

标准物质、试剂购置

采购合同

合同文本

采购人（全称）：西安计量技术研究院

供应商（全称）：西安赛仕智能科技有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述项目范围与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1、项目名称：标准物质、试剂购置

2、项目地点：采购人指定地点

二、组成本合同的文件

1、合同文本、中标通知书、投标文件、招标文件、澄清、招标补充文件（或委托书）；

2、相关服务建议书；

3、本合同签订后，双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

三、合同价款

1、合同金额（大写）：人民币叁拾柒万零陆佰贰拾捌元肆角（¥370628.40）；

2、合同价格即中标价，供应商完成所要求的产品、服务且验收合格的所有费用，包括但不限于设备费、运输费、保险费、安装调试费、检定/校准费、仓储保管费、培训费、验收费等其他一切相关费用；

3、合同价格为含税价，供应商提供产品所发生的一切税（包括增值税）费等都已包含于合同价款中；

4、该合同总价不受市场价格变化或实际工作量变化的影响，在合同有效期不做任何调整，供应商自行承担所供货物的市场价格变化。

四、期限

按照采购人要求，采取分批次供货。采购人提出供货需求后，供应商在 30 个日历日内完成供货。质保期不小于证书有效期。

1、交货期：中标供应商承诺的交货期优于招标文件要求的，按其承诺时间；

2、质保期：中标供应商承诺的质保期优于招标文件要求的，按其承诺时间。

五、结算方式

1、合同签订之后五个工作日内，供应商按采购人指定账户交纳合同总价款的5%作为履约保证金。标准物质按照采购人要求，采取分批次供货。当采购人提出供货需求后，供应商在30个日历日内完成供货，同时提供供货清单和发票，采购人组织相关人员完成验收后，按照供应商提供的当次供货清单和发票金额完成支付。

2、供应商按采购人的供货要求和方式，完成全部供货、提供剩余全部供货清单和发票后，并最终全部验收合格后，采购人向供应商支付剩余货款；采购人按照供应商履约情况，将履约保证金无息退还供应商。

3、支付方式：银行转账，采购人将应付供应商的款项付款至下列指定账户：

账户名称：西安赛仕智能科技有限公司

开户银行：招商银行西安曲江支行

账 号：1299 1655 6610 000

履约保证金支付方式：银行转账，供应商支付履约保证金至下列指定账户：

账户名称：西安市财政局预算单位实有资金财政代管账户

开户银行：中国建设银行股份有限公司西安莲湖路支行

账 号：6100 1711 1000 5251 8874-118041

六、检定/校准/检测

验收时供应商需向采购人提供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。（除无需溯源的）

七、内容及要求

1、项目要求：

标准物质、试剂购置, 技术参数及服务内容要求如下：

(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	数量/ 套	标称值	规程准确度要求	计量技术规范	合 计/ 瓶	规格 (每瓶 容量/ 质量)	单 价 (元)	合计(元)
1	萘-甲醇	200	$1.0 \times 10^{-4} \text{g/mL}$	$U_i < 4\%, k=2$	《液相色谱仪》 JJG 705-2014	200	2mL	21.60	4320.00
2	萘-甲醇	200	$1.0 \times 10^{-7} \text{g/mL}$	$U_i < 4\%, k=2$		200	2mL	21.60	4320.00
3	胆固醇-甲醇	100	200 $\mu\text{g/mL}$	$U_i < 2\%, k=2$		100	2mL	21.60	2160.00
4	胆固醇-甲醇	100	5 $\mu\text{g/mL}$	$U_i < 5\%, k=2$		100	2mL	21.60	2160.00

5	正十六烷-异辛烷	100	100.0ng/μL	$U_i \leq 3\%, k=2$	《气相色谱仪》JJG 700-2016	100	1 mL	21.60	2160.00
6	丙体六六六-异辛烷	80	0.1ng/μL			80	1 mL	18.00	1440.00
7	苯-甲苯	50	5.00mg/mL			50	1 mL	57.60	2880.00
8	偶氮苯-马拉硫磷-异辛烷	50	10.0ng/μL			50	1 mL	19.20	960.00
9	甲基对硫磷-无水乙醇	50	10.0ng/μL			50	1 mL	18.00	900.00
10	Cu 系列标准溶液	20	(0、0.5、1.0、3.0、5.0)μg/mL	$U_i \leq 1\%, k=2$	成套《原子吸收分光光度计》JJG 694-2009	140	100mL	15.43	2160.00
11	Cd 系列标准溶液	20	(0、0.5、1.0、3.0、5.0)ng/mL	$U_i \leq 2\%, k=2$		140	100mL	15.43	2160.00
12	原子吸收检定用 NaCl 溶液	20	5.0mg/mL	$U_i \leq 3\%, k=2$		20	100mL	144.00	2880.00
13	As、Sb 混合系列标准溶液	20	(0、1、5、10、20) ng/mL	$U_i \leq 3\%, k=2$	成套《原子荧光光度计》JJG 939-2009	120	100 mL	60.00	7200.00
14	硫酸奎宁系列标准溶液	10	(空白、 1×10^{-9} 、 1×10^{-7} 、 4×10^{-7} 、 8×10^{-7} 、 1×10^{-6}) g/mL	二级及以上	成套《荧光分光光度计》JJG 537-2006	60	20 mL	48.00	2880.00
15	紫外分光光度计标准溶液	25	(0~100) %τ	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	45.00	2250.00
16	蔗糖标准溶液	10	(10、30、50) %	$U_i = 1\%, k=2$	成套《手持糖量(含量)计及手持折射仪》JJG 820-1993	30	2 mL	72.00	2160.00
17	电导率标准溶液	25	25℃: (1410、147.6) μS/cm	$U_i \leq 0.25\%, k=2$	成套《电导率仪》JJG 376-2007	50	100 mL	42.00	2100.00
18	火焰光度计系列标准溶液	5	K: (0.004~0.200) mmol/L; Na: (0.004~1.00) mmol/L	$U_i \leq 2\%, k=2$	成套《火焰光度计》JJG 630-2007	50	100 mL	28.80	1440.00
19	浊度标准溶液	20	400NTU	$U_i \leq 3\%, k=2$	《浊度计》JJG 880-2006	20	100 mL	43.20	864.00
20	聚合物浊度悬浮液	10	(0~400) NTU	浊度值在 1h 之内的变化小于 0.2 %		10	(90±10) mL	259.20	2592.00
21	红外测油仪用标准溶液	20	1000 μ g/mL	$U_i \leq 3\%, k=2$	《水中油分浓度分析仪》JJG 950-2012	20	8 mL	57.60	1152.00

