PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Thông tư số 36/2016/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2016 ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động của mạng lưới trạm khí tượng thủy văn

ĐỊNH MỨC
Kinh tế - kỹ thuật hoạt động của mạng lưới trạm khí tượng thủy văn
(Ban hành theo Thông tư số 36/2016/TT-BTNMT ngày 08 tháng 12 năm 2016)

(Tiếp theo Công báo số 1253 + 1254)

Điều 13. Phòng thí nghiệm phân tích môi trường

1. Môi trường nước mặt

a) Thông số CO_3^{2-} Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6636 - 1:2000

a1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

a2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 1	0,45

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

TT	Danh mục	ĐVT	Công suất (kW)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,300	0,200
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,160	0,040
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,160	0,040

TT	Danh mục	ĐVT	Công suất (kW)	Định mức
4	Cân phân tích	cái	0,600	0,200
5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,180	0,400
6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,200	0,080
7	Điện năng	kWh	-	2,796

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất 1000ml	cái	6	0,500
2	Chai đựng hóa chất 100ml	cái	6	0,500
3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
4	Ống đong 100ml	cái	3	0,400
5	Pipet 10ml	cái	6	0,500
6	Quả bóp cao su	cái	6	0,500
7	Bình tia	cái	3	0,500
8	Burret chuẩn độ 25ml	cái	12	0,500
9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
10	Bình định mức 100 ml	cái	6	0,500
11	Bình tam giác 100ml	cái	3	0,400
12	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
13	Áo blu	cái	12	0,080
14	Dép xốp	đôi	6	0,080
15	Găng tay	đôi	1	0,500
16	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
17	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
18	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
19	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
20	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
21	Đèn neon 40w	bộ	30	0,500
22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
23	Bàn làm việc	cái	72	0,200

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
24	Ghế tựa	cái	60	0,500
25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
26	Điện năng	kWh	-	0,707
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	TCVN 6636 - 1:2000	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Phenolphtalein	gam	0,300
2	HCl	ml	3,000
3	Na_2CO_3	gam	0,810
4	$Na_2S_2O_3$	gam	0,750
5	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
6	Giấy thử pH	hộp	0,010
7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,020
8	Sổ công tác	cuốn	0,005
9	Giấy lau	hộp	0,010
10	Đầu cone 1ml	cái	3,000

b) Thông số HCO_3^- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6636 - 1:2000

b1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

b2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	**1KS 2**	**0,45**

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,040
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
7	Điện năng	kwh	-	2,796

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất 1000ml	cái	6	0,500
2	Chai đựng hóa chất 100ml	cái	6	0,500
3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
4	Ống đong 100ml	cái	6	0,400
5	Pipet 10ml	cái	6	0,500
6	Quả bóp cao su	cái	6	0,500
7	Bình tia	cái	3	0,500
8	Burret chuẩn độ 25ml	cái	12	0,500
9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
10	Bình định mức 100 ml	cái	6	0,500
11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
12	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
13	Áo blu	cái	12	0,080

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
14	Dép xốp	đôi	6	0,080
15	Găng tay	đôi	1	0,500
16	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
17	Quạt trần	cái	36	0,080
18	Quạt thông gió	cái	36	0,080
19	Máy hút bụi	cái	60	0,004
20	Máy hút ẩm	cái	36	0,030
21	Đèn neon	bộ	30	0,500
22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
24	Ghế tựa	cái	60	0,500
25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
26	Điện năng	kwh	-	0,707
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 6636 - 1:2000	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Phenolphtalein	gam	0,300
2	HCl	ml	3,000
3	Na_2CO_3	gam	0,810
4	$Na_2S_2O_3$	gam	0,750
5	Metyl đỏ	gam	0,060
6	Bromocrezol xanh	gam	0,600
7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
8	Giấy thử pH	hộp	0,010
9	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,020
10	Sổ công tác	cuốn	0,005
11	Giấy lau	hộp	0,010
12	Đầu cone 1ml	cái	3,000

c) Thông số Na^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} Tiêu chuẩn áp dụng TCVN 6660:2000

c1) Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;
- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;
- Lập báo cáo phân tích môi trường.

c2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 3	1

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,280
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
4	Bơm chân không	bộ	0,45	0,050
5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
6	Máy sắc ký ION	bộ	1,5	0,100
7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
8	Máy đo EC	bộ	1,8	0,340
9	Bể siêu âm	bộ	1,1	0,340
10	Máy đo pH	bộ	1,8	0,340
11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
12	Điện năng	kwh	-	18,350

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
2	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,700
3	Chai chứa mẫu	cái	6	0,700
4	Micropipet 5ml	cái	6	0,700
5	Pipet 10ml	cái	6	0,700
6	Quả bóp cao su	cái	6	0,700
7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
9	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
10	Bình định mức 250ml	cái	6	0,700
11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,700
12	Đũa thủy tinh	cây	6	0,700
13	Bình tia	cái	6	0,700
14	Cột Cation	cái	12	0,500
15	Cột bảo vệ Cation	cái	12	0,500
16	Kim bơm mẫu	cái	6	0,700
17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
18	Áo blu	cái	12	0,700
19	Dép xốp	đôi	6	0,700
20	Găng tay	đôi	1	0,700
21	Khẩu trang y tế	cái	1	0,700
22	Quạt trần	cái	36	0,080
23	Quạt thông gió	cái	36	0,080
24	Máy hút bụi	cái	60	0,004
25	Máy hút ẩm	cái	36	0,030
26	Đèn neon	bộ	30	0,700
27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
28	Bàn làm việc	cái	72	0,700
29	Ghế tựa	cái	60	0,700
30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
30	Quả bóp cao su	cái	6	0,700

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
31	Bộ lọc hút chân không	bộ	36	0,700
32	Điện năng	kwh	-	0,774
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 6660:2000	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Dung dịch chuẩn 1000ppm	ml	1,000
2	Oxalic acid	gam	0,020
3	Đầu cone 5ml	cái	1,000
4	Đầu lọc 0,2µm	cái	1,000
5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
6	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,050
7	Sổ công tác	cuốn	0,005
8	Giấy lau	hộp	0,010

d) Thông số F^- Tiêu chuẩn áp dụng TCVN 6494-1:2011

d1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

d2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,6

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,280
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
4	Bơm chân không	bộ	0,45	0,050
5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
6	Máy sắc ký ION	bộ	1,5	0,100
7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
8	Máy đo EC	bộ	1,8	0,340
9	Bể siêu âm	bộ	1,1	0,300
10	Máy đo pH	bộ	1,8	0,340
11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
12	Điện năng	kwh	-	17,980

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
2	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,700
3	Chai chứa mẫu	cái	6	0,700
4	Micropipet 5ml	cái	6	0,700
5	Pipet 10ml	cái	6	0,700
6	Quả bóp cao su	cái	6	0,700
7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
9	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
10	Bình định mức 250ml	cái	6	0,700
11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,700
12	Đũa thủy tinh	cây	6	0,700
13	Bình tia	cái	6	0,700
14	Cột Anion	cái	12	0,500

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
15	Cột bảo vệ anion	cái	12	0,500
16	Kim bơm mẫu	cái	6	0,700
17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
18	Áo blu	cái	12	0,700
19	Dép xốp	đôi	6	0,700
20	Găng tay	đôi	1	0,700
21	Khẩu trang y tế	cái	1	0,700
22	Quạt trần	cái	36	0,080
23	Quạt thông gió	cái	36	0,080
24	Máy hút bụi	cái	60	0,004
25	Máy hút ẩm	cái	36	0,030
26	Đèn neon	bộ	30	0,700
27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
28	Bàn làm việc	cái	72	0,700
29	Ghế tựa	cái	60	0,700
30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
30	Bộ lọc hút chân không	bộ	36	0,700
31	Điện năng	kwh	-	0,774
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 6660:2000	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Dung dịch chuẩn F^- 1000ppm	ml	1,000
2	Bistris	gam	0,034
3	Axit Boric	gam	0,155
4	P-hydrobezoic	gam	0,055
5	Đầu cone 5ml	cái	0,500
6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,050

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
8	Đầu lọc mẫu	cái	1,000
9	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	Giấy lau	hộp	0,010

e) Thông số SiO_2 Tiêu chuẩn áp dụng SMEWW 4500-Si:2012

e1) Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;
- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;
- Lập báo cáo phân tích môi trường.

e2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,5

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,280
3	Cân phân tích mẫu	cái	0,06	0,280
4	Máy phân tích UV-VIS	cái	0,55	0,100
5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
7	Điện năng	kwh		3,402

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
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	15	0,400
9	Đèn Tungsten	cái	15	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 blu	cái	12	0,400
18	Dép xốp	đôi	6	0,400
19	Găng tay	đôi	1	0,004
20	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
21	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,015
25	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
26	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,100
27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
28	Ghế tựa	cái	60	0,400
29	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,100
30	Điện năng	kwh		0,453
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn SMEWW 4500-Si:2012	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
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 Na2SiO3	ml	0,500
5	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,020
6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
7	Giấy lau	hộp	0,010
8	Sổ công tác	cuốn	0,005

g) Thông số DO Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 7324:2004

g1) Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;
- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;
- Lập báo cáo phân tích môi trường.

g2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,5

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,040
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
7	Điện năng	kwh	-	2,796

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
2	Micropipet 5 ml	cái	6	0,500
3	Pipet 10 ml	cái	6	0,500
4	Bình tia	cái	6	0,500
5	Burret chuẩn độ	cái	12	0,500
6	Bình định mức 50 ml	cái	6	0,500
7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,500
8	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
9	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
10	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
11	Áo blu	cái	12	0,080
12	Dép xốp	đôi	6	0,080
13	Găng tay	đôi	1	0,500
14	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
15	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
16	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
17	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
18	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
19	Đèn neon 40w	bộ	30	0,500
20	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
21	Bàn làm việc	cái	72	0,200
22	Ghế tựa	cái	60	0,500
23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
24	Điện năng	kwh	-	0,707
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 7324:2004	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	H_2SO_4	ml	15,000
2	Hồ tinh bột	gam	0,500
3	NaOH	gam	0,010
4	KIO3	gam	0,250
5	Na2S2O3	gam	0,150
6	KI	gam	1,500
7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
8	Sổ công tác	cuốn	0,005
9	Giấy lau	hộp	0,010
10	Đầu cone 5 ml	cái	1,000

2. Môi trường nước mưa

a) Thông số HCO_3^- *Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6636 - 1:2000*

a1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

a2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,5

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,040

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
4	Cân phân tích	cái	0,060	0,200
5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
7	Điện năng	kwh	-	2,796

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất 1000ml	cái	6	0,500
2	Chai đựng hóa chất 100ml	cái	6	0,500
3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
4	Ống đong 100ml	cái	6	0,500
5	Pipet 10ml	cái	6	0,500
6	Quả bóp cao su	cái	6	0,500
7	Bình tia	cái	6	0,500
8	Burret chuẩn độ 25ml	cái	12	0,500
9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
10	Bình định mức 100 ml	cái	6	0,500
11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,500
12	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
13	Áo blu	cái	12	0,080
14	Dép xốp	đôi	6	0,080
15	Găng tay	đôi	1	0,500
16	Khẩu trang y tế	cái	1	0,500
17	Quạt trần	cái	36	0,080
18	Quạt thông gió	cái	36	0,080
19	Máy hút bụi	cái	60	0,004
20	Máy hút ẩm	cái	36	0,030
21	Đèn neon	bộ	30	0,500
22	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
24	Ghế tựa	cái	60	0,500
25	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
26	Điện năng	kwh	-	0,707
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 6636 - 1:2000	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	HCl	ml	1,000
2	Na_2CO_3	gam	0,270
3	$Na_2S_2O_3$	gam	0,250
4	Metyl đỏ	gam	0,020
5	Bromocrezol xanh	gam	0,200
6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
7	Giấy thử pH	hộp	0,010
8	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,020
9	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	Giấy lau	hộp	0,010
11	Đầu cone 1ml	cái	1,000

b) Thông số PO_4^{3-} Tiêu chuẩn áp dụng TCVN 6494-1:2011

b1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

b2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,6

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
2	Tủ lạnh lưu mẫu	cái	0,16	0,280
3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
4	Bơm chân không	bộ	0,45	0,050
5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
6	Máy sắc ký ION	bộ	1,5	0,100
7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
8	Máy đo EC	bộ	1,8	0,340
9	Bể siêu âm	bộ	1,1	0,300
10	Máy đo pH	bộ	1,8	0,340
11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
12	Điện năng	kwh	-	17,980

