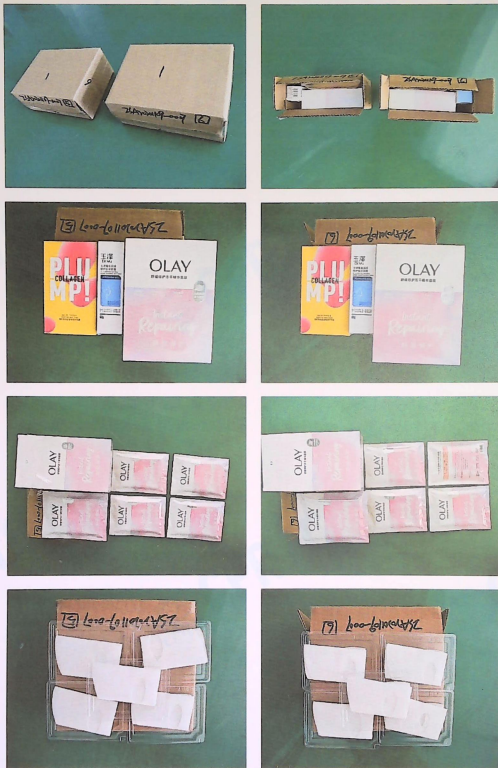
No.: ZSA20201109-0007



The appearance of products and internal packing were normal.

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0007



The appearance of products and internal packing were normal.

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0007

Equipment

No.	Equipment	Manufactory	Model	Date of Calibration/ Verification	Calibration/ Verification Cycle
Y2-004	drop tester	China Packaging Research Institute Co. LTD	DL-150A	2019.11.7	1 year
Y2-007	Vibration System	Suzhou Sushi Experimental Group Co. , Ltd.	DL-5400- 60	2019.11.25	1 year

(End)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No. ZSA20201109-0007

检 测 报 告

样 品 名 称: OLAY 冻干面膜 (粉色全光) 包装件

委 托 单 位: 诺斯贝尔化妆品股份有限公司

检 验 类 型: 委托检验

中国包装科研测试中心中山实验室

广东省中山市火炬开发区兴业路 9 号

TEL: 86. 760. 89920669 FAX: 86. 22. 66231624

<http://www.packagetest.net>

Email: cprtclab-zs@packagetest.net



声 明

- 1、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、全部复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。未经书面同意，不得部分复制本报告。
- 3、报告无批准、审核、编制签字无效，无骑缝章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对送样委托样品的代表性和资料的真实性负责，
本检测单位不承担任何相关责任。
- 6、一般情况，送样检验仅对来样负责。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

中国包装科研测试中心中山实验室

检 测 报 告

No.ZSA20201109-0007

样品名称	OLAY 冻干面膜（粉色全光）包装件		
检验类别	委托检验		
委托单位	诺斯贝尔化妆品股份有限公司		
委托单位地址	广东省中山市南头镇东福北路 50 号		
委托人员	黎江华		
生产单位名称	诺斯贝尔化妆品股份有限公司		
规格型号	135 mm×55 mm×185 mm（混合装）		
包装件质量	0.495 kg	内装物质量	/
样品数量	6 件	样品尺寸	230 mm×95 mm×170 mm
委托日期	2020 年 8 月 6 日	试验日期	2020 年 8 月 10 日
样品描述	单层瓦楞纸箱，塑料胶带封箱，表面无印刷，样品外观均无异常。		
检验依据	ISTA 6-AMAZON.COM-SIOC-2018 及客户要求		
检验项目	温湿度预处理试验、随机振动试验（不带负载，振动 Grms over the road: 0.53g）、跌落试验（高度 1.2m，3 面，2-3 边，2-3-5 角）		
备注	1.样品 1、样品 2 和样品 3 的 OLAY 冻干面膜套有透明袋； 2.样品 4、样品 5 和样品 6 的 OLAY 冻干面膜未套透明袋。		

编制：

朱延凤

审核：

刘龙

批准：

陈拥路

签发日期：2020/08/12

检测报告

No.ZSA20201109-0007

检测前样品检查

1 标示方向及外观描述



单层瓦楞纸箱，塑料胶带封箱，表面无印刷，样品外观均无异常。

2 环境温湿度

试验开始 28 ℃，80 %RH；试验结束：28 ℃，76 %RH。

检测结果

序号	检测项目	检测结果
1	温湿度预处理试验	包装件外观均无异常。
2	随机振动试验-不带顶部载荷	包装件外观均无异常。
3	跌落试验	包装件外观均无异常。
试验后样品检查		包装件及内装物均无异常。

检测报告

No.ZSA20201109-0007

检测过程

1、温湿度预处理试验

样品编号：1、2、3、4、5、6

检测依据：ISTA 6-AMAZON.COM-SIOC-2018

在实验室温湿度条件下：28℃，80%RH，放置12h。



2、随机振动试验-不带顶部载荷

样品编号：1、2、3、4、5、6

检测依据：ISTA 6-AMAZON.COM-SIOC-2018及客户要求

无顶部载荷随机振动试验：3面向下，振动时间60 min，
4面向下，振动时间30 min，6面向下，振动时间30 min，
按照表1公路拖车运输频谱进行随机振动试验。

表1 公路拖车运输谱			
频率 (Hz)	功率谱密度(g^2/Hz)	频率 (Hz)	功率谱密度(g^2/Hz)
1	0.0007	28	0.001
3	0.02	36	0.001
5	0.02	42	0.003
7	0.001	75	0.003
12	0.001	200	0.000004
15	0.004	Grms	0.53 g
24	0.004		

