**《**奶粉罐**制造业绿色工厂评价要求》团体标准编制说明**

**（征求意见稿）**

# 一、工作简况

## 1、任务来源

工信部《工业绿色发展规划（2016-2020年）》提出实施绿色制造工程，加快构建绿色制造体系，大力发展绿色制造产业，推动绿色产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链全面发展，建立健全工业绿色发展长效机制。《中国制造2025》将“全面推动绿色制造”作为九大战略重点和任务之一，提出“制定绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色企业标准体系，开展绿色评价。”工厂是推进绿色发展、实施绿色制造的主体，创建绿色工厂作为构建绿色制造体系的关键一环，也是促进工业各行业结构优化、转型升级、提质增效的重要途径。对绿色工厂进行评价，有助于在行业内树立标杆，引导和规范工厂实施绿色制造，主动承担绿色发展的社会责任。

根据2023年中国轻工联合会团体标准计划（中轻联综合〔2023〕197号），《奶粉罐制造业绿色工厂评价要求》（计划号：2023024）团体标准被列入制定计划。归口单位为中国轻工联合会，主要起草单位包括深圳市大满包装有限公司、奥瑞金科技股份有限公司、黑龙江飞鹤乳业有限公司、中科科信光电科技（中山）有限公司、中国食品发酵工业研究院有限公司等。

## 2、行业概况

2023年，我国仅婴幼儿配方奶粉的市场规模达到1572亿元，未来随着国民经济的持续发展和银发经济的逐步成长，人们对营养健康的关注度将不断提升，针对不同人群的奶粉需求量会进一步增长，相应的，奶粉罐的市场规模也会扩大。

奶粉罐由易撕盖、罐身、底盖及塑料盖勺组成，所用材料包括镀锡薄钢板、铝箔、塑料、密封胶、油墨、涂层等。因直接与奶粉接触，奶粉罐的质量安全评估及合规管理要求日益提高；另一方面，在政策引导下，消费群体观念转变，对奶粉及奶粉罐生产企业的食品质量安全把控能力和低碳生产水平也提出更高要求。在此背景下，亟需开展奶粉罐制造业绿色工厂评价，引导企业、规范市场，促进我国奶粉罐产业的可持续发展。

## 3、主要工作过程

1）预研阶段

根据第二次全国污染源普查调研数据，并结合《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》以及2018年发布的《绿色工厂评价通则》国家标准，制定食品金属包装行业绿色工厂评价标准体系。奶粉罐作为一类重要的金属包装，推行绿色制造，推广清洁高效生产工艺，降低产品制造能耗、物耗，提升终端用能产品能效，加快建立统一的绿色工厂评价及认证体系尤为重要。

2）起草阶段

标准立项后，2023年11月，由牵头单位中国食品发酵研究院有限公司采取线上+线下形式组织召开了《奶粉罐制造业绿色工厂评价要求》团体标准第一次起草工作会议，会议主要确定了标准制定思路，工作计划安排，时间节点及任务分工。同时，与会代表对标准征求意见讨论稿进行了充分讨论，提出多项修改意见和建议。会后工作组就不完善的数据进行了进一步的调研，并完善标准文本和标准说明，形成征求意见稿。

3）征求意见阶段

4）审查阶段

5）报批阶段

## 4、主要起草单位及起草人所做的工作

本标准要单位成员：暂略。

主要成员：暂略。

所做的工作：暂略。

# 二、标准编制原则

2016年9月7日，工业和信息化部、国家标准化管理委员会组织颁布了《绿色制造标准体系建设指南》（工信部联节〔2016〕304号），其中要求考虑工厂生产运行的资源消耗和环境排放，按照工厂生产业务流程建设子体系，主要包括绿色工厂规划、资源节约、能源节约、清洁生产、废物利用、温室气体和污染物排放等方面的标准。同年9月20日，工信部发布了《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信厅节函〔2016〕586号），绿色工厂是制造业的生产单元，是绿色制造的实施主体，属于绿色制造体系的核心支撑单元，侧重于生产过程的绿色化。2018年5月18日，工信部发布了《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132—2018）。该标准明确了绿色工厂的术语和定义，从基本要求、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效等方面，按照“用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”的原则，建立了绿色工厂系统评价指标体系，提出了绿色工厂评价通用要求。标准的发布有利于引导广大企业创建绿色工厂，推动工业绿色转型升级，实现绿色发展。

