

ICS 29.240.30  
CCS K44

# T/WHDQH X

团 体 标 准

T/WHDQH X 005—2022

## 电气成套设备制造业绿色工厂评价导则

Guidelines for Assessment of Green Factory in Electrical Complete Equipment  
Manufacturing Industry

2022 - 11 - 3 发布

2022 - 11 - 5 实施

武汉电气行业协会 发布

## 目 次

前 言 .....	III
1 范围 .....	4
2 规范性引用文件 .....	4
3 术语和定义 .....	5
3.1 绿色工厂 .....	5
3.2 相关方 .....	5
3.3 电气成套设备 .....	5
4 基本要求 .....	5
4.1 总则 .....	5
4.2 合规性与相关方要求 .....	5
4.3 基础管理职责 .....	5
4.4 工厂 .....	6
5 基础设施 .....	6
5.1 建筑设施 .....	6
5.2 照明 .....	6
5.3 设备设施 .....	6
6 管理体系 .....	7
6.1 基本要求 .....	7
6.2 能源管理体系 .....	7
6.3 两化融合 .....	7
6.4 社会责任 .....	7
7 能源和资源投入 .....	7
7.1 能源投入 .....	7
7.2 资源投入 .....	8
7.4 危险化学品管控 .....	8
8 产品 .....	8
8.1 一般要求 .....	8
8.2 生态设计 .....	8
8.3 有害物质使用 .....	8
8.4 节能 .....	8
8.5 智慧用能 .....	8
8.6 温室气体排放 .....	8
8.7 数字化 .....	9
9 环境排放 .....	9
9.1 大气污染物 .....	9
9.2 水体污染物 .....	9
9.3 固体废弃物 .....	9

9.4 危险化学品 .....	9
9.5 噪声 .....	9
9.6 温室气体 .....	9
10 绩效 .....	9
10.1 一般要求 .....	9
10.2 用地集约化 .....	10
10.3 原料无害化 .....	10
10.4 生产洁净化 .....	10
10.5 废物资源化 .....	10
10.6 能源低碳化 .....	10
11 评价方法 .....	10
11.1 评价要求 .....	10
11.2 评价方式 .....	10
11.3 评价程序 .....	10
11.4 评价 .....	11
11.5 工厂自评价报告 .....	12
11.6 第三方评价报告 .....	12
附录 A （资料性） 电气成套设备制造业部分绿色指标先进值 .....	13
附录 B （资料性） 电气成套设备制造业绿色工厂评价指标体系计分方法 .....	14
参 考 文 献 .....	16

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由武汉长兴电器发展有限公司提出。

本文件由武汉电气行业协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：武汉长兴电器发展有限公司、武汉中直电气股份有限公司、中国质量认证中心武汉分中心质量服务站、武汉兴源达电气化工程有限公司、中认武汉华中创新技术服务有限公司。

