# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程

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：韩　　鹏**

**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**

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">灵台县水利工程建设站</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">张小梅</td><td>联系人</td><td colspan="2">韩鹏</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">灵台县水利工程建设站</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13689339910</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>744400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">灵台县什字镇水晶村、宅阳村、南庄村、蒋家沟村、邵寨镇黎家河村、星火乡罗家坡村、梁原乡安冯村</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建□　改扩建■　技改□</td><td>行业类别</td><td colspan="2">D4610 自来水的生产和供应</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程<br>环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">平凉泾瑞环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td>平凉市生态环境局灵台分局</td><td>文号</td><td>灵环评发〔2018〕7 号</td><td>时间</td><td>2018 年 6 月 13 日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>灵台县水务局</td><td>文号</td><td>灵水字〔2017〕226、227/228/229 号</td><td>时间</td><td>2017 年</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">平凉泾瑞环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">甘肃江浦水利水电有限责任公司（什字）、平凉市水文地质工程局（星火）、平凉市广宇建筑有限公司（星火）、甘肃鸿昌建筑工程有限公司（梁原）、甘肃龙诚建筑工程有限公司（邵寨）</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">甘肃泾瑞环境监测有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>1656.27 万元</td><td>环保投资</td><td>55.0 万元</td><td rowspan="2">投资比例</td><td>3.32%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>1534.75 万元</td><td>环保投资</td><td>52.5 万元</td><td>3.42%</td></tr>
<tr><td>项目开工日期</td><td>2018 年 4 月 27 日</td><td colspan="2">项目完工日期</td><td colspan="2">2018 年 10 月底</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 项目建设过程简述<br>（项目立项~试运行） | 1、2018 年 5 月灵台县水利工程建设站委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》；同年 6 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；<br>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。<br>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，收集并研阅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 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程竣工环境保护验收调查报告表》。 |
| | 1、法律、行政法规<br>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； |

| | |
|---|---|
| 编制依据 | （2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日）；<br>（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；<br>（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修改）；<br>（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）；<br>（6）《中华人民共和国水土保持法》（2011年03月01日实施）；<br>2、部门规章及规范性文件<br>（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）；<br>（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）；<br>3、规范<br>（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）；<br>4、相关资料、文件<br>（1）《灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》（平凉泾瑞环保科技有限公司，2018年05月）；<br>（2）平凉市生态环境局灵台分局《关于灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表的批复》（灵环评发〔2018〕7号）；<br>（3）委托书；<br>（4）工程鉴定书等建设单位提供的资料。 |

**表 2　调查范围、因子、目标、重点**

<table>
<tr><td>调查范围</td><td>
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 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升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：
（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；
（2）生态：施工范围内的生态影响、水土保持及恢复情况；
（3）地表水：工程地表水取水水体名称及取水点区域。
（4）空气：项目周边 500m 范围。
（5）固体废物：主要调查项目建设期间废弃土石方、泥浆、建筑垃圾的去向情况；生活垃圾是否集中处理。
</td></tr>
<tr><td>调查内容</td><td>
本次验收调查内容是灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程建设造成的生态环境影响、声环境影响、大气环境影响、地表水环境影响，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。
表 2-1　竣工环境保护验收调查内容一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>调查类别</th><th>具体调查内容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>工程变更情况</td><td>调查内容主要包括农饮工程的工程量（包括水池容积、潜水泵个数、维修内容等）及其环保设施建设情况。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>工程环境保护措施调查</td><td>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和试运行期的落实情况和实施效果等。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>3</td><td>水环境调查</td><td>调查环评报告表及批复中提出的施工期要求的水环境防护措施的落实及恢复情况。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>生态调查</td><td>调查施工范围内的管线开挖等生态恢复情况与水土保持情况；</td></tr>
<tr><td>5</td><td>大气环境调查</td><td>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和实施效果。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>声环境调查</td><td>调查施工期施工机械及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。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>固体废物调查</td><td>调查项目建设期间废弃土石方、泥浆、建筑垃圾的去向情况；生活垃圾是否集中处理；建设期、运营期固体废物的处置方式、处置效果等。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>环保投资调查</td><td>调查工程设计环保投资及实际环保投资。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>调查因子</td><td>（1）生态环境：工程沿线生态状况如植物的分布及种类；工程占地情况调查如永久占地、占地类型、占地面积，是否有取弃土场；施工迹地恢复状况、植被恢复及绿化情况等；<br>（2）废污水调查：施工期废水处置情况；<br>（3）大气环境：$SO_2$、$NO_2$、CO、悬浮颗粒物；<br>（4）声环境：等效连续 A 声级 Leq（A）；<br>（5）固体废物：固体废物处置状况。</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>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：<br>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；</td></tr>
</table>

