

ICS 01.120
A 00

DB34

安 徽 省 地 方 标 准

DB 34/T 2000.2—2013

标准实施效果评价 第2部分：产品标准

Assessing implementation effect of standards—Part 2: Product standards

2013 - 12 - 05 发布

2014 - 01 - 05 实施

安徽省质量技术监督局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价内容	1
4.1 标准适用性	1
4.2 经济效益	2
4.3 社会效益	2
4.4 生态效益	2
5 评价方法及实施	2
5.1 标准的结构要素分析	2
5.2 标准的利益相关方分析	3
5.3 标准适用性评价	3
5.4 经济效益评价	5
5.5 社会效益评价	7
5.6 生态效益评价	8
6 数据收集及结果计算	9
6.1 数据收集	9
6.2 结果计算	10
7 评价程序和评价报告	10
附录 A（资料性附录） 产品标准实施效果评价表	11

前 言

DB34/T 2000《标准实施效果评价》拟分成部分出版，按照应用的领域划分成指南和具体标准。目前计划发布如下部分：

- 第 1 部分：指南
- 第 2 部分：产品标准
- 第 3 部分：方法标准
- 第 4 部分：工艺标准

本部分为 DB34/T 2000 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本部分由安徽省质量技术监督局归口。

本部分起草单位：安徽省标准化研究院、安徽省标准技术中心。

本部分主要起草人：陶学明、洪登华、郑玉艳、祝小艳、曹静、戴继勇、张士胜、霍家佳。

标准实施效果评价 第2部分：产品标准

1 范围

DB34/T 2000 的本部分规定了产品标准实施效果评价的术语和定义、评价内容、评价方法及实施、数据收集及结果计算、评价程序和评价报告。

本部分适用于组织在生产经营中使用的产品标准实施效果的评价。

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 3533.1 标准化经济效果评价 第1部分：原则和计算方法

GB/T 3533.3 评价和计算标准化经济效果 数据资料的收集和处理方法

DB34/T 2000.1 标准实施效果评价 第1部分：指南

3 术语和定义

GB/T 3533.1 和 DB34/T 2000.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

供方 supplier

提供产品的组织或个人。

注：供方可以是组织内部的或外部的。

[GB/T 19000-2008/ISO 9000:2008, 3.3.1]

3.2

产品 product

提供给组织或个人，并能满足其某种需求的物品，包括有形的物品、无形的服务、组织、观念或它们的组合。

4 评价内容

4.1 标准适用性

4.1.1 适应性

评价产品标准的结构要素与组织的实际使用情况的适应程度。

4.1.2 指标水平

评价产品标准的指标要求与相关国际标准、国家标准、行业标准和（或）地方标准相比较的差异性。

4.2 经济效益

评价在评价年内产品标准实施所带来的直接的经济效益。主要包括：产品品种变化获得的效益、原辅材料变化获得的效益、产品不合格率变化获得的效益、产品品质变化获得的效益、产品市场占有率变化获得的效益、产品标准制修订及实施过程中的投入等。

4.3 社会效益

评价在评价年内产品标准实施所带来的直接的社会效益。主要包括：公共健康安全、顾客评价、行业发展、品牌创建与影响、标准化意识等。

4.4 生态效益

评价在评价年内产品标准实施所带来的直接的生态效益。主要包括：废水排放、废气排放、固体废弃物排放、噪音排放、单位产量综合能耗等。

5 评价方法及实施

5.1 标准的结构要素分析

通过产品标准的结构要素分析，了解各要素的功能和作用，确定各要素可能产生的效益。产品标准结构要素分析示例见表1。

表1 产品标准结构要素分析示例

结构要素组成分析		功能作用分析	效益分析
A-范围		确定该标准的适用范围	适用范围扩大或缩小，引起产品品种的增加或减少，并引起产品的产量或销售量的变化，从而带来相应的效益。
B-规范性引用文件		罗列标准中所引用的标准或文件。	基本不会产生相关效益。
C-术语和定义		对标准中出现的重要术语给出相应的定义。	基本不会产生相关效益。
D-产品型号/分类		对产品的型号或类别进行确定	产品类型的增加或减少，引起产品品种的增加或减少，并引起产品的产量或销售量的变化，从而带来相应的效益。
E-要求	原辅料要求	对原辅料的质量进行规定	原辅材料变化，引起采购成本变化（或生产成本变化），从而带来相应的效益。
	环境要求	对产品的生产环境进行规定	生产环境要求变化，引起产品质量变化（或生产成本变化），从而带来相应的效益。
	感官要求	对产品的感官品质进行规定	减少或增加产品不合格率、改变产品保质期或使用寿命、改变产品品质等，引起生产成本或销售量的变化，从而带来相应的效益。
	技术指标	对产品的质量安全进行规定	

