

中国石油和化学工业联合会

中石化联质标函（2019）23号

关于征求《绿色设计产品评价技术规范 鞋和箱包用胶粘剂》标准意见的函

各有关单位：

按照《工业和信息化部办公厅关于印发2018年第二批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科〔2018〕31号）的要求，我会组织各有关单位开展了《绿色设计产品评价技术规范 鞋和箱包用胶粘剂》标准的编制工作，目前已完成标准征求意见稿。

按照标准制修订工作程序，现公开征求意见（征求意见稿及编制说明详见附件1）。请您单位认真研究，提出书面意见，并于2019年3月20日前将标准意见反馈表（附件）以电子邮件的形式反馈至我会。

联系人：吴刚 周波

联系电话：010-84885718 010-84885227

传 真：010-84885227

邮 箱：hb_cpcif@163.com

附件 1：《绿色设计产品评价技术规范 鞋和箱包用胶粘剂》征求意见稿及编制说明

附件 2：征求意见反馈表

中国石油和化学工业联合会

2019年2月20日



ICS 75.100

E 34

备案号:

HG

中华人民共和国石油化工行业标准

HG/TXXXX—2019

绿色设计产品评价技术规范
鞋和箱包用胶粘剂

Technical specification for green-design product assessment Adhesives for footwear
and case and bag

征求意见稿

2019-XX-XX 发布

2019-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。
本标准由中国石油和化学工业联合会提出并归口。
本标准起草单位：
本标准起草人：

绿色设计产品评价技术规范鞋和箱包用胶粘剂

1 范围

本标准规定了鞋和箱包用胶粘剂绿色设计产品的术语和定义、评价要求、评价方法和生命周期评价报告编制方法。

本标准适用于鞋和箱包产品的粘合剂绿色设计产品的评价。

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，仅所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。

GB/T 2589-2008—综合能耗计算通则(2008)

GB 17167用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 18446-2009色漆和清漆用漆基异氰酸酯树脂中二异氰酸酯单体的测定

GB 18583-2008 胶黏剂中有害物质限量

GB/T 19001 质量管理体系

GB 19340-2014 鞋和箱包用胶粘剂

GB/T 23331能源管理体系要求

GB/T 23990-2009 涂料中苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量的测定气相色谱法

GB/T 24001环境管理体系要求及使用指南

GB/T 24256产品生态设计通则

GB/T 28001职业健康安全管理体系

GB/T 31414-2015水性涂料表面活性剂的测定烷基酚聚氧乙烯醚

GB/T30646-2014 涂料中邻苯二甲酸酯含量的测定气相色谱/质谱联用法

GB/T 33372 胶粘剂挥发性有机化合物限量

GB/T34706-2017 涂料中有机锡含量的测定气质联用法

GB/T16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

HJ 683 环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法

GB/T15516 空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法

HJ583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法

HJ584 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法

HJ 645 环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法

HJ38 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法

《危险化学品安全管理条例》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 鞋和箱包用胶粘剂 adhesives for footwear and case and bag

产品适用于鞋和箱包用的胶粘剂，不包括鞋和箱包材料粘结时应用的特殊功能性表面处理剂

3.2 绿色设计产品 green-design product

在原材料获取、产品生产、使用、废弃处置等全生命周期过程中，在技术可行和经济合理的前提下，具有能源消耗少、污染排放低、环境影响小、对人体健康无害、便于回收再利用的符合产品性能和安全要求的产品。

3.3 生命周期 life cycle

产品系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处置。

3.4 生命周期评价 life cycle assessment

理解和评价产品系统在产品整个生命周期中的潜在环境影响大小和重要性的阶段。

4 评价原则和方法

4.1 评价原则

4.1.1 生命周期评价与指标评价相结合的原则

依据生命周期评价方法，考虑鞋和箱包用胶粘剂的整个生命周期，从产品设计、原材料获取、产品生产、产品使用、废弃后回收处理等阶段，深入分析各个阶段的资源消耗、生态环境、人体健康因素，选取不同阶段，可评价的指标构成评价指标体系。

4.1.2 环境影响种类最优选取原则

为降低生命周期评价难度，根据鞋和箱包用胶粘剂的特点，选取具有影响大，社会关注度高，国家法律或政策明确要求的环境影响种类，选取人体毒性影响及产品属性等方面。

4.2 评价方法和流程

4.2.1 评价方法

同时满足以下条件的鞋和箱包用胶粘剂可称为绿色设计产品：

- a) 满足基本要求(见5.1)和评价指标要求(见5.2)；
- b) 提供鞋和箱包用胶粘剂产品生命周期评价报告。

4.2.2 评价流程

根据鞋和箱包用胶粘剂的特点，明确评价范围，根据评价指标体系的指标和生命周期评价方法，收集相关数据，对数据进行分析，对照基本要求和评价指标要求，对鞋和箱包用胶粘剂进行评价，符合基本要求和评价指标要求的，可以判定该胶粘剂符合绿色设计产品的评价要求；符合要求的鞋和箱包用胶粘剂生产企业，还应提供该产品的生命周期评价报告。评价流程见图1。

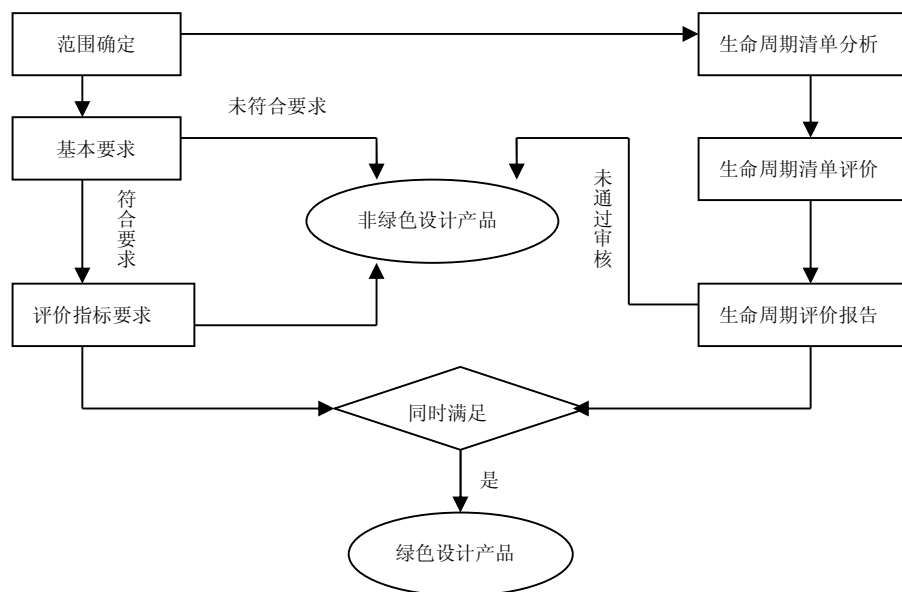


图1 鞋和箱包用胶粘剂绿色设计产品评价流程

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 产品相关性能指标应符合GB19340性能要求，并须提供具有CMA资质的第三方检测报告。