依据以上文件和标准要求，本标准编制过程中，主要体现如下原则：

（1）协调性原则：与奶粉罐制造相关的法律、法规、国家与行业标准等的兼容和协调一致，有利于标准的执行。

（2）规范性原则：所述内容具有规范性、科学性、合理性和可行性，涉及的指标力求实用和可操作，尽量选取奶粉罐行业常用指标，便于企业和第三方评价人员的理解和掌握。

（3）激励性原则：加快推进奶粉罐行业的绿色制造，激励企业向“用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”方向发展。

（4）创新性原则：按照已有的国家及地方的相关标准要求，充分结合奶粉罐行业特点，在评价要求体系中能创新的反映行业绿色工厂建设的领先水平。

# 三、标准主要内容的确定

### 3.1适用范围

本文件确立了奶粉罐制造业绿色工厂的评价总则和评价程序，规定了评价要求和评价报告的内容。

本文件适用于以镀锡薄钢板、铝及铝合金箔为原料的奶粉罐生产企业的绿色工厂评价，不适用于奶粉易撕/开盖生产企业。

由于奶粉罐和奶粉用易撕/开盖加工工艺和质量要求不同，因此通常在不同工厂中生产，且当前食品接触用易开盖、易撕盖均已发布相关绿色工厂评价标准，因此本文件仅适用于奶粉罐身的生产企业。

### 3.2规范性引用文件

给出了本标准引用的有关文件，主要包括相关污染物排放标准、能源和水计量器具配备和管理通则、环境、质量、能源及职业健康安全管理体系要求、产品生态设计通则、能源消耗限额、环境标志产品技术要求、绿色设计产品评价技术规范、清洁生产评价指标体系等。

### 3.3术语和定义

给出了奶粉罐、绿色工厂、绿色设计（生态设计）、相关方等术语和定义。在确定“奶粉罐”的定义时，参考了GB/T 42010-2022《包装容器 奶粉罐质量要求》的适用范围。在确定“绿色工厂”的定义时，参考了《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132-2018）。在确定“绿色设计（生态设计）”、“绿色设计产品（生态设计产品）”的定义时，参考了《生态设计产品评价通则》（GB/T 32161-2015）。在确定“相关方”的定义时参考了《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132-2018）。

### 3.4评价总则

奶粉罐制造业绿色工厂评价指标体系与《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）中规定的内容保持一致，包括基本要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放和绩效，奶粉罐制造业在进行绿色工厂评价时，应从以上7个方面进行综合评价。

奶粉罐制造业绿色工厂评价体系框架如图1所示。

能源与资源投入

管理体系

绩效

产品

环境排放

基础设施

基本要求

生产过程

1. 奶粉罐制造业绿色工厂评价体系框架示意图

奶粉罐制造业绿色工厂评价指标包括了定性指标和定量指标，定性指标主要侧重在应满足的法律法规、节能环保、工艺技术、相关标准等方面要求；定量指标主要侧重在能够反映工厂层面的绿色特性指标。

奶粉罐制造业绿色工厂评价采用定量评价和定性评价相结合的方法，根据实际需要可采用下述评价方法，也可采取下述方法组合或集成的方法。

a） 标准对照法；

b）类比分析法；

c） 专家打分法；

d）其他方法。

### 3.5指标要求及来源

奶粉罐制造业绿色工厂评价指标参照《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）给出，并根据奶粉罐行业特点，删除了部分不适用指标，增加了奶粉罐制造业在绿色工厂创建过程中应满足的部分具有行业特点的指标。奶粉罐制造业绿色工厂评价指标的一级指标包括基本要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放和绩效等七类，每类一级指标又由若干个二级指标组成。

确定一级指标权重时，除基本要求采用一票否决制、应全部满足外，其余指标基于政策背景和行业特点进行分配。根据绿色制造和清洁生产的要求，将基础设施占比定为20%、管理体系定为15%、能源与资源投入占比定为15%；为响应国家“碳达峰、碳中和”政策号召，重点考察产品综合能耗和碳排放情况，将绩效占比设定为30%；由于奶粉罐制造业原料可再生、废水排放量少、固废综合利用率高，因此产品和环境排放两项指标权重均设定为10%。

