

T/CNLIC

团 体 标 准

T/CNLIC XXXX—XXXX

家用电器绿色工厂评价
第1部分：通用要求

Green factory assessment of household appliances-

Part 1: General requirements

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国轻工业联合会 发布

目 次

前 言.....	I
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 总则.....	3
5 评价要求.....	5
6 评价程序.....	9
7 评价报告.....	10
附 录 A（规范性） 家用电器绿色工厂基本要求评价.....	11
附 录 B（资料性） 家用电器绿色工厂评价指标.....	12

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。

本文件由中国轻工业联合会提出并归口。

本文件主要起草单位：中国家用电器研究院、海信家电集团股份有限公司、青岛海尔工业智能研究院有限公司、合肥华凌股份有限公司、万源众享联盟科技（北京）有限公司、广东美的制冷设备有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司、加西贝拉压缩机有限公司。

本文件主要起草人：胡志强、胡哲、张维杰、曹诗亮、李丽艳、郑崇开、王苏意、黄立元。

本文件为首次发布。

家用电器绿色工厂评价 第1部分：通用要求

1 范围

本文件规定了家用电器绿色工厂评价（以下简称“评价”）的术语和定义、总则、评价要求、评价程序和评价报告。

本文件适用于具有家用电器产品实际生产过程的工厂，并作为家用电器行业制定绿色工厂评价要求的通用性要求。

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 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB/T 7119 节水型企业评价导则
- GB/T 16716.1 包装与环境 第1部分：通则
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 18581 木器涂料中有害物质限量
- GB 18582 建筑用墙面涂料中有害物质限量
- GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
- GB 18585 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量
- GB 18586 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量
- GB 18587 室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量
- GB 18588 混凝土外加剂中释放氨的限量
- GB 18597 危险废物储存污染控制标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
- GB 18613 中小型三相异步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/T 20862 产品可回收利用率计算方法导则
- GB/T 23331 能源管理体系 要求
- GB/T 23685 废电器电子产品回收利用通用技术要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24256 产品生态设计通则
- GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
- GB 24790 电力变压器能效限定值及能效等级
- GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

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 36132-2018 绿色工厂评价通则
GB/T 39257 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范
GB/T 39259 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 物料清单要求
GB/T 39604 社会责任管理体系 要求及使用指南
GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
GB 50034 建筑照明设计标准
QB/T 5501 (所有部分) 家用电器绿色供应链管理
《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（工业和信息化部）
《工业项目建设用地控制指标》（自然资源部）

3 术语和定义

GB/T 36132-2018界定的以及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。

[来源：GB/T 36132-2018，3.1]

3.2

家用电器产品 household appliance product

由家庭或类似环境中的成员在该环境中使用，能够实现满足日常生活需求的特定功能的用电产品及其配件。

3.3

生态设计 eco-design

按照全生命周期的理念，在产品的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，力求产品在全生命周期中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，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护的活动。

[来源：GB/T 32161-2015，3.2]

3.4

相关方 interested party; stakeholder

可影响绿色工厂（3.1）创建的决策或活动、受绿色工厂（3.1）创建的决策或活动所影响、或自认为受绿色工厂（3.1）创建的决策或活动所影响的个人或组织。

注：相关方主要包括供应商、客户、员工、股东、合作伙伴、社会组织或团体等。

[来源：GB/T 36132-2018，3.3，有修改]

3.5

物料 material

工厂生产产品过程中有关材料（包括构成产品的原材料、工艺辅料以及充注的制冷剂
等）、零部件、外协件、外购件和包装物的总称。

4 总则

4.1 评价体系

4.1.1 基本要求

符合基本要求是开展家用电器绿色工厂评价的前提，基本要求不符合的，不应进行评价。

4.1.2 指标要求

4.1.2.1 一级指标包括基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效6个方面，指标间的关系见图1。下设二级指标和具体评价要求。通过评分来判断工厂满足要求的程度。

4.1.2.2 具体指标要求分为必选要求和可选要求。必选要求为要求工厂应达到的基础性要求，必选要求不达标不应评价为绿色工厂；可选要求为希望工厂努力达到的提高性要求，具有先进性，依据受评工厂的实际情况确定可选要求的满足程度。

