

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，容积率应不低于0.6。工业项目建设用地控制指标有地方标准的，还应满足地方标准对容积率的要求。

5.7.2.2 建筑密度应不低于30%。工业项目建设用地控制指标有地方标准的，还应满足地方标准对建筑密度的要求。

5.7.2.3 工厂的单位用地面积产值应不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 适用时，工厂绿色物料应使用钨渣、再生钨原料和酸碱盐化工回收料等，或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）替代目录等，并应对其进行统计、识别与计算，使用量根据物料台账测算。

5.7.3.2 工厂绿色物料使用率宜达到10%及以上。

5.7.3.3 工厂宜将黑钨精矿、白钨精矿、混合钨精矿作为原料分开使用。

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、单位产品废气产生量、单位产品废水产生量，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。

5.7.4.2 工厂的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，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。

5.7.5 废物资源化

5.7.5.1 工厂的工业固体废物综合利用率、工业水重复利用率，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。

5.7.5.2 工厂的工业固体废物综合利用率、工业水重复利用率，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。

5.7.6 能源低碳化

5.7.6.1 仲钨酸铵生产工序单位产品综合能耗应不高于910 kgce/t（钨精矿 WO_3 ：65%），钨精矿品位每降低5%，综合能耗增加不超过20 kgce/t。氧化钨生产工序单位产品综合能耗应不高于85kgce/t。

5.7.6.2 工厂宜进一步降低单位产品综合能耗，通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。

5.7.6.3 工厂的单位产品碳排放量应依据GB/T 32150、《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及附录A进行核算，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)

锡冶炼行业绿色工厂绩效指标计算方法

A.1 容积率

容积率为工厂总建筑物（正负 0 标高以上的建筑面积）、构筑物面积与厂区用地面积的比值，按公式 (A.1) 计算。

$$R = \frac{A_{\text{总建筑物}} + A_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \quad (\text{A.1})$$

式中：

R ——工厂容积率；

$A_{\text{总建筑物}}$ ——工厂总建筑物建筑面积，建筑物层高超过 8 m 的，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算，单位为平方米 (m²)；

$A_{\text{总构筑物}}$ ——工厂总构筑物建筑面积，可计算面积的构筑物种类参照 GB/T 50353，单位为平方米 (m²)；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为平方米 (m²)。

A.2 建筑密度

建筑密度为工厂用地范围内各种建筑物、构筑物占（用）地面积总和（包括露天生产装置或设备、露天堆场及操作场地的用地面积）与厂区用地面积的比率，按公式 (A.2) 计算。

$$r = \frac{a_{\text{总建筑物}} + a_{\text{总构筑物}}}{A_{\text{用地}}} \times 100\% \quad (\text{A.2})$$

式中：

r ——工厂建筑密度；

$a_{\text{总建筑物}}$ ——工厂总建筑物占（用）地面积，单位为平方米 (m²)；

$a_{\text{总构筑物}}$ ——工厂总构筑物占（用）地面积，单位为平方米 (m²)；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为平方米 (m²)。

A.3 单位用地面积产能

单位用地面积产能为工厂产能与厂区用地面积的比率，按公式 (A.3) 计算。

$$n = \frac{N}{A_{\text{用地}}} \quad (\text{A.3})$$

式中：

n ——单位用地面积产能，单位为吨每平方米 (t/m²)；

N ——工厂总产能，单位为吨 (t)；

$A_{\text{用地}}$ ——工厂用地面积，单位为平方米 (m²)。

A.4 绿色物料使用率

绿色物料使用率，按公式（A.4）计算。

$$\varepsilon = \frac{G_i}{M_i} \quad \text{-----} \quad (\text{A.4})$$

式中：

ε ——绿色物料使用率；

G_i ——统计期内，绿色物料使用量，单位视物料种类而定；

M_i ——统计期内，同类物料使用量，单位视物料种类而定。

A.5 单位产品废水产生量

单位产品废水产生量，按公式（A.5）计算。

$$W_c = \frac{W_j}{K_Q} \quad \text{-----} \quad (\text{A.5})$$

式中：

W_c ——单位产品废水产生量，单位为吨每吨产品（t/t）；

W_j ——统计期内，废水处理总站处理进水水量，单位为吨（t）；

K_Q ——统计期内，产品总产量，单位为吨（t）。

A.6 工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率，按公式（A.6）计算。

$$K_r = \frac{Z_r}{Z + Z_w} \times 100\% \quad \text{-----} \quad (\text{A.6})$$

式中：

K_r ——工业固体废物综合利用率；

Z_r ——统计期内，工业固体废物综合利用量（不含外购），单位为吨（t）；

Z ——统计期内，工业固体废物产生量，单位为吨（t）；

Z_w ——综合利用往年储存量，单位为吨（t）。

A.7 工业水重复利用率

工业用水重复利用率，按公式（A.7）计算。

$$R = \frac{W_r}{W_t + W_r} \times 100\% \quad \text{-----} \quad (\text{A.7})$$

式中：

R ——工业水重复利用率；

W_r ——统计期内，总重复利用水量（包括串联用水量 and 循环用水量），单位为立方米（m³）；

W_t ——统计期内，生产过程消耗的总新鲜水量，单位为立方米（m³）。

A.8 单位产品综合能耗

单位产品综合能耗，按公式（A.8）计算。

$$E_{ui} = \frac{E_i}{Q} \dots\dots\dots (A.8)$$

式中：

E_{ui} ——单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每吨产品 (kgce/t)；

E_i ——统计期内，工厂实际消耗的各种能源实物量，即主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的综合能耗，单位为千克标准煤 (kgce)；

Q ——统计期内，合格产品产量，单位为吨 (t)。

A.9 单位产品碳排放量

单位产品碳排放量，按公式 (A.9) 计算。

$$c = \frac{C}{Q} \dots\dots\dots (A.9)$$

式中：

c ——单位产品碳排放量，单位为吨二氧化碳当量每吨产品；

C ——统计期内，工厂边界内二氧化碳当量排放量，单位为吨 (t)；

Q ——统计期内，合格产品产量，单位为吨 (t)。

附录 B
(规范性)
钨冶炼行业绿色工厂评价指标

钨冶炼行业绿色工厂评价指标体系见表 B.1。

表B.1 钨冶炼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	必选/可选	分值	权重	得分
0	基本要求	合规性与相关方要求	工厂应依法设立，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，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。	国家企业信用信息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。	近三年无较大及以上安全事故、突发环境事件、质量事故的证明，包括政府管理部门出具的证明文件、客户满意度调查表等		—		—
			应符合国家和行业颁布的产业政策和环保政策。	环境影响评价与“三同时”文件、安全生产许可证（涉相关气体制备等危险化学品生产企业）等相关证明文件		—		—
			对利益相关方的环境做出承诺的，应同时满足有关承诺要求。	相关环境要求承诺书、承诺完成情况证明文件等		—		—
		最高管理者要求	最高管理者在绿色工厂的领导作用和承诺应满足 GB/T 36132-2018 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/T 36132-2018 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架构图、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，明确指标且可量化。	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		—		—
1	基础设施要求	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。	工程质量核验书、工程竣工环保验收文件或其他相关证明文件	必选	8	—	—
			新建、改建和扩建建筑时，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。	固定资产投资项目节能评估相关文件、“三同时”相关文件、建设用地规划许可证等相关证明文件		6		—
			厂房（新建或修缮）内部装饰装修材料中醛、苯、氨、氡等有害物质应符合国家和地方法律、标准要求。	装饰装修材料合格证明、检测报告或其他相关证明文件		3		—
			危险化学品仓库、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。	危险化学品、危险废物、一般工业固体废物储存场所、仓库、储罐等照片或其他相关证明文件		3		—