3、跌落试验

样品编号：1、2、3、4、5、6

检测依据：客户要求

跌落高度：1200 mm；

跌落顺序：3面、2-3边、2-3-5角；

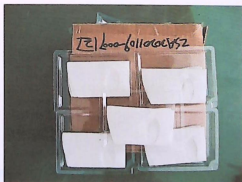
每个部位跌落1次，共跌落3次。



检测 报告

No.ZSA20201109-0007

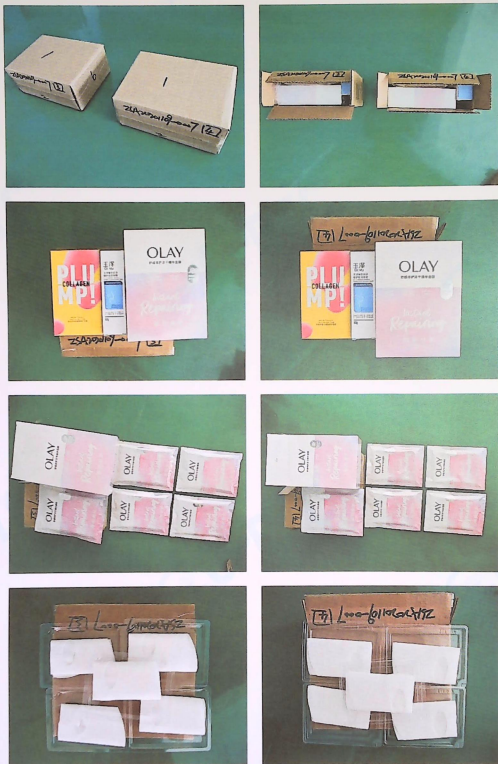
检测后检查



包装件及内装物均无异常

检测报告

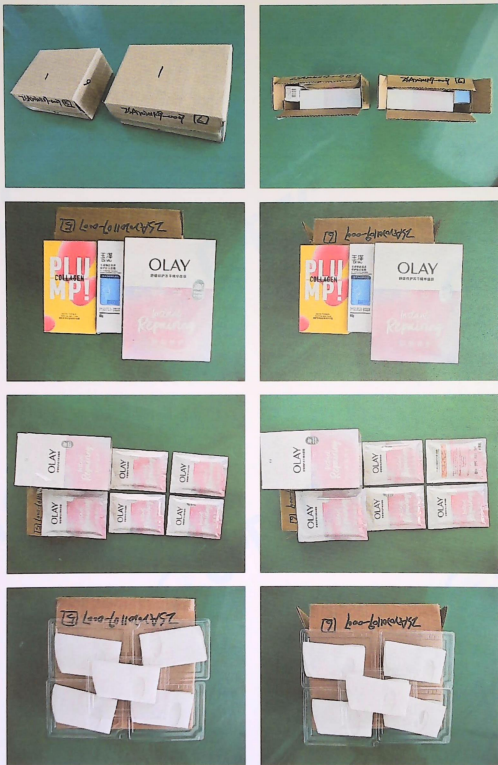
No.ZSA20201109-0007



包装件及内装物均无异常

检测报告

No.ZSA20201109-0007



包装件及内装物均无异常

检 测 报 告

No.ZSA20201109-0007

检测设备

设备 编号	设备名称	生产厂商	规格型号	检定/校准 日期	检定/校准 周期
Y2-004	跌落试验机	中包包装研究院 有限公司	DL-150A	2019.11.7	1 年
Y2-007	电动振动台	苏州苏试试验仪 器有限公司	DL-5400-60	2019.11.25	1 年

(报告正文结束)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201109-0015

TEST REPORT

Sample Name: E-commerce rice packaging

Applicant Company: Propack Huizhou Limited

Test Type: Commission



China Packaging Research & Test Center (Zhongshan)

No. 9, Xingye Road, Torch Development Zone,
Zhongshan City, Guangdong Province
TEL: 86. 760. 89920669 FAX: 86. 22. 66231624
<http://www.packagetest.net>
Email: cpirtlab-zs@packagetest.net

DECLARE

1. This report is void either without "the special inspection and test seal" or the seal of the test Organization.
2. Copy of the report is void without re-stamp of "the special inspection and test seal" or the seal of the test Organization. Without written approval, this report can not be reproduced except in full.
3. This report is void without the signatures of the approver, auditor and editor.
4. Any erase and rewrite to the report will make the report void.
5. The consigner is responsible for the authenticity and representative of the delivered samples and any related information. The test organization do not undertake any relevant responsibilities.
6. Generally, delivered sample tests are only responsible for the incoming samples.
7. Objection for the report should be raised to the test organization within 15 (Fifteen) days from the date receiving the report.

China Packaging Research & Test Center (Zhongshan)

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0015

Sample Name	E-commerce rice packaging		
Test Type	Commission		
Applicant	Propack Huizhou Limited		
Address	Maguodu, Rd.Zhongkai, Huizhou City, Guangdong,P.R.China		
Applicant Rep.	Zhu Miaoqing		
Manufacturer	Propack Huizhou Limited		
Model/Type	FSA200705PD Two bundled package		
Gross Weight	10.15 kg	Net Weight	/
Sample (s) Quantity	1	Sample Dimensions	480 mm×300 mm×235 mm
Date of Application	Aug. 14,2020	Date of Test	Aug.15,2020
Sample Description	Plastic rice bag without printed, two bundled package. The appearance of packaged-product was normal.		
Test Standard	ISTA 3A-2018 《Packaged-Products for Parcel Delivery System Shipment 70 kg (150 lb) or Less》 and customer requirement.		
Test Item(s)	Atmospheric Preconditioning test; Random Vibration test-With and Without Top Load.		
Note	/		



Edited by:

朱延凤

Check by:

刘龙

Approved by:

陈振强

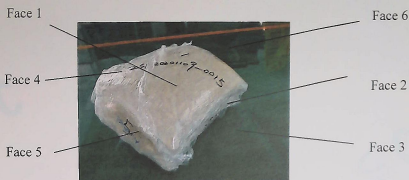
Date of issue: 2020/8/19

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0015

Check Sample before Tests

1. Direction and Appearance of sample



Plastic rice bag without printed, two bundled package.
The appearance of packaged-product was normal.