指标分为必选指标和可选指标，其中，必选指标为要求工厂应达到的基础性要求，必选指标不达标的不能评价为绿色工厂，可选指标为希望工厂努力达到的提高性要求，可选指标具有一定的先进性。

#### 3.5.1 基本要求

基本要求具体包括：合规性要求、管理职责要求，全部为必选指标，且为一票否决指标。

合规性要求从符合法律法规、产业政策、依法排污、无事故证明、企业信用等方面对工厂进行了规定；管理职责要求从最高管理者领导作用和承诺、职责和权限分配、管理组织机构、中长期规划、教育与培训等方面进行了规定。

#### 3.5.2 基础设施

基础设施要求包括建筑设施、专用设备设施、通用设备设施、计量设施、污染物处理设备设施和照明六方面的评价指标，其中，设备设施指标根据奶粉罐企业的实际生产情况设定。

#### 3.5.3 管理体系

管理体系指标具体包括环境管理体系、能源管理体系、质量管理体系、食品安全管理体系、职业健康安全管理体系和社会责任等。必选指标为工厂应建立、实施并保持符合前四种管理体系；可选指标为工厂通过上述前四种管理体系的第三方机构认证并有效运行，建立、实施并保持符合社会责任管理体系，每年发布社会责任报告，说明履行利益相关方责任的情况。

#### 能源与资源投入

能源与资源投入指标具体包括能源投入、资源投入和采购等三个指标。能源投入、资源投入和采购的具体要求均以《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）中的内容为基础，结合奶粉罐制造业特点进行确定。

加工奶粉罐使用的主要原材料包括涂覆镀锡薄钢板、易撕盖和涂料，在保证产品质量的前提下，为降低资源损耗，减少挥发性有机质排放，满足绿色生产要求，单位产品原材料消耗量应尽可能少，企业可通过改进生产工艺、强化质量管控等手段降低次品率，减少原材料消耗量。重点调研国内生产绿色化水平较高的企业（见表1），通过对工厂生产环节原始统计数据进行分析，选取单位产品涂覆镀锡薄钢板消耗量、易撕盖损耗率、单位产品外补涂涂料消耗量为评价指标。

1. 奶粉罐单位产品主要原材料消耗量调研表（2023年）

| 原材料种类 | #1 a | #2 a | #3 a | #4 a | #5 a | #6 a | #7 a |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 涂覆镀锡薄钢板（kg/罐） | 0.15 | 0.10 | 0.13 | 0.14 | 0.17 | 0.12 | 0.16 |
| 易撕盖（只/罐） | 1.08 | / | 1.01 | 1.00 | 1.03 | 1.11 | 1.21 |
| 易撕盖损耗率（%） | 6.14% | 0.20% | 0.20% | 0.15% | 2.9% | 5.9% | 0 |
| 外补涂涂料（mg/罐） | 85.00 | 77.57 | 95.47 | 172.30 | 86.95 | 85.08 | 49.48 |
| 注：工厂编号 | | | | | | | |

表2 奶粉罐单位产品主要原材料消耗量调研表（2022年）

| 原材料种类 | #1 | #2 | #3 | #5 | #6 | #7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 涂覆镀锡薄钢板（kg/罐） | 0.15 | 0.09 | 0.08 | 0.15 | 0.11 | 0.13 |
| 易撕盖（只/罐） | 1.07 | / | 1.00 | 1.04 | 1.06 | 1.99 |
| 易撕盖损耗率（%） | 4.91% | 0.20% | 0.18% | 2.6% | 2.56% | 0 |
| 外补涂涂料（mg/罐） | 82.87 | 65.69 | 93.51 | 89.18 | 65.66 | 56.18 |

——对调研工厂相关数据测算后发现，2号、3号工厂的单位产品涂覆镀锡薄钢板消耗量小于其他工厂，这主要与不同工厂生产奶粉罐规格差异相关，2、3号工厂大、小容积奶粉罐产能相当；而4号工厂只生产供给伊利的大容积罐型；1号工厂只生产供给飞鹤的大容积罐型，7号工厂生产的罐体规格与1号基本一致。由于目前市面常见奶粉罐以750g容量为主，小罐生产占比较小，因此该指标基准值和先进值设定重点参考主要生产大容积奶粉罐的工厂。

