

我国目前主要的有关纸箱方面的国家标准和有关检验检疫的行业标准，这一期，我们将着重对进出口中有关纸箱用原纸的有关国家标准和规定及施检内容作一简介。

我国的纸箱生产企业所使用的原纸，如果按照产地来划分，可以简单地分为进口原纸和国产原纸；如果按照原纸的品种来分，可以分为牛皮卡纸（国内又称牛皮箱纸板）、瓦楞原纸、还有用于较高档的包装印刷的白板纸、挂面牛皮纸、涂布牛皮纸板等。由于我国纸箱业的迅速发展，原纸的需求量在逐年上升，尤其是涂布牛皮纸板，因为它既具有牛皮箱板纸和涂布白板纸的优点，还具有牛皮箱板纸的强度和白板纸的适印性，所以进口量更是显著增长。近年来虽然国内原纸的总体质量有了很大的提高，但与国外的原纸质量相比还是有一段差距，而且即使个别造纸厂能达到国外同等水平，但在一些低克重、高强度的牛皮纸和瓦楞纸生产上，由于产能有限，目前还不能满足需求。大部分还是依赖于进口。对于进口的原纸我国检验检疫部门有具体规定：按照《商检法》规定，对列入种类表的商品必须经检验检疫机构或其指定的检验部门进行检验，未经检验不得销售和使用。我国进口的纸箱用原纸绝大部分都是属于法定检验的商品，所以必须经过检验。目前检验检疫部门在检验这些纸张时，所遵循的检验标准大致有以下几点：

1. 法律、法规强制性的标准或其它必须执行的检验标准的；

2. 法律、法规未有强制性标准或其它必须执行的检验标准的，可按贸易双方的合同约定的标准检验。（如果法律、法规的强制性标准低于合同约定的标准，则应按合同约定的标准执行）；

3. 上述两点皆无，可按照生产国标准、有关国际标准或者国家检验检疫机构指定的标准检验。对于尚无适合的检测标准的，选择经批准的内部方法标准进行。

在这里针对上述第2点需要进行特别的说明，在我们实际检验过程中发现，目前大部分国内用户在贸易合同中对进口原纸的质量条款没有足够的约定，甚至没有约定，他们往往只认品牌和产地，而忽略产品本身的质量波动。今年上半年，经我们检验检疫部门检验并发现有质量问题的进口纸张就有好几批，但由于客户在合同中未事先约定收货的质量要求和检验标准，给检验检疫部门出具不合格证书带来了困难，给客户自己要求索赔和退运带来了麻烦，因此，我们呼吁进口原纸的企业应在合同中约定质量条款，以保护自身的收益。

对于纸张的具体检验内容有：安全、卫生、环保、质量、数量、重量、包装等项目。由于篇幅关系，我们仅就其常规物理检测项目和使用的方法标准作一介绍。

1. 外观检验：

纸张的外观检验是重要的检测项目之一，一般由检验人员现场取样检验和实验室检验两块组成。纸张的外观缺陷，不仅影响纸张的外观，而且影响到纸张的使用。我们采用的检验方法标准为：ISO、TAPPI 标准，还有 SN/T 0874-2000 及国家标准 GB/T 1541 尘埃度检测等。主要采用迎光检验、平视检验、斜视检验和手摸检验等。要求纸面平整洁净，不允许有摺子。

2. 物理性能检验

在开展物理性能检验工作之前，必须根据标准对纸张进行恒定的温度、湿度预处理，由于不同的纸质所需进行的检测项目不一样，这里就主要列举几种：

(1) 白板纸

好的白板纸一般要求质地紧密，表面光滑，厚薄一致，纸面不起毛，吸收性好，而且伸缩率小，并能适应多色套印的要求。为了适应制盒的要求，白板纸还应具有挺度大，耐折度好的特点。主要进口国家有：韩国、印尼、美国、日本等，尤以日本产白板纸质量为佳。检测项目有：定量、厚度、白度、平滑度、裂断长、耐破度、耐折度、施胶度、挺度及 IGT 等。

