|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 29.240.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png |   K 40 |

团体标准

T/CASMES XXXX—XXXX

电力金具行业 绿色工厂评价导则

Evaluation guidelines for green factories in power fittings industry

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

       发布

1. 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专利的责任。

本文件由北京国标东方标准技术院提出。

本文件由中国中小企业协会归口。

本文件起草单位：北京国标东方标准技术院等

本文件主要起草人：

电力金具行业 绿色工厂评价导则

* 1. 范围

本文件规定了电力金具行业绿色工厂评价相关的评价要求、评价程序、评价报告。

本文件适用于电力金具生产企业的绿色工厂评价。

* 1. 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 18580 室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量

GB/T 2589 综合能耗计算通则

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB 18588 室内装饰装修材料混凝土外加剂中释放氨的限量

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和填埋污染控制标准

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23331 能源管理体系 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/T 24825 LED 模块用直流或交流电子控制装置 性能要求

GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求

GB/T 29115 工业企业节约原材料评价导则

GB /T 32161 生态设计产品评价通则

GB /T 36000 社会责任指南

GB/T 36132—2018 绿色工厂评价通则

GB 50034 建筑照明设计标准

ISO/TS 14067 温室气体产品碳足迹关于量化和通报的要求和指南

PAS 2050 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

绿色工厂

实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。

[来源：GB/T 36132—2018,3.1]

绿色（生态）设计产品

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、制售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求在全生命周中最大限度降低资源消能、尽可能少用或不用含有毒有害物质的原材料，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护活动的产品。

相关方

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所影响、或自认为受绿色工厂创建的决策或活动影响的个人或组织。

电力金具行业

主要指从事生产电力金具的企业。

* 1. 总则
     1. 通则

电力金具行业绿色工厂评价应依据国家和地方主管部分或相关方要求确定评分标准，当工厂的综合评分满足既定的评分标准时即可判定为绿色工厂。

* + 1. 评价指标体系

评价指标应至少包括基本要求、基础设施、管理体系、能源与资源投入、生产过程、产品、环境排放、绩效共8个方面。

* 1. 评价要求
     1. 基本要求
        1. 基础合规性与相关方

工厂应依法设立，在建设和生产过程中应守有关法律、法规、政策和标准，近三年无较大及以上安全、环保、质量等事故，成立不足三年的企业、成立以来无较大及以上安全、环保、质量等事故。对利益相关方环境要求做出承诺的，应同时满足有关承诺要求。

* + - 1. 基础管理责（最高管理者）

最高管理者在绿色工厂方面的领导作用和承诺应满足 GB/T 36132 中 4.3.1（a）的要求，应确保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，且满足 GB/T 36132 中 4.3.1（b）的要求。

* + - 1. 基础管理职责（工厂）

工厂应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，应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，应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和识的教育、培训，并对教育和培训的结 果进行考评。

* + 1. 基础设施
       1. 建筑
          1. 通用要求

工厂的建筑应满足国家和地方相关法律法规及标准的要求。

工厂新建、改建和扩建时，应遵守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。

厂房内部装饰装修材料中酸、苯、氢、氢等有害物质应符合国家和地方法律、标准要求，危险品仓库、有毒有害操作间、危险废物临时存场所应按照国家和地方法规要求独立设置。

工厂宜集约利用厂区，在满足生产工艺前提下，优先采用联合厂房、多层建筑、高层建筑等。

* + - * 1. 建筑材料和建筑结构

宜选用蕴能低、高性能、高耐久性和本地建材，减少建材在全生命周期中的能源消，室内装饰装修材料应满足 GB 18580、GB 18588 和 GB 6566 的要求。

建筑结构宜采用钢结构、体结构等资源消耗和环境影响小的老建筑结构体系。

* + - * 1. 绿化及场地

场地内宜设置可遮荫雨的步行连廊。

厂区绿化，宜优先种植乡土植物，采用少维护、耐保性强的植物，以减少日常维护工作量及维护用。

绿化面积占总占地面积的比例不低于20％，室外透水地面积占室外面积的比例不小于30％。

* + - * 1. 再生资源及能源利用

再生资源及能源利用宜满足：

1. 再生能源的使用占建筑总能耗的比例大于10％；
2. 宜采用节水器具和设备，节水率不低于10％。
   * + 1. 照明

人工照明的平均照度、照度均匀度、统一光值、一般显色指数和照明功率密度指标应足 GB 50034的要求。

不同场所的照明应进行分级设计。

工厂厂区及各房间或场所的照明应充分利用自然光，公共场所的照明应采取分区、分组与定时自动调光等措施。

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％。

* + - 1. 设备设施
         1. 通则

工厂不应使用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、高能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》等文件中国家明令淘汰的设备。

* + - * 1. 专用设备

工厂的生产专用设备在满足生产要求下，应优先选用资源能源消耗少、污染物排放少、自动化、智能化程度高的设备。

* + - * 1. 通用设备

工厂使用的通用设备应达到相关标准中能效限定值的强制性要求。

在工艺允许的情况下，优先采用节能型产品或效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品。已明令禁止生产、使用的和能耗高、效率低的设备应限期淘汰更新。

