

# 绿色制造标准化 白皮书 (2021版)



WHITE PAPERS OF GREEN MANUFACTURING STANDARDIZATION

中国电子技术标准化研究院 编制  
北京赛西认证有限责任公司

二〇二一年十月

## 前 言

党的十九届五中全会提出，推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，要加快推动绿色低碳发展，持续改善环境质量，提升生态系统质量和稳定性，全面提高资源利用效率。习近平总书记在第七十五届联合国大会上庄严宣告，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。党和国家对深入实施可持续发展战略，完善生态文明统筹协调机制、加快推动绿色低碳发展等做出重要部署，为推进生态文明建设、共筑美丽中国注入了强大动力。

绿色制造体系建设是贯彻落实新发展理念，推进实施制造强国，加快工业绿色低碳发展的重要保障。“十三五”以来，全国范围内已经掀起了全面创建绿色制造体系的热潮。标准化是规范引领工业企业绿色低碳转型，推动工业节能与绿色发展的重要手段和保障。经过五年的努力，绿色制造标准化工作在各行业取得了积极成效，有力支撑了我国工业绿色发展。2021年是“十四五”的开局之年，持续开展绿色制造体系建设仍然是我国工业发展的重要任务，也对标准化工作提出新的更高要求。在工业和信息化部节能与综合利用司的指导下，中国电子技术标准化研究院、北京赛西认证有限责任公司研究编制了《绿色制造标准化白皮书（2021年版）》。白皮书总结了“十三五”以来我国绿色制造标准体系建设概况，绿色工厂、绿色设计产品、绿色供应链、绿色园区等重点领域的标准化进展，以及钢铁、有色、建材、机械、纺织、电子等重点行业的绿色制造标准化工作成绩，进而就绿色制造标准化工作给出下一步发展建议。

## 指导单位

工业和信息化部节能与综合利用司

## 编写单位

中国电子技术标准化研究院

北京赛西认证有限责任公司

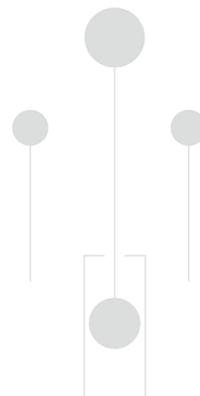
## 编写顾问：

赵新华、刘贤刚

## 编写组：

韩硕祥、杨 檬、李胡升、赵立华、张生春、赵冰清、杨宇涛、冀晓洲、李梦辰、刘靖宇、范聪聪、杨立娜

版权声明：如需转载或引用，请注明出处。



# 目 录

第一章 标准引领绿色制造.....	1
第二章 绿色制造标准体系.....	3
第三章 绿色制造重点领域标准化.....	9
3.1 绿色工厂.....	9
3.2 绿色设计产品.....	11
3.3 绿色供应链.....	13
3.4 绿色工业园区.....	15
第四章 典型行业绿色制造标准化工作情况.....	17
4.1 钢铁行业.....	17
4.2 有色行业.....	17
4.3 建材行业.....	18
4.4 机械行业.....	19
4.5 纺织行业.....	20
4.6 电子行业.....	21
第五章 绿色制造标准化工作建议.....	23
5.1 绿色制造标准化需求.....	23
5.2 绿色制造标准化实施路径.....	24
5.3 绿色制造标准化实施建议.....	25
结束语.....	28
附件 绿色制造领域相关标准.....	29
参考文献.....	44

## 第一章 标准引领绿色制造

随着制造业向纵深发展，资源和环境问题对实现全球可持续发展的约束日益凸显，在这样的背景下，各国都积极追求绿色、低碳、可持续发展，“绿色”逐渐成为世界发展的潮流和趋势。标准化是推动工业绿色低碳发展的重要手段，标准既能正向引导企业向更绿色化的生产方式转型升级、研发创新，也能逆向倒逼企业淘汰落后、比赶帮超，其规范引领作用对工业企业绿色转型、提质增效具有重要意义。

“十三五”期间，工业节能与绿色领域扎实开展标准化工作并取得积极进展。**标准体系内容不断完善**，围绕工业节能、节水、低碳、资源综合利用、清洁生产及绿色制造等重点领域，立项行业标准制修订计划 788 项，报批发布行业标准 476 项。**实施工业节能与绿色标准行动计划**，支持了 452 项绿色制造亟需标准，大力支撑了绿色制造体系建设。**标准化技术组织建设不断加强**，工业节能、工业节水标准化总体组，以及钢铁、轻工、纺织等一批重点行业节能与绿色标准化工作组相继成立，相关科研机构、社会团体、有关企业等标准化热情高涨。**标准宣传和实施力度不断加大**，各地方、行业协会、联盟等相继组织开展了丰富生动的标准解读和培训活动，组织对 25000 余家工业企业实施国家重大工业节能监察，为 15000 余家工业企业开展节能诊断服务，167 家能效及水效“领跑者”企业在重点行业脱颖而出，贯标、对标、达标效果显著。

在标准规范引领下，工业企业沿着绿色发展之路稳步前进，节能与综合利用水平明显提升，绿色技术装备供给能力大幅增强，重点区

域绿色发展水平显著进步，绿色制造工程建设取得阶段性成效。标准化工作与绿色制造工程建设紧密交织，通过支撑创建一批绿色制造典型示范、协同实施一批绿色制造重点专项等方式，促进绿色低碳新技术、新产业、新业态加快成长。

## 第二章 绿色制造标准体系

为深入贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，落实全面推行绿色制造的战略部署，加快推进绿色制造体系建设，工业和信息化部与国家标准化管理委员会于2016共同编制了《绿色制造标准体系建设指南》（工信部联节〔2016〕304号，以下简称《指南》）。《指南》明确了绿色制造标准体系的建设目标，即到2020年，制定一批基础通用和关键核心标准，组织开展重点标准应用试点，形成基本健全的绿色制造标准体系；到2025年，绿色制造标准在各行各业普遍应用，形成较为完善的绿色制造标准体系。加快绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链等重点领域标准制定，创建重点标准试点示范项目，提升绿色制造标准国际影响力，促进我国制造业绿色转型升级。

绿色制造标准体系是为落实全面推行绿色制造战略任务和实施绿色制造标准化提升工程而建立的综合标准化体系，侧重目标导向性，由综合基础、绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链和绿色评价与服务七个子体系构成。绿色制造标准体系构建形成了绿色制造领域标准化顶层设计，引领开展与工业行业标准体系的结合建设，推动工业各行业成套成体系地组织标准制修订工作。

从体系模型上看，标准体系中的综合基础是绿色制造实施的基础与保障，产品是绿色制造的成果输出，工厂是绿色制造的实施主体和最小单元，企业是绿色制造的顶层设计主体，供应链是绿色制造各环节的链接，园区是绿色制造的综合体，服务与评价是绿色制造的评价与持续改进手段。绿色制造标准体系构建模型如图1所示。

