

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 灵台县 2018 年高效节水灌溉工程

委托单位： 灵台县水利工程建设站

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2022 年 11 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：朱 银 丽

建设单位：灵台县水利工程建设站（盖章）

电话：15097083912

邮编：744400

地址：甘肃省平凉市灵台县水利工程建设站

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

表 1 项目总体情况

建设项目名称	灵台县 2018 年高效节水灌溉工程				
建设单位	灵台县水利工程建设站				
法人代表	张小梅	联系人	韩鹏		
通信地址	灵台县水利工程建设站				
联系电话	13689339910	传真	/	邮编	744400
建设地点	灵台县什字镇、独店镇、西屯镇、上良镇				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D7690 其他水利管理业		
环境影响报告表名称	灵台县 2018 年高效节水灌溉工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
初步设计单位	平凉市田野水利科技有限公司				
环评审批部门	平凉市生态环境局灵台分局	文号	灵环评发〔2018〕5 号	时间	2018 年 4 月 18 日
初步设计审批部门	灵台县水务局	文号	灵水发〔2018〕21 号	时间	2018 年 1 月
环境保护设施设计单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
环境保护设施施工单位	甘肃江浦水利水电有限公司、平凉市恒盛水利水电工程				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算	1319 万元	环保投资	24.0 万元	环保投资占比	1.82%
实际总投资	746.32 万元	环保投资	24.0 万元		3.22%
项目开工日期	2018 年 5 月 1 日	项目完工日期	2019 年 5 月 31 日		
	1、2018 年 4 月灵台县水利工程建设站委托平凉泾瑞环保				

<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>科技有限公司编制《灵台县 2018 年高效节水灌溉工程环境影响报告表》；同年 4 月份灵台县环境保护局（现为平凉市生态环境局灵台分局）对该环境影响评价报告表进行了批复；</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和环评批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况以及工程建设变化情况的调查，调查分析该项目在建设期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。</p> <p>因此，2022 年 10 月底，项目建设单位灵台县水利工程建设站委托我公司承担该项目的竣工环境保护验收调查。我公司接受委托后，在建设单位的配合下对项目区内工程进行了实地踏看，收集并研读了本项目环境影响评价文件、设计资料、工程竣工验收等有关资料，对项目环保措施执行情况、临时工程生态恢复状况等进行了重点调查，在上述工作的基础上编制了《灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工环境保护验收调查报告表》。</p>
<p>编制依据</p>	<p>1、法律、行政法规</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；</p>

编制依据	<p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修改）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年03月01日实施）；</p> <p>2、部门规章及规范性文件</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日）；</p> <p>(2) 《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（环发〔2007〕37号，国家环境保护总局，2009年3月17日）；</p> <p>3、规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；</p> <p>4、相关资料、文件</p> <p>(1) 《灵台县2018年高效节水灌溉工程环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2018年04月）；</p> <p>(2) 平凉市生态环境局灵台分局《关于灵台县2018年高效节水灌溉工程环境影响报告表的批复》（灵环评发〔2018〕5号）；</p> <p>(3) 委托书；</p> <p>(4) 工程鉴定书等建设单位提供的资料。</p>
------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，由于《灵台县 2018 年高效节水灌溉工程环境影响报告表》没明确给出评价范围，验收调查人员通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据环境影响评价相关技术导则和规范，确定了该项目的验收调查范围如下：</p> <p>(1) 噪声：重点调查 50m 以内的区域，以居民集中居住区等噪声敏感点为主；</p> <p>(2) 生态：管网施工范围内的生态影响、水土保持及恢复情况；</p> <p>(3) 空气：项目周边 500m 范围。</p> <p>(4) 固体废物：主要调查项目建设期间挖方是否全部回填、施工固废是否清运，施工范围内有无土石方的堆存；运营期生活垃圾是否集中处理。</p>												
<p>调查内容</p>	<p>本次验收调查内容是灵台县 2018 年高效节水灌溉工程建设造成的生态环境影响、声环境影响、大气环境影响、水环境影响等，以及环评报告表及审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其有效性，详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 竣工环境保护验收调查内容一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="300 1370 1385 2011"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 1370 387 1458">序号</th> <th data-bbox="387 1370 592 1458">调查类别</th> <th data-bbox="592 1370 1385 1458">具体调查内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 1458 387 1630">1</td> <td data-bbox="387 1458 592 1630">工程变更情况</td> <td data-bbox="592 1458 1385 1630">调查内容主要包括管线建设长度、蓄水池容积大小，配套的供水工程等建设内容及其环保设施建设是否存在变更情况。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1630 387 1818">2</td> <td data-bbox="387 1630 592 1818">工程环境保护措施调查</td> <td data-bbox="592 1630 1385 1818">调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期的落实情况和实施效果等。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1818 387 2011">3</td> <td data-bbox="387 1818 592 2011">水环境调查</td> <td data-bbox="592 1818 1385 2011">调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水环境保护措施的落实及恢复情况；</td> </tr> </tbody> </table>	序号	调查类别	具体调查内容	1	工程变更情况	调查内容主要包括管线建设长度、蓄水池容积大小，配套的供水工程等建设内容及其环保设施建设是否存在变更情况。	2	工程环境保护措施调查	调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期的落实情况和实施效果等。	3	水环境调查	调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水环境保护措施的落实及恢复情况；
序号	调查类别	具体调查内容											
1	工程变更情况	调查内容主要包括管线建设长度、蓄水池容积大小，配套的供水工程等建设内容及其环保设施建设是否存在变更情况。											
2	工程环境保护措施调查	调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施或要求，这些措施或要求在施工期的落实情况和实施效果等。											
3	水环境调查	调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水环境保护措施的落实及恢复情况；											

	4	生态调查	调查临时施工场地等临时施工占地的恢复情况；项目建设是否造成周边景观破坏；对已采取的生态保护和恢复措施进行有效性评估。
	5	大气环境调查	调查环评报告表中提出的施工期对环境空气保护措施的落实情况 and 实施效果。
	6	声环境调查	调查施工期运输车辆对沿线声环境敏感目标的影响程度；调查环评报告表及其批复中提出的噪声防治措施的落实情况。
	7	固体废物调查	调查管线沿线固体废物的处置方式、处置效果等。
	8	环保投资调查	调查工程设计环保投资及实际环保投资。
调查因子	<p>(1) 生态环境：工程沿线生态状况如植物和水生生物的分布及种类；工程占地情况调查如占地类型，是否有施工营地；施工痕迹恢复状况及植被恢复情况等；</p> <p>(2) 废污水调查：施工期废水处置情况，运营期是否提高用水率、灌溉效率；</p> <p>(3) 大气环境：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、悬浮颗粒物；</p> <p>(4) 声环境：等效连续 A 声级 Leq (A)；</p> <p>(5) 固体废物：各固体废物处置状况。</p>		
环境保护目标	<p>根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，周围无需要特殊保护的野生动植物分布，无与本项目性质不相容的其他项目建设项目，无自然保护区等国家明令规定的保护对象。根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，其主要环境保护要求为：</p> <p>1.所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2.环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类功能区标准；</p>		

3.主要环境保护目标：与环评阶段比较无变化，具体见表 2-2。

表 2-2 环境保护目标一览表

工程类别	环境保护对象名称	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌工程	梁咀村	南	120	650 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准
	庙头村	西	50	350 人	
	李家庄村	北	300	510	
	曹家老庄村	西北	560	140 人	
灵台县绿苑林果种植农民专业合作社管灌工程	罗家庄村	南	20	300 人	
灵台县优德隆现代农业有限公司滴灌工程	瓦玉村	南	50	780 人	
灵台海升现代农业有限公司滴灌工程	张坡村	北	20	500 人	
	冯家堡村	西	470	450 人	
	东夏村	南	20	240 人	
灵台县鑫宏家庭农场滴灌工程	宅阳村				
灵台县丰源种植农民专业合作社灌溉工程	告王村	西北	50	220	
灵台县联丰种植养殖专业合作社、灵台县西屯鑫农苹果农民专业合作社滴灌工程	南头村	东	20	190	
	大社村	北	60	280	
独店镇民鑫农场滴灌工程	冯家堡村	南	20	450	
灵台县广益苹果种植农民专业合作社滴灌工程	上郑村	四周	20	360	
	旧集村	西南	750	550	

调查重点

- 1、核实“灵台县 2018 年高效节水灌溉工程”工程建设内容及变更情况；
- 2、施工过程中的生态恢复措施、水土保持措施执行情况；
- 3、调查工程实施后是否提高用水率、灌溉效率；
- 4、工程环境保护投资情况。

