



绿色制造项目申报

2023年08月



01

项目背景

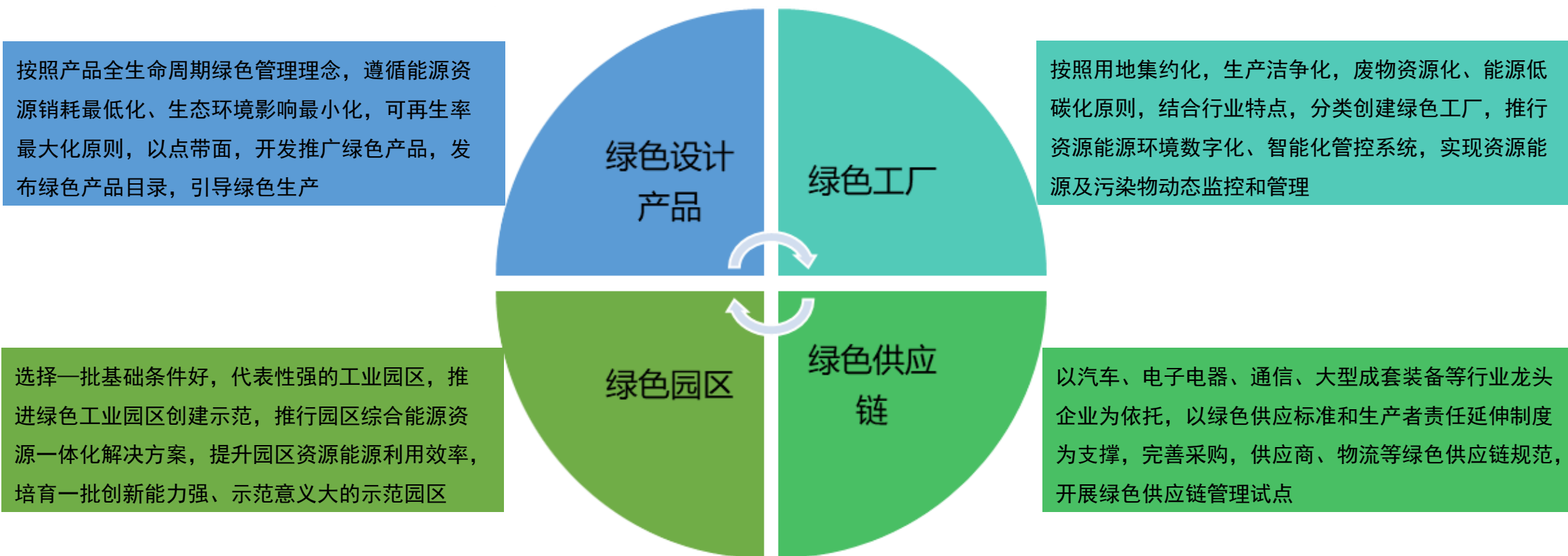
1、绿色工厂的背景和意义

日前，工信部公示了2022年度绿色制造名单，这是工业领域落实党中央、国务院绿色发展相关部署的具体体现，展现了我国在绿色制造领域取得的新的重大成就，为引导制造业全面实现绿色发展、助力工业领域实现“双碳”目标提供了重要支撑。

绿色制造是一个综合考虑环境影响和资源效益的现代化制造模式，强调原料—工业生产—产品使用—报废—二次原料资源实行闭环管理，使产品设计、制造、使用一直到报废回收的全生命周期对环境的影响最小、资源效率最高。通俗来讲，绿色制造要求极简的设计、无毒无害的原料、低耗能低排放的加工生产、安全绿色的使用以及高回收率的循环利用。绿色制造的内涵决定了产品设计、工厂生产、工业园区管理、供应链等重点环节的绿色化，并进而构建起绿色制造体系。

