VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Thông tư số 20/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 8 năm 2017 ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường

(Tiếp theo Công báo số 611 + 612)

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
Hoạt động quan trắc môi trường
(Ban hành kèm theo Thông tư số 20/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 8 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phần 2
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Phần II.4. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT

2.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

2.1.1. Nội dung công việc

2.1.1.1. Ngoại nghiệp

** Thành phần công việc*

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị máy móc thiết bị, xác định vị trí lấy mẫu, lắp đặt thiết bị tại hiện trường;

+ Thực hiện việc lấy mẫu tại hiện trường;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu từ đơn vị quan trắc đến địa bàn quan trắc và trở về sau

khi kết thúc công việc (nếu có) sẽ tính riêng trong từng thiết kế kỹ thuật - dự toán cho từng công việc cụ thể.

** Phương pháp quan trắc tại hiện trường*

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc môi trường nước dưới đất tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu**	
1	Lấy và bảo quản mẫu	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2008 TCVN 6663-11:2011
II	**Công tác quan trắc tại hiện trường**	
2	pH	TCVN 6492:2011
3	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004
5	Độ đục	TCVN 6184:2008;
6	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012
7	Thế Ôxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2012
8	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SMEWW 2540C:2012

2.1.1.2. Nội nghiệp

** Thành phần công việc*

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;

+ Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;

+ Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

+ Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

** Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm*

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích môi trường nước dưới đất trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
2	Chất rắn tổng số (TS)	SMEWW 2540.D:2012
3	Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$	TCVN 6624:1996
4	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996
5	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179:1996
6	Nitrit (NO_2^-)	SMEWW 4500.NO_2.B:2012
7	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996
8	Sulphat (SO_4^{2-})	EPA 375.4
9	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F.D:2012
10	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008
11	Oxyt Silic (SiO_3)	SMEWW 4500-SiO_2:2012
12	Tổng N	TCVN 6638:2000
13	Crom (VI) (Cr^{6+})	TCVN 6658:2000
14	Tổng P	TCVN 6202:2008
15	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500.Cl.B:2012
16	Kim loại nặng (Pb, Cd)	SMEWW 3113.B:2012
17	Kim loại năng (As, Se)	TCVN 6626:2000
18	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 7877:2008
19	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500.S^{2-}.D:2012
20	Kim loại (Fe, Cu, Zn, Cr, Mn, Ni)	SMEWW 3111.B:2012
21	Phenol	SMEWW 5530C:2012
22	Cyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996
23	Coliform, E.Coli	TCVN 6187-1:2009
24	Coliform, E.Coli	TCVN 6187-2:2009
25	HCBVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin + Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor & Heptachlorepoxide)	EPA Method 8270D
26	HCBVTV nhóm Phot pho hữu cơ	EPA Method 8270D
27	Phân tích đồng thời các kim loại	TCVN 6665:2011

2.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**			**1,200**
1	1NN1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN1b	pH	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
2	1NN2	Oxy hòa tan (DO)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
3	1NN3a	Độ đục	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN3b	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN3c	Thế Ôxy hóa khử ORP)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN3d	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
4	1NN4	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), Độ đục, Độ dẫn điện (EC), Thế Oxy hóa khử (ORP), Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
5	1NN5a	Chất rắn lơ lửng (SS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
6	1NN5b	Chất rắn tổng số (TS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
7	1NN6	Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
8	1NN7a	Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Chất rắn lơ lửng (SS), Chất rắn tổng số (TS), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
9	1NN7b	KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
10	1NN8	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
11	1NN9	Coliform, E.coli	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
12	1NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
13	1NN11	Thuốc BVTV nhóm Photpho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
14	1NN12	Phenol	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**			
1	2NN5a	Chất rắn lơ lửng (SS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
2	2NN5b	Chất rắn tổng số (TS)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,420
3	2NN6	Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$	1QTVTNMT hạng IV.2	0,420
4	2NN7a	Chỉ số Permanganat	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
5	2NN7b	Nitơ amôn (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
6	2NN7c	Nitrit (NO_2^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
7	2NN7d	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
8	2NN7đ	Sulphat (SO_4^{2-})	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
9	2NN7e	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
10	2NN7f	Photphat (PO_4^{3-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
11	2NN7g	Oxyt Silic (SiO_3)	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
12	2NN7h	Tổng N	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
13	2NN7i	Crom (Cr^{6+})	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
14	2NN7k	Tổng P	1QTVTNMT hạng III.2	0,650
15	2NN7l	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,420

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
16	2NN7m1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
17	2NN7m2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
18	2NN7n1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
19	2NN7n2	Kim loại nặng (Se)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
20	2NN7n3	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
21	2NN7o	Sulfua	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
22	2NN7p1	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
23	2NN7p2	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
24	2NN7p3	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
25	2NN7p4	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
26	2NN7p5	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
27	2NN7p6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
28	2NN8	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,650
29	2NN9a1	Coliform (TCVN 6187-1:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
30	2NN9a2	Coliform (TCVN 6187-2:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
31	2NN9b1	E.coli (TCVN 6187-1:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
32	2NN9b2	E.coli (TCVN 6187-2:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
33	2NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
34	2NN11	Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
35	2NN12	Phenol	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
36	2NN13	Phân tích đồng thời các kim loại	1QTVTNMT hạng III.3	0,900

2.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

2.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**				
1	***1NN1a***	***Nhiệt độ nước***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Mũ cứng	cái	3	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	7	Bình mẫu	chiếc	12	0,100
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	9	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Bình tia	cái	6	0,200
2	***1NN1b***	***pH***	***Như mục 1NN1a***		
3	***1NN2***	***Độ Oxy hòa tan (DO)***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Bình tia	cái	6	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	8	Mũ cứng	cái	3	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	12	Màng DO	cái	12	0,050

