

اصول مهندسی سد

تأليف: دکتر علیرضا عباس نژاد

استادیار دانشگاه تبریز

امداد بهلانی

دانشجوی کارشناسی دانشگاه تبریز



نشر مکتب

پاییز ۱۳۹۷

سرشناسه	:	عباس نژاد، علیرضا، ۱۳۶۰-
عنوان و نام پدیدآور	:	اصول مهندسی سد/ مولف علیرضا عباس نژاد، احد سهلانی
مشخصات نشر	:	تبریز: عصر زندگی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۱۶۲ ص: مصور (بخش رنگی)، جدول
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۸۰۸۸-۶۲-۲
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیپا
موضوع	:	سد و سدسازی
موضوع	:	DAMS
رده بندی تنگه	:	۱۳۹۷ الف ۶/ع ۲/TC۵۴۰
رده بندی دیویی	:	۶۲۷/۸
شماره کتاب‌شناسی ملی	:	۵۲۴ ۴۶۶

عنوان: اصول مهندسی سد
 مؤلف: علیرضا عباس نژاد، احد سهلانی
 طراح جلد: احد سهلانی
 نوبت چاپ: یکم، ۱۳۹۷، ۱۰۰۰ نسخه
 مونتاژ و صفحه بندی: آذین
 ناشر: عصر زندگی
 چاپ: آذین
 قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۸۸-۶۲-۲ (۱. BN. 978-600-8088-62-2)
 تلفن پخش: ۰۹۹ ۲۴۹۹ / ۰۹۹ ۴۹۷ ۸۰۶۳
 سایت: www.azbooks.ir

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: انواع سدها و سرریز
۱۲	۱-۱ انواع سدها
۱۳	۱-۱-۱ سدهای خاکی
۱۳	۱-۱-۲ سدهای سنگریز
۱۴	۱-۱-۳ سدهای بتنی وزنی
۱۵	۱-۱-۴ سدهای بتنی قوسی
۱۶	۱-۱-۵ سدهای بتنی پشت بند دار
۱۷	۱-۱-۶ سدهای لاستیکی
۱۸	۲-۱ گروه های فنی اجرا
۱۹	۳-۱ آبندها در سدها
۱۹	۴-۱ آمتزها و پوششها
۲۰	۵-۱ سرریز در سدهای خاکی
۲۰	۶-۱ سرریز
۲۱	۷-۱ نوع سرریزها معمولا با عناوین
۲۲	۱-۷-۱ سرریز ریزشی آزاد (سرریز های با سقوط مستقیم)
۲۴	۲-۷-۱ سرریز اوجی (آبریز)
۲۶	۳-۷-۱ سرریز جانبی
۲۸	۴-۷-۱ سرریز شوت

۳۰	۵-۷-۱ سرریز پلکانی
۳۱	۶-۷-۱ سرریزهای تونلی و مجرایی
۳۳	۷-۷-۱ سرریز با دهانه سقوط
۳۵	۸-۷-۱ سرریز نیلوفری (لا له ای)
۳۷	۹-۷-۱ سرریز ریزشی مجهز به بار شکن
۳۸	۱۰-۷-۱ سرریز آبرو (زیر گذر)
۳۹	۱۱-۷-۱ سرریز سیفونی
۴۱	فصل دوم: سدهای بندی
۴۲	۱-۲ سد خاکی
۴۲	۲-۲ انواع سدهای بندی
۴۳	۱-۲-۲ سدهای همگن
۴۴	۲-۲-۲ سدهای ناحیه بندی سده (ناهمگن)
۴۶	۳-۲-۲ سدهای غشائی
۴۸	۴-۲-۲ سدهای پسماندی
۵۱	فصل سوم: فهرست مبانی مطالعات زمین شناسی مهندسی در پروژه های سد سازی
۵۲	۱-۳ چکیده
۵۳	۲-۳ مقدمه
۵۴	۳-۳ تقسیم بندی انواع سدها
۵۴	۱-۳-۳ تقسیم بندی سدها بر اساس نحوه استفاده از سدها
۵۵	۲-۳-۳ تقسیم بندی سدها بر اساس خصوصیات هیدرولیکی سدها
۵۶	۳-۳-۳ تقسیم بندی سدها بر اساس ارتفاع سدها
۵۶	۴-۳-۳ تقسیم بندی بر اساس مصالح بدنه سدها
۶۰	۴-۳ ملاحظات کلی در انتخاب نوع سد
۶۱	۵-۳ زمین شناسی محل سد و ارتباط آن با پی های سنگی
۶۳	۶-۳ زمین شناسی محل سد و ارتباط آن با پی های آبرفتی

