

# 浙江省水利厅 浙江省农业厅文件 浙江省林业厅

浙水农〔2016〕27号

---

## 浙江省水利厅 浙江省农业厅 浙江省林业厅关于 印发《浙江省高效节水灌溉总体建设方案》的通知

各有关市、县（市、区）人民政府，省级有关单位：

经省政府同意，现将《浙江省高效节水灌溉总体建设方案》印发给你们，请结合实际，认真贯彻实施，加快推进我省高效节水灌溉发展。

附件：浙江省高效节水灌溉工程总体建设方案

浙江省水利厅

浙江省农业厅

浙江省林业厅

2016年8月26日

附件

# 浙江省高效节水灌溉工程总体 建设方案

浙江省水利厅 浙江省农业厅 浙江省林业厅

2016年7月

# 浙江省高效节水灌溉工程总体建设方案

农业是用水大户。我省降水时空不均，区域性水资源短缺问题突出，并且，随着国民经济社会发展，全社会用水总量不断逼近“天花板”，工业、居民生活等用水不可避免地挤占农业灌溉用水，用水矛盾日益突出。同时，灌溉用水粗放、效率不高，农业面源污染未得到有效遏制。由此，我省大力发展节水灌溉，积极推广水稻节水防污技术。“十二五”以来，通过农业“两区”、农田水利标准化建设等，全省节水灌溉占有效灌溉的 75%。但是，工程措施主要以渠道衬砌为主，喷灌、微灌、地下管道灌溉等高效节水灌溉发展相对迟缓，仅占有效灌溉面积的 10%，是我省农田水利建设中的“短板”，与我省作为东部较发达省份高水平全面建成小康社会的要求不相符合。

为补齐“短板”加快发展，省政府专门出台了《关于加快推进高效节水灌溉工程建设的意见》（浙政办发〔2015〕3号），要求把高效节水灌溉作为经济社会可持续发展的一项重大战略任务，统筹开展高效节水“四个百万工程”建设。结合旱粮生产基地建设，实施“百万亩坡耕地喷微灌工程”，保障旱粮生产，增加我省粮食安全冗余度；结合现代农业园区建设，实施“百万亩农业园区智能化标准型微灌工程”建设，省时省工、节水增效、“机器换人”促进我省农业现代化发展；结合经济林园地建设，实施“百万

亩林园地经济型喷灌工程”，抗御高温干旱，提高作物品质产量，增加农民收入；结合粮食生产功能区、高标准农田建设，实施“百万亩水稻区管道灌溉工程”，节水灌溉缓解用水矛盾，节水减排控制农业面源污染，提档升级农田水利设施水平保障粮食安全。

为深入推进“五水共治”，提高水资源利用效率，在各地建设方案的基础上，提出全省高效节水灌溉工程建设总体方案。

## 1 指导思想

按照“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念和新时期“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水方针，认真贯彻落实 2015 年和 2016 年中央一号文件“大力开展区域规模化高效节水灌溉”的精神和浙江省委省政府关于深入推进“五水共治”的重大部署，依据《关于加快推进高效节水灌溉工程建设的意见》(浙政办〔2015〕3号)要求，大力推进高效节水灌溉“四个百万工程”建设，提档升级农田水利基础设施，促进节水减排，保障粮食安全，加快农业现代化发展。

## 2 基本原则

**2.1 政府主导、协调发展。**加强政府对高效节水灌溉工作的组织领导，加大资金投入，完善政策措施。加强部门合作，整合各类资源，共同推进高效节水灌溉工作。积极引导农户、农业企业、经济合作组织、行业协会等参与高效节水灌溉工程建设。

**2.2 突出重点、示范推广。**加强与土地利用总体规划、农业产业发展规划的衔接，以问题和需求为导向，科学确定高效节水

灌溉工程发展目标。突出重点，集中力量抓好现代农业园区、粮食生产功能区、坡耕地和林园地的高效节水灌溉工程建设，优先建设基础条件好、见效快、群众欢迎、示范作用大的高效节水灌溉工程。

**2.3 技术创新、强化服务。**坚持高起点、高标准、高质量、高效益，积极引进采用新技术、新材料、新工艺、新设备。加强示范培训和科研技术攻关，充分发挥政府在农业科技投入的主导作用，支持高效节水灌溉科技研究与推广，加大面向农村的节水灌溉技术培训与推广力度，加快高效节水灌溉技术转化为生产力。

**2.4 建管并重、良性运行。**建立健全工程管理体制和运行机制，实行高效节水灌溉工程“两证一书”（产权证、使用权证、管护责任书）制度，做到管护主体明确、权责清晰、机制完善、经费落实、管养到位，确保工程建得成、管得好、用得起、长受益。

### **3 建设目标**

到 2020 年，全省建成高效节水灌溉工程建设总面积 402.9 万亩，其中水稻区管道灌溉工程 104.32 万亩、坡耕地雨水集蓄喷微灌工程 105.08 万亩、农业园区智能化标准型喷微灌工程 100.56 万亩、林园地经济型喷灌工程 92.94 万亩。

## **4 总体布局与建设内容**

### **4.1 坡耕地雨水集蓄喷微灌工程**

在坡耕地、旱地上新建的喷灌、微灌工程，主要集中在丘陵

盆地和山区，结合旱粮生产基地建设，通过修建集雨池、埋设管道、配备喷微灌设施等途径，为发展坡耕地、旱地农业生产提供用水保障。建设内容包括：①蓄水池、塘坝（不含新建山塘）、小型引水工程等水源工程；②喷微灌及管道系统，含动力系统和施肥过滤设施的首部枢纽、管网及灌水器；③田间配套设施，含墒情监测系统、量水设施、管理房等管护设施、管护便道等。

对坡耕地、旱地灌溉而言，水源工程最为重要，若有水源条件的可较容易的建设固定喷灌；而对缺乏水源且偏远的坡耕地、旱地，可以利用两侧排水沟作为集雨场，按 10 亩、20 亩不等的控制面积设置集雨水池，蓄水以保障关键时期用水，配备柴油喷灌机具等，依照作物不同生长期的需水要求进行临时移动式喷灌即可。有条件的地方可发展光伏提水喷微灌系统。

#### **4.2 农业园区智能化标准型喷微灌工程**

在现代农业园区或菜篮子供应基地建设或更新提升的适用于蔬菜、水果、茶叶、食用菌、中药材、花卉等产业的高效节水灌溉工程，主要集中在平原区和丘陵盆地区，实施标准型喷微灌工程建设、提高作物产量和品质，实施智能化喷微灌工程、自动采集和处理土壤墒情、气温湿度等信息，精准灌溉、形成精准农业技术体系。建设内容包括：①蓄水池、塘坝（不含新建山塘）、小型引水工程等水源工程；②标准型或智能化及喷微灌系统，含动力系统和施肥过滤设施的首部枢纽、管网、灌水器及智能化控制系统；③田间配套设施，含墒情监测系统、管理房等管护设

施、管护便道等。

规模化的现代农业园区发展智能化微灌工程，采用计算机采集和处理土壤墒情、土壤质地、气温湿度等信息，根据不同作物的生长机理实行水肥耦合精准灌溉，形成精准农业技术体系。农民专业合作社经营的小规模现代农业园区可发展标准型微灌，点面互动引导现代农业技术进步。

### **4.3 林园地经济型喷灌工程**

在经济林、园地新建或更新提升的高效节水灌溉工程，主要分布在我省山区和丘陵盆地区，提高竹笋、木本油料、干鲜果、苗木、药材等产品质量和品质，促进山区经济发展和农民增收。建设内容包括：①蓄水池、塘坝（不含新建山塘）、小型引水工程等水源工程；②喷灌系统，含动力系统和施肥过滤设施的首部枢纽、管网及灌水器；③配套设施，含墒情监测系统、管理房等管护设施、管护便道等。

根据树种及结构、立地条件等情况选择固定式或者半固定式的经济型喷灌，通过配套建设，一方面可以节约大量灌溉水量，缓解园区灌溉供水矛盾，另一方面，通过利用喷灌系统实现水肥一体化，节约劳动成本。

### **4.4 水稻区管道灌溉工程**

在水田新建或改造地下管道灌溉工程，以粮食生产功能区为重点，结合高标准农田、粮食生产功能区建设，提高土地利用率和灌溉水利用效率。建设内容包括：①泵站、小型引水工程等水



源工程；②地下管道灌溉工程，含首部枢纽及管网系统；③田间配套设施，含墒情监测系统、量水设施、管理房等管护设施、管护便道等。

## **5 建设标准**

### **5.1 坡耕地雨水集蓄喷微灌工程**

- (1) 灌溉设计保证率：不低于 50%。
- (2) 管道系统水利用系数：不低于 0.95。
- (3) 灌溉水利用系数：喷灌不低于 0.76；微喷灌不低于 0.85；滴灌不低于 0.9；管道灌溉不低于 0.8。
- (4) 管道、动力系统使用年限：不低于 20 年。

### **5.2 农业园区智能化标准型喷微灌工程**

- (1) 灌溉保证率：不低于 90%。
- (2) 管道系统水利用系数：不低于 0.95。
- (3) 灌溉水利用系数：喷灌不低于 0.80；微喷灌不低于 0.85；滴灌不低于 0.9；管道灌溉不低于 0.85。
- (4) 管道、智能控制系统使用年限：不低于 20 年。

### **5.3 林园地经济型喷灌工程**

- (1) 灌溉设计保证率：不低于 50%。
- (2) 管道系统水利用系数：不低于 0.95。
- (3) 灌溉水利用系数：不低于 0.76。
- (4) 管道、动力系统使用年限：不低于 20 年。

### **5.4 水稻区管道灌溉工程**

- (1) 灌溉保证率：不低于 90%。
- (2) 管道系统水利用系数：不低于 0.95。
- (3) 灌溉水利用系数：不低于 0.90。
- (4) 管道、泵站使用年限：不低于 20 年。

## 6 分县建设任务

全省共有 80 个县（市、区）开展高效节水灌溉工程建设。其中：坡耕地雨水集蓄喷微灌工程在 63 个县（市、区）实施，农业园区智能化标准型喷微灌工程在 79 个县（市、区）实施，林园地经济型喷灌工程在 76 个县（市、区）实施，水稻区管道灌溉工程在 72 个县（市、区）实施。分县（市、区）建设任务详见附表。

## 7 保障措施

### 7.1 加强组织领导，建立部门协调合作与考核机制

各县(市、区)政府应立足粮食生产安全和现代农业发展需要，按照《浙江省人民政府办公厅关于加快推进高效节水灌溉工程建设的意见》（浙政办发〔2015〕3号）要求，成立高效节水灌溉工程建设领导小组，明确水利、农业、林业、发改、财政、国土等部门以及乡（镇）政府、街道办事处的职责分工，加强沟通协调，建立符合当地实际的部门协调合作机制，确保工程建设运作顺畅。

建立目标任务考核机制，各县(市、区)政府要将高效节水灌溉“四个百万工程”建设任务完成情况纳入各有关部门和乡（镇）

政府、街道办事处“五水共治”、年度工作目标考核，列入“千人万项”蹲点指导服务活动内容。省水利厅将高效节水灌溉“四个百万工程”建设完成情况作为浙江省水利“大禹杯”评比的依据。

## **7.2 加大投入力度，落实财政资金支持政策**

“中央财政小型农田水利项目县”、“新增 1000 亿斤粮食田间工程项目”和高标准农田建设项目等应着力发展高效节水灌溉。

市县应根据高效节水灌溉年度计划任务和当地实际需要，安排必要的财政资金，并积极统筹整合省水利建设与发展专项资金、省现代农业发展专项资金、省农林渔业经营与管理体系建设专项资金、省农业综合开发等资金，按照“粮经有别、分类补助、统筹整合、定向支持”的原则，不断加大投入力度，支持高效节水灌溉工程发展。

## **7.3 明晰工程产权，创新建设管理模式**

依法保护高效节水灌溉工程投资者的合法权益，鼓励农户或生产经营者积极投资高效节水灌溉工程的建设和管理，并享受建设高效节水灌溉工程有关政府的补助政策。政府投资补助形成的高效节水灌溉工程资产，产权依据相关法律、法规及政策处理，禁止任何组织和个人非法占用或毁损。

鼓励实行“以奖代补”、“先建后补”的建设管理模式。对于限额以上的规模化高效节水灌溉工程，实行项目法人制、招标投标制、合同管理制和建设监理制。对于限额以下的高效节水灌溉工程，推行农户或生产经营者自主建设的模式，组织编制工程设计，

分类别由县级水利或农业、林业部门会同有关部门审查后，自行组织施工队伍实施，完工后由县级水利或农业、林业部门会同财政等有关部门，对照建设标准予以验收，并按照资金报账制兑现财政补助资金。

#### **7.4 加强建后管护，建立技术应用服务体系**

通过验收的高效节水灌溉工程，按照“谁受益、谁管护”的原则，由使用农户或生产经营者等负责运行管理维护，积极推行“以大带小小联合”的区域化管护模式。管护经费原则上由产权所有者筹集，财政给予适当补助。

依托省水利科技推广中心、省高效节水灌溉技术推广工作站、基层水利服务机构、基层农业技术推广机构、基层林业技术推广机构等，形成立体高效节水灌溉的科技服务网络，不断加大高效节水灌溉技术推广，着力加强对基层水利、农业、林业技术人员的技术培训。

附表：各有关县（市、区）高效节水灌溉工程建设任务表

附表

## 各有关县（市、区）高效节水灌溉工程 建设任务表

单位：万亩

设区市	县（市、区）	坡耕地雨水集蓄喷灌工程	农业园区智能化标准型微灌工程	林园地经济型喷灌工程	水稻区管道灌溉工程	合计
杭州市	西湖区	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16
	滨江区	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
	萧山区 (含大江东)	0.00	2.49	0.23	3.18	5.90
	余杭区	0.91	2.37	0.30	2.27	5.85
	临安市	2.00	1.23	5.50	1.40	10.13
	富阳区	2.27	1.68	2.67	1.82	8.44
	桐庐县	1.64	1.01	1.49	1.27	5.41
	建德市	2.20	1.07	1.77	1.40	6.44
	淳安县	2.27	1.51	0.74	0.72	5.24
	<b>小计</b>	<b>11.29</b>	<b>11.36</b>	<b>12.88</b>	<b>12.06</b>	<b>47.59</b>
宁波市	江北区	0.18	0.00	0.91	0.00	1.09
	北仑区	0.46	0.00	0.88	0.73	2.06
	镇海区	0.00	0.20	0.06	0.45	0.71
	鄞州区	0.55	0.28	0.39	1.82	3.03
	象山县	1.64	1.43	1.08	1.36	5.51
	宁海县	1.46	0.60	2.96	1.09	6.10
	余姚市	1.00	2.00	1.57	3.18	7.75
	慈溪市	3.30	5.00	0.12	0.91	9.33
	奉化市	0.91	1.50	0.85	1.36	4.63
	<b>小计</b>	<b>9.48</b>	<b>11.01</b>	<b>8.81</b>	<b>10.91</b>	<b>40.21</b>

设区市	县(市、区)	坡耕地雨水集蓄喷灌工程	农业园区智能化标准型微灌工程	林园地经济型喷灌工程	水稻区管道灌溉工程	合计
温州市	鹿城区	0.00	0.10	0.00	0.00	0.10
	龙湾区	0.00	0.70	0.00	0.00	0.70
	瓯海区	0.00	0.30	0.00	0.00	0.30
	乐清市	0.73	1.80	0.59	1.60	4.72
	瑞安市	1.20	1.51	0.74	1.80	5.25
	永嘉县	2.80	1.50	1.08	1.30	6.68
	洞头区	0.00	0.29	0.00	0.00	0.29
	文成县	2.09	1.30	0.54	0.73	4.66
	平阳县	2.80	1.00	0.75	1.30	5.85
	泰顺县	2.30	1.20	1.24	1.00	5.74
	苍南县	2.80	2.00	0.55	1.30	6.65
	小计	<b>14.72</b>	<b>11.70</b>	<b>5.49</b>	<b>9.03</b>	<b>40.94</b>
嘉兴市	南湖区	0.00	0.81	0.12	1.27	2.20
	秀洲区	0.00	0.80	0.31	2.00	3.12
	嘉善县	0.00	1.00	0.13	2.00	3.13
	平湖市	0.00	1.50	0.01	2.00	3.51
	海盐县	0.00	0.80	0.00	2.25	3.05
	海宁市	0.00	1.35	0.62	2.20	4.17
	桐乡市	0.00	1.20	0.08	2.75	4.03
	小计	<b>0.00</b>	<b>7.46</b>	<b>1.27</b>	<b>14.48</b>	<b>23.20</b>
湖州市	吴兴区	0.91	1.72	1.16	1.64	5.43
	南浔区	0.00	1.29	0.32	2.26	3.87
	德清县	0.00	1.85	2.19	2.00	6.04
	安吉县	1.82	2.08	5.66	1.64	11.20
	长兴县	1.82	1.55	2.38	2.73	8.48
	小计	<b>4.55</b>	<b>8.49</b>	<b>11.71</b>	<b>10.27</b>	<b>35.02</b>

设区市	县(市、区)	坡耕地雨水集蓄喷灌工程	农业园区智能化标准型微灌工程	林园地经济型喷灌工程	水稻区管道灌溉工程	合计
绍兴市	越城区	0.00	0.50	0.00	0.00	0.50
	柯桥区	0.50	1.67	1.20	1.64	5.01
	上虞区	0.45	1.77	1.23	3.36	6.81
	诸暨市	3.50	2.18	2.71	3.70	12.09
	嵊州市	3.00	2.30	2.76	2.79	10.85
	新昌县	2.27	1.50	1.44	0.91	6.12
	小计	<b>9.72</b>	<b>9.92</b>	<b>9.33</b>	<b>12.39</b>	<b>41.37</b>
金华市	婺城区	1.82	0.56	1.14	1.82	5.34
	金东区	2.27	1.77	1.07	0.91	6.02
	兰溪市	3.00	1.50	0.74	1.60	6.84
	东阳市	2.27	1.07	0.58	1.46	5.38
	义乌市	2.00	1.37	0.67	0.80	4.84
	永康市	2.50	0.80	0.76	1.50	5.56
	浦江县	1.00	2.00	0.55	0.80	4.35
	武义县	2.00	1.22	1.76	1.50	6.48
	磐安县	2.50	0.60	1.04	0.20	4.34
	小计	<b>19.36</b>	<b>10.89</b>	<b>8.31</b>	<b>10.58</b>	<b>49.15</b>
舟山市	定海区	0.50	0.23	0.00	0.00	0.73
	普陀区	0.27	0.03	0.11	0.00	0.41
	岱山县	0.20	0.00	0.02	0.00	0.22
	嵊泗县	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03
	小计	<b>0.97</b>	<b>0.28</b>	<b>0.13</b>	<b>0.00</b>	<b>1.38</b>
台州市	椒江区	0.00	0.17	0.18	0.73	1.08
	黄岩区	0.45	1.30	1.32	0.73	3.80
	路桥区	0.00	0.87	0.14	0.91	1.92
	临海市	1.82	1.80	2.10	2.09	7.81
	温岭市	1.37	1.80	0.24	2.09	5.50

设区市	县(市、区)	坡耕地雨水集蓄喷灌工程	农业园区智能化标准型微灌工程	林园地经济型喷灌工程	水稻区管道灌溉工程	合计
台州市	玉环县	0.45	0.61	0.24	0.55	1.85
	天台县	1.50	1.05	0.93	1.60	5.08
	仙居县	1.50	1.35	1.46	1.60	5.91
	三门县	1.36	1.34	0.66	0.91	4.27
	小计	<b>8.45</b>	<b>10.29</b>	<b>7.27</b>	<b>11.21</b>	<b>37.21</b>
衢州市	柯城区	0.73	1.06	1.70	0.73	4.22
	衢江区	1.46	2.23	3.44	1.64	8.77
	江山市	2.55	1.71	1.78	1.65	7.69
	龙游县	2.00	2.17	2.47	1.64	8.28
	常山县	1.64	2.09	2.19	0.73	6.65
	开化县	2.55	0.81	1.73	0.91	5.99
	小计	<b>10.92</b>	<b>10.07</b>	<b>13.31</b>	<b>7.29</b>	<b>41.59</b>
丽水市	莲都区	1.13	1.40	2.08	0.50	5.11
	龙泉市	2.30	1.20	2.38	1.20	7.08
	青田县	2.10	1.00	1.41	0.50	5.01
	云和县	0.73	0.50	0.51	0.62	2.36
	庆元县	1.50	1.04	1.85	0.80	5.19
	缙云县	2.50	1.20	1.49	1.20	6.39
	遂昌县	2.00	1.00	2.00	0.50	5.50
	松阳县	2.00	0.90	1.51	0.50	4.91
	景宁县	1.36	0.85	1.20	0.27	3.68
	小计	<b>15.62</b>	<b>9.09</b>	<b>14.43</b>	<b>6.09</b>	<b>45.23</b>
全省合计		<b>105.08</b>	<b>100.56</b>	<b>92.94</b>	<b>104.32</b>	<b>402.9</b>

注：农业园区智能化标准型微灌工程任务，洞头区包括瓯江口新区 0.2 万亩，龙湾区包括温州经济技术开发区 0.3 万亩。



