



广东天元实业集团股份有限公司

邀 标 文 件

邀标项目：生产原材料-膜类

招标人：广东天元实业集团股份有限公司

二〇一玖年三月一十八号

第一部分投标邀请函

致：_____

为了双方共同发展,我司决定对 2019 年度生产原材料-膜类的采购进行邀请邀标, 特邀请贵公司参加投标。

- 1、邀标项目：生产原材料-膜类
- 2、投标截止时间：2019 年 03 月 25 日（星期一）下午 17:30 时整（北京时间）
- 3、开标时间：2019 年 03 月 27 日（星期三）下午 14:00 分（北京时间）
- 4、投标保证金：

投标人接收到标书后在投标截止时间前, 应向招标人交付投标保证金 2 万元（以款到指定帐户为准）即取得投标资格, 如现货款在本司超过 2 万的无需再交保证金, 现货款在本司低于 2 万的需提交保证金后再递交标书。未交保证金投标者, 其投标恕不接受。保证金的转账凭证盖上公章并放入到商务标书里面。

投标保证金缴纳时必须采用对公账号。

公司名称：广东天元实业集团股份有限公司

开户银行：建设银行东莞清溪支行

银行帐号：44001779508053004841

- 5、标书寄送地址：广东省东莞市清溪镇上元路 172 号
联系人：邓建国
联系电话：13925785928
- 6、开标地点：广东省东莞市清溪镇上元路 172 号二楼会议室
- 7、投标答疑联系人：彭彦军
联系电话：18100231609

邀标人：广东天元实业集团股份有限公司

日期：2019 年 3 月 18 日

第二部分 邀标项目简介及质量要求

一、邀标物料基本资料：

招标物料	包装要求	年用预估量	年采购金额	适用公司范围
CPP	按天元集团要求	300 吨		天元总部集团
PP 筒料	按天元集团要求	80 吨		天元总部集团
透明 PET	按天元集团要求	300 吨		天元总部集团
OPP	按天元集团要求	300 吨		天元总部集团
PP 珠光膜	按天元集团要求	300 吨		天元总部集团
PE/PA 共挤膜	按天元集团要求	300 吨		天元总部集团
POF 收缩膜	按天元集团要求	60 吨		天元总部集团

二、质量标准及要求 投标方的产品必须符合国家及邀标方的质量、环保等强制性的标准，并满足我司的技术要求及检验标准（附件）。

第三部分 投标人须知

一、总则

1. 招标说明

1.1 招标方式：邀请招标。

1.2 招标内容：生产原料-膜类项目，招标编号：20190318021

1.3 合格的投标人要求如下：

1.31、生产原料-膜类专业生产制造商（拒绝代理商投标）。

1.32、具有一般纳税人资格。

1.33、具备月生产供货能力。

二、投标文件内容如下：

投标函、投标报价表、法定代表人证明或法人授权委托书（原件，须有法人代表签名及盖企业公章）、企业法人营业执照（副本复印件）、组织机构代码证（复印件）、税务

登记证（复印件）、一般纳税人资格证（复印件）、业绩证明文件、产品检测报告、产品供应能力和质量承诺书、产品标准文本、体系认证证书及投标方认为需要说明的情况等。业绩证明文件包括：上年度 1-12 月《增值税日常申报表》复印件（申报表上应有供应商征管局接收人员盖章）、上年度 1-12 月客户销售汇总表（表中最少要有各客户名称及对应当月销售金额两项内容）或上年度 1-12 月销售收入明细帐（明细帐上需有客户名称）。

三、投标文件规范要求 1. 投标文件的式样和签署

1.1 投标人应准备投标文件，一套[正本]和一套[副本]，并同时提供投标文件的电子文档（PDF 格式，使用光盘存储），文件封面须清楚地标明“正本”或“副本”。一旦“正本”和“副本”不符，以“正本”为准。

1.2 投标文件[正本]内容是属于投标人自己制作的，均须用不褪色墨水书写或打印，由投标人的法定代表人或其授权代表签字。授权代表须将以书面形式出具的“授权书”附在投标文件中。

1.3 投标文件的任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件的签字人在旁边签字才有效。

1.4 投标文件[副本]，其所有资料都可以用投标文件的[正本]复印而成。

1.4 投标文件的[正本]及所有[副本]的封面均须加盖投标人公章，投标文件的[正本]须加盖骑缝章。

1.5 传真和电传的投标文件将拒绝。

2. 投标文件的递交

2.1 投标文件的密封和标记

2.2 投标人应将投标文件正本和副本分开密封装在不同的封套中，且在封套上标明“正本”、“副本”字样，电子文件全部封装在正本内。开标一览表要求单独用信封封装，注明“开标一览表”字样，并加盖公司公章。

2.3 封套应注明： 收件人

天元集团邓建国生产原料-膜类项目

投标文件

2.4 封套均应写明投标人名称和地址，以便如果其投标被宣布为“迟交”投标时，能根据投标人须知的规定原封退回。

2.5 如果封套未按投标人须知要求密封和加写标记，招标人对误投或过早启封概不负责。

2.6 投标时需要附上有效期内的 SGS 及出厂检验报告和物料的 TDS(使用说明书)与 MSDS。

四、投标价规定

1、此项目采取暗标形式，各投标方依技术参数分析价格，再投取最终的价格。

2、投标时，需在标书中提供物料的成本分析。

五、其它说明

1、邀标方发出的标书附表内容，投标方不得改动，投标方须按邀标文件的要求完成相关的投标文件，如需增加内容，可补充。

2、投标方请仔细阅读填写本标书及附件(表)，它们包含了即将写进合同之中的大部分条款，一旦投标方正式投标，即被视为已对邀标方做出了具有法律效力的相关承诺，除非不可抗拒因素不得随意更改。

3、投标保证金

3.1 未中标的投标人的投标担保金在中标人合同签订 10 个工作日内，且招标人在收到未中标的投标人收据后原账号退回。中标人的投标保证金暂不退回，转为履约保证金。

3.2 出现下列情形之一时，招标人在 10 个工作日内退还投标人的投标保证金：

(1) 招标过程中因正当理由被招标人宣布中止；

(2) 招标失败需重新组织招标；

(3) 投标有效期满而投标人不同意作出延长。

3.3 招标人予以接受的投标人如有下列情况发生时，投标保证金将被没收，给招标人造成的损失超过投标担保金额的，投标人还应当对超过部分给予赔偿：

- (1) 未经招标人确认，投标人在投标有效期内撤回或变更投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后 10 个工作日内未能或拒绝签订合同协议书；
- (3) 中标人未经招标人同意擅自放弃中标的；
- (4) 投标人在投标过程中被发现有不真实投标或违法违规行为。

第四部分 合同主要条款

一、质量标准

中标方已明确邀标方企业标准（含质量标准、环保标准等），并认同投标产品品质符合邀标方需求。

二、订单下达和交货方式

- 1、订单下达：邀标方按实际需求向中标方下采购订单，中标方按订单要求交货。
- 2、交货方式：中标方负责运送邀标方每次订购单所注明的货物至邀标方指定的收货地，邀标方须在送货单上签字盖章，运输费用由中标方承担。
- 3、验收和问题处理：邀标方在收到货物时核对型号、规格、包装进行验收。对产品质量问题，邀标方向中标方电话或书面提出，对确有质量问题的产品，中标方必须包退包换。

三、货物的包装

中标方根据邀标方要求进行包装，包装费用由投标方承担。

四、结款方式

月结 30 天。

五、技术支持和服务承诺

1、投标方必须能够在使用过程提供免费的技术支持。中标方在合同期间内应定期回访邀标方，及时将新工艺、新技术反馈给邀标方。

2、如遇产品质量问题，中标方应在接到邀标方来电或书面通知后 4 小时内 到达现场或电话解决问题。邀标方保留问题物料、印品并及时向投标方提供相关使用情况说明，配合投标方解决质量问题。如确系质量问题，投标方予以换货**及赔偿相关损失**。

3、对产品是同样的品质要求的货物料，如招标型号未能满足我司生产需求而改用型号的，要以同等价格合作，不得以任何理由而涨价。

六、保密义务在订货合同有效期内或合同终止后，双方不得泄露对方的商业机密（如适用的产品范围、技术规格、价格等信息），也不得将该机密超越订货合同范围使用（包括合同价格等）。

七、其他

以上未尽事宜，按照本公司《物料采购框架合同》中的条款执行。

第五部分 评标标准和办法

- 一、邀标方式：本次采用暗标的邀标方式，我司在各投标方投标前公布用量。
- 二、开标前，投标方按期把标书交审计部（必须在密封袋外注明招标项目与投标公司的名字）。
- 三、由邀标小组组长召集相关成员进行现场开标（各供方密封袋），对投标标书现场开标。
- 四、本次邀标最终选取价格最低的两家为中标方，一标供方订单份额为 70%左右，二标供方按订单份额为 30%左右。（根据物料来确认中标方）

第六条违约责任

- 一、投标方所交付的产品不符合合同约定的，按照第四部分第二条第 3 点规定承担责任, 若造成邀标方客户投诉或赔款时, 则转嫁由投标方承担。
- 二、由于不可抗力的原因造成不能履行或不能完全履行合同，可以免于承担违约责任，但任何一方必须履行及时通知义务。若没有及时通知的由违约一方承担违约责任。
- 三、对恶意投标、中标后不按合同要求保证供货的厂商家，我司有权没收其投标保证金、冻结其货款并取消其永久合作资格；
- 四、投标人有下列情形之一的中标无效，并将其列入不良行为记录名单，并取消其永久合作资格。
 - 1、投标人相互串通投标或者与邀标人串通投标的，投标人以行贿的手段获取中标的；
 - 2、投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；
 - 3、中标人将中标项目转让给他人的，或将中标项目肢解后分别转让其他人的。
 - 4、招标方采购量大于同行时，投标方报价不得高于同行。

本次邀标的最终解释权归广东天元实业集团股份有限公司所有。

邀标人：广东天元实业集团股份有限公司

第七部分 附件

附件一：投标函

致：广东天元实业集团股份有限公司

根据贵司为 生产类-膜类 项目的投标邀请（邀标编号：20190318021），签字代表
_____（全名、职务）经正式授权并代表投标人 提交
下述文件正本和副本各一份：

第一部分：商务技术标书 1、投标
函

- 2、法定代表人资格证明书（现场查验原件）
- 3、法定代表人授权书和身份证（现场查验原件）
- 4、技术说明一览表
- 5、业绩证明文件
- 6、产品供应能力和质量承诺书
- 7、其他资料

第二部分：经济价格标书 1、据此函，签字代表宣布同意如下：

- 2.1 本次投标所报内容完全按照邀标文件要求填报，所有内容都是真实、准确的。
- 2.2 投标人将按邀标文件的规定履行全部合同责任和义务。
- 2.3 投标人已详细审查全部邀标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和 有
关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- 2.4 投标有效期：**2019年4月1号-7月1号。**
- 2.5 如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，投标保证金将被贵方没
收。
- 2.6 投标人同意提供按照贵方可能要求与其投标有关的一切数据或资料。
- 2.7 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： _____

电话： _____ 传真： _____

投标人授权代表姓名、职务： _____

投标人授权代表签字： _____

投标人名称： _____（盖公章）

开 户 行： _____

户 名： _____

账 号： _____

日期： _____年____月____日

附件二：法定代表人资格证明书

单位名称：

地址：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____身份证号码：_____

_____，系_____（ 投标单位名称）的法定代表人， 参加生
产辅料-膜类（项目名称）采购邀标（邀标编号：_____）的投标活动，签署投标文件、进行
合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标单位：_____（盖公章）

日期：_____年____月____日

附件三：法定代表人授权书

本授权书声明：我_____（姓名）系_____（投标单位名称）的法定代表人，现授权_____（单位名称）的_____（姓名）为我公司代理人，以本公司的名义参加_____（邀标单位）组织的_____生产辅料-胶水类_____项目邀标（邀标编号：_____）的投标活动。代理人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。本授权书自签署之日起生效，特此声明。

代理人无转移委托权。 特此

委托。

代理人：_____性别：_____年龄：_____

_____单位：_____部门：_____职务：_____

_____投标单位：（盖章）：_____

_____法定代表人：（签字）：_____

_____日期：_年_月_____日

注：投标人法定代表人参加投标的无须提供该委托书。 附：

被授权人的身份证复印件：

附件四：技术说明一览表

投标人名称：_____ 邀标编号：_____

序号	项目	内容	备注
1	设计或技术专业人员情况		
2	生产技术情况		
3	设备情况		
4	对新材料、新产品、新技术的研发投入情况		
5	其它技术资料		

投标单位（盖章）：

授权投标人（签字）：

投标日期：

附件五：近三年内类似物料销售业绩

投标人名称： _____

邀标编号： _____

1	2	3	4	5
客户名称	主要物料名称	主要物料品牌型号 规格和功能	合同金额（元）	用户联系人及手机

注：

1. 投标人须提供近三年内类似货物销售情况。近3年内是指由投标截止日上溯到3周年始；
2. 附：上年度1-12月《增值税日常申报表》复印件（申报表上应有供应商征管税局接收人员盖章）、上年度1-12月客户销售汇总表（表中最少要有各客户名称及对应当月销售金额两项内容）或上年度1-12月销售收入明细帐（明细帐上需有客户名称）
3. 如本表格式内容不能满足需要，投标人可根据本表格格式自行划表填写，但必须体现以上内容。

投标单位（盖章）：

授权投标人（签字）：

投标日期：



附件六：投标报价表

投标单位名称：_____

邀标编号： 20190319021

投标报价表

以下报价说明及要求：

- (1) 以下报价有效期为：本价格有效期为自合同生效日起 3 个月内有效。
- (2) 投标方承诺严格按招标方技术标准及品质检验标准要求供应货物。
- (3) 以下报价为天元各省区域人民币到厂价，RMB 含未税报价；
- (4) 付款方式为：月结 30 天。
- (5) 投标定价原则：投标供方一旦确定了投标价格，则保持 3 个月价格维持不变，若市场行情上涨幅度达到 5%时，双方可议价。若市场行情下跌时，供方应及时调整报价，如发现投标方调整不及时，招标方有取消中标的权利。若投标方在合作周期内单方面不履行标书条款或价格，对此投标供方确认并承认天元集团有权不予支付其货款，并终止招标合同，取消与其的永久合作资格。
- (6) 具体报价资料的技术资料，请参考附件的技术资料。