22	人血清无机成分电解质标准物质	10	K ⁺ : (4.0~5.0) mmol/L; Na ⁺ : (140~150) mmol/L; Cl ⁻ : (95~115) mmol/L; Li ⁺ : (1.1~1.3) mmol/L; iCa ²⁺ : (0.9~1.1) mmol/L	$U \leq 2.0\%$, $k=2$	成套《电解质分析仪》JJG 1051-2021	30	2mL	542.40	16272.00
23	电解质分析仪检定用标准溶液	10	K ⁺ : (1.50~7.50) mmol/L; Na ⁺ : (100~180) mmol/L; Cl ⁻ : (80.0~160) mmol/L; Li ⁺ : (0.40~2.00) mmol/L; iCa ²⁺ : (0.50~2.50) mmol/L	$U \leq 2.0\%$, $k=2$	成套《电解质分析仪》JJG 1051-2021	50	100 mL	96.00	4800.00
24	标准粘度液	2	标准值 (50,100,200,1000,5000) mPa·s	二级及以上	成套《旋转黏度计》JJG 1002-2005	10	250 mL	360.00	3600.00
25	37℃标准黏度液	2	(1.0~2.0)mPa·s	$U_i \leq 0.6\%$, $k=2$	《血液黏度计校准规范》JJF 1316-2011	2	8 mL	56.40	112.80
26	37℃标准黏度液	2	(4.0~6.0)mPa·s			2	8 mL	56.40	112.80
27	37℃标准黏度液	2	(8.0~10.0)mPa·s			2	8 mL	56.40	112.80
28	37℃标准黏度液	2	(15.0~20.0)mPa·s			2	8 mL	56.40	112.80
29	37℃标准黏度液	2	(25.0~32.0)mPa·s			2	8 mL	56.40	112.80
30	吸光度溶液标准物质	5	吸光度: 0.5、1.0	$U_i \leq 2\%$, $k=2$	成套《半自动生化分析仪》JJG 464-2011	10	20 mL	39.60	396.00
31	生化分析仪校准用(杂散光)	1	50g/L	$U_i \leq 3\%$, $k=2$		1	100 mL	80.40	80.40
32	氯化钴溶液标准物质	1	(2、4、6、8、10) g/L			8	100 mL	72.00	576.00
33	尘埃粒子计数器校准用标准物质	2	粒径: (0.1~10) μm	$U_i \leq 5\%$, $k=2$	300nm, 400nm, 500nm, 600nm 成套《尘埃粒子计数器校准规范》JJF 1190-2008	8	10 mL	1836.00	14688.00
34	灵敏度溶液标准物质	20	5 mg/L	$U_i \leq 5\%$, $k=2$	《酶标分析仪》JJG 861-2007	40	100 mL	48.00	1920.00
35	八氟萘-异辛烷	50	100pg/μL	$U_i \leq 3\%$, $k=2$	《气相色谱-质谱联用仪校准规范》JJF 1164-2018	50	1 mL	21.60	1080.00
36	二苯甲酮-异辛烷	25	10.0ng/μL	$U_i \leq 3\%$, $k=2$		25	1 mL	25.20	630.00
37	六氯苯-异辛烷	25	10.0ng/μL	$U_i \leq 3\%$, $k=2$		25	1 mL	25.20	630.00
38	硬脂酸甲酯-异辛烷	25	10.0ng/μL	$U_i \leq 2\%$, $k=2$		25	1 mL	25.20	630.00