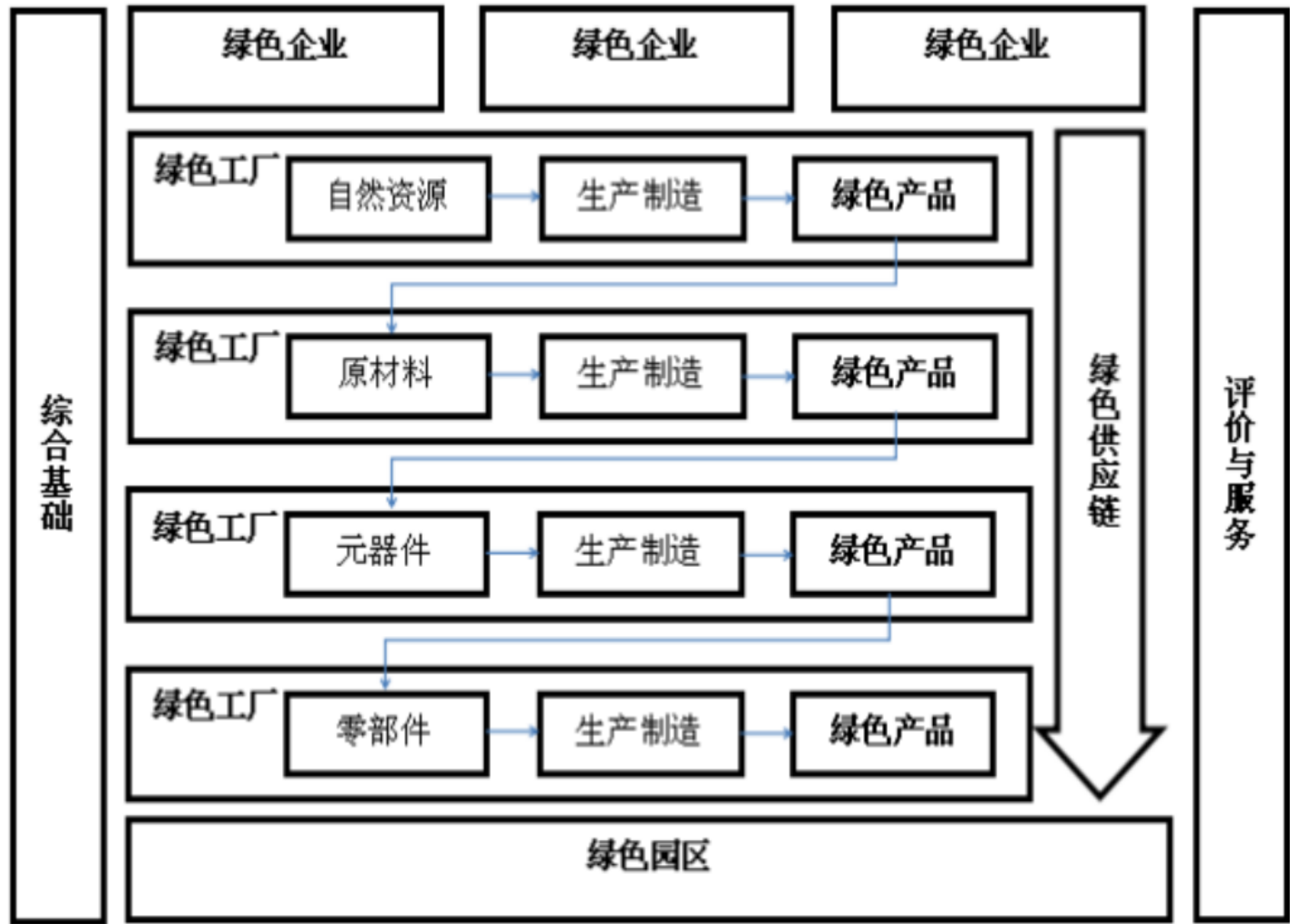
2、内容架构

2016年9月20日，工信部发布了《关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信厅节函〔2016〕586号），文件指出绿色制造体系的主要工作包括：绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区和绿色供应链的建设。绿色制造体系在纵向上包含了绿色产品的设计、产品的生产加工、以及产品的供应链建设；而在横向上，则将工厂、产业链及整个园区有机的衔接在一起。



3、标准体系模型

绿色制造标准体系由综合基础、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部分构成。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持续改进手段。



4、标准体系框架

绿色制造标准体系分为综合基础、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。其中绿色产品、绿色工厂、绿色企业、绿色园区、绿色供应链子体系对应《中国制造2025》提出的“积极构建绿色制造体系”的重点工作，是制造业开展绿色化建设的重点对象，综合基础和绿色评价与服务为这五个绿色优化对象提供基础设施、技术、管理、评价、服务等方面的支撑。各子体系根据绿色优化对象的关键环节和环境因素构建。绿色制造标准体系框架具体包括以下七个子体系：

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。

4、标准体系框架

- 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、标准体系框架

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：从宏观和微观方面，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。

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。



02

绿色工厂

1、绿色工厂的背景

创建绿色工厂是《中国制造2025》提出的战略性任务，是推进工业化和绿色化协调发展的重要工作。《中国制造2025》中明确提出，要“建设绿色工厂，实现厂房集约化、原料无害化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化”，到2020年，全国建立1000家绿色示范工厂。

《绿色制造工厂实施指南（2016-2020年）》提出，创建绿色工厂作为构建绿色制造体系的关键一环，是实施绿色制造工程的重点任务，绿色工厂创建以标准为基础，以试点示范为手段，制定绿色工厂创建指南和通则。按行业选择一批基础好的企业率先开展试点，再择优选取示范企业树立标杆，以此带动更多企业创建绿色工厂。