序号	物料品名	规格类型	平均月用量 (KG)	未税单价	含税单价 (13%)	投标型号	备注
1	CPP	厚度 20-70UM	25000				
2	PP 筒料	厚度 75UM	6000				
3	透明 PET	厚度 19UM	25000				
4	OPP	厚度 23UM	25000				
5	PP 珠光膜	厚度 35UM	25000				
	PP 珠光膜	厚度 45UM					
6	PE/PA 共挤膜	厚 40-100UM	25000				
7	POF 收缩膜	厚度 15/20/25UM	5000				

投标单位（盖章）： 授权

投标人（签字）：

投标日期：



版本：1.0
NO. TY-D00-20180720-018

天元集团

《CPP膜》采购规格书

分发/签收栏			
供应链中心： (盖章/骑缝章)		供应商： (盖章/骑缝章)	
发放日期： 年 月 日		签收日期： 年 月 日	
发放人		签收人	
注意：此标准是有关质量保证的重要文件，供应商在交易前必须确认签收，且禁止向第三方公开。 版权所有，未经广东天元实业集团股份有限公司书面批准和同意，不得复印、派发和展示。			

核准	会签（供应链中心、事业部、工艺技术、质量中心）				制定



前言

根据本公司采购《CPP膜》的需要，为保证采购《CPP膜》的质量，特制定本标准作为采购供需双方的贸易交换和商业仲裁的依据。

本标准按照《GB/T 1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。

本标准由广东天元实业集团股份有限公司提出并负责起草。

本标准主要起草人：周萍、费丽萍、陈丽军、柳婷、杨原智、陈楚鑫。

本标准首次发布日期：2018年05月20日。

本标准有效日期至2021年05月19日。

CPP

1 范围

本标准规定了天元集团采购《CPP》的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、质量问题对应以及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于本公司采购《CPP》产品。

在使用本标准时，请各相关方认真阅读，并遵循以客户第一原则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。如没有提到相关标准时，按照相关国家和行业标准进行执行。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分：总则

GB/T 1410.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分：薄膜和薄片的试验条件

GB/T 2035 塑料术语及其定义

GB/T 2410 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 6343 泡沫塑料和橡胶 表观（体积）密度的测定

GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法

GB/T 6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定

GB/T 8808 软质复合塑料材料剥离试验方法

GB/T 9639 塑料薄膜和薄片抗冲击性能试验方法 自由落镖法

GB/T 13022 塑料 薄膜拉伸性能试验方法

GB/T 10006 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法

GB/T 14216 塑料 膜和片润湿张力试验方法

BB/T0041 包装用多层共剂阻隔膜通则

QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

QB/T 2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

凡在GB/T 2035中确立的术语和定义适用于本标准。

4 产品分类

4.1 本公司《CPP膜》一般为卷筒式包装。

4.2 材质为乙烯-乙烯醇共聚物(EVOH)、聚二氯乙烯(PVDC)等。

5 技术要求

5.1 品名及规格尺寸要求按表1所示



表 1 品名及规格尺寸要求

序	品名	长度\公差	宽度\公差	重量\公差	备注
1	CPP	≥0mm	≥0mm	±2KG	(以实际需求米数计算重量) 或供需双方商定

5.2 技术要求

5.2.1 《共挤膜》的技术指标应符合表 2 或订货合同的规定质量检验标准。

表 2 技术要求

NO.	检验项目	单位	特性要求		缺陷等级			试验方法	
			合格品	优等品	Cri	Maj	Min		
1	材质	N/A	材质类:EVOH 等		/		√	上机试用	
			适用于天元集团生产制造和质量要求为第一原则		/		√	核实	
2	定量	g/m ²	定量偏差±1g/m ² (复核使用)		/		√	GB/T 451.2	
3	厚度偏差※	%	平均厚度偏差±10%		/		√	GB/T 6672	
4	密度	g/cm ³	≤0.90 (计算方法: 单位平方重量/厚度)		/		√	GB/T 6343	
5	拉断力※	N	≥50 (MD) 纵向		/			√	GB/T 13022
6			≥40 (TD) 横向		/			√	
7	撕裂负荷※	%	≥250 (MD)		/			√	QB/T 1130
8			≥250 (TD)		/			√	
9	抗刺穿性能※	N	≥95 (破裂力)		/		√	BB/T 0041	
10		mm	≥25 (延伸量)		/				
11	落镖冲击质量	g	≥250		/			√	GB/T9639
12	剥离强度	N/15mm	≥7.0		/			√	GB/T8808
13	雾度%	%	≤30(此项目仅限于透明膜)		/			√	GB/T 2410
14	透光率%		≥85(此项目仅限于透明膜)						
15	光泽度	%	/						GB/T 8807
16	摩擦系数	/	处/处 (不适用)	非/非 (不适用)					GB/T 10006
17	表面张力	Dyn/cn	≥38						GB/T 14216
18	最低热封温度	℃	/						/
19	透湿量	/	g/m ² .24h (不适用)						BB/T 0041
20	热合强度	N/15mm	≥30 (仅限于袋制品)						
21	规格尺寸	mm	1. 卷筒膜宽度偏差走正偏差		/			√	GB/T 451.1
		mm	2. 卷筒膜的纸芯管直径偏差为±1mm, 不允许凹陷或缺口		/			√	
		mm	3. 端面平整度偏差为±1mm		/			√	
		m	4. 宽幅*长度都为正偏差 (不接受负偏差)		/			√	
		mm	5. 宽幅伸缩性≤4mm		/			√	
22	表面功能	/	1. 表面均匀连续、无孔隙、划痕、磨损, 且不应有异味		/			√	GB/T 16797-2008 和 QB/T 4380-2012
		/	2. 正面应朝外缠绕, 并注明收卷方向		/			√	
		/	3. 易于印刷和喷码不扩散, 扫码正常, 识读率 B 级以上		/		√		
		/	4. 张力: 均匀, 厚度均匀		/			√	
		/	5. 端面整齐、无毛边、烂边等现象, 端面里外进出+1mm		/		√		
23	颜色	/	参照样品, 尽全力与样品一致, 色差不明显, 前后 2 批一致		/			√	GB/T 462
24	标识要求	/	1. 产品外标识与里面实物一致, 清楚可辨 (包括: 生产厂家、生产日期、品名规格、批号、纸颜色、印刷面、数量、重量、米数、卷筒号等基本信息)		/			√	GB/T 16797-2008 和 QB/T 4380-2012
		/	2. 卷筒应注明收卷方向		/			√	



25	接头要求	/	1. 接头应接牢固, 并用有色明显的标记。端面用黑色大头笔做出明显标识, 否则引起的损耗和投诉需承担责任	/		√	GB/T 16797-2008 和 QB/T 4380-2012	
		/	2. 接头不应与上下层粘连, 接口整齐, 允许接缝宽度≤1mm, 两边齐边整齐	/		√		
		/	3. 每卷最多 1 个接头, 总接头率≤10%	/		√		
		/	4. 接头不允许出现在卷首、卷尾 500m 以内, 每段长度需要≥500m。	/		√		
26	产品外观	/	1. 端面卷绕平整, 洁净, 切边应整齐, 无毛边、烂膜等现象	/		√	BB/T 0041	
		/	2. 每批膜和前后 2 批的色差不应有明显差别	/		√		
		/	3. 不应有气泡穿孔及折子、皱纹、孔洞破裂、明显条划痕、裂口、斑点、着色等外观膜病	/		√		
		/	4. 无明显可见亮点、鱼眼、气泡、黑斑和油污等	/		√		
		/	5. 易于印刷, 电晕正常, 不掉色	/		√		
		/	6. 纸芯管不允许有变形、破损等现象, 内芯无松脱	/		√		
		/	7. 收卷松紧一致, 张力适中, 绕卷整齐\平整\放卷流畅, 无松动现象, 烂边, 被污染等缺陷	/		√		
27	包装要求	mm	每卷宽 XXX*XXXX。(具体规格和长度要求见订购合同)	/		√	GB/T 29282-2012 和 QB/T 4380-2012	
		m	收卷宽幅*长度, 偏差为正	/		√		
		/	外包装须做防潮、防碰, 防尘, 防压等防护措施, 包装无破损、完全密封	/		√		
		mm	纸芯管内径 76mm±1mm; 纸芯管厚度≥10mm	/		√		
		/	纸芯管硬度, 符合要求, 不变形, 端面平整不脱筒, 无毛边	/		√		
		/	纸芯管两端用圆形开口塑料塞塞紧, 原纸两端用加硬纸板夹住, 不得变形	/		√		
		/	内层用 2 层缠绕膜, 中间 1 层珍珠棉, 外面 1 层淋膜牛皮纸, 边缘加护角固定或防护得当	/		√		
		mm	栈板要求	产品至少应在栈板范围内	/			√
			包装要求	防护需得当, 不得损坏包装	/			√
		/	码放要求	1 板/卷	/			√
		/	码放整齐, 每卷贴一张标识卡	/		√		
/	包装无破损	/		√				
/	按实际订购, 除去所有外包装, 按净重收料	/		√				
28	重量要求※	Kg	净重 按照实际重量入库; 用理论重量复核入库	/		√	电子秤	
		Kg	偏差 净重: ±2Kg	/		√	电子秤	
		/	用磅秤或电子称, 在允许误差内, ≤20 卷抽 2 卷, >20 卷抽 10%	/		√	电子秤	
29	建议与反馈	/	1. 请参照性能要求, 研制符合规格与使用需求的膜料	/		√	N/A	
		/	2. 在提供样品之前请至少检测其厚度与定量	/		√	N/A	
30	注意事项①	/	报告验证: 每批来料随货物提供 1 份产品检验报告证明, 否则会有被拒收风险	/		√	N/A	
	注意事项②※	/	仓管收货\来料检验: 每批次来料必须要有码单, 否则会被拒收风险	/		√	N/A	
31	抽样水准	具体参见 7.3.3 内容		/	/	/	GB/T 2828.1	
32	备注※	如产生质量问题, 属于不符合双方确认的检测指标及检测方法的, 供应商需负全责。						

5.3 卫生和环保要求

5.3.1 本产品应符合欧盟包装材料指令《包装物和废弃包装物的 2005/20/EC 指令》的要求。

5.3.2 本产品应符合包装材料指令《包装物和废弃包装物的 GB/T 16716》的要求。

5.3.3 供应商每年需定期通过第三方检测, 是否符合上述环保通则或指令要求, 如天元集团有要求提交时, 需及时提交有效期一年内的检测证明。

6 试验方法

6.1 外观检验: 在自然光条件下 30cm 进行目测。



- 6.2 功能检验：按照相关国家标准规定方法检测。当没有国家相关标准时，按照天元集团的规定方法检测。
- 6.3 特性检测：首次交货时，需提供第三方检测报告（检测报告到期后，再次提交），每次交货时请提供出厂检验报告。

7 检验规则

7.1 组批

同一班次，同一生产线的同品种、同规格且包装完好的产品为一组批。

7.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验两种。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂须由生产厂商的质检部门进行检验或供需双方协商指定的质检机构进行检验。

7.3.2 出厂检验项目：按照第5章相关要求进行检验。

7.3.3 抽样：外观、包装：GB/T 2828.1 计数抽样检验程序，普通检查水平 I 级，严重不良 AQL=1.0, 轻微不良 AQL=2.5；尺寸、功能、性能：GB/T 2828.1 计数抽样检验程序，特殊检查水平 S-2 级，严重不良 AQL=1.0, 轻微不良 AQL=1.5。

7.3.4 判定规则

a) 合格品

出厂检验项目全部符合本标准，判为合格品。出厂检验若判为不合格批时返工后再交验，仍不合格作降级或报废处理。

b) 不合格品

每组样品按照第5章的试验方法逐项检查，如有一项以上（含一项）技术指标不达标，该产品则被判定为不合格品。

c) 不合格批

当样品中的不合格数等于或大于拒收数时，则样品所代表的批次为不合格批。此时应对该批产品进行挑选，剔出不合格品后，进行复检。复检时，应按 GB/T 2828.1-2012 中严检验一次抽样方案的规定进行。若复检仍不合格，则整批产品不得出厂，并不允许再次提交。

7.3.5 首次交货新产品、变更品、返工品、让步接收品或其它有特殊要求的产品，以及上月到供应商处检验不合格时，将加严检验。

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一应进行型式检验

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；
- 产品停产半年后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的项目。

7.4.3 抽样：在出厂检验合格中的产品中随机抽取 5 个\卷。

7.4.4 判定规则：检验结果中，全部项目符合标准要求时，则判定该批产品为合格品，若检验结果中出现不符合本标准规定的要求，允许复检一次，复检应在同批产品中加倍抽样，判定以复检结果为准。

8 包装及标识

8.1 内包装

8.1.1 按照技术要求项目进行包装。

8.1.2 应叠放整齐，不得在同一内包装中存在不同品种、型号、规格的产品。

8.1.3 包装数量要求：按天元集团规格型号的产品的包装数量包装，必须确保包装牢固平整、适应于搬运、运输。

8.2 外包装

8.2.1 按照技术要求进行包装。外包装袋上印刷有其公司标志或字体。

8.2.2 同一发货区域只能使用同一种外包装，且包装应牢固、平整、适应于搬运、运输，不易滑落。



8.2.3 标识贴纸贴正、贴平平整。

8.2.4 包装不可有破损，必须防湿、防潮，堆码高度不可超过单卷宽幅。

8.3 包装标识

8.3.1 外包装应有发货标签，格式、内容如下：

客户		收货地区	
订单号		箱号	
品名		商品编码	见要求
规格		数量	
生产日		保质期	
制造商		批号	
备注			

8.3.2 包装上（内）应有产品名称、厂名和地址、生产日期或生产批号、合格证、产品标准编号等标志。

8.3.3 外包装发货标签应电脑打印，粘贴时标签工整贴平、不易脱落；内容填写齐全、清晰；部分内容手写时，字迹工整，容易识别；产品堆放时标识应向外摆放。

8.3.4 商品编码印刷要求：按商品类别印刷对应的固定条码和商品编码，具体编码以采购订单为准；条码必须清晰，容易扫描，并识别正确。

8.3.5 产品的外包装上应标明重量、数量等内容及符合GB/T 191规定的包装储运图示标志或GB/T 10342的要求进行。标志应清晰、牢固、易于识别。

8.3.6 食品级外包装应附有合格证，应注明：产品名称、商标、制造厂名、地址、规格、执行标准号、生产日期等，还需要有生产许可证编号、QS标识、保质期等。

8.4 海外物料包装要求

发往海外的产品按照出口物料包装规范的要求操作。（此条不适用）

8.5 运输

产品在运输途中应避免冲击、挤压、雨淋、受潮及化学品的腐蚀。不应靠近火源，热源，避免阳光直射。在搬运过程中要保持外包装完好，如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。装卸时，不应将热敏纸从高处扔下。

