

**ICS 77.150.30**

**H62**

YS/T XXX－XXXX

Guidelines for assessment of green factory in copper and copper alloy processing industry

（讨论稿）

**铜及铜合金加工行业绿色工厂**

**评价导则**

200x-xx-xx 发布

200x-xx-xx 实施

|  |  |
| --- | --- |
| **中华人民共和国工业和信息化部** | 发布 |

**YS/T** ×××-××××

[目录](#_Toc41313740)

[**[前 言](#_Toc41313740)** [III](#_Toc41313740)](#_Toc41314612)

[[1 范围 1](#_Toc41313740)](#_Toc41314613)

[[2 规范性引用文件 1](#_Toc41313740)](#_Toc41314614)

[[3 术语 1](#_Toc41313740)](#_Toc41314615)

[[4 总则 2](#_Toc41313740)](#_Toc41314617)

[[4.1评价原则 2](#_Toc41313740)](#_Toc41314618)

[[4.2评价指标 2](#_Toc41313740)](#_Toc41314619)

[[4.3 评价方法 3](#_Toc41313740)](#_Toc41314620)

[[5 评价要求 3](#_Toc41313740)](#_Toc41314621)

[[5.1基本要求 3](#_Toc41313740)](#_Toc41314622)

[[5.2基础设施 3](#_Toc41313740)](#_Toc41314623)

[[5.3管理体系 4](#_Toc41313740)](#_Toc41314624)

[[5.4能源与资源投入要求 5](#_Toc41313740)](#_Toc41314625)

[[5.5 产品要求 5](#_Toc41313740)](#_Toc41314626)

[[5.6环境排放 5](#_Toc41313740)](#_Toc41314627)

[[5.7 绩效 6](#_Toc41313740)](#_Toc41314628)

[[6 评价程序 7](#_Toc41313740)](#_Toc41314629)

[[7 评价报告 7](#_Toc41313740)](#_Toc41314630)

[[附录A 8](#_Toc41313740)](#_Toc41314631)

**YS/T** ×××-××××

# **前 言**

本标准是按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草的。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

本标准起草单位：中铝洛阳铜加工有限公司、金龙精密铜管集团股份有限公司、宁波兴业盛泰集团有限公司、宁波博威合金材料股份有限公司

本标准主要起草人：

**YS/T ×××-××××**

铜及铜合金加工行业绿色工厂评价导则

# 1 范围

本标准规定了铜及铜合金加工行业绿色工厂评价的总则、评价要求、评价程序及评价报告等。

本标准适用于具有实际生产过程的铜及铜合金加工行业绿色工厂评价，并作为铜及铜加工行业制定绿色工厂评价细则的总体要求。

# 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 11086-2013 铜及铜合金术语

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

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 18598 危险废物填埋污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准

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 19576 单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级

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 20052 三相配电变压器能效限定值及能效等级

GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南

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/T 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 28001 职业健康安全管理体系 要求

GB 32150 工业企业室温气体排放核算和报告通则

GB/T 32151.X温室气体排放核算与报告要求：其他有色金属冶炼和压延加工业企业

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

RB/T 117 能源管理体系 有色金属企业认证要求

YS/T xxxx 铜加工行业能源计量器具配备和管理要求

# 3 术语

下列属于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。

[GB/T 36132-2018，定义3.1]

3.2

生态（绿色）设计 eco-design，green-design

按照全生命周期的理念，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中最大限度降低资源消耗、尽可能少用或不用含有有害物质的原材料，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护的活动。

[GB/T 32161-2018，定义3.2]

3.3

铜及铜合金加工产品 copper and copper alloy processing product

用热、冷塑性变形方法如挤压、锻造、轧制或拉伸（可单独采用或联合采用）所获得的铜及铜合金产品的统称。铜及铜合金加工产品包含管材、棒材、型材、线材、板材、带材、箔材、锻件等。

[修改GB/T 11086-2013，定义4.1]

# 4 总则

## 4.1评价原则

4.1.1 一致性原则

评价总体结构与GB/T 36132-2018提出的相关评价指标体系和要求保持一致。

4.1.2 行业性原则

评价要求在GB/T 36132-2018的基础上突出铜及铜合金加工行业的特征。

4.1.3 系统性原则

评价指标采取定性与定量相结合、过程与绩效相结合的方式，形成完整的综合性评价指标体系。

## 4.2评价指标

4.2.1评价指标体系

评价指标体系包括一级指标和二级指标，一级指标包括基本要求、基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品、环境排放、绩效7个方面，在一级指标下设二级指标，在二级指标下设具体评价要求。基本要求为工厂参与评价的基本条件，不参与评分；其他6个方面为具体评价要求，通过评分来判断工厂满足要求的程度。