2. Laboratory Ambient Temperature and Relative Humidity

Begin: 28 °C, 80 % RH; End: 28 °C, 83% RH.

Test Result

No.	Test item	Test result
1	Atmospheric Preconditioning test	The appearance of packaged-product was normal.
2	Random Vibration test-With and Without Top Load	The appearance of packaged-product was normal.
Check after tests		The appearance of packaged-products was normal.

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0015

Test Procedure

1. Atmospheric Preconditioning test

Sample No.: 1

Test Standard: ISTA 3A-2018 and customer requirement

Place the sample in laboratory environment, 28 °C, 80 %RH, for 12 h.



2. Random Vibration test-With and Without Top Load

Sample No.: 1

Test Standard: ISTA 3A-2018 and customer requirement

Random vibration with top-load, top-load and PSD selection refer to Table 1 Vibration Parameter and Table 2 Over-the-road Trailer Spectrum.

Random vibration without top-load, face 3 on table surface, vibration duration 30 min, PSD selection refers to Table 3 Pick-up and Delivery Vehicle Spectrum.

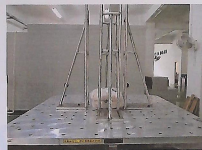


Table 1 Vibration Parameter

Top-Load Formulas TL	Computational load (kg)	Actual load (kg)	Time (min)	Face on platform
$(2.7-H) \times L \times W \times 100$	18.94	20	60	Face 3
$(2.7-W) \times L \times H \times 100$	18.5	20	30	Face 4
$(2.7-L) \times W \times H \times 100$	13.43	14	30	Face 6

L:length of sample(0.480 m) W:width of sample(0.300 m)

H:height of sample(0.235 m)

Table 2 Over-the-Road Trailer Spectrum

Frequency (Hz)	PSD Level, (g ² /Hz)	Frequency (Hz)	PSD Level (g ² /Hz)
1	0.0007	28	0.001
3	0.02	36	0.001
5	0.02	42	0.003
7	0.001	75	0.003
12	0.001	200	0.000004
15	0.004	Grms	0.53 g
24	0.004		

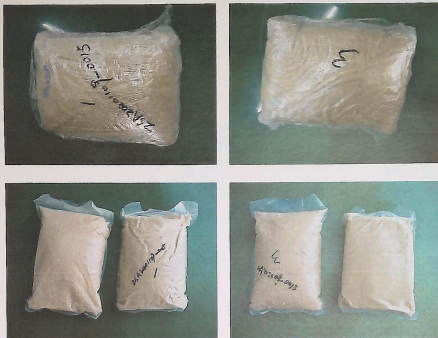
Table 3 Pick-up and Delivery Vehicle Spectrum

Frequency (Hz)	PSD Level, (g ² /Hz)	Frequency (Hz)	PSD Level, (g ² /Hz)
1	0.001	29	0.0001
3	0.035	50	0.0001
4	0.035	70	0.002
7	0.0003	100	0.002
13	0.0003	200	0.00005
15	0.001	Grms	0.46 g
24	0.001		

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0015

Check after Tests



The appearance of packaged-products was normal.

Equipment

No.	Equipment	Manufactory	Model	Date of Calibration/ Verification	Calibration/ Verification Cycle
Y2-007	Vibration System	Suzhou Sushi Experimental Group Co. , Ltd.	DL-5400-60	2019.11.25	1 year

(End)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201109-0015

检 测 报 告

样 品 名 称: 电商大米包装

委 托 单 位: 惠州宝柏包装有限公司

检 验 类 型: 委托检验



中国包装科研测试中心中山实验室

广东省中山市火炬开发区兴业路9号

TEL:86. 760. 89920669 FAX:86. 22. 66231624

<http://www.packagetest.net>

Email:cprtclab-zs@packagetest.net

声 明

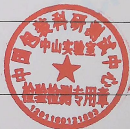
- 1、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、全部复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。未经书面同意，不得部分复制本报告。
- 3、报告无批准、审核、编制签字无效，无骑缝章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对送样委托样品的代表性和资料的真实性负责，本检测单位不承担任何相关责任。
- 6、一般情况，送样检验仅对来样负责。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

中国包装科研测试中心中山实验室

检 测 报 告

No.ZSA20201109-0015

样品名称	电商大米包装		
检验类别	委托检验		
委托单位	惠州宝柏包装有限公司		
委托单位地址	中国广东省惠州市仲恺大道马过渡		
委托人员	朱妙清		
生产单位名称	惠州宝柏包装有限公司		
规格型号	FSA200705PD 两个捆绑包装		
包装件质量	10.15 kg	内装物质量	/
样品数量	1 件	样品尺寸	480 mm×300 mm×235 mm
委托日期	2020 年 8 月 14 日	试验日期	2020 年 8 月 15 日
样品描述	塑料大米袋, 表面无印刷, 两个捆绑包装, 样品外观无异常。		
检验依据	ISTA 3A-2018《不超过 150 lb(70 kg)用包裹投递系统运输的包装件》及客户要求。		
检验项目	温湿度预处理试验、随机振动试验-带与不带顶部载荷。		
备注	/		



编制:

朱延凤

审核:

刘龙

批准:

