VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

(Tiếp theo Công báo số 615 + 616)

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

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

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
11	**3Nb15k**	***Sulfua (S^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,320
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	Kw		8,000
12	***3NB16a***	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		5,997
13	***3NB16b***	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***		***Như mục 3NB16a***	
14	***3NB17a***	***TSS***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Máy lọc chân không	bộ	0,45	0,100
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,120
	7	Điện năng	kw		4,000
15	***3NB17b***	***Độ màu***			
	1	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,480
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	bộ	0,6	0,480
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,120
	6	Điện năng	kw		4,000
16	***3NB18a1***	***Coliform***			
	1	Tủ ấm	cái	0,3	0,100
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	0,100
	5	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ	0,45	0,100
	6	Máy đếm Coliform	cái	0,33	0,100
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	9	Điện năng	kw		16,750
17	***3NB18a2***	***Fecal Coliform***		***Như mục 3NB18a***	
18	***3NB18a3***	***E.Coli***		***Như mục 3NB18a***	
19	***3NB18b1***	***Coliform***			
	1	Tủ ấm	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,300
	3	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	0,100
	4	Thiết bị hấp tiệt trùng	cái	0,45	0,100
	5	Máy đếm Coliform	cái	0,33	0,100
	6	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	7	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	9	Điện năng	kw		16,750
20	***3NB18b2***	***Fecal Coliform***		***Như mục 3NB18b1***	
21	***3NB18b3***	***E.Coli***		***Như mục 3NB18b1***	
22	***3NB19a***	***Chlorophyll a***		***Như mục 3NB17a***	
23	***3NB19b***	***Chlorophyll b***		***Như mục 3NB17a***	
24	***3NB19c***	***Chlorophyll c***		***Như mục 3NB17a***	
25	***3NB20***	***CN^-***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,200
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	8	Điện năng	kw		17,250

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
26	***3NB21a1***	***Kim loại nặng Pb***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,100
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,100
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,100
	9	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	11	Điện năng	kw		20,100
27	***3NB21a2***	***Kim loại nặng Cd***		***Như mục 3NB21a1***	
28	***3NB21b1***	***As***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,150
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,150
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,150
	9	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,150
	10	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,380
	12	Điện năng	kw		23,260

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
29	***3NB21b2***	***Hg***		***Như mục 3NB21b2***	
30	***3NB21c1***	***Kim loại Fe***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,120
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,120
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,120
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,120
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,260
	9	Điện năng	kw		18,860
31	***3NB21c2***	***Kim loại Cu***		***Như mục 3Nb2c1***	
32	***3NB21c3***	***Kim loại Cr***		***Như mục 3Nb2c1***	
33	***3NB21c4***	***Kim loại Zn***		***Như mục 3Nb2c1***	
34	***3NB21c5***	***Kim loại Mn***		***Như mục 3Nb2c1***	
35	***3NB21c6***	***Kim loại Ni***		***Như mục 3Nb2c1***	
36	***3NB21c7***	***Cr^{3+}***		***Như mục 3Nb2c1***	
37	***3NB22***	***Tổng dầu, mỡ khoáng***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,350
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,350
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,350
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,350
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,700
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	8	Điện năng	kw		16,760

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
38	***3NB23***	***Phenol***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,800
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,800
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,800
	4	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,18	0,800
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,800
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,133
	7	Điện năng	kw		20,250
39	***3NB24a***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	1,600
	2	Cân phân tích	cái	0,6	1,600
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,6	1,600
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	5	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,1	1,600
	7	Bể siêu âm	cái	1,1	1,600
	8	Bơm chân không	bộ	0,37	1,600
	9	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	1,600
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,400
	11	Máy cô nitơ	bộ	2,2	0,400
	12	Điện năng	kw		40,480
40	***3NB24b***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	1,600
	2	Cân phân tích	cái	0,6	1,600

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,6	1,600
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	5	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	6	Bể ổn định nhiệt	cái	1,1	1,600
	7	Bể siêu âm	cái	1,1	1,600
	8	Bơm chân không	bộ	0,37	1,600
	9	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	1,600
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,400
	11	Máy cô nitơ	bộ	2,2	0,400
	12	Điện năng	kw		40,480
41	***3NB24c***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,450
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,450
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,450
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,450
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,450
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,450
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
	8	Hệ thống ICP	bộ		0,107
	9	Điện năng	kw		45,750
42	***3NB25a***	***N-NO_2***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	cái	0,18	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,140
	7	Điện năng	kw		8,000
43	***3NB25b***	***N-NO_3***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,150
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,180
	7	Điện năng	kw		8,000
44	***3NB25c***	***N-NH_3***			
	1	Nồi hấp	bộ	0,8	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,150
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,150
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,180
	7	Điện năng	kw		8,000
45	***3NB25d***	***P-PO_4^{3-}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,100
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	7	Điện năng	kw		7,000
46	***3NB25đ1***	***Kim loại nặng Pd***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,120
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,120
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,120
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,120
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,120
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	9	Điện năng	kw		20,100
47	***3NB25đ2***	***Kim loại nặng Cd***		***Như mục 3NB25đ1***	
48	***3NB25e1***	***As***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,200
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,450
	10	Điện năng	kw		23,160
49	***3NB25e2***	***Kim loại nặng Hg***		***Như mục 3NB25e1***	
50	***3NB25f1***	***Kim loại Cu***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,150
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,400
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,150
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,150
	9	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	11	Điện năng	kw		20,500
51	***3NB25f2***	***Kim loại Zn***		***Như mục 3NB25f1***	
52	***3NB25g***	***CN^-***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,150
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	8	Điện năng	kw		20,450
53	***3NB25h***	***Độ ẩm***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	2	Bình hút ẩm	cái		0,240
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Điện năng	kw		5,080
54	***3NB25i***	***Tỷ trọng***			
	1	Bếp cách cát	cái	0,45	0,100
	2	Thiết bị picnomet	bộ	0,18	0,100
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	4	Điện năng	kw		5,080
55	***3NB25j***	***Chất hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	4	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,200
	5	Điện năng	kw		5,290
56	***3NB25k***	***Tổng N***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	5	Nồi hấp	cái	0,8	0,100
	6	Máy cất Nitơ	cái	0,45	0,100
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	8	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,100
	9	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	11	Điện năng	kw		12,800
57	***3NB25l***	***Tổng P***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,100
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,100