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
2	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,700
3	Chai chứa mẫu	cái	6	0,700
4	Micropipet 5ml	cái	6	0,700
5	Pipet 10ml	cái	6	0,700
6	Quả bóp cao su	cái	6	0,700

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
9	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
10	Bình định mức 250ml	cái	6	0,700
11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,700
12	Đũa thủy tinh	cây	6	0,700
13	Bình tia	cái	6	0,700
14	Cột Anion	cái	12	0,500
15	Cột bảo vệ anion	cái	12	0,500
16	Kim bơm mẫu	cái	6	0,700
17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
18	Áo blu	cái	12	0,700
19	Dép xốp	đôi	6	0,700
20	Găng tay	đôi	1	0,700
21	Khẩu trang y tế	cái	1	0,700
22	Quạt trần	cái	36	0,080
23	Quạt thông gió	cái	36	0,080
24	Máy hút bụi	cái	60	0,004
25	Máy hút ẩm	cái	36	0,030
26	Đèn neon	bộ	30	0,700
27	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,120
28	Bàn làm việc	cái	72	0,700
29	Ghế tựa	cái	60	0,700
30	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,120
31	Bộ lọc hút chân không	bộ	36	0,700
32	Điện năng	kwh	-	0,774
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 6494-1:2011	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Dung dịch chuẩn PO_4^{3-} 1000ppm	ml	1,000
2	Bistris	gam	0,034
3	Axit Boric	gam	0,155
4	P-hydrobezoic	gam	0,055
5	Đầu cone 5ml	cái	0,500
6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
7	Giấy lọc băng xanh	hộp	0,050
8	Đầu lọc mẫu	cái	1,000
9	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	Giấy lau	hộp	0,010

3. Bụi lắng

a) Thông số Bụi lắng khô Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5498 - 1995

a1) Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;
- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;
- Lập báo cáo phân tích môi trường.

a2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 1	0,2

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy mẫu	cái	0,3	0,200
2	Cân phân tích mẫu	cái	0,06	0,160
3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,033
4	Điện năng	kw	-	1,194

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Nhíp	cái	36	0,200
2	Áo blu	cái	12	0,080
3	Dép xốp	đôi	6	0,200
4	Quạt trần 100w	cái	36	0,033
5	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,033
6	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,002
7	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,013
8	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,050
9	Đèn neon 40w	bộ	30	0,200
10	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,050
11	Bàn làm việc	cái	72	0,200
12	Ghế tựa	cái	60	0,200
13	Bình hút ẩm	cái	60	0,090
14	Silicagel	kg	12	0,090
15	Khẩu trang y tế	cái	1	0,200
16	Điện năng	kwh	-	0,303
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 5498 - 1995	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Sổ công tác	cuốn	0,005
2	Giấy lau	hộp	0,010
3	Cồn lau dụng cụ	lít	0,06
4	Kim kẹp giấy	hộp	0,050

b) Thông số Bụi lắng ướt Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5498 - 1995

b1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

b2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 1	0,2

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Tủ sấy mẫu	cái	0,3	0,200
2	Cân phân tích mẫu	cái	0,06	0,160
3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,033
4	Bếp cô mẫu	cái	2,5	0,500
5	Điện năng	kwh	-	11,694

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Nhíp	cái	36	0,200
2	Áo blu	cái	12	0,080
3	Dép xốp	đôi	6	0,200
4	Quạt trần 100w	cái	36	0,033
5	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,033
6	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,002
7	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,013

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
8	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,050
9	Đèn neon 40w	bộ	30	0,200
10	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,050
11	Bàn làm việc	cái	72	0,200
12	Ghế tựa	cái	60	0,200
13	Bình hút ẩm	cái	60	0,090
14	Silicagel	kg	12	0,090
15	Khẩu trang y tế	cái	1	0,200
16	Ống đong dung tích 500ml	cái	6	0,400
17	Cốc thủy tinh dung tích 250ml	cái	6	0,400
18	Điện năng	kwh	-	0,303
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 5498 - 1995	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	Sổ công tác	cuốn	0,005
2	Giấy lau	hộp	0,010
3	Kim kẹp giấy	hộp	0,050
4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000

4. Bụi tổng số

a) Thông số khí NO_3^- Tiêu chuẩn áp dụng: MASA 404

a1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

a2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,7

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,520
2	Tủ sấy	cái	0,3	0,360
3	Tủ lưu chất chuẩn	bộ	0,16	0,520
4	Tủ lạnh lưu mẫu	bộ	0,16	0,520
5	Cân phân tích	cái	0,06	0,520
6	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,240
7	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
8	Điện năng	kwh	-	6,070

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Ống nghiệm	cái	6	0,400
3	Micropipet 10ml	cái	6	0,400
4	Pipet 10ml	cái	6	0,400
5	Bình tia	cái	6	0,400
6	Bình tam giác	cái	6	0,400
7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,150
10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,150
11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,150

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
12	Đèn D2	cái	15	0,400
13	Đèn Tungsten	cái	15	0,400
14	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
15	Áo blu	cái	12	0,080
16	Dép xốp	đôi	6	0,400
17	Găng tay	đôi	1	0,500
18	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
19	Quạt trần 100w	cái	36	0,087
20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,087
21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,130
24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
26	Bàn làm việc	cái	72	0,400
27	Ghế tựa	cái	60	0,400
28	Cái lọc	cái	1	3,000
29	Điện năng	kwh	-	0,720
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn MASA 404	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	H_2SO_4	ml	20,000
2	HCl	ml	1,000
3	Brucine	gam	0,250
4	Dung dịch chuẩn NO_3^-	ml	1,000
5	Sulfanilic acid	gam	0,200
6	Chloroform	ml	1,000
7	NaCl	gam	3,000

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
8	Giấy lọc	hộp	0,020
9	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	Giấy lau	hộp	0,010
11	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060

b) Thông số khí NH_4^+

Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5067:1995 & TCVN 5293:1995

b1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

b2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,7

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,520
2	Tủ sấy	cái	0,3	0,360
3	Tủ lưu chất chuẩn	bộ	0,16	0,520
4	Tủ lạnh lưu mẫu	bộ	0,16	0,520
5	Cân phân tích	cái	0,1	0,520
6	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,240
7	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
8	Điện năng	kwh	-	6,070

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Ống nghiệm	cái	6	0,400
3	Micropipet 10ml	cái	6	0,400
4	Pipet 10ml	cái	6	0,400
5	Bình tia	cái	6	0,400
6	Bình tam giác	cái	6	0,400
7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,150
10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,150
11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,150
12	Đèn D2	cái	15	0,400
13	Đèn Tungsten	cái	15	0,400
14	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
15	Áo blu	cái	12	0,080
16	Dép xốp	đôi	6	0,400
17	Găng tay	đôi	1	0,500
18	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
19	Quạt trần 100w	cái	36	0,087
20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,087
21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,130
24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
26	Bàn làm việc	cái	72	0,400
27	Ghế tựa	cái	60	0,400
28	Cái lọc	cái	1	3,000
29	Điện năng	kwh	-	0,720

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 5067:1995 & TCVN 5293:1995	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức
1	NaOH	gam	0,100
2	KI	gam	0,100
3	$Na_2[Fe(CN)_5](NO)$	gam	0,030
4	Na_2CO_3	gam	1,000
5	Na2S2O3	gam	0,050
6	H_2SO_4	ml	1,000
7	NaCl	gam	1,000
8	Axit oxalic	gam	5,000
9	Dung dịch chuẩn NH4+	ml	1,000
10	Phenol	ml	1,000
11	Giấy lọc	hộp	0,020
12	Sổ công tác	cuốn	0,005
13	Giấy lau	hộp	0,010
14	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060

c) Thông số khí SO_4^{2-}

Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 5067:1995 & SMEWW 4500-SO_4^{2-} E

c1) Thành phần công việc

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

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo phân tích môi trường.

c2) Định mức

- Định mức lao động

Đơn vị tính: công/thông số

TT	Định biên	Định mức
-	1KS 2	0,7

- Định mức thiết bị

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Định mức
1	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,520
2	Tủ sấy	cái	0,3	0,360
3	Tủ lưu chất chuẩn	bộ	0,16	0,520
4	Tủ lạnh lưu mẫu	bộ	0,16	0,520
5	Cân phân tích	cái	0,06	0,520
6	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,240
7	Điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
8	Điện năng	kw	-	6,070

- Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: ca/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức (ca/thông số)
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Ống nghiệm	cái	6	0,400
3	Micropipet 10ml	cái	6	0,400
4	Pipet 10ml	cái	6	0,400
5	Bình tia	cái	6	0,400
6	Bình tam giác	cái	6	0,400
7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,150
10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,150
11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,150

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức (ca/thông số)
12	Đèn D2	cái	15	0,400
13	Đèn Tungsten	cái	15	0,400
14	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
15	Áo blu	cái	12	0,080
16	Dép xốp	đôi	6	0,400
17	Găng tay	đôi	1	0,500
18	Khẩu trang y tế	cái	1	0,400
19	Quạt trần 100w	cái	36	0,087
20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,087
21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
23	Đồng hồ treo tường	cái	36	0,130
24	Đèn neon 40w	bộ	30	0,400
25	Tủ đựng tài liệu	cái	60	0,080
26	Bàn làm việc	cái	72	0,400
27	Ghế tựa	cái	60	0,400
28	Dụng cụ lọc mẫu	cái	1	3,000
29	Điện năng	kwh	-	0,720
B	**Tài liệu**			
1	Quy định tạm thời về quan trắc không khí và nước	quyển	60	0,20
2	Tiêu chuẩn TCVN 5067:1995 & SMEWW 4500-SO_4^{2-} E	quyển	60	0,20

- Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/thông số

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức tiêu hao thông số
1	Chuẩn SO_4^{2-}	ml	1,000
2	$MgCl_2.6H_2O$	gam	2,000
3	$CH_3COONa.3H_2O$	gam	0,500
4	KNO_3	gam	0,020

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Định mức tiêu hao thông số
5	CH_3COOH	ml	0,500
6	Na_2SO_4	gam	0,100
7	$BaCl_2$	gam	5,000
8	Giấy lọc	hộp	0,020
9	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	Giấy lau	hộp	0,010
11	Cồn lau dụng cụ	lít	0,060

5. Cân sấy giấy lọc, xác định hàm lượng chất lơ lửng

a) Quy định cân sấy giấy lọc, xác định hàm lượng chất lơ lửng

Trên Mạng lưới trạm Thủy văn hiện nay có 66 trạm thủy văn cấp I đo lưu lượng chất lơ lửng, trong đó có 51 trạm không ảnh hưởng triều và 15 trạm có ảnh hưởng triều thuộc 09 Đài KTTV khu vực (số lượng có thể thay đổi theo thời gian). Hàng năm, cần phải thực hiện một số công việc như việc cân, sấy, xác định hàm lượng chất lơ lửng... để phục vụ cho các trạm Thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng;

- Trạm Thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng, 01 năm trung bình sử dụng 900 tờ giấy lọc;

- Số lượng giấy đối với mỗi lượt cân sấy: 300 tờ.

b) Nội dung công việc

- Chuẩn bị giấy để sấy giấy lọc lần 1 (chưa có bùn cát);

- Sấy giấy lượt 1;

- Xếp giấy vào bình hút ẩm;

- Cân giấy lượt 1;

- Chuẩn bị giấy để sấy lượt 2 (đã có bùn cát);

- Sấy giấy lượt 2;

- Xếp giấy vào bình hút ẩm;

- Cân giấy lượt 2;

- Vào số liệu và kiểm tra số liệu.

c) Định mức

c1) Định mức lao động

Định mức lao động cho 1 trạm được tính như sau: (900 tờ giấy lọc cho 1 trạm/300 tờ cho 1 lượt cân sấy) * 2 công/1 lượt cân sấy = 6 công.

Đơn vị tính: công/năm

TT	Định mức, công việc	Định mức	
		QTV3(4)	Tổng số
	Định mức công lao động	6	6
1	Chuẩn bị giấy để sấy giấy lọc lần 1 (chưa có bùn cát)	0,20	0,20
2	Sấy giấy lượt 1	0,40	0,40
3	Xếp giấy vào bình hút ẩm	0,20	0,20
4	Cân giấy lượt 1	1,80	1,80
5	Chuẩn bị giấy để sấy lượt 2 (đã có bùn cát)	0,20	0,20
6	Sấy giấy lượt 2	0,40	0,40
7	Xếp giấy vào bình hút ẩm	0,20	0,20
8	Cân giấy lượt 2	1,80	1,80
9	Nhập số liệu và kiểm tra số liệu	0,80	0,80

c2) Định mức thiết bị

Định mức sử dụng thiết bị được tính dựa vào danh mục các thiết bị và thời gian sử dụng thiết bị theo thực tế thực hiện công việc.