《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，提出优先在钢铁、有色金属、化工、建材、机械、汽车、轻工、食品、纺织、医药、电子信息等重点行业选择一批工作基础好、代表性强的企业开展绿色工厂创建，对入选的具体行业范围提出了要求。

2、绿色工厂主要任务及程序指标

主要任务

- ①引导企业按照绿色工厂建设标准建造、改造和管理厂房, 集约利用厂区。
- ②鼓励企业使用清洁原料, 对各种物料严格分选、分别堆放, 避免污染。
- ③优先选用先进的清洁生产技术和高效末端治理装备, 推动水、气、固体污染物资源化和无害化利用, 降低厂界环境噪声、振动以及污染物排放, 营造良好的 职业卫生环境。
- ④采用电热联供、电热冷联供等技术提高工厂一次能源利用率, 设置余热回收系统, 有效利用工艺过程和设备产生的余(废)热。
- ⑤提高工厂清洁和可再生能源的使用比例, 建设厂区光伏电站、储能系统、智能微电网和能管中心。

程序指标

- ①地方组织进行地方绿色工厂评选, 国家开展国家级绿色工厂评选。
- ②将有配套财税政策支持。
- ③绿色工厂评价指标体系, 包括基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、 环境排放、环境绩效等。

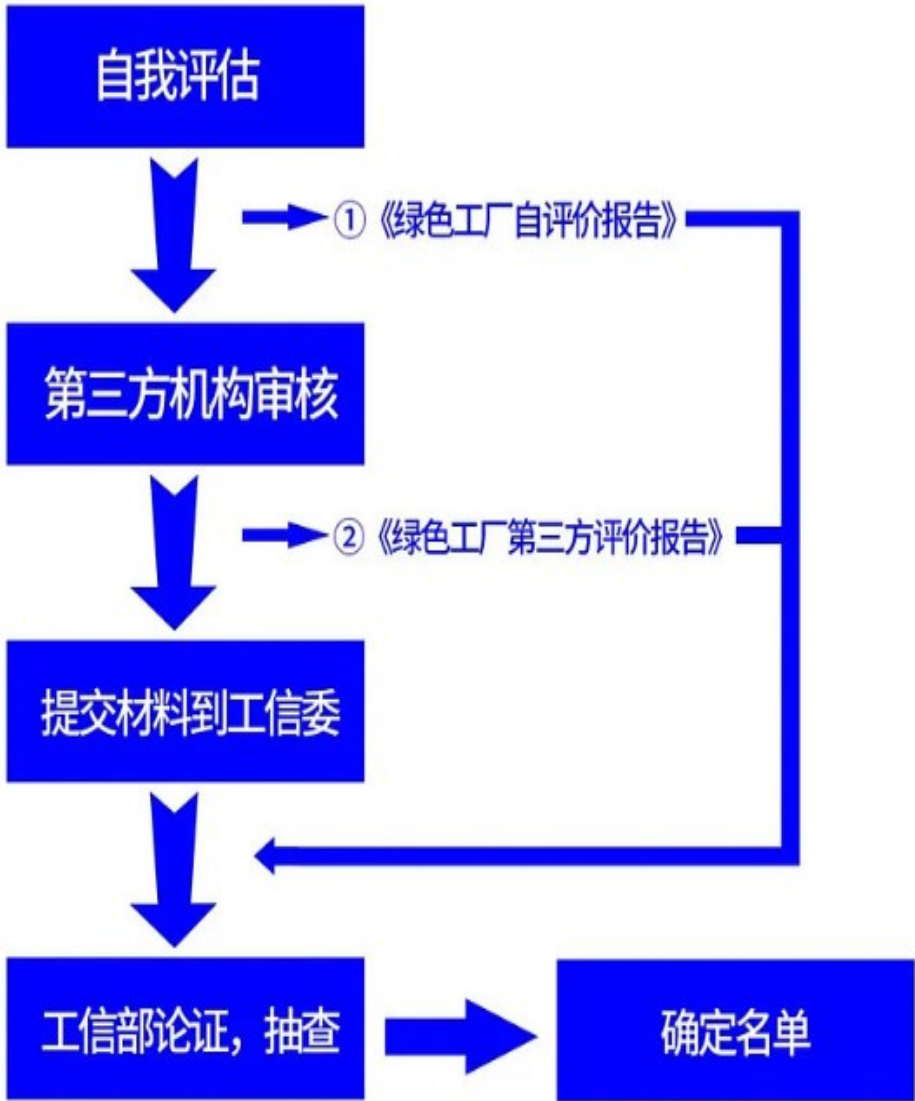
3、绿色工厂标准体系及创建意义

标准体系

- ①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。
- ②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。
- ③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、温室气体和环境排放等方面的标准。