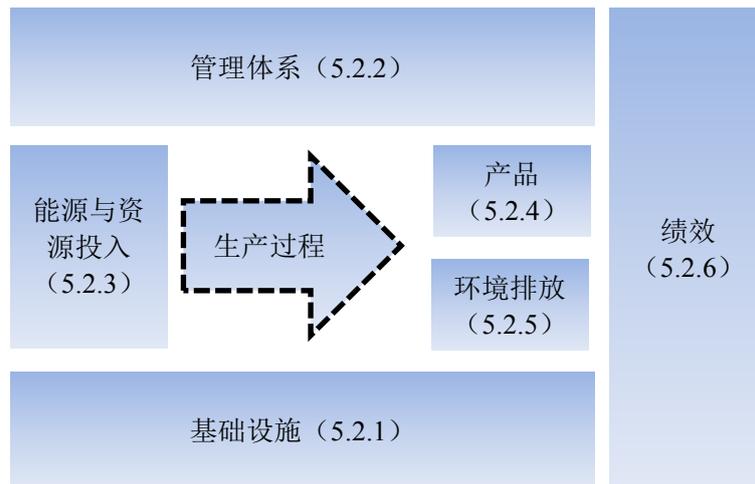


图1 评价指标体系示意图

4.2 评价原则

4.2.1 一致性原则

标准总体结构和评价要求与GB/T 36132-2018协调一致，应能体现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的整体要求。

4.2.2 系统性原则

结合评价指标对过程和绩效的影响程度，系统性地确定评价指标体系各部分评价指标的相应权重，并以此计算最终的评价结果。

4.2.3 综合性原则

通过定量指标和定性指标对绿色工厂符合性进行综合评价。定量指标宜选取有代表性的、能反映“节能”“降耗”“减污”和“增效”等有关绿色制造的指标；定性指标宜选取与国家有关推行绿色生产的产业发展和技术进步政策、资源环境保护政策以及家用电器行业发展等相关政策法规相对应的指标。

4.2.4 行业性原则

评价要求的内容在GB/T 36132-2018的基础上应符合家用电器制造业的行业特性。

4.3 权重系数

家用电器绿色工厂评价一级指标权重系数范围为：

- 基础设施（5.2.1）：15%~18%；
- 管理体系（5.2.2）：15%~17%；
- 能源与资源投入（5.2.3）：10%~12%；
- 产品（5.2.4）：10%~11%；
- 环境排放（5.2.5）：10%~12%；
- 绩效（5.2.6）：30%~40%。

根据评价对象提供的年度基本情况，以权重的最低限为基数，根据表1中的项目对权重系数进行调整，剩余部分增加到绩效（5.2.6）的权重中。

表1 权重系数影响因素

序号	基本情况		评价值	单位	影响指标	权重调整系数（%）	
1	规模	工厂面积	>50000	m ²	基础设施	+1	
2		产值	>200000	万元/年	基础设施	+1	
3		技术改造投入	>3000	万元/年	基础设施	+1	
4		生产区域面积	>25000	m ²	管理体系	+0.5	
5		产量	>100	万台	管理体系	+0.5	
6		员工数量	>800	人	管理体系	+0.5	
7		产品型号	>0.3	个/万台	管理体系	+0.5	
8	生产过程	关键零部件	自主生产	—	能源与资源投入	+1	
9		能源消耗	>20	kW·h/台	能源与资源投入	+0.5	
10		资源消耗	水	>0.02	吨/台	能源与资源投入	+0.2
11			燃气	>0.01	m ³ /台	能源与资源投入	+0.3
12		环境影响	发泡	有	—	环境排放	+0.3
13			喷涂	有	—	环境排放	+0.3
14			电泳	有	—	环境排放	+0.3
15			焊接	有	—	环境排放	+0.3
16			清洗	有	—	环境排放	+0.3
17		电镀	有	—	环境排放	+0.3	

18			高分子合成	有	—	环境排放	+0.2
19		能源消耗		>256	kW·h/年	产品	+0.2
20	产 品	资源 消耗	耗水型产品 ^a	是	—	产品	+0.2
21			耗材型产品 ^b	是	—	产品	+0.1
22		环境 影响	室外噪声	>42	dB(A)	产品	+0.1
23			净化空气	有	—	产品	-0.1
24		产 品 组 成	压缩机	有	—	产品	+0.1
25			发热元件	有	—	产品	+0.1
26			保温层	有	—	产品	+0.1
27			涂层	有	—	产品	+0.1
注：表中评价值的统计周期为一年，以上一自然年度的数据为准。							
^a 耗水型产品的例子有洗衣机、洗碗机、电坐便器、纯净水处理器等。							
^b 耗材型产品的例子有吸尘器、净水器、空气净化器、新风机等。							