2.地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；

3.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；

4.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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 什字农饮工程 | 蒋家沟村 | 湾劳社 | 东侧 | 70 | 60 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准<br>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准<br>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准 |
| | 南庄村 | 西庄社 | 西南侧 | 450 | 250 人 | |
| | 宅阳村 | 新庄社 | 东侧 | 170 | 100 人 | |
| | 水晶村 | 水晶社 | 东侧 | 140 | 150 人 | |
| 邵寨农饮工程 | 黎家河村 | 蔡家河社 | 西侧 | 302 | 5 人 | |
| 星火罗家坡村农饮工程 | 罗家坡村 | | 西侧 | 50 | 300 人 | |
| 梁原乡安冯农饮工程 | 安冯村 | | 西侧 | 80 | 500 人 | |

调查重点

1、核实“灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程”工程建设内容及变更情况；

2、新建部分工程生态恢复措施、水土保持措施执行情况；

3、调查工程实施后是否巩固了当地的农饮安全、改善当地的饮水不稳定问题；

4、工程环境保护投资情况。

## 表 3　验收执行标准

<table>
<tr><td>环境质量标准</td><td>
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。<br>
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。<br>
3.1 废气<br>
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；<br>
表 3-1　环境空气质量标准（GB3095-2012）（节选）
<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">平均时间</th><th>浓度限值</th><th rowspan="2">单位</th></tr>
<tr><th>二级</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">二氧化硫（$SO_2$）</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="3">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">二氧化氮（$NO_2$）</td><td>年平均</td><td>40</td><td rowspan="3">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr>
<tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">颗粒物（$PM_{10}$）</td><td>年平均</td><td>70</td><td rowspan="2">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">TSP</td><td>年平均</td><td>200</td><td rowspan="2">μg/m³</td></tr>
<tr><td>24 小时平均</td><td>300</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>

**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**

运营期噪声参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），噪声限值见表 3-2。

**表 3-2 《声环境质量标准》**

<table>
<tr><td>标准类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr>
<tr><td>1 类</td><td>55dB（A）</td><td>45dB（A）</td></tr>
</table>

**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。

</td></tr>
<tr><td>污染物排放标准</td><td>

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，具体指标见表 3-3。

**表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》**

<table>
<tr><td>标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr>
<tr><td>1 类标准</td><td>55dB（A）</td><td>45dB（A）</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>本项目运营期无废气、废水等产生，不涉及总量控制指标。</td></tr>
</table>

**表 4　工程概况**

| 项目名称 | 灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程 |
| --- | --- |
| 项目地理位置 | 工程位于灵台县，具体建设地点为灵台县什字镇水晶村、宅阳村、南庄村、蒋家沟村、邵寨镇黎家河村、星火乡罗家坡村、梁原乡安冯村；其中四个水厂的经纬度信息如下：<br>什字水厂：E：107°19'41"，N：35°7'51"；<br>邵寨农饮：E：107°47'10"，N：34°58'54"；<br>星火罗家坡：E：107°19'42"，N：35°3'40"；<br>梁原乡安冯农饮：E：107°10'4239"，N：35°12'37"； |