**表 3 验收执行标准**

环境 质 量 标 准	<p>本项目验收调查报告编制依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》相关规定对调查报告进行编制。</p> <p>本次验收调查原则上采用该项目环境影响报告表所采用的环境标准，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。</p> <p><b>3.1 废气</b></p> <p>运营期环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 级标准执行，污染物限值见表 3-1；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气质量标准</b></p>				
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
				二级	
	1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	3	颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150		
4	TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	300		

**3.2 废水**

本项目运营期不产生废水，施工期废水综合利用，不外排。

**3.3 噪声**

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类功能区标准，具体指标见表3-2。

**表 3-2 《声环境质量标准》**

标准类别	昼间	夜间
1类	55dB（A）	45dB（A）

**3.4 固体废物**

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

污染物  
排放标  
准

无

总量控  
制指标

本项目运营期无废气、废水等产生，不涉及总量控制指标。

表 4 工程概况

项目名称	灵台县 2018 年高效节水灌溉工程
项目地理位置	灵台县 2018 年高效节水灌溉工程位于灵台县上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 个行政村、分 9 个片区。9 个片区工程均不穿越饮用水水源保护区，不涉及自然保护区、森林保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等生态敏感区，周围敏感点为当地村民，最近距离为 20m。

**主要工程内容及规模：**

**4.1 项目概况**

项目名称：灵台县 2018 年高效节水灌溉工程；

建设性质：新建；

建设单位：灵台县水利工程建设；

**4.2 工程建设规模及内容**

项目由主体工程、辅助工程、环保工程、临时工程组成。改建项目组成及主要建设内容见表 4-1。

表 4-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容		备注
		环评设计	实际建设	
主体工程	甘肃齐翔农业科技 有限公司滴灌工程	埋设引水管 100m, 修建 1000m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 9083m, 修建闸阀井 36 座, 排水井 4 座, 铺设内镶式滴灌管 177000m。共发展果园滴灌 1000 亩。	埋设引水管 100m, 修建 1000m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 9083m, 修建闸阀井 36 座, 排水井 4 座, 铺设内镶式滴灌管 177000m。共发展果园滴灌 1000 亩。	与环评一致
	灵台县绿苑林果种植农民专业合作社管灌工程	埋设管道 11154m, 修建闸阀井 4 座, 减压井 7 座, 给水栓 106 座, 发展花椒管灌面积 600 亩。	埋设管道 11154m, 修建闸阀井 4 座, 减压井 7 座, 给水栓 106 座, 发展花椒管灌面积 600 亩。	与环评一致
	灵台县优德隆现代农业有限公司滴灌	埋设引水管 5000m, 修建 1500m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 11877m, 修建闸阀井 43 座, 排水井 15 座, 铺设内镶式	埋设引水管 5000m, 修建 1500m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 11877m, 修建闸阀井 43 座, 排水井 15 座,	与环评一致

	工程	滴灌管 233333m, 发展果园滴灌面积 1400 亩。	铺设内镶式滴灌管 233333m, 发展果园滴灌面积 1400 亩。	
	灵台海升现代农业有限公司滴灌工程	埋设引水管 100m, 修建 1500m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 18152m, 修建闸阀井 10 座, 排水井 18 座, 铺设内镶式滴灌管 47.75 万 m, 发展果园滴灌面积 1750 亩。	埋设引水管 100m, 修建 1500m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 18152m, 修建闸阀井 10 座, 排水井 18 座, 铺设内镶式滴灌管 47.75 万 m, 发展果园滴灌面积 1750 亩。	与环评一致
	灵台县鑫宏家庭农场滴灌工程	埋设引水管 700m, 修建 300m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 2266m, 修建闸阀井 2 座, 排水井 3 座, 铺设内镶式滴灌管 41667m, 发展果园滴灌面积 250 亩。	埋设引水管 700m, 修建 300m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 2266m, 修建闸阀井 2 座, 排水井 3 座, 铺设内镶式滴灌管 41667m, 发展果园滴灌面积 250 亩。	与环评一致
	灵台县丰源种植农民专业合作社灌溉工程	新建井深 10m, 井径 8m 的大口井 1 座, 修建 400m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 7283m, 修建闸阀井 20 座, 排水井 4 座, 铺设内镶式滴灌管 80375m, 发展灌溉面积 400 亩。	新建井深 10m, 井径 8m 的大口井 1 座, 修建 400m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 7283m, 修建闸阀井 20 座, 排水井 4 座, 铺设内镶式滴灌管 80375m, 发展灌溉面积 400 亩。	与环评一致
	灵台县联丰种植养殖专业合作社、灵台县西屯鑫农苹果农民专业合作社滴灌工程	利用杜家沟提灌站输水干管 T 接引水, 埋设配水管道 8606m, 修建闸阀井 4 座, 排水井 5 座, 铺设内镶式滴灌管 266785m, 发展果园滴灌面积 1200 亩。	利用杜家沟提灌站输水干管 T 接引水, 埋设配水管道 8606m, 修建闸阀井 4 座, 排水井 5 座, 铺设内镶式滴灌管 266785m, 发展果园滴灌面积 1200 亩。	与环评一致
	独店镇民鑫农场滴灌工程	埋设引水管 2100m, 修建 300m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 1980m, 修建闸阀井 2 座, 排水井 2 座, 铺设内镶式滴灌管 33334m, 发展果园滴灌面积 200 亩。	埋设引水管 2100m, 修建 300m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 1980m, 修建闸阀井 2 座, 排水井 2 座, 铺设内镶式滴灌管 33334m, 发展果园滴灌面积 200 亩。	与环评一致
	灵台县广益苹果种植专业合作社滴灌工程	埋设引水管 400m, 修建 800m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 5901m, 修建闸阀井 3 座, 排水井 4 座, 铺设内镶式滴灌管 670200m, 发展果园滴灌面积 530 亩。	埋设引水管 400m, 修建 800m <sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 埋设配水管道 5901m, 修建闸阀井 3 座, 排水井 4 座, 铺设内镶式滴灌管 670200m, 发展果园滴灌面积 530 亩。	与环评一致
公用工程	供电工程	由当地电网供给	由当地电网供给	与环评一致
	供水工程	灵台县丰源种植农民专业合作社	灵台县丰源种植农民专业	与环评

环 保 工 程	施 工 期		社灌溉工程新建大口井 1 座，其余工程水源由当地各提灌站输水管线供给	合作社灌溉工程新建大口井 1 座，其余工程水源由当地各提灌站输水管线供给	一致	
		废水治理	工程施工废水经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程中洒水降尘；洗漱废水泼洒抑尘，粪便旱厕收集用于农田施肥	工程施工废水经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程中洒水降尘；洗漱废水泼洒抑尘，粪便旱厕收集用于农田施肥	与环评一致	
		废气治理	注意洒水、设置围挡、临时堆土及时遮盖处理；加强施工机械维护、保养	利用洒水、设置围挡、临时堆土及时遮盖处理；同时加强施工机械维护、保养，减少机械作业废气	与环评一致	
		噪声治理	加强施工现场管理，禁止夜间施工；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑；运输路线尽量避开居民点和环境敏感点	项目夜间不施工；定期检查、维护和保养机械设备，保持润滑；运输路线避开居民点和环境敏感点	与环评一致	
		固废治理	生活垃圾收集后，运至附近生活垃圾收集点；废弃土石方、泥浆由建设单位乡镇运至指定的渣土消纳场；建筑垃圾及时清运至乡镇指定的建筑垃圾填埋场处理	生活垃圾收集后，运至附近生活垃圾收集点；废弃土石方、泥浆由建设单位乡镇运至指定的渣土消纳场；建筑垃圾及时清运至乡镇指定的建筑垃圾填埋场处理	与环评一致	
		运 营 期	噪声治理	设备基础减振、建筑隔声、距离衰减、绿化吸声	设置设备基础减振、建筑隔声、距离衰减、绿化吸声	与环评一致
			固体治理	沉砂池产生的泥沙定期清理后运至附近生活垃圾收集点	沉砂池产生的泥沙定期清理后运至附近生活垃圾收集点	与环评一致

#### 4.2 工程建设、验收情况及建成后实际社会效益

该工程 2018 年 5 月 1 日开工建设，2019 年 5 月 31 日竣工。工程在什字、独店、梁原等乡镇完成高效节水灌溉面积 5140 亩，其中：滴灌 4440 亩，管灌 700 亩。灵台县 2018 年高效节水灌溉工程 2018 年 5 月至 2019 年 5 月，项目法人组织设计、施工、监理、运行管理等单位分别对 11 项单位工程进行了验收，验收结论为合格。2020 年 4 月 10 日，项目法人组织进行了竣工验收自查，认为项目具备竣工验收条件。工程实施后提高了用水率和灌溉效率；

