

中华人民共和国工业和信息化部

公 告

2016年 第1号

为进一步加强钨行业管理，遏制低水平重复建设，规范现有钨企业生产经营秩序，提升资源综合利用水平和节能环保水平，推动钨行业转型升级和持续健康发展，根据国家有关法律法规和产业政策，经商有关部门，制定《钨行业规范条件》，现予公告。

附件：钨行业规范条件



附件:

钨行业规范条件

钨属于国家保护性开采特定矿种，为加强钨资源保护和合理开发利用，国家对钨矿开采实施总量控制管理。为加快钨行业结构调整，建立统一开放、竞争有序的市场体系，规范企业生产经营秩序，促进行业持续健康协调发展，依据相关法律法规、规划和产业政策，制定本规范条件。

一、企业布局和生产规模

(一) 企业布局

钨矿山采选、冶炼、加工项目，应符合国家产业政策、本地区土地利用总体规划、矿产资源规划、主体功能区规划和行业发展规划等要求。建设钨矿山采选、冶炼和深加工项目，应根据环境影响评价结论，确定厂址位置及其与周围人群和敏感区域的距离。

(二) 生产规模

开采钨矿资源，应依法取得采矿许可证和安全生产许可证，遵守矿产资源、安全生产法律法规、矿产资源规划及相关政策。采矿权人应按照批准的矿产资源开发利用方案和绿色矿山建设标准、采矿初步设计和安全设施设计进行矿山建设和开发，严禁超总量控制指标开采、无证开采和乱采滥挖。露天开采矿山建设规模不得低于15万吨矿石/年，地下开采矿山建设规模不得低于6万吨矿石/年，服务年限均应在10

年以上。

钨冶炼企业应落实原料供应，不得购买、加工违法违规开采的矿产品。新建、改造仲钨酸铵项目生产能力应达到5000吨/年及以上，钨铁生产能力应达到6000吨/年及以上。新建、改造及现有的单一处理废钨催化剂冶炼项目，单系列实物处理能力应达到5000吨/年及以上；单一处理废钨合金项目，单系列实物处理能力应达到500吨/年及以上；其他处理含钨等二次资源冶炼项目，单系列实物处理能力应达到1500吨/年及以上。

二、质量、工艺和装备

(一) 质量

钨矿山采选、冶炼、加工企业应建有完备的产品质量管理体系，其中冶炼和加工企业应通过ISO9000质量管理体系认证。钨精矿应符合行业标准（YS/T231-2007），仲钨酸铵应符合国家标准（GB/T10116-2007），钨粉应符合国家标准（GB/T3458-2006），碳化钨粉应符合国家标准（GB/T4295-2008），再生碳化钨应符合国家标准（GB/T2605-2010），硬质合金质量应符合国家标准（GB/T18376.1-2008）、（GB/T18376.2-2001）、（GB/T18376.3-2001），其他产品质量应符合国家标准、行业标准、地方标准、企业标准及合同标准等。

(二) 工艺技术和装备

新建、改造及现有钨矿山采选项目应采用适应开采规模和适合矿床开采技术条件的先进适用采矿方法，鼓励采用露天陡帮开采、井下全尾砂充填处理采空区采矿方法，应采用大型先进节能设备，提高自动化水平，淘汰落后的人工清渣出矿开采、手工分选工艺。根据矿石种类和成分，采用先进适用的选矿工艺，鼓励采用柱式浮选等先进工艺和装备，提高选矿回收率和资源综合利用水平。

新建、改造及现有仲钨酸铵冶炼项目应采用离子交换法、萃取法等效率高、工艺先进、能耗低、资源综合利用效果好的技术工艺及装备，鼓励采用氟离子去除、氨-钨反应精馏绿色分离等清洁工艺技术及装备。新建、改造及现有钨铁矿热电炉应采用矮烟罩半封闭型或全封闭型，变压器容量为 2200 千伏安及以上并选用节能设备，实现操作机械化和控制自动化。新建、改造及现有处理废钨催化剂应采用先进的密闭隧道窑或回转炉窑等工艺；处理废钨金属或合金，应采用电溶法、锌熔法、燃气炉氧化焙烧法等先进工艺，禁止采用反射炉，淘汰烧煤工艺，鼓励采用天然气或其他清洁能源。

