

1.2 Исходные данные

Цех №8 (ТУ).

Термический цех размерами 30,0х120,0м. одноэтажное высотой 21,0м. выполнено из бетонных колон с ребрами жесткости и деформационными швами, перекрытия - железобетонные сборные круглопанельные плиты, с пароизоляцией, пенобетон, цементная стяжка, трехслойный руберонд на мастике. Стены выполнены из стеклопакетов. Имеется крановое оборудование, рельсовый путь, откатные ворота, термические печи, емкости для систем охлаждения.

Цех делится на производственный участок, ремонтный участок, участок хранения АВЖ, офисные и складские помещения:

Исходные данные

№ п/п	Наименование помещений	Площадь помещения м ²	Площадь размещения пожарно й нагрузки м ²	Высота помещения м
1.	Термический участок В том числе: Газовая печь Газовая печь Взрывопожароопасные оборудования и емкости	2520.0 144.0 28.35 150.0	322.35	21.0
2.	Трансформаторная станция	72.0	8	3.6
3.	Кладовая	45.0	39	3.6
4.	Тепловой распределительный пункт	54.0	4	3.6
5.	Склад АВЖ	29.0	22	21
6.	Подготовительные помещения Взрывопожароопасные оборудования и емкости	720	74	21
7.	Разделка и Сан узлы	54.0		
8.	Табельная	18.0		
9.	Мужской гардероб	124.2		
10.	Кабинет зам начальника цеха	21		
11.	Техническое бюро	43.0		
12.	Архив	18.9	9.5	3.6

					ООО «АСТРОН»	
					ИПМ	
и	Кол.уч.	Лист	Лодж	Подпись	Дата	Лист
						8

13.	Бильярдная	34.5		
14.	Библиотека	32.0	6.7	3.6
15.	Кабинет начальника цеха	34.05		
16.	Красный уголок	34.5	3.0	3.6
17.	КИП	8.8		
18.	Кладовая	8.8		
19.	Помещение для отдыха	36.0		

Помещения не производственного и не складского назначения: кабинет мастера, туалет, душевая, женская раздевалка, комната мастеров, мужская раздевалка, коридор, неиспользуемая подсобка не подлежат категорированию.

Характеристика цеха №8 (ТУ)

№ п/п	Наименование помещения и оборудования	Перечень, наименование материалов	Объем, Вес	Характеристика материалов
1.	Закалочная масляная ванна НМ-309	Масло - моторное	20л.	В емкости - закалочная масляная ванна - 2шт. Самовозгорание $Q_{г\text{м}} = 41,8 \text{ Дж/кг}$
2.	Система вентиляции	Резиновая и ПВХ Изоляция	24кг.	$Q_{г\text{пк}} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{г\text{р}} = 33,52 \text{ Дж/кг}$
3.	Система вентиляции	Резиновая и ПВХ Изоляция	24кг.	$Q_{г\text{пк}} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{г\text{р}} = 33,52 \text{ Дж/кг}$
4.	ГРП Газорегуляторный Пункт для газовой печи	Газ Среднего и низкого давления $1,8 \text{ кг/См}^2$ и низкого $0,2 \text{ кг/См}^2$	Беспрерывная подача	Пожаровзрывоопасное вещество $Q_{г\text{г}} = 50,0 \text{ Дж/кг}$
5.	Электрические печи Н-85	НМ-124-128, НМ- 144 - 5шт. Резиновая изоляция, ПВХ - изоляция	12 кг.	$Q_{г\text{пк}} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{г\text{р}} = 33,52 \text{ Дж/кг}$
6.	Трансформаторная подстанция ТМ-1000	Трансформаторное масло	1410кг.	При нагревании масла может произойти замыкание и возгорание

ООО «АСТРОН»