具体评价要求分为必选要求和可选要求，必选要求为工厂应达到的基础性要求，必选要求不达标的不能评价为绿色工厂；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。

4.2.2 权重系数和指标分数

4.2.2.1 铜及铜合金加工行业绿色工厂评价一级指标权重系数范围为：

——基本要求（5.1）采取一票否决制，应全部满足；

——基础设施（5.2） 20%；

——管理体系（5.3） 15%；

——能源与资源投入（5.4） 15%；

——产品（5.5） 10%；

——环境排放（5.6） 10%；；

——绩效（5.7） 30%；

——最终权重系数总和为100%。

4.2.2.2铜及铜合金加工行业绿色工厂评价细则或要求可根据其行业特点在上述范围内设定一级指标权重系数和二级指标各具体评价要求的指标分值。

4.2.2.3 对于未发布铜及铜合金加工行业绿色工厂评价细则或要求的加工厂，其权重系数和指标分值可按照本标准附录A进行评价。

## 4.3 评价方法

4.3.1 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。

4.3.2 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，确保受评工厂的评价结果对相关指标要求的符合性证据充分、完整、准确。

4.3.3 评价采用指标加权综合评分的方式，各指标加权综合评分的总分为100分。铜及铜合金加工行业绿色工厂评价指标表见附录A。对照附录A中表A.1的具体条款，必选指标得分根据符合与否取0分或满分，可选指标应根据符合程度在0分和满分之间取值。当某项评价要求不适用时，可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。

4.3.4 评价应依据国家主管部门规定、铜及铜合金加工行业先进水平或相关方要求确定评分标准，当工厂的指标加权综合评分达到85分以上，即满足成为绿色工厂的条件。

# 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遵守有关法律、法规、政策和标准，工厂应至少运行一年以上。

5.1.1.2 工厂应具有良好信用，近三年（含成立不足三年）无严重违法失信、经营异常记录。

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

5.1.1.4 对利益相关方的环境要求做出承诺的，应同时满足有关承诺的要求。

5.1.1.5 应与国家和行业颁布的产业政策和环境保护政策一致。

5.1.2管理职责

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

## 5.2基础设施

5.2.1 建筑

5.2.1.1工厂的建筑应满足国家或地方相关法律法规及标准的要求。

5.2.1.2工厂的建筑材料、建筑结构、采光照明、绿化及场地、水资源及能源利用等方面进行建筑的节材、节能、节水、节地及无害化。

5.2.1.3 工厂应集约化利用厂区，在满足生产工艺前提下，优先采用联合厂房、多层建筑等。

5.2.2 照明

5.2.2.1厂区及各房间的照明应尽量利用自然光或节能灯，建筑照明应符合GB 50034的规定。

5.2.2.2不同场所的照明应进行分级设计。

5.2.2.3 大型厂房的照明系统宜采用分区控制方式，辅助生产和生活福利设施的照明系统宜适当增设照明控制开关，短时有人的场所宜采取节能自熄措施。

5.2.3 设备

5.2.3.1专用设备

专用设备应符合相关行业规范条件要求，降低能源与资源消耗，减少污染排放。

5.2.3.2 通用设备

a)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。

b)已明令禁止生产、使用和能耗高、效率低的设备应限期淘汰更新。

c)适用时，通用设备如中小型三相异电动机、容积式空气压缩机、单元式空调机、通风机、三相配电变压器、电力变压器等应达到GB 18613、GB 19153、GB 19576、GB 19761、GB 20052、GB 24790等标准中能效限定值的要求。

d)通用设备宜采用效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品。

5.2.3.3 计量设备

a)工厂应依据GB 17167、GB 24789、YS/T xxxx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。进出用能单位（一级用能单位）、进出主要次级用能单~~位~~（二级用能单位）、主要三级用能单位~~用能设备~~计量器具配备率应满足YS/T xxxx的要求。

