


基本信息 General Information

产品名称 Product Name	纳米氧化铈 Cerium Oxide Nanoparticles	外观 Appearance	Pale Yellow or White Powder
分子式 Molecular Formula	CeO ₂		
摩尔质量 Molar Mass	172.115 g/mol		
密度 Density	7.65 g/cm ³		
颗粒度 Particle Size	Dn (50) <80nm		

产品应用 Applications

汽车尾气净化系统、护肤品抗紫外线材料、抗氧化剂、固体燃料电池电解质、高抗划伤性的玻璃和陶瓷、生物医学成像、半导体抛光材料等。

Automobile exhaust purification, anti-UV materials for skin care products, antioxidants, electrolytes of solid oxide fuel cell, highly scratch-resistant glass and ceramics, biomedical imaging, semiconductor polishing materials, etc.

产品规格 Product Grade

规格 Grade	稀土总量 TREO	氧化铈含量 CeO ₂ / TREO	杂质 Impurities	灼减量 L.O.I
CeO ₂ -4N	>99.5%	>99.99%	可依需求定制 Customized	<1%

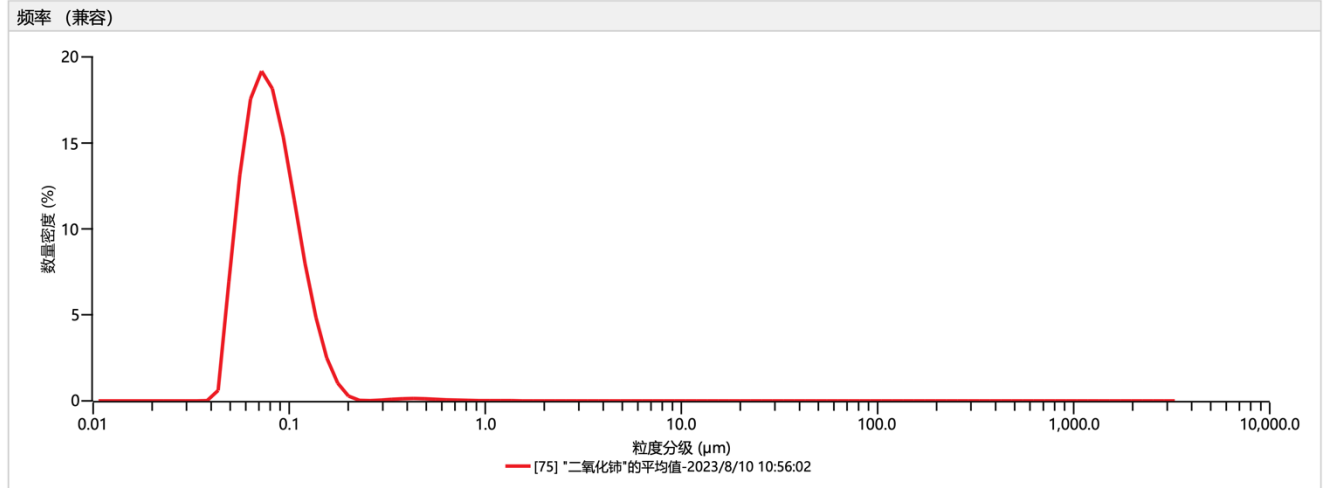
稀土氧化物 RE Impurities	规格 SPEC	非稀土氧化物 Non-RE Impurities	规格 SPEC	非稀土氧化物 Non-RE Impurities	规格 SPEC
La ₂ O ₃	< 20	Ag ₂ O	< 5	K ₂ O	< 10
Pr ₆ O ₁₁	< 10	Al ₂ O ₃	< 10	MgO	< 10
Nd ₂ O ₃	< 10	As	< 2	MnO ₂	< 5
Sm ₂ O ₃	< 10	B ₂ O ₃	< 10	MoO ₃	< 5
Eu ₂ O ₃	< 10	BaO	< 5	Na ₂ O	< 10
Gd ₂ O ₃	< 10	BeO	< 10	Nb ₂ O ₅	< 5
Tb ₄ O ₇	< 10	Bi ₂ O ₃	< 5	NiO	< 5
Dy ₂ O ₃	< 10	CaO	< 10	P ₂ O ₅	< 10
Ho ₂ O ₃	< 10	Cd	< 2	Pb	< 2
Er ₂ O ₃	< 10	CoO	< 5	SeO ₂	< 5
Tm ₂ O ₃	< 10	Cr	< 5	SiO ₂	< 20
Yb ₂ O ₃	< 10	CuO	< 5	SnO ₂	< 5
Lu ₂ O ₃	< 10	Fe ₂ O ₃	< 5	SrO	< 5
Y ₂ O ₃	< 10	Ga ₂ O ₃	< 5	TiO ₂	< 10
		HfO ₂	< 5	ZnO	< 50
		Hg	< 2	Cl ⁻	< 100