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
4	***1NN3a***	***Độ đục***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Bình tia	cái	6	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	8	Mũ cứng	cái	3	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
5	***1NN3b***	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	2	Đầu đo	cái	6	0,160
	3	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	4	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	7	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	9	Mũ cứng	cái	3	0,200
	10	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	12	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
6	***1NN3c***	***Thế Ôxi hóa khử (ORP)***		***Như mục 1NN1***	
7	***1NN3d***	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		***Như mục 1NN1***	
8	***1NN4***	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** ***- Nhiệt độ, pH;*** ***- Oxy hòa tan (DO);*** ***- Tổng chất rắn hòa tan (TDS); Thế oxi hóa khử (ORP)***			

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
		- Độ đục, Độ dẫn điện (EC) (Giá tính cho một mẫu)			
	1	Đầu đo	cái	6	0,480
	2	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,600
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,600
	6	Mũ cứng	cái	3	0,600
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	8	Bình mẫu	chiếc	12	0,100
	9	Cốc nhựa	cái	3	0,600
	10	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	11	Bình tia	cái	6	0,200
	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
9	***1NN5a***	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,600
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,600
	4	Bình tia	cái	6	0,600
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,600
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,600
	8	Mũ cứng	cái	3	0,600
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
10	***1NN5b***	***Chất rắn tổng số (TS)***		***Như mục 1NN5a***	
11	***1NN6***	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***		***Như mục 1NN5***	
12	***1NN7a***	***Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Chất rắn lơ lửng (SS), Chất rắn tổng số (TS), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N,***			

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
		Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-) ***(Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,600
	3	Bình tia	cái	6	0,200
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	6	Mũ cứng	cái	3	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	9	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Bình mẫu	chiếc	12	0,050
	11	Micropipet 5ml	cái	6	0,050
13	***1NN7b***	***KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (6^+), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni*** ***(Định mức tính cho 01 thông số)***		***Như mục 1NN7a***	
14	***1NN8***	***Cyanua (CN^-)***		***Như mục 1NN7a***	
15	***1NN9***	***Coliform***		***Như mục 1NN7a***	
16	***1NN10***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor & Heptachlorepoxide)***		***Như mục 1NN7a***	
17	***1NN11***	***Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		***Như mục 1NN7a***	
18	***1NN12***	***Phenol***		***Như mục 1NN7a***	
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**				
1	***2NN5a***	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	2	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	3	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	4	Phễu lọc thủy tinh	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	5	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	6	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	8	Áo blue	cái	12	0,400
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	12	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	13	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	17	Đèn neon 40w	bộ	24	0,080
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,320
	19	Bàn làm việc	cái	72	0,320
	20	Ghế tựa	cái	72	0,100
	21	Điện năng	Kw	6	0,580
2	***2NN5b***	***Chất rắn tổng số***		***Như mục 2NN5a***	
3	***2NN6***	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Buret 1ml	cái	12	0,400
	3	Pipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	8	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	9	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	10	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blue	cái	12	0,400
	13	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	14	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	16	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	17	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	18	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	20	Đèn neon 40w	bộ	24	0,320
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	23	Ghế tựa	cái	72	0,400
	24	Điện năng	Kw	6	0,580
4	***2NN7a***	***Chỉ số permanganat***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Ống phá mẫu có nắp kín	cái	6	0,600
	3	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	4	Bình định mức 100ml	cái	6	0,600
	5	Bình định mức 250ml	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,600
	7	Pipet 5ml	cái	6	0,600
	8	Micropipet 5ml	cái	6	0,600
	9	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Bình nhỏ giọt	cái	1	0,600
	12	Bình tia	cái	6	0,600
	13	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	16	Áo blue	cái	12	0,600
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	27	Ghế tựa	cái	72	0,600
	29	Điện năng	kw	6	0,696
5	***2NN7b***	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	15	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Áo blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw	6	0,579
6	***2NN7c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	20	Áo blue	cái	12	0,400
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	33	Điện năng	kw	6	0,579
7	***2NN7d***	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Bình tia	cái	6	0,400
	15	Đèn D2	cái	24	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	16	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	17	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	18	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	19	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	20	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	21	Áo blue	cái	12	0,400
	23	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	27	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	28	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	29	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	32	Ghế tựa	cái	72	0,400
	34	Điện năng	kw	6	0,579
8	***2NN7đ***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	8	Đèn D2	cái	24	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	10	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	11	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Bình tia	cái	6	0,400
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	16	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	17	Áo blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400
	30	Điện năng	kw	6	0,769
9	***2NN7e***	***Florua (F^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	6	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	19	Áo blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw	6	0,769
10	***2NN7f***	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	6	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	19	Áo blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw	6	0,769
11	***2NN7g***	***Oxyt Silic (SiO_3)***		***Như mục 2NN7d***	
12	***2NN7h***	***Tổng Nito (Tổng N)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	0,600
	4	Micropipet 10ml	cái	6	0,600
	5	Pipet 5ml	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,600
	8	Bình định mức 25ml	cái	6	0,600
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	18	Áo blue	cái	12	0,600
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,200
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	28	Ghế tựa	cái	72	0,600
	29	Điện năng	kw	6	1,157
13	***2NN7i***	***Crom (Cr^{6+})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	6	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	19	Áo blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw	6	0,769
14	***2NN7k***	***Tổng Photpho (Tổng P)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	3,000

