

## 中华人民共和国黑色金属行业标准

YB/T 4090—2000

---

### 超高功率石墨电极

Ultra high powr graphite electrode

2000-07-26 发布

2000-12-01 实施

---

国家冶金工业局 发布

## 前 言

本标准在 YB/T 4090—1992《超高功率石墨电极》的基础上进行了修订。本标准等效采用 IEC 60239—1997《用于电弧炉的带有螺纹接头孔和接头的圆柱形石墨电极的公称尺寸》，并参照了 JIS R 7201—1997《人造石墨电极》和有关样本。

本标准此次修订对下列条文进行了修改：

- 增加了规格和长度等级；
- 增加和调整了接头尺寸内容；
- 调整了技术指标；
- 将电极的电流负荷作为参考性指标置于附录中。

本标准自实施之日起，代替 YB/T 4090—1992。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由冶金工业信息标准研究院提出并归口。

本标准起草单位：吉林炭素集团有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、兰州炭素有限公司。

本标准主要起草人：高 勃、孙 伟、刘成全。

本标准于 1992 年 12 月首次发布。

超 高 功 率 石 墨 电 极

代替 YB/T 4090—1992

Ultra high power graphite electrode

1 范围

本标准规定了超高功率石墨电极的外形、尺寸及允许偏差、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、储存、运输和质量证明书。

本标准适用于以优质针状焦为主要原料，经成型、焙烧、浸渍、石墨化和机械加工而制成，供电弧炉作导电材料的超高功率石墨电极。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 1427—1988 炭素材料取样方法
- GB/T 1429—1985 炭素材料灰分含量测定方法
- GB/T 3074.1—1982 石墨电极抗折强度测定方法
- GB/T 3074.2—1982 石墨电极弹性模量测定方法
- GB/T 3074.4—1982 石墨电极热膨胀系数(CTE)测定方法
- GB/T 8170—1987 数值修约规则
- YB/T 119—1997 炭素材料体积密度测定方法
- YB/T 120—1997 炭素材料电阻率测定方法
- YB/T 5212—1993 整体石墨电极弹性模量试验 声速法
- YB/T 8719—1997 炭素材料及其制品的包装、标志、储存、运输和质量证明书的一般规定

3 外形、尺寸及允许偏差

3.1 电极的直径及长度应符合表 1 的规定。

表 1

mm

公称直径	实 际 直 径			长 度
	最 大	最 小	黑皮部分最小	
300	307	302	299	1 600/1 800
350	357	352	349	1 600/1 800
400	409	403	400	1 600/1 800/2 000/2 200
450	460	454	451	1 600/1 800/2 000/2 200
500	511	505	502	1 800/2 000/2 200/2 400
550	562	556	553	1 800/2 000/2 200/2 400