本文件主要起草人：李蕾、李伟、王祥、杨甄、何贤伟、曾聪、张光平、陈卫斌、周凯、刘可、蒋庆兰。

本标准版权归武汉电气行业协会所有。未经许可，不得擅自复制、转载、抄袭、改编、汇编、翻译或将本标准用于其他任何商业目的。

# 电气成套设备制造业绿色工厂评价导则

## 1 范围

本标准规定了电气成套设备制造业绿色工厂评价的指标体系及通用要求。

本标准适用于具有实际生产过程的高低电压电气成套设备制造业工厂，包括但不限于具备壳体制造、表面处理、机械加工、组装测试、包装运输、安装调试等工序的电力成套设备，并作为电气成套设备制造业制定绿色工厂评价体系的总体要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 7119	节水型企业评价导则
GB 8978	污水综合排放标准
GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB/T 12452	企业水平衡测试通则
GB 13271	锅炉大气污染物排放标准
GB/T 14549	电能质量 公用电网谐波
GB/T 15587	工业企业能源管理导则
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 17167	用能单位能源计量器具配备和管理通则
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB 18599	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
GB 18613	电动机能效限定值及能效等级
GB/T 19001	质量管理体系 要求
GB 19153	容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
GB 19577	冷水机组能效限定值及能效等级
GB 19761	通风机能效限定值及能效等级
GB 19762	清水离心泵能效限定值及节能评价值
GB 20052	电力变压器能效限定值及能效等级
GB/T 20862	产品可回收利用率计算方法导则
GB/T 23020	工业企业信息化和工业化融合评估规范
GB/T 23331	能源管理体系 要求与使用指南
GB/T 24001	环境管理体系 要求及使用指南
GB/T 24044	环境管理 生命周期评价 要求与指南
GB/T 24256	产品生态设计通则
GB/T 24337	电能质量 公用电网间谐波
GB 24500	工业锅炉能效限定值及能效等级
GB 24789	用水单位水计量器具配备和管理通则
GB 28736	电焊机能效限定值及能效等级
GB/T 29115	工业企业节约原材料评价导则
GB/T 32150	工业企业温室气体排放核算和报告通则
GB/T 32161	生态设计产品评价通则
GB/T 33000	企业安全生产标准化基本规范
GB/T 36000	社会责任指南

GB/T 36001	社会责任报告编写指南
GB/T 36132	绿色工厂评价通则
GB/T 45001	职业健康安全管理体系要求及使用指南
GB 50016	建筑设计防火规范
GB 50033	建筑采光设计标准
GB 50034	建筑照明设计标准
GB 50187	工业企业总平面设计规范
GB/T 50878	绿色工业建筑评价标准
GB 51245	工业建筑节能设计统一标准
GB 55015	建筑节能与可再生能源利用通用规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 绿色工厂 green factory

实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。

注1: GB/T 36132-2018, 定义 3.1

#### 3.2 相关方 interested party; stakeholder

可影响绿色工厂创建的决策或活动、受绿色工厂创建的决策或活动、或自我感觉受绿色工厂创建的决策或活动影响的个人或组织。

注2: GB/T 36132-2018, 定义 3.3

#### 3.3 电气成套设备 Electrical Complete Equipment

包括各类开关、断路器、接触器以及特定组合的高、低压成套电力开关与控制设备。

### 4 基本要求

#### 4.1 总则

#### 4.2 合规性与相关方要求

4.2.1 应在企业合规的前提下进行绿色工厂评价, 需要时, 可包括获得生产、安全、环境等领域的许可证或认证证书等其他合规性文件。

4.2.2 应依法设立, 在建设和实际生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准, 近三年未发生安全(含网络安全、数据安全)、质量、环境污染等事故以及偷漏税等违法违规行为, 对利益相关方的环境要求做出承诺的, 应满足有关承诺的要求。

4.2.3 工厂的生产规模和能力、工艺和设备选择、产品、环境保护等应符合国家、地方现行产业政策, 设备优先选用国家鼓励的节能环保设备; 选用的化学品应遵从有关法律或法规的采购、存储和使用规范等。各种污染物排放指标应符合国家及地方现行有关标准的规定。

4.2.4 工厂的单位产品或产值综合能耗、水资源利用、典型资源型材料消耗等近 3 年应呈下降趋势, 且应达到行业先进水平, 或不高于本标准附件 A 的参考值。

#### 4.3 基础管理职责

电气成套设备绿色工厂创建是一个整体策略, 用于在工厂内实施渐进式用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的改善, 工厂通过制定长期策略来最大化实现绿色工厂的不断完善。

最高管理者应制定绿色发展愿景, 承诺建设绿色工厂, 确保将绿色工厂要求融入到组织的业务之中。相关的职责和权限应由最高管理者直接主管, 分派绿色工厂相关职责和权限, 确保相关资料的获取, 并承诺满足绿色工厂评价要求。

1) 最高管理者必须对创建绿色工厂进行自评估, 找出差距实施改进;