۶۴	۷-۳ عوامل موثر در انتخاب ساختگاه سد
۶۵	۸-۳ وضعیت استقرار لایه های زمین در ساختگاه سدها
۶۸	۹-۳ جنبه های مختلف زمین شناسی مهندسی در مطالعات سد سازی
۶۹	۱۰-۳ بررسی خطرات زمین شناسی مهندسی
۷۳	۱۱-۳ خطرات زیست محیطی احداث سدها
۷۳	۱۲-۳ تاثیر احداث سد بر شرایط آب زیرزمینی
۷۳	۱۳-۳ منابع قرضه
۷۴	۱۴-۳ مصالح مورد نیاز برای سدسازی و ویژگی های آنها
۷۵	۱۵-۳ مطالعات هیدروژئولوژیکی در سد سازی
۷۵	۱۶-۳ کنترل نشست از پی سد
۷۶	۱۷-۳ خشک اندازی یا آب بندی Dewatering
۷۷	۱۸-۳ بارهای وارده بر سدهای سازه ای
۷۷	۱۹-۳ مکانیسم های مختلف منجر به شکست های سازه ای
۷۹	۲۰-۳ فعالیت های اجرایی در احداث سدهای سازه ای
۸۰	۲۱-۳ عملیات به سازی پی شامل موارد ذیل است
۸۰	۲۲-۳ رفتار نگاری در سدها
۸۰	۲۳-۳ پارامترهای مهم اندازه گیری شده در یک سد
۸۱	۲۴-۳ تزریق grouting
۸۱	۲۵-۳ عوامل موثر در تزریق عبارتند از:
۸۲	۲۶-۳ مراحل مطالعات زمین شناسی مهندسی برای احداث سدها:
۸۵	۲۷-۳ نتیجه گیری
۸۷	فصل چهارم: آب بندی شالوده سد
۸۸	۱-۴ مقدمه
۸۹	۲-۴ نوع ماده تزریقی برای انواع دانه بندی خاکها
۹۱	۳-۴ نتیجه آزمایشهای واقعی در مقیاس بزرگ

- ۴-۴ اجرای تزریق و روشهای آن ۹۱
- ۴-۵ روش‌های معمول تزریق ۹۵
- ۴-۶ ترانسه آب بند ۹۷
- ۴-۷ آب‌بند از نوع ترانسه رسی ۹۸
- ۴-۸ آب‌بند سپری ۹۸
- ۴-۹ آب‌بند سیمانی و پرده بتنی درجا ۹۹
- ۴-۱۰ آب‌بند: اقص ۹۹
- ۴-۱۱ آشنایی با آب بند و انواع آن ۱۰۲
- ۴-۱۲ آسترها و پوش‌ها ۱۰۳
- ۴-۱۳ دیوارها Valls ۱۰۳
- ۴-۱۳-۱ دیوار خاکی مترکم شده ۱۰۳
- ۴-۱۳-۲ دیواره های بتنی ۱۰۳
- ۴-۱۳-۳ دیوار با شمعهای صفحه‌ای ۱۰۳
- ۴-۱۳-۴ دیوارهای گلی ۱۰۴
- ۴-۱۳-۵ دیوار دیافراگمی ۱۰۴
- ۴-۱۳-۶ دیوارهای یخی ۱۰۴
- ۴-۱۴ تزریق ۱۰۵
- ۴-۱۵ کلیات ۲۰۵
- ۴-۱۶ مشخصات سد ۱۰۶
- ۴-۱۷ زمین‌شناسی ۱۰۶
- ۴-۱۸ مشخصات سازه های جنبی ۱۰۶
- ۴-۱۹ سد کرخه ۱۰۷
- ۴-۲۰ سیستم انحراف آب ۱۰۸
- ۴-۲۱ سد ستارخان ۱۱۷
- ۴-۲۱-۱ کلیات ۱۱۷

۱۱۷	۲-۲۱-۴ زمین شناسی
۱۱۷	۳-۲۱-۴ مشخصات سد
۱۱۸	۴-۲۱-۴ مشخصات سازه های جنبی
۱۱۹	۲۲-۴ سد سنبل رود
۱۱۹	۱-۲۲-۴ کلیات
۱۱۹	۲-۲۲-۴ مشخصات سد
۱۲۰	۳-۲۲-۴ زمین شناسی
۱۲۰	۴-۲۲-۴ مشخصات سازه های جنبی
۱۲۱	۲۳-۴ سد ماو
۱۲۱	۱-۲۳-۴ کلیات
۱۲۱	۲-۲۳-۴ مشخصات سد
۱۲۱	۳-۲۳-۴ زمین شناسی
۱۲۱	۴-۲۳-۴ مشخصات سازه های جنبی
۱۲۳	فصل پنجم: بررسی نفوذپذیری و تزریق در سد
۱۲۴	۱-۵ چکیده
۱۲۴	۲-۵ مقدمه
۱۲۴	۳-۵ تعریف تزریق
۱۲۵	۴-۵ انواع روش های تزریق
۱۲۵	۱-۴-۵ تزریق اتصالی
۱۲۵	۲-۴-۵ تزریق تماسی
۱۲۶	۳-۴-۵ تزریق تحکیمی
۱۲۷	۴-۴-۵ تزریق فورانی
۱۲۷	۵-۵ تعریف نفوذپذیری
۱۲۸	۶-۵ روشهای مختلف تزریق
۱۲۹	۱-۶-۵ تزریق از بالا به پایین بدون پکر

۱۲۹.....	۲-۶-۵ تزریق از بالا به پایین با پکر.....
۱۳۹.....	۳-۶-۵ تزریق از پایین به بالا با پکر.....
۱۳۹.....	۴-۶-۵ تزریق گردشی.....
۱۳۹.....	۵-۶-۵ تزریق با لوله مانشت.....
۱۳۹.....	۷-۵ مواد مختلف تزریق.....
۱۳۰.....	۸-۵ مراحل اختلاط دوغاب (Grout Mixing Procedure).....
۱۳۱.....	۹-۵ تجهیزات تزریق.....
۱۶۴.....	لیستوف.....
۱۶۵.....	منابع.....