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,100
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	9	Điện năng	kw		10,320
58	***3NB25m***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	1,600
	2	Cân phân tích	cái	0,6	1,600
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,6	1,600
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	7	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	8	Bể ổn định nhiệt	cái	1,1	1,600
	9	Bể siêu âm	cái	1,1	1,600
	10	Bơm chân không	bộ	0,37	1,600
	11	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	1,600
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,400
	13	Máy cô nitơ	bộ	2,2	0,400
	14	Điện năng	kw		40,480
59	***3NB25n***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	1,600
	2	Cân phân tích	cái	0,6	1,600
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,6	1,600
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	7	Máy cất quay chân không	bộ	0,45	1,600
	8	Bể ổn định nhiệt	cái	1,1	1,600
	9	Bể siêu âm	cái	1,1	1,600
	10	Bơm chân không	bộ	0,37	1,600
	11	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	1,600
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,400
	13	Máy cô nitơ	bộ	2,2	0,400
	14	Điện năng	kw		40,480
60	***3NB25o***	***Dầu mỡ***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,300
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,300
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,300
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,300
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,300
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,600
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	8	Điện năng	kw		15,950
	3NB26	Sinh vật biển			
61	***3NB26a***	***Thực vật phù du, Tảo độc***			
	1	Kính hiển vi độ phóng đại 1000 lần	cái	0,18	0,300
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	4	Điện năng	kw		4,550
62	***3NB26b***	***Động vật phù du, Động vật đáy***			
	1	Kính hiển vi soi nổi độ phóng đại 400 lần	cái	0,18	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,240
	5	Điện năng	kw		5,580
63	***3NB26c***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,6	0,200
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	6	Máy cất quay chân không	cái	0,45	0,200
	7	Máy cất quay chân không	cái	0,45	0,200
	8	Bể ổn định nhiệt	cái	1,1	0,200
	9	Bể siêu âm	cái	1,1	0,200
	10	Bơm chân không	cái	0,37	0,200
	11	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3	0,200
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,600
	13	Điện năng	kw		40,480
64	***3NB26d***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	2	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	3	Bộ Soxlel	bộ	0,6	0,150
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	6	Máy cất quay chân không	cái	0,45	0,150
	7	Máy cất quay chân không	cái	0,45	0,150
	8	Bể ổn định nhiệt	cái	1,1	0,150
	9	Bể siêu âm	cái	1,1	0,150

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	10	Bơm chân không	cái	0,37	0,150
	11	Máy phân tích sắc ký GC	cái	3	0,150
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,500
	13	Điện năng	kw		40,480
65	***3NB26đ1***	***Kim loại nặng Pb***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,120
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,120
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,120
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,120
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,120
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,120
	9	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	11	Điện năng	kw		20,100
66	***3NB26đ2***	***Kim loại nặng Cd***		***Như mục 3NB26đ1***	
67	***3NB26e1***	***Kim loại nặng As***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,200
	9	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
	10	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,450
	12	Điện năng	kw		20,680
68	***3NB26e2***	***Kim loại nặng Hg***		***Như mục 3NB26e1***	
69	***3NB25f1***	***Kim loại Cu***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,150
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,150
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,150
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,150
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,150
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,150
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,150
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,150
	9	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,300
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,300
	11	Điện năng	kw		20,100
70	***3NB26f2***	***Kim loại Zn***		***Như mục 3NB 26f1***	
71	***3NB26f3***	***Kim loại Mg***		***Như mục 3NB 26f1***	

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh nước biển ven bờ**			
a	**Đo đạc quan trắc hiện trường**			
1	***1NB1a***	***Nhiệt độ không khí***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Gim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	***1NB1b***	***Độ ẩm không khí***	***Như mục 1NB1a***	
3	***1NB2***	***Tốc độ gió***	***Như mục 1NB1***	
4	***1NB3***	***Sóng***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,005
	2	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	3	Gim bấm	hộp	0,020
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
5	***1NB4***	***Tốc độ dòng chảy***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Gim bấm	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	8	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	***1NB5***	***Nhiệt độ nước biển***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	5,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
7	***1NB6***	***Độ muối***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	5,000
	3	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
8	***1NB7***	***Độ đục***		
	1	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn 800 NTU	ml	5,000
	3	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
9	***1NB8***	***Độ trong suốt***	***Như mục 1NB6***	
10	***1NB9***	***Độ màu***	***Như mục 1NB7***	
11	***1NB10***	***pH***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	5,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	5,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
12	***1NB11***	***DO***		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	5,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	5,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
13	***1NB12***	***EC***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	7	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
14	***1NB13***	***TDS***	***Như mục 1NB12***	
15	***1NB14***	***Đo đồng thời pH; DO; EC, TDS***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	15,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,180
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,060
	7	Dung dich đệm	ml	0,020
	8	Chất điện giải	ml	0,020
	9	Dung dịch KCl	ml	0,030
	10	Dung dịch điện cực DO	ml	3,000
	11	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	9,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Pin chuyên dụng	cục	0,900
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	15	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	16	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
b	**Lấy mẫu**			
16	***1NB15***	***NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P, Cr^{6+}***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,150
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
	6	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
17	***1NB16a***	***COD***	***Như mục 1NB15***	
18	***1NB16b***	***BOD_5***	***Như mục 1NB15***	
19	***1NB17a***	***Tổng chất rắng lơ lửng (TSS)***	***Như mục 1NB15***	
20	***1NB17b***	***Độ màu***	***Như mục 1NB15***	
21	***1NB18***	***Coliform, Fecal Coliform*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
22	***1NB19a***	***Chlorophyll a***	***Như mục 1NB15***	
23	***1NB19b***	***Chlorophyll b***	***Như mục 1NB15***	
24	***1NB19c***	***Chlorophyll c***	***Như mục 1NB15***	
25	***1NB20***	***CN^-***	***Như mục 1NB15***	
26	***1NB21***	***Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Fe, Cr, Cr^{3+}*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
27	***1NB22***	***Tổng Dầu mỡ khoáng***	***Như mục 1NB15***	
28	***1NB23***	***Phenol***	***Như mục 1NB15***	
29	***1NB24a***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***	***Như mục 1NB15***	

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
30	***1NB24b***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***	***Như mục 1NB15***	
31	***1NB25a***	***Trầm tích biển:*** *N-NO_2, N-NO_3, P-PO_4 (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
32	***1NB25b***	***Trầm tích biển:*** *Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
33	***1NB25c***	***Trầm tích biển:*** *CN*	***Như mục 1NB15***	
34	***1NB25d***	***Trầm tích biển:*** *Độ ẩm, Tỷ trọng (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
35	***1NB25e***	***Trầm tích biển: Chất hữu cơ***	***Như mục 1NB15***	
36	***1NB25f***	***Trầm tích biển:*** *Tổng N, Tổng P, (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
37	***1NB25g***	***Trầm tích biển:*** *Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
38	***1NB25h***	***Trầm tích biển:*** *Dầu mỡ*	***Như mục 1NB15***	
39	***1NB26a***	***Sinh vật biển:*** *Thực vật phù du, Tảo độc (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
40	***1NB26b***	***Sinh vật biển:*** *Động vật phù du, Động vật đáy (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
41	***1NB26c***	***Sinh vật biển:*** *Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
42	***1NB26d***	***Sinh vật biển:*** *Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 1NB15***	
II	**Hoạt động quan trắc nước biển xa bờ**			
a	**Quan trắc hiện trường**			
1	***2NB1a***	***Nhiệt độ không khí***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Mực máy in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
	8	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
2	***2NB1b***	***Độ ẩm không khí***	***Như mục 2NB1a***	
3	***2NB2***	***Tốc độ gió***	***Như mục 2NB1a***	
4	***2NB3***	***Sóng***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,005
	2	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	3	Gim bấm	hộp	0,030
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
5	***2NB4***	***Tốc độ dòng chảy***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Gim bấm	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	8	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
6	***2NB5***	***Nhiệt độ nước biển***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	***ml***	10,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	4	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,090

