

# 中卫市沙坡头区水利发展

## “十二五”总体规划

（2011 年－2015 年）

中 卫 市 水 务 局

2010 年 7 月·中卫

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 前 言.....                   | 1  |
| 第一章 基本情况.....              | 2  |
| 第一节 自然概况.....              | 2  |
| 第二节 水资源概况.....             | 3  |
| 第三节 水利工程建设概况综述.....        | 5  |
| 第二章 指导思想、基本原则和依据.....      | 13 |
| 第一节 指导思想和基本原则.....         | 13 |
| 第二节 规划依据.....              | 14 |
| 第三节 规划内容.....              | 15 |
| 第三章 水利发展所面临的形势.....        | 16 |
| 第一节 水利发展现状及存在的主要问题.....    | 16 |
| 第二节 经济社会可持续发展对水利的需求.....   | 18 |
| 第三节 水利发展的有利条件与主要制约因素.....  | 20 |
| 第四章 水利发展目标.....            | 21 |
| 第一节 水利建设发展目标.....          | 21 |
| 第二节 水利改革与管理目标.....         | 25 |
| 第五章 水利发展的总体思路、规划和主要任务..... | 26 |
| 第一节 总体思路.....              | 26 |
| 第二节 总体规划.....              | 26 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 第三节 主要任务.....               | 27        |
| <b>第六章 水利改革与管理主要任务.....</b> | <b>47</b> |
| 第一节 水资源管理.....              | 47        |
| 第二节 水利工程建设管理.....           | 48        |
| 第三节 水利工程资产管理.....           | 48        |
| 第四节 水利工程建设管理体制.....         | 49        |
| <b>第七章 投资测算与规划效果分析.....</b> | <b>52</b> |
| 第一节 投资测算.....               | 52        |
| 第二节 规划效果综合评价.....           | 52        |
| <b>第八章 规划实施的保障措施.....</b>   | <b>54</b> |
| 第一节 政策法规保障.....             | 54        |
| 第二节 机制体制保障.....             | 54        |
| 第三节 技术保障.....               | 55        |
| 第四节 资金保障.....               | 56        |
| 第五节 管理保障.....               | 57        |
| 第六节 社会参与保障.....             | 57        |

# 中卫市沙坡头区水利发展“十二五”总体规划

(2011 年—2015 年)

## 前 言

中卫市沙坡头区水利发展“十二五”总体规划是中卫设市后水利发展的第二个五年规划，是今后沙坡头区水利发展与改革的宏伟蓝图与奋斗目标。制定和实施中卫市沙坡头区水利发展“十二五”总体规划，对贯彻落实党的十七大及十七届三中、四中全会精神和中央、自治区的治水方针，践行“三个代表”重要思想，落实科学发展观，改善区域水利基础设施条件，提高水资源利用效率，建设节水型社会，加快中卫市城市化、工业化、农业产业化进程，实现中卫经济社会跨越式发展，具有十分重要的意义。

沙坡头区水利发展总体规划以 2009 年为基准年，结合区域经济的发展与水利建设的实际，对 2011 年—2015 年的水利发展进行规划，将 2010 年已列入计划但没有实施的项目纳入到 2011 年进行规划。

# 第一章 基本情况

## 第一节 自然概况

### 一、地理位置

沙坡头区位于宁夏回族自治区西部，东临中卫市中宁县，南接中卫市海原县，西与甘肃省景泰县接壤，北临内蒙古阿拉善左旗，地处东经  $104^{\circ} 17'$  —  $105^{\circ} 37'$  、北纬  $36^{\circ} 40'$  —  $37^{\circ} 43'$  之间。

### 二、自然条件

#### 1、地形、地貌

沙坡头区总的地势由西向东、由南向北倾斜，境内最高点为南部的香山主峰香岩寺山，海拔 2362 米，最低点位于中宁县交界的黄河河谷，海拔 1194 米。黄河自西向东横贯中卫沙坡头区，形成沙坡头灌区，灌区土壤肥沃，地势平坦开阔，灌排便利，是自治区重要的商品粮生产基地。

#### 2、气象

沙坡头区属中温带干旱气候和北温带大陆性季风气候。由于深居内陆，靠近沙漠，不仅有大陆性气候特征，而且具有沙漠气候特点，昼夜温差大，干旱少雨，蒸发强烈，风多沙大，日照充足，积温较高，光能丰富。气温年较差和日较差都大，冬季干冷时间长，夏季炎热时间短。最大冻土厚度 1.5 米，年平均气温  $8.4^{\circ}\text{C}$ ，最高气温  $39.2^{\circ}\text{C}$ ，最低气温  $-29.2^{\circ}\text{C}$ 。多年平均降水量 179.6 毫米，由南向北递减，降水少且分布很不均匀，主要集中在七、八、九三个月，降雨突发性强，且多以洪水形式出现。多年平均蒸发量 1829.6 毫米，为降水量的 10.2 倍。冬春两季多风，主要为西北风和东南风，最大风力 11 级，大部分出现在春季和初夏。主要自然灾害有干旱、洪水、霜冻、风

沙及冰雹。

总的气候特征是：四季分明，春暖迟，气候温暖，降水稀少，风大沙多；夏季炎热，光照充足，蒸发强烈；秋季凉爽，降温快，降水多于其它三季；冬季寒冷，且持续时间长，干旱少雨雪，多西北风。

### 3、河流水系

沙坡头区境内主要有黄河干流及腰峁子沟、高崖沟、长流水沟等一级支沟 58 条。黄河自西北侧黑山峡入境，自西南向东北流过，于胜金关入中宁县，过境流程 114 公里，多年平均过境流量 763 立方米/秒，年平均过境水量 241 亿立方米。

## 三、社会经济

沙坡头区土地面积 6619 平方公里，下辖 12 个镇（乡），18 个居民委员会，1 个工业园区管委会，159 个行政村。2009 年末总人口 39.03 万人、其中农业人口 31.8 万人，耕地面积 46885 公顷。2009 年地区生产总值 59.52 亿元，第一产业 10.0 亿元，第二产业 27.34 亿元，第三产业 22.18 亿元。粮食产量 13.61 万吨，城镇居民人均可支配收入 12317 元，农民人均纯收入 4556 元。

## 第二节 水资源概况

### 一、地表水

沙坡头区境内地表径流主要取决于大气降水。因干旱少雨，沙坡头区多年平均降水量 179.6 毫米，地表径流十分缺乏，且年内分配不均，年际变化大，黄河左、右岸诸沟均为季节性干沟。沙坡头区多年平均年径流为 0.251 亿立方米，折合径流深度为 4.8 毫米。地表径流中，因多为暴雨引起的山洪径流，难以利用，年利用量约为 0.097 亿立方米。

## 二、过境黄河水

黄河是沙坡头区最主要的过境河流。沙坡头区当地地表水资源量少，黄河过境水便成了当地农业灌溉的主要水源和地下水补给的来源。据下河沿水文站实测，2009年黄河过境水量 263.55 亿立方米，2006-2009 年沙坡头区平均引用黄河水量 5.68 亿立方米。

## 三、地下水

2009 年沙坡头区地下水资源总量为 1.585 亿立方米。

## 四、水资源量

2009 年沙坡头区水资源总量为 0.43 亿立方米，其中天然地表水资源量为 0.251 亿立方米。地下水资源量为 1.585 亿立方米，地下水与地表水资源间重复计算量为 1.406 亿立方米。引黄河地表水 5.68 亿立方米。

## 五、水资源利用

沙坡头区水资源利用总量为 6.06 亿立方米。其中当地地表水利用量 0.097 亿立方米，黄河过境水利用量为 5.68 亿立方米，地下水利用量为 0.28 亿立方米。人均利用地下水资源量为 72 立方米，人均利用地表水资源量为 1480 立方米。2009 年，沙坡头区农业引水总量为 5.797 亿立方米，实际用水量为 4.136 亿立方米。地下水取水总量 6484 万立方米，其中工业用水 2215 万立方米，生活用水 3095 万立方米，其他用水 1174 万立方米。

## 六、水资源余缺存量

沙坡头区水资源分布不均，水土资源不相匹配。引黄灌区土地占总面积的 10%、山区占 90%。引黄灌区水资源可利用量占总量的 69%、山区占 31%。

沙坡头区水资源可利用量并不丰富，人均占有量很低。沙坡头区年人均利用水资源量为 1513 立方米，按照标准属于缺水地区，宁夏分配沙坡头区黄河取水指标 6.4

亿立方米，耗水指标 3.7 亿立方米，有限的水量远远不能满足沙坡头区人口不断增长和灌溉面积不断扩大的实际需要。

### 第三节 水利工程建设概况综述

#### 一、灌区现状

沙坡头区灌溉面积 45.66 万亩（不包括晒砂瓜补灌区），其中引黄自流灌区 25.65 万亩、南山台扬灌区 9.58 万亩、碱碱湖扬水灌区 1.34 万亩、小型扬水灌区 4.73 万亩、同心扬水灌区 2.1 万亩、库井灌区 2.26 万亩。灌区有干渠(支干渠)9 条 188 公里，支渠 180 条 453 公里，斗渠 992 条 1523 公里，农渠 11587 条 3235 公里，配套建筑物 24657 座。根据 2006—2009 年各渠道计量资料，沙坡头灌区三年平均引黄水量 5.68 亿立方米。详见表（一）。

表（一） 沙坡头区 2006—2009 年引黄水量表 单位:万立方米

| 项目   | 2006 年 |      | 2007 年 |      | 2008 年 |      | 2009 年  |      | 平 均     |
|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|
|      | 夏秋灌    | 冬灌   | 夏秋灌    | 夏秋灌  | 夏秋灌    | 冬灌   | 夏秋灌     | 冬灌   |         |
| 美利渠系 | 41874  | 5941 | 38388  | 5279 | 41329  | 4659 | 41946   | 4726 | 46040   |
| 寿渠系  | 8710   | 1265 | 8411   | 1224 | 10071  | 1173 | 7146    | 1077 | 9769.25 |
| 角渠系  | 601    | 125  | 570    | 101  | 554    | 173  | 504     | 74.7 | 675.67  |
| 合 计  | 58516  |      | 53973  |      | 57959  |      | 55491.7 |      | 56484   |

#### （一）引黄自流灌区

##### 1、灌排工程

沙坡头区引黄灌区分南北两个灌区。河北灌区有沙坡头北干渠及美利渠一、二、三支干渠，有直接从沟道开口引水的支渠 5 条，控制灌溉面积 18.28 万亩。河南灌区有羚羊寿渠、羚羊角渠、七星渠三条干渠及直接从黄河取水的支渠—马滩渠，控制灌溉面积 7.37 万亩。沙坡头区引黄自流灌区总灌溉面积 25.65 万亩。

引黄灌区内有干（支干）渠 6 条，总长 158.63 公里，其中已衬砌 50.38 公里，砌护率 31.7%，配套建筑物 1054 座；支渠 107 条，总长 232.61 公里，已衬砌 64.92 公里，砌护率 27.9%，配套建筑物 2823 座；现有斗、农渠 8073 条，总长 3280.64 公里，其中已衬砌 148.61 公里，砌护率 4.5%，配套建筑物 11010 座。详见表（二）。

表（二） 沙坡头区引黄自流灌区基本情况表（渠道）

| 项目<br>渠道名称 | 干（支干）渠   |             |            | 支渠         |             |            | 斗农渠          |             |            |
|------------|----------|-------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|
|            | 公里/条     | 已衬砌<br>(公里) | 砌护率<br>(%) | 公里/条       | 已衬砌<br>(公里) | 砌护率<br>(%) | 公里/条         | 已衬砌<br>(公里) | 砌护率<br>(%) |
| 河北灌区       | 115.33/4 | 46.05       | 39.9       | 133.09/80  | 53.5        | 40.2       | 1948.3/5275  | 133.59      | 6.8        |
| 河南灌区       | 43.3/2   | 4.33        | 10.0       | 99.52/27   | 11.42       | 11.5       | 1332.34/2798 | 15.02       | 1.1        |
| 合 计        | 158.63/6 | 50.38       | 31.7       | 232.61/107 | 64.92       | 27.9       | 3280.64/8073 | 148.61      | 4.5        |

“十一五”期间，灌区续建配套与节水改造工程、中央财政小型农田水利工程共投资 4189.59 万元，其中国补资金 2970.7 万元、自筹 1218.89 万元。共砌护支干渠 2 条 7.35 公里、支渠 15 条 50.79 公里、斗渠 133 条 71.73 公里、农渠 633 条 134.23 公里，配套各类建筑物 4702 座。建泵站 2 座，日光温室大棚 5295 座，铺设压力管道 14.86 公里。通过多年的农田水利工程建设，极大地改善了灌区内农田的灌排条件，有效的确保了农田的正常灌溉和排水，提高了粮食产量，增加了农民收入，使农业基础设施得到了有效地维护，基本完善的水利基础设施体系为沙坡头区农业和农村经济的快速健康发展提供了良好的水利保障。表（四）、表（五）。

灌区内（包括七星渠灌区）有干沟 9 条 170.61 公里，建筑物 1835 座；支斗沟 170 条 264.07 公里，建筑物 2837 座；农沟 2698 条 1285.63 公里。排水干沟年均排水能力 1.60 亿立方米，与支、斗、农沟交织成网，汇集排水入黄河。沙坡头区引黄灌区内部现已形成渠、沟配套，水利设施基本完善的灌排体系，为沙坡头区农业和农村经济的稳步健康发展提供了良好的水利保障。详见表（三）。

表（三） 沙坡头区引黄自流灌区沟道基本情况表

| 项 目  | 干 沟      |            | 支 斗沟       |            | 农 沟          |
|------|----------|------------|------------|------------|--------------|
|      | 公里/条     | 建筑物<br>(座) | 公里/条       | 建筑物<br>(座) | 公里/条         |
| 河北灌区 | 120.96/5 | 1508       | 178.56/132 | 2120       | 996.77/1791  |
| 河南灌区 | 49.65/4  | 327        | 85.51/38   | 717        | 288.86/907   |
| 合计   | 170.61/9 | 1835       | 264.07/170 | 2837       | 1285.63/2698 |

## 2、作物种植

灌区以种植水稻、麦套玉米等农作物为主。粮食作物 21.8 万亩，经济作物 3.85 万亩，粮、经比例为 8.5:1.5，其中：水稻占 45.1%，麦套玉米占 39.9%，瓜菜占 10.1%，经果林占 4.9%。引黄自流灌区水稻灌溉定额 1850 立方米/亩，小麦套种玉米 620 立方米/亩，冬灌定额 150 立方米/亩，平均毛灌溉定额为 1280 立方米/亩，净灌溉定额 576 立方米/亩，渠系水利用系数仅为 0.55，田间水利用系数为 0.82，灌溉水利用系数仅为 0.45。

## （二）扬黄灌区

### 1、工程

沙坡头区扬黄灌区包括南山台扬灌区、碱碱湖扬水灌区、小型扬水灌区及同心扬水灌区，控制灌溉面积 17.75 万亩，其中南山台扬灌区 9.58 万亩、碱碱湖扬水灌区 1.34 万亩、小型扬水灌区 4.73 万亩、同心扬水灌区 2.1 万亩。扬黄灌区现有干渠 3 条 29.8 公里（南山台电灌站），现已全部砌护，建筑物 79 座；支渠 73 条 220.07 公里，已衬砌 194.99 公里，砌护率 88.6%，配套建筑物 1989 座；斗渠 337 条 560.63 公里，建筑物 7702 座，农渠 4169 条 916.56，斗、农渠已砌护 336.46 公里，砌护率 22.8%。详见表（六）