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	4	Micropipet 10ml	cái	6	0,600
	5	Pipet 5ml	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,600
	8	Bình định mức 25ml	cái	6	0,600
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Đèn D2	cái	24	0,600
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,600
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,600
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	20	Áo blue	cái	12	0,600
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	31	Ghế tựa	cái	72	0,600
	33	Điện năng	kw	6	0,928

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
15	***2NN7l***	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	6	Bình tia	cái	6	0,500
	7	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 100ml	cái	6	0,500
	10	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	12	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,500
	13	Áo blue	cái	12	0,080
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	17	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	18	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	19	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	20	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	23	Ghế tựa	cái	72	0,500
	24	Điện năng	kw	6	0,769
16	***2NN7m1***	***Kim loại nặng Pd***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,600
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,600
	5	Bình tia	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,600
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,600
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn EDL	cái	24	0,500
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	19	Áo blue	cái	12	0,600
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	30	Ghế tựa	cái	72	0,600
	32	Điện năng	kw	6	1,157
	2NN7m2	***Kim loại nặng Cd***		***Như mục 2NN7m1***	
17	***$2NN7n_1$***	***Kim loại nặng As***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,700
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,700
	5	Bình tia	cái	6	0,700
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,700
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	14	Đèn D2	cái	24	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	20	Áo blue	cái	12	0,700
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700
	33	Điện năng	kw	6	1,401
	2NN7n$_2$	***Kim loại nặng (Se)***		***Như mục 2NN7n1***	
18	***2NN7n$_3$***	***Kim loại nặng Hg***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,900
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,900
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,900
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,900
	5	Bình tia	cái	6	0,900
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,900
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,900
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	14	Đèn D2	cái	24	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,900
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,900
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,900
	20	Áo blue	cái	12	0,900
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,960
	31	Ghế tựa	cái	72	0,960
	33	Điện năng	kw	6	1,401
19	***2NN7o***	***Sulfua***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	15	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Áo blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw	6	0,579
20	***2NN7p1***	***Kim loại Fe***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	5	Bình tia	cái	6	0,500
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	12	Đèn D2	cái	24	0,500
	13	Cuvet 1cm	cái	12	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn HCL	cái	24	0,500
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	19	Áo blue	cái	12	0,500
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	29	Ghế tựa	cái	72	0,640
	30	Điện năng	kw	6	0,928
	2NN7p2	***Kim loại (Cu)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p3	***Kim loại (Zn)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p4	***Kim loại (Mn)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p5	***Kim loại (Cr)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p6	***Kim loại (Ni)***		***Như mục 2NN7p1***	
22	***2NN8***	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,640
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,640
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,640
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,640
	5	Bình tia	cái	6	0,640
	6	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,640
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,640
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,640
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,640
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,640
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,640

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	16	Áo blue	cái	12	0,640
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	28	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	Kw	6	0,928
23	***2NN9a1***	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,800
	2	Màng lọc	cái	1	0,050
	3	Ống nghiệm 25*150	ống	6	0,050
	4	Ống nghiệm không nắp	ống	6	0,050
	5	Ống nghiệm có nắp	ống	6	0,050
	6	Đĩa petri	cái	1	0,500
	7	Micropipet 1ml	cái	6	0,050
	8	Pipet 5ml	cái	6	0,050
	9	Đầu cone 0,1ml	cái	1	0,500
	10	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	11	Đầu cone 5ml	cái	1	0,500
	12	Bình tia	cái	6	0,050
	13	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,050
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,050
	15	Ống duham	ống	6	0,050
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,050

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,050
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,050
	19	Áo blue	cái	12	0,800
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,800
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,800
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,200
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,130
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,130
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	30	Ghế tựa	cái	72	0,006
	32	Điện năng	kw	6	1,150
24	***2NN9a2***	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
25	***2NN9b1***	***E.coli (TCVN 6187-1:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
26	***2NN9b2***	***E.coli (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
27	***2NN10***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ: (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor&Heptachlorepoxide)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	cái	6	1,200
	3	Cột tách mao quản	cái	12	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	cái	6	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200
	10	Bình định mức 500ml	cái	6	1,200

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	11	Bình định mức 1000ml	cái	6	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	1,200
	15	Áo blue	cái	12	1,200
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	cái	6	1,200
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200
	29	Điện năng	Kw	6	2,321
28	***2NN11***	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	cái	6	1,200
	3	Cột tách mao quản	cái	12	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	cái	6	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200
	10	Bình định mức 500ml	cái	6	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	cái	6	1,200

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	12	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	1,200
	15	Áo blue	cái	12	1,200
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	cái	6	1,200
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200
	29	Điện năng	Kw	6	2,321
29	***2NN12***	***Phenol***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,600
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,600
	3	Pipet 1ml	cái	6	1,600
	4	Bình tia	cái	6	1,600
	5	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
	6	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,600
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	1,600
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	1,600
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	15	Phễu chiết 1000ml	cái	6	1,600
	16	Áo blue	cái	12	1,600
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	26	Ghế tựa	cái	72	0,800
	27	Điện năng	Kw	6	2,321
30	***2NN13***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Quartz torches	cái	12	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	4	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	6	Bình tia	cái	6	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	10	Cuvet 1cm	cái	12	1,500
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	13	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	16	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	17	Áo blue	cái	12	0,500
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	27	Ghế tựa	cái	72	0,640