- 2) 确保可获得绿色工厂建设、运维所需的资源，将绿色工厂理念融入实际生产运营中；
- 3) 确保工厂实现其开展绿色制造的预期结果；
- 4) 收集并保持工厂满足绿色工厂评价要求的证据；
- 5) 确定绿色工厂建设体系架构，明确职责和权限，提高全员绿色工厂建设意识；
- 6) 开展宣传工作支持员工对绿色工厂的建设作出贡献；
- 7) 将工厂领导与工人参与绿色工厂建设计入绩效工作；
- 8) 定期主持绿色评审，确保绿色评价体系的有效性；
- 9) 批准有关绿色工厂创建文件的发布实施。

#### 4.4 工厂

- 1) 应设有绿色工厂创建管理机构，负责有关绿色工厂的制度建设，建立目标责任制、定期考核奖惩制度等，制定落实具体的实施方案，确保职责和权限；
- 2) 应有绿色工厂创建的中长期规划及量化的年度目标、指标和实施方案。应定期进行诊断、检查，分析和识别改进时机，开展绿色工厂持续改进工作；
- 3) 应投入资金和力量开展绿色制造研发、技术创新等活动，创建绿色工厂，确保实现预期目标；
- 4) 应制定绿色宣传培训计划，全员参与绿色工厂相关教育和培训，并组织开展有关生态、绿色、环保方面的公益活动；
- 5) 应建立能源、资源的统计制度，用能计量设备符合 GB 17167 要求，当能源及资源使用的类型不同时，应进行分类计量统计；并健全重点用能、用水设备和设施的管理规程。

### 5 基础设施

#### 5.1 建筑设施

- 5.1.1 应满足国家或地方相关法律法规及标准的要求，在满足生产工艺前提下，厂房设计、建设及投入使用过程中，应充分考虑节地、节材、节能、节水及可再生资源、能源的利用，减少污染、保护环境。
- 5.1.2 新建、改建和扩建建筑时，应遵守相关法律等规定。执行“三同时制度”，以及国家、地方相关产业政策和要求，并同时积极开展能源、水资源评估。
- 5.1.3 应合理布局，各功能区分明显，通道畅通，涉及水处理设施、通风设施、除尘装置、废气处理装置、噪声防护措施及消防设施的，应确保设施充分并能有效运行。
- 5.1.4 应合理利用自然通风、自然采光，并积极实施工厂绿化。

#### 5.2 照明

生产车间在满足生产工艺的条件下，优先选用效率高、能耗低、等国家鼓励的照明设备，鼓励采用智能照明系统。

#### 5.3 设备设施

国家、地方已明令禁止生产和使用的能耗高、效率低的设备应限期淘汰更新；用能设备或运行效率应符合该设备经济运行的要求。

##### 5.3.1 专用设备

应根据生产工艺路线、选用节能环保型先进生产设备；可行时，主要生产技术装备应实现自动化、数字化和智能化；积极推进信息化与工业化的深度融合。

##### 5.3.2 通用设备

5.3.2.1 通用设备设施应采用节能型产品或效率高、能耗低的产品。用能设备的实际运行效率或主要运行参数应符合该设备经济运行的要求，如传动系统的电机功率参数应根据电气成套设备生产工艺特征进行匹配选择。

5.3.2.2 电机的能效限定值达到现行国家标准 GB 18613 的要求，空压机的能效限定值达到现行国家标准 GB 19153 的要求，冷水机组的能效限定值达到现行国家标准 GB 19577 的要求，风机的能效限定值达

到现行国家标准 GB 19761 的要求，泵的能效限定值达到现行国家标准 GB 19762 的要求，电力变压器的能效限定值达到现行国家标准 GB 20052 的要求，锅炉达到现行国家标准 GB 24500 的要求，电焊机的能效限定值达到现行国家标准 GB 28736 的要求。