#### 4.3 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

无。

## 生产工艺流程（附流程图）

### 一、施工期

#### 1) 大口井施工工艺

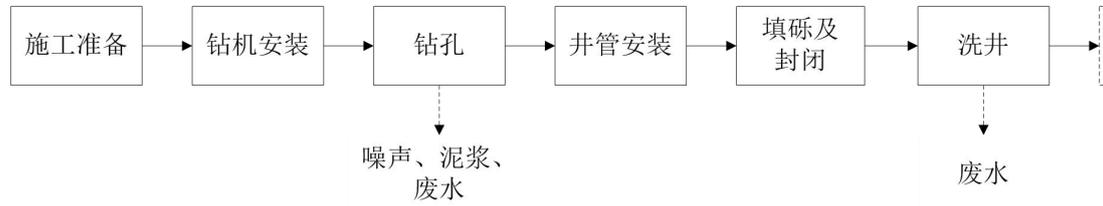


图 4-1 大口井施工流程图

#### 2) 配水管网敷设施工工艺

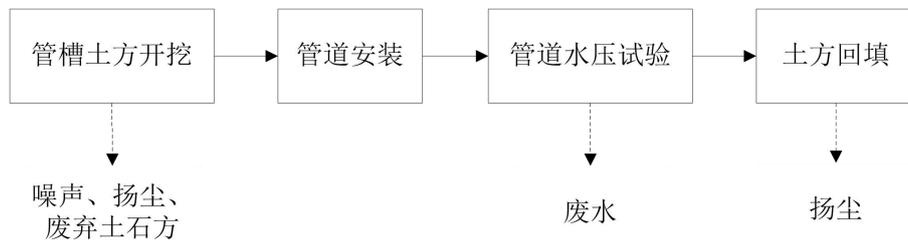


图 4-2 配水管网敷设施工流程图

#### 3) 蓄水池施工工艺:

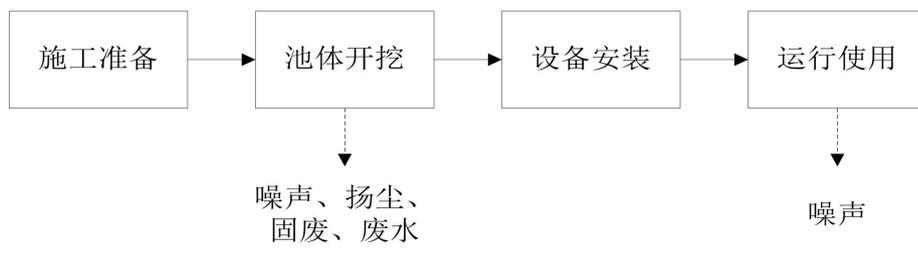


图 4-3 蓄水池施工流程图

#### 主要污染工序:

本工程对环境的影响主要为施工期大口井打井、蓄水池建设、输配水管道施工过程会产生扬尘、废水、噪声、废弃土石方及钻孔泥浆，运输车辆的行驶等过程产生的噪声和扬尘对沿线环境的影响，以及工程现场对景观环境的影响等；运营期主要为水泵运行产生的噪声。

#### 工程环境保护投资明细

建设项目总投资为 1319 万元。其中：环保投资为 24.0 万元，占项目总投

资的 1.82%。实际建成后总投资 746.32 万元，其中环保投资为 24.0 万元，占总投资的 3.22%，项目环保措施及投资对比一览表见表 4-2。

**表 4-2 项目环境保护措施与投资对比一览表**

投资项目		环评设计投资 (万元)	实际建成投资 (万元)
名称	治理工程内容		
施工期扬尘污染防治	洒水车、苫盖、设置围挡等防尘措施	5.0	5.0
施工期废水污染防治	临时沉淀池	5.0	5.0
施工期噪声污染防治	隔声挡板等临时隔声屏处理	8.0	8.0
施工期固废污染防治	垃圾桶	2.0	2.0
运营期噪声污染防治	室内设置，建筑隔声	4.0	4.0
合计	——	24.0	24.0

### 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

#### 1.施工期

项目在建设期间，各项施工活动将会对周围环境产生短期不良影响，主要影响因素有扬尘、噪声、建筑垃圾和生活污水等，而且以噪声和扬尘尤为明显。但随着施工期的结束，这些影响也将消失，因此，施工时应该采取有效防治措施，将施工期环境影响降至最低。

##### 1.1 生态影响

本项目施工期的生态影响主要为管线开挖过程中的表土破坏，工程施工对原生地貌的破坏形成的松散裸露堆土，如不采取防治措施，极易造成水土流失；土方、砂石料堆放、碾压埋压、临时作业场地的压埋等，也将会破坏土壤结构，改变土质，降低土壤的抗侵蚀能力。这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。

验收期间经调查，项目施工过程中，项目施工结束后，对开挖部分进行回填、压实，表土恢复原有使用方式，生态影响随着施工期的结束均已恢复。

经现场踏勘，施工范围内无土石方的堆存。

### 1.2 施工废气

施工扬尘主要来源于给水(输水及配水)管道管沟开挖，蓄水池地基施工等，建筑材料装卸、运输、堆放及运输车辆往来造成的地面扬尘等。施工扬尘的产生与影响具有时间上的暂时性、空间上的局限性，污染物将随着施工结束而自行消失。因此，通过限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水可减少汽车扬尘。

施工场地内机械废气均为无组织排放，对大气环境会造成污染，在风力作用下，极易扩散，不会造成聚集性影响。

### 1.3 施工废水

施工期的水污染主要源自洗井废水、试压废水，蓄水池等建设产生的施工废水和施工人员日常生活产生的生活污水。

施工人员不在施工现场集中食宿，施工期产生施工废水主要为洗井废水、试压废水及工程施工废水，主要污染物为 SS，经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程洒水降尘，不会对环境产生影响。

### 1.4 施工噪声

建设项目施工期噪声主要产生于施工机械运作过程，在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

采取的环保措施：

(1) 建设单位考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声设备施工；

(2) 工程施工时，满足施工要求时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点的地方；

(3) 合理安排施工时间，白天施工，夜间不施工。

### 1.5 施工固废

施工期固废包括施工人员生活垃圾、管道开挖产生的土石方和建筑垃圾等。

施工期间，生活垃圾收集后，运至指定的生活垃圾收集点。

管沟开挖过程产生的土石方，管道埋设好后，用于回填，无弃方。

本项目在施工过程中产生的建筑垃圾包括砂土、石块、碎木料、废金属、钢筋、铁丝等杂物。及时清运至乡镇指定的建筑垃圾填埋场处理。运输车辆篷布遮盖，防治二次污染。

### 2.运营期

运营期不产生废水、废气污染物，噪声通过基础减震、距离衰减后分贝值可控，不会影响周边环境，项目建成后，生产运营中产生的固体废物为沉砂池产生的泥沙，定期清理后运至附近生活垃圾收集点。

表 5 环境影响评价回顾

**环境影响评价的主要影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）**

由 2018 年 4 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《灵台县 2018 年高效节水灌溉工程环境影响报告表》；环境影响评价结论如下：

**5.1.1 项目概况**

灵台县 2018 年高效节水灌溉工程在上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 个行政村、分 9 个片区实施。共计发展高效节水灌溉面积 7330 亩，按节灌形式分，喷灌 64 亩、滴灌 6666 亩、管灌 600 亩。项目总投资 1319 万元，其中：环保投资 24.0 万元，占总投资的 1.82%。

**5.1.2 产业政策符合性分析**

本项目位于灵台县上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 个行政村、分 9 个片区。9 个片区工程均不穿越饮用水水源保护区，不涉及自然保护区、森林保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等生态敏感区，周围敏感点为当地村民，最近距离为 20m。项目施工期间影响是暂时的，随施工期的结束而消失。运营过程主要影响为水泵运行噪声，在采取相应的环境保护措施后对周围环境保护目标的影响可控制在较小的程度，从环境保护角度分析，项目选址选线合理可行。

**5.1.3 项目选址合理性分析**

本项目位于灵台县上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 个行政村、分 9 个片区。9 个片区工程均不穿越饮用水水源保护区，不涉及自然保护区、森林保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等生态敏感区，周围敏感点为当地村民，最近距离为 20m。项目施工期间影响是暂时的，随施工期的结束而消失。运营过程主要影响为水泵运行噪声，在采取相应的环境保护措施后对周围环境保护目标的影响可控制在较小的程度，从环境保护角度分析，项目选址选线合理可行。

