

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

С.Н. Ковшар

10.06.2022 года

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Проект завода железобетонных изделий для транспортного строительства с опытно-экспериментальным участком для приготовления химических добавок разработанных в БНТУ, производительностью 90 тыс. м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления балок пролетных стропильных мостов со смешанным армированием

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций

Специализация 1-70 01 01 01 Производство сборных и монолитных железобетонных конструкций

Обучающийся

студент группы 11202117

Н.С. Васько

Руководитель проекта, д.т.н., проф.

(подпись, дата)

10.06.22 Н.М. Гурбо

Консультанты по разделу:

технологическая часть, д.т.н., профессор

организация производства, д.т.н., профессор

теплотехническая часть, к.т.н., доцент

конструкция и строительная часть, ст. преп.

автоматизация производственных

процессов, к.т.н., доцент

экология, к.т.н., доцент

экономика строительства, м.т.н., ст. преп.

охрана труда, ст. преп.

Ответственный за нормоконтроль, д.т.н., проф.

10.06.22 Н.М. Гурбо

10.06.22 И.И. Батяновский

10.06.22 С.Н. Ковшар

10.06.22 В.И. Смех

10.06.22 С.Н. Ковшар

10.06.22 А.И. Бондарович

10.06.22 У.В. Сосновская

10.06.22 И.И. Батяновская

10.06.22 И.И. Юхневский

Объем проекта:

расчетно-пояснительная

записка - 167 страниц;

графическая часть - 10 листов

цифровые носители 10 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 180 с., 14 рис., 42 табл., 26 источников.

Завод железобетонных изделий, мостовые конструкции, балка пролётных строений мостов длиной 15 м, бетон, железобетонные изделия, технология производства, технологические расчёты, контроль качества, организация производства, экономика производства.

Объектом разработки является балки пролётных строений мостов со смешанным армированием.

Цель проекта – разработка проекта завода железобетонных изделий для транспортного строительства, производительностью 90 тыс.м³ бетона в год, с разработкой технологии изготовления балок пролётных строений мостов со смешанным армированием

Выполнен анализ нормативно-технической литературы РБ, касающейся технологий производства бетонных и железобетонных изделий

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: улучшена схема подачи заполнителей в расходные бункера БСУ, более рационально подобрана работа оборудования.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие приложения, как технология бетона, организация производства, теплотехническая часть, автоматизация производственных процессов.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

15. Список использованной литературы.

- 1 Баженов Ю.М., Комар А.Г. Технология бетонных и железобетонных изделий: Учебник для вузов.- М.: Стройиздат, 1984 г.-672 с.,ил.
- 2.Справочник по производству сборных железобетонных изделий./Г.И.Бердичевский, А.П.Васильев, Ф.М.Иванов и др.; Под ред. К.В. Михайлова, А.А.Фолемеева.- М.: Стройиздат, 1982.
- 3 Зайцев Ю.В. Строительные конструкции заводского изготовления: Учебник для вузов по спец. «Производство строительных изделий и конструкций».- М.: Высшая школа, 1987 г.-352 с., ил.
- 4 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона. Минстромастер СССР, Стройиздат, 1986 г.
5. Технологическое обеспечение производства железобетонных конструкций /Э.И.Батяновский, Е.В.Коробко, П.И.Юхневский.- Мн.: БГПА,2001.
6. СНБ 5.03.01.-02. Бетонные и железобетонные конструкции.
7. Зайцев Ю.В. Строительные конструкции заводского изготовления. – М.:Стройиздат,1987.
- 8.Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов. – М.: Стройиздат, 1987. – Ч 1.2.
- 9.Сан ПиН РБ №12-02-92. Санитарные правила для предприятий промышленности строительных материалов.
- 10 СП 5.03.02 - 2021. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий.
- 11.СН 2.02.05 - 2020 Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов.
- 12.СН2.04.03-2020. Естественное и искусственное освещение
- 13 Цителаури Г.И. Проектирование технологии заводов сборного железобетона. М.: Высшая школа, 1989 г.-288 с., ил.

- 14 Шалимо М.А. Лабораторный практикум по технологии бетонных и железобетонных изделий.-Мн.: Выш.школа,1987.-196 с., ил.
- 15.ТКП-1.02.295-2014. Состав, порядок, разработка и согласование проектной документации в строительстве.
16. СП 2.04.01-2020. Строительная климатология.
17. СН 3.01.01-2020. Генеральные планы промышленных предприятий.
18. СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.
19. Пособие ПЗ-02 к СНБ 1.03.02-96. Состав и порядок разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проектной документации.
- 20.НПБ 5. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывоопасности и пожарной опасности: Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь,2001
21. СН 2.02.05-2020. Пожарная безопасность зданий и сооружения
- 22.Новак С.М., Логвинец А.С. Защита от вибрации и шума в строительстве: Справочник. – Киев: Будівельник, 1980
23. Экологические основы строительного производства: Учебное пособие / А.Я. Гаев, В.Е. Нарижная, М.И. Забылин и др. – Свердловск: Изд-во Урал. Ун-та,1990.
24. ТКП 45-1.02-298-2014. Строительство. Предпроектная (предынвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения.
25. Методическое руководство по нормативному методу ценообразования в промышленности строительных материалов и стройиндустрии. – Мн., 1995.
26. Интернет сайты: <http://www.ingtech.ru>, <http://www.dozator.com.ua>