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
1	Cân phân tích mẫu công suất 0,6kW (5,5 giờ/300 tờ)	cái	120	0,10
2	Máy điều hòa nhiệt độ công suất 2,2kW (8 giờ/300 tờ)	cái	120	0,10
3	Tủ sấy công suất 0,3 kW (7 giờ/300 tờ)	cái	120	0,10

c3) Định mức dụng cụ

Định mức dụng cụ được tính dựa vào danh mục dụng cụ và thời gian sử dụng dụng cụ theo thực tế thực hiện công việc.

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**			
1	Áo blu	cái	12,00	1,00
2	Bình hút ẩm (6 giờ/150 tờ)	cái	60,00	0,20

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức
3	Dép xốp	đôi	6,00	2,00
4	Nhíp	cái	24,00	0,50
B	**Tài liệu**			
1	Quy phạm quan trắc lưu lượng chất lơ lửng vùng sông không ảnh hưởng thủy triều	quyển	60,00	0,20
2	Quy phạm quan trắc lưu lượng chất lơ lửng vùng sông ảnh hưởng thủy triều	quyển	60,00	0,20

c4) Định mức vật liệu

Định mức vật liệu được tính dựa trên mức vật liệu được cấp hàng năm sau đó tính toán cho 1 trạm.

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu chuyên môn**		
1	Bút chì	cái	1,00
2	Chun vòng	kg	0,03
3	Hộp chì	hộp	0,40
4	Túi Nilon	kg	0,03
5	Silicagel	kg	0,03
B	**Điện năng**		
1	Cân phân tích mẫu (sử dụng 5,5 giờ/300 tờ, công suất 0,6 kW, 900 tờ/năm)	kWh	9,90
2	Tủ sấy (sử dụng 7 giờ/300 tờ, công suất 0,3 kW, 900 tờ/năm)	kWh	6,30

Chương III
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG CỦA MẠNG LƯỚI TRẠM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN TỰ ĐỘNG

Điều 14. Trạm khí tượng tự động

1. Nội dung công việc

a) Quan trắc

- Đo, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực các yếu tố khí tượng liên tục 24/24 giờ về trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm KTTV tự động.

- Các yếu tố quan trắc khí tượng, gồm: Gió bề mặt (tốc độ và hướng); nhiệt độ không khí, nhiệt độ mặt đất, nhiệt độ các lớp đất sâu; độ ẩm không khí; áp suất khí quyển; thời gian nắng; lượng mưa; bốc hơi; tầm nhìn xa; độ cao chân mây và bức xạ tổng quan.

b) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc khí tượng

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc khí tượng;

- In các bản số liệu khí tượng;

- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

c) Kiểm soát số liệu quan trắc khí tượng

- Kiểm soát số liệu;

- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

d) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế phụ kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;

- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần.

2. Định mức

a) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(3)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	2	2
2	Định mức công lao động	50,00	50,00
2.1	*Quan trắc tự động liên tục các yếu tố khí tượng*		
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu khí tượng*	*12,00*	*12,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc khí tượng*	*12,00*	*12,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*26,00*	*26,00*

b) Định mức thiết bị:

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến hướng gió	bộ	1	96	6	0,13
2	Bộ cảm biến tốc độ gió	bộ		96	6	0,13
3	Bộ cảm biến lượng mưa	bộ	1	96	6	0,13
4	Bộ cảm biến khí áp	bộ	1	96	6	0,13
5	Bộ cảm biến nhiệt độ không khí	bộ	1	96	6	0,13
6	Bộ cảm biến nhiệt độ mặt đất	bộ	1	96	6	0,13
7	Các bộ cảm biến nhiệt độ lớp đất sâu 5; 10; 15; 20 cm	bộ	1	96	6	0,13
8	Bộ cảm biến ẩm độ không khí	bộ	1	36	6	0,33
9	Bộ cảm biến tổng lượng bốc hơi	bộ	1	96	6	0,13
10	Bộ cảm biến số giờ nắng	bộ	1	96	6	0,13
11	Bộ cảm biến tổng lượng bức xạ	bộ	1	96	6	0,13
12	Bộ cảm biến đo tầm nhìn ngang	bộ	1	96	6	0,13
13	Bộ cảm biến hiện tượng khí tượng	bộ	1	96	6	0,13
14	Bộ cảm biến độ cao chân mây	bộ	1	96	6	0,13
15	Bộ lưu giữ số liệu (datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
16	Cáp truyền tín hiệu từ bộ cảm biến vào bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	60	6	0,20
17	Cáp truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm	chiếc	1	60	6	0,20
18	Bộ truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm bằng kết nối không dây (wireless)	bộ	1	96	6	0,13
19	Pin năng lượng mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	120	6	0,10
20	Pin năng lượng mặt trời cho bộ lặp repeater	chiếc	1	120	6	0,10
21	Bộ sạc điện từ pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,10

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
22	Bộ phần mềm đi kèm theo hệ thống trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
23	Hộp kết nối các bộ cảm biến và bộ lưu giữ số liệu (hộp bảo vệ bộ lưu giữ số liệu)	chiếc	1	96	6	0,13
24	Hệ thống truyền số liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio tại trạm (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ lặp repeater	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền tín hiệu qua vệ tinh (gồm: Chảo ăng ten vệ tinh, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền tín hiệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
25	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
26	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
27	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
28	Thiết bị cắt lọc sét đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	bộ	1	36	6	0,33
29	Tháp gió (cột gió) và phụ kiện (cáp néo, móc néo, tăng đơ)	bộ	1	120	6	0,10
30	Cột lắp bộ lặp repeater và phụ kiện gá lắp	bộ	1	120	6	0,10
31	Hàng rào bảo vệ thiết bị (10m x 10m) có cửa ra vào	bộ	1	120	12	0,10

c) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**				
1	Bộ dụng cụ cơ khí (7 trạm)	bộ	60		0,03
2	Đồng hồ đo điện vạn năng (4 trạm)	chiếc	96		0,02
3	Đồng hồ đo điện trở đất (4 trạm)	chiếc	96		0,02
4	Ắc quy cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	24	6	0,50
5	Ắc quy dùng cho bộ lặp repeater (radio) (6 trạm)	chiếc	24	6	0,08
6	Bộ sạc điện cho ắc quy	chiếc	60	6	0,20
7	Bộ gá lắp các bộ cảm biến, bộ lưu giữ số liệu, pin mặt trời, bộ truyền tin,...	bộ	96	6	0,13
B	**Dụng cụ khác**				
1	Bàn chải sắt (2 chiếc)	chiếc	12		2,00
2	Chổi sơn (4 chiếc)	chiếc	12		4,00
3	Dập ghim (2 chiếc)	chiếc	60		0,40
C	**Tài liệu** (2 bộ)				
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản hướng dẫn Luật	quyển	60		0,40
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng	quyển	60		0,40
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã luật khí tượng	quyển	60		0,40
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mã luật khí tượng nông nghiệp	quyển	60		0,40
5	Quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động	quyển	60		0,40

d) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Vòng bi cho bộ cảm biến gió	cái	1,00

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
2	Bộ phận cảm ứng của bộ cảm biến nhiệt, ẩm không khí	cái	1,00
3	Màng lọc bụi bộ cảm biến nhiệt, ẩm không khí	cái	2,00
4	Hạt hút ẩm silicagel	túi	2,00
5	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	8,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dầu bảo quản máy	lít	1,00
2	Mỡ công nghiệp	kg	1,00
3	Khăn lau máy	chiếc	24,00
4	Giấy ráp	cái	4,00
5	Sơn chống rỉ	kg	4,00
6	Sơn trắng	kg	6,00
7	Sơn phun	bình	2,00
8	Xà phòng	kg	1,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
2	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1200,00
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	Bản tin	9000,00
4	Truyền số liệu qua vệ tinh	MB	120,00
5	Điện tiêu thụ (20kWh/tháng)	kWh	240,00
6	Đĩa CD, USB ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
7	Giấy A4	gram	4,00
8	Giấy kẻ li	tập	1,00
9	Sổ ghi chép	quyển	2,00
10	Bút bi	chiếc	2,00

Điều 15. Trạm khí tượng nông nghiệp tự động

1. Nhiệm vụ của trạm

Tương tự trạm quan trắc khí tượng tự động, bổ sung thêm một số yếu tố đo: Diễn biến nhiệt độ các lớp đất sâu, diễn biến độ ẩm các lớp đất sâu, nhiệt độ không khí trong quần thể cây trồng ở 3 độ cao; độ ẩm không khí trong quần thể cây trồng ở 3 độ cao.

2. Định mức

a) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(3)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	2	2
2	Định mức công lao động	50,00	50,00
2.1	*Quan trắc tự động liên tục các yếu tố khí tượng nông nghiệp*		
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu khí tượng nông nghiệp*	*12,00*	*12,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc khí tượng nông nghiệp*	*12,00*	*12,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*26,00*	*26,00*

b) Định mức thiết bị:

Tương tự trạm quan trắc khí tượng tự động, ngoài ra bổ sung thêm một số bộ cảm biến sau:

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến đo diễn biến nhiệt độ các lớp đất sâu	bộ	12	96	6	1,56
2	Bộ cảm biến đo diễn biến độ ẩm các lớp đất sâu	bộ	12	96	6	1,56
3	Bộ cảm biến nhiệt độ không khí trong quần thể cây trồng ở 3 độ cao	bộ	3	96	6	0,38
4	Bộ cảm biến ẩm độ không khí trong quần thể cây trồng ở 3 độ cao	bộ	3	36	6	1,00

c) Định mức dụng cụ:

Tương tự trạm quan trắc khí tượng tự động.

d) Định mức vật liệu

Tương tự trạm quan trắc khí tượng tự động.

Điều 16. Trạm bức xạ tự động

1. Trạm bức xạ tự động hạng I

a) Nội dung công việc

a1) Quan trắc

- Đo, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực các yếu tố cường độ bức xạ và khí quyển liên tục 24/24 giờ về trạm, trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động.

- Các yếu tố quan trắc bức xạ, gồm: Bức xạ trực tiếp; bức xạ khuếch tán; bức xạ tổng quan sóng ngắn; bức xạ tổng quan sóng dài; bức xạ phản chiếu sóng ngắn; bức xạ phản chiếu sóng dài.

a2) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc bức xạ

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc bức xạ;

- In các bản số liệu bức xạ;

- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

a3) Kiểm soát số liệu quan trắc bức xạ

- Kiểm soát số liệu;

- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

a4) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế phụ kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;

- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV4(5)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	2	2
2	Định mức công lao động	68,00	68,00
2.1	*Quan trắc bức xạ là đo tự động liên tục cường độ bức xạ của mặt trời và khí quyển*	*0*	*0*
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu bức xạ*	*23,00*	*23,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc bức xạ*	*18,00*	*18,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*27,00*	*27,00*

b2) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm ứng biến xạ mặt trời trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
2	Bộ cảm biến bức xạ mặt trời khuếch tán sóng ngắn	bộ	1	96	6	0,13
3	Bộ cảm biến bức xạ mặt trời tổng quan sóng ngắn	bộ	1	96	6	0,13
4	Bộ cảm biến bức xạ mặt trời tổng quan sóng dài	bộ	1	96	6	0,13
5	Bộ cảm biến bức xạ phản chiếu sóng ngắn	bộ	1	96	6	0,13
6	Bộ cảm ứng biến xạ phản chiếu sóng dài	bộ	1	96	6	0,13
7	Bộ dò bóng mặt trời tự động	bộ	1	96	6	0,13
8	Bộ cảm biến dò bóng mặt trời	bộ	1	96	6	0,13
9	Bộ cảm biến bức xạ thực	bộ	1	96	6	0,13
10	Bộ cảm biến bức xạ cực tím	bộ	1	96	6	0,13
11	Bộ lưu giữ số liệu (datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
12	Pin mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	120	6	0,10
13	Bộ nạp pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,20
14	Bộ quạt gió cho các đầu đo	bộ	5	60	1	1,00
15	Bộ tán che bóng mặt trời	bộ	1	120	1	0,10
16	Cáp tín hiệu nối các bộ cảm biến với bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
17	Cáp truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại trạm	bộ	1	60	6	0,20
18	Bộ truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm bằng kết nối không dây (wireless)	bộ	1	96	6	0,13