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
7	***2NB6***	***Độ muối***		
	1	Dung dịch chuẩn 1413	ml	15,000
	2	Dung dịch chuẩn 12280	ml	15,000
	3	Cồn lau đầu đo	ml	15,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	5	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,090
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,020
8	***2NB7***	***Độ đục***		
	1	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 800 NTU	ml	10,000
	3	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
9	***2NB8***	***Độ trong suốt***	***Như mục 2NB6***	
10	***2NB9***	***Độ màu***	***Như mục 2NB7***	
11	***2NB10***	***pH***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	15,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	15,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	4	Cồn lau dụng cụ	lít	0,090
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,020
12	***2NB11***	***DO***		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	4,500
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4,500

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	5	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,090
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	cái	0,020
13	***2NB12***	***EC***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	6,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	6,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	6,000
	4	Cồn lau đầu đo	ml	15,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,150
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	7	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,090
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
14	***2NB13***	***TDS***		
15	***2NB14***	***Lấy mẫu, phân tích đồng thời: pH, DO, EC, TDS***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	20,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	20,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,270
	5	Bản đồ địa hình	cái	0,060
	6	Dung dịch đệm	ml	0,060
	7	Chất điện giải	ml	0,060
	8	Dung dịch KCl	ml	0,090
	9	Dung dịch điện cực DO	ml	4,500
	10	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,500
	11	Pin chuyên dụng	cục	0,450

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	14	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	15	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
b	**Lấy mẫu hiện trường**			
16	***2NB15***	***NH_4^+, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, SiO_3^{2-}, Tổng N, Tổng P ,Cr^{6+}***		
	1	Nước rửa dụng cụ	lít	0,150
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,450
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
	5	Đá khô	túi	0,500
	6	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
17	***2NB16a***	***COD***	***Như mục 2NB15***	
18	***2NB16b***	***BOD_5***	***Như mục 2NB15***	
19	***2NB17a***	***Tổng chất rắng lơ lửng (TSS)***	***Như mục 2NB15***	
20	***2NB17b***	***Độ màu***	***Như mục 2NB15***	
21	***2NB18a1***	***Coliform***	***Như mục 2NB15***	
22	***2NB18a2***	***Fecal Coliform***	***Như mục 2NB15***	
23	***2NB18a3***	***E.Coli***	***Như mục 2NB15***	
24	***2NB18b1***	***Coliform***	***Như mục 2NB15***	
25	***2NB18b2***	***Fecal Coliform***	***Như mục 2NB15***	
26	***2NB18b3***	***E.Coli***	***Như mục 2NB15***	
27	***2NB19a***	***Chlorophyll a***	***Như mục 2NB15***	
28	***2NB19b***	***Chlorophyll b***	***Như mục 2NB15***	
29	***2NB19c***	***Chlorophyll c***	***Như mục 2NB15***	
30	***2NB20***	***CN^-***	***Như mục 2NB15***	
31	***2NB21***	***Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mn, Mg, Ni, Cr, Cr^{3+}, Fe*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
32	***2NB22***	***Tổng Dầu mỡ khoáng***	***Như mục 2NB15***	
33	***2NB23***	***Phenol***	***Như mục 2NB15***	
34	***2NB24a***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***	***Như mục 2NB15***	
35	***2NB24b***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***	***Như mục 2NB15***	
36	***2NB25a***	***Trầm tích biển:*** *$N\text{-}NO_2$, $N\text{-}NO_3$, NH_4^+, $P\text{-}PO_4$ (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
37	***2NB25b***	***Trầm tích biển:*** *Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
38	***2NB25c***	***Trầm tích biển:*** *CN^-*	***Như mục 2NB15***	
39	***2NB25d***	***Trầm tích biển:*** *Độ ẩm, Tỷ trọng (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
40	***2NB25e***	***Trầm tích biển:*** *Chất hữu cơ*	***Như mục 2NB15***	
41	***2NB25f***	***Trầm tích biển:*** *Tổng N, Tổng P (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
42	***2NB25g***	***Trầm tích biển:*** *Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
43	***2NB25h***	***Trầm tích biển:*** *Dầu mỡ*	***Như mục 2NB15***	
44	***2NB26a***	***Sinh vật biển:*** *Thực vật phù du, Tảo độc*	***Như mục 2NB15***	
45	***2NB26b***	***Sinh vật biển:*** *Động vật phù du, Động vật đáy (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
46	***2NB26c***	***Sinh vật biển:*** *Hóa chất BVTV nhóm Clo, Hóa chất BVTV nhóm Photpho (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
47	***2NB26d***	***Sinh vật biển:*** *Pb, Cd, Hg, As, Cu, Zn, Mg (Định mức tính cho 01 thông số)*	***Như mục 2NB15***	
III	**Phân tích nước biển trong phòng thí nghiệm**			
1	***3NB15a***	***NH_4^+***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	5	NaClO	ml	0,500
	6	NaOH	gam	1,500
	7	HCl	ml	5,000
	8	H_3BO_3	gram	2,000
	9	Methyl đỏ	gram	0,500
	10	Bromophenol xanh	gram	0,500
	11	Methylen xanh	gram	0,500
	12	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,500
	13	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	15	Giấy thử pH	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
2	***3NB15b***	***NO_2^-***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	gam	0,400
	3	Sulfaniamide	gam	0,500
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,200
	5	$KMnO_4$	gam	1,000
	6	HCl	ml	1,000
	7	NH_3	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Giấy lọc	hộp	0,025
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
3	***3NB15c***	***NO_3^-***		
	1	Bột Cd	gam	0,300
	2	$CuSO_4.5H_2O$	gam	5,000
	3	NH_4Cl	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$		0,500
	6	NaOH	gam	0,500
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,500
	8	EDTA	gam	0,500
	9	NH_4OH	ml	0,500
	10	HCl	ml	0,500
	11	Sulfaniamide	gam	0,100
	12	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,100
	13	Sulfaniamide	gam	0,500
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	15	Giấy lọc	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
4	***3NB15d***	***SO_4^{2-}***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	Glycerol	ml	10,000
	3	HCl	ml	2,000
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	Etanol	ml	10,000
	6	NaCl	gam	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,040
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,002
5	***3NB15đ***	***PO_4^{3-}***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,500
	2	Kali antimontatrat	gam	0,400
	3	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400
	5	KH_2PO_4	gam	0,500
	6	Giấy lọc	hộp	0,025
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	hộp	0,010
6	***3NB15e***	***SiO_3^{2-}***		
	1	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,600
	2	HCl	ml	1,000
	3	Oxalic	gam	0,500
	4	Dung dịch chuẩn Na_2SiO_3	ml	0,500
	5	Giấy lọc	hộp	0,025
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy lau	hộp	0,010
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
7	***3NB15f***	***Tổng N***		
	1	NaOH	gam	1,500
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,300

