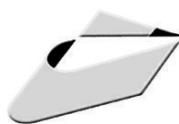


به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبگران تهران

سازه‌های انتقال آب

(ویرایش دوم)

(خلاصه درس، پرسش‌های چهارگزینه‌ای و پاسخنامه تشریحی)

ویژه آزمون‌های کارشناسی به کارشناسی ارشد

مؤلفان

مهندس اکبر کیاسالاری

مهندس بهرام کلاگر

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۶

مقدمه مؤلفان ۷

فصل اول: سدها و نیروهای وارد بر آن

۱-۱ نیروهای وارده بر سدهای وزنی-بتنی ۹

۱-۲ پایداری ۱۲

۱-۳ piping ۱۴

۱-۴ مطالعه و بررسی زیر فشار در هر نقطه دلخواه و محاسبه نیروی زیر فشار ۱۵

۱-۵ ایمنی-سازه در برابر piping ۱۷

۱-۶ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۹

۱-۷ پاسخنامه تشریحی ۳۳

فصل دوم: مفاهیم اولیه و طراحی کانال

۲-۱ مفاهیم اولیه و طراحی کانال ۴۱

۲-۲ بارها ۴۴

۲-۳ کانال‌های روباز ۴۴

۲-۴ طراحی کانال‌های غیر فرسایشی ۴۷

۲-۵ طراحی کانال‌های فرسایشی ۴۷

۲-۶ شعاع انحنا در مسیر کانال ۵۱

۲-۷ سکوی کنار کانال (Berm) ۵۱

۲-۸ پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۵۳

۲-۹ پاسخنامه تشریحی ۷۴

فصل سوم: سازه‌های انتقال آب

۳-۱ سیفون معکوس (Inverted Siphon) ۸۷

۳-۲ زیر گذر جاده (Road Crossing) ۹۲

۳-۳ ناو (Flume) ۹۶

۳-۴ اسپایل (Spile) ۱۰۱

۳-۵ شیب شکن‌ها (Drops) ۱۰۲

۳-۶ تندآب (Chute) ۱۱۰

۱۱۶.....	۳-۷ سرریزها (Weir)
۱۲۸.....	۳-۸ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۱۸۶.....	۳-۹ پاسخنامه تشریحی

فصل چهارم: پرش هیدرولیکی و حوضچه آرامش

۲۱۵.....	۴-۱ پرش هیدرولیکی و حوضچه آرامش
۲۱۶.....	۴-۲ انرژی مخرب پای سرریز
۲۱۶.....	۴-۳ پرش هیدرولیکی
۲۱۹.....	۴-۴ کنترل پرش در حوضچه‌های آرامش
۲۲۱.....	۴-۵ اجزای حوضچه آرامش
۲۲۲.....	۴-۶ انواع حوضچه‌های آرامش
۲۲۸.....	۴-۷ بررسی حوضچه‌های آرامش در حالت رژیم (در دو حالت بستر ثابت و زنده)
۲۳۰.....	۴-۸ حوضچه ترسیب
۲۳۲.....	۴-۹ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۴۸.....	۴-۱۰ پاسخنامه تشریحی

فصل پنجم: ساختمان‌های تنظیم کننده

۲۵۹.....	۵-۱ ساختمان‌های تنظیم کننده (Regulating Structures)
۲۶۰.....	۵-۲ چک‌ها (Checks)
۲۶۳.....	۵-۳ شیب شکن‌های تنظیم کننده
۲۶۵.....	۵-۴ دهانه‌های آبگیر (Turn Out)
۲۶۹.....	۵-۵ دهانه‌های آبگیری (Intake Port)
۲۶۹.....	۵-۶ مقسم (Division Structure)
۲۷۰.....	۵-۷ دهانه لوله‌ای با تنظیم کننده (Check and Pipe Inlet)
۲۷۱.....	۵-۸ دهانه‌های لوله‌ای با مقطع کنترل کننده (Control and Pipe Inlet)
۲۷۲.....	۵-۹ دریچه نیرپیک
۲۷۷.....	۵-۱۰ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۹۳.....	۵-۱۱ پاسخنامه تشریحی

فصل ششم: ساختمان‌های حفاظتی یک مجرای آب

۲۹۹.....	۶-۱ کنترل سیلاب (زه آب)
۲۹۹.....	۶-۲ منشأ آب‌های اضافی

۳۰۱	..... ۶-۳ انواع مجاری تخلیه هرز آب
۳۱۶	..... ۶-۴ ساختمان‌های حفاظتی یک مجرای آب
۳۲۵	..... ۶-۵ ایمنی
۳۲۶	..... ۶-۶ جلوگیری از فرسایش (حفاظت)
۳۲۷	..... ۶-۷ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۳۳	..... ۶-۸ پاسخنامه تشریحی

فصل هفتم: وسایل اندازه‌گیری دبی جریان

۳۳۵	..... ۷-۱ دبی سنج‌های پروانه‌ای (Open- flow Meter)
۳۳۶	..... ۷-۲ پارشال فلوم
۳۳۹	..... ۷-۳ پارشال فلوم اصلاح شده
۳۴۰	..... ۷-۴ چاهک‌های اندازه‌گیری (Stilling Well)
۳۴۱	..... ۷-۵ سرریزها (Weir)
۳۴۱	..... ۷-۶ جعبه سرریز (Weir- Boxes)
۳۴۲	..... ۷-۷ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۴۴	..... ۷-۸ پاسخنامه تشریحی

فصل هشتم: تبدیل‌ها

۳۴۷	..... ۸-۱ تبدیل
۳۴۹	..... ۸-۲ انواع تبدیل از نظر رژیم جریان
۳۵۰	..... ۸-۳ انواع تبدیل از نظر شکل ظاهری
۳۵۱	..... ۸-۴ طراحی تبدیل‌ها
۳۵۴	..... ۸-۵ طراحی تبدیل ورودی و خروجی برای لوله‌ها
۳۵۶	..... ۸-۶ انواع تبدیل‌ها از نظر کاربری
۳۵۷	..... ۸-۷ تبدیل خاکی
۳۶۲	..... ۸-۸ پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۷۱	..... ۸-۹ پاسخنامه تشریحی

۳۷۵ فهرست منابع
-----	-------------------