

ICS 75.100

E 34

备案号:

CPCIF

中国石油和化学工业联合会团体标准

CPCIF XXXX—2020

绿色设计产品评价技术规范
卫生材料用胶粘剂

Technical specification for green-design product assessment adhesives for hygiene products

征求意见稿

2020-XX-XX 发布

2020-XX-XX 实施

中国石油和化学工业联合会 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。

本标准由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。

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 卫生材料用胶粘剂

1 范围

本标准规定了卫生材料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。

本标准适用于卫生材料（限于卫生纸，卫生巾（护垫），纸尿裤（片、垫）和护理垫）用胶粘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 综合能耗计算通则

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB 18583 胶黏剂中有害物质限量

GB/T 19001 质量管理体系

GB/T 23322 纺织品 表面活性剂的测定 烷基酚和烷基酚聚氧乙烯醚

GB/T 23331 能源管理体系要求

GB/T 24001 环境管理体系要求及使用指南

GB/T 24040 中华人民共和国国家标准 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044 中华人民共和国国家标准 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB/T 26517 化妆品中二十四种防腐剂的测定高效液相色谱法 高效液相色谱法

GB/T 30932 化妆品中禁用物质二噁烷残留量的测定 顶空气相色谱-质谱法

GB/T 30646 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 31414 水性涂料表面活性剂的测定烷基酚聚氧乙烯醚

GB/T 32161 生态设计产品评价通则

GB/T 33000 《企业安全生产标准化基本规范》

GB/T 33372 胶粘剂挥发性有机化合物限量

GB/T 35613 绿色产品评价 纸和纸制品

GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

GB 37824 涂料、油墨及粘合剂工业大气污染物排放标准

GB/T 45001 职业健康安全管理体系

HJ 38 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

YC/T 332 烟用水基胶 甲醛的测定 高效液相色谱法

HJ 2541 环境标志产品技术要求 胶粘剂

SN/T 1877.6 涂料、油墨及其制品中多环芳烃的测定

危险化学品安全管理条例(2013修订)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1

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。

3.2

卫生材料用胶粘剂 adhesives for hygiene products

这里的卫生材料用胶粘剂包括卫生纸，卫生巾（护垫），纸尿裤（片、垫）和护理垫用的胶粘剂。

3.3

水基型胶粘剂 water-based adhesive

以水为主体分散介质的胶粘剂。

3.4

本体型胶粘剂 bulk adhesive

分散介质含量占总量的5%以内的胶粘剂。

3.5

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。

3.6

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，考虑卫生材料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、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

根据卫生材料用胶粘剂的特点，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卫生材料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) 提供卫生材料用胶粘剂产品生命周期评价报告。

4.2.2 评价流程

根据卫生材料用胶粘剂的特点，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，对卫生材料用胶粘剂进行评价，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；符合要求的卫生材料用胶粘剂生产企业，还应提供该产品的生命周期评价报告。评价流程见图1。

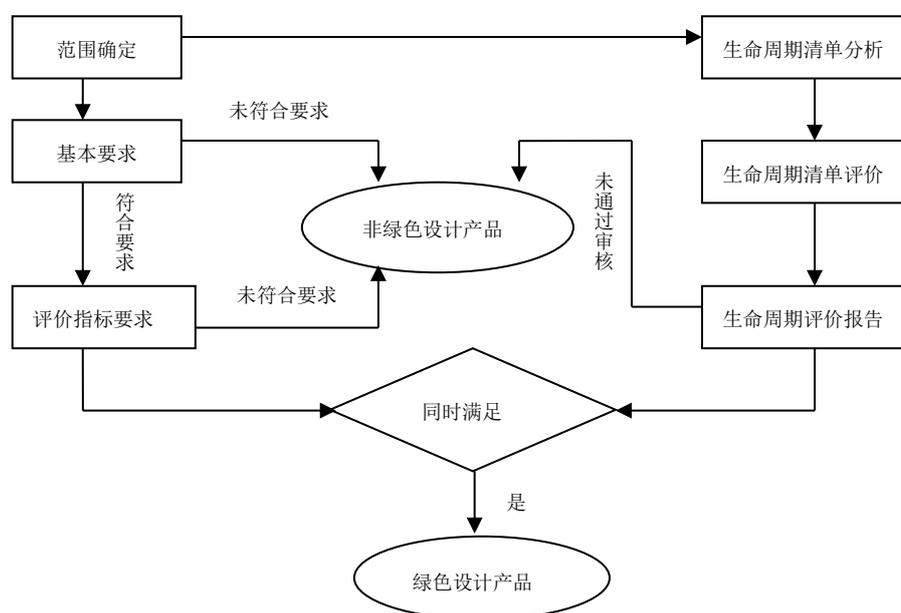


图1 卫生材料用胶粘剂绿色设计产品评价流程

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 卫生材料用胶粘剂质量性能指标应符合相应的国家标准、行业标准或企业标准要求，并提供第三方检测报告。