易撕盖损耗率表征的是由于盖子本身质量不合格、运输过程磕碰挤压导致不能投入使用、封盖过程中因调试或其他原因导致损坏的盖子损耗情况。将外补涂涂料消耗量纳入考虑，是由于涂料使用可能带来挥发性有机质污染风险，旨在激励企业在保证质量合格的前提下尽量减少涂料用量，根据行业调研得知，通常工厂生产规模越大、产量越高，其设备控制水平越高，因产线启停导致的外补涂涂料浪费越少，单位产品涂料消耗也相应减小。从调研数据来看，7号工厂虽然与1号工厂的供罐规格一致，但产量约为后者3倍，因此其单位产品外补涂涂料消耗量更低，符合生产规律。

在此基础上，选取当前国内20%该类产品达到该基准值要求、前5%达到先进值要求为取值原则，最终确定各指标的取值范围。

#### 3.5.5 产品

针对生态设计产品要求，将工厂在产品设计中应引入生态设计的理念、满足国家对产品中有害物质限制使用的要求以及碳足迹核算或核查作为必选指标；将产品符合《产品生态设计通则》（GB/T 24256）、《生态设计产品评价通则》（GB/T 32161）的规定、公布碳核算或核查结果并利用结果改善产品碳足迹、以及计算产品可回收利用率并利用计算结果进行改善作为可选指标，以促进企业进一步从产品全生命周期角度出发，减少污染物排放。

#### 3.5.6 环境排放

环境排放指标包括《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）规定的大气污染物、水体污染物、固体废物、噪声和温室气体排放等指标，主要依据为《中华人民共和国大气污染防治法》、GB 3096、GB 13271、GB 16297、GB 14554、GB 8978、GB 12348、GB/T 32150及相关地方标准等。

对相关企业调研结果如下：

补涂和烘烤产生的有机废气中主要污染物为VOCs（以非甲烷总烃计）以及少量甲苯、二甲苯，采用集气罩收集+活性炭吸附+UV光氧催化+15m高排气筒高空排放，有机废气有组织排放满足工厂所在省地方标准的排放限值要求。

工艺过程不产生废水，工厂产生的废水主要为生活污水，污染物包括COD、BOD5、SS、氨氮，经化粪池初沉后可满足GB 8978-1996三级标准要求，随后进入污水处理站预处理，并最终经污水管网排入污水处理厂。

生产过程中危险废物主要有用于有机废气处理的废活性炭、废紫外灯管，废涂料桶及稀释剂包装桶，均分区存入危险废物库房，定期交由有资质单位处置；生活垃圾集中收集后，委托换位部门定期清运处置，处置率100%。

根据调研企业的环评报告，奶粉罐生产企业厂界噪声可以满足GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类功能区标准。

1. 企业厂界噪声检测结果

单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 调研工厂编号 | 昼间平均 | 夜间平均 |
| #1a | 43.875 | 38.3 |
| #4a | 48.225 | 44.775 |
| 标准限值（2类功能区）b | 60 | 50 |

注：a. 数据来源于调研企业环评报告。

b. 2类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。

#### 3.5.7 绩效

绩效指标从用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化和能源低碳化五个方面提出了具体的指标要求，主要内容与《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132）一致。

奶粉罐制造业的生产原料无害化主要体现为绿色物料使用情况，其中绿色物料主要包括镀锡薄钢板、铝箔等。根据前期对行业企业的实际调研结果，设置必选指标为按照GB/T 36132识别、统计和计算工厂的绿色物料使用情况，且主要物料的绿色物料使用率宜达80%及以上。

生产洁净化指标为单位产品主要污染物排放量。表3为企业污染物排放数据汇总，其中大气污染物年排放量根据环评报告中的单位时间废气排放体积和大气污染物排放浓度数据计算得到。废气排放体积通过废气处理设备测定流量；大气污染物浓度为单位体积的排放气体中某种污染物的质量（单位为kg/m³），通常可采用烟气分析仪和气相色谱仪等测定。根据企业调研结果，排放量极少的污染物可不考虑，本标准大气污染物仅考虑非甲烷总烃、二甲苯和颗粒物量。