陈振强

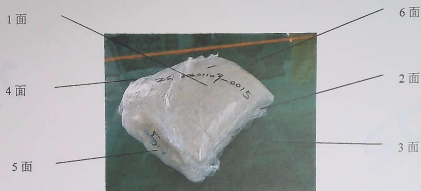
签发日期: 2020/8/19

检测报告

No. ZSA20201109-0015

检测前样品检查

1 标示方向及外观描述



塑料大米袋，表面无印刷，两个捆绑包装，样品外观无异常。

2 环境温湿度

试验开始 28 °C，80 %RH；试验结束：28 °C，83 %RH。

检测结果

序号	检测项目	检测结果
1	温湿度预处理试验	包装件外观无异常。
2	随机振动试验-带与不带顶部载荷	包装件外观无异常。
试验后样品检查		外观无异常。

检测报告

No. ZSA20201109-0015

检测过程

1、温湿度预处理试验

样品编号: 1

检测依据: ISTA 3A-2018 及客户要求

在实验室温湿度条件下: 28 °C, 80 %RH, 放置 12h。



2、随机振动试验-带与不带顶部载荷

样品编号: 1

检测依据: ISTA 3A-2018 及客户要求

动态载荷随机振动试验: 按照表1振动参数、表2公路拖车运输频谱进行试验;

无顶部载荷随机振动试验: 3面向下, 振动时间30 min, 按照表3车辆配送运输频谱进行随机振动试验。

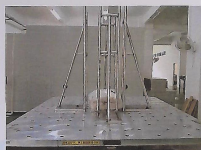


表1 振动参数

顶部载荷计算公式	计算载荷 (kg)	实际载荷 (kg)	试验时间 (min)	放置方式
$(2.7-H) \times L \times W \times 100$	18.94	20	60	3 面
$(2.7-W) \times L \times H \times 100$	18.5	20	30	4 面
$(2.7-L) \times W \times H \times 100$	13.43	14	30	6 面

L: 包装件长度 (0.480 m); W: 包装件宽度 (0.300 m); H: 包装件高度 (0.235 m)。

表2 公路拖车运输谱

频率 (Hz)	功率谱密度 (g^2/Hz)	频率 (Hz)	功率谱密度 (g^2/Hz)
1	0.0007	28	0.001
3	0.02	36	0.001
5	0.02	42	0.003
7	0.001	75	0.003
12	0.001	200	0.000004
15	0.004	Grms	0.53 g
24	0.004		

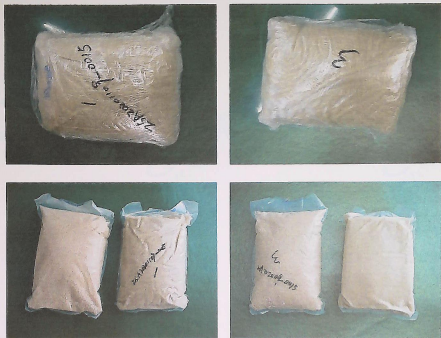
表3 车辆配送运输谱

频率 (Hz)	功率谱密度 (g^2/Hz)	频率 (Hz)	功率谱密度 (g^2/Hz)
1	0.001	29	0.0001
3	0.035	50	0.0001
4	0.035	70	0.002
7	0.0003	100	0.002
13	0.0003	200	0.00005
15	0.001	Grms	0.46 g
24	0.001		

检测 报 告

No. ZSA20201109-0015

检测后检查



外观无异常。

检测设备

设备编号	设备名称	生产厂商	规格型号	校准/检定日期	校准/检定周期
Y2-007	电动振动台	苏州苏试试验仪器有限公司	DL-5400-60	2019.11.25	1 年

(报告正文结束)



TEST REPORT FORM

Procedure used: ☒ 6FEDEX-A

VERSION DATE: 2016

> ISTA CERTIFIED LABORATORY

Laboratory: **China Packaging Research & Test Center(Zhongshan)** ISTA Member ID: **11174**

Address: **No.9,Xingye Road,Torch Development Zone**

Technician Performing Test: **Chen Zhenqiang**

City: **Zhongshan** State/Prov: **Guangdong**

Email: **chenzhenqiang@packagetest.net**

Zip/Postal Code: **528437**

Country: **China**

Lab reference number for test (if applicable): **ZSA20201109-0020**

> PRODUCT MANUFACTURER / SHIPPER

Test Requested By: **Wu Beicai**

Phone: **13610367202**

Company: **Guangzhou Wanbao Group Refrigerator Co., Ltd.**

Email: **wubeicai017@foxmai.com**

Address: **No. 1228 & 1282, Cheng Ao Avenue East, Conghua**

ISTA Member? ☐ Yes ☒ No

City: **Guangzhou**

State/Prov.: **Guangdong**

ISTA Member ID (if applicable): /

Zip/Postal Code: **510935**

Country: **China**

Manufacturer's License Number (if applicable): /

> TEST DETAILS ALL FIELDS IN THIS SECTION MUST BE COMPLETED

Date Tested: **2020.08.25**

Product Damage Tolerance (PDT): **Appearance no damage.**

Number of samples tested: **1**

Package Degradation Allowance (PDA): /

Number of replicate tests performed: /

PDT/PDA Determined By/Date: **Wu Beicai/2020.08.25**

Gross Weight: **15 kg**

Method used to determine Pass/Fail: **Visual inspection**

External Container Size (LxWxH): **32.87 in x 11.93 in x 30.04 in**

Person determining Pass/Fail result: **Chen Zhenqiang**

> PRODUCT AND PACKAGE DESCRIPTIONS ALL FIELDS IN THIS SECTION MUST BE COMPLETED It is strongly recommended that photographs, detailed drawings, and/or complete specifications of product and exterior and interior packaging accompany this report. If there is insufficient information supplied by the product manufacturer, please indicate the reason in the TEST RESULTS section, at the end of this report form.

Specific PRODUCT TESTED: Include, as applicable, product name, brand, model number, serial number and similar information that will help to identify the specific product tested.