8.6 贮存

8.6.1 保存环境：5℃~35℃，保存仓库应阴凉、清洁。产品应贮存在通风良好、干燥的室内，堆码整齐，离地和隔墙放置，避免受潮。

8.6.2 自生产之日起，贮存有效期不得超过半年。贮存期超过半年，应重新进行检验。

9 质量问题的界定和对应要求

9.1 产品在使用过程中发生质量异常问题，根据不良的严重程度和影响状况，质量异常分为A、B、C、D四个等级，判定如下：

9.1.1 严重不良(Maj)：将导致部分功能丧失，降低产品使用功效，影响产品可靠性或导致认知错误的缺陷。如破损不良等。

9.1.2 轻微不良(Min)：不会降低产品功能，与既定标准有偏差或只是少部分影响产品外观的缺陷。如色差不良。

其中A类异常最严重，B类异常次之，C类异常最轻，质量异常等级类别适用于交付后物资质量异常的判定，供应商处验货发现的不良拒收，不作质量异常等级类别的判定。根据质量问题的严重程度对质量问题分为A、B、C三个类别。

9.2 A类问题定义为最高级别质量问题，需要重点对应，符合以下任意一个条件均示为A类问题：

9.2.1 出现严重不良且不良率 $\geq 10\%$ 及不良批量数 ≥ 100000 pcs；（注1：不良率指反馈地区的当批产品不良率。注2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）

9.2.2 一个月内供应的30%的同类产品出现质量异常，且均达到B类问题级别；

9.2.3 同一类产品同一问题连续三个月出现B类问题，则第三个月的问题作为A类问题；



9.2.4 在产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好，以不合格产品冒充合格产品的违反商业道德；伪造产品产地的，伪造或者冒用他人厂名厂址的；伪造或者冒用生产日期、安全试用期或者失效日期的；伪造或者冒用认证标志等质量标志的。

9.2.5 不符合以上条件，但已直接导致人员安全事故（1人及以上）、客户遗失或损毁，或者影响公司正常业务运作等造成巨大损失的问题。

9.3 B类问题定义为本合同第二等级质量问题，需要重点改善，符合以下任意一条均示为B类问题：

9.3.1 出现严重不良： $\geq 2.5\%$ ；且不良批量数 ≥ 10000 pcs；（注1：不良率指反馈地区的当批产品不良率，包括其他地区的情况。注2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）

9.3.2 出现轻微不良： $\geq 20\%$ ，且不良批量数 ≥ 100000 pcs；

9.3.3 外包装破损不良超过总包装数的1%且 ≥ 3 卷或箱；

9.3.4 同一类物资连续三个月出现同一问题，则第三个月的问题不低于B类问题级别；

9.3.5 不符合以上条件但导致产品遗失或损毁。

9.4 C类问题定义为本合同第三等级质量问题，指出现质量问题或数量不符，但未达到A、B类问题级别要求且数量 ≥ 50 pcs。需要重点改善。

9.5 D类问题定义为发现不良品或包装不良但未达到C类异常规定。

9.6 质量问题的对应要求处理

9.6.1 发生A、B类问题，供应商必须立即对应，召集本公司内相关部门人员组成调查小组进行原因分析，并采取临时紧急措施，包括原材料、在制品、库存成品的封存控制，避免不良品扩散。同时，24小时内书面回复初步原因分析和所采取的纠正措施，在三个工作日内正式书面回复详细的原因分析和改善对策报告，改善措施必须具体、有效并且可以验证，分析改善报告需加盖公司公章。

9.6.2 发生C、D类问题，供应商必须在三个工作日内采取有效措施避免问题升级和重复发生。

9.6.3 如若发生A、B、C、D等级的质量问题，天元集团有权对供应商提出损失索赔和罚款的权利。

9.6.4 交货时未提供出货检测报告和码单，天元集团质量中心IQC有权拒收产品。

9.6.5 天元集团保留对已出货给客户但未能满足天元集团品质要求的外购件（供应商）的索赔权。

9.6.6 供应商不得私自工程变更（ECN），其不符合所承认样品、结构、材料、工艺等。否则不能免除对供应商所交之零部件、半成品或成品的品质保证的责任。在工程变更时，有提前告之天元集团的义务。

9.6.7 质量问题没有按时回复改善报告或相关联络事项时，可能按照框架合同、订购合同的条款或质量保证协议等，进行处罚可能，请遵守执行。

10 附则

10.1 本标准若有变更，以签订最新版标准为准，旧版自动失效。

10.2 本标准一式两份，双方各持一份，供应商签字盖章后生效。

10.3 本规格书由广东天元实业集团股份有限公司运营中心负责编写和修订，并负责解释。

10.4 附图（无）



版本: 1.0
NO. TY-D00-20190228-020

天元集团

《PET 膜》采购规格书

分发/签 收栏	
供应链中心: (盖章/骑缝章)	供应商: (盖章/骑缝章)
发放日期: 年 月 日	签收日期: 年 月 日



发放人		签收人	
注意：此标准是有关质量保证的重要文件，供应商在交易前必须确认签收，且禁止向第三方公开。版权所有，未经广东天元实业集团股份有限公司书面批准和同意，不得复印、派发和展示。			

核准	会签（供应链中心、事业部\工艺技术、营销中心、质量中心			制定	

2019-02-28 发布

2019-03-01 实施

广东天元实业集团股份有限公司

发 布



前 言

根据本公司采购《PET 膜》的需要，为保证采购《PET 膜》的质量，特制定本标准作为采购供需双方的贸易交换和商业仲裁的依据。

本标准按照《GB/T1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。

本标准由广东天元实业集团股份有限公司提出并负责起草。本标准主要起草人：成晋、费丽萍、陈丽军、柳婷、杨原智、陈楚鑫。本标准首次发布日期：2019年02月28日。

本标准有效日期至2022年02月27日。



PET 膜

1 范围

本标准规定了天元集团采购《PET 膜》的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、质量问题对应以及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于本公司采购《PET 膜》产品。在使用本标准时，请各相关方认真阅读，并遵循以客户第一原则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。如没有提到相关标准时，按照相关国家和行业标准执行。

- GB/T191 包装储运图示标志
- GB/T1040.1 塑料拉伸性能的测定第 1 部分：总则
- GB/T1410.3 塑料拉伸性能的测定第 3 部分：薄膜和薄片的试验条件
- GB/T2035 塑料术语及其定义
- GB/T2410 透明塑料透光率和雾度的测定
- GB/T2828.1 计数抽样检验程序第 1 部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划
- GB/T2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T6343 泡沫塑料和橡胶 表观（体积）密度的测定
- GB/T6672 塑料薄膜和薄片厚度测定机械测量法
- GB/T6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定
- GB/T8808 软质复合塑料材料剥离试验方法
- GB/T9639 塑料薄膜和薄片抗冲击性能试验方法 自由落镖法
- GB/T13022 塑料薄膜拉伸性能试验方法
- GB/T10006 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法
- GB/T14216 塑料膜和片润湿张力试验方法
- GB/T16958 包装用双向拉伸聚酯薄膜
- QB/T1130 塑料直角撕裂性能试验方法
- QB/T2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

凡在 GB/T 2035 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

双向拉伸聚酯薄膜采用聚酯树脂为主要原料，经熔融挤出铸片后，在一定的工艺条件下经过纵、横两个方向的拉伸、取向、热定型及冷却等处理而制得的薄膜。

4 产品分类

- 4.1 本公司需求的《PET 膜》一般为卷筒式包装。
- 4.2 聚酯膜按品种分为电晕薄膜和非电晕薄膜，**本公司需要电晕薄膜。**
- 4.3 聚酯膜按性能分为有阻隔性要求的和无阻隔性要求的薄膜，**本公司需要无阻隔薄膜。**



5 技术要求

5.1 品名及规格尺寸要求按表 1 所示

表 1 品名及规格尺寸要求

序	品名	长度\公差	宽度\公差	净重量\公差	备注
1	PET 暗	≥0mm (1%)	≥0mm	±0.5KG	(以实际需求米数计算重量)或供需双方商定

5.2 技术要求

5.2.1 《共挤膜》的技术指标应符合表 2 或订货合同的规定质量检验标准。

表 2 技术要求

N 0	检验项目	单位	特性要求		缺陷等级			试验方法	
			合格品	优等	C	M	Mi		
1	材质	N/ A	材质类:聚酯树脂等	/			√	上机试用	
			适用于天元集团生产制造和质量要求为第一原则	/			√	核实	
2	定量	g/	定量偏差±1g/m ² (复核使用)	/			√	GB/T451.1	
3	厚度偏差※	%	平均厚度偏差±4%; 厚度偏差±10%	/			√	GB/T6672	
4	密度	g/c	≤0.90 (计算方法: 单位平方重量/厚度)	/			√	GB/T6343	
5	拉伸强度※	Mp a	≥150 (MD) 纵向	/				√	
6			≥150 (TD) 横向	/				√	GB/T1302 2
7	断裂伸长率※	%	≤200 (MD)	/				√	
8			≤200 (TD)	/				√	QB/T1130
9	抗穿刺性能※	N m	≥N. A. (破裂力)	/			√	BB/T0041	
1			≥N. A. (延伸量)	/					
1	落镖冲击质	g	≥N. A.	/				√	GB/T9639
1	剥离强度	N/1 5mm	≥N. A.	/				√	GB/T8808
1	雾度%	%	≤8(此项目仅限于透明膜)	/				√	GB/T2410
1	透光率%		≥85(此项目仅限于透明膜)	/					
1	光泽度	%	≥100	/					GB/T8807
1	摩擦系数	/	处/处≤0.65 (静态)	非/非≤0.55 (动态)	/				GB/T1000 6
1	表面张力	Dyn /cn	≥38	/					GB/T1421 6
1	最低热封温度	°C	/	/					/
1	透湿量	/	g/m ² .24h (N. A. 不适用)	/					BB/T0041
2	热合强度	N/1 5mm	≥N. A. (仅限于袋制品)	/					
2 1	规格尺寸	m	1. 卷筒膜宽度偏差走正偏差	/				√	GB/T451.1
		m	2. 卷筒膜的纸芯管直径偏差为±1mm, 不允许凹陷或缺口	/				√	
		m	3. 端面平整度偏差为±1mm	/				√	
		m	4. 宽幅*长度都为正偏差 (不接受负偏差)	/				√	
		m	5. 宽幅伸缩性≤4mm	/				√	
2 2	表面功能	/	1. 表面均匀连续、无孔隙、划痕、磨损, 且不应有异味	/				√	GB/T 16797- 2008 和 QB/T43 80-
		/	2. 正面应朝外缠绕, 并注明收卷方向	/				√	
		/	3. 易于印刷和喷码不扩散, 扫码正常, 识读率 B 级以上	/			√		
		/	4. 张力: 均匀, 厚度均匀	/				√	
		/	5. 端面整齐、无毛边、烂边等现象, 端面里外进出±1mm	/			√		
2 3	颜色	/	参照样品, 尽全力与样品一致, 色差不明显, 前后 2 批一致	/				√	GB/T462
2 4	标识要求	/	1. 产品外标识与里面实物一致, 清楚可辨 (包括: 生产厂家、生产日期、品名规格、批号、纸颜色、印刷面、数量、重量、米数、卷筒号等基本信息)	/				√	GB/T 16797- 2008 和 QB/T43
		/	2. 卷筒应注明收卷方向	/				√	



