

公共技术中心2021年十二月份 工作情况简报

中国科学院沈阳应用生态研究所

2022年01月13日

公共技术中心 2021 年十二月份分析测试中心的 2 台稳定同位素质谱仪（型号分别为 DELTA^{PLUS} 和 MAT253）出现故障，生态化学计量学的 1 台气相色谱仪（型号 7890B）申请退出；中心实际共有 49 台仪器进行统计，仪器价值为 4933 万元，单位平均使用效率为 76%。具体运行参数详见附表，下面分别以院里考核的两个指标进行详述：

1、仪器的使用时间和使用效率：

2021 年十二月份有 23 天工作日，考核标准时间应为 147.2 小时，将每台仪器总使用时间除以考核标准时间，就得到这台仪器的使用效率。公共技术中心 49 台仪器中，有 15 台仪器的使用效率超过了 100%，具体使用效率情况详见表 1。

表 1 仪器使用效率一览表

序号	仪器名称	所属课题组	仪器使用效率 (%)
1	超高效液相色谱仪	分析测试中心	296
2	气相色谱仪 (wzxh)	物质循环	258
3	全自动微生物鉴定系统 (syz)	沈阳站	241
4	热裂解气相色谱-质谱联用仪	分析测试中心	203
5	电感耦合等离子体光谱仪	分析测试中心	174
6	稳定同位素质谱仪 (PrecisIION)	分析测试中心	173
7	离子色谱仪	分析测试中心	158
8	同位素群落光合测量系统	会同站	151
9	稳定同位素质谱仪 (precis ION)	稳定同位素生态学	149
10	气相色谱质谱仪 7000	分析测试中心	147
11	稳定同位素质谱仪 (gasbench)	分析测试中心	140
12	稳定同位素质谱仪 (Trace gas)	稳定同位素生态学	139
13	液相色谱仪 (e2695)	分析测试中心	130
14	微生物鉴定系统 (fzswx)	分子生物学	129
15	荧光定量 PCR 仪	分子生物学	112
16	气相色谱仪 (ECD)	分析测试中心	98
17	液相色谱原子荧光联用仪	分析测试中心	96

序号	仪器名称	所属课题组	仪器使用效率 (%)
18	吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪	分析测试中心	96
19	元素分析仪	分析测试中心	89
20	氨基酸分析仪	分析测试中心	82
21	气相色谱仪 (FPD)	分析测试中心	82
22	气相色谱串联质谱仪	分析测试中心	69
23	连续流动分析仪	林业生态工程	62
24	原子吸收光谱仪	分析测试中心	59
25	液相色谱高分辨质谱联用仪	分析测试中心	58
26	电感耦合等离子体质谱仪 (NexION 300X)	分析测试中心	55
27	总有机碳分析仪 (fl)	植物营养与肥料	54
28	二氧化碳同位素分析仪	地下生态过程	52
29	三重四级杆液质联用仪	环境工程	41
30	TOC 分析仪	清原站	40
31	高通量全自动微生物筛选系统	环境工程	37
32	台式扫描电镜	分子生物学	37
33	超高速离心机	分子生物学	36
34	流动分析仪 (cbsz)	长白山站	36
35	稳定同位素质谱仪 (IsoPrime)	稳定同位素生态学	35
36	激光光谱元素分析仪 (J200)	生态化学计量学	33
37	元素分析仪 (VARIO)	天然林生态	30
38	实时成像系统	环境物理	29
39	高通量测序仪	分析测试中心	26
40	电感耦合等离子体质谱仪 (ICAORP)	环境工程	20
41	流式细胞仪	分子生物学	15
42	傅立叶红外光谱仪	分析测试中心	14
43	流动分析仪 (qyz)	清原站	13
44	凝胶成像系统	分子生物学	11
45	环境扫描电子显微镜	分析测试中心	8
46	连续流动注射分析仪 (fl)	植物营养与肥料	6
47	流动注射分析仪 (fl)	植物营养与肥料	5
48	稳定同位素质谱仪	环境工程	3
49	3D 激光共聚焦显微镜	环境物理	1

