

Портативті спектрометрдің техникалық сипаттамасы

(Лот 1)

Портативті рентген-флуоресценттік анализатор химиялық элементтердің массалық үлесін энергия-дисперсиялық рентген-флуоресценция әдісімен өлшеуге арналған. Анализатордың жұмыс істеу принципі зерттелетін нысандағы химиялық элементтердің рентген түтігінің сәулелену әсерінен сипаттамалық спектрлік сызықтар шығару қабілетіне негізделген. Екіншілік рентгендік сәулелену шығарылған кванттардың энергиясы бойынша жіктеледі және одан кейін олардың энергетикалық спектрі тіркеледі. Арнайы бағдарламалық камтамасыз ету зерттелетін нысанның элементтік құрамын есептеуге мүмкіндік береді. Анализатордың негізгі құрылымдық элементтері мыналар болып табылады:

- анализатор тораптарын орналастыруға арналған корпус;
- аноды бар рентген түтігі — рентгендік сәулелену көзі;
- екіншілік рентгендік сәулелену кванттарын электрондық сигналға түрлендіретін детектор;
- барлық тораптарды қажетті сипаттамалармен электр энергиясымен камтамасыз ететін литий аккумуляторы;
- арнайы бағдарламалық камтамасыз ету арқылы ақпаратты қабылдауға, өңдеуге және шығаруға арналған кіріктірілген компьютер

Тауардың көрсеткіші (сипаттамасы)	Тапсырыс берушінің қажеттіліктеріне сәйкестігін айқындауға мүмкіндік беретін, тауар көрсеткіштерінің (сипаттамаларының) мәндеріне немесе жеткізуге ұсынылған тауардың баламалылығына қойылатын талаптар	
	Көрсеткіштің ең төменгі мәні және/немесе ең жоғары мәні	Мәндері өзгертілмейтін көрсеткіштер (сипаттамалар)
Құрылғының жалпы техникалық және функционалдық сипаттамалары:		
Максаты		Металл және бейметалл материалдардың химиялық құрамын анықтауға арналған
Талдауға жататын элементтер		Титаннан (Mg) уранға (U) дейін
Элементтің массалық үлесін өлшеу диапазоны		0,001-100 %
Өлшемдері: (Е × Б × Т)	Кемінде 10,4 × 29,6 × 24,1 см	
Салмағы	атареямен бірге кемінде 1,84 кг; батареясыз 1,61 кг	
Электрмен жабдықтау: – аккумулятордан; – айнымалы ток желісінен (50–60 Гц, 100–240 В).		Бар болуы
Аккумуляторлық батареялар	иынтықта кемінде 1 дана	

Рентген сәулелену көзі:	Қуаты – кемінде 4 Вт, Кернеуі – кемінде 40–50 кВ	Күміс анодты рентген түтігі
Детектор		Детектор түрі – дрейфтік SDD детекторы
Қорғаныс өздігінен жабыстырылатын каптон терезелері	Жиынтықта кемінде 3 дана	
Өлшеу терезесін зақымданудан қорғауға арналған, кіріктірілген тот баспайтын болаттан жасалған алынбалы қорғаныс тақтайшасы.	1 дана	Бар болуы
Түсіп кетуден қорғаныс	Кем емес: MIL-STD-810G стандарты, 4 фут (1,2 м)	
IP шаң мен ылғалдан қорғау дәрежесі	IP54-тен төмен емес: шаң өткізбейді, барлық бағыттан су шашырауынан қорғалған	
Калибрлеу жүргізу қажеттілігінің болмауы		Бар болуы
Түтік пен детектордың белсенді салқындату жүйесінің бар болуы		Бар болуы
Құрылғының толық жинағына (аспап, кабельдер, аккумулятор және т.б.) арналған ойықтары бар тасымалдау қорабы		Бар болуы
Ыңғайлы тасымалдау үшін алынбалы тұтқасы бар анализатор		Бар болуы
Құрылғының жоғарғы бөлігінде орналасқан жарық индикаторы рентген түтігінің жұмыс істеп тұрғанын көрсетеді		Бар болуы
Құрылғыны басқару және ақпаратты көрсету:		
Құрылғыны басқару және навигацияны жеңілдету үшін Multi-touch функциясы бар сыйымдылықты сенсорлық дисплей арқылы басқару		Бар болуы
Калибрлеу «Қорытпалар+»: Mg, Al, Si, P, S, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, W, Hf, Ta, Re, Pb, Bi, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Cd, Sn, Sb		Бар болуы
Калибрлеу «Геохимия»: Mg, Al, Si, P, S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb, Ba, Ta, W, Hg, Pb, Bi, Th, U, Au		Бар болуы