2 5	接头要求	/	1. 接头应接牢固, 并用有色明显的标记。端面用黑色大头笔做出明显标识, 否则引起的损耗和投诉需承担责任		/			√	GB/T 16958-2008 和 QB/T43 80-2012	
		/	2. 能从膜卷的侧面判断接头位置, 标记接头的方法一致		/			√		
		/	3. 接头不应与上下层粘连, 接口整齐, 允许接缝宽度≤1mm, 两边齐边整齐							
		/	4. 每卷最多 1 个接头, 总接头率≤10%		/			√		
		/	5. 接头不允许出现在卷首、卷尾 500m 以内, 每段长度需要≥500m。		/			√		
2 6	产品外观	/	1. 端面卷绕平整, 洁净, 切边应整齐, 无毛边、烂膜等现象		/			√	BB/T0041	
		/	2. 每批膜和前后 2 批的色差不应有明显差别		/			√		
		/	3. 不应有气泡穿孔及折子、皱纹、孔洞破裂、明显条划痕、裂口、斑点、着色等外观膜病		/			√		
		/	4. 无明显可见亮点、鱼眼、气泡、黑斑和油污等		/			√		
		/	5. 易于印刷, 电晕正常, 不掉色		/			√		
		/	6. 纸芯管不允许有变形、破损等现象, 内芯无松脱		/			√		
		/	7. 收卷松紧一致, 张力适中, 绕卷整齐\平整\放卷流畅, 无松动现象, 烂边, 被污染等缺陷		/			√		
2 7	包装要求	m	每卷宽 XXX*XXXX。(具体规格和长度要求见订购合同)		/			√	GB/T 29282-2012 和 QB/T43 80-2012	
		m	收卷宽幅*长度, 偏差为正		/			√		
		/	外包装须做防潮、防碰, 防尘, 防压等防护措施, 包装无破损、完全密封		/			√		
		m	纸芯管内径 76mm±1mm; 纸芯管厚度≥10mm		/			√		
		/	纸芯管硬度, 符合要求, 不变形, 端面平整不脱筒, 无毛边		/			√		
		/	纸芯管两端用圆形开口塑料塞塞紧, 原纸两端用加硬纸板夹住, 不得变形		/			√		
		/	内层用 2 层缠绕膜, 中间 1 层珍珠棉, 外面 1 层淋膜牛皮纸, 边缘加护角固定或防护得当		/			√		
		m	栈板要	产品至少应在栈板范围内		/				√
		m	包装要	防护需得当, 不得损坏包装		/				√
		/	码放要	1 板/卷		/				√
		/	码放整齐, 每卷贴一张标识卡		/			√		
		/	包装无破损		/			√		
/	按实际订购, 除去所有外包装, 按净重收料		/			√				
2 8	重量要求※	K	净重	按照实际重量入库; 用理论重量复核入库	/			√	电子秤	
		K	偏差	净重: ±0.5Kg	/			√	电子秤	
		/	用磅秤或电子称, 在允许误差内, ≤20 卷抽 2 卷, >20 卷抽 10%		/			√	电子秤	
2 9	建议与反馈	/	1. 请参照性能要求, 研制符合规格与使用需求的膜料		/			√	N/A	
		/	2. 在提供样品之前请至少检测其厚度与定量		/			√	N/A	
3 0	注意事项①	/	报告验证: 每批来料随货物提供 1 份产品检验报告证明, 否则会有被拒收风险		/			√	N/A	
	注意事项②	/	仓管收货\来料检验: 每批来料必须要有码单, 否则会被拒收风险		/			√	N/A	
	注意事项③	/	标识要注明电晕面, 电晕值等		/			√	N/A	
3 1	抽样水准	具体参见 7.3.3 内容				/	/	/	GB/T2828 .1	
3 2	备注※	如产生质量问题, 属于不符合双方确认的检测指标及检测方法的, 供应商需负全责。								

5.3 卫生和环保要求

5.3.1 本产品应符合欧盟包装材料指令《包装物和废弃包装物的 2005/20/EC 指令》的要求。

5.3.2 本产品应符合包装材料指令《包装物和废弃包装物的 GB/T16716》的要求。

5.3.3 供应商每年需定期通过第三方检测, 是否符合上述环保通则或指令要求, 如天元集团有要求提交时, 需及时提交有效期一年内的检测证明。

6 试验方法

6.1 外观检验: 在自然光条件下 30cm 进行目测。

6.2 功能检验: 按照相关国家标准规定方法检测。当没有国家相关标准时, 按照天元集团的规定方法检测。



6.3 特性检测：首次交货时，需提供第三方检测报告（检测报告到期后，再次提交），每次交货时请提供出厂检验报告。

7 检验规则

7.1 组批同一班次，同一生产线的同品种、同规格且包装完好的产品为一组批。

7.2 检验分类产品检验分出厂检验和型式检验两种。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂须由生产厂商的质检部门进行检验或供需双方协商指定的质检机构进行检验。

7.3.2 出厂检验项目：按照第 5 章相关要求进行检验。

7.3.3 抽样：外观、包装：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，普通检查水平 I 级，严重不良 AQL=1.0，轻微不良 AQL=2.5；尺寸、功能、性能：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，特殊检查水平 S-2 级，严重不良 AQL=1.0，轻微不良 AQL=1.5。

7.3.4 判定规则

a) 合格品

出厂检验项目全部符合本标准，判为合格品。出厂检验若判为不合格批时返工后再交验，仍不合格作降级或报废处理。

b) 不合格品

每组样品按照第 5 章的试验方法逐项检查，如有一项以上（含一项）技术指标不达标，该产品则被判定为不合格品。

c) 不合格批当样品中的不合格数等于或大于拒收数时，则样品所代表的批次为不合格批。此时应对该批产品进行挑选，

剔出不合格品后，进行复检。复检时，应按 GB/T2828.1-2012 中严检验一次抽样方案的规定进行。若复检仍不合格，则整批产品不得出厂，并不允许再次提交。

7.3.5 首次交货新产品、变更品、返工品、让步接收品或其它有特殊要求的产品，以及上月到供应商处检验不合格时，将加严检验。

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一应进行型式检验

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；
- 产品停产半年后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的项目。

7.4.3 抽样：在出厂检验合格中的产品中随机抽取 5 个\卷。

7.4.4 判定规则：检验结果中，全部项目符合标准要求时，则判定该批产品为合格品，若检验结果中出现不符合本标准规定的要求，允许复检一次，复检应在同批产品中加倍抽样，判定以复检结果为准。

8 包装及标识

8.1 内包装

8.1.1 按照技术要求项目进行包装。

8.1.2 应叠放整齐，不得在同一内包装中存在不同品种、型号、规格的产品。

8.1.3 包装数量要求：按天元集团规格型号的产品的包装数量包装，必须确保包装牢固平整、适应于搬运、运输。



8.1.4 每卷膜料两端应用衬垫保护，用薄膜包装好，捆扎紧，特殊包装由供需双方商定。

8.2 外包装

8.2.1 按照技术要求进行包装。外包装袋上印刷有其公司标志或字体。

8.2.2 同一发货区域只能使用同一种外包装，且包装应牢固、平整、适应于搬运、运输，不易滑落。

8.2.3 标识贴纸贴正、贴平整。

8.2.4 包装不可有破损，必须防湿、防潮，堆码高度不可超过单卷宽幅。

8.3 包装标识

8.3.1 外包装应有发货标签，格式、内容如下：

客户		收货地区	
订单号		箱号	
品名		商品编码	见要求
规格		数量	
生产日期		保质期	
制造商		批号	
备注			

8.3.2 包装上（内）应有产品名称、厂名和地址、生产日期或生产批号、合格证、产品标准编号等标志。

8.3.3 外包装发货标签应电脑打印，粘贴时标签工整贴平、不易脱落；内容填写齐全、清晰；部分内容手写时，字迹工整，容易识别；产品堆放时标识应向外摆放。

8.3.4 商品编码印刷要求：按商品类别印刷对应的固定条码和商品编码，具体编码以采购订单为准；条码必须清晰，容易扫描，并识别正确。

8.3.5 产品的外包装上应标明重量、数量等内容及符合 GB/T191 规定的包装储运图示标志或 GB/T10342 的要求进行。标志应清晰、牢固、易于识别。

8.3.6 食品级外包装应附有合格证，应注明：产品名称、商标、制造厂名、地址、规格、执行标准号、生产日期等，还需要有生产许可证编号、QS 标识、保质期等。

8.4 海外物料包装要求发往海外的产品按照出口物料包装规范的要求操作。

（此条不适用）

8.5 运输产品在运输途中应避免冲击、挤压、雨淋、受潮及化学品的腐蚀。不应靠近火源，热源，避免阳光直射。

在搬运过程中要保持外包装完好，如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。装卸时，不应将热敏纸从高处扔下。

8.6 贮存

8.6.1 保存环境：5℃~35℃，保存仓库应阴凉、清洁。产品应贮存在通风良好、干燥的室内，堆码整齐，离地和隔墙放置，避免受潮。

8.6.2 自生产之日起，贮存有效期不得超过半年。贮存期超过半年，应重新进行检验。

9 质量问题的界定和对应要求

9.1 产品在使用过程中发生质量异常问题，根据不良的严重程度和影响状况，质量异常分为 A、B、C、D 四个等级，判定如下：

9.1.1 严重不良 (Maj)：将导致部分功能丧失，降低产品使用功效，影响产品可靠性或导致认知错误的缺陷。如破损不良等。

9.1.2 轻微不良 (Min)：不会降低产品功能，与既定标准有偏差或只是少部分影响产品外观的缺陷。如色差不良。其中 A 类异常最严重，B 类异常次之，C 类异常最轻，质量异常等级类别适用于交付后物资质量异常的判定，



供应商处验货发现的不良拒收，不作质量异常等级类别的判定。根据质量问题的严重程度对质量问题分为 A、B、C 三个类别。

9.2A 类问题定义为最高级别质量问题，需要重点对应，符合以下任意一个条件均示为 A 类问题：

9.2.1 出现严重不良且不良率 $\geq 10\%$ 及不良批量数 ≥ 100000 pcs；（注 1：不良率指反馈地区的当批产品不良率。

注 2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）

9.2.2 一个月内供应的 30%的同类产品出现质量异常，且均达到 B 类问题级别；

9.2.3 同一类产品同一问题连续三个月出现 B 类问题，则第三个月的问题作为 A 类问题；

9.2.4 在产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好，以不合格产品冒充合格产品的违反商业道德；伪造产品产地的，伪造或者冒用他人厂名厂址的；伪造或者冒用生产日期、安全试用期或者失效日期的；伪造或者冒用认证标志等质量标志的。

9.2.5 不符合以上条件，但已直接导致人员安全事故（1 人及以上）、客户遗失或损毁，或者影响公司正常业务运作等造成巨大损失的问题。

9.3B 类问题定义为本合同第二等级质量问题，需要重点改善，符合以下任意一条均示为 B 类问题：

9.3.1 出现严重不良： $\geq 2.5\%$ ；且不良批量数 ≥ 10000 pcs；（注 1：不良率指反馈地区的当批产品不良率，包括其他地区的情况。注 2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）

9.3.2 出现轻微不良： $\geq 20\%$ ，且不良批量数 ≥ 100000 pcs；

9.3.3 外包装破损不良超过总包装数的 1%且 ≥ 3 卷或箱；

9.3.4 同一类物资连续三个月出现同一问题，则第三个月的问题不低于 B 类问题级别；

9.3.5 不符合以上条件但导致产品遗失或损毁。

9.4C 类问题定义为本合同第三等级质量问题，指出现质量问题或数量不符，但未达到 A、B 类问题级别要求且数量 ≥ 50 pcs。需要重点改善。

9.5D 类问题定义为发现不良品或包装不良但未达到 C 类异常规定。

9.6 质量问题的对应要求处理

9.6.1 发生 A、B 类问题，供应商必须立即对应，召集本公司内相关部门人员组成调查小组进行原因分析，并采取临时紧急措施，包括原材料、在制品、库存成品的封存控制，避免不良品扩散。同时，24 小时内书面回复初步原因分析和所采取的纠正措施，在三个工作日内正式书面回复详细的原因分析和改善对策报告，改善措施必须具体、有效并且可以验证，分析改善报告需加盖公司公章。

9.6.2 发生 C、D 类问题，供应商必须在三个工作日内采取有效措施避免问题升级和重复发生。

9.6.3 如若发生 A、B、C、D 等级的质量问题，天元集团有权对供应商提出损失索赔和罚款的权利。

9.6.4 交货时未提供出货检测报告和码单，天元集团质量中心 IQC 有权拒收产品。

9.6.5 天元集团保留对已出货给客户但未能满足天元集团品质要求的外购件（供应商）的索赔权。

9.6.6 供应商不得私自工程变更（ECN），其不符合所承认样品、结构、材料、工艺等。否则不能免除对供应商所交之零部件、半成品或成品的品质保证的责任。在工程变更时，有提前告之天元集团的义务。

9.6.7 质量问题没有按时回复改善报告或相关联络事项时，可能按照框架合同、订购合同的条款或质量保证协议等，进行处罚可能，请遵守执行。



10 附则

- 10.1 本标准若有变更，以签订最新版标准为准，旧版自动失效。
- 10.2 本标准一式两份，双方各持一份，供应商签字盖章后生效。
- 10.3 本规格书由广东天元实业集团股份有限公司运营中心负责编写和修订，并负责解释。
- 10.4 附图（无）



版本：1.0
NO. TY-D00-20190228-021

天元集团

《BOPP 膜》采购规格书

分发/签 收栏			
供应链中心： (盖章/骑缝章)		供应商： (盖章/骑缝章)	
发放日期： 年 月 日		签收日期：年 月 日	
发放人		签收人	
注意：此标准是有关质量保证的重要文件，供应商在交易前必须确认签收，且禁止向第三方公开。版权所有，未经广东天元实业集团股份有限公司书面批准和同意，不得复印、派发和展示。			

核准	会签（供应链中心、事业部\工艺技术、营销中心、质量中心			制定



事业部	生产线	实施生产工艺，并按照标准培训、执行、反馈
-----	-----	----------------------

前 言

根据本公司采购《BOPP 膜》的需要，为保证采购《BOPP 膜》的质量，特制定本标准作为采购供需双方的贸易交换和商业仲裁的依据。

本标准按照《GB/T1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。

本标准由广东天元实业集团股份有限公司提出并负责起草。本标准主要起草人：成晋、费丽萍、陈丽军、柳婷、杨原智、陈楚鑫。本标准首次发布日期：2019年02月28日。

本标准有效日期至2022年02月27日。



BOPP 膜

1 范围

本标准规定了天元集团采购《BOPP 膜》的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、质量问题对应以及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于本公司采购《BOPP 膜》产品。在使用本标准时，请各相关方认真阅读，并遵循以客户第一原则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。如没有提到相关标准时，按照相关国家和行业标准执行。

- GB/T191 包装储运图示标志
- GB/T1040.1 塑料拉伸性能的测定第 1 部分：总则
- GB/T1410.3 塑料拉伸性能的测定第 3 部分：薄膜和薄片的试验条件
- GB/T2035 塑料术语及其定义
- GB/T2410 透明塑料透光率和雾度的测定
- GB/T2828.1 计数抽样检验程序第 1 部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划
- GB/T2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T6343 泡沫塑料和橡胶 表观（体积）密度的测定
- GB/T6672 塑料薄膜和薄片厚度测定机械测量法
- GB/T6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定
- GB/T8808 软质复合塑料材料剥离试验方法
- GB/T9639 塑料薄膜和薄片抗冲击性能试验方法 自由落镖法
- GB/T13022 塑料薄膜拉伸性能试验方法
- GB/T10003 普通用途双向拉伸聚丙烯 BOPP 薄膜
- GB/T10006 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法
- GB/T14216 塑料膜和片润湿张力的测定
- QB/T1130 塑料直角撕裂性能试验方法
- QB/T2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