2.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**				
1	***1NN1***	Nhiệt độ, pH			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ		0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
	4	Máy khuấy từ	chiếc		0,050
2	***1NN2***	***Oxy hòa tan (DO)***		***Như mục 1NN1***	
3	***1NN3a***	***Độ đục***		***Như mục 1NN1***	
4	***1NN3b***	***Độ dẫn điện (EC)***		***Như mục 1NN2***	
5	***1NN3c***	***Thế Ôxy hóa khử (ORP)***		***Như mục 1NN1***	
6	***1NN3d***	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		***Như mục 1NN1***	

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
7	***1NN4***	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), Độ đục, Độ dẫn điện (EC), Thế Oxy hóa khử (ORP), Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ		0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
	4	Máy khuấy từ	chiếc		0,050
8	***1NN5***	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
9	***1NN6***	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***		***Như mục 1NN5***	
10	***1NN7***	***Amoni (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni, Phenol***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
11	***1NN8***	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
12	***1NN9***	***Coliform***		***Như mục 1NN8***	
13	***1NN10***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***		***Như mục 1NN5***	
14	***1NN11***	***Thuốc BVTV nhóm Photpho hữu cơ***		***Như mục 1NN5***	
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**				
1	***2NN5a***	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Máy lọc chân không	bộ		0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		5,747
2	***2NN5b***	***Chất rắn tổng số (TS)***			
3	***2NN6***	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		4,910
4	***2NN7a***	***Chỉ số permanganat***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,320
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		5,997
5	***2NN7b***	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		6,717

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
6	***2NN7c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		6,168
7	***2NN7d***	***Nitrat (NO_3^-)***		***Như mục 2NN7b***	
8	***2NN7đ***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Bộ lọc hút chân không	bộ		0,030
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		7,279
9	***2NN7e***	***Florua (F^-)***		***Như mục 2NN7d***	
10	***2NN7f***	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái		0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		8,701

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
11	***2NN7g***	***Oxyt Silic (SiO_3)***		***Như mục 2NN7e***	
12	***2NN7h***	***Tổng N***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		12,800
13	***2NN7i***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***		***Như mục 2NN7e***	
14	***2NN7k***	***Tổng P***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		10,320
15	***2NN7l***	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		8,257

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
16	***2NN7m1***	***Kim loại nặng Pb***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Lò vi sóng	cái		0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	10	Điện năng	Kw		20,100
17	***2NN7m2***	***Kim loại nặng (Cd)***		***Như mục 2NN7m1***	
18	***$2NN7n_1$***	***Kim loại nặng As***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Lò vi sóng	cái		0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen	bộ		0,600
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	11	Điện năng	Kw		29,160
19	***$2NN7n_2$***	***Kim loại nặng Se***		***Như mục $2NN7n_1$***	
20	***$2NN7n_3$***	***Kim loại nặng Hg***		***Như mục $2NN7n_1$***	
21	***2NN7o***	***Sulfua (S^{2-})***		***Như mục 2NN7e***	
22	***2NN7p1***	***Kim loại (Fe)***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ sấy	cái		0,350
	5	Lò vi sóng	cái		0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	10	Điện năng	Kw		26,860
23	***2NN7p2***	***Kim loại (Cu)***		***Như mục 2NN7p1***	
24	***2NN7p3***	***Kim loại (Zn)***		***Như mục 2NN7p1***	
25	***2NN7p4***	***Kim loại (Mn)***		***Như mục 2NN7p1***	
26	***2NN7p5***	***Kim loại (Cr)***		***Như mục 2NN7p1***	
27	***2NN7p6***	***Kim loại (Ni)***		***Như mục 2NN7p1***	
28	***2NN8***	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		8,270
29	***2NN9a1***	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***			
	1	Tủ ấm	cái		0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ cấy vi sinh	cái		0,100
	5	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ		0,100
	6	Máy đếm Coliform	bộ		0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		17,430
30	***2NN9a2***	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
31	***2NN9b1***	***E.Coli (TCVN 6187-1:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
32	***2NN9b2***	***E.Coli (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
33	***2NN10***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor&Heptachlorepoxide)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Bộ Soxlel	bộ		0,100
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,65	0,100
	7	Bể ổn định nhiệt	cái		0,200
	8	Bể siêu âm	cái		0,300
	9	Bơm chân không	bộ		0,300
	10	Máy phân tích sắc ký GC	bộ		0,100
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	12	Máy cô nitơ	bộ	0,2	0,400
	13	Điện năng	Kw		40,480
34	***2NN11***	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		***Như mục 2NN10***	
35	***2NN12***	***Phenol***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ sấy	cái		0,350
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		15,100
36	***2NN12***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ sấy	cái	0,1	0,350
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	8	Hệ thống ICP	bộ	3	0,030
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		55,750

2.2.3. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**			
1	***1NN1a***	***Nhiệt độ nước***		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	2	Cồn lau dụng cụ	lít	50,000
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,005
	4	Sổ công tác	cuốn	0,020
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	6	Dung dịch đệm	ml	0,020
	7	Chất điện giải	ml	0,020
	8	Dung dịch KCl	ml	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
2	***1NN1b***	***pH***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	3,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Cồn lau dụng cụ	lít	50,000
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,005
	5	Sổ công tác	cuốn	0,020
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	7	Dung dịch đệm	ml	0,020
	8	Chất điện giải	ml	0,020
	9	Dung dịch KCl	ml	0,020
3	***1NN2***	***Oxy hòa tan (DO)***		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	3,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	60,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	1NN3a	***Độ đục***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	3,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	3,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	3,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	50,000
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,048