新建、改造及现有钨深加工项目，鼓励采用真空旋转或真空螺旋干燥混合、智能化喷雾干燥等先进混料工艺及装备；鼓励采用石蜡或聚乙二醇等新型成型剂；鼓励采用智能化电动模压、干袋式或湿式等静压，挤压或温压复合成型先

进工艺及装备；鼓励采用真空烧结，智能化全致密压力烧结工艺及装备；鼓励采用高精、智能化研磨、涂层先进工艺及装备。淘汰落后的蒸汽振动干燥，橡胶成型剂工艺，淘汰落后的机械杠杆式压机，落后的氢气烧结工艺。鼓励硬质合金企业为客户需求提供全套解决方案。

三、资源综合利用及能耗

钨矿山采选、冶炼、加工企业应具备健全的能源管理体系，能源计量器具应符合用能单位能源计量器具配备标准（GB17167-2006）和管理通则的有关要求，有条件的企业应建立能源管理中心，应符合《钨精矿单位产品能源消耗限额》（GB31340-2014）等标准要求。

（一）矿山开采

新建及改造钨矿山采选项目，资源合理开发利用“三率”（开采回采率、选矿回收率、综合利用率）指标应达到国土资源部的最低指标要求。露天采矿吨原矿综合能耗不高于1.2千克标煤，坑采采矿吨原矿综合能耗不高于2.8千克标煤，吨选矿处理综合能耗不高于1.7千克标煤。

（二）冶炼及加工

新建及改造钨冶炼项目，仲钨酸铵回收率不低于96%，吨综合能耗不高于0.9吨标煤，水重复利用率应达到80%及以上。钨铁主元素钨回收率不低于97%，冶炼电耗低于3000度/吨，水重复利用率应达到80%及以上。

新建及改造含钨二次资源冶炼项目，处理废钨催化剂（含钨 8%及以上）项目，钨酸钠回收率不低于 90%，仲钨酸铵回收率不低于 85%，吨处理废钨催化剂综合能耗不高于 0.8 吨标煤。处理废钨金属或合金（含钨 30%及以上）项目，钨酸钠回收率不低于 98%，仲钨酸铵回收率不低于 95%；锌熔法工艺碳化钨回收率不低于 98%；电溶法工艺碳化钨回收率不低于 98.5%，吨处理废钨金属或合金综合能耗不高于 0.85 吨标煤。

新建及改造钨深加工项目，钨粉回收率不低于 99.5%，吨综合能耗不高于 0.65 吨标煤；碳化钨粉回收率不低于 99.5%，综合能耗不高于 0.32 吨标煤/吨。硬质合金企业金属钨、钴总回收率均应大于 98.5%。

现有钨矿山采选、冶炼、加工企业应在 2017 年年底前达到上述要求。

四、环境保护

钨矿山采选、冶炼及加工企业应遵守环境保护相关法律、法规和政策，所有新建及改造项目应严格执行环境影响评价制度，落实各项环境保护措施，生产项目未经环境保护部门验收不得正式投产。企业要按规定办理《排污许可证》（尚未实行排污许可证的地区除外）后，方可进行生产和销售等经营活动，持证排污，按证排放。企业应有健全的环境保护管理机构，制定有效的企业环境保护管理制度，冶炼及

加工企业应通过 ISO14000 环境管理体系认证。

钨矿山开发要注重土地和环境保护，根据“边开采、边治理”的原则，严格执行矿山地质环境治理恢复保障金制度，编制矿山地质环境保护与治理恢复方案，并按照方案进行矿山生态、地质环境恢复治理和矿区土地复垦。

