

在验收时供应商需向采购人提供所供产品的国家有证标准物质证书或溯源证书等资料，由此产生的所有费用由供应商承担。

(1) 标准物质、试剂

要求定值日期：2025年。技术参数见下表（共145种，4186瓶）：

序号	标物名称	项目	标称值	数量/套	规程准确度要求	计量技术规范	合计/瓶	规格（每瓶容量/质量）
1	萘-甲醇	液相色谱	$1.0\times 10^{-4}$ g/mL	200	$U_r<4\%$ , $k=2$	《液相色谱仪》 JJG 705-2014	200	2 mL
2	萘-甲醇		$1.0\times 10^{-7}$ g/mL	200	$U_r<4\%$ , $k=2$		200	2 mL
3	胆固醇-甲醇		200 μg/mL	100	$U_r<2\%$ , $k=2$		100	2 mL
4	胆固醇-甲醇		5 μg/mL	100	$U_r<5\%$ , $k=2$		100	2 mL
5	正十六烷-异辛烷	气相色谱	100.0 ng/μL	100	$U_r\leq 3\%$ , $k=2$	《气相色谱仪》 JJG 700-2016	100	1 mL
6	丙体六六六-异辛烷		0.1 ng/μL	80			80	1 mL
7	苯-甲苯		5.00 mg/mL	50			50	1 mL
8	偶氮苯-马拉硫磷-异辛烷		10.0 ng/μL	50			50	1 mL
9	甲基对硫磷-无水乙醇		10.0 ng/μL	50			50	1 mL
10	Cu系列标准溶液	原子吸收	(0、0.5、1.0、3.0、5.0) μg/mL	20	$U_r\leq 1\%$ , $k=2$	成套 《原子吸收分光光度计》 JJG 694-2009	140	100 mL
11	Cd系列标准溶液		(0、0.5、1.0、3.0、5.0) ng/mL	20	$U_r\leq 2\%$ , $k=2$		140	100 mL
12	原子吸收检定用NaCl溶液		5.0 mg/mL	20	$U_r\leq 3\%$ , $k=2$		20	100 mL
13	As、Sb混合系列标准溶液	原子荧光	(0、1、5、10、20) ng/mL	20	$U_r\leq 3\%$ , $k=2$	成套《原子荧光光度计》 JJG 939-2009	120	100 mL

14	硫酸奎宁系列标准溶液	荧光分光	(空白、 $1\times 10^{-9}$ 、 $1\times 10^{-7}$ 、 $4\times 10^{-7}$ 、 $8\times 10^{-7}$ 、 $1\times 10^{-6}$ ) g/mL	10	二级及以上	成套《荧光分光光度计》JJG 537-2006	60	20 mL
15	紫外分光光度计标准溶液	紫外分光	(0~100) % $\tau$	25	二级及以上	空白, 透射比 成套《紫外、可见、近红外分光光度计》JJG 178-2007	50	20 mL
16	蔗糖标准溶液	糖量计	(10、30、50) %	10	$U_r=1\%$ , $k=2$	成套《手持糖量(含量)计及手持折射仪》JJG 820-1993	30	2 mL
17	电导率标准溶液	电导率仪	25℃: (1410、147.6) $\mu\text{S}/\text{cm}$	25	$U_r\leq 0.25\%$ , $k=2$	成套《电导率仪》JJG 376-2007	50	100 mL
18	火焰光度计系列标准溶液	火焰光度	K: (0.004~0.200) mmol/L; Na: (0.004~1.00) mmol/L	5	$U_r\leq 2\%$ , $k=2$	成套《火焰光度计》JJG 630-2007	50	100 mL
19	浊度标准溶液	浊度计	400 NTU	20	$U_r\leq 3\%$ , $k=2$	《浊度计》JJG 880-2006	20	100 mL
20	聚合物浊度悬浮液		(0~400) NTU	10	浊度值在1h之内的变化小于0.2 %		10	(90 $\pm$ 10)mL
21	红外测油仪用标准溶液	水中油分浓度分析仪	1000 $\mu\text{g}/\text{mL}$	20	$U_r\leq 3\%$ , $k=2$	《水中油分浓度分析仪》JJG 950-2012	20	8 mL