5 评价要求

5.1 基本要求

5.1.1 合规性与相关方要求

5.1.1.1 工厂应依法设立，在建设和生产过程中应符合相关标准。

5.1.1.2 工厂应具有良好信用，近三年（含成立不足三年）无违法、经营异常和行政处罚记录。

5.1.1.3 近三年（含成立不足三年）无较大及以上安全、环保、质量等事故。

5.1.1.4 以家用电器制造业先进技术、工艺、设备、原材料和污染防治措施为基础，与国家 and 行业颁布的产业政策、清洁生产标准和环保政策一致，符合国家循环经济和节能减排的要求。

5.1.1.5 对相关方环境要求做出承诺的，应同时满足有关承诺要求。工厂的承诺可以以承诺书、自我声明、社会责任报告等方式进行表述。

5.1.2 基础管理职责

工厂的基础管理职责（包括最高管理者和工厂）应满足GB/T 36132-2018中4.3的要求。

5.2 指标要求

5.2.1 基础设施要求

工厂的基础设施，包括建筑、照明、设备设施（专用设备、通用设备、计量设备、污染物处理设备设施）应满足GB/T 36132-2018中第5章的要求。

工厂的通用设备应对应满足GB 18613、GB 19153、GB 19577、GB 19761、GB 24790等标准中能效限定值的强制性要求。

工厂宜采用节能、高效、环保的专用设备，以降低能源与资源消耗或减少污染物排放。

5.2.2 管理体系要求

5.2.2.1 质量管理体系

工厂应建立、实施并保持满足GB/T 19001要求的质量管理体系。

5.2.2.2 职业健康安全管理体系

工厂应建立、实施并保持满足GB/T 45001要求的职业健康安全管理体系。

5.2.2.3 环境管理体系

工厂应建立、实施并保持满足GB/T 24001要求的环境管理体系。

5.2.2.4 能源管理体系

工厂应建立、实施并保持满足GB/T 23331要求的能源管理体系。

5.2.2.5 社会责任管理体系

工厂宜建立、实施并保持满足GB/T 39604要求的社会责任管理体系。

5.2.2.6 有害物质管理体系

工厂宜建立、实施并保持满足IECQ 080000-ZHS:2017要求的有害物质管理体系。

5.2.2.7 绿色供应链管理体系

工厂宜建立、实施并保持满足GB/T 39257、GB/T 39259和 QB/T 5501要求的绿色供应链管理体系。

5.2.3 能源与资源投入要求

5.2.3.1 能源投入

工厂应优化用能结构，在保证安全、质量的前提下减少不可再生能源投入，宜使用可再生能源、低碳清洁的新能源，充分利用余热余压，宜建设系统性降低能源投入的设施。

注：系统性降低能源投入的设施的例子如能源管理中心、厂区光伏电站、智能微电网、地源热泵系统等。

5.2.3.2 资源投入

工厂应按照GB/T 7119的要求开展节水评价工作。

工厂应减少材料、尤其是有害物质的使用，评估有害物质及化学品减量使用或替代的可行性，限制使用有害物质的产品应满足《限制在电气和电子产品中使用危险物质的行政管理办法》。宜使用回收料、可回收材料替代原生材料、不可回收材料，宜替代或减少全球增温潜势较高的温室气体的使用。工厂应按照GB/T 29115的要求，在保证产品性能质量的前提下，对其原材料使用

5.2.3.3 采购

工厂应制定并实施包括节能环保要求的选择、评价和重新评价供方的准则，建立动态更新的合格供应商名录。

供方提供的采购信息应包含有害物质使用、可回收材料使用、能效等环保要求。工厂应确定并实施检验或其他必要的活动，以确保采购的产品满足工厂规定的采购要求。

宜选用符合绿色供应链要求的供方。

5.2.4 产品要求

5.2.4.1 生态（绿色）设计

工厂应在家用产品设计中引入生态设计的理念，宜按照GB/T 24256从原材料获取、生产制造、包装运输、使用维护和回收处理各环节进行生态（绿色）设计，宜按照GB/T 32161及相关评价标准开展生态（绿色）设计产品评价。

5.2.4.2 有害物质限制使用

工厂生产的家用电器产品中的限用物质使用应符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》规定的要求。

5.2.4.3 节能

工厂生产的家用电器产品若为用能产品或在使用过程中对最终产品/构造的能耗有影响的产品，适用时，应满足相关能效限定值及能效等级标准要求中能效限定值，并努力达到更高能效等级。

