

中华人民共和国海关行业标准

HS/T 48-2017

代替HS/T 14—2006,HS/T 48—2014

人造刚玉的鉴定方法

Identification of artificial corundum

2017-06-16 发布

2017-08-01 实施

中华人民共和国海关总署 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009、HS/T 1-2011和HS/T 39-2013给出的规则起草。

本标准代替HS/T 14-2006，HS/T 48-2014。

本标准与HS/T 48-2014相比，主要变化如下：

- 修改了第1章中的范围；
- 修改了第4章中的仪器设备；
- 修改了第5章中的试验步骤；
- 按照HS/T 39-2013《海关化验标准编写规则》修改了格式；
- 修改了附录A中的相关资料描述；
- 增加了附录B。

本标准由中华人民共和国海关总署关税征管司提出。

本标准由中华人民共和国海关总署政策法规司归口。

本标准起草单位：中华人民共和国天津海关、中华人民共和国北京海关。

本标准主要起草人：李斌、苏骏、方文英、邱越、白鹤、贺玺。

人造刚玉的鉴定方法

1 范围

本标准规定了人造刚玉与氧化铝的扫描电子显微镜鉴定方法。

本方法适用于人造刚玉与氧化铝的区分鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

JY/T 010 分析型扫描电子显微镜方法通则

3 总则

通过扫描电子显微镜观察微观形态，区分鉴定人造刚玉和氧化铝。

4 仪器设备

扫描电子显微镜：（分辨率不低于 50 nm，放大倍数不低于 1 万倍。）

5 试验步骤

5.1 扫描电子显微镜分析

5.1.1 试样的制备

将导电胶带的一面贴于扫描电镜的样品台上，将样品粘于导电胶带的另一面，压实，用洗耳球吹扫去除未黏附牢固的样品。

5.1.2 试验步骤

用电子显微镜观察样品，操作方法遵照 JY/T 010，调节各项参数（参考放大倍数见附录 A），以观察到清晰的粉末的微观形态图片为准。

5.2 结果判断

用电子显微镜观察样品状态，若视野中观察到的样品颗粒为边缘锐利的致密颗粒，则样品为人造刚玉；若样品呈现其他形态，例如脑纹状、鳞片状、微球状等，则该样品为氧化铝。人造刚玉和氧化铝的典型电镜照片见附录 B。