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
19	Bộ phần mềm đi kèm theo hệ thống trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
20	Hộp kết nối các bộ cảm ứng và bộ lưu giữ số liệu (hộp bảo vệ)	chiếc	1	96	6	0,13
21	Hệ thống truyền số liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền tín hiệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
22	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
23	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
24	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
25	Thiết bị cắt lọc sét cho đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	bộ	1	36	6	0,33
26	Máy tính	bộ	1	60	6	0,20
27	Máy in	bộ	1	60	6	0,20
28	Bộ lưu điện (UPS)	bộ	1	96	12	0,13
29	Bộ ổn áp	bộ	1	96	12	0,13
30	Cột, chân giá lắp và phụ kiện (cáp néo, móc néo,...)	bộ	1	120	1	0,10

b3) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**				
1	Bộ dụng cụ cơ khí (7 trạm)	bộ	60		0,03
2	Đồng hồ đo điện vạn năng (4 trạm)	chiếc	96		0,02
3	Đồng hồ đo điện trở đất (4 trạm)	chiếc	96		0,02
4	Ắc quy cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	24	6	0,50
5	Ắc quy dùng cho bộ lặp repeater (radio) (6 trạm)	chiếc	24	6	0,08
6	Bộ sạc điện cho ắc quy	chiếc	60	6	0,20
7	Bộ phụ kiện gá lắp các bộ cảm biến, bộ lưu giữ số liệu, pin mặt trời, bộ truyền tin,...	bộ	96	6	0,13
B	**Dụng cụ làm việc**				
1	Bàn, ghế để máy vi tính	bộ	72		0,17
2	Bàn, ghế làm việc	bộ	72		0,17
3	Tủ đựng tài liệu	cái	72		0,17
4	Máy tính cá nhân (calculator)	cái	96		0,13
5	Kính để bàn dày 5mm	tấm	60		0,40
6	Đèn ắc quy có bộ nạp điện	chiếc	24		0,50
7	Đèn neon, công suất 0,04kW (6 giờ/ngày)	bộ	12		2,00
8	Quạt trần, công suất 0,1kW (10 giờ/ngày)	bộ	60	12	0,20
9	Quạt cây, công suất 0,045kW (10 giờ/ngày)	chiếc	48	12	0,25
10	Đèn neon để bàn, công suất 0,02 kW (8 giờ/ngày)	chiếc	12		2,00
C	**Dụng cụ khác**				
1	Bàn chải sắt (2 chiếc)	chiếc	12		2,00
2	Chổi sơn (2 chiếc)	chiếc	12		2,00
3	Dập ghim (4 chiếc)	chiếc	60		0,40
D	**Dụng cụ bảo hộ lao động**				
1	Quần áo bảo hộ lao động	bộ	24		1,00

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
2	Quần áo mưa bạt	bộ	12		1,00
3	Mũ cứng	chiếc	24		1,00
4	Găng tay bảo hộ lao động (2 đôi)	đôi	12		2,00
5	Giầy bảo hộ lao động	đôi	12		1,00
E	**Tài liệu (2 bộ)**				
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản hướng dẫn Luật	quyển	60		0,40
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng	quyển	60		0,40
3	Quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động	quyển	60		0,40
4	Tài liệu kỹ thuật đi kèm theo máy	quyển	60		0,40

b4) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Hạt hút ẩm silicagel	túi	2,00
2	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	2,00
3	Màng lọc bụi cho các quạt gió	bộ	2,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dầu bảo quản máy	lít	1,00
2	Mỡ công nghiệp	kg	1,00
3	Khăn lau máy	chiếc	12,00
4	Giấy ráp	cái	4,00
5	Sơn chống rỉ	kg	2,00
6	Sơn trắng	kg	2,00
7	Sơn phun	bình	2,00
8	Xà phòng	kg	1,00
9	Nước sạch	m^3	12,00

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
2	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1200,00
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	Bản tin	1460,00
4	Điện tiêu thụ (2kWh/ngày)	kWh	730,00
D	**Văn phòng phẩm**		
1	Mực máy in	hộp	1,00
2	Đĩa CD, USB ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
3	Giấy A4	gram	2,00
4	Sổ ghi chép	quyển	2,00
5	Bút bi	chiếc	2,00
6	Băng dính	cuộn	2,00
7	Ghim	hộp	2,00

2. Trạm bức xạ tự động hạng II

a) Nội dung công việc

Tương tự trạm quan trắc bức xạ tự động loại I, trừ yếu tố quan trắc bức xạ trực tiếp.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV4 (5)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	2	2
2	Định mức công lao động	70,00	70,00
2.1	*Quan trắc bức xạ là đo tự động liên tục cường độ bức xạ của mặt trời và khí quyển*	*5,00*	*5,00*
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu bức xạ*	*23,00*	*23,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc bức xạ*	*18,00*	*18,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*24,00*	*24,00*

b2) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến bức xạ mặt trời khuếch tán sóng ngắn	bộ	1	96	6	0,13
2	Bộ cảm biến bức xạ mặt trời tổng quan sóng ngắn	bộ	1	96	6	0,13
3	Bộ cảm biến bức xạ mặt trời tổng quan sóng dài	bộ	1	96	6	0,13
4	Bộ cảm biến bức xạ phản chiếu sóng ngắn	bộ	1	96	6	0,13
5	Bộ cảm biến bức xạ phản chiếu sóng dài	bộ	1	96	6	0,13
6	Bộ cảm biến bức xạ thực	bộ	1	96	6	0,13
7	Bộ cảm biến bức xạ cực tím	bộ	1	96	6	0,13
8	Bộ lưu giữ số liệu (datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
9	Pin mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	120	6	0,10
10	Bộ nạp pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,20
11	Bộ quạt gió cho các đầu đo bức xạ	bộ	5	60	1	1,00
12	Bộ tán che bóng mặt trời	bộ	1	120	1	0,10
13	Cáp tín hiệu nối các bộ cảm biến với bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
14	Cáp truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại trạm	bộ	1	60	6	0,20
15	Bộ truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm bằng kết nối không dây (wireless)	bộ	1	96	6	0,13
16	Bộ phần mềm đi kèm theo hệ thống trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
17	Hộp kết nối các bộ cảm ứng và bộ lưu giữ số liệu (hộp bảo vệ)	chiếc	1	96	6	0,13
18	Hệ thống truyền số liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền tín hiệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
19	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
20	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
21	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
22	Thiết bị cắt lọc sét cho đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	bộ	1	36	6	0,33
23	Máy tính	bộ	1	60	6	0,20
24	Máy in	bộ	1	60	6	0,20
25	Bộ lưu điện (UPS)	bộ	1	96	12	0,13
26	Bộ ổn áp	bộ	1	96	12	0,13
27	Cột, chân giá lắp và phụ kiện (cáp néo, móc néo,…)	bộ	1	120	1	0,10

b3) Định mức dụng cụ

Tương tự trạm quan trắc bức xạ tự động loại I.

b4) Định mức vật liệu

Tương tự trạm quan trắc bức xạ tự động loại I, điều chỉnh định mức từ mục 1 đến 7 của phần B (Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng). Cụ thể như sau:

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng	ĐVT	Định mức
1	Dầu bảo quản máy	lít	0,50
2	Mỡ công nghiệp	kg	0,50

TT	Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng	ĐVT	Định mức
3	Khăn lau máy	chiếc	18,00
4	Giấy ráp	cái	2,00
5	Sơn chống rỉ	kg	1,00
6	Sơn trắng	kg	2,00
7	Sơn phun	bình	1,00

Điều 17. Trạm đo mưa tự động

1. Nội dung công việc

a) Quan trắc

Đo, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực tổng lượng và thời gian mưa liên tục 24/24 giờ về trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động.

b) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc mưa

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc mưa;
- In các bản số liệu mưa;
- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

c) Kiểm soát số liệu quan trắc mưa

- Kiểm soát số liệu;
- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

d) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế phụ kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;
- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần.

2. Định mức

a) Định mức lao động

Đơn vị tính: công lao động/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(4)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	1	1
2	Định mức công lao động	22,00	22,00
2.1	*Tự động đo mưa liên tục*		
2.2	*Thống kê, tính toán, lập bảng số liệu mưa*	*6,00*	*6,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc mưa*	*6,00*	*6,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*10,00*	*10,00*

b) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến đo mưa	bộ	1	96	6	0,13
2	Bộ lưu giữ số liệu (datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
3	Hộp kết nối các bộ cảm ứng và bộ lưu giữ số liệu (hộp bảo vệ)	chiếc	1	96	6	0,13
4	Cáp tín hiệu từ bộ cám biến mưa vào bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
5	Bộ phần mềm đi kèm theo trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
6	Pin mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	120	6	0,10
7	Pin mặt trời cho bộ lặp repeater	chiếc	1	120	6	0,10
8	Bộ sạc điện từ pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,20
9	Hệ thống truyền số liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ lặp repeater	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vệ tinh (gồm: Chảo ăng ten vệ tinh, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
10	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
11	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
12	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
13	Thiết bị cắt lọc sét cho đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	bộ	1	36	6	0,33
14	Cột lắp máy mưa và phụ kiện (cáp néo, móc néo, tăng đơ)	bộ	1	120	6	0,10
15	Cột lắp bộ lặp repeater và phụ kiện	bộ	1	120	6	0,10
16	Hàng rào bảo vệ	bộ	1	120	12	0,10

c) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**				
1	Bộ dụng cụ cơ khí (7 trạm)	bộ	60		0,03
2	Đồng hồ đo điện vạn năng (4 trạm)	chiếc	96		0,02
3	Đồng hồ đo điện trở đất (4 trạm)	chiếc	96		0,02
4	Ắc quy cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	24	6	0,50
5	Ắc quy dùng cho bộ lặp repeater (radio) (6 trạm)	chiếc	24	6	0,08
6	Bộ xạc điện cho ắc quy	chiếc	60	6	0,20
7	Bộ gá lắp bộ cảm biến mưa, bộ lưu giữ số liệu, bộ truyền tin,…	bộ	96	6	0,13
8	Biển báo bảo vệ thiết bị	chiếc	120		0,10
B	**Dụng cụ khác**				
1	Bàn chải sắt	chiếc	12		1,00
2	Chổi sơn	chiếc	12		2,00
3	Dập ghim	chiếc	60		0,40
C	**Tài liệu (2 bộ)**				
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản hướng dẫn liên quan đến Luật	quyển	60		0,40
2	Quy định hướng dẫn sử dụng và bảo quản trạm quan trắc đo mưa tự động	quyển	60		0,40
3	Tài liệu kỹ thuật đi kèm theo máy	quyển	60		0,40

d) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Hạt hút ẩm silicagel	túi	2,00
2	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	5,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dầu bảo quản máy	lít	0,50
2	Mỡ công nghiệp	kg	0,50
3	Khăn lau máy	chiếc	6,00
4	Giấy ráp	cái	2,00
5	Sơn chống rỉ	kg	2,00
6	Sơn trắng	kg	2,00
7	Sơn phun	bình	1,00
8	Xà phòng	kg	1,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
2	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1,200
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	Bản tin	9,000
4	Truyền số liệu qua vệ tinh	MB	120,00
5	Điện tiêu thụ (20kWh/tháng)	kWh	240,00
D	**Văn phòng phẩm**		
1	Mực máy in	hộp	0,30
2	Đĩa CD, ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
3	Giấy A4	gram	3,00

Điều 18. Trạm thủy văn tự động

1. Trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động

a) Nhiệm vụ của trạm

a1) Quan trắc

- Đo, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực các yếu tố thủy văn liên tục 24/24 giờ về trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm KTTV tự động.