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	4	KNO_3	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	Methyl đỏ	gram	1,500
	10	Bromophenol xanh	gram	2,500
	11	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	12	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	14	Giấy lọc	hộp	0,025
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Giấy lau	hộp	0,010
8	***3NB15g***	***Tổng P***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500
	6	$K_4P_2O_7$	gam	0,100
	7	Kali antimontatrat	gam	0,400
	8	Axit ascorbic	gam	0,300
	9	Dung dịch chuẩn $P\text{-}PO_4$	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,025
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
9	***3NB15h***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	2	1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
	3	H_3PO_4	ml	2,000
	4	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,025
10	***3NB15i***	***Florua (F^-)***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C_{14}H_{22}N_2O_8$	gam	0,200
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,100
	5	HCl	ml	25,000
	6	$NaAsO_2$	gam	0,200
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8.H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,025
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
11	3NB15k	***Sulfua***		
	1	$Na_2S.9H_2O$	gam	0,050
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	3	$Zn(CH_3COO)_2$	gam	1,000
	4	N,N-dimethyl-pphenylenediamineoxalate	gam	0,100
	5	$FeCl_3$	gam	0,010
	6	$(NH_4)_2HPO_4$	gam	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	7	NaOH	gam	2,000
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	giấy lau	hộp	0,010
12	***3NB16a***	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***		
	1	$K_2Cr_2O_7$	gam	0,290
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	3	Ag_2SO_4	gam	0,100
	4	$HgSO_4$	gam	0,200
	5	$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2.6H_2O$	gam	0,100
	6	$C_{12}H_8N_2.H_2O$	gam	0,010
	7	$FeSO_4.7H_2O$	gam	0,100
	8	Ống chuẩn $K_2C_2O_7$ 0.1N	ống	0,010
	9	Kaliphatalat	gam	0,300
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,030
13	***3NB16b***	***Nhu cầu oxy sinh hóa(BOD_5)***		
	1	$FeCl_3$, $6H_2O$	gam	0,100
	2	$CaCl_2$	gam	0,100
	3	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,100
	4	KH_2PO_4	gam	0,100
	5	K_2HPO_4	gam	0,100
	6	Na_2HPO_4	gam	0,100
	7	NH_4Cl	gam	0,100
	8	Gluco	gam	0,100
	9	Polyseed	viên	0,100
	10	Glutamic	gam	0,100
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Giấy pH	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
14	***3NB17a***	***TSS***		
	1	Xenlulo	gam	0,010
	2	Giấy lau	hộp	0,010
	3	Giấy lọc	hộp	0,010
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
15	***3NB17b***	***Độ màu***		
	1	Dung dịch chuẩn Coban	ml	3,000
	2	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Cồn lau dụng cụ (lít)	lít	0,060
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
16	***3NB18a1***	***Coliform***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	*p*-Dimetylamin benzadehyt	gam	0,100
	5	Tetrametyl-p-phenylendiamin dihyroclorua	gam	0,100
	6	HCl	ml	50,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết nấm men	gam	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	2,3,5-Triphenyltetrazoliun chlorua	gam	0,050
	13	natri heptadecylsunphat	gam	0,200

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
17	***3NB18a2***	***Fecai Coliform***	***Như mục 3NB18a1***	
18	***3NB18a3***	***E.Coli***	***Như mục 3NB18a1***	
19	***3NB18b1***	***Coliform***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,0000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,0000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,0000
	4	*NaCl*	gam	0,100
	5	$C_5H_8NO_4Na$	gam	0,100
	6	K_2HPO_4	gam	2,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết cao thịt bò	ml	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	NH_4Cl	gam	0,050
	13	$CaCl_2$	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	Hộp	0,010
	18	Aspartic	gam	0,010
	19	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,010
	20	Pantotenic	gam	0,010
	21	Thiamin	gam	0,010
	22	Ferric citrate	gam	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
20	***3NB18b2***	***Fecai Coliform***	***Như mục 3NB18b1***	
21	***3NB18b3***	***E.Coli***	***Như mục 3NB18b1***	
22	***3NB19a***	***Chlorophyll a***		
	1	Aceton	ml	30,000
	2	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	3	Bông	Kg	0,010
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Giấy lau	cái	0,010
23	***3NB19b***	***Chlorophyll b***	***Như mục 3NB19a***	
24	***3NB19c***	***Chlorophyll c***	***Như mục 3NB19a***	
25	***3NB20***	***CN^-***		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	gram	1,000
	5	CH_3COOH	ml	5,000
	6	Cloramin T	gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	gram	2,000
	8	HCl	ml	5,000
	9	NaCN	gram	0,500
	10	$AgNO_3$	gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,025
26	***3NB21a1***	***Kim loại nặng Pd***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH_4NO_3	gam	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
27	***3NB21a2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 3NB21a***	
28	***3NB21b$_1$***	***Kim loại nặng As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	1,500
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
29	***3NB21b$_2$***	***Kim loại nặng Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
30	***3NB21c1***	***Kim loại Fe***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Ammonium pyrrolidinedithiocarbamate (APDC)	gam	0,050
	6	Metyl Iso butylketon (MIBK)	gam	0,050
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Na_2SO_4	gam	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,050
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
31	***3NB21c2***	***Kim loại Cu***	***Như mục 3Nb2c1***	
32	***3NB21c3***	***Kim loại Cr***	***Như mục 3Nb2c1***	
33	***3NB21c4***	***Kim loại Zn***	***Như mục 3Nb2c1***	
34	***3NB21c5***	***Kim loại Mn***	***Như mục 3Nb2c1***	
35	***3NB21c6***	***Kim loại Ni***	***Như mục 3Nb2c1***	
36	***3NB21c7***	***Cr^{3+}***	***Như mục 3Nb2c1***	
37	***3NB22***	***Tổng Dầu, mỡ khoáng***		
	1	HCl	ml	4,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	30,000
	5	Na_2SO_4	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,050
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
38	***3NB23***	***Phenol***		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	gram	0,300
	2	$CHCl_3$	ml	100,000
	3	4-Amino-Antypyrin	gram	0,800
	4	NH_4Cl	gam	0,300
	5	NH_4OH	ml	4,000
	6	HCl	ml	10,000
	7	KI	gram	2,000
	8	K_2HPO_4	gam	2,000
	9	KH_2PO_4	gam	5,000
	10	$Na_2S_2O_3$	gam	2,000
	11	$CuSO_4.5H_2O$	gram	1,900
	12	H_3PO_4	ml	2,000
	13	NaOH	gam	4,000
	14	Phenol chuẩn	gram	0,200
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lọc	hộp	0,025
	17	Giấy lau	hộp	0,010
	18	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
39	***3NB24a***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
40	***3NB24b***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***		
	1	Dung dịch chuẩn hỗn hợp nhóm Pyrethroid	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
41	***3NB24c***	***Phân tích đồng thời các kim loại (Giá tính cho một mẫu)***		
	1	Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (ICP Standard)	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị	ml	1,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Ammonium pyrrolidinedithiocarbamate (APDC)	gam	0,050
	6	Metyl Iso butylketon (MIBK)	gam	0,050
	7	Millex-LH 13mm Philic PTFE .45µm Non-sterile IC-Certified 100/pk	hộp	0,010
	8	Na_2SO_4	gam	2,000
	9	HCl	gam	10,000
	10	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
	15	Khí Heli	binh	0,010
	16	Khí axetylen	bình	0,200
	17	Khí argon	bình	0,200
42	***3NB25a***	***N-NO_2***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	gam	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	Sulfaniamide	gam	0,500
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,500
	5	$KMnO_4$	gam	1,000
	6	HCl	ml	1,000
	7	NH_3	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,025
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
43	***3NB25b***	***N-NO_3***		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	gam	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	gam	5,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	gam	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,025
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
44	***3NB25c***	***N-NH_3***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,600