创建意义

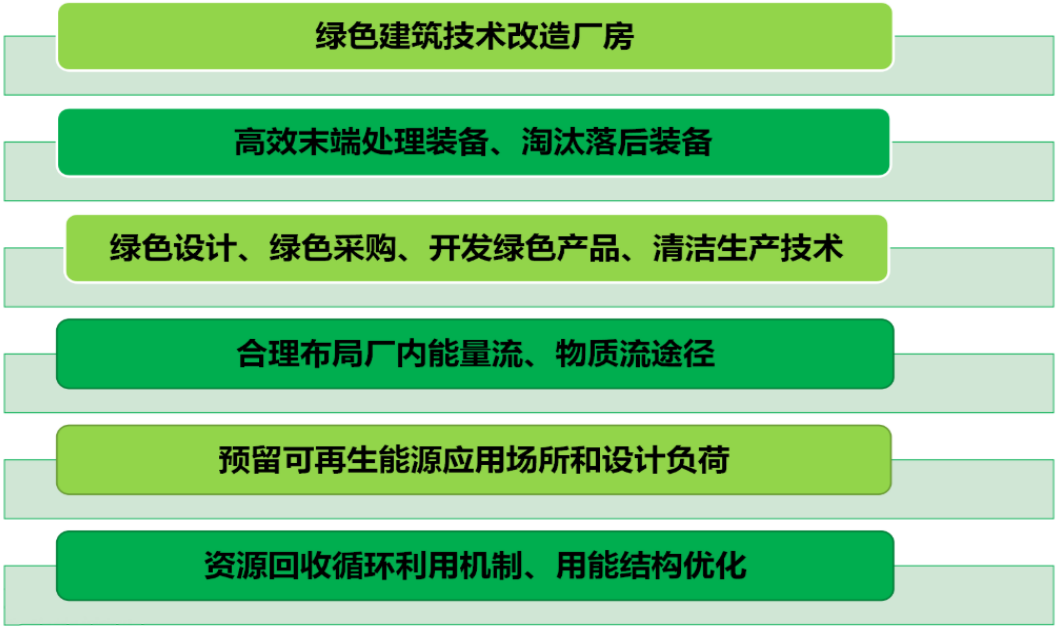
- ①绿色工厂是绿色制造的载体, 创建“绿色工厂”是解决国家资源和环境问题的重要手段, 是实现产业转型升级的重要任务, 是行业实现绿色发展的有效途径。
- ②提升品牌价值, 有利市场竞争。
- ③促进环境管理, 节能降耗。
- ④响应国家政策, 体现社会责任。
- ⑤创造竞争优势, 为未来打基础。