表（四） 沙坡头区“十一·五”期间灌区续建配套与节水改造项目主要建设内容及投资表

| 年度   | 项目名称              | 改善灌排面积<br>(亩) | 项目区范围                                                  | 主要建设内容     |          |         |              |          | 投资(万元)  |         |        |
|------|-------------------|---------------|--------------------------------------------------------|------------|----------|---------|--------------|----------|---------|---------|--------|
|      |                   |               |                                                        | 渠道砌护(公里/条) |          |         | 其 它          | 配套建筑物(座) | 合计      | 国补      | 自筹     |
|      |                   |               |                                                        | 支渠         | 斗渠       | 农渠      |              |          |         |         |        |
| 2006 | 北干渠南环路段支渠改造工程     | 4750          | 工程位于中卫市新区中央大道北侧                                        | 4.2/1      | 1.0/1    |         | 建泵站1座        | 44       | 57.0    | 50.0    | 7.0    |
|      | 中卫南山台扬水支渠延伸砌护工程   | 5080          | 项目区北至南山台北边界,南至迎大公路,西至城农一支渠,东至彩达二支                      | 4.0/2      | 7.11/6   |         |              | 181      | 90.0    | 80.0    | 10.0   |
|      | 沙坡头美二支渠砌护工程       | 5560          | 5+400—7+975                                            | 2.575/1    |          |         |              | 10       | 100.0   | 80.0    | 20.0   |
|      | 沙坡头北干渠中卫城区段支渠改线工程 | 6500          | 项目区西起扶农渠,东至莫楼渡口路,北起第四排水沟,南至滨河大道                        |            | 16.88/13 |         |              | 281      | 165.0   | 120.0   | 45.0   |
| 2007 | 沙坡头北干渠工程          |               | 新建北干渠南环路分水闸1座,环城公路桥1座                                  |            |          |         |              | 2        | 200.0   | 200.0   |        |
|      | 中卫美三支渠砌护改造工程      | 2000          | 0+000—1+200                                            | 1.2/1      |          |         |              | 5        | 100.0   | 80.0    | 20.0   |
|      | 中卫市节水型社会示范区建设工程   | 5400          | 项目区西起镇罗1#路以西500米,东至大庆寺路,北起包兰铁路,南到河沿沟,涉及城区柔远、镇罗2个镇4个行政村 |            | 8.1/8    | 3.05/61 | 建日光温室大棚2110座 | 116      | 302.97  | 126.05  | 176.93 |
|      | 北支干渠南元支渠砌护改造工程    | 1000          | 工程位于东园镇,东起韩闸路,西至五葡路,北起飞机场路,南至北支干渠                      |            | 1.6/3    |         |              | 46       | 57.0    | 48.0    | 9.0    |
| 2008 | 南山台灌区曹山支渠节水改造工程   | 1850          | 位于南山台子北部,北以迎大公路为界,南至南山台扬水干渠,西起南山台扬水十支渠,东至十一支渠          |            | 2.82/1   |         |              | 38       | 56.0    | 48.0    | 8.0    |
|      | 敬农支渠节水改造工程        | 1620          | 北以迎大公路为界,南至南山台扬水干渠,西距南山台扬水12支渠400米,东至白鹅子西沟             |            | 0.1/1    |         | 铺设管道2.86公里   | 45       | 56.0    | 48.0    | 8.0    |
|      | 沙坡头区美二支渠砌护改造工程    | 7800          | 7+975—11+550                                           | 3.575/1    |          |         |              | 34       | 244.0   | 180.0   | 64.0   |
|      | 合 计               | 41560         |                                                        | 15.55/5    | 37.61/33 | 3.05/61 |              | 802      | 1427.97 | 1060.05 | 367.93 |

表（五）

沙坡头区“十一·五”期间中央财政农水项目主要建设内容及投资表

| 年度   | 项目名称                      | 改善<br>灌排<br>面积<br>(亩) | 项目区范围                                                                                      | 主要建设内容     |           |            |                                |                  | 投资（万元）  |        |        |
|------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|--------------------------------|------------------|---------|--------|--------|
|      |                           |                       |                                                                                            | 渠道砌护(公里/条) |           |            | 其 它                            | 配套建<br>筑物<br>(座) | 合计      | 国补     | 自筹     |
|      |                           |                       |                                                                                            | 支 渠        | 斗 渠       | 农 渠        |                                |                  |         |        |        |
| 2006 | 东园镇常家渠<br>节水改造工程          | 5150                  | 西起史瑞路,东至镇罗一号路,北起第<br>一排水沟,南至三支干渠,涉及东园3<br>个行政村                                             | 4.52/1     |           | 17.36/83   |                                | 115              | 174.76  | 120.0  | 54.76  |
| 2007 | 友谊渠、崔家<br>渠、复胜渠节<br>水改造工程 | 9600                  | 友谊渠、崔家渠节水改造工程位于东园<br>镇西北部,涉及东园镇个行政村;复胜<br>渠节水改造工程位于镇罗镇东北部,涉<br>及镇罗镇4个行政村                   | 4.69/1     | 4.45/2    | 22.5/98    |                                | 218              | 348.53  | 247.4  | 101.13 |
| 2008 | 沙坡头区镇<br>罗、东园高效<br>节水改造工程 | 12884                 | 镇罗镇设施农业高效节水改造工程涉<br>及镇罗镇4个行政村;东园镇东镇渠砌<br>护改造工程涉及东园镇5个行政村                                   | 3.0/1      |           |            | 建日光温<br>室大棚<br>3185座           | 28               | 498.5   | 324.3  | 174.2  |
|      | 沙坡头区永<br>康、宣和节水<br>补灌工程   | 补 灌<br>20000<br>亩     | 永康镇晒砂瓜节水补灌工程位于永康<br>镇,涉及沙滩、徐庄、永丰、永康、永<br>南5个行政村;宣和镇高酸苹果节水补<br>灌工程位于宣和镇,涉及丹阳、敬农、<br>喜沟3个行政村 | 2.48/1     | 4.5/3     |            | 泵站1座,<br>设管道12<br>公里,蓄水<br>池8座 | 79               | 239.83  | 168.5  | 71.33  |
| 2009 | 沙坡头区宣和<br>镇赵滩节水改<br>造工程   | 22000                 | 宣和镇赵滩节水改造工程西起何营路,<br>东至洞子渠,南起宣和挡浸沟,北至马<br>滩渠,涉及宣和镇赵滩、旧营、何营、<br>宣和、张宏6个行政村                  | 27.9/8     | 25.1/95   | 91.32/391  |                                | 1034             | 1500    | 1050   | 450    |
|      | 合 计                       | 47634                 |                                                                                            | 42.59/12   | 34.12/100 | 131.18/572 |                                | 1474             | 2761.62 | 1910.2 | 851.42 |

表（六）

沙坡头区扬黄灌区基本情况表

| 项目<br>渠道<br>名称 | 干 渠      |             |            | 支 渠       |             |            | 斗 农 渠        |             |            |
|----------------|----------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|
|                | 公里/<br>条 | 已衬砌<br>(公里) | 砌护率<br>(%) | 公里/条      | 已衬砌<br>(公里) | 砌护率<br>(%) | 公里/条         | 已衬砌<br>(公里) | 砌护率<br>(%) |
| 南山台灌区          | 29.8/3   | 29.8        | 100.0      | 183.45/46 | 174.43      | 95.1       | 762.18/3224  | 102.07      | 13.4       |
| 碱碱湖灌区          |          |             |            | 8.7/2     | 8.7         | 100.0      | 40.33/138    | 14.12       | 35.0       |
| 小扬水灌区          |          |             |            | 15.82/16  | 11.86       | 75.0       | 515.68/912   | 220.27      | 42.7       |
| 同心扬水灌区         |          |             |            | 12.1/9    |             |            | 159.0/232    |             |            |
| 合 计            | 29.8/3   | 29.8        | 100.0      | 220.07/73 | 194.99      | 88.6       | 1477.19/4506 | 336.46      | 22.8       |

## 2、作物种植

扬黄灌区现状灌溉面积 17.75 万亩，其中：粮食作物 7.1 万亩，占 40%，经济作物 3.905 万亩，占 22%，林牧业 6.745 万亩，占 38%。扬黄老灌区的粮经饲比为 40：52：8，灌区传统农业占主导地位，种植结构单一，种植业比例大，水资源转化效率和经济效益不高。扬黄灌区夏作物灌溉定额 450 立方米/亩，秋作物灌溉定额 400 立方米/亩，冬灌定额 135 立方米/亩，平均灌溉定额 560 立方米/亩，单方水产粮 0.8 千克，其中玉米单方水效益 1.2 元、小麦 0.76 元。

## 二、农村饮水安全

根据 2008 年底沙坡头区农村饮水安全现状调查，沙坡头区农村总人口 31.8 万人，其中饮水安全人口 22.68 万人、不安全人口 9.12 万人。至 2009 年底，沙坡头区农村饮水安全“十一五”规划实施完成后，饮水安全人口数将达到 24.31 万人，农村饮水安全率 76.45%，不安全人口 7.49 万人。农村自来水普及率 53.93%。

在“十一五”期间，分别实施了东园、镇罗、柔远、刘湾、敬农、乐台、九塘、迎水等农村饮水安全工程，共解决了 8.16 万人的饮水不安全问题。总投资 2973 万元。

工程建成后均由中卫市沙坡头区农村自来水管理总站管理，农村自来水管理总站按照“规模化发展、标准化建设，专业化管理、优质化服务”的目标和“自主经营，独立核算，定额开支，超支自负，逐步积累，滚动发展”的原则，坚持实行一降低（降低经营管理成本）；二透明（透明维修材料费和维修人员工资）；三保障（保障及时供水，保障供水设备安全，保障供水卫生安全）；四公开（公开水价，公开水费，公开用水量，公开支出）；五统一（统一安排人员，统一考核工作，统一收费标准，统一

收费票据，统一核算管理）。

### 三、防洪工程

沙坡头区地处黄河上游下段，境内流程达 114 公里。多年来，水利部门在上级政府和相关业务部门的支持下，采取各种有效措施加大了治河力度，修筑建成大小护岸坝垛、码头 135 座，调流丁坝 50 座，初步形成了黄河两岸防洪堤防，使黄河的防汛抗洪能力有了较大的提高。1999 年对黄河防洪堤进行了整治，共整治防洪堤总长 90.45 公里（右岸从下河沿至马滩清水河入河口，长 50.14 公里；左岸从下河沿水文站至镇罗胜金关长 40.35 公里），使黄河的防汛抗洪能力得到了进一步增强。

“十一五”期间建设黄河险工工程 6 处，新建丁坝 9 道、人字垛 6 座、护岸 260 米。通过对险工段的治理，使黄河的防汛抗洪能力得到了进一步增强，减少沿黄两岸保护区内 2.9 万亩农田、1.8 万人生命财产及社会固定资产、企业停产等潜在洪灾、凌汛损失。沙坡头区境内流入黄河一级山洪沟共 58 条，其中汇流面积小于 30 平方公里的有 41 条，现已进行治理的有 2 条 7.1 公里，砌护 4.1 公里。

### 四、抗旱工程

“十一五”期间共投资 3600 万元建设抗旱机井 12 眼、硒砂瓜抗旱补灌工程 8 处，解决了 0.8 万人饮水问题及 41.25 万亩硒砂瓜等特色产业的抗旱补灌水源问题。

#### （一）抗旱打井工程

1977-1980 年山区五个千亩井灌区打井任务完成，历时十年成井 97 眼，目前正常运行的 20 眼，1980 年至 1985 年在引黄灌区低洼盐渍化地区打井 29 眼，2003 年至 2005 年在引黄灌区及香山地区打井 34 眼。截至目前山区正常运行的 96 眼。

#### （二）集雨水窖工程

共修建水窖 13.03 万眼，建设集水场 67560 处，缓减了部分村、队 2.36 万人人畜饮水困难。

#### （三）截引潜流工程

沙坡头区共建有抗旱截引水工程（坝）52 处，灌地 1500 亩。

沙坡头区一期“生命工程”建设截潜引水工程 3 项，分别为水化沟、七眼井、中

沟人畜饮水工程。2003 年实施了二期农村解困项目,建成了甘塘、长流水、梁水、绽家水截潜引水工程。截止目前,大部分工程由于建设标准低,远远不能满足目前的需水标准,同时由于近年来干旱日趋严重,致使绽家水、甘塘等截潜工程水量严重不足,梁水等截潜工程水源已干枯。

#### **(四) 晒砂瓜抗旱补灌工程**

截止 2008 年底,沙坡头区压砂地面积达到了 56.06 万亩。在香山乡、兴仁镇、宣和镇、永康镇、常乐镇建成了任寨、窑窑门、滚子井、米粮川、兴仁、永康、宣和、乐台 8 处补灌工程,控制补灌面积 41.25 万亩。

### **五、南山台扬水工程**

南山台子扬水工程是二十世纪 70 年代兴建的一项扶贫扬黄工程,工程于 1976 年 8 月开工建设,1978 年 9 月 1 日正式竣工通水,从羚羊寿渠引水;设计引水流量 6.65 立方米/秒,设计灌溉面积 11.1 万亩;工程布置三级扬水,建有 3 座主泵站,1 座支泵站,累计净扬程 136.4 米,累计总扬程 156 米,总装机 1.81 万千瓦,共安装水泵电机 29 台套;扬水干渠总长 29.8 公里,渠系建筑物 114 座;干渠直开口 61 座。

经过 30 多年的开发建设,目前扬水灌区已发展灌溉面积 21.78 万亩(其中粮食及经济作物 7.17 万亩,经果林 2.41 万亩,晒砂瓜补灌面积 12.2 万亩)。工程自建成以来,充分发挥了扬黄扶贫、移民开发的作用,为南山台扬灌区经济社会的可持续发展提供了有力的水利支撑。

## 第二章 指导思想、基本原则和依据

### 第一节 指导思想和基本原则

#### 一、指导思想

以党的十七大及十七届三中、四中全会精神和中央水利工作方针为指导，贯彻落实科学发展观，围绕全面建设小康社会的宏伟目标，按照国务院《关于进一步促进宁夏经济社会发展的若干意见》的精神，紧密结合中卫市水利发展的实际，着力构筑以市区为中心，以沙坡头区水利基础设施及民生水利建设为重点，以满足沙坡头区经济社会发展、生态建设需求和提高人民生活质量为出发点，全面规划、统筹兼顾、标本兼治、综合治理，兴利除害结合，开源节流并重，防汛抗旱并举，加强水资源的节约保护和水污染的防治，建立以水权制度为基础、提高水资源利用效率与效益为核心的水资源与水工程管理新体制，大力推进节水型社会建设，进一步创新和改革水利发展体制和机制，强化政府对水利的社会管理和公共服务职能，促进水资源的优化配置、高效利用、全面节约、有效保护，以有限的水资源保障沙坡头区经济社会的可持续发展。