5.1.2 宜采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰的或禁止的技术、工艺和装备。

5.1.3 不应使用国家、行业明令淘汰或禁止的材料，不得超越范围选用限制使用的材料，生产企业应持续关注国家、行业明令禁用的有害物质。

5.1.4 生产企业的污染物排放应达到国家和地方污染物排放标准的要求，严格执行节能环保相关国家标准并提供污染物排放清单。危险废弃物的处置应符合国家和地方的标准要求。

5.1.5 生产企业的污染物总量控制应达到国家和地方污染物排放总量控制指标。

5.1.6 企业安全生产标准化水平应符合AQ/T9006 的要求。

5.1.7 待评价企业截止评价日3年内无重大安全和环境污染事故(如果公司成立不足3年，按公司成立之日起至评价日止无重大安全和环境污染事故)。

5.1.8 生产企业应按照GB 17167 配备能源计量器具。

5.1.9 生产企业应按照GB/T 24001、GB/T 19001 和GB/T 28001分别建立并运行环境管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系；开展能耗、物耗考核并建立考核制度，或按照GB/T 23331 建立并运行能源管理体系。

5.1.10 企业应按照《危险化学品安全管理条例》建立并运行危险化学品安全管理制度。

应向使用方提供符合GB/T 16483 要求的产品安全技术说明书。

5.1.11鼓励企业按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息。

5.1.12鼓励企业使用可生物降解的原料。

5.1.13鼓励企业提供剩余产品及包装的处置或回收的机会。

5.1.14鼓励企业使用可回收的包装材料。

5.1.15 企业应营造更健康和安全的环境及工作场所，避免处理化学品对生产工人造成的健康伤害。

5.1.16 生产过程节省能源和水资源。

5.1.17 鼓励企业使用清洁能源。

5.2 评价指标要求

评价指标要求见表1

表 1 鞋和箱包用胶粘剂评价指标要求

一级指标	二级指标	单位	指标方向	基准值	判定依据	所属生命周期阶段
原料属性	原材料	——	——	不得有意添加如下化学物质： 邻苯二甲酸酯，烷基酚聚氧乙烯醚，有机锡、铜、铬、铅、镉、汞、砷、钡、锡、铋	原材料供应商声明	原材料获取
	原材料利用率	%	≥	98	企业提供证明材料	
	苯、甲苯、乙苯、二甲苯	——	——	禁止使用	企业提供证明材料	
	游离甲醛	——	——	禁止使用	企业提供证明材料	
	卤代烃（包含二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷）	——	——	禁止使用	企业提供证明材料	
能源属性	生产单位产品综合能耗	吨标煤/吨	≤	0.008（溶剂型）	GB/T 2589-2008	产品生产
				0.018（水基型）		
				0.14（无溶剂型）		

环境属性	废水中的污染物含量		——	——	符合国家和当地相关环保部门要求和地方标准要求	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	排放废气口当中粉尘（颗粒物）排放量		——	是否安装合乎要求的颗粒物回收装置，并正常运转	是	现场查看和检查装置运行记录	产品生产
			mg/m ³	≤	10	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	
	车间或生产设施排气筒中废气中污染物含量	甲醛	mg/m ³	≤	5	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		苯	mg/m ³	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		甲苯+乙苯+二甲苯	mg/m ³	≤	10	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		苯乙烯	mg/m ³	≤	20	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		挥发性卤代烃	mg/m ³	≤	20	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		非甲烷总烃	mg/m ³	≤	70	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	危险废物处理		——	——	100%符合国家标准要求	——	产品生产
产品属性	溶剂型	挥发性有机物（VOC）	g/L	≤	400	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告测试报告参照 GB/T 30772	产品生产
		苯	mg/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA	产品生产

					资质的第三方检测报告	
	甲苯	mg/kg	≤	100	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	乙苯	mg/kg	≤	100	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	
	二甲苯	mg/kg	≤	100	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	游离二异氰酸酯 (TDI+MDI) (限聚氨酯类胶黏剂)	g/kg	≤	5.0	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	正己烷	g/kg	≤	5.0	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	卤代烃 (包括二氯甲烷, 1, 2-二氯乙烷, 1,1,1-三氯乙烷, 1,1,2-三氯乙烷)	g/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	邻苯 18 项	mg/kg	≤	500	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	有机锡	mg/kg	≤	1	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
水性	游离甲醛	mg/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	烷基酚聚氧乙烯醚 (APEO)	mg/kg	≤	100	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
	总挥发性有机物 (VOC)	g/L	≤	10	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
无溶剂	甲醛	mg/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产

	型	苯	mg/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		甲苯+乙苯+二甲苯	mg/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		总挥发性有机物 (VOC)	%	≤	1	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
		游离二异氰酸酯 (TDI+MDI) (限聚氨酯类胶粘剂)	g/kg	≤	20	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产
<p>*1 本标准结合我国现状，挥发性有机化合物中丙酮和醋酸甲酯为豁免化合物。</p> <p>*2 邻苯 18 项指： 邻苯二甲酸二甲酯 邻苯二甲酸二乙酯 邻苯二甲酸二异丁酯 邻苯二甲酸二丁酯 邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯 邻苯二甲酸二(4-甲基-2-戊基)酯 邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯 邻苯二甲酸二戊酯 邻苯二甲酸二己酯 邻苯二甲酸丁基苄基酯 邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯 邻苯二甲酸二环己酯 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 邻苯二甲酸二苯酯 邻苯二甲酸二正辛酯 邻苯二甲酸二壬酯 邻苯二甲酸二异壬酯 邻苯二甲酸二烯丙酯</p>							

6 产品生命周期评价方法及评价报告编制方法

6.1 产品生命周期评价方法

依据 GB/T24040、GB/T24044、GB/T32161 给出的生命周期评价方法学框架、总体要求及

其附录编制水性建筑涂料的生命周期评价报告，参考本标准附录 B。

6.2 评价报告的编制方法

6.2.1 基本信息

报告应提供报告信息、申请者信息、评估对象信息、采用的标准信息等基本信息，其中报告信息包括报告编号、编制人员、审核人员、发布日期等，申请者信息包括公司全称，组织机构代码、地址联系人、联系方式等。

在报告中标注产品的主要技术参数和功能，包括：物理形态、生产厂家、适用作物和防治对象、产品重量及规格（如 0.5kg，5L）等；包装物的重量和材质（如塑料）、封口方式（如塑料帽）也应在生命周期评价报告中阐明。

6.2.2 符合性评价

报告中应提供对基本要求和评价指标要求的符合性情况，并提供所有评价指标报告期比基期改进情况的说明。其中报告期为当前评价的年份，一般是指产品参与评价年份的上一年；基期为一个对照年份，一般比报告期提前1年。