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。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GB/T 33000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。

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 45001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。

5.2 评价指标要求

评价指标要求见表1

表 1 卫生材料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	CMR 物质（1A 或 1B 类） ^{2*}	%	≤	0.1	企业提供证明材料	原材料获取	
	高度受关注物质（SVHC） ^{3*}	%	≤	0.1	企业提供证明材料	原材料获取	
	甲醛	---	---	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取	
	可迁移性荧光物质	---	---	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取	
	内分泌干扰物	邻苯二甲酸酯，烷基酚聚氧乙烯醚和烷基酚	---	---	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取
	皮肤致敏物	天然橡胶乳胶，CAS 号为 8050-09-7、8052-10-6 和 73138-82-6 的松香树脂	---	---	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取
	原材料利用率		%	≥	98 (水基型) 99	按照 A1 进行计算	原材料获取

					(本体型)			
	包装材料	---	---		不应使用含有聚氯乙烯的包装材料	提供包装材料说明	产品生产	
能源属性	生产单位产品综合能耗	吨标煤/吨	≤	0.018 (水基型)	依据 GB/T 2589 综合能耗计算通则计算	依据 GB/T 2589 综合能耗计算通则计算	产品生产	
	能源	---	---	0.14 (本体型)				
环境属性	废水中的污染物		符合国家和地方排放标准要求或当地园区接收要求			提供监测报告	产品生产	
	废气中的污染物	无组织排放	符合 GB37822 对重点地区企业的控制要求			提供监测报告	产品生产	
		有组织排放	符合 GB37824 对重点地区企业的胶粘剂制造的控制要求			提供监测报告	产品生产	
产品属性	水性	杀菌剂	2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (MIT)	mg/kg	≤	15	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (CMIT)	mg/kg	≤	10	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮与 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮的混合物 (3:1) (CMIT:MIT 3:1)	mg/kg	≤	15	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			1,2-苯并异噻唑啉-3-酮 (BIT)	mg/kg	≤	230	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			辛基异噻唑啉酮 (OIT)	mg/kg	≤	500	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			2-丁基-1,2-苯并异噻唑啉-3-酮 (BBIT)	mg/kg	≤	200	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			4,5-二氯-2-辛基-3(2H)-异噻唑啉酮 (DCOIT)	mg/kg	≤	200	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产
			游离甲醛	mg/kg	≤	不得检出	依据 YC/T332-2010 进行检验, 提供检测报告	产品生产

	烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)	mg/kg	≤	50	依据 GB/T 31414 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	烷基酚	mg/kg	≤	10	依据 GB/T 23322 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	邻苯 18 项 ^{4*}	mg/kg	≤	500	依据 GB/T 30646 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	二恶烷	mg/kg	≤	30	依据 GB/T 30932 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	多环芳烃 PAH	mg/kg	≤	10	依据 SN/T 1877.6 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	甲苯+乙苯+二甲苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	总挥发性有机物 (TVOC)	g/L	≤	10	依据 GB/T 33372 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	重金属铅、砷、镉、汞	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB/T 32448 进行检验, 提供检测报告	产品生产
本 体 型	邻苯 18 项 ^{4*}	mg/kg	≤	500	依据 GB/T 30646 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	多环芳烃 PAH	mg/kg	≤	10	依据 SN/T 1877.6 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	甲苯+乙苯+二甲苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	总挥发性有机物 (TVOC)	g/L	≤	10	依据 GB/T 33372 进行检验, 提供检测报告	产品生产
	重金属铅、砷、镉、汞	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB/T 32448 进行检验, 提供检测报告	产品生产

*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。

*2 物质详见欧盟 1272/2008 法规附件VI的第三部分, 通过以下链接可获取: <https://echa.europa.eu/en/information-on-chemicals/annex-vi-to-clp>。

*3 在 ECHA 网站的以下链接可获取高关注物质清单 (SVHC): <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>。

