

Тема учебной дисциплины: «Строительный генеральный план»

Практическая работа № 12

Тема работы: «Расчет площади складов для складирования строительных конструкций»

1. Цель работы

Изучить методику расчета площадей для складирования строительных конструкций.

2. Задание

Используя исходные данные и теоретический материал:

- определить величину запасов и динамики материалов на складе;
- определить площадь склада для складирования строительных конструкций и материалов.

3. Оснащение работы:

- 1) Бумага формата А4;
- 2) Чертежные принадлежности.

4. Основные теоретические сведения

По назначению склады делятся на центральные, участковые, приобъектные, склады производственных предприятий и перевалочные.

В зависимости от характера хранимых строительных материалов, деталей и конструкций сооружаются склады закрытого типа (отапливаемые и неотапливаемые), полузакрытого типа (навесы) и открытого хранения, а также смешанные.

В зависимости от количества и видов хранимых материалов склады бывают общего назначения (универсальные) и специализированные (резервуары, бункеры, силосы), для хранения взрывчатых и токсичных веществ.

Размещение открытых приобъектных складов производится, как правило, около зданий и сооружений в зоне действия монтажных кранов, с указанием мест хранения сборных элементов, приемки раствора и бетона, подмостей и различных других приспособлений для производства работ.

При складировании сборных элементов необходимо учитывать, что одноименные конструкции, детали и материалы следует складировать по захваткам. Штабеля с тяжелыми элементами следует размещать ближе к крану, а более легкие – в глубине склада.

Порядок расположения изделий и конструкций в штабеле должен соответствовать технологической последовательности монтажа.

Закрытые склады располагают объединенной группой (зона складского хозяйства стройплощадки) либо непосредственно у объекта. Кладовые располагают у мест производства строительного-монтажных работ или рядом с конторой производителя работ (мастера).

Все склады должны отстоять от края дороги не менее чем на 0.5 м.

В открытых складах необходимо предусматривать продольные и поперечные проходы шириной не менее 0.7 м и поперечные проходы устраивать через каждые 25-30 м.

Размещение и складирование материалов на складах должно осуществляться таким образом, чтобы обеспечить сохранение их свойств, размеров, удобство доступа.

5. Порядок выполнения работы

5.1 Получите задание у преподавателя. Исходные данные для практической работы приведены в приложении.

Расчет складских материалов рекомендуется вести для следующих конструкций и материалов: песок, щебень, кирпич, блоки ПГС, плиты перекрытия, покрытия, лестничные площадки и марши, оконные и дверные блоки и др.

Расчет площадей складирования материалов рекомендовано вести по форме таблицы 1.

5.2 Определите запас материалов и конструкций:

$$P_{\text{скл}} = (P_{\text{общ}}/T) \cdot T_n K_1 K_2 \quad (1)$$

где $P_{\text{общ}}$ — количество материалов и конструкций, необходимое для строительства (определяется по укрупненным показателям или рабочим чертежам);

T — продолжительность работ, с использованием этих материалов, дней;

T_n — норма запасов материалов принимается для местных материалов 2 – 5 дней (кирпич, песок, ж.б. конструкции), дней. Для привозных – 10 – 15 дней (цемент, известь, стекло, рулонные материалы, оконные и дверные блоки, металлические изделия);

K_1 — коэффициент неравномерности поступления материалов на склад (для автотранспорта – 1,1);

K_2 — коэффициент неравномерности потребления материалов, равный 1,3.

5.3 Определите полезную площадь склада $F_{\text{пол}}$ без проходов по формуле:

$$F_{\text{пол}} = P_{\text{скл}}/q \quad (2)$$

где q — количество материалов, укладываемое на 1 м² площадки склада (приложение 9 [1]).

5.4 Определите общую площадь складов с учетом проездов и проходов:

$$F_{\text{общ}} = F_{\text{пол}} / K_{\text{исп}} \quad (3)$$

где $K_{\text{исп}}$ — коэффициент использования площади складов, равный 0,6...0,7 для закрытых складов; 0,5...0,6 для навесов; 0,4 для открытых складов лесоматериалов; 0,4...0,6 при штабельном хранении; 0,5...0,6 для металла; 0,6...0,7 для прочих стройматериалов.

6. Форма отчета о работе

Практическая работа № 12

Номер учебной группы _____
 Фамилия, инициалы обучающегося _____
 Дата выполнения работы _____
 Тема работы _____
 Цель работы _____
 Задание _____
 Оснащение работы: _____
 Результаты выполнения работы _____ -

Таблица 1

Расчет складских помещений

Материалы	Ед. изм.	$P_{\text{общ}}$	T , дни	$P_{\text{общ}}/T$	T_n	K_1	K_2	$P_{\text{скл}}$	q	$F_{\text{пол}}$	$K_{\text{исп}}$	$F_{\text{общ}}$	Размеры	Тип

Выводы по проделанной работе

7. Контрольные задания

1. Назовите назначение и виды складов по назначению?
2. Назовите виды складов в зависимости от характера хранимых конструкций?
3. Изложите правила размещения открытых складов на строительной площадке?
4. Изложите методику расчета площадей для складирования?

Рекомендуемая литература

1. Рыжовская, М.П. Организация строительного производства : учеб. пособие / М.П. Рыжовская. – Минск : РИПО, 2014. – 267 с. : ил.
2. Сухачев, И.А. Организация и планирование строительного производства. Управление строительной организации : учеб. / И.А. Сухачев. М., 1989
3. Рыжовская, М.П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование : учеб. пособие / М. П. Рыжовская. – Минск: РИПО, 2016. – 292 с. : ил.