6.2.3 生命周期评价

6.2.3.1 评价对象及工具

报告中应详细描述评估的对象、功能单位和产品主要功能，提供产品的材料构成及主要技术参数表，绘制并说明产品的系统边界，披露所使用的基于中国数据的生命周期评价工具。

农药制剂产品以 g /公顷单次有效成分量为功能单位表示。

6.2.3.2 生命周期清单分析

报告中应提供考虑的生命周期阶段，说明每个阶段所考虑的清单因子及收集到的现场数据或背景数据，涉及到数据分配情况的应说明分配方法和结果。

6.2.3.3 生命周期影响评价

报告中应提供产品生命周期各阶段的不同影响类型的特征化值，并对不同影响类型在生命周期阶段的分布情况进行比较分析。

6.2.3.4 绿色设计改进方案

在分析指标的符合性评价结果以及生命周期评价结果的基础上，提出产品绿色设计改进的具体方案。

6.2.4 评价报告主要结论

应说明该产品对评价指标的符合性结论、生命周期评价结果、提出的改进方案，并根据评价结论初步判断该产品是否为绿色设计产品。

6.2.5 附件

附件包括

- 1) 企业申报产品的农药生产许可证和农药登记证复印件；
- 2) 产品原始包装图；
- 3) 产品生产材料清单；

- 4) 产品工艺表（产品生产工艺过程等）；
 - 5) 各单元过程的数据收集表；
 - 6) 其它。
-

附录 A
(规范性附录)
检验方法和指标计算方法

A.1 原材料利用率

每生产1t产品所消耗原材料的用量和总用量的比值，按式(A.2)计算：

$$L = \frac{M_i}{M_c} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

L——每生产1t产品所消耗原材料的用量和总用量的比值(t/t)；

M_i——在一定计量时间内(一年)产品所用原材料的总投入量，单位为吨(t)；

M_c——在一定计量时间内(一年)产品总的原材料使用量，单位为吨(t)。

A.2 产品综合能耗

按GB 2589的规定进行。

A.3 污染物监测及分析

污染物产生指标是指企业污染物处理设施末端处理之后直接排放的指标，不包含排放到第三方处理单位代为处理的排放指标，所有指标均按采样次数的实测数据进行平均，具体要求见表A.1。

表 A.1 污染物各项指标的采样及分析方法

污染源类型	监测项目	监测位置	检验方法	采样频次	测试条件
废水	化学需氧量(COD)	企业废水处理设施排放口	GB/T11914	半月采样1次，每次至少采集3组样品	正常生产工况
废气	颗粒物	企业废气处理设施排放筒	GB/T16157-1996		

A.4 排放废气口当中粉尘排放量

按GB/T 16157和GB/T15432标准规定进行检验。

A.5 车间或生产设施排气筒中废气中污染物含量

污染物项目	检测标准编号
甲醛	HJ683或GB/T15516
苯	HJ583或HJ584
甲苯+乙苯+二甲苯	
苯乙烯	

挥发性卤代烃	HJ 645
非甲烷总烃	HJ 38

A. 6 挥发性有机化合物（VOC）含量

按GB/T 33372 规定进行检验。

A. 7 游离甲醛含量

按GB 18583-2008中附录A的规定进行。

A. 8 苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量总和

按GB/T 23990-2009的规定进行。

A. 9 邻苯二甲酸酯

按 GB/T30646-2014 进行检验。

A. 10 游离二异氰酸酯

按 GB/T 18446-2009 进行检验。

A. 11 正己烷

按 GB 19340—2014 附录 B 规定进行检验。

A. 12 卤代烃

按 GB 19340—2014 附录 B 规定进行检验。

A. 13 烷基酚聚氧乙烯醚（APEO）

按 GB/T 31414-2015 规定进行检验。

A. 14 有机锡

按 GB/T34706-2017 规定进行检验。

附录 B
(规范性附录)

鞋和箱包用胶粘剂产品生命周期评价方法

B.1 目的

针对鞋和箱包用胶粘剂产品的生产、运输、出售到最终废弃处理的过程中对环境造成的影响,通过评价胶粘剂产品全生命周期的环境影响大小,提出胶粘剂产品生态化改进方案,从而大幅提升胶粘剂产品的环境友好性。

B.2 范围

应根据评价目的确定评价范围,确保两者相适应。定义生命周期评价范围时,应考虑以下内容并作出清晰描述。

B.2.1 功能单位

功能单位必须是明确规定并且可测量的。本部分以单位重量胶粘剂产品计为功能单元来表示。

B.2.2 系统边界

本附录界定的胶粘剂产品生命周期系统边界,分 4 个阶段:原辅料与能源采购阶段、生产阶段、销售阶段、使用后废弃阶段。如图 B.1 所示,具体包括:

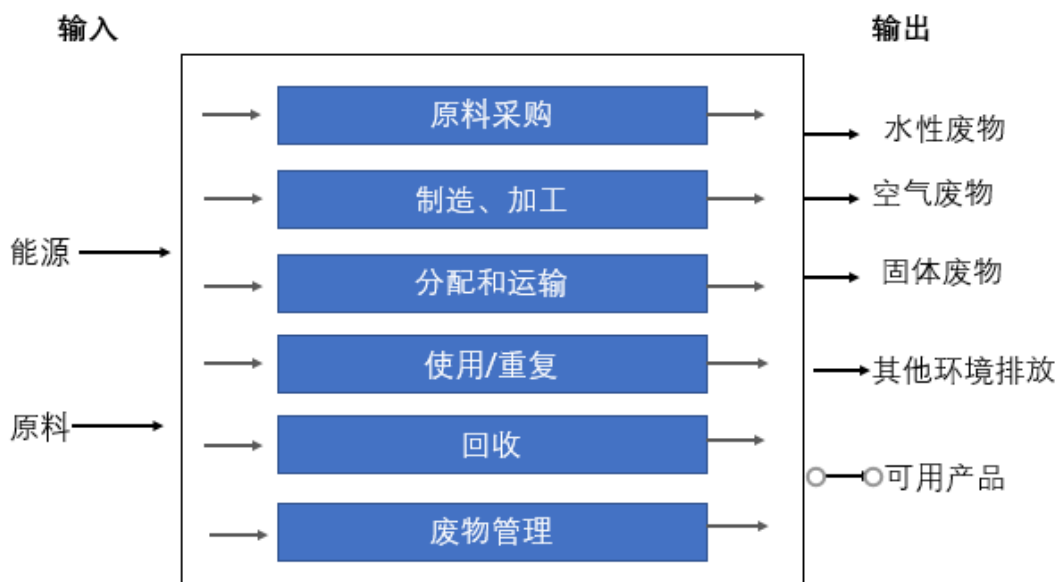


图 B.1 产品生命周期系统边界图

LCA 评价的覆盖时间应在规定的期限内,数据应反映具有代表性的时期(取最近 3 年内有效

值),如果未能取到3年内有效值,应做具体说明。

原材料数据应是在参与产品的生产和使用的地点/地区。

生产过程数据应是在最终产品的生产中所涉及的地点/地区。

B.2.3 数据取舍原则

单元过程数据种类很多,应对数据进行适当的取舍,原则如下:

- a) 能源的所有输入均列出;
- b) 原料的所有输入均列出;
- c) 辅助材料质量小于原料总消耗0.3%的项目输入可忽略;
- d) 大气、水体的各种排放均列出;
- e) 小于固体废弃物排放总量1%的一般性固体废弃物可忽略;
- f) 道路与厂房的基础设施、各工序的设备、厂区内人员及生活设施的消耗和排放,均忽略;
- g) 任何有毒有害的材料和物质均应包含与清单中,不可忽略。

B.3 生命周期清单分析

B.3.1 总则

应编制鞋和箱包用胶粘剂产品系统边界内的所有材料/能源输入、输出清单,作为产品生命周期评价的依据。如果数据清单有特殊情况、异常或其他问题,应在报告中进行明确说明。

当数据收集完成后,应对收集的数据进行审定。然后确定每个单元过程的基本流,并据此计算出单元过程的定量输入和输出。此后,将各个单元过程的输入输出数据除以产品的产量,得到功能单位的资源消耗和环境排放。最后,将产品各单元过程中相同影响因素的数据求和,以获取该影响因素的总量,为产品级的影响评价提供必要的数据库。

B.3.2 数据收集

B.3.2.1 概况

应将以下要素纳入数据清单:

- a) 原材料采购和预加工;
- b) 生产;
- c) 产品分配和储存;
- d) 使用阶段;
- e) 物流;

f) 寿命终止。

基于 LCA 的信息中要使用的数据可分为两类，现场数据和背景数据。主要数据尽量使用现场数据，如果“现场数据”收集缺乏，可以选择“背景数据”。

现场数据是在现场具体操作过程中收集来的。主要包括生产过程的能源与水资源消耗、产品原料的使用量、产品主要包装材料的使用量和废物产生量等。现场数据还应包括运输数据，即产品原辅料、成品等从制造地点到最终交货点的运输距离。

背景数据应当包括主要原料的生产数据、权威的电力的组合的数据(如火力、水、风力发电等)、不同运输类型造成的环境影响以及橡胶成分在环境中降解等排放数据。

B.3.2.2 现场数据采集

应描述代表某一特定设施或一组设施的活动而直接测量或收集的数据相关采集规程。可直接对过程进行的测量或者通过采访或问卷调查从经营者处获得的测量值为特定过程最具代表性的数据来源。

现场数据的质量要求包括：

- a) 代表性：现场数据应按照企业生产单元收集所确定范围内的生产统计数据。
- b) 完整性：现场数据应采集完整的生命周期要求数据。
- c) 准确性：现场数据中的资源、能源、原材料消耗数据应该来自于生产单元的实际生产统计记录；环境排放数据优先选择相关的环境监测报告，或由排污因子或物料平衡公式计算获得。所有现场数据均须转换为单位产品，即吨胶粘剂产品为基准折算，且需要详细记录相关的原始数据、数据来源、计算过程等。
- d) 一致性：企业现场数据收集时应保持相同的数据来源、统计口径、处理规则等。

典型现场数据来源包括：

- 胶粘剂产品用原材料采购和预加工；
- 胶粘剂产品用原材料由原材料供应商运输至胶粘剂产品生产商处的运输数据；
- 胶粘剂产品生产过程的能源与水资源消耗数据；
- 胶粘剂产品原材料分配及用量数据；
- 胶粘剂产品包装材料数据，包括原材料包装数据；
- 胶粘剂产品由生产商处运输至最终客户数据；
- 胶粘剂产品使用及废弃处置的数据。

B.3.2.3 背景数据采集

背景数据不是直接测量或计算而得到的数据。所使用数据的来源应有清楚的文件记载并

应载入产品生命周期评价报告。

背景数据的质量要求包括：

a) 代表性：背景数据应优先选择企业的原材料供应商提供的符合相关 LCA 标准要求的、经第三方独立验证的上游产品 LCA 报告中的数据。若无，须优先选择代表中国国内平均生产水平的公开 LCA 数据，数据的参考年限应优先选择近年数据。在没有符合要求的中国国内数据的情况下，可以选择国外同类技术数据作为背景数据。

b) 完整性：背景数据的系统边界应该从资源开采到这些原辅材料或能源产品出厂为止。

c) 一致性：所有被选择的背景数据应完整覆盖本部分确定的生命周期清单因子，并且应将背景数据转换为一致的物质名录后再进行计算。

B.3.2.4 生命周期各阶段数据采集

B.3.2.4.1 原材料采购和预加工(从摇篮到大门)

该阶段始于从大自然提取资源，结束于材料进入产品生产设施，包括：

- a) 资源开采和提取；
- b) 所有材料的预加工；
- c) 转换回收的材料；
- d) 生物材料的光合作用；
- e) 树木或作物种植和收获；
- f) 提取或预加工设施内部或预加工设施之间的运输。

B.3.2.4.2 生产阶段

该阶段始于胶粘剂产品进入生产场址，结束于成品离开生产设施。生产活动包括化学处理、制造、制造过程间半成品的运输、材料组成包装等。

B.3.2.4.3 产品分配

该阶段将胶粘剂产品分配给各地批发商及用户，可沿着供应链将其储存在各点，包括运输车辆的燃料使用等。

应考虑运输参数包括运输方式、车辆类型、燃料消耗量、装货速率、回空数量、运输距离等。

B.3.2.4.4 使用阶段

该阶段始于消费者拥有胶粘剂产品，结束于废弃且运至回收或废物处理设施。包括使用/消费模式、使用期间的资源消耗等。

B.3.2.4.5 回收处理阶段

该阶段始于用户抛弃胶粘剂产品，结束于胶粘剂产品作为废物或进入另一产品的生命周期。如胶粘剂产品的填埋、废物利用、粉碎作再生材料。

B.3.3 数据分配

在进行胶粘剂产品生命周期评价的过程中涉及到数据分配问题，特别是生产环节。由于厂家往往同时生产多种类型的产品，一条流水线上或一个车间里会同时生产多种型号。很难就某个型号的产品生产来收集清单数据，往往会就某个车间、某条流水线或某个工艺来收集数据，然后再分配到具体的产品上。因此选取“重量分配”作为分摊的比例，即重量越大的产品，其分摊额度就越大。

B.3.4 数据分析

根据表 A.1~表 A.4 对应需要的数据，进行填报：

- a) 现场数据可根据企业调研、上游厂家提供、采样检测等途径进行收集，所收集的数据要求为企业 3 年平均统计数据，并能够反映企业的实际生产水平。
- b) 从实际调研过程中无法获得的数据，即背景数据，采用相关数据进行替代，在这一步骤中所涉及到的单元过程行业相关产品生产、包装材料、能源消耗以及产品运输。