### 5.3.3 计量设备

5.3.3.1 计量仪器应按照相关标准要求进行定期检定校准。

5.3.3.2 应依据 GB 17167 的要求配备、使用和管理能源计量器具和装置。

5.3.3.3 资源、能源使用的类型不同时，应进行分类计量，宜满足三级计量要求。

### 5.3.4 污染物处理设备设施

5.3.4.1 污染物处理设备包括废水、废气、噪声、固体废物处置设备等，应确保其污染物排放达到相关法律法规及标准要求。

5.3.4.2 污染物处理设备的处理能力应与工厂生产排放相适应，在满足环保达标要求的前提下，尽可能提高环保设施的运行质量。

5.3.4.3 应有环境、安全应急预案措施和辅助设施等。

## 6 管理体系

### 6.1 基本要求

应建立、实施并保持质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系。工厂的质量管理体系应满足 GB/T 19001 的要求，环境管理体系应满足 GB/T 24001 的要求，职业健康安全管理体系应满足 GB/T 45001 的要求。质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系的建立应充分考虑企业自身特点，充分融合企业现有的管理体系，从而保证企业管理体系的集成与统一。

工厂宜定期进行资源平衡测算，如水平衡、电平衡、物料平衡等，优化生产系统。

### 6.2 能源管理体系

宜建立、实施并保持满足 GB/T 23331 要求的能源管理体系。在建立能源管理体系时应考虑企业所处的地理位置以及生产工艺流程、生产设备、能源种类、能源的转换与输送、能源的使用与消耗等因素，能源方针应形成文件，以多种形式对工厂全体员工进行培训和讲解。

### 6.3 两化融合

宜建立、实施并保持满足 GB/T 23020 要求的两化融合管理体系。围绕其发展战略目标，以信息化作为企业发展的内生要素，在信息技术和工业技术不断演进、变革与交叉渗透的环境下，夯实工业自动化基础，推进产品研发设计、生产制造、经营管理和营销服务的优化提升，推动业务系统综合集成、企业间业务协同以及发展理念和模式的创新，以提升创新能力、能源资源优化配置水平和利用效率，实现创新发展、智能发展和绿色发展，形成可持续发展竞争能力。

### 6.4 社会责任

应定期对社会发布企业社会责任报告。将其履行社会责任的理念、战略、方式方法，其经营活动对经济、环境、社会等领域造成的直接和间接影响、取得的成绩及不足等信息，进行系统的梳理和总结，并向利益相关方进行披露。

## 7 能源和资源投入

提高能源和资源的利用效率和使用可再生能源是所有绿色工厂的重点关注领域。

### 7.1 能源投入

7.1.1 应根据行业现实情况优化用能结构，在保证安全、质量的前提下减少能源投入，逐步提高绿色能源所占比例。

7.1.2 可行时，推广分布式能源的合理应用。

7.1.3 工厂电力系统的电压偏差、三相电压不平衡指标均应符合国家现行有关标准的规定；电力谐波治理应符合 GB/T 24337 和 GB/T 14549 标准；用电系统的功率因数应优于国家现行有关标准和规定的限定值。

## 7.2 资源投入

工厂宜按照减量化、再利用、资源化的原则，以提高资源产出效率为目标，加强可重复使用材料的再生循环利用，提高资源综合利用水平。

7.2.1 应提高用水效率和水资源的循环利用率，适用时，应采用《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》中的技术。电气成套设备绿色工厂单位产品/产值取水量应处于国内同行业的先进水平。