**5.1.4 环境质量现状**

监测点古灵台、环保局各项监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价区域为农村地区，环境空气质量优于县城，环境空气质量良好。

根据《地表水环境质量标准》GB3838-2002Ⅲ类水质标准，所检测的 24 个项目中，杨村虎家店漫水桥断面、告王河村断面（总氮除外）实测水质均为Ⅲ类，水质良好。

根据实地调查，目前项目周边无大型污染企业，声环境质量状况较好，可满足达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类功能区要求。

### 5.1.5 环境影响分析

#### 一、施工期

##### （1）大气环境

本项目对大气环境的影响主要源于扬尘及施工机械尾气。

##### 1)扬尘

A、在施工现场周围，连续设置不低于 1.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

B、在施工现场安排员工定期对施工现场洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

C、对运输建筑材料及物资的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进入施工场地应低速行驶，出场时应用水将轮胎冲洗干净。

D、施工现场易扬尘物料要加盖苫布；开挖产生的土方需集中临时存放的，应采取覆盖或者固化措施；对施工弃土应及时处理，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工现场的环境。

E、遇有四级风以上天气不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。

##### 2)施工机械尾气

本项目施工期较短，燃油动力机械设备使用量不大，因此其尾气排放量不大。建设单位在尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，燃油燃

气设备推荐使用国家鼓励的清洁能源。

由以上分析可知，施工期扬尘、尾气不会对周边环境空气质量造成明显影响。

## （2）地表水水环境

本项目在施工过程中产生了一定的生活污水和施工废水，采取以下主要措施减少废水对环境的影响：

1)大口井洗井产生的换浆水、试压水及工程施工废水成分比较单一，主要污染物为悬浮物，含量较高，经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程洒水降尘；

2)施工人员产生的洗漱废水用于场地泼洒抑尘，粪便依托现有旱厕收集，用于农田施肥；

本项目施工过程中通过采取以上环保措施，对水环境无影响。

## （3）声环境

在采取加强施工现场管理，科学合理地安排施工时间，禁止夜间施工等措施后，施工期间噪声的影响控制在一定范围内，另外施工期间影响是暂时的，随施工期的结束而消失。

## （4）固体废物

施工期的固废主要有生活垃圾、废弃土石方、泥浆和建筑垃圾。生活垃圾收集后运往附近垃圾收集点；废弃土石方、泥浆由建设单位运至乡镇指定的渣土消纳场；建筑垃圾集中运至乡镇指定的建筑垃圾场处理。

## （5）生态影响

合理安排施工顺序，缩短施工路线，施工结束后及时平整场地，弃土及时清运，恢复原有生态环境。

## 二、运营期

项目建成投产运行后，会产生一定量的固体废物和噪声污染等。

### （1）废水

本项目生产过程无废水产生，日常管理与维修人员不值班、无生活污水产

生。

#### (2) 废气

本项目生产过程无废气产生。

#### (3) 噪声

运营期噪声污染源主要为水泵运行噪声，一般水泵运行噪声在70-80dB(A)之间，本工程水泵均置在相应的水井或蓄水池内，通过基础减振，噪声可控制在70dB(A)，再经建筑隔声，距离衰减、绿化吸声降噪，厂界外噪声不大于45dB(A)，不会对周围声环境产生影响。

#### (4) 固体废物

项目建成后，生产运营中产生的固体废物为沉砂池产生的泥沙，定期清理后运至附近生活垃圾收集点。

### 5.2.综合评价结论

综上所述，项目在运行以后将产生一定程度的噪声及固体废物的污染，在采取本评价提出的措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。

项目建设符合国家产业发展政策和宏观调控政策，建设地点符合当地规划。项目按本报告表提出的环保对策措施认真实施后，排放的污染物可以得到有效削减和妥善处置，可以实现达标排放、节能减排和防止生态环境恶化。在严格执行本报告规定的对策和措施的前提下，从环境保护角度分析项目建设是可行的。

### 5.3 建议和要求：

- 1、项目应保持供水设备运行良好，使出水水质达到灌溉标准。
- 2、安排专人对大口井随时进行监督和管理，保证水源水质，并定期进行监测。
- 3、进一步搞好供水站绿化，提高绿化面积和绿化质量，利用树木的降噪作用，减少对周围环境的影响。
- 4、安排专人做好临时占地的生态恢复工作。

## 各级及环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

一、灵台县 2018 年高效节水灌溉工程位于上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 个行政村、分 9 个片区实施。拟建项目总投资 1319 万元，主要建设内容为：甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌面积 1000 亩(新建 1000m<sup>3</sup> 蓄水池)，灵台县绿苑林果种植农民专业合作社管灌面积 600 亩，灵台县优德隆现代农业有限公司滴灌面积 1400 亩(新建 1500m<sup>3</sup> 蓄水池)，灵台海升现代农业有限公司滴灌面积 1750 亩(新建 1500m<sup>3</sup> 蓄水池)，灵台县鑫宏家庭农场滴灌面积 250 亩(新建 300m<sup>3</sup> 蓄水池)，灵台县丰源种植农民专业合作社灌溉面积 400 亩(新打大口井 1 座和 400m<sup>3</sup> 蓄水池)，灵台县联丰种植养殖专业合作社、西屯鑫农苹果农民专业合作社滴灌面积 1200 亩，独店镇民鑫农场滴灌面积 200 亩(新建 300m<sup>3</sup> 方形蓄水池)灵台县广益苹果种植农民专业合作社滴灌面积 530 亩(新建 800m<sup>3</sup> 方形蓄水池)。项目建设符合国家产业政策。

二、拟建项目位于上良、什字、西屯、独店 4 镇，评价区环境空气质量较好。能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准要求。

三、拟建项目施工期大气污染物因子主要为施工扬尘。建设单位对施工工地和材料堆放场必须设置全封闭围挡，施工场地必须适时洒水，确保湿法作业，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应的抑尘和密闭措施；运营期无大气污染物。

四、拟建项目施工期废水主要为生活污水和施工废水，生活污水用于泼洒抑尘，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；运营期无废水产生。

五、拟建项目施工期噪声主要为机械噪声和设备噪音，对施工现场设置围挡并对设备采取隔音、减振、消音措施，严格按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求施工，合理安排施工时间(每日 22:00-次日 6:00 禁止施工)；运营期无噪音产生。

六、拟建项目施工期固体废物主要为生活垃圾、建筑垃圾，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，建筑垃圾用于场地回填；运营期无固体废物。

七、加强施工期环境管理，做好施工期环境保护和污染防治工作，自觉接受灵台县环境监察大队对该项目的现场监督检查。县环境监察大队要督促企业严格落实环保设施“三同时”。

八、项目建成后，灌溉水要达到《中华人民共和国国家标准农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)要求，并由你单位组织自行验收，并及时向我局报送竣工环境保护验收报告。

表 6 环保措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表及审批文件中 要求的环保措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行 效果及 未采取措 施的原因
施 工 期	<p>拟建项目施工期大气污染物因子主要为施工扬尘。建设单位对施工工地和材料堆放场必须设置全封闭围挡，施工场地必须适时洒水，确保湿法作业，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应的抑尘和密闭措施；</p>	<p>项目施工期大气污染物因子主要为施工扬尘。建设单位对施工工地和材料堆放场设置全封闭围挡墙，施工场地适时洒水，确保湿法作业，建筑垃圾堆放、清运过程采取相应的抑尘和密闭措施；经调查，项目施工期无环境影响投诉事件发生</p>	<p>已落实</p>
	<p>拟建项目施工期废水主要为生活污水和施工废水，生活污水用于泼洒抑尘，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；</p>	<p>施工废水采用沉淀池收集后回用于工程或场地洒水抑尘，未外排</p>	<p>已落实</p>
	<p>拟建项目施工期噪声主要为机械噪声和设备噪音，对施工现场设置围挡并对设备采取隔音、减振、消音措施，严格按照《建筑施工厂界环境噪音排放标准》(GB12523-2011)要求施工，合理安排施工时间(每日 22:00-次日 6:00 禁止施工)；</p>	<p>经调查，项目施工期对施工现场设置围挡并对设备采取隔音、减振、消音措施，本项目在施工期间未收到声环境污染投诉事件</p>	<p>已落实</p>
	<p>拟建项目施工期固体废物主要为生活垃圾、建筑垃圾，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，建筑垃圾用于场地回填；</p>	<p>经调查，未发现项目生活垃圾及建筑垃圾随意乱丢弃现象</p>	<p>已落实</p>
运 营 期	<p>项目建成后，有利于提高用水率、灌溉效率；</p>	<p>通过对甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌工程等 10 家单位进行铺设管道，引水，以喷灌、滴管等形式，大大提高了用水率、灌溉效率；其节水灌溉效率效益显著。</p>	<p>已落实</p>

