**《人造革与合成革工业绿色园区评价要求》**

**行业标准编制说明**

**一、工作简况**

## 1、任务来源

根据工业和信息化部办公厅《关于印发2019年第四批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》（工信厅科函（2019）276号），计划编号2019-1592T-QB，项目名称“人造革与合成革工业绿色园区评价要求”进行制定，主要起草单位：福建华夏合成革有限公司，计划完成时限为2021年。

## 2、主要工作过程

（1）标准起草阶段

计划下达后，根据中国轻工业联合会工作安排，2019年9月21日在成都市四川大学皮革楼召开了本标准的制定工作启动会，成立了由福建华夏合成革有限公司、轻工业环境保护研究所等参加的《人造革与合成革工业 绿色园区评价要求》行业标准制定工作组。会议上对标准起草工作的计划、进度及分工协作等进行了安排。同时，与会代表对标准征求意见讨论稿进行了深入讨论，提出多项修改意见和建议。

会后标准制定工作组根据工作进度安排，采取现场调研和发放调查表等方式对国内主要人造革与合成革企业工业园区进行了绿色园区建设情况方面的调研，取得了大量数据和资料，对制定本标准具有指导作用。工作组结合调研的数据及资料，根据第一次会上提出的意见和建议，经反复研究讨论确定了各项评价指标要求，完成了标准征求意见讨论稿及编制说明。

2019年11与15日在北京市轻工业环保研究所工作组召开了第二次工作会议，对标准征求意见讨论稿进行讨论，会后工作组修改完成了征求意见稿、编制说明报中国轻工业联合会综合业务部安排征求意见。

1. 征求意见阶段

（3）审查阶段：

（4）报批阶段：

## 3、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由福建华夏合成革有限公司、轻工业环境保护研究所、福鼎市永大合成革有限公司、福建隆祥皮革有限公司、福建煜升超纤有限公司、福建正瑞泰革业有限公司、福建万丰革业有限公司等共同负责起草。

主要成员：李华林、陈晨、吕竹明、王岩豪、冯宪有、张其华、郭洪瑞、陈时尧。

所做的工作：李华林负责起草工作组全部统筹安排，陈晨、王岩豪、冯宪有负责标准的起草和编制工作，张其华、郭洪瑞负责行业调研和数据收集，陈时尧负责汇总行业意见和建议，吕竹明负责对标准格式、语言文字的修改。

**二、标准编制原则和确定标准主要内容的论证**

## 1、编制原则

为贯彻落实《中国制造2025》，《绿色制造工程实施指南（2016-2020年）》战略需求，全面推行绿色制造，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），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），要求到2020年，绿色制造体系初步建立，绿色制造相关标准体系和评价体系基本建成，在重点行业建立绿色园区标准。

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）引导性原则：为加快推进人造革与合成革行业的绿色制造，引导人造革与合成革工业园区向布局集聚化、结构绿色化、链接生态化方向发展，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

（2）协调性原则：评价通则的制定要与国家、行业和地方已有的标准化工作基础相协调，与已有的标准体系配套衔接。

（3）系统性原则：系统考虑园区从规划、建设、管理、运行等全生命周期，系统考虑投入、产出等各个维度，系统考虑土地、能源、资源、基础设施、配套工程、服务平台、上下游产业链等各个环节。

（4）创新性原则：按照已有的国家及地方的相关标准要求，充分结合人造革与合成革行业的特点，在评价体系中能创新的反映行业的领先水平。

## 2、主要内容

**2.1适用范围**

本本标准规定了人造革与合成革工业绿色园区的评价要求和评价方法等内容。

本标准适用于人造革与合成革行业各类国家级、省市级开发区、产业基地、城镇工业地块的建设和管理，可作为人造革与合成革工业绿色园区的评价依据，建设规划编制、建设成效评估的技术依据，也可作为其他相关工业绿色园区建设咨询活动的参考依据。

**2.2规范性引用文件**

给出了本标准引用的有关文件，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。引用文件主要包括相关综合能耗计算通则、环境、质量、能源及职业健康安全管理体系要求、人造革与合成革术语、绿色建筑相关评价标准、国家生态工业示范园区标准等。