钨矿山采选、冶炼及加工企业应做到污染物处理工艺技术可行，治理设施齐备，运行维护记录齐全，与主体生产设施同步运行，对排放污染物开展自行监测，定期报告环保部门，并向周边易受影响地区公告监测结果。冶炼、加工废气排放要达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，废水排放符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，企业污染物排放总量不超过环保部门核定的总量控制指标，冶炼及加工企业产生的固体废物应妥善利用和处置，其中属于危险废物的，应按照国家有关标准进行管理。各企业应按照有关规定，开展突发环境事件环境风险评估和环境安全隐患排查治理，制定突发环境事件应急预案并向环境保护主管部门备案。

五、安全生产与职业病防治

钨矿山、冶炼、加工建设项目应符合《安全生产法》、《矿山安全法》、《职业病防治法》等法律法规规定，执行保障安全生产和职业病防治的国家标准或行业标准；新建和改造项目安全设施和职业病防护设施应严格履行“三同时”手续。

企业应依法参加养老、失业、医疗、生育、工伤等各类保险，并为从业人员足额缴纳相关保险费用。开展安全生产标准化工作，强化企业安全生产基础建设。

钨矿山企业应依照《安全生产许可证条例》等有关规定，依法取得安全生产许可证后方可从事生产活动；应建立机械除烟排尘通风系统，井下空气质量应符合《作业场空气中呼吸性岩尘接触浓度管理标准》的有关要求。

六、规范管理

(一) 钨行业企业规范条件的申请、审核及公告

1. 工业和信息化部对符合本规范条件的钨矿山采选、冶炼、加工企业实行公告管理，企业按自愿原则进行申请。申请列入公告的钨矿山采选、冶炼、加工企业应编制《钨行业规范条件公告申请报告》并按要求提供相关材料。

2. 各省、自治区、直辖市及计划单列市工业主管部门负责接收本地区相关企业规范条件公告的申请、初审和上报；中央企业直接向工业和信息化部申请，并负责自行初审，同时附住所地省级工业主管部门意见。

3. 工业和信息化部依据本规范条件，对申请企业进行核查，必要时征求环境保护部等部门意见，符合规范条件的进行公示，无异议的予以公告。

(二) 公告企业名单实行动态管理

工业和信息化部对公告企业名单实行动态管理。地方各

级工业主管部门每年应对本地区列入公告的钨矿山采选、冶炼、加工企业执行规范条件的情况进行监督检查。工业和信息化部对公告企业进行抽查。鼓励社会各界对公告企业规范情况进行监督。公告企业有下列情形之一的，工业和信息化部撤销其公告：

1. 填报相关资料有弄虚作假行为的；
2. 拒绝接受监督检查的；
3. 不能保持规范条件的；
4. 发生较大及以上生产安全事故或突发环境事件，造成严重社会影响的；
5. 存在国家明令淘汰的落后产能的。

工业和信息化部作出撤销公告决定前，应告知相关企业，听取其陈述和申辩。

列入符合规范条件公告名单，作为相关政策支持的基础性依据。

七、附则

（一）本规范条件适用于中华人民共和国境内（港澳台地区除外）设立的的钨矿山采选、冶炼、加工企业。

（二）本规范条件中涉及的相关标准若进行了修订，则按修订后的新标准执行。

（三）本规范条件自 2016 年 2 月 1 日起施行，国家发展和改革委员会 2006 年 12 月 22 日发布的《钨行业准入条

件》(国家发展和改革委员会 2006 年第 94 号公告, 不含锡、锑准入条件)同时废止,《工业和信息化部关于印发钨 锡 锑冶炼企业准入公告管理暂行办法的通知》(工信部原〔2010〕475 号)中有关钨冶炼企业的规定与本规范条件不一致的,按照本规范条件执行。

(四) 本规范条件中钨冶炼企业是指利用钨精矿和含钨二次资源为原料的冶炼企业。

(五) 本规范条件由工业和信息化部负责解释, 并根据行业发展情况适时修订。

附: 钨行业规范条件公告申请报告

附:

钨行业规范条件公告申请报告

企业名称: _____

(加盖公章)