22	人血清无机成分电解质标准物质	电解质分析仪	K <sup>+</sup> : (4.0~5.0) mmol/L ; Na <sup>+</sup> : (140~150) mmol/L; Cl <sup>-</sup> : (95~115) mmol/L ; Li <sup>+</sup> : (1.1~1.3) mmol/L ; iCa <sup>2+</sup> : (0.9~1.1) mmol/L	10	$U \leq 2.0\%$ , $k=2$	成套《电解质分析仪》 JJG 1051-2021	30	2 mL
23	电解质分析仪检定用标准溶液		K <sup>+</sup> : (1.50~7.50) mmol/L; Na <sup>+</sup> : (100~180) mmol/L; Cl <sup>-</sup> : (80.0~160) mmol/L; Li <sup>+</sup> : (0.40~2.00) mmol/L; iCa <sup>2+</sup> : (0.50~2.50) mmol/L	10	$U \leq 2.0\%$ , $k=2$	成套《电解质分析仪》JJG 1051-2021	50	100 mL
24	标准粘度液	粘度计	标准值 (50,100,200,1000,5000) mPa·s	2	二级及以上	成套《旋转黏度计》JJG 1002-2005	10	250 mL
25	37℃标准黏度液	血液粘度计	(1.0~2.0) mPa·s	2	$U_r \leq 0.6\%$ , $k=2$	《血液黏度计校准规范》JJF 1316-2011	2	8 mL
26	37℃标准黏度液		(4.0~6.0) mPa·s	2			2	8 mL
27	37℃标准黏度液		(8.0~10.0) mPa·s	2			2	8 mL
28	37℃标准黏度液		(15.0~20.0) mPa·s	2			2	8 mL
29	37℃标准黏度液		(25.0~32.0) mPa·s	2			2	8 mL
30	吸光度溶液标准物质	半自动生化分析仪	吸光度: 0.5、1.0	5	$U_r \leq 2\%$ , $k=2$	成套《半自动生化分析仪》JJG 464-2011	10	20 mL
31	生化分析仪校准用(杂散光)		50 g/L	1	$U_r \leq 3\%$ , $k=2$		1	100 mL
32	氯化钴溶液标准物质		(2、4、6、8、10) g/L	1			8	100 mL

33	尘埃粒子计数器校准用标准物质	尘埃粒子计数器	粒径: (0.1~10) μm	2	$U_r \leq 5\%, k=2$	300nm, 400nm, 500nm, 600nm成套《尘埃粒子计数器校准规范》JJF 1190-2008	8	10 mL
34	灵敏度溶液标准物质	酶标仪	5 mg/L	20	$U_r \leq 5\%, k=2$	《酶标分析仪》JJG 861-2007	40	100 mL
35	八氟萘-异辛烷	气质联用仪	100 pg/μL	50	$U_r \leq 3\%, k=2$	《气相色谱-质谱联用仪校准规范》JJF 1164-2018	50	1 mL
36	二苯甲酮-异辛烷		10.0 ng/μL	25	$U_r \leq 3\%, k=2$		25	1 mL
37	六氯苯-异辛烷		10.0 ng/μL	25	$U_r \leq 3\%, k=2$		25	1 mL
38	硬脂酸甲酯-异辛烷		10.0 ng/μL	25	$U_r \leq 2\%, k=2$		25	1 mL
39	八氟萘、六氯苯、硬脂酸甲酯混合液		3.00 μg/mL	25	$U_r \leq 2\%, k=2$		25	1 mL
40	异丙醇-水中利血平溶液标准物质	液质联用仪	1 ng/μL	25	$U_r \leq 2\%, k=2$	《液相色谱-质谱联用仪校准规范》JJF 1317-2011	25	1 mL
41	甲醇-水中利血平溶液标准物质		1 ng/μL	25	$U_r < 5\%, k=2$		25	2 mL
42	聚苯乙烯红外波长标准物质	傅立叶红外	(500~3100) cm <sup>-1</sup>	2	$U=(0.52 \sim 0.68)$ cm <sup>-1</sup> , $k=2$	《傅立叶变换红外光谱仪校准规范》JJF 1319-2011	2	片
43	乙醇水溶液中乙酸正丁酯标准物质	白酒分析气相色谱仪	1.00 mg/mL	10	$U_r \leq 3\%, k=2$	JJF 2022-2023《白酒分析气相色谱仪》	10	2 mL