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
3	**1NN3b**	***Độ dẫn điện (EC); Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	3,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	3,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	3,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	60,000
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	**1NN3c**	***Thế Ôxi hóa khử (ORP)***	***Như mục 1NN2***	
5	**1NN3d**	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***	***Như mục 1NN3b***	
6	***1NN4***	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** *- Nhiệt độ, pH;* *- Oxy hòa tan (DO);* *- Độ đục, Độ dẫn điện (EC)*		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn 84	ml	5,000
	3	Dung dịch chuẩn 1413	ml	5,000
	4	Dung dịch chuẩn 12280	ml	5,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,900
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	180,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,060
	10	Dung dịch đệm	ml	0,020
	11	Chất điện giải	ml	0,020
	12	Dung dịch KCl	ml	0,030
	13	Dung dịch điện cực DO	ml	3,000
	14	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	15	Natri Sunfit khan (Na_2SO_3)	gam	0,150
	16	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	5,000
		Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	5,000
5	***1NN5a***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	3	Giấy lau	hộp	0,200
	4	Gim kẹp giấy	hộp	0,200
	5	Gim bấm	hộp	0,200
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	8	Đá khô	túi	0,500
	1NN5b	***Chất rắn tổng số (TS)***	***Như mục 1NN5a***	
6	***1NN6***	***Độ cứng theo $CaCO_3$***	***Như mục 1NN5a***	
7	***1NN7a***	***Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Chất rắn lơ lửng (SS), Chất rắn tổng số (TS), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Giấy lau	hộp	0,200
	3	Gim kẹp giấy	hộp	0,200
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	6	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
8	***1NN7b***	***KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1NN7a***	
9	***1NN8***	***Cyanua (CN^-)***	***Như mục 1NN7a***	
10	***1NN9***	***Coliform***	***Như mục 1NN7a***	
11	***1NN10***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***	***Như mục 1NN7a***	
12	***1NN11***	***Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***	***Như mục 1NN7a***	

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**			
1	***2NN5a***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	1	Xenlulo	gam	0,050
	2	Giấy lau	hộp	0,010
	3	Giấy lọc	hộp	0,020
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
2	***2NN5b***	***Chất rắn tổng số (TS)***	***Như mục 2NN5a***	
3	***2NN6***	***Độ cứng theo $CaCO_3$***		
	1	Dung dịch chuẩn Trilon B	ml	10,000
	2	Dung dịch canxi chuẩn	ml	0,100
	3	$CaCO_3$	gam	1,000
	4	NH_4OH	ml	0,100
	5	EDTA	gam	1,250
	6	NH_4Cl	gam	10,000
	7	Eriocrom đen T	gam	0,500
	8	Trietanolamin	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
4	***2NN7a***	***Chỉ số permanganat***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	$Na_2C_2O_4$	gam	0,700
	3	Ống chuẩn KMnO4	ống	0,015
	4	Kaliphatalat	gam	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Giấy lau	hộp	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
5	***2NN7b***	***Amoni (NH_4^+)***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3C_{l2}Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
6	***2NN7c***	***Nitrit (NO_2^-)***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	gam	0,400
	3	Sulfaniamide	gam	0,500
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,500
	5	$KMnO_4$	gam	1,000
	6	HCl	ml	1,000
	7	NH_3	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
7	***2NN7d***	***Nitrat (NO_3^-)***		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	ml	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	gam	5,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	gam	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,020
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
8	***2NN7đ***	***Sulphat (SO_4^{2-})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	Glycerol	ml	10,000
	3	HCl	ml	2,000
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	Etanol	ml	10,000
	6	NaCl	gam	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
9	***2NN7e***	***Florua (F^-)***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C_{14}H_{22}N_2O_8$	gam	0,200
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,100
	5	HCl	ml	25,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	6	$NaAsO_2$	gam	0,200
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
10	***2NN7f***	***Photphat (PO_4^{3-})***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Kali antimontatrat	gam	0,500
	3	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400
	5	KH_2PO_4	gam	0,500
	6	Giấy lọc	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	hộp	0,010
11	***2NN7g***	***Oxyt Silic (SiO_3)***		
	1	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,600
	2	HCl	ml	1,000
	3	Oxalic	gam	0,500
	4	Dung dịch chuẩn Na_2SiO_3	ml	0,500
	5	Giấy lọc	hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy lau	hộp	0,010
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
12	***2NN7h***	***Tổng N***		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	KNO_3	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
13	***2NN7i***	***Crom (Cr^{6+})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
	3	H_3PO_4	ml	2,000
	4	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
14	***2NN7k***	***Tổng P***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	6	$K_4P_2O_7$	gam	0,100
	7	Kali antimontatrat	gam	0,500
	8	Axit ascorbic	gam	0,300
	9	Dung dịch chuẩn P-PO_4	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,020
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
15	***2NN7l***	***Clorua (Cl^-)***		
	1	K_2CrO_4	gam	0,500
	2	NaOH	gam	0,800
	3	$CaCO_3$	gam	0,200
	4	Ống chuẩn $AgNO_3$ 0,1N	ống	0,015
	5	NaCl	gam	0,200
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
16	***2NN7m1***	***Kim loại nặng Pb***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH_4NO_3	gam	10,000
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
17	***2NN7m2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2NN7m1***	
18	***2NN7n$_1$***	***Kim loại nặng As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	1,500
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Màng lọc cho FIAS	cái	0,050
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
	13	Khí argon	bình	0,002
	14	Khí axetylen	bình	0,002
19	***2NN7n$_2$***	***Kim loại nặng Se***	***Như mục 2NN7n1***	
20	***2NN7n$_3$***	***Kim loại nặng Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	ml	0,500
	10	Màng lọc cho FIAS	cái	0,050
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
19	***2NN7o***	***Sulfua***		
	1	$Na_2S.9H_2O$	gam	0,050
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	3	$Zn(CH_3COO)_2$	gam	1,000
	4	N,N-dimethyl-pphenylenediamineoxalate	gam	0,100
	5	$FeCl_3$	gam	0,010
	6	$(NH_4)_2HPO_4$	gam	0,500
	7	NaOH	gam	2,000
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
20	***2NN7p1***	***Kim loại Fe***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,020
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
21	***2NN7p2***	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2NN7p1***	
22	***2NN7p3***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NN7p1***	
23	***2NN7p4***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NN7p1***	
24	***2NN7p5***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NN7p1***	
25	***2NN7p6***	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NN7p1***	
26	***2NN8***	***Cyanua (CN^-)***		