**主要工程内容及规模：**

**4.1 项目概况**

项目名称：灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程；

建设性质：改扩建；

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 | 什字农饮工程 | 新打深井 4 眼，井深 340m，为基岩承压水，含水层介质类型为黄土，取水量 1176.56m$^3$/d，新增 4 台潜水泵及输水管道等配套设施建设；什字水厂水处理车间、管理房、库房维修，新建消毒间 1 间，安装水质监测设备 1 套 | 新打深井 5 眼，井深 340m，为基岩承压水，含水层介质类型为黄土，新增 4 台潜水泵及输水管道等配套设施建设；什字罗家庄水厂水处理车间、管理房、库房维修，利旧消毒间 1 间 | 1 眼深井因高速公路修建已填毁，目前在用的深井为 4 眼；消毒间为利旧，未安装水质监测设备 1 套 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 邵寨农饮工程 | 黎家河村蔡家河社新打1口大口井，井径8m，井深10m，水源地含水层主要由砂砾石组成，取水量477.24m³/d；黎家河一泵站新增2台潜水泵，净水车间、管理房维修；黎家河二泵站新建综合楼，管理房、蓄水池等维修；破损管道更换，吴家什字水厂维修。 | 在黎家河川道新建大口井2眼，其中1#大口井位于黎家河水厂东南方150m处，2#大口井位于黎家河水厂西北方740m处，水源地含水层主要由砂砾石组成；在黎家河一泵站50m³清水池内新增250QJ32-391/17型备用潜水泵2台（套），维修净水车间、管理房；在黎家河二泵站修建12.0m×3.0m附属房屋1座，共分为4间，每间尺寸为3.0m×3.0m ，分别为厨房、餐厅、洗澡及厕所，维修管理房、蓄水池等；更换蓄水池1#泵出水管道30m；吴家什字水厂维修。 | 增加大口井1眼 |
| | 星火罗家坡农饮工程 | 新建20000m³开敞式蓄水池1座，新增1台潜水泵；新建800m³沉砂池1座；修建570m浆砌石护堤；铺设配套输水管道；水处理车间、管理房、水塔、350m³沉砂池等维修及院落硬化 | 新建20000m³开敞式蓄水池1座，新增1台潜水泵；新建800m³沉砂池1座；修建570m浆砌石护堤，其中左岸270m，右岸300m，结构形式为重力式结构；铺设配套输水管道；水处理车间、管理房、水塔、350m³沉砂池等维修及院落硬化，新增水质监测设备一套。 | 新增水质监测设备一套 |
| | 梁原乡安冯农饮工程 | 2泉眼维修改造清淤，新建60m引水渠，新建5.0T蓄水池1座；更换345m上水管道；新建30T圆柱形水塔1座，新建2座管理房80m²，安装次氯酸钠发生器1套；更换水塔至小寨社供水管3300m；更换安冯村和王家沟村IC卡智能冷水表716台，新建水表井716座 | 对水源地的2眼泉眼进行维修改造清淤，并新建引水渠道60m；在水源地泉眼东南侧新建池径9m、高3.5m的50T蓄水池1座，与现状30T沉淀池串联。更换DN83上水钢管345m，在水厂东南侧新建30T圆柱形水塔1座，在水厂西侧新建砌体结构管理房2座，建筑面积为80m²；安装次氯酸钠发生器1套；更换水塔至小寨社1.6Mpa DN75 PE供水 | 与环评一致 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 管道 3300m。更换安冯村和王家沟村 IC 卡智能冷水表 716 台，新建水表井 716 座 | |
| 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 |
| 环保工程 | 施工期 | 废水治理 | 洗井废水、试压废水及工程施工废水经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程洒水降尘；洗漱废水泼洒抑尘，粪便旱厕收集用于农田施肥 | 洗井废水、试压废水及工程施工废水经临时沉淀池沉淀后，用于管网施工过程洒水降尘；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 | 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 | 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 | 加强施工现场管理，夜间未施工；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 | 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 | 水泵运行噪声经基础减振、建筑隔声、距离衰减、绿化吸声可达标排放 | 水泵运行噪声经基础减振、建筑隔声、距离衰减、绿化吸声等措施进行降低，监测结果达标 | 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 |
| | 水源地保护 | 什字农饮工程 | 设置一级保护区界标 24 个，宣传牌 8 个，警示标志牌 10 个 | 本期工程未设置 | / |
| | | 邵寨农饮工程 | 设置一级保护区界标 6 个，二级保护区界标 7 个，二级保护区界桩 60 个，宣传牌 5 个，警示标志牌 | 本期工程未设置 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7 个 | | |

**4.2 工程变更内容**

环评设计主体工程中什字农饮工程：新打深井 4 眼，，新建消毒间 1 间，安装水质监测设备 1 套；实际修建过程中，新打深井 5 眼，至验收过程使用的深井为 4 眼，1 眼深井因高速公路修建已填毁，目前在用的深井为 4 眼；消毒间为利旧，未安装水质监测设备 1 套；

环评设计主体工程中邵寨农饮工程：黎家河村蔡家河社新打 1 口大口井，实际修建过程中，在黎家河川道新建大口井 2 眼，其中 1#大口井位于黎家河水厂东南方 150m 处，2#大口井位于黎家河水厂西北方 740m 处，增加大口井 1 眼；

环评设计主体工程中星火罗家坡农饮工程：环评阶段未设计水质监测设备，实际建设过程中，新增水质监测设备一套；

环评设计中环保工程方面：水源地保护方面什字农饮工程和邵寨农饮工程，设置一级保护区界标、宣传牌、警示标志牌等，实际本期工程未建设此部分内容。

**4.3 工程建设、验收情况及建成后实际社会效益**

2018 年 4 月 27 日陆续开工建设，10 月底完工。在工程建设过程中，工程变更了部分建设内容，项目法人会同设计、施工、监理单位对变更内容进行了变更签证。完成主要建设内容为：

什字罗家庄脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成新打高塬深井 5 眼，新建配电室 5 间，安装机泵 5 台套，配电柜 5 台套，S11-M.R-50/10 变压器 5 台套，架设高压供电线路 2.9 公里，输水管道 5.76 公里，配套水质检测设备 1 套，对原水厂设施设备及附属建筑物进行维修。工程在什字镇北沟村、曹家老庄村等 19 村实施，解决什字镇 19 个行政村 108 个自然村 4854 户 21894 人（贫困户 1454 户 5392 人）的饮水不稳定问题。

星火罗家坡脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成新建 2 万 $m^3$ 调蓄沉

沙池 1 座、新建 500m$^3$ 蓄水池 1 座、维修 350m$^3$ 沉砂池、修建护堤 160m，安装潜水泵 1 台，配套水质检测设备 1 套，对原水厂设施设备及附属建筑物进行维修更换。工程在朝那镇郑家什字村、星火乡蔡家塬村等 12 村实施，解决朝那镇、星火乡 2 个乡（镇）12 个行政村 96 个自然村 3186 户 12488 人（贫困户 590 户 2084 人）的饮水不稳定问题。

梁原安冯脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成固泉 2 眼，新建 50T 蓄水池 1 座、50T 倒锥形滑膜水塔 1 座，更换上水钢管 345m，架设供电线路 500m、配水管道 3.3 公里，安装自控设备 1 台套、消毒设备 1 套、智能水表 716 只。工程在梁原乡安冯村、王家沟村实施，解决 2 个行政村 16 个自然村 716 户 3175 人（贫困户 288 户 1190 人）的饮水不稳定问题。