7.2.2 应回收生产过程中产生的边角废料、对不合格产品进行回收再利用，降低产品废弃率。

7.2.3 应对生产所需的各类包装材料进行分类分区存放、以便于处理及回收利用。

7.2.4 具备条件时，应替代或减少全球增温潜势较高温室气体的使用。

## 7.3 采购

7.3.1 应树立绿色采购理念，改进和完善采购标准、制度，并贯穿于原材料、产品和服务的全过程中。

7.3.2 应确定并实施对采购产品进行确认、检验或其他必要的活动，以确保采购的产品满足相关规定的要求，确保环保型高效、生态型原辅材料及化学品物质的使用。

7.3.3 应鼓励采购绿色产品、生态产品、节能产品、低碳产品和循环产品，通过购买环境友好型物资及服务，减少原材料环节对环境的不良影响。

7.3.4 应满足绿色供应链要求。

## 7.4 危险化学品管控

7.4.1 若存在化学品使用，则工厂在生产过程中应推行有效的化学品管控计划，制定化学品管理规章制度，一旦化学品进入场内，必须妥善储存并采取防泄漏措施，以防止环境污染或人体直接接触化学品。所有接触化学品的工作人员均应严格执行规章制度，并制定随时可实施的应急方案。

7.4.2 鼓励建立企业环境、化学品使用信息披露机制。

## 8 产品

### 8.1 一般要求

电气成套设备产品质量应符合国家或行业相关标准要求。

### 8.2 生态设计

宜对电气成套设备产品进行生态设计，满足绿色设计（生态设计产品）评价要求。

### 8.3 有害物质使用

8.3.1 在设计电气成套设备产品时，应优先选择无毒，低毒少污染的原辅材料。产品在生产过程中，应控制、减少有害物质（染料、助剂及化学品）的使用量，并满足国家对产品中有害物质限制使用的要求。

8.3.2 应建立化学品风险管控机制，限制对人体和环境有毒有害物质的使用，直至近零排放。

### 8.4 节能

可行时，电气成套设备产品应进行节能化设计。

### 8.5 智慧用能

可行时，在数据采集与在线监控应实现用能数据自动采集，电气成套设备产品应根据工况条件自动调整相关参数，使自身或关联设备产生更少能源消耗，鼓励采用智慧能源管理系统。

### 8.6 温室气体排放

8.6.1 应对工厂进行碳排放边界确认、收集数据、计算碳排放。

8.6.2 宜采用 ISO 14064 标准对产品的碳足迹进行评价，优化减碳工艺，推广减碳技术，实现低碳产

品。

8.6.3 应替代或减少全球增温潜势较高温室气体的使用。

## 8.7 数字化

产品在设计阶段应充分考虑数字化改造，在使用与运行期间，关键信息可实现数字化显示、处理、传输和存储。

## 9 环境排放

### 9.1 大气污染物

9.1.1 应按照国家或地方污染物排放标准要求，做好大气污染物的收集、分类和治理，工厂大气污染物排放浓度及排放总量应符合国家和地方的标准要求。

9.1.2 应配备必要的大气污染治理设备，加强和健全管理，确保设备有效运行。

### 9.2 水体污染物

水体污染物排放浓度及排放量应符合国家或地方污染物排放标准和主要污染物排放总量控制规定。

9.2.1 无论是生产用水和生活用水，工厂需根据废水数量和质量决定废水的处理或处置方式。

9.2.2 工厂产生的废水包括生产过程中排放的废水、再生或再利用的废水，其处理应清污分流、分类收集、分级处理、分质回用。

### 9.3 固体废弃物

工厂产生的固体废弃物的处理应符合相关拆解处理标准要求。无法自行处理的，应将固体废弃物转交给具备相应能力有资质的专业公司进行处理。

9.3.1 需明确固体废弃物的来源及分类。固体废物主要有生产过程边角料，如电线剩余物，废水处理产生的污泥、废包装材料及生活垃圾等。

9.3.2 应对产生的固体废物进行分类管理，回收、处理和再利用，设定产生废物的标准化基线和处置方法，提高生产废料循环利用。通过将固体废物转化为质量更好或具有更高环境价值的新材料或新产品来实现废物的升级处理。