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
45	***3NB25d***	***P-PO_4***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Kali antimontatrat	gam	0,500
	3	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400
	5	KH_2PO_4	gam	0,500
	6	Giấy lọc	hộp	0,025
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	hộp	0,010
46	***3NB25đ1***	***Kim loại nặng Pd***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH_4NO_3	gam	10,000
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
47	***3NB25đ2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 3NB25đ1***	
48	***3NB25e1***	***Kim loại As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	2,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	3,000
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	1,000
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
49	***3NB25e2***	***Kim loại nặng Hg***	***Như mục 3NB25e1***	
50	***3NB25f1***	***Kim loại Cu***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	2,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	H_2O_2	ml	10,000
	6	Na_2SO_4	gam	2,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	11	Khí argon	bình	0,002
	12	Khí axetylen	bình	0,002
51	***3NB25f2***	***Kim loại Zn***	***Như mục 3NB25f1***	
52	***3NB25g***	***Xyanua (CN^-)***		
	1	NaOH	gam	0,300
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	gram	0,500
	10	$AgNO_3$	gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,025
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
53	***3NB25h***	***Độ ẩm***		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,200
	2	Giấy lọc	hộp	0,050
	3	Nước rửa dụng cụ	lít	0,360
54	***3NB25i***	***Tỷ trọng***		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,200
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,360
55	***3NB25j***	***Chất hữu cơ***		
	1	$K_2Cr_2O_7$	gam	14,760
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	15,000
	3	$FeSO_4(NH_4)_2SO_4.H_2O$	gam	29,400

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	4	$C_{12}H_8N_2.H_2O$	gam	0,480
	5	H_3PO_4	ml	3,000
	6	Diphenylamin	gam	1,200
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	8	Bao đựng mẫu	cái	1,200
	9	Giấy lọc	hộp	0,120
56	***3NB25k***	***Tổng N***		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	Glutamic	gam	0,600
	5	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	1,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	$CHCl_3$	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,025
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
57	***3NB25l***	***Tổng P***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500
	6	K4P2O7	gam	0,100
	7	Kali antimontatrat	gam	0,400
	8	Axit ascorbic	gam	0,300

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	9	Dung dịch chuẩn P-PO_4	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,025
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
58	***3NB25m***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
59	***3NB25n***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***		
	1	Dung dịch chuẩn hỗn hợp nhóm Pyrethroid	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
60	***3NB25o***	***Tổng Dầu, mỡ khoáng***		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	30,000
	5	Na_2SO_4	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,050
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
61	***3NB26a***	***Thực vật phù du, Tảo độc***		
	1	Bao đựng mẫu	cái	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,300
62	***3NB26b***	***Động vật phù du, Động vật đáy***	***Như mục 3NB24a***	
63	***3NB26c***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
64	***3NB26d***	***Hóa chất BVTV nhóm Photpho***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Vial	cái	1,000
	10	Bông thủy tinh	gam	10,000
	11	Pipet Pasteur	cái	1,000
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	13	Giấy lau	cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
65	***3NB26đ1***	***Kim loại nặng Pb***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH_4NO_3	gam	10,000
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
66	***3NB26đ2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 3NB26đ1***	
67	***3NB26e1***	***Kim loại As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	2,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	gam	5,000
	5	HCl	gam	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	2,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	2,000
	8	NH_4OCl	gam	2,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
68	***3NB26e2***	***Kim loại nặng Hg***	***Như mục 3NB26e1***	
69	***3NB25f1***	***Kim loại Cu***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	2,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2SO_4 đậm đặc	gam	5,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	Na_2SO_4	gam	2,000
	6	H_2O_2	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
	12	Khí axetylen	bình	0,002
70	***3NB26f2***	***Kim loại Zn***	***Như mục 3NB 26f1***	
71	***3NB26f3***	***Kim loại Mg***	***Như mục 3NB 26f1***	

Phần II.7. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC PHÓNG XẠ

2.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

2.1.1. Nội dung công việc

2.1.1.1. Ngoại nghiệp

** Thành phần công việc*

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

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

+ Thực hiện việc lấy mẫu tại hiện trường;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

- Thực hiện thao tác đo nhanh các thông số tại hiện trường

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

** Phương pháp quan trắc hiện trường*

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

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
1	Gamma trong không khí	TCVN 9414:2012
2	Randon (Rn)	TCVN 9416:2012
3	Bụi lơ lửng tổng số	TCVN 5067:1995
4	Mẫu đất	TCVN 4046:1985 TCVN 7538-2:2005
5	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2008 TCVN 6663-6:2008 TCVN 5994:1995
6	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2008

2.1.1.2. Nội nghiệp

** Thành phần công việc:*

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

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

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

+ Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

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

** Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm*

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

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Ra^{226}	TCVN 9420:2012
2	AC^{228}	TCVN 9420:2012
3	Cs^{137}	TCVN 9420:2012
4	Be^{7}	TCVN 9420:2012
5	K^{40}	TCVN 9420:2012
6	Pb^{210}	TCVN 9420:2012
7	Pb^{212}	TCVN 9420:2012
8	Pb^{214}	TCVN 9420:2012
9	Bi^{212}	TCVN 9420:2012
10	Bi^{214}	TCVN 9420:2012
11	Tl^{208}	TCVN 9420:2012
12	Tổng hoạt độ α	TCVN 6053:2011
13	Tổng hoạt độ β	TCVN 6219:2011

2.1.2. Định biên: Công/mẫu

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**			
1	1PX1a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
2	1PX1a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.3	2,000

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
3	1PX1a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
4	1PX1b	Gamma trong không khí	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
5	1PX1c	Hàm lượng Randon trong không khí	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
6	1PX1d	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
7	1PX2a	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
8	1PX2b	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
9	1PX3a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
10	1PX3a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
11	1PX3a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
12	1PX4a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
13	1PX4a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
14	1PX4a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
15	1PX4a4	Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
16	1PX4b	Hàm lượng Randon trong nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
17	1PX4c	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
18	1PX5a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, ^{Be7}	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
19	1PX5a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
20	1PX5a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
21	1PX5b	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**			
1	2PX1a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
2	2PX1a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
3	2PX1a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
4	2PX1b	Hàm lượng Gama trong không khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
5	2PX1c	Hàm lượng Radon trong không khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
6	2PX1d1	Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
7	2PX1d2	Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
8	2PX2a	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
9	2PX2b1	Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
10	2PX2b2	Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
11	2PX3a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
12	2PX3a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
13	2PX3a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
14	2PX4a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
15	2PX4a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
16	2PX4a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
17	2PX4a4	Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.4	2,000

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
18	2PX4b	Hàm lượng Randon trong nước	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
19	2PX4c1	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
20	2PX4c2	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
21	2PX5a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,500
22	2PX5a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
23	2PX5a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
24	2PX5b1	Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
25	2PX5b2	Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	2,000

2.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

2.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**				
1	***1PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,5
	2	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,5
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	4	Mũ cứng	cái	3	1