5.2.4.4 减碳

工厂宜采用适用的标准或规范对产品进行碳足迹核算或核查，适用的标准或规范对产品进行碳足迹核算或核查。工厂宜利用核算或核查结果对其产品的碳足迹进行改善。核算或核查结果宜对外公布。。适用时，工厂宜使用环保型制冷剂和发泡剂进行产品生产，生产的产品宜满足相关低碳产品标准的要求。

5.2.4.5 回收利用

工厂在家用电器产品的回收利用方面：

- 宜按照GB/T 20862的要求计算可回收利用率；
- 宜利用计算结果对产品的可回收利用率进行改善；
- 宜自行或委托有资质的第三方机构按照GB/T 23685的要求对产品开展回收利用；
- 宜自行或与第三方机构联合建立产品可溯源、回收过程可测量、可报告、可核查的信息管理系统及回收评价体系、信息平台。

5.2.5 环境排放要求

工厂的大气污染物、水体污染物及噪声排放应符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求并定期监测。大气污染物、水体污染物应满足区域内排放总量控制要求。

工厂应依照GB 18599及相关标准的要求贮藏、处置一般固体废物；依照GB 18597及相关标准的要求贮藏、处置危险废物。无法自行处理的，应通过合法合规的手续将固体废弃物转交给具备相应能力和资质的处理机构进行处理。工厂的温室气体排放（如有）应采用GB/T 32150或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算和报告。

5.2.6 绩效要求

5.2.6.1 一般要求

工厂应从用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化5个方面，基于家用电器制造业特征和行业水平，对国家主管部门或相关方关注的绩效指标进行计算和评估。适用时，绩效指标应至少满足行业准入要求，综合绩效指标宜达到行业先进水平。

绩效统计和计算应选取和覆盖能反映工厂绩效水平的完整周期，至少包括不超过评价前一自然年度的连续的12个月（成立不足一年的按照实际情况计算）。

5.2.6.2 用地集约化

包括厂房的容积率、建筑密度、单位用地面积产值等。工厂应在保证建筑质量和功能的前提下合理布局建筑密度、提高工厂容积率。除另有规定，家用电器绿色工厂容积率不应低于1.0，建筑密度不应低于30%。工厂应具有良好的生产效益，工厂的单位用地面积产值不应低于对应地区统计局公布的当年平均单位用地面积产值。

5.2.6.3 原料无害化

工厂应识别、统计和计算工厂的绿色物料使用情况。适用时，提高主要物料的绿色物料使用率。绿色物料应选自省级及以上政府相关部门发布的资源综合利用产品目录、有毒有害原料（产品）替代目录等，或利用再生资源及产业废弃物等作为原料。

注：例如，《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中规定的替代原料属于绿色物料。

5.2.6.4 生产洁净化

包括单位产品主要污染物产生量、单位产品废气产生量、单位产品废水产生量等。

不应高于家用电器行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的三级技术指标或基准值，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到本行业平均水平或国内一般水平。

宜达到家用电器行业相关清洁生产标准或评价指标体系中二级或以上技术指标或基准值，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到本行业国内先进/领先水平。

5.2.6.5 废物资源化

包括单位产品主要原材料消耗量、工业固体废物综合利用率、废水回用率等。

应优于家用电器行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的三级技术指标或基准值，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到本行业平均水平或国内一般水平。

宜达到家用电器行业相关清洁生产标准或评价指标体系中二级或以上技术指标或基准值，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到本行业国内先进/领先水平。

5.2.6.6 能源低碳化

5.2.6.6.1 单位产品综合能耗

应优于家用电器制造业相关国家标准、行业标准或地方标准等的限定值/准入值、家用电器行业清洁生产标准或评价指标体系中三级技术指标或基准值，未指定相关标准的，应通过其他对比方式，证明其达到行业平均水平或国内一般水平；

宜达到相关国家标准、行业标准或地方标准等的先进值、家用电器行业清洁生产标准或评价指标体系中二级或以上技术指标或基准值，未指定相关标准的，应采用其他对比方式，证明其达到本行业国内先进/领先水平。

5.2.6.6.2 单位产品碳排放量

应依据GB/T 32150和产品年产量进行测算。

应优于相关单位产品综合能耗限定值/准入值、家用电器行业清洁生产标准或评价指标体系三级指标等量测算下碳排放量数值，未指定相关标准的，应通过其他对比方式，证明其达到本行业平均水平或国内一般水平。

宜达到相关单位产品综合能耗先进值、家用电器行业清洁生产标准或评价指标体系二级或以上指标等量测算下碳排放量数值，未指定相关标准的，应通过其他对比方式，证明其达到本行业国内先进/领先水平。