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
1	建筑	建筑	建筑材料：(1)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耗；(2)室内装饰装修材料宜满足国家标准 GB 18580~18588 和 GB 6566 的要求。	厂房建筑施工图设计说明、装饰装修材料合格证明或其他相关证明文件	可选	5	15%	
			建筑结构：宜采用钢结构、砌体结构和木结构等资源消耗和环境影响小的建筑结构体系。工厂根据工艺流程特点在保证安全的前提下宜采用多层建筑。	厂区平面布置图、主要建构筑物列表、照片或其他相关证明文件		5		
			绿化及场地：(1)厂区绿化适宜，宜优先种植乡土植物，宜用少维护、耐性强的植物，减少日常维护的费用。(2)室外透水地面面积占室外总面积的比例不小于30%。	绿化合同、植物清单和照片、绿化平面图或其他相关证明文件		5		
			宜采用节水器具和设备，绿化灌溉采用节水灌溉方式，办公区以及公共浴室采取节水措施。	节水器具一览表、照片或其他相关证明文件		5		
	基础 设施 要求	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，建筑照明功率密度应符合 GB 50034 的规定，不同场所的照明应进行分级设计。	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		
			大型厂房的照明系统宜采用分区控制方式。	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）	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。	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）		5		
		设备 设施	应采用国内外技术先进、节能环保、清洁安全的生产设备，提高资源综合利用效率，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，如照片、说明书等	必选	5		
			通用设备应达到相关标准中能效限定值和能效等级的强制性要求。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、淘汰落后机电设备清单或其他相关证明文件		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。	用能设备经济运行分析报告等相关证明文件		5		
	设备 设施	应依据 GB 17167、GB 24789、GB/T 20902 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、进出主要次级用能单位、主要用能设备计量器具配备率应满足 GB/T 20902 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	必选	5			
		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，如电消耗（电表）、水消耗（水表）、热力消耗（蒸汽或热水流量计）、压缩空气、天然气消耗（气体流量计）、原料消耗和辅料消耗（电子天平或地磅）等。	各计量器具网络图等相关证明文件		5			
工厂应投入物料收尘、水回用、酸碱盐化工物料回收等资源综合回收利用设施，余热余压利用等节能设施，并满足相关法律法规及标准要求。		资源综合回收利用设施、节能设施的照片及其他相关证明文件	2.5					

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
1	基础设施要求	设备设施	工艺过程产生的尾气应采用精馏塔、冷凝+酸/水吸收、文丘里、催化焚烧+喷淋吸收、布袋收尘等处理效果好、能耗低、资源回收率高、环保达标、安全可靠的先进装备和工艺，以确保大气污染物排放满足标准要求。	废气处理设施相关证明文件，如照片、说明书等	必选	2.5	10%	
			应配套建设除重金属和除氨等废水处理设施，以确保水污染物排放满足标准要求。	废水处理设施相关证明文件，如照片、说明书等		2.5		
			应配套建设碱煮渣（钨渣）、除钼渣、废水处理污泥等危险废物临时贮存设施，满足危险废物管理要求。	危险废物临时贮存设施相关证明文件，如照片、设计文件等		2.5		
			宜优先选用《国家重点节能技术推广目录》、《国家工业节能技术装备推荐目录》、《国家鼓励发展的环境保护技术目录》、《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》以及国家或地方技术指南等鼓励、支持和推广的节能与环保工艺、技术或装备。	节能、环保技术或装备说明等相关证明文件	可选	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。	通用设备节能、节水说明等相关证明文件		5		
2	管理体系要求	质量管理体系	应建立、实施并保持满足 GB/T 19001 要求的质量管理体系，通过质量管理体系第三方认证。	质量管理体系手册或其他相关证明文件，第三方认证证书	必选	15	10%	
		职业健康安全管理体系	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，通过质量管理体系第三方认证。	职业健康安全管理体系手册或其他相关证明文件，第三方认证证书		15		
		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，通过质量管理体系第三方认证。	环境管理体系手册或其他相关证明文件，第三方认证证书		15		
		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		
			宜按照 RB/T 117 的要求寻求第三方认证机构对能源管理体系的认证，宜开展自我评价和自我声明。	第三方认证证书、自我评价、自我声明等证明文件	可选	20		
		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。	企业或所属集团年度社会责任报告及公开证明		20		