表 B.1 原材料成分、用量及运输清单

原材料	含量/%	相应过程功能单位 (t/t)	原材料产地	运输方式	运输距离/km	单位产品运输距离 (km/kg)

表 B.2 生产过程所需清单

能耗种类	单位	各生产过程总消耗量	吨胶粘剂产品消耗量
电耗	千瓦时 (kW·h)		
水	吨 (t)		
煤耗	标煤 (tec)		
蒸汽	吨 (t)		
助剂消耗 (聚合过程)	吨 (t)		

表 B.3 包装过程所需清单

材料	单位产品用量 (kg/吨胶粘剂)	单次使用产品消耗量 (kg/每袋)
热合胶带		
涤线		
牛皮 PVC 包装袋+25Kg		
树脂编织袋+英文+25Kg		
牛皮 PVC 包装袋+25Kg SG-8		

其他		
----	--	--

表 B.4 运输过程所需清单

过程	运输方式	运输距离/km	单位产品运距/ (km/kg)
从生产地到经销商			
从经销商到下游实用厂家			
从生产地直接到下游实用厂家			

聚氯乙烯树脂生产过程中产生的废气、废液或在废弃物处理过程相关排放的排放因子如表B.5所示。

表 B.5 三废处理背景数据

废气物名称或项目	降解、处理回用方式	降解、处理过程主要环境排放量 (g/t 废弃物)

B.3.5 清单分析

所收集的数据进行核实后,利用生命周期评估软件进行数据的分析处理,用以建立生命周期评价科学完整的计算程序。企业可根据实际情况选择软件,通过建立各个过程单元模块,输入各过程单元的数据,可得到全部输入与输出物质和排放清单,选择表 A.5 各个清单因子的量(以 kg 为单位),为分类评价做准备。

B.4 影响评价

B.4.1 影响类型

依据国际上使用较多的CML分类方法,将影响类型分为三大类:材料和能源消耗(非生物和生物资源的消耗)、污染(温室效应的加强、臭氧层的耗竭、生态毒性、酸化和其他)和损害。影响类型分为资源能源消耗、生态环境影响和人体健康危害三类。聚氯乙烯树脂的影响类型采用不可再生资源消耗、气候变化、富营养化和人体健康危害4个指标。

B.4.2 清单因子归类

根据清单因子的物理化学性质,将对某影响类型有贡献的因子归到一起,见表B.6。例如,将对气候变化有贡献的二氧化碳、一氧化氮等清单因子归到气候变化影响类型里面。

表 B.6 胶粘剂产品生命周期清单因子归类

影响类型	清单因子归类
不可再生资源消耗 (ADP)	煤、原盐、电石等材料本身的有机碳

温室效应 (GWP)	CO ₂ 、CH ₄
人体健康损害 (HTP)	颗粒物
水体富营养化 (EP)	P、氨氮、COD

B.4.3 分类评价

计算出不同影响类型的特征化模型。分类评价的结果采用表B.7中的当量物质表示。

表 B.7 胶粘剂产品生命周期影响评价

环境类别	单位	指标参数	特征化因子
资源消耗 (ADP)	Kg-铈当量	煤	5.69×10 ⁻⁸
		天然气	1.18×10 ⁻⁷
温室效应 (GWP)	Kg-CO ₂ 当量	CO ₂	1
		CH ₄	21
酸化效应 (POCP)	Kg-NO ₃ 当量	NO ₃ ⁻	1
		SO _x	0.7
人体健康损害 (HTP)	Kg-1,4-二氯苯当量	NO _x	1.2
		SO _x	0.096
		颗粒物	0.82
水体富营养化 (EP)	Kg-PO ₄ ³⁻ 当量	NO _x	0.13
		COD	0.022

B.4.4 计算方法

影响评价结果计算方法见式 (B. 1)

$$EP_i = \sum EP_{ij} = \sum Q_j \times EF_{ij} \quad \dots\dots\dots (B. 1)$$

式中:

EP_i ——第i中影响类型特征化值;

EP_{ij} ——第i种影响类别中第j种清单因子的贡献;

Q_j ——第j中清单因子的排放量;

EF_{ij} ——第i中影响类型中第j种清单因子的特征化因子。

《绿色设计产品评价技术规范 鞋和箱包用粘合剂》
编制说明

标准编制组

2019年2月

目 录

1 项目背景.....	22
1.1 任务来源.....	22
1.2 制定原则.....	22
1.3 编制过程.....	22
2 标准编制的必要性.....	23
3 行业现状和存在的问题.....	23
4 编制依据及参考文献.....	23
5 研究方法和技术路线.....	24
5.1 研究方法.....	24
5.2 技术路线.....	24
6 相关内容确定说明.....	24
6.1. 国内外法规及品牌商标准要求调研.....	24
6.2 相关内容确定说明.....	27
6.3 生命周期评价说明.....	33
7 与国际、国外同类标准水平的对比情况.....	34
8 与有关的现行法律、法规和标准的关系.....	34
9 重大分歧意见的处理经过和依据.....	34

1 项目背景

1.1 任务来源

2015年9月18日，中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》（中发【2015】25号）。其中第四十六条指出：“建立统一的绿色产品体系。将目前分头设立的环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品统一整合为绿色产品，建立统一的绿色产品标准、认证、标识等体系。”完善对绿色产品研发生产、运输配送、购买使用的财税金融支持和政府采购等政策。实行绿色产品领跑者计划，加强绿色产品宣传推广。推行政府绿色采购制度，扩大政府采购规模。2016年6月30日，工信部制定了《工业绿色发展规划（2016-2020年）》，提出：建立工业绿色设计产品标准体系，开展绿色设计试点示范，制定绿色产品评价标准，到2020年力争创建百家绿色示范园区和千家绿色示范工厂，推广普及万种绿色产品，主要产业初步形成绿色供应链。2016年12月25日，国务院办公厅印发《生产者责任延伸制度推行方案》（厅字【2016】99号），提出全生命周期的制度。

2018年4月工信部下发通知，《工业和信息化部办公厅关于印发2018年第二批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科〔2018〕31号），将《绿色设计产品评价技术规范 胶粘剂》列入编制计划。

1.2 制定原则

本标准以产品生命周期评价理论为指导，以提升产品在其生命周期中的综合环境绩效为目标，针对鞋和箱包行业产品使用粘合剂的环境问题和生产一线工人健康安全保护问题，选取鞋和箱包行业用胶粘剂为研究目标，由中国石油和化学联合会牵头组织起草《绿色设计产品评价标准 鞋和箱包用胶粘剂》标准的制定工作。制定以引导行业向绿色健康方向发展，鼓励减少或不使用有毒有害化学物质为原则，严格控制生产过程中的资源、能源消耗，严格控制有毒有害化学品在鞋和箱包用胶粘剂领域的应用。

