



# 中华人民共和国国家标准

GB 29447—2022

代替 GB 29447—2012、GB 29413—2012

## 多晶硅和锗单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit products of polysilicon and germanium

2022-12-29 发布

2024-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 29447—2012《多晶硅企业单位产品能源消耗限额》和 GB 29413—2012《锗单位产品能源消耗限额》，与 GB 29447—2012、GB 29413—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,GB 29447—2012 的第 1 章、GB 29413—2012 的第 1 章)；
- b) 更改了术语和定义(见第 3 章,GB 29447—2012 的第 3 章、GB 29413—2012 的第 3 章)；
- c) 更改了多晶硅能耗限额等级划分方式(见 4.1,GB 29447—2012 的第 4 章)；
- d) 更改了锗能耗限额等级划分方式(见 4.2,GB 29413—2012 的第 4 章)；
- e) 更改了技术要求(见第 5 章,GB 29447—2012 的第 4 章、GB 29413—2012 的第 4 章)；
- f) 删除了半导体级多晶硅的能耗要求(见 GB 29447—2012 的 4.4)；
- g) 更改了多晶硅和锗能耗统计范围和计算方法的内容(见第 6 章,GB 29447—2012 的第 5 章、GB 29413—2012 的第 5 章)；
- h) 删除了企业产品能耗水平的评价(见 GB 29413—2012 的第 6 章)；
- i) 删除了节能管理与措施(见 GB 29447—2012 的第 6 章,GB 29413—2012 的第 7 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家标准化管理委员会提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2012 年分别首次发布为 GB 29447—2012、GB 29413—2012；

——本次为第一次修订。

# 多晶硅和锗单位产品能源消耗限额

## 1 范围

本文件规定了多晶硅和锗单位产品能源消耗(以下简称能耗)的限额等级、技术要求、统计范围和计算方法。

本文件适用于以高纯氢气还原三氯氢硅生产光伏用多晶硅(以下简称“多晶硅”)的企业,以锗精矿、再生锗原料为原料生产高纯四氯化锗、高纯二氧化锗、区熔锗锭、锗单晶的企业进行能耗的计算、考核,以及对新建、改建和扩建项目的能耗控制。

本文件不适用于电子级多晶硅及硅烷流化床法生产多晶硅的企业的能耗计算。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 5238 锗单晶和锗单晶片
- GB/T 11069 高纯二氧化锗
- GB/T 11071 区熔锗锭
- GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB/T 14264 半导体材料术语
- GB/T 25074 太阳能级多晶硅
- YS/T 13 高纯四氯化锗

## 3 术语和定义

GB/T 2589、GB/T 12723 和 GB/T 14264 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 能耗限额等级

### 4.1 多晶硅

多晶硅单位产品能耗限额等级见表1,其中1级能耗最低。

表1 多晶硅单位产品能耗限额等级

产品	单位产品综合能耗 kgce/kg		
	1级	2级	3级
多晶硅	≤7.5	≤8.5	≤10.5