44	白酒色谱成分分析标准物质		(30~200) mg/100mL	10	$U_r\leq 4\%$ , $k=2$		20	2 mL、5 mL
45	氯离子溶液标准物质	离子色谱仪	100 mg/L	30	$U_r\leq 1\%$ , $k=2$	《离子色谱仪》 JJG 823-2014 成套	30	20 mL
46	锂离子溶液标准物质		100 mg/L	20	$U_r\leq 1\%$ , $k=2$		20	80 mL
47	亚硝酸根溶液标准物质		50 mg/L	10	$U_r\leq 2\%$ , $k=2$		10	100 mL
48	碘离子溶液标准物质		100 mg/L	20	$U_r\leq 1\%$ , $k=2$		20	20 mL
49	氯离子线性标液		(0.5, 1, 3, 5, 10) mg/L	5	$U_r\leq 2\%$ , $k=2$		25	90 mL
50	锂离子线性标液		(0.5, 1, 3, 5, 10) mg/L	5			25	90 mL
51	低合金钢成分分析标准物质	定硫定碳	C: 1.085%; S: 0.004%	1	《定碳定硫分析仪》 JJG 395-2016 用, 其扩展不确定度不得大于示值误差限的1/3	C、S含量根据规程分布要求配置。《定碳定硫分析仪》 JJG 395-2016	1	100 g
52	碳素结构钢成分分析标准物质		C: 0.156%; S: 0.0105%	1			1	150 g
53	生铸铁成分分析标准物质		C: 2.59%; S: 0.072%	1			1	100 g
54	低合金钢成分分析标准物质		C: 0.78%; S: 0.122%	1			1	150 g
55	碳素钢成分分析标准物质		C: 0.096%; S: 0.014%	1			1	100 g
56	邻苯二甲酸氢钾/硼砂/混合磷酸盐	酸度计	pH: 4.00、6.86、9.18	10	二级	《实验室pH(酸度)计》JJG 119-2018	150	每1套3盒, 每盒5支

57	氨基酸混合溶液标准物质	氨基酸分析仪	17种氨基酸：1.0 mmol/L	7	二级及以上	《氨基酸分析仪》 JJG 1064-2011	7	1 mL
58	熔点标准物质	熔点仪	(50~300) °C	5	一级	《熔点测定仪》 JJG 701-2008	40	2 g
59	HCl容量分析用标准物质	电位滴定仪	0.1 mol/L	50	$U_r \leq 0.1\%$ , $k=2$	《自动电位滴定仪》JJG 814-2015	50	100 mL
60	NaOH容量分析用标准物质		0.1 mol/L	50	$U_r \leq 0.3\%$ , $k=2$		50	100 mL
61	模拟游离余氯标准物质 总余氯标准物质	余氯测定仪	模拟余氯：(10, 50) μg/mL 总余氯：(50, 500) μg/mL	50	模拟： $U_r \leq 3\%$ , $k=2$ ; 总余氯： $U_r \leq 2\%$ , $k=2$	《余氯测定仪》 JJF 1609-2017	200	20 mL
62	水中尿素溶液标准物质	元素分析仪	N: (100, 500, 1000) μg/mL	3	(二级及以上) $U_r \leq 3\%$ , $k=2$	《元素分析仪》 JJF 1321-2011 ，至少包含规程中高中低三个浓度点，（共3套）	9	1 mL
63	钢铁合金氧、氮、氢成分分析标准物质		O: 0.023%, N: 0.04%, H: 0.0009%; O: 0.0027%, N: 0.048%, H: 0.00076%; O: 0.017%, N: 0.064%, H: 0.001%;	1	二级及以上		3	50粒/瓶
64	煤物理特性和化学成分分析标准物质		C: (49~83) %, H: (0.6~5) %, N: (0.3~1.5) %; 包含各元素范围高中低三个点	3	二级及以上		9	50 g