4、绿色工厂建设内容

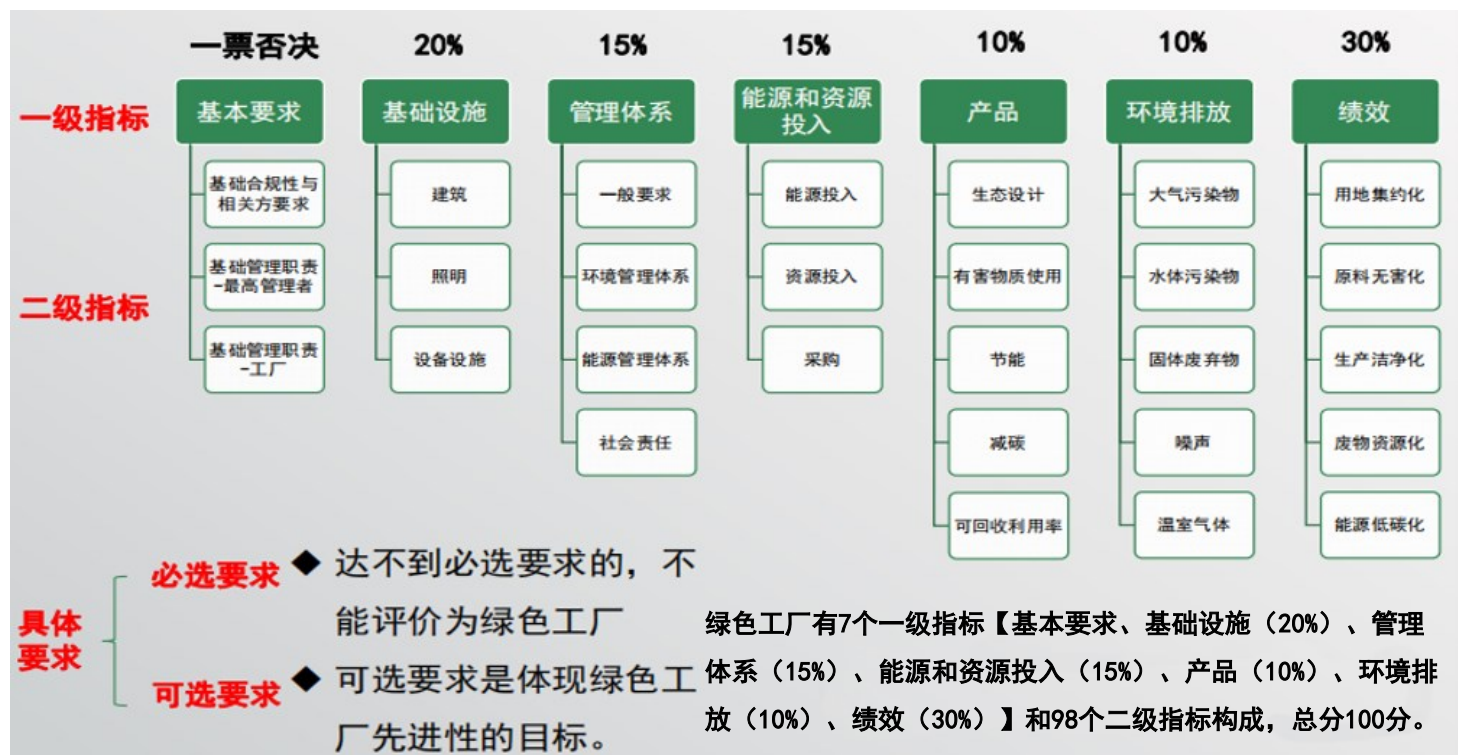
建设内容

- ①基础设施：合理规划布局，推进厂房绿色建设与改造，采用高效节能的用能设备，配备资源、能源计量器具和污染物处理设备；
- ②管理体系：建立质量、环境、职业健康安全、能源等管理体系，加强社会责任治理；
- ③能源、资源投入：优先使用绿色低碳能源，强化资源高效循环利用，建立绿色供应链，规范进货检验程序等；
- ④产品：开展产品生态设计，推动产品减量化、资源化，提高用能产品能效，减少有害物质使用；
- ⑤环境排放：有效控制工业三废排放、噪声排放和温室气体排放等；
- ⑥总体绩效：实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等。



5、绿色工厂基本要求及指标

- ①遵守有关法律、法规和强制性标准；
- ②主要生产工艺技术及设施应符合国家产业政策；
- ③工厂应设有支撑绿色工厂创建工作的管理机构，具备完善的质量、环境、能源、职业健康安全等管理制度，以及相关的考核及奖励机制，并建立目标责任制；
- ④工厂应有开展绿色工厂创建的中长期规划，设定年度目标、指标，并具备相应的实施方案；
- ⑤工厂近三年应无重大安全、环保、质量等事故。





03

绿色供应链

1、绿色供应链项目背景

绿色供应链管理示范企业申报项目于《中国制造2025》中提出来，截至目前，工信部已发布6批国家级绿色供应链管理企业名单，共有296家企业进入该名单。绿色制造是十四五工业绿色发展规划的要点，更是实现“碳达峰、碳中和”的关键推动力量，也是工业企业转型升级的必经之路。绿色供应链是绿色制造理论与供应链技术结合的产物，侧重于供应链节点上的企业协调与协作，同时绿色供应链是贯穿产品、工厂、园区的重要链条。



2、什么是绿色供应链

绿色供应链以绿色制造理论和供应链管理技术为基础，涉及供应商、生产厂、销售商和用户，其目的是使得产品从物料获取、加工、包装、仓储、运输、使用到报废处理回收利用的整个过程中，实现对环境的影响最小，资源效率最高的目标。

3、什么样的企业可以申报绿色供应链管理企业？

绿色供应链管理企业申报范围涵盖汽车、航空航天、船舶、电子电器、通信、电力装备、大型成套装备机械、轻工、纺织、食品、医药、建材、电子商务、快递包装等行业中代表性强、影响力大、经营实力雄厚、绿色供应链管理基础好的核心企业。