#### 二、基本原则

坚持以人为本的原则，着力解决与人民群众切身利益相关的水利问题；坚持人与自然和谐的原则，促进经济与人口、资源、环境的协调发展；坚持水利与经济社会协调发展的原则，发挥水利对经济社会发展的基础和支撑作用；坚持因地制宜、突出重点、统筹发展的原则，着力优化水资源配置，解决农业发展、城市建设、生态建设、工业发展等用水；坚持以改革促发展的原则，不断推进水利管理体制改革的制度创新，增强水利发展的后劲。

## 第二节 规划依据

### 一、法律、法规类

《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水污染防治法》、国务院《取水许可和水资源费征收管理条例》、国务院《黄河水量调度条例》《中华人民共和国水污染防治法实施细则》；

《宁夏回族自治区实施〈中华人民共和国水法〉办法》《宁夏回族自治区水工程管理条例》《宁夏回族自治区节约用水条例》；

### 二、行政管理类

《中卫市取水许可及水资源费征收管理实施办法》《中卫市饮用水水源保护区污染管理办法》《中卫市沙坡头区集中饮用水源地保护区划分方案》；

### 三、政策、方针类

中国共产党第十七大和十七届三中、四中全会等有关文件；国务院《关于进一步促进宁夏经济社会发展的若干意见》、党中央、国务院的有关方针、政策，少数民族地区自治政策，西部大开发政策；中央治水方针。

### 四、文献类

自治区、中卫市党委、人民政府制定的有关国民经济和社会发展全局的战略任务，战略布局，战略措施和重大政策；《宁夏回族自治区水利发展“十二五”规划纲要》、已批准的水利综合规划和黄河城市带水资源利用规划及专业规划；中卫市国民经济和社会发展规划、国土利用规划、城市总体规划及相关行业规划等。

中卫市统计年鉴，中卫 2009 年经济要情手册，2009 年宁夏回族自治区水资源公报，宁夏回族自治区水利详查报告；全国“十二五”规划编制工作电视电话会议精神，水利部、自治区水利厅有关水利发展“十二五”规划编制工作通知精神。

### 第三节 规划内容

根据国家和自治区的治水方针，紧密结合中卫市实际和沙坡头区经济发展的总体要求，因地制宜，突出重点，对沙坡头区 2011 年至 2015 年水利发展规划按照类型从自治区和中卫市重点水利工程、农村小型农田水利工程、饮水安全工程建设与管理、防汛治河与山洪灾害治理、抗旱、水土保持生态环境建设工程、山区库井灌区节水改造工程、中部干旱带高效节水改造工程、扬水泵站改造及灌区节水改造项目、工业供水与城市水系、引黄自流灌区排水沟道治理、水利科技发展及水利信息化建设等十二个方面内容全面进行规划，根据水资源开发利用、节约保护、优化配置、依法统一管理等指标进行总体论述，制定工程建设的规模、形式，提出规划期内各项工程建设的计划、筹资方案，并提出年度分期实施计划。

## 第三章 水利发展所面临的形势

### 第一节 水利发展存在的主要问题

#### 一、引黄自流灌区

灌区建设标准低，渠道衬砌率低；灌区配套建筑物不完善，老化失修严重，大多建筑物带病运行；支、斗渠量水、测水设施条件差，水量观测、计量手段原始、落后。灌区改造投入偏低；灌区供水支渠口以上按方计量，支渠口以下仍然按亩分摊收费，群众节水意识差，水利用率低。由于水利基础设施条件差，严重制约了水利工程的良性运行。

#### 二、南山台扬水灌区

南山台泵站建于上世纪七十年代，受当时经济、技术条件限制，工程建设标准低，配套设施不完善，且自建站以来一直担负着繁重的灌溉、供水任务。因累计运行时间长，缺乏维修改造资金，致使泵站工程老化失修严重，存在许多突出问题，主要表现在为机电设备磨损、老化严重，工程设施年久失修，事故隐患多，故障频繁发生，安全运行无保障；机组不匹配，效率降低，能源消耗严重超标，工程效益逐步衰减；配套工程不完善，防洪标准低，对泵站安全运行构成严重威胁；水价远低于供水成本，造成管理单位长期亏损，泵站运行环境恶化，逐步走入困境；泵站管理设施、管理手段落后，缺少自动化监控和基本的信息化设施，已不适应现代化管理要求，影响工程正常运行和效益发挥；地方财力薄弱，缺乏维修改造资金，制约了工程效益的充分发挥和灌区的可持续发展。由于以上原因，造成泵站运行困难，带病勉强维持，严重影响泵站的安全运行和效益的发挥，急需更新改造。

#### 三、中部干旱带水利建设及水土保持

由于干旱缺水，当地旱地已经连续七年农作物颗粒无收。为解决生存问题，当地群众在政府的引导下，把大部分旱地改造成了相对比较抗旱的压砂地，但是压砂地虽然有蓄水保墒的功能，如果长时间不下雨，压砂地也无法保证农作物需水，农作物也

会枯死，导致群众颗粒无收，严重影响群众生存。近几年，虽然建成了 8 处晒砂瓜补灌工程，但由于受水源、资金、技术等方面的制约，供水保证率低，不能够满足晒砂瓜生长的需要。

生态环境脆弱。目前干旱带上草场存在不同程度的退化、沙化，90%以上草场质量不高、产量低下。由于长期受干旱的影响，干旱带风沙频繁，立地条件差，造林成活率难以保障，林草植被稀疏，林木覆盖率低，水土流失、土地沙化严重，生态环境十分脆弱。

水土流失仍较严重，治理资金短缺，投入不足，治理力度不大，效果不高，不能适应经济发展的需要。农民持续增收的难度很大，扶贫开发的任务艰巨。干旱带上的有相当一部分群众已经脱贫，但还很不稳定，遇到严重自然灾害，就有可能再度返贫。

#### 四、农村人畜饮水

已建成部分人畜饮水工程设计标准较低，硬件设施较差，专管单位管理比较困难；设施老化、更新维修资金缺口大；供水工程覆盖面不够，仍有 7.49 万人饮水不安全；自动化、信息化技术运行标准低。

#### 五、防洪治河

黄河防汛防洪保障能力低。黄河两岸标准化堤防虽已建成，但护岸码头老化失修，险工段逐年增加，控导性护岸工程建设资金投入少，给标准化堤防留下隐患。

灾害性山洪频发，境内汇入黄河一级山洪沟共 58 条，现已治理的仅有 2 条。跃进渠、羚羊角渠、羚羊寿渠、北支干渠三条主要干（支干）渠为傍山渠道，其中跨（入）渠山洪沟道有 25 条，由于设防标准低，每遇较大山洪爆发，山洪入渠，造成渠道淤积，威胁渠道行水安全，影响着该地区农业生产的正常进行和当地农民群众的生命财产安全。

#### 六、城市给排水

##### 1、城市给水

一是地下水资源开采缺乏统一规划，开采布局不合理；二是城市自来水供水能

力达不到设计要求；三是城市初建再生水厂作用尚未发挥出来。

## 2、城市排水

一是城市排水设施建设资金缺口大，部分地段雨水、污水任意排放，影响了城市环境；二是市区只有一座污水处理厂，其它地区均无污水处理厂；三是现有部分路段排水管道铺设不合理，管径、坡度不能满足排水需要。

## 七、水利管理体制

水价形成机制不合理，无论是自流灌区工程、扬水灌区工程还是农村自来水工程均存在运行经费匮乏；水管单位人员年龄普遍偏大。

## 第二节 经济社会可持续发展对水利的需求

### 一、全面建设小康社会对水利发展的需求

#### （一）饮水安全需求

沙坡头区属资源性缺水和水质性严重缺水地区。随着城镇化发展和人口增加，人民群众对安全饮水的需求更加迫切。农村群众仍有 7.49 万人饮水不安全。到 2015 年，仅市区综合生活用水将达到日需水量 7.5 万吨，解决城镇居民饮水安全问题将是长期而艰巨的任务。

#### （二）防洪防汛安全需求

沙坡头区有 50% 的镇乡还没有完全摆脱洪水威胁，北支干渠、寿渠、角渠及交通等公共设施经常受到洪水袭击。随着工业化、城市化进程的加快，现有的防洪防汛体系不能保障经济社会发展和人民群众的生产生活安全，防洪防汛能力急待进一步提高。

#### （三）经济发展对供水安全需求

市人民政府把大力发展非公有制经济，走新型工业化道路作为加快市域经济的关键和突破口来抓，美利工业园区、美利工业园区南区、常乐陶瓷园工业区、镇罗金鑫园工业区建成了一批大型工业项目，用水结构将发生重大变化，工业需水量大幅度增

加。

#### **（四）粮食安全需求**

随着工业和城市建设的需水量迅速增加，稳定提高粮食生产能力，保持和发挥灌溉农业优势，保障经济社会发展和人口增长对食物的需求显得尤为重要，要求大力推进节水灌溉、发展高效农业，在用水总量不增加的情况下，优先解决粮食生产所需水量。

#### **（五）水环境保护与生态环境需求**

随着人民群众的生活水平和质量的显著提高，对水环境、生态环境的要求越来越高，城市化率的提高对生态环境、人居环境和生态绿洲等都提出了更高的要求，到 2015 年沙坡头区生态环境用水将成为仅次于农业用水的第二大用水户。

### **二、科学发展观对水利发展的需求**

按照科学发展观的要求,水利发展要以人为本,完善防洪抗旱减灾体系,坚持统筹协调发展,加强水资源的合理开发、高效利用和节约保护。重点解决干旱缺水、生态恶化、洪水灾害、水土流失和水污染等重大问题，实现经济社会的协调发展和人与自然的和谐相处。

### **三、经济社会发展对水利发展的需求**

“水利是国民经济的基础产业”。为实现 2015 年中卫市经济社会发展的目标，沙坡头区经济增长率必须保持在 10%以上。要进一步调整优化产业结构，形成以第一产业为基础、第二产业为主导、第三产业为支撑的经济发展格局，提高城市和工业的现代化水平，都需要水利必须增强全方位服务和保障能力，需要水利为经济社会的可持续发展提供供水保障。

### **四、经济体制改革对水利发展的需求**

沙坡头区是一个以农业发展为主体的地区，农业以引黄灌溉为主，水利在经济社会发展中具有十分重要的地位和作用。建立与社会主义市场经济相适应的水利发展新体制与机制，强化政府对水利的社会管理职能，建立对水资源开发利用、节约保护和统一管理的新体制；建立有利于水工程建设、运营的投融资体制；建立有利于节水型

社会和市场调节的水价体系，通过水权转让、水市场等经济手段，充分发挥市场在水资源配置中的导向作用，通过法律手段，完善相应制度，强化节水意识。

### **第三节 水利发展的有利条件与主要制约因素**

#### **一、水利发展的有利条件**

科学发展观和中央新时期治水方针明确了水利发展与改革的方向；基本完善的水利基础设施体系为水利快速发展奠定了物质基础；国家西部大开发政策和各级政府的重视为水利发展提供了保证；国务院《关于进一步促进宁夏经济社会发展的若干意见》的出台，为今后水利大发展提供了新的发展机遇。

#### **二、水利发展的主要制约因素**

现行的管理体制还不适应水利发展和改革的需要；投入不足、资金紧缺仍然是制约水利发展的重要因素；受传统观念束缚，节水意识淡薄，仍然影响水利发展改革的进程。

## 第四章 水利发展目标

### 第一节 水利发展总体目标

到 2015 年，沙坡头区水利发展总体目标是灌区干、支、斗渠砌护率由 16.5% 提高到 100%，农渠砌护率由 3.1% 提高到 80%，渠系水利系数由现在的 0.6 提高到 0.72，灌溉水利用系数由 0.45 提高到 0.65，节水 0.5 亿立方米，水权转换 0.5 亿立方米；城市自来水供水能力由目前的日供水 1.9 万吨达到 4.2 万吨，生活污水处理率达 100%，中水回用率达到 80%；农村饮水安全率由 76.45% 达到 100%，农村自来水普及率由 53.93% 达到 72.36%；硒砂瓜补灌率由 73.6% 达到 85.6%；黄河防洪堤达到 20 年一遇防洪标准，山洪沟治理达到 20 年一遇防洪标准，病险水库出险加固达到 100%；新增治理水土流失面积 40 平方公里。

#### 一、防洪抗旱减灾

##### （一）防洪减灾

到 2015 年，对境内黄河防洪堤进行全面治理，加固建设标准化堤防，使黄河堤防设防标准达到 20 年一遇防洪标准；对直接汇入黄河、对灌区危害最严重的常乐山洪沟、香山北麓防洪工程、第一排洪沟、涩井沟、三个窑沟、岷峴子等 10 条山洪沟利用生态和工程相结合的措施进行治理，设防标准达到 20 年一遇；完成寺口子、新水 2 座病险水库的除险加固工程建设。

##### （二）抗旱减灾

###### 1、农村抗旱应急备用水源工程

建设农村抗旱应急备用水源工程 17 处，建设扬水泵站 6 座，建设截潜工程 15 处，解决 5.55 万亩硒砂瓜抗旱补灌水源问题及 0.53 万人、0.18 万头畜、3.19 万只羊的饮水问题。

###### 2、抗旱机井工程

新建机井 65 眼，解决 450 亩农田、1.2 万亩硒砂瓜、1 万亩枸杞抗旱补灌水源。

### 3、抗旱拉水水箱

为方便群众在大旱之年拉水解决人畜饮水和对晒砂瓜进行浇水补灌，焊制水箱10000个，以解决3500户群众抗旱拉水之需。

### (三)山区高效节水抗旱

为充分利用有限的土地资源，大力发展高效节水特色农业，计划对兴仁、永康、宣和三处高效节水补灌工程进行改造、配套、完善，增加蓄水池和田间输水管道，提高41.5万亩高效节水补灌标准和供水保证率。

### (四)库井灌区节水

为合理开发与优化配置水资源，建立起节水型发展模式，计划在兴仁和香西山地区通过砌护渠道、配套各类建筑物，对4.19万亩实施节水改造，使灌溉水利用系数均达到0.80。

## 二、农业供水、节水、排水

以保障粮食生产安全为目标，提高灌溉管理水平，提供优质服务，实行定额管理，超计划加价收费制度，形成全社会珍惜水、节约水、保护水的良好风气。加大调度和配水科技含量，干渠46座节制闸和74座支渠口安装水位自控系统(包括碱碱湖泵站)，灌溉水利用率由0.45提高到0.65。依据黄委会分配给沙坡头区引黄指标6.4亿立方米，按照丰增枯减的原则，根据多年平均引水5.68亿立方米，扣除内蒙灌区引水，年引水量可控制在5亿立方米以内，确保灌区正常灌溉，同时统筹兼顾工业用水和生态用水。

调整产业结构，推广水稻控制灌溉和小畦灌溉，加大渠道砌护，基本建成节水型灌区，初步构筑节水型社会框架。建立合理的水价形成机制，超计划加价收费制度。进一步完善农作物灌溉定额，实行定额管理。完善水权转换体系及节水奖励制度。实现在引黄水权指标6.4亿立方米内农业节水达到水权指标的10%左右，节水约5000万立方米，用来支持工业用水和生态用水。建立起高效用水的工业、农业和社会服务业，科学文明用水的区域环境，使沙坡头区走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

