

ՆԿԱՐԱԳԻՐ

առաջարկվող ապրանքի ամբողջական

FEI Europe BV-ն ԲԿԳԿ-ԷԱՃԱՊԶԲ-25/30 ծածկագրով կազմակերպված Էլեկտրոնային աճուրդին մասնակցելու շրջանակում
Ներկայացնում է իր կողմից առաջարկվող ապրանքի ամբողջական նկարագիրը

Չափաբաժնի համար	Առաջարկվող ապրանքի				
	Ֆիրմային անվանումը	ապրանքային նշանը	մակնիշը	արտադրողի անվանումը	տեխնիկական բնութագիրը
1	FEI Europe B.V.	Thermo Scientific	Helios CX	Thermo Fisher Scientific	1. Սկանավորող Էլեկտրոնային մանրադիտակը (SEM) պետք է լինի դաշտային արտանետման սկանավորող Էլեկտրոնային մանրադիտակ (FESEM), բարձր պայծառության աղբյուրով, որը կարող է ապահովել • Վայրէջքի լարման միջակայք՝ 20 ԷՎ-ից մինչև 30 կԷՎ, անընդհատ փոփոխվող • Արագացնող լարման միջակայք՝ 200 Վ – 30 կՎ • Փնջի հոսանքը առնվազն 150 նԱ 2. Երկրորդային Էլեկտրոնային պատկերի լուծողունակությունները պետք է համապատասխանեն հետևյալ

						նվազագույն լուծաչափերին. • 0.6 նմ կամ ավելի լավը 15 կՎ-ի դեպքում • 0.9 նմ կամ ավելի լավը 1 կՎ-ի դեպքում 3. Համակարգը պետք է հագեցած լինի հետևյալ դետեկտորային հնարավորություններով. • Everhart-Thornley SE դետեկտոր • Առնվազն 3 In-lens/In-column դետեկտոր՝ SE-ի, ինչպես նաև ցածր կորստով և առանց կորստի BSE-ի միաժամանակյա հայտնաբերման համար • In-lens SE և BSE ազդանշանները պետք է հայտնաբերվեն և ցուցադրվեն միաժամանակ • Ներդրված տեսախցիկ՝ նմուշների (գունավոր) պատկերը ստանալու համար, որը կարող է օգտագործվել տեղորոշման համար • Շարժվող հետադարձ ցրման դետեկտոր՝ հիմնված պինդ վիճակի տեխնոլոգիայի վրա, բաղկացած համակենտրոն օղակաձև դիզայնից, որը թույլ է տալիս ընտրել տարբեր կոնտրաստ և ազդանշան՝ ելնելով վայրէջքի լարումից և հավաքման անկյունից • Ներկառուցված ճառագայթային հոսանքի մոնիտոր • Կենդանի IR
--	--	--	--	--	--	---

CCD պատկեր՝ նմուշներն ու խցիկը դիտելու համար, որը պետք է միաժամանակ երևա կենդանի SED պատկերով: Պատկերները պետք է ցուցադրվեն SEM-ի ստանդարտ գրաֆիկական միջերեսում և կարողանան ամբողջ էկրանով կամ չորս քառորդներից մեկում ցուցադրվել: BSE ռեժիմում IR աղբյուրի լուսավորության ավտոմատ անջատումը պահանջվում է, որպեսզի լույսի նկատմամբ զգայուն BSE-ն ճիշտ գործի: • 60 մմ² էներգադիսպերսիոն ռենտգենյան դետեկտոր՝ Mn Ka >129 eV թույլատրելիությամբ 4. Համակարգը պետք է հագեցած լինի պլազմային մաքրիչով՝ ինչպես խցիկի ներսում նմուշը մաքրելու, այնպես էլ մանրադիտակի խցիկի ներսը մաքրելու համար: Պլազմային մաքրիչը պետք է լիովին ինտեգրված լինի մանրադիտակի օգտատիրոջ ինտերֆեյսի մեջ: 5. Մանրադիտակի հարթակը պետք է ունենա հետևյալ նվազագույն բնութագրերը: • Լիովին մոթորացված, բարձր ճշգրտությամբ 5 առանցքով մոթորացված հարթակ

					• x, y տիրույթ՝ 110 մմ և ավել • z տիրույթ՝ 65 մմ և ավել • Թեքում՝ -15° մինչև +90° • Պտույտ՝ 360° • Բեմն անհրաժեշտ է ունենալ կոմպուցենտրիկ պտույտ և թեքում 6. FIB-ը պետք է կարողանա ապահովել մինչև 100 նԱ 7. FIB-ի սյունը պետք է հագեցած լինի իոնային փնջի հոսանքը կառավարելու համար նախատեսված ավտոմատացված ապերտուրայի ժապավենով: Ապերտուրայի ժապավենը պետք է ունենա առնվազն 15 ապերտուրաներ: 8. FIB-ը պետք է գործի 500 Վ-ից 30 կՎ արագացման լարման տիրույթում: 9. FIB-ի լուծաչափը պետք է լինի 2.5 նմ կամ ավելի լավ 30 կՎ-ում՝ օգտագործելով ընտրողական եզրի մեթոդը՝ լուծաչափը չափելու համար: 10. Օպտիմալ ցածր լարման աշխատանքն ապահովելու համար FIB-ը պետք է ունենա 2 փուլային դիֆերենցիալ պոմպ և ժամանակի ուղղում: 11. Միկրոսկոպը պետք է թույլ տա FIB-ի ֆրեզերային մշակման գործընթացի տեսողական դիտարկում՝ օգտագործելով •
--	--	--	--	--	--