### 9.4 危险化学品

若使用化学品，相关废弃物应由专业公司进行处置，并建立化学品废弃物处置台账，保存处理记录。危险废物贮存符合 GB 18597 要求。

### 9.5 噪声

厂界环境噪声排放应符合相关国家标准及地方标准要求。

应建立噪声源台账，对噪声敏感车间或工人长期工作场所定期开展自行监测，采取相应的控制和防护措施，并保存原始监测和控制记录。

### 9.6 温室气体

9.6.1 应采用适用的标准或规范对其厂界范围内的温室气体排放进行核查，核查结果宜对外公布，应利用核查结果对其温室气体的排放进行持续改善。

9.6.2 应通过减少工厂能源总用量或转向更清洁的燃料来减少温室气体排放量。

9.6.3 可设定温室气体排放的标准化基线，如单位产量的温室气体排放量，也可设定温室气体排放的减少目标，如三年内，单位产量/产值的温室气体排放量降低的百分比。

9.6.4 可指定具体行动和策略实现温室气体的减排，动员全员参与绿色低碳工厂建设。

## 10 绩效

### 10.1 一般要求

应依据本标准提供的以下方法计算或评估其绩效，并利用结果进行绩效改善。其中，各项绩效指标应至少满足行业规定要求，综合绩效指标应达到行业先进水平。

## 10.2 用地集约化

电气成套设备制造工厂容积率应符合《工业项目建设用地控制指标》的要求。用地集约化指标包括工厂容积率、单位用地面积产能、产值等。

应采用GB/T 36132的方法计算厂房的容积率、单位用地面积产能。

## 10.3 原料无害化

应参照GB/T 36132的方法计算绿色物料使用率。

## 10.4 生产洁净化

应参照GB/T 36132的方法计算单位产品或产值主要污染物产生量、单位产品废气产生量、单位产品废水产生量。

## 10.5 废物资源化

应参照GB/T 36132的方法计算单位产品或产值主要原材料消耗量、工业固体废物综合利用率、废水回用率。

## 10.6 能源低碳化

应参照GB/T 36132的方法计算单位产品或产值综合能耗、单位产品碳排放量。

# 11 评价方法

## 11.1 评价要求

开展电气成套设备制造业绿色工厂评价，应根据电气成套设备制造业特点及地方的不同要求制定相应的具体评价方案。评价方案应明确评价的具体指标值和权重值、综合评分标准等。

评价方案包括了基本要求以及基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效等7个方面，依据本标准第4章~第10章的要求，根据上述各方面对资源与环境影响的程度和敏感性给出相应的评分标准及权重，按照行业能够达到的先进水平确定综合评价标准和要求。评价指标表格式参见附录B。

## 11.2 评价方式

电气成套设备制造业绿色工厂评价可由第一方、第二方或者独立于工厂的第三方组织实施。实施评价的组织应查看报告文件、统计报表、原始记录，并根据实际情况，开展对相关人员的座谈；采用实地调查、抽样调查等方式收集评价证据，并确保证据的完整性和准确性。实施评价的组织应对评价证据进行分析，当工厂满足评价方案给出的综合评价标准和要求时即可判定为电气成套设备绿色工厂。