39	八氟萘、六氯苯、硬脂酸甲酯混合液	25	3.00μg/mL	$U_t \leq 2\%$, $k=2$		25	1 mL	72.00	1800.00
40	异丙醇-水中利血平溶液标准物质	25	1 ng/μL	$U_t \leq 2\%$, $k=2$	《液相色谱-质谱联用仪校准规范》JJF 1317-2011	25	1 mL	148.80	3720.00
41	甲醇-水中利血平溶液标准物质	25	1 ng/μL	$U_t < 5\%$, $k=2$		25	2 mL	79.20	1980.00
42	聚苯乙烯红外波长标准物质	2	(500~3100) cm ⁻¹	$U=(0.52 \sim 0.68)$ cm ⁻¹ , $k=2$	《傅立叶变换红外光谱仪校准规范》JJF 1319-2011	2	片	996.00	1992.00
43	乙醇水溶液中乙酸正丁酯标准物质	10	1.00 mg/mL	$U_t \leq 3\%$, $k=2$	JJF 2022-2023《白酒分析气相色谱仪》	10	2 mL	78.00	780.00
44	白酒色谱成分分析标准物质	10	(30~200) mg/100mL	$U_t \leq 4\%$, $k=2$		10	2mL	82.63	826.30
						10	5mL	206.57	2065.70
45	氟离子溶液标准物质	30	100 mg/L	$U_t \leq 1\%$, $k=2$	《离子色谱仪》JJG 823-2014 成套	30	20mL	16.80	504.00
46	锂离子溶液标准物质	20	100 mg/L	$U_t \leq 1\%$, $k=2$		20	80mL	14.40	288.00
47	亚硝酸根溶液标准物质	10	50 mg/L	$U_t \leq 2\%$, $k=2$		10	100 mL	30.00	300.00
48	碘离子溶液标准物质	20	100 mg/L	$U_t \leq 1\%$, $k=2$		20	20mL	9.60	192.00
49	氟离子线性标液	5	(0.5, 1, 3, 5, 10)mg/L	$U_t \leq 2\%$, $k=2$		25	90 mL	50.40	1260.00
50	锂离子线性标液	5	(0.5, 1, 3, 5, 10)mg/L			25	90 mL	50.40	1260.00
51	低合金钢成分分析标准物质	1	C: 1.085%; S: 0.004%	《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	100g	216.00	216.00
52	碳素结构钢成分分析标准物质	1	C: 0.156%; S: 0.0105%			1	150g	444.00	444.00
53	生铸铁成分分析标准物质	1	C: 2.59%; S: 0.072%			1	100g	228.00	228.00
54	低合金钢成分分析标准物质	1	C: 0.78%; S: 0.122%			1	150 g	216.00	216.00
55	碳素钢成分分析标准物质	1	C: 0.096%; S: 0.014%			1	100 g	156.00	156.00
56	邻苯二甲酸氢钾/硼砂/混合磷酸盐	10	pH: 4.00、6.86、9.18	二级	《实验室 pH(酸度)计》JJG 119-2018	150	每 1 套 3 盒, 每盒 5 支	28.80	4320.00
57	氨基酸混合溶液标准物质	7	17 种氨基酸: 1.0mmol/L	二级及以上	《氨基酸分析仪》JJG 1064-2011	7	1 mL	300.00	2100.00
58	熔点标准物质	5	(50~300) °C	一级	《熔点测定仪》JJG 701-2008	40	2 g	270.00	10800.00
59	HCl 容量分析用标准物质	50	0.1 mol/L	$U_t \leq 0.1\%$, $k=2$	《自动电位滴定仪》JJG 814-2015	50	100 mL	32.40	1620.00
60	NaOH 容量分析用标准物质	50	0.1 mol/L	$U_t \leq 0.3\%$, $k=2$		50	100 mL	28.80	1440.00

61	模拟游离余氯标准物质 总余氯标准物质	50	模拟余氯: (10, 50) $\mu\text{g/mL}$ 总余氯: (50, 500) $\mu\text{g/mL}$	模拟: $U_i \leq 3\%$, $k=2$; 总余氯: $U_T \leq 2\%$, $k=2$	《余氯测定仪》 JJF 1609-2017	200	20 mL	0.00	0.00
62	水中尿素溶液标准物质	3	N: (100, 500, 1000) $\mu\text{g/mL}$	(二级及以上) $U_i \leq 3\%$, $k=2$	《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	92.00	828.00
63	钢铁合金氧、氮、氢成分分析标准物质	1	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%;	二级及以上		3	50 粒/瓶	1896.00	5688.00
64	煤物理特性和化学成分分析标准物质	3	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	二级及以上		9	50 g	312.00	2808.00
65	铈单元素溶液标准物质	4	1000 $\mu\text{g/mL}$	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	61.20	244.80
66	锌单元素标准物质	5	100 $\mu\text{g/mL}$	二级及以上		5	20 mL	50.40	252.00
67	铅单元素溶液标准物质	4	100 $\mu\text{g/mL}$	二级及以上		4	50 mL	50.40	201.60
68	银离子单元素溶液标准物质	4	100 $\mu\text{g/mL}$	二级及以上		4	50 mL	50.40	201.60
69	ICP-MS 仪器校准用溶液标准物质(铍钼铋混合标准溶液)	8	铍钼铋: 10 $\mu\text{g/L}$	二级及以上		8	100 mL	216.00	1728.00
70	镉单元素溶液标准物质	4	100 $\mu\text{g/mL}$	二级及以上		4	20 mL	50.40	201.60
71	钡单元素溶液标准物质	4	100 $\mu\text{g/mL}$	二级及以上		4	100 mL	50.40	201.60
72	ICP-MS 仪器校准用溶液标准物质(铈标准溶液)	8	10 $\mu\text{g/L}$	二级及以上		8	50 mL	50.40	403.20
73	ICP-MS 仪器校准用溶液标准物质(铈 Cs 标准溶液)	8	20 mg/L	二级及以上		8	50 mL	50.40	403.20
74	高纯硝酸	1	2%, 5%	/		2	500 mL	48.00	96.00
75	混合磷酸盐 pH 溶液标准物质	50	pH: 6.86	二级及以上	《实验室 pH(酸度)计》 JJG 119-2018	50	500 mL	144.00	7200.00
76	混合磷酸盐 pH 溶液标准物质	50	pH: 7.41	二级及以上		50	500 mL	144.00	7200.00