1.3 编制过程

本标准遵循生命周期的基本指导思想，在广泛收集国内外与鞋和箱包生产用胶粘剂相关的政策、法律法规、技术导则、标准等文献，以及国内外著名鞋和箱包生产企业的安全规范要求，选择典型企业开展系统深入地实地调研，结合我国鞋和箱包用粘合剂的环保和安全现状，进行全面系统研究的基础上，完成了本标准征求意见稿的撰写。该标准给出了鞋和箱包用胶粘剂绿色设计产品的基本要求、评价指标体系、生命周期评价要求、评价方法。

2017年6月，由中国化工环保协会牵头成立编制组；

2017年6月-2018年6月，组织企业开展调研，调研国内外相关标准、重点品牌要求；

2018年6月，完成标准草案；

2018年12月，由中国化工环保协会组织在杭州举办了标准初稿专家讨论会，根据专家和企业提出的修改意见，修改完成征求意见稿；

2019年1月，由中国化工环保协会组织在广州召开了标准讨论会。

2019年2月，经修改形成征求意见稿。

2 标准编制的必要性

“十三五”规划纲要明确提出，牢固树立并切实贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念。统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设。目标要求经济保持中高速增长，在提高发展平衡性、包容性、可持续性的基础上，到2020年国内生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番。规划内容指出：支持绿色清洁生产，推进传统制造业绿色改造，推动建立绿色低碳循环发展产业体系，鼓励企业工艺技术装备更新改造，发展绿色金融，设立绿色发展基金。改善环境治理基础制度，建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制。

绿色设计产品作为生态型社会的重要组成部分，是建立生态型消费模式的基础。目前我国生态型胶粘剂的技术标准要求不完善，政策机制不够健全。因此，有必要通过开展生态型产品评价及其标准化工作，制定与国际接轨的、高水平的粘合剂评价技术标准，并通过评价标准的示范应用，不断提升鞋和箱包用胶粘剂的绿色设计，为生态型社会建设提供评价技术、评价标准等基础支撑。

3 行业现状和存在的问题

鞋用胶粘剂的种类较多，由于鞋子的不同部位对胶粘剂的工艺性能、粘接强度、柔韧性和外观要求不同，故必须使用不同类型的胶粘剂。其中鞋帮与鞋底的粘接要替代传统的缝制工艺，不仅要求胶粘剂的粘接强度高，而且初粘性能也要好，以适应流水线快速成型的需要；同时胶膜还必须具备耐百万次的挠屈、对气温变化不敏感、严寒不脆裂、酷热不开胶、雨水和汗液对粘接强度不产生明显影响等特点。鞋用胶粘剂的生产厂家主要分布在广东的佛山和东莞地区。

箱包是指用于盛装物品和便于携带的各种容器。随着社会经济和科技文化的发展，箱包已成为人们展示形象和魅力的时尚饰品，是不可或缺的生活用品。我国箱包制造业的崛起，特别是最近十几年的飞速发展有着深刻的国际背景。我国是全球最大的箱包生产和出口国，年产量占全球总产量的50%以上，箱包出口额占全球出口总额的33%。

近年来，中国鞋和箱包产业发展迅速，技术水平和品牌价值及市场容量都迅速提高。中国生产了世界上绝大部分的鞋和箱包，出口到世界各地。然而近年，由于人工成本的上涨，鞋和箱包产业作为劳动密集型产业开始逐步出现外迁的现象。因此我国的制鞋和箱包产业亟待转型，在劳动力成本高企的情况下，提供安全健康高质量的产品才能够为中国的制鞋工业提供竞争力。但目前我国制鞋和箱包产业对于环境与健康的友好程度与技术和市场的发展不匹配，目前我国的鞋和箱包生产还使用了大量的有机溶剂型聚氨酯胶和氯丁胶，其中苯、甲苯、二甲苯等有毒有害溶剂仍旧被大量使用，我国对鞋和箱包中粘合剂的安全性没有足够的管控，这给生态环境和生产一线工人以及消费者的健康都带来风险。

在目前空气污染严重，环境保护形势严峻的情况下，减少溶剂的使用，尤其是控制及减少有毒有害溶剂的使用刻不容缓。有证据证明苯及苯类溶剂有不同程度的致癌致畸以及神经毒性等危害，为保护生产工人及消费者的健康，本标准参考世界各国法规及主要高端品牌鞋和箱包产品的技术要求制定了相应的有毒有害物质使用限制指标。

4 编制依据及参考文献

《绿色设计产品评价标准 鞋和箱包用胶粘剂》编制严格按照国家标准规范性文件的基本要求，在符合国家现行法律、法规以及胶粘剂行业政策要求的前提下，从产品生命周期的角度，对鞋和箱包用胶粘剂绿色设计做出了详细的规定。依据生命周期评价方法，考虑到鞋和箱包应用领域粘合剂产品的整个生命周期，从设计开发、原材料获取、生产、包装、运输、使用及废弃后回收处理等阶段，深入分析

各阶段的资源消耗、生态环境、人体健康影响因素，选取不同阶段的典型指标构成评价指标体系。本标准在满足评价指标体系要求的基础上，采用生命周期评价方法，建立鞋和箱包用胶粘剂产品种类规则，开展生命周期清单分析，进行生命周期影响评价，将环境影响评价结果作为产品生态设计评价的重要参考依据，以体现标准的系统性、科学性和可操作性。

主要编制依据包括：

- 1、GB/T 24256 产品生态设计通则
- 2、中国标准 HJ 2537-2014 - 环境标志产品技术要求水性涂料
- 3、中国标准 GB 19340-2014 - 鞋和箱包用胶粘剂

5 研究方法和技术路线

5.1 研究方法

本标准研究方法主要为文献调研、现场调研及专家咨询的方法。

文献调研：收集相关文献资料，国家相关政策、标准和规范等。

现场调研：根据生产企业情况，选择有代表性的企业进行调研，并广泛征求相关单位的意见。

专家咨询：根据实际问题向相关专家咨询，以确保标准的科学性。

5.2 技术路线

标准制订的技术路线如图 5-1 所示。

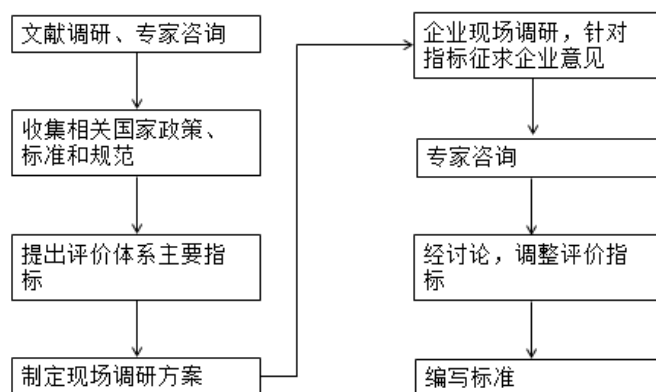


图 5-1 技术路线

6 相关内容确定说明

6.1. 国内外法规及品牌商标准要求调研

为了准确反映目前行业水平和国内外法规以及品牌商对于鞋和箱包用胶粘剂的要求，本标准制定过程中对国内外鞋和箱包制品的相关有毒有害物质限量进行了调研，并整理汇总见表 6-1：