表 7 环境影响调查

本项目为生态型影响项目，项目对环境的影响主要存在于施工期，其影响随着施工的结束而逐渐消除，因此竣工环保验收对施工期影响采用回访的方法调查。运营期无污染物产生，主要调查治理后的河道现状情况。

## 7.1 施工期

### 1.生态环境影响调查

施工期生态影响主要包括对陆生植物及动物的影响。

#### (1) 对陆生植物的影响

根据建设施工规划，项目工程施工区主要包括机械停放场、存料场等。其中，钢筋、木材等仓库、施工管理用房等利用新搭建的临时工棚；施工人员生活用房租用周边民房。工程施工区没有发现国家重点保护植物资源。

根据调查分析，施工区域内并未发现国家重点保护植物资源，其影响主要是破坏部分灌草地，可能导致发生水土流失。

#### (2) 对动物的影响

受到施工噪声、扬尘、人员频繁活动，使生活在本区域的野生动物受到惊吓而逃离，生活在附近的鸟类首先受到影响，它们不得不寻找新的生活环境。由于果园、合作社等人为活动频繁，兽类动物十分罕见，施工活动不会对兽类造成不良影响。

但由于该区域开挖作业工程持续时间相对较短，影响相对较小，工程造成的林木及生态损失将会得到很好的补偿。工程结束后这种影响可以逐渐恢复。

#### (3) 生态恢复

施工结束后，应对施工场地和作业带进行生态恢复。施工场地拆除地面建筑，平整场地，清理完垃圾，复垦为草地、农耕地。主要种植当地常见物种，如苜蓿、冰草、蒿草、果树等。作业带进行场地平整，恢复为原状。

#### (4) 工程占地影响调查

项目工程内容为输水管道和蓄水池等，不存在新增征地占地及拆迁、移民安置。

## (5) 水土保持

在区域自然侵蚀背景下，工程可能加剧水土流失的主要因素体现在两个方面：一方面是工程施工扰动、破坏地表植被等具有水土保持功能的设施，改变原坡面坡长、坡度，使地表径流汇流过程发生变化；同时，扰动、破坏使土壤质地发生相应变化，导致区域土壤侵蚀模数显著增大，加剧区域的水土流失。另一方面是土石方开挖将产生大量弃方，弃方堆放多数未采取相应的防护措施，在施工期遇暴雨冲刷，造成弃方大量流失，导致新增水土流失量的显著增加。主要影响表现在以下几个方面：

(1) 土地损坏后导致水土流失加剧，土壤有机质流失，土壤结构遭到一定损坏，土壤的氮、磷、钾有机养分以及无机盐含量下降，土壤中动物、微生物及它们的衍生物数量降低，从而给以后植被恢复和土地整治增加难度。

(2) 伴随着水土流失现象的发生，地表径流夹带进入水的悬浮物及其他有机、无机污染物数量增加，对区域水环境造成不利影响，同时亦给当地居民生活带来不便。

这些影响基本都是不利的，但同时也是可逆的，而且影响时间较短，在施工完成一段时间后，因施工造成的水生生态系统的破坏将会得到恢复。验收期间经调查，项目施工过程中，项目施工结束后，对开挖部分进行回填、压实，表土恢复原有使用方式，生态影响随着施工期的结束均已恢复。

## 2. 污染影响调查

**废水：**施工人员不在施工现场集中食宿，施工期产生施工废水主要为洗井废水、试压废水及工程施工废水，主要污染物为SS，经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程洒水降尘，不会对环境产生影响。

**废气：**限制车速，定期对临时施工便道进行洒水，对运输车辆加盖篷布，可大大降低对大气环境的影响；运输车辆驶出工地时，应对其轮胎进行清扫，以减小车辆对现有道路的扬尘。

**噪声：**合理安排施工时间，白天施工，夜间不施工；建设单位应考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声设备施工；工程施工时，满足施工要求时，将主要流动噪声源布置在远离敏感点的地方。

固废：本项目建筑垃圾及生活垃圾均已清运完毕。

### 3.社会影响调查

由于本项目工程影响有限，本项目在施工期间未收到沿线村民声环境污染投诉事件。

通过对甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌工程等 10 家单位进行铺设管道，引水，以喷灌、滴管等形式，大大提高了用水率、灌溉效率；其节水灌溉效率效益显著。

### 7.2 运营期

项目建成投产运行后，会产生一定量的固体废物和噪声污染等。

废水：本项目生产过程无废水产生，日常管理与维修人员不值班、无生活污水产生。

废气：本项目生产过程无废气产生。

噪声：运营期噪声污染源主要为水泵运行噪声，本工程水泵均置在相应的水井或蓄水池内，通过基础减振，再经建筑隔声，距离衰减、绿化吸声降噪，厂界外噪声不大于 45dB(A)，不会对周围声环境产生影响。

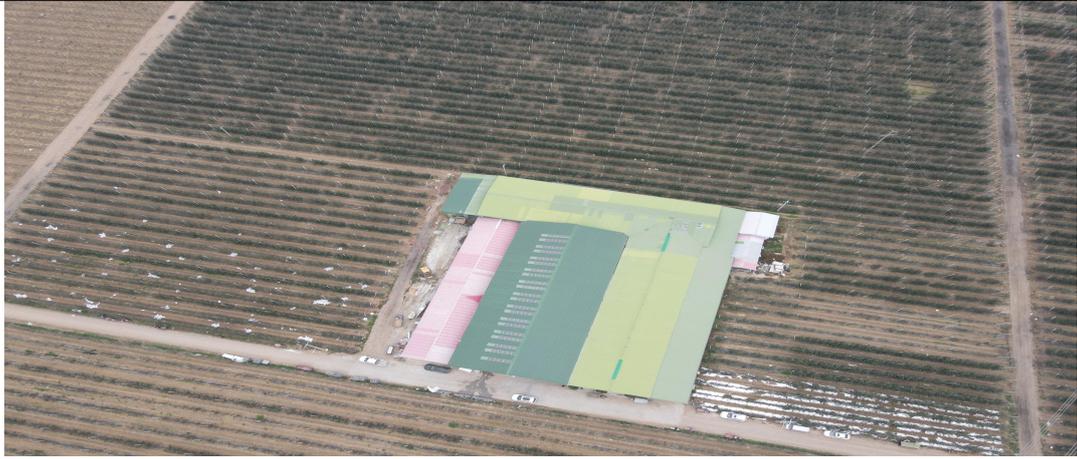
固体废物：项目建成后，生产运营中产生的固体废物为沉砂池产生的泥沙，定期清理后运至附近生活垃圾收集点。

### 果园管道施工阶段影像资料节选



本项目范围内的部分果园航拍图





果园滴管



果园滴管



蓄水池



齐翔农业排水井

表 8 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理体制与机构设置</p> <p>(1) 施工期</p> <p>项目设计单位为平凉市田野水利科技有限公司, 施工单位为甘肃江浦水利水电有限公司、平凉市恒盛水利水电工程, 监理单位为庆阳天恒工程监理有限公司, 施工过程主要由施工单位和监理单位 2 个单位共同负责管理。</p> <p>工程竣工后, 移交至灵台县达溪河管理所, 制定了运行管理制度, 工程运行正常。</p> <p>针对灵台县 2018 年高效节水灌溉工程的工程内容, 各受益公司人员作为管道、池体的日常维护、保养的责任主体, 进行运营期日常维护与管理, 运营期环境卫生均由各受益公司负责日常维护和管理。</p>
<p>施工期环境监理</p> <p>根据项目工程特征及环境敏感状态, 本项目不设置专门的环境监理机构, 在工程监理标段中设置环境监理人员, 负责施工期环境监理工作。</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>进一步加强环境保护的重要性教育, 不断提高民众的环境保护意识, 做到基础设施建设和环境保护协调发展。</p>

表 9 调查结论与建议

**调查结论及建议：**

一、结论

1、工程概况

灵台县 2018 年高效节水灌溉工程在什字、独店、梁原等乡镇完成高效节水灌溉面积 5140 亩，其中：滴灌 4440 亩，管灌 700 亩。工程受益公司、合作社等共计 10 家，同期建设水处理、机泵、配电设备等；实际建成后总投资 746.32 万元，其中环保投资为 24.0 万元，占总投资的 3.22%；灵台县 2018 年高效节水灌溉工程 2018 年 5 月至 2019 年 5 月，项目法人组织设计、施工、监理、运行管理等单位分别对 11 项单位工程进行了验收，验收结论为合格。