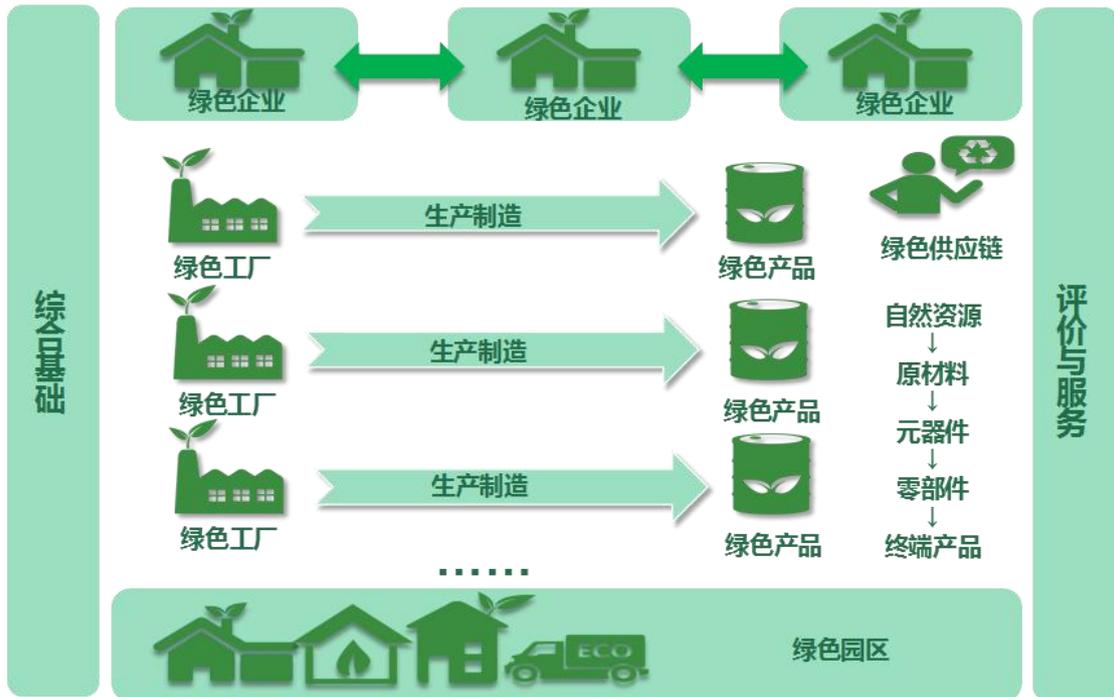
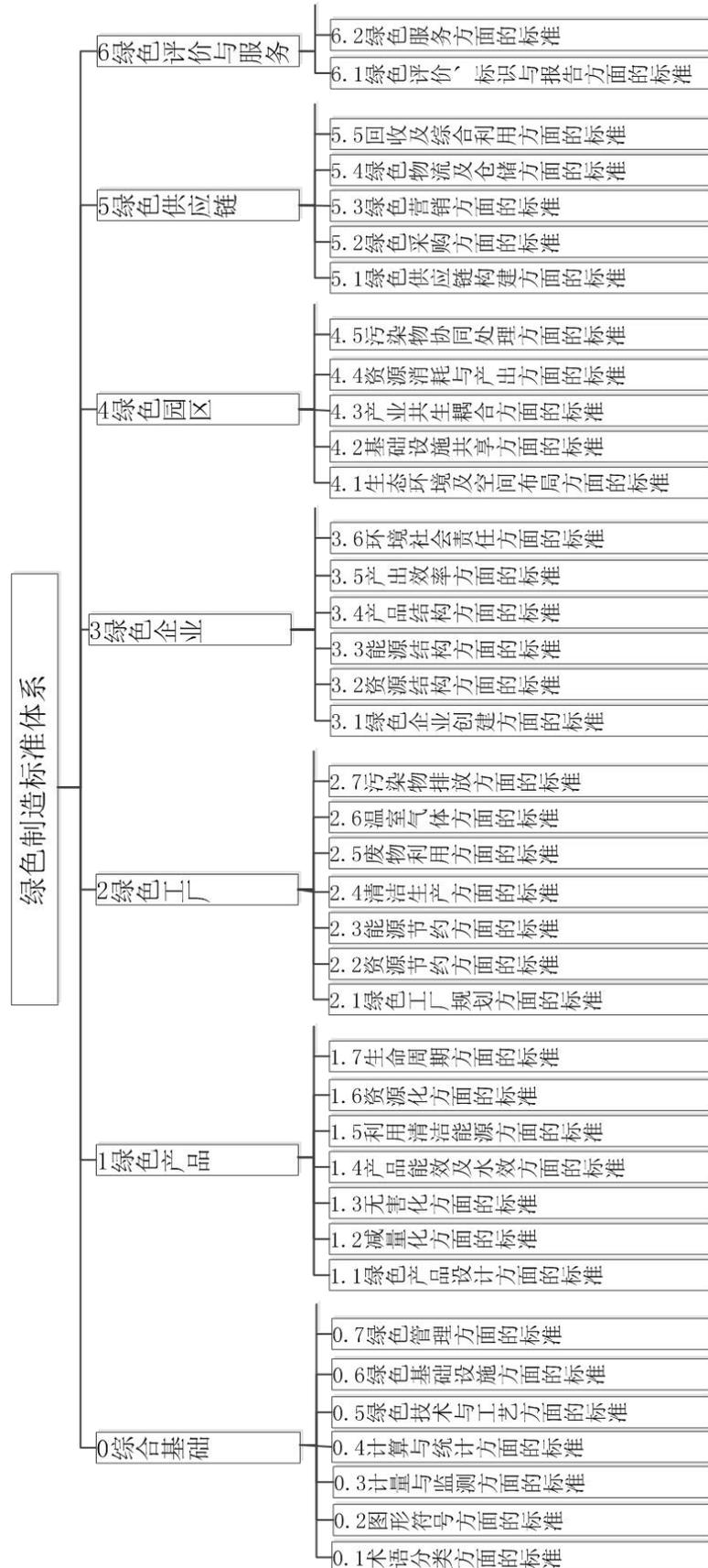


图 1 绿色制造标准体系构建模型图

从逻辑关系上看，上述各子体系相辅相成，绿色产品是绿色工厂的生产结果，绿色工厂是绿色企业的制造单元，绿色工厂和绿色企业是绿色园区的组成部分，绿色供应链是贯穿产品、工厂、企业、园区的重要链条，综合基础以及绿色评价与服务为前述五个绿色绿色制造重点内容提供支撑与服务。绿色制造标准体系框架如图 2 所示。

图 2 绿色制造标准体系框架



七个子体系的涵义、思路和范围如下：

## **0.综合基础子体系**

a) 涵义：为实现绿色制造所需要的相关基础、共性、综合、通用标准。

b) 思路：从绿色制造推进过程出发，考虑计量、监测、统计、基建、管理等方面的共性需求建设子体系。

c) 范围：主要包括术语分类、图形符号、计量与监测、计算与统计、绿色技术与工艺、绿色基础设施和绿色管理等方面的标准。

## **1.绿色产品子体系**

a) 涵义：为支持企业开发绿色产品、推行绿色设计、提升产品节能环保低碳水平、引导绿色生产和绿色消费而制定的标准。

b) 思路：以产品生命周期为主线，全面考虑产品资源环境影响因素，按照产品设计、生产、使用、废弃等流程建设子体系。

c) 范围：主要包括绿色产品设计、减量化、无害化、产品能效及水效、利用清洁能源、资源化和生命周期等方面的标准。

## **2.绿色工厂子体系**

a) 涵义：为实现工厂用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化而制定的标准。

b) 思路：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。

c) 范围：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。

## **3.绿色企业子体系**

a) 涵义：为支持企业实施绿色战略、贯彻绿色文化、打造绿色

品牌和履行环境社会责任等制定的标准。

b) 思路：从企业整体布局、结构优化等方面，考虑企业绿色发展需求，按照企业管理和运行流程建设子体系。

c) 范围：主要包括绿色企业创建、资源结构、能源结构、产品结构、产出效率和环境社会责任等方面的标准。

#### **4.绿色园区子体系**

a) 涵义：为推进工业园区产业耦合，实现近零排放而制定的标准。

b) 思路：从宏观布局和微观协调方面，考虑资源供应和环境污染控制耦合与共享，按照园区运作流程建设子体系。

c) 范围：主要包括生态环境及空间布局、基础设施共享、产业共生耦合、资源消耗与产出和污染物协同处理等方面的标准。

#### **5.绿色供应链子体系**

a) 涵义：为建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系，落实生产者责任延伸制度而制定的标准。

b) 思路：考虑制造业各环节的资源环境影响，以制造业上下游供应关系为主线建设子体系。

c) 范围：主要包括绿色供应链构建、绿色采购、绿色营销、绿色物流及仓储、回收及综合利用等方面的标准。

#### **6.绿色评价与服务子体系**

a) 涵义：为实现绿色制造的持续改进而制定的评价与服务标准。

b) 思路：从绿色制造推进过程出发，考虑持续改进，参考绿色评价与服务措施建设子体系。

c) 范围：主要包括绿色评价、标识与报告和绿色服务等方面的

标准。评价范围涵盖产品、工厂、企业、园区、供应链等绿色制造重点对象及组织、项目等其他对象的绿色化单一指标评价及综合性评价。

《指南》明确了绿色制造标准体系的总体要求、基本原则、构建模型、建设目标、重点领域、重点标准建议和保障措施等。将标准化理论与绿色制造目标相结合，形成了绿色制造标准体系框架和顶层设计。《指南》分析了国内外绿色制造政策规划要求、产业发展需求和标准化工作基础，将标准化理论与绿色制造目标相结合，提出了绿色制造标准体系框架，梳理了各行业绿色制造重点领域和重点标准，为成套成体系地推进绿色制造标准化奠定了基础，是推进制造业绿色发展的有力手段。根据绿色制造体系建设的有关工作部署，将绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链子体系作为标准化建设的重点对象。

标准体系构建形成后，在以下方面强化了规范引领作用：**一是**推动各行业绿色制造标准化技术力量凝聚，引导各行业依据标准体系成套成体系开展标准制修订工作，统筹推进绿色制造标准实施与监督。**二是**加速重点标准研制，围绕绿色工厂、绿色设计产品等绿色制造重点内容研制发布了一批产业亟需的标准，激发社会团体、企业标准化活力，发展优于国家和行业的团体标准、企业标准。**三是**加强标准宣贯与应用服务，以标准体系宣贯、重点标准应用咨询、绿色制造评价等方式，强化标准实施力度和实施效果评估。《指南》的发布实施，充分发挥了标准在绿色制造体系建设中的引领作用，推动建立高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系，有效促进了我国制造业绿色转型升级。

## 第三章 绿色制造重点领域标准化

### 3.1 绿色工厂

工厂是制造业的生产单元，是绿色制造的实施主体，绿色工厂属于绿色制造体系的核心建设单元，侧重于生产过程的绿色化。

绿色工厂标准化对象是，实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等特点的、具有实际生产过程的制造工厂。

绿色工厂标准化内容是，围绕基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放和综合绩效提出综合性技术要求。（见图3）



图3 绿色工厂标准化内容

绿色工厂标准化的目标是，通过标准制定、宣贯和实施等活动，引导制造企业通过采用绿色建筑技术建设改造厂房，预留可再生能源应用场所和设计负荷，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，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，实现工厂的绿色发展。绿色工厂标准体系建设的总体目标是实现钢铁、有色、建材、机械、电子等重点行业中类全覆盖，基本覆盖国民经济分类中工业门类的 32 大类、139 个中类、500 个小类。

绿色工厂标准体系按照“通则-导则-评价要求”三级建设，通则规定绿色工厂建设和评价的总体指标体系和通用要求，GB/T 36132-2018《绿色工厂评价通则》，已于 2018 年 5 月正式发布；导则是在通则的基础上突出各行业绿色工厂创建、评价的特征特性，目前，电子、机械、钢铁、石化、合成氨、汽车、水泥、建筑玻璃、建筑陶瓷、纺织等 12 个重点行业的评价导则标准相继发布。评价要求是在行业导则基础上针对细分行业规定详细评价要求和具体指标的标准，各行业结合需求以行业标准和团体标准共同推进的方式推动标准化工作。截至 2020 年 12 月，绿色工厂领域已发布或在研标准 223 项，其中发布 29 项、报批 40 项，具体行业分布情况见下表 1（清单详见附件）。