77	邻苯二甲酸氢钾 pH 溶液标准物质	50	pH: 4.00	二级及以上		50	500 mL	144.00	7200.00
78	硼砂 pH 溶液标准物质	50	pH: 9.18	二级及以上		50	500 mL	144.00	7200.00
79	硫代硫酸钠 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$)	10	0.1mol/L	$U_i \leq 0.3\%$, $k=2$	《氧化还原 电位滴定 仪》 JJF(陕)118 —2024	10	500 mL	32.40	324.00
80	碘(I_2)	10	0.1mol/L	$U_i \leq 0.6\%$, $k=2$		10	100 mL	79.20	792.00
81	氟化钠纯度标准物质	2	99.93%~99.97%	二级及以上	《实验室离 子计》JJG 757-2018	2	10 g	211.20	422.40
82	水中氟离子溶液 标准物质	15	(10^{-2} 、 10^{-3} 、 10^{-4}) mol/L	$U_i \leq 0.5\%$, $k=2$		45	100 mL	32.00	1440.00
83	蔗糖纯度标准物质	4	99.7%	$U_i \leq 0.8\%$, $k=2$	数显糖量计 校准规范 JJF (陕) 028-2020	4	2 g	54.00	216.00
84	折射率溶液标准物质	10	折射率 n_D^{20} (1.3330~ 1.6580)	二级及以上	《阿贝折 射仪》JJG 625-2001	50	2 mL	60.24	3012.00
85	烟度卡	1	(1.0~9.0) BSU	$U=0.2\text{BSU}$, $k=2$	《滤纸式烟 度计》JJG 847-2011	6	片	291.20	1747.20
86	1#~7#单分散粒 子	1	(1~100) μm	1#~5#: $U_i \leq 3\%$, $k=2$; 6#: $U_i \leq 6\%$, $k=2$; 7#: $U_i \leq 10\%$, $k=2$	《液体颗粒 计数器》JJG 1061-2010	7	20 mL	1877.1 4	13140.00
87	水中重金属有证 标准物质	10	包含规程 JJF 1565-2016 中包 含的 10 种重金 属, (0~1000) mg/L	$U_i \leq 2\%$, $k=2$	《重金属水 质在线分析 仪校准规 范》JJF 1565-2016	100	20 mL	36.00	3600.00
88	总磷标准物质	10	500 $\mu\text{g/mL}$, 20 $\mu\text{g/mL}$	$U_i \leq 3\%$, $k=2$	《总磷总氮 水质在线分 析仪》JJG 1094-2013	20	20 mL	17.40	348.00
89	总氮标准物质	10	500mg/L, 20 mg/L	$U_i \leq 3\%$, $k=2$		20	20 mL	15.00	300.00
90	色度溶液标准物质	50	500 度	$U \leq 5$ 度, $k=2$	《水质色度 仪校准规 范》JJF 1689-2018	50	20 mL	43.20	2160.00
91	水中总硬度标准物质	30	4500mg/L (以碳 酸钙)	$U_i \leq 1.5\%$, $k=2$	《水质硬度 计校准规 范》JJF 1949-2021	30	20 mL	18.00	540.00
92	水中钙溶液标准物质	30	1000mg/L	$U_i \leq 1.5\%$, $k=2$		30	20 mL	12.00	360.00
93	水中镁溶液标准物质	29	1000mg/L	$U_i \leq 1.5\%$, $k=2$		29	20 mL	18.00	522.00
94	氨氮标准物质	20	(1,2,10,25,100,10 00)mg/L	$U_i \leq 3\%$, $k=2$	《氨氮自动 监测仪》JJG 631-2013	120	20 mL	41.80	5016.00