(2) 牛皮卡纸：

牛皮卡纸，我国称为箱板纸，是纸箱用纸的主要纸种之一。国产箱板纸分为优等品、一等品、合格品三个等级。牛皮纸的质地必须坚韧，耐破度、环压强度和撕裂度要高，此外还要具有较高的抗水性。由于工艺及用料的不同，总的来说，大部分进口牛皮卡纸的质量要好于国产牛皮纸，尤其以美国产牛卡的质量为最佳。检测项目有：定量、厚度、紧度、耐破度、耐破指数、环压强度、横向环压指数、裂断长、撕裂度、施胶度、水分、横幅定量差、横向耐折度等等。

(3) 涂布牛皮卡纸、挂面牛皮纸的检测项目是参考牛皮卡纸和白板纸。

(4) 瓦楞原纸:

瓦楞原纸是生产瓦楞纸板的重要组成材料之一。瓦楞原纸要求纤维结合强度高，纸面平整，有较好的紧度和挺度，要求有一定的弹性，以保证制成的纸箱具有防震和耐压能力。此外对水分指标要加以控制，水分过小，纸脆，瓦楞加工时会发生破裂；水分过大，纸软，会给加工成型带来困难。一般纸的含水量应控制在 10% 左右为宜。国产瓦楞原纸分为 A、B、C、D 四个等级。

检测项目有定量、厚度、紧度、耐破度、环压强度、横向环压指数、平压强度、裂断长、施胶度、水分等。

检测使用到的方法标准主要有：GB、SN、ISO、TAPPI、SCAN、JIS、等。这里就简单的将我国的检验标准例举出来：

- 1.GB/T 451.2-2002 《纸和纸板定量的测定》
- 2.GB/T 451.3-2002 《纸和纸板厚度的测定》
- 3.GB/T 453-2002 《纸和纸板抗张强度的测定(恒速加荷法) 》
- 4.GB/T 454-2002 《纸耐破度的测定 》
- 5.GB/T 455-2002 《纸和纸板撕裂度的测定》
- 6.GB/T 456-2002 《纸和纸板平滑度的测定(别克法) 》
- 7.GB/T 457-2002 《纸耐折度的测定(肖伯尔法) 》
- 8.GB/T 458-2002 《纸和纸板透气度的测定(肖伯尔法) 》
- 9.GB/T 459-2002 《纸和纸板伸缩性的测定》
- 10.GB/T 462-2003 《纸和纸板水分的测定》 纸张水分仪-深圳冠亚
- 11.GB/T 13024-2003 《箱纸板》
- 12.GB/T 13023-1991 《瓦楞原纸》
- 13.SN/T0874-2000 《进出口纸和纸板检验规程》

上面所提到的是一些比较常规的纸箱用纸的检测方法，随着科学技术的快速发展和人们对环境保护的日益关注，纸箱用纸正向功能型和环保型方向发展。比如防腐、防菌、防油、耐高温等功能性用纸等。由于目前我国对该类特殊用纸的国家标准还不齐备，有些正在修改和制定过程中，对该类纸张的检测，检验检疫部门一般参考相关的国际标准、出口国标准或生产厂家的标准。此外对一些用于食品包装纸箱的原纸，还必须符合我国相关的卫生标准，这现在也是我们检验检疫工作的重点，因为它直接关系到我国人民的身体健康和安全。这些纸所涉及到的检验标准主要有：

1. GB 11680—89 《食品包装用原纸卫生标准》
2. GB 18192-2000 《液体食品无菌包装用纸基复合材料》
3. GB 18706-2002 《液体食品保鲜包装用纸基复合材料（屋顶包）》

对一些印刷过的又用于食品包装的纸张还必须检测相关的重金属元素，如铅、铬、镉、汞等的含量。

另外现在欧盟国家对进口的包装纸箱，严格控制其重金属元素的总含量。检测的范围涉及面很广，包括纸箱本身、箱钉、粘合剂、内容物等等。相关的检测标准有：

1.DD ENV 12498:1998 《Paper and board intended to come into contact with foodstuffs. Determination of cadmium, lead and chromium in an aqueous extract》（《直接接触食品的纸和纸板镉、铅、铬的测定 水提取法》）；

2.DD ENV 12497:1998 《Paper and board intended to come into contact with foodstuffs. Determination of mercury in an aqueous extract》（《直接接触食品的纸和纸板水银的测定 水提取法》）；随着人们环保意识的加强，世界上各国对进口的包装都有了各自的限制法令和规定，我们的纸箱生产企业在进行国际贸易时要特别引起注意，以防造成不必要的损失