2、仪器的共享机时和共享率：

院里规定，仪器的共享率是用每台仪器的共享机时除以该仪器的使用机时来计算的，共享机时是仪器的使用机时减去所内使用该仪器最多课题组的使用时间。公共技术中心十二月份有 23 台仪器有共享机时，具体情况详见表 2。

表 2 仪器共享情况一览表

序号	仪器名称	所属课题组	共享机时 (h)
1	超高效液相色谱仪	分析测试中心	328
2	热裂解气相色谱-质谱联用仪	分析测试中心	299
3	气相色谱质谱仪 7000	分析测试中心	216
4	稳定同位素质谱仪 (Trace gas)	稳定同位素生态学	205
5	稳定同位素质谱仪 (PrecisIION)	分析测试中心	173
6	气相色谱仪 (ECD)	分析测试中心	144
7	吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪	分析测试中心	141
8	稳定同位素质谱仪 (gasbench)	分析测试中心	137
9	微生物鉴定系统 (fzswx)	分子生物学	133
10	氨基酸分析仪	分析测试中心	120
11	气相色谱仪 (FPD)	分析测试中心	120
12	电感耦合等离子体光谱仪	分析测试中心	105
13	气相色谱串联质谱仪	分析测试中心	101
14	液相色谱仪 (e2695)	分析测试中心	85
15	元素分析仪	分析测试中心	71
16	离子色谱仪	分析测试中心	66
17	荧光定量 PCR 仪	分子生物学	60
18	稳定同位素质谱仪 (precis ION)	稳定同位素生态学	57
19	液相色谱高分辨质谱联用仪	分析测试中心	44
20	台式扫描电镜	分子生物学	26
21	电感耦合等离子体质谱仪 (NexION 300X)	分析测试中心	22
22	液相色谱原子荧光联用仪	分析测试中心	14
23	傅立叶红外光谱仪	分析测试中心	6
24	气相色谱仪 (wzxh)	物质循环	0
25	全自动微生物鉴定系统 (syz)	沈阳站	0
26	同位素群落光合测量系统	会同站	0
27	连续流动分析仪	林业生态工程	0

序号	仪器名称	所属课题组	共享机时 (h)
28	原子吸收光谱仪	分析测试中心	0
29	总有机碳分析仪 (fl)	植物营养与肥料	0
30	二氧化碳同位素分析仪	地下生态过程	0
31	三重四级杆液质联用仪	环境工程	0
32	TOC 分析仪	清原站	0
33	高通量全自动微生物筛选系统	环境工程	0
34	超高速离心机	分子生物学	0
35	流动分析仪 (cbsz)	长白山站	0
36	稳定同位素质谱仪 (IsoPrime)	稳定同位素生态学	0
37	激光光谱元素分析仪 (J200)	生态化学计量学	0
38	元素分析仪 (VARIO)	天然林生态	0
39	实时成像系统	环境物理	0
40	高通量测序仪	分析测试中心	0
41	电感耦合等离子体质谱仪 (ICAORP)	环境工程	0
42	流式细胞仪	分子生物学	0
43	流动分析仪 (qyz)	清原站	0
44	凝胶成像系统	分子生物学	0
45	环境扫描电子显微镜	分析测试中心	0
46	连续流动注射分析仪 (fl)	植物营养与肥料	0
47	流动注射分析仪 (fl)	植物营养与肥料	0
48	稳定同位素质谱仪	环境工程	0
49	3D 激光共聚焦显微镜	环境物理	0