6 评价程序

6.1 评价方式

评价可由第一方、第二方或第三方组织实施。当评价结果用于对外宣告时，则评价方至少应包括独立于工厂、具备相应能力的第三方组织。

实施评价的组织应查看受评工厂的报告、统计报表、原始记录、声明文件、分析/测试报告、相关第三方认证证书等支持性文件；并根据实际情况，通过对相关人员的座谈、实地调查、抽样调查等方式收集评价证据，并对评价证据进行分析，确保受评工厂对相关指标要求的符合性证据充分、完整、准确。

6.2 评价内容

6.2.1 基本要求

通过提供证明或说明性材料的方式对基本要求进行评价。

工厂应提供符合国家法律、法规和标准的证明材料。

工厂应提供具有良好信用的报告，并提供近三年内无违法、经营异常和行政处罚记录的声明。

工厂应提供近三年内无较大及以上安全、环保、质量等事故的声明。

工厂应提供与相关方约定的环境要求承诺书，并提供符合承诺的证明材料。

工厂应提供为符合国家和行业及地方颁布的产业政策、清洁生产标准和环保政策、国家循环经济和节能减排的要求而采用的先进技术、工艺、设备、原材料和污染防治措施的证明材料。

工厂应提供与基础管理职责（包括最高管理者和工厂）相关的规章制度以及文件等证明材料。

家用电器绿色工厂基本要求评价内容见附录A。

6.2.2 评价计算

采用指标加权综合评分的方式对评价指标进行评价，按照4.3计算权重系数。每项一级指标评分满分为100分，其中必选二级指标分值为60分，可选二级指标分值为40分，按公式（1）计算指标加权综合评分，总分值为 100 分。

$$S_{\text{综}} = \sum_{i=1}^6 w_i S_i \cdots \cdots \cdots \quad (1)$$

式中：

$S_{\text{综}}$ ——指标加权综合评分；

w_i ——各项一级指标权重；

S_i ——各项一级指标评分，其值为该指标项下二级指标评分之和。

各项指标得分根据符合与否取0分或满分。当评价要求不适用时，应将该项评价要求的分值平均分配给同一级指标下同一类型（必选或可选）的其他评价要求。当平均分配无法除尽时，其他指标项取0.5的整数倍，余数分配给自上而下与其临近的第一个指标项。

家用电器绿色工厂评价指标内容见附录B。

6.3 评价工作流程

评价工作流程，包括但不限于评价准备、组建评价组、制定评价方案、预评价（适用时）、现场评价、编制评价报告、技术评审等。

7 评价报告

评价报告内容包括但不限于：

- a) 实施评价的组织；
- b) 评价目的、范围及准则；
- c) 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、评价报告编制及内部技术评审情况；
- d) 评价内容，包括一般要求、基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效等；
- e) 评价证据的核实情况，包括证明文件和数据真实性、计算范围及计算方法、相关计量设备和有关标准的执行等；
- f) 评价指标表，明确各评价指标得分情况及评价加权综合评分，并判定受评工厂是否符合评价要求；
- g) 发现的问题；
- h) 绿色工厂主要创建做法、工作亮点等；
- i) 对持续创建绿色工厂提出的下一步工作计划或建议；
- j) 相关支持材料。

附录 A
(规范性)
家用电器绿色工厂基本要求评价

对于家用电器绿色工厂基本要求的评价，应依据表A.1规定的项目，逐项提供符合性说明及证明材料。

表A.1 家用电器绿色工厂基本要求

序号	评价项目	具体要求	
1	合规性与 相关方要 求	工厂依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规和标准	
2		工厂具有良好信用，近三年（含成立不足三年）无违法、经营异常和行政处罚记录	
3		近三年（含成立不足三年）无较大及以上安全、环保、质量等事故	
4		满足对相关方承诺的环境要求	
5		以家用电器制造业先进技术、工艺、设备、原材料和污染防治措施为基础，与国家和行业及地方颁布的产业政策、清洁生产标准和环保政策一致，符合国家循环经济和节能减排的要求	
6	基 础 管 理 职 责	最 高 管 理 者 在绿色工厂方面的领导 作用和承诺	对绿色工厂的有效性负责
7			确保建立绿色工厂建设、运维的方针和目标，并确保其与组织战略方向及所处的环境相一致
8			确保将绿色工厂要求融入组织的业务过程
9			确保可获得绿色工厂建设、运维所需的资源
10			就有效开展绿色制造的重要性和符合工厂要求进行沟通
11			确保工厂实现其开展绿色制造的预期结果
12			指导并支持员工对绿色工厂的有效性做出贡献
13			促进持续改进
14			支持其他相关管理人员在职责范围内证实领导作用
15			在工厂内部分配并沟通 与绿色工厂相关角色 的职责和权限
16	收集并保持工厂满足绿色评价要求的证据		
	向最高管理者报告绿色工厂的绩效，包括绿色制造绩效		
17	工 厂	设有绿色工厂管理机构，负责有关绿色工厂的制度建设、实施、考核及奖励工作，建立目标责任制。	
18		有开展绿色工厂的中长期规划及年度目标、指标和实施方案。可行时，指标应明确且可量化	
19		传播绿色制造的概念和知识，定期为员工提供绿色制造相关知识的教育、培训，并对教育和培训的结果进行考评	