Sample name :Door packaged-product;Model:DW148AP02

PRODUCT Description: Describe product in detail. Include type of product, accessories and other identifying information, including specifics on bottles, containers and liquid or solid contents. /

Did the lab OPEN the packaged-product before testing to determine product condition? ☐ YES ☒ NO

If YES to above, list PRODUCT Condition before testing:

List any damage or irregularities seen prior to testing. /

Was the PACKAGING used during testing:

☒ **ORIGINAL** as arrived in the lab for testing

☐ **NEW** re-packaged with new materials before testing

PACKAGE Condition before testing: List any damage or irregularities seen prior to testing. **Appearance no damage.**

PACKAGE Description: Describe entire shipping unit. Description must be detailed and specific and should include type, style and material of packaging; corrugated board composition; cushion details including performance; film gauge and composition; application or package forming details; mold numbers; any pallet or skid; unitization method for unit loads; methods of closure, etc.

Single-wall corrugated-box, sealed by adhesive tape and three packing tapes,without printed surface, the appearance of the packaged-product was normal.

For review and acknowledgement of testing, submit test report and all appropriate additional documents/photos/data to:

ISTA • 1400 Abbot Road, Suite 160 • East Lansing, MI 48823-1900 USA

ista@ista.org • www.ista.org • Ph: +1 517 333 3437

FORM 6FXA updated MAY 2009

> **SHIPMENT** ☐ U.S. ☒ **INTERNATIONAL:**
 > **PRODUCT TYPE** ☐ **ELECTRONIC** ☐ **POWERED** ☐ **MEDICAL** ☒ **OTHER**
 > **PACKAGE TYPE** ☒ **REGULAR** ☐ **FLAT** ☐ **ELONGATED**

> **FREE FALL DROP** US AND INT'L: ALL PRODUCT TYPES, ALL PACKAGE TYPES

Use the spaces below to record drop heights and orientations of each drop:

Drop Number	Height of Shock (mm / inches)	Orientation of packaged-product (ex: Face 6; Corner 2-3-5, Edge 3-5)	
1	30in	CORNER	Corner 2-3-5
2	30in	EDGE	Edge 3-5
3	30in	EDGE	Edge 2-5
4	30in	EDGE	Edge 2-3
5	30in	FACE	Face 5
6	30in	FACE	Face 6
7	30in	FACE	Face 1
8	30in	FACE	Face 3
9	30in	FACE	Face 2
10	30in	FACE	Face 4

> **CONCENTRATED IMPACT** US AND INT'L: ALL PRODUCT TYPES, FLAT

Hazard box dimensions (L x W x H): / Hazard Box weight: /
 Drop height onto packaged-product: / Face Hazard Box dropped onto: /

> **BRIDGE IMPACT** US AND INT'L: ALL PRODUCT TYPES, ELONGATED

Hazard box dimensions (L x W x H): / Hazard Box weight: /
 Drop height onto packaged-product: / Face Hazard Box dropped onto: /

> **COMPRESSION** US AND INT'L: ALL PRODUCT TYPES, ALL PACKAGE TYPES

Compression formula used: **0.007*(108-H)*L*W*F** F-Factor Used: **7.0**
 Stop force: **1498 lb** Yield Detection Percentage: **15%** Stop Deflection: **1 in**
 Which result occurred first: ☒ Stop Force ☐ Yield Detection Percentage ☐ Stop Deflection
 Total test time: /

> **ROTARY MOTION VIBRATION** US: OTHER PRODUCT TYPES, ALL PACKAGE TYPES

First Part: Minutes: / @ Frequency (CPM/Hz): / = Number of Impacts: /
 Face resting on platform during First Part (orientation): /
☐ Rotation of 90° ☐ Rotation of 180° No rotation ☐
Second Part (if applicable): Minutes: / @ Frequency (CPM/Hz): / = Number of Impacts: /
 Face resting on platform during Second Part (orientation): /

> RANDOM VIBRATION

US: ELECTRONIC, POWERED, MEDICAL PRODUCT TYPES, ALL PACKAGE TYPES; INT'L: ALL PRODUCT TYPES, ALL PACKAGE TYPES

PROFILE ONE: Truck Vibration

** Attach or insert profile used with this test report.

Overall Grms: **0.52g**

Test Time: **30min**

Face on platform: **Face 3**

PROFILE TWO: Air Vibration

** Attach or insert profile used with to this test report.

Overall Grms: **1.06g**

Test Time: **30min**

Face on platform: **Face 3**

PROFILE ONE: Repeat Truck Vibration

** Attach or insert profile used with this test report.

Overall Grms: **0.52g**

Test Time: **30min**

Face on platform: **Face 3**

Truck Vibration	
Frequency (Hz)	PSD Level, g ² /Hz
1	0.00005
4	0.01
16	0.01
40	0.001
80	0.001
200	0.00001
Overall Grms:	0.52g

Air Vibration	
Frequency (Hz)	PSD Level, g ² /Hz
2	0.0002
12	0.01
100	0.01
300	0.00001
Overall Grms:	1.06g

> FREE FALL DROP INT'L: ALL PRODUCT TYPES, ALL PACKAGE TYPES

Use the spaces below to record drop heights and orientations of each drop:

Drop Number	Height of Shock (mm / inches)	Orientation of packaged-product	
		(ex: Face 6; Corner 2-3-5, Edge 3-5)	
1	30 in	CORNER	Corner 2-3-5
2	30in	EDGE	Edge 3-5
3	30in	EDGE	Edge 2-5
4	30in	EDGE	Edge 2-3
5	30in	FACE	Face 5
6	30in	FACE	Face 6
7	30in	FACE	Face 1
8	30in	FACE	Face 3
9	30in	FACE	Face 2
10	30in	FACE	Face 4