表 1 绿色工厂现有标准行业分布情况

序号	行业	发布	报批	在研	立项中	总计
1	钢铁	1	1	10		12
2	有色		17	10		27
3	石化化工	3	8	22		33
4	建材	4	2	29	7	42
5	机械		4		4	8
6	轻工		4	33	6	43
7	纺织	3	2	5		10
8	电子	17		11		28
9	通信		1		5	6
10	汽车		1			1
11	航天			1		1
12	船舶			2	8	10
13	综合	1		1		2
总计		29	40	124	30	223

### 3.2 绿色设计产品

绿色设计产品是以绿色制造实现供给侧结构性改革的最终体现，侧重于产品全生命周期的绿色化。

绿色设计产品标准化对象是，按照全生命周期的理念，在设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，实现对能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化的产品。

绿色设计产品的标准化内容是，围绕能源属性、资源属性、环境属性、品质属性以及生命周期评价（LCA，Life Cycle Assessment）提出综合性技术要求。（见图 4）



图4 绿色设计产品标准化内容

绿色设计产品标准化的目标是，以企业量大面广、与消费者紧密相关、对产业链下游影响大、条件成熟的产品为典型，研究制定一批各行业亟需标准。引导制造企业应用轻量化、模块化、集成化、智能化等绿色设计共性技术，采用高性能、轻量化、绿色环保的新材料，强化产品全生命周期评价，开发具有无害化、节能、环保、高可靠性、长寿命和易回收等特性的绿色设计产品。通过开展相关合格评定和宣传推广，推动扩大绿色设计产品的市场占有率。

我国现有绿色设计产品相关的标准以 GB/T 32161《生态设计产品评价通则》为顶层设计，涵盖资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标、产品属性指标以及指标基准值的及确定方法。基于《生态设计产品评价通则》形成的评价模型和指标体系，各行业具体组织开展绿色设计产品评价技术规范的研究制定。截至 2020 年 3 月，纳入工业和信息化部绿色设计产品标准清单的共有 129 项标准（详见附件，相关标准可在工业和信息化部网站获取），其中包括 GB/T 32161

《生态设计产品评价通则》、GB/T 32162《生态设计产品标识》以及石化行业标准 17 项、钢铁行业 9 项、有色行业 7 项、建材行业 5 项、机械行业 27 项、轻工行业 27 项、纺织行业 12 项、电子行业 13 项、通信行业 9 项以及其他 1 项。总体上看，绿色设计产品评价标准已经具备一定基础，但总体数量偏少、覆盖度较窄、标准颗粒度欠均匀，尚不能覆盖各行业主要工业产品的绿色设计及评价需求。

### 3.3 绿色供应链

绿色供应链是绿色制造理论与供应链管理技术结合的产物，侧重于供应链节点上企业的协调与协作，强调链上核心龙头企业的引领带动作用。

绿色供应链的标准化对象是，推动上下游企业共同提升资源利用效率，改善环境绩效，达到资源利用高效化、环境影响最小化，链上企业绿色化的目标的制造企业。

绿色供应链的标准化内容是，围绕绿色供应链管理战略指标、绿色供应商管理指标、绿色生产指标、绿色回收指标、绿色信息平台建设指标、绿色信息披露指标 6 个方面细化绿色供应链管理的综合性技术要求。（见图 5）



图5 供应链管理标准化内容

绿色供应链标准化的目标是，研制发布包括导则、物料清单要求、采购控制、信息平台、评价规范等在内绿色供应链管理通用标准，在机械、电子电器、汽车等典型行业制定一批具有行业特色的供应链管理及评价标准。引导企业按照产品全生命周期理念，建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系。加强供应链上下游企业间的协调与协作，发挥核心龙头企业的引领带动作用，确立可持续的绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，优先吸纳绿色绩效优秀的合格供应商，采购绿色产品，强化绿色生产，建设绿色回收体系，搭建供应链绿色信息管理平台，带动上下游企业实现绿色发展。

绿色供应链领域标准相关标准有 GB/T 33635《绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则》系列标准为顶层设计，有关信息化管理平台规范（GB/T 39256）、供应链管理评价（GB/T 39257）、采购控制（GB/T 39258）、物料清单要求（GB/T 39259）、实施指南（在研）等系列内标准基本形成了供应链管理的通用技术文件。在通用标准的基础上，结合工业和信息化部《绿色供应链管理评价要求》，机械、家电、纺织、汽车、电子等供应链管理需求密集的行业相继研究制定

行业性绿色供应链管理及相关标准。截至2020年12月，绿色供应链领域已发布标准11项，在研14项。

### 3.4 绿色工业园区

绿色工业园区是突出绿色理念和要求的生产企业和基础设施集聚的平台，侧重于园区内工厂之间的统筹管理和协同链接。

绿色工业园区的标准化对象是，具备布局集聚化、结构绿色化、链接生态化等特色的工业园区。

绿色工业园区的标准化内容是，围绕园区的能源利用绿色化、资源利用绿色化、基础设施绿色化、产业绿色化、生态环境绿色化、运行管理绿色化等方面提出综合性技术要求。（见图6）

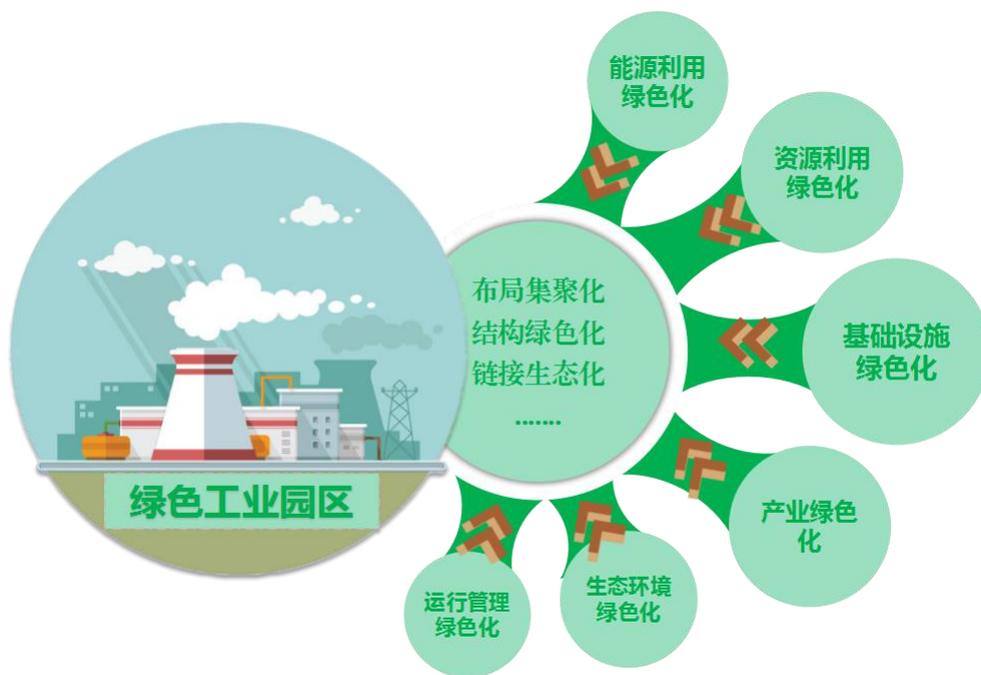


图6 绿色工业园区标准化内容

绿色工业园区的标准化目标是，研制发布绿色工业园区评价通则，确定绿色工业园区的指标体系和通用要求，再此基础上，进一步在化工、石化、钢铁、有色、机械、轻工、纺织、汽车、电子等重点

行业制定发布一批行业性绿色工业园区相关标准。引导在园区规划、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。推动一批工业基础好、基础设施完善、绿色水平高的园区，加强土地节约集约利用水平，推动基础设施的共建共享，在园区层级加强余热余压废热资源的回收利用和水资源循环利用，建设园区智能微电网，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，实现园区整体的绿色发展。

《绿色工业园区评价通则》是绿色工业园区领域标准的顶层设计，其标准技术内容基于工业和信息化部发布的《绿色园区评价要求》，规定工业园区绿色发展评价的指标体系和通用要求，目前该标准已经通过工业和信息化部评审，正积极推进国家标准立项。截至2020年12月，共有钢铁、铁矿、人造革与合成革、石化、电子信息制造业等5项在研绿色工业园区行业标准，下一步，拟在有色、机械、纺织、轻工、汽车等行业开展绿色工业园区行业标准制定，实现绿色工业园区“通则+重点行业导则”标准基本补齐。

## 第四章 典型行业绿色制造标准化工作情况

### 4.1 钢铁行业

“十三五”期间，按照《工业和通信业节能与综合利用领域“十三五”技术标准体系建设方案》和《绿色制造标准体系建设指南》要求，加强行业绿色制造标准化建设。在绿色工厂领域，研究制定了 YB/T 4771《钢铁行业绿色制造工厂评价导则》以及《焦化行业绿色制造工厂评价导则》等一批具体评价标准，加快推动企业节能减排、环境保护，促进企业绿色发展。在绿色设计产品标准领域，基于产业需求，制定了 YB/T 4767《绿色设计产品评价技术规范 取向电工钢》、YB/T 4768《绿色设计产品评价技术规范 管线钢》、YB/T 4769《绿色设计产品评价技术规范 新能源汽车用无取向电工钢》、YB/T 4770《绿色设计产品评价技术规范 厨房厨具用不锈钢》等一批关键产品的绿色设计标准，引领行业企业开展绿色设计。以《绿色设计产品评价规范 取向电工钢》标准为例，标准提出了六价铬、涂层机组铬酸雾等考核指标，进一步加严铁损评价要求，减少能量消耗，按硅钢片降低 0.1W/Kg、全年 129 万吨、材料利用系数按 80% 计算，全年可节约电能 8.9 亿 KWh，有效引导电工钢产业绿色低碳升级。

### 4.2 有色行业

绿色制造已经成为有色金属标准化工作主战场。2018 年，有色金属行业根据行业资源依赖强、能源消耗高、污染风险大等特点，聚焦行业绿色发展的需求，按照源头预防、过程控制、末端治理与绿色