4、绿色供应链基本条件

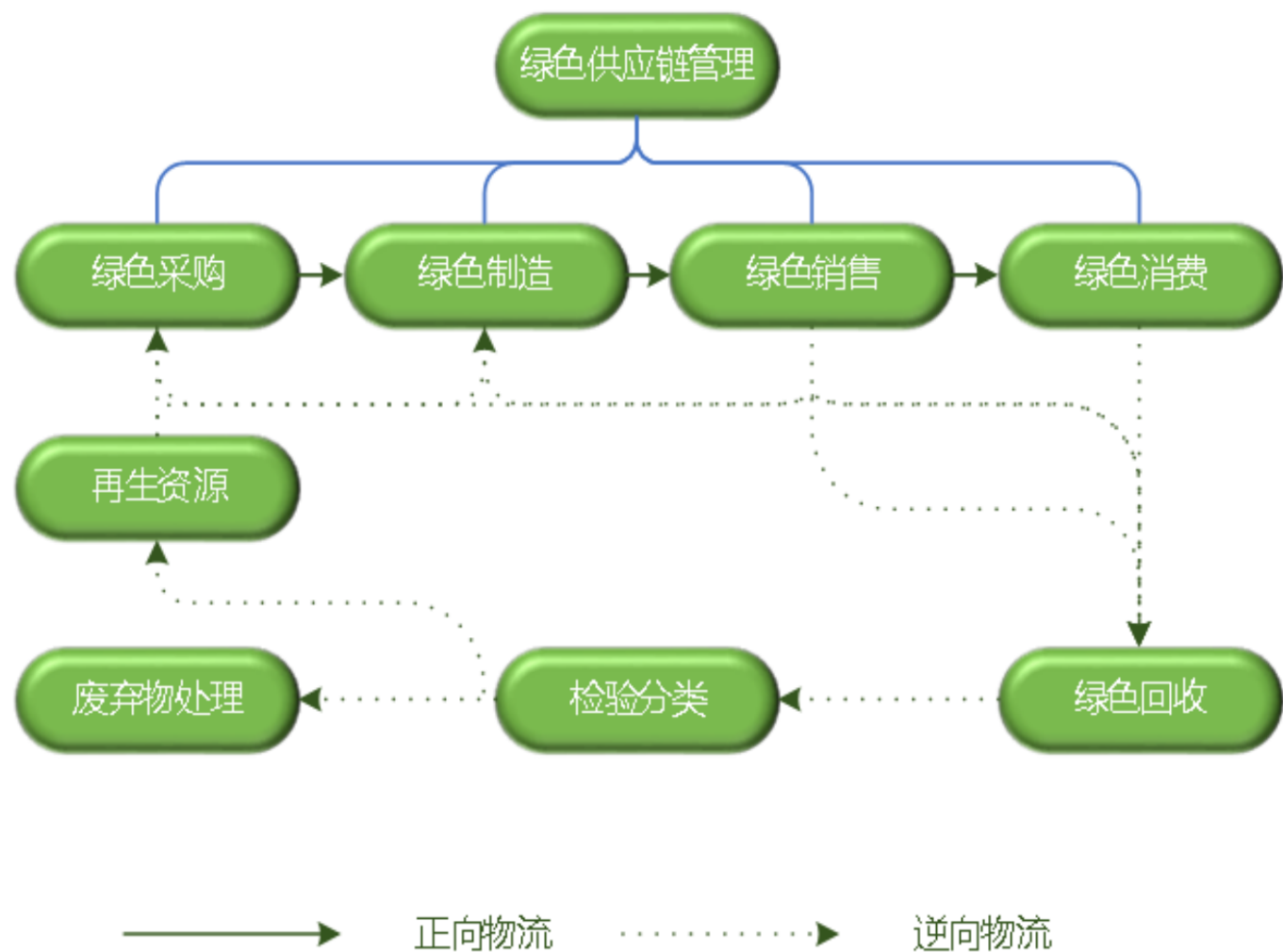
绿色供应链管理范围：按照产品生命周期要求，对设计、采购、生产、物流、回收等业务流
程进行管理，其中涉及供应商、制造企业、物流商、销售商、最终用户以及回收、拆解等企业的
协作。

绿色供应链管理企业需要满足的基本条件：

- （1）具有独立法人资格；
- （2）具有较强的行业影响力；
- （3）具有较完善的能源资源、环境管理体系，各项管理制度健全，符合国家和地方的法律法规及
标准规范要求，近三年无重大安全和环境污染事故；
- （4）拥有数量众多的供应商，在供应商中有很强影响力，与上下游供应商建立良好的合作关系；
- （5）有完善的供应商管理体系，建立健全的供应商认证、选择、审核、绩效管理和退出机制；
- （6）有健全的财务管理制度，销售盈利能力处于行业领先水平；
- （7）对实施绿色供应链管理有明确的工作目标、思路、计划和措施。