b)能源及资源使用的类型不同时，应进行分类计量。工厂若具有以下设备，需满足分类计量的要求：

（1）照明系统；

（2）新水、循环水、软化水及相关用能设备的计量和控制；

（3）空气处理设备的流量和压力计量；

（4）天然气、相关用能设备的能耗计量和控制设备；

（5）热力（蒸汽和热水）、相关用能设备的计量。

5.2.3.4 污染物处理设施

工厂应投入污染物处理设施，以确保其污染物排放达到相关法律法规及标准要求。

## 5.3管理体系

5.3.1 质量管理体系

工厂应建立、实施并保持满足GB/T19001要求的质量管理体系，宜通过质量管理体系第三方认证。

5.3.2 职业健康安全管理体系

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

5.3.3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，宜通过环境管理体系第三方认证。

5.3.4 能源管理体系

5.3.4.1工厂应建立、实施并保持满足GB/T 23331要求的能源管理体系，宜通过能源管理体系第三方认证，并宜满足RB/T 117的要求。

5.3.4.2 工厂宜建立能源管理中心。

5.3.5 社会责任

工厂宜按照GB/T 36000每年发布社会责任报告，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，报告公开可获得。

## 5.4能源与资源投入要求

5.4.1能源投入

5.4.1.1 工厂应优化用能结构，在保证安全、质量的前提下宜使用清洁的能源。

5.4.1.2 铜及铜合金加工行业各工序工艺综合能耗应满足行业节能相关法律法规以及标准的要求。

5.4.1.3 工厂宜充分利用余热余压，产生的二次能源宜回收利用。

5.4.1.4 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，用能设备或系统的市级运行效率或主要运行参数应符合该设备经济运行的要求。”

5.4.2 资源投入

5.4.2.1 工厂应按照GB/T 7119的要求开展节水评价工作。

5.4.2.2 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。

5.4.2.3 工厂宜使用回收料如废旧铜及铜合金等。

5.4.3 采购

5.4.3.1 工厂应对采购的能源及原材料制定选择、评价供应方的准则。

5.4.3.2 工厂应对采购的产品开展并实施检验或其他的活动。

5.4.3.3工厂宜向供方提供的包含有害物质使用、可回收材料使用、能效等要求的采购信息。

## 5.5 产品要求

5.5.1 生态（绿色）设计

5.5.1.1 工厂应在产品设计中引入生态设计的理念。适用时，产品品种应按照对应品种的绿色产品评价标准进行评价。

5.5.1.2 工厂宜按照GB/T 24256对生产的产品进行生态设计，并宜按照GB/T 32161对生产的产品进行生态设计产品评价。

5.5.2 有害物质使用

5.5.2.1铜及铜合金加工产品应符合相应产品质量标准。

5.5.2.2有毒有害物质的贮存、运输、生产和使用场所，应设置环境风险防范和应急处理设施。

5.5.3 减碳

工厂宜采用适用的标准或规范对生产的产品进行碳足迹核算或核查，核算或核查的结果宜对外公布，并利用核算结果对其产品的碳足迹进行改善。

## 5.6环境排放

5.6.1大气污染物

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和主要污染物排放总量控制规定，并满足国家排污许可要求。宜满足标准中更高等级的要求。

5.6.2 水体污染物

工厂的水体污染物排放应符合相关国家、行业标准、地方标准要和主要污染物排放总量控制规定，并满足国家排污许可要求。宜满足标准中更高等级的要求。

5.6.3 固体废弃物

5.6.3.1固体废物的贮存、转移和处置应符合GB 18597、GB 18598和GB 18599等相关标准的规定，在分类收集和处理固体废物的过程中采取无二次污染的预防措施。

5.6.3.2工厂宜针对自身产生的固体废物采用减量化、无害化、资源化的处理、处置、利用方式。

5.6.3.3企业无法自行处理的危险废物，应委托具有能力和资质的企业进行危险废物处理。

5.6.4 噪声

工厂的厂界环境噪声排放应符合GB 12348国家标准及地方相关标准的要求。

5.6.5 室温气体

工厂应采用GB/T 32150、GB/T 32151.X或适用的标准对其厂界范围内的温室气体排放进行核算和报告，宜进行核查，核查结果宜对外公布。可行时，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。

## 5.7 绩效

5.7.1一般要求

5.7.1.1 工厂应依据GB/T 36132-2018中附录A提供的方法计算或评估绩效，并利用结果进行绩效改善。适用时，绩效指标应至少满足铜及铜合金加工行业相关规范条件。