附录 A
(资料性附录)
参考放大倍数

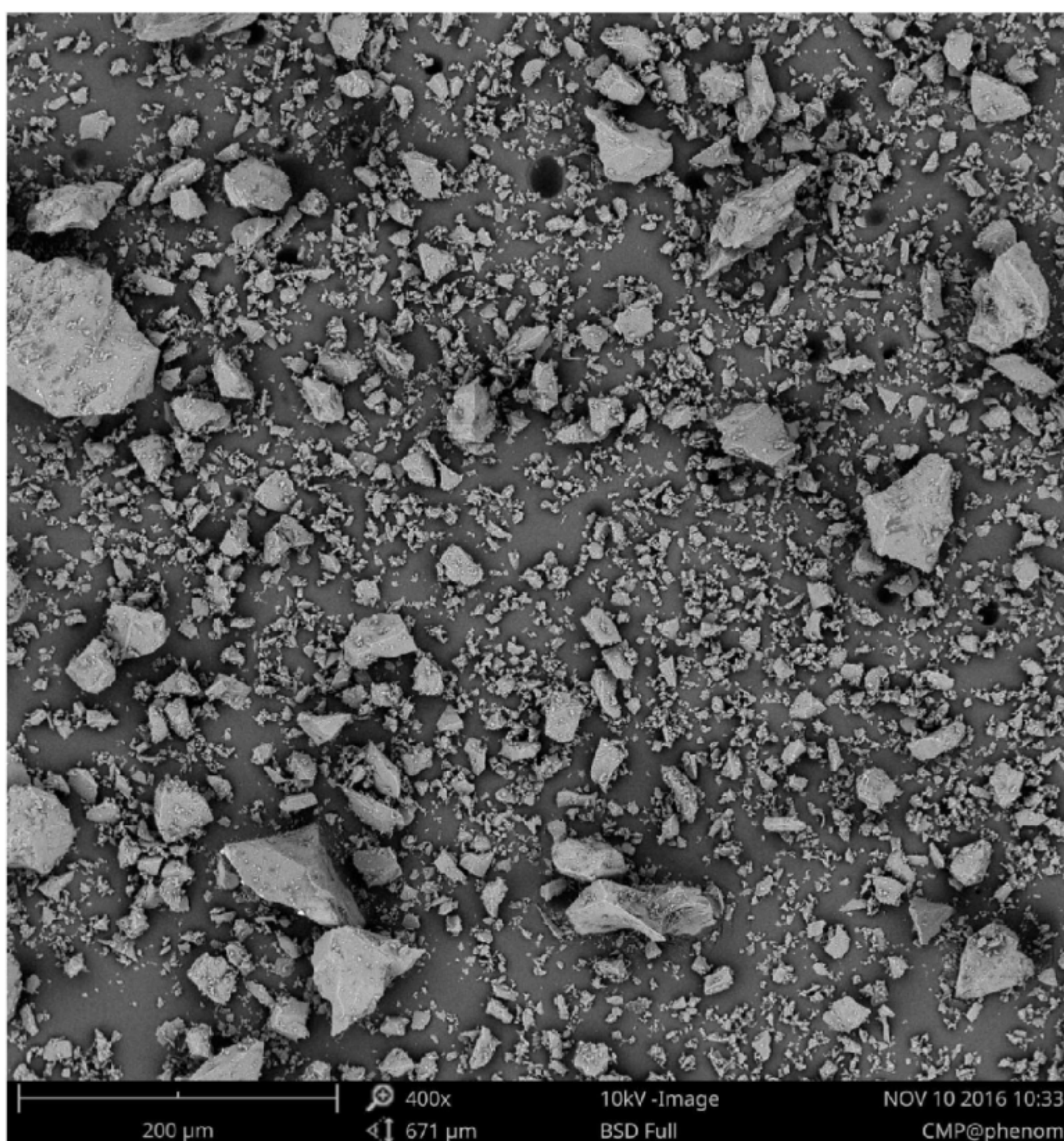
参考放大倍数见表 A.1。

表 A. 1 参考放大倍数

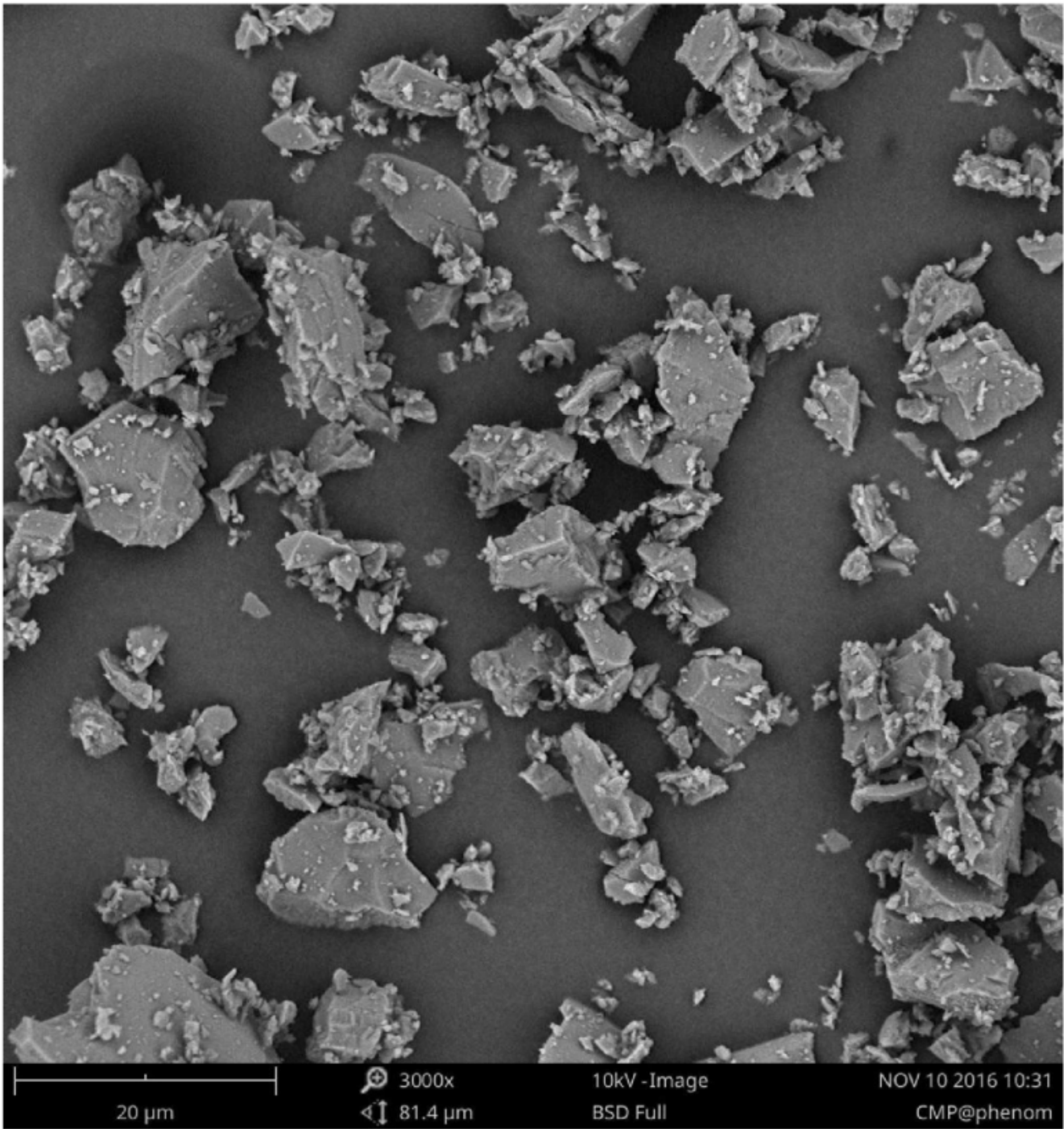
粒度	放大倍数
100 μ m~150 μ m (0. 1 mm~0. 15 mm)	400
50 μ m~100 μ m	400~1 000
10 μ m~50 μ m	1 000~3 000
<10 μ m	10 000