进一步完善排水体系框架，加大对沟道的清淤整治力度，确保排水沟道正常运行，

沟道排水量控制在 1.6 亿立方米。建立灌区沟道水位自动监测系统和地下水位监测系统，沟道排水和地下水水质监测中心，监测灌区年排水量和灌区每年地下水位及水质动态化，为灌区水资源充分利用提供有力依据。

### **三、城市供水、节水、排水**

按照中卫市经济社会发展的总体思路，为实施“工业强市、农业富市、城建兴市、旅游活市、生态立市、依法治市”的战略部署，全力推进沙坡头区工业化、城市化、农业化进程，把沙坡头区建成黄河经济带上的一颗灿烂明珠。根据中卫市委、政府把沙坡头区建成宁夏“生态旅游城市”的目标，为城市经济社会发展、居民生活、生态建设提供安全供水保障，满足沙坡头区经济社会发展、居民生活、生态建设用水需求，实现人水和谐共同发展目标。

到 2015 年城区面积由设市前的 11 平方公里发展到 23 平方公里，城市人口达到 23 万人，城市化水平达到 54.8%，人均公共绿地面积达到 8 平方米，城市自来水供水能力达 4.2 万吨/日，居民生活自来水普及率达 100%，生活污水处理率达 100%，中水回用率达到 80%。

### **四、农村安全饮水工程及管理**

到 2015 年，解决饮水不安全人口 7.49 万人，沙坡头区农村饮用水达标率达到 100%，农村自来水普及率达到 72.36%。在农村饮水安全管理方面，为了更好发挥人饮工程的效益，对沙坡头区已建及拟建农村饮水安全工程进行水源保护，增加水质消毒设施，完善已建水源工程自动化、信息化配套设施，达到自动化、信息化管理水平；农村饮水安全工程管理达到计量科学化，水质安全化，管理规范化管理、服务优质化。

### **五、小型农田水利工程**

通过小型水利工程建设，基本完成灌区主要水利工程配套改造，形成较为完善的灌排工程体系，实现“旱能灌、涝能排”，使灌区农业生产条件明显改善、农业综合生产能力明显提高、抗御自然灾害的能力明显增强。

1、旱作物灌溉保证率不低于 75%，水稻不低于 85%。通过改善灌排条件，使灌区达到高产田的水平，亩均增产粮食 70 公斤。

2、通过小型农村水利工程配套改造，健全各级灌排体系，使灌水有保障，排水有出路，建筑物配套齐全，节水技术得到广泛利用，基本实现科学灌溉、合理配水，有效灌溉面积占耕地面积的比重和节水灌溉面积占有效灌溉面积的比重都提高 15%；

3、通过水利工程建设，使规划范围内的干、支、斗渠砌护率由 16.5%提高到 100%，农渠砌护率由 3.1%提高到 80%；斗农渠（沟）道建筑物配套率达到 100%，工程完好率达到 90%；干渠以下渠系水利用系数由目前的 0.6 提高到 0.72，灌溉水利用系数由 0.45 提高到 0.65；

4、通过沟道清淤治理工程建设，使灌区内干、支沟排水标准达到 3 天内排出 5 年一遇 24 小时暴雨，各级沟道排水畅通，地下水位得以有效调控，春灌前 1.8 米以下，灌溉期 1.2~1.5 米，中低产田全部达到改造，消除“大引大排”，实现合理灌溉，定额排水；

5、节水灌溉技术（小畦灌、膜下沟灌、水稻控灌）普及率达到 100%，田间水利用系数由目前的 0.82 提高到 0.90；

6、通过灌区改造，单方水产值粮食作物由 0.7 元/立方米提高到 1.2 元/立方米，经济作物由 2.7 元/立方米提高到 5.8 元/立方米。万元农作物耗水量下降 10%以上，由目前的 1.6 万立方米/万元下降到 1.4 万立方米/万元；

7、调整优化产业种植结构，经济作物种植比例提高到 60%，引进推广抗旱作物品种及配套栽培技术，努力提高作物品质，促进农业增产。

## **六、山区水土保持与生态建设**

在香山地区建设香山小流域水土保持综合治理工程，实施综合治理后新增治理水土流失面积 40 平方公里。通过库井灌区工程的建设，健全各级灌溉体系，建筑物配套齐全，灌溉保证率达到 75%以上；采用各种节水措施，减少用水量，利用节约下来的水增加灌溉面积，减少农民的亩均灌溉用水支出。使本区域内的沟、渠、路、田得到有效保护，发挥防风挡沙、涵养水源、调节气候的积极作用。

## **七、水利科技发展及水利信息化**

建设专用网络实现灌区所有干渠断面的水情遥测、闸门遥控、数字通信和视频监

控，通过无线网络、光纤、超短波通信等方式，将所需的数据汇集到中心管理站，实现科学合理调配水资源，保证渠道安全运行，提高农村正常引用水能力。

## **第二节 水利改革与管理目标**

### **一、水资源管理**

到 2015 年初步实现水务管理一体化和水利管理现代化。实行水资源综合规划，统筹协调区域之间、城市和农村之间、工业和农业之间的用水关系，初步确定出生活、生态、工业、农业用水的比例为 4.2: 11.2: 8.1:76.5，将初始用水权分配到各行业，初步建立以水权水市场为基础、区域管理相结合的水资源管理体制，逐步构建较为完善的水资源供给保障体系。依法开展水污染防治，实行达标排放，区域污水处理率达 100%。形成水资源合理开发、优化配置、高效利用、全面节约、有效保护、综合治理的总体布局。

### **二、节水型社会建设**

到 2015 年，基本建成节水型灌区,构筑节水型社会框架。建立合理的水价形成机制和有效的水费计收管理体制。实现生活和工业用水按成本价收费，逐步完善农业用水按自治区规定价格收费，实行定额管理，超计划加价收费制度，形成全社会珍惜水、节约水、保护水的良好风气，建立起高效用水的工业、农业和社会服务业，科学文明用水的区域环境。

### **三、水利改革**

到 2015 年，水资源管理、水生态环境管理及应对突发事件等涉水事务的社会管理职能得到加强，公共服务水平明显提高，水利规划的法律地位进一步加强。初步建立产权清晰、责权明确、机制灵活、运行规范、管理科学的水利工程管理体制和运行机制。建立与社会主义市场经济体制相适应的权威、协调、高效的水资源管理体制和水工程运行管理机制，步入现代水利、可持续发展水利之路。

## 第五章 水利发展的总体思路、规划和主要任务

### 第一节 总体思路

坚持科学发展观，贯彻中央治水方针，以建设节水型社会，实现人与自然和谐共处及经济社会和生态环境的可持续发展统揽全局。以“五个着眼于”为主线，以“六个加强”为重点。着眼于沿黄城市带“黄河金岸”水利配套工程建设；着眼于中部干旱带高效节水补灌工程建设；着眼于美利工业园区水利配套工程建设；着眼于老灌区盐渍化土地治理；着眼于北部沙漠生态农业发展，搞好水利配套工程建设。紧密结合沙坡头区经济发展的总体要求，因地制宜，突出重点。加强和完善防洪抗旱减灾体系建设，加强水源工程建设和保护，加强和推进节水型灌区建设，加强和发展城市水利和生态水利，加强农村水利基础设施和民生水利建设，为解决“三农”问题和粮食安全提供保障，加强水利改革和法制建设，全面落实最严格的水资源管理制度，实现水资源统一管理。

### 第二节 总体规划

根据沙坡头区地形、地貌特征，社会经济发展条件，水资源分布、利用现状以及工程建设性质，将水利发展总体布局按照三区划分并采取相应的治水思路进行规划。分别是南部香山引水抗旱区、中部引黄节水改造区、北部工业供水保障区。

南部香山引水抗旱区，建设兴仁综合供水工程，以固海五千渠和甘肃兴电扬水工程为水源，通过工程措施引水到香山，实施高效节水补灌，解决硒砂瓜抗旱水源不足的问题，发展壮大特色种植产业，增加群众收入。通过净化处理，解决该地区人畜饮水问题。充分利用“三水”，采取工程措施、林草措施、耕作措施和管理措施相结合的原则，实施以小流域为单元的山、水、田、林、草、路综合开发治理，治理水土流失。

中部引黄灌区，优化灌排布局，渠道全部采取防渗砌护，田间小畦灌溉，发展节水型农业，节约水资源，进行水权转换；全面加固黄河防洪堤，加快整治黄河险段的步伐，对危害灌区较严重的山洪沟进行整治，发挥香山北麓、常乐防洪工程的作用，确保城乡人民生命和财产、公共设施的安全；实施农村饮水安全工程，从根本上解决农村饮水不安全问题。

北部工业供水保障区，采取水权转换的方式，为工业的发展提供可利用的水资源。同时通过采取各种节水措施和中水回用，建立清洁型、循环型工业，加快城市中水回用工程的建设。大量利用非常规水资源，保护和恢复湖泊湿地，达到水资源供需平衡的要求。

### **第三节 主要任务**

#### **一、重点水利工程建设**

##### **（一）沙坡头灌区节水改造工程**

2011 年-2015 年对中卫市沙坡头灌区内的渠道、沟道进行全面改造。沙坡头灌区位于沙坡头水利枢纽至青铜峡水利枢纽之间，河北有美利渠、跃进渠两条干渠，河南有羚羊角渠、寿渠和七星渠三条干渠，现状灌溉面积 101.0 万亩，黄河沙坡头水利枢纽建成后，灌区通过节水改造，可将现有的分散在黄河两岸的引水干渠合并为沙坡头南、北两条干渠，由沙坡头枢纽坝上取水。计划砌护干渠 2 条 96.8 公里，配套建筑物 207 座；支干渠 3 条 38.0 公里；支渠 666 公里，配套建筑物 2101 座；斗、农渠 727 条 363.25 公里，配套建筑物 1094 座；南山台扬灌区干渠 12.0 公里，配套建筑物 58 座；清淤治理沟道 9 条 170.61 公里。估算投资 6.2 亿元。

##### **（二）兴仁综合供水工程**

2011 年继续实施兴仁供水工程，计划新建调蓄水池 3 座，高位蓄水池 3 座，净水厂 1 座，泵站 4 座，引水渠道 1 条 1.45 公里。泵站及管理所 1 座，管线维护道路 1 条 49.8 公里，配套补灌片区供水管网及建筑物 6 片（分别为深井、高峰子、郝集、西

里、东滩、兴仁枸杞片区），配套自动化控制设备 1 套，布置各类管道总长 4530.87 公里，布置各类建筑物 23727 座。人饮供水的供水范围包括中卫市沙坡头区、中宁县的三个乡镇和二一个移民区，其中中宁县包括喊叫水乡、大麦水移民区及三不拉滩移民区；沙坡头区包括兴仁镇和香山乡及蒿川移民安置区。灌溉区涉及中宁县的喊叫水乡和三不拉滩移民区、中卫市的沙坡头区香山乡、兴仁镇和蒿川乡移民区，灌溉面积共 35.82 万亩，其中硒砂瓜 27.6 万亩、枣薯间种 5.51 万亩、设施农业（拱棚）2.71 万亩。投资 0.94 亿元。

### （三）沙漠生态农业水利配套工程

沙漠生态农业水利配套工程位于中卫沙坡头区腾格里沙漠东南缘迎水桥镇西北部荒漠地区，地貌类型为波状沙丘地，西靠明盛染化葡萄基地，东到美利工业园区林地，北起腾格里沙漠，南至美利工业园区路，东西长 3.7 公里，南北宽 4.0 公里，总土地面积 1.6 万亩。2011 年至 2012 年计划搭建沙漠日光温室 7100 座，规划防护林建设 8400 亩，其中：营造防风固沙林 2970 亩、主干道绿化 1130 亩、生态经济林 3810 亩、果树景观林带 490 亩。计划打 180 米深井 25 眼，配套潜水泵 25 台(套)、变频控制柜 25 面，铺设 PVC 输水压力管道 206.4 公里，建井泵房 25 间 357.5 平方米，阀井、排水井 750 座；大棚内配套升温罐、过滤器、施肥器各 7100 个，铺设  $\phi$  32PE 支管 852.0 公里， $\phi$  16 滴灌带 6134.4 公里。估算投资 3513.38 万元。

## 二、小型农田水利建设

2011 年至 2015 年计划砌护干渠 1 条 45.56 公里，支干渠 5 条 101.741 公里，支渠 98 条长 182.76 公里，斗渠 563 条长 536.60 公里，农渠 6862 条长 1915.496 公里,配套建筑物 13222 座。估算投资 48167 万元。

（1）2011 年计划砌护①寿渠、角渠 2 条长 43.3 公里，配套建筑物 186 座；寿渠、角渠下的支渠 3 条长 10.62 公里，配套建筑物 76 座；斗渠 76 条长 91.548 公里，配套建筑物 1019 座；农渠 577 条长 192.288 公里；②扶农渠 1 条 7.92 公里，斗渠 16 条 39.43 公里，农渠 472 条 35.392 公里，配套建筑物 664 座；③美利渠中段 1 条 11.49

公里，支渠 2 条 4.04 公里，斗渠 29 条 40.16 公里，农渠 679 条 209.696 公里，配套建筑物 893 座。估算投资 17132 万元。

(2) 2012 年计划砌护①美三支 1 条 19.13 公里，支渠 3 条 4.83 公里，斗渠 47 条 52.91 公里，农渠 902 条 231.832 公里，配套建筑物 1188 座；②美二支 1 条 2.071 公里，支渠 1 条 4.46 公里，斗渠 26 条 46.41 公里，农渠 512 条 105.72 公里，配套建筑物 761 座。估算投资 5875 万元。

(3) 2013 年计划砌护①北支干渠 1 条 29.23 公里，支渠 66 条 59.26 公里，斗渠 189 条 62.96 公里，农渠 858 条长 221.624 公里，配套建筑物 2222 座，估算投资 8944 万元。

(4) 2014 年计划砌护①砌护美利渠总干渠 1 条 8.41 公里，支渠 1 条 4.36 公里，斗渠 9 条 8.8 公里，农渠 199 条 63.344 公里，配套建筑物 267 座；②美一支 25.75 公里，支渠 3 条 7.1 公里，斗渠 24 条 26.26 公里，农渠 572 条 201.808 公里，配套建筑物 732 座；③砌护新北渠、马长沟、复胜渠、东镇渠 4 条支渠 38.69 公里，配套建筑物 473 座；马长沟、复胜渠、东镇渠下的斗渠 16 条 38.77 公里，配套建筑物 157 座，农渠 615 条 147.48 公里；④砌护常家渠 1 条 4.89 公里，配套建筑物 39 座，农渠 50 条长 14.0 公里。估算投资 10199 万元。

(5) 2015 年计划砌护①七星渠系支渠 14 条 39.9 公里，斗渠 106 条 104.55 公里，农渠 989 条 315.032 公里，配套建筑物 3440 座；②马滩渠 1 条 9.5 公里，斗渠 24 条 19.91 公里，农渠 437 条 177.28 公里，配套建筑物 1105 座。估算投资 6017 万元。

### **三、饮水安全工程建设与管理**

#### **(一) 农村饮水安全工程**

规划建设集中供水工程 10 处,主要建设内容为新建深井 10 眼,净水厂 1 座,维修水源工程 1 处,新建各类建筑物 3851 座,铺设各类输水管道 4171.22 公里,建过沟、渠、路防护工程 152 处,配置水质检测设备 11 套。解决农村饮水不安全人口 7.49 万人。估算投资 2184 万元(不包括兴仁供水工程资金)。