> TEST RESULTS

PRODUCT Condition after testing (if inspected): **The appearance of product was normal.**

PACKAGE Condition after testing: /

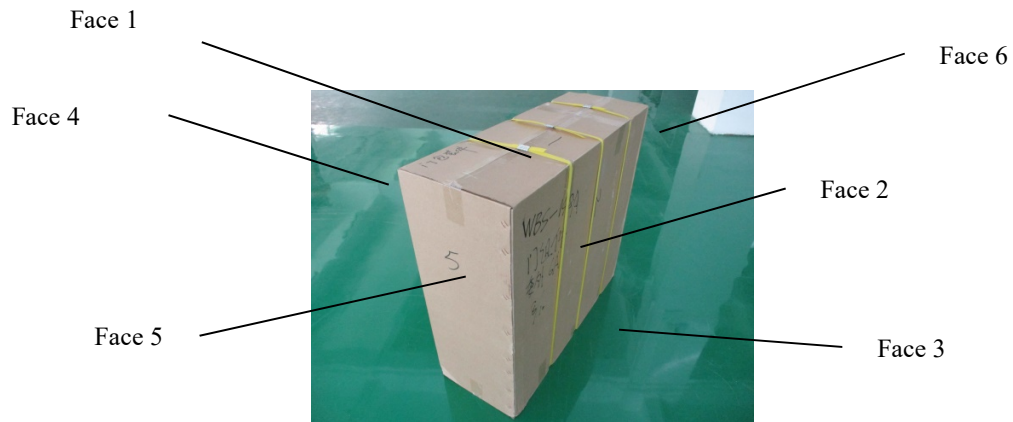
☒ **Pass** ☐ **Fail**

Comments or recommendations:

/

Pictures:

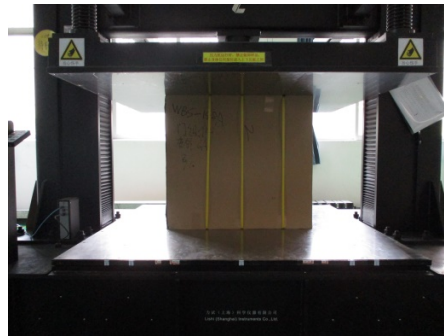
Identification of Faces



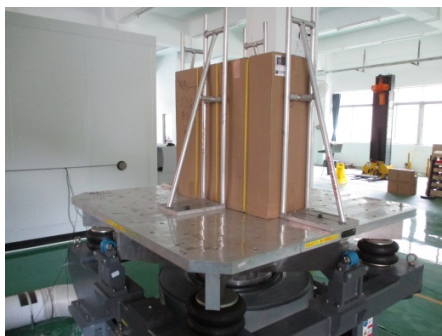
Test Pictures



Free-fall drop test



Compression test



Vibration test

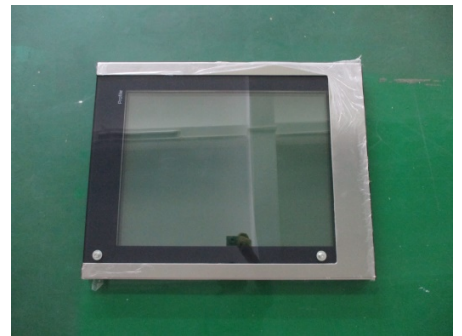
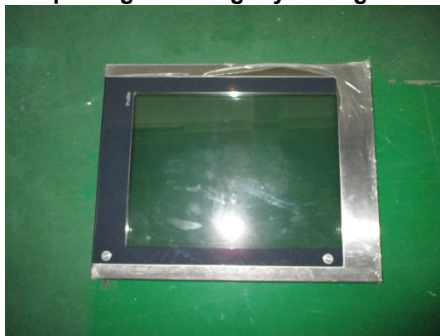


Free-fall drop test

Post Test Pictures:



The package was slightly damaged .



The appearance of the product was normal.



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201109-0025

TEST REPORT

Sample Name: SCARA KRC Robot + Controller

Applicant Company: KUKA Robotics Guangdong Co., Ltd.

Test Type: Commission

China Packaging Research & Test Center(Zhongshan)

No.9,Xingye Road,Torch Development Zone,
Zhongshan City,Guangdong Province
TEL: 86.760.89920669 FAX:86.22.66231624
<http://www.packagetest.net>
Email:cpRTLlab-zs@packagetest.net



DECLARE

1. This report is void either without “the special inspection and test seal” or the seal of the test Organization.
2. Copy of the report is void without re-stamp of “the special inspection and test seal” or the seal of the test Organization. Without written approval, this report can not be reproduced except in full.
3. This report is void without the signatures of the approver, auditor and editor.
4. Any erase and rewrite to the report will make the report void.
5. The consigner is responsible for the authenticity and representative of the delivered samples and any related information. The test organization do not undertake any relevant responsibilities.
6. Generally, delivered sample tests are only responsible for the incoming samples.
7. Objection for the report should be raised to the test organization within 15 (Fifteen) days from the date receiving the report.