附录 B
(资料性)
家用电器绿色工厂评价指标

家用电器行业开展绿色工厂评价可参考表B.1规定的格式，按照一级、二级指标的要求、分值进行打分，并逐项提供符合性说明及证明材料。

表B.1家用电器绿色工厂评价指标

序号	一级指标	二级指标	具体评价要求	要求类型	分值
1	基础设施	建筑	工厂的建筑满足国家或地方相关法律法规及标准的要求	必选	4
			新建、改建和扩建建筑时，符合国家“固定资产投资项目节能评估审查制度”“三同时制度”“工业项目建设用地控制指标”等产业政策和有关要求		4
			厂房内部装饰装修材料中醛、苯、氨、氫等有害物质符合国家和地方法律、标准要求		4
			独立设置危险品仓库、有毒有害操作间、废弃物处理间等产生污染物的房间		4
		建筑 (32)	建筑材料选用蕴能低、高性能、高耐久性和本地建材	可选	3
			室内装饰装修材料满足 GB18580~18588 和 GB 6566 的要求		2
			建筑结构采用钢结构或砌体结构等资源消耗和环境影响小的建筑结构体系		2
			室外场地内设置能遮荫避雨的步行连廊，且室外透水地面面积占室外总面积的比例不小于 30%		2
			厂区绿化优先种植乡土植物，采用少维护、耐候性强的植物		2
			再生资源及能源利用：可再生能源的使用占建筑总能耗的比例大于 10%；或采用节水器具和设备，节水率不低于 10%		3
			适用时，工厂的厂房采用多层建筑		2
			照明 (11)		人工照明符合 GB 50034 规定
		不同场所的照明进行分级设计		2	
		工厂厂区及各房间或场所的照明尽量利用自然光		可选	2
		工艺适用时，节能灯等节能型照明设备的使用占比不低于 50%			2
		公共场所的照明采取分区、分组与定时自动调光等措施			2
		专用设备 (15)	工厂使用的专用设备符合产业准入要求	必选	7
			工厂采用节能、高效、环保的专用设备，降低能源与资源消耗，减少污染物排放	可选	8
		通用设备 (20)	适用时，工厂的通用设备对应满足 GB 18613、GB 19153、GB 19577、GB 19761、GB 24790 等标准中能效限定值的强制性要求。已明令禁止生产、使用的和能耗高、效率低的设备限期淘汰更新	必选	5
			工厂使用的通用设备或其系统的实际运行效率或主要运行参数符合该设		5