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	1	NaOH	gam	0,300
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	gam	0,500
	10	$AgNO_3$	gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Giấy lau	hộp	0,010
27	***2NN9a1***	***Coliform***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	*p*-Dimetylamin benzadehyt	gam	0,100
	5	Tetrametyl-p-phenylendiamin dihyroclorua	gam	0,100
	6	HCl	ml	50,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết nấm men	gam	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	2,3,5-Triphenyltetrazoliun chlorua	gam	0,050
	13	natri heptadecylsunphat	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
28	***2NN9a2***	***Coliform***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	NaCl	gam	0,100
	5	$C_5H_8NO_4Na$	gam	0,100
	6	K_2HPO_4	gam	2,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết cao thịt bò	ml	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	NH_4Cl	gam	0,050
	13	$CaCl_2$	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
	18	Aspartic	gam	0,010
	19	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,010
	20	Pantotenic	gam	0,010
	21	Thiamin	gam	0,010
	22	Ferric citrate	gam	0,010
29	***2NN9b1***	***E.coli***	***Như mục 2NN9a1***	
30	***2NN9b2***	***E.coli***	***Như mục 2NN9a2***	
31	***2NN10***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
32	***2NN11***	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
33	***2NN12***	***Phenol***		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	gram	0,300
		$CHCl_3$	ml	100,000
	2	4-Amino-Antypyrin	gram	0,800
	3	NH_4Cl	gram	0,300
	4	$NaKC_4H_4O_6$	gram	2,000
	5	NH_4OH	ml	4,000
	6	NaBr	gam	0,150
	7	HCl	ml	10,000
	8	KI	gam	2,000
	9	$Na_2S_2O_3$	gram	2,000
	10	$CuSO_4.5H_2O$	gram	1,900
	11	H_3PO_4	ml	2,000
	12	NaOH	gam	4,000
	13	Phenol chuẩn	gram	0,200
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	15	Giấy lọc	hộp	0,020
	16	Giấy lau	hộp	0,010
	17	Sổ công tác	cuốn	0,005
34	***2NN13***	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	1	Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (ICP Standard)	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị	ml	1,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

Phần II.5. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC MƯA

2.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

2.1.1. Nội dung công việc

2.1.1.1. Ngoại nghiệp

** Thành phần công việc*

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị máy móc thiết bị, xác định vị trí lấy mẫu, lắp đặt thiết bị tại hiện trường;

+ Thực hiện việc lấy mẫu;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

+ Định mức trên không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển người và trang thiết bị từ đơn vị quan trắc đến địa bàn quan trắc và trở về sau khi kết thúc công việc (nếu có) sẽ tính riêng trong từng thiết kế kỹ thuật - dự toán cho từng công việc cụ thể.

** Phương pháp quan trắc tại hiện trường*

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc chất lượng nước mưa tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu và bảo quản mẫu**	
1	Lấy mẫu và bảo quản mẫu	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2008

STT	Thông số	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
II	**Công tác quan trắc hiện trường**	
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012
3	pH	TCVN 6492:2011
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012
5	Thế oxi hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2012
6	Độ đục	TCVN 6184:2008
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SMEWW 2540C:2012
8	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004

2.1.1.2. Nội nghiệp

** Thành phần công việc:*

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;

+ Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;

+ Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

+ Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

** Phương pháp phân tích chất lượng nước mưa trong phòng thí nghiệm:*

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích chất lượng nước mưa trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500.Cl.B:2012
2	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F.D:2012
3	Nitrit (NO_2^-)	SMEWW 4500.NO2.B:2012
4	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996
5	Sulphat (SO_4^{2-})	EPA 375.4
6	Crom VI (Cr^{6+})	TCVN 6658:2000

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
7	Na^+	SMEWW 3500-Na:2012
8	NH_4^+	TCVN 6179:1996
9	K^+	SMEWW 3500-K:2012
10	Mg^{2+}	TCVN 6196:1996
11	Ca^{2+}	TCVN 6196:1996
12	Kim loại nặng (Pb, Cd)	SMEWW 3113.B:2012
13	Kim loại nặng (As)	TCVN 6626:2000
14	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 7877:2008
15	Kim loại (Fe, Cr, Ni, Mn, Cu, Zn)	SMEWW 3111.B:2012
16	Phân tích đồng thời các Kim loại	TCVN 6665:2011
17	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}	TCVN 6494 -1:2011

2.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
A	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**			**1,200**
1	1MA1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng IV.1	0,160
2	1MA1b	pH	1QTVTNMT hạng IV.1	0,160
3	1MA2a	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng IV.1	0,160
4	1MA2b	Thế oxi hóa khử (ORP)	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
5	1MA2c	Độ đục	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
6	1MA2d	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
7	1MA2đ	Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
8	1MA3	Đo đồng thời đa chỉ tiêu: *Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO*	1QTVTNMT hạng III.2	0,800