China Packaging Research & Test Center (Zhongshan)

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0025

Sample Name	SCARA KRC Robot+Controller		
Test Type	Commission		
Applicant	KUKA Robotics Guangdong Co., Ltd.		
Address	No.3 Liao Xin Road, Beijiao Town, Shunde District, Foshan City, Guangdong Province		
Applicant Rep.	Huang Changhai		
Manufacturer	/		
Model/Type	/		
Gross Weight	76 kg	Net Weight	/
Sample (s) Quantity	1	Sample Dimensions	1228 mm×1025 mm×847 mm
Date of Application	Sep. 3,2020	Date of Test	Sep. 7,2020
Sample Description	Double corrugated carton, bottom with four-way fork tray, packing with two straps, without printed on surface, The appearance of the sample was normal .		
Test Standard	GB/T 4857.2-2005 Packaging Transport Packaging Basic Tests -- Part 2: Temperature and Humidity Adjustment Treatment ISTA 3E-2017 Similar Packaged-Products in Unitized Loads for Truckload Shipment GB-T 4857.5-1992 Packaging Transport Packaging Standard Test Method for Drop Test GB/T 4857.22-1998 Packaging Transport Packaging Basic Tests Standard Test Method for Unit Cargo Stability and customer requirement.		
Test Item(s)	Temperature and Humidity Adjustment Treatment Test, Random Vibration Test、Drop Test		
Note	1. Temperature and humidity adjustment treatment test: test condition was specified by customer; 2. Random Vibration test : test duration was specified by customer; 3. Drop test : test orientation and test location were specified by customer.		

Edited by:

朱延凤

Check by:

刘龙

Approved by:

陈振强

Date of issue: 2020/9/10

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0025

Check Sample before Tests

1. Direction and Appearance of sample



Double corrugated carton, bottom with four-way fork tray, packing with 2 straps, without printed on surface, The appearance of the sample was normal.

2. Laboratory Ambient Temperature and Relative Humidity: 29 °C, 75 % RH

Test Result

No.	Test item	Test result
1	Temperature and Humidity Adjustment Treatment	The appearance of packaged-products was normal.
2	Random Vibration Test	The appearance of packaged-products was normal.
3	Drop Test	The appearance of packaged-products was normal.
Check after Tests		The appearance of products was normal; Internal packing location was normal.

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0025

Test Procedure



1. Temperature and Humidity Adjustment Treatment Test

Sample No.: 1

Test Standard: GB/T 4857.2-2005 and customer requirement

Test condition as showed in Table 1:

Table 1 test condition:

Status	Tem./°C	RH/%	Time/h
Climbing	55	20	1
High Tem. low RH	55	20	4
Climbing	/	90	1
High Tem. high RH	/	90	4
Climbing	-25	/	2
Low Tem.	-25	/	4
Climbing	22	/	1
Room Tem.	22	/	4



2. Random Vibration test

Sample No.: 1

Test Standard: ISTA 3E-2017 and customer requirement

Place the sample on the vibration table so that face-3 rests on the center of the platform.

Conduct the vibration test for 4 h according to the condition showed below:

Frequency (Hz)	PSD (g ² /Hz)	Frequency (Hz)	PSD (g ² /Hz)
1	0.00072	25	0.0036
3	0.018	30	0.00072
4	0.018	40	0.0036
6	0.00072	80	0.0036
12	0.00072	100	0.00036
16	0.0036	200	0.000018
Grms		0.54 g	

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0025



3. Drop test

Sample No.: 1

Test Standard: GB/T 4857.22-1998、GB/T 4857.5-1992 and customer requirement

Lift sequence: edge 3-2、edge 3-4、edge 3-5、edge 3-6、face 3;

Drop height: 200 mm; 100 mm (face 3);

Each orientation dropped once, 5 times in total.

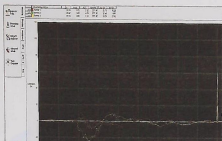
Test data

Item	Lift sequence	Axis (g)		
		X	Y	Z
Drop Test	Edge 3-2	20.70	20.45	61.30
	Edge 3-4	9.36	7.46	19.90
	Edge 3-5	15.62	7.77	28.09
	Edge 3-6	9.49	4.52	19.48
	Face 3	9.47	8.71	21.75

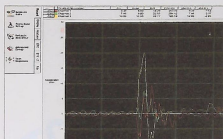
TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0025

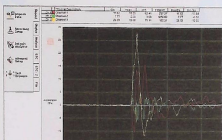
Drop test profile



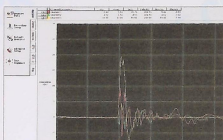
Edge 3-2



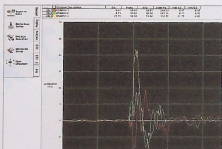
Edge 3-4



Edge 3-5



Edge 3-6



Face 3



Sensor location

Note: CH1-X-axis (width direction of sample) , red ;
 CH2-Y-axis (length direction of sample) , green ;
 CH3-Z-axis (height direction of sample) , yellow ;
 Test unit: g .

TEST REPORT

No.: ZSA20201109-0025

Check Sample after the Test



The appearance of products was normal;
Internal packing location was normal.

Equipment

No.	Equipment	Manufactory	Model	Date of Calibration/ Verification	Calibration/ Verification Cycle
Y2-002	Climate Chamber 1	Dongguan Yuante Instrument Equipment Co., Ltd	GTWER-A2-60-1P	2019.11.9	1 year
Y2-003	Electric Drop Hook	China Packaging Research Institute Co., Ltd	/	2019.11.7	1 year
Y2-007	Vibration System	Suzhou Sushi Experimental Group Co., Ltd.	DL-5400-60	2019.11.25	1 year

(End)



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0227

No.ZSA20201109-0025

检 测 报 告

样 品 名 称: SCARA KRC 机械臂+控制柜

委 托 单 位: 库卡机器人(广东)有限公司

检 验 类 型: 委托检验

中国包装科研测试中心中山实验室

广东省中山市火炬开发区兴业路9号

TEL:86.760.89920669 FAX:86.22.66231624

<http://www.packagetest.net>

Email:cpirtlab-zs@packagetest.net



声 明

- 1、报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
- 2、全部复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。未经书面同意，不得部分复制本报告。
- 3、报告无批准、审核、编制签字无效，无骑缝章无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对送样委托样品的代表性和资料的真实性负责，
本检测单位不承担任何相关责任。
- 6、一般情况，送样检验仅对来样负责。
- 7、对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。