公共技术中心

2022-01-13

附表 2021年十二月份公共技术中心仪器运行参数统计表

序号	仪器名称	所属课题组	仪器价值(万元)	总使用时间 h	总使用效率%	总共享时间 h	共享率%	所内使用时间 h	所内使用效率%	所内共享时间 h	最大使用研究组	最大使用研究组使用时间 h	企业使用时间 h	其他社会单位使用时间 h	其他科研单位使用时间 h
1	超高效液相色谱仪	分析测试中心	48.6	435	296	328	75	199	135	92	环境分子科学	107	237	0	0
2	气相色谱仪(wzxh)	物质循环	26.0	379	258	0	0	379	258	0	物质循环	379	0	0	0
3	全自动微生物鉴定系统(syz)	沈阳站	62.1	355	241	0	0	355	241	0	生态系统微生物学	355	0	0	0
4	热裂解气相色谱-质谱联用仪	分析测试中心	103.7	299	203	299	100	0	0	0	—	0	299	0	0
5	电感耦合等离子体光谱仪	分析测试中心	35.6	255	174	105	41	255	174	105	生态化学计量学	150	0	0	0
6	稳定同位素质谱仪(PrecisION)	分析测试中心	214.6	254	173	173	68	164	111	83	物质循环	81	0	90	0
7	离子色谱仪	分析测试中心	62.4	233	158	66	28	167	113	0	分析测试中心	167	66	0	0
8	同位素群落光合测量系统	会同站	84.3	223	151	0	0	223	151	0	会同站	223	0	0	0
9	稳定同位素质谱仪(precis ION)	稳定同位素生态学	169.7	220	149	57	26	162	110	0	稳定同位素生态学	162	0	0	57
10	气相色谱质谱仪7000	分析测试中心	44.8	216	147	216	100	0	0	0	—	0	216	0	0
11	稳定同位素质谱仪(gasbench)	分析测试中心	378.0	206	140	137	67	99	67	30	土壤养分循环	69	0	107	0

序号	仪器名称	所属课题组	仪器价值(万元)	总使用时间 h	总使用效率%	总共享时间 h	共享率%	所内使用时间 h	所内使用效率%	所内共享时间 h	最大使用研究组	最大使用研究组使用时间 h	企业使用时间 h	其他社会单位使用时间 h	其他科研单位使用时间 h
12	稳定同位素质谱仪 (Trace gas)	稳定同位素生态学	180.2	205	139	205	100	0	0	0	—	0	0	205	0
13	液相色谱仪 (e2695)	分析测试中心	44.9	191	130	85	44	121	82	15	城市森林	106	70	0	0
14	微生物鉴定系统 (fzswx)	分子生物学	60.0	189	129	133	70	56	38	0	微生物资源与生态	56	0	0	133
15	荧光定量 PCR 仪	分子生物学	60.0	165	112	60	37	165	112	60	微生物生态与技术	105	0	0	0
16	气相色谱仪 (ECD)	分析测试中心	20.0	144	98	144	100	0	0	0	—	0	144	0	0
17	液相色谱原子荧光联用仪	分析测试中心	32.0	141	96	14	10	141	96	14	分析测试中心	127	0	0	0
18	吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪	分析测试中心	71.2	141	96	141	100	0	0	0	—	0	141	0	0
19	元素分析仪	分析测试中心	44.4	132	89	71	54	60	41	0	分析测试中心	60	0	71	0
20	氨基酸分析仪	分析测试中心	66.6	120	82	120	100	0	0	0	—	0	120	0	0
21	气相色谱仪 (FPD)	分析测试中心	24.1	120	82	120	100	0	0	0	—	0	120	0	0
22	气相色谱串联质谱仪	分析测试中心	107.7	101	69	101	100	0	0	0	—	0	101	0	0