1. 奶粉罐产品生产企业废水、废气排放量调研表

| 项 目 | #1 | #4 | #7 2022年 | #7 2023年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价年奶粉罐产量/（万罐/a） | 3000 | 5000 | 6951 | 5996 |
| 非甲烷总烃排放量/（kg/a） | 27.49 | 82.8 | 2120 | 2320 |
| 苯排放量/（kg/a） | 0.00578 |  |  |  |
| 甲苯排放量/（kg/a） | 0.00560 | 0.02 |  |  |
| 二甲苯排放量/（kg/a） | 0.07930 | 2.8 | 980 | 1200 |
| 颗粒物/（kg/a） | 17.666 |  | 35 | 40 |

注：数据来源于调研企业环评报告

1. 奶粉罐单位产品废水、废气排放量

| 单位产品污染物排放量 | #1 | #4 | #7 2022年 | #7 2023年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 非甲烷总烃（g/万罐） | 9.163 | 16.560 | 304.992 | 386.925 |
| 苯（g/万罐） | 0.002 |  |  |  |
| 甲苯（g/万罐） | 0.002 | 0.004 |  |  |
| 二甲苯（g/万罐） | 0.026 | 0.560 | 140.987 | 200.133 |
| 颗粒物（g/万罐） | 5.889 |  | 5.035 | 6.671 |

废物资源化指标主要包括板材裁切边角料、不合格品（废罐、废盖）、热收缩缠绕膜、铜线以及空气净化器中的废滤网的回收率，根据行业企业调研的结果，大部分厂家均将这几类废物收集后外售废品收购站，根据所调研头部企业奶粉罐加工厂的环评报告，边角料、不合格品、废包装材料、废滤网回收率通常可达到100%；铜线价格昂贵，回收价值可观，但铜线在焊接时会带走罐体上的锡，重复使用会产生损耗，无法达到100%回收利用，结合近4年采购的铜线和退回的碎铜数据，铜线回收率在98%左右，根据以上调研数据设定废物资源化指标如下：

1. 奶粉罐产品废物资源化指标

以百分数（%）表示

| 项 目 | 基准值 | 先进值 |
| --- | --- | --- |
| 板材裁切边角料回收率 ≥ | 98 | 100 |
| 废罐、废盖回收率 ≥ | 98 | 100 |
| 热收缩缠绕膜回收率 ≥ | 98 | 100 |
| 铜线回收率 ≥ | 98 | 99 |
| 废滤网回收率 ≥ | 98 | 100 |

能源低碳化指标选取了单位产品综合能耗和单位产品碳排放量，相关数据主要收集自奶粉罐制造业领先企业，可以代表行业平均以上水平，反馈数据显示，调研工厂的单位产品的综合能耗都不高于0.020kgce/罐；其中，3号工厂小容积罐型较多，单位产品能耗偏低，数据代表性相对较差。综合考虑行业调研情况和未来发展趋势，将行业前5%水平设定为1级指标，行业前20%水平设定为2级指标，行业平均水平设定为3级指标。企业调研数据如下：

1. 奶粉罐单位产品综合能耗调研表（kgce/罐）

| 指 标 | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | #6 | #7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023年 | 0.0074 | 0.0044 | 0.0019 | 0.0017 | 0.0072 | 0.0110 | 0.0155 |
| 2022年 | 0.0110 | 0.0039 | 0.0019 | / | 0.0084 | 0.0095 | 0.0158 |

### 3.6评价程序

奶粉罐制造业绿色工厂评价程序包括企业自评价和第三方评价，第三方评价又可细分评价准备、预评价、评价和编写第三方评价报告。

评价准备包括评价项目组组建、搜集绿色工厂自评价报告及支持材料。为了更好的开展工作，项目组成员应当熟悉奶粉罐生产工艺流程和绿色工厂评价指标体系，知悉相关评价所需数据资料的采集和分析，能够对采集数据结果的可靠性和准确性进行专业判断。

预评价则需根据工厂自评价报告及支持材料开展绿色工厂基本要求资格评价，确认基本要求是否符合，确定绿色工厂评价方案。

评价则是对工厂按照基本要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放和绩效七个方面进行评价。奶粉罐制造业绿色工厂评价指标的计分标准满分为100分。