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
3	能源与资源投入要求	能源投入	应优化用能结构，在保证安全、质量和所在地区能源供给的前提下减少能源投入。	节能工艺技术、节能技改项目等相关证明文件	必选	7	20%	
			宜使用可再生能源或低碳清洁的能源。	使用低碳清洁能源相关证明	可选	4		
			宜结合生产实际利用余热余压，产生的二次能源宜回收利用。	利用余热余压等节能工艺技术、节能技改项目相关证明文件		4		
			宜开展节能技术改造，进一步降低综合能耗。	能源消耗数据统计表		4		
			宜建立能源管理中心，对能源系统的生产、输配和消耗环节实施集中扁平化的动态监控和数字化管理。	能源管理中心系统等相关证明文件		4		
		资源投入	应按照GB/T 7119要求开展节水评价，且满足国家或地方标准用水定额要求（无国家或地方标准的，参照邻域或同类型企业的用水定额要求）。	节水评价	必选	6		
			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。	原材料检验报告单、减少有害物质使用证明等		6		
			所有钨精矿应参照YS/T 231的要求进行分析检验。全成分分析应包括砷、铅、镉、汞、铬有害元素的含量。	原材料检验报告单等		7		
			生产过程氨净消耗量（氯化铵、液氨、氨水、硫化铵等以氨计）应不高于80 kg/t产品（折仲钨酸铵）。	生产统计报表等		8		
			宜通过工艺技术改造，进一步降低吨产品氨净消耗量。	工艺技术改造相关证明、生产统计报表等		4		
			宜充分利用回收料，如工艺过程的酸碱盐化工回收料、钨渣、冶炼烟尘等。	使用回收料的证明、生产统计报表		4		
		采购	应对采购的能源及原材料制定选择、评价供应方的准则	原料供销合同、供应商资信调查制度、合格供方评价表或其他相关证明文件	必选	6		
			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规定的采购要求。	原料采购业务流程或其他相关证明文件		6		
			向供方提供的采购信息宜包含有害物质使用、可回收材料使用、能效等节能环保要求。	原料采购业务流程、验收制度或其他相关证明文件	可选	4		
			适用时，工厂采购宜满足绿色供应链评价要求。	绿色供应链符合情况说明等相关证明文件	4			
		回收利用	应减少水资源消耗，开展废水循环利用，具备生产废水回用系统。	废水循环利用装置证明文件	必选	7		
			按照附录A计算工业水重复利用率，应达到80%及以上。	水重复利用率的计算		7		
			结合生产实际，宜针对钨渣、除钼渣、废水处理污泥等工业固体废物进行综合利用。	综合利用装置、外委综合利用合同等相关证明文件	可选	4		
			结合生产实际，宜建设伴生有价金属（钼、锡、铋、铜、钽、铌）的综合回收装置或化工副产品的生产系统。	综合利用装置、生产数据等相关证明文件		4		