- Các yếu tố thủy văn quan trắc như trạm thủy văn hạng 1.

a2) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc thủy văn

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc thủy văn (mực nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng, nhiệt độ nước và lượng mưa);

- In các bản số liệu thủy văn (mực nước, lưu lượng nước, lưu lượng chất lơ lửng, nhiệt độ nước và lượng mưa);

- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

a3) Kiểm soát số liệu quan trắc thủy văn

- Kiểm soát số liệu;

- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

a4) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế phụ kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;

- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần

a5) Dẫn độ cao các trạm thủy văn

a6) Kiểm tra khắc phục sự cố đột xuất.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức		
		QTV3(4)	QTV4(5)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	1	1	2
2	Định mức công lao động	62,00	71,00	133,00
2.1	*Tự động quan trắc liên tục các yếu tố thủy văn*			
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu thủy văn*	*7,00*	*9,00*	*16,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc thủy văn*	*7,00*	*9,00*	*16,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*25,00*	*28,00*	*53,00*
2.5	*Dẫn độ cao các trạm thủy văn*	*18,00*	*20,00*	*38,00*

b2) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳBD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến đo mực nước		1			
-	Không tiếp xúc với nước	bộ	1	96	6	0,13
-	Tiếp xúc với nước	bộ	1	60	6	0,20
2	Bộ cảm biến đo lưu lượng nước	bộ	1	96	6	0,13
3	Bộ cảm biến đo lưu lượng chất lơ lửng	bộ	1	96	6	0,13
4	Bộ cảm biến đo lượng mưa	bộ	1	96	6	0,13
5	Bộ cảm biến đo nhiệt độ nước	bộ	1	60	6	0,20
6	Bộ lưu giữ số liệu (Datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
7	Cáp truyền tín hiệu từ các bộ cảm biến vào bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
8	Pin mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	120	6	0,10
9	Bộ sạc điện từ pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,20
10	Bộ phần mềm kèm theo hệ thống trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
11	Hộp kết nối các bộ cảm biến đo và bộ lưu giữ số liệu (Hộp bảo vệ bộ lưu giữ số liệu)	chiếc	1	96	6	0,13
12	Hệ thống truyền số liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio tại trạm (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ lặp repeater	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vệ tinh (gồm: Chảo ăng ten vệ tinh, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳBD (tháng)	Định mức
-	Bộ truyền tín hiệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
13	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
14	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
15	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
16	Thiết bị cắt lọc sét cho đường truyền số liệu	bộ	1	36	6	0,33
17	Cột lắp các bộ cảm biến và phụ kiện	bộ	1	120	6	0,10
18	Cột lắp bộ lặp repeater và phụ kiện	bộ	1	120	6	0,10
19	Hàng rào bảo vệ	bộ	1	120	12	0,10

b3) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**				
1	Dụng cụ lấy mẫu nước	chiếc	60		0,20
2	Thùng đựng mẫu nước	chiếc	60		0,20
3	Thước quan trắc	cái	36		0,33
4	Sào đo sâu	chiếc	60		0,20
5	Bộ dụng cụ cơ khí (7 trạm)	bộ	60		0,03
6	Đồng hồ đo điện vạn năng (4 trạm)	chiếc	96		0,02
7	Đồng hồ đo điện trở đất (4 trạm)	chiếc	96		0,02
8	Ắc quy cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	24	6	0,50
9	Ắc quy dùng cho bộ lặp repeater (radio) (6 trạm)	chiếc	24	6	0,08
10	Bộ xạc điện cho ắc quy	chiếc	60	6	0,20

TT	Danh mục	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
11	Bộ gá lắp các bộ cảm biến, bộ lưu giữ số liệu, bộ truyền tin,...	chiếc	96	6	0,13
B	**Dụng cụ khác**				
1	Thang nhôm	chiếc	60		0,20
2	Búa tạ	chiếc	60		0,20
3	Cọc sắt	cái	60		0,20
4	Thước dây	cuộn	60		0,20
5	Thước kỹ thuật	bộ	60		0,20
6	Dao phát cây	cái	24		0,50
7	Cuốc	cái	24		0,50
8	Xẻng	cái	24		0,50
9	Bàn chải sắt	chiếc	12		2,00
10	Chổi sơn	chiếc	12		4,00
11	Dập gim	chiếc	60		0,40
C	**Dụng cụ bảo hộ lao động**				
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	24		0,50
2	Ủng cao su	Đôi	24		0,50
3	Áo phao	chiếc	36		0,33
4	Quần áo mưa bạt	bộ	24		0,50
5	Mũ cứng	chiếc	24		0,50
6	Găng tay bảo hộ	đôi	12		2,00
D	**Tài liệu (2 bộ)**				
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản hướng dẫn liên quan đến Luật	quyển	60		0,40
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc thủy văn	quyển	60		0,40
3	Quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động	quyển	60		0,40
4	Quy định hướng dẫn sử dụng và bảo quản trạm quan trắc lưu lượng chất lơ lửng tự động	quyển	60		0,40
5	Tài liệu kỹ thuật đi kèm theo máy	quyển	60		0,40

b4) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Hạt hút ẩm silicagel	túi	2,00
2	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	5,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dầu bảo quản máy	lít	1,00
2	Xăng	lít	3,00
3	Mỡ công nghiệp	kg	2,00
4	Khăn lau máy	chiếc	24,00
5	Keo silicon	tuýp	1,00
6	Giấy ráp	cái	4,00
7	Sơn chống rỉ	kg	4,00
8	Sơn trắng	kg	4,00
9	Sơn phun (Bình sơn màu)	bình	2,00
10	Xà phòng	kg	1,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
2	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1200,00
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	Bản tin	9000,00
4	Truyền số liệu qua vệ tinh	MB	120,00
5	Điện tiêu thụ (20kWh/tháng)	kWh	240,00
D	**Văn phòng phẩm**		
1	Mực máy in	hộp	1,00
2	Đĩa CD, USB ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
3	Giấy A4	gram	4,00

2. Trạm thủy văn đo lưu lượng nước tự động

a) Nội dung công việc (Nhiệm vụ của trạm)

Các yếu tố đo như trạm thủy văn hạng 1, trừ yếu tố lưu lượng chất lơ lửng.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức		
		QTV3(4)	QTV4(5)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	1	1	2
2	Định mức công lao động	54,00	63,00	117,00
2.1	*Quan trắc tự động liên tục các yếu tố thủy văn*			
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu thủy văn*	*7,00*	*9,00*	*16,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc thủy văn*	*7,00*	*9,00*	*16,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*22,00*	*25,00*	*47,00*
2.5	*Dẫn độ cao các trạm thủy văn*	*18,00*	*20,00*	*38,00*

b2) Định mức thiết bị

Tương tự định mức thiết bị trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, trừ mục 3 (Bộ cảm biến đo lưu lượng chất lơ lửng).

b3) Định mức dụng cụ

Tương tự định mức dụng cụ trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, trừ mục 1 của phần A (Dụng cụ chuyên môn) và điều chỉnh định mức mục 10 của phần B (Dụng cụ khác): Danh mục chổi sơn định mức là 3,00.

b4) Định mức vật liệu

Tương tự định mức vật liệu trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, chỉ điều chỉnh định mức các mục: 1, 2, 3, 4, 7 và 8 của phần B (Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng). Cụ thể như bảng sau:

TT	Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng	ĐVT	Định mức
1	Dầu bảo quản máy	lít	0,80
2	Xăng	lít	2,50
3	Mỡ công nghiệp	kg	1,50
4	Khăn lau máy	chiếc	20,00
5	Sơn chống gỉ	kg	3,00
6	Sơn trắng	kg	3,00

3. Trạm thủy văn đo mực nước tự động

a) Nội dung công việc

Nhiệm vụ của trạm thủy văn đo mực nước tự động tương tự trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, trừ yếu tố lưu lượng nước và lưu lượng chất lơ lửng.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định mức, công việc	Định mức		
		QTV3(4)	QTV4(5)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	1	1	2
2	Định mức công lao động	43,00	50,00	93,00
2.1	*Quan trắc tự động liên tục các yếu tố thủy văn*			
2.2	*Thống kê, tính toán, lập các bảng số liệu thủy văn*	*5,00*	*6,00*	*11,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc thủy văn*	*5,00*	*6,00*	*11,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*15,00*	*18,00*	*33,00*
2.5	*Dẫn độ cao các trạm thủy văn*	*18,00*	*20,00*	*38,00*

b2) Định mức thiết bị

Tương tự định mức thiết bị trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, trừ mục 2 (Bộ cảm biến đo lưu lượng nước) và mục 3 (Bộ cảm biến đo lưu lượng chất lơ lửng).

b3) Định mức dụng cụ

Tương tự định mức dụng cụ trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, trừ mục 1, 2, 3, 4 của phần A (Dụng cụ chuyên môn) và điều chỉnh định mức mục 10 của phần B (Dụng cụ khác): Danh mục chổi sơn, định mức tính là 2,00.

b4) Định mức vật liệu

Tương tự định mức vật liệu của trạm thủy văn đo lưu lượng chất lơ lửng tự động, điều chỉnh định mức từ mục 1 đến mục 9 của phần B (Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng) và mục 1, 3 của phần D (Văn phòng phẩm). Cụ thể như sau:

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dầu bảo quản máy	lít	0,60
2	Xăng	lít	2,00
3	Mỡ công nghiệp	kg	1,00
4	Khăn lau máy	chiếc	16,00
5	Keo silicon	tuýp	0,50
6	Giấy ráp	cái	2,00
7	Sơn chống rỉ	kg	2,00
8	Sơn trắng	kg	2,00
9	Sơn phun (Bình sơn màu)	bình	1,00
B	**Vật liệu văn phòng phẩm**		
1	Mực máy in	hộp	0,50
2	Giấy A4	gram	3,00

Điều 19. Trạm hải văn tự động

1. Trạm hải văn tự động hạng I

a) Nội dung công việc

a1) Quan trắc

- Đo, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực các yếu tố khí tượng hải văn liên tục 24/24 giờ về trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm KTTV tự động.

- Các yếu tố quan trắc như trạm hải văn hạng I.

a2) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc hải văn

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc hải văn;

- In các bản số liệu hải văn;

- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

a3) Kiểm soát số liệu quan trắc hải văn

- Kiểm soát số liệu;

- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

a4) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế phụ kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;

- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần.

a5) Dẫn độ cao các trạm khí tượng hải văn.

a6) Kiểm tra khắc phục sự cố đột xuất.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(3)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	3	3
2	Định mức công lao động	116,00	116,00
2.1	*Quan trắc khí tượng hải văn tự động*		
2.2	*Thống kê tính toán, lập các bảng số liệu khí tượng hải văn*		
2.3	*Kiểm tra tính hợp lý, chỉnh lý số liệu khí tượng hải văn*	*24,00*	*24,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, hệ thống thiết bị thu nhận thông tin*	*68,00*	*68,00*
2.5	*Dẫn độ cao*	*24,00*	*24,00*

b2) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến hướng gió	bộ	1	96	6	0,13
2	Bộ cảm biến tốc độ gió	bộ	1	96	6	0,13
3	Bộ cảm biến đo tầm nhìn ngang	bộ	1	96	6	0,13
4	Bộ cảm biến sóng	bộ	1	96	6	0,13
5	Bộ cảm biến mực nước	bộ	1	96	6	0,13
-	Kiểu áp lực	bộ	1	96	6	0,13
-	Kiểu ra đa	bộ	1	96	6	0,13
-	Kiểu phao + bộ số hóa	bộ	1	96	6	0,13
6	Bộ cảm biến nhiệt độ và độ muối	bộ	1	96	6	0,13
7	Bộ lưu giữ số liệu (datalogger)	bộ	1	96	6	0,13

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
8	Cáp truyền tín hiệu từ bộ cảm biến vào bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
9	Cáp truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm	bộ	1	60	6	0,20
10	Bộ truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm bằng kết nối không dây (wireless)	bộ	1	96	6	0,13
11	Pin năng lượng mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	120	6	0,10
12	Bộ sạc điện từ pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,20
13	Bộ phần mềm đi kèm theo hệ thống trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
14	Hộp kết nối các bộ cảm biến và bộ lưu giữ số liệu (hộp bảo vệ bộ lưu giữ số liệu)	chiếc	1	96	6	0,13
15	Hệ thống truyền dữ liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio tại trạm (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vệ tinh (gồm: Chảo ăng ten vệ tinh, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
16	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
17	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
18	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
19	Thiết bị cắt lọc sét đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	bộ	1	36	6	0,33
20	Máy vi tính	bộ	1	60	6	0,20
21	Máy in	bộ	1	60	6	0,20
22	Bộ lưu điện (UPS)	bộ	1	96	12	0,13
23	Tháp gió (cột gió) và phụ kiện (cáp néo, móc néo, tăng đơ)	bộ	1	120	6	0,10
24	Bộ phụ kiện (bao gồm rùa bê tông hoặc tương đương) gá lắp bộ cảm biến sóng và dây cáp đi dưới biển	bộ	1	60	6	0,20
25	Bộ phụ kiện gá lắp bộ cảm biến mực nước, nhiệt độ và độ muối	bộ	1	60	6	0,20
26	Phao và dây xích neo phao báo hiệu an toàn thiết bị	chiếc	1	60	6	0,20

b3) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**					
1	Bộ dụng cụ cơ khí	bộ	1	60		0,20
2	Đồng hồ đo điện vạn năng	chiếc	1	96		0,13
3	Đồng hồ đo điện trở đất	chiếc	1	96		0,13
4	Ắc quy dùng cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	24	6	0,50