65	铈单元元素溶液标准物质	ICP-MS	1000 µg/mL	4	二级及以上	《四极杆电感耦合等离子体质谱仪》 JJF 1159-2006	4	50 mL
66	锌单元元素标准物质		100 µg/mL	5	二级及以上		5	20 mL
67	铅单元元素溶液标准物质		100 µg/mL	4	二级及以上		4	50 mL
68	银离子单元元素溶液标准物质		100 µg/mL	4	二级及以上		4	50 mL
69	ICP-MS仪器校准用溶液标准物质(铍镉铋混合标准溶液)		铍镉铋: 10 µg/L	8	二级及以上		8	100 mL
70	铜单元元素溶液标准物质		100 µg/mL	4	二级及以上		4	20 mL
71	钡单元元素溶液标准物质		100 µg/mL	4	二级及以上		4	100 mL
72	ICP-MS仪器校准用溶液标准物质(铯标准溶液)		10 µg/L	8	二级及以上		8	50 mL
73	ICP-MS仪器校准用溶液标准物质(铯Cs标准溶液)		20 mg/L	8	二级及以上		8	50 mL
74	高纯硝酸	酸度计	2%, 5%	1	/	《实验室pH(酸度)计》JJG 119-2018	2	500 mL
75	混合磷酸盐pH溶液标准物质		pH: 6.86	50	二级及以上		50	500 mL

76	混合磷酸盐pH溶液标准物质		pH: 7.41	50	二级及以上		50	500 mL
77	邻苯二甲酸氢钾pH溶液标准物质		pH: 4.00	50	二级及以上		50	500 mL
78	硼砂pH溶液标准物质		pH: 9.18	50	二级及以上		50	500 mL
79	硫代硫酸钠 (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	氧化还原电位滴定仪	0.1 mol/L	10	$U_r \leq 0.3\%, k=2$	《氧化还原电位滴定仪》JJF(陕)118—2024	10	500 mL
80	碘(I <sub>2</sub> I <sub>2</sub> )		0.1 mol/L	10	$U_r \leq 0.6\%, k=2$		10	100 mL
81	氟化钠纯度标准物质	实验室离子计	99.93%~99.97%	2	二级及以上	《实验室离子计》JJG 757-2018	2	10 g
82	水中氟离子溶液标准物质		(10 <sup>-2</sup> 、10 <sup>-3</sup> 、10 <sup>-4</sup> ) mol/L	15	$U_r \leq 0.5\%, k=2$		45	100 mL
83	蔗糖纯度标准物质	数显糖量计	99.7%	4	$U_r \leq 0.8\%, k=2$	数显糖量计校准规范JJF(陕) 028-2020	4	2 g
84	折射率溶液标准物质	阿贝折射仪	折射率 $n_D^{20}$ (1.3330~1.6580)	10	二级及以上	《阿贝折射仪》JJG 625-2001	50	2 mL
85	烟度卡	滤纸式烟度计	(1.0~9.0) BSU	1	$U=0.2BSU, k=2$	《滤纸式烟度计》JJG 847-2011	6	片



86	1#~7#单分散粒子	液体颗粒计数器	(1~100) μm	1	1#~5#: $U_r \leq 3\%$ , $k=2$ ; 6#: $U_r \leq 6\%$ , $k=2$ ; 7#: $U_r \leq 10\%$ , $k=2$	《液体颗粒计数器》JJG 1061-2010	7	20 mL
87	水中重金属有证标准物质	重金属水质在线分析仪	包含规程JJF 1565-2016中包含的10种重金属, (0~1000) mg/L	10	$U_r \leq 2\%$ , $k=2$	《重金属水质在线分析仪校准规范》JJF 1565-2016	100	20 mL
88	总磷标准物质	总磷总氮水质在线分析仪	500 μg/mL, 20 μg/mL	10	$U_r \leq 3\%$ , $k=2$	《总磷总氮水质在线分析仪》JJG 1094-2013	20	20 mL
89	总氮标准物质		500 mg/L, 20 mg/L	10	$U_r \leq 3\%$ , $k=2$		20	20 mL
90	色度溶液标准物质	水质色度仪	500 度	50	$U \leq 5$ 度, $k=2$	《水质色度仪校准规范》JJF 1689-2018	50	20 mL
91	水中总硬度标准物质	水质硬度计	4500 mg/L (以碳酸钙)	30	$U_r \leq 1.5\%$ , $k=2$	《水质硬度计校准规范》JJF 1949-2021	30	20 mL
92	水中钙溶液标准物质		1000 mg/L	30	$U_r \leq 1.5\%$ , $k=2$		30	20 mL
93	水中镁溶液标准物质		1000 mg/L	29	$U_r \leq 1.5\%$ , $k=2$		29	20 mL
94	氨氮标准物质	氨氮自动监测仪	(1,2,10,25,100,1000) mg/L	20	$U_r \leq 3\%$ , $k=2$	《氨氮自动监测仪》JJG 631-2013	120	20 mL