### 3.7评价报告编写要求

自评价报告内容包括但不限于：

1. 工厂名称、地址、行业、法定代表人、简介等基本信息，发展现状、工艺技术、主要产品和生产经营状况；
2. 工厂在绿色发展方面开展的重点工作及取得成绩的符合情况说明；
3. 工厂的建筑、装置规模、工艺路线、主要耗能设备、计量设备、照明配置情况；
4. 工厂各项管理体系建设情况；
5. 工厂能源投入、资源投入、采购等方面的现状，以及目前正实施的节约能源与资源投入的项目；
6. 产品的生态设计、有害物质限制使用等情况；
7. 工厂主要污染物处理设备配置及运行情况，大气污染物、水体污染物、固体废物、噪声、温室气体的排放及管理现状；
8. 下一步拟开展的重点工作、拟实施的重点项目等情况说明；
9. 《绿色工厂自评表》；
10. 相关证明材料。

第三方评价报告内容包括但不限于：

1. 绿色工厂评价的目的、范围及准则；
2. 绿色工厂评价过程，主要包括评价组织安排、文件评审情况、现场评价情况、核查报告编写及内部技术复核情况；
3. 对申报工厂的基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效等方面进行描述，并对工厂自评价报告中的相关内容进行核实；
4. 核实数据真实性、计算范围及计算方法，检查相关计量设备和有关标准的执行等情况；
5. 对企业自评所出现的问题情况进行描述；
6. 对申报工厂是否符合绿色工厂要求进行评价，说明各评价指标值及是否符合评价要求情况，描述主要创建做法及工作亮点等；
7. 对持续创建绿色工厂的下一步工作提出建议；
8. 《绿色工厂第三方评价表》；
9. 相关证明材料。

# 四、涉及专利情况

本标准不涉及专利问题。

# 五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

本标准实施后，将引导我国奶粉罐制造企业积极建设绿色工厂，构建低碳、循环、环保的绿色生产体系，在节能、减少污染物排放、改善工厂及周边生态环境中发挥重要的作用。本标准的实施可通过采用绿色建筑技术建设改造厂房，可再生能源应用，合理布局厂区内能量流、物质流路径，推广绿色设计和绿色采购，开发生产绿色设计产品，采用先进适用的清洁生产工艺技术和高效末端治理装备，逐步淘汰落后设备，建立资源回收循环利用机制，推动用能结构优化等途径，提升行业绿色发展水平，引导产业向绿色可持续方向发展。

本标准的制定主要解决标准缺失问题，使奶粉罐制造业的绿色工厂评价有标准可依，绿色工厂评价有助于企业在行业内树立标杆，引导和规范工厂实施绿色制造。该标准的制定有利于推动我国奶粉罐制造业的绿色发展，对促进产业的健康可持续发展具有重要作用。

# 六、与国际、国外同类标准水平的对比情况

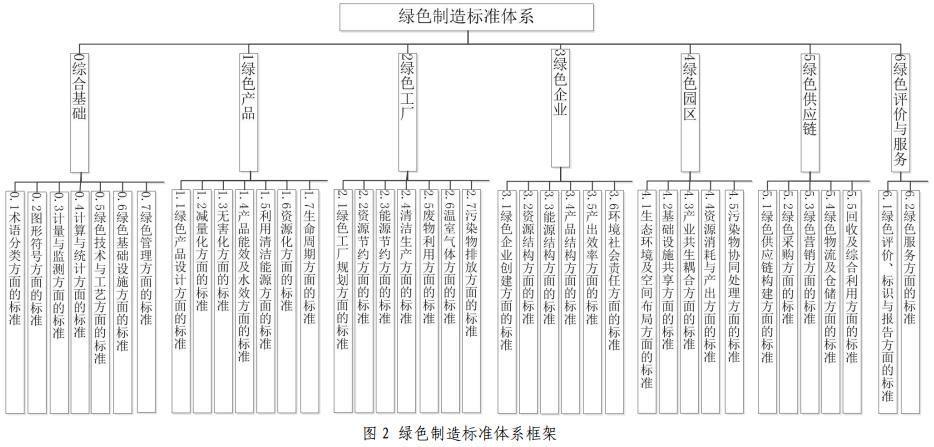
本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品。

本标准水平为国内领先水平。

**七、与国内相关标准的关系**

本标准申报项目属于工信部绿色制造标准体系中GM12 “轻工”大类，06“绿色评价与服务”中类， 01“绿色评价、标识与报告方面的标准”。体系图如下。

本标准与相关法律、法规、规章和强制性标准无抵触。

# 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

# 九、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布即实施。

# 十、废止现行相关标准的建议

无。

# 十一、其他应予说明的事项

无。