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
2	***1PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***	***Như mục 1PX1a1***		
3	***1PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***	***Như mục 1PX1a1***		
4	***1PX1b***	***Gamma trong không khí (1 thông số)***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1
5	***1PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)***			
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	4	Mũ cứng	cái	3	1
6	***1PX1d***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha trong không khí (2 thông số)***			
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
7	***1PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Khay hứng chuyên dụng	cái	3	0,2
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Can nhựa 10l	cái	6	1
	5	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
8	***1PX2b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***	***Như 1PX2A***		
9	***1PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Ống (corer) bằng thép không gỉ, Φ 100mm	cái	24	0,5
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
10	***1PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***		
11	***1PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***		
12	***1PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Can nhựa 20l	cái	6	1
	2	Can nhựa 10l	cái	6	1
	3	Can nhựa 200l	cái	6	2
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	5	Mũ cứng	cái	3	1
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
13	***1PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***			
	1	Can nhựa 20l	cái	6	1
	2	Can nhựa 10l	cái	6	1
	3	Can nhựa 200l	cái	6	2
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	4	Mũ cứng	cái	3	1
	5	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
	6	Lọ thủy tinh Φ 150h300	cái	6	1
14	***1PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a2***		
15	***1PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	3	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
	4	Hệ lấy mẫu nước	bộ	24	0,6
16	***1PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***	***Như 1PX4A***		
	1	Can nhựa 10l	cái	6	1
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
17	***1PX4c***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha trong nước (1 thông số):***	***Như 1PX4A***		
	1	Can nhựa 5l	cái	6	1
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
18	***1PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1
	3	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
19	***1PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***		
20	***1PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***		
21	***1PX5b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1
	3	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**				
1	***2PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	9	Can nhựa 20l	cái	6	2
	10	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	11	Khay nung	cái	6	0,05
	12	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	13	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	14	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	15	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
2	***2PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	9	Can nhựa 20l	cái	6	2
	10	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	11	Khay nung	cái	6	0,05
	12	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	13	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	14	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	15	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	16	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	5
	17	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	5
	18	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	5
	19	Bình tam giác 1000ml	cái	6	10
3	***2PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240}Pu trong mẫu sol khí***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	9	Can nhựa 20l	cái	6	2
	10	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	11	Khay nung	cái	6	0,05
	12	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	13	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	14	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	15	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	16	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	5
	17	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	5
	18	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	5
	19	Bình tam giác 1000ml	cái	6	10
	20	Bếp điện	cái	12	0,02
4	***2PX1b***	***Gamma trong không khí***	***Như mục 2PX1a1***		
5	***2PX1c***	***Hàm l□□ng Radon trong không khí***	***Như mục 2PX1a1***		
6	***2PX1d1***	***Tổng hoạt độ Anpha***	***Như mục 2PX1a1***		
7	***2PX1d2***	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX1a1***		
8	***2PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	6	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	8	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	9	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5KW	cái	36	0,033
	13	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	14	Can nhựa 20l	cái	6	2
	15	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	16	Khay nung	cái	6	0,05
	17	Điện năng	kw		1,57

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
9	***2PX2b1***	***Tổng hoạt độ Anpha***	***Như mục 2PX2a***		
10	***2PX2b2***	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX2a***		
11	***2PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	9	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5KW	cái	36	0,033
	13	Can nhựa 20l	cái	6	2
	14	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	15	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	16	Khay nung	cái	6	0,05
	17	Điện năng	kw	0	1,73
12	***2PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***		
13	***2PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***		
14	***2PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,07
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	13	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	0,5
	14	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,5
	15	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,5
	16	Cốc nung	cái	6	0,05
	17	Khay nung	cái	6	0,05
	18	Can nhựa 20l	cái	6	10
	19	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	20	Thùng nhựa 120l	cái	12	2
	21	Điện năng	kw	0	1,73
15	***2PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***		
16	***2PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***		
17	***2PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***		
18	***2PX4b***	***Hàm lượng Radon trong nước***	***Như mục 2PX4a1***		
19	***2PX4c1***	***Tổng hoạt độ Anpha trong nước***	***Như mục 2PX4a1***		

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
20	***2PX4c2***	***Tổng hoạt độ Beta trong nước***	***Như mục 2PX4a1***		
21	***2PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,10
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,10
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,40
	5	Ghế ngồi	đôi	72	0,40
	6	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	7	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,07
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	cái	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	13	Cốc nung	cái	6	0,05
	14	Khay nung	bộ	6	0,05
	15	Can nhựa 20l	cái	6	10
	16	Thùng nhựa 120l	cái	12	2
	17	Điện năng	kw	0	1,73
22	***2PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***		
23	***2PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***		
24	***2PX5b1***	***Tổng hoạt độ Anpha trong mẫu thực vật***	***Như mục 2PX5a1***		
25	***2PX5b2***	***Tổng hoạt độ Beta trong mẫu thực vật***	***Như mục 2PX5a1***		

2.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**				
1	***1PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Máy hút khí	cái	1,7kw	0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	3	Điện năng	Kw		25,800
	3	Pin 1.5v	cái	4	0,500
2	***1PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***		***Như mục 1PX1a1***	
3	***1PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***		***Như mục 1PX1a1***	
4	***1PX1b***	***Gamma trong không khí (1 thông số)***			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	8	0,500
	3	Máy đo xuất liều bức xạ cầm tay	cái	1	0,100
5	***1PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí***			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	chiếc	Pin khô	0,100
	2	Máy đo hàm lượng Radon	bộ	1	0,100
	3	Ác quy 6v	cái	1	0,100
	4	Pin 1.5v	cái	8	0,500
6	***1PX1d***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha***		***Như mục 1PX1c***	
7	***1PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Khay hứng chuyên dụng	cái		0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Pin 1.5v	cái	8	0,500
8	***1PX2b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha***		***Như 1PX2A***	

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
9	***1PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Khoan nhỏ	cái	1	0,500
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0,500
10	***1PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***		***Như mục 1PX3a1***	
11	***1PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***		***Như mục 1PX3a1***	
12	***1PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Bơm hút	cái		0,300
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0,500
13	***1PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***		***Như mục 1PX4a1***	
14	***1PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***		***Như mục 1PX4a1***	
15	***1PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***		***Như mục 1PX4a1***	
16	***1PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***			
	1	Máy đo hàm lượng Radon	bộ	1	0,100
	2	Popylon	cái	1	1,000
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Pin 1.5v	cái	4	0,500
17	***1PX4c***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***			
	1	Bơm hút	cái		0,300
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0,500

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
18	***1PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	4	0,500
19	***1PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 1PX5a1***	
20	***1PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 1PX5a1***	
21	***1PX5b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):***		***Như 1PX5A***	
	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	4	0,500
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**				
1	***2PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Kích 5 tấn	cái	1,7	0,100
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,300
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,100
	5	Điện năng	kw		25,800
2	***2PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,100
	4	Bộ lọc hút chân không	cái	0,5	0,500
	5	Lò nung	cái	1,5	0,800
	6	Tủ sấy	cái	2,5	0,100
	7	Điện năng	kw		25,800

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
3	***2PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240}Pu trong mẫu sol khí***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,100
	4	Bộ lọc hút chân không	cái	0,5	0,500
	5	Lò nung	cái	1,5	0,800
	6	Tủ sấy	cái	2,5	0,100
	7	Hệ điện phân	bộ		1,100
	8	Điện năng	kw		25,800
4	***2PX1b***	***Gamma trong không khí (1 thông số)***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,100
	3	Lò nung	cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw		25,800
5	***2PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí***			
	1	Thiết bị điện hóa	bộ	0,05	0,500
	2	Kính hiển vi	cái		0,500
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,120
	4	Máy tính xử lý số liệu	cái		0,100
	5	Điện năng	kw	11,3	25,800
6	***2PX1d1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	bộ	1,5	0,900
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,100
	4	Lò nung	cái	1,5	0,800
	5	Tủ sấy	cái		0,100
	6	Điện năng	kw		25,800