95	无氨水		/	2	/		2	250 mL
96	COD 溶液标准物质	COD测定仪	(50,100,300,1000) mg/L	20	$U_r \leq 3\%$ , $k=2$	《化学需氧量(COD)测定仪》JJG 975-2002	80	20 mL
97	1/6K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 溶液标准物质		0.05 mol/L	5	$U_r \leq 1\%$ , $k=2$		5	500 mL
98	重铬酸钾纯度标准物质		$\geq 99.99\%$	1	$U_r = 0.02\%$ , $k=2$		1	50 g
99	COD 溶液标准物质	COD测定仪	(50,100,150,300,500,1000) mg/L	20	(符合规范 JJF 1129-2005 表三要求) $U_r \leq 3\%$ , $k=2$	《化学需氧量(COD)在线自动监测仪》JJG 1012-2019	120	20 mL
100	渗透压摩尔浓度标准物质	渗透压摩尔浓度测定仪	(100,200,300,400,500,600,700) mOsmol/kg	5	(符合JJG 1089-2013表2要求) $U_r < (1.5 \sim 3.2)\%$ , $k=2$	渗透压摩尔浓度测定仪《JJG 1089-2013》	35	2 mL
101	血清中丙氨酸氨基转移酶	全自动生化分析仪	包含高低两个值	2	$U_r \leq 6\%$ , $k=2$	JJF 1720-2018 《全自动生化分析仪校准规范》	4	0.6 mL
102	血清中葡萄糖		包含高低两个值	2	$U_r \leq 4\%$ , $k=2$		4	0.5 mL
103	橘红G(Orange G)吸光度溶液标准物质(全自动生化分析仪线性误差校准用溶液)		满足规程JJF 1720-2018的6.2.3要求	2	(满足规程 JJF 1720-2018 的6.2.3要求) $U_r = (1.0 \sim 2.0)\%$ , $k=2$		20	10 mL

104	血细胞标准物质	血细胞分析仪	符合规程JJG 714-2012表二规定	5	$U_r = (2.0 \sim 3.0) \%$ , $k=2$	JJG 714-2012 《血细胞分析仪》	15	每瓶2 mL, 每套3支
105	尿液分析仪校准用溶液标准物质(空白溶液)	尿液分析仪	符合规范 JJF 1129-2005表三要求	5	符合规范 JJF 1129-2005表三要求	JJF 1129-2005 《尿液分析仪校准规范》	25	每瓶2 mL, 每套5支
106	尿液红细胞、白细胞标准物质(工作标准溶液)		符合规范 JJF 1129-2005表四要求	5	符合规范 JJF 1129-2005表四要求		10	每瓶2 mL, 每套2支
107	二氧化硫标准物质	烟气分析仪	氮中二氧化硫: (400, 1000, 1600) $\mu\text{mol/mol}$	1	$U_r \leq 2\%$ , $k=3$	《烟气分析仪》JJG 968-2002	3	4 L
108	一氧化氮标准物质		氮中一氧化氮: (200, 500, 800) $\mu\text{mol/mol}$	1	$U_r \leq 1\%$ , $k=3$		3	4 L
109	一氧化碳标准物质		氮中一氧化碳: (800, 2000, 3200) $\mu\text{mol/mol}$	1	$U_r \leq 1\%$ , $k=2$		3	4 L
110	氧气标准物质		氮中氧: 6%, 15%, 24%	1	$U_r \leq 1\%$ , $k=3$		3	4 L
111	NO、NO <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub>	柴油车氮氧化物(NO <sub>x</sub> )检测仪	1#: NO (300 $\times 10^{-6}$ )、CO <sub>2</sub> (2 $\times 10^{-6}$ )	2	$U_r \leq 1\%$ , $k=2$	《柴油车氮氧化物(NO <sub>x</sub> )检测仪校准规范》JJF 1873-2020	2	4 L
			2#: NO (900 $\times 10^{-6}$ )、CO <sub>2</sub> (6 $\times 10^{-6}$ )	2	$U_r \leq 1\%$ , $k=2$		2	4 L