					Միաժամանակյա նախշավորում և պատկերում • Ընդմիջվող նախշավորում և պատկերում • SE/SI ազդանշանի տեսանելիություն նախշի տարածքում իոնային ճառագայթման ֆրեգերային մշակման ժամանակ:
					12. Համակարգը պետք է կարողանա օգտագործել հետևորդային բացահայտման համար, որը ստեղծվում է Ga+ իոնների կողմից, ամստման ծրագրային տեխնիկական հատկություններով:
Номер лота	фирменное наименование	товарный знак	Предлагаемый товар	наименование производителя	
1					Ծանոթություն: 13. Համակարգը պետք է ունենա W, Pt և C գազի նստեցման համակարգեր: 14. SEM-ի համար պատրաստված լամելլաները հանելու համար համակարգը պետք է ունենա լիովին ինտեգրված նանոմանիպուլյատոր: Նանոմանիպուլյատորը պետք է արտադրված լինի SEM-ի մատակարարի կողմից, պորտային հիմքով և պարզ ու կրկնելի բարձրացումն ապահովելու համար ունենա հետևյալ նվազագույն բնութագրերը. • Դրիֆտ < 50 նմ/րոպե • Իրական Z շարժում 5 մկմ

					տեղափոխման դեպքում < 500 նմ • Տատանում < 15 նմ • Բոլոր ուղղություններով կրկնելիություն < +/- 150 նմ • Ամենափոքր քայլի չափը 50 նմ: 15. Պետք է ապահովվի կենդանի, գծային միջինացված, գծային ինտեգրված, սառեցված կամ կադրային միջինացված թվային պատկերների մեկ կամ չորս քառորդանոց ցուցադրություն: Երկրորդային էլեկտրոնային (SE), հետցրված երկրորդային էլեկտրոնային (BSE), խառը SE/BSE, ինչպես նաև CCD պատկերները պետք է հնարավոր լինի դիտել կենդանի ռեժիմով չորս քառորդ շրջանակով ցուցադրման ժամանակ: 16. Մանրադիտակը պետք է ունենա համապարփակ և բազմակողմանի սկանավորման համակարգ, որը թույլ կտա կիրառել համապատասխան սկանավորման ռազմավարություններ տարբեր նմուշների համար: Ավելի կոնկրետ, այն պետք է ապահովի կադրային միջինացում, գծային միջինացում և միջշերտային սկանավորում բարդ նմուշների վերլուծության համար: 17. Մանրադիտակը պետք է նաև
--	--	--	--	--	--

կադրերը համադրելու հնարավորությամբ ապահովի դրեյֆի ուղղումով կադրային ինտեգրում՝ հաշվի առնելով նմուշի կամ համակարգի ցանկացած անկայունություն (օրինակ՝ պատկերի թեթև շեղում լիցքավորման հետևանքով), ինչը որոշ դեպքերում թույլ կտա ստանալ ավելի լավ պատկերներ: 18. Պետք է հնարավոր լինի մեկ էլեկտրոնային փնջի սկանավորման արդյունքում ստանալ 4 կենդանի պատկեր՝ տարբեր դետեկտորներից կամ դետեկտորի տարբեր հատվածներից: 19. Համակարգը պետք է համալրված լինի հետևյալ ծրագրային ապահովմամբ՝ • Լիովին ավտոմատացված ծրագրային ապահովում բազմակի TEM նմուշների պատրաստման համար, ներառյալ ավտոմատացված հատվածային ֆրեզավորում, բարձրացում և վերջնական նոսրացում: 20. SEM-ը պետք է տրամադրվի USB մանուալ օգտատիրոջ ինտերֆեյսով (MUI), որը թույլ կտա կարգավորել ֆոկուսը, խոշորացումը,

					կոնտրաստը, պայծառությունը, ճառագայթի տեղաշարժը և ստիգմացիան պտտվող կոճակների միջոցով: Հիմնական սարքը ներառում է. - Մանրադիտակի վերահսկիչ ծրագրային փաթեթ - նվազագույնը 2 x 24 դյույմ լայն էկրանով LCD մոնիտոր - Էլսթար Էլեկտրոնային սյունակ - նվազագույնը 110 x 110 մմ Էվգենտրիկ հենահարթակ բազմաֆունկցիոնալ բռնակներով - Ոսպնյակի ներսում TLD - SE և BSED ռեժիմներով դետեկտոր - Երկրորդային Էլեկտրոնների դետեկտոր (SED) - Ընդհանուր տեսախցիկ - Ինտեգրված պլազմային մաքրող միջոց - Անյուղ պոմպային համակարգ - ջրային սառնարան: 230 Վ, 50/60 Հց, ջերմաստիճանը 5-40°Ց, սառեցման հզորությունը - 1100-1300 Վտ, - սարքի օգտագործման 3 օր առկա սասընթացներ, և 3օր հեռակա դասընթացներ: Մասնակիցը պետք է առաջարկի գին DAP Աշտարակ, ՀՀ (INCOTERMS 2020): Վաճառողի կողմից կատարվելիք բոլոր վճարները (ծախսերը), այդ թվում՝
--	--	--	--	--	--

					հարկերը, տուրքերը, փոխադրման, ապահովագրման ծախսերը, պարգևավճարները և ակնկալվող շահույթը պետք է ներառված լինեն առաջարկվող գնի մեջ՝ ըստ DAP Աշտարակ, ՀՀ (INCOTERMS 2020) պայմանի: Գնումն իրականացվում է ՀՀ տարածքում: Ձեռք բերվող ապրանքը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրությանը:
--	--	--	--	--	--