95	无氨水	2	/	/		2	250 mL	54.00	108.00
96	COD 溶液标准物质	20	(50,100,300,1000)mg/L	$U_i \leq 3\%$, $k=2$	《化学需氧量(COD)测定仪》JJG 975-2002	80	20 mL	60.00	4800.00
97	1/6K ₂ Cr ₂ O ₇ 溶液标准物质	5	0.05mol/L	$U_i \leq 1\%$, $k=2$		5	500 mL	115.20	576.00
98	重铬酸钾纯度标准物质	1	$\geq 99.99\%$	$U_i=0.02\%$, $k=2$		1	50 g	1440.00	1440.00
99	COD 溶液标准物质	20	(50,100,150,300,500,1000) mg/L	(符合规范 JJF 1129-2005 表三要求) $U_i \leq 3\%$, $k=2$	《化学需氧量(COD)在线自动监测仪》JJG 1012-2019	120	20 mL	64.80	7776.00
100	渗透压摩尔浓度标准物质	5	(100,200,300,400,500,600,700) mOsmol/kg	(符合 JJG 1089-2013 表 2 要求) $U_i < (1.5 \sim 3.2)\%$, $k=2$	渗透压摩尔浓度测定仪《JJG 1089-2013》	35	2 mL	60.00	2100.00
101	血清中丙氨酸氨基转移酶	2	包含高低两个值	$U_i \leq 6\%$, $k=2$	JJF 1720-2018《全自动生化分析仪校准规范》	4	0.6 mL	2400.00	9600.00
102	血清中葡萄糖	2	包含高低两个值	$U_i \leq 4\%$, $k=2$		4	0.5 mL	1020.00	4080.00
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)	2	满足规程 JJF 1720-2018 的 6.2.3 要求	(满足规程 JJF 1720-2018 的 6.2.3 要求) $U_i = (1.0 \sim 2.0)\%$, $k=2$		20	10 mL	132.00	2640.00
104	血细胞标准物质	5	符合规程 JJG 714-2012 表二规定	$U_i = (2.0 \sim 3.0)\%$, $k=2$	JJG 714-2012《血细胞分析仪》	15	每瓶 2 mL, 每套 3 支	555.20	8328.00
105	尿液分析仪校准用溶液标准物质 (空白溶液)	5	符合规范 JJF 1129-2005 表三要求	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	60.00	1500.00
106	尿液红细胞、白细胞标准物质 (工作标准溶液)	5	符合规范 JJF 1129-2005 表四要求	符合规范 JJF 1129-2005 表四要求		10	每瓶 2 mL, 每套 2 支	50.40	504.00
107	二氧化硫标准物质	1	氮中二氧化硫: (400, 1000, 1600) $\mu\text{mol/mol}$	$U_i \leq 2\%$, $k=3$	《烟气分析仪》JJG 968-2002	3	4 L	360.00	1080.00
108	一氧化氮标准物质	1	氮中一氧化氮: (200, 500, 800) $\mu\text{mol/mol}$	$U_i \leq 1\%$, $k=3$		3	4 L	360.00	1080.00
109	一氧化碳标准物质	1	氮中一氧化碳: (800, 2000, 3200) $\mu\text{mol/mol}$	$U_i \leq 1\%$, $k=2$		3	4 L	360.00	1080.00
110	氧气标准物质	1	氮中氧: 6%, 15%, 24%	$U_i \leq 1\%$, $k=3$		3	4 L	360.00	1080.00
111	NO、NO ₂ 、CO ₂ 、O ₂	1	1# : NO (300 $\times 10^{-6}$)、CO ₂ (2 $\times 10^{-6}$)	$U_i \leq 1\%$, $k=2$	《柴油车氮氧化物 (NOx) 检测	1	4 L	600.00	600.00

		1	2# : NO (900×10^{-6})、CO ₂ (6×10^{-6})	$U_i \leq 1\%$, $k=2$	仪校准规 范》JJF 1873-2020	1	4 L	600.00	600.00
		1	3#NO (1800×10^{-6})、 CO ₂ (8×10^{-6})	$U_i \leq 1\%$, $k=2$		1	4 L	600.00	600.00
		1	4#NO (3000×10^{-6})、 CO ₂ (12×10^{-6})	$U_i \leq 1\%$, $k=2$		1	4 L	600.00	600.00
		1	NO ₂ : (50,160,300,600) 10^{-6}	$U_i \leq 2\%$, $k=2$		4	4 L	480.00	1920.00
		4	O ₂ : 20.8%	$U_i \leq 1\%$, $k=2$		4	4 L	288.00	1152.00
112	空气中异丁烯	4	(400, 1000, 1600) $\mu\text{mol/mol}$	$U_i \leq 3\%$, $k=2$	《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	480.00	5760.00
113	空气中乙醇	4	(0.1, 0.4, 0.6) mg/L	一级: $U_i \leq 1\%$, $k=2$	JJG 657-2019 成 套	12	4 L	720.00	8640.00
114	空气中一氧化碳	1	0.2mg/L	$U_i \leq 5\%$, $k=2$	《呼出气体 酒精含量检 测仪》 JJG 657-2019	1	4 L	480.00	480.00
115	空气中丙酮	1	0.5mg/L		JJG 657-2019	1	4 L	720.00	720.00
116	高纯氮气	20	$\geq 99.999\%$ mol/m ol		8L 装	20	8L	180.00	3600.00
117	空气中一氧化碳	1	(52.6, 200, 300, 700, 2000) $\mu\text{mol/mol}$	$U_i \leq 1\%$, $k=2$	成套 JJG 915-2008	5	4 L	480.00	2400.00
118	高纯氮气	1	$\geq 99.999\%$ mol/m ol	$U_i \leq 2\%$, $k=2$		1	4 L	180.00	180.00
119	氮中氢	1	(0.6, 2.0, 2.5, 3.4) %mol/mol	$U_i \leq 2\%$, $k=2$	成套 JJG 663-1990	4	4 L	360.00	1440.00
120	氮中氧	1	(0.5, 5, 10, 20.9) %mol/mol	$U_i \leq 1\%$, $k=2$	成套, JJG 688-2017 附 录 A 中 A.4 所列 1#-4#浓 度值	4	4 L	336.00	1344.00
121	氮中丙烷、一氧 化碳、二氧化碳、 一氧化氮混合气	2	50 $\mu\text{mol/mol}$ ~21 %mol/mol		成套, JJG 688-2017 和 JJG 688-2025 附 录 A 中 A.4 所列 1#-4#浓 度值	8	4 L	840.00	6720.00
122	氮中丙烷、一氧 化碳、二氧化碳、 一氧化氮混合气	1	900 $\mu\text{mol/mol}$ ~12 %mol/mol		成套, JJG 688-2017 附 录 A 中 A.5 所列浓度值	1	4 L	840.00	840.00
123	二氧化氮	5	NO ₂ :(50,120,200, 320,400) 10^{-6}	$U_i \leq 2\%$, $k=2$	JJG 688-2025 附 录 A 要求	5	4L	840.00	4200.00
124	空气中甲烷	8	(0.5, 2.0, 3.0) %mol/mol	$U_i \leq 1\%$, $k=2$	成套 JJG 693-2011	24	4 L	480.00	11520.00