2011 年度规划实施兴仁重点饮水工程、高庙农村饮水安全工程,解决饮水不安全

人口 3.6 万人。估算投资 621 万元。

2012 年度规划实施高滩、东月农村饮水安全工程，解决饮水不安全人口 2.65 万人。估算投资 793 万元。

2013 年度规划实施码头、郭营、范庙农村饮水安全工程，解决饮水不安全人口 1.24 万人。估算投资 770 万元。

## **（二）城市供水扩建改造工程**

中卫市区现有自来水厂 1 座，建设供水水源井 8 眼，铺设输水管道 98.41 公里，年均供水 342 万吨，供水人口不足 12 万人，日供水能力仅 1.9 万吨，远远满足不了城市快速发展、居民生活、生态建设供水的需求。

规划“十二五”期间，扩建城市集中饮用水水源井 12 眼，铺设干支输水管道 27.54 公里，架设高压输电线路 10.6 公里，安装变压器 12 台，改造净水厂 1 座，配套曝气池、锰砂滤池、清水池、反冲洗泵房、二级泵房、变配电室、加氯车间等设施，配套水源地监测预警与安全应急设施，新建水质动态长期观测站一座，配套观测仪器和水质化验设备，扩建 1000 立方米钢筋混凝土大型蓄水池 3 座、100 立方米高位蓄水池 1 座，配套各类建筑物 122 座。为城市经济发展、居民生活、生态供水提供安全保障。估算投资 6569.12 万元。

## **（三）水源地保护**

### **1、农村饮用水保护**

在农村饮水安全工程管理方面规划实施水源保护项目，主要建设内容为标志碑和警示牌各 37 座，栽管线桩 3620 根，截潜坝及蓄水池防护 44 处。

水源保护项目规划在“十二五”期间建设宣和集镇、杨滩氟改水工程和上游、碱碱湖、孟家湾、长流水、马路滩、窑洞水、罗锅井、水化沟、绽家水、新水、中沟、七眼井、石峴子、孙寨柯、赵麻井、红泉、校育川、孙滩、党家水、南长滩、九塘、乐台、宣和、永康、玉泉泵站等 27 处工程水源保护项目及水质监测检验、供水工程应急抢险维修及办公自动化信息设施。估算总投资 394 万元。

2011 年度规划实施宣和集镇、杨滩氟改水工程和上游村、碱碱湖、孟家湾、长流

水等 6 处水源保护工程及水质监测检验设施 1 套、供水工程应急抢险维修车 2 辆、办公自动化信息设施 1 套，建设标志碑和警示牌各 6 座，栽管线桩 510 根，截潜坝及蓄水池防护 3 处。估算投资 163 万元。

2012 年度规划实施马路滩、窑洞水、罗锅井、水化沟、绽家水、新水 6 处水源保护工程，建设标志碑和警示牌各 6 座，栽管线桩 730 根，截潜坝及蓄水池防护 10 处。估算投资 51 万元。

2013 年度规划实施中沟、七眼井、石峁子、孙寨柯、赵麻井 5 处水源保护工程，建设标志碑和警示牌各 5 座，栽管线桩 840 根，截潜坝及蓄水池防护 11 处。估算投资 54 万元。

2014 年度规划实施红泉、校育川、孙滩、党家水、南长滩 5 处水源保护工程，建设标志碑和警示牌各 5 座，栽管线桩 480 根，截潜坝及蓄水池防护 9 处。估算投资 49 万元。

2015 年度规划实施九塘、乐台农村安全饮水工程和宣和、永康供水工程、玉泉泵站 5 处水源保护工程，建设标志碑和警示牌各 15 座，栽管线桩 1060 根，截潜坝及蓄水池防护 11 处。估算投资 77 万元。

## 2、城市饮用水水源地保护

### ①水源地保护区标志碑、警示牌、界碑、界桩工程建设

按照《中卫市沙坡头区集中饮用水源保护区划分方案》文件，“十二五”期间，将沙坡头区第一水源地西南侧南临黄河，西邻迎水桥镇牛滩村牛滩路，北临包兰铁路，东至沙坡头区应理路，开采面积 15 平方公里范围设立一级保护区。在水源地 16 眼取水深井周边 30 米范围各设置水源地保护区标志碑、警示牌各一块。禁止在城市水源地一级保护区内建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事污染水源地的农牧业活动；禁止倾倒垃圾、工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止建设油库、墓地；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站。

在水源地一级保护区边界四周每隔 100 米埋设界碑一块，在城市输水管网主管道沿线每隔 50 米埋设界桩一个，保障输水管线安全输水。估算投资 72.46 万元。

## ②迁出一、二级饮用水水源保护区内的排污企业

搬迁出一级保护区内中卫市藏羊地毯有限公司、银川广夏昊都酒业有限公司、宁夏石林新型建材有限公司、中卫市供热公司、康乾食品有限公司、黄河加油站 6 家企业。4 家企业生产、生活废水通过供排水工程改造全部纳入城市供排水管网，生产、生活废水统一进入污水处理厂处理。搬迁出二级保护区内所有排污企业和所有畜禽养殖场和规模养殖户。估算投资 913.01 万元。

## ③第一水源地扩建水源深井 12 眼

在水源地一级保护区内新建水源深井 8 眼。在一级保护区外围扩建水源地观测井 4 眼，保证城市集中饮用水源地生产取水达到设计年取水量 1533 万吨的取水指标。配套完善城市供水管网和水质长期观测孔、检测设施，实现城市集中水源地日安全供水达到 4.2 万吨，满足城市规划区内经济发展和居民生活、生产、生态用水需求。估算投资 533.68 万元。

④强化节水意识，加强宣传教育，采取强有力措施，充分利用电视、广播媒体和标语宣传饮用水源保护法规，节约用水条例，结合“世界水日”、“中国水周”广泛宣传水资源保护，水污染防治，生态环境治理等相关法律法规教育。

以环保部门牵头，水务、建设、规划、卫生等部门紧密配合，加大对饮用水源保护区违法排污企业的整治力度；要依法实施排污许可证制度，组织对饮用水源进行监测，取缔违法排污口，对涉及饮用水源保护区的环境违法行为加大处罚力度；建设部门要尽快制定城市集中饮用水供水应急预案，加大力度对水源保护区堆积的废渣、垃圾进行清除；规划部门要将饮用水源保护区纳入城市规划的内容严格管理，严禁在饮用水源保护区内建设与供水设施无关的项目；水务部门要加强水资源的管理和保护，依法关闭保护区内的自备井，严格自备水源井的审批管理；卫生部门要负责一级保护区内饮用水源的卫生监测和卫生监督管理；农牧林业部门及各相关镇（乡）要加强饮用水源保护区内的农药、化肥施用、畜禽粪便处理的管理，对保护区内的畜禽养殖场限期搬迁或关停取缔。

## ⑤建立健全长期水质动态观测站，全面实施城市水质动态监测

设立城市环境监测站。确定专人，配备必备的观测设施和仪器，配备必要的交通工具，全面负责对集中式饮用水源地水质进行长期观测。实施城市水源地水质动态长期观测，严格按照国家地下水水质监测技术规范进行水质例行监测。并负责对水源地上游美利工业区、明盛染化公司等水源地补给区域的重点工业污染源监测井点进行长期水质动态观测，为预防地下水源污染提供科学的防治依据。

#### ⑥建立健全饮用水源安全保障应急机制

市建设部门制定和完善城市集中饮用水水源突发事件应急预案，建立健全应急指挥系统，落实应急备用水源处置措施，配备应急提水水泵和输水管材，严格执行水源安全保障值班、报告制度，建立有效的预警和应急救助机制，一旦发生污染水源和供水水质的突发污染事件，要及时启动自备水源供给，保障城市居民饮水安全。还要及时启动应急监测、处置、信息发布等各项措施，把城市居民饮用水突发事件应急救助落到实处。估算投资 150 万元。

### 四、防汛、治河及山洪灾害治理

2011 年至 2015 年规划新建黄河标准化堤防 66.15 公里，河道整治工程及护堤工程 13 处 35 座，工程长度 3354 米；对 6 条山洪沟和 4 条中小河流进行不同程度的治理，清淤沟道及加固堤防 16.2 公里，浆砌石砌护沟道 23.4 公里，新建中小河流护岸、护堤 47.2 公里、清淤整治河道 61.7 公里，配套建筑物 210 座；除险加固 2 座病险水库；新开并砌护渠道 31 条长 21.24 公里，新开沟道 12 条 50 公里，配套各类建筑物 1314 座；整治黄河防洪堤丁坝、码头 140 座；建设左右岸水利人文及景观设施；平田整地 1.45 万亩，植树造林 7600 亩，开挖整治湖泊（湿地）3500 亩，砌护城区段黄河左右岸 50 公里。估算总投资 90090.30 万元。

防洪减灾规划项目实施后，将使黄河沙坡头区段标准化堤防、山洪沟道及中小河流防洪能力达到二十年一遇设防标准，可减少沿黄两岸保护区内 16.5 万亩农田、9.6 万人生命财产及社会固定资产、企业停产等潜在洪灾、凌汛损失，使 727 亩滩地变为农田，增加农民收入，确保山洪沟道辖区范围内 10.8 万农田、9.3 万人、沿线工矿企业及基础设施的生命财产安全与防洪安全,可提高中小河流流域和区域防洪能力,保护

中小河流辖区内 6.5 万人、14.5 万亩农田及京藏高速公路、西气东输管道、七星渠的防洪安全。同时，可以充分发挥防洪工程的多功能作用，开发利用沿线天然湖泊、湿地等旅游资源，发展生态农业和旅游观光业，促进中卫滨河旅游城市建设。

### （一）黄河防洪工程

“十二五”期间，沙坡头区规划新建黄河标准化堤防 66.15 公里（其中左岸 21.15 公里,右岸 45 公里），设计防洪标准为 20 年一遇。规划实施河道整治工程及护堤工程 13 处 35 座，工程长度 3354 米。估算总投资 40173 万元。

2011 年计划实施黄河沙坡头区左岸标准化堤防工程。计划新建黄河标准化堤防 21.15 公里，新建护堤工程共 2 处，共新建丁坝 4 道、锁坝 1 道，加固丁坝 1 道，工程长度 532 米，估算投资 15067 万元。

2012 年计划实施黄河沙坡头区右岸标准化堤防工程。计划新建黄河标准化堤防 45 公里，河道整治及护堤工程 11 处，共建丁坝 21 道、锁坝 1 道、人字垛 7 座，工程长度 2822 米。估算投资 25106 万元。

### （二）山洪沟治理工程

对危害较严重的常乐导洪沟、香山北麓导洪沟、阴洞梁沟、羊圈沟、艾湾沟、石碛沟、兴仁沟 7 条山洪沟进行不同程度的治理。共计划清淤沟道 16.2 公里及堤防加固，浆砌石砌护沟道 23.4 公里，改造配套沿途建筑物 13 座,经过治理使山洪沟的防洪标准达到 20 年一遇。估算总投资 4130 万元。

1、2011 年计划实施常乐、香山北麓两处导洪沟治理工程：对常乐导洪沟 2.8 公里沟道进行扩整并对堤防进行加高培厚；对 2.1 公里堤防进行浆砌石砌护,配套沟道建筑物 6 座；对香山北麓导洪沟入阴洞梁沟段 3.5 公里沟道进行清淤，并对受冲和损毁的 1.5 公里堤防进行浆砌石砌护。工程估算投资 817 万元。

2、2012 年计划实施石碛沟、兴仁沟治理工程：对石碛沟段 2.3 公里沟道进行清淤和堤防加固，并对 1.2 公里的堤防进行浆砌石砌护；计划采用浆砌石砌护兴仁沟 5 公里。估算投资 985 万元。

3、2013 年计划实施阴洞梁沟、兴仁沟治理工程：对阴洞梁沟七星渠排洪槽以北

2.5 公里沟道进行清淤和堤防加固,并对 1.2 公里的堤防进行浆砌石砌护,改造配套沿途建筑物 3 座;计划采用浆砌石砌护兴仁沟 5 公里。估算投资 1026 万元。

4、2014 年计划实施羊圈沟、兴仁沟治理工程:对羊圈沟 2.4 公里沟道进行清淤和堤防加固,并对 1.8 公里的堤防进行砌护,改造配套沿途建筑物 2 座;计划采用浆砌石砌护兴仁沟 5 公里。估算投资 1092 万元。

5、2015 年计划实施艾湾沟治理工程:对 2.6 公里的沟道进行清淤和堤防加固,并对 0.6 公里的堤防进行砌护,改造配套沿途建筑物 2 座。估算投资 210 万元。

### **(三) 中小河流治理工程**

计划对沙坡头区涩井沟、第一排洪沟、岷岷子沟、三个窑沟 4 条中小河流进行治理,规划共新建护岸、护堤 38 公里、清淤整治河道 53.4 公里、新建各类配套建筑物 180 座。估算投资 9042 万元。

1、2011 年计划实施涩井沟治理工程:工程规划完成沟口至入第一排水沟清淤 14.7 公里、浆砌石砌护沟口以下堤防护岸 7.8 公里、干砌片石砌护一排水沟 3.2 公里、新建过北干渠排洪槽 1 座、新建过水路面 1 座、导洪坝垛 36 座,工程设计防洪标准为 20 年一遇。估算投资 2781 万元。

2、2012 年计划实施第一排洪沟治理工程:整治清淤 21.5 公里、堤防护岸 8 公里,建设导洪坝垛 65 座,工程设计防洪标准为 20 年一遇。估算投资 2153 万元。

3、2013-2014 年计划实施岷岷子沟治理工程:工程规划完成入河口清淤抽心 5 公里、下游出口段进行堤防护岸 5 公里、浆砌石砌护加固堤防 4 公里、新建穿堤涵 1 座、导洪坝垛 40 座、浆砌石砌护入岷岷子沟的常乐导洪沟 5 公里,工程设计防洪标准为 20 年一遇。估算投资 2034 万元。

4、2014-2015 年计划实施三个窑沟治理工程:工程规划新建防洪堤 6 公里、入河口清淤 12.2 公里、入河口堤防护岸加固 3 公里、在南山台电灌站三泵站处浆砌石砌护加固堤防 2 公里、导洪坝垛 36 座,工程设计防洪标准为 20 年一遇。估算投资 2074 万元。

### **(四) 病险水库除险加固工程**

2011 年至 2015 年规划对寺口子水库与新水水库 2 座水库进行除险加固，工程按 20 年一遇防洪标准设计。估算投资 1000 万元。

1、2011 年计划实施寺口子水库除险加固工程：工程规划对水库坝体加高 10 米、坝顶设计长 580 米，工程按 20 年一遇防洪标准设计。估算投资 500 万元。

2、2013 年计划实施新水水库除险加固工程：工程计划对水库坝坡面、放水设施及溢洪道进行除险加固，工程按 20 年一遇防洪标准设计。估算投资 500 万元。

### **（五）黄河金岸工程**

2011 年至 2014 年规划对沙宁滨河路左、右岸总长 85 公里宽各 112 米范围内的水利工程进行配套改善，计划新开并砌护渠道 31 条长 21.24 公里，配套各类建筑物 584 座；新开沟道 12 条 50 公里，配套沟道各类建筑物 730 座；整治黄河防洪堤丁坝、码头 140 座；建设左右岸水利人文及景观设施；平田整地 1.45 万亩，植树造林 7600 亩，开挖整治湖泊（湿地）3500 亩；砌护城区段黄河左右岸 50 公里。估算投资 35745 万元。