引导的原则，编制了《有色金属行业绿色制造标准化行动计划（2018-2020）》，行动计划的实施进一步完善有色金属行业绿色制造标准体系，充分发挥标准的引领、门槛、规范和倒逼作用，加快推进有色金属工业转型升级，实现高质量绿色发展。截至2020年底，有色金属绿色制造领域现行标准共计12项，在研项目58项，拟制定61项。在绿色工厂领域，优先制定有色金属冶炼业绿色工厂评价导则以及铜加工、铝加工，镁加工，有色金属采选业等评价导则等，进一步根据细分行业需要，制定评价细则。在绿色设计产品领域，大力推动评价技术规范标准的研制，基本实现大宗有色金属产品基本覆盖。同时，围绕绿色设计产品评价要求，配套研究中的回收再利用、水耗标准和废弃物综合利用等资源属性标准；工业废弃物减量化和无害化处理规范、清洁生产等环境属性标准；生产能耗标准和产品使用过程中的能耗标准等能耗属性标准；以及产品性能、耐用性、合适性、安全性和可回收性等产品属性标准。

### 4.3 建材行业

全行业布局绿色工厂评价标准设计，按照“条件成熟一个做一个”原则，累计研究提出了建材行业绿色工厂评价标准42项（现行标准4项、在研标准28项、拟制定标准10项），涵盖了水泥、混凝土与水泥制品、墙体屋面及道路用建筑材料、石材、建筑玻璃和工业玻璃与特种玻璃、玻璃纤维及制品、纤维增强复合材料、建筑卫生陶瓷、工业陶瓷、非金属矿及制品、轻质与装饰装修建筑材料、绝热材料、建材机械、人工晶体、其他建筑材料等领域，建材行业绿色工厂评价

标准体系基本完善，实现了建材行业各主要领域的全覆盖。构建绿色产品和绿色设计产品系列标准，适应绿色建材发展需求。2016年开始，按照国家绿色产品评价标准化总体组的总体要求，组织开展了全国第一批绿色建材产品评价国家标准研制，面对大宗终端建材消费品开展了第一批 GB/T 35604-2017《绿色产品评价 建筑玻璃》等 9 项国家标准的研制与发布，填补了建材行业绿色产品空白。2018 年开始，重点围绕绿色设计产品领域组织《绿色设计产品评价技术规范 水泥》（2018-1504T-JC）等 24 项标准研制（其中，行业标准 14 项、团体标准 10 项），逐步完善了建材绿色产品标准体系，满足绿色建材发展需求，促进我国建筑材料产业绿色转型升级。发挥建材行业供应链核心企业的协调引领作用，带动上下游产业整体绿色发展水平的提升，组织开展《建材企业绿色供应链管理与评价导则》行业标准研制工作，助推行业上下游产业间开展绿色供应链管理，提升行业整体绿色发展水平。

#### 4.4 机械行业

以牵“牛鼻子”的方式，因业施策优先开展绿色制造标准化，针对量大面广、能耗较高的产品和专业领域，优先开展绿色制造标准研究。组织农业机械、内燃机、工程机械、仪器仪表、文化办公设备、通用机械、重型矿山、机床工具、电工电器、机械基础件、食品和包装机械、基础工艺与共性技术、环境保护机械等 13 个子行业相关约 150 余个专业领域标准化技术委员会开展标准研究。在绿色工厂领域，《机械行业绿色工厂评价导则》完成报批，铸造、电机、铅酸蓄电池和不间断电源等细分行业绿色工厂评价标准积极在研，为其他大中小

门类绿色工厂标准制定提供标准研制和实施推广经验。在绿色设计产品领域，围绕市场导向需求，联合先进制造企业、行业协会，在机床、文化办公设备、工程机械、电工电器等领域制定了 T/CMIF 14-2017《绿色设计产品评价技术规范 金属切削机床》等 29 项团体标准，其中 26 项标准纳入工业和信息化部绿色设计产品标准清单，标准的发布实施促进建立“标准研制—企业自我声明评价试点—政府采信名录—绿色产品推广”市场驱动的绿色设计产品评价模式，提升绿色产品的市场占有率和竞争力。在绿色供应链领域，机械行业配套完成了《机械行业企业绿色供应链管理 通则》（2019-0104T-JB）等 7 项标准起草研制，引领行业内各领域可结合绿色制造目标、现有条件、产品特点等实际情况制定更为详细的程序、标准或管理制度。

#### 4.5 纺织行业

高度重视行业绿色制造标准化工作，并取得积极进展。在绿色工厂领域，《纺织行业绿色工厂评价导则》等 3 项标准已发布，在研绿色工厂评价标准达到 12 项，基本覆盖了纺织行业重点细分领域，标准充分挖掘不同产业在绿色工厂创建中的区别，进一步细化关键指标。在绿色设计产品领域，截至 2020 年底，行业发布了 11 项绿色设计产品评价标准，其中 1 项为行标，其余 10 项为团体标准，均纳入工业和信息化部绿色设计产品评价标准清单，并作为开展国家级绿色设计产品遴选的依据。其中《绿色设计产品评价技术规范 聚酯涤纶》《绿色设计产品评价技术规范 巾被织物》2 项标准列入 2019 年团体标准应用示范项目。目前仍有 17 项绿色设计产品标准处在编制阶段。在绿色供应链领域，纺织行业目前有 2 项标准，其中《纺织行业绿色

供应链管理企业评价指标体系》行业标准已发布，《羊绒行业绿色供应链管理企业评价指标体系》团体标准在研，丝绸、麻纺等行业绿色供应链评价标准列入十四五标准计划中。纺织行业重视标准实施和推广工作，组织开展了“纺织行业绿色制造与水管理创新培训班”，宣传绿色制造理念，宣贯绿色制造标准及节水标准；基于生命周期评价方法，开展不同染色产品环境影响对比分析研究；建设列入纺织行业绿色发展服务平台，开发节能诊断、节水评估等系列绿色制造支撑软件工具。

#### 4.6 电子行业

以推动行业绿色发展为目标，充分加强行业标准体系和绿色制造标准体系的结合建设，电子信息领域技术标准体系、电器电子产品污染控制标准体系、信息技术与可持续发展标准体系中均将“绿色制造”作为重点对应接口。在绿色工厂领域，研究制定《电子信息制造业绿色工厂评价导则》（SJ/T 11744-2019），围绕基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效等方面，采取定性与定量相结合、过程与绩效相结合的方式，进一步细化电子信息制造业绿色工厂评价的行业性要求。选择一批量大面广、基础较好的电子信息产品制造业，开展具体产品制造业绿色工厂评价要求标准研究，制定发布《微型计算机制造业绿色工厂评价要求》（T/CESA 1088-2020）等一批典型电子产品制造业绿色工厂评价要求，在电子行业基本建成绿色工厂评价“通则-导则-评价要求”的三级体系，为规范引领具体评价工作的开展提供有力的标准化支撑。在绿色设计产品领域，研究制定《电子电气生态设计产品评价通则》（GB/T 34664-2017），聚焦资源属性、能源

属性、环境属性和产品属性，结合生命周期评价明确电子产品绿色设计评价的行业性框架。选择微型计算机、电视机、打印机及多功能一体机、智能终端平板电脑等典型电子产品，研究制定《绿色设计产品评价技术规范 微型计算机》（SJ/T 11770-2020）等4项电子行业标准。研究制定《绿色设计产品评价技术规范》（T/CESA 1032-2019）等一批具体电子产品的团体标准，13项标准纳入工信部绿色设计产品标准清单，6项团体标准纳入工信部百项团标应用示范项目，进一步加大绿色设计产品评价标准覆盖面，支撑电子行业绿色制造体系建设。在绿色供应链领域，研究制定《电子信息制造业绿色供应链管理规范》（T/CESA 1098-2020），启动对应国标国家标准转化工作，组织开展《动力锂离子电池行业绿色供应链管理规范》团体标准研制工作。在绿色工业园区领域，结合电子信息制造业园区产业发展的需求和特征，开展《电子信息制造业绿色园区评价要求》（2019-1596T-SJ）标准研制，聚焦电子信息制造业行业特点，以定性与定量相结合的方式，细化电子信息制造业绿色工业园区评价的行业性要求，为规范电子行业具体评价工作提供有力支撑。

## 第五章 绿色制造标准化工作建议

### 5.1 绿色制造标准化需求

随着我国发展进入高质量发展新阶段，工业绿色发展面临着新形势。一是高质量发展对工业绿色发展提出新任务。我国粗放发展方式仍未根本转变，资源能源瓶颈日益凸显，石油、天然气等战略型资源对外依存度高，亟须探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量绿色发展新路子。二是应对气候变化对工业低碳转型提出新要求。工业能否率先达峰将是我国兑现“碳排放力争于2030年达峰、努力争取2060年实现碳中和”承诺的关键，工业领域亟须通过结构调整、技术改造、强化管理等手段，降低能耗、减少碳排放，为先进制造业发展提供增长空间。三是全球绿色经济复苏趋势为我国工业经济发展带来新挑战。新冠肺炎疫情对全球经济造成深远影响，疫情后的绿色复苏也将形成新的合作和竞争格局，如何抓住这个时间窗口，进一步强化绿色竞争力，积极推进绿色“一带一路”建设，支撑我国经济绿色增长成为重要议题。由此可见，变革创新、降耗减排、竞争合作是我国工业绿色发展重要议题，绿色制造标准化工作必须直面新形势、快马加鞭，持续为工业绿色发展引路护航。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（以下简称“十四五”规划）对标准化及绿色低碳发展均提出了明确要求。我们要加快发展现代产业体系，推动经济体系优化升级，推动传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服