ППМ

Лист

9

Изм Кол.уч. Лист Эпикод Подпись Дата

				Изоляционные материалы 2 штг. $Q_{пл} = 41,8 \text{ Дж/кг}$
7.	Соляные ванны	C-50, B-30, СВС-2,5/13 И1, ИМ-605, ИМ-605	100 кг.	3-штг
8.	ГРП для газовой печи	Газ Среднего и низкого давления $1,8 \text{ кг/см}^2$ и низкого $0,2 \text{ кг/см}^2$	Беспрерывная подача	Пожаро взрывоопасное вещество $Q_{пл} = 50,0 \text{ Дж/кг}$
9.	Шахтная электропечь	СШО-6.6 ПМ-2 Резиновая и ПВХ Изоляция	10 кг.	$Q_{пл} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$ 2-штг
10.	Шахтная электропечь	ПН-34 Резиновая и ПВХ Изоляция	5 кг.	$Q_{пл} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$ 1-штг.
11.	Склад ЛВЖ	Лаки, краски	200 кг.	
12.	Калорифер	Резиновая и ПВХ Изоляция	3 кг.	$Q_{пл} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$
13.	Трансформаторная станция ТМ-1000	Трансформаторное масло	1410 кг.	2-штг. $Q_{пл} = 41,8 \text{ Дж/кг}$
14.	Тепловой распределительный пункт	Резиновая и ПВХ Изоляция	32 кг.	$Q_{пл} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$
15.	Камсрные электропечи СНО-8.16.5	Резиновая и ПВХ Изоляция	14 кг.	$Q_{пл} = 20,7 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$ 2 штг.
16.	Газовая печь 18060x7720 мм.	Природный газ низкого давления $0,4 \text{ кг/см}^2$	Беспрерывная подача	$Q_{пл} = 50,0 \text{ Дж/кг}$
17.	Газовая печь 4500x6257 мм.	Природный газ низкого давления $0,4 \text{ кг/см}^2$	Беспрерывная подача	$Q_{пл} = 50,0 \text{ Дж/кг}$
18.	Архив 3150x6000 мм.	Бумага, картон	1000 кг.	$Q_{пл} = 13,4 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$
19.	Красный уголок 5620x5620 мм.	Бумага	500 кг.	$Q_{пл} = 13,4 \text{ М Дж/кг}$ $Q_{р} = 33,52 \text{ Дж/кг}$

ООО «АСТРОП»

ПШМ

Лист

10

Изм Кодуч. Лист Листок Подпись Дата

1.4 Определение категории здания термического участка, цеха №8.

Суммарная площадь помещений категорий В – 488,65

Доля площади помещений категории В составляет:

№ п/п	Наименование помещений	Площадь помещения м ²	Категория определяется по Своду правил 12.13130.2009
1.	Термический участок В том числе: Газовая печь Газовая печь Взрывопожароопасные оборудования и емкости	2520.0 144.0 28.35 150.0	В
2.	Трансформаторная станция	72.0	В1
3.	Кладовая	45.0	В4
4.	Тепловой распределительный пункт	54.0	В4
5.	Склад ЛВЖ	29.0	В2
6.	Подготовительные помещения Взрывопожароопасные оборудования и емкости	720	В4
7.	Разделка и Сап узлы	54.0	-
8.	Табельная	18.0	-
9.	Мужской гардероб	124.2	-
10.	Кабинет зам. начальника цеха	21	-
11.	Техническое бюро	43.0	-
12.	Архив	18.9	В3
13.	Бильярдная	34.5	-
14.	Библиотека	32.0	В2
15.	Кабинет начальника цеха	34.05	-
16.	Красный уголок	34.5	В3
17.	КИП	8.8	В4
18.	Кладовая	8.8	В4
19.	Помещение для отдыха	36.0	-
КАТЕГОРИЯ ЗДАНИЯ			В

						ООО «АСТРОН»	
						ИНМ	
Изм	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
						Лист 15	

Часть II ОЦЕНКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ВИДОВ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

2.1 Обоснование противопожарных расстояний в цеху, между зданиями, сооружениями и установками в цеху, обеспечивающих пожарную безопасность термического цеха.

Цех №8 Термический участок относится к категории зданий «Б» и классу функциональной пожарной опасности Ф5.1

Классификация строительных конструкций по пожарной опасности относится к классу КО – не пожароопасные.

Классификация строительных конструкций по огнестойкости относится к 5 классу

Класс конструктивной пожароопасности здания СО

Расстояния между зданиями, на территории производственных объектов (ОАО «Машинностроительный завод «ЗИО-Подольск») в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности следует принимать не менее указанных в таблице 2.

Таблица 2.

Расстояния между зданиями, м

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности	Расстояния между зданиями, м		
	I и II степень огнестойкости, III и IV степень огнестойкости класса СО	III степень огнестойкости класса С1	III степень огнестойкости классов С2 и С3, IV степень огнестойкости классов С1, С2 и С3, V степень огнестойкости
I и II степень огнестойкости, III и IV степень огнестойкости класса СО	Не нормируется для зданий категорий Г и Д 9 - для зданий (сооружений) категорий А, Б и В (см. прим. 4)	9	12
III степень огнестойкости класса С1	9	12	15

ООО «АСТРОИ»

ППМ

Лист

18

Изм Коля.уч. Лист Ледок Подпись Дата