凡在 GB/T 2035 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

双向拉伸聚丙烯薄膜 采用聚丙烯树脂为主要原料，用平膜法经双向拉伸制得的用于普通用途的普通型（光膜）和热封型薄膜。

4 产品分类

- 4.1 本公司需求的《BOPP 膜》一般为卷筒式包装。
- 4.2 聚酯膜按品种分为电晕薄膜和非电晕薄膜，[本公司需要电晕薄膜](#)。
- 4.3 聚酯膜按性能分为有阻隔性要求的和无阻隔性要求的薄膜，[本公司需要无阻隔薄膜](#)。

5 技术要求



5.1 品名及规格尺寸要求按表 1 所示

表 1 品名及规格尺寸要求

序	品名	长度\公差	宽度\公差	净重量\公差	备注
1	PET 膜	≥0mm (1%)	≥0mm	±0.5KG	(以实际需求米数计算重量) 或供需双方商定

5.2 技术要求

5.2.1 《共挤膜》的技术指标应符合表 2 或订货合同的规定质量检验标准。

表 2 技术要求

N O	检验项目	单位	特性要求		缺陷等级			试验方法
			合格品	优等	C	M	Mi	
1	材质	N/ A	材质类:聚酯树脂等 适用于天元集团生产制造和质量要求为第一原则		/		√	上机试用 核实
2	定量	g/	定量偏差±1g/m ² (复核使用)		/		√	GB/T451.
3	厚度偏差※	%	平均厚度偏差±4%; 厚度偏差±8%		/		√	GB/T6672
4	密度	g/c	≤0.90 (计算方法: 单位平方重量/厚度)		/		√	GB/T6343
5	拉伸强度※	Mp	≥120 (MD) 纵向		/			√
6		a	≥120 (TD) 横向		/			√
7	断裂伸长率 ※	%	≤180 (MD)		/			√
8		%	≤80 (TD)		/			√
9	热收缩率※	N	≤5.0		/		√	
1		m	≤4.0		/			GB/T1000 3
1	热封强度	N/1	≥2.0		/			√
1	剥离强度	N/1	≥N. A.		/			√
1	雾度%	%	≤4.0 (此项目仅限于透明膜)		/			√
1	透光率%		≥85 (此项目仅限于透明膜)					
1	光泽度	%	≥80		/			GB/T8807
1	摩擦系数	/	处/处≤0.65 (静态) 参考	非/非≤0.55 (动态) 参考	/			GB/T1000 6
1	表面润湿张	Dyn /cn	≥38		/			GB/T1421 6
1	最低热封温	°C	/		/			/
1	透湿量	/	≤2.0g/m ² .24h (N. A. 不适用)		/			
2	卫生指标	/	≥N. A. (仅限于本厂不干胶制品)		/			BB/T0041
2 1	规格尺寸	m	1. 卷筒膜宽度偏差走正偏差		/			√
		m	2. 卷筒膜的纸芯管直径偏差为±1mm, 不允许凹陷或缺口		/			√
		m	3. 端面平整度偏差为±1mm		/			√
		m	4. 宽幅*长度都为正偏差 (不接受负偏差)		/		√	
		m	5. 宽幅伸缩性≤4mm		/		√	
2 2	表面功能	/	1. 表面均匀连续、无孔隙、划痕、磨损, 且不应有异味		/		√	
		/	2. 正面应朝外缠绕, 并注明收卷方向		/		√	
		/	3. 易于印刷和喷码不扩散, 扫码正常, 识读率 B 级以上 (参考)		/	√		
		/	4. 张力: 均匀, 厚度均匀		/		√	
		/	5. 端面整齐、无毛边、烂边等现象, 端面里外进出±1mm		/	√		
2 3	颜色	/	参照样品, 尽全力与样品一致, 色差不明显, 前后 2 批一致		/			√
2 4	标识要求	/	1. 产品外标识与里面实物一致, 清楚可辨 (包括: 生产厂家、生产日期、品名规格、批号、纸颜色、印刷面、数量、重量、米数、卷筒号等基本信息)		/			√
		/	2. 卷筒应注明收卷方向		/			√
2 5	接头要求	/	1. 接头应接牢固, 并用有色明显的标记。端面用黑色大头笔做出明显标识, 否则引起的损耗和投诉需承担责任		/			√
		/	2. 能从膜卷的侧面判断接头位置, 标记接头的方法一致		/			√



		/	3. 接头不应与上下层粘连，接口整齐，允许接缝宽度≤1mm，两边齐边整齐						
		/	4. 每卷最多 1 个接头，总接头率≤10%		/			√	
		/	5. 接头不允许出现在卷首、卷尾 500m 以内，每段长度需要≥500m。		/			√	
2 6	产品外观	/	1. 端面卷绕平整，洁净，切边应整齐，无毛边、烂膜等现象		/			√	
		/	2. 每批膜和前后 2 批的色差不应有明显差别		/			√	
		/	3. 不应有气泡穿孔及折子、皱纹、孔洞破裂、明显条划痕、裂口、斑点、着色等外观膜病		/			√	
		/	4. 无明显可见亮点、鱼眼、气泡、黑斑和油污等		/			√	
		/	5. 易于印刷，电晕正常，不掉色		/			√	
		/	6. 纸芯管不允许有变形、破损等现象，内芯无松脱		/			√	
		/	7. 收卷松紧一致，张力适中，绕卷整齐\平卷\放卷流畅，无松动现象，烂边，被污染等缺陷		/			√	
2 7	包装要求	m	每卷宽 XXX*XXXX。（具体规格和长度要求见订购合同）		/			√	
		m	收卷宽幅*长度，偏差为正		/			√	
		/	外包装须做防潮、防碰，防尘，防压等防护措施，包装无破损、完全密封		/			√	
		m	纸芯管内径 76mm±1mm；纸芯管厚度≥10mm		/			√	
		/	纸芯管硬度，符合要求，不变形，端面平整不脱筒，无毛边		/			√	
		/	纸芯管两端用圆形开口塑料塞塞紧，原纸两端用加硬纸板夹住，不得变形		/			√	
		/	内层用 2 层缠绕膜，中间 1 层珍珠棉，外面 1 层淋膜牛皮纸，边缘加护角固定或防护得当		/			√	
		m	栈板要	产品至少应在栈板范围内		/			√
		m	包装要	防护需得当，不得损坏包装		/			√
		/	码放要	1 板/卷		/			√
		/	码放整齐，每卷贴一张标识卡		/				√
		/	包装无破损		/				√
/	按实际订购，除去所有外包装，按净重收料		/				√		
2 8	重量要求※	K	净重	按照实际重量入库；用理论重量复核入库		/		√	电子秤
		K	偏差	净重：±0.5Kg		/		√	电子秤
		/		用磅秤或电子称，在允许误差内，≤20 卷抽 2 卷，>20 卷抽 10%		/		√	电子秤
2 9	建议与反馈	/	1. 请参照性能要求，研制符合规格与使用需求的膜料		/			√	N/A
		/	2. 在提供样品之前请至少检测其厚度与定量		/			√	N/A
3 0	注意事项①	/	报告验证：每批来料随货物提供 1 份产品检验报告证明，否则会有被拒收风险		/			√	N/A
	注意事项②	/	仓管收货\来料检验：每批次来料必须要有码单，否则会被拒收风险		/			√	N/A
	注意事项③	/	标识要注明电晕面，电晕值等		/			√	N/A
3 1	抽样水准	具体参见 7.3.3 内容				/	/	/	GB/T2828.1
3 2	备注※	如产生质量问题，属于不符合双方确认的检测指标及检测方法的，供应商需负全责。							

5.3 卫生和环保要求

5.3.1 本产品应符合欧盟包装材料指令《包装物和废弃包装物的 2005/20/EC 指令》的要求。

5.3.2 本产品应符合包装材料指令《包装物和废弃包装物的 GB/T16716》的要求。

5.3.3 供应商每年需定期通过第三方检测，是否符合上述环保通则或指令要求，如天元集团有要求提交时，需及时提交有效期一年内的检测证明。

6 试验方法

6.1 外观检验：在自然光条件下 30cm 进行目测。

6.2 功能检验：按照相关国家标准规定方法检测。当没有国家相关标准时，按照天元集团的规定方法检测。

6.3 特性检测：首次交货时，需提供第三方检测报告（检测报告到期后，再次提交），每次交货时需提供出厂检验报告。



7 检验规则

7.1 **组批**同一班次，同一生产线的同品种、同规格且包装完好的产品为一组批。

7.2 **检验分类**产品检验分出厂检验和型式检验两种。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂须由生产厂商的质检部门进行检验或供需双方协商指定的质检机构进行检验。

7.3.2 出厂检验项目：按照第5章相关要求进行检验。

7.3.3 抽样：外观、包装：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，普通检查水平 I 级，严重不良 AQL=1.0，轻微不良 AQL=2.5；尺寸、功能、性能：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，特殊检查水平 S-2 级，严重不良 AQL=1.0，轻微不良 AQL=1.5。

7.3.4 判定规则

a) 合格品

出厂检验项目全部符合本标准，判为合格品。出厂检验若判为不合格批时返工后再交验，仍不合格作降级或报废处理。

b) 不合格品

每组样品按照第5章的试验方法逐项检查，如有一项以上（含一项）技术指标不达标，该产品则被判定为不合格品。

c) **不合格批**当样品中的不合格数等于或大于拒收数时，则样品所代表的批次为不合格批。此时应对该批产品进行挑选，

剔出不合格品后，进行复检。复检时，应按 GB/T2828.1-2012 中严检验一次抽样方案的规定进行。若复检仍不合格，则整批产品不得出厂，并不允许再次提交。

7.3.5 首次交货新产品、变更品、返工品、让步接收品或其它有特殊要求的产品，以及上月到供应商处检验不合格时，将加严检验。

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一应进行型式检验

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；
- 产品停产半年后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的项目。

7.4.3 抽样：在出厂检验合格中的产品中随机抽取 5 个\卷。

7.4.4 判定规则：检验结果中，全部项目符合标准要求时，则判定该批产品为合格品，若检验结果中出现不符合本标准规定的要求，允许复检一次，复检应在同批产品中加倍抽样，判定以复检结果为准。

8 包装及标识

8.1 内包装

8.1.1 按照技术要求项目进行包装。

8.1.2 应叠放整齐，不得在同一内包装中存在不同品种、型号、规格的产品。

8.1.3 包装数量要求：按天元集团规格型号的产品的包装数量包装，必须确保包装牢固平整、适应于搬运、运输。

8.1.4 每卷膜料两端应用衬垫保护，用薄膜包装好，捆扎紧，特殊包装由供需双方商定。

8.2 外包装

8.2.1 按照技术要求进行包装。外包装袋上印刷有其公司标志或字体。



8.2.2 同一发货区域只能使用同一种外包装，且包装应牢固、平整、适应于搬运、运输，不易滑落。

8.2.3 标识贴纸贴正、贴平平整。

8.2.4 包装不可有破损，必须防湿、防潮，堆码高度不可超过单卷宽幅。

8.3 包装标识

8.3.1 外包装应有发货标签，格式、内容如下：

客户		收货地区	
订单号		箱号	
品名		商品编码	见要求
规格		数量	
生产日期		保质期	
制造商		批号	
备注			

8.3.2 包装上（内）应有产品名称、厂名和地址、生产日期或生产批号、合格证、产品标准编号等标志。

8.3.3 外包装发货标签应电脑打印，粘贴时标签工整贴平、不易脱落；内容填写齐全、清晰；部分内容手写时，字迹工整，容易识别；产品堆放时标识应向外摆放。

8.3.4 商品编码印刷要求：按商品类别印刷对应的固定条码和商品编码，具体编码以采购订单为准；条码必须清晰，容易扫描，并识别正确。

8.3.5 产品的外包装上应标明重量、数量等内容及符合 GB/T191 规定的包装储运图示标志或 GB/T10342 的要求进行。标志应清晰、牢固、易于识别。

8.3.6 食品级外包装应附有合格证，应注明：产品名称、商标、制造厂名、地址、规格、执行标准号、生产日期等，还需要有生产许可证编号、QS 标识、保质期等。

8.4 海外物料包装要求发往海外的产品按照出口物料包装规范的要求操作。

（此条不适用）

8.5 运输产品在运输途中应避免冲击、挤压、雨淋、受潮及化学品的腐蚀。不应靠近火源，热源，避免阳光直射。

在搬运过程中要保持外包装完好，如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。装卸时，不应将热敏纸从高处扔下。

8.6 贮存

8.6.1 保存环境：5℃~35℃，保存仓库应阴凉、清洁。产品应贮存在通风良好、干燥的室内，堆码整齐，离地和隔墙放置，避免受潮。

8.6.2 自生产之日起，贮存有效期不得超过半年。贮存期超过半年，应重新进行检验。

9 质量问题的界定和对应要求

9.1 产品在使用过程中发生质量异常问题，根据不良的严重程度和影响状况，质量异常分为 A、B、C、D 四个等级，判定如下：

9.1.1 严重不良 (Maj)：将导致部分功能丧失，降低产品使用功效，影响产品可靠性或导致认知错误的缺陷。如破损不良等。

9.1.2 轻微不良 (Min)：不会降低产品功能，与既定标准有偏差或只是少部分影响产品外观的缺陷。如色差不良。其中 A 类异常最严重，B 类异常次之，C 类异常最轻，质量异常等级类别适用于交付后物资质量异常的判定，供应商处验货发现的不良拒收，不作质量异常等级类别的判定。根据质量问题的严重程度对质量问题分为 A、B、C 三个类别。

9.2A 类问题定义为最高级别质量问题，需要重点对应，符合以下任意一个条件均示为 A 类问题：



9.2.1 出现严重不良且不良率 $\geq 10\%$ 及不良批量数 ≥ 100000 pcs; (注1: 不良率指反馈地区的当批产品不良率。

注2: “不良批量数”指交货批数量, 不良数=不良批量数*不良率, 下同)