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
5	Bộ sạc điện cho ắc quy	chiếc	1	60	6	0,20
6	Bộ dụng cụ gá lắp các bộ cảm biến: gió, tầm nhìn ngang; bộ lưu giữ số liệu, pin mặt trời, bộ truyền số liệu	bộ	1	96	6	0,13
7	La bàn	chiếc	1	96		0,13
8	Nivô (thăng bằng)	chiếc	1	96		0,13
9	Máy khoan bê tông	chiếc	1	96		0,13
10	Máy cắt	chiếc	1	96		0,13
11	Máy hàn hai chức năng	chiếc	1	96		0,13
12	Thang nhôm	chiếc	1	60		0,20
B	**Dụng cụ khác**					
1	Bàn chải sắt	chiếc	2	12		2,00
2	Chổi sơn	chiếc	4	12		4,00
3	Dập gim	chiếc	2	12		2,00
4	Quả bóp cao su	chiếc	1	24		0,50
5	Ổ cắm, phích cắm	bộ	2	36		0,67
C	**Tài liệu**					
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản liên quan đến hướng dẫn Luật	quyển	2	60		0,40
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quan trắc khí tượng	quyển	2	60		0,40
3	Quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động	quyển	2	60		0,40
4	Quy định hướng dẫn sử dụng và bảo quản trạm quan trắc khí tượng hải văn tự động	quyển	2	60		0,40
5	Tài liệu kỹ thuật đi kèm theo máy	quyển	2	60		0,40

b4) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Vòng bi cho bộ cảm biến gió	cái	1,00
2	Pin cho bộ cảm biến sóng	cái	1,00
3	Hạt hút ẩm silicagel	túi	2,00
4	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	8,00
B	**Vật liệu phục vụ Duy tu, bảo dưỡng**		
1	Khăn lau máy	chiếc	24,00
2	Dầu bảo quản máy	lít	2,00
3	Xăng	lít	10,00
4	Mỡ công nghiệp	kg	2,00
5	Keo silicon	tuýp	2,00
6	Giấy ráp	cái	4,00
7	Sơn chống rỉ	kg	4,00
8	Sơn trắng (hoặc màu)	kg	4,00
9	Sơn phun	bình	2,00
10	Sơn chống hà	kg	10,00
11	Băng dính cuộn	cuộn	4,00
12	Dây điện	m	200,00
13	Ống xoắn nhựa PVC để luồn dây	m	200,00
14	Dây buộc	kg	1,00
15	Xà phòng	kg	4,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
2	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1200,00
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	Bản tin	9000,00
4	Truyền số liệu qua vệ tinh	MB	120,00
5	Điện tiêu thụ (20 kWh/tháng)	kWh	240,00

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
D	**Văn phòng phẩm**		
1	Mực máy in	hộp	1,00
2	Đĩa CD, USB ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
3	Giấy A4	gram	4,00

2. Trạm hải văn tự động hạng II

a) Nội dung công việc

Tương tự trạm quan trắc hải văn tự động hạng I, trừ yếu tố quan trắc sóng, dòng chảy, nhiệt độ/độ muối.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(3)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	3	3
2	Định mức công lao động	86,00	86,00
2.1	*Quan trắc khí tượng hải văn tự động*		
2.2	*Thống kê tính toán, lập các bảng số liệu khí tượng hải văn*		
2.3	*Kiểm tra tính hợp lý, chỉnh lý số liệu khí tượng hải văn*	*12,00*	*12,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, hệ thống thiết bị thu nhận thông tin*	*50,00*	*50,00*
2.5	*Dẫn độ cao các trạm hải văn*	*24,00*	*24,00*

b2) Định mức thiết bị

Tương tự như trạm quan trắc khí tượng hải văn tự động hạng I, trừ mục 4, 6, 24 và mục 25 (trừ bộ phụ kiện gá lắp bộ cảm biến nhiệt độ và độ muối).

b3) Định mức dụng cụ

Tương tự như trạm quan trắc khí tượng hải văn tự động hạng I, điều chỉnh định mức: mục 1 (bàn chải sắt, định mức tính 1,00) và mục 2 (chổi sơn, định mức tính 2,00) của phần B (Dụng cụ khác).

b4) Định mức vật liệu

Tương tự như trạm khí tượng hải văn tự động hạng I, trừ mục 2 của phần A (Vật liệu thay thế thường xuyên); điều chỉnh định mức từ mục 1 đến 11 của phần B (Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng) và mục 3 của phần D (Văn phòng phẩm). Cụ thể như sau:

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu phục vụ Duy tu, bảo dưỡng**		
1	Khăn lau máy	chiếc	12,00
2	Dầu bảo quản máy	lít	1,00
3	Xăng	lít	2,00
4	Mỡ công nghiệp	kg	1,00
5	Keo silicon	tuýp	1,00
6	Giấy ráp	cái	2,00
7	Sơn chống rỉ	kg	2,50
8	Sơn trắng (hoặc màu)	kg	2,50
9	Sơn phun	bình	1,00
10	Sơn chống hà	kg	7,00
11	Băng dính cuộn	cuộn	2,00
B	**Vật liệu văn phòng phẩm**		
3	Giấy A_4	gram	3,00

Điều 20. Trạm môi trường không khí tự động

1. Trạm quan trắc môi trường không khí đầy đủ tự động

a) Nội dung công việc (Nhiệm vụ của trạm)

a1) Quan trắc

- Đo, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực các yếu tố về môi trường và khí tượng liên tục 24/24 giờ về trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động.

- Các yếu tố quan trắc môi trường, gồm:

+ Khí: Lưu huỳnh điôxít SO_2, nitơ ôxít NOx (NO, NO_2), amôniắc NH_3, cácbon mônôxít CO, ozôn O_3, hyđrô cácbon HC (NMCH, CH_4);

+ Bụi: lơ lửng (TSP, PM_{10}/$PM_{2.5}$), thể tích lớn, các bon đen OBC;

+ Lấy mẫu nước mưa axit (đo pH và EC).

- Các yếu tố quan trắc khí tượng, gồm: Gió (tốc độ và hướng); nhiệt độ không khí; độ ẩm không khí; áp suất khí quyển; lượng mưa; bức xạ tổng quan và bức xạ cực tím.

a2) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc môi trường không khí

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc môi trường không khí;

- In các bản số liệu môi trường không khí;

- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

a3) Kiểm soát số liệu quan trắc môi trường không khí

- Kiểm soát số liệu;

- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

a4) Kiểm tra, hiệu chuẩn máy thiết bị; thay thế vật tư tại trạm

- Kiểm tra, hiệu chuẩn máy thiết bị hàng ngày;

- Thay thế phụ kiện tại trạm;

a5) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế linh kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;

- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công lao động/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(3)	Tổng số
1	Định biên	1	1
2	Định mức công lao động	239,00	239,00
2.1	*Quan trắc tự động liên tục các yếu tố môi trường không khí*		
2.2	*Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc môi trường không khí*	*5,00*	*5,00*
2.3	*Kiểm soát số liệu quan trắc môi trường không khí*	*6,00*	*6,00*
2.4	*Vận hành, kiểm tra, hiệu chuẩn máy thiết bị; thay thế vật tư tại trạm*	*228,00*	*228,00*
2.5	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*		

Ghi chú:

- Công thực hiện Duy tu, bảo dưỡng máy thiết bị, công trình (KS4) không tính vào định biên trạm và chưa bao gồm: chi phí đi lại, công tác phí;

- Công lao động nêu trên tính cho một trạm độc lập;

- Trạm quan trắc môi trường không khí tự động lồng ghép cùng Trạm khí tượng, thủy văn, công lao động kiêm nhiệm được tính theo mục b1 khoản 1 Điều 20.

b2) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Máy phân tích khí lưu huỳnh điôxít SO_2	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bộ cảm biến đo áp suất và bộ điều khiển áp suất	chiếc	1	60		0,20
-	Bộ cảm biến đo lưu lượng	chiếc	1	60		0,20
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	60		0,20
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
2	Máy phân tích khí nitơ ôxít NOx (NO và NO_2)	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bộ cảm biến đo áp suất và bộ điều khiển áp suất	chiếc	1	60		0,20
-	Bộ cảm biến đo lưu lượng	chiếc	1	60		0,20
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	60		0,20
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
3	Máy phân tích khí amôniắc NH_3 kèm bộ chuyển đổi	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bộ cảm biến đo áp suất và bộ điều khiển áp suất	chiếc	1	60		0,20
-	Bộ cảm biến đo lưu lượng	chiếc	1	60		0,20
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	60		0,20

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
4	Máy phân tích khí cácbon mônôxít CO	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	60		0,20
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
5	Máy phân tích khí ôzôn O_3	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bộ cảm biến đo áp suất và bộ điều khiển áp suất	chiếc	1	60		0,20
-	Bộ cảm biến đo lưu lượng	chiếc	1	60		0,20
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	60		0,20
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
6	Máy phân tích khí hyđrô cácbon HC (CH_4 và C_3H_8)	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	60		0,20
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
7	Máy tạo khí hyđrô	chiếc	1	96	6	0,13
8	Máy phân tích bụi lơ lửng (TSP, PM_{10}/$PM_{2.5}$)	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
9	Máy lấy mẫu bụi thể tích lớn	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bộ cảm biến đo lưu lượng	chiếc	1	60		0,20
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
10	Bộ chuẩn đa khí (các bình khí chuẩn để kiểm chuẩn máy)	chiếc	1	96	6	0,13

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
11	Máy phát khí chuẩn Zero	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bơm tạo khí chuẩn Zero	chiếc	1	60	6	0,20
12	Máy giám sát mưa axít	chiếc	1	96	6	0,13
-	Bảng mạch điều khiển và màn hình hiển thị LCD	chiếc	1	60		0,20
13	Bộ cảm biến hướng gió	bộ	1	96	6	0,13
14	Bộ cảm biến tốc độ gió	bộ	1	96	6	0,13
15	Bộ cảm biến lượng mưa	bộ	1	96	6	0,13
16	Bộ cảm biến khí áp	bộ	1	96	6	0,13
17	Bộ cảm biến nhiệt độ không khí	bộ	1	96	6	0,13
18	Bộ cảm biến ẩm độ không khí	bộ	1	36	6	0,33
19	Bộ cảm ứng tổng lượng bức xạ	bộ	1	96	6	0,13
20	Bộ cảm ứng bức xạ cực tím	bộ	1	96	6	0,13
21	Bộ lưu giữ số liệu (Datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
-	Màn hiển thị LCD	chiếc	1	60	6	0,20
22	Cáp truyền tín hiệu từ các bộ cảm biến khí tượng và máy giám sát mưa axít vào bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
23	Cáp truyền số liệu từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính tại nhà trạm/ trung tâm	bộ	1	60	6	0,20
24	Bộ phần mềm đi kèm theo hệ thống trạm tự động	bộ	1	96	6	0,13
25	Tủ để lắp các máy phân tích khí, bộ lưu giữ số liệu và các phụ kiện liên quan	bộ	1	96	6	0,13
26	Hệ thống truyền dữ liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu:					

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio tại trạm (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vệ tinh (gồm: Chảo ăng ten vệ tinh, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
27	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
28	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
29	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng khí tượng, máy mưa axít vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
30	Thiết bị cắt lọc sét đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	Bộ	1	36	6	0,33
31	Máy vi tính	bộ	1	60	6	0,20
32	Máy in	bộ	1	60	6	0,20
33	Bộ lưu điện (UPS)	bộ	1	96	12	0,13
33	Bộ ổn áp	bộ	1	96	12	0,13
34	Tháp gió (cột gió) và phụ kiện (cáp néo, móc néo, tăng đơ)	bộ	1	120	6	0,10
35	Van điều áp và đồng hồ hiển thị áp suất của các bình khí chuẩn SO_2, NOx, CO, HC (CH_4 và C_3H_8), NH_3	bộ	1	120	6	0,10
36	Máy phát điện, công suất 15 KVA	chiếc	1	96	12	0,13