序号	仪器名称	所属课题组	仪器价值(万元)	总使用时间 h	总使用效率%	总共享时间 h	共享率%	所内使用时间 h	所内使用效率%	所内共享时间 h	最大使用研究组	最大使用研究组使用时间 h	企业使用时间 h	其他社会单位使用时间 h	其他科研单位使用时间 h
23	连续流动分析仪	林业生态工程	30.7	92	62	0	0	92	62	0	林业生态工程	92	0	0	0
24	原子吸收光谱仪	分析测试中心	39.7	88	59	0	0	88	59	0	分析测试中心	88	0	0	0
25	液相色谱高分辨质谱联用仪	分析测试中心	320.0	86	58	44	51	50	34	8	农业微生物	42	36	0	0
26	电感耦合等离子体质谱仪 (NexION 300X)	分析测试中心	135.8	80	55	22	28	80	55	22	分析测试中心	58	0	0	0
27	总有机碳分析仪 (f1)	植物营养与肥料	38.9	80	54	0	0	80	54	0	植物营养与肥料	80	0	0	0
28	二氧化碳同位素分析仪	地下生态过程	105.0	77	52	0	0	77	52	0	地下生态过程	77	0	0	0
29	三重四级杆液质联用仪	环境工程	197.3	61	41	0	0	61	41	0	环境工程	61	0	0	0
30	TOC 分析仪	清原站	33.5	59	40	0	0	59	40	0	清原站	59	0	0	0
31	高通量全自动微生物筛选系统	环境工程	159.0	54	37	0	0	54	37	0	环境工程	54	0	0	0
32	台式扫描电镜	分子生物学	105.0	54	37	26	47	54	37	26	土壤污染生态	29	0	0	0
33	超高速离心机	分子生物学	60.9	53	36	0	0	53	36	0	微生物资源与生态	53	0	0	0

序号	仪器名称	所属课题组	仪器价值(万元)	总使用时间 h	总使用效率%	总共享时间 h	共享率%	所内使用时间 h	所内使用效率%	所内共享时间 h	最大使用研究组	最大使用研究组使用时间 h	企业使用时间 h	其他社会单位使用时间 h	其他科研单位使用时间 h
34	流动分析仪(cbsz)	长白山站	50.1	53	36	0	0	53	36	0	长白山站	53	0	0	0
35	稳定同位素质谱仪(IsoPrime)	稳定同位素生态学	107.5	51	35	0	0	51	35	0	稳定同位素生态学	51	0	0	0
36	激光光谱元素分析仪(J200)	生态化学计量学	144.9	49	33	0	0	49	33	0	生态化学计量学	49	0	0	0
37	元素分析仪(VARIO)	天然林生态	44.4	45	30	0	0	45	30	0	天然林生态	45	0	0	0
38	实时成像系统	环境物理	350.9	43	29	0	0	43	29	0	环境物理	43	0	0	0
39	高通量测序仪	分析测试中心	150.0	38	26	0	0	38	26	0	分析测试中心	38	0	0	0
40	电感耦合等离子体质谱仪(ICAORP)	环境工程	95.0	29	20	0	0	29	20	0	环境工程	29	0	0	0
41	流式细胞仪	分子生物学	130.0	23	15	0	0	23	15	0	微生物资源与生态	23	0	0	0
42	傅立叶红外光谱仪	分析测试中心	62.6	21	14	6	30	21	14	6	生态系统微生物学	15	0	0	0
43	流动分析仪(qyz)	清原站	40.5	19	13	0	0	19	13	0	清原站	19	0	0	0
44	凝胶成像系统	分子生物学	23.0	16	11	0	0	16	11	0	微生物资源与生态	16	0	0	0

序号	仪器名称	所属课题组	仪器价值(万元)	总使用时间 h	总使用效率%	总共享时间 h	共享率%	所内使用时间 h	所内使用效率%	所内共享时间 h	最大使用研究组	最大使用研究组使用时间 h	企业使用时间 h	其他社会单位使用时间 h	其他科研单位使用时间 h
45	环境扫描电子显微镜	分析测试中心	152.8	12	8	0	0	12	8	0	分析测试中心	12	0	0	0
46	连续流动注射分析仪 (f1)	植物营养与肥料	67.8	9	6	0	0	9	6	0	植物营养与肥料	9	0	0	0
47	流动注射分析仪 (f1)	植物营养与肥料	43.3	7	5	0	0	7	5	0	植物营养与肥料	7	0	0	0
48	稳定同位素质谱仪	环境工程	193.0	5	3	0	0	5	3	0	环境工程	5	0	0	0
49	3D 激光共聚焦显微镜	环境物理	110.6	1	1	0	0	1	1	0	环境物理	1	0	0	0