9.2.2 一个月内供应的30%的同类产品出现质量异常, 且均达到B类问题级别;

9.2.3 同一类产品同一问题连续三个月出现B类问题, 则第三个月的问题作为A类问题;

9.2.4 在产品中掺杂、掺假, 以假充真, 以次充好, 以不合格产品冒充合格产品的违反商业道德; 伪造产品产地的, 伪造或者冒用他人厂名厂址的; 伪造或者冒用生产日期、安全试用期或者失效日期的; 伪造或者冒用认证标志等质量标志的。

9.2.5 不符合以上条件, 但已直接导致人员安全事故(1人及以上)、客户遗失或损毁, 或者影响公司正常业务运作等造成巨大损失的问题。

9.3B类问题定义为本合同第二等级质量问题, 需要重点改善, 符合以下任意一条均示为B类问题:

9.3.1 出现严重不良: $\geq 2.5\%$; 且不良批量数 ≥ 10000 pcs; (注1: 不良率指反馈地区的当批产品不良率, 包括其他地区的情况。注2: “不良批量数”指交货批数量, 不良数=不良批量数*不良率, 下同)

9.3.2 出现轻微不良: $\geq 20\%$, 且不良批量数 ≥ 100000 pcs;

9.3.3 外包装破损不良超过总包装数的1%且 ≥ 3 卷或箱;

9.3.4 同一类物资连续三个月出现同一问题, 则第三个月的问题不低于B类问题级别;

9.3.5 不符合以上条件但导致产品遗失或损毁。

9.4C类问题定义为本合同第三等级质量问题, 指出现质量问题或数量不符, 但未达到A、B类问题级别要求且数量 ≥ 50 pcs。需要重点改善。

9.5D类问题定义为发现不良品或包装不良但未达到C类异常规定。

9.6 质量问题的对应要求处理

9.6.1 发生A、B类问题, 供应商必须立即对应, 召集本公司内相关部门人员组成调查小组进行原因分析, 并采取临时紧急措施, 包括原材料、在制品、库存成品的封存控制, 避免不良品扩散。同时, 24小时内书面回复初步原因分析和所采取的纠正措施, 在三个工作日内正式书面回复详细的原因分析和改善对策报告, 改善措施必须具体、有效并且可以验证, 分析改善报告需加盖公司公章。

9.6.2 发生C、D类问题, 供应商必须在三个工作日内采取有效措施避免问题升级和重复发生。

9.6.3 如若发生A、B、C、D等级的质量问题, 天元集团有权对供应商提出损失索赔和罚款的权利。

9.6.4 交货时未提供出货检测报告和码单, 天元集团质量中心IQC有权拒收产品。

9.6.5 天元集团保留对已出货给客户但未能满足天元集团品质要求的外购件(供应商)的索赔权。

9.6.6 供应商不得私自工程变更(ECN), 其不符合所承认样品、结构、材料、工艺等。否则不能免除对供应商所交之零部件、半成品或成品的品质保证的责任。在工程变更时, 有提前告之天元集团的义务。

9.6.7 质量问题没有按时回复改善报告或相关联络事项时, 可能按照框架合同、订购合同的条款或质量保证协议等, 进行处罚可能, 请遵守执行。

10 附则

10.1 本标准若有变更, 以签订最新版标准为准, 旧版自动失效。

10.2 本标准一式两份, 双方各持一份, 供应商签字盖章后生效。



10.3 本规格书由广东天元实业集团股份有限公司运营中心负责编写和修订，并负责解释。

10.4 附图（无）



版本: 1.0

NO. TY-D00-20180510-012

天元集团

《珠光膜》采购规格书

分发/签 收栏			
供应链中心: (盖章/骑缝章)		供应商: (盖章/骑缝章)	
发放日期: 年 月 日		签收日期: 年 月 日	
发放人		签收人	
注意: 此标准是有关质量保证的重要文件, 供应商在交易前必须确认签收, 且禁止向第三方公开。 。 版权所有, 未经广东天元实业集团股份有限公司书面批准和同意, 不得复印、派发和展示。			

核准	会签 (供应链中心、事业部、工艺技术、质量中心)			制定



--	--	--	--	--	--	--

前 言

根据本公司采购《珠光膜》的需要，为保证采购《珠光膜》的质量，特制定本标准作为采购供需双方的贸易交换和商业仲裁的依据。

本标准按照《GB/T1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。本标准由广东天元实业集团股份有限公司提出并负责起草。本标准主要起草人：周萍、陈丽军、杨原智、陈楚鑫。

本标准首次发布日期：2018年05月10日。

本标准有效日期至2021年05月09日。

珠光膜

1 范围

本标准规定了天元集团采购《珠光膜》的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、质量问题对应以及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于本公司采购《珠光膜》产品。在使用本标准时，请各相关方认真阅读，并遵循以客户需求为第一原则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。如没有提到相关标准时，按照相关国家和行业标准进行执行。

GB/T191 包装储运图示标志

GB/T1040.1 塑料拉伸性能的测定第1部分：总则

GB/T1410.3 塑料拉伸性能的测定第3部分：薄膜和薄片的试验条

件 GB/T2035 塑料术语及其定义

GB/T2410 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T2828.1 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计

划 GB/T2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T6343 泡沫塑料和橡胶 表观（体积）密度的测

定 GB/T6672 塑料薄膜和薄片厚度测定机械测量法

GB/T6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定

GB/T8808 软质复合塑料材料剥离试验方法

GB/T9639 塑料薄膜和薄片抗冲击性能试验方法 自由落镖

法 GB/T13022 塑料薄膜拉伸性能试验方法

GB/T10006 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法

GB/T14216 塑料膜和片润湿张力试验方

法 BB/T0002-2008 双向拉伸聚丙烯珠光薄
膜

QB/T1130 塑料直角撕裂性能试验方法

QB/T2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义



凡在 GB/T 2035 中确立的术语和定义适用于本标准。

4 产品分类

- 4.1 本公司《珠光膜》一般采用的热封型珠光膜和卷筒式包装。
4.2 材质为普通用途双向拉伸聚丙烯珠光膜。

5 技术要求

5.1 品名及规格尺寸要求按表 1 所示

表 1 品名及规格尺寸要求

序	品名	长度\公差	宽度\公差	重量\公差	备注
1	珠光膜	≥0mm	≥0mm	±2KG	(以实际需求米数计算重量)或供需双方商定

5.2 技术要求

5.2.1 《珠光膜》的技术指标应符合表 2 或订货合同的规定质量检验标准。

表 2 技术要求

N O	检验项目	单位	特性要求		缺陷等级			试验方法	
			合格品	优等	C	M	Mi		
1	材质	N/ A	材质类:珠光膜(BOPP) 适用于天元集团生产制造和质量要求为第一原则		/		√	上机试用 核实	
2	定量	g/	定量偏差±1g/m²(复核使用)		/		√	GB/T451.3	
3	厚度偏差※	%	平均厚度偏差±4%		/		√	GB/T6672	
4	密度	g/c	≤0.85(计算方法:单位平方重量/厚度)※		/		√	GB/T6343	
5	拉伸强度※	Mp	≥55(MD)纵向		/			√	
6			≥110(TD)横向		/			√	GB/T1040.3
7	断裂伸长率※	%	≤160(MD)		/			√	
8			≤60(TD)		/			√	GB/T1040.3
9	热收缩率※	%	≤4.5(MD)		/		√		
1			≤3.5(TD)		/				GB/T10003
1	弹性模量	Mp	≥1000(MD)纵向		/			√	
1			≥2000(TD)横向		/			√	BB/T0002
1	雾度%	%	/		/			√	GB/T2410
1	透光率%	%	≤50						
1	光泽度	%	≥45						GB/T8807
1	摩擦系数	/	处/处≤0.8(静态)		非/非≤0.8(动态)				GB/T10006
1	表面张力	Dyn/cn	≥38						GB/T14216
1	最低热封温	℃	/						/
1	透湿量	g/m²	≤15						BB/T0002
2	热封强度	N/15mm	≥1.8						
2	规格尺寸	m	1.卷筒膜宽度偏差走正偏差		/			√	GB/T451.1
		m	2.卷筒膜的纸芯管直径偏差为±1mm,不允许凹陷或缺口		/			√	
		m	3.端面平整度偏差为±1mm		/			√	
		m	4.宽幅*长度都为正偏差(不接受负偏差)		/		√		
		m	5.宽幅伸缩性≤4mm		/		√		
2	表面功能	/	1.表面均匀连续、无孔隙、划痕、磨损,且不应有异味		/		√		GB/T16797-2008
		/	2.正面应朝外缠绕,并注明收卷方向		/		√		
		/	3.易于印刷和喷码不扩散,扫码正常,识读率B级以上		/	√			



		/	4. 张力: 均匀, 厚度均匀	/		√		
		/	5. 端面整齐、无毛边、烂边等现象, 端面里外进出+1mm	/	√			
2	颜色	/	参照样品, 尽全力与样品一致, 色差不明显, 前后 2 批一致	/			√ GB/T462	
2 4	标识要求	/	1. 产品外标识与里面实物一致, 清楚可辨(包括: 生产厂家、生产日期、品名规格、批号、纸颜色、印刷面、数量、重量、米数、卷筒号等基本信息)	/			√ GB/T 16797-2008 和	
		/	2. 卷筒应注明收卷方向	/			√	
2 5	接头要求	/	1. 接头应接牢固, 并用有色明显的标记。端面用黑色大头笔做出明显标识, 否则引起的损耗和投诉需承担责任	/			√ GB/T 16797-2008 和	
		/	2. 接头不应与上下层粘连, 接口整齐, 允许接缝宽度≤1mm, 两边齐边整齐	/			√	
		/	3. 每卷最多 1 个接头, 总接头率≤10%	/			√	
		/	4. 接头不允许出现在卷首、卷尾 500m 以内, 每段长度需要≥500m。	/			√ QB/T43 80-	
2 6	产品外观	/	1. 端面卷绕平整, 洁净, 切边应整齐, 无毛边、烂膜等现象	/			√	
		/	2. 每批膜和前后 2 批的色差不应有明显差别	/			√	
		/	3. 不应有气泡穿孔及折子、皱纹、孔洞破裂、明显条划痕、裂口、斑点、着色等外观膜病	/			√	
		/	4. 无明显可见亮点、鱼眼、气泡、黑斑和油污等	/			√	
		/	5. 易于印刷, 电晕正常, 不掉色	/			√	
		/	6. 纸芯管不允许有变形、破损等现象, 内芯无松脱	/			√	
		/	7. 收卷松紧一致, 张力适中, 绕卷整齐\平整\放卷流畅, 无松动现象, 烂边, 被污染等缺陷	/			√	
2 7	包装要求	m	每卷宽 XXX*XXXX。(具体规格和长度要求见订购合同)	/			√	
		m	收卷宽幅*长度, 偏差为正	/			√	
		/	外包装须做防潮、防碰, 防尘, 防压等防护措施, 包装无破损、完全密封	/			√	
		m	纸芯管内径 76mm±1mm; 纸芯管厚度≥10mm	/			√	
		/	纸芯管硬度, 符合要求, 不变形, 端面平整不脱筒, 无毛边	/			√	
		/	纸芯管两端用圆形开口塑料塞塞紧, 原纸两端用加硬纸板夹住, 不得变形	/			√	
		/	内层用 2 层缠绕膜, 中间 1 层珍珠棉, 外面 1 层淋膜牛皮纸, 边缘加护角固定或防护得当	/			√	
		m	栈板要	产品至少应在栈板范围内	/			√
		m	包装要	防护需得当, 不得损坏包装	/			√
		/	码放要	1 板/卷	/			√
		/	码放整齐, 每卷贴一张标识卡		/			√
		/	包装无破损		/			√
/	按实际订购, 除去所有外包装, 按净重收料		/			√		
2 8	重量要求※	K	净重	按照实际重量入库; 用理论重量复核入库	/		√	电子秤
		K	偏差	净重: ±2Kg	/		√	电子秤
		/		用磅秤或电子称, 在允许误差内, ≤20 卷抽 2 卷, >20 卷抽 10%	/		√	电子秤
2 9	建议与反馈	/	1. 请参照性能要求, 研制符合规格与使用需求的膜料	/			√	N/A
		/	2. 在提供样品之前请至少检测其厚度与定量	/			√	N/A
3 0	注意事项①	/	报告验证: 每批来料随货物提供 1 份产品检验报告证明, 否则会有被拒收风险	/			√	N/A
	注意事项②	/	仓管收货\来料检验: 每批次来料必须要有码单, 否则会被拒收风险	/			√	N/A
3 1	抽样水准		具体参见 7.3.3 内容		/	/	/	GB/T2828 .1
3 2	备注※		如产生质量问题, 属于不符合双方确认的检测指标及检测方法的, 供应商需负全责。					

5.3 卫生和环保要求

5.3.1 本产品应符合欧盟包装材料指令《包装物和废弃包装物的 2005/20/EC 指令》的要求。

5.3.2 本产品应符合包装材料指令《包装物和废弃包装物的 GB/T16716》的要求。

5.3.3 供应商每年需定期通过第三方检测, 是否符合上述环保通则或指令要求, 如天元集团有要求提交时, 需及时提交有效期一年内的检测证明。

6 试验方法



- 6.1 外观检验：在自然光条件下 30cm 进行目测。
- 6.2 功能检验：按照相关国家标准规定方法检测。当没有国家相关标准时，按照天元集团的规定方法检测。
- 6.3 特性检测：首次交货时，需提供第三方检测报告（检测报告到期后，再次提交），每次交货时需提供出厂检验报告。

7 检验规则

7.1 组批同一班次，同一生产线的同品种、同规格且包装完好的产品为一组批。

7.2 检验分类产品检验分出厂检验和型式检验两种。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出须生产厂商的质检部门进行检验或供需双方协商指定的质检机构进行检验。

7.3.2 出厂检验项目：按照第 5 章相关要求进行检查。

7.3.3 抽样：外观、包装：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，普通检查水平 I 级，严重不良 AQL=1.0, 轻微不良 AQL=2.5；尺寸、功能、性能：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，特殊检查水平 S-2 级，严重不良 AQL=1.0，轻微不良 AQL=1.5。