表 6-1 有毒有害溶剂国内外法规和品牌商限值对比

化学物质	CAS NO.	危害性	欧盟限值	ZHDC 限值	GB19340-2014	NIKE
苯	71-43-2	IARC 一级致癌物 GHS 分类 1A 级致癌物质 1B 致畸物质	<0.1%	50ppm	≤5000ppm	吸入：无检出 迁移量：5ppm 测试报告：1ppm
甲苯	108-88-3	疑似生殖毒性 神经毒性 易制毒化学品	胶内禁止使用； 一般产品内 0.1%	不刻意添加	20%（与二甲苯总和）	不刻意添加

表 6-2 安全风险化学物质国内外法规和品牌商要求汇总

项目	国外法规要求		品牌要求		国内相关标准	
	限值	法规	限值	品牌	限值	法规
苯	<0.1%	REACH Annex XVII	吸入：无检出； 迁移量：5 ppm； 测试报告：1 ppm	NIKE	≤ 5000 ppm	GB19340
	50 ppm	ZDHC	5mg/kg (finish good) 排除使用	NB	0.1 g/kg	HJ 2541 T2
	需上报使用	CHCC	5 ppm	Adidas	1 mg/m ³ 使用	广东制鞋业 VOC 地标
	需上报，并警示	Listed in CP 65			1 mg/m ³ 生产	环保部大气污染排放征求意见
甲苯	胶内禁止使用； 一般产品内 0.1%	REACH Annex XVII	不刻意添加	NIKE	20%	GB19340
	不刻意添加	ZDHC	1000mg/kg (finish good) 排除使用	NB	5 g/kg (与乙苯，二甲苯总和)	HJ 2541 T2
	需上报使用	CHCC			15 mg/m ³ 使用	广东制鞋业 VOC 地标
	需上报，并警示	Listed in CP 65	1000mg/kg	Adidas	15 mg/m ³ 生产	环保部大气污染排放征求意见

						见
二甲苯	500 ppm	ZDHC	吸入：870 μ g/m ³ (异构物总合)； 迁移量：2 mg/L (异构物总合)； 测试报告：0.5 ppm	NIKE	20%	GB19340
			1000mg/kg (finish good) 排除使用	NB	5 g/kg (与乙苯， 二甲苯总 和)	HJ 2541 T2
					15 mg/m ³ 使用	广东制鞋业 VOC 地标
			1000mg/kg	Adidas	30 mg/m ³ 生产	环保部大气污 染排放征求意 见
总 VOC(含 量)			1000ppm	NIKE	400 g/L	HJ 2541 T2
总 VOC(生 产排气 筒)					80 mg/m ³ 生产	环保部大气污 染排放征求意 见
总 VOC(使 用，有组 织)					40 mg/m ³ 使用	广东制鞋业 VOC 地标
总 VOC(使 用，无组 织)					2 mg/m ³	广东制鞋业 VOC 地标
偶氮染料	禁用	REACH Annex XVII	禁用	Nike	禁用	纺织品标准
六价铬	3ppm	REACH Annex XVII	1 ppm (Extractable)	NB	100 ppm	China ROHS
多环芳烃 (PAHS)	<1ppm	REACH Annex XVII				
正己烷					100 g/kg	HJ 2541 T2
环己酮						
1, 2-二氯 乙烷			禁用	NB		
总卤代烃			<1 ppm each	NB	2 g/kg	HJ 2541 T2
邻苯 18 项	<0.1%	SVHC	<500 ppm	NB/Nike		
有机锡 DOT	<0.1%	REACH Annex XVII	<1ppm	NB		

DMF	<0.1%	SVHC	1000 ppm	Adidas		
			500 ppm	NIKE		
			禁用	NB		

表 6-3 国内外法规和品牌商限量物质要求

物质	单位	限值要求 (允许最大限值)	NIKE	Adidas (TLV 有害物最高允许浓度)	New Balance
镉 (Cd)	mg/kg	100	含量: 0.1 成人: 75 未成年(婴幼儿): 40	40	成人: 纺织物饰品禁用 儿童 (0-14 岁): 75 纺织物饰品禁用
砷 (As)	mg/kg	100	含量: 0.2 100	10	儿童 (0-14 岁): 25
甲醛	g/kg	0.5	成人及孩童: 75 ppm 婴幼儿: 16 ppm	成人: 75ppm 婴儿: 20ppm	1000ppm
邻苯二甲酸酯	mg/kg	每项 500 总量 1000	总量: 1000		Total: 500
苯	g/kg	水基型 0.1 溶剂型 5.0	5	5	5
甲苯+二甲苯	g/kg	水基型 0.5 溶剂型 200.0	2 mg/L	1000+1000	1000+1000
1,2-二氯乙烷	g/kg	5.0			1000

6.2 相关内容确定说明

6.2.1 总体说明

主要内容包括以下几个方面:

- (1) 范围
- (2) 规范性引用文件
- (3) 术语和定义

- (4) 基本要求
- (5) 评价指标要求
- (6) 产品生命周期评价报告编制方法
- (7) 附录 A (资料性附录)

6.2.2 适用范围

本标准规定了鞋和箱包用绿色设计产品的术语和定义、评价要求、评价方法和生命周期评价报告编制方法。

本标准适用于应用于鞋和箱包产品的粘合剂绿色设计产品的评价。

6.2.3 评价流程说明

本标准采用指标体系评价和生命周期评价相结合的方法。

同时满足以下条件的鞋和箱包用胶粘剂产品可称为绿色设计产品：

- (1) 满足基本要求和评价指标要求；
- (2) 提供经过评审的产品生命周期评价报告；

6.2.4 指标体系说明

6.2.4.1 基本要求

(1) 宜采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰的或禁止的技术、工艺和装备。

(2) 不应使用国家、行业明令淘汰或禁止的材料，不得超越范围选用限制使用的材料，生产企业应持续关注国家、行业明令禁用的有害物质。

(3) 生产企业的污染物排放应达到国家和地方污染物排放标准的要求，严格执行节能环保相关国家标准并提供污染物排放清单。危险废弃物的处置应符合国家和地方的标准要求。

(4) 生产企业的污染物总量控制应达到国家和地方污染物排放总量控制指标。

(5) 企业安全生产标准化水平应符合AQ/T9006 的要求。

(6) 待评价企业截止评价日3年内无重大安全和环境污染事故（如果公司成立不足3年，按公司成立之日起至评价日止无重大安全和环境污染事故）。

(7) 生产企业应按照GB 17167 配备能源计量器具。

(8) 生产企业应按照GB/T 24001、GB/T 19001 和GB/T 28001分别建立并运行环境管理体系、质量管理体系和职业健康安全管理体系；开展能耗、物耗考核并建立考核制度，或按照GB/T 23331 建立并运行能源管理体系。