企业负责人: _____

填 报 人: _____

联系电话: _____

申报日期: _____

申请报告大纲

一、企业基本情况

企业名称、企业类型和形式、注册地址、成立时间、法定代表人、现有职工人数、现有生产能力（钨矿、仲钨酸铵、钨粉、碳化钨粉、钨铁、硬质合金等），上年度实际产量和经营情况（并附表格，格式见附表1）。需提供营业执照、有关项目核准或备案文件、不动产权证等证件复印件。

二、企业布局、规模和外部条件

1. 企业布局描述，是否符合相关产业政策和规划。
2. 企业生产规模及外部条件描述。

三、质量、工艺和装备

1. 企业质量管理体系描述，冶炼和加工企业的 ISO9000 质量管理体系认证情况。

2. 企业采用的生产工艺和主要装备情况（并附表格，格式见附表2，主要装备可配照片）。

四、能源消耗

1. 企业能源管理体系描述，能源、水计量器具配备情况和能源管理中心的建设情况描述。

2. 企业能源消耗情况（并附表格，格式见附表3）。

五、资源消耗及综合利用

1. 企业节能和资源综合利用设施及运行情况（主要装备可配照片）。

2. 企业资源消耗情况（并附表格，格式见附表 3）。

六、环境保护

1. 企业环境保护措施及环境污染监测设施综合描述（并附表格，格式见附表 4，主要装备可配照片）。

2. 主要建设项目的环评批复及环保验收文件复印件。

3. 环保部门核发的排污许可证复印件。

4. 环境风险防控及应急预案落实情况，包括重金属污染环境风险防控、应急物资储备及定期进行培训和演练情况等。

5. 一般工业固体废物和危险废物无害化处理、处置协议等材料。

6. 申请规范当年及上一年度内，企业如因环境违法行为受到处罚的，应提供处罚决定，说明环保整改情况。

7. 具备相应资质的环境监测机构出具的申请规范当年及上一年度企业主要污染物和特征污染物排放监测报告复印件。

8. 冶炼及加工企业的 ISO14000 环境管理体系认证情况。

七、安全生产与职业病防治

1. 企业安全生产和职业卫生管理体系描述，附相关机构认证证书复印件。

2. 建设项目履行安全生产和职业卫生“三同时”手续相关证明材料。

3. 钨矿企业所在地省级安全监管局发放的《安全生产许可证》复印件。

4. 企业申请规范当年及上一年度未发生过较大及以上生产安全事故的证明材料。

5. 企业上缴税收和交纳职工社会保险情况。

注：所有证明材料复印件需加盖本单位公章。如不能提供要求的证明材料，须说明情况。

附表 1:

企业基本情况表

企业名称				成立时间	
注册地址				邮 编	
法人代表					
联 系 人		联系电话		E-mail	
经济类型	<input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 中外合作				
企业形式	<input type="checkbox"/> 有限责任 <input type="checkbox"/> 股份有限 <input type="checkbox"/> 股份合作制 <input type="checkbox"/> 个人独资				
股权结构					
上市情况	<input type="checkbox"/> A股 <input type="checkbox"/> B股 <input type="checkbox"/> H股 <input type="checkbox"/> 其他				
认证情况	<input type="checkbox"/> 质量管理体系 <input type="checkbox"/> 环境管理体系 <input type="checkbox"/> 职业健康安全管理体系 <input type="checkbox"/> 其他_____			银行信用	
财务情况	上年度销售收入 (万元)	上年度利润 (万元)	上年度企业上缴税金总额 (万元)	上年度企业资产总额 (万元)	上年度企业净资产 (万元)
员工情况	全体员工: _____人, 其中从事生产_____人, 管理_____人, 技术_____人				
钨原矿、钨精矿、仲钨酸铵、钨粉、碳化钨粉、钨铁、硬质合金等生产能力, 废钨催化剂及废钨金属或合金处理规模					
上年度钨原矿、钨精矿、仲钨酸铵、钨粉、碳化钨粉、钨铁、硬质合金等实际产					