务型制造，完善国家质量基础设施，加强标准、计量、专利等体系和能力建设，深入开展质量提升行动。要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，加快推动绿色低碳发展，持续改善环境质量，提升生态系统质量和稳定性，全面提高资源利用效率。

面对“十四五”规划提出的新的更高要求，从新发展理念和新发展格局出发，绿色制造标准化工作也有着新的工作要求，要着力建设更完善的顶层设计、形成更广泛的标准覆盖面、推进更深入的标准应用实施机制。

## 5.2 绿色制造标准化实施路径

构建良好的绿色制造标准化生态是绿色制造标准化的重要实施路径。绿色制造标准化生态的内涵是，不同的利益相关方在产业链条上，基于绿色低碳发展的目标各司其职又互相影响，形成有规律的共同体，在产业、技术发展的外部环境下，相互制约、价值共享、互利共存（见下  图 7）。绿色制造标准化工作以标准为核心，以应用和创新为牵引，以政产学研用协同为手段，以绿色低碳可持续发展为目标，通过构建良好的标准化生态，进而形成绿色制造标准化实施路径。



图7 绿色制造标准化生态

从绿色制造标准化生态出发，绿色制造标准化实施路径的关键要素可以概括为以下四点：①**健全一条绿色制造标准化产业链**，以标准研发、试验验证、成果转化、应用推广和创新发展为主线，辐射至各产业链成员，实现标准化价值共享和最大化。②**打造一个汇聚政产学研用的综合主体**，政府统筹协调和规范管理、企业主要参与和积极实践、高校研究技术和培养人才、科研院所和行业组织归口主导和促进成果转化、绿色制造供应商应用实施和促进市场转化。③**构建一个产业、技术、标准相互融合的体系**，建立以标准为核心的和谐共生关系，相互渗透、互为支撑、互为动力，标准与技术创新同步，技术驱动产业进步。④**形成一个广泛的绿色制造标准应用面**，在标准研制发布的同时为标准的落地应用做好各项部署，建立并完善以市场为主导标准应用推广机制，实现标准与应用协同融合发展。

### 5.3 绿色制造标准化实施建议

经过一段时间的发展，绿色制造标准化工作取得了积极进展，全

行业绿色制造标准体系已经初步建立，对推动工业绿色发展起到了有力的支撑作用。新发展理念下，“十四五”工业绿色发展标准化面临新的形势，深入推进工业节能、大力提升资源利用效率、积极发展绿色环保产业、全面构建绿色制造体系仍然任重道远。《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）指出，要完善绿色标准、绿色认证体系和统计监测制度，开展绿色标准体系顶层设计和系统规划，形成全面系统的绿色标准体系，加快标准化支撑机构建设。在国家经济发展趋势和要求之下，依据绿色制造标准化实施路径，本书从以下几个方面进一步对深化绿色制造标准化工作提出实施建议。

一是深化标准体系研究创新，完善顶层设计和管理机制。持续推进标准化改革工作，紧密结合绿色制造领域新技术、新产品、新业态和新基建的发展需求，研究和建设统一协调的绿色制造标准体系，构建满足高质量绿色发展需求的标准化顶层设计。依据标准体系结构组织开展精细的标准管理，自上而下梳理标准漏项、补足标准缺项。

二是继续加强重点领域标准研究制定，围绕绿色制造关键领域，结合标准的体系缺项，继续推进重点亟需标准的制修订和复审工作。在绿色工厂领域，在轻工、建材、有色、化工等重点行业、领域继续制定一批绿色工厂中类标准（清单见附件），实现绿色工厂标准在国民经济分类制造业中类的全覆盖；在绿色设计产品领域，围绕重点行业进一步梳理标准需求清单，按照团体标准“走优先”的机制扩大标准覆盖度，对于实施效果好、产品评价和推广响应度高的，进一步向行业标准、国家标准转化；在绿色供应链、绿色工业园区领域，根据行业特点，推动有色、机械、纺织、轻工、汽车、电子等重要行业开

展标准制定，实现亟需适用标准的基本补齐。

三是优化标准供给结构，强化标准对技术创新和高质量发展的支撑作用。优化绿色制造标准供给结构，加大标准的配套性和协调性，适应需求结构变化，纾解目前节能与绿色领域标准层级模糊、标准化对象颗粒度大小不均的问题，推动形成“国家标准守底线、行业标准重引领、团体标准走优先”的良好格局。对于产业急需、标准化对象颗粒度较小的，鼓励社会团体、领军企业在具体细分领域研究制定团体标准，视技术水平、实施效果、产业发展情况等进一步组织采标或转化工作，促进新技术、新产业、新业态加快成长，为制造业高质量发展奠定坚实的标准基础。

四是规划、政策、标准联动，进一步推进标准落地实施和“走出去”。推动“十四五”有关规划、相关产业政策制定与标准化工作结合，鼓励规划、政策制定时对国家标准、行业标准采纳适用。推进标准的宣贯培训和落地实施工作，广泛组织开展标准推广、宣贯和培训，引导企业在研发、生产、管理等环节对标达标，以标准带动技术改造，通过技术改造促进绿色发展。探索绿色标准采信机制，支持企业根据标准开展自我声明、第三方等合格评定与监督工作，有关主管部门、产业链上下游可结合实际采信相关结果，促进形成绿色导向的良性市场生态。鼓励国内外标准化技术组织建立多方面、深层次的合作机制，联合开展国际标准研制，不断扩大国际标准的“朋友圈”、推动优秀的绿色制造标准“走出去”。

## 结束语

绿色低碳是当前和今后一段时期工业发展的重要趋势，已成为制造大国关注的新焦点、各国产业布局的新方向、全球领军企业竞争的新赛道，更是在新发展理念下，我国工业由高速发展阶段向高质量发展阶段转变的新契机。

党的十九大强调，现代化强国建设必须有制造强国做支撑，建设现代化经济体系，必须坚持质量第一、效益优先的原则，以供给侧结构性改革为主线，加快发展实体经济，推进绿色发展。产业的绿色发展离不开标准的引领，本书立足绿色制造标准化，以综合标准化方法和实施路径为指导，系统分析了绿色制造重点领域标准化的现状和需求。本书不是对工业各行业绿色制造技术和产业的全面综述，内容无法实现面面俱到，但期待能成为技术和产业发展的链接纽带。芳林新叶催陈叶，流水前波让后波，本书将根据绿色制造的新形势、新技术、新产品标准化的发展需求，进行不断完善和补充。同时，也期望通过本书的分享，呼吁社会各界共同参与、形成合力，加强绿色制造相关技术研究、产业投入、标准建设和实施应用。

“十四五”规划描绘了我国今后五到十年发展的美好蓝图，工业绿色低碳发展应当是这美好蓝图中绚丽的一笔。本书的主笔单位作为标准化机构，深知标准化工作之不易，应不驰于空想、不骛于虚声，一步一个脚印，与各界同仁携手努力，把握新发展阶段、践行新发展理念、融入新发展格局，为全面建成社会主义现代化强国、建设美丽中国作出贡献。

## 附件 绿色制造领域相关标准

## 第 1 部分：绿色工厂相关标准

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
1	绿色工厂评价通则	国标	通用	GB/T 36132-2018
2	钢铁行业绿色制造工厂评价导则	行标	钢铁	YB/T 4771-2019
3	水泥行业绿色工厂评价导则	行标	建材	JC/T 2562-2020
4	玻璃行业绿色工厂评价导则	行标	建材	JC/T 2563-2020
5	建筑陶瓷行业绿色工厂评价导则	行标	建材	JC/T 2564-2020
6	卫生陶瓷行业绿色工厂评价导则	行标	建材	JC/T 2565-2020
7	合成氨行业绿色工厂评价导则	行标	化工	HG/T 5512-2018
8	石油炼制行业绿色工厂评价要求	行标	石化	HG/T 5677-2020
9	石油天然气开采行业绿色工厂评价要求	行标	石化	HG/T 5678-2020
10	丝绸行业绿色工厂评价要求	行标	纺织	FZ/T 07006-2020
11	纺织行业绿色工厂评价导则	行标	纺织	FZ/T 07004-2019
12	筒子纱行业绿色工厂评价要求	行标	纺织	FZ/T 07009-2020
13	电子信息制造业绿色工厂评价导则	行标	电子	SJ/T 11744-2019
14	动力锂离子蓄电池制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1080-2020
15	半导体集成电路制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1081-2020
16	多晶硅制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1082-2020
17	铝电解电容器用电极箔制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1083-2020
18	家居智能控制器制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1085-2020
19	闪存产品制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1087-2020
20	玻璃基板制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1091-2020
21	碳纳米管制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1092-2020
22	投影仪制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1093-2020
23	监视器制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1094-2020
24	鼓粉盒制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1095-2020
25	LED 灯制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1096-2020

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
26	不间断电源制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CESA 1097-2020
27	光伏硅片制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CPIA 0022-2020
28	光伏电池制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CPIA 0023-2020
29	光伏组件制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	T/CPIA 0024-2020
30	有色金属冶炼行业绿色工厂评价导则	行标	有色	报批
31	机械行业绿色工厂评价导则	行标	机械	报批
32	汽车行业整车制造绿色工厂评价要求	行标	汽车	报批
33	焦化行业绿色工厂评价导则	行标	钢铁	报批
34	铜冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
35	锌冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
36	铅冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
37	尿素行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	报批
38	钛白粉行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
39	塑料及合成树脂制造业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
40	黄磷行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	报批
41	轮胎行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
42	异氰酸酯行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	报批
43	烧碱行业绿色工厂评价导则	行标	石化化工	报批
44	化学制药行业绿色工厂评价导则	行标	石化化工	报批
45	煤制烯烃行业绿色工厂评价导则	行标	石化化工	报批
46	聚氨酯 PU 行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
47	精对苯二甲酸行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	报批
48	聚碳酸酯行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	报批
49	聚酰胺行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
50	水泥行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
51	卫生陶瓷行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
52	玻璃行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
53	建筑陶瓷行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
54	耐火材料行业绿色工厂评价导则	行标	建材	立项
55	水泥制品行业绿色工厂评价导则	行标	建材	立项
56	墙体材料行业绿色工厂评价导则	行标	建材	报批
57	预拌砂浆行业绿色工厂评价导则	行标	建材	报批

