

(عمران ـآب و فاضلاب )

**عنوان:**

**شناسائي و كاهش آب بحساب نيامده در شبكه هاي آبرساني شهري**

**استاد راهنما :**

**دانشجو :**

# فهرست مطالب صفحه

هدف

مقدمه 1

## بخش اول

شناسايي عوامل ايجاد تلفات آب در شبكه هاي آبرساني

جمع آوري اطلاعات از طريق اكيپ قرائت كنتور 3

دستورالعمل كنترل اماكن 4

دلايل نياز به انجام كنترل و مميزي اماكن 6

اهداف ،كاربردها وقابليتهاي كنترل اماكن 7

كليات اجراي طرح 9

فعاليتهاي كنترل اماكن 10

تهيه روش كنترل اماكن 15

كدگذاري 17

تهيه فرمهاي جمع آوري اطلاعات 21

### بخش دوم روشهاي كاهش تلفات غير فيزيكي

دستورالعمل نصب صحيح انشعابات 24

ارزيابي روشهاي برخورد با متخلفين 34

### بخش سوم

روشهاي كاهش پرت فيزيكي

بررسي وضعيت بهره برداري از مخازن 40

تهيه كاربرگ بهره برداري از مخازن 41

حوضچه هاي شيرآلات 44

شيرآلات و اتصالات و نحوه نگهداري و تعميرآنها 45

### بخش چهارم

مدلسازي شبكه توزيع آب

تعيين نقاط نصب فشارسنج و انجام عمليات فشارسنجي 52

بررسي و مطالعه نقشه هاي سيستم توزيع آب 54

تهيه نقشه نقاط نصب فشارسنج 60

تعاريف و اصطلاحات رايج در مدلسازي 62

شبيه سازي سيستم توزيع 65

هدف از مدلسازي و كاربردهاي آن 67

محدوديت هاي مدلسازي 70

تهيه و تكميل اطلاعات سيستم توزيع آب 72

تهيه مدل هيدروليكي سيستم توزيع آب 76

جمع آوري و سازماندهي اطلاعات 79

تهيه مدل اوليه 87

كد گذاري عوارض 89

چكيده مطالب و ارائه راهكار 96

منابع ومئاخذ 98

هدف :

شناسايــــي پرت آب در شبكه هاي آب رساني شهري بصورت هاي فيزيكي و غير فيزيكي كه از مخازن ذخيره و لوله هاي اصلي شبكه توزيع آب شهري و نيز شبكه هاي فــرعي و انشعابات مشتركين كه ممكن است بصورت نشت آب و يا تركيدگي لوله هاي اصلي و فرعي شبكه و انشعابات و شيرهاي شبكه به خارج از ســــيستم توزيع آب منتقل شود و حجم عظيمي از آب سالم و بهداشتي هدر ميرود كه با مشكلات فراواني توليـــــــد و در بعضي از شهرها تصفيه مي شود و هزينه هاي هنگفتي را شركتــهاي آب و فاضلاب بابت آن خرج مي نمايند و در كشور ما علاوه بر آنكه از نظر اقتصادي هزينه هاي كلاني متوجه دولت در اين زمينه مي شود كشور ما داراي منابع محدود آب مي باشــــــد و در بيشتر موارد 60-40 درصد آب توليد شده براي شرب شهري بصورت تلفات هدر ميرود كه رقم بسيار بالايي است .

بنابراين شناسايي راههاي بروز تلفات آب و ارائـــــه راهكارهـــــاي مقابله با آن مشكلات زيادي را از پيش پاي صنعت نوپاي آب و فاضلاب كشور بر ميدارد