

**ՀԱՅՏԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**  
**հրավերում փոփոխություններ կատարելու մասին**

Հայտարարության սույն տեքստը հաստատված է գնահատող հանձնաժողովի  
2024 թվականի մարտի 01-ի թիվ 2 որոշմամբ և հրապարակվում է  
«Գնումների մասին» ՀՀ օրենքի 29-րդ հոդվածի համաձայն

Ընթացակարգի ծածկագիրը՝ **ԲԿԳԿ-ԷԱՃԱՊՁԲ-24/34**

Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի կարիքների համար գիտական սարքերի և սարքավորումների ձեռքբերման նպատակով կազմակերպված ԲԿԳԿ-ԷԱՃԱՊՁԲ-24/34 ծածկագրով գնման ընթացակարգի գնահատող հանձնաժողովը ստորև ներկայացնում է նույն ծածկագրով հրավերում կատարված փոփոխության պատճառները և կատարված փոփոխությունների համառոտ նկարագրությունը՝

**Փոփոխության առաջացման պատճառ N 1:** Էեկտրոնային աճուրդի համակարգի միջոցով գեներացված հրավերի 1-ին չափաբաժինում տեղի է ունեցել տեխնիկական վրիպակ, ուստի անհրաժեշտություն է առաջացել փոփոխություն կատարելու:

**Փոփոխության նկարագրություն:** Էեկտրոնային աճուրդի համակարգի միջոցով հրավերի 1-ին չափաբաժնի մասով ներկայացված ապրանքի նկարագիրը շարադրվել է նոր խմբագրությամբ, հետևյալ կերպ. «Սնդիկաչափի նկարագիրը. ավտոմատացված սնդիկի անալիզատոր՝ համակարգչային կառավարմամբ, հիմնված սառը գոլորշու և ատոմային ֆյուորեսցենցիայի և ատոմային կլանման մեթոդի վրա, չափման նվազագույն արժեքը՝ 0,05 նգ/լ-ից ոչ բարձր, սնդիկաչափի չափման սկզբունքը՝ սառը գոլորշու ատոմային ֆյուորեսցենցիային և կլանման սպեկտրոմետրիա՝ գերազանց զգայունությամբ, ընտրողականությամբ և զծայնությամբ Hg-ի վերլուծության համար, սնդիկի գոլորշիների ձևավորում՝ հիմնված սառը գոլորշիացման (CV) տեխնոլոգիայի վրա՝ օգտագործելով SnCl<sub>2</sub>-ը որպես նվազեցնող միջոց, սնդիկի ֆյուորեսցենցիային ճառագայթման հայտնաբերում 253–254 Նմ-ում 90° անկյան տակ ճառագայթման աղբյուրի ուղղությամբ և ատոմային կլանում 253–254 Նմ-ում, սնդիկաչափի սպեկտրոմետրը՝ ատոմային ֆյուորեսցենցիային և ատոմային կլանման սպեկտրոմետր շարժական դետեկտորով, որը կենտրոնացնում է ֆյուորեսցենցիային ճառագայթումը դետեկտորի նկատմամբ 90° անկյան տակ կամ ուղղակիորեն կլանող բջի վրա, սնդիկաչափի լույսի աղբյուրը՝ Hg-ցածր ճնշման լամպ բարձր ինտենսիվությամբ, սնդիկաչափի կլանման բջիջը՝ 250–260 մմ տրամագծով կլանման բջիջ քվարցային պատուհաններով, սնդիկաչափի ֆյուորեսցենցիային բջիջը՝ երկկողմանի մետաղացված քվարցային հոսքի բջիջ, սնդիկաչափի դետեկտորը՝ շարժական ֆոտոմուլտիպլիկատոր, սնդիկաչափի աշխատանքային ռեժիմը՝ ժամանակավորապես կառավարվող ֆյուորեսցենցիային ներարկում՝ ավտոմատ նմուշառիչով և առանց դրա օգտագործման հնարավորության, ներքին խառնուրդի միավորը՝ ըստ ցանկության, սնդիկաչափի գազ-հեղուկ բաժանարարը՝ օպտիմիզացված գազ-հեղուկ բաժանարար՝ առավելագույն զգայունության, նվազագույնի հասցնելով փրփուրի ձևավորման և ողողման ժամանակը, սնդիկաչափի գազի չորանոցը՝ Perma-Pur մեմբրանային չորանոց՝ օպտիմիզացված չորացման արդյունավետությամբ՝ հակահոսքի սկզբունքով, սնդիկաչափի գազի և հեղուկի տեղափոխումը՝ ցածր աղմուկի 4–5 ալիքային պերիստալտիկ պոմպ՝ նվազեցնող նյութի, թթվի և թափոնների առանձին տեղափոխմամբ, առանձին ցածր աղմուկի 1–2 ալիքային պերիստալտիկ պոմպ միայն նմուշի համար, որը խնայում է նմուշի ծավալը և ռեակտիվները, սնդիկաչափի ռեակտիվները՝ նվազեցնող նյութ. 2% - 10% SnCl<sub>2</sub>, կրող լուծույթ. HCl 2.0% (առանց սնդիկի), ռեագենտի սպառումը. առավելագույնը 2 մլ նվազեցնող նյութ և կրիչի լուծույթ մեկ չափման համար, սնդիկաչափի գազը՝ արգոն (իներտ), սպառում առավելագույնը 1լ/րոպե, մուտքային ճնշում 500–600 կՊա (5–6 բար), սնդիկաչափի հայտնաբերման սահմանը՝ ≤1 նգ /լ (առանց հարստացման) AFS, ≤0,1 նգ /լ (հարստացումով) AFS, <5 նգ/լ (առանց