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
58	石膏制品行业绿色工厂评价导则	行标	建材	立项
59	砂石行业绿色工厂评价导则	行标	建材	立项
60	建筑防水材料行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
61	白酒工业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
62	啤酒工业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
63	制革行业绿色工厂评价导则	行标	轻工	报批
64	制鞋行业绿色工厂评价导则	行标	轻工	报批
65	发酵有机酸制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	报批
66	空调制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
67	毛纺织行业绿色工厂评价要求	行标	纺织	报批
68	针织行业绿色工厂评价要求	行标	纺织	立项
69	绿色工厂评价技术要求 铅酸蓄电池	行标	机械	报批
70	铸造行业绿色工厂评价要求	行标	机械	报批
71	铁合金行业绿色工厂评价要求	行标	钢铁	立项
72	铅锌矿采选业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
73	电解铝行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
74	铜矿采选业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
75	铜及铜合金加工行业绿色工厂评价导则	行标	有色	报批
76	稀土采选冶行业绿色工厂评价导则	行标	有色	报批
77	涂料行业绿色工厂评价导则	行标	石化化工	立项
78	硫酸行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
79	玻璃纤维行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
80	绝热材料行业绿色工厂评价导则	行标	建材	立项
81	石材行业绿色工厂评价导则	行标	建材	立项
82	砖和砌块行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
83	岩棉制品行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
84	混凝土外加剂行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
85	金属复合装饰材料行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
86	电机制造行业绿色工厂评价要求	行标	机械	报批
87	毛皮硝染行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
88	箱包皮具行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
89	氨基酸行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
90	酵母行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
91	山梨糖醇行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
92	乳制品工业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
93	人造革与合成革工业绿色工厂评价要求	行标	轻工	报批
94	葡萄酒工业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
95	淀粉糖行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
96	食用植物油制造业（豆油和豆粕）绿色工厂评价要求	行标	轻工	立项
97	色纺纱行业绿色工厂评价要求	行标	纺织	报批
98	微型计算机制造业绿色工厂评价要求	行标	电子	立项
99	电视机制造业绿色工厂评价要求	行标	电子	立项
100	打印机制造业绿色工厂评价要求	行标	电子	立项
101	发光二极管制造业绿色工厂评价要求	行标	电子	立项
102	液晶面板制造业绿色工厂评价要求	行标	电子	立项
103	印制电路板制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	立项
104	船舶行业绿色工厂评价导则	行标	船舶	立项
105	集装箱制造行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	立项
106	航天行业绿色工厂评价导则	行标	航天	立项
107	焊管企业绿色工厂评价要求	团标	钢铁	立项
108	冷轧企业绿色工厂评价要求	团标	钢铁	立项
109	钴冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
110	镍冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
111	锑冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
112	锡冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
113	有色金属采选行业绿色工厂评价导则	行标	有色	报批
114	钨冶炼行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
115	铜及铜合金管材生产绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
116	铸造铝合金行业绿色工厂评价要求	行标	有色	立项
117	铝用预焙阳极行业绿色工厂评价要求	团标	有色	立项
118	锂盐加工行业绿色工厂评价要求	团标	有色	立项

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
119	镁及镁合金加工行业绿色工厂评价导则	团标	有色	立项
120	稀土火法冶炼绿色工厂评价要求	团标	有色	立项
121	铝及铝合金加工行业绿色工厂评价导则	团标	有色	立项
122	铜及铜合金板、带、箔材生产绿色工厂评价要求	行标	有色	立项
123	铜及铜合金棒、型、线材绿色工厂评价要求	行标	有色	立项
124	钛锭熔炼行业绿色工厂评价要求	团标	有色	立项
125	有机硅行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
126	石油和化工行业绿色工厂评价导则	行标	石化化工	立项
127	电石行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
128	碳酸钠行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
129	腐植酸肥料绿色工厂评价导则	行标	石化化工	立项
130	有机玻璃板材行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
131	再生胶行业绿色工厂评价导则	团标	石化化工	立项
132	氢氧化钠行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
133	染料行业绿色工厂评价导则	行标	石化化工	立项
134	绿色制造工厂技术规范（水性工业涂料）	团标	石化化工	立项
135	废锂电池处理处置行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
136	乙二醇行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
137	合成石材行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
138	摩擦材料行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
139	墙体板材行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
140	纤维增强复合材料行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
141	玻璃纤维制品行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项
142	木塑制品行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
143	硅藻泥装饰壁材行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
144	人工晶体行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
145	工业陶瓷行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
146	建筑密封材料行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
147	人造板行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项
148	建筑门窗行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项
149	预拌混凝土行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
150	非金属矿行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
151	石灰行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项
152	卫浴五金行业绿色工厂评价要求	团标	建材	立项
153	遮阳部品行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项
154	地坪行业绿色工厂评价要求	行标	建材	未立项
155	土方机械行业绿色工厂评价导则	行标	机械	未立项
156	铲运机械行业绿色工厂评价要求	行标	机械	未立项
157	真空热处理炉制造业绿色工厂评价要求	行标	机械	未立项
158	热处理行业绿色工厂评价要求	行标	机械	未立项
159	羽绒加工行业绿色工厂评价导则	团标	轻工	立项
160	有机酸行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	未立项
161	调味品绿色工厂评价要求	行标	轻工	未立项
162	米面食品绿色工厂评价要求	行标	轻工	未立项
163	家具行业绿色工厂评价导则	行标	轻工	立项
164	制糖行业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
165	水产类罐头制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
166	自行车行业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
167	电动自行车行业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
168	家用电器绿色工厂评价 第3部分：吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置制造业的特殊要求	团标	轻工	立项
169	皮革和毛皮服装加工行业绿色工厂评价要求	行标	轻工	未立项
170	果蔬类罐头制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
171	冷冻食品绿色工厂评价要求	行标	轻工	未立项
172	家用电器绿色工厂评价 第4部分：电	团标	轻工	立项

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
	坐便器制造业的特殊要求			
173	家用电器行业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
174	制浆造纸行业绿色工厂评价导则	团标	轻工	立项
175	日用陶瓷行业绿色工厂评价导则	团标	轻工	立项
176	焙烤食品绿色工厂评价要求	行标	轻工	未立项
177	化纤行业绿色工厂评价要求	行标	纺织	立项
178	印染行业绿色工厂评价要求	团标	纺织	立项
179	棉纺行业绿色工厂评价要求	团标	纺织	立项
180	麻纺行业绿色工厂评价要求	团标	纺织	立项
181	锂离子电池正极材料绿色工厂评价导则	团标	电子	立项
182	铝电解电容器用电极箔制造业绿色工厂评价要求	行标	电子	立项
183	绿色工厂评价光伏逆变器	团标	电子	立项
184	废弃电器电子产品资源综合利用行业绿色工厂评价要求	团标	电子	立项
185	船用柴油机行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
186	轨道交通装备制造业绿色工厂评价导则	团标	综合	立项
187	可穿戴智能设备制造业绿色工厂评价要求	团标	电子	立项
188	铁矿行业绿色工厂评价导则	行标	钢铁	立项
189	锰矿行业绿色工厂评价导则	行标	钢铁	立项
190	球墨铸铁管绿色工厂评价要求	行标	钢铁	立项
191	热轧带肋钢筋企业绿色工厂评价要求	行标	钢铁	立项
192	热轧H型钢企业绿色工厂评价要求	行标	钢铁	立项
193	钢帘线企业绿色工厂评价要求	行标	钢铁	立项
194	桥梁缆索企业绿色工厂评价要求	行标	钢铁	立项
195	氧化铝行业绿色工厂评价要求	行标	有色	报批
196	多晶硅行业绿色工厂评价要求	行标	有色	立项
197	建材机械行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
198	石油化工静设备制造业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项

序号	标准名称	类型	行业	标准号/标准状态
199	船用增压器行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
200	船用燃气轮机行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
201	船用推进器行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
202	船用铸锻件行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
203	船用阀门行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
204	船用仪器仪表行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
205	船用电子设备行业绿色工厂评价要求	行标	船舶	未立项
206	自行车零部件制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
207	家用电器绿色工厂评价 第1部分：通则	团标	轻工	立项
208	通信制造业绿色工厂评价要求	行标	通信	报批
209	移动通信终端绿色工厂评价要求	团标	通信	未立项
210	交换机绿色工厂评价要求	团标	通信	未立项
211	服务器绿色工厂评价要求	团标	通信	未立项
212	通信电缆和光缆绿色工厂评价要求	团标	通信	未立项
213	光网络终端绿色工厂评价要求	团标	通信	未立项
214	乐器行业绿色工厂评价导则	团标	轻工	立项
215	二氧化碳行业绿色工厂评价要求	行标	石化化工	立项
216	手动牙刷制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
217	降解塑料绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
218	天然石材行业绿色工厂评价要求	行标	建材	立项
219	帐篷制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
220	盘香制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
221	原电池制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
222	厨卫五金制造业绿色工厂评价要求	团标	轻工	立项
223	聚氯乙烯行业绿色工厂评价要求	团标	石化化工	立项