表1 (续)

结构要素组成分析	功能作用分析	效益分析
F-试验方法	对技术要求的测定方法的规定	改变试验方法或检验规则,引起检验成本的变化,从而带来相应的效益。
G-检验规则	对试验的组批、抽样、检验分类、判定原则的规定	
H-标签、标志	对产品的标签和标志要求进行规定	改变标签标志,引起印刷成本的变化,从而带来相应的效益。
I-包装、运输、贮存	对产品的包装要求、运输要求、贮存要求进行规定	改变包装材料、包装方式、运输工具、运输方式和(或)贮存场所、贮存条件,引起包装、运输和(或)贮存成本的变化,从而带来相应的效益。

5.2 标准的利益相关方分析

通过识别产品标准实施过程中的利益相关方,分析各相关方与产品标准实施的关系,从而确认其构成的利益或效益。产品标准利益相关方分析示例见表2。

表2 产品标准利益相关方分析示例

识别利益相关方	与产品标准的关系	效益分析
生产企业	制修订和实施产品标准	改变产品的品质质量及保质期或使用寿命; 创建品牌,提高影响; 产品标准的制修订及实施过程的投入; 改变人员的标准化意识。
供方	按照标准要求提供原辅材料	原辅材料变化获得效益。
客户	获取符合标准要求的产品	扩大市场、增加客户; 顾客评价。
监管部门	按照标准要求对产品的质量安全进行监测	监控企业生产情况及产品合格情况; 确保公共健康安全。
行业	产品标准影响行业的生产水平及技术	推动行业发展。
生态环境	产品标准影响生态环境	有害物质排放、噪音排放、单位产量综合能耗。

5.3 标准适用性评价

5.3.1 适应性评价

以标准的结构要素为基本分析方法,采用比较分析法、层次分析法和综合评分法。通过生产经营记录、抽检、访谈、现场检查等方式,将标准的技术内容与实际情况进行比较分析,根据技术内容的适应程度进行综合评分,总分为100分,权重为1.0;评价等级分为极强(95~100)、强(80~95)、中等(60~80)、差(30~60)、极差(0~30)。具体方法按表3的规定执行。

表3 适应性评价

评价项目	评价要求	评价值
标准的各项要求	完全适应	100
	完全不适应	0
标志、标签、包装、贮存、运输要求	完全适应	3.0
	要求过于宽松	1.8
	要求过于严格	1.2
产品分类要求	完全适应	5.0
	要求过于宽松	3.0
	要求过于严格	2.0
适用范围要求	完全适应	7.0
	要求过于宽松	4.4
	要求过于严格	2.6
环境要求	完全适应	9.0
	要求过于宽松	5.0
	要求过于严格	4.0
试验方法、检验规则要求	完全适应	10.0
	要求过于宽松	6.4
	要求过于严格	3.6
原辅料要求	完全适应	11.0
	要求过于宽松	6.1
	要求过于严格	4.9
感官要求	完全适应	14.0
	要求过于宽松	7.9
	要求过于严格	6.1
质量指标	完全适应	18.0
	要求过于宽松	9.4
	要求过于严格	8.6
安全卫生指标	完全适应	23.0
	要求过于宽松	13.0
	要求过于严格	10.0

5.3.2 标准指标水平评价

采用比较分析法和综合评分法。将产品标准中的技术指标要求与相关的国际标准、国家标准、行业标准（和）地方标准进行比较分析，根据不同技术指标要求的宽严度进行综合评分，最高分为100分，评价等级分为极先进（95~100）、先进（60~95）、中等（20~60）、一般（10~20）、落后（0~10）。具体方法按表4的规定执行。