125	空气中异丁烷	4	(0.18, 0.72, 1.08) %mol/mol			12	4 L	480.00	5760.00
126	空气中丙烷	1	(0.22, 0.88, 1.32) %mol/mol			3	4 L	480.00	1440.00
127	空气中氢气	1	(0.4, 1.6, 2.4) %mol/mol			3	4 L	480.00	1440.00
128	氮中一氧化碳	1	(10, 25, 40, 100, 160)μmol/mol	$U_i \leq 1\%, k=2$	成套 JJG 635-2011	5	4 L	420.00	2100.00
129	氮中二氧化碳	1	(0.1, 0.25, 0.4)%mol/mol			3	4 L	360.00	1080.00
130	氮中甲烷、二氧化碳混合气	1	0.5%CH ₄ , 0.5%CO ₂ , 99%N ₂	$U_i \leq 2\%, k=2$	成套 JJG 635-2011	1	4 L	576.00	576.00
131	氮中甲烷、一氧化碳	1	5%CH ₄ , 10%CO, 85%N ₂			1	4 L	576.00	576.00
132	高纯氮气	1	N ₂ ≥ 99.999%mol/mol	$U_i \leq 5\%, k=2$		1	4 L	180.00	180.00
133	空气中甲烷	1	(1.1, 1.5) %mol/mol	$U_i \leq 1\%, k=2$	成套 JJG 678-2007	2	4 L	480.00	960.00
134	氮中氧	1	(20, 50, 80)%mol/mol	$U_i \leq 1\%, k=3$	成套 JJG 365-2008	3	4 L	480.00	1440.00
135		1	(6, 15, 24)%mol/mol			3	4 L	480.00	1440.00
136	氮中氧	1	(2, 5, 8, 20, 50, 80, 200, 500, 800) μmol/mol	≤10μmol/mol : $U_i \leq 2\%, k=2$; >(10~1000) μmol/mol : $U_i \leq 1\%, k=2$	成套 JJG 945-2010	9	4 L	360.00	3240.00
137	氮中甲烷	1	100μmol/mol	$U_i \leq 1\%, k=2$	《气相色谱仪》 JJG 700-2016	1	4 L	420.00	420.00
138		1	1.00%mol/mol			1	4 L	420.00	420.00
139	氮中二氧化碳	2	5%mol/mol	MPE=±2%	8L 装 JJG 1163-2019	2	8 L	360.00	720.00
140	氮中硫化氢	1	(15, 20, 50, 80)μmol/mol	$U_i \leq 2\%, k=2$	成套 JJG 695-2019	4	4 L	960.00	3840.00
141	高浓度氧	10	O ₂ ≥ 99.5%	/	8L 装 JJG 913-2015	10	8L	240.00	2400.00
142	氮中氧	1	(30~40) %	$U_i \leq 1.5\%, k=3$	/	1	4 L	336.00	336.00
143	奶粉中菌落总数标准物质	1	0.5g	$U_i \leq 20\%, k=2$	/	1	0.5 g	1562.40	1562.40
144	超纯水(分析实验室用一级水)	1	/	/	/	1	500 mL	36.00	36.00
145	无水乙醇	200	乙醇质量分数 ≥ 99.7%	/	/	200	500 mL	14.40	2880.00

(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。

单价: 144.00 元

合计: 288.00 元

主要技术参数: 质量分数 5%, 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。

单价: 432.00 元

合计: 432.00 元

主要技术参数: 居里点认定值 (温度): 358.6°C , 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。