量，废钨催化剂 及废钨金属或合 金实际处理量	
用地总面积（公 顷）	

附表 2

现有主要生产装备基本情况表

序号	产品名称	主体生产工艺装备	生产能力 (万吨)	总投资 (万元)	开工时间	投产时间	原料来源 (万吨)		备注
							国内	国外	
1	钨矿石								
2	钨精矿								
3	仲钨酸铵								
4	钨酸钠								
5	钨粉								
6	碳化钨粉								
7	钨铁								
8	硬质合金								
9	其他								

注：1. 钨矿石按露天和地下开采主体设备规格、型号和数量，原料来源国内对应栏为自建矿山，国外对应栏为联办矿山；

2. 钨精矿按选矿工艺包括主体设备规格、型号和数量，原料来源国内对应栏为自建矿山，国外对应栏为联办矿山；

3. 钨产品及其他按工艺流程主体设备规格、型号和数量；

4. 原料主要是指钨精矿、含钨二次资源，其中含钨二次资源主要包括废钨催化剂、废金属钨及合金等。

附表 3

企业能源消耗及资源综合利用情况表

序号	项目	项目名称	企业实际情况	备注
1	钨矿开采	露天矿开采回采率 (%)		
2		坑采矿开采回采率 (%)		
3		选矿回收率 (%)		
4		综合利用率 (%)		
5		露天采矿吨原矿综合能耗 (千克标煤/吨)		
6		坑采采矿吨原矿综合能耗 (千克标煤/吨)		
7		吨选矿处理综合能耗 (千克标煤/吨)		
8	钨冶炼及	仲钨酸铵回收率 (%)		
9		吨仲钨酸铵综合能耗 (千克标煤/吨)		
10	加工	仲钨酸铵冶炼水重复利用率 (%)		
11		钨粉回收率 (%)		

12	吨钨粉综合能耗 (千克标煤/吨)			
13	碳化钨粉回收率 (%)			
14	吨碳化钨粉综合能耗 (千克标煤/吨)			
15	钨铁主元素钨回收率 (%)			
16	吨钨铁冶炼耗电 (千瓦时/吨)			
17	钨铁冶炼水重复利用率 (%)			
18	仲钨酸铵回收率 (%)			废钨为催化剂,含钨8%及以上, 产品为仲钨酸铵
19	钨酸钠回收率 (%)			
20	吨处理废钨综合能耗 (吨标煤/吨)			废钨为金属或合金,含钨30% 及以上,产品为仲钨酸铵
21	仲钨酸铵回收率 (%)			
22	钨酸钠回收率 (%)			
23	吨处理废钨综合能耗 (吨标煤/吨)			

注: 1. 仲钨酸铵回收率为仲钨酸铵产量折标准钨精矿量与消耗标准钨精矿量之比;

2. 钨粉回收率为钨粉产量与消耗氧化钨含钨量之比;

3. 碳化钨粉回收率为碳化钨粉含钨量与消耗钨粉量之比。

附表 4

企业环保设施与环保指标情况表

附表 4.1

废水产生及治理设施情况表

工业废水排放情况							
废水类别	产生工序	主要污染物名称	产生量 (吨/年)	处置/排放方式			
1	工艺废水 1				A 直接外排		
	工艺废水 2				B 间接排放		
	...				C 市政处理		
2	其他废水				D 中水回用		
	...				E 工艺回用		
3	生活废水				F 其他		
总计 (吨/年)					-	-	
序号	工业废水治理设施						
1	废水处理设备名称				处理设备/装置编号		
	处理的废水类别		例: 工艺废水 1、工艺废水 2、其他废水、生活废水等				
	处理方法						
	设计处理能力 (吨/天)	实际处理量 (吨/天)	主要污染物监测结果		执行标准及标准值		排放量 (万吨)
			处理前	处理后	执行标准	标准值	
	排放去向				设施投入运行时间		年 月
投资费用 (万元)				是否安装自动监控设施		<input type="checkbox"/> 是; <input type="checkbox"/> 否	