表4 标准指标水平评价

评价要求	评价值	评价等级
采用或严于国际标准和国外先进标准	95~100	极先进
自定企业标准（无国家标准、行业标准和地方标准）	90~95	先 进
3个指标以上严于地方标准	85~90	
3个指标以上严于行业标准	80~85	
3个指标以上严于国家标准	75~80	
仅2个指标严于地方标准	70~75	
仅2个指标严于行业标准	60~70	
仅2个指标严于国家标准	50~60	中 等
仅1个指标严于地方标准	40~50	
仅1个指标严于行业标准	30~40	
仅1个指标严于国家标准	20~30	
指标与地方标准一致	10~20	一 般
指标与行业标准一致		
指标与国家标准一致		
指标低于地方标准	0~10	落 后
指标低于行业标准		
指标低于国家标准		

注：产品标准指标水平的评价值以最低分计算，不重复计算。

5.4 经济效益评价

以产品标准的结构要素及利益相关方为基本分析方法，采用比较分析法进行评价。在评价年内，产品标准实施获得的经济效益评价结果的单位应统一，可采用货币单位（如元）或自然单位（如千克、吨、升、毫升、台、米、小时、月、年等）来表示，评价结果如无法进行定量计算时，结果可用文字或图表等定性说明。

5.4.1 产品品种变化获得的效益

在评价年内，因实施产品标准，产品的品种变化，从而引起产品的产量和（或）销售量的变化，因此获得的效益，其计算公式为：

$$J_1 = \overline{D} Q_{X\Delta} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

J_1 ——改变产品的品种变化获得的效益；

\overline{D} ——新产品的平均单价；

$Q_{X\Delta}$ ——评价年新产品的销售变化量。

5.4.2 原辅材料变化获得的效益

5.4.2.1 在评价年内，因实施产品标准，原材料消耗变化获得的效益，其计算公式为：

$$J_2 = Q_1(e_{c0} - e_{c1})\overline{D}_c \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- J_2 ——原辅材料消耗变化获得的效益;
- Q_1 ——评价年产品产量;
- \overline{D}_c ——原辅材料平均单价;
- e_{c0} 、 e_{c1} ——分别为基准年和评价年原辅材料消耗定额。

5.4.2.2 在评价年内,因实施产品标准,选用廉价原材料获得的效益:

$$J_3 = Q_1(e_{c0}D_{c0} - e_{c1}D_{c1})\dots\dots\dots (3)$$

式中:

- J_3 ——原辅材料变化获得的效益;
- Q_1 ——评价年产品产量;
- e_{c0} 、 e_{c1} ——分别为基准年和评价年原材料消耗定额;
- D_{c0} 、 D_{c1} ——分别为基准年和评价年原材料单价。

5.4.3 产品不合格率变化获得的效益

在评价年内,因实施产品标准,改变产品不合格率获得的效益,其计算公式为:

$$J_4 = Q_1(R_{b0} - R_{b1})(C_1 - Z_b)\dots\dots\dots (4)$$

式中:

- J_4 ——改变产品不合格率获得的效益;
- Q_1 ——评价年产品产量;
- C_1 ——评价年产品的成本;
- Z_b ——不合格品残值;
- R_{b0} 、 R_{b1} ——分别为基准年和评价年产品不合格率。

5.4.4 产品品质变化获得的效益

5.4.4.1 产品价值变化获得的效益

在评价年内,因实施产品标准,改变产品的价值获得的效益,其计算公式为:

$$J_5 = Q_1D_1 - Q_0D_0 \dots\dots\dots (5)$$

$$J_6 = \overline{D}Q_\Delta \dots\dots\dots (6)$$

式中:

- J_5 ——改变产品价值,提高产品价格获得的效益;
- J_6 ——改变产品价值,增加销售量获得的效益;
- Q_0 、 Q_1 ——分别为基准年和评价年产品的产量;
- D_0 、 D_1 ——分别为基准年和评价年产品的单价。
- \overline{D} ——产品的平均单价;
- Q_Δ ——评价年产品的销售变化量。