Дисплей матрицасындағы нүктелер саны	Кемінде 800 × 480	
Бағдарламалық қамтамасыз ету:		
Қайталама талдауларды жүргізіп, нәтижелерін кейіннен орташа мән бойынша есептеу мүмкіндігі		Бар болуы
Орыс тіліндегі бағдарламалық қамтамасыз етуі бар USB флешка		Бар болуы
XRF талдауының деректерін пайдалана отырып, берілген үлгі бойынша есептерді автоматты түрде жасау		Бар болуы
Әрбір пайдаланушы үшін жеке логин мен құпиясөз жасау және қол жеткізу құқықтарын бөлу мүмкіндігі		Бар болуы
Анализатормен жұмыс істеуге арналған өндірушінің ресми мобильді қолданбасы		Бар болуы
Деректерді сақтау және сыртқы құрылғылармен байланыс:		
Деректерді сақтау (деректерді экспорттау): – кемінде 4 ГБ кіріктірілген жад картасы; – USB сақтау құрылғысына (USB-накопитель) қосу арқылы; – компьютерге USB порты арқылы қосу арқылы; – RJ-45 желілік портына TCP/IP хаттамасы бойынша қосу кезінде.		Бар болуы
Деректерді экспорттау форматы: *.xls немесе .csv кестелері түрінде және .pdf форматында		Бар болуы
Құрылғыдағы бағдарламалық жасақтаманы дербес компьютерге қоспай-ақ жаңарту мүмкіндігі		Бар болуы
USB порттарының бар болуы	Кемінде екі USB 2.0	
Құрылғының құрылымында және оның барлық құрамдас бөліктерінде радиожилікті ақпаратты беру мен қабылдауға арналған белсенді компоненттердің (соның ішінде Wi-Fi және Bluetooth) болмауы міндетті		Бар болуы
Кепілдік мерзімі:		
Кепілдік мерзімі	Кемінде 36 ай	

Құжаттама:	Жұмысты бастау жөніндегі нұсқаулық Өндірушіден Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми дистрибьютор сертификаты Жабдықты пайдалану жөніндегі нұсқаулық (орыс тілінде) Құрылғының паспорты Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми дистрибьютордың кепілдік талоны Қазақстан Республикасының аумағында уәкілетті сервис орталығының бар болуы Сәйкестік декларациясы Қазақстан Республикасының аумағындағы ресми дистрибьютор тарапынан сатып алушы персоналды оқыту міндетті Бастапқы тексеру туралы куәлік Тексеру әдістемесінің көшірмесі Өлшеу құралдарының түрі туралы сипаттаманың көшірмесі Құрылғы Қазақстан Республикасының өлшеу құралдарының тізіліміне енгізілуі тиіс Мемлекеттік тілдегі пайдалану жөніндегі нұсқаулық	Бар болуы
------------	---	-----------

Басқарма төрағасы – ректоры

Рахметуллина С.Ж.

Басқарма мүнесі- ғылым және инновация жөніндегі проректор

Конурбаева Ж.Т.

Бағдарлама жетекшісі

Водясов Е.В.

ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ЖЕТКІЗУ ШАРТТАРЫ

Құны ҚҚС-мен Өскемен қаласына дейінгі DDP шарттары (сатып алушыға дейін жеткізу және өз құрамына барлық мүмкін болатын төлемдерді, салықтар мен баж төлемдерін кіргізеді) негізінде көрсетілген.

Төлем шарттары: Жеткізгеннен кейін.

Жеткізу уақыты: Келісім-шартқа қол қойылған күннен 60 күнтізбелік күннен аспайтын.