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
4	产品要求	生态设计	应在产品设计中引入生态设计的理念。	生态设计理念说明	必选	30	5%	
			适用时，应按照对应生产产品的绿色设计产品评价标准进行评价。	产品绿色设计产品评价		5		
			宜按照 GB/T 24256 对生产的产品进行生态设计，宜按照 GB/T 32161 进行生态设计产品评价。	生态设计产品评价	可选	20		
		产品有害物质含量	仲钨酸铵、氧化钨产品应符合 GB/T 10116、GB/T 3457 产品质量标准要求。	产品检验报告	必选	15		
			有毒有害物质的贮存、输送、生产和使用场所，应根据生态环境部公布的相关有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录，实行风险管理，制定专项环境风险应急预案，设置环境风险防范和应急处理设施，定期开展环境风险应急演练。	环境风险应急预案、环境风险防范和应急处理设施、应急演练照片等证明文件		10		
		减碳	宜采用适用的标准或规范对生产的产品进行碳足迹评价。	产品碳足迹报告	可选	10		
评价的结果宜对外公布，并利用评价结果对其产品的碳足迹进行改善。	碳足迹改善方案、碳足迹评价结果公布证明		10					
5	环境排放要求	大气污染物	大气污染物排放应符合 GB 16297、GB 14554、GB 13271、GB 9078 等国家或地方标准要求，大气污染物排放量应符合国家或地方主要污染物排放总量控制规定，并满足 HJ 1125、HJ 953 关于排污许可和环境管理的要求。	监测报告、国家或地方主要污染物排放总量控制文件、排污许可证及执行报告等证明文件	必选	6	20%	
			应按照当地环境管理部门的要求或国家和地方的政策、法规、规范以及环境影响评价文件批复要求在主要废气排放口安装在线监测设施并与环保部门联网。	在线监测数据		4		
			应建立大气污染物排放台账，按照 HJ 989 要求开展自行监测和监控，并保存原始监测和监控记录。	大气污染物排放台账、原始监测和监控记录		4		
			大气污染物排放宜满足 GB 16297、GB 14554、GB 13271、GB 9078 更高等级或水平要求。	监测报告、在线监测数据等	可选	10		
		水体污染物	水污染物排放应符合 GB 8978 等国家或地方标准要求，水污染物排放量应符合国家或地方主要污染物排放总量控制规定，并满足 HJ 1125 关于排污许可和环境管理的要求。	监测报告、国家或地方主要污染物排放总量控制文件、排污许可证及执行报告等证明文件	必选	6		
			废水应清污分流、分类收集、分质处理。	清污分流、废水分类收集和分质处理设施现场照片等		4		
			应加强废渣堆存区等重点防渗区的防跑、冒、滴、漏和防渗措施，在废渣堆存区建设渗滤液收集设施，防止对土壤和地下水造成污染。	现场照片等	4			
			应按照当地环境管理部门的要求或国家和地方的政策、法规、规范以及环境影响评价文件批复要求在主要废气排放口安装在线监测设施并与环保部门联网。	在线监测数据	必选	4		
			应建立大气污染物排放台账，按照 HJ 989 要求开展自行监测和监控，并保存原始监测和监控记录。	水污染物排放台账、原始监测和监控记录	4			
			水污染物排放宜满足 GB 8978 更高等级或水平要求。	监测报告、在线监测数据等	可选	10		

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
5	环境排放要求	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 等国家或地方标准的规定。	一般工业固体废物和危险废物的处置或销售合同、第三方危险废物经营许可证、转移联单、现场照片等	必选	6		
			在分类收集和处置固体废物的过程中应采取二次污染预防措施。	固体废物分类收集、处理的预防措施和设施		4		
			应建立危险废物贮存和处理处置台账，并保存贮存处理记录。	危险废物贮存和处理处置台账、处理记录		4		
			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处理。危险废物列入《国家危险废物名录》或地方技术指南制定的豁免管理清单的，适用时，应按照相应的豁免环节、豁免条件和豁免内容进行处理	危险废物处置或销售合同、第三方危险废物经营许可证、转移联单、第三方营业执照等	必选	4		
			宜针对自身产生的固体废物采用减量化、资源化、无害化的处理、处置、利用方式。	固体废物处理、处置、利用方式说明等	可选	10		
		噪声	应建立噪声源台账，按要求对厂界环境噪声定期开展自行监测和监控，并保存原始监测和监控记录，厂界环境噪声排放应符合 GB/T 12348 的要求。	噪声源台账、监测报告	必选	6		
		温室气体	工厂宜采用 GB/T 32150、《其他有色金属冶炼和压延加工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和生态环境部制定的温室气体排放核算与报告技术规范，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。	温室气体核算报告、公开截图	可选	5		
			可行时，宜利用核算报告结果对温室气体的排放进行改善。	温室气体减排方案	可选	5		
6	绩效	用地集约化	按照附录 A 计算工厂容积率，指标不应低于 0.6。工业项目建设用地控制指标有地方标准的，还应满足地方标准对容积率的要求。	工厂容积率核算	必选	3		
			按照附录 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		
			按照附录 A 计算工厂建筑密度，建筑密度不应低于 30%。工业项目建设用地控制指标有地方标准的，还应满足地方标准对建筑密度的要求。	建筑密度核算	必选	3		
			按照附录 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		
			按照附录 A 计算工厂的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。	单位用地面积产值核算	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。	单位用地面积产值核算	可选	2		