հարստացման) AFS,  $\leq 1$  նգ / Լ (հարստացված) AFS, սնդիկաչափի դինամիկ չափման միջակայքը՝ 5–6 կոնցենտրացիայի դեկադա (1 նգ/Լ 100 մկգ/Լ) առանց զգայունության էլեկտրոնային հսկողության, սնդիկաչափի նմուշի սպառումը՝ առավելագույնը 1 մ/չափում, սնդիկաչափի վերլուծության ժամանակը՝ առավելագույնը 40 վայրկյան առանց միավորման և առավելագույնը 100 վայրկյան միավորման հետ, սնդիկաչափի նմուշի տեսակները՝ հեղուկ նմուշներ, սնդիկաչափի տեխնիկական ստանդարտները՝ EN 61010-1-1, EN 61010-2-061, IEC 61010-2-061, EN 50082, EN 55011, EN 61326, ISO 9001, սնդիկաչափի կառավարման համակարգը՝ համակարգչային տեխնիկա, առկա (Intel Core i7, նվազագույնը 1920x1080, նվազագույնը 512 GB SSD, նվազագույնը 2x8GB DDR4-2666MHz, USB, Windows 10), սնդիկաչափի գազի բալոնի միացման դետալները՝ արգոնի կարգավորիչ (կցամասերով), առկա: Սարքը պետք է ներառի ավտոմատ նմուշառիչ, որը նախատեսված է լաբորատոր միջավայրերում նմուշների ավտոմատ մշակումը հեշտացնելու համար: Ավտոմատ նմուշառիչը ապահովվի նմուշների արդյունավետ և բարձր արդյունավետությամբ կառավարում (ունենա նվազագույնը 139 նմուշի տեղադրման հնարավորություն, ինչը թույլ է տալիս մեծ խմբաքանակի մշակում և բարձր թողունակություն): Միկրոալիքային տարրալուծման համակարգը գերժամանակակից լաբորատոր գործիք է, որը նախատեսված է տարրական անալիզի կիրառություններում նմուշների արդյունավետ պատրաստման համար: Այն պետք է կառուցված լինի ամուր պողպատե խոռոչով և թթվակայուն պոլիմերային պատյանով, որն ապահովում է ամրություն և կոռոզիոն դիմադրություն՝ համապատասխանելով արդյունաբերության չափանիշներին հուսալիության և երկարակեցության համար: Հագեցված լինի տեղում ջերմաստիճանի անկոնտակտ չափման տեխնոլոգիայով, որը համակարգը պահպանում է ջերմաստիճանի ճշգրիտ վերահսկում անվտանգ սահմաններում՝ բարձրացնելով նմուշների քայքայման արդյունավետությունը՝ նվազագույնի հասցնելով գերտաքացման վտանգը: Ինտեգրված անոթների ճանաչման սենսորները ավտոմատ կերպով հայտնաբերեն անոթների տեսակներն ու հաշվումները՝ օպտիմալացնելով էներգիայի կիրառումը օպտիմալ քայքայման համար: Սարքը ունենա էլեկտրաէներգիայի կարգավորման տեխնոլոգիա, որը ապահովում է առավելագույն քանակությամբ էներգիայի մատակարարում նմուշին՝ ամբողջական կլանումը ապահովելու համար (Power MAX), արտադրող՝ Սի Ի Էմ, ՊերկինԷլմեր, Անալիտիկ Յենա կամ համարժեք: Համակարգը լինի կոմպակտ տարածությամբ և միացման բազմակողմանի ընտրանքներով՝ ներառյալ USB, Ethernet և RS-232 պորտեր: Միացման ընտրանքները ներառեն առնվազն 5 USB պորտ (առնվազն 1 դիմացի կողմ, առնվազն 4 հետևի), առնվազն 2 Ethernet պորտ, առնվազն 1 USB-B պորտ և առնվազն 1 RS-232 պորտ, ինչը հնարավորություն է տալիս անխափան ինտեգրել լաբորատոր ցանցերին և տվյալների կառավարման համակարգերին: Պետք է լինի առնվազն 7 դյույմանոց TFT-LED ապակե կոնդենսիվ սենսորային էկրանով: Միկրոալիքային տարրալուծման համակարգը պետք է գործի նվազագույնը 2450 ՄՀց մագնետրոնային հաճախականությամբ՝ ապահովելով նվազագույնը 1800 Վտ հզորություն: Մագնետրոնն արտացոլված էներգիայից պաշտպանելու համար օգտագործի պինդ վիճակի մեկուսիչ, որն ապահովում է կայուն էներգիայի արտադրություն: Բացի այդ, համակարգն ունենա բարձրախոս՝ աշխատանքի ընթացքում ձայնային հետադարձ կապի համար: Անհրաժեշտ է, որ համակարգը ներառի առնվազն 3 անկախ դռների անվտանգության կոդպեքներ և առնվազն 3 ջերմային անջատիչներ՝ վթարները կանխելու և կարգավորող չափանիշներին համապատասխանությունն ապահովելու համար: Միկրոալիքային տարրալուծման համակարգի հետ օգտագործելու համար անհրաժեշտ է առնվազն 24 տեղանոց անոթի հավաքածու (Vessel Starter Set): Առնվազն 24 անոթից բաղկացած հավաքածուն, որոնցից յուրաքանչյուրը 110–120 մլ տարողությամբ է, պետք է պատրաստված լինի TFM AVTC (Տետրաֆտորէթիլենային ձևափոխված ամորֆ ֆտորոպոլիմերով, անոթների ջերմաստիճանի առաջադեմ հսկողությամբ) նյութից: Յուրաքանչյուր անոթ հագեցած լինի ջերմաստիճանի վերահսկման առաջադեմ հնարավորություններով, ինչը թույլ կտա ճշգրիտ կարգավորել ջերմաստիճանի պայմանները քայքայման գործընթացում: Անոթները մանրակրկիտ նախագծված լինեն միկրոալիքային տարրալուծման համակարգի հետ անխափան ինտեգրվելու համար: Սնդիկի ուլտրահետքային կոնցենտրացիաների որոշման համակարգի շահագործման համար օդաքարշիչ