## 11.3 评价程序

评价程序包括企业自评价和第三方评价。

企业应提供自评价报告，第三方根据评价指标体系开展评价，并编写第三方评价报告，确定评价结果。如图1所示。

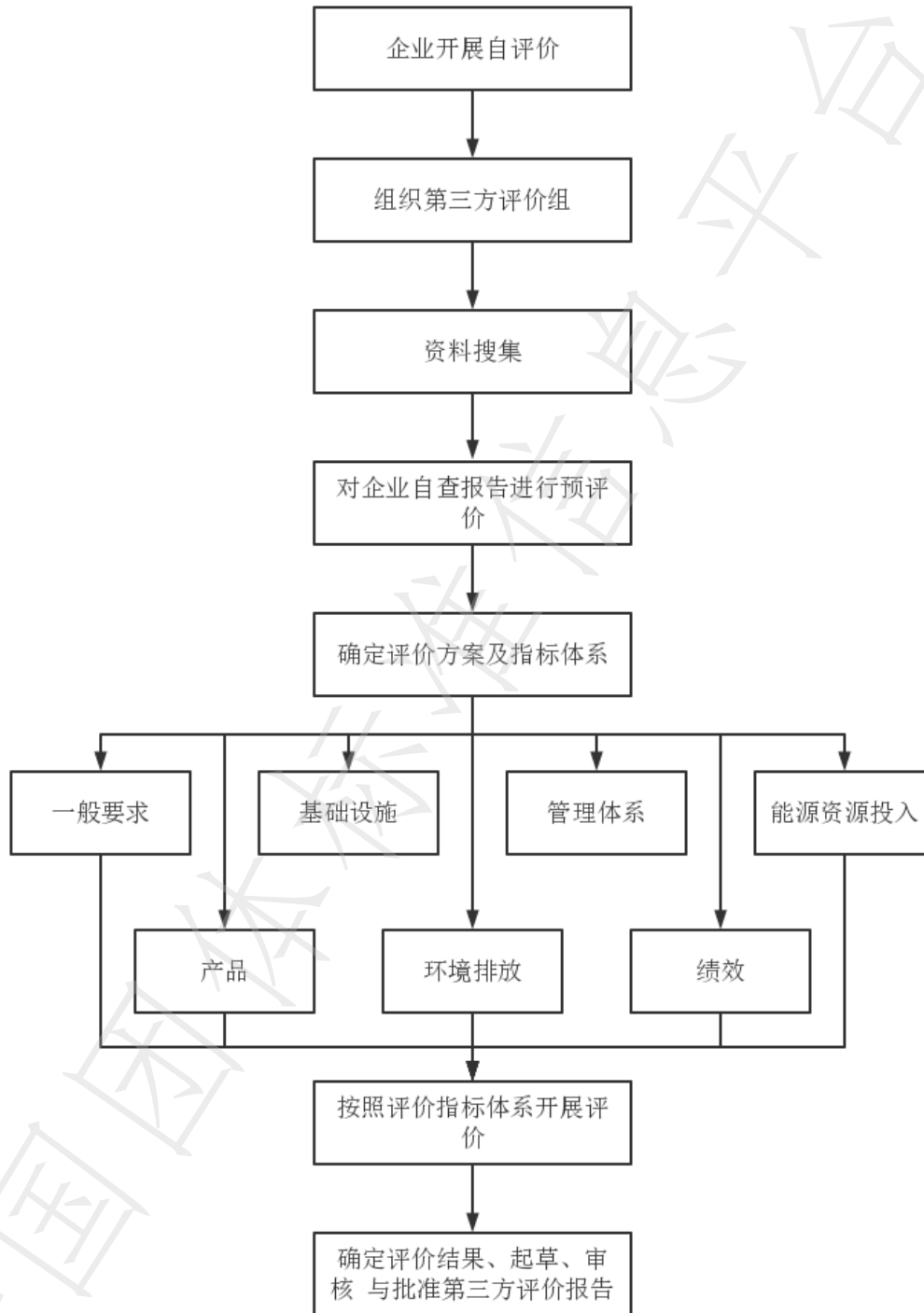


图1 电气成套设备制造业绿色工厂评价程序

#### 11.4 评价

11.4.1 对电气成套设备制造工厂按照基本要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放和绩效 1+6 模式进行评价。