5、绿色供应链管理体系构成

绿色供应链管理作为一种创新型环境管理方式，在传统的供应链管理中融入了全生命周期、生产者责任延伸等理念，依托上下游企业间的供应关系，以核心企业为支点，主要通过绿色供应商管理、绿色采购等工作，带动整个供应链持续提升绿色绩效。核心企业打造的绿色供应链，往往可以牵一发而动全身，起到“以点带线”和“以线带面”的作用，带动供应链上相关企业持续提高绿色发展水平。



6、绿色供应链评价申报流程

企业申报绿色供应链管理示范企业，按照《绿色供应链管理评价要求》，首先需要出具自评价报告与相关证明文件，然后委托第三方评价机构对自评价进行指标性评价，并出具第三方评价报告。

申报流程：

（1）省工信厅发布通知组织申报；（2）企业报名；（3）地方工信主管部门筛选推荐；（4）获得推荐的企业根据《绿色供应链管理评价要求》要求进行自评价，编写自评价报告；（5）企业委托第三方机构进行现场评价，第三方对自评价报告按照《绿色供应链管理评价要求》的指标体系进行评分，并出具第三方评价报告；（6）企业将相关资料提交到地方工信主管部门，地方递交至省级工信主管部门，由省级工信主管部门进行评估；（7）省级工信主管部门将推荐名单报送至工信部；（8）工信部组织专家论证并进行公示，确定绿色供应链管理示范企业名单。



7、开展绿色供应链的意义

推行绿色供应链管理的目的是发挥供应链上核心企业的主体作用，一方面做好自身的节能减排和环境保护工作，不断扩大对社会的有效供给，另一方面引领带动供应链上下游企业持续提高资源能源利用效率，改善环境绩效，实现绿色发展。

实施绿色供应链，可以通过供给链下游企业对上游产品的选择，淘汰高污染、高能耗产品，淘汰高污染落后产能；可以增强企业的竞争力提高整个供应链的效益，在绿色供应链中可与上下游企业进行整合，优势互补，强强联合，为整个供应链带来更多效益；可以提升企业绿色形象，实施绿色供应链的企业可以树立产品的安全可靠、重视社会责任的信息，赢得顾客青睐；可以推动企业环保行为合规，引导企业发挥主观能动性，主动提高环境绩效，生产节能环保产品，扩大绿色生态产品供给，推动实现中国绿色制造2025，推动我国在国际产业链分工中产业结构和产品的绿色转型升级。



04

绿色设计产品

1、绿色设计产品含义

绿色设计产品，是指符合绿色设计理念和评价要求的产品。

绿色设计：按照全生命周期理念，在产品设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各环节对资源环境造成的影响，力求产品在全生命周期尽最大限度降低资源消耗，尽可能少用或不用含有有毒有害物质的原材料，减少污染物的产生和排放，从而实现环境保护的活动。

评价要求：包括评价规范中的基本要求、评价指标要求，且需提供生命周期评价报告。截止2022年9月，标准化管理委员会等机构已发布GB/T 32161-2015《生态设计产品评价通则》、GB/T 32162-2015《生态设计产品标识》以及159个绿色设计产品评价技术规范。

2、绿色设计原则

(1) 从整个生命周期层面考虑

绿色设计原则要求设计者需要从“设计出发、生产过程、使用过程和回收处理”四个时期的角度，考虑到绿色设计的普遍原则，从而实现整个生命周期的具体绿色设计。

(2) 节约资源

绿色设计原则要求设计者通过优化多种节能技术，采用资源保护、环境保护和实用性技术，最大限度地节约能源，延长产品使用寿命，减少用户的使用成本及污染对环境的影响。

(3) 应用环保材料

绿色设计原则要求从设计开始就应用具有节能效果的环保材料（物、能、全面的可见技术），以达到节能、节水、节量的效果。

3、绿色设计产品的主要内容

(1) 优化产品设计

绿色产品设计主要是改善现有产品设计，加强对多种能源效率和使用技术的研究，优化辅助设备，延长产品使用寿命，节约能源，减少原材料消耗，降低环境污染，改善环境品质，保护生态环境等。

(2) 选用环保材料

绿色产品设计要求企业从产品的研发设计开始，就要尽量采用环保材料，对涉及到有害物质的材料，要求企业无害化处理，不使用有毒有害的原料，严格按照环保材料的要求使用绿色原料、绿色设备和绿色设计施工，确保人体健康及环境的绿色安全。

(3) 节能节水和重金属排放减少

绿色产品设计主要是考虑产品对环境的影响，“节约用能、节水、不污染”是绿色产品设计的主要内容。企业要坚持节能减排的原则，尽量减少发电排放量和重金属排放量，通过技术、材料等多方面的改良手段提高产品的节能效率和绿色认证水平，以期改善环境质量、降低资源消耗。