5.7.1.2 绩效统计和计算应选取和覆盖能够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连续的12个月。

5.7.2 用地集约化

5.7.2.1 建设项目用地应符合国家现行有关建设项目用地的规定，工厂应按GB/T 31613-2018计算容积率和建筑密度。

5.7.2.2工厂容积率应不低于0.6。

5.7.2.3 单位用地面积产值不应低于地方发布的单位用地面积产值的要求。未发布单位用地面积产值的地区，单位用地面积产值应超过本年度所在省市的单位用地面积产值。

5.7.3 原料无害化

5.7.3.1 绿色物料应选自省级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，并应对其进行统计与识别。

5.7.3.2适用时，工厂宜使用铜及铜合金二次资源作为原材料进行资源综合利用，如利用再生资源及产业废弃物等作为原料，提高铜及铜合金二次资源利用率。

5.7.3.3适用时，铜及铜合金加工产品有害元素的含量应符合国家对产品中有害物质限制的相关规定。

5.7.4 生产洁净化

5.7.4.1工厂的单位产品主要污染物产生量、单位产品废产生量、单位产品废水产生量应达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平；

5.7.4.2工厂的单位产品主要污染物、单位产品废产生量、单位产品废水产生量应宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。

5.7.5 废物资源化

5.7.5.1工厂的单位产品的主要原材料消耗量、工业固体废物综合利用率、废水回用率应达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。

5.7.5.2工厂的单位产品的主要原材料消耗量、工业固体废物综合利用率、废水回用率应达宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。

5.7.6 能源低碳化

5.7.6.1工厂的单位产品综合能耗应优于铜及铜合金加工行业相关的国家、行业或地方标准等的能耗限额准入值、应达到相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。

5.7.6.2工厂的单位产品综合能耗宜优于铜及铜合金加工行业相关国家标准、行业标准或地方标准等的能耗限额先进值、宜达到相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内清洁生产领先水平。

5.7.6.3 工厂的单位产品碳排放量应依据GB/T 32150及适用的标准进行测算，单位产品碳排放量宜逐年下降。

5.7.7 计算方式

各类绩效指标计算方式见GB/T 36132-2018中附录A。

# 6 评价程序

实施评价的组织应建立规范的评价工作流程，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

（规范性附录）

铜及铜合金加工行业绿色工厂评价指标

铜及铜合金加工行业绿色工厂评价指标见表A.1。

表A.1 铜及铜合金加工行业绿色工厂评价指标

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级**  **指标** | **二级指标** | **具体评价要求** | **符合性说明及**  **证明材料索引** | **要求**  **类型** | **分值** | **权重与标准** | **得分** |
| 0 | 基本要求 | 合规性与相关方要求 | 应依法设立，在建设和生产过程中遵守有关法律、法规、政策和标准， 工厂应至少运行一年以上。 | 营业执照、法律法规标准清单等相关证明文件 |  | - | 一票  否决 | - |
| 应具有良好信用，近三年（含成立不足三年）无严重违法失信、经营异常记录。 | 国家企业信用公示系统无处罚记录截屏等 | - | - |
| 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。 | 近三无较大及以上安全、环保、质量事故证明 | - | - |
| 对利益相关方的环境要求做出承诺的，应同时满足有关承诺的要求。 | 相关环境要求承诺书等 | - | - |
| 应与国家和行业颁布的产业政策和环保政策一致。 | 生产许可证等相关证明文件 | - | - |
| 最高管理者要求 | 最高管理者在绿色工厂方面的领导作用和承诺应满足GB/T36132-2018中4.3.1a)的要求。 | 管理者代表授权书、绿色工厂承诺书等 | - | - |
| 最高管理者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，且应满足GB/T36132-2018中4.3.1b)的要求。 | 绿色工厂部门管理职责等 | - | - |
| 工厂要求 | 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。 | 绿色工厂管理机构组织结构图、绿色工厂管理制度等 | - | - |
| 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，指标明确且可量化。 | 绿色工厂建设方案等 | - | - |
| 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知识的教育、培训，并对教育和培训的结果进行考评。 | 绿色工厂培训教育方案、培训记录等 | - | - |