*4 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、邻苯二甲酸丁基苯基酯、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 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卫生材料用胶粘剂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、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。

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) 营业执照；
- 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.1）计算：

$$L = \frac{M_i}{M_c} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

L——原材料利用率（t/t）；

M_i——在一定计量时间内产品中所包含原材料的数量，单位为吨（t）；

M_c——在一定计量时间内生产产品原材料的总使用量，单位为吨（t）。

附录 B
(规范性附录)

卫生材料用胶粘剂产品生命周期评价方法

B.1 目的

针对卫生材料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，应考虑以下内容并做出清晰描述。

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(吨)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 5 个阶段：原辅料采购阶段、生产阶段、包装和储存阶段、运输及销售阶段、废弃及处理阶段。如图 B.1 所示，具体包括：

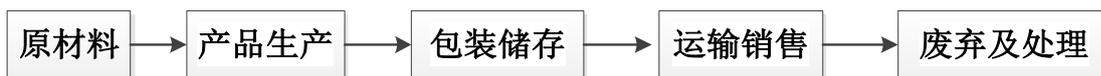


图 B.1 产品生命周期系统边界图

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(选取最近 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于清单中，不可忽略。

B.3 生命周期清单分析

B.3.1 总则

应编制卫生材料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) 物流；

e) 废弃及处理。

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

该阶段始于从大自然提取资源，结束于生产产品的原料进入产品生产设施，包括：

- a) 开采和提取；
- b) 所有材料的预加工；
- c) 转换回收的原材料；
- d) 提取或与生产设施内部或与生产设施之间的运输。

B.3.2.4.2 生产阶段

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。

应考虑的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。很难就某单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	千瓦时 (kW·h)		
水	吨 (t)		
煤	标煤 (tec)		
蒸汽	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		
包装桶		
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			

表 B.5 三废处理背景数据

项目	排放量	单位产品排放量
COD		
氨氮		
二氧化硫		
氮氧化物		
颗粒物		
硫化氢		
危废		

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，选择本标准附录 A 条款 A.5 中各个清单因子的量（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。胶粘剂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	煤、石油、天然气及其他原料
温室效应	二氧化碳 (CO ₂)、甲烷 (CH ₄)
富营养化	氮氧化物
光化学烟雾	二氧化硫、氮氧化物
酸化效应	二氧化硫、氮氧化物
人体健康危害	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物

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
不可再生资源消耗	铈当量 · kg ⁻¹	煤	5.69 × 10 ⁻⁸
		石油	1.42 × 10 ⁻⁴
		天然气	1.18 × 10 ⁻⁷
温室效应	CO ₂ 当量 · kg ⁻¹	CO ₂	1
		CH ₄	25
富营养化	NO ₃ ⁻ 当量 · kg ⁻¹	NO ₃ ⁻	1
人体健康危害	1,4-二氯苯当量 · kg ⁻¹	NO _x	1.2
		SO ₂	0.096
		颗粒物	0.82
酸化效应	SO ₂ 当量 · kg ⁻¹	SO ₂	1
		NO _x	0.7

光化学烟雾	C ₂ H ₄ 当量 • kg ⁻¹	SO ₂	0.048
		NO _x	0.028

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卫生材料用胶粘剂》

编制说明

标准编制组

2020年7月

目 录

1 项目背景.....	3
1.1 任务来源.....	3
1.2 制定原则.....	3
1.3 编制过程.....	3
2 标准编制的必要性.....	4
3 行业现状和存在的问题.....	4
4 编制依据及参考文献.....	4
5 研究方法和技术路线.....	5
5.1 研究方法.....	5
5.2 技术路线.....	5
6 相关内容确定说明.....	6
6.1 国内外法规及品牌商标准要求调研.....	6
6.2 相关内容确定说明.....	10
6.3 生命周期评价说明.....	16
7 与国际、国外同类标准水平的对比情况.....	16
8 与有关的现行法律、法规和标准的关系.....	16
9 重大分歧意见的处理经过和依据.....	16

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。

2019年石化联合会下发通知,《关于印发2018年第二批团体标准制修订计划的通知》(中石化联质标函[2019]133号),将《绿色设计产品评价技术规范 卫生材料用胶粘剂》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,针对卫生材料用胶粘剂对人体的健康问题,选取卫生材料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卫生材料用胶粘剂》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卫生材料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卫生材料生产用胶粘剂相关的政策、法律法规、技术导则、标准等文献,以及国内外著名卫生材料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,结合我国卫生材料用胶粘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。该标准给出了卫生材料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。