附录 B
(资料性附录)
人造刚玉和氧化铝的典型电镜照片

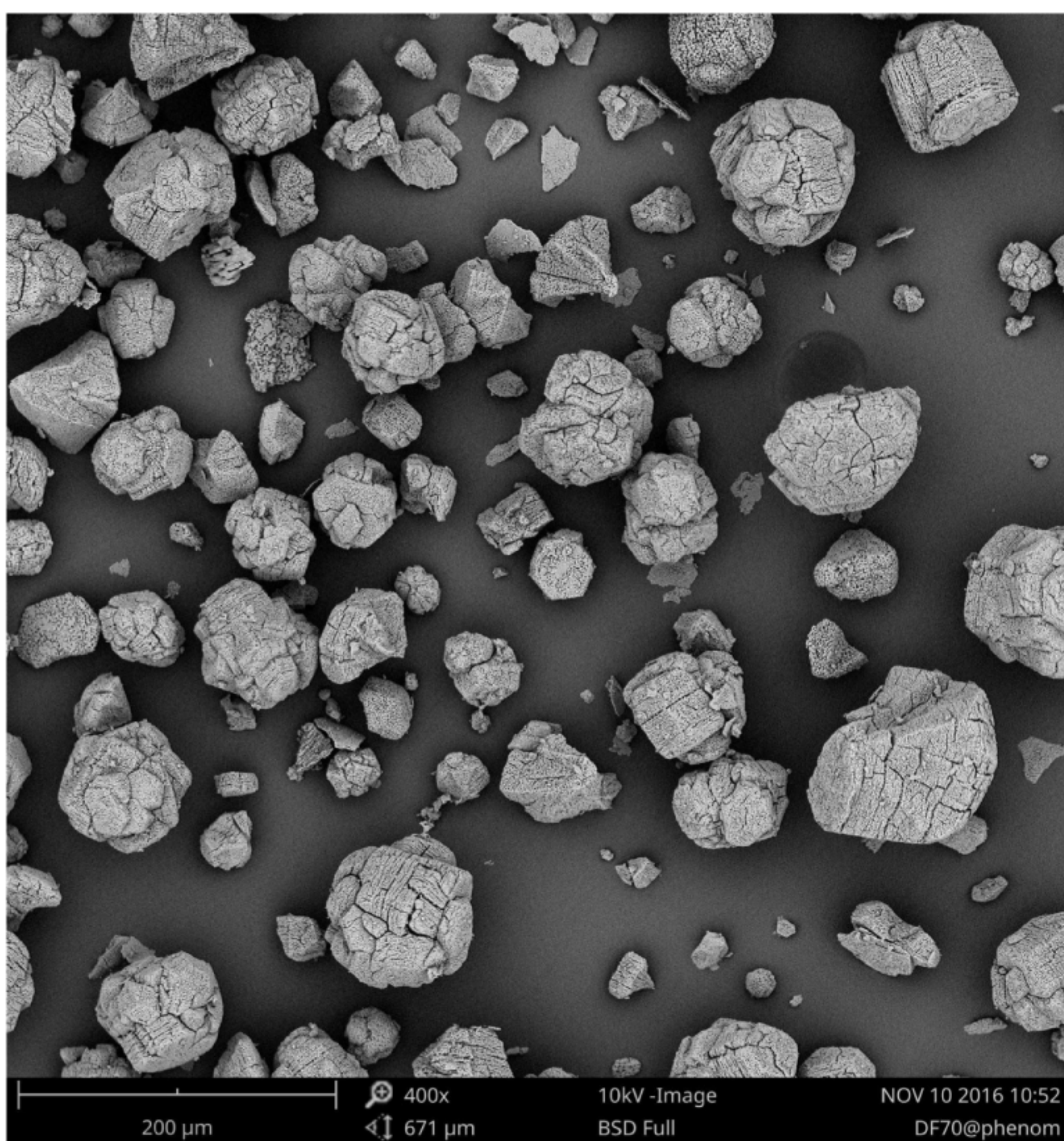
人造刚玉(边缘锐利、放大 400 倍)见图 B. 1, 人造刚玉(边缘锐利、放大 3 000 倍)见图 B. 2, 氧化铝(鳞片状、放大 400 倍)见图 B. 3, 氧化铝(鳞片状、放大 3 000 倍)见图 B. 4, 氧化铝(鳞片状、放大 400 倍)见图 B. 5, 氧化铝(鳞片状、放大 3 000 倍)见图 B. 6, 氧化铝(微球状、放大 400 倍)见图 B. 7, 氧化铝(微球状、放大 3 000 倍)见图 B. 8。