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
9	1MA4a	Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), CromVI (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
10	1MA4b	Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
11	1MA5	Các Ion Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
B	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**			
1	2MA4a	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
2	2MA4b	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
3	2MA4c	Nitrit (NO_2^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
4	2MA4d	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
5	2MA4e	Sulphat (SO_4^{2-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
6	2MA4f	Crom (VI) (Cr^{6+})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
7	2MA5a	Na^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
8	2MA5b	NH_4^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
9	2MA5c	K^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
10	2MA5d	Mg^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
11	2MA5e	Ca^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
12	2MA5f1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	0,900
13	2MA5f2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	0,900
14	2MA5g1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
15	2MA5g2	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
16	2MA5h1	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
17	2MA5h2	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
18	2MA5h3	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
19	2MA5h4	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
20	2MA5h5	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
21	2MA5h6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
22	2MA6a	Phân tích đồng thời các Kim loại	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
23	2MA6b	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}	1QTVTNMT hạng III.3	1,000

2.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

2.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**				
1	***1MA1a***	***Nhiệt độ***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	6	Mũ cứng	cái	3	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
2	***1MA1b***	***pH***	***Như mục 1MA1a***		
3	***1MA2a***	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
4	***1MA2b***	***Thế oxi hóa khử (ORP)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
5	***1MA2c***	***Độ đục***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Mũ cứng	cái	3	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
6	***1MA2d***	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
7	***1MA2đ***	***Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)***	***Như mục 1MA2b***		
8	***1MA3***	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,320
	2	Đầu đo	cái	6	0,400
	3	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,400
	5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,400
	7	Mũ cứng	cái	3	0,400
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	9	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	10	Cốc nhựa	cái	3	0,400
	11	Bình tia	cái	6	0,400
9	***1MA4a***	***Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), CromVI (Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,250
		Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
		Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	6	Mũ cứng	cái	3	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,250
10	***1MA4b***	***Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1MA4a***		
11	***1MA5***	***Các Ion Na^+, NH_4^+, K^+, Mg_2^+, Ca_2^+ (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như 1MA4a***		
II	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**				
1	***2MA4a***	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	6	Bình tia	cái	6	0,500
	7	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 100ml	cái	6	0,500
	10	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	12	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	13	Áo blue	cái	12	0,080
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	17	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	18	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	19	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	20	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	23	Ghế tựa	cái	72	0,500
	24	Điện năng	kw	0	0,769
2	***2MA4b***	***Florua (F^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	20	Áo blue	cái	12	0,400
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	33	Điện năng	kw		0,579
3	***2MA4c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	16	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	19	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	20	Áo blue	cái	12	0,400
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	33	Điện năng	kw	0	0,579
4	***2MA4d***	***Nitrate (NO_3^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	7	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,400
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Bình tia	cái	6	0,400
	15	Đèn D2	cái	24	0,400
	16	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	17	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	18	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	19	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	20	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	21	Áo blue	cái	12	0,400
	23	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	25	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	26	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	27	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	28	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	29	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	32	Ghế tựa	cái	72	0,400
	34	Điện năng	kw		0,579

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
5	***2MA4e***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	6	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	8	Đèn D2	cái	24	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	10	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	11	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	13	Bình tia	cái	6	0,400
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	16	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	17	Áo blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400
	30	Điện năng	kw		0,769

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
6	***2MA4f***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	6	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	19	Áo blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw		0,769

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
7	***2MA5a***	***Na^+***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 4ml	cái	1	0,400
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	10	Bình tia	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	16	Áo blue	cái	12	0,400
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	26	Ghế tựa	cái	72	0,400
	27	Điện năng	kw		0,700
8	***2MA5b***	***Nitơ amôn (NH_4^+)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	15	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	18	Áo blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	*0,400*
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw		0,579
9	***2MA5c***	***K^+***	***Như 2MA5a***		
10	***2MA5d***	***Mg^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,400
	10	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blue	cái	12	0,400
	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	13	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	14	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	15	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	16	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	17	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	18	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	21	Ghế tựa	cái	72	0,400
	22	Điện năng	kw		0,700
11	***2MA5e***	***Ca^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	9	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,400
	10	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blue	cái	12	0,400
	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	13	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	14	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	15	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	16	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	17	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	18	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	21	Ghế tựa	cái	72	0,400
	22	Điện năng	kw		0,700
12	***2MA5f1***	***Kim loại nặng Pd***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,600
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,600
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,600
	5	Bình tia	cái	6	0,600
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,600
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,600
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,600
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	19	Đèn D2	cái	24	0,600
	20	Đèn Tungsten	cái	24	0,600
	21	Đèn EDL	cái	24	0,600
	22	Áo blue	cái	12	0,600
	24	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	25	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	30	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	31	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	32	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	33	Ghế tựa	cái	72	0,600
	35	Điện năng	kw		1,157
13	***2MA5f2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2MA5f1***		
14	***2MA5g1***	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,700
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,700
	5	Bình tia	cái	6	0,700
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,700
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,700
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	14	Đèn D2	cái	24	0,700
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,700
	16	Đèn EDL	cái	24	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	20	Áo blue	cái	12	0,700
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	25	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	26	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700
	33	Điện năng	kw		1,401
15	***2MA5g2***	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2MA5g1***		
16	***2MA5h1***	***Kim loại Fe***			
	1	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	3	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	4	Bình tia	cái	6	0,500
	5	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	7	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	10	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	11	Cuvet 1cm	cái	12	1,500
	12	Đèn D2	cái	24	0,500
	13	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	14	Đèn HCL	cái	24	0,500
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	18	Áo blue	cái	12	0,500
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	28	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	kw		0,928
17	***2MA5h2***	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2MA5h1***		
18	***2MA5h3***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2MA5h1***		
19	***2MA5h4***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2MA5h1***		
20	***2MA5h5***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2MA5h1***		
21	***2MA5h6***	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2MA5h1***		
22	***2MA6a***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Giấy lọc chuyên dụng	cái	12	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	4	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	6	Bình tia	cái	6	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	16	Áo blue	cái	12	0,500
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	26	Ghế tựa	cái	72	0,640
	27	Điện năng	kw		0,928
23	***2MA6b***	***Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Giấy thử pH	hộp	1	0,700
	3	Micropipet 5ml	cái	6	0,700
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,700
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,700
	6	Đầu cone 1ml	cái	1	0,700
	7	Bình tia	cái	6	0,700