2019年8月,由中国化工环保协会牵头成立编制组;

2019年6月-2019年12月,组织企业开展调研,调研国内外相关标准、重点品牌要求;

2019年12月,完成标准草案;

2019年12月,由中国化工环保协会组织在东莞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,修改完成草稿;

2020年中石化联质标函[2019]133号中石化联质标函[2019]133号月,由中国化工环保

协会组织在线上召开了标准讨论会,根据专家和企业提出的修改意见,修改完成征求意见稿。

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。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、高水平的胶粘剂评价技术标准,并通过评价标准的示范应用,不断提升卫生材料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

胶粘剂在无纺布涂层贴合工艺中承担着结构粘接的重任,为此在卫材领域得到了广泛的应用。随着消费水平的提高和全面“二胎”政策的实行,胶粘剂在卫材市场有了不断提升,使得水胶和热熔压敏胶实现稳步增长。与此同时的是,消费者对胶粘剂性能要求也在逐渐提高,胶粘剂产品更是在与时俱进。无疑,对每个企业而言,关注行业的发展趋势乃是重中之重。

作为胶粘剂生产大国和出口大国,中国凭借自身的优势,拥有了广阔的市场。与美国、日本等发达国家增长迅速的市场不同,当前中国胶粘剂市场仍具有较大的发展空间。在这样的背景下,本土胶粘剂企业的积极性得到大幅地提高,使得胶粘剂市场出现高速增长态势。在接下来的几年里,在一次性消费用品领域预计将为胶粘剂市场带来乐观的收入,尤其在婴儿纸尿裤、成人尿失禁和女性卫生用品等卫材领域市场有着较好的发展前景。

由于胶粘剂企业竭尽所能地抢占国内市场,促使了竞争程度的火热化,随之而来的是市场出现产品同质化、质量参差不齐的现象。近年来,随着环保形势的日益严峻,人们的环保意识也在不断加强,促使各行业采取更加环保型的产品。相比其他胶粘剂,水胶和热熔胶作为典型的环保胶粘剂,顺应了环保主流,为行业发展带来巨大的契机。

同时,国际社会和政府对于胶粘剂环保与可持续发展有越来越严格的要求,尤其是卫生材料用胶粘剂,与人体密切接触,直接关乎人体健康。因此,规范卫生材料用胶粘剂的标准势在必行。本标准参考世界各国法规及主要高端品牌卫生材料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卫生材料用胶粘剂》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，对卫生材料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，考虑到卫生材料应用领域胶粘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，建立卫生材料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 32161 产品生态设计通则
- 2、GB/T 35613 绿色产品评价 纸和纸制品
- 3、GB/T 36420 生活用纸和纸制品 化学及原料安全评价管理体系

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。

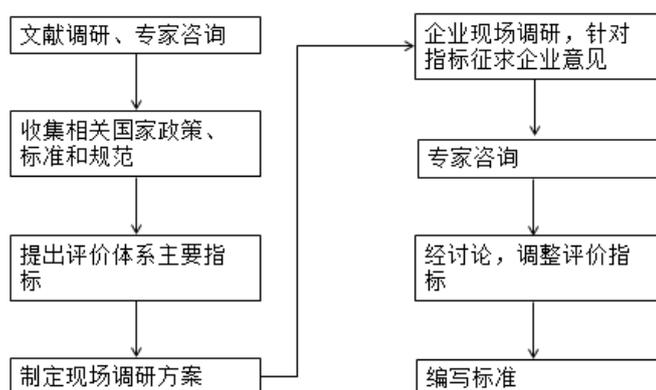


图 5-1 技术路线

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卫生材料用胶粘剂的要求,本标准制定过程中对国内外卫生材料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 有毒有害物质国内外法规和品牌商限值对比