**2.3术语和定义**

给出了工业绿色园区的定义。

**2.4评价要求**

包括基本要求和指标要求。

#### 2.4.1 基本要求

按照国家评定绿色园区的总体要求，本标准中评价的基本条件为：

1. 园区符合国家及地方产业发展政策，按国家和地方法律法规要求进行建设和管理；
2. 贯彻执行国家和地方有关法律、法规、制度及各项政策，完成国家或地方下达的节能减排指标，近三年内无重大环保安全责任事故；
3. 环境质量达到国家或地方规定的环境功能区环境质量标准，园区内企业污染物达标排放，各类重点污染物排放总量均不超过国家或地方的总量控制要求；
4. 园区产业符合国家、地方的规划要求，纳入产业结构调整企业，按计划进度完成调整；
5. 园区重点企业100%实施清洁生产审核；重点企业是指《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 主席令第54号）中规定的应当实施强制性清洁生产审核的企业（评审期当年及之前公布的重点企业清洁生产审核名单中的企业）；
6. 园区建立专门履行绿色发展工作职责的专门机构、建立相应统计管理制度，并配备2名以上专职人员负责推进工作；
7. 园区企业不应采用聚氯乙烯普通人造革生产线等国家列入淘汰目录的落后生产技术、工艺和设备，不应生产国家列入淘汰目录的产品。

#### 2.4.2 指标要求及设立依据

推动园区绿色化，要在园区规划、空间布局、产业链设计、能源利用、资源利用、基础设施、生态环境、运行管理等方面贯彻资源节约和环境友好理念，要求园区基础设施完善，土地节约集约化利用，加强基础设施共建共享和余热余压废热资源的回收利用和水资源循环利用，促进园区内企业废物资源交换利用，补全完善园区内产业的绿色链条，推进园区信息、技术服务平台建设，推动园区内企业开发绿色产品、主导产业创建绿色工厂，龙头企业建设绿色供应链等。因此，本标准分为土地利用指标、能源利用指标、资源利用指标、环境保护指标、园区管理与基础设施指标、产业绿色指标、重点工程及体系建设指标等七大类，并在土地利用指标下设立土地利用1项一级指标，在能源利用指标下设立能源消耗、能源综合利用2项一级指标，在资源利用指标下设立资源消耗和资源综合利用2项一级指标，在环境保护指标下设立污染物排放和生态环境2项一级指标，在园区管理与基础设施指标下设立园区管理和基础设施2项一级指标，在产业绿色指标下设立产业绿色一级指标，在重点工程及体系建设指标下设立重点工程建设和重点体系建设2项一级指标，在各个一级指标下分别设立二级指标。共计7大类、12项一级指标、40项（其中第28、29项为二选一）二级指标。