项目环评手续齐全，环保工程建设基本按照环评及批复进行，施工期至验收期间无环境投诉事件发生，有专人负责设备维护，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》无需申领排污许可证。

2、环保措施要求的落实情况

本工程在设计、施工期基本落实了环评报告表及批复意见中提出的各项环保措施和要求。

3、生态环境

经调查施工期未设置工房、办公用房等临时工程，本项目工程结束后对开挖部分进行了回填、夯实等工作，植被恢复较好，工程对土地利用、植被、野生动植物影响不大。验收期间调查得知现场生态恢复情况较好。

二、建议

(1) 加强大口井的管理工作；

(2) 定期巡检供水设备，保持供水设备运行良好。

综上所述，灵台县 2018 年高效节水灌溉工程在设计、施工期采取了较为有效的生态保护和污染防治措施，基本落实了环境影响报告表及其批复意见中提出的环保措施和要求。工程建设对周边动、植物及生态土壤环境影响较小；项目建成后全面提高高效节能灌水能力，其社会效益显著，基于现场调查的基础，建议本工程通过竣工环境保护验收。

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市生态环境局灵台分局《关于灵台县 2018 年高效节水灌溉工程环境影响评价报告表的批复》（灵环评发〔2018〕5 号）；
- 3、灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工验收鉴定书；
- 4、“三同时”表；
- 5、专家意见；
- 6、公示页。

## 建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2022 年 10 月 26 日

# 灵台县环境保护局文件

灵环评发〔2018〕5号

## 灵台县环境保护局 关于灵台县 2018 年高效节水灌溉工程 环境影响报告表的批复

县水利工程建设站：

你站报送的《灵台县 2018 年高效节水灌溉工程环境影响报告表》收悉，经灵台县环保局局务会议审查，批复如下：

一、该《报告表》编制规范，遵循了环境影响评价技术导则，主要保护目标明确，评价范围、评价依据及标准应用准确，评价结论可信，同意项目建设。

二、灵台县 2018 年高效节水灌溉工程位于位于上良、什字、

— 1 —

西屯、独店4镇16个行政村、分9个片区实施。拟建项目总投资1319万元，主要建设内容为：甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌面积1000亩（新建1000m<sup>3</sup>蓄水池），灵台县绿苑林果种植农民专业合作社管灌面积600亩，灵台县优德隆现代农业有限公司滴灌面积1400亩（新建1500m<sup>3</sup>蓄水池），灵台海升现代农业有限公司滴灌面积1750亩（新建1500m<sup>3</sup>蓄水池），灵台县鑫宏家庭农场滴灌面积250亩（新建300m<sup>3</sup>蓄水池），灵台县丰源种植农民专业合作社灌溉面积400亩（新打大口井1座和400m<sup>3</sup>蓄水池），灵台县联丰种植养殖专业合作社、西屯鑫农苹果农民专业合作社滴灌面积1200亩，独店镇民鑫农场滴灌面积200亩（新建300m<sup>3</sup>方形蓄水池），灵台县广益苹果种植农民专业合作社滴灌面积530亩（新建800m<sup>3</sup>方形蓄水池）。项目建设符合国家产业政策。

三、拟建项目位于上良、什字、西屯、独店4镇，评价区环境空气质量较好。能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准要求。

四、拟建项目施工期大气污染物因子主要为施工扬尘。建设单位对施工工地和材料堆放场必须设置全封闭围挡，施工场地必须适时洒水，确保湿法作业，建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应的抑尘和密闭措施；运营期无大气污染物。

五、拟建项目施工期废水主要为生活污水和施工废水，生活污水用于泼洒抑尘，施工废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；运营期无废水产生。

六、拟建项目施工期噪声主要为机械噪声和设备噪音，对施工现场设置围挡并对设备采取隔音、减振、消音措施，严格按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求施工，合理安排施工时间（每日 22:00-次日 6:00 禁止施工）；运营期无噪音产生。

七、拟建项目施工期固体废物主要为生活垃圾、建筑垃圾，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，建筑垃圾用于场地回填；运营期无固体废物。

八、加强施工期环境管理，做好施工期环境保护和污染防治工作，自觉接受灵台县环境监察大队对该项目的现场监督检查。县环境监察大队要督促企业严格落实环保设施“三同时”。

九、项目建成后，灌溉水要达到《中华人民共和国国家标准农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)要求，并由你单位组织自行验收，并及时向我局报送竣工环境保护验收报告。



灵台县环境保护局

2018年4月18日

---

抄送：县环境监察大队。

---

灵台县环境保护局

---

2018年4月18日印发

共5份

— 3 —

**灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工  
验收鉴定书**

**灵台县水务局**

**二〇二〇年四月二十五日**

# 灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工验收鉴定书

2020 年 4 月 20 日，按照水利部《水利建设工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）和《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008），灵台县水务局组织建设单位、施工单位、运行管理单位、工程所在地政府代表组成验收委员会，对灵台县 2018 年高效节水灌溉工程进行了竣工验收。验收委员会通过检查现场、查阅资料、听取汇报、充分讨论，形成以下竣工验收鉴定书。

## 一、工程设计和完成情况

### （一）工程名称、位置

**工程名称：**灵台县 2018 年高效节水灌溉工程

**工程位置：**灵台县梁原乡、什字镇、独店镇。

### （二）工程设计主要任务和作用

在上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 村，分 9 个片区实施，设计新增高效节水灌溉面积 7330 亩，其中：喷灌 64 亩，滴灌 6666 亩，管灌 600 亩。

### （三）工程设计主要内容

#### 1. 工程立项、初设文件批复

2018 年 1 月，灵台县水务局以灵水发〔2018〕21 号文件对 2018 年高效节水灌溉工程建设方案进行批复。批复实施高效节水灌溉面积 7330 亩，总投资 1319 万元，其中中央财政资金 733 万元，省级配套 440 万元，受益主体自筹 146 万元。

2018 年 9 月，灵台县水务局以灵水发〔2018〕205 号文件批复 2018 年高效节水灌溉工程设计变更报告，批复实施高效节水灌溉面积 5140 亩，核定工程变更减少资金 390.36 万元，变更后工程概算总投 926.36 万元。

#### 2. 设计标准、规模及主要技术经济指标

（1）工程设计实施节水灌溉含 9 个片区 7330 亩面积，其中 600 亩花椒管灌，64 亩玫瑰园喷灌，6666 亩果树滴灌。

（2）工程设计标准

根据《微灌工程技术规范》（GB/T50485-2009）低压管灌工程灌溉设计保证率取 75%，大田滴灌工程灌溉设计保证率取 85%。

依据《微灌工程技术规范》（GB/T50485-2009）、《节水灌溉工程技术规范》（GB/T 50363-2006），本项目实施的节水滴灌技术应达到：大田滴灌工程灌溉水利用系数 0.9。

### （3）主要技术特征指标

本次项目设计引水流量均小于  $2\text{m}^3/\text{s}$ ，根据《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288—99），工程为 V 等小（2）型工程，主要及次要建筑物按 5 级设计，工程为 10 年一遇，30 年一校核，抗震设防烈度等级 VII 度。

### 3、主要建设内容及建设工期

工程设计在上良、什字、西屯、独店 4 镇 16 村，分 9 个片区实施，设计新增高效节水灌溉面积 7330 亩，其中：喷灌 64 亩，滴灌 6666 亩，管灌 600 亩。

#### （1）甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌工程

利用杜家沟提灌站南门加压泵站输水管道 T 接引水管道，新建  $1000\text{m}^3$  蓄水池内，再通过水源枢纽过滤、加肥后加压输水至田间，发展果园滴灌 1000 亩。

#### （2）灵台县绿苑林果种植农民专业合作社管灌工程

规划利用上良至南门加压泵站输水主管 T 接引水管道，输水至田间，发展花椒管灌面积 600 亩。

#### （3）灵台县优德隆现代农业有限公司滴灌工程

规划利用许家沟提灌站输水干管 T 接引水管道，输水至效益区新建  $1500\text{m}^3$  蓄水池内，再通过水源枢纽过滤、加肥后加压输水至田间，发展果园滴灌面积 1400 亩。