化学物质	危害性	国内相关标准		国外法规要求		品牌要求	
		法规	限值	法规	限值	品牌	限值
苯	IARC 一级致癌物 GHS 分类 1A 级致癌物质, 1B 致畸物质	GB/T 35613	20 mg/kg	CHCC	1 mg/kg	品牌 1	不得添加
		GB/T 36420	20 mg/kg			品牌 2	不得添加
						品牌 3	0.1%
						品牌 4	0.1%
甲苯	疑似生殖毒性、神经毒性、易制毒化学品	GB/T 35613	20 mg/kg	CHCC	1 mg/kg	品牌 2	0.1%
		GB/T 36420	20 mg/kg	REACH Annex XVII	0.1%		
二甲苯	IARC 三级致癌物	GB/T 35613	20 mg/kg				
		GB/T 36420	20 mg/kg				
CMR 物质 (1A 或 1B 类)	致癌致畸致突变	GB/T 36420	不得添加			品牌 1	不得添加分类为 1A, 1B 和 2 的 CMR 物质
						品牌 4	CMR 中 1A 或 1B 的物质小于 0.1%
高度受关注物质 (SVHC)	致癌, 致畸, 致生殖毒性; 持久性生物累积性和毒性; 高生物累积性; 对人体或环境产生不可逆影响如内分泌干扰	GB/T 36420	不得添加具有致癌, 致突变, 或具有生殖毒性以及被归类为“有毒 (T)”危险组 R45, R46, R49, R60, R62, R63, R64 的物质			品牌 1	SVHC 物质总量小于 0.1%
						品牌 4	SVHC 物质总量小于 0.1%
甲醛	IARC 一级致癌物	GB/T 35613	不得检出	CHCC	5 mg/kg	品牌 1	不得添加
						GB/T 36420	20 mg/kg

						品牌 5	20 mg/kg
可迁移性荧光物质	潜在的致癌物	GB/T 35613	不得检出可迁移性荧光物质			品牌 1	不得添加
		GB/T 36420	不得检出可迁移性荧光物质			品牌 3	不得添加
邻苯二甲酸酯	内分泌干扰物	GB/T 35613	不应添加邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP), 邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP); DBP, BBP, DEHP 总量 ≤ 0.1%	CHCC	DBP: 5ppm BBP: 5ppm DEHP: 20ppm	品牌 1	不得添加
		GB/T 36420	邻苯二甲酸酯 (DBP, BBP, DEHP) 总量 ≤ 0.1%			品牌 2	不得添加
						品牌 3	DBP<0.1 mg / kg DEHP<0.1 mg / kg BBP<0.1 mg / kg DIBP<0.1 mg / kg 邻苯二甲酸正戊基异戊酯<0.1 mg / kg 邻苯二甲酸二正戊酯<0.1 mg / kg 邻苯二甲酸二异戊酯<0.1 mg / kg
烷基酚和烷基酚聚氧乙烯醚	内分泌干扰物	GB/T 36420	生活用纸中不得添加	CHCC	对特辛基苯酚: 10ppm; 4-辛基酚: 10ppm	品牌 1	不得添加
						品牌 2	不得添加
						品牌 8	壬基酚、辛基酚之和 ≤ 10 mg / kg, 壬基酚、辛基酚、壬基酚聚氧乙烯醚、辛基酚聚氧乙烯醚之和 ≤ 100 mg / kg
天然橡胶乳胶	皮肤致敏					品牌 1	不得添加
						品牌 2	不得添加
						品牌 3	不得添加
CAS 号为 8050-09-7、8052-10-6 和 73138-82-6 的松香树脂	皮肤致敏	GB/T 35613	不得添加				
二恶烷	对皮肤、眼部和呼吸系统有刺激性,并且可能对肝、肾和神经系统造成损害,急性中毒时可能导致死	GB/T 36420	30 mg/kg	CHCC	1ppm	品牌 2	不得添加

	亡					
多环芳烃	强致癌物质				品牌 1	16 种多环芳烃总量 < 0.2mg/kg
					品牌 2	不得添加
					品牌 3	16 种多环芳烃总量 < 0.2mg/kg
					品牌 6	PAHs（多环芳 烃）合计<10 ppm
重金属	重金属在人体中 累积达到一定程 度，会造成慢性 中毒	GB/T 35613	铅：10 mg/kg 砷：2 mg/kg 镉：5 mg/kg 汞：1 mg/kg		品牌 1	镉：< 30 mg/kg 砷：< 0.2 mg/kg 铬：< 0.5 mg/kg 铅：< 0.2 mg/kg 汞：< 0.02 mg/kg 镍：< 1.0 mg/kg
					品牌 2	不得添加铅，汞， 镍，砷，镉，铍， 钼，锑，钴
					品牌 3	镉：<30 mg / kg 砷：<0.2 mg / kg 铜：<25 mg / kg 钴：<1.0 mg / kg 铅：<0.2 mg / kg 汞：<0.02 mg / kg 镍：<1.0 mg / kg
GB/T 36420	铅：10 mg/kg 砷：2 mg/kg 镉：5 mg/kg 汞：1 mg/kg					
总挥发性有机 物（TVOC）	对人体的呼吸系统、 心血管系统及神经 系统有较大影响	GB 33372	50 mg/kg			