5.4.4.2 保质期或使用寿命变化获得的效益

在评价年内，因实施产品标准，改变产品保质期或使用寿命获得的效益，其计算公式为：

$$J_7 = Q_1 \bar{C} \left(\frac{T_{t1}}{T_{t0}} - 1 \right) \dots\dots\dots (7)$$

式中：

J_7 ——改变产品的保质期或使用寿命变化获得的效益；

Q_1 ——评价年产品产量；

\bar{C} ——产品的平均成本；

T_{t0} 、 T_{t1} ——分别为基准年和评价年产品的保质期或使用寿命。

5.4.5 产品市场占有率变化获得的效益

在评价年内，因实施产品标准，改变产品销售市场获得的效益，其计算公式为：

$$J_8 = \bar{D} Q_{\Delta} \dots\dots\dots (8)$$

式中：

J_8 ——改变产品销售市场获得的效益；

\bar{D} ——产品的平均单价；

Q_{Δ} ——评价年产品的销售变化量。

5.4.6 产品标准制修订及实施过程的投入

产品标准的制修订及实施过程的投入，其计算公式为：

$$K = K_z + K_x + K_j + K_q \dots\dots\dots (9)$$

式中：

K ——产品在标准化过程中的投入；

K_z ——产品标准制修订的投入；

K_x ——产品标准宣贯、培训的投入；

K_j ——技术改造的投入；

K_q ——产品标准化的其它投入。

5.5 社会效益评价

以标准的结构要素为基本分析方法，围绕产品标准的利益相关方，采用比较分析法和层次分析法进行评价。在评价年内，产品标准实施获得的社会效益，总分为100分，权重为1.0，评价等级分为极好(95~100)、好(70~95)、中等(60~70)、差(30~60)、极差(0~30)。具体方法按表5的规定执行。

表5 社会效益评价

评价项目	评价指标	评价要求	评价值
公共健康安全 (37分)	是否引发公共健康安全事件	A 没有引发公共健康安全事件	24.0
		C 引发公共健康安全事件至人员伤亡	0
	出口是否被扣留或召回	A 因产品质量安全问题被扣留或召回	13.0
		C 没有被扣留或召回	0
顾客评价 (26分)	产品是否遭到投诉	A 没有被投诉	15.1
		C 因产品质量安全问题遭到投诉	0
	顾客评价是否满意	A 顾客满意度≥95%	10.9
		C 顾客满意度≤60%	0

表 5 (续)

评价项目	评价指标	评价要求	评价值
行业发展 (17分)	产品标准的内容是否写入合同	A 产品标准的全部内容写入合同	5.6
		C 产品标准的内容未写入合同	0
	产品标准的技术内容是否被地方标准、行业标准、国家标准或国际标准采用	A 产品的企业标准上升为国家标准或国际标准, 被行业采用	11.4
		C 产品的企业标准未上升为更高级的标准, 技术内容也没被行业采用	0
品牌创建及影响 (9分)	是否创立产品品牌	A 创立国家级品牌(商标) 1 个以上	5.1
		C 没有创立任何品牌(商标)	0
	产品品牌是否具有影响力	A 我国品牌 500 以内	3.9
		C 品牌不具有影响力	0
标准化意识 (11分)	是否熟悉产品标准的内容及作用?	A 熟悉产品标准的内容及作用	4.9
		C 不熟悉产品标准的内容及作用	0
	是否提出产品标准的制修订?	A 提出 1 项以上产品标准的制定	6.1
		C 没有提出产品标准的制定	0
注1: 每项指标的评价依据为 A、C 两项说明, 实际定位为 A、B、C 三级; 本表只对 A 和 C 等级进行说明, 介于 A、C 之间为 B, B 的评价值介于 A 和 C 之间。 注2: 不涉及项目不评价, 评价总分按百分制换算得出。			

5.6 生态效益评价

以标准的结构要素为基本分析方法, 围绕产品标准的利益相关方, 采用比较分析法进行评价。在评价年内, 产品标准实施获得的生态效益评价指标可采用货币单位(如元)或自然单位(如千克、吨、升、毫升、米、年等)来表示。评价结果如无法进行定量计算时, 可用文字或图表等定性说明。