邵寨黎家河脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成雷家河管理房 1 间，50T 蓄水池 1 座，配水管道安装 800m，黎家河 2 眼大口井、管理房 1 间，安装潜水泵 3 台，附属房屋 4 间，配套水质检测设备 1 套，对黎家河一、二泵站和吴家十字水厂原设施设备及附属建筑物进行维修更换。工程在独店镇告王河村、邵寨镇黎家河村等 12 个村实施，解决独店、邵寨 2 镇 12 个行政村 107 个自然村 4228 户 16094 人（贫困户 1080 户 3682 人）的饮水不稳定问题。

4 处工程完成的 310 项单元工程，全部合格；54 项分部工程全部合格；7 项单位工程全部合格。工程质量合格。

**4.4 施工过程中的土石方平衡**

经调查，项目在施工过程中，管道开挖过程中，将土方堆于管线旁边，管道铺设结束后，进行回填；20000m$^3$ 开敞式蓄水池在施工过程中，采用半挖半填的方式，挖出来土方用于夯填池壁，施工过程中土石方不借不弃。

**生产工艺流程（附流程图）**

**一、施工期**

1.1 工艺流程及产污节点图

①什字农饮工程

本工程对环境造成影响的工程内容主要为 4 口水源井施工、配水管网和水厂连通管线敷设及水厂维修，工程涉及的施工工艺及施工中产污流程见下图 4-1、4-2。

1）水源井施工工艺

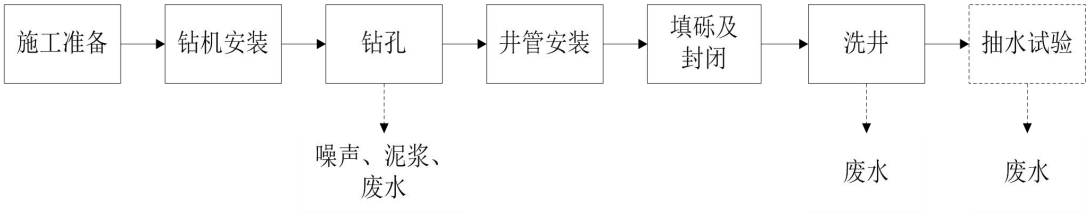


**图 4-1　水源井施工流程图**

2）配水管网敷设和水厂管线连通的施工工艺

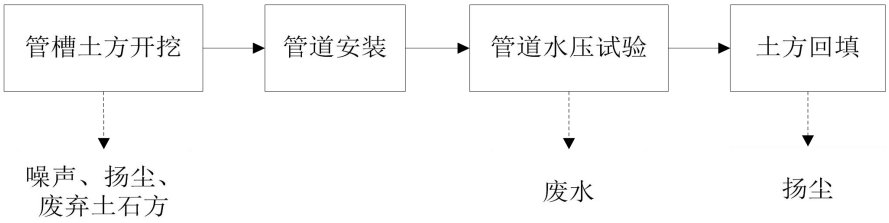


**图 4-2　配水管网敷设和水厂管线连通施工流程图**

主要污染工序：

本工程对环境的影响主要为施工期水源井打井、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。

3）水厂维修

主要进行屋顶更换、内外墙抹面、水处理设备滤料更换及维修及管理房、库房维修等。该过程产生建筑垃圾、施工废水、施工扬尘、噪声。

②邵寨农饮工程

本工程对环境造成影响的工程内容主要为黎家河村 1 口大口井水源井施

工、配水管网和水厂连通管线敷设及黎家河一、二泵站、吴家什字水厂维修。

1）黎家河村打井、输配水管网建设

打井、输配水管网施工工艺及施工中产污流程如图 4-1、4-2。

2）黎家河一、二泵站、吴家什字水厂维修

黎家河一泵站净水车间更换水处理设备、车间内外粉刷，管理房屋顶更换、内外粉刷；黎家河二泵站管理房屋顶更换、内外粉刷，蓄水池维修；吴家什字水厂管理房内外墙抹面，院落硬化等。该过程产生建筑垃圾、施工废水、施工扬尘、噪声。

③星火罗家坡农饮工程

本工程对环境造成影响的工程主要为施工期蓄水池、沉砂池建设、输水管道铺设。输水管道铺设施工工艺及施工中产污流程如图 4-2。蓄水池、沉砂池施工工艺及施工中产污流程如图 4-3。

1）蓄水池、沉砂池施工工艺：

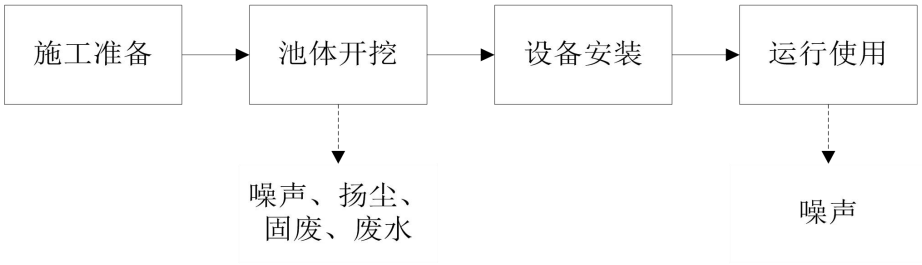


**图 4-3　蓄水池、沉砂池施工流程图**

主要污染工序：

本工程对环境的影响主要为施工期蓄水池、沉砂池建设、输水管道施工过程会产生扬尘、废水、噪声、固废，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。