表A.1（续）

| **序号** | **一级**  **指标** | **二级指标** | **具体评价要求** | **符合性说明及**  **证明材料索引** | **要求**  **类型** | **分值** | **权重**  **与标准** | **得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 基础设施 | 建筑 | 工厂的建筑应满足国家或地方相关法律法规及标准的要求。 | 工程质量检验书或其他相关证明文件 | 必选 | 10 | 20% |  |
| 工厂的建筑材料、建筑结构、采光照明、绿化及场地、水资源及能源利用等方面进行建筑的节材、节能、节水、节地及无害化。 | 厂房建筑施工图设计说明、节材、节能、节水设计说明或其他相关证明文件 | 20 |  |
| 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应独立设置。 | 危险固废存储储罐、仓库照片或其他证明文件 | 5 |  |
| 工厂应集约化利用厂区，在满足生产工艺前提下，优先采用联合厂房、多层建筑等。 | 厂房建筑施工图设计说明或其他相关证明文件 | 可选 | 5 |  |
| 照明 | 厂区及各房间或场所的照明应尽量利用自然光或节能灯，照明应符合GB 50034规定。 | 照明说明 （含节能灯统计表、照度核算、照明分级、分区控制设计证明等） | 必选 | 5 |  |
| 不同场所的照明应进行分级设计。 | 5 |  |
| 大型厂房的照明系统宜采用分区控制方式。 | 可选 | 5 |  |
| 辅助生产和生活福利设施的照明系统适当增设照明控制开关，短时有人的场所宜采取节能自熄措施。 | 可选 | 5 |  |
| 设备设施 | 专用设备应符合产业准入要求，降低能源与资源消耗，减少污染物排放。 | 专用设备说明等相关证明文件 | 必选 | 5 |  |
| 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。 | 设备经济运行分析报告等相关证明文件 | 5 |  |
| 适用时，通用设备应达到相关标准中能效限定值的要求。已明令禁止生产、使用和能耗高、效率低的设备应限期淘汰更新。 | 重点耗能设备设施清单、通用设备能效值说明、淘汰落后设备清单或其他相关证明文件 | 5 |  |
| 通用设备宜采用节能型产品或效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品。 | 节能设备说明等相关证明文件 | 可选 | 10 |  |
| 应依据GB 17167、GB 24789、YS/T xxx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。一级用能单位、主要二级用能单位、主要三级用能单位计量器具配备率应满足YS/T xxxx的要求。 | 计量器具台账、能源计量管理制度或其他相关证明文件 | 可选 | 10 |  |
| 能源及资源使用的类型不同时，应进行分类计量。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）新水、循环水、软化水及相关用能设备的计量和控制；（3）空气处理设备的流量和压力计量；  （4）天然气、相关用能设备的能耗计量和控制；（5）热力（蒸汽和热水）、相关用能设备的计量。 | 计量器具网络图等相关证明文件 | 5 |  |
| 应投入的污染物处理设施，以确保其污染物排放达到相关法律法规及标准要求。 | 排污许可证、污染物处理设施、场所或其他相关证明文件 | 5 |  |
| 2 | 管理体系 | 质量管理体系 | 应建立、实施并保持满足GB/T 19001的要求的质量管理体系。 | 质量管理体系手册或或其他相关证明文件 | 必选 | 10 | 15% |  |
| 宜通过质量管理体系第三方认证。 | 质量管理体系认证书 | 可选 | 10 |  |
| 职业健康安全管理体系 | 应建立、实施并保持满足GB/T 28001要求的职业健康安全管理体系。 | 职业健康安全管理体系手册或或其他相关证明文件 | 必选 | 10 |  |
| 宜通过职业健康安全管理体系第三方认证。 | 职业健康安全管理体系认证书 | 可选 | 10 |  |
| 环境管理体系 | 应建立、实施并保持满足GB/T 24001要求的环境管理体系。 | 环境管理体系手册或或其他相关证明文件 | 必选 | 15 |  |
| 宜通过环境管理体系第三方认证。 | 环境管理体系认证书 | 可选 | 10 |  |
| 能源管理体系 | 应建立、实施并保持满足GB/T 23331要求的能源管理体系。 | 能源管理体系手册或其他相关证明文件 | 必选 | 15 |  |
| 宜通过能源管理体系第三方认证，同时满足RB/T 117的要求。 | 能源管理体系认证书 | 可选 | 6 |  |
| 宜建立能源管理中心。 | 能源管理中心系统证明 | 4 |  |
| 社会责任 | 宜按照GB/T 36000每年发布社会责任报告，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，报告公开可获得。 | 企业社会责任报告及其公开证明 | 必选 | 10 |  |