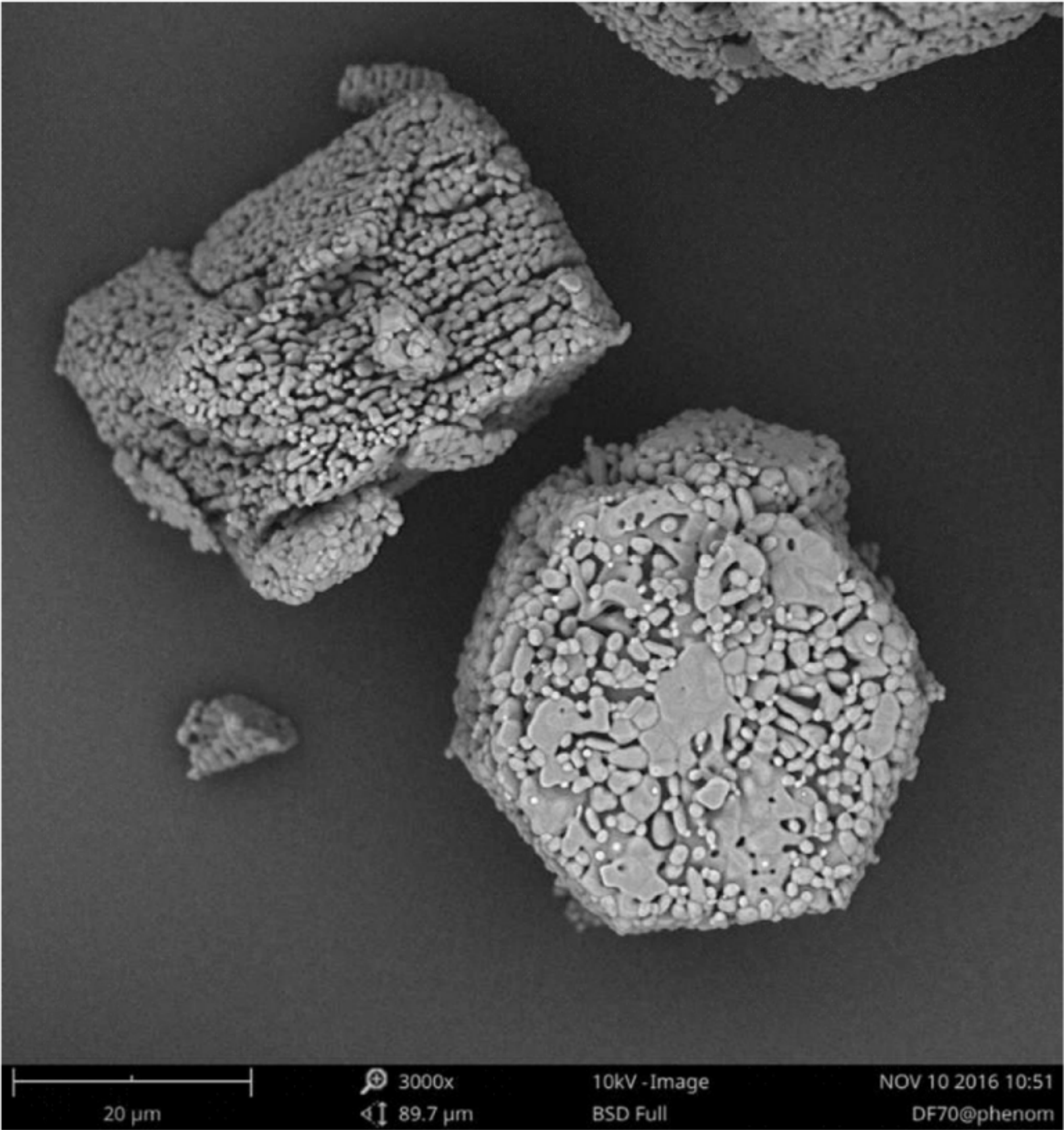
图B. 1 人造刚玉(边缘锐利、放大400倍)