#### （4）灵台海升现代农业有限公司滴灌工程

规划利用许家沟提灌站输水干管 T 接引水管道，输水至新建  $1500\text{m}^3$  蓄水池内，加压输水至田间，发展果园滴灌面积 1750 亩。

#### （5）灵台县鑫宏家庭农场滴灌工程

规划利用杜家沟提灌站输水干管 T 接引水管道，输水至效益区新建  $300\text{m}^3$

蓄水池内，加压输水至田间，发展果园滴灌面积 250 亩。

(6) 灵台县丰源种植农民专业合作社灌溉工程

规划新打大口井，通过潜水泵提水至新建 400m<sup>3</sup> 蓄水池内，再自流输水至田间，发展灌溉面积 400 亩（其中滴灌 336 亩，喷灌 64 亩）。

(7) 灵台县联丰种植养殖专业合作社、灵台县西屯鑫农苹果农民专业合作社滴灌工程

规划在西屯镇南头、大社 2 村范围内，利用杜家沟提灌站输水干管 T 接引水管道，输水至田间，发展果园滴灌面积 1200 亩。

(8) 独店镇民鑫农场滴灌工程

规划利用许家沟提灌站输水干管 T 接引水管道，输水至效益区新建 300m<sup>3</sup> 方形蓄水池内，加压输水至田间，发展果园滴灌面积 200 亩。

(9) 灵台县广益苹果种植农民专业合作社滴灌工程

规划利用杜家沟提灌站输水支管 T 接引水管道，输水至效益区新建 800m<sup>3</sup> 方形蓄水池内，加压输水至田间，发展果园滴灌面积 530 亩。

(5) 建设工期

该工程计划 2018 年 5 月 1 日开工，2018 年 12 月 1 日竣工，总工期 210 天。

#### 4. 工程投资及投资来源

2018 年 2 月 10 日，灵台县财政局以《灵台县财政局关于下达 2018 年中央水利发展资金的通知》（灵财通字〔2018〕57 号）下达建设资金 500 万元。2018 年 3 月 14 日，灵台县财政局以《灵台县财政局关于下达 2017 年省级水利发展资金的通知》（灵财通字〔2018〕62 号）下达建设资金 300 万元。

#### (四) 工程建设有关单位

建设单位：灵台县水利工程建设站

招标代理单位：兰州众信招标有限责任公司

设计单位：平凉市田野水利科技有限公司

监理单位：庆阳天恒工程监理有限公司

施工单位：

甘肃江浦水利水电有限公司

平凉市恒盛水利水电工程

**材料采购单位：**

甘肃丰源节水新材料股份有限公司

甘肃青龙管业有限责任公司

**机电设备采购：**天水金和正电力装备有限公司

**质量和安全监督机构：**灵台县质量安全管理站

**运行管理单位：**灵台县达溪河水管所

### **(五) 工程施工过程**

#### **1.主要工程开工、完工时间**

该工程 2018 年 5 月 1 日开工建设，2019 年 5 月 31 日竣工。**2.重大设计变更**

工程实施过程中，由于原设计灌溉面积 7330 亩，省级下达灌溉面积 5000 亩，灌溉面积发生变化；原设计概算总投资为 1319 万元，其中：中央财政资金 733 万元，省级配套资金 440 万元，自筹资金 146 万元。实际到位资金 800 万元，其中：中央财政资金 500 万元，省级配套资金 300 万元；种植企业根据自身发展，部分种植企业不愿实施，部分企业又迫切要求。因此，对工程设计方案进行了变更。并以灵水务发〔2018〕205 号文件对变更报告进行批复。

#### **(1) 工程灌溉面积变更**

工程省级下达灌溉面积 5000 亩，原设计灌溉面积为 7330 亩，现将灌溉面积变更为 5140 亩。其中：变更减少片区 3 个，减少灌溉面积 3830 亩，变更增加片区 5 个，增加灌溉面积 1640 亩。

#### **(2) 建筑工程设计变更**

该工程对建设地点进行变更，灵台海升现代农业有限公司、灵台县联丰种植养殖和灵台县鑫农苹果专业合作社、灵台县广益苹果种植农民专业合作社共 3 个片区企业申请不再实施，增加灵台县钰圣有机农业发展有限公司、灵台县金果源农民专业合作社、甘肃中亿金鑫果业有限公司、灵台县林宝专业合作社、

梁原付家沟蔬菜大棚灌溉 5 个片区，减少独店镇民鑫农场田间配套工程，灵台县丰源种植专业合作社管灌田间配套工程部分建设内容。

〈1〉灵台县钰圣有机农业发展有限公司滴灌工程：新建 1000m<sup>3</sup>蓄水池 1 座，闸阀井 1 座。

〈2〉灵台县金果源农民专业合作社滴灌工程：新建 400m<sup>3</sup>蓄水池 1 座，闸阀井 1 座。安装 0.63mpaDN110upvc 干管 463 m, 0.63mpaDN90upvc 分干管 532m, 0.63mpaDN63PE 支管 1684m, DN16PE 滴灌管 55680 m。建闸阀井 10 座，排水井 6 座。

〈3〉甘肃中亿鑫果业有限公司滴灌工程：新建 300m<sup>3</sup>调蓄水池 1 座，控制闸阀井 2 座，100 T 过滤池 1 座。安装 0.63mpaDN160upvc 输水干管 1645 m, 0.63mpaDN110upvc 输水干管 910m, 0.63mpaDN90upvc 输水支管 2495m, 0.63mpaDN75upvc 输水支管 1098m, DN16PE 内镶式滴灌管 122152 m。建闸阀井 17 座，排水井 12 座，穿越硬化道路 1 处。

〈4〉灵台县林宝果业专业合作社滴灌工程：安装 0.63mpaDN125upvc 干管 363 m, 0.63mpaDN110upvc 分干管 1125 m, 0.63mpaDN63PE 支管 1745m, DN16PE 内镶式滴灌管 54840m。共建闸阀井 13 座，排水井 10 座。

〈5〉梁原付家沟蔬菜大棚管灌工程：新建大口井 1 座，井径 3 m, 井深 6 m, 配电房 1 座, 建筑面积 9 m<sup>2</sup>, 50 T 圆形开敞式蓄水池 1 座。安装 0.63mpaDN75upvc 管道 850 m, 建闸阀井 1 座，安装出水栓 28 个。

〈6〉灵台县丰源种植专业合作社管灌工程：田间工程安装 0.63mpaDN110upvc 上水管道 220 m, 0.63mpaDN110upvc 干管 880 m, 0.63mpaDN75upvc 分干管 940m, 0.63mpaDN63upvc 支管 1488m。安装闸阀井 4 座，排水井 4 座，出水栓 45 个，建彩钢管理房 1 座，建筑面积 36 m<sup>2</sup>。

### （3）机电设备工程设计变更

对甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌工程机电自控设备进行升级，增加首部过滤设备、信息采集、墒情信息与传输系统，信息中心建设等。对灵台县优德隆现代农业有限公司、灵台县鑫宏家庭农场、灵台县丰源种植农民专业合作社

3 个企业滴灌工程减少了水处理设备、变压器、输电线路等内容。对灵台县金果源农民专业合作社、甘肃中亿鑫果业有限公司、灵台县林宝果业合作社 3 个片区增加机泵 3 台套，配电、变频柜 4 台，进出水闸阀、电缆等。

#### (4) 工程变更投资概算

核定工程变更减少资金 390.36 万元，变更后工程概算总投资 929.36 万元。

### 3.重大技术问题及处理情况

工程建设过程中，未出现重大技术问题。

#### (六) 工程完成情况和完成的主要工程量

工程在什字、独店、梁原等乡镇完成高效节水灌溉面积 5140 亩，其中：滴灌 4440 亩，管灌 700 亩。

1、甘肃齐翔农业科技有限公司滴灌工程完成方形 1000m<sup>3</sup> 蓄水池 1 座，首部工程彩钢结构水处理厂房 1 座 54 m<sup>2</sup>，输水管道 0.63MPa DN180UPVC 管 56m，干管 0.63MPa DN180UPVC 管 478 m，分干管 0.63MPa DN110UPVC 管 2204 m，支管 0.63MPa DN63PE 管 7794 m，0.63MPa DN75UPVC 管 619 m，排水井 11 座，闸阀井 48 座，管道穿硬化路 4 处，反冲洗蓄水池（18m<sup>3</sup>）1 座，结构 3\*3\*2m，镇墩 16 座。

2、灵台县绿苑林果种植农民专业合作社管灌工程完成输水 0.63MPa DN140UPVC 管安装 980 m，总干管 0.63MPa DN110UPVC 管 162 m，干管 0.63MPa DN90UPVC 管 3316 m，支管 0.63MPa DN63UPVC 管 5932 m，T 接阀井 1 座，减压井 8 座，闸阀井 6 座，管道穿硬化路 2 处，镇墩 12 座。