指标值的确定是标准建立的基础，本标准指标值的确定主要通过以下几种途径：

（1）园区调研

（2）查阅资料

（3）专家咨询

表1 评价指标的基准值及设立依据

| **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **基准值** | **设立依据** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **土地利用指标** | 土地利用 | 1.综合容积率 | 1 | 上海市《绿色产业园区评价导则》、调研数据 |
| 2.土地资源产出率（亿元/km2） | 10 | 工信部《绿色园区评价要求》、调研数据 |
| **能源利用指标** | 能源消耗 | 3.能源产出率（万元/tce） | 1.5 | 调研数据 |
| 能源综合利用 | 4.可再生能源使用比例 | 5% | 调研数据 |
| **资源利用指标** | 资源消耗 | 5.水资源产出率（万元/t） | 1 | 调研数据 |
| 6.绿色环保原材料的使用率 | 40% | 调研数据 |
| 资源综合利用 | 7.工业固体废弃物分类收集 | 有 | 调研情况、专家咨询 |
| 8.工业用水重复利用率 | 80% | 《合成革行业清洁生产评价指标体系》 |
| 9.余热资源回收利用率 | 30% | 工信部《绿色园区评价要求》、调研数据、专家咨询 |
| 10.DMF回收利用率 | 98% | 《合成革行业清洁生产评价指标体系》 |
| **环境保护指标** | 污染物排放 | 11.单位工业增加值 废水排放量（t/万元） | 0.8 | 调研数据、《合成革与人造革工业污染物排放标准》 |
| 12.单位工业增加值 COD排放量（kg/万元） | 0.06 | 调研数据、《合成革与人造革工业污染物排放标准》 |
| 13.单位工业增加值 氨氮排放量（kg/万元） | 0.006 | 调研数据、《合成革与人造革工业污染物排放标准》 |
| 14.单位工业增加值 VOCs排放量（kg/万元） | 9 | 《合成革行业清洁生产评价指标体系》 |
| 15.工业固体废弃物（含危险废物）处置利用率 | 100% | 工信部《绿色园区评价要求》 |
| 生态环境 | 16.VOCs排放弹性系数 | 0.3 | 工信部《绿色园区评价要求》 |
| 17.COD排放弹性系数 | 0.3 | 工信部《绿色园区评价要求》 |
| 18.单位工业增加值碳排放量（t/万元） | 0.8 | 上海市《绿色产业园区评价导则》 |
| **园区管理与基础设施指标** | 园区管理 | 19.园区上下游产业链关联度 | 70% | 上海市《绿色产业园区评价导则》 |
| 20.园区管理机构通过ISO14000和ISO9001认证 | 通过 | 上海市《绿色产业园区评价导则》 |
| 21.工业绿色园区信息服务平台 | 设立 | 上海市《绿色产业园区评价导则》 |
| 22.工业绿色园区生产和市场配套服务平台 | 设立 | 上海市《绿色产业园区评价导则》 |
| 23.设立绿色园区发展资金 | 设立 | 上海市《绿色产业园区评价导则》 |
| 基础设施 | 24.污水集中处理设施 | 设置 | 调研情况、专家咨询 |
| 25.集中供热，热电联产 | 设置 | 调研情况、专家咨询 |
| 26.危险废物处置中心 | 设置 | 调研情况、专家咨询 |
| 27.园区绿化覆盖率 | 20% | 工信部《绿色园区评价要求》、调研数据 |
| 28.新建工业建筑中绿色建筑的比例 | 20% | 工信部《绿色园区评价要求》、调研数据 |
| 29.新建公共建筑中绿色建筑的比例***（28.29 二选一）*** | 30% | 工信部《绿色园区评价要求》、上海市《绿色产业园区评价导则》、调研数据 |
| **产业绿色指标** | 产业绿色 | 30.人均工业增加值（万元/人） | 25 | 工信部《绿色园区评价要求》、调研数据 |
| 31.绿色合成革生产线的投放比例 | 10% | 调研数据、专家咨询 |
| 32. 合成革生产企业达到二级（含）以上清洁生产水平比例 | 50% | 调研数据、专家咨询 |
| 33.省级（含）以上高新技术企业占园区企业的比例 | 3% | 调研数据 |
| 34.省级（含）以上绿色工厂占园区企业的比例 | 2% | 调研数据 |
| **重点工程及体系建设指标** | 重点工程建设 | 35.园区公共设施或道路采用绿色照明的比例 | 70% | 上海市《绿色产业园区评价导则》、调研数据 |
| 36.烘干炉进行余热回收利用的企业比例 | 30% | 调研数据、专家咨询 |
| 37.DMF废水集中精馏系统 | 设置 | 调研情况、专家咨询 |
| 重点体系建设 | 38.建立能源管理体系的企业比例 | 30% | 上海市《绿色产业园区评价导则》、专家咨询 |
| 39.建立环境管理体系的企业比例 | 50% | 上海市《绿色产业园区评价导则》、专家咨询 |
| 40.建立质量管理体系的企业比例 | 50% | 专家咨询 |
|  | 41.建立职业安全健康管理体系的企业比例 | 30% | 专家咨询 |
| 注：二级指标中第7、20-26、37为定性指标，其余均为定量指标 | | | | |

**2.5评价判定**

人造革与合成革行业绿色园区评价通则的指标分类包括基本要求、土地利用指标、能源利用指标、资源利用指标、环境保护指标、园区管理与基础设施指标、产业绿色指标、重点工程及体系建设指标等八类，每类又由若干个一级指标和二级指标组成。每项二级指标设立基准值，按照2.6评价方法对园区的各项情况进行考核评分。

园区全部符合基本条件，且表1评价指标综合分值大于等于80分以上为工业绿色园区。

**2.6评价方法**

1. 指标数据来源

本标准中数据采集以统计部门、环保部门的数据为准，统计部门、环保部门未进行统计的数据，采用现场调研数据。

1. 指标数据统计范围和周期

本标准未作特殊说明，数据统计范围为园区内所有企业，数据统计周期为上一年度。

1. 分值的计算

考虑到不同园区的差距，以及对重点指标项的鼓励，每个二级指标的指标分值设立了上限值和下限值。符合指标基准值要求的项目按上限值打分，重点指标并给予最大上浮50%的分值奖励；不符合基准值要求的项目打分最低分值为下限值。具体的打分方法如下：

1. 定量评价指标的考核评分计算

在计算各项二级指标的评分时，应根据定量评价指标的类别采用不同的计算公式计算。

对正向指标，其单项评价指数按式（1）计算：

……………………………（1）

对逆向指标，其单项评价指数按式（2）计算：

……………………………（2）

式中：*Si*——第i项评价指标的单项评价指数；

*Sxi*——第i项评价指标的实际值；

*Soi*——第i项评价指标的基准值。

本标准各项二级评价指标的单项评价指数的正常值一般在1.0左右，但当其实际值远小于（或远大于）评价基准值时，计算得出的Si值较大，计算结果会偏离实际，对其他评价指标单项评价指数的作用产生干扰。为了消除这种不合理的影响，需对此进行修正处理。修正的方法是：