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
7	***2PX1d2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX1d1***	
8	***2PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,100
	3	Lò nung	cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
9	***2PX2b1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, bêta phông thấp	bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		0,100
	3	Lò nung	cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
10	***2PX2b2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX2b1***	
11	***2PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,800
	3	Lò nung	cái	1,5	0,200
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
12	***2PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***		***Như mục 2PX3a1***	
13	***2PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***		***Như mục 2PX3a1***	
14	***2PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
	3	Lò nung	cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
15	***2PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***		***Như mục 2PX4a1***	
16	***2PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***		***Như mục 2PX4a1***	
17	***2PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***		***Như mục 2PX4a1***	
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,400
	3	Lò nung	cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,300
	6	Hệ làm bay hơi lạnh	bộ	1,06	1,300
	7	Điện năng	kw		25,800
18	***2PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***			
	1	Thiết bị điện hóa	bộ	0,05	0,500
	2	Kính hiển vi	cái		0,500
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,120
	4	Máy tính xử lý số liệu	cái		0,100
	5	Điện năng	kw	11,3	25,800
19	***2PX4c1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		1,500
	3	Lò nung	cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
20	***2PX4c2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX4b1***	
21	***2PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	bộ	1,5	0,400

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
	2	Tủ sấy	cái		0,500
	3	Lò nung	cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
22	***2PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 2PX5a1***	
23	***2PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 2PX5a1***	
24	***2PX5b1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		1,500
	3	Lò nung	cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,200
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
25	***2PX5b2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX5b1***	

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**			
1	***1PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	0,650
	3	Gim bấm	hộp	0,020
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,200
2	***1PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***	***Như 1PX1a1***	
3	***1PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***	***Như 1PX1a1***	
4	***1PX1b***	***Hàm lượng Gama trong không khí (1 thông số)***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	Bản đồ địa hình	cái	0,200
	3	Detectơ vết hạt nhân	cái	0,500
	4	Phin lọc Φ47	cái	0,500
5	***1PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	cái	0,200
	3	Chất hút ẩm chỉ thị chuyên dụng	gam	50,000
	4	Detectơ vết hạt nhân	cái	0,500
	5	Phin lọc Φ47	cái	0,500
6	***1PX1d***	***Tổng hoạt độ Alpha và tổng hoạt độ phóng xạ Bêta (2 thông số)***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	cái	*0,200*
	3	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	*0,200*
7	***1PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Nước cất	lít	1,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	cái	0,200
	4	HNO_3	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	0,650
8	***1PX2b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***	***Như 1PX2A***	
	1	Nước cất	lít	1,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	cái	0,200
	4	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	0,200
9	1PX3a1	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Túi nilon	cái	20,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	cái	0,200
10	***1PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***	
11	***1PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***	
12	***1PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	H_2SO_4	ml	10,000
	2	HCl	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	Nước cất	lít	2,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	cái	0,200
13	***1PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a1***	
14	***1PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a1***	
15	***1PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a1***	
16	***1PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	cái	0,200
	3	Detectơ vết hạt nhân	cái	0,500
	4	Chất hút ẩm chỉ thị chuyên dụng	gam	50,000
	5	Phin lọc Φ47	cái	0,500
17	***1PX4c***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***		
	1	HNO3	ml	10,000
	2	Nước cất	ml	1,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,200
18	***1PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Túi nilon	cái	24,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	cái	0,200
19	***1PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***	
20	***1PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***	
21	***1PX5b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***		
	1	Túi nilon	cái	20,000
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	cái	0,200
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**			
1	***2PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	lít	1,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
	5	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7} hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
2	***2PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***		
	1	HNO_3	ml	50,000
	2	HCl	ml	50,000
	3	HF	ml	10,000
	4	NH_4OH	ml	20,000
	5	$Sr(NO_3)_2$	gam	0,100
	6	$Ca(NO_3)_2$	gam	0,100
	7	$Ba(NO_3)_2$	gam	0,100
	8	$NH_4C_2O_4$	gam	0,100
	9	Nhựa trao đổi Cation	gam	10,000

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	10	NH_4CO_3	gam	0,100
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	12	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	13	CH_3COOH	ml	50,000
	14	Nguồn chuẩn đồng vị phóng xạ ^{90}Sr hoạt độ $^{(100\text{ -}500)}Bq$	bộ	0,002
	15	Dung dịch chuẩn đồng vị phóng xạ ^{90}Sr hoạt độ $^{(100\text{ -}500)}Bq$	ml	0,100
	16	Khí P10	bình	0,001
3	***2PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***		
	1	HNO_3	ml	50,000
	2	HCl	ml	50,000
	3	HF	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	50,000
	5	H_3BO_3	gam	1,000
	6	Na_2SO_4	gam	1,000
	7	NH_4I	gam	1,000
	8	NH_4OH	ml	20,000
	9	Nhựa trao đổi Anion	gam	1,000
	10	Đĩa điện phân	gam	1,000
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	12	Giấy thử pH	hộp	0,010
	13	Phin lọc Φ47	cái	0,500
	14	Nguồn chuẩn đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ hoạt độ $^{(100\text{ -}500)}Bq$	bộ	0,002
	15	Dung dịch chuẩn đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ hoạt độ $^{(100\text{ -}500)}Bq$	ml	0,100
4	2PX1b	***Gama trong không khí***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	4	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	bộ	0,002
5	**2PX1c**	***Hàm lượng Randon trong không khí***		
	1	KOH - 8M	lít	50,000
	2	KOH - 1M	lít	50,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	6	Nguồn chuẩn Radon	bộ	0,002
6	2PX1d1	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	4	Khí P10	bình	0,001
	5	HNO_3	ml	10,000
	6	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	bộ	0,002
7	2PX1d2	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX1c1***	
8	2PX2a	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	lít	6,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
		Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7} hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
9	**2PX2b1**	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	HNO3	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	5	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	bộ	0,002
10	**2PX2b2**	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX2b1***	
11	**2PX3a1**	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	lít	6,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
	7	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7} hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
12	***2PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***	
13	***2PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***	
14	***2PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	lít	6,500
	2	CS_4Ba_2	gam	50,000
	3	HCl-6N	ml	50,000
	4	$NiCl_2$	gam	10,000
	5	$CaCl_2$	gam	80,000
	6	$K_4Fe(CN)_6$-$3H_2O$	gam	50,000
	7	NH_4Cl	gam	60,000
	8	Na_2CO_3	gam	80,000
	9	$FeCl_3$	gam	20,000
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	13	Giấy lau	hộp	0,030
	14	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-1000)}$Bq	bộ	0,001

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
	15	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K40, Be^{7} hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,001
15	***2PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***	***Như mục 2PX3a1***	
16	***2PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240}Pu trong mẫu nước***	***Như mục 2PX3a2***	
17	***2PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***	
18	***2PX4b***	***Hàm lượng radon trong mẫu nước***		
	1	KOH - 8M	ml	50,000
	2	KOH - 1M	ml	50,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Giấy lau	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	8	Nguồn chuẩn Radon	bộ	0,005
19	***2PX4c1***	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	5	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	bộ	0,002
20	2PX4c2	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX4c1***	
21	***2PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	lít	6,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002
	5	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7} hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	bộ	0,002

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
22	***2PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***	
23	***2PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240}Pu trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***	
24	2PX5b1	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,002
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	5	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	bộ	0,002
25	2PX5b2	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX5b1***	

Phần II.8. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC KHÍ THẢI

2.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

2.1.1. Nội dung công việc

2.1.1.1. Ngoại nghiệp

** Thành phần công việc:*

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

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

+ Thực hiện việc lấy mẫu;

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

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

** Phương pháp quan trắc tại hiện trường*

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

TT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
A	**Các thông số khí tượng**	
1	Nhiệt độ, độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Vận tốc gió, hướng gió	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Áp suất khí quyển	QCVN 46:2012/BTNMT
B	**Các thông số khí thải**	
B1	***Các thông số đo nhanh ngoài hiện trường***	
6	Nhiệt độ	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
7	Vận tốc và lưu lượng của khí thải	US-EPA Method 2
8	Hàm ẩm	US-EPA Method 3
9	Khối lượng mol phân tử khí khô	US-EPA Method 4
10	Áp suất khí thải	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
11	Khí oxy (O_2)	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
12	Khí: CO	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
13	Khí: NO	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
14	Khí: NO_2	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
15	Khí: SO_2	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
B2	***Các đặc tính nguồn thải***	
a	Chiều cao nguồn thải, Đường kính trong miệng ống khói	
B3	**Hoạt động quan trắc khí thải**	
1	Khí CO	TCVN 7242:2003
2	Khí NO_x	USEPA method 7
3	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	USEPA method 6
4	Bụi tổng	USEPA method 5
5	PM_{10}	USEPA method 201
6	Hơi axit H_2SO_4	USEPA method 8

TT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
7	Hơi axit HCl	USEPA method 26 TCVN 7244:2003
8	Hơi axit HF	USEPA method 26 TCVN 7244:2003
9	Hơi axit H_2SO_4	USEPA method 26 TCVN 7244:2003
10	Cd	USEPA method 29
11	Pb	USEPA method 29
12	As	USEPA method 29
13	Hg	USEPA method 29
14	Sb	USEPA method 29
15	Se	USEPA method 29
16	Hg	USEPA Method 30B USEPA method 29
17	Cu	USEPA method 29
18	Cr	USEPA method 29
19	Mn	USEPA method 29
20	Ni	USEPA method 29
21	Zn	USEPA method 29
22	Hợp chất hữu cơ	USEPA Method 18
23	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	USEPA method 25
24	Phân tích đồng thời các kim loại (trừ Hg)	USEPA method 29

2.1.1.2. Nội nghiệp

** Thành phần công việc:*

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

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

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

+ Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

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

** Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm*

Hoạt động phân tích khí thải trong phòng thí nghiệm được xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật căn cứ vào các phương pháp sau đây:

STT	**Thông số quan trắc**	**Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn**
1	Khí CO	TCVN 7242:2003
2	Khí NO_x	US EPA method 7
3	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	US EPA method 6
4	Bụi tổng	US EPA method 15
5	PM_{10}	US EPA method 201
6	Hơi axit H_2SO_4	US EPA method 8
7	Hơi axit HCl	US EPA26 TCVN 7244:2003
8	Hơi axit HF	US EPA26 TCVN 7244:2003
9	Hơi axit H_2SO_4	US EPA26 TCVN 7244:2003
10	Cd, Pb	US EPA method 29
11	As	US EPA method 29
12	Sb	US EPA method 29
13	Se	US EPA method 29
14	Hg	US EPA method 30B
15	Cu	US EPA method 29
16	Cr	US EPA method 29
17	Mn	US EPA method 29
18	Ni	US EPA method 29
19	Zn	US EPA method 29
20	Hợp chất hữu cơ	US EPA Method 18

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
21	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	US-EPA method 25
22	Phân tích đồng thời các kim loại (trừ Hg)	US EPA method 29

2.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc khí thải tại hiện trường**			
a	**Các thông số khí tượng**			**1,200**
1	1KT1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
2	1KT1b	Độ ẩm	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
3	1KT2a	Vận tốc gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
4	1KT2b	Hướng gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
5	1KT3	Áp suất khí quyển	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
b	**Các thông số khí thải**			
b1	**Các thông số đo tại hiện trường**			
6	1KT4	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.3	0,550
7	1KT5	Vận tốc	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
8	1KT6	Hàm ẩm	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
9	1KT7	Khối lượng mol phân tử khí khô	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
10	1KT8	Áp suất khí thải	1QTVTNMT hạng III.2	0,550
11	1KT9a	Khí oxy (O_2)	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
12	1KT9b	Khí CO	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
13	1KT9c	Khí NO	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
14	1KT9d	Khí Nitơ dioxit (NO_2)	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
15	1KT9đ	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
b2	***Lấy mẫu ngoài hiện trường***			
16	1KT9e	Khí NOx	1QTVTNMT hạng III.3	0,700

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
17	1KT9f	Khí: SO_2	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
18	1KT9g	Khí CO	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
19	1KT10a	Bụi tổng số (TSP)	1QTVTNMT hạng III.4	4,000
20	1KT10b	Bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.4	4,000
21	1KT11a	HCl	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
22	1KT11a	HF	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
23	1KT11c	H_2SO_4	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
24	1KT12a1	Kim loại Pb	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
25	1KT12a2	Kim loại Cd	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
26	1KT12b1	Kim loại As	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
27	1KT12b2	Kim loại Sb	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
28	1KT12b3	Kim loại Se	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
29	1KT12b4	Kim loại Hg	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
30	1KT12c1	Kim loại Cu	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
31	1KT12c2	Kim loại Cr	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
32	1KT12c3	Kim loại Mn	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
33	1KT12c4	Kim loại Zn	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
34	1KT12c5	Kim loại Ni	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
35	1KT12d	Hg (method 30B)	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
36	1KT13a	Hợp chất hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
37	1KT13b	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	1QTVTNMT hạng III.3	1,200
	Các đặc tính nguồn thải			
38	1KT15a	Chiều cao nguồn thải	1QTVTNMT hạng III.2	1,000
39	1KT15b	Đường kính trong miệng ống khói	1QTVTNMT hạng III.2	1,000
40	1KT16	Lưu lượng khí thải	1QTVTNMT hạng III.4	1,000
II	**Hoạt động phân tích khí thải trong phòng thí nghiệm**			
1	2KT9a	Khí CO	1QTVTNMT hạng III.2	0,800

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
2	2KT9b	Khí NOx	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
3	2KT9c	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
4	2KT10a	Bụi tổng số, Bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
5	2KT10b	Bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
6	2KT11a	HCl	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
7	2KT11b	HF	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
8	2KT11c	H_2SO_4	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
9	2KT12a1	Pb	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
10	2KT12a2	Cd	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
11	2KT12b1	As	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
12	2KT12b2	Se	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
13	2KT12b3	Sb	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
14	2KT12b4	Hg	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
15	2KT12c1	Cu	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
16	2KT12c2	Cr	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
17	2KT12c3	Zn	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
18	2KT12c4	Mn	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
19	2KT12c5	Ni	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
20	2KT12d	Hg	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
21	2KT13a	Hợp chất hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.4	1,000
22	2KT13b	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	1QTVTNMT hạng III.4	1,000
23	2KT14	Phân tích đồng thời các kim loại (trừ Hg) *(Giá tính cho một mẫu)*	1QTVTNMT hạng III.3	1,000

(Xem tiếp Công báo số 619 + 620)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

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

Giá: 10.000 đồng