2）维修工程

主要进行水处理车间屋顶更换、大门更换、内外墙抹面、水处理设备滤料更换及维修、散水浇筑；管理房屋顶更换、内外墙抹面、散水浇筑、屋内弱电；水塔散水处理和水塔顶重新抹面处理；院落硬化及 350m³沉砂池维修等。该过程产生建筑垃圾、施工废水、施工扬尘、噪声。

④梁原乡安冯农饮工程

主要进行水源地的 2 眼泉眼清淤；更换上水管道；修建 30T 圆柱形水塔、管理房，安装次氯酸钠发生器；更换供水管道等，该施工过程会产生扬尘、废水、噪声，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；运营期无影响。

**工程环境保护投资明细**

建设项目总投资为 1656.27 万元。其中：环保投资为 55.0 万元，占项目总投资的 3.32%。实际建成后总投资 1534.75 万元，其中环保投资为 52.5 万元，占总投资的 3.42%，项目环保措施及投资对比一览表见表 4-1。

**表 4-1　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 | 8.0 | 8.0 |
| | 废水污染防治 | 临时沉淀池 | 4.0 | 4.0 |
| | 噪声污染防治 | 隔声挡板等临时隔声屏处理 | 4.0 | 3.0 |
| | 固废污染防治 | 垃圾桶 | 2.0 | 3.0 |
| | 生态治理及恢复 | 施工沿线、临时占地平整、植被恢复 | 8.0 | 8.0 |
| 运营期 | 噪声污染防治 | 基础减振，建筑隔声 | 4.0 | 4.0 |
| | 固废污染防治 | 垃圾桶 | 2.0 | 0.5 |
| 水源地保护 | 什字农饮工程 | 设置一级保护区界标 24 个，宣传牌 8 个，警示标志牌 10 个 | 8.0 | 10.0 |
| | 邵寨农饮工程 | 设置一级保护区界标 6 个，二级保护区界标 7 个，二级保护区界桩 60 个，宣传牌 5 个，警示标志牌 7 个 | 15.0 | 15.0 |
| 合计 | | —— | 55.0 | 52.5 |

**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**

①水土流失影响

本项目施工期间对原生地貌产生破坏，在一定程度上减少项目建设区的植被覆盖度，削弱区域生态环境的保护功能，管沟开挖形成的松散裸露堆土，暴雨天气容易引起水土流失。施工单位通过施工结束后对开挖部分回填、压实，恢复土地原貌等措施进行水土流失控制。

②对黎家河水生生态影响

黎家河 1#大口井距离黎家河 20m，利用河水入渗补给。经调查，本工程建设不会对沿线植被产生长远的破坏性影响，施工期水生群落生物量和净生产量的损失量不大，造成的生物多样性损失也不至于很大。项目取水量较区域可利用地下水资源占比很小，不会引起区域黎家河流量及地下水位的减少，对黎家河水生生态及地下水环境影响不大。

1.2 施工废气

本项目施工期废气主要为施工废气和汽车尾气。

施工扬尘主要来源于给水(输水及配水)管道管沟开挖，管理房、水塔地基施工、水厂维修等，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，污染物将随着施工的结束而自行消失。如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘影响将更加严重。施工单位通过在施工场地洒水抑尘、配置挡板，施工现场及场外道路泥土及时清理，以达到减少扬尘的目的。

施工期尾气主要来源于运送物料的车辆尾气、施工机械设备使用时排放的尾气，主要含 CO、碳氢化合物、$NO_2$ 等污染物。施工单位严格控制车辆运输时间和运输路线，同时严格控制施工机械的工作时间，及时检修施工机械，可有效降低尾气排放量。

1.3 施工废水

施工人员不在施工现场集中食宿，施工期的水污染主要源自洗井废水、试压废水，蓄水池、沉淀池等建设产生的施工废水。

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，同时施工期建设有临时蓄水池、沉淀池等，施工废水集中收集，通过短期蓄水、沉淀再利用，不会对环境产生影响。

1.4 施工噪声

本项目噪声污染主要包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工机械噪声主要为小型挖土机、钻机车等施工作业时产生的噪声，多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星的敲打声和装卸车辆时的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

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。

通过加强施工现场管理，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等措施，降低施工期噪声对周边环境的影响。

1.5 施工固废

施工期固废包括施工人员日常生活垃圾、废弃土石方、泥浆和建筑垃圾等。

施工期间，生活垃圾收集后，运至附近生活垃圾收集点；

管沟开挖过程产生的废弃土石方包括：新打水源井产生的废弃土石方、泥浆，新建水表井产生的废弃土石方，其中废弃土石方、泥浆部分回填，部分由建设单位根据地势高低就近消化（垫坑等）。