համակարգը՝ առկա, ներառյալ անհրաժեշտ վայրում տեղադրելը, սնդիկի ուլտրահետքային կոնցենտրացիաների որոշման համակարգի էլեկտրամատակարարումը՝ 230V, 50/60Hz, միաֆազ: Մատակարարը պետք է ներկայացնի արտադրողի լիազորագիր՝ վերջնական օգտագործողի և մրցույթի համարի նշումով, ինչպես նաև իրականացնի սարքերի առաքում, ամբողջ համակարգը պետք է փորձարկվի, ընդհանուր հավաքածուն, ներառյալ անհրաժեշտ միացումները (հեղուկ/էլեկտրական), պետք է տրամադրվի և լինի ամբողջական: Երաշխիքային ժամկետը՝ 1 տարի:»

**Փոփոխության հիմնավորում:** «Գնումների մասին» ՀՀ օրենքի 26-րդ հոդվածի 1-ին մասի 2-րդ կետ:

Սույն հայտարարության հետ կապված լրացուցիչ տեղեկություններ ստանալու համար կարող եք դիմել գնահատող հանձնաժողովի քարտուղար՝ Է. Ավագյանին:

Հեռախոս՝ +374 98 389 689 (ներքին հեռախոսահամար՝ 07)

Էլ. փոստ՝ [e.avagyan@epromotion.am](mailto:e.avagyan@epromotion.am)

Պատվիրատու՝ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտե