

附件 2

浙江省坡耕地雨水集蓄喷微灌 工程建设方案

浙江省水利厅

2016年9月

浙江省坡耕地雨水集蓄喷微灌工程建设方案

我省坡耕地面积 552.92 万亩，约占全省耕地的四分之一，自然条件与平地大田有较大差距。随着我省土地整理工作的深入推进，对坡耕地进行了土地平整、生产道路配套等，自然条件有了较大改善。在此基础上，我省坡耕地农业发展规模也越来越大，效益越发明显。2013 年，省政府办公厅《关于加快发展旱粮生产的意见》（浙政办发〔2013〕128 号），明确提出以利用冬闲田和低丘缓坡、园地、山地等旱地为重点，大力发展旱粮生产。

坡耕地旱粮及经济作物生长需水较大田作物少，常规年份及风调雨顺年份，可不需要灌溉，但遇到干旱年份或者需水期干旱，必须进行补充灌溉，灌的是有收无收的关键水。2013 年，我省遭遇极端干旱天气，全省 200 余万亩重旱减产面积集中在没有水利设施的坡耕地区域。由于坡耕地地形复杂，普通水利设施难以配套建设，而对于适应性强、节水效率高的喷微灌工程较为适合。因此，省政府办公厅《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）中明确提出实施“百万亩坡耕地雨水集蓄喷微灌工程”。

为贯彻落实省政府办公厅《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），在各地建设方案的基础上，

提出全省坡耕地雨水集蓄喷微灌工程建设方案。

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，大力开展坡耕地雨水集蓄喷微灌工程建设，提高坡耕地农业综合生产能力，保障全省粮食安全。

2 基本原则

2.1 政府主导、多方参与。加强政府对坡耕地雨水集蓄喷微灌工作的组织领导，加大资金投入，完善政策措施。加强部门合作，整合各类资源，共同推进坡耕地雨水集蓄喷微灌工作。积极引导农户、农业企业、经济合作组织、行业协会等参与坡耕地雨水集蓄喷微灌工程建设。

2.2 综合施策、示范推广。统筹抓好机耕路、土地平整、地力提升、雨水集蓄喷微灌等基础设施建设，积极改善坡耕地生产薄弱环节。优先建设基础条件好、见效快、群众欢迎、示范作用大的坡耕地雨水集蓄喷微灌灌溉工程。

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，实行坡耕地雨水集蓄利用喷微灌工程“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 建设目标与年度发展计划

到 2020 年，全省 63 个县（市、区）建成坡耕地雨水集蓄喷微灌工程 105.08 万亩，各有关县（市、区）发展计划目标详见附表。

4 总体布局与建设内容

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，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，依照旱作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。

5 建设标准

(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。

6 建设管理

对于总投资 200 万元以下的坡耕地雨水集蓄喷微灌工程，积极推行“以奖代补”、“先建后补”的建设管理模式，由农户或生产经营者自主建设，组织编制工程设计，县级水利部门会同有关部门审批后，自行组织施工队伍实施，完工后由县级水利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。或者，可由村集体经济组织、农民专业合作社、

农民用水合作组织等履行项目法人职责，采用“一事一议”、“三议三公示”等方式履行民主程序，直接委托施工企业、小微型水利工程建设员建设，基层水利服务机构及其水利技术人员做好建设过程中的技术指导。对于总投资 200 万元以上的规模化坡耕地雨水集蓄喷微灌工程，实行项目法人制、招标投标制、合同管理制和建设监理制。以县（市、区）或乡镇为单位打捆编制设计或实施方案的，按单个工程分别计列总投资比照前述条件执行建设管理程序。

坡耕地喷微灌灌溉工程无论规模大小，均由县级水利工程质监机构监督工程质量，项目法人（农户或生产经营者）、监理、设计、施工等单位严格执行国家和地方有关技术标准和工程质量管理规定，健全质量检查和保证体系。县级水行政主管部门应对通用的主要工程材料和设备进行调研分析，列出推荐清单及相应的技术参数要求，便于项目法人（农户或生产经营者）、施工单位选用。

7 运行管理

结合农村集体产权制度改革，深入推进小型农田水利工程产权制度改革，厘清坡耕地雨水集蓄喷微灌工程产权归属，落实管护责任主体。工程验收后及时做好产权移交，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、小小联合、以点带片、分片统管”的区域化、专业化、物业化集中管理模式。管护经费原则上由产权所有者筹集，财政给予适当补助。

8 保障措施

8.1 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)政府要将坡耕地雨水集蓄喷微灌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。

8.2 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重点县(项目县)”等项目等应结合当地坡耕地现状，着力发展坡耕地雨水集蓄喷微灌。省水利建设与发展专项资金对水稻区管道灌溉工程和坡耕地雨水集蓄喷微灌工程建设给予补助。

县级财政加大投入力度，积极整合农田水利、农业“两区”、土地整理等方面的扶持政策，按照“渠道不乱、用途不变、优势互补、各计其功、形成合力”的原则，支持坡耕地雨水集蓄喷微灌工程建设。

8.3 明晰工程产权，保障合法权益

依法保护坡耕地雨水集蓄喷微灌工程投资者的合法权益，鼓励农户或生产经营者积极投入坡耕地雨水集蓄喷微灌工程的建设和管理，并享受有关政府补助政策。农户或生产经营者等投资建设或运营管理的坡耕地雨水集蓄喷微灌工程，可依法继承、转让、转租、抵押其相关权益；征收、征用或占用的，要按照国家有关规定给予补偿或者赔偿。

8.4 培育建设市场，建立技术应用服务体系

积极培育高效节水灌溉工程建设市场。高效节水灌溉工程可由具备相应工程建设经验的市政、灌排、建筑类资质的企业设计或承建；对具有高效节水灌溉工程等微型水利工程施工能力的村民，可由乡镇水利服务机构初审、县水行政主管部门考核认定具有微型水利工程建造员资格，并进行登记备案。建造员可承揽由村集体经济组织、农民专业合作社、农民用水合作组织等履行项目法人职责的高效节水灌溉工程建设任务。

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

有关县（市、区）坡耕地雨水集蓄喷微灌工程 发展计划目标表

单位：万亩

设区市	县市区	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
杭州市	余杭区	0.14	0.36	0.52	0.71	0.91
	临安市	0.27	0.73	1.15	1.53	2.00
	富阳区	0.34	0.82	1.30	1.78	2.27
	桐庐县	0.30	0.60	0.97	1.32	1.64
	建德市	0.17	0.37	1.00	1.60	2.20
	淳安县	0.34	0.75	1.20	1.71	2.27
	小计	1.56	3.63	6.14	8.65	11.29
宁波市	江北区	0.03	0.07	0.10	0.14	0.18
	北仑区	0.07	0.17	0.29	0.38	0.46
	鄞州区	0.08	0.21	0.34	0.45	0.55
	象山县	0.25	0.67	1.07	1.36	1.64
	宁海县	0.22	0.51	0.79	1.07	1.46
	余姚市	0.14	0.40	0.61	0.82	1.00
	慈溪市	0.45	1.45	2.15	2.75	3.30
	奉化市	0.14	0.33	0.52	0.71	0.91
	小计	1.36	3.80	5.87	7.67	9.48
温州市	乐清市	0.11	0.26	0.42	0.57	0.73
	瑞安市	0.18	0.42	0.68	0.94	1.20
	永嘉县	0.38	1.06	1.65	2.22	2.80
	文成县	0.31	0.62	1.10	1.59	2.09
	平阳县	0.56	1.12	1.68	2.24	2.80
	泰顺县	0.52	0.96	1.43	1.86	2.30
	苍南县	0.38	0.98	1.58	2.17	2.80
	小计	2.44	5.42	8.54	11.59	14.72

湖州市	吴兴区	0.14	0.26	0.45	0.64	0.91
	安吉县	0.27	0.65	1.03	1.37	1.82
	长兴县	0.27	0.50	0.85	1.34	1.82
	小计	0.68	1.41	2.34	3.35	4.55
绍兴市	柯桥区	0.07	0.14	0.23	0.36	0.50
	上虞区	0.07	0.15	0.24	0.34	0.45
	诸暨市	0.48	0.83	1.44	2.35	3.50
	嵊州市	0.41	1.05	1.71	2.35	3.00
	新昌县	0.34	0.52	0.90	1.40	2.27
	小计	1.36	2.70	4.51	6.79	9.72
金华市	婺城区	0.27	0.59	0.99	1.39	1.82
	金东区	0.34	0.66	1.04	1.55	2.27
	兰溪市	0.41	1.02	1.66	2.30	3.00
	东阳市	0.34	0.62	0.89	1.59	2.27
	义乌市	0.27	0.65	1.07	1.53	2.00
	永康市	0.34	0.73	1.11	1.81	2.50
	浦江县	0.14	0.34	0.55	0.77	1.00
	武义县	0.27	0.69	1.11	1.54	2.00
	磐安县	0.34	0.48	0.58	1.57	2.50
	小计	2.73	5.79	9.01	14.06	19.36
舟山市	定海区	0.08	0.16	0.30	0.42	0.50
	普陀区	0.04	0.09	0.15	0.21	0.27
	岱山县	0.12	0.15	0.17	0.20	0.20
	小计	0.24	0.39	0.62	0.83	0.97
台州市	黄岩区	0.07	0.14	0.20	0.27	0.45
	临海市	0.27	0.68	1.12	1.43	1.82
	温岭市	0.21	0.46	0.77	1.00	1.37
	玉环县	0.07	0.15	0.25	0.36	0.45
	天台县	0.21	0.55	0.82	1.15	1.50
	仙居县	0.21	0.35	0.70	1.08	1.50
	三门县	0.21	0.37	0.70	0.99	1.36
	小计	1.23	2.68	4.56	6.28	8.45
衢州市	柯城区	0.14	0.31	0.47	0.63	0.73
	衢江区	0.49	0.86	1.19	1.36	1.46
	江山市	0.20	0.61	1.04	1.74	2.55

	龙游县	0.27	0.56	0.85	1.40	2.00
	常山县	0.33	0.47	0.85	1.22	1.64
	开化县	0.11	0.72	1.33	1.94	2.55
	小计	1.54	3.52	5.72	8.28	10.92
丽水市	莲都区	0.20	0.40	0.62	0.87	1.13
	龙泉市	0.22	0.64	1.19	1.74	2.30
	青田县	0.29	0.57	0.98	1.48	2.10
	云和县	0.11	0.25	0.40	0.54	0.73
	庆元县	0.14	0.24	0.34	0.90	1.50
	缙云县	0.34	0.80	1.38	1.85	2.50
	遂昌县	0.43	0.83	1.23	1.63	2.00
	松阳县	0.40	0.82	1.21	1.61	2.00
	景宁县	0.30	0.54	0.83	1.14	1.36
	小计	2.42	5.09	8.18	11.76	15.62
全省合计		15.56	34.43	55.48	79.27	105.08