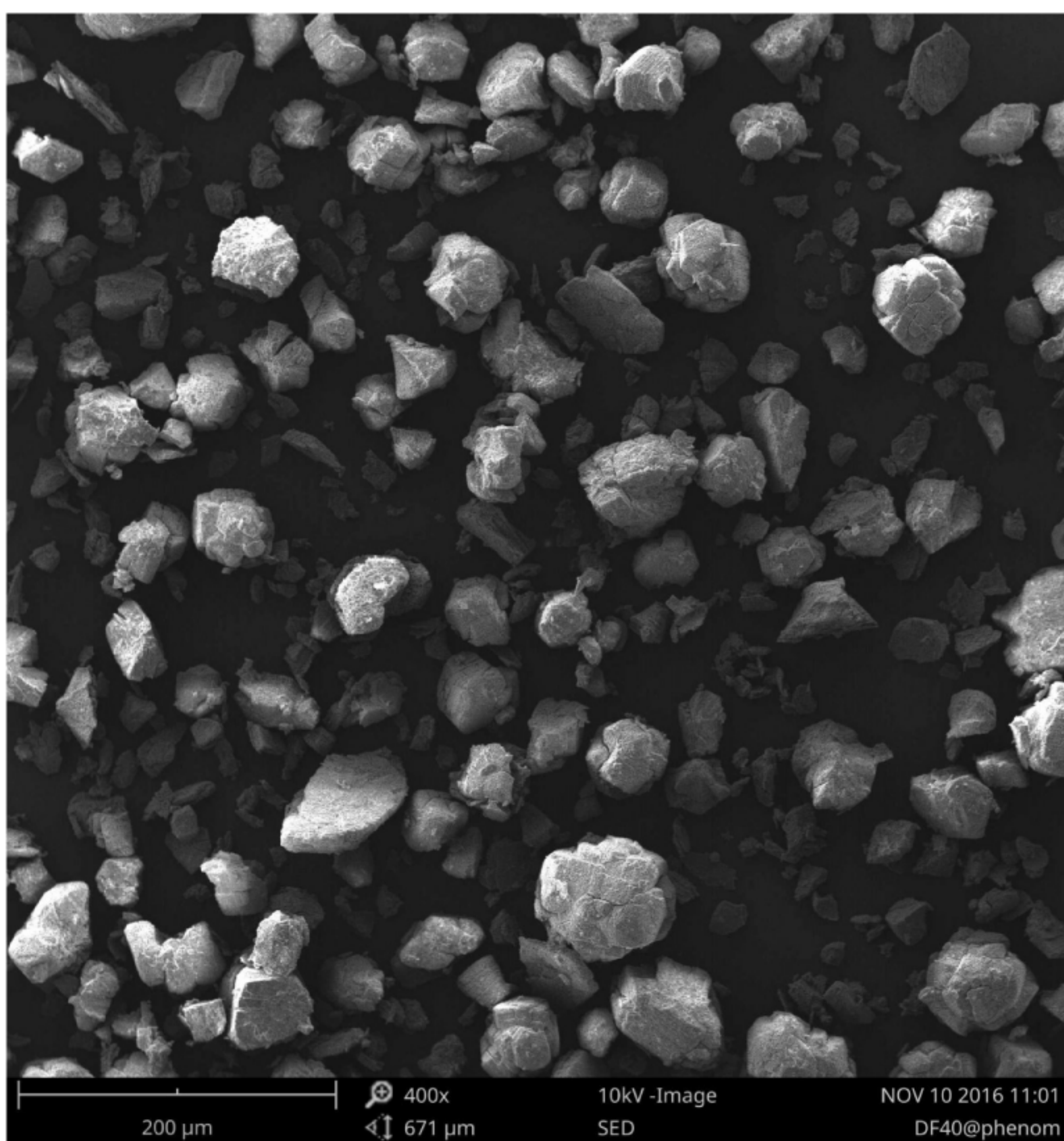
图B. 2 人造刚玉（边缘锐利、放大3 000倍）



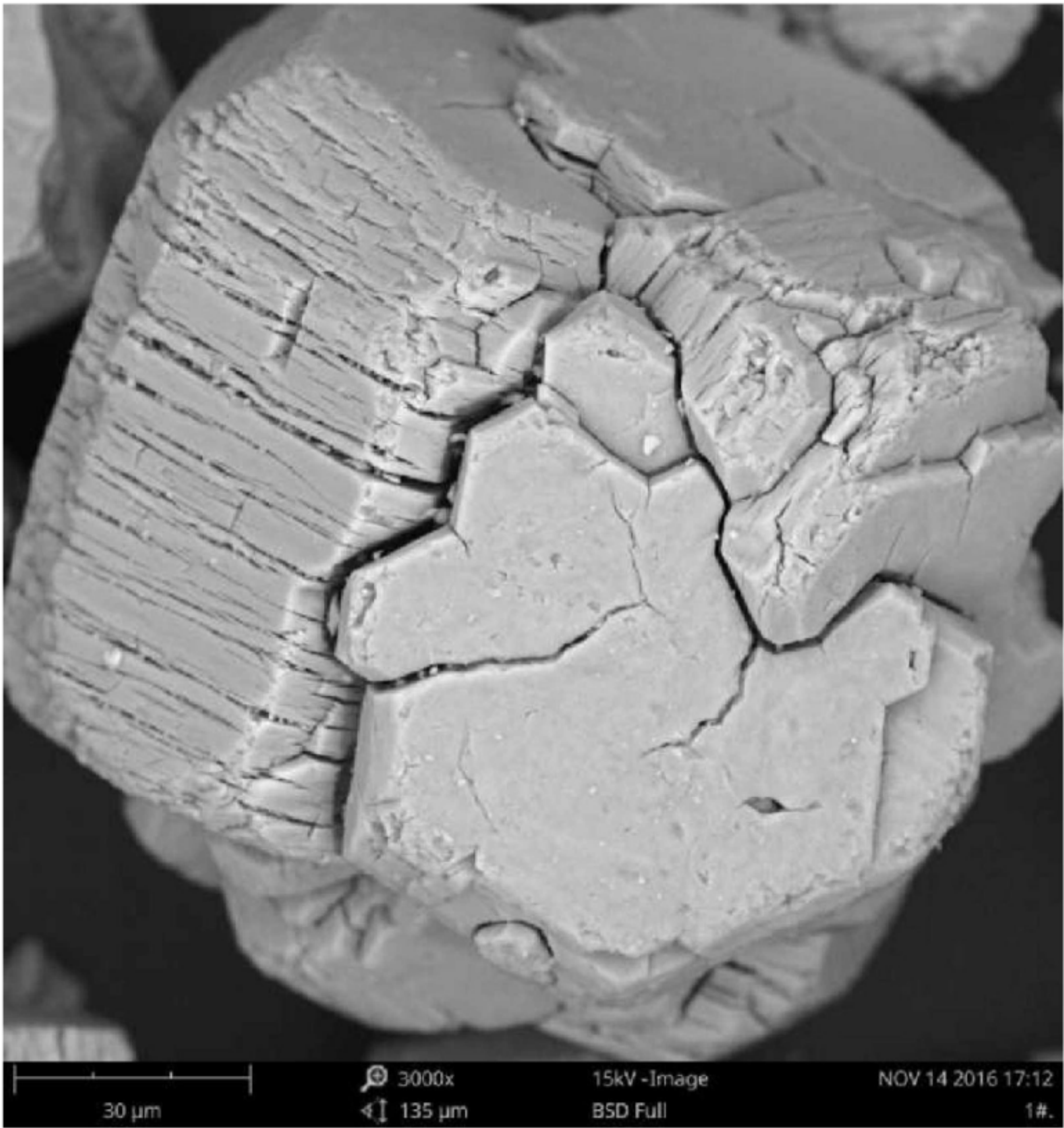