## 第二部分：工业和信息化部绿色设计产品标准清单

序号	标准名称	类型	行业	标准编号
1	生态设计产品评价通则	国标	通用	GB/T 32161-2015
2	生态设计产品标识	国标	通用	GB/T 32162-2015
3	绿色设计产品评价技术规范 水性建筑涂料	团标	石化	T/CPCIF 0001-2017
4	绿色设计产品评价技术规范 汽车轮胎	团标	石化	T/CPCIF 0011-2018 T/CRIA 11001-2018
5	绿色设计产品评价技术规范 复合肥料	团标	石化	T/CPCIF 0012-2018
6	绿色设计产品评价技术规范 鞋和箱包胶黏剂	团标	石化	T/CPCIF 0027-2019
7	绿色设计产品评价技术规范 聚氯乙烯树脂	团标	石化	T/CPCIF 0028-2019
8	绿色设计产品评价技术规范 水性木器涂料	团标	石化	T/CPCIF 0029-2019
9	绿色设计产品评价技术规范 喷滴灌肥料	团标	石化	T/CPCIF 0030-2019
10	绿色设计产品评价技术规范 二硫化碳	团标	石化	T/CPCIF 0031-2019
11	绿色设计产品评价规范 氯化聚氯乙烯树脂	团标	石化	T/CPCIF 0032-2019
12	绿色设计产品评价技术规范 金属氧化物混相颜料	团标	石化	T/CPCIF 0033—2019
13	绿色设计产品评价技术规范 阴极电泳涂料	团标	石化	T/CPCIF 0034—2019
14	绿色设计产品评价技术规范 1-4 丁二醇	团标	石化	T/CPCIF 0035—2019
15	绿色设计产品评价技术规范 聚四亚甲基醚二醇	团标	石化	T/CPCIF 0036-2019
16	绿色设计产品评价技术规范 聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）树脂	团标	石化	T/CPCIF 0037-2019
17	绿色设计产品评价技术规范 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂	团标	石化	T/CPCIF 0038-2019
18	绿色设计产品评价技术规范 聚苯乙烯树脂	团标	石化	T/CPCIF 0039-2019
19	绿色设计产品评价技术规范 液体分散染料	团标	石化	T/CPCIF 0040-2019
20	绿色设计产品评价技术规范 稀土钢	团标	钢铁	T/CAGP 026-2018, T/CAB 0026-2018
21	绿色设计产品评价技术规范 铁精矿（露天开采）	团标	钢铁	T/CAGP 027-2018, T/CAB 0027-2018
22	绿色设计产品评价技术规范 烧结钕铁硼永磁材料	团标	钢铁	T/CAGP 028-2018, T/CAB 0028-2018
23	绿色设计产品评价技术规范 钢塑复合管	团标	钢铁	T/CISA 104-2018
24	绿色设计产品评价技术规范 五氧化二钒	团标	钢铁	T/CISA 105-2018
25	绿色设计产品评价技术规范 取向电工钢	团标	钢铁	YB/T 4767-2019
26	绿色设计产品评价技术规范 管线钢	团标	钢铁	YB/T 4768-2019
27	绿色设计产品评价技术规范 新能源汽车用无取向电工钢	团标	钢铁	YB/T 4769-2019
28	绿色设计产品评价技术规范 厨房厨具用不锈钢	团标	钢铁	YB/T 4770-2019

序号	标准名称	类型	行业	标准编号
29	绿色设计产品评价技术规范 铟锭	团标	有色	T/CNIA 0004-2018
30	绿色设计产品评价技术规范 稀土湿法冶炼分离产品	团标	有色	T/CNIA 0005-2018
31	绿色设计产品评价技术规范 多晶硅	团标	有色	T/CNIA 0021-2019
32	绿色设计产品评价技术规范 气相二氧化硅	团标	有色	T/CNIA 0022-2019
33	绿色设计产品评价技术规范 阴极铜	团标	有色	T/CNIA 0033-2019
34	绿色设计产品评价技术规范 电工用铜线坯	团标	有色	T/CNIA 0034-2019
35	绿色设计产品评价技术规范 铜精矿	团标	有色	T/CNIA 0035-2019
36	生态设计产品评价规范第4部分：无机轻质板材	团标	建材	GB/T 32163.4-2015
37	绿色设计产品评价技术规范 卫生陶瓷	团标	建材	T/CAGP 010-2016, T/CAB 0010-2016
38	绿色设计产品评价技术规范 木塑型材	团标	建材	T/CAGP 011-2016, T/CAB 0011-2016
39	绿色设计产品评价技术规范 砌块	团标	建材	T/CAGP 0012-2016, T/CAB 0012-2016
40	绿色设计产品评价技术规范 陶瓷砖	团标	建材	T/CAGP 013-2016, T/CAB 0013-2016
41	绿色设计产品评价技术规范 金属切削机床	团标	机械	T/CMIF 14-2017
42	绿色设计产品评价技术规范 装载机	团标	机械	T/CMIF 15-2017
43	绿色设计产品评价技术规范 内燃机	团标	机械	T/CMIF 16-2017
44	绿色设计产品评价技术规范 汽车产品 M1 类传统能源车	团标	机械	T/CMIF 17-2017
45	绿色设计产品评价技术规范 叉车	团标	机械	T/CMIF 48-2019
46	绿色设计产品评价技术规范 水轮机用不锈钢叶片铸件	团标	机械	T/CMIF 49-2019
47	绿色设计产品评价技术规范 中低速发动机用机体铸铁件	团标	机械	T/CMIF 50-2019
48	绿色设计产品评价技术规范 铸造用消失模涂料	团标	机械	T/CMIF 51-2019
49	绿色设计产品评价技术规范 柴油发动机	团标	机械	T/CMIF 52—2019
50	绿色设计产品评价技术规范 直驱永磁风力发电机组	团标	机械	T/CMIF 57-2019 T/CEEIA 387-2019
51	绿色设计产品评价技术规范-齿轮传动风力发电机组	团标	机械	T/CMIF 58-2019
52	绿色设计产品评价技术规范--再制造冶金机械零部件	团标	机械	T/CMIF 59-2019
53	绿色设计产品评价技术规范 铅酸蓄电池	团标	机械	T/CAGP 022-2017, T/CAB 0022-2017
54	绿色设计产品评价技术规范 核电用不锈钢仪表管	团标	机械	T/CAGP 0031-2018 T/CAB 0031-2018
55	绿色设计产品评价技术规范 盘管蒸汽发生器	团标	机械	T/CAGP 0032-2018

序号	标准名称	类型	行业	标准编号
				T/CAB 0032-2018
56	绿色设计产品评价技术规范 真空热水机组	团标	机械	T/CAGP 0033-2018 T/CAB 0033-2018
57	绿色设计产品评价技术规范 片式电子元器件用纸带	团标	机械	T/CAGP 0041-2018 T/CAB 0041-2018
58	绿色设计产品评价技术规范 滚筒洗衣机用无刷直流电动机	团标	机械	T/CAGP 0042-2018 T/CAB 0042-2018
59	绿色设计产品评价技术规范 锂离子电池	团标	机械	T/CEEIA 280-2017
60	绿色设计产品评价技术规范 电动工具	团标	机械	T/CEEIA 296-2017
61	绿色设计产品评价技术规范 家用及类似场所用过电流保护断路器	团标	机械	T/CEEIA 334-2018
62	绿色设计产品评价技术规范 塑料外壳式断路器	团标	机械	T/CEEIA 335-2018
63	绿色设计产品评价技术规范 家用和类似用途插头插座	团标	机械	T/CEEIA 374-2019
64	绿色设计产品评价技术规范 家用和类似用途固定式电气装置的开关	团标	机械	T/CEEIA 375-2019
65	绿色设计产品评价技术规范 家用和类似用途器具耦合器	团标	机械	T/CEEIA 376-2019
66	绿色设计产品评价技术规范 小功率电动机	团标	机械	T/CEEIA 380-2019
67	绿色设计产品评价技术规范 交流电动机	团标	机械	T/CEEIA 410-2019
68	生态设计产品评价规范第1部分：家用洗涤剂	团标	轻工	GB/T 32163.1-2015
69	生态设计产品评价规范第2部分：可降解塑料	团标	轻工	GB/T 32163.2-2015
70	绿色设计产品评价技术规范 房间空气调节器	团标	轻工	T/CAGP 001-2016, T/CAB 0001-2016
71	绿色设计产品评价技术规范 电动洗衣机	团标	轻工	T/CAGP 002-2016, T/CAB 0002-2016
72	绿色设计产品评价技术规范 家用电冰箱	团标	轻工	T/CAGP 003-2016, T/CAB 0003-2016
73	绿色设计产品评价技术规范 吸油烟机	团标	轻工	T/CAGP 004-2016, T/CAB 0004-2016
74	绿色设计产品评价技术规范 家用电磁灶	团标	轻工	T/CAGP 005-2016, T/CAB 0005-2016
75	绿色设计产品评价技术规范 电饭锅	团标	轻工	T/CAGP 006-2016, T/CAB 0006-2016
76	绿色设计产品评价技术规范 储水式电热水器	团标	轻工	T/CAGP 007-2016, T/CAB 0007-2016
77	绿色设计产品评价技术规范 空气净化器	团标	轻工	T/CAGP 008-2016, T/CAB 0008-2016
78	绿色设计产品评价技术规范 纯净水处理器	团标	轻工	T/CAGP 009-2016, T/CAB 0009-2016
79	绿色设计产品评价技术规范 商用电磁灶	团标	轻工	T/CAGP 017-2017, T/CAB 0017-2017