(9) 企业应按照《危险化学品安全管理条例》建立并运行危险化学品安全管理制度。应向使用方提供符合GB/T 16483 要求的产品安全技术说明书。

(10) 鼓励企业按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息。

(11) 鼓励企业使用可生物降解的原料。

(12) 鼓励企业提供剩余产品及包装的处置或回收的机会。

(13) 鼓励企业使用可回收的包装材料。

(14) 企业应营造更健康和更安全的环境及工作场所，避免处理化学品对生产工人造成的健康伤害。

(15) 生产过程节省能源和水资源。

6.2.4.2 评价指标要求及指标来源

表 6-4 鞋和箱包用胶粘剂指标要求及指标来源

一级指标	二级指标	单位	指标方向	基准值	判定依据	所属生命周期阶段	指标来源
原料属性	原材料	——	——	不得有意添加如下化学物质：邻苯二甲酸酯，烷基酚聚氧乙烯醚，有机锡、铜、铬、铅、镉、汞、砷、钡、锡、锑	原材料供应商声明	原材料获取	--
	原材料利用率	%	≥	98	企业提供证明材料		行业领先企业统计
	苯、甲苯、乙苯、二甲苯	——	——	禁止使用	企业提供证明材料		--
	游离甲醛	——	——	禁止使用	企业提供证明材料		--
	卤代烃（包含二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷）	——	——	禁止使用	企业提供证明材料		--
能源属性	生产单位产品综合能耗	吨标煤/吨	≤	0.008（溶剂型）	GB/T 2589-2008	产品生产	行业领先企业统计
				0.018（水基型）			行业领先企业统计
				0.14（无溶剂型）			行业领先企业统计
环境属性	废水中的污染物含量	——	——	符合国家和当地相关环保部门要求和地方标准要求	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	当地相关环保部门要求和地方标准
	排放废气口当中	——	是否安	是	现场查看和	产品生产	--

粉尘（颗粒物）排放量			装合乎要求的颗粒物回收装置，并正常运转		检查装置运行记录			
		mg/m ³	≤	10	提供具有CMA资质的第三方检测报告		行业领先企业统计	
车间或生产设施排气筒中废气中污染物含量	甲醛	mg/m ³	≤	5	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	上海市地方标准	
	苯	mg/m ³	≤	不得检出	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	上海市地方标准	
	甲苯+乙苯+二甲苯	mg/m ³	≤	10	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	上海市地方标准	
	苯乙烯	mg/m ³	≤	20	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	上海市地方标准	
	挥发性卤代烃	mg/m ³	≤	20	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	上海市地方标准	
	非甲烷总烃	mg/m ³	≤	70	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	上海市地方标准	
危险废物处理		—	—	100%符合国家标准要求	—	产品生产	国家标准	
产品属性	溶剂型	挥发性有机物（VOC）	g/L	≤	400	提供具有CMA资质的第三方检测报告测试报	产品生产	HJ 2541-2016

					告参照 GB/T 30772		
	苯	mg/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	HJ 2541-2016
	甲苯	mg/kg	≤	1000	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	乙苯	mg/kg	≤	1000	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告		国际著名品牌要求
	二甲苯	mg/kg	≤	1000	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	游离二异氰酸酯 (TDI+MDI) (限聚氨酯类胶粘剂)	g/kg	≤	5.0	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	HJ 2541-2016
	正己烷	g/kg	≤	5.0	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	卤代烃 (包括二氯甲烷, 1, 2-二氯乙烷, 1,1,1-三氯乙烷, 1,1,2-三氯乙烷)	g/kg	≤	不得检出	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	邻苯 18 项	mg/kg	≤	500	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	有机锡	mg/kg	≤	1	提供具有 CMA 资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求

水性	游离甲醛	mg/kg	≤	不得检出	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	烷基酚聚氧乙烯醚 (APEO)	mg/kg	≤	100	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	行业领先企业统计
	总挥发性有机物 (VOC)	g/L	≤	10	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	行业领先企业统计
无溶剂型	甲醛	mg/kg	≤	不得检出	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	GB 18583-2008
	苯	mg/kg	≤	不得检出	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	GB 18583-2008
	甲苯+乙苯+二甲苯	mg/kg	≤	不得检出	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	HJ 2541-2016
	总挥发性有机物 (VOC)	%	≤	1	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	国际著名品牌要求
	游离二异氰酸酯 (TDI+MDI) (限聚氨酯类胶粘剂)	g/kg	≤	20	提供具有CMA资质的第三方检测报告	产品生产	行业领先企业统计
	<p>*1 本标准结合我国现状,挥发性有机化合物中丙酮和醋酸甲酯为豁免化合物。</p> <p>*2 邻苯 18 项指: 邻苯二甲酸二甲酯 邻苯二甲酸二乙酯 邻苯二甲酸二异丁酯 邻苯二甲酸二丁酯 邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯 邻苯二甲酸二(4-甲基-2-戊基)酯 邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯</p>						

邻苯二甲酸二戊酯 邻苯二甲酸二己酯 邻苯二甲酸丁基苄基酯 邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯 邻苯二甲酸二环己酯 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 邻苯二甲酸二苯酯 邻苯二甲酸二正辛酯 邻苯二甲酸二壬酯 邻苯二甲酸二异壬酯 邻苯二甲酸二烯丙酯	
---	--

6.3 生命周期评价说明

6.6.1 评价目的

鞋和箱包用胶粘剂产品原材料的存储、生产、运输、销售、使用、过期产品的收集处理过程中对环境造成的影响，通过评价制剂产品全生命周期的环境影响大小，提出胶粘剂产品绿色设计或绿色化改进方案，从而大幅度提高胶粘剂产品环境友好性。

6.6.2 流程说明

6.6.2.1 系统边界说明

胶粘剂产品生命周期系统边界，分：设计与采购、生产与储存、销售与使用、过期产品的收集处理四个阶段。

6.6.2.2 资源利用和排放数据清单说明

本研究所依据的基础数据包括：

- 产品的原材料采购；
- 原材料由供应商运输至制剂生产工厂的运输数据；
- 生产过程（包括预加工）的能源和水资源消耗；
- 配方和各原材料用量数据；
- 产品包装材料数据，包括原材料包装材料数据；
- 由工厂运输到经销商的运输数据。

7 与国际、国外同类标准水平的对比情况

目前在本标准涉及的领域没有对应的国际标准和国家标准。

8 与有关的现行法律、法规和标准的关系

该标准严格遵循《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》、《中国制造2015》以及工信部《工业绿色发展规划（2016-2020年）》有关规定，与工信部、国家发改委、环保部《关于开展工业产品生态设计的指导意见》的工作相协调，从而为本标准的制定和实施提供支撑。

9 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