图B.3 氧化铝（脑纹状、放大400倍）



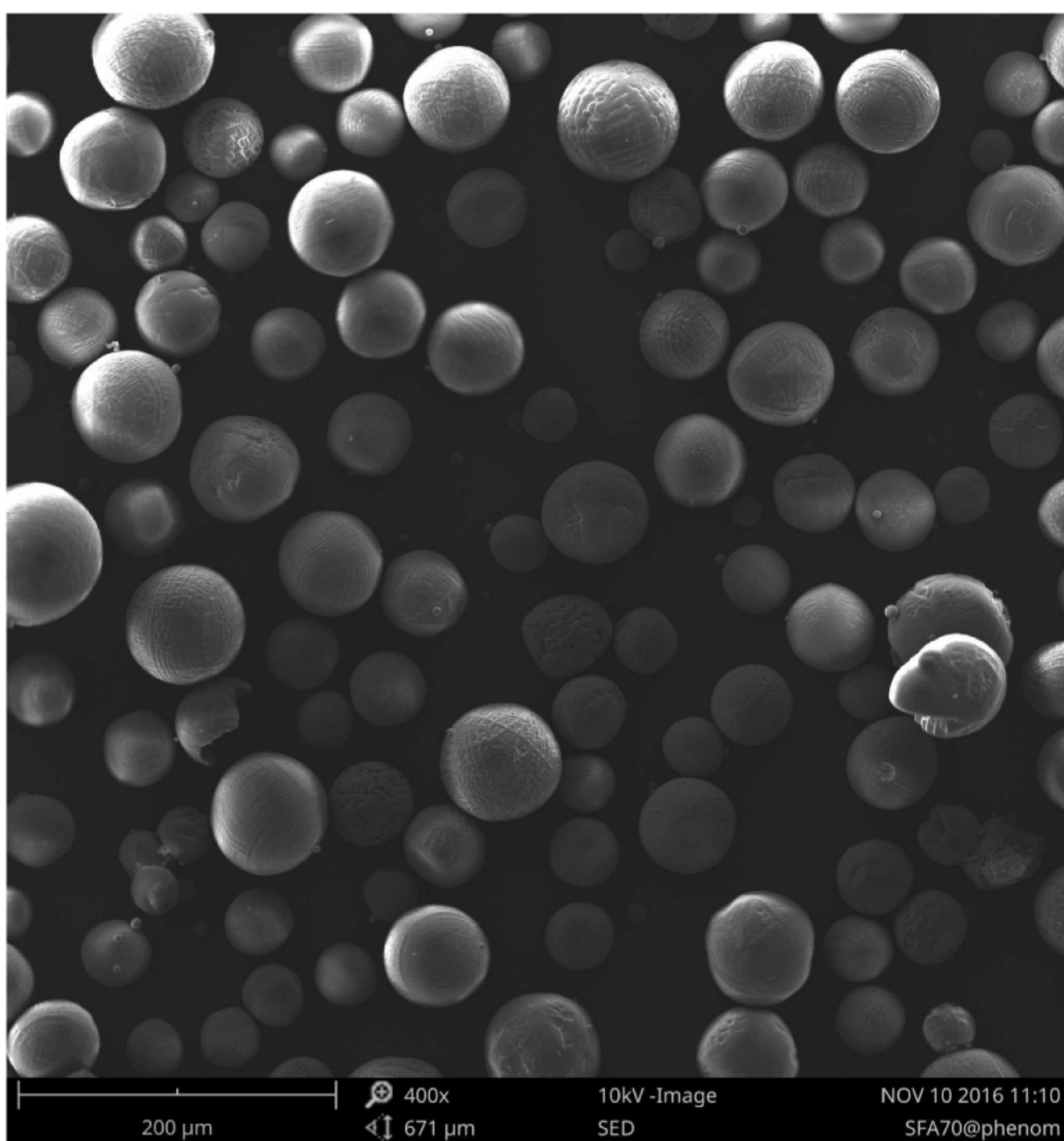
图B. 4 氧化铝（脑纹状、放大3 000倍）



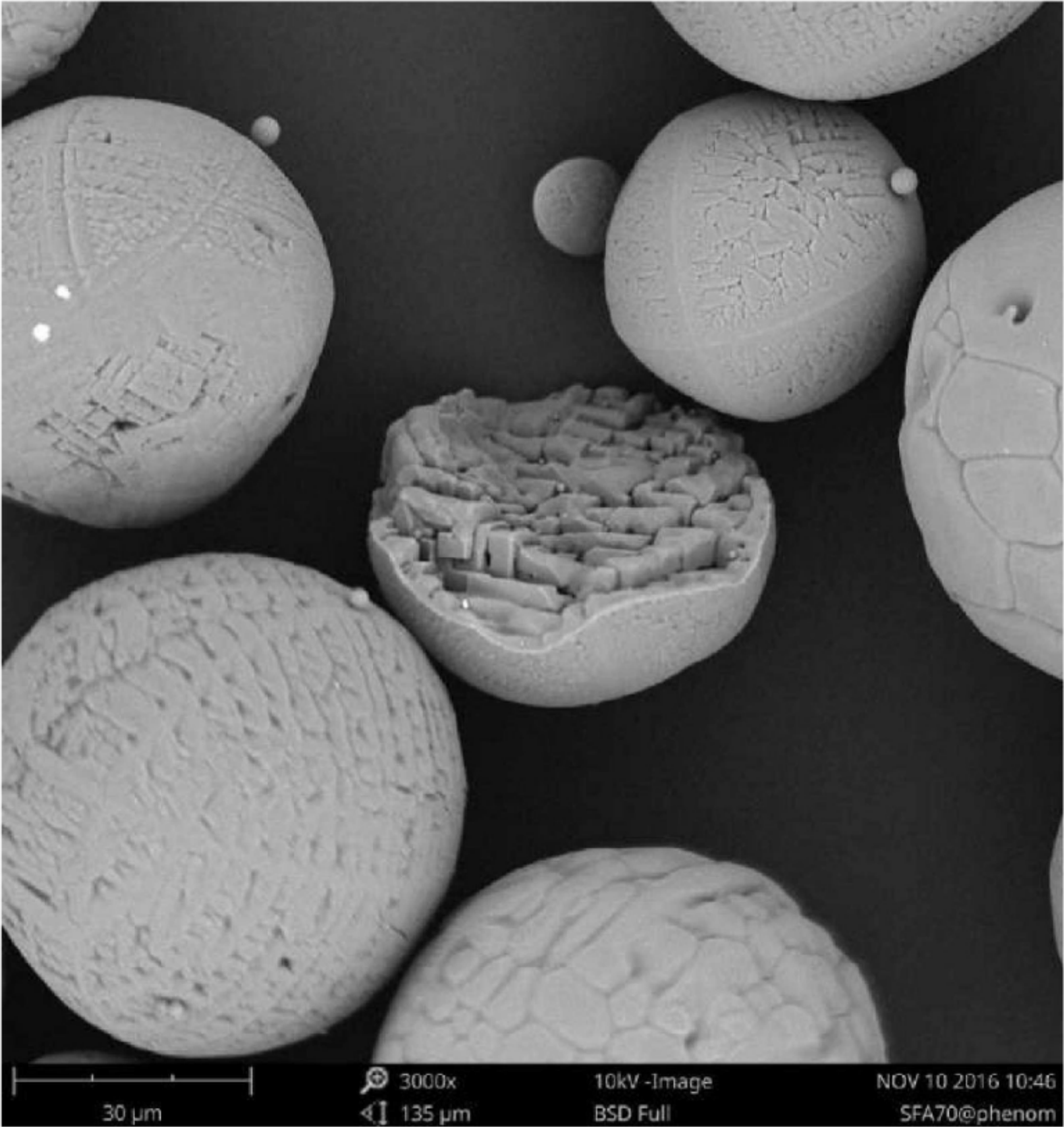
图B.5 氧化铝（鳞片状、放大400倍）



图B. 6 氧化铝（鳞片状、放大3 000倍）



图B.7 氧化铝（微球状、放大400倍）



图B. 8 氧化铝（微球状、放大3 000倍）