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
37	Bộ chuyển đổi nguồn điện tự động (ATS)	bộ	1	96	6	0,13
38	Bộ xử lý khí thải cho máy phát điện	bộ	1	120	12	0,10
39	Máy hút bụi, công suất 1,2KW (1 giờ/ngày)	chiếc	1	60	12	0,20
40	Điều hòa nhiệt độ, công suất 2,2KW (chạy luân phiên)	chiếc	2	96	6	0,25
41	Thiết bị báo cháy	bộ	1	96	6	0,13
42	Hàng rào bảo vệ	bộ	1	120	6	0,10

b3) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**					
1	***Dụng cụ thay thế thường xuyên cho các máy phân tích môi trường không khí***					
1.1	Máy phân tích khí lưu huỳnh điôxít SO_2					
-	Xúc tác dùng cho bộ tạo khí zero	hộp	2	12		2,00
-	Đèn phát tia UV	chiếc	1	18		0,67
-	Phin lọc nhiễu	chiếc	1	18		0,67
-	Ống khử HC	ống	1	18		0,67
-	Ống tách ẩm	ống	1	18		0,67
-	Bộ màng bơm, gioăng, đệm	bộ	1	12		1,00
-	Bình khí chuẩn SO_2	bình	1	36		0,33

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1.2	Máy phân tích khí nitơ ôxít NOx (NO và NO_2)					
-	Xúc tác dùng cho bộ tạo khí zero	hộp	2	12		2,00
-	Xúc tác dùng cho bộ phân hủy ôzôn	hộp	2	12		2,00
-	Ống xúc tác đảo NO_2 - NO	ống	1	18		0,67
-	Ống tách ẩm	ống	1	18		0,67
-	Bộ màng bơm, van và gioăng đệm	bộ	1	12		1,00
-	Bộ detector NOx	bộ	1	36		0,33
-	Bình khí chuẩn NO/NOx	bình	1	36		0,33
-	Đèn phát khí ôzôn (tạo ôzôn)	chiếc	1	36		0,33
1.3	Máy phân tích khí amôniắc NH_3 kèm bộ chuyển đổi					
1.3.1	*Bộ phân tích*					
-	Xúc tác dùng cho bộ tạo khí zero	hộp	2	12		2,00
-	Xúc tác dùng cho bộ phân hủy ôzôn	hộp	2	12		2,00
-	Ống xúc tác đảo NH_3 - NO	ống	1	18		0,67
-	Ống tách ẩm	ống	1	18		0,67
-	Bộ màng bơm, gioăng, đệm	bộ	1	12		1,00
-	Bộ đảo NH_3 - NO_2	bộ	1	18		0,67
-	Bộ phân hủy NH_3	bộ	1	12		1,00
-	Bình khí chuẩn NH_3	bình	1	36		0,33
-	Đèn phát khí ôzôn (tạo ôzôn)	chiếc	1	36		0,33
-	Bộ detector NH_3	bộ	1	36		0,33
1.3.2	*Bộ chuyển đổi*					
-	Màng bơm và gioăng, đệm	bộ	1	12		1,00

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
-	Bộ chuyển đổi	chiếc	1	18		0,67
-	Bộ chuyển đổi nhiệt độ	bộ	1	18		0,67
-	Bộ lọc NH_3	bộ	1	12		1,00
1.4	Máy phân tích khí cácbon mônôxít CO					
-	Màng bơm	chiếc	1	12		1,00
-	Môtơ chopper	chiếc	1	36		0,33
-	Bộ nguồn sáng	bộ	1	36		0,33
-	Bình khí chuẩn CO	bình	1	36		0,33
1.5	Máy phân tích khí ôzôn O_3					
-	Bộ màng bơm, gioăng, đệm	bộ	1	12		1,00
-	Xúc tác dùng cho bộ phân hủy ôzôn	hộp	1	12		1,00
-	Ống tách ẩm	ống	1	18		0,67
-	Đèn phát tia UV	chiếc	1	18		0,67
-	Bộ phân hủy ôzôn	bộ	1	24		0,50
1.6	Máy phân tích khí hyđrô cácbon HC (CH_4 và C_3H_8)					
-	Bộ xúc tác	bộ	1	12		1,00
-	Màng bơm	chiếc	1	12		1,00
-	Bơm hút lấy mẫu khí	chiếc	1	18		0,67
-	Van điều khiển ổn định lưu lượng khí H_2	chiếc	1	18		0,67
-	Van điều khiển ổn định áp suất	chiếc	1	18		0,67
-	Bình khí chuẩn CH_4	bình	1	36		0,33
-	Bình khí chuẩn C_3H_8	bình	1	36		0,33
1.7	Máy tạo khí hyđrô		0			
-	Buồng điện phân	chiếc	1	36		0,33
1.8	Máy phân tích bụi lơ lửng (TSP, PM_{10}/$PM_{2.5}$)					

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
-	Băng lấy mẫu bụi bằng Teflon	cuộn	14	18		9,00
-	Bộ màng bơm và van cho bơm lấy mẫu	bộ	1	12		1,00
-	Bộ phin lọc khí mẫu	bộ	1	12		1,00
-	Bộ phin lọc trên đường ống hút khí	bộ	1	36		0,33
-	Nguồn phóng xạ β	chiếc	1	60		0,20
1.9	Máy lấy mẫu bụi thể tích lớn					
-	Bộ cảm biến đo lưu lượng	chiếc	1	36		0,33
-	Cổ góp, chổi than	bộ	1	12		1,00
1.10	Máy giám sát mưa axít					
-	Ống dây bơm	chiếc	4	12		4,00
-	Điện cực đo pH	bộ	1	36		0,33
-	Bộ màng cho máy bơm định lượng	chiếc	1	24		0,50
2	***Dụng cụ thay thế cho thiết bị quan trắc khí tượng***					
-	Ắc quy dùng cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	24	6	0,50
3	***Dụng cụ chuyên môn khác***					
3.1	Bộ dụng cụ cơ khí (7 trạm)	bộ		60		0,03
3.2	Đồng hồ đo điện vạn năng (4 trạm)	chiếc		96		0,02
3.3	Đồng hồ đo điện trở đất (4 trạm)	chiếc		96		0,02
3.4	Ắc quy dùng cho bộ khởi động máy phát điện	chiếc	1	60	6	0,20
3.5	Ắc quy cho bộ điều khiển ATS máy phát điện	chiếc	1	60	6	0,20
3.6	Bộ sạc điện cho ắc quy	chiếc	1	60	6	0,20
3.7	Bình tia	chiếc	2	12		2,00
3.8	Nhiệt kế treo tường	chiếc	1	36		0,33

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
B	**Dụng cụ làm việc**					
1	Bàn, ghế để máy vi tính	bộ	1	72		0,17
2	Bàn, ghế làm việc	bộ	1	72		0,17
3	Tủ đựng tài liệu	cái	1	96		0,13
4	Tủ đựng dụng cụ, hóa chất	cái	1	96		0,13
5	Máy tính cá nhân (calculator)	cái	1	96		0,13
6	Kính để bàn dày 5mm	tấm	2	60		0,40
7	Đèn ắc quy có bộ nạp điện	chiếc	1	36		0,33
8	Đèn neon, công suất 0,04kW (6 giờ/ngày)	bộ	2	12		2,00
9	Quạt trần, công suất 0,1kW (10 giờ/ngày)	bộ	1	60	12	0,20
10	Quạt cây, công suất 0,045kW (10 giờ/ngày)	chiếc	1	48	12	0,25
11	Đèn neon để bàn, công suất 0,02kW (8 giờ/ngày)	chiếc	2	12		2,00
C	**Dụng cụ khác**					
1	Bàn chải sắt	chiếc	2	12		2,00
2	Chổi sơn	chiếc	4	12		4,00
3	Dập gim	chiếc	2	60		0,40
4	Kéo cắt giấy	chiếc	1	60		0,20
5	Dao dọc giấy	chiếc	1	60		0,20
D	**Dụng cụ bảo hộ lao động**					
1	Quần áo bảo hộ lao động	bộ	1	24		0,50
2	Ủng cao su	đôi	1	12		1,00
3	Quần áo mưa bạt	bộ	1	12		1,00
4	Áo blu	chiếc	1	24		0,50
5	Mũ cứng	chiếc	1	24		0,50
6	Găng tay bảo hộ lao động	đôi	1	12		1,00
7	Giầy bảo hộ lao động	đôi	1	12		1,00

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
8	Dây bảo hiểm	cái	1	60		0,20
9	Găng tay nilon	hộp	1	12		1,00
10	Khẩu trang	chiếc	2	12		2,00
E	**Tài liệu**					
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản hướng Luật	quyển	1	60		0,20
2	Luật bảo vệ môi trường và các văn bản liên quan hướng dẫn thi hành luật	quyển	1	60		0,20
3	Quy định hướng dẫn sử dụng và bảo quản hệ thống	quyển	1	36		0,33
4	Quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động	quyển	1	60		0,20
5	Quy định về quan trắc môi trường không khí và nước	quyển	1	60		0,20
6	Tài liệu kỹ thuật đi kèm theo máy	quyển	1	60		0,20

b4) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Bộ phận cảm ứng của bộ cảm biến nhiệt, ẩm không khí	cái	1,00
2	Dung dịch chuẩn pH 6,86 cho máy giám sát mưa axít	lít	0,50
3	Dung dịch chuẩn pH 4 cho máy giám sát mưa axít	lít	0,50
4	Dung dịch chuẩn độ dẫn điện 147µS cho máy giám sát mưa axít	lít	0,50

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
5	Dung dịch nước hấp thụ khí thải máy phát điện	lít	40,00
6	Giấy lọc sợi thủy tinh (203 x 254 mm) của máy lấy bụi thể tích lớn	tờ	84,00
7	Hạt hút ẩm silicagel	túi	12,00
8	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	8,00
9	Màng lọc bụi bộ cảm biến nhiệt, ẩm không khí	cái	1,00
10	Nước cất 2 lần	lít	185,00
11	Nước khử ion	lít	26,00
12	Phin lọc bụi lắng Teflon đường kính 47mm cho máy phân tích: SO_2, NOx, NH_3, CO, O_3	chiếc	264,00
13	Pin cho bộ Wifi	đôi	3,00
14	Vòng bi cho bộ cảm biến gió	cái	1,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Băng dính	cuộn	2,00
2	Bóng đèn thắp sáng bảo vệ, công suất 0,1kW (12 giờ/ngày)	chiếc	2,00
3	Dung môi tẩy rửa	lít	20,00
4	Dầu máy cho bảo dưỡng	lít	1,00
5	Giấy mềm	cuộn	15,00
6	Giấy ráp	cái	4,00
7	Khăn lau máy	chiếc	24,00
8	Mỡ công nghiệp	kg	2,00
9	Sơn chống rỉ	kg	4,00
10	Sơn trắng (hoặc màu)	kg	4,00
11	Sơn phun	bình	2,00
12	Xà phòng	kg	1,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Điện tiêu thụ	kWh	28291,46
-	Điện tiêu thụ cho máy quan trắc môi trường không khí tự động (công suất 1,75kW, 24 giờ/ngày)	kWh	15330,00
-	Máy hút bụi (công suất 1,2kW, 1 giờ/ngày)	kWh	438,00

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
-	Điều hòa nhiệt độ (công suất một điều hòa 2,2kW, hai điều hòa chạy luân phiên 12 giờ/ngày)	kWh	9636,00
-	Điện xạc ắc quy (công suất 0,3kW, 30 giờ/tháng)	kWh	108,00
-	Đèn neon (công suất 0,04kW, 6 giờ/ngày, 2 chiếc)	kWh	175,20
-	Quạt trần (công suất 0,1kW, 10 giờ/ngày)	kWh	365,00
-	Quạt cây (công suất 0,045kW, 10 giờ/ngày)	kWh	164,25
-	Đèn neon để bàn (công suất 0,02kW, 8 giờ/ngày, 2 chiếc)	kWh	116,80
-	Điện tiêu thụ cho máy tính để bàn (công suất 0,4kW, 4 giờ/ngày)	kWh	584,00
-	Điện tiêu thụ cho máy in (công 0,45 kW, 5 giờ/tháng)	kWh	27,00
-	Điện hao phí đường dây 5%	kWh	1347,21
2	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1200,00
4	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	bản tin	9000,00
5	Xăng (dầu DO) cho máy phát điện (20h/tháng 3,5 lít xăng (dầu)/giờ)	lít	840,00
6	Nhớt cho máy phát điện (bằng 3% nhiên liệu)	lít	25,20
D	**Văn phòng phẩm**		
1	Bìa đóng quyển số liệu	tờ	200,00
2	Cặp đựng tài liệu	chiếc	6,00
3	Giấy A_4	gram	6,00
4	Giấy kẻ li	tập	1,00
5	Ghim dập	hộp	2,00
6	Mực máy in	hộp	2,00
7	Nhãn gửi mẫu nước mưa	tờ	100,00
8	Sổ ghi chép	quyển	2,00
9	Đĩa CD, USB ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
10	Bút bi	chiếc	2,00