表 6-2 杀菌剂国内外法规和品牌商限值对比

杀菌剂	CLP	品牌 7	品牌 8
2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(MIT) (CAS no.: 2682-20-4)	15ppm	600ppm	100ppm
5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (CMIT) (CAS no.: 26172-55-4)	15ppm		10ppm
5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮与 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮的混合物 (3:1) (CMIT:MIT 3:1) (CAS no.: 55965-84-9)	15ppm	15ppm	
1,2-苯并异噻唑啉-3-酮 (BIT) (CAS no.: 2634-33-5)	500ppm	500ppm	240ppm
辛基异噻唑啉酮 (OIT) (CAS no.: 26530-20-1)	500ppm	500ppm	
2-丁基-1,2-苯并异噻唑啉-3-酮 (BBIT) (CAS no.: 4299-07-4)		250ppm	
4,5-二氯-2-辛基-3(2H)-异噻唑啉酮 (DCOIT) (CAS no.: 64359-81-5)	250ppm		

6.1.2 行业代表性企业指标调研

为了准确反映目前行业原材料利用率和单位产品能耗水平,本标准制定过程中委托中国化工环保协会对国内提供卫生材料用胶粘剂的代表性企业进行了调研,并整理汇总见表 6-3、表 6-4:

6-3 典型企业原材料利用率指标调研情况

样本企业	水基型胶粘剂	溶剂型胶粘剂	本体型胶粘剂
企业 1	98%	98%	/
企业 2	98-99%	99%	/
企业 3	98-98.8%	98.8%	/
企业 4	90%	无	99-100%
企业 5	97.5-98%	无	99%
企业 6	98%	97.8-98.2	98%
企业 7	98-98.5%	97%	/
企业 8	98%	98%	99%

6-4 典型企业单位产品综合能耗指标 (tce/t) 调研情况

样本企业	水基型胶粘剂	本体型胶粘剂	溶剂型胶粘剂
企业 1	0.02	/	/
企业 2	0.02	/	/
企业 3	0.018	0.14	0.008
企业 4	0.018	0.020	/
企业 5	复配混合型: 0.018; 聚合反应型: 0.030		

通过对行业内具有代表性的企业进行函调,选取行业内先进指标作为本标准的基准值,结合调研情况及专家建议,确定本标准的原材料利用率指标为:98%(水基型),99%(本体

型)。确定本标准的综合能耗指标基准值为：0.018（水基型），0.14（本体型）。

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

本标准规定了卫生材料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卫生材料用胶粘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卫生材料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) 产品相关性能指标应符合GB19340-2014性能要求，并须提供第三方检测报告。
- (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。
- (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。

(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。危险废弃物的处置应符合国家和地方的标准要求。

(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。

(6) 企业安全生产标准化水平应符合GB/T 33000的要求。

(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。

(8) 生产企业应按照GB 17167 配备能源计量器具。

(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。

(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。

6.2.4.2 评价指标要求及指标来源

表 6-6 卫生材料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	CMR 物质 (1A 或 1B 类) 2*	%	≤	0.1	企业提供证明材料	原材料获取	品牌 1 和 2	
	高度受关注物质 (SVHC) 3*	%	≤	0.1	企业提供证明材料	原材料获取	品牌 1 和 2	
	甲醛	---	—	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取	品牌 1 和 2	
	可迁移性荧光物质	---	—	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取	品牌 1 和 3	
	内分泌干扰物	邻苯二甲酸酯； 烷基酚聚氧乙烯醚和烷基酚	---	—	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取	品牌 1 和 2； GB/T 36420，品牌 1 和 2
	皮肤致敏物	天然橡胶乳胶； CAS 号为 8050-09-7、8052-10-6 和 73138-82-6 的松香树脂	---	—	禁止使用	企业提供证明材料	原材料获取	品牌 1，2 和 3； GB/T 35613
	原材料利用率		%	≥	98	按照 A1	原材料获取	行业领先企