中国包装科研测试中心中山实验室

检 测 报 告

No.ZSA20201109-0025

样品名称	SCARA KRC 机械臂+控制柜		
检验类别	委托检验		
委托单位	库卡机器人(广东)有限公司		
委托单位地址	广东省佛山市顺德区北滘镇僚莘路3号		
委托人员	黄昌海		
生产单位名称	/		
规格型号	/		
包装件质量	76 kg	内装物质量	/
样品数量	1 件	样品尺寸	1228 mm×1025 mm×847 mm
委托日期	2020年9月3日	试验日期	2020年9月7日
样品描述	双层瓦楞纸箱包装件,底部带四向进叉托盘,2条打包带打包,表面无印刷,样品外观无异常。		
检验依据	GB/T 4857.2-2005 包装 运输包装件基本试验 第2部分 温湿度调节处理 ISTA 3E-2017 同种产品集合包装 GB/T 4857.5-1992 包装 运输包装件 跌落试验方法 GB/T 4857.22-1998 包装 运输包装件 单元货物稳定性试验方法及客户要求		
检验项目	环境温湿度处理试验、随机振动试验、跌落试验。		
备注	1. 环境温湿度处理试验条件由委托方指定; 2. 随机振动试验时间4h由委托方指定; 3. 跌落测试顺序以及测试位置由委托方指定。		

编制:

朱延凤

审核:

刘龙

批准:

陈振强

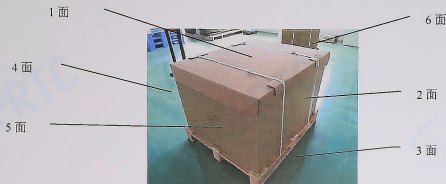
签发日期:2020/9/10

检 测 报 告

No. ZSA20201109-0025

检测前样品检查

1 标示方向及外观描述



双层瓦楞纸箱包装件，底部带四向进叉托盘，2条打包带打包，
表面无印刷，样品外观无异常。

2 环境温湿度：29℃，75%RH。

检测结果

序号	检测项目	检测结果
1	环境温湿度处理试验	包装件外观无异常。
2	随机振动试验	包装件外观无异常。
3	跌落试验	包装件外观无异常。
试验后样品检查		包装件无明显破损， 内装物位置无明显异常。

检 测 报 告

No. ZSA20201109-0025

检测过程



1. 环境温湿度处理试验

样品编号: 1

检测依据: GB/T 4857.2-2005 及客户要求

试验条件如表 1 所示:

表 1 试验条件

状态	温度/°C	相对湿度/%	时间/h
爬坡	55	20	1
高热低湿	55	20	4
爬坡	/	90	1
高热高湿	/	90	4
爬坡	-25	/	2
低温	-25	/	4
爬坡	22	/	1
常温	22	/	4

2. 随机振动试验

样品编号: 1

检测依据: ISTA 3E-2017 及客户要求

将样品放置在振动台中心位置, 3 面朝向振动台。

按下表进行 4 h 振动试验。



频率 (Hz)	PSD (g ² /Hz)	频率 (Hz)	PSD (g ² /Hz)
1	0.00072	25	0.0036
3	0.018	30	0.00072
4	0.018	40	0.0036
6	0.00072	80	0.0036
12	0.00072	100	0.00036
16	0.0036	200	0.000018
Grms		0.54 g	

检 测 报 告

No. ZSA20201109-0025



3. 跌落试验

样品编号: 1

检测依据: GB/T 4857.22-1998、GB/T 4857.5-1992 及客户要求

提升顺序: 3-2 棱、3-4 棱、3-5 棱、3-6 棱、3 面;

跌落高度: 200 mm; 100 mm (3 面);

每个方向跌落 1 次, 共跌落 5 次。

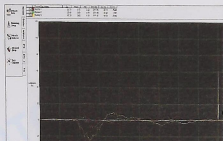
检测数据

试验项目	提升顺序	轴 (加速度 g)		
		X	Y	Z
跌落测试	3-2 棱	20.70	20.45	61.30
	3-4 棱	9.36	7.46	19.90
	3-5 棱	15.62	7.77	28.09
	3-6 棱	9.49	4.52	19.48
	3 面	9.47	8.71	21.75

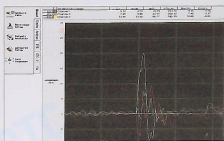
检测报告

No. ZSA20201109-0025

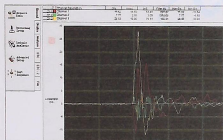
跌落测试曲线



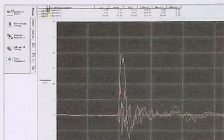
3-2 棱



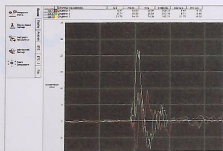
3-4 棱



3-5 棱



3-6 棱



3 面



传感器放置位置

备注: CH1-X 轴 (样品的宽度方向), 红色线 ;
CH2-Y 轴 (样品的长度方向), 绿色线 ;
CH3-Z 轴 (样品的高度方向), 黄色线 ;
测量单位: g 。

检 测 报 告

No. ZSA20201109-0025

检测后检查



包装件无明显破损，
内装物位置无明显异常。



检测设备

设备编号	设备名称	生产厂商	规格型号	校准/检定日期	校准/检定周期
Y2-002	1号气候箱	东莞市元特仪器设备有限公司	GTWER-A2-60-1P	2019.11.9	1年
Y2-003	电动脱落吊钩	中包包装研究院有限公司	/	2019.11.7	1年
Y2-007	电动振动台	苏州苏试试验仪器有限公司	DL-5400-60	2019.11.25	1年

(报告正文结束)