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应符合该设备经济运行的要求。

* + - * 1. 计量设备

工厂应依据 GB 17167 和 GB 24789 要求配备、使用和管理能源、水以及其他资源的计量具和装置，建立、健全计量统计制度，工厂应满足以下分类计量的要求：

1. 不同的生产生间、产线应独立安装能源及资源计里装置；
2. 办公与生产使用的能源与源应独立安装计量装置；
3. 空压系统、冷永机组、照明系统等应独立安装能源及资源计量装置；
4. 废水处理系统、废气处理系统应独立安装能源及资源计里装置。
   * + - 1. 污染物处理设备设施

工厂应投入适宜的污染物处理设备，其处理能力应与工厂生产排放相适应并应正常运行，以确保污染物排放达到相关法律法规及标准要求。

工厂应配备事故应急池，应急池应满足国家、地方及行业相关规范要求，工厂的污染物处理设备宜满足通用用能设备节能方面的要求。

工厂宜配备污染物在线监测系统。

* + 1. 管理体系
       1. 基本要求

工厂应建立、实施并保持满足 GB/T 19001 要求的质量管理体系。

工厂宜通过质量管理体系第三方认证。

* + - 1. 职业健康安全管理体系

工厂应建立、实施并保持满足 GB/T 28001 要求的积业健康安全管理体系，工厂宜通过职业健康安全管理体系第三方认证。

* + - 1. 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，工厂宜通过环境管理体系第三方认证。

* + - 1. 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，工厂宜通过能源管理体系第三方认证。

* + - 1. 社会责任

工厂直按照 GB /T 36000 要求编制并发市年度社会责任报告，说明履行利益相关方责任的情况，特别是环境社会责任的履行情况。

* + 1. 能源资源投入
       1. 能源投入

工厂应优化生产流程和用能结构，在保证安全、质量的前提下减少不可再生能源投入。

工厂应加强余热、余压、余能等二次能源回收利用，提高能源效率。

工厂宜使用低碳清洁的新能源和可再生能源，替代不可再生能源。

工厂宜建设光伏电站、智能微电网，优化能源结构。

工厂宜建有能源管理中心、制定工厂用能和节能发展规划，优化能源管理。

* + - 1. 资源投入

工厂应按照 GB/T 7119 的要求进行节水评价工作。

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。

工厂应按照 GB/T 29115 的要求对其原材料使用情况进行评价。

工厂宜使用回收料、可回收材料替代原生材料、不可回收材料。

工厂宜使用替代或减少全球增温潜势较高温室气体。

* + - 1. 采购

工厂应制定并实施包括环保要求的选择、评价和重新评估供应商的猫则和制度。

工厂应建立并实施检或收等程序，确保采购的产品满足规定的采购要求。

工厂向供应商提供的采购信息宜包含有害物质使用、可回收材料使用及能效等环保要求。

工厂宜满足绿色供应链的评价要求。

* + 1. 生产过程
    2. 生产现场

工厂生产场所应整洁、局先进、满足国家、地方及行业对安全、节能、环保的要求。

* + 1. 生产过程

电源组装、性能检查、安规检查、成品包装、入库等工序应采用自动化设备，应采用无铅焊楼工艺，焊楼车间应配备焊楼度气处理系统，车间无异味。

* + 1. 产品
       1. 生态设计

工厂应在产品设计中引入绿色（生态）设计理念，包括减少所使用材料的种类、使用产品本身的材料或兼容材料进行标识标记、延长产品寿命等。

工厂宜按照 GB/T 24256 对产品进行绿色（生态）设计，并按照 GB /T 32161 对产品进行评价。

* + - 1. 有害物质限制使用

工厂生产的产品（包括原料和辅料）应减少有害物质的使用，满足国家、行业对电子电气产品中有等物质限制使用的要求。

工厂宜开展有毒有害原料替代技术、工艺等研究，实现有害物质替代。

* + - 1. 节能

工厂应对产品进行节能设计，适用时，产品应满足 GB/T 24825 中节能评价的 1 级值要求。

* + - 1. 减碳

工厂宜采用 ISO/TS 14067 和 PAS 2050 等标准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，核算或核查结果对外公布。