1、2011 年计划新开并砌护渠道 31 条长 21.24 公里，新开沟道 12 条 50 公里，配套各类建筑物 1314 座；整治黄河防洪堤丁坝、码头 35 座；平田整地 5000 亩，植树造林 2500 亩，开挖整治湖泊（湿地）2000 亩，砌护城区段黄河左右岸 15 公里。估算投资 10000 万元。

2、2012 年计划建设左右岸水利人文及景观设施；整治黄河防洪堤丁坝、码头 35 座；平田整地 4000 亩，植树造林 2000 亩，开挖整治湖泊（湿地）1500 亩，砌护城区段黄河左右岸 13 公里。估算投资 9000 万元。

3、2013 年计划整治黄河防洪堤丁坝、码头 35 座；平田整地 3000 亩，植树造林 2000 亩，砌护城区段黄河左右岸 12 公里。估算投资 9000 万元。

4、2014 年计划整治黄河防洪堤丁坝、码头 35 座；平田整地 2500 亩，植树造林 1100 亩，砌护城区段黄河左右岸 10 公里。估算投资 7745 万元。

### **五、抗旱减灾工程建设**

2011 年至 2015 年计划建设农村抗旱应急备用水源工程 17 处；新建抗旱机井 65

眼；建设扬水泵站 6 座；建设截潜工程 15 处；铺设输水管道 237 公里；建设蓄水池 323 座；砌护渠道 48 公里；建设水利配套建筑物 210 座；建各类阀井 536 座；计划焊制水箱 10000 个。估算投资 10248 万元。

抗旱减灾规划项目实施后，可发展项目补灌面积 7.8 万亩，将使旱地变成经济田，6.75 万亩压砂晒砂瓜与 1 万亩枸杞预计年纯收入约 7000 多万元，将旱地小麦等传统粮食作物收入提高 10 倍以上；同时解决受旱地区 0.8 万人及 3.4 万头家畜的饮水问题，每年可节约拉水费用及医药费用近 100 万元。

### **（一）农村抗旱应急备用水源工程**

根据沙坡头区受旱地区抗旱应急需要，规划建设农村抗旱应急备用水源工程 17 处，计划建设扬水泵站 6 座，建设截潜工程 15 处，铺设输水管道 145.75 公里，建设蓄水池 134 座，建设阀井 261 座。可解决 5.55 万亩晒砂瓜抗旱补灌水源问题及 5290 人、1812 头畜、31912 只羊的饮水问题。估算投资 3015 万元。

2011 年：规划农村抗旱应急备用水源工程 4 处，分别为史家水、乱岔沟晒砂瓜节水补灌工程，红石湾和三合人畜饮水工程，计划建设扬水泵站 2 座，建设截潜工程 3 处，铺设输水管道 34.3 公里，建设蓄水池 44 座，建设阀井 69 座。估算投资 818 万元。

2012 年：规划农村抗旱应急备用水源工程 4 处，分别为石峴子截潜引水抗旱补灌工程和黄泉、大塘人畜饮水工程及其它人畜饮水改造工程，计划建设扬水泵站 1 座，建设截潜工程 3 处，铺设输水管道 33.1 公里，建设蓄水池 45 座，建设阀井 117 座。估算投资 796 万元。

2013 年：规划农村抗旱应急备用水源工程 3 处，分别为校育川晒砂瓜节水补灌工程和深井、新庄子人畜饮水工程，计划建设扬水泵站 1 座，建设截潜工程 3 处，铺设输水管道 31.75 公里，建设蓄水池 15 座，建设阀井 33 座。估算投资 431 万元。

2014 年：规划农村抗旱应急备用水源工程 3 处，分别为熊家水截潜引水抗旱补灌工程和罗泉、赵麻井人畜饮水工程，计划建设扬水泵站 1 座，建设截潜工程 3 处，铺设输水管道 23.7 公里，建设蓄水池 15 座，建设阀井 21 座。估算投资 484 万元。

2015 年：规划农村抗旱应急备用水源工程 3 处，分别为罗湾截潜引水抗旱补灌

工程和孙寨科、石峴子人畜饮水工程，计划建设扬水泵站 1 座，建设截潜工程 3 处，铺设输水管道 22.9 公里,建设蓄水池 15 座,建设阀井 21 座。估算投资 486 万元。

## **（二）抗旱机井工程**

计划利用抗旱机井解决 450 亩农田、1.2 万亩晒砂瓜、1 万亩枸杞抗旱补灌水源问题，该项目分别涉及迎水桥镇、香山乡、兴仁镇。抗旱机井工程规划新建机井 65 眼，砌护渠道 48 公里,建设水利配套建筑物 210 座，铺设输水管道 91.3 公里,建设蓄水池 189 座,建各类阀井 275 座。估算投资 5733 万元。

1、2011 年计划实施迎水桥镇抗旱机井工程。工程规划设计 450 亩农田灌溉用水问题。新建机井 2 眼,砌护渠道 5.2 公里,建设水利配套设施 25 座。估算投资 162 万元。

2、2011-2015 年计划实施香山地区抗旱机井工程。工程规划设计 1.2 万亩晒砂瓜抗旱补灌水源问题。新建机井 33 眼,铺设输水管道 39.3 公里,建设 400 立方米蓄水池 99 座,建各类阀井 160 座。估算投资 2695 万元。

3、2011-2014 年计划实施兴仁镇万亩枸杞地抗旱机井工程。工程规划设计 1.0 万亩枸杞抗旱补灌水源。新建机井 30 眼，铺设输水管道 52 公里,建设 400 立方米蓄水池 90 座,建各类阀井 115 座，砌护渠道 42.8 公里,水利配套建筑物 185 座。估算投资 2876 万元。

## **（三）抗旱拉水水箱**

为方便群众在大旱之年拉水解决人畜饮水和对晒砂瓜进行浇水补灌，计划制作水箱 10000 个，以解决 3500 户群众大旱之年抗旱拉水工具问题。估算投资 1500 万元。

2011 年-2015 年计划每年给受旱农户发放 2000 个水箱。

## **六、水土保持与生态建设**

水土保持与生态建设方面规划在宣和镇、香山地区建设喜沟小流域、香山项目区水土保持综合治理工程，根据项目防治目标，结合治理区实际，治理水土流失面积为 61.42 平方公里，新发展基本农田 1.95 万亩，其中发展压砂地 0.85 万亩，水浇地 1.05 万亩；造林 3.36 万亩；封育种草 7.7 万亩。建扬水站 1 座，配套机电井 22 眼，新布设机井 10 眼。建蓄水池 27 座，埋设主支管道 64.5km；砌护渠道 72.98km，配套各类

渠系建筑物 80 座。新修道路 76.48 km。估算投资 4772 万元。

2011 年规划新发展基本农田 1.45 万亩,其中压砂地 0.85 万亩,水浇地 0.6 万亩;新造林 1.05 万亩,其中种植枸杞 0.5 万亩,柠条 0.5 万亩,沙枣 0.05 万亩;围栏封育 3.5 万亩。估算投资 3641 万元。

2012 年规划修建 8 米宽主干道 50 公里;建设 4 米宽田间生产道路 140 公里;对现有 3 处补灌工程进行扩建,建容积为 400 立方米的蓄水池 10 座。铺设输水管道 23 公里,新增补灌面积 10 万亩。估算投资 556 万元。

2013 年规划对 22 眼机井进行机电配套,更换提水机泵 22 套,对现有井灌区渠系进行砌护改造,计划砌护渠道 56 公里,新增灌溉面积 7.75 万亩;新布设机井 5 眼,建容积 400 立方米的蓄水池 5 座。开挖砌护渠道 10 公里,发展灌溉面积 1999.5 亩。估算投资 575 万元。

## 七、山区库井灌区节水改造工程建设

山区库井灌区节水改造项目包括兴仁井灌区节水改造工程和香西山库井灌区节水改造工程,项目分别位于沙坡头区兴仁镇和香山乡,主要建设内容为砌护斗渠 85 条 78.43 公里,农渠 1147 条 386.46 公里,各类配套建筑物 2936 座:修建 350 立方米蓄水池 80 座,跌水 378 座,农渠口 1147 座,节制闸 1026 座,生产桥 305 座,架设 10kv 高压输电线路 26 公里,安装 50kvA 变压器 26 台。续建配套与节水改造总面积 4.19 万亩。估算投资 4782 万元。

2011 年规划实施兴仁井灌区节水改造工程。计划砌护斗渠 40 条 44 公里,农渠 680 条 246.04 公里,各类配套建筑物 1760 座:修建 350 立方米蓄水池 40 座,跌水 240 座,农渠口 680 座,节制闸 640 座,生产桥 160 座,架设 10kv 高压输电线路 11 公里,安装 50kvA 变压器 11 台。兴仁项目区续建配套面积 2.4 万亩。估算投资 3033 万元。

2012 年规划实施香山井灌区节水改造工程,计划砌护斗渠 40 条 30.61 公里,农渠 415 条 124.82 公里,各类配套建筑 1050 座,修建 350 立方米蓄水池 40 座,跌水 123 座,农渠口 415 座,节制闸 343 座,生产桥 129 座。架设 10kv 高压输电线路 15 公里,安装 50kvA 变压器 15 台。续建配套与节水改造总面积 1.64 万亩。估算投资 1602 万

元。

2013 年规划实施西山库灌区节水改造工程, 计划砌护斗渠 5 条 3.82 公里, 农渠 52 条 15.6 公里, 各类配套建筑 126 座, 跌水 15 座, 农渠口 52 座, 节制闸 43 座, 生产桥 16 座。续建配套与节水改造总面积 0.15 万亩。估算投资 148 万元。

## **八、中部干旱带高效节水补灌工程建设**

中部干旱带高效节水补灌项目规划完善、配套永康、宣和高效节水补灌工程, 共涉及永康、宣和二个乡镇 6 万亩高效节水补灌问题。主要建设内容为建扬水泵站 4 座, 安装水泵 15 台。铺设扬水干、支管道 40.69km (其中玻璃钢管 7.37m, U-PVC 主支管道 33.32km); 建设 20 万  $\text{m}^3$ 、15 万  $\text{m}^3$  沉砂调蓄池各 1 座、高位蓄水池 19 座、4000 $\text{m}^3$  进水前池 1 座、400 $\text{m}^3$  田间蓄水池 22 座; 建各类主阀井 100 座; 建泵房及管理房 330 $\text{m}^2$ 。估算投资 4772.34 万元。

2011 年规划实施永康高效节水补灌工程, 计划建扬水泵站 2 座, 安装水泵 9 台; 铺设扬水干、支管道 23.34km (其中玻璃钢管 4.59m, U-PVC 主支管道 18.75km); 建设 15 万方沉砂调蓄水池 1 座、高位蓄水池 10 座、田间蓄水池 12 座。建各类主阀井 30 座。估算投资 1981.2 万元。

2012 年规划实施宣和高效节水补灌工程, 计划建设扬水泵站 2 座, 安装水泵 6 台; 铺设各类输水管道 17.352km (其中玻璃钢管 2.784km, UPVC 塑管 14.568km); 新建 20 万  $\text{m}^3$  调蓄水池 1 座, 5000 $\text{m}^3$  高位蓄水池 9 座, 4000 $\text{m}^3$  进水前池 1 座, 400 $\text{m}^3$  田间小蓄水池 10 座; 建各类阀井 70 座、泵房及管理房 330 $\text{m}^2$ 。估算投资 2491.14 万元。

## **九、扬水泵站及灌区节水改造**

2011 年至 2015 年计划对南山台扬水泵站及其他小型扬水工程进行改造, 共改造中小型泵站 121 座, 砌护干渠 2 条 28.0 公里, 支渠 71 条 211.37 公里, 斗渠 334 条 405.013 公里, 农渠 4169 条 726.96 公里, 配套建筑物 9765 座。估算投资 34259 万元。

### **(一) 南山台扬水泵站及灌区节水改造**

南山台子扬水灌区计划改造泵站 21 座。砌护干渠 2 条 28.0 公里,支渠 50 条 193.55 公里,斗渠 192 条 252.08 公里,农渠 3110 条 422.32 公里,配套建筑物 7568 座;支渠流量遥测装置 58 套,干渠断面流量遥测装置 6 套。估算总投资 25345.88 万元。

2011 年:南山台子扬水泵站计划改造泵站 4 座,更换水泵 22 台、电机 25 台、进出水阀门 19 套、变压器 13 台、高压开关柜 43 面、低压配电柜 24 面、电缆 8.5 公里,更换 6KV 送电线路 6.3 公里;改造主副厂房 2938 平方米;重建管养房 2635 平方米;更换压力管道 1.21 公里;新建砌护防洪沟 2.19 公里、改造进厂道路 3 公里;配套系统监控软件和自动化系统设备。估算投资 9727.57 万元。

2012 年:①砌护二干渠 4.0 公里,三干渠 24.0 公里,配套建筑物 74 座。②支渠流量遥测装置 58 套,干渠断面流量遥测装置 6 套。③改造南山台灌区扬水干渠上的小高抽 17 座;砌护支渠 4 条 10.1 公里,斗渠 11 条 6.93 公里,农渠 67 条 8.696 公里,配套建筑物 476 座。估算投资 3933.7 万元。

2013 年:砌护支渠 15 条 61.5 公里,斗渠 52 条 79.6 公里,农渠 1011 条 134.0 公里,配套建筑物 2056 座。估算投资 3591.76 万元。

2014 年:砌护支渠 15 条 63.4 公里,斗渠 67 条 80.0 公里,农渠 983 条 106.8 公里,配套建筑物 2287 座。估算投资 3762.45 万元。

2015 年:砌护支渠 16 条 58.6 公里,斗渠 62 条 85.55 公里,农渠 1049 条 172.824 公里,配套建筑物 2675 座。估算投资 4330.40 万元。

## **(二) 同心扬水渠系**

2014 年计划砌护支渠 9 条 12.1 公里,斗渠 28 条 44.2 公里,农渠 204 条 91.84 公里,配套建筑物 231 座。估算投资 1895 万元。

## **(三) 其它小型扬水工程**

2011 年至 2015 年计划更新改造其它小型扬水泵站 100 座,砌护支渠 12 条 5.72 公里,斗渠 114 条 108.733 公里,农渠 855 条 212.8 公里,配套建筑物 1966 座。估算投资 7018.12 万元。

2011 年计划改造①寿渠、角渠、黄河上的小高抽 14 座：砌护斗渠 12 条 19.28 公里，农渠 437 条 133.72 公里，配套建筑物 532 座；②扶农渠上的小高抽 10 座，砌护斗渠 10 条 26.3 公里，农渠 83 条 13.408 公里，配套建筑物 237 座。估算投资 1625.52 万元。

2012 年计划改造北支干渠上的小高抽 34 座：砌护支渠 12 条 5.72 公里，斗渠 34 条 22.62 公里，农渠 63 条 10.76 公里，配套建筑物 610 座。估算投资 1684.0 万元。