			3#NO (1800×10 <sup>-6</sup> ) 、 CO <sub>2</sub> (8×10 <sup>-6</sup> )	2	$U_r \leq 1\%, k=2$		2	4 L
			4#NO (3000×10 <sup>-6</sup> ) 、 CO <sub>2</sub> (12×10 <sup>-6</sup> )	2	$U_r \leq 1\%, k=2$		2	4 L
			NO <sub>2</sub> : (50,160,300,600) 10 <sup>-6</sup>	1	$U_r \leq 2\%, k=2$		4	4 L
			O <sub>2</sub> : 20.8%	4	$U_r \leq 1\%, k=2$		4	4 L
112	空气中异丁烯	挥发性有机化 合物光离子化 检测仪校准规 范	(400, 1000, 1600) μmol/mol	4	$U_r \leq 3\%, k=2$	《挥发性有机 化合物光离子 化检测仪校准 规范》 JJF 1172-2007	12	4 L
113	空气中乙醇	呼出气体酒精 含量检测仪	(0.1, 0.4, 0.6) mg/L	4	一级; $U_r \leq 1\%$ , $k=2$	JJG 657-2019 成套	12	4 L
114	空气中一氧化碳		0.2 mg/L	1	$U_r \leq 5\%, k=2$	《呼出气体酒 精含量检测仪 》 JJG 657-2019	1	4 L
115	空气中丙酮		0.5 mg/L	1			1	4 L
116	高纯氮气		≥99.999 % mol/mol	20		8L装	20	8L
117	空气中一氧化碳	一氧化碳检测 报警器	(52.6, 200, 300, 700 , 2000) μmol/mol	1	$U_r \leq 1\%, k=2$	成套JJG 915- 2008	5	4 L
118	高纯氮气		≥99.999 % mol/mol	1	$U_r \leq 2\%, k=2$		1	4 L
119	氮中氢	氢分析仪	(0.6, 2.0, 2.5, 3.4) % mol/mol	1	$U_r \leq 2\%, k=2$	成套JJG 663- 1990	4	4 L
120	氮中氧	汽车排放气体 测试仪检定装 置	(0.5, 5, 10, 20.9) % mol/mol	1	$U_r \leq 1\%, k=2$	成套, JJG 688-2017附录 A中A.4所列	4	4 L

121	氮中丙烷、一氧化碳、二氧化碳、一氧化氮混合气		200 $\mu\text{mol/mol}$ ~21 % mol/mol	1		1#-4#浓度值	4	4 L
122	氮中丙烷、一氧化碳、二氧化碳、一氧化氮混合气		900 $\mu\text{mol/mol}$ ~12 %mol/mol	1	$U_r \leq 1\%, k=2$	成套, JJG 688-2017附录A中A.5所列浓度值	1	4 L
123	清洁空气		(20.9: 79.1) O <sub>2</sub> : N <sub>2</sub>	5	$U_r \leq 5\%, k=2$	8L装	5	8L
124	空气中甲烷	可燃气体检测报警器	(0.5, 2.0, 3.0) % mol/mol	8	$U_r \leq 1\%, k=2$	成套JJG 693-2011	24	4 L
125	空气中异丁烷		(0.18, 0.72, 1.08) % mol/mol	4			12	4 L
126	空气中丙烷		(0.22, 0.88, 1.32) % mol/mol	1			3	4 L
127	空气中氢气		(0.4, 1.6, 2.4) % mol/mol	1			3	4 L
128	氮中一氧化碳	一氧化碳、二氧化碳红外气体分析仪	(10, 25, 40, 100, 160) $\mu\text{mol/mol}$	1	$U_r \leq 1\%, k=2$	成套JJG 635-2011	5	4 L
129	氮中二氧化碳		(0.1, 0.25, 0.4) % mol/mol	1			3	4 L
130	氮中甲烷、二氧化碳混合气		0.5%CH <sub>4</sub> , 0.5%CO <sub>2</sub> , 99%N <sub>2</sub>	1	$U_r \leq 2\%, k=2$	成套JJG 635-2011	1	4 L
131	氮中甲烷、一氧化碳		5%CH <sub>4</sub> , 10%CO, 85%N <sub>2</sub>	1			1	4 L
132	高纯氮气		N <sub>2</sub> $\geq 99.999$ % mol/mol	1	$U_r \leq 5\%, k=2$	成套JJG 635-2011	1	4 L
133	空气中甲烷	催化燃烧式甲烷测定器	(1.1, 1.5% mol/mol	1	$U_r \leq 1\%, k=2$	成套JJG 678-2007	2	4 L
134	氮中氧	氧分析仪和氧气检测报警器	(20, 50, 80) % mol/mol	1	$U_r \leq 1\%, k=3$	成套JJG 365-2008	3	4 L