废水处理工艺流程图：						
废水处理流程简介及运行效果说明（自行或委托检测的，应附相应检测报告）：						
废水处理设备名称				处理设备/装置编号		
处理的废水类别		例：工艺废水 1、工艺废水 2、其他废水、生活废水等				
处理方法						
设计处理能力（吨/天）	实际处理量（吨/天）	主要污染物监测结果（mg/L）		执行标准及标准值（mg/L）		排放量（万吨）
		处理前	处理后	执行标准	标准值	
排放去向				设施投入运行时间		年 月
投资费用（万元）				是否安装自动监控设施		<input type="checkbox"/> 是； <input type="checkbox"/> 否
废水处理工艺流程图：						
废水处理流程简介及运行效果说明（自行或委托检测的，应附相应检测报告）：						

注：1. 按不同废水处理设施自行添加表格；2. 需要填写上一整年度数据。

附表 4.2

工业废气产生及治理设施情况表

工业废气排放情况							
序号	废气类别	产生工序	主要污染物名称	产生量 (万 m ³ /年)	处置/排放方式		
1	锅炉废气				A 直接外排 B 收尘外排 C 收尘洗涤排放 D 水洗涤排放 E 其他		
						
2	窑炉废气						
	...						
3	工艺废气						
	...						
总计 (万 m ³ /年)					-	-	
工业废气治理设施							
序号	废气处理设备名称		处理设备/装置编号				
	处理的废气类别		例: 锅炉废气、窑炉废气、工艺废气等				
	处理方法						
	设计处理能力 (m ³ /h)	实际处理量 (m ³ /h)	主要污染物监测结果		执行标准及标准值		排放量
			处理前	处理后	执行标准	标准值	
	排放去向		设施投入运行时间		年 月		
1	投资费用 (万元)		是否安装自动监控设施		<input type="checkbox"/> 是; <input type="checkbox"/> 否		
	废气处理工艺流程图:						

废气处理流程简介及运行效果说明（自行或委托检测的，应附相应检测报告）：						
废气处理设备名称				处理设备/装置编号		
处理的废气类别		例：锅炉废气、窑炉废气、工艺废气等				
处理方法						
设计处理能 力（m ³ /h）	实际处理量 （m ³ /h）	主要污染物监测结果		执行标准及标准值		排放量
		处理前	处理后	执行标准	标准值	
排放去向				设施投入运行时间		年 月
投资费用（万元）				是否安装自动监控设施		<input type="checkbox"/> 是； <input type="checkbox"/> 否
2	废气处理工艺流程图：					
废气处理流程简介及运行效果说明（自行或委托检测的，应附相应检测报告）：						

注：1. 按不同废气处理设施自行添加表格；2. 需要填写上一整年度数据。

附表 4.3

工业固体废物产生及治理设施情况表

工业固体废物排放情况						
废弃物类别	产生工序	产生量 (t/a)	废弃物性质		处置/排放方式	
冶炼渣			A 工业固体废弃物		A 暂存	
					B 填埋	
...			B 一般工业固体废弃物		C 焚烧	
...					D 委托处置	
序号	工业工业固体废物治理设施					
1	固体废物处理设施名称				设施/装置编号	
	处置的主要固体废物					
	暂存库 设计指 标	固体废物产 生量	t/a		设计服务年限 (年)	
			m ³ /a			
	运行指 标	历年累计堆存 量	t		占地面积 (m ³)	
			m ³			
			t		剩余服务年限 (年)	
		m ³				
	(包括环保核查以来新增环保投资及新建环保设施、设备情况)					
2	固体废物处理设施名称				设施/装置编号	
	处置的主要固体废物					

	设计指标	固体废物产生量	t/a		设计服务年限 (年)		
			m ³ /a				
	设计堆存量		t		占地面积 (m ²)		
			m ³				
	运行指标	历年累计堆存量		t		剩余服务年限 (年)	
				m ³			
相关说明及图片	(包括环保核查以来新增环保投资及新建环保设施、设备情况)						

注：1.按不同固体废物（暂存、填埋）处置设施自行添加表格填写；2.填写上一整年数据。

工业和信息化部办公厅

2016年1月11日印发