2013 年计划改造第一排水沟上的小高抽 31 座：砌护斗渠 26 条 10.18 公里，农渠 118 条 34.032 公里，配套建筑物 276 座。估算投资 1679.0 万元。

2014 年计划改造美利渠总干渠上的小高抽 9 座。砌护斗渠 9 条 7.53 公里，农渠 37 条 6.20 公里，配套建筑物 80 座。估算投资 457.08 万元。

2015 年计划改造碱碱湖泵站 2 座：砌护斗渠 23 条 22.823 公里，农渠 117 条 14.68 公里，配套建筑物 231 座。估算投资 1572.52 万元。

## 十、工业供水与城市水系

2011 年至 2015 年，按照建设沿黄城市带中最具特色美城市的目标，做足黄河生态“水”文章，注重体现“十五大湖水系”，即黄河公园、香山湖、应理湖、腾格里湖、照壁山湖、单梁山湖、麦堆湖、美利湖、千岛湖、晓湖、北地湖、安定湖、鸣沙湖、丰安湖、会州湖和城市核心区景观水道。计划建设常乐陶瓷园、镇罗金鑫园、美利工业南区、美利工业北区 4 个工业园区供水工程和沙坡头大道景观水道、香山湖、应理湖、黄河湿地公园水系、腾格里湖湿地公园水系等生态工程、城市供水扩建改造项目工程、城市饮用水水源地保护等城市水系与水源地保护工程。估算投资 28308 万元。

2011 年实施：①常乐陶瓷工业园区供水工程计划新建深井 10 眼，配套潜水泵 10 套，建管理房 60 间、泵房 20 间，建筑面积 600.16 平方米，建 100 立方米钢筋混凝土高位蓄水池 10 座，新铺各类输水管道 108 公里，安装 50KVA 变压器 10 台，建控制阀井 230 座，安装水位自动化控制装置 10 套；②建设沙坡头大道景观水道，水

道宽 50 米，全长 5.9 公里，面积 0.3 平方公里；③建设香山公园水系，公园占地面积 1995 亩，其中水面 1050 亩，蓄水量 80 万立方米。估算投资 1225 万元。

2012 年实施：①镇罗金鑫工业园区供水工程计划新建机井 5 眼，泵站 5 座，安装机泵 10 套，埋设  $\Phi 600$  砼预应力管道 22 公里； $\Phi 400$ PVC 管道 5 公里， $\Phi 200$ PVC 管道长 10 公里，新建检查井 60 座，穿渠建筑物 10 座；②建设黄河湿地公园水系，公园规划占地 5820 亩，其中水面 1950 亩。估算投资 1457 万元。

2013 年实施：①美利工业园区南区供水工程计划打深井 6 眼，浇筑容积 1000 立方米钢筋混凝土大型蓄水池 3 座，建设加压泵站 2 座，铺设输水主干管 8.59 公里，支管长 16.7 公里，配套建筑物 61 座，架设高压输电线路 1.2 公里，安装变压器 8 台，建设井泵房、加压泵站、供水管理房总面积 1250 平方米；②建设腾格里湖湿地公园水系，计划开挖湖区 9400 亩，形成水面 8620 亩，建设补水泵站 1 座、前池 1 座、出水池 1 座、退水闸 1 座，开挖航道 1200 米。估算投资 1552 万元。

2011 年-2015 年实施：①美利工业园区北区供水工程计划建设扬水泵站两座，总装机容量 3180 千瓦，铺设预应力钢筋砼压力管道 6.8 公里，配套各类建筑物 53 座；②城市供水扩建改造项目工程，新建、扩建水源深井 12 眼，其中水源井 8 眼，水质观测井 4 眼；铺设输水管网 100 公里，埋设 D500 钢筋混凝土排水管 6.5 公里，架设水源井输变电路 10 公里；建设水源地管理用房 12 间，配置专用水质取样、观测、巡视通讯设备及交通工具；改造净水厂一座，配套曝气池、清水池、加氯车间等设施；配套水源地监测预警与安全应急设施；③城市饮用水水源地保护项目工程，在水源地一级保护区设置水源井标志碑和警示牌 24 座，栽制水源地界桩和管线桩 10600 根；搬迁水源地一级保护区内排污企业 10 家，畜禽养殖场 6 家，建设城市环境监测站一座，配备取样交通车一辆，配齐化验水质设备和水质监测设备，健全水源突发事件应急处置机制，保障城市饮用水安全供给。估算投资 12828 万元。

## 十一、引黄自流灌区排水沟道清淤、治理和配套

2011 年至 2015 年对沙坡头区引黄灌区内的全部沟道进行清淤治理，共清淤干沟 9 条 170.61 公里，支沟 47 条 76.51 公里，斗沟 123 条 187.56 公里，农沟 2698 条 1285.63

公里；北部挡浸沟新开沟道 7.53 公里，清淤沟道 6.5 公里；配套建筑物 5114 座。估算投资 10833.5 万元。

2011 年计划实施①清淤第三排水沟 1 条 21.81 公里，斗沟 2 条 20.04 公里，农沟 231 条 130.6 公里，配套建筑物 973 座；②清淤中支沟、北沟、北滩支沟、芦花湾沟、倪马支沟、寿渠沟 6 条 23.21 公里，斗沟 9 条 17.8 公里，农沟 355 条 124.58 公里，配套建筑物 850 座。估算投资 1921.7 万元。

2012 年计划实施①清淤第五、六、八、九排水沟 4 条 49.65 公里，斗沟 14 条 26.55 公里，农沟 515 条 149.73 公里，配套建筑物 558 座；②清淤张家减水沟、南滩支沟、杨滩退水沟、永丰沟 4 条 12.3 公里，斗沟 5 条 5.65 公里，农沟 37 条长 14.55 公里，配套建筑物 85 座。估算投资 2893.5 万元。

2013 年计划实施①清淤第一、二排水沟 2 条 56.24 公里，支沟 13 条 15.92 公里，斗沟 51 条 54.45 公里，农沟 904 条 544.67 公里，配套建筑物 1038 座；②清淤中沟 1 条 15.9 公里，支沟 23 条 20.7 公里，斗沟 36 条 25.36 公里，农沟 266 条长 131.8 公里，配套建筑物 344 座。估算投资 2862.00 万元。

2014 年计划实施①北部挡浸沟开挖治理工程：新开沟道 7.53 公里，清淤沟道 6.5 公里，配套建筑物 28 座。估算投资 800.00 万元。

2015 年计划实施①清淤第四（七）排水沟 1 条 27.01 公里，农沟 70 条 33.2 公里，配套建筑物 289 座；②清淤刘庄支沟、一支干沟、马长沟、河沿沟、黑林支沟 5 条斗沟 33.44 公里，农沟 287 条 131.6 公里，配套建筑物 829 座；③清淤中槽子沟 1 条 4.38 公里、斗沟 1 条 4.27 公里、农沟 33 条 24.9 公里，配套建筑物 120 座。估算投资 2356.3 万元。

## 十二、水利科技发展及水利信息化

信息自动化建设工程以沙坡头区河北灌溉管理所、北干渠灌溉管理所、河南灌溉管理所、南山台扬水灌溉管理站、碱碱湖泵站、各农村人畜饮水管理站为信息采集汇集点，通过无线网络、光纤、超短波通信等方式，将所需的数据汇集到就近的管理所，然后通过无线主干网络实现数据的共享。主干通信网络采用无线扩频微波通信技术，

带宽设计为 30 米，水情信息、控制数据、语音、视频均通过主干无线网络进行传输。

沙坡头区水利信息自动化工程建设任务计划建立由无线网络联接的七个中心站（局测控中心总站、河北中心站、河南中心站、北干渠中心站、南山台扬水灌溉管理站、碱碱湖泵站、农村人畜饮水管理站）。安装干渠进水闸和节制闸水量自动控制系统 40 套，干渠直开口水位水量自动控制系统 60 套，视频监控点 10 个，安装干渠水情遥测终端站 47 处。在一排、二排、三排水沟及河南、河北排水沟入河口安装水位流量监测遥测系统 5 套。估算投资 1300 万元。

泵站进行自动化改造，渠道上的 6 座节制闸和 14 座支渠口安装自动控制系统。估算投资 189 万元。

供水总站建立信息控制中心站，农村人畜饮水已建供水站供水水源井和蓄水池安装自动控制系统。估算投资 335 万元。

在自流灌区内打地下水位观测井 40 眼，安装地下水自动监测系统 40 套，建中心水质监测站。估算投资 650 万元。

2011 年在自流灌区建 4 个中心站，1 套无线网络，架设 30 公里光纤线路，安 10 个遥测站点；打地下水位观测井 5 眼，安装地下水自动监测系统 5 套，建中心水质监测站；新建、改建 1 个水利管理所，房屋 45 间，675 平方米,配套水情监视系统，改善办公设施。估算投资 760 万元。

2012 年在自流灌区架设 35 公里光纤线路，安装 10 个遥测站点，10 套闸自动遥控，10 套渠口自动遥控；打地下水位观测井 15 眼，安装地下水自动监测系统 15 套；新建、改建 5 个管理段和 1 个管理点，房屋 50 间 750 平方米,配套水情监视系统，改善办公设施。估算投资 610 万元。

2013 年在自流灌区架设 35 公里光纤线路，安装 20 个遥测站点，10 套闸自动遥控，10 套渠口自动遥控；碱碱湖泵站自动化改造，安装 6 套闸自动遥控，14 套渠口自动遥控；打地下水位观测井 10 眼，安装地下水自动监测系统 10 套；新建、改建 5 个管理段和 1 个管理点，房屋 50 间 750 平方米,配套水情监视系统，改善办公设施。估算投资 744 万元。

2014 年在自流灌区架设 30 公里光纤线路，安装 12 个遥测站点，15 套闸自动遥控，15 套渠口自动遥控；打地下水位观测井 10 眼，安装地下水自动监测系统 10 套；新建、改建 4 个管理段和 1 个管理点房屋 41 间，615 平方米,配套水情监视系统，改善办公设施。估算投资 525 万元。

2015 年在自流灌区架设 20 公里光纤线路，安装 10 个套视频监控，5 套闸自动遥控，25 套渠口自动遥控。农村人畜饮水信息自动化系统工程，供水总站建立信息控制中心站，农村人畜饮水已建和在建水源井和蓄水池安装自动控制系统。估算投资 555 万元。

## 第六章 水利改革与管理主要任务

### 第一节 水资源管理

#### 一、加强政府宏观调控功能

根据中卫市沙坡头区水资源的分布状况和生态环境及水资源对经济发展的承载能力，加强政府宏观调控，遵照生活用水优先，宏观控制与微观管理相结合，引、耗水量和排水量“三控制”等原则，落实各行业及用户的用水指标，制定主要行业、产品和城乡居民生活用水定额，制定用水总量控制指标和供用水计划。建立有利于节水型社会的水价管理制度。发挥市场在水资源配置中的作用，建立水权交易市场，制定水权交易规则，规范和完善水权交易机制，实行水权有偿转换，引导水资源向节水、高效领域配置。建立起水权分配、转让和管理制度，建立水资源有偿使用制度。

#### 二、实行城乡一体化水务管理体制

成立中卫市节约用水办公室和中卫市水政监察支队，加强水利部门的执法地位，依法确定分水方案和排污方案。市人民政府对水费收缴实行收支两条线管理，统筹管理水资源。明晰水权，建立水资源的宏观控制体系和水资源的微观定额体系，包括河流纳污能力、排污总量、用水总量、行业万元国内生产总值用水指标、节水措施等。理顺自来水厂、污水处理厂的管理，城市污水排放、排污口设置、污水处理费征收统一由市水行政主管部门管理，进而实现城乡水资源统一管理，由多龙管水变为“一龙管水”。

#### 三、实行排污许可制度

建立健全排污总量控制和排污许可制度。建立入河、入沟、入渠企业（个人）排污口登记制度和审批制度，并按有关规定实施监督管理。完善排污许可制度，根据排污总量控制指标分配排污权，发放污水排放许可证，逐步建立排污权管理制度。对入河、入沟、入渠排污口进行实时监控，对超过水质标准的污染情况向社会实时公报。

## 第二节 水利工程建设管理

### 一、加强水利工程项目前期工作的管理

一是发挥好规划的龙头作用，按照总体目标，修订和完善防洪规划、水资源开发利用规划、水土保持生态规划、城市农村水利发展规划、农村饮水安全规划等专项规划；二是加强水利工程项目咨询评估力量，规范评估管理，缩短评估周期，提高评估质量；三是进一步开放水利工程勘测设计市场，形成竞争机制，确保前期工作效率和质量；四是严把建设程序关，按照国家规定，对大中型水利基建工程严格按照项目前期工作程序，认真履行报批手续。

### 二、加强水利工程建设管理

#### 1、全面落实工程质量领导责任制

一是落实工程质量行政领导责任制。二是落实工程质量项目法人责任制。三是落实参建单位工程质量领导人责任制。四是落实工程质量终身负责制。

#### 2、严格落实“四制”

一是健全和完善项目法人责任制，完善项目法人责任制度；二是按照项目法人责任制的要求，对已建立的项目管理机构进一步规范，对新开工项目严格按要求办理，切实把项目责任落到实处；三是严格执行工程监理制；四是严格招标投标管理，除按规定通过批准进行议标的项目外，一律实行公开招标，评标、开标必须按程序、讲公正；五是严格合同管理，除严格资质审查、把好市场准入关外，对转包和分包要严格按照规定管理。

## 第三节 水利工程资产管理

### 一、骨干水利工程

沙坡头区骨干灌排工程、扬水泵站、人饮工程等，由水管单位统一管理，以提高水利非经营性国有资产的使用效益为目标，逐步实行授权经营，建立权责明确、补偿

合理的管理体制与运营机制，对水利非经营性国有资产监督管理要法制化、规范化。

## 二、小型水利工程

一是大型支渠、支沟及跨村支渠、支沟及其所属建筑物等工程由受益镇、村管理；二是支渠及以下灌区田间工程，主要由农民用水协会管理；三是一部分支渠和部分小型灌溉工程由农民承包经营。

小型水利工程要建立健全多元化管水组织，一是现有的水管单位要理顺关系，明确职责，确定目标，选定管理模式；二是选择部分条件适宜的小型水利工程，试行承包、租赁等经营形式，在产权不变的前提下，按所有权和经营权分离的原则，由承包人负责本工程的管理维护和灌溉管理工作；三是将不便于集体经营的小型水利工程核定底价，竞价拍卖，确定业主，由其自主经营、管理、维修；四是可采取专管与群管结合的管理体制，建立用水户参与的供水公司+用水者协会的管理形式，在管理体制改革中使管理关系、任务、职责、目标、模式一次到位。新型的管理模式应是在保证水利国有固定资产不流失和工程安全运行的基础上，强化社会效益、经济效益、生态效益和市场竞争机制。不论采取什么管理模式，小型水利工程管理的目的就是要实现多样化、社会化、专业化、企业化、市场化。

## 第四节 水利工程管理体制

沙坡头区水利工程管理体制改革的目的是规范管理体制，合理设置水管机构，严格定编、定岗、定员，保障运行经费，形成政事分开、责权明确、经费保障、管理规范有序的水利工程管理良性运行机制。

