

附件

## 石墨行业规范条件

为保护性开发和高效利用石墨资源，优化产业结构，推动技术创新，保护生态环境，引领行业高质量发展，根据相关法律法规和产业政策，制定本规范条件。

本规范条件中石墨是指：晶质石墨（也称鳞片石墨）、隐晶质石墨（也称微晶石墨、土状石墨）采选产品，以及高纯石墨、可膨胀石墨、柔性石墨、球形石墨等加工产品。

本规范条件适用于石墨采选及加工企业。本规范条件是鼓励行业技术进步和规范发展的引导性文件，不具有行政审批的前置性和强制性。

### 一、建设布局

（一）石墨项目须符合国家及地方产业政策，国土空间规划、矿产资源规划等，以及相关环保、节能、安全等法律法规和政策。

石墨行业发展应立足国内需求，优化存量，调整结构，推进兼并重组，提高产业集中度，加强战略资源保护。新建和扩建石墨选矿项目应与淘汰落后相结合，鼓励在资源富集地和产业优势区发展石墨深加工产业。

（二）新设开采项目应在国家和地方规定的禁采区、限采区范围以外；已建在上述区域内的开采项目应按照国家有

关规定进行处置。

新建和扩建石墨项目应在自然和文化遗产保护区、风景名胜区、生态功能保护区、饮用水源保护区以及国家和地方规定的环境保护、安全防护距离以外，应根据环境影响评价结论确定厂址位置及其与人群和敏感区域的距离。

## 二、工艺技术与装备

（三）石墨开采项目的开采规模应与资源储量规模相适应，并符合相关规划政策。开采项目设计应根据资源状况、赋存条件以及开发利用方案等选择安全、高效、先进的采矿方法和装备。露天开采回采率不低于92%，地下开采回采率不低于75%。项目建设应符合《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312）。

（四）鼓励使用多碎少磨、磨浮短流程等节能环保的工艺技术，鼓励使用大型破碎磨矿设备、大型立式磨机、充气搅拌浮选机、自动板框压滤机、带脱硫功能压延机等先进设备，提高自动化和智能化水平。

晶质石墨选矿项目，选矿回收率按原矿平均品位分别符合以下指标，不低于相关要求：

原矿平均品位（%）	选矿回收率（%）
5.0	不低于 80.0
8.0	不低于 85.0
10.0	不低于 90.0

隐晶质石墨选矿项目，选矿回收率不低于 85%。

（五）高纯石墨项目，成品率不低于 85%；可膨胀石墨项目，成品率不低于 95%；柔性石墨项目，成品率不低于 90%；球形石墨项目，一次球化成品率不低于 35%，两次球化总成品率不低于 70%。

### 三、产品质量

（六）企业应建立完善的质量管理体系，相关产品质量应符合《鳞片石墨》(GB/T 3518)、《微晶石墨》(GB/T 3519)、《可膨胀石墨》(GB/T 10698)、《柔性石墨板技术条件》(JB/T 7758.2)、《球化天然石墨》(JC/T 2315)等相关标准要求。

### 四、能源、水资源消耗和资源综合利用

（七）石墨项目产品综合能耗应符合下列标准：

1.晶质石墨：按原矿平均品位分别符合以下指标：

原矿平均品位	每吨晶质石墨综合能耗
5%	不高于 320 千克标煤
8%	不高于 250 千克标煤
10%	不高于 220 千克标煤

2.隐晶质石墨：不高于 100 千克标煤/吨；

3.高纯石墨：高温法不高于 1000 千克标煤/吨，化学法不高于 185 千克标煤/吨；

4.可膨胀石墨：不高于 300 千克标煤/吨；

5.柔性石墨：不高于 400 千克标煤/吨；

6.球形石墨：不高于 360 千克标煤/吨。

（八）被列入重点用能单位的应提交上年度能源利用状况报告。报告包括能源消费情况、能源利用效率、节能目标和节能效益分析、节能措施等内容。

（九）石墨项目应加强水资源循环利用。晶质石墨选矿工艺水循环利用率不低于 90%。高纯石墨、可膨胀石墨工艺水循环利用率不低于 80%。

（十）鼓励综合利用尾矿资源，大力发展循环经济。

## 五、环境保护

（十一）石墨项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，控制污染物总量，实现达标排放。企业应依法申领排污许可证，并按证排污。采取清洁生产工艺，建立环境管理体系，制定完善的突发环境事件应急预案。

（十二）原料转运、破碎、粉磨、干燥等重点烟、粉尘产生工序，应配备抑尘和除尘设施。烟气、含尘气体等废气经处理后，应符合国家和地方相关排放标准要求。

（十三）应采用低噪音设备，设置隔声屏障等进行噪声治理，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）等相关标准要求。

（十四）应配套建设相应的废水治理设施，废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限值要求。加强对土壤和地下水环境的保护，有效防控土壤和地下水环境风险。

（十五）按照“减量化、资源化、无害化”原则对固体废物进行处理处置。尾矿、废石等固体废物贮存、处置应符合

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599)。

## 六、安全生产、职业卫生和社会责任

(十六)企业应符合《安全生产法》、《矿山安全法》、《安全生产许可证条例》(国务院令第397号)和《金属非金属矿山安全规程》(GB 16423)等有关法律法规、规章和标准的规定,依法依规按照“三同时”要求建设项目安全设施,与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用,并取得安全生产许可证。

(十七)石墨项目应建立、健全安全生产规章制度和安全生产责任制,加强安全生产风险管控、职工安全生产教育培训和隐患排查治理,开展安全生产标准化建设。

(十八)石墨项目尾矿库设计、建设和运行应符合《尾矿设施设计规范》(GB 50863)、《工业企业总平面设计规范》(GB 50187)和《尾矿库安全技术规程》(AQ 2006)等相关法律法规和标准的要求。

(十九)遵守《职业病防治法》和《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1)等相关法律法规和标准,并按照《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T 225)建立组织机构和规章制度,完善职业病防护设施,按照标准配备个人劳动防护用品。职业病防护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

(二十)企业须依法纳税,合法经营,依法参加养老、

失业、医疗、工伤等各类保险，为从业人员足额缴纳相关保险费用。

## 七、监督管理

（二十一）企业自愿申请，工业和信息化部组织第三方专家审核后对符合规范条件的石墨企业和生产线名单予以公告，接受社会监督并实行动态管理。

工业和信息化部将规范公告管理情况告知相关部门，促进要素资源向符合规范条件的石墨企业和生产线集中。

（二十二）地方工业和信息化主管部门对辖区内公告的企业执行本规范条件情况进行管理。

有关协会和中介机构应积极开展宣传和技术服务工作。

（二十三）加强石墨行业规范管理与战略性资源保护工作的衔接，促进石墨资源合理开发利用。

## 八、附则

（二十四）本规范条件涉及的标准规范和相关政策按其最新版本执行。

（二十五）本规范条件自 2020 年 6 月 24 日起实施，由工业和信息化部负责解释，并根据法律法规、行业发展情况和产业政策调整情况适时进行修订。《石墨行业准入条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2012 年第 60 号）同时废止。