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
6	绩效	原料无害化	适用时，工厂绿色物料应使用钨渣、再生钨原料和酸碱盐化工回收料等，或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）替代目录等，并应对其进行统计、识别与计算，使用量根据物料台账测算。	绿色物料统计表、有害物质统计表等	必选	5	30%	
			按照附录 A 计算绿色物料使用率，宜达到 10%以上。	绿色物料使用率核算	可选	3		
			宜将黑钨精矿、白钨精矿、混合钨精矿作为原料分开使用。	原料统计报表、原料采购发票等		3		
		生产洁净化	单位产品主要污染物产生量，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。	单位产品主要污染物产生量核算、同类型企业统计数据	必选	6		
			单位产品主要污染物产生量，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。	单位产品主要污染物产生量核算、同类型企业统计数据	可选	4		
			单位产品废气产生量，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。	单位产品废气产生量核算、同类型企业统计数据	必选	6		
			单位产品废气产生量，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。	单位产品废气产生量核算、同类型企业统计数据	可选	4		
			单位产品废水产生量，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。	单位产品废水产生量核算、同类型企业统计数据	必选	8		
			单位产品废水产生量，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。	单位产品废水产生量核算、同类型企业统计数据	可选	4		
		废物资源化	工业固体废物综合利用率，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。	工业固体废物综合利用率核算、同类型企业统计数据	必选	8		
			工业固体废物综合利用率，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。	工业固体废物综合利用率核算、同类型企业统计数据	可选	5		
			工业水重复利用率，应通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。	废水回用率核算、同类型企业统计数据	必选	8		
			工业水重复利用率，宜通过同类型企业对比的方式，证明其达到国际清洁生产领先水平。	废水回用率核算、同类型企业统计数据	可选	5		
		能源低碳化	按照附录 A 计算单位产品综合能耗，仲钨酸铵生产工序单位产品综合能耗 ≤ 910 kgce/t（钨精矿 WO_3 ：65%），钨精矿品位每降低 5%，单位产品综合能耗增加 ≤ 20 kgce/t。氧化钨生产工序单位产品综合能耗 ≤ 85 kgce/t。	单位产品综合能耗核算	必选	6		
宜进一步降低单位产品综合能耗，通过同类型企业对比的方式，证明其达到国内清洁生产先进水平。	单位产品综合能耗核算、同类型企业统计数据		可选	4				

表B.1 钨冶炼行业绿色工厂评价指标（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	必选/可选	分值	权重	得分
6	绩效	能源 低碳 化	单位产品碳排放量应依据 GB/T 32150、《其他有色金属冶炼和压延加工业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及附录 A 等进行核算。	温室气体排放核算报告、单位产品碳排放量核算	必选	4		
			单位产品碳排放量宜逐年下降。	单位产品碳排放量核算	可选	2		
		总分						

参 考 文 献

- [1] GB/T 50353 建筑工程建筑面积计算规范
 - [2] GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量；
 - [3] GB 18581 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量；
 - [4] GB 18582 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量；
 - [5] GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量；
 - [6] GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量；
 - [7] GB 18585 室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量；
 - [8] GB 18586 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材材料地板中有害物质限量；
 - [9] 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；
 - [10] GB 18588 混凝土外加剂中释放氨的限量；
 - [11] GB 6566 建筑材料放射性核素限量；
-