3、灵台县鑫宏家庭农场滴灌工程完成 300m<sup>3</sup> 方形蓄水池 1 座，输水管 0.63MPa DN140UPVC 管 781 m，干管 0.63MPa DN110UPVC 管 568 m，分干管 0.63MPa DN75UPVC 管 560 m，支管 0.63MPa DN63PE 管 1842 m，排水井 4 座，闸阀井 6 座。

4、灵台县丰源种植农民专业合作社完成大口井（井深 10m，井径 6m）1 座，400m<sup>3</sup> 方形蓄水池 1 座，彩钢房 1 座 36 m<sup>2</sup>，上水管道 0.63MPa DN110UPVC 管 210 m，0.63MPa DN110UPVC 管 865 m，分干管 0.63MPa DN75UPVC 管 926

m, 0.63MPa DN63UPVC 管 1470 m。排水井 4 座, 闸阀井 4 座, 出水栓 45 个。

5、甘肃中亿鑫果业有限公司工程完成 300m<sup>3</sup> 方形蓄水池 1 座, 100T 过滤池 1 座, 闸阀井 3 座。输水干管 0.63MPaDN160UPVC 管 1582 m, 供水管道 0.63MPaDN110UPVC 管 863 m, 0.63MPaDN90UPVC 管 2448 m, 0.63MPaDN75UPVC 管 1000 m。闸阀井 17 座, 排水井 12 座, 穿硬化路 1 处, 镇墩 9 座。

6、灵台县优德隆现代农业有限公司滴灌工程完成方形 1500m<sup>3</sup> 蓄水池 1 座, 输水管道 0.63MPaDN225UPVC 管 1950 m, 首部工程彩钢结构水处理厂房 48 m<sup>2</sup>, 干管 DN225UPVC 管 1649m, 分干管 0.63MPaDN110UPVC 管 5060 m, 支管 0.63MPaDN63PE 管 6870 m, 闸阀井 50 座, 排水井 53 座, 镇墩 15 座。

7、钰圣有机农业发展有限公司完成 1000m<sup>3</sup> 方形蓄水池 1 座, 闸阀井 1 座。

8、灵台县金果源农民专业合作社完成 400m<sup>3</sup> 方形蓄水池 1 座, 0.63MPaDN110UPVC 管道 448 m, 0.63MPaDN90UPVC 管道 504 m, 0.63MPaDN63PE 管道 1652 m, 闸阀井 10 座, 排水井 6 座。

9、灵台县林宝果业专业合作社完成供水管道 0.63MPaDN125UPVC 管道 350 m, 0.63MPaDN110UPVC 管道 1000 m, 0.63MPaDN63 P E 管道 1700 m, 闸阀井 13 座, 排水井 10 座。

10、梁原付家沟蔬菜大棚灌溉工程完成大口井 (井径 3m, 井深 6m) 1 座, 配电房 9 m<sup>2</sup>, 50 T 蓄水池 1 座, 管道田间 0.63MPaDN75UPVC 管 824m, 出水栓 28 座, 检查井 1 座。

11、水处理、机泵、配电设备: 主要安装砂石式+筛网过滤器 1 套, 叠片式过滤器 (150m<sup>3</sup>) 1 套, 全自动施肥机 1 套, 安装机泵 9 台套, 配电柜 8 面, 安装 S11-MR-30/10 变压器 1 台套, 高低压输电线路 1.5km.

#### (7) 完成主要工程量

完成土方开挖量 4.74 万 m<sup>3</sup>, 土方回填量 4.08 万 m<sup>3</sup>, 机砖 342.17 m<sup>3</sup>, 砼量 1491.34m<sup>3</sup>, 水泥 492 T, 砂子 1085 m<sup>3</sup>, 石子 1209 m<sup>3</sup>, 弯扎钢筋 148.8T, upvc、

PE 管道 88.98 T，劳力 4.2 万个。

## **二、工程验收及鉴定情况**

### **(一) 单位工程验收**

灵台县 2018 年高效节水灌溉工程 2018 年 5 月至 2019 年 5 月，项目法人组织设计、施工、监理、运行管理等单位分别对 11 项单位工程进行了验收，验收结论为合格。

### **(二) 竣工验收自查**

2020 年 4 月 10 日，项目法人组织进行了竣工验收自查，认为项目具备竣工验收条件。

## **三、历次验收及相关鉴定提出问题的处理情况**

在工程建设期间，项目法人组织分部工程、单位工程、竣工验收自查等验收活动，没有提出需要整改的问题。

## **四、工程质量**

### **(一) 工程质量监督**

该工程开工前，严格按照建设管理程序办理了质量监督书，划分了质量评定项目，明确了质量标准，指定了质量管理人员，构建了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府部门监督的质量管理体系。工程建设坚决执行项目法人责任制，招投标制、建设监理制、合同管理制等“四制”，各参建单位都落实了质量安全责任制，设立了专职机构，配备了专业人员，落实了申报审批制度，严格进行工序签证和各项验收活动。施工单位认真履行了施工班组自检、施工队复检、专职人员专检的质量“三检制”，落实了施工单位自检、办公室和监理部平行检测、质安站审核备案的质量管理制度。灵台县水利工程质量监督与安全管理站坚持以抽查为主开展监督检查，核定了工程质量评定资料，编制了工程质量安全监督工作报告。

### **(二) 工程项目划分**

(1) 根据水利部《水利水电工程施工质量评定规程》（SL176—2007），灵台县 2018 年高效节水灌溉工程共划分为 11 项单位工程，52 项分部工程，274

项单元工程。

### **(三) 工程质量评定**

经灵台县水利服务中心（原灵台县质量安全管理站）最终核定，该项目完成的 11 项单位工程，合格 11 项，合格率 100%；52 项分部工程，合格 52 项，合格率 100%，其中优良 8 个，优良率 15.38%；274 项单元工程，合格 274 项，合格率 100%，其中优良 85 个，优良率 31.02%。评定为合格工程。

## **五、概算执行情况**

### **(一) 投资计划下达及资金到位**

(1) 2018 年 1 月，灵台县水务局以灵水发〔2018〕21 号文件对 2018 年高效节水灌溉工程建设方案进行批复。批复实施高效节水灌溉面积 7330 亩，总投资 1319 万元。2018 年 9 月，灵台县水务局以灵水发〔2018〕205 号文件批复 2018 年高效节水灌溉工程设计变更报告，批复实施高效节水灌溉面积 5140 亩，核定工程变更减少资金 390.36 万元，变更后工程概算总投 926.36 万元。

2018 年 2 月 10 日，灵台县财政局以《灵台县财政局关于下达 2018 年中央水利发展资金的通知》（灵财通字〔2018〕57 号）下达建设资金 500 万元。2018 年 3 月 14 日，灵台县财政局以《灵台县财政局关于下达 2017 年省级水利发展资金的通知》（灵财通字〔2018〕62 号）下达建设资金 300 万元。

### **(二) 投资完成及审计情况**

该项目共下达项目资金 800 万元，实际完成投资 746.32 万元。其中：完工措施费 672.96 万元、建设单位管理费 13.26 万元、工程监理费 19.76 万元，勘测设计费 34.0 万元、招标代理费 1.32 万元，审计结算费 5.02 万元。

经审计，审定工程竣工决算数为 7463200.00 元，与概算投资 9293591.96 元相比，结余投资 1830391.96 元，结余率 19.7%。其中：建筑安装工程投资审定金额为 5106529.63 元。设备及安装工程投资审定金额为 1450666.28 元。临时工程审定金额为 172385.80 元，独立费用审定金额为 733618.29 元。

截至 2020 年 4 月 7 日，工程建设资金结余 536800.00 万元，结余资金存储在专户内，未发现擅自使用结余资金情况。

## 六、工程运行管理情况

### （一）管理机构、人员和经费

该工程运行管理单位为灵台县达溪河管理所，属局属事业单位，共有管理人员 11 名，能够满足运行管理需要。

### （二）工程移交

工程竣工后，移交灵台县达溪河管理所，制定了运行管理制度，工程运行正常。

## 七、意见和建议

受益企业加强管理，严格规范操作，制定管护措施，确保灌溉工程正常发挥效益。

## 八、结论

验收委员会通过现场查看，查阅资料，听取汇报，认真评议，一致认为：灵台县 2018 年高效节水灌溉工程完建设程序合规，组织机构健全，全面推行了“四制”管理办法，财务管理严格，投资控制基本合理，工程质量合格，建设期间未发生安全事故，试运行情况基本正常，效益初步发挥，同意通过竣工验收。

附件：

- 1、灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工验收委员会成员签字表
- 2、灵台县 2018 年高效节水灌溉工程竣工验收被验收单位代表签字表