Analysis

Malvern Instruments



Measurement Details 操作者姓名 86189 样品名称 "二氧化铈"的平均值 SOP 名称 二氧化铈.msop	Measurement Details 分析日期时间 2023/8/10 11:09:30 测量日期和时间 2023/8/10 10:56:02 结果源 平均
Analysis 颗粒名称 氧化铈 颗粒折射率 2.200 颗粒吸收率 0.100 分散剂名称 Water 分散剂折射率 1.330 散射模型 Mie 分析模型 通用 加权残差 2.09 % 激光遮光度 2.13 %	Result 浓度 0.0001 % 径距 0.860 一致性 0.290 比表面积 4432 m ² /kg D [3,2] 0.190 μm D [4,3] 0.492 μm Dn (50) 0.0784 μm Dn (90) 0.123 μm Dn (100) 1.02 μm



结果

粒度 (μm)	% 数量 范围内	粒度 (μm)	% 数量 范围内	粒度 (μm)	% 数量 范围内	粒度 (μm)	% 数量 范围内	粒度 (μm)	% 数量 范围内	粒度 (μm)	% 数量 范围内	粒度 (μm)	% 数量 范围内
0.0100	0.00	0.0597	14.84	0.357	0.10	2.13	0.00	12.7	0.00	76.0	0.00	454	0.00
0.0114	0.00	0.0679	16.18	0.405	0.11	2.42	0.00	14.5	0.00	86.4	0.00	516	0.00
0.0129	0.00	0.0771	15.27	0.460	0.10	2.75	0.00	16.4	0.00	98.1	0.00	586	0.00
0.0147	0.00	0.0876	12.85	0.523	0.08	3.12	0.00	18.7	0.00	111	0.00	666	0.00
0.0167	0.00	0.0995	9.73	0.594	0.05	3.55	0.00	21.2	0.00	127	0.00	756	0.00
0.0189	0.00	0.113	6.61	0.675	0.03	4.03	0.00	24.1	0.00	144	0.00	859	0.00
0.0215	0.00	0.128	3.97	0.767	0.02	4.58	0.00	27.4	0.00	163	0.00	976	0.00
0.0244	0.00	0.146	2.02	0.872	0.01	5.21	0.00	31.1	0.00	186	0.00	1110	0.00
0.0278	0.00	0.166	0.80	0.991	0.00	5.92	0.00	35.3	0.00	211	0.00	1260	0.00
0.0315	0.00	0.188	0.19	1.13	0.00	6.72	0.00	40.1	0.00	240	0.00	1430	0.00
0.0358	0.00	0.214	0.00	1.28	0.00	7.64	0.00	45.6	0.00	272	0.00	1630	0.00
0.0407	0.02	0.243	0.00	1.45	0.00	8.68	0.00	51.8	0.00	310	0.00	1850	0.00
0.0463	5.81	0.276	0.03	1.65	0.00	9.86	0.00	58.9	0.00	352	0.00	2100	0.00
0.0526	11.09	0.314	0.07	1.88	0.00	11.2	0.00	66.9	0.00	400	0.00	2390	0.00

微观晶粒结构 Microscopic Grain Structure