序号	标准名称	类型	行业	标准编号
80	绿色设计产品评价技术规范 商用厨房冰箱	团标	轻工	T/CAGP 018-2017, T/CAB 0018-2017
81	绿色设计产品评价技术规范 商用电热开水器	团标	轻工	T/CAGP 019-2017, T/CAB 0019-2017
82	绿色设计产品评价技术规范 生活用纸	团标	轻工	T/CAGP 020-2017, T/CAB 0020-2017
83	绿色设计产品评价技术规范 标牌	团标	轻工	T/CAGP 023-2017, T/CAB 0023-2017
84	绿色设计产品评价技术规范 电水壶	团标	轻工	T/CEEIA 275-2017
85	绿色设计产品评价技术规范 扫地机器人	团标	轻工	T/CEEIA 276-2017
86	绿色设计产品评价技术规范 新风系统	团标	轻工	T/CEEIA 277-2017
87	绿色设计产品评价技术规范 智能马桶盖	团标	轻工	T/CEEIA 278-2017
88	绿色设计产品评价技术规范 室内加热器	团标	轻工	T/CEEIA 279-2017
89	绿色设计产品评价技术规范 水性和无溶剂人造革合成革	团标	轻工	T/CNLIC0002-2019
90	绿色设计产品评价技术规范 服装用皮革	团标	轻工	T/CNLIC0005-2019
91	绿色设计产品评价技术规范 氨基酸	团标	轻工	T/CNLIC 006-2019 T/CBFIA4002-2019
92	绿色设计产品评价规范 甘蔗糖制品	团标	轻工	T/CNLIC 007-2019
93	绿色设计产品评价规范 甜菜糖制品	团标	轻工	T/CNLIC 008-2019
94	绿色设计产品评价技术规范 包装用纸和纸板	团标	轻工	T/CNLIC 010-2019
95	绿色设计产品评价技术规范 丝绸(蚕丝)制品	团标	纺织	T/CAGP 024-2017 T/CAB 0024-2017
96	绿色设计产品评价技术规范 涤纶磨毛印染布	团标	纺织	T/CAGP 0030-2018 T/CAB 0030-2018
97	绿色设计产品评价技术规范 户外多用途面料	团标	纺织	T/CAGP 0034-2018 T/CAB 0034-2018
98	绿色设计产品评价技术规范 聚酯涤纶	团标	纺织	T/CNTAC 33-2019
99	绿色设计产品评价技术规范 巾被织物	团标	纺织	T/CNTAC 34-2019
100	绿色设计产品评价技术规范 皮服	团标	纺织	T/CNTAC 35-2019
101	绿色设计产品评价技术规范 羊绒产品	团标	纺织	T/CNTAC 38-2019
102	绿色设计产品评价技术规范 毛家纺产品	团标	纺织	T/CNTAC 39-2019
103	绿色设计产品评价技术规范 针织印染布	团标	纺织	T/CNTAC 40-2019
104	绿色设计产品评价技术规范 布艺类产品	团标	纺织	T/CNTAC 41-2019
105	绿色设计产品评价技术规范 色纺纱	团标	纺织	T/CNTAC 51-2020
106	绿色设计产品评价技术规范 再生涤纶	团标	纺织	T/CNTAC 52-2020
107	绿色设计产品评价技术规范 打印机及多功能一体机	团标	电子	T/CESA 1017-2018
108	绿色设计产品评价技术规范 电视机	团标	电子	T/CESA 1018-2018
109	绿色设计产品评价技术规范 微型计算机	团标	电子	T/CESA 1019-2018
110	绿色设计产品评价技术规范 智能终端 平板电脑	团标	电子	T/CESA 1020-2018

序号	标准名称	类型	行业	标准编号
111	绿色设计产品评价技术规范 金属化薄膜电容器	团标	电子	T/CESA 1032-2019
112	绿色设计产品评价技术规范 投影机	团标	电子	T/CESA 1033-2019
113	绿色设计产品评价技术规范 监视器	团标	电子	T/CESA 1068-2020
114	绿色设计产品评价技术规范 智能终端 头戴式设备	团标	电子	T/CESA 1069-2020
115	绿色设计产品评价技术规范 印制电路板	团标	电子	T/CESA 1070-2020
116	绿色设计产品评价技术规范 基础机电继电器	团标	电子	T/CESA 1071-2020
117	绿色设计产品评价技术规范 鼓粉盒	团标	电子	T/CESA 1072-2020
118	绿色设计产品评价技术规范 光导鼓	团标	电子	T/CESA 1073-2020
119	绿色设计产品评价技术规范 光伏硅片	团标	电子	T/CESA 1074-2020 T/CPIA 0021-2020
120	绿色设计产品评价技术规范 光网络终端	团标	通信	YDB 192-2017
121	绿色设计产品评价技术规范 以太网交换机	团标	通信	YDB 193-2017
122	绿色设计产品评价技术规范 移动通信终端	团标	通信	YDB 194-2017
123	绿色设计产品评价技术规范 可穿戴无线通信设备 腕戴式	团标	通信	T/CCSA 251-2019
124	绿色设计产品评价技术规范 可穿戴无线通信设备 头戴、近眼显示设备	团标	通信	T/CCSA 252-2019
125	绿色设计产品评价技术规范 服务器	团标	通信	T/CCSA 253-2019
126	绿色设计产品评价技术规范 视频会议设备	团标	通信	T/CCSA 254-2019
127	绿色设计产品评价技术规范 光缆	团标	通信	T/CCSA 255-2019
128	绿色设计产品评价技术规范 通信电缆	团标	通信	T/CCSA 256-2019
129	绿色设计产品评价技术规范 智能坐便器	团标	其他	T/CAGP 0021-2017, T/CAB 0021-2017

### 第三部分：绿色供应链领域相关标准

序号	标准名称	类别	行业	标准号/标准状态
1	绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则	国标	通用	GB/T 33635-2017
2	绿色制造 制造企业绿色供应链管理 信息化管理平台规范	国标	通用	GB/T 39256-2020
3	绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范	国标	通用	GB/T 39257-2020
4	绿色制造 制造企业绿色供应链管理 采购控制	国标	通用	GB/T 39258-2020
5	绿色制造 制造企业绿色供应链管理 物料清单要求	国标	通用	GB/T 39259-2020
6	绿色制造 制造企业绿色供应链管理 实施指南	国标	通用	在研
7	电子信息制造业绿色供应链管理规范	国标	电子	在研
8	动力锂离子电池行业绿色供应链管理规范	行标	电子	在研
9	机械行业绿色供应链管理 通则	行标	机械	在研
10	金属复合装饰材料行业绿色供应链管理 导则	行标	建材	在研
11	机械行业企业绿色供应链管理 绿色设计	行标	机械	在研
12	机械行业企业绿色供应链管理 绿色采购	行标	机械	在研
13	机械行业企业绿色供应链管理 绿色生产	行标	机械	在研
14	机械行业企业绿色供应链管理 绿色物流	行标	机械	在研
15	机械行业绿色供应链管理 绿色回收	行标	机械	在研
16	机械行业企业绿色供应链管理 信息系统规范	行标	机械	在研
17	石油和化工行业绿色供应链管理 绿色采购	行标	化工	在研
18	石油和化工行业绿色供应链管理 绿色物流	行标	化工	在研
19	石油和化工行业绿色供应链管理导则	行标	化工	在研
20	建材企业绿色供应链管理与评价导则	行标	建材	在研
21	轮胎制造绿色供应链管理要求	行标	化工	在研
22	纺织行业绿色供应链管理企业评价指标体系	行标	纺织	FZ/T 07005-2020
23	通信行业绿色供应链管理通则	行标	通信	在研
24	家用电器绿色供应链管理 第1部分：通则	行标	轻工	QB/T 5501.1-2020
25	家用电器绿色供应链管理 第2部分：采购	行标	轻工	QB/T 5501.2-2020
26	家用电器绿色供应链管理 第3部分：物流与仓储	行标	轻工	QB/T 5501.3-2020
27	家用电器绿色供应链管理 第4部分：销售与售后服务	行标	轻工	QB/T 5501.4-2020
28	家用电器绿色供应链管理 第5部分：回收与综合利用	行标	轻工	QB/T 5501.5-2020

## 第四部分：绿色工业园区领域相关标准

序号	标准名称	类别	行业	标准状态
1	绿色工业园区评价通则	国标	通用	立项中
2	钢铁行业绿色园区评价导则	行标	钢铁	在研
3	铁矿行业绿色园区评价导则	行标	钢铁	在研
4	人造革与合成革工业绿色园区评价要求	行标	轻工	在研
5	绿色石化园区评价导则	行标	化工	在研
6	电子信息制造业绿色园区评价导则	行标	电子	在研
7	有色行业绿色工业园区评价导则	行标	有色	拟制定
8	机械行业绿色工业园区评价导则	行标	机械	拟制定
9	纺织行业绿色工业园区评价导则	行标	纺织	拟制定
10	轻工行业绿色工业园区评价导则	行标	轻工	拟制定
11	汽车行业绿色工业园区评价导则	行标	汽车	拟制定

## 参考文献

- ① 中共中央,《关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》, 2020.
- ② 中共中央国务院,《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》, 2015.
- ③ 国务院,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》(国发〔2006〕6号), 2006.
- ④ 工业和信息化部,《工业绿色发展规划(2016-2020年)》(工业和信息化部规〔2016〕225号), 2016.
- ⑤ 工业和信息化部,国家发展和改革委员会,科学技术部,财政部,《绿色制造工程实施指南(2016-2020年)》, 2016.
- ⑥ 工业和信息化部,《关于开展绿色制造体系建设的通知》(工信厅节函〔2016〕586号), 2016.
- ⑦ 工业和信息化部,国家标准化管理委员会,《绿色制造标准体系建设指南》(工业和信息化部联节〔2016〕304号), 2016.
- ⑧ 工业和信息化部,《绿色制造2016专项行动实施方案》(工业和信息化部节〔2016〕113号), 2016.
- ⑨ 工业和信息化部,《工业和信息化部办公厅关于公布第五批绿色制造名单的通知》(工信厅节函〔2020〕246号), 2020.
- ⑩ 国家制造强国建设战略咨询委员会,《绿色制造》[M].北京:电子工业出版社,2016.
- ⑪ 奚道云,高宏伟,孙婷婷,单明威,《绿色供应链标准体系研究》[J].家电科技,2019(02):94-97+112.