### 一、明确管理权限和责任

水利工程实行统一管理和分级管理相结合的原则。引黄灌区内干渠、干沟，以及已明确的部分大型支渠及泵站由水管单位管理；支、斗、农渠（沟）以及其他独立小型扬水工程由工程所属镇（乡）、村管理；水库、水保骨干坝、拦蓄洪工程和集中人畜饮水供水工程由水管单位管理；由集体、部门、个人投资兴建的小型人畜饮水工程、

小农水工程，按照“谁投资、谁受益、谁管理”的原则，自行管理或由农民用水协会管理，并接受水行政主管部门的指导和监督。

## **二、合理调整和健全水管机构设置**

成立中卫市沙坡头区黄河、水库沟道管理和水利技术服务机构，承担沙坡头区黄河、水库及沟道的管理以及 12 个镇（乡）的水利技术服务工作；成立中卫市沙坡头区灌溉管理机构，承担沙坡头区农田的灌溉和农村人畜饮水供水任务。

## **三、合理确定水利工程管理单位性质**

依据国办发[2002]45 号、宁政发[2009]3 号等文件精神，根据水管单位承担的任务、职能和收益状况，对承担防洪、排水等不具有经营功能的水利工程管理维护任务的水管单位，定性为纯公益性事业单位；对承担灌溉、农村人畜饮水以及既有防洪排水等公益性任务，又有供水等经营性功能的水库、枢纽等工程管理维护任务的水管单位，定性为经营性承担部分公益性任务的事业单位。

## **四、严格核定水管单位人员编制**

在合理划分水管单位类别和性质的基础上，对事业性质的水管单位，在实行政事分开，管养分离的基础上依据《水利工程管理单位定岗标准》核定其人员编制。对纯公益性事业性质的水管单位，经费形式确定为全额预算，对经营性承担部分公益性任务的水管单位，不具备自收自支条件的，视其所承担的任务和收益情况，经费形式确定为定额补助或自收自支。

## **五、科学定岗定员，推进水管单位管理机制改革**

分类推进人事、劳动、分配制度改革，按照精简、高效的原则，合理调整水管单位内部机构设置，严格控制人员编制，全面实行人员聘用制度和岗位管理制度，按需设岗，按岗聘人，竞争上岗。建立严格的岗位目标责任考核制度，单位负责人原则上由主管部门择优选任，定期考评，优胜劣汰。在执行国家统一的事业单位工资制度的同时，鼓励在国家政策指导下，探索符合市场经济规则，灵活多样的分配机制，把职工收入与工作岗位和绩效紧密结合起来，推行以岗位工资为主的基本工资制度。积极推行管养分离，精简管理机构，提高养护水平，降低运行成本。在定岗定编的基础上，

把推进改革与维护职工合法权益并重，结合工程管理范围调整和组建管理机构，妥善安置分流人员，按照宁党办[2002]56 号文件和有关规定，符合提前退休条件的，经本人申请、组织批准，可以办理提前退休手续，认真落实基本医疗、失业、工伤、生育等社会保障政策，为强化水管体制改革创造条件。

## **六、规范财政支付，严格资金管理**

1、纯公益性水管单位。承担公益性管理任务的编制内在职人员经费、公务费用等基本支出纳入财政全额拨款。水利工程维修养护经费由财政部门会同水行政部门依据水利部、财政部制定的《水利工程维修养护定额标准（修订）》测算确定。

2、承担部分公益性职能的水管单位。承担部分公益性任务的人员经费和日常工程维修养护费由水费支出，支出不足部分，以水管单位近 3 年的实际收支的差额确定运行经费补贴基数，纳入财政全额预算补贴，最终形成以灌溉面积核定补贴经费的运行机制，保证水管单位正常运行。今后随着灌溉面积、供水成本的变化和水价的提高，相应核减运行经费补贴基数，水价达到成本价后，财政不再进行补贴，水管单位实行自收自支。运行经费补贴基数每两年核定一次。工程更新改造资金列入政府基建项目建设计划中。

水管单位要根据单位性质，建立健全内部财务管理制度，全面规范工程运行收支管理，严格控制经费支出。加强工程维修养护经费、更新改造经费和工程折旧资金的管理，做到专款专用。灌溉、人畜饮水供水等工程管理单位要完善水费收支管理制度，加强水费征收。财政部门应保证核定的水利工程维修养护资金足额到位。

## 第七章 投资测算和规划效果分析

### 第一节 投资测算

沙坡头区“十二五”规划建设期间，水利工程规划估算投资 316619 万元。其中重点水利建设项目 74913 万元，小型农田水利 48167 万元，饮水安全项目 10816 万元，防汛、治河及山洪灾害治理 90090 万元，抗旱项目 10248 万元，水土保持与生态环境建设项目 4772 万元，山区库井灌区节水改造项目 4783 万元，中部干旱带高效节水补灌项目 4472 万元，扬水泵站改造及灌区节水改造项目 34259 万元，工业供水与城市水系项目 20071 万元，引黄自流灌区排水沟道清淤、治理和配套项目 10834 万元，水利科技发展及水利信息化项目 3194 万元。

### 第二节 规划效果综合评价

#### 一、经济效果评价

至 2015 年，通过规划的各项水利措施实施，沙坡头区农业生产条件将大为改善，农业经济结构将趋于合理，水土流失程度将大为减轻，生态环境和人畜饮水状况将明显改善，人民群众生活将有一个较大的提高。

通过灌区水利工程的实施，对改善灌区灌溉条件将发挥十分重要的作用，将显著提高灌区渠道的安全输水能力及渠道水利用系数，有效保障灌区农业生产的灌溉用水。通过灌区水利工程建设，将加快沙坡头区农业产业结构调整的步伐，促进农村经济的进一步发展，改善乡村群众的生产生活条件，增加农民收入，调动广大群众科学种田的积极性。同时，以上工程的建设，将大大改善灌区耕地的灌水条件，节约水量，减少农民水费支出，减轻农民负担，增加农民收入。并可建立良好的灌水秩序，确保上下游均衡受益，对合理调配水资源有积极作用，对促进沙坡头区农业向节水型发展具有重要的意义。

通过水保工程及人畜饮水工程的实施，沙坡头区水土流失面积将得以减少，蓄水保土效益较为显著，“三水”得以充分的利用，并通过植树种草、退耕，大大减少了坡面土壤流失及沟道泥沙流失。通过各项水土保持措施的实施，特别是林草措施的实施，植被覆盖度提高，生态环境将得到很大改善，由于工程的建设，山区水资源得以充分利用。

随着饮水安全工程的实施，沙坡头区 7.49 万人、2.65 万头畜、8.13 万只羊的饮水安全问题将得到极大改善。通过防洪防汛工程的实施，提高了城市防洪防汛标准，为确保社会、经济的不断发展和人民生命财产的安全打下了坚实的基础。

## **二、生态效果评价**

沙坡头区水利总体规划的实施，可以使项目区有限的水资源发挥尽可能大的效益，水资源的合理利用，将促进生态环境的改善，保护水资源可持续发展。可有效地减少水量渗漏，灌排体系进一步完善，地下水调控能力增强，农田地下水位下降，减少了潜水蒸发和盐分在地表的累积，扼制了土地盐渍化。同时，良好的水环境可促进当地农田防护林网的建设，提高树木成活率，改善了田间小气候。

## **三、社会效果评价**

沙坡头区水利发展总体规划实施后，随着粮食产量和经济收入的增加，饮水质量的提高，生态环境的改善，农民生活水平将普遍得到提高，有利促进社会稳定和进步。改善群众的生活质量和健康水平，让群众能有更多精力投入到生产中去发展生产，同时饮水条件的改善可以促进农村精神文明建设，引导群众乐观向上、积极进取，人民安居乐业。水资源的合理配置和科学利用，能有效地改善灌区的生态环境和社会环境，有利于国家实施西部大开发战略和扩大内需，也符合正在实施的项目带动战略和兴水治旱战略，从而为灌区群众尽早脱贫致富奔小康打下坚实的基础。

## 第八章 规划实施的保障措施

沙坡头区水利发展“十二五”规划是今后沙坡头区水利改革与发展的指导性规划文件，是全面建设小康社会、建设社会主义新农村目标提出后的第二个五年规划，编制和实施好这一规划，对于全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化建设具有十分重大意义。为确保规划的实施，须制定强有力的保障措施。

### 第一节 政策法规保障

水利政策体系和法规是实施水利发展规划的重要基础。“十二五”规划实施过程中，要严格遵照执行已经颁布实施的各项法律、法规和政策。要根据水利改革和发展的要求，继续健全法律、法规体系，完善以《水法》《水土保持法》《防洪法》为核心的水利规范性文件的建设，将水利改革与发展纳入法制化、规范化轨道，提高水利执法力度和执法水平，使之成为水利基础设施建设的重要保障与支撑，更好地促进水利事业的健康发展，保证社会与经济可持续发展的需求。加强水法规宣传教育，使各级政府部门和广大人民群众了解、熟悉水法规，增强依法治水、管水意识；加快水利规范性文件出台步伐：加强水利规划的法律地位和作用，健全水法规体系，强化依法行政，以中卫市人民政府建立健全防洪减灾、节水型社会建设、水资源保护等方面的地方性法规体系，如《中卫市节约用水管理办法》、《中卫市城市供水水源地开发利用保护管理规定》，从法律上、政策上为水利发展提供充分的保障；提高水行政执法力度：全面加强水政监察规范化建设工作，提高水行政执法力度，成立中卫市节约用水办公室和中卫市水政监察支队，提高水法规的知名度与约束力，规范水事务管理秩序，促进水利事业持续快速发展。

### 第二节 机制体制保障

建立适应水利发展的机制及体制是实施“十二五”水利发展规划的重要保障措施

之一，是促进水资源可持续利用，实现沙坡头区经济社会可持续发展战略的重要保障。

**一、水利发展责任机制：**包括政府责任机制、水行政主管部门责任机制、政府有关部门责任机制和社会责任机制等。水利发展规划需要依靠各级政府组织实施。水利是经济社会发展的基础设施，加快水利建设是各级政府的重要职责之一，各级政府要高度重视水利工作，将水利建设列入主要的议事日程，政府有关部门要加强配合，团结治水。政府要负责公益性水利项目及准公益性水利项目中公益性部分的建设和管理。

**二、水利发展投资机制：**包括水利建设基金机制、水行政收费机制、社会投劳投资机制、激励机制、鼓励机制以及积极争取中央支持、利用银行贷款等其他措施。

**三、水利发展管理机制：**根据水利建设项目的性质和受益程度、受益范围，明确各级政府的管理责任，包括建设管理责任和运行管理责任。

**四、水利发展价格机制：**包括水价和其他水利产品与服务价格的改革和调整。

**五、水利可持续发展机制：**包括城乡一体化管理机制、统一规划机制、取水许可制度、计划与节约用水制度和水资源保护机制等。

### 第三节 技术保障

#### 一、科学规划，统筹安排

树立规划为先的指导思想，加强前期工作：重视规划、加强前期工作，严把规划设计质量关，为科学决策提供重要依据。

沙坡头区水利发展“十二五”规划，明确了沙坡头区 2011-2015 年五年内水利建设的主要目标；建设内容多、任务重、投资大，需分期分批实施，按项目的轻重缓急，做好各阶段的实施计划，是规划顺利实施的关键一环。

沙坡头区水利发展“十二五”规划是沙坡头区水利建设的一项宏伟规划，要实施这一规划，需要做大量的前期工作，水行政主管部门要转变观念，抓住机遇，加强对水利前期工作的领导和加大前期工作经费的投入，围绕规划的实施，开展前期勘测设计工作。

## **二、转变观念，树立创新意识**

紧跟社会发展潮流，及时转变观念，将传统的工程水利转变到资源水利发展的新思路，用可持续发展的观点，制定“十二五”水利发展的战略部署。

## **三、明确目标，重视技术开发与引进**

实现沙坡头区水利发展“十二五”规划目标，必须认真贯彻落实“可持续发展战略”和“科技是第一生产力”的指导方针，进一步加强水利科研工作，建立水利科技创新体系，积极推广新技术、新工艺、新材料，探索新理论、新方法、新模型。健全水利科技推广机构，完善推广体系，增加科技投入。完善水利质量技术监督体系。

## **四、加强人才队伍建设，为完成规划的各项任务提供人力保障**

大力实施和推进水利人才战略，完善水利人才资源开发和教育培训体系。增加水利科技投入，积极建设和营造有利于人才培养的机制和环境。积极推进水利干部制度改革和事业单位聘用制改革。围绕水利发展目标，突出重点，以高层次水利人才队伍建设为龙头，以水利人才能力建设为重点，增加人才总量，提高人才素质，调整人才队伍结构，加强教育培训，加快专业技术人才队伍建设步伐，大力培养水利技能人才，建立一支与水利现代化建设相适应的高素质水利人才队伍。

# **第四节 资金保障**

水利投资是水利发展规划实施的重要保障，沙坡头区水利发展“十二五”规划投资量大，如何筹措项目建设资金，是规划方案得以成功实施的关键。应按“谁受益、谁负担”的原则，积极推行“多元化、多层次”的投资体系，广泛筹集各方面资金。

## **一、实施项目支撑，以项目带动水利发展**

沙坡头区是以川带山的农业区，水利是社会经济发展的基础，水利的发展对社会经济的发展起着重要的作用。要紧紧抓住西部大开发的历史机遇，积极争取国家和自治区对沙坡头区水利的投入力度，做好项目的争取和储备工作，稳定老项目，如水土保持、灌区续建配套与节水改造、节水灌溉、人畜饮水、病险水库除险加固等项目，积极争取新项目，如末级渠道砌护、城市给排水管网改造及污水处理项目。通过水利

项目的实施，来带动区域水利发展，推动灌区社会经济的发展。

## **二、结合投融资体制改革，建立和完善地方水利配套资金**

市人民政府要将水利发展摆在区域经济发展的重要地位，拓宽水利建设资金渠道，加大财政投入力度，建立社会办水利的投融资体制，鼓励外商、社会各界、企事业单位和个人向有效益的水利工程项目投资。

## **第五节 管理保障**

沙坡头区水利发展与改革“十二五”规划工程项目多、分布广，既有大型工程建设，又有中小型工程；既有新建项目，又有改扩建项目。规划实施过程将构成一个庞大的系统工程，其管理的好坏，不但直接影响规划的顺利实施，工程效益的正常发挥，更关系到社会稳定和广大人民群众的生命财产安全。因此，在规划项目实施过程中，应克服重建轻管的思想，做到工程措施与管理措施同步建设，同时发挥作用。

结合“十二五”规划的实施，应逐步建立健全管理机构，明确管理范围和保护范围，完善管理设施，严格管理职责，加强经费管理，严格工程建设和其他维护设施建设。同时还要加强规划实施进度和效果的检查，加强水利建设资金使用管理。

## **第六节 社会参与保障**

水利发展与改革“十二五”规划需要全社会共同实施，所以要加强规划的宣传和引导，在全社会树立良好的规划实施意识和环境，提高全社会对加快水利发展和改革的认同程度，引导公众积极地参与和支持沙坡头区水利规划编制和实施，使规划实施取得更好的社会效果。在水利规划实施过程中，要通过多种形式听取社会公众的意见，充分反映公众意愿，健全规划编制专家咨询制度，组织规划咨询论证、评估活动，不断保证规划实施的科学性与合理性。