单价: 432.00 元

合计: 432.00 元

主要技术参数: 居里点认定值 (温度): 772.0°C , 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。

单价: 432.00 元

合计: 2160.00 元

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）
- ②15.00%≤灰分≤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）
- ⑤20.00%≤挥发分≤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。

单价：533.47 元

合计：21872.40 元

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	$\leq 0.4\text{HRA}$	1
B	(85~100) HRB	$\leq 1.0\text{HRB}$	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	≤ 0.6 HRN	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*	$\leq 6.0\%$	1
HV0.2	/	/	700~800*	$\leq 4.0\%$	1
HV0.5	/	/	700~800*	$\leq 4.0\%$	1
HV1	/	/	700~800*	$\leq 4.0\%$	1
HV5	175~225*	/	700~800*	低量程块 $\leq 4.0\%$ 高量程块 $\leq 2.0\%$	高、低量程各 1 块 (共 2 块)
HV10	/	400~600*	/	$\leq 2.0\%$	1
HV30		400~600*	/	$\leq 2.0\%$	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	≤ 225 (1 块)	$d < 0.5$	$\leq 2.0\%$		

	范围	>225 (1 块)	$0.5 \leq d \leq 1$ $d > 1$	$\leq 1.5\%$ $\leq 1.0\%$	$d_s < 1$ $1 \leq d_s < 2.5$ $d_s \geq 2.5$	5 4 4
HBW10/1000		≤ 125 (1 块)				
HBW5/750	硬度	≤ 225 (1 块)				
	范围	>225 (1 块)				
HBW5/250		≤ 125 (1 块)				
HBW2.5/187.5	硬度	≤ 225 (1 块)				
	范围	>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	≤ 0.5 HWA	1
HW	(15~17)HWA	≤ 0.5 HWA	1
HW	(4~6)HWB	≤ 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	$\leq 1.0HR$	1
HRL	(100~120) HRL	$\leq 1.0HR$	1

备注：所列规范标准如有更新，以最新规范标准执行

2、即交付的产品、服务内容、数量与投标文件、招标文件等所指明的，或者与本合同所指明的产品、服务内容相一致。

八、项目实施或货物交付地点：采购人指定地点。

九、验收标准和方法

①外观检查：

检查外包装是否完好无损，避免因运输过程中的破损、泄露、污染等因素影响标准物质的稳定性。

核实包装上是否有明确的警示标签（如易燃、有毒等）、储存条件和注意事项等。

②信息一致性：

对照合同，确认到货的标准物质名称、型号、规格、等级、数量等技术参数及基本信息是否一致。

查看标准物质证书，确认其与实物标签上的信息完全吻合，并且与合同要求一致，包括但不限于：生产厂家信息、生产日期或有效期、浓度、纯度等关键特性参数、稳定性声明、不确定度、溯源性等信息，以及核实证书的有效性和认可机构。

③认证文件审查：

采购人组织核查随货提供的标准物质证书、溯源证书、使用说明书等技术文档的完整性。供应商确保所提供的文件均为原件且清晰可读，无涂改痕迹。供应商提供的计量标准溯源证书必须真实、有效，并承担因证书不实引发的一切法律责任。

④特殊要求验证：

若采购时有特定的存储条件（如温度、湿度、避光等）或特殊运输要求，应检查供应商是否已按约定执行，并记录运输过程的温湿度监控数据（如干冰、冷链运输时的温度记录）。对于易挥发、易潮解、易变质的标准物质，应检查其密封性及防潮措施是否到位。

⑤样品抽样：

根据标准物质特性和实验室规定，可能需要进行开箱抽样检查。抽样时应遵循无菌操作或防止交叉污染的原则。对抽样样品进行初步观察，确认其性状（颜色、气味、形态等）与证书描述相符，无明显异常。

⑥紧急情况处理：

如发现包装破损、泄露、变质等可能导致标准物质失效的情况，供应商应及时进行退换货

处理。如发现证书信息错误、缺失或无法验证其有效性，供应商应在规定时间内按要求及时提供正确文件。

完成验收步骤后，采购人或验收人员应详细记录验收结果及任何异常情况以便存档查看。

若发现供应商弄虚作假，在招投标阶段故意或随意夸大所投产品技术参数、产品性能，或以国产产品冒充进口产品或提供贴牌产品的，供应商应无条件退货，采购方有权单方解除本合同，供应商赔偿采购人所有的损失。同时，采购人有权将供应商违法违规情况向西安市政府采购监督部门通报，并由其依法进行处理。

履约验收标准：

①合同文本；

②投标文件及澄清函、招标文件；

③国家和行业、企业制定的相应标准和规范（若有国家标准、国家计量技术规范，以国家发布的最新技术文件为准，若无国家标准、国家计量技术规范可参考行业、企业制定的相应标准和规范（上述所列规范标准如有更新，以最新规范标准执行）；