序号	一级指标	二级指标	具体评价要求	要求类型	分值		
			备经济运行的要求				
			工厂使用节能供电设备（节能变压器、能源管理系统等）	可选	4		
			工厂采用低排放供能设备		3		
			工厂使用的通用用能设备（空压机、中央空调、水泵等）采用了节能型产品或效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品		3		
		计量设备（12）	能源及资源使用的类型不同时，进行分类计量。工厂若具有以下设备，应满足分类计量的要求：（1）照明系统；（2）冷水机组、相关用能设备的能耗计量和控制；（3）室内用水、室外用水；（4）空气处理设备的流量和压力计量；（5）锅炉；（6）冷却塔	必选	7		
			工厂依据 GB17167、GB24789 等要求配备、使用和管理能源、水以及其他资源的计量器具和装置		5		
		污染处理设备（10）	必要时，工厂投入适宜的污染物处理设备，以确保其污染物排放达到相关法律法规及标准要求。污染物处理设备的处理能力与工厂生产排放相适应，设备满足通用设备在节能方面的要求	必选	10		
		2	管理体系	质量管理体系（20）	工厂建立、实施并保持满足 GB/T19001 的要求的质量管理体系	必选	16
					通过质量管理体系第三方认证	可选	4
				职业健康安全管理体系（20）	工厂建立、实施并保持满足 GB/T45001 要求的职业健康安全管理体系	必选	16
通过职业健康安全管理体系第三方认证	可选				4		
环境管理体系（20）	工厂建立、实施并保持满足 GB/T24001 要求的环境管理体系			必选	16		
	通过环境管理体系第三方认证			可选	4		
能源管理体系（15）	工厂建立、实施并保持满足 GB/T23331 要求的能源管理体系			必选	12		
	通过能源管理体系第三方认证			可选	3		
社会责任管理体系（15）	工厂建立、实施并保持满足 GB/T39604 要求的社会责任管理体系			可选	5		
	通过 BSCI 认证或 SA8000 认证				5		
	发布年度社会责任报告，说明履行相关方责任的情况，特别是环境社会责任的履行情况，报告公开可获得				5		
有害物质管理体系（5）	工厂建立、实施并保持满足 IECQ 080000-ZHS:2017 要求的有害物质管理体系			可选	5		
绿色供应链管理体系（5）	工厂绿色供应链管理满足 QB/T 5501 和 GB/T 39257 的要求			可选	3		
	工厂绿色供应链物料清单满足 GB/T 39259 的要求				2		

序号	一级指标	二级指标	具体评价要求	要求类型	分值
3	能源资源投入	能源投入(30)	工厂优化用能结构,在保证安全、质量的前提下减少不可再生能源投入	必选	14
			使用了低碳清洁的新能源	可选	4
			使用可再生能源(如光伏、空气能)替代不可再生能源		4
			采用高效节能工艺进行生产		4
			充分利用余热余压		4
		资源投入(40)	工厂按照 GB/T 7119 的要求对其开展节水评价工作	必选	8
			工厂减少材料、尤其是有害物质的使用,评估有害物质及化学品减量使用或替代的可行性		8
			工厂按照 GB/T 29115 的要求对其原材料使用量的减少进行评价		8
			使用回收料、可回收材料替代原生材料、不可回收材料	可选	4
		对生产用水进行回收利用,对生产废水进行处理回用	4		
		采用节水工艺进行生产	4		
		替代或减少全球增温潜势较高温室气体的使用	4		
		采购(30)	工厂制定并实施包括环保要求的选择、评价和重新评价供方的准则	必选	12
			工厂确定并实施检验或其他必要的活动,以确保采购的产品满足规定的采购要求		10
			工厂向供方提供的采购信息包含有害物质使用、可回收材料使用、能效等环保要求	可选	4
			选用符合绿色供应链要求的供方		4
4	产品	生态设计(20)	按照 GB/T 24256 对生产的产品进行生态设计	可选	4
			利用信息化手段对产品进行仿真设计,缩短设计过程,降低资源投入		4
			对产品进行模块化、轻量化设计,提升产品的通用性		4
			采用变频节能技术设计的产品(如适用)		2
			采用节水技术设计的产品(如适用)		2
			按照 GB/T 32161 对生产的产品进行生态设计产品评价,满足绿色产品(生态设计产品)评价要求		4
		有害物质使用(20)	工厂生产的产品及包装减少有害物质的使用,避免有害物质的泄露,产品满足《限制在电气和电子产品中使用危险物质的行政管理办法》中有害物质限制使用的要求,包装满足 GB/T 16716.1 中有害物质限制使用的要求	必选	20
		节能(26)	工厂生产的产品若为用能产品或在使用过程中对最终产品/构造的能耗有影响的产品,适用时,满足相关标准的限定值要求	必选	20
			50%的产品满足能效标准规定的2级及以上的能效要求(按照型号统计)	可选	2
			20%的产品满足能效标准规定的1级能效要求(按照型号统计)		2
			使用高效部件或使用高性能材料(如适用)		2
		减碳(10)	采用适用的标准或规范对产品进行碳足迹核算或核查	可选	3
			利用核算或核查结果对其产品的碳足迹进行改善。核算或核查结果对外公布		3