本项目在施工过程中产生的建筑垃圾包括砂土、石块、水泥、碎木料、废金属、钢筋、铁丝、土石方等杂物。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。

经现场踏勘，施工范围内无土石方的堆存。项目施工期固体废物处置合理，

对环境影响较小。

**2.运营期**

本项目为供水工程的改扩建项目，运营期项目本身不生产废气、废水。

2.1噪声

本项目运营期噪声声源主要为水泵运转噪声，水泵均置在相应的水井（井深340m左右）或蓄水池内，蓄水池内水泵产生的噪声通过基础减振，同水井中潜水泵经建筑隔声，距离衰减、绿化吸声降噪，几乎不会对周围声环境产生影响。

2.2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，泥沙产生量约为1t/a，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 5 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升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**

灵台县决定实施全县脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程 4 处，解决全县 6 个乡镇 45 个行政村 12984 户 53651 人（其中贫困户 3412 户 12348 人）的饮水不稳定问题。其中：2018 年实施灵台县什字、星火乡罗家坡、梁原乡安冯 3 处饮水工程，2019 年实施灵台县邵寨镇 1 处饮水工程。项目总投资 1656.27 万元，其中：环保投资 55.0 万元，占总投资的 3.32%。

**5.1.2产业政策符合性分析**

本工程为农饮工程，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），建设项目属“一、鼓励类，二、水利，4、农村饮水安全工程”，符合国家产业政策。

**5.1.3 项目选址合理性分析**

本项目位于灵台县什字镇水晶村、宅阳村、南庄村、蒋家沟村，邵寨镇黎家河村、星火罗家坡村、梁原乡安冯村。

灵台县什字农饮工程共有 4 口深水井，蒋家沟 1#深水井地理坐标 E107°19'41.90"，N35°07'35.72"，周围以农田为主，最近住户为东侧 70m 处，东北侧距住户 310m，南侧距离 043 县道 330m，西侧距水厂 500m；南庄 2#深水井地理坐标 E107°20'16.64"，N35°07'11.99"，周围以农田为主，最近住户为西南侧 450m 处，西北侧距 043 县道 212m，东南侧距养殖场 990m；宅阳 3#深水井地理坐标 E107°20'36.83"，N35°07'11.24"，周围以农田为主，最近住户为东侧 170m 处，东南侧距养殖场 370m，西北侧距 043 县道 230m；水晶 4#深水井地理坐标 E107°23'15.91"，N35°07'26.08"，周围以农田为主，最近住户为西侧 140m 处，东侧距住户 350m，北侧距离 S202 公路 480m。根据机井精确定位项目成果总结报告，什字农饮工程的 4 口深水井均为承压水型，含水层介质类

型为黄土。同时根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），地下水承压水型水源保护区，一般不设二级保护区，资料不足情况下，以开采井为中心，按表 1 所列的经验值 R 为半径的圆形区域，介质为细砂时，一级保护区一般取值半径为 30m。什字农饮工程的 4 口深水井周围 30m 范围内无居民点与保护水源无关的项目，因此什字农饮工程的 4 口深水井选址可行。

邵寨农饮工程在黎家河村蔡家河社新打 1 眼大口井，地理坐标 E107°44'58.99"，N34°58'24.54"，周围以农田为主，最近住户为北侧 302m，天然气管道距大口井最近水平距离为 112m。根据《平凉市人民政府“关于同意撤销、调整、划分灵台县部分乡镇集中式饮用水水源保护区的批复”》，对照邵寨镇黎家河饮用水源保护区范围，邵寨农饮工程蔡家河社新打 1 眼大口井位于邵寨镇黎家河饮用水源二级保护区外的北侧 510m，不在饮用水源保护区范围内，同时参照现有邵寨镇黎家河饮用水源保护区范围，一级保护区为以 1 号井、2 号井、3 号井井口为中心，半径为 97.7m 圆的外切多边形所包围的范围，二级保护区为以 1 号井、2 号井、3 号井井口为中心，上游至省界、下游 300m，宽度为整个河谷的外切多边形所包围的范围。根据现场勘查，天然气管道未穿越新打大口井一级保护区，新打大口井一、二级保护区范围内无住户，周围环境不敏感。

星火罗家坡农饮工程、梁原乡安冯农饮工程不新打水井，只是进行水厂维修，新增蓄水池、沉砂池、水塔等，不新增排污口。

5 处农饮工程均不涉及自然保护区、森林保护区、风景名胜区等生态敏感区。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及沉砂池泥沙，定期清理后运至附近生活垃圾收集点。同时本环评要求在饮水工程水源井外围 30m 范围内，不得设置禽畜饲养场、渗水厕所、渗水坑；不得堆放垃圾粪便、废渣和铺设污水管道，周边应保持良好的卫生状况，并加以绿化。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施工扬尘及施工机械尾气。施工场地设置施工围挡可以有效减轻施工场地扬尘对周围空气质量的影响；在车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天不间断洒水，可使扬尘量减少 70%；严格执行《平凉市 2018 年大气污染防治工作实施方案》中关于大气污染防治的“三个必须”、“六个百分之百”工作标准；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。采取以上措施，施工期扬尘、施工机械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