135			(6, 15, 24) % mol/mol	1			3	4 L
136	氮中氧		(2, 5, 8, 20, 50, 80, 200, 500, 800) μmol/mol	1	≤10 μmol/mol : $U_r \leq 2\%$ , $k=2$ ; >(10~1000) μmol/mol: $U_r \leq 1\%$ , $k=2$	成套JJG 945-2010	9	4 L
137	氮中甲烷	气相色谱仪	100 μmol/mol	1	$U_r \leq 1\%$ , $k=2$	《气相色谱仪》 JJG 700-2016	1	4 L
138			1.00 % mol/mol	1			1	4 L
139	氮中二氧化碳	多参监护仪	5 % mol/mol	2	MPE=±2%	8 L装JJG 1163-2019	2	8 L
140	氮中硫化氢	硫化氢报警器	(15, 20, 50, 80) μmol/mol	1	$U_r \leq 2\%$ , $k=2$	成套JJG 695-2019	4	4 L
141	高浓度氧	氧气吸入器	O <sub>2</sub> ≥99.5%	10	/	8L装JJG 913-2015	10	8L
142	氮中氧	婴儿培养箱	(30~40) %	1	$U_r \leq 1.5\%$ , $k=3$	/	1	4 L
143	奶粉中菌落总数标准物质	洁净工作台	0.5 g	1	$U_r \leq 20\%$ , $k=2$	/	1	0.5 g
144	超纯水（分析实验室用一级水）	/	/	1	/	/	1	500 mL
145	无水乙醇	温度计	乙醇质量分数≥99.7%	200	/	/	200	500 mL

(2) 烘干法水分测定仪检定用氯化钠溶液有证标准物质（2瓶）

依据的技术规范：JJG 658-2022《烘干法水分测定仪》。

要求定值日期：按照2025年最新日期选择。

数量：2瓶；规格：100mL/瓶。

主要技术参数：质量分数5.00%，扩展不确定度 $U \leq 0.03\%$ ， $k=2$ 。

国家有证标准物质。

(3) 镍居里点标准物质（1瓶）

依据的技术规范：JJG 1135-2017《热重分析仪》。

要求定值日期：按照2025年最新日期选择。

数量：1瓶；规格：0.5g/瓶。

主要技术参数：居里点认定值（温度）：358.6℃，扩展不确定度 $U \leq 2.0^{\circ}\text{C}$ ， $k=2$ 。

国家有证标准物质。

#### (4) 铁居里点标准物质（1瓶）

依据的技术规范：JJG 1135-2017《热重分析仪》。

要求定值日期：按照2025年最新日期选择。

数量：1瓶；规格：0.5g/瓶。

主要技术参数：居里点认定值（温度）：772.0℃，扩展不确定度 $U \leq 3.0^\circ\text{C}$ ， $k=2$ 。

国家有证标准物质。

#### (5) 煤物理特性和化学成分分析标准物质（5瓶）

依据的技术规范：JJG 1140-2017《工业分析仪》。

要求定值日期：按照2025年最新日期选择。

数量：每种1瓶，共5瓶；规格：50g/瓶。

主要技术参数：

①灰分 $< 15.00\%$ ，扩展不确定度 $U \leq 0.15\%$ ， $k=2$ （1瓶）

② $15.00\% \leq \text{灰分} \leq 30.00\%$ ，扩展不确定度 $U \leq 0.20\%$ ， $k=2$ （1瓶）

③灰分 $> 30.00\%$ ，扩展不确定度 $U \leq 0.25\%$ ， $k=2$ （1瓶）

④挥发分 $< 20.00\%$ ，扩展不确定度 $U \leq 0.20\%$ ， $k=2$ （1瓶）

⑤ $20.00\% \leq \text{挥发分} \leq 40.00\%$ ，扩展不确定度 $U \leq 0.35\%$ ， $k=2$ （1瓶）

国家有证标准物质。

备注：煤物理特性和化学成分分析标准物质需根据生产厂家的批次生产情况进行选择。

#### (6) 标准硬度块（41块）

依据的技术规范：

JJG 112-2013《金属洛氏硬度计(A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T标尺)》、JJG 113-2013《标准金属洛氏硬度块(A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T标尺)》、JJG 151-2006《金属维氏硬度计》、JJG 148-2006《标准维氏硬度块》、JJG 150-2005《金属布氏硬度计》、JJG 147-2017《标准金属布氏硬度块》、JJF 1595-2016《便携式布氏硬度计校准规范》、JJG 747-1999《里氏硬度计》、JJG 944-2013《金属韦氏硬度计》、JJG 884-1994《塑料洛氏硬度计》等（所列规范标准如有更新，以最新规范标准执行）。