5.6.1 废气排放

在评价年内, 因实施产品标准, 单位产量废气排放变化量, 其计算公式为:

$$\Delta Q_q = \frac{Q_{q0}}{Q_0} - \frac{Q_{q1}}{Q_1} \dots\dots\dots (10)$$

式中:

- ΔQ_q ——单位产量废气排放变化量;
- Q_0 、 Q_1 ——分别为基准年和评价年产品的产量;
- Q_{q0} 、 Q_{q1} ——分别为基准年和评价年废气的排放量。

5.6.2 废水排放

在评价期内, 因实施产品标准, 改变原辅材料的利用率等, 单位产量废水排放变化量, 其计算公式为:

$$\Delta Q_s = \frac{Q_{s0}}{Q_0} - \frac{Q_{s1}}{Q_1} \dots\dots\dots (11)$$

式中:

- ΔQ_s ——单位产量废水排放变化量;

Q_0 、 Q_1 ——分别为基准年和评价年产品的产量；
 Q_{s0} 、 Q_{s1} ——分别为基准年和评价年废水的排放量。

5.6.3 固体废弃物排放

在评价期内，因实施产品标准，改变原辅材料的利用率等，单位产量固体废弃物排放变化量，其计算公式为：

$$\Delta Q_g = \frac{Q_{g0}}{Q_0} - \frac{Q_{g1}}{Q_1} \dots\dots\dots (12)$$

式中：

ΔQ_g ——单位产量固体废弃物排放变化量；
 Q_0 、 Q_1 ——分别为基准年和评价年产品的产量；
 Q_{g0} 、 Q_{g1} ——分别为基准年和评价年固体废弃物的排放量。

5.6.4 噪声排放

在评价期内，因实施产品标准，改变噪声排放变化量，其计算公式为：

$$\Delta Q_z = Q_{z0} - Q_{z1} \dots\dots\dots (13)$$

式中：

ΔQ_z ——噪声排放变化量；
 Q_{z0} 、 Q_{z1} ——分别为基准年和评价年噪声年平均排放量。

5.6.5 单位产量综合能耗

在评价期内，因实施产品标准，单位产量综合能耗变化情况，其计算公式为：

$$\Delta e = e_0 - e_1 \dots\dots\dots (14)$$

式中：

Δe ——单位产量综合能耗变化情况；
 e_0 ——基准年产品单位产量综合能耗量；
 e_1 ——评价年产品单位产量综合能耗量。
 单位产量综合能耗按GB/T 2589规定的方法计算。

6 数据收集及结果计算

6.1 数据收集

6.1.1 评价中所需的资料和数据可参照 GB/T 3533.3 的有关规定进行收集，对收集到的数据资料可按相应的方法进行分析和计算；对随机性的数据，需研究其变化的规律。

6.1.2 适用性评价应收集的数据包括：评价年内产品实物及包装、产品类型、原辅料进货合同及检测报告、产品出厂检测报告及型式检验报告、企业执行的产品标准文本及该标准对应的相关标准（地方标准、行业标准、国家标准、国际标准）、其他相关材料。

6.1.3 经济效益评价应收集的数据包括：基准年和评价年中产品品种、原辅材料的价格及消耗量、产品检测报告及不合格品情况、产品品质改变的措施或依据、产品的销售价格及保质期、产品销售合同、产品销售市场、产品标准制修订及实施的费用。

6.1.4 社会效益评价应收集的数据包括：评价年内产品引发的相关公共健康安全事件、出口受阻事件、产品遭受投诉情况、顾客满意度测评报告、企业参与的相关标准制修订情况、产品相应的品牌、其他相关材料。

6.1.5 生态效益评价应收集的数据包括：基准年和评价年中产品总产量、废水排放量、废气排放量、固体废弃物排放量、噪音排放大小、产品生产消耗能源实物量（水、电、煤、燃气等）。

6.2 结果计算

6.2.1 适用性评价的结果计算

按照本标准规定的方法，分别对产品标准的适应性和技术指标水平进行评价，根据综合评分结果，分别给出产品标准的适应性和技术指标水平的评价等级。

6.2.2 经济效益评价的结果计算

经济效益的评价结果为产品标准实施所获得的有用效果与产品标准化过程所付出的投入之差，计算公式为：

$$X_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n J_i - K \dots\dots\dots (15)$$