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水和洗井废水、试压废水及工程施工废水。洗漱废水泼洒抑尘，粪便依托现有旱厕收集，用于农田施肥；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。通过采取以上环保措施，施工期对水环境影响不大。

（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、泥浆部分回填，部分由建设单位运

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，缩短工期，施工完毕后，马上回填，恢复土地原貌。施工中产生的废弃土石方等工程废料，部分用于管道回填外，剩余有建设单位运至乡镇指定的渣土消纳场，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。

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，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（井深 340m）或蓄水池内，蓄水池内水泵通过基础减振，噪声可控制在 70dB(A)，同水井中潜水泵经建筑隔声，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。

（5）地下水

项目投入运营后，年最大供水量 112.4 万 m3，占地下水可开采量的 7.53%，占地下水可利用量的比例较小，同时按照要求取水，不会对地下水水位产生明显影响。

**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条件下，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，使出水水质达到饮用标准。

2、安排专人对水源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。

5、严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模等。建设项目的地点、性质、规模等发生变化，建设单位应重新办理建设项目环境影响评价手续，并报有审批权的环保部门批准。当建设内容发生重大变化时，应进行重新评价。

**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 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程位于什字镇罗家庄村、邵寨镇告王河村、星火乡罗家坡村和梁原乡安冯村。拟建项目总投资为 1656.27 万元，主要建设内容为：

1.什字罗家庄农饮工程：新打深井 4 眼(340 米深)，新增 4 台潜水泵及输水管道等配套设施建设；什字水厂水处理车间、管理房维修，新建消毒间，安装水质监测设备 1 套。

2.邵寨农饮工程。黎家河村新打 1 口大口井，泵站泵站净水车间、管理用房蓄水池维修，二泵站新建综合楼；吴家十字水厂维修。

3.星火罗家坡农饮工程。新建 20000 立方蓄水池和 800 立方沉砂池各 1 座，修建 570 米浆砌石护堤和其他附属设施维修。

4.梁原乡安冯农饮工程。2 泉眼维修改造清淤，新建 5 吨蓄水池 1 座、30 吨圆柱形水塔 1 座、水表井 716 座和管理用房 80 平方米，更换维修其他附属设施。

以上项目建设符合国家产业政策。

三、拟建项目位于灵台县什字镇、邵寨镇、星火乡和梁原乡，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墙，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洗井废水、试压废水、施工废水和生活污水，洗井废水、试压废水和施工废水经临时沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排;生活污水旱厕收集用于农田施肥；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)；运营期噪声源为设备噪音，对设备采取隔音、减振、消音措施，噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

七、拟建项目施工期固体废物主要为生活垃圾、施工弃土、泥浆，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，施工弃土和泥浆用于基础回填和场地平整；运营期固体废物主要为沉淀泥沙，收集后运送附近生活垃圾填埋场统一处理。

八、你单位要对水源的水质进行检测，水质达标方可投入使用；水源地保护区技术范围划分、规范化的水源保护设施建设和水源地周边环境综合整治等工作，要与饮水工程同时设计、同时建设、同时验收；要制定水源地风险应急预案，提高应急能力和管理水平。

九、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建设单位严格落实环保设施“三同时”。

十、项目建成后，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、水质监测报告、水源地保护区技术划分方案和水源地环境风险应急预案。

## 表 6　环保措施执行情况

| 阶段 \ 项目 | | 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 | 污染影响 | 废气：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墙，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； | 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 | 已落实 |
| | | 废水：拟建项目施工期废水主要为洗井废水、试压废水、施工废水和生活污水，洗井废水、试压废水和施工废水，经临时沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；生活污水早厕收集用于农田施肥； | 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 | 已落实 |
| | | 噪声：拟建项目施工期噪声主要为机械噪声和设备噪音，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)； | 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 | 已落实 |
| | | 固废：拟建项目施工期固体废物主要为生活垃圾、施工弃土、泥浆，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，施工弃土和泥浆用于基础回填和场地平整； | 经调查，未发现项目生活垃圾及建筑垃圾随意乱丢弃现象。 | 已落实 |

| 阶段 \ 项目 | | 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 |
|---|---|---|---|---|
| 运营期 | 污染影响 | 废气：运营期无大气污染物。 | / | / |
| | | 废水：运营期无废水产生。 | / | / |
| | | 噪声：运营期噪声源为设备噪音，对设备采取隔音、减振、消音措施，噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。 | 本项目运营期噪声声源主要为水泵运转噪声，水泵均置在相应的水井（井深 340m 左右）或蓄水池内，蓄水池内水泵产生的噪声通过基础减振，同水井中潜水泵经建筑隔声，距离衰减、绿化吸声降噪。经检测，什字、邵寨、星火罗家坡、梁原乡安冯 4 个水厂厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。 | 已落实 |
| | | 固废：运营期固体废物主要为沉淀泥沙，收集后运送附近生活垃圾填埋场统一处理。 | 运营期固体废物主要为沉淀泥沙，收集后运送附近生活垃圾填埋场统一处理。 | 已落实 |
| | 其他要求 | 项目建成后，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、水质监测报告、水源地保护区技术划分方案和水源地环境风险应急预案。 | 验收阶段调查，水厂水质监测由灵台县水务局实验室统一化验；梁原乡水源地已于 2018 年划定，再未变化（平凉市人民政府：复字〔2018〕9 文件）；水源地风险应急工作已划分出建设单位业务范围。 | 已落实 |