7.3.4 判定规则 a)

合格品

出厂检验项目全部符合本标准，判为合格品。出厂检验若判为不合格批时返工后再交验，仍不合格作降级或报废处理。

b) 不合格品

每组样品按照第 5 章的试验方法逐项检查，如有一项以上（含一项）技术指标不达标，该产品则被判定为不合格品。

c) 不合格批当样品中的不合格数等于或大于拒收数时，则样品所代表的批次为不合格批。此时应对该批产品进行挑选，

剔出不合格品后，进行复检。复检时，应按 GB/T2828.1-2012 中严检验一次抽样方案的规定进行。若复检仍不合格，则整批产品不得出厂，并不允许再次提交。

7.3.5 首次交货新产品、变更品、返工品、让步接收品或其它有特殊要求的产品，以及上月到供应商处检验不合格时，将加严检验。

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一应进行型式检验

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；
- d) 产品停产半年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的项目。

7.4.3 抽样：在出厂检验合格中的产品中随机抽取 5 个\卷。

7.4.4 判定规则：检验结果中，全部项目符合标准要求时，则判定该批产品为合格品，若检验结果中出现不符合本标准规定的要求，允许复检一次，复检应在同批产品中加倍抽样，判定以复检结果为准。

8 包装及标识

8.1 内包装

8.1.1 按照技术要求项目进行包装。

8.1.2 应叠放整齐，不得在同一内包装中存在不同品种、型号、规格的产品。

8.1.3 包装数量要求：按天元集团规格型号的产品的包装数量包装，必须确保包装牢固平整、适应于搬运、运输。



8.2 外包装

- 8.2.1 按照技术要求进行包装。外包装袋上印刷有其公司标志或字体。
- 8.2.2 同一发货区域只能使用同一种外包装，且包装应牢固、平整、适应于搬运、运输，不易滑落。
- 8.2.3 标识贴纸贴正、贴平平整。
- 8.2.4 包装不可有破损，必须防湿、防潮，堆码高度不可超过单卷宽幅。

8.3 包装标识

- 8.3.1 外包装应有发货标签，格式、内容如下：

客户		收货地区	
订单号		箱号	
品名		商品编码	见要求
规格		数量	
生产日期		保质期	
制造商		批号	
备注			

- 8.3.2 包装上（内）应有产品名称、厂名和地址、生产日期或生产批号、合格证、产品标准编号等标志。
- 8.3.3 外包装发货标签应电脑打印，粘贴时标签工整贴平、不易脱落；内容填写齐全、清晰；部分内容手写时，字迹工整，容易识别；产品堆放时标识应向外摆放。
- 8.3.4 商品编码印刷要求：按商品类别印刷对应的固定条码和商品编码，具体编码以采购订单为准；条码必须清晰，容易扫描，并识别正确。
- 8.3.5 产品的外包装上应标明重量、数量等内容及符合 GB/T191 规定的包装储运图示标志或 GB/T10342 的要求进行。标志应清晰、牢固、易于识别。
- 8.3.6 食品级外包装应附有合格证，应注明：产品名称、商标、制造厂名、地址、规格、执行标准号、生产日期等，还需要有生产许可证编号、QS 标识、保质期等。
- 8.4 **海外物料包装要求**发往海外的产品按照出口物料包装规范的要求操作。（此条不适用）
- 8.5 **运输**产品在运输途中应避免冲击、挤压、雨淋、受潮及化学品的腐蚀。不应靠近火源，热源，避免阳光直射。在搬运过程中要保持外包装完好，如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。装卸时，不应将热敏纸从高处扔下。
- 8.6 **贮存**
- 8.6.1 保存环境：5℃~35℃，保存仓库应阴凉、清洁。产品应贮存在通风良好、干燥的室内，堆码整齐，离地和隔墙放置，避免受潮。
- 8.6.2 自生产之日起，贮存有效期不得超过半年。贮存期超过半年，应重新进行检验。

9 质量问题的界定和对应要求

- 9.1 产品在使用过程中发生质量异常问题，根据不良的严重程度和影响状况，质量异常分为 A、B、C、D 四个等级，判定如下：
- 9.1.1 严重不良 (Maj)：将导致部分功能丧失，降低产品使用功效，影响产品可靠性或导致认知错误的缺陷。如破损不良等。
- 9.1.2 轻微不良 (Min)：不会降低产品功能，与既定标准有偏差或只是少部分影响产品外观的缺陷。如色差不良。其中 A 类异常最严重，B 类异常次之，C 类异常最轻，质量异常等级类别适用于交付后物资质量异常的判定，供应商处验货发现的不良拒收，不作质量异常等级类别的判定。根据质量问题的严重程度对质量问题分为 A、B、C 三个类别。
- 9.2A 类问题定义为最高级别质量问题，需要重点对应，符合以下任意一个条件均示为 A 类问题：
- 9.2.1 出现严重不良且不良率 $\geq 10\%$ 及不良批量数 ≥ 100000 pcs；（注 1：不良率指反馈地区的当批产品不良率。注 2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）



- 9.2.2 一个月内供应的 30%的同类产品出现质量异常，且均达到 B 类问题级别；
- 9.2.3 同一类产品同一问题连续三个月出现 B 类问题，则第三个月的问题作为 A 类问题；
- 9.2.4 在产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好，以不合格产品冒充合格产品的违反商业道德；伪造产品产地的，伪造或者冒用他人厂名厂址的；伪造或者冒用生产日期、安全试用期或者失效日期的；伪造或者冒用认证标志等质量标志的。
- 9.2.5 不符合以上条件，但已直接导致人员安全事故（1 人及以上）、客户遗失或损毁，或者影响公司正常业务运作等造成巨大损失的问题。
- 9.3B 类问题定义为本合同第二等级质量问题，需要重点改善，符合以下任意一条均示为 B 类问题：
- 9.3.1 出现严重不良： $\geq 2.5\%$ ；且不良批量数 ≥ 10000 pcs；（注 1：不良率指反馈地区的当批产品不良率，包括其他地区的情况。注 2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）
- 9.3.2 出现轻微不良： $\geq 20\%$ ，且不良批量数 ≥ 100000 pcs；
- 9.3.3 外包装破损不良超过总包装数的 1%且 ≥ 3 卷或箱；
- 9.3.4 同一类物资连续三个月出现同一问题，则第三个月的问题不低于 B 类问题级别；
- 9.3.5 不符合以上条件但导致产品遗失或损毁。
- 9.4C 类问题定义为本合同第三等级质量问题，指出现质量问题或数量不符，但未达到 A、B 类问题级别要求且数量 ≥ 50 pcs。需要重点改善。
- 9.5D 类问题定义为发现不良品或包装不良但未达到 C 类异常规定。
- 9.6 质量问题的对应要求处理
- 9.6.1 发生 A、B 类问题，供应商必须立即对应，召集本公司内相关部门人员组成调查小组进行原因分析，并采取临时紧急措施，包括原材料、在制品、库存成品的封存控制，避免不良品扩散。同时，24 小时内书面回复初步原因分析和所采取的纠正措施，在三个工作日内正式书面回复详细的原因分析和改善对策报告，改善措施必须具体、有效并且可以验证，分析改善报告需加盖公司公章。
- 9.6.2 发生 C、D 类问题，供应商必须在三个工作日内采取有效措施避免问题升级和重复发生。
- 9.6.3 如若发生 A、B、C、D 等级的质量问题，天元集团有权对供应商提出损失索赔和罚款的权利。
- 9.6.4 交货时未提供出货检测报告和码单，天元集团质量中心 IQC 有权拒收产品。
- 9.6.5 天元集团保留对已出货给客户但未能满足天元集团品质要求的外购件（供应商）的索赔权。
- 9.6.6 供应商不得私自工程变更（ECN），其不符合所承认样品、结构、材料、工艺等。否则不能免除对供应商所交之零部件、半成品或成品的品质保证的责任。在工程变更时，有提前告之天元集团的义务。
- 9.6.7 质量问题没有按时回复改善报告或相关联络事项时，可能按照框架合同、订购合同的条款或质量保证协议等，进行处罚可能，请遵守执行。

10 附则

- 10.1 本标准若有变更，以签订最新版标准为准，旧版自动失效。
- 10.2 本标准一式两份，双方各持一份，供应商签字盖章后生效。
- 10.3 本规格书由广东天元实业集团股份有限公司运营中心负责编写和修订，并负责解释。
- 10.4 附图（无）



版本: 1.0

NO. TY-D00-20180520-013

天元集团

《共剂膜》采购规格书



分发/签收栏

供应链中心： （盖章/骑缝章）	供应商： （盖章/骑缝章）
发放日期： 年 月 日	签收日期： 年 月 日
发放人	签收人
注意：此标准是有关质量保证的重要文件，供应商在交易前必须确认签收，且禁止向第三方公开。版权所有，未经广东天元实业集团股份有限公司书面批准和同意，不得复印、派发和展示。	

核准	会签（供应链中心、事业部、工艺技术、质量中心）				制定

2018-05-20 发布

2018-05-25 实施

广东天元实业集团股份有限公司

发布



前 言

根据本公司采购《共剂膜》的需要，为保证采购《共剂膜》的质量，特制定本标准作为采购供需双方的贸易交换和商业仲裁的依据。

本标准按照《GB/T1.1-2009 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编制。

本标准由广东天元实业集团股份有限公司提出并负责起草。本标准主要起草人：周萍、陈丽军、杨原智、陈楚鑫。

本标准首次发布日期：2018年05月20日。

本标准有效日期至2021年05月19日。



共挤膜

1 范围

本标准规定了天元集团采购《共挤膜》的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、质量问题对应以及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于本公司采购《共挤膜》产品。在使用本标准时，请各相关方认真阅读，并遵循以客户第一原则。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。如没有提到相关标准时，按照相关国家和行业标准进行执行。

- GB/T191 包装储运图示标志
- GB/T1040.1 塑料拉伸性能的测定第1部分：总则
- GB/T1410.3 塑料拉伸性能的测定第3部分：薄膜和薄片的试验条件
- GB/T2035 塑料术语及其定义
- GB/T2410 透明塑料透光率和雾度的测定
- GB/T2828.1 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T6343 泡沫塑料和橡胶 表观（体积）密度的测定
- GB/T6672 塑料薄膜和薄片厚度测定机械测量法
- GB/T6673 塑料薄膜和薄片长度和宽度的测定
- GB/T8808 软质复合塑料材料剥离试验方法
- GB/T9639 塑料薄膜和薄片抗冲击性能试验方法 自由落镖法
- GB/T13022 塑料薄膜拉伸性能试验方法
- GB/T10006 塑料薄膜和薄片摩擦系数测定方法
- GB/T14216 塑料膜和片润湿张力试验方法
- BB/T0041 包装用多层共挤阻隔膜通则
- QB/T1130 塑料直角撕裂性能试验方法
- QB/T2358 塑料薄膜包装袋热合强度试验方法

3 术语和定义

凡在 GB/T 2035 中确立的术语和定义适用于本标准。

4 产品分类

- 4.1 本公司《共挤膜》一般为卷筒式包装。
- 4.2 材质为乙烯-乙醇共聚物（EVOH）、聚二氯乙烯（PVDC）等。

5 技术要求

5.1 品名及规格尺寸要求按表 1 所示

表 1 品名及规格尺寸要求

序	品名	长度\公差	宽度\公差	重量\公差	备注
1	共挤膜	≥0mm	≥0mm	±2KG	（以实际需求米数计算重量）或供需双方商定



5.2 技术要求

5.2.1 《共挤膜》的技术指标应符合表 2 或订货合同的规定质量检验标准。

表 2 技术要求

N 0	检验项目	单位	特性要求		缺陷等级			试验方法	
			合格品	优等	C	M	Mi		
1	材质	N/A	材质类:EVOH 等		/		√	上机试用	
			适用于天元集团生产制造和质量要求为第一原则		/		√	核实	
2	定量	g/	定量偏差±1g/m ² (复核使用)		/		√	GB/T451.	
3	厚度偏差※	%	平均厚度偏差±10%		/		√	GB/T6672	
4	密度	g/c	≤0.90 (计算方法: 单位平方重量/厚度)		/		√	GB/T6343	
5	拉断力※	N	≥50 (MD) 纵向		/			√	
6			≥40 (TD) 横向		/			√	
7	撕裂负荷※	%	≥250 (MD)		/			√	
8			≥250 (TD)		/			√	
9	抗刺穿性能※	N	≥95 (破裂力)		/		√	BB/T0041	
1		m	≥25 (延伸量)		/				
1	落镖冲击质	g	≥250		/			√	GB/T9639
1	剥离强度	N/15mm	≥7.0		/			√	GB/T8808
1	雾度%	%	≤30(此项目仅限于透明膜)		/			√	GB/T2410
1	透光率%		≥85(此项目仅限于透明膜)						
1	光泽度	%	/						GB/T8807
1	摩擦系数	/	处/处 (不适用)	非/非 (不适用)					GB/T10006
1	表面张力	Dyn/cm	≥38						GB/T14216
1	最低热封温度	°C	/						/
1	透湿量	/	g/m ² .24h (不适用)						BB/T0041
2	热合强度	N/15mm	≥30 (仅限于袋制品)						
2 1	规格尺寸	m	1. 卷筒膜宽度偏差走正偏差		/			√	GB/T451.1
		m	2. 卷筒膜的纸芯管直径偏差为±1mm, 不允许凹陷或缺口		/			√	
		m	3. 端面平整度偏差为±1mm		/			√	
		m	4. 宽幅*长度都为正偏差 (不接受负偏差)		/			√	
		m	5. 宽幅伸缩性≤4mm		/			√	
2 2	表面功能	/	1. 表面均匀连续、无孔隙、划痕、磨损, 且不应有异味		/			√	GB/T16797-2008和QB/T4380-
		/	2. 正面应朝外缠绕, 并注明收卷方向		/			√	
		/	3. 易于印刷和喷码不扩散, 扫码正常, 识读率B级以上		/		√		
		/	4. 张力: 均匀, 厚度均匀		/			√	
		/	5. 端面整齐、无毛边、烂边等现象, 端面里外进出±1mm		/		√		
2	颜色	/	参照样品, 尽全力与样品一致, 色差不明显, 前后2批一致		/			√	GB/T462
2 4	标识要求	/	1. 产品外标识与里面实物一致, 清楚可辨 (包括: 生产厂家、生产日期、品名规格、批号、纸颜色、印刷面、数量、重量、米数、卷筒号等基本信息)		/			√	GB/T16797-2008和
		/	2. 卷筒应注明收卷方向		/			√	
2 5	接头要求	/	1. 接头应接牢固, 并用有色明显的标记。端面用黑色大头笔做出明显标识, 否则引起的损耗和投诉需承担责任		/			√	GB/T16797-2008和QB/T4380-
		/	2. 接头不应与上下层粘连, 接口整齐, 允许接缝宽度≤1mm, 两边齐边整齐		/			√	
		/	3. 每卷最多1个接头, 总接头率≤10%		/			√	
		/	4. 接头不允许出现在卷首、卷尾500m以内, 每段长度需要≥500m。		/			√	
2 6	产品外观	/	1. 端面卷绕平整, 洁净, 切边应整齐, 无毛边、烂膜等现象		/			√	BB/T0041
		/	2. 每批膜和前后2批的色差不应有明显差别		/			√	
		/	3. 不应有气泡穿孔及折子、皱纹、孔洞破裂、明显条划痕、裂口、斑点、着色等外观膜病		/			√	
		/	4. 无明显可见亮点、鱼眼、气泡、黑斑和油污等		/			√	