式中：

X_{Σ} 为组织经济效益；

$\sum_{i=1}^n J_i$ 为因产品标准所获得的总经济效益；

K 为产品标准化过程中的总投入；

$i=1, 2, \dots, n$ 分别表示产品品种变化情况、原辅材料变化情况、产品不合格率变化情况等项目。

6.2.3 社会效益和生态效益评价的结果计算

按本标准规定的方法，分别对产品标准实施所获得的社会效益和生态效益进行评价，根据各指标计算值或评价值进行评判或累加计算，结果可以用数据、文字或图表的形式表示。

7 评价程序和评价报告

评价程序和评价报告按 DB34/T XXXX.1 的规定执行。评价表参见附录 A。

附 录 A
(资料性附录)
产品标准实施效果评价表

表A.1 产品标准实施效果评价表

评价项目	评价内容	评价指标	评价值	评价结果
标准适用性 评价	适应性评价 (总分 100 分)	标准的各项要求完全适应	100	
		标志、标签、包装、贮存、运输要求完全适应	3	
		产品分类要求完全适应	5	
		适用范围要求完全适应	7	
		环境要求完全适应	9	
		试验方法、检验规则完全适应	10	
		原辅料要求完全适应	11	
		感官要求完全适应	14	
		质量指标完全适应	18	
		安全卫生指标完全适应	23	
	指标水平评价 (总分 100 分)	采用或严于国际标准和国外先进标准	98~100	
		自定企业标准(无国家标准、行业标准和地方标准)	95~98	
		3个指标以上严于地方标准	90~95	
		3个指标以上严于行业标准	85~90	
		3个指标以上严于国家标准	80~85	
		仅2个指标严于地方标准	70~80	
		仅2个指标严于行业标准	60~70	
		仅2个指标严于国家标准	50~60	
		仅1个指标严于地方标准	40~50	
		仅1个指标严于行业标准	30~40	
		仅1个指标严于国家标准	20~30	
		指标与地方标准一致	10~20	
		指标与行业标准一致		
指标与国家标准一致				
指标低于地方标准	0~10			
指标低于行业标准				
指标低于国家标准				

表A.1 (续)

评价项目	评价内容	评价指标	评价值	评价结果
经济效益评价	原辅材料变化获得的效益	原材料消耗变化获得的效益	—	
		选用廉价原材料获得的效益	—	
	产品品种变化获得的效益	产品品种变化获得的效益	—	
	产品品质变化获得的效益	产品价值变化获得的效益	—	
		保质期或使用寿命变化获得的效益		
	产品不合格率变化获得的效益	产品不合格率变化获得的效益	—	
	产品市场占有率变化获得的效益	产品销售量获得的效益	—	
产品标准化过程的投入	产品标准化过程的投入	—		
社会效益评价 (总分100分)	公共健康安全 (37分)	是否引发公共健康安全事件	24	
		出口是否被扣留或召回	13	
	顾客评价 (26分)	产品是否遭到投诉	15.1	
		顾客评价是否满意	10.9	
	行业发展 (17分)	产品标准的内容是否写入合同	5.6	
		产品标准的技术内容是否被地方标准、行业标准、国家标准或国际标准采用	11.4	
	品牌创建及影响 (9分)	是否创立产品品牌	5.1	
		产品品牌是否具有影响力	3.9	
	标准化意识 (11分)	是否熟悉产品标准的内容及作用?	4.9	
		是否提出产品标准的制修订?	6.1	
生态效益评价	废水排放	单位产量废水排放情况	—	
	废气排放	单位产量废气排放情况	—	
	固体废弃物排放	单位产量固体废弃物排放情况	—	
	噪声排放	噪声排放情况	—	
	单位产量综合能耗	单位产量综合能耗情况	—	
注1: 标准适应性评价值以最低分计算, 不重复计分。				
注2: 经济效益评价和生态效益评价不涉及项目不评价。				
注3: 社会效益评价不涉及项目不评价, 评价总分按百分值换算得出。				