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
11	Bút dạ	chiếc	2,00
12	Bút xóa	chiếc	1,00
13	Bút chì	chiếc	2,00
14	Thước kẻ 50 cm	chiếc	0,33

2. Trạm quan trắc môi trường không khí không đầy đủ tự động

a) Nhiệm vụ trạm

Tương tự trạm môi trường không khí đầy đủ tự động, trừ yếu tố quan trắc môi trường khí: ozôn O_3, hyđrô cácbon HC (NMCH, CH_4); bụi lơ lửng (TSP, PM_{10}/$PM_{2.5}$), các bon đen OBC.

b) Định mức

b1) Định mức lao động

Đơn vị tính: công lao động/năm

TT	Định biên, công việc	Định mức	
		QTV3(3)	Tổng số
1	Định biên	1	1
2	Định mức công lao động	239,00	239,00
2.1	*Quan trắc tự động liên tục các yếu tố môi trường không khí*		
2.2	*Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc môi trường không khí*	*5,00*	*5,00*
2.3	*Kiểm soát số liệu quan trắc môi trường không khí*	*6,00*	*6,00*
2.4	*Vận hành, kiểm tra, hiệu chuẩn máy thiết bị; thay thế phụ kiện tại trạm*	*228,00*	*228,00*
2.5	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*		

Ghi chú:

- Công thực hiện Duy tu, bảo dưỡng máy thiết bị, công trình (KS4) không tính vào định biên trạm và chưa bao gồm: chi phí đi lại, công tác phí;

- Công lao động như trên tính cho một trạm độc lập;

- Trạm quan trắc môi trường không khí tự động lồng ghép cùng Trạm khí tượng, thủy văn, công lao động kiêm nhiệm được tính theo mục b1 khoản 2 Điều 20.

b2) Định mức thiết bị

Tương tự như trạm môi trường không khí đầy đủ tự động, trừ mục 5, 6, 7, 8 và 35 (trừ van điều áp và đồng hồ hiển thị áp suất của các bình khí chuẩn HC (CH_4 và C_3H_8).

b3) Định mức dụng cụ

Tương tự như trạm môi trường không khí đầy đủ tự động, trừ tiểu mục: 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 của Mục 1 (Dụng cụ thay thế thường xuyên cho các máy phân tích môi trường không khí), Phần A (Dụng cụ chuyên môn).

b4) Định mức vật liệu

Tương tự như trạm môi trường không khí đầy đủ tự động, điều chỉnh định mức: tiểu mục từ 10 đến 12 của Mục A (Vật liệu thay thế thường xuyên); điều chỉnh định mức tiểu mục 3, 5 và 7 của Mục B (Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng); tiểu mục 1 của Mục C (Truyền tin, điện năng). Cụ thể như sau:

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Nước cất 2 lần	lít	124,00
2	Nước khử ion	lít	18,00
3	Phin lọc bụi lắng Teflon đường kính 47mm cho máy phân tích: SO_2, NOx, NH_3, CO,	chiếc	212,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dung môi tẩy rửa	lít	14,00
2	Giấy mềm	cuộn	10,00
3	Khăn lau máy	chiếc	20,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Điện tiêu thụ	kWh	24152,36
-	Điện tiêu thụ cho máy quan trắc môi trường không khí tự động (công suất 1,3kW, 24 giờ/ngày)	kWh	11388,00
-	Máy hút bụi (công suất 1,2kW, 1 giờ/ngày)	kWh	438,00
-	Điều hòa nhiệt độ (công suất một điều hòa 2,2kW, hai điều hòa chạy luân phiên 12 giờ/ngày)	kWh	9636,00
-	Điện xạc ắc quy (công suất 0,3kW, 30 giờ/tháng)	kWh	108,00
-	Đèn neon (công suất 0,04kW, 6 giờ/ngày, 2 chiếc)	kWh	175,20
-	Quạt trần (công suất 0,1kW, 10 giờ/ngày)	kWh	365,00

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
-	Quạt cây (công suất 0,045kW, 10 giờ/ngày)	kWh	164,25
-	Đèn neon để bàn (công suất 0,02kW, 8 giờ/ngày, 2 chiếc)	kWh	116,80
-	Điện tiêu thụ cho máy tính để bàn (công suất 0,4kW, 4 giờ/ngày)	kWh	584,00
-	Điện tiêu thụ cho máy in (công 0,45 kW, 5 giờ/tháng)	kWh	27,00
-	Điện hao phí đường dây 5%	kWh	1150,11

Điều 21. Trạm quan trắc định vị sét tự động

1. Nội dung công việc

a) Quan trắc

Quan trắc tần suất và cường độ giông sét, lưu giữ và truyền số liệu thời gian thực số liệu định vị sét, cường độ sét liên tục 24/24 giờ về trung tâm theo đúng quy định kỹ thuật đối với hoạt động của các trạm khí tượng thủy văn tự động;

b) Thống kê, lập các bảng số liệu quan trắc định vị sét

- Thống kê lập các bảng số liệu quan trắc định vị sét;

- In các bản số liệu định vị;

- Gửi tập tài liệu hàng tháng.

c) Kiểm soát số liệu quan trắc định vị sét

- Kiểm soát số liệu;

- Kiểm tra tính hợp lý của số liệu.

d) Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình, thay thế phụ kiện tại trạm

- Kiểm tra, căn chỉnh máy thiết bị;

- Bảo dưỡng định kỳ 6 tháng/lần.

2. Định mức

a) Định mức lao động

Đơn vị tính: công nhóm/năm

TT	Định mức, công việc	Định mức	
		QTV3(4)	Tổng số
1	Số lượng quan trắc viên thực hiện nội dung các công việc trong mục 2	3	3
2	Định mức công lao động	72,00	72,00

TT	Định mức, công việc	Định mức	
		QTV3(4)	Tổng số
2.1	*Tự động quan trắc định vị sét liên tục*		
2.2	*Thống kê, tính toán, lập bảng số liệu định vị sét*	*26,00*	*26,00*
2.3	*Kiểm soát, chỉnh lý số liệu quan trắc định vị sét*	*26,00*	*26,00*
2.4	*Duy tu, bảo dưỡng máy, thiết bị, công trình*	*20,00*	*20,00*

b) Định mức thiết bị

Đơn vị tính: thiết bị/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
1	Bộ cảm biến đo định vị sét	bộ	1	96	6	0,13
2	Bộ lưu giữ số liệu (datalogger)	bộ	1	96	6	0,13
3	Hộp kết nối các bộ cảm ứng và bộ lưu giữ số liệu (hộp bảo vệ)	chiếc	1	96	6	0,13
4	Cáp tín hiệu từ bộ cảm biến mưa vào bộ lưu giữ số liệu	bộ	1	60	6	0,20
5	Bộ phần mềm đi kèm theo trạm định vị sét tự động	bộ	1	96	6	0,13
6	Pin mặt trời cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	1	120	6	0,10
7	Pin mặt trời cho bộ lặp repeater	chiếc	1	120	6	0,10
8	Bộ sạc điện từ pin mặt trời	bộ	1	60	6	0,20
9	Hệ thống truyền số liệu tự động từ trạm về Trung tâm thu thập số liệu					
-	Bộ truyền số liệu qua vô tuyến sóng ngắn radio (gồm: ăng ten, dây cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13

TT	Danh mục	ĐVT	Số lượng	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
-	Bộ lặp repeater	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua đường Internet (gồm: cáp, modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua vệ tinh (gồm: Chảo ăng ten vệ tinh, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
-	Bộ truyền số liệu qua mạng di động GSM/GPRS (gồm: ăng ten, dây cáp và modem)	bộ	1	96	6	0,13
10	Bộ chống sét trực tiếp	bộ	1	96	6	0,13
11	Thiết bị cắt lọc sét đường nguồn cấp điện	bộ	1	36	6	0,33
12	Thiết bị cắt lọc sét đường tín hiệu (từ bộ cảm ứng vào bộ lưu giữ số liệu)	bộ	1	36	6	0,33
13	Thiết bị cắt lọc sét cho đường truyền số liệu (từ bộ lưu giữ số liệu vào máy tính)	bộ	1	36	6	0,33
14	Cột lắp máy đo định vị sét và phụ kiện (cáp néo, móc néo, tăng đơ)	bộ	1	120	6	0,10
15	Cột lắp bộ lặp repeater và phụ kiện	bộ	1	120	6	0,10
16	Hàng rào bảo vệ	bộ	1	120	12	0,10

c) Định mức dụng cụ

Đơn vị tính: dụng cụ/năm

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
A	**Dụng cụ chuyên môn**				
1	Bộ dụng cụ cơ khí (7 trạm)	bộ	60		0,03

TT	Tên dụng cụ	ĐVT	Thời hạn sử dụng (tháng)	Chu kỳ BD (tháng)	Định mức
2	Đồng hồ đo điện vạn năng (4 trạm)	chiếc	96		0,02
3	Đồng hồ đo điện trở đất (4 trạm)	chiếc	96		0,02
4	Ắc quy cho bộ lưu giữ số liệu	chiếc	24	6	0,50
5	Ắc quy dùng cho bộ lặp repeater (radio) (6 trạm)	chiếc	24	6	0,08
6	Bộ xạc điện cho ắc quy	chiếc	60	6	0,20
7	Bộ gá lắp bộ cảm biến mưa, bộ lưu giữ số liệu, bộ truyền tin,...	bộ	96	6	0,13
8	Biển báo bảo vệ thiết bị	chiếc	120		0,10
B	**Dụng cụ khác**				
1	Bàn chải sắt	chiếc	12		1,00
2	Chổi sơn	chiếc	12		2,00
3	Dập ghim	chiếc	60		0,40
C	**Tài liệu**				
1	Luật Khí tượng Thủy văn và các văn bản hướng dẫn liên quan đến Luật	quyển	60		0,40
2	Quy định hướng dẫn sử dụng và bảo quản trạm quan trắc định vị sét tự động	quyển	60		0,40
3	Tài liệu kỹ thuật đi kèm theo máy	quyển	60		0,40

d) Định mức vật liệu

Đơn vị tính: vật liệu/năm

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
A	**Vật liệu thay thế thường xuyên**		
1	Pin cho bộ Wifi	đôi	3,00
2	Hạt hút ẩm silicagel	túi	2,00
3	Hóa chất bổ sung cho hệ thống chống sét	kg	5,00
B	**Vật liệu phục vụ duy tu, bảo dưỡng**		
1	Dầu bảo quản máy	lít	0,50
2	Mỡ công nghiệp	kg	0,50

TT	Danh mục	ĐVT	Định mức
3	Khăn lau máy	chiếc	6,00
4	Giấy ráp	cái	2,00
5	Sơn chống rỉ	kg	2,00
6	Sơn trắng	kg	2,00
7	Sơn phun	bình	1,00
8	Xà phòng	kg	1,00
C	**Truyền tin, năng lượng**		
1	Truyền số liệu Internet	gói	1,00
2	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/GPRS	MB	1,200
3	Truyền số liệu qua mạng thông tin di động GSM/SMS	bản tin	9,000
4	Truyền số liệu qua vệ tinh	MB	120,00
5	Điện tiêu thụ (20kWh/tháng)	kWh	240,00
D	**Văn phòng phẩm**		
1	Mực máy in	hộp	2,00
2	Đĩa CD, ghi lưu giữ số liệu	chiếc	1,00
3	Giấy A_4	gram	3,00
4	Giấy kẻ li	tập	1,00
5	Sổ ghi chép	quyển	2,00
6	Bút bi	chiếc	2,00
7	Băng dính	cuộn	1,00
8	Ghim	hộp	2,00

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- 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