序号	一级指标	二级指标	具体评价要求	要求类型	分值		
5	环境排放	大气污染物(20)	使用环保制冷剂、发泡剂(如适用)	必选	2		
			产品满足相关低碳产品标准要求(如适用)		2		
			可回收利用率(24)	按照 GB/T 20862 的要求计算可回收利用率	必选	10	
		利用计算结果对产品的可回收利用率进行改善		10			
		按照 GB/T 23685 的要求对产品开展回收利用		可选	2		
		建立产品可溯源、回收过程可测量、可报告、可核查的信息管理系统及回收评价体系、信息平台	2				
		5	环境排放	大气污染物(20)	工厂的大气污染物排放符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求,并满足区域内排放总量控制要求	必选	10
					在焊接、清洗、电泳、电镀、涂装、发泡等工艺中采用气态污染物处理或减排技术	可选	5
					工厂的主要大气污染物排放满足标准中更高等级的要求		5
				水体污染物(40)	工厂的水体污染物排放符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求,并满足区域内排放总量控制要求	必选	20
					在焊接、清洗、电泳、电镀、涂装等工艺中采用污水处理技术	可选	10
					工厂的主要水体污染物排放满足标准中更高等级的要求		10
固体废物(10)	工厂产生的固体废弃物的处理符合相关法律、法规或标准的要求。工厂无法自行处理的,将固体废物转交给具备相应能力和资质的处理厂进行处理			必选	10		
噪声(20)	工厂的厂界环境噪声排放符合相关国家标准、行业标准及地方标准要求			必选	15		
温室气体(10)	工厂采用 GB/T 32150 或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算和报告			必选	5		
	获得温室气体排放量第三方核查声明			可选	4		
	核查结果对外公布	3					
	可行时,利用核算或核查结果对其温室气体的排放进行改善	3					
6	绩效	用地集约化(21)	按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算工厂容积率	指标不低于《工业项目建设用地控制指标》的要求	必选	5	
			按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算工厂建筑密度	指标达到《工业项目建设用地控制指标》要求的 1.2 倍及以上	可选	1	
				指标达到《工业项目建设用地控制指标》2 倍及以上	可选	1	
		按照 GB/T 36132—2018 附录 A 工厂的单位用地面积产能	建筑密度不低于 30%	必选	5		
			建筑密度达到 40%	可选	2		
		按照 GB/T 36132—2018 附录 A 工厂的单位用地面积产能	不低于行业平均水平	必选	5		
			指标优于行业前 20%	可选	1		
		原料无	按照 GB/T 36132—2018 附录 A 识别、统计和计算工厂的绿色物料使用	指标优于行业前 5%	可选	1	
					必选	5	

序号	一级指标	二级指标	具体评价要求	要求类型	分值		
		害化(9)	情况				
			按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算工厂主要物料的绿色物料使用率达 30%及以上	可选	4		
		生产洁 净化 (27)	按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算单位产品主要污染物产生量(包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等)(综合性家用电器工厂可采用单位产值或单位工业增加值指标)	指标不高于行业平均水平	必选	5	
				指标优于行业前 20%水平	可选	2	
				指标优于行业前 5%	可选	2	
				按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算单位产品废气产生量(综合性家用电器工厂可采用单位产值或单位工业增加值指标)	指标不高于行业平均水平	必选	5
				指标优于行业前 20%水平	可选	2	
				指标优于行业前 5%	可选	2	
				按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算单位产品废水产生量(综合性家用电器工厂可采用单位产值或单位工业增加值指标)	指标不高于行业平均水平	必选	5
				指标优于行业前 20%水平	可选	2	
				指标优于行业前 5%	可选	2	
			废物资 源化 (21)	按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算单位产品主要原材料消耗量	指标不高于行业平均水平	必选	5
					指标优于行业前 20%水平	可选	1
					指标优于行业前 5%水平	可选	1
				按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算工业固体废物综合利用率	指标大于 65%	必选	5
				指标达到 73%	可选	1	
				指标达到 90%	可选	1	
				按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算废水处理回用率	指标高于行业平均值	必选	5
				指标优于行业前 20%水平	可选	1	
				指标优于行业前 5%水平	可选	1	
	能源低 碳化	按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算单位产品综合能耗(综合性家用	指标符合相关国家、行业标准中的限额要求	必选	5		

序号	一级指标	二级指标	具体评价要求	要求类型	分值	
		(22)	电器工厂可采用单位产值或单位工业增加值指标)	指标优于行业前 20%水平	可选	3
				指标优于行业前 5%水平	可选	3
				指标优于行业平均水平	必选	5
			按照 GB/T 36132—2018 附录 A 计算单位产品碳排放量 (综合性家用电器工厂可采用单位产值或单位工业增加值指标)	指标优于行业前 20%水平	可选	3
				指标优于行业前 5%水平	可选	3

参 考 文 献

- [1] IECQ 080000-ZHS:2017 IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ System) - Hazardous Substance Process Management (HSPM) System Requirements
- [2] 《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》工业和信息化部