

## Chương VI

### ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC BẢO ÔN

*Hướng dẫn sử dụng:*

1. Những tính chất cơ lý của vật liệu sử dụng để làm bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật bảo ôn.

2. Số lượng vật liệu của định mức được tính toán theo đường kính ngoài của ống, còn quy cách ống trong mức là đường kính trong của ống.

Ví dụ: Đường kính ống là  $\phi 25$  ống có bề dày 5mm thì đường kính tính toán là 35mm.

3. Số lượng vật liệu trong định mức đã tính hao hụt qua khâu thi công.

4. Trong trường hợp bảo ôn ống trong nhà máy thì thay lớp chống mưa bằng hai lớp sơn màu thích hợp. Các định mức vật liệu khác giống bảo ôn ống ngoài trời.

5. Trong điều kiện bảo ôn nhiều chỗ cong, chật hẹp, khó thao tác, không tiện bảo ôn bê tông bọt thì dùng xỉ bông.

6. Trường hợp bảo ôn các ống gió, cấu kiện các mặt phẳng hay mặt cong lớn ( $\phi > 500$ ) thì phải gia cố bằng móc thép, bọc lưới thép bằng que hàn điện; hoặc hàn hơi nếu chiều dày thép ống  $\leq 3\text{mm}$

7. Định mức sử dụng vật liệu để gia công và lắp ráp bao gồm cả gia công và lắp ráp các cấu kiện phục vụ việc gia công và lắp ráp với điều kiện các cấu kiện đó sử dụng thép tấm có chiều dày  $\leq 3\text{mm}$  và trọng lượng  $\leq 30\text{kg}$ .

## 16.10000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ BẢO ÔN

Mã hiệu	Loại vật liệu bảo ôn	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Loại vật liệu quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.10001	Bê tông bọt đúc sẵn để bảo ôn đường ống	m <sup>3</sup>	Xi măng PCB 30	kg	304,50
			Xút	kg	0,203
			Keo da trâu	kg	0,863
			Nhựa thông	kg	0,660
			Gỗ ván khuôn	m <sup>3</sup>	0,256
16.10002	Vữa xi măng đay vụn (dây 10÷20mm)	m <sup>2</sup>	Xi măng PCB 30	kg	5,320
			Vôi tôi lọc	kg	10,32
			Đay vụn	kg	0,626
			Cát vàng mịn	m <sup>3</sup>	0,001
16.10003	Chống mưa bằng 2 lớp giấy dầu (tính theo bề mặt đường ống)	m <sup>2</sup>	Giấy dầu	m <sup>2</sup>	2,280
			Bi tum số 5,6	kg	5,000
			Xăng	kg	0,516
			Bột hoạt thạch	kg	0,380
			Vải bố	m <sup>2</sup>	1,200
			Củ đùn	kg	2,500
16.10004	Chống mưa bằng bao tải tấm Bi tum (tính theo bề mặt đường ống)	m <sup>2</sup>	Bao tải	m <sup>2</sup>	1,200
			Xăng	kg	1,500
			Bi tum số 5,6	kg	4,200
			Củ đùn	kg	2,000
16.10005	Chống mưa bằng Bi tum nguội và nóng	m <sup>2</sup>	Bi tum số 5,6	kg	3,980
			Xăng	kg	0,516
			Củ đùn	kg	1,000
16.10006	Chống thấm tường, trần, nền nhà kho lạnh.	m <sup>2</sup>	Giấy dầu	m <sup>2</sup>	2,500
			Bi tum số 5,6	kg	5,250
			Bột đá	kg	3,020
			Củ đùn	kg	5,200

**16.20000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ CÁCH NHIỆT BỀ MẶT NÓNG**

Mã hiệu	Loại vật công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.20001	Cách nhiệt bề mặt ống thép nóng bằng vỏ Diatômít.	100m <sup>2</sup> lớp cách nhiệt	Vỏ Diatômít	Dài 330 dày 55 φtr: 62	m <sup>3</sup>	95,60
			Dây thép	φ2	kg	250,00
			Amiăng		kg	5.600,00
			Điatômít		kg	2.500,00
			Mùn cưa		kg	3,70
16.20002	Cách nhiệt 2 lớp bằng các mảnh Diatômít.	100m <sup>2</sup> lớp cách nhiệt	Mảnh Diatômít		m <sup>3</sup>	94,60
			Dây thép	φ2	kg	236,00
			Vữa		m <sup>3</sup>	1,70
16.20003	Cách nhiệt 2 lớp bằng giấy dầu	100m <sup>2</sup> bề mặt	Củi		m <sup>2</sup>	0,40
			Giấy dầu		m <sup>2</sup>	230,00
			Bi tum		kg	360,00
16.20004	Sơn ống thép bằng Bi tum	100m <sup>2</sup> bề mặt	Củi		m <sup>3</sup>	0,20
			Bi tum		kg	160,00
16.20005	Cách nhiệt 1 lớp bằng gạch Diatômít	100m <sup>2</sup> lớp cách nhiệt	Gạch Diatômít		m <sup>3</sup>	96,00
			Dây thép	φ2	kg	2,50
16.20006	Cách nhiệt 1 lớp bằng giấy dầu	100m <sup>2</sup> bề mặt	Củi		m <sup>2</sup>	0,20
			Giấy dầu		m <sup>2</sup>	115,00
			Bi tum		kg	180,00
16.20007	Sơn bề mặt cách nhiệt bằng Bi tum trên kim loại	100m <sup>2</sup> bề mặt	Củi		m <sup>3</sup>	0,200
			Bi tum		kg	160,00
16.20008	Sơn bề mặt cách nhiệt bằng Bi tum trên giấy dầu	100m <sup>2</sup> bề mặt	Củi		m <sup>3</sup>	0,20
			Bi tum		kg	150,00

## 16.30000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ BỌC CÁCH NHIỆT CHỐNG GI 1M ỔNG DẪN GAZ

### 16.31000 - Dạng bọc cách nhiệt bình thường

Mã hiệu	Đường kính và chiều dày thành ống	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Xăng	Bi tum	Cao lanh	Giấy da
	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(m <sup>2</sup> )
16.31001	100 (108x4)	0,0388	1,036	0,250	0,710
16.31002	125 (133x4)	0,0477	1,279	0,310	0,870
16.31003	150 (159x4,5)	0,057	1,533	0,370	1,040
16.31004	200 (219x8)	0,078	2,084	0,510	1,440
16.31005	250 (273x7)	0,097	2,723	0,640	1,790
16.31006	300 (325x8)	0,115	3,131	0,760	2,140
16.31007	350 (377x8)	0,134	3,639	0,880	2,480
16.31008	400 (426x11)	0,152	4,117	1,000	2,800
16.31009	500 (529x10)	0,188	5,083	1,250	3,460
16.31010	700 (700x12)	0,250	6,730	1,650	4,580

### 16.32000 - Dạng bọc cách nhiệt có gia cố

Mã hiệu	Đường kính và chiều dày thành ống	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
		Xăng	Bi tum	Brizon	Cao lanh	Giấy da
	(mm)	(kg)	(kg)	(m <sup>2</sup> )	(kg)	(m <sup>2</sup> )
16.32001	100 (108x4)	0,0388	2,066	0,400	0,510	0,710
16.32002	125 (133x4)	0,0477	2,549	0,490	0,630	0,870
16.32003	150 (159x4,5)	0,057	3,023	0,580	0,750	1,400
16.32004	200 (219x8)	0,078	4,134	0,810	1,130	1,440
16.32005	250 (273x7)	0,097	5,143	1,000	1,280	1,790
16.32006	300 (325x8)	0,115	6,201	1,200	1,530	2,140
16.32007	350 (377x8)	0,134	7,199	1,400	1,780	2,480
16.32008	400 (426x11)	0,152	8,156	1,590	2,040	2,800
16.32009	500 (529x10)	0,188	10,083	1,960	2,530	3,160
16.32010	700 (700x12)	0,250	13,110	2,600	3,350	4,580

## 16.33000 - Dạng bọc cách nhiệt gia cố nhiều

Mã hiệu	Đường kính và chiều dày thành ống	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
		Xăng	Bi tum	Brizon	Cao lanh	Giấy da
	(mm)	(kg)	(kg)	(m <sup>2</sup> )	(kg)	(m <sup>2</sup> )
16.33001	100 (108x4)	0,0388	3,260	0,820	0,760	0,710
16.33002	125 (133x4)	0,0477	3,779	1,020	0,945	0,870
16.33003	150 (159x4,5)	0,057	4,533	1,200	1,130	1,400
16.33004	200 (219x8)	0,078	6,234	1,680	1,550	1,440
16.33005	250 (273x7)	0,097	7,793	2,100	1,920	1,790
16.33006	300 (325x8)	0,115	9,281	2,500	2,290	2,140
16.33007	350 (377x8)	0,134	10,759	2,900	2,660	2,480
16.33008	400 (426x11)	0,152	12,217	3,300	3,000	2,800
16.33009	500 (529x10)	0,188	15,183	4,050	3,700	3,160
16.33010	700 (700x12)	0,250	19,860	5,360	4,890	4,580

## 16.40000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ CÁCH NHIỆT HƠI NƯỚC

### 16.41000 - Định mức vật liệu dùng để bọc cách nhiệt bề mặt bê tông cốt thép bằng vật liệu cuộn

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.41001	Bọc cách nhiệt bề mặt bê tông cốt thép (bọc 1 lớp)	100m <sup>2</sup>	Pécgamin	Số 4	m <sup>2</sup>	111,00
			Bi tum		kg	126,00
			Củi		m <sup>3</sup>	0,20
16.41002	Bọc cách nhiệt tấm ngăn tông cốt thép (bọc 2 lớp)	100m <sup>2</sup>	Ruberoit	Số 4	m <sup>2</sup>	220,00
			Bi tum		kg	240,00
			Củi		m <sup>3</sup>	0,40

**16.42000 - Định mức vật liệu dùng để bọc cách thủy nhiệt bằng vật liệu cuộn trong phòng vệ sinh**

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.41001	Bọc cách thủy nhiệt trong phòng vệ sinh (bọc 2 lớp)	100m <sup>2</sup>	Ruberoit	Số 4	m <sup>2</sup>	220,00
			Bi tum		kg	489,00
			Cùi		m <sup>3</sup>	0,40

**16.51000 - Định mức vật liệu bảo ôn bằng Striopho tấm**

**- Vật liệu chính**

*Đơn vị tính : 10m<sup>2</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
			Chiều dày lớp bảo ôn (mm)				
			50	100	150	200	300
16.510	Striopho	m <sup>3</sup>	0,530	1,050	1,580	2,100	3,150

**- Vật liệu khác**

*Đơn vị tính : 10m<sup>2</sup>*

Số hiệu	Loại vật liệu quy cách	Đơn vị	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Tường, trần có chiều dày lớp bảo ôn (mm)		Nền có chiều dày lớp bảo ôn (mm)	
			≤ 100	>100	≤ 100	>100
16.510	Bi tum số 4	kg	63,000	78,750	63,500	78,750
	Cùi đùn	kg	63,000	78,000	63,000	78,000
	Bột đá	kg	36,100	45,230	36,180	45,230
	Giấy dầu	m <sup>2</sup>	37,440	49,920	37,440	49,920
	Dây thép φ3	kg	2,400	4,030		
	Thép φ6	kg	3,700	7,400	50,000	50,000
	Lưới thép 10x10	m <sup>2</sup>	11,000	11,000		
	Xi măng P30	kg	90,510	90,510	240,00	240,00
	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,173	0,173	0,270	0,270
	Đá dăm (sỏi)	m <sup>3</sup>			0,550	0,550
			10	20	30	40

## 16.60000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU BẢO ÔN CÁCH NHIỆT ĐƯỜNG ỐNG

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bông khoáng chỉ tính cho các loại vật liệu: Bông khoáng, lưới thép, dây thép. Định mức vật liệu khác: vữa bảo ôn, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu, tôn tráng kẽm ( $\delta = 0,5 \div 0,7\text{mm}$ ), sơn thì căn cứ vào thiết kế cụ thể và định mức tính cho  $1\text{m}^2$  diện tích bảo vệ.

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bê tông bọt thì số lượng vật liệu bê tông bọt bằng trị số định mức vật liệu bông khoáng trong định mức trên nhân với hệ số 0,584. Các định mức vật liệu khác: lưới thép, dây buộc, vữa bảo ôn, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu, tôn tráng kẽm ( $\delta = 0,5 \div 0,7\text{mm}$ ), sơn áp dụng như quy định đối với bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bông khoáng.

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng Striropho tấm thì số lượng vật liệu Striropho tấm bằng trị số định mức vật liệu bông khoáng trong định mức trên nhân với hệ số 0,576. Các định mức vật liệu khác: lưới thép, dây buộc, vữa bảo ôn, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu, tôn tráng kẽm ( $\delta = 0,5 \div 0,7\text{mm}$ ), sơn áp dụng như quy định đối với bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bông khoáng.

*Đơn vị tính: 100m đường ống*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m <sup>3</sup> )	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m <sup>2</sup> )	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
	<b>Ống <math>\phi 25</math></b>			
16.61001	Lớp bảo ôn dày $\leq 30\text{mm}$	1,01	31,11	10,56
16.61002	- nt- 40mm	1,58	38	11,84
16.61003	- nt- 50mm	2,25	44,9	13,15
16.61004	- nt- 70mm	3,16	62,17	16,32
16.61005	- nt- 100mm	7,29	79,44	19,52
16.61006	- nt- 150mm	15,16	113,96	25,92
	<b>Ống <math>\phi 32</math></b>			
16.61007	Lớp bảo ôn dày $\leq 30\text{mm}$	1,15	33,85	11,11
16.61008	- nt- 40mm	1,75	40,76	12,34
16.61009	- nt- 50mm	2,48	47,66	13,56
16.61010	- nt- 70mm	4,75	64,93	14,79
16.61011	- nt- 100mm	7,74	82,2	18,05
16.61012	- nt- 150mm	15,83	116,74	26,41

*Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m <sup>3</sup> )	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m <sup>2</sup> )	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
<b>Ống <math>\phi 40</math></b>				
16.61013	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	1,33	37,29	11,73
16.61014	- nt- 40mm	1,99	44,22	12,95
16.61015	- nt- 50mm	2,75	51,15	14,38
16.61016	- nt- 70mm	5,19	68,39	17,44
16.61017	- nt- 100mm	8,31	85,66	20,7
16.61018	- nt- 150mm	16,68	120,2	27,03
<b>Ống <math>\phi 50</math></b>				
16.61019	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	1,48	40,81	12,54
16.61020	- nt- 40mm	2,20	47,66	13,56
16.61021	- nt- 50mm	3,03	54,56	14,99
16.61022	- nt- 70mm	5,60	71,83	18,05
16.61023	- nt- 100mm	8,86	89,10	21,31
16.61024	- nt- 150mm	17,50	123,64	27,64
<b>Ống <math>\phi 70</math></b>				
16.61025	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	1,83	47,66	13,56
16.61026	- nt- 40mm	2,65	54,56	15,00
16.61027	- nt- 50mm	3,59	61,48	18,96
16.61028	- nt- 70mm	6,44	78,75	19,48
16.61029	- nt- 100mm	9,99	96,02	22,54
16.61030	- nt- 150mm	19,20	130,56	29,10
<b>Ống <math>\phi 80</math></b>				
16.61031	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	1,99	51,12	14,17
16.61032	- nt- 40mm	2,88	58,03	15,60
16.61033	- nt- 50mm	3,88	64,93	16,83
16.61034	- nt- 70mm	6,86	82,20	20,10
16.61035	- nt- 100mm	10,55	99,47	23,15
16.61036	- nt- 150mm	20,04	124,11	29,68



*Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m <sup>3</sup> )	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m <sup>2</sup> )	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
<b>Ống <math>\phi 105</math></b>				
16.61037	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	2,33	58,03	15,60
16.61038	- nt- 40mm	3,33	64,93	16,83
16.61039	- nt- 50mm	4,44	71,83	18,05
16.61040	- nt- 70mm	7,7	89,10	21,31
16.61041	- nt- 100mm	11,68	106,37	24,58
16.61042	- nt- 150mm	21,71	140,91	30,90
<b>Ống <math>\phi 125</math></b>				
16.61043	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	2,75	66,66	17,23
16.61044	- nt- 40mm	3,88	73,57	18,46
16.61045	- nt- 50mm	5,13	80,48	19,68
16.61046	- nt- 70mm	8,76	97,75	22,95
16.61047	- nt- 100mm	13,09	115,02	26,21
16.61048	- nt- 150mm	23,83	149,56	32,53
<b>Ống <math>\phi 150</math></b>				
16.61049	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	3,19	75,65	18,87
16.61050	- nt- 40mm	4,48	82,55	20,1
16.61051	- nt- 50mm	5,86	89,46	21,31
16.61052	- nt- 70mm	9,85	106,73	24,58
16.61053	- nt- 100mm	14,54	124,00	27,84
16.61054	- nt- 150mm	26,01	158,54	34,17
<b>Ống <math>\phi 200</math></b>				
16.61055	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	4,08	93,95	22,13
16.61056	- nt- 40mm	5,66	100,86	23,56
16.61057	- nt- 50mm	7,35	107,77	24,78
16.61058	- nt- 70mm	12,09	125,04	28,05
16.61059	- nt- 100mm	17,5	142,31	31,11
16.61060	- nt- 150mm	30,48	176,85	37,63

*Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m <sup>3</sup> )	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m <sup>2</sup> )	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
<b>Ống <math>\phi 250</math></b>				
16.61061	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	4,91	111,91	25,60
16.61062	- nt- 40mm	6,83	118,82	26,82
16.61063	- nt- 50mm	8,81	125,73	28,05
16.61064	- nt- 70mm	14,26	143,00	31,31
16.61065	- nt- 100mm	20,43	160,27	34,57
16.61066	- nt- 150mm	34,86	194,81	40,90
<b>Ống <math>\phi 300</math></b>				
16.61067	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	5,83	129,87	28,87
16.61068	- nt- 40mm	7,99	136,77	30,1
16.61069	- nt- 50mm	10,28	143,66	31,51
16.61070	- nt- 70mm	16,46	160,93	34,57
16.61071	- nt- 100mm	23,35	178,20	37,84
16.61072	- nt- 150mm	39,24	212,74	44,16
<b>Ống <math>\phi 350</math></b>				
16.61073	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	6,74	148,50	32,33
16.61074	- nt- 40mm	9,20	155,43	33,55
16.61075	- nt- 50mm	11,78	162,34	35
16.61076	- nt- 70mm	18,74	179,61	38,04
16.61077	- nt- 100mm	16,39	196,88	41,31
16.61078	- nt- 150mm	43,78	231,43	47,63
<b>Ống <math>\phi 400</math></b>				
16.61079	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	7,58	165,77	35,59
16.61080	- nt- 40mm	10,34	172,70	36,82
16.61081	- nt- 50mm	13,19	179,61	38,25
16.61082	- nt- 70mm	20,84	196,88	41,31
16.61083	- nt- 100mm	29,19	214,15	44,57
16.61084	- nt- 150mm	48,00	248,69	50,89

*Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m <sup>3</sup> )	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m <sup>2</sup> )	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
	<b>Ống <math>\phi 450</math></b>			
16.61085	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	8,43	183,04	38,65
16.61086	- nt- 40mm	11,46	189,97	40,08
16.61087	- nt- 50mm	14,59	196,88	41,31
16.61088	- nt- 70mm	22,94	214,15	44,57
16.61089	- nt- 100mm	32,00	231,44	50,89
16.61090	- nt- 150mm	52,20	265,96	54,16
	<b>Ống <math>\phi 500</math></b>			
16.61091	Lớp bảo ôn dày $\leq 30$ mm	9,30	201,03	42,12
16.61092	- nt- 40mm	12,63	207,90	43,35
16.61093	- nt- 50mm	16,05	214,84	44,57
16.61094	- nt- 70mm	25,14	232,10	47,83
16.61095	- nt- 100mm	34,91	249,37	41,10
16.61096	- nt- 150mm	56,58	283,91	57,42

**16.70000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU BẢO ÔN CÁCH NHIỆT THIẾT BỊ BẰNG BÔNG KHOÁNG**

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt thiết bị bằng bông khoáng chỉ tính cho các loại vật liệu: Bông khoáng, lưới thép, dây thép. Các định mức vật liệu khác: vữa bảo ôn, quét nhựa Bi tum, sơn màu căn cứ vào thiết kế cụ thể và định mức vật liệu tính cho 1 m<sup>2</sup> diện tích bảo vệ.

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Bông khoáng (m <sup>3</sup> )	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m <sup>2</sup> )	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
16.70001	Chiều dày lớp bảo ôn 50mm	1m <sup>2</sup>	0,090	1,210	0,190
16.70002	- nt- 75mm	1m <sup>2</sup>	0,140	1,270	0,200
16.70003	- nt- 100mm	1m <sup>2</sup>	0,180	1,330	0,210
16.70004	- nt- 150mm	1m <sup>2</sup>	0,270	1,470	0,240
16.70005	- nt- 200mm	1m <sup>2</sup>	0,360	1,610	0,270

**16.80000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ SƠN ĐƯỜNG ỐNG***Đơn vị tính: 100m đường ống*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức
		Sơn (kg)
16.80001	Ống ≤ 25mm	1,35
16.80002	Ống ≤ 32mm	1,73
16.80003	Ống ≤ 40mm	2,16
16.80004	Ống ≤ 50mm	2,70
16.80005	Ống ≤ 70mm	3,78
16.80006	Ống ≤ 80mm	4,33
16.80007	Ống ≤ 100mm	5,66
16.80008	Ống ≤ 125mm	7,08
16.80009	Ống ≤ 150mm	8,49
16.80010	Ống ≤ 200mm	11,33
16.80011	Ống ≤ 250mm	14,16
16.80012	Ống ≤ 300mm	16,99
16.80013	Ống ≤ 350mm	19,83
16.80014	Ống ≤ 400mm	22,66
16.80015	Ống ≤ 450mm	25,79
16.80016	Ống ≤ 500mm	28,32

**16.90000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG LÀM LỚP GIA CỐ KHI BẢO ÔN ỒNG GIÓ VÀ CẦU KIẾN CÓ MẶT PHẪNG, MẶT CONG LỚN**

*Đơn vị tính: 1m<sup>2</sup>*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.90001	Làm lớp gia cố bằng hàn điện	Thép tròn	φ4÷8	kg	3,50
		Dây thép	φ1÷2	kg	0,43
		Lưới thép	10x10	m <sup>2</sup>	1,20
		Que hàn	φ3÷4	kg	0,50
		Sơn màu		kg	0,40
16.90002	Làm lớp gia cố bằng hàn hơi (khi thép dày ≤ 3mm)	Thép tròn	φ4÷8	kg	3,50
		Lưới thép	10x10	m <sup>2</sup>	1,20
		Dây thép	φ1÷2	kg	0,43
		Que hàn hơi	φ3÷4	kg	0,45
		Ô xy		Chai	0,02
		Đất đèn		kg	0,34
		Thuốc hàn		kg	0,03