* + 1. 环境排放
       1. 大气污染物排放

工厂的大气污染物排放应符合相关国家标准、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。

工厂的主要大气污染物堆放宜满足标准中更高等级的要求。

* + - 1. 水体污染物排放

工厂的水体污染物排放应符合国家、行业、地方相关标准要求，或在满足要求的前提下，委托具备相应能力和资质的处理厂进行处理，并满足区域内排放总量控制要求。

工厂的主要水体污染物排放宜满足标准中更高等级的要求。

* + - 1. 固体废弃物排放

工厂产生的一般固体废弃物，其贮存应符合 GB 18599 及相关标准要求，并做好相关的转交手续和记录。

工厂产生的危险度物，其贮存应符合 GB 18597 的规定，建立危险度物管理制度，将其转交给具备相应能力和资质的处理机构进行处理，并做好相关转交手续和记录。

* + - 1. 噪声排放

工厂的厂界噪声排放应符合 GB 12348 的要求。

* + - 1. 温室气体排放

工厂应采用 GB/T 32150 对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告。

工厂宜进行温室气体排故量第三方核查，核查结果对外公布。

工厂宜利用核算或核查结果对其温室气体的排放进行改善。

* + 1. 绩效
       1. 地集约化
          1. 工厂容积率

按照 GB/T 36132 中公式（A.1）计算，工厂容积率应不低于《工业项目建设用地控制指标》的要求。

* + - * 1. 工厂建筑密度

按照 GB/T 36132 中公式（A.2）计算，建筑密度应不低于30％。

* + - * 1. 工厂单位用地面积产能

按照 GB/T 36132 中公式（A.3）计算，工厂单位用地面积产能应不低于行业平均水平或地方发布的单位用地面积产能的要求，未发布单位用地面积产能的地区，单位用地面积产能应超过本年度所在省市的单位用地面积产能。

* + - 1. 原料无害化

按照 GB/T 36132 中公式（A.4）识别、统计和计算工厂的绿色物料使用情况。工厂应优先选用省级及以上政府相关部门、行业发布的资源综合利用产品目录、有毒有害原料（产品）替代目录等文件中推荐的绿色物料，或利用再生资源及回收的废物等作为原料，绿色物料使用率宜大于30％。

* + - 1. 生产洁净化

按照 GB/T 36132 中公式（A.5）、公式（A.6）、公式（A.7）计算单位产品主要污染物产生量（包括化学需量、二氧化、氧化物等），单位废气产生量，以及单位产品废水产生量，指标应满足行业平均水平的要求，主要特征污染物参考排污许可证规定的种类要求，固体废弃物不计入。

* + - 1. 废物资源化

按照 GB/T 36132 中公式（A.8）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。

按照 GB/T 36132 中公式（A.9）计算工业固体废物综合利用率，指标应大于65％。

按照 GB/T 36132 中公式（A.10）计算废水处理回用率，指标不高于行业平均水平。

* + - 1. 能源低碳化

按照GB/T 2589 的要求计算单位产品（产值）能，指标应达到行业平均水平，按照GB/T 36132 中公式（A.12）计算单位产品碳排放量，指标应优于行业平均水平。

* 1. 评价程序
     1. 绿色工厂评价工作流程

实施绿色工厂评价活动的企业及第三方服务机构应建立规范的评价工作流程，包括评价准备、成立评价工作组、文件评审、现场评审、编制评价报告和技术评审等。

* + 1. 评价活动监督

绿色工厂评价活动应接受企业、公众、社会和政府部门的监督，确保评价活的的高质高效，应包括但不限于评价证据保存、保密承诺、公正性管理和监答管理的工作。

* 1. 评价报告
     1. 绿色工厂自评价报告
        1. 工厂基本情况

概述企业的基本信息、发展现状、工艺产品和生产经营状况以及在绿色发展方面开展的重点工作及取得的成绩等。

* + - 1. 绿色工厂创建情况

主要对工厂的基础设施、管理体系、能源资源投入、生产过程、产品、坏境排放等内容进行描述。

* + - 1. 下一步工作计划

主要说明工厂在持续推进绿色工厂建设方面拟开展的重点工作，拟实施的重大项目情况。

* + - 1. 绿色工厂自评情况

根据工厂情况和绿色工厂评价要求，工厂进行自我评价。

* + - 1. 相关证明材料

包括但不限于企业营业执照复印件、工厂建设批复文件复印件、CCC产品认证证书复印件、厂房平面市置图（包括空间布局图、计量设备布置图）、能源消耗量、资源 消耗量等级效指标计算说明（包括使用的标准、计算边界、排放因数、计算过程等）、申报工厂已获得的国家、地方、行业节能环保相关奖励证书等。

* + 1. 绿色工厂第三方评价报告

应包括但不限于以下方面：

1. 评价目的、范围及准则；
2. 评价过程和方法：包括评价组织安排、文件评审情况、现场评审情况、核查报告编写及内部技术复核情况；
3. 评价内容：对申报工厂的基础设施、管理体系、能源资源投入、生产过程、产品、环境排放、效等方面内容进行核实与评价，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落实情况，对申报工厂自评价报告所出现的问题进行描述；
4. 评价结论：对申报工厂是否符合绿色工厂要求进行评价，说明各评价指标值是否符合评价要求，描述主要创建做法及工作亮点等；
5. 下一步工作建议：对申报工厂持续创建绿色工厂的下一步工作提出建议；
6. 评价支材料：列出报告编写过程中所使用的相关参考文件；
7. 第三方评价机构资质材料：相关机构资质证明材料。