				(水基型)	进行计算	取	业统计		
				99 (本体型)					
	包装材料	---	— —	不应使用含有聚氯乙烯的包装材料	提供包装材料说明	产品生产	GB/T 35613		
能源属性	生产单位产品综合能耗	吨标煤/吨	≤	0.018 (水基型)	依据 GB/T 2589 综合能耗计算通则计算	产品生产	行业领先企业统计		
				0.14 (本体型)					
	能源	---	— —	宜使用清洁能源或可再生资源	企业提供证明材料	产品生产			
环境属性	废水中的污染物		符合国家和地方排放标准要求或当地园区接收要求		提供监测报告	产品生产	当地相关环保部门要求和地方标准		
	废气中的污染物	无组织排放	符合 GB37822 对重点地区企业的控制要求		提供监测报告	产品生产	当地相关环保部门要求和地方标准		
		有组织排放	符合 GB37824 对重点地区企业的胶粘剂制造的控制要求		提供监测报告	产品生产			
产品属性	水性	杀菌剂	2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(MIT)	mg/kg	≤	15	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	CLP
			5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 (CMIT)	mg/kg	≤	10	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	品牌 8
			5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮与 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮的混合物 (3:1) (CMIT:MIT 3:1)	mg/kg	≤	15	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	CLP

		1,2-苯并异噻唑啉-3-酮 (BIT)	mg/kg	≤	230	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	品牌 8
		辛基异噻唑啉酮 (OIT)	mg/kg	≤	500	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	CLP
		2-丁基-1,2-苯并异噻唑啉-3-酮 (BBIT)	mg/kg	≤	200	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	品牌 7
		4,5-二氯-2-辛基-3(2H)-异噻唑啉酮 (DCOIT)	mg/kg	≤	200	依据 GB/T 26517 进行检验, 提供检测报告	产品生产	CLP
		游离甲醛	mg/kg	≤	不得检出	依据 YC/T332-2010 进行检验, 提供检测报告	产品生产	GB/T 35613
		烷基酚聚氧乙烯醚 (APEO)	mg/kg	≤	50	依据 GB/T 31414 进行检验, 提供检测报告	产品生产	品牌 8
		烷基酚	mg/kg	≤	10	依据 GB/T 23322 进行检验, 提供检测报告	产品生产	品牌 8

	邻苯 18 项 ^{4*}	mg/kg	≤	500	依据 GB/T 30646 进行检验, 提供检测报告	产品生产	GB/T 35613
	二恶烷	mg/kg	≤	30	依据 GB/T 30932 进行检验, 提供检测报告	产品生产	GB/T 36420
	多环芳烃 PAH	mg/kg	≤	10	依据 SN/T 1877.6 进行检验, 提供检测报告	产品生产	品牌 6
	苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进行检验, 提供检测报告	产品生产	CHCC
	甲苯+乙苯+二甲苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进行检验, 提供检测报告	产品生产	CHCC
	总挥发性有机物 (TVOC)	g/L	≤	10	依据 GB/T 33372 进行检验, 提供检测报告	产品生产	GB 33372
	重金属铅、砷、镉、汞	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB/T 32448 进行检验, 提供检测报告	产品生产	GB/T 35613
本 体 型	邻苯 18 项 ^{4*}	mg/kg	≤	500	依据 GB/T 30646 进	产品生产	GB/T 35613

					行检验， 提供检测 报告		
	多环芳烃 PAH	mg/kg	≤	10	依据 SN/T 1877.6 进行检 验，提供 检测报告	产品生产	品牌 6
	苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进 行检验， 提供检测 报告	产品生产	CHCC
	甲苯+乙苯+二甲苯	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB 18583 进 行检验， 提供检测 报告	产品生产	CHCC
	总挥发性有机物 (TVOC)	g/L	≤	10	依据 GB/T 33372 进 行检验， 提供检测 报告	产品生产	GB 33372
	重金属铅、砷、镉、 汞	mg/kg	≤	不得检出	依据 GB/T 32448 进 行检验， 提供检测 报告	产品生产	GB/T 35613

*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。

*2 物质详见欧盟 1272/2008 法规附件 VI 的第三部分，通过以下链接可获取：
<https://echa.europa.eu/en/information-on-chemicals/annex-vi-to-clp>。

*3 在 ECHA 网站的以下链接可获取高关注物质清单 (SVHC)：<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>。

*4 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。

6.3 生命周期评价说明

6.6.1 评价目的

卫生材料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。