| 3 | 能源资源投入 | 能源投入 | 应优化用能结构，在保证安全、质量的前提下减少能源投入。 | 节能工艺技术、节能技改项目或其他相关证明文件 | 必选 | 5 | 15% |  |
| 铜及铜合金加工各工序工艺综合能耗应满足行业节能相关法律法规以及相应标准的要求。 | 能源消耗数据统计表 | 必选 | 10 |  |
| 宜使用低碳清洁能源。 | 使用低碳清洁能源相关证明文件 | 可选 | 10 |  |
| 宜充分利用余热余压，产生的二次能源回收利用。 | 利用余热余压证明 | 可选 | 10 |  |
| 资源投入 | 应按照GB/T 7119的要求对其开展节水评价工作。 | 节水评价 | 必选 | 15 |  |
| 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。 | 原料检验报告单、减少有害物质的使用证明等 | 必选 | 10 |  |
| 使用回收料如废旧铜及铜合金等。 | 使用回收料证明等 | 可选 | 10 |  |
| 采购 | 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。 | 原料供销合同、供应商资信调查直度、合格供方评价表或其他相关证明文件 | 必选 | 10 |  |
| 应对采购的产品开展并实施检验或其他的活动。 | 原料采购业务流程或其他相关证明文件 | 10 |  |
| 宜向供方提供的采购信息应包括含有害物质使用、可回收材料使用、能效等要求的采购信息。 | 使用低碳清洁能源、验收制度或其他相关证明文件 | 可选 | 10 |  |
| 4 | 产品 | 生态设计 | 应在产品设计中引入生态设计的理念。适用时，产品品种应按照对应品种的绿色产品评价标准进行评价。 | 生态设计的理念说明、绿色产品评价 | 必选 | 35 | 10% |  |
| 宜按照GB/T 24256对生产的产品进行生态设计，并按照GB/T 32161对生产的产品进行生态设计产品评价。 | 生态设计产品评价 | 可选 | 20 |  |
| 有害物质限制 | 产品应符合相应产品质量标准。 | 产品检验报告 | 必选 | 10 |  |
| 有毒有害物质的贮存、运输、生产和使用场所，应设置环境风险防范和应急处理设施。 | 环境风险防范和应急处理设施证明等 | 15 |  |
| 减碳 | 宜采用适用的标准或规范对产品进行碳足迹核算或核查。 | 产品碳足迹报告 | 可选 | 10 |  |
| 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。 | 碳足迹核算或核查改善方案、碳足迹结果公布证明 | 10 |  |
| 5 | 环境排放 | 大气污染物 | 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和主要污染物排放总量控制规定，并满足国家排污许可要求。 | 监测报告、大气污染物排放在线检测数据等 | 必选 | 15 | 10% |  |
| 主要大气污染物排放宜满足标准中更高等级的要求。 | 监测报告 | 可选 | 10 |  |
| 水污染物 | 水体污染物排放应符合相关国家、行业标准、地方标准要和主要污染物排放总量控制规定，并满足国家排污许可要求。 | 监测报告等 | 必选 | 15 |  |
| 主要水污染物排放宜满足标准中更高等级的要求。 | 监测报告 | 可选 | 10 |  |
| 固体废物 | 固体废物的贮存、转移和处置应符合GB 18597、GB 18598和GB 18599等相关标准的规定。 | 一般固废销售合同、危险废物处置合同、固废转移联单等 | 必选 | 5 |  |
| 在分类收集和处理固体废物的过程中采取无二次污染的预防措施。 | 固废收集与处理预防措施等 | 必选 | 3 |  |
| 企业无法自行处理的危险废物，需委托具有能力和资质的企业进行危险废物处理。 | 危险废销售合同、危险废物转移联单及处置资料等 | 必选 | 2 |  |
| 宜针对自身产生的固体废物采用减量化、无害化、资源化的处理、处置和利用方式。 | 固废处理方式说明等 | 可选 | 5 |  |
| 噪声 | 厂界环境噪声排放应符合GB/T 12348的要求。 | 监测报告 | 必选 | 10 |  |
| 温室气体 | 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。 | 温室气体核查报告 | 必选 | 10 |  |
| 宜获得温室气体排放量第三方核查声明。 | 温室气体核查报告 | 可选 | 5 |  |
| 宜利用核查结果对其温室气体的排放进行改善。 | 温室气体减排方案 | 6 |  |
| 核查结果宜对外公布。 | 核查结果结果公示截图 | 4 |  |
| 6 | 绩效 | 用地集约化 | 按照GB/T 36132-2018中附录A计算工厂容积率，指标不应低于0.6。 | 工厂容积率核算 | 必选 | 3 | 30% |  |
| 按照36132-2018中附录A计算工厂容积率，指标宜达到0.72及以上，1.2及以上为满分。 | 工厂容积率核算 | 可选 | 2 |  |