(4) 环境影响评价

绿色产品设计要求，企业必须进行环境影响评价，包括生物评价、环境质量评价和生态系统评价，以及与环境相关的文化、社会和经济评价。企业应根据实际情况选择合适的评价方法，以便准确评估计划的环境影响，为绿色产品设计提供参考依据。

4、绿色设计产品的范围

目前有石化行业、钢铁行业、有色行业、建材行业、机械行业、轻工行业、纺织行业、通信行业、包装行业，共计161种产品可以申请绿色设计产品评价。



[首页](#) > [工业和信息化部](#) > [机关司局](#) > [节能与综合利用司](#) > [工作动态](#)

绿色设计产品标准清单（2022年9月更新）

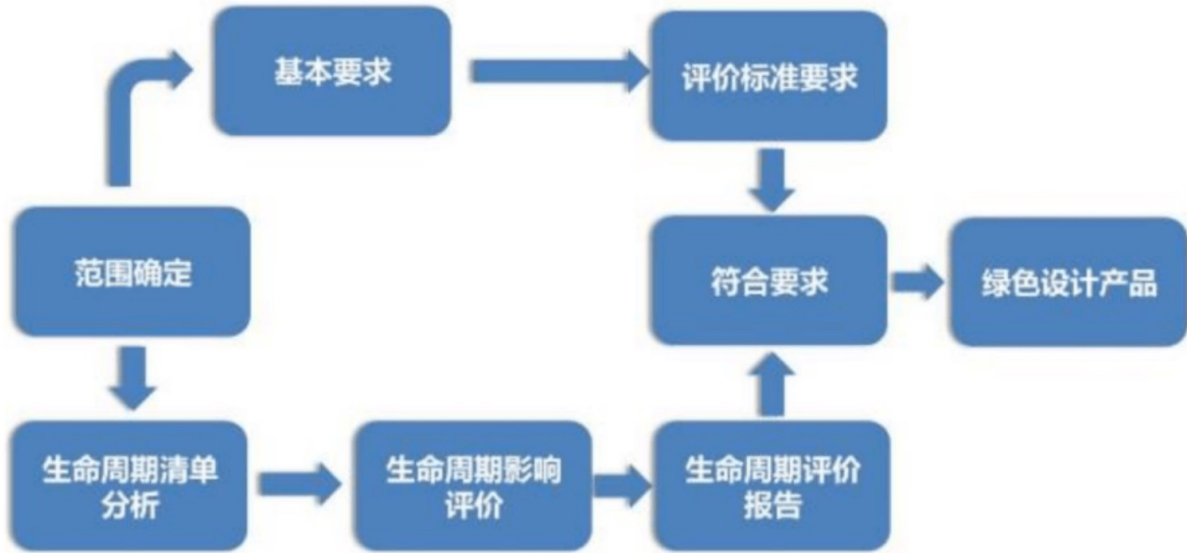
发布时间：2022-09-16 18:54 来源：节能与综合利用司

为发挥标准在绿色设计产品评价中的规范引领作用，现将评价依据的标准公布如下，后续将根据工作进展情况，不定期更新标准清单。

5、绿色设计产品的申报流程

要点	内容
申请时间	每年9-11月
审核部门	地级市、国家工信相关部门
申请方式	企业根据绿色设计产品评价技术规范撰写自我评价报告提交资料进行审核，无需认证机构认证
申请资料	《绿色设计产品自评价报告》；标准符合性证明材料、产品生命周期评价报告;企业法人证书复印件（加盖公章）、注册商标证明（授权书）、品牌授权书；企业对自评价结果的声明

- 1. 根据绿色设计产品标准，选定产品类型。
- 2. 根据绿色设计产品评价要求编制绿色设计产品自评价报告和产品生命周期评价报告。
- 3. 汇编绿色设计产品申报文件，在工信部下发通知文件后于规定时间内向省级经信部门申报，由省级经信部门推荐到工信部。



6、开展绿色设计产品的重要意义

1. 申报中国名牌、中国驰名商标的有利条件；
2. 可在国家权威网站公布产品经许可相关信息；
3. 享受各级政府部门相应不同的鼓励扶持政策及资金补贴。
4. 参与政府采购、招投标等活动的重要参考指标及入场券；
5. 可申请列入《环保绿色品牌产品采购目录》，获更多政府采购机会；
6. 与国际环保绿色产品理念及技术接轨，充分展现品牌及产品的含金量；
7. 申请质量管理及环保认证、排污许可证、环保项目审批验收等的刚性证据；
8. 入选工信部绿色设计产品管理企业名单，按相关要求粘贴生态设计产品标识。



生态设计产品标识