		/	5. 易于印刷, 电晕正常, 不掉色	/			√		
		/	6. 纸芯管不允许有变形、破损等现象, 内芯无松脱	/			√		
		/	7. 收卷松紧一致, 张力适中, 绕卷整齐\平整\放卷流畅, 无松动现象, 烂边, 被污染等缺陷	/			√		
2 7	包装要求	m	每卷宽 XXX*XXXX。(具体规格和长度要求见订购合同)	/			√	GB/T 29282- 2012 和 QB/T43 80- 2012	
		m	收卷宽幅*长度, 偏差为正	/			√		
		/	外包装须做防潮、防碰, 防尘, 防压等防护措施, 包装无破损、完全密封	/			√		
		m	纸芯管内径 76mm±1mm; 纸芯管厚度 ≥10mm	/			√		
		/	纸芯管硬度, 符合要求, 不变形, 端面平整不脱筒, 无毛边	/			√		
		/	纸芯管两端用圆形开口塑料塞塞紧, 原纸两端用加硬纸板夹住, 不得变形	/			√		
		/	内层用 2 层缠绕膜, 中间 1 层珍珠棉, 外面 1 层淋膜牛皮纸, 边缘加护角固定或防护得当	/			√		
		m	栈板要	产品至少应在栈板范围内	/				√
		m	包装要	防护需得当, 不得损坏包装	/				√
		/	码放要	1 板/卷	/				√
		/		码放整齐, 每卷贴一张标识卡	/				√
		/		包装无破损	/				√
/		按实际订购, 除去所有外包装, 按净重收料	/			√			
2 8	重量要求※	K	净重	按照实际重量入库; 用理论重量复核入库	/		√	电子秤	
		K	偏差	净重: ±2Kg	/		√	电子秤	
		/		用磅秤或电子称, 在允许误差内, ≤20 卷抽 2 卷, >20 卷抽 10%	/		√	电子秤	
2 9	建议与反馈	/		1. 请参照性能要求, 研制符合规格与使用需求的膜料	/		√	N/A	
		/		2. 在提供样品之前请至少检测其厚度与定量	/		√	N/A	
3 0	注意事项① ※	/		报告验证: 每批来料随货物提供 1 份产品检验报告证明, 否则会有被拒收风险	/		√	N/A	
		/		仓管收货\来料检验: 每批次来料必须要有码单, 否则会被拒收风险	/		√	N/A	
3 1	抽样水准		具体参见 7.3.3 内容		/	/	/	GB/T2828 .1	
3 2	备注※		如产生质量问题, 属于不符合双方确认的检测指标及检测方法的, 供应商需负全责。						

5.3 卫生和环保要求

5.3.1 本产品应符合欧盟包装材料指令《包装物和废弃包装物的 2005/20/EC 指令》的要求。

5.3.2 本产品应符合包装材料指令《包装物和废弃包装物的 GB/T16716》的要求。

5.3.3 供应商每年需定期通过第三方检测, 是否符合上述环保通则或指令要求, 如天元集团有要求提交时, 需及时提交有效期一年内的检测证明。

6 试验方法

6.1 外观检验: 在自然光条件下 30cm 进行目测。

6.2 功能检验: 按照相关国家标准规定方法检测。当没有国家相关标准时, 按照天元集团的规定方法检测。

6.3 特性检测: 首次交货时, 需提供第三方检测报告(检测报告到期后, 再次提交), 每次交货时请提供出厂检验报告。

7 检验规则

7.1 组批同一班次, 同一生产线的同品种、同规格且包装完好的产品为一组批。

7.2 检验分类产品检验分出厂检验和型式检验两种。

7.3 出厂检验

7.3.1 产品出厂须由生产厂商的质检部门进行检验或供需双方协商指定的质检机构进行检验。



7.3.2 出厂检验项目：按照第 5 章相关要求进行检验。

7.3.3 抽样：外观、包装:GB/T2828.1 计数抽样检验程序，普通检查水平 I 级，严重不良 AQL=1.0, 轻微不良 AQL=2.5；尺寸、功能、性能：GB/T2828.1 计数抽样检验程序，特殊检查水平 S-2 级，严重不良 AQL=1.0，轻微不良 AQL=1.5。

7.3.4 判定规则

a) 合格品

出厂检验项目全部符合本标准，判为合格品。出厂检验若判为不合格批时返工后再交验, 仍不合格作降级或报废处理。

b) 不合格品

每组样品按照第 5 章的试验方法逐项检查，如有一项以上（含一项）技术指标不达标，该产品则被判定为不合格品。

c) 不合格批当样品中的不合格数等于或大于拒收数时，则样品所代表的批次为不合格批。此时应对该批产品进行挑选，

剔出不合格品后，进行复检。复检时，应按 GB/T2828.1-2012 中严检验一次抽样方案的规定进行。若复检仍不合格，则整批产品不得出厂，并不允许再次提交。

7.3.5 首次交货新产品、变更品、返工品、让步接收品或其它有特殊要求的产品，以及上月到供应商处检验不合格时，将加严检验。

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一应进行型式检验

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产后，对批量产品进行抽样检查，每年至少一次；
- d) 产品停产半年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

7.4.2 型式检验项目包括要求中的项目。

7.4.3 抽样：在出厂检验合格中的产品中随机抽取 5 个\卷。

7.4.4 判定规则：检验结果中，全部项目符合标准要求时，则判定该批产品为合格品，若检验结果中出现不符合本标准规定的要求，允许复检一次，复检应在同批产品中加倍抽样，判定以复检结果为准。

8 包装及标识

8.1 内包装

8.1.1 按照技术要求项目进行包装。

8.1.2 应叠放整齐，不得在同一内包装中存在不同品种、型号、规格的产品。

8.1.3 包装数量要求：按天元集团规格型号的产品的包装数量包装，必须确保包装牢固平整、适应于搬运、运输。

8.2 外包装

8.2.1 按照技术要求进行包装。外包装袋上印刷有其公司标志或字体。

8.2.2 同一发货区域只能使用同一种外包装，且包装应牢固、平整、适应于搬运、运输，不易滑落。

8.2.3 标识贴纸贴正、贴平整。

8.2.4 包装不可有破损，必须防湿、防潮，堆码高度不可超过单卷宽幅。

8.3 包装标识

8.3.1 外包装应有发货标签，格式、内容如下：

客户		收货地区	
订单号		箱号	



品名	商品编码	见要求
规格	数量	
生产日期	保质期	
制造商	批号	
备注		

- 8.3.2 包装上（内）应有产品名称、厂名和地址、生产日期或生产批号、合格证、产品标准编号等标志。
- 8.3.3 外包装发货标签应电脑打印，粘贴时标签工整贴平、不易脱落；内容填写齐全、清晰；部分内容手写时，字迹工整，容易识别；产品堆放时标识应向外摆放。
- 8.3.4 商品编码印刷要求：按商品类别印刷对应的固定条码和商品编码，具体编码以采购订单为准；条码必须清晰，容易扫描，并识别正确。
- 8.3.5 产品的外包装上应标明重量、数量等内容及符合 GB/T191 规定的包装储运图示标志或 GB/T10342 的要求进行。标志应清晰、牢固、易于识别。
- 8.3.6 食品级外包装应附有合格证，应注明：产品名称、商标、制造厂名、地址、规格、执行标准号、生产日期等，还需要有生产许可证编号、QS 标识、保质期等。
- 8.4 海外物料包装要求发往海外的产品按照出口物料包装规范的要求操作。
（此条不适用）
- 8.5 运输产品在运输途中应避免冲击、挤压、雨淋、受潮及化学品的腐蚀。不应靠近火源，热源，避免阳光直射。

在搬运过程中要保持外包装完好，如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。装卸时，不应将热敏纸从高处扔下。

8.6 贮存

- 8.6.1 保存环境：5℃~35℃，保存仓库应阴凉、清洁。产品应贮存在通风良好、干燥的室内，堆码整齐，离地和隔墙放置，避免受潮。
- 8.6.2 自生产之日起，贮存有效期不得超过半年。贮存期超过半年，应重新进行检验。

9 质量问题的界定和对应要求

9.1 产品在使用过程中发生质量异常问题，根据不良的严重程度和影响状况，质量异常分为 A、B、C、D 四个等级，判定如下：

9.1.1 严重不良 (Maj)：将导致部分功能丧失，降低产品使用功效，影响产品可靠性或导致认知错误的缺陷。如破损不良等。

9.1.2 轻微不良 (Min)：不会降低产品功能，与既定标准有偏差或只是少部分影响产品外观的缺陷。如色差不良。其中 A 类异常最严重，B 类异常次之，C 类异常最轻，质量异常等级类别适用于交付后物资质量异常的判定，供应商处验货发现的不良拒收，不作质量异常等级类别的判定。根据质量问题的严重程度对质量问题分为 A、B、C 三个类别。

9.2A 类问题定义为最高级别质量问题，需要重点对应，符合以下任意一个条件均示为 A 类问题：

9.2.1 出现严重不良且不良率 $\geq 10\%$ 及不良批量数 ≥ 100000 pcs；（注 1：不良率指反馈地区的当批产品不良率。

注 2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）

9.2.2 一个月内供应的 30% 的同类产品出现质量异常，且均达到 B 类问题级别；

9.2.3 同一类产品同一问题连续三个月出现 B 类问题，则第三个月的问题作为 A 类问题；

9.2.4 在产品中掺杂、掺假，以假充真，以次充好，以不合格产品冒充合格产品的违反商业道德；伪造产品产地的，伪造或者冒用他人厂名厂址的；伪造或者冒用生产日期、安全试用期或者失效日期的；伪造或者冒用认



证标志等质量标志的。

9.2.5 不符合以上条件，但已直接导致人员安全事故（1人及以上）、客户遗失或损毁，或者影响公司正常业务运作等造成巨大损失的问题。

9.3B 类问题定义为本合同第二级等级质量问题，需要重点改善，符合以下任意一条均示为 B 类问题：

9.3.1 出现严重不良： $\geq 2.5\%$ ；且不良批量数 ≥ 10000 pcs；（注 1：不良率指反馈地区的当批产品不良率，包括其他地区的情况。注 2：“不良批量数”指交货批数量，不良数=不良批量数*不良率，下同）

9.3.2 出现轻微不良： $\geq 20\%$ ，且不良批量数 ≥ 100000 pcs；

9.3.3 外包装破损不良超过总包装数的 1%且 ≥ 3 卷或箱；

9.3.4 同一类物资连续三个月出现同一问题，则第三个月的问题不低于 B 类问题级别；

9.3.5 不符合以上条件但导致产品遗失或损毁。

9.4C 类问题定义为本合同第三等级质量问题，指出现质量问题或数量不符，但未达到 A、B 类问题级别要求且数量 ≥ 50 pcs。需要重点改善。

9.5D 类问题定义为发现不良品或包装不良但未达到 C 类异常规定。

9.6 质量问题的对应要求处理

9.6.1 发生 A、B 类问题，供应商必须立即对应，召集本公司内相关部门人员组成调查小组进行原因分析，并采取临时紧急措施，包括原材料、在制品、库存成品的封存控制，避免不良品扩散。同时，24 小时内书面回复初步原因分析和所采取的纠正措施，在三个工作日内正式书面回复详细的原因分析和改善对策报告，改善措施必须具体、有效并且可以验证，分析改善报告需加盖公司公章。

9.6.2 发生 C、D 类问题，供应商必须在三个工作日内采取有效措施避免问题升级和重复发生。

9.6.3 如若发生 A、B、C、D 等级的质量问题，天元集团有权对供应商提出损失索赔和罚款的权利。

9.6.4 交货时未提供出货检测报告和码单，天元集团质量中心 IQC 有权拒收产品。

9.6.5 天元集团保留对已出货给客户但未能满足天元集团品质要求的外购件（供应商）的索赔权。

9.6.6 供应商不得私自工程变更（ECN），其不符合所承认样品、结构、材料、工艺等。否则不能免除对供应商所交之零部件、半成品或成品的品质保证的责任。在工程变更时，有提前告之天元集团的义务。

9.6.7 质量问题没有按时回复改善报告或相关联络事项时，可能按照框架合同、订购合同的条款或质量保证协议等，进行处罚可能，请遵守执行。

10 附则

10.1 本标准若有变更，以签订最新版标准为准，旧版自动失效。

10.2 本标准一式两份，双方各持一份，供应商签字盖章后生效。

10.3 本规格书由广东天元实业集团股份有限公司运营中心负责编写和修订，并负责解释。

10.4 附图（无）