所有硬度块为标准级，且均符合其对应国家检定规程或校准规范的要求，出具中国计量科学研究院或中国测试技术研究院检定证书，锤击和冲击布氏硬度块可由中国计量科学研究院出具校准或测试证书（所列规范标准如有更新，以最新规范标准执行）。

要求定值日期：按照2025年最新日期选择。

数量：41块。

标准硬度块规格、技术参数和数量：

1、金属洛氏标准硬度块（共12块）：

洛氏硬度块标尺	标准块的硬度范围	硬度均匀度	块 数
A	(80~88) HRA	≤0.4HRA	1
B	(85~100) HRB	≤1.0 HRB	1
C	(20-70) HRC	≤0.4 HRC	高中低各2块 (共6块)
N	(32-61) HR45N (42-54) HR30N (74-80) HR30N (89-91) HR15N	≤0.6HRN	每个量程各1块 (共4块)

2、金属维氏标准硬度块（共8块）：

硬度符号	标准块的硬度值范围HV			硬度均匀度最大允许 值（以硬度值的百分 比表示）	块数
HV0.1	/	/	400~600*	≤6.0%	1
HV0.2	/	/	700~800*	≤4.0%	1
HV0.5	/	/	700~800*	≤4.0%	1
HV1	/	/	700~800*	≤4.0%	1
HV5	175~225*	/	700~800*	低量程块≤4.0% 高量程块≤2.0%	高、低量程各1 块（共2块）
HV10	/	400~600*	/	≤2.0%	1
HV30		400~600*	/	≤2.0%	1



3、金属布氏标准硬度块（共10块）：

硬度符号	标准块的硬度值范围 HBW		标准块均匀度最大允许值要求		标准压痕直径有效数字位数要求	
			5个压痕直径的算术平均值 $d$ /mm	均匀度	压痕直径 $d_s$ / mm	有效位数
HBW10/3000	硬度范围	≤225（1块）	$d < 0.5$ $0.5 \leq d \leq 1$ $d > 1$	$\leq 2.0\%$ $\leq 1.5\%$ $\leq 1.0\%$	$d_s < 1$ $1 \leq d_s < 2.5$ $d_s \geq 2.5$	5 4 4
		>225（1块）				
HBW10/1000	≤125（1块）					
HBW5/750	硬度范围	≤225（1块）				
		>225（1块）				
HBW5/250	≤125（1块）					
HBW2.5/187.5	硬度范围	≤225（1块）				
		>225（1块）				
HBW2.5/62.5	≤125（1块）					
HBS10/3000	≤225（1块）(冲击)					

4、标准锤击式布氏硬度块（条状）（共1块）：

硬度符号	标准块的硬度值范围HBS	硬度值均匀度	块数
HBS5/750	硬度范围（175~225）	$\leq 4.0\%$	1

5、里氏标准硬度块（共5块）：

硬度符号	标准块的硬度值范围HLD	均匀度	块数
HLD	(790 $\pm$ 40)	$\leq 9HL$	2
HLD	(530 $\pm$ 40)	$\leq 9HL$	2
HLD	(630 $\pm$ 40)	$\leq 9HL$	1

6、韦氏标准硬度块（共3块）：

硬度符号	标准块的硬度值范围	均匀度	块数
HW	(8~10)HWA	$\leq 0.5$ HWA	1
HW	(15~17)HWA	$\leq 0.5$ HWA	1
HW	(4~6)HWB	$\leq 0.5$ HWB	1

7、标准塑料洛氏硬度块（共2块）：

硬度符号	标准块的硬度值范围	均匀度	块数
HRR	(114~125) HRR	≤1.0HR	1
HRL	(100~120) HRL	≤1.0HR	1

备注：所列规范标准如有更新，以最新规范标准执行。