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
	8	Cột tách cho anion	cái	12	0,500
	8	Cột tách mao quản	cái	12	0,500
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	10	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	13	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	14	Áo blue	cái	12	0,700
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	19	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	20	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	26	Ghế tựa	cái	72	0,700
	27	Điện năng	Kw		0,898

2.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**				
1	***1MA1a***	***Nhiệt độ***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,200
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
2	***1MA1b***	***pH***	***Như mục 1MA1a***		
3	***1MA2a***	***Độ dẫn điện (EC) (SMEWW 2510B:2012)***	***Như mục 1MA1a***		

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
4	***1MA2b***	***Thế oxi hóa khử, ORP (SMEWW 2580B:2005)***	***Như mục 1MA1a***		
5	***1MA2c***	***Độ đục (TCVN 6184:2008)***	***Như mục 1MA1a***		
6	***1MA2d***	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS) (SMEWW 2540C:2012)***	***Như mục 1MA1a***		
7	***1MA2đ***	**Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)**	***Như mục 1MA1a***		
8	***1MA3***	***Lấy mẫu, phân tích đồng thời: Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,200
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
9	***1MA4a***	***Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), CromVI, Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
10	***1MA4b***	***Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số) (Đơn giá cho 01 thông số)***	***Như 1MA4a***		
11	***1MA5***	***Các Ion Na^+, NH_4^+, K^+, Mg_2^+, Ca_2^+ (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như 1MA4***		
II	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**				
1	***2MA4a***	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,280
	4	Máy lọc chân không	cái	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký ion	bộ	1,5	0,100
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	13	Điện năng	kw		7,420

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
2	***2MA4b***	***Florua (F^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,280
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Máy sắc ký ion	bộ	1,5	0,100
	7	Bể siêu âm	cái		0,300
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		16,690
3	***2MA4c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký lỏng cao áp	bộ	3	0,100
	8	Bể siêu âm	cái		0,300
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		10,360
4	***2MA4d***	***Nitrat (NO_3^-)***	***Như 2MA4c***		
5	***2MA4e***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký lỏng cao áp	bộ	3	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
	8	Bể siêu âm	cái		0,300
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		10,690
6	***2MA4f***	***Crom VI (Cr^{6+})***	**Như mục 2MA4e**		
7	***2MA5a***	***Na^{+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	5	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	6	Máy nén khí	bộ	1	0,340
	7	Lò nung	cái	1,5	0,340
	8	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	9	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,100
	10	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Điện năng	kw		19,520
8	***2MA5b***	***NH_4^{+}***			
	1	Nồi hấp	bộ	0,45	0,340
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		10,610
9	***2MA5c***	***K^{+}***	***Như 2MA5a***		
10	***2MA5d***	***Mg^{2+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	5	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái		0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy đo EC	bộ	Pin khô	0,340
	9	Máy đo pH	bộ	Pin khô	0,340
	10	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,340
	11	Điện năng	kw		19,910
11	***2MA5e***	***Ca^{2+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	5	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái		0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy đo EC	bộ	Pin khô	0,340
	9	Máy đo pH	bộ	Pin khô	0,340
	10	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,340
	11	Điện năng	kw		19,840
12	***2MA5f1***	***Kim loại nặng (Pb)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		20,1

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
13	***2MA5f2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như 2MA5f1***		
14	***2MA5g1***	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,6
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		22,16
15	***2MA5g2***	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như 2MA5g1***		
16	***2MA5h1***	***Kim loại (Fe)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		19,86
17	***2MA5h2***	***Kim loại (Cu)***	***Như 2MA5h1***		
18	***2MA5h3***	***Kim loại (Zn)***	***Như 2MA5h1***		
19	***2MA5h4***	***Kim loại (Cr)***	***Như 2MA5h1***		
20	***2MA5h5***	***Kim loại (Mn)***	***Như 2MA5h1***		
21	***2MA5h6***	***Kim loại (Ni)***	***Như 2MA5h1***		

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
22	***2MA6a***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	8	Hệ thống ICP	bộ	3	0,03
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		35,75
23	***2MA6b***	***Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Máy lọc chân không	cái	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký ion	bộ	1,5	0,100
	8	Bể siêu âm	cái	0,18	0,300
	9	Máy đo EC	bộ	Pin khô	0,340
	10	Máy đo pH	bộ	Pin khô	0,340
	11	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,340
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	13	Điện năng	Kw		25,32

(Xem tiếp Công báo số 615 + 616)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 01, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng