

Ведомственные производственные нормы расхода материалов на монтажные и специальные строительные работы. Монтаж технологического оборудования предприятий стройиндустрии (вращающаяся печь для производства цемента, холодильники, мельницы, электрофильтры)

**ВЕДОМСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НОРМЫ
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА МОНТАЖНЫЕ И
СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**МОНТАЖ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОЙИНДУСТРИИ**

(вращающаяся печь для производства цемента,
холодильники, мельницы, электрофильтры)

ВПНРМ 507-88

Минмонтажспецстрой СССР

**МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР**

Москва 1988

Разработаны институтом Гипротехмонтаж Главтехмонтажа Минмонтажспецстроя СССР (В. А. Павленко, Н. В. Ефимова, Л. А. Щербакова, Ю. В. Климочкин, В. Н. Закамский, В. В. Шагов) под методическим руководством ВПТИмонтажспецстроя, Минмонтажспецстроя СССР (Ю. М. Колченов, Е. Г. Зотова).

Подготовлены к утверждению и внесены Главтехмонтажем.

Нормы разработаны впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть. 1

Раздел I. Монтаж оборудования печного отделения. 2

1. Монтаж вращающейся печи для производства цемента \varnothing 4,5'80 м, масса печи 1117,4 т. 2

А. Монтаж печи краном КМК-200. 2

Б. Монтаж печи стреловыми самоходными кранами. 2

2. Монтаж колосникового холодильника «Волга-50», масса 199,7 т. 3

3. Монтаж колосникового холодильника «Волга-75», масса 259,5 т. 3

4. Монтаж колосникового холодильника «Волга-150», масса 521,3 т. 3

Раздел II. Монтаж дробильно-размольного оборудования. 4

1. Монтаж мельницы трубной 3,2'8,5 м, масса 254,7 т. 4

2. Монтаж мельницы трубной 3,2'15 м, масса 421,2 т. 4

Раздел III. Монтаж прочего оборудования. 4

1. Монтаж электрофильтра ЭГА1-10-6-6-3, масса 70,8 т. 4

2. Монтаж электрофильтра ЭГА1-20-7,5-6-3, масса 121,1 т. 5

3. Монтаж электрофильтра ЭГА1-30-9-6-4 масса 267,6 т. 5

4. Монтаж электрофильтра ЭГА1-40-12-6-4, масса 399,6 т. 5

**Министерство монтажных и
специальных строительных
работ СССР
(Минмонтажспецстрой СССР)**

**Ведомственные производственные нормы расхода
материалов на монтажные и специальные строительные
работы
Монтаж технологического оборудования предприятий
стройиндустрии (вращающаяся печь для производства
цемента, холодильники, мельницы, электрофильтры)**

**ВПНРМ 507-88
Минмонтажспецстрой СССР
Впервые**

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Ведомственные производственные нормы расхода материалов на монтаж оборудования предприятий строительной индустрии разработаны в соответствии с «Основными положениями по нормированию расхода запасов сырья и материалов в производстве», утвержденным постановлением Госплана СССР от 12 декабря 1978 г. № 174, с изменениями, утвержденными Госпланом СССР постановлением от 30 ноября 1979 г. № 188.

Нормы разработаны с учетом применения материалов, качество которых соответствует требованиям ГОСТов и технических условий.

2. Ведомственные нормы предназначены для определения нормативного количества материалов на стадии подготовки строительного производства и при организации производственно-технологической комплектации объектов строительства, контроля за расходом материалов при их описании и анализа производственно-хозяйственной деятельности строительного-монтажных организаций.

3. Нормы разработаны на основе технологии и организации монтажных работ, а также опыта работы ряда строительного-монтажных организаций Главтехмонтажа.
4. Ведомственными производственными нормами учтены чистая норма (расход материалов на единицу оборудования без учета отходов и потерь, возникающих во время хранения и транспортирования материалов) и трудноустраняемые отходы и потери, образующиеся в процессе монтажных работ.
5. При разработке ведомственных норм использованы следующие нормативные материалы и документы: Методические указания по разработке элементных и укрупненных производственных норм расхода материалов (НИИЭС Госстроя СССР); Нормы расхода материалов в строительстве. Сборник 30, Сварочные работы (М.: Стройиздат, 1982); Производственные нормы расхода строительных материалов. Глава 9. Газовая резка (НИИЭС Госстроя СССР - М., 1968).

Внесены Главтехмонтажем	Утверждены Минмонтажспецстроем СССР 28 декабря 1987 г.	Срок введения в действие 1 июня 1988 г.
------------------------------------	---	--

6. Номенклатура оборудования, по которой разработаны ведомственные нормы, соответствует сборнику 24, СНиП IV-6-82.
7. Нормы расхода материалов предусматривают состав рабочих операций, соответствующих сборникам: ЕНиР - 32, выпуск 2; ЕНиР - 6, ЕНиР - 144, выпуск 1.
8. Нормы расхода материалов даны в расчете на единицу оборудования.
9. В настоящих нормах расхода материалов потребность в шпалах деревянных в таблицах приводится с учетом возврата: в числителе дроби дана потребность на монтаж печи, в знаменателе полный износ.

РАЗДЕЛ I. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ПЕЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

1. Монтаж вращающейся печи для производства цемента Ø 4,5'80 м, масса печи 1117,4 т

Состав работ

1. Установка роликоопор в сборе на фундамент.
2. Насадка бандажей.
3. Монтаж корпуса печи.
4. Сварка монтажных стыков корпуса печи.
5. Установка венцовой шестерни.
6. Установка главного и вспомогательного редукторов привода.
7. Монтаж уплотнительного устройства холодного конца печи.
8. Укладка футеровочных плит печи (бронеплит).
9. Монтаж головной части печи.

А. Монтаж печи краном КМК-200

Норма на 1 печь

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж печи	на изготовление инвентарной оснастки: опор, подмостей и т.д.	
Кислород	м ³	385,6	167	218,6	01
Металлопрокат и трубы	кг	45262	1639	43623	02
Пропан-бутан	кг	74,1	32,1	42	03
Проволока сварочная	кг	455	455	-	04
Флюс	кг	592	592	-	05
Шпалы деревянные*	шт.	<u>120</u>	<u>120</u>	-	06
		31	31		
Электроды	кг	2770,4	2098	672,4	07
Код графы		01	02	03	

* Шпалы деревянные здесь и далее даны с учетом возврата: в числителе потребность в шпалах, в знаменателе полный износ.

Б. Монтаж печи стреловыми самоходными кранами

Норма на 1 печь

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж печи	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	423,9	205,3	218,6	01
Металлопрокат и трубы	кг	45262	1639	43623	02
Пропан-бутан	кг	81,4	39,4	42	03
Проволока сварочная	кг	559	559	-	04
Флюс	кг	727	727	-	05
Шпалы деревянные	шт.	<u>120</u>	<u>120</u>		06

Электроды	кг	31 3031,4	31 2359	672,4	07
Код графы		01	02	03	

2. Монтаж колосникового холодильника «Волга-50», масса 199,7 т

1. Монтаж блоков основания.
2. Монтаж скребковых транспортеров с приводами.
3. Монтаж тягодутьевых машин.
4. Монтаж колосниковой решетки.
5. Монтаж приводов колосниковой решетки.
6. Монтаж разгрузочного устройства с дробилкой.
7. Монтаж кожуха.
8. Монтаж жалюзийного затвора.
9. Монтаж системы смазки.

Норма на 1 холодильник

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж печи	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	159,1	153,4	5,7	01
Металлопрокат и трубы	кг	3583,5	2594,5	972,2	02
Пропан-бутан	кг	30,6	29,5	1,1	03
Электроды	кг	195,2	180,1	15,1	04
Код графы		01	02	03	

3. Монтаж колосникового холодильника «Волга-75», масса 259,5 т

Состав работ

1. Монтаж блоков основания.
2. Монтаж скребковых транспортеров с приводами.
3. Монтаж тягодутьевых машин.
4. Монтаж колосниковой решетки.
5. Монтаж приводов колосниковой решетки.
6. Монтаж разгрузочного устройства с дробилкой.
7. Монтаж кожуха.
8. Монтаж жалюзийного затвора.
9. Монтаж системы смазки

Норма на 1 холодильник

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж печи	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	169,8	164,1	5,7	01
Металлопрокат и трубы	кг	3691,2	2702	972,2	02
Пропан-бутан	кг	33,0	31,9	1,1	03
Электроды	кг	217,2	202,1	15,1	04
Код графы		01	02	03	

4. Монтаж колосникового холодильника «Волга-150», масса 521,3 т

1. Монтаж блоков основания.
2. Монтаж скребковых транспортеров с приводами.
3. Монтаж тягодутьевых машин.
4. Монтаж колосниковой решетки.
5. Монтаж приводов колосниковой решетки.
6. Монтаж разгрузочного устройства с дробилкой.
7. Монтаж кожуха.
8. Монтаж жалюзийного затвора.
9. Монтаж системы смазки.

Норма на 1 холодильник

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж печи	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	297,7	292	5,7	01
Металлопрокат и трубы	кг	6247,2	5275	972,2	02
Пропан-бутан	кг	57,2	56,1	1,1	03
Электроды	кг	337,4	322,3	15,1	04
Код графы		01	02	03	

РАЗДЕЛ II. МОНТАЖ ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Монтаж мельницы трубной 3,2 ´8,5 м, масса 254,7 т

Состав работ

1. Установка фундаментных рам.
2. Установка корпуса мельницы в сборе с выкладкой шпальной клетки на фундамент, с выверкой и креплением.
3. Установка главного и вспомогательного редукторов с фундаментными рамами.

Норма на 1 мельницу

Материальные ресурсы	Единица измерения	Норма расхода	Код строки
Кислород	м ³	35,4	01
Металлопрокат и трубы	кг	626,5	02
Пропан-бутан	кг	6,9	03
Шпалы всего/полный износ	шт.	<u>70</u>	04
		18	
Электроды	кг	6,2	05
Код графы		01	

2. Монтаж мельницы трубной 3,2´15 м, масса 421,2 т

Состав работ

1. Установка фундаментных рам.
2. Установка корпуса мельницы в сборе с выкладкой шпальной клетки на фундамент, с выверкой и креплением.
3. Установка главного и вспомогательного редукторов привода с фундаментными рамами.

Норма на 1 мельницу

Материальные ресурсы	Единица измерения	Норма расхода	Код строки
Кислород	м ³	42,5	01
Металлопрокат и трубы	кг	878,5	02
Пропан-бутан	кг	8,1	03
Шпалы всего/полный износ	шт.	<u>70</u>	04
		18	
Электроды	кг	7,4	05
Код графы		01	

РАЗДЕЛ III. МОНТАЖ ПРОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Монтаж электрофильтра ЭГА1-10-6-6-3, масса 70,8 т

Состав работ

1. Монтаж блоков опорного пояса, корпуса, конфузора, форкамеры, диффузора и крыши.
2. Монтаж бункеров.
3. Окончательная выверка корпуса электрофильтра.
4. Установка газоотсекателей.
5. Монтаж коронирующих и осадительных электродов.
6. Монтаж системы подвеса коронирующих электродов.
7. Установка механизма встряхивания коронирующих электродов.
8. Установка монтажных люков, лестниц, переходов.
9. Установка газораспределительной решетки.

Норма на 1 электрофильтр

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	12,6	3,7	8,9	01
Металлопрокат и трубы	кг	1779,7	-	1779,7	02
Пропан-бутан	кг	2,4	0,7	1,7	03
Электроды	кг	372,2	344,8	27,4	04

Код графы 01 02 03

2. Монтаж электрофильтра ЭГА1-20-7,5-6-3, масса 121,1 т

Состав работ

1. Монтаж блоков опорного пояса, корпуса, конфузора, форкамеры, диффузора и крыши.
2. Монтаж бункеров.
3. Окончательная выверка корпуса электрофильтра.
4. Установка газоотсекателей.
5. Монтаж коронирующих и осадительных электродов.
6. Монтаж системы подвеса коронирующих электродов.
7. Установка механизма встряхивания коронирующих электродов.
8. Установка монтажных люков, лестниц, переходов.
9. Установка газораспределительной решетки.

Норма на 1 электрофильтр

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	33,0	18,0	15,0	01
Металлопрокат и трубы	кг	2978,9	-	2978,9	02
Пропан-бутан	кг	6,3	3,4	2,9	03
Электроды	кг	621,8	575,7	46,1	04
Код графы		01	02	03	

3. Монтаж электрофильтра ЭГА1-30-9-6-4 масса 267,6 т

Состав работ

1. Монтаж блоков опорного пояса, корпуса, конфузора, форкамеры, диффузора и крыши.
2. Монтаж бункеров.
3. Окончательная выверка корпуса электрофильтра.
4. Установка газоотсекателей.
5. Монтаж коронирующих и осадительных электродов.
6. Монтаж системы подвеса коронирующих электродов.
7. Установка механизма встряхивания коронирующих электродов.
8. Установка монтажных люков, лестниц, переходов.
9. Установка газораспределительной решетки.

Норма на 1 электрофильтр

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	53,8	20,8	33,0	01
Металлопрокат и трубы	кг	6600,7	-	6600,7	02
Пропан-бутан	кг	10,4	4,0	6,4	03
Электроды	кг	1385,2	1283,3	101,9	04
Код графы		01	02	03	

4. Монтаж электрофильтра ЭГА1-40-12-6-4, масса 399,6 т

Состав работ

1. Монтаж блоков опорного пояса, корпуса, конфузора, форкамеры, диффузора и крыши.
2. Монтаж бункеров.
3. Окончательная выверка корпуса электрофильтра.
4. Установка газоотсекателей.
5. Монтаж коронирующих и осадительных электродов.
6. Монтаж системы подвеса коронирующих электродов.
7. Установка механизма встряхивания коронирующих электродов.
8. Установка монтажных люков, лестниц, переходов.
9. Установка газораспределительной решетки.

Норма на 1 электрофильтр

Материальные ресурсы	Единица измерения	всего	Норма расхода		Код строки
			на монтаж	на изготовление инвентарной оснастки	
Кислород	м ³	77,8	20,8	56,5	01
Металлопрокат и трубы	кг	11298,8	-	11298,8	02
Пропан-бутан	кг	14,9	4,0	10,9	03
Электроды	кг	2090,6	1916,8	173,8	04
Код графы		01	02	03	

Примечание. При разработке норм расхода материалов на монтаж технологического оборудования применен метод выверки оборудования с использованием пакетов подкладочных пластин.