④产品清单（注明品名、数量、规格和原产地或生产厂家，包括部件）。

十、包装、运输及回收等要求

1、运输：运杂费一次包死在总价内，包括并不限于生产厂到施工现场所需的装卸、运输（含保险费）、现场保管费、二次倒运费、吊装费等费用；

2、供应商负责标准物质、试剂、气瓶等的运输及回收，以及安全阀门检验、气瓶管路安装等内容，必须符合国家对运输、回收等的相关要求，由此产生的所有费用及责任均由供应商承担；

3、包装：产品包装应采取防潮、防晒、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要措施。供应商应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用；

4、供应商应对包装及运输等实施过程的安全负责，如发生人身伤亡、财产损失的由供应商负责解决并承担全部责任及费用；

5、所有产品在包装及运输的过程中，造成采购人损失的，由供应商承担全部责任并赔偿费用；

6、合同所约定的货物在交付采购人验收合格前的风险由供应商承担，采购人承担验收合格接收后的风险；

7、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，

符合标物对应项目的计量技术规范的要求,由此产生的所有费用由供应商承担。所列规范标准如有更新,以最新规范标准执行。

十一、培训

1、至少包括产品使用操作、保养、维修等培训内容。在投入使用前,供应商应按采购人要求免费培训技术人员若干名,培训服务以受培训人员熟练掌握相应技能为原则;

2、产品需在培训基地培训的,供应商应按要求履行,采购人指派人员因参加培训所产生的交通费、食宿费、培训费等均由供应商承担;

3、供应商应提供书面培训记录,并经受培训人员签字确认。

十二、技术资料

供应商应向采购人提供全套中文技术资料一套,其费用包括在合同总价款中:

1、完整的产品使用手册、说明书和技术文件、图纸、保修卡等;

2、制造厂的检验、测试报告、产品检验合格证书、国家标物证书、溯源证书等;

3、产品的执行标准;

4、其他文件资料等。

十三、质量保证

质保期:不小于证书有效期。

①有效期:所有产品到货时证书剩余有效期不得少于产品有效期的三分之二。

②证书有效期内出现质量问题,供应商应按采购人的要求免费更换,响应时间 ≤ 2 小时,产生的所有费用均由供应商承担。

③若问题在 24 小时内无法排除时,供应商必须向采购人提供书面报告,包括问题原因及分析、处理措施、解决时间。

十四、售后服务(提供售后服务承诺书)

1、供应商应提供可承担质保职能的售后服务地点、联系人(常驻工程师)及联系电话(服务热线),随时解答各种疑问、提供技术支持;

服务方式:现场+远程服务。响应时间为全年 7×24 小时。

2、所提供的服务内容应严格按照国家最新发布的规范标准执行,符合采购人的理念及要求,如发生质量问题由供应商承担全部责任;

3、维保期以中标供应商的投标文件为准。

十五、保密

供应商须严格保密对工作中了解到的采购人的技术、机密等信息,不得向他人泄漏。本合

同的解除或终止不免除供应商应承担的保密义务。

十六、知识产权

供应商应对所供产品具有或已取得合法知识产权，供应商应保证所供产品及服务不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由供应商负责解决并承担全部责任；如因此影响到采购人的正常使用，采购人有权单方解除本合同，供应商应无条件向采购人退回已收取的全部合同价款。

十七、双方承诺

- 1、供应商向采购人承诺，按照本合同约定提供相关产品和服务；
- 2、采购人向供应商承诺，按照本合同约定支付相关款项。

十八、违约责任

1、按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》中的相关条款和本合同约定执行；

2、供应商履约延误：

①如供应商事先未征得采购人同意并未得到采购人的谅解而单方面延迟交货，将按违约终止合同；

②在履行合同过程中，如因供应商责任而造成延期交货，采购人可在合同未付款中直接扣除延期交货的违约金，每延期交货一天按合同总价款的 1%向采购人支付违约金，该违约金由采购人在应支付货款中直接扣除，供应商对此无任何异议；

3、如验收不合格，且供应商在规定的整改期内仍达不到验收标准的，视为供应商延期交货，采购人可在合同未付款中直接扣除延期交货违约金，每延期一天按合同总价款的 1%扣除；同时，供应商应向采购人重新更换和投标文件一致的同生产厂家、同品牌、同型号、同规格的全新产品；

4、供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购单位会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。供应商应当赔偿采购人所有损失，包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费、公告费、保全费、担保费等。

十九、合同争议的解决

合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向采购人所在地人民法院提请诉讼。

二十、不可抗力情况下的免责约定

双方约定不可抗力情况指：双方不可预见、不可避免、不可克服的客观情况，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

二十一、合同订立

1、订立时间：2015年8月27日

2、订立地点：西安计量技术研究院

3、本合同一式陆份，采供双方各执叁份。各方法定代表人或者授权代理人签字并盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺长期有效）；

4、除本合同约定，合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续或签订补充协议。

（以下无正文）

采购人（公章）：西安计量技术研究院

地址：西安市莲湖区劳动南路12号

法定代表人或

委托代理人（签字）：

电话：029-88489236

日期：2015年8月27日

供应商（公章）：西安赛仕智能科技有限公司

地址：陕西省西安市碑林区火炬路7号东新世纪广场10823室

法定代表人或

委托代理人（签字）：

电话：029-82282844

日期：2015年8月27日