0.2≤Si值计算结果≤1时，Si值取计算值；

Si值计算结果＜0.2时，Si值取0.2；

第i项评价指标为一般指标项，*Si*值取1；

第i项评价指标为重点指标项，*Si*值取计算值，最大为1.5。

*Si*值计算结果＞1时，

定量评价指标考核总分值按式（3）计算：

………………………………（3）

式中：*P1*——定量评价考核总分值；

*n*——参与考核的定量评价的二级指标项目总数；

*Si*——第i项评价指标的单项评价指数；

*Ki*——第i项评价指标的指标分值中的上限分值。

由于园区因自身统计原因值所造成的缺项，该项考核分值为零。

1. 定性评价指标的考核评分计算

定性评价指标实际情况符合则为上限分值，不符合则为下限分值，指标项“20.园区管理机构通过ISO14000和ISO9001认证”，若只通过一项认证，则计上限分值的50%。

总分值按式（4）计算：

………………………………（4）

式中：*P2*——定性评价二级指标考核总分值；

*Fi*——定性评价指标中的第i项二级指标的得分值；

*n*——参与考核的定性评价二级指标的项目总数。

1. 综合评价的考核评分计算

园区综合评价得分值按式（5）计算：

………………………………（5）

式中：*P*——园区综合评价得分值；

*P1*——定量评价指标中各二级评价指标考核总分值；

*P2*——定性评价指标中各二级评价指标考核总分值。

**三、 主要验证情况**

**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**

**1、 标准实施后预期达到的社会效益**

目前，我国已成为世界上人造革与合成革生产第一大国、消费大国和进出口贸易大国。本标准实施后，将引导我国人造革与合成革园区积极建设绿色园区，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色生产体系，在节能、节水、减少污染物排放、为改善工业园区及周边生态环境发挥重要的作用。

**2、 标准实施后对产业发展的作用**

人造革与合成革工业园区是产业发展的重要载体和平台。标准的实施可通过在园区规划、空间布局、产业链设计、能源利用、资源利用、基础设施、生态环境、运行管理等方面贯彻资源节约和环境友好理念，从而实现具备布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的绿色园区，提升行业绿色发展水平，引导产业向绿色可持续发现发展。

**六、与国际、国外对比情况**

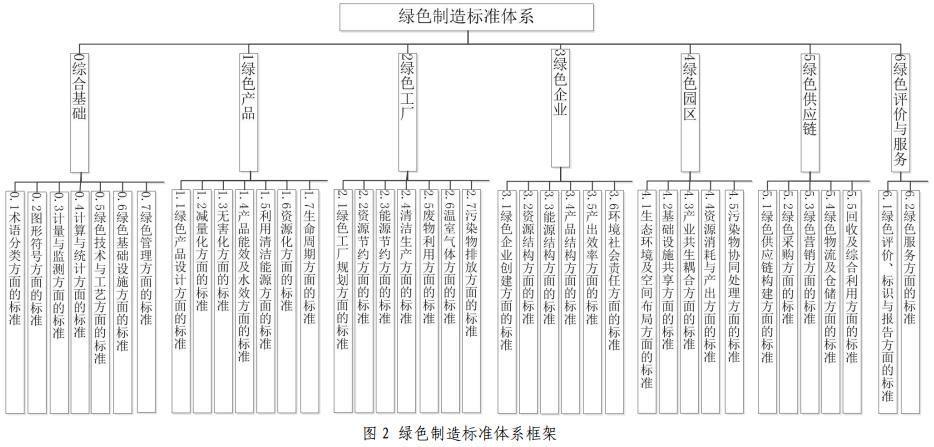
本标准没有采用国际标准。

本标准制订过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准水平为国内先进水平。

**七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

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，重视与相关标准的协调。

**八、 重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**九、 标准性质的建议说明**

本标准建议为推荐性行业标准。

**十、 贯彻标准的要求和措施建议**

由中国轻工业联合会和中国塑料加工工业协会人造革与合成革专业委员会共同组织宣贯实施，企业可按照行业标准的规定和要求对企业内部标准进行修订，或根据行业标准实施时间要求拟订企标整改过渡措施。

**十一、 废止现行相关标准的建议**

无。

**十二、 其他应予说明的事项**

无。