11.4.2 计分标准满分为 100 分，得分在 90 分以上（含 90 分）的企业达到绿色工厂评价要求。

## 11.5 工厂自我评价报告

### 11.5.1 工厂自我评价报告内容包括但不限于：

- a) 工厂名称、地址、行业、法定代表人、简介等基本信息，发展现状、工业产值和生产经营基本情况；
- b) 工厂在绿色发展方面开展的重点工作及取得绩效，如：绿色投资绩效、包括（土地产出率、总资产贡献率、全员劳动生产率、产销率、清洁能源利用率、包装材料可回收利用率、单位产品能耗、单位产品水耗、绿色技改项目投入产出比）等指标，并展示开展绿色工作的亮点，下一步拟开展重点工作等；
- c) 工厂的建筑、布局、工厂生产环境、装置规模、工艺路线、主要耗能设备、行业专用设备、计量设备、照明配置情况，以及相关标准执行情况；
- d) 工厂各项管理体系建设情况；
- e) 工厂绿色状况，能源投入、资源投入、采购等方面的现状，以及目前正在实施的节约能源资源项目；员工健康状况；
- f) 工厂的绿色设计、绿色产品、电气成套设备产品制造全过程中的水效、能效、染料、化学助剂及有害物质限制使用等情况；
- g) 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；
- h) 工厂突发环境、安全事件的处置能力，应急预案及应急处理措施。
- i) 依据工厂情况开展绿色工厂自我评价；
- j) 其他支持证明材料。

### 11.5.2 工厂基本情况。

## 11.6 第三方评价报告

第三方评价报告内容包括但不限于：

绿色工厂评价的目的、范围及准则；绿色工厂评价过程，主要包括评价组织安排、文件评审情况、现场评估情况、核查报告编写及内部技术复核情况；

对申报工厂的基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效等方面进行描述，并对工厂自评报告中的相关内容进行核实；

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；

对企业自评所出现的问题情况进行描述；

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；

对持续创建绿色工厂的下一步工作提出建议。

附 录 A  
(资料性)  
电气成套设备制造业部分绿色指标先进值

指标名称	单位	先进值
容积率	/	>1.4
单位产值废水产生量	L/万元	≤50
单位产值悬浮物产生量	mg/万元	≤460
单位产值COD产生量	mg/万元	≤2500
单位产值BOD产生量	mg/万元	≤520
单位产值氨氮产生量	mg/万元	≤10
单位产值总磷产生量	mg/万元	≤5
单位产值塑粉消耗量	kg/万元	≤0.2
单位产值能耗	kgce/万元	≤10
单位产值温室气体排放量	kgCO <sub>2</sub> e/万元	≤25
铜排循环利用率	%	100
镀铝锌板、冷轧板损耗率	%	≤2

附 录 B  
(资料性)  
电气成套设备制造业绿色工厂评价指标体系计分方法

一级指标	二级指标	评价要求	判定依据	必选/可选	评分标准	权重
基本要求	合规性要求			必选	--	前置否决
	管理职责			必选	--	
基础设施	建筑设施			必选	20	20%
	照明			可选	15	
	专用设备			必选	25	
	通用设备			必选	15	
	计量设备			必选	10	
	污染物处理设备设施			必选	15	
管理体系	质量管理体系			必选	20	15%
	环境管理体系			必选	20	
	职业健康安全管理体系			必选	20	
	能源管理体系			可选	10	
	两化融合			可选	10	
	社会责任			必选	20	
能源与资源投入	能源投入			必选	30	15%
	资源投入			必选	30	
	采购			必选	30	
	化学品管理			必选	10	
产品	生态设计			可选	20	10%
	有害物质使用			必选	20	
	节能			可选	20	
	智慧用能			可选	10	
	温室气体排放			必选	20	
	数字化			必选	10	
环境排放	大气污染物排放			必选	20	10%
	水体污染物排放			必选	20	
	固体废物排放			必选	20	

	危险化学品			必选	15	
	噪声排放			必选	15	
	温室气体排放			必选	10	
绩效	用地集约化			必选	20	30%
	原料无害化			必选	20	
	生产清洁化			必选	20	
	废物资源化			必选	20	
	能源低碳化			必选	20	

全国团体标准信息平台

### 参 考 文 献

- GB/T 4754-2017 国民经济行业分类  
GB/T 19000-2016 质量管理体系 基础和术语  
GB/T 20862 产品可回收利用率计算方法导则  
GB/T 24256 产品生态设计通则  
GB/T 33761-2017 绿色产品评价通则  
GB/T 36132-2018 绿色工厂评价通则  
GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范  
GB/T 50378-2014 绿色建筑评价标准  
GB/T 50878-2013 绿色工业建筑评价标准
-