| 按照36132-2018中附录A计算工厂建筑密度，建筑密度不应低于30% | 建筑密度核算 | 必选 | 3 |  |
| 按照GB/T 36132附录A计算工厂建筑密度，建筑密度宜达到40%。 | 建筑密度核算 | 可选 | 2 |  |
| 单位用地面积产值不应低于地方发布的单位用地面积产值的要求。未发布单位用地面积产值的地区，单位用地面积产值应超过本年度所在省市的单位用地面积产值。 | 单位用地面积产能核算、单位用地面积产值、吨产品占地面积核算 | 必选 | 3 |  |
| 单位用地面积产值宜达到地方发布的单位用地面积产值的要求的1.2倍及以上，2倍为满分；未发布单位用地面积产值的地区，单位用地面积产值宜达到本年度所在省市的单位用地面积产值1.2倍及以上，2倍为满分。 | 单位用地面积产能核算、单位用地面积产值、吨产品占地面积核算、 | 可选 | 2 |  |
| 原料无害化 | 绿色物料应选自省级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，并应对其进行统计与识别。 | 绿色物料统计表等 | 必选 | 6 |  |
| 适用时，工厂宜使用铜及铜合金二次资源作为原材料进行资源综合利用，提高铜及铜合金二次资源利用率。 | 二次资源使用情况 | 可选 | 2 |  |
| 适用时，铜及铜合金加工产品有害元素的含量应符合国家对产品中有害物质限制的相关规定。 | 产品有害元素检测报告 | 可选 | 2 |  |
| 生产洁净化 | 单位产品主要污染物产生量达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。 | 单位产品主要污染物产生量核算 | 必选 | 6 |  |
| 单位产品主要污染物产生量宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。 | 单位产品主要污染物产生量核算 | 可选 | 4 |  |
| 单位产品废气产生量达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。 | 单位产品废气产生量核算 | 必选 | 6 |  |
| 单位产品废气生量宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。 | 单位产品废气产生量核算 | 可选 | 4 |  |
| 单位产品废水产生量达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。 | 单位产品废水产生量核算 | 必选 | 6 |  |
| 单位产品废水产生量宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产标准或评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。 | 单位产品废水产生量核算 | 可选 | 4 |  |
| 废物资源化 | 单位产品工业固体废物综合利用率应达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。 | 单位产品工业固体废物综合利用率核算 | 必选 | 9 |  |
| 单位产品的工业固体废物综合利用率应达宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。 | 单位产品工业固体废物综合利用率核算 | 可选 | 6 |  |
| 单位产品的水回用率应达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。 | 单位产品水回用率核算 | 必选 | 9 |  |
| 单位产品的废水回用率应达宜达到铜及铜合金加工行业相关清洁生产评价指标体系中的国内领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内领先水平。 | 单位产品水回用率核算 | 可选 | 6 |  |
| 能源低碳化 | 单位产品综合能耗应优于铜及铜合金加工行业相关的国家、行业或地方标准等的能耗限额准入值、应达到相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产先进水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内先进水平。 | 单位产品中能耗统计 | 必选 | 6 |  |
| 单位产品综合能耗宜优于铜及铜合金加工行业相关国家标准、行业标准或地方标准等的能耗限额先进值、宜达到相关清洁生产评价指标体系中的国内清洁生产领先水平，未明确具体水平指标的，应采用其他对比方式，证明其达到国内清洁生产领先水平。 | 单位产品中能耗统计 | 可选 | 4 |  |
| 应按照GB/T 36132-2018中附录A计算单位产品碳排放量。 | 单位产品碳排放量计算 | 必选 | 3 |  |
| 单位产品碳排放量，达到有关标准要求。碳排放量宜逐年下降。 | 单位产品碳排放量计算 | 可选 | 2 |  |
| 总分 | | | | | | | |  |