## 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。运营期主要环境影响为四个水厂的设备运营噪声，主要调查完成工程量及噪声治理情况。

**7.1 施工期**

**1.生态环境影响调查**

（1）水土流失影响调查

本项目施工期间对原生地貌产生破坏，在一定程度上减少项目建设区的植被覆盖度，削弱区域生态环境的保护功能，管沟开挖形成的松散裸露堆土。这些活动将改变原地貌景观，形成裸露地，导致水土流失现象加重，如不采取妥善的防护措施会加剧施工区域的水土流失。

根据工程竣工验收鉴定报告得知：本项目工期为 6 个月，施工工期短，施工完毕后，马上回填、压实，恢复土地原貌。

施工中产生的废弃土石方等工程废料，部分用于管道回填外，剩余由建设单位运至乡镇指定的渣土消纳场，未随便丢弃。施工结束后，对土方、砂石料堆放、碾压埋压、临时作业场地的表面应进行清理，将清理的固体废物运至建筑垃圾填埋场进行消纳，而后经过平整，对裸露地表进行覆土。验收调查得知，项目施工痕迹均已恢复，施工活动未造成水土流失影响，水土保持情况良好。

（2）动、植物影响调查

根据现场调查，评价区内无国家重点保护植物和省级重点保护植物分布，本项目所在区域受人为因素影响，不存在大型野生动物的生存环境，生态环境影响评价范围内，河道原有植被主要为一些野生水草、杂草等，原有的生物量和净生产量不高，而且这些水生生物都是河流水生环境中常见的物种，没有受保护或不是濒危物种。区域内动植物均为当地常见物种，较易恢复；现场调查时评价范围内尚未发现国家级和省级保护野生动植物分布。

施工期间通过合理安排施工计划和施工时间，避免夜间高噪声作业，控制施工作业噪声和机械噪声源强，对施工过程中的废水进行管理，加强施工组织管理，工程建设对野生动物的影响很小，没有对野生动物的种群分布和数量以及迁徙和觅食造成明显不良影响。施工结束后对管沟开挖形成的松散裸露堆土，马上回填、压实，恢复土地原貌，至本次验收期间，原裸露土地已长满各种植被，施工期的痕迹已消失殆尽。

（3）水生生态影响调查

黎家河 1#大口井利用河水入渗补给。经调查，施工期水生群落生物量和净生产量的损失量不大，造成的生物多样性损失也不至于很大。项目取水量较区域可利用地下水资源占比很小，不会引起区域黎家河流量及地下水位的减少，对黎家河水生生态及地下水环境影响不大。

2. **污染影响调查**

（1）废气

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。

（2）废水

项目施工期废水主要为洗井废水、试压废水、施工废水和生活污水，洗井废水、试压废水和施工废水；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

（3）噪声

项目施工期噪声主要为机械噪声和设备噪音，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

（4）固废

项目施工期固体废物主要为生活垃圾、施工弃土、泥浆，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，施工弃土和泥浆用于基础回填和

场地平整；经调查，未发现项目生活垃圾及建筑垃圾随意乱丢弃现象

**7.2 运营期**

本项目为供水工程的改扩建项目，运营期项目本身不生产废气、废水。

噪声：本项目运营期噪声声源主要为水泵运转噪声，水泵均置在相应的水井（井深340m左右）或蓄水池内，蓄水池内水泵产生的噪声通过基础减振，同水井中潜水泵经建筑隔声，距离衰减、绿化吸声降噪，几乎不会对周围声环境产生影响。

固废：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，泥沙产生量约为1t/a，定期清理后运至附近生活垃圾收集点。

**7.3.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环境污染投诉事件。

什字罗家庄脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程在什字镇北沟村、曹家老庄村等 19 村实施，解决什字镇 19 个行政村 108 个自然村 4854 户 21894 人（贫困户 1454 户 5392 人）的饮水不稳定问题。

星火罗家坡脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程在朝那镇郑家什字村、星火乡蔡家塬村等 12 村实施，解决朝那镇、星火乡 2 个乡（镇）12 个行政村 96 个自然村 3186 户 12488 人(贫困户 590 户 2084 人)的饮水不稳定问题。

梁原安冯脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程在梁原乡安冯村、王家沟村实施，解决 2 个行政村 16 个自然村 716 户 3175 人(贫困户 288 户 1190 人）的饮水不稳定问题。

邵寨黎家河脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程在独店镇告王河村、邵寨镇黎家河村等 12 个村实施，解决独店、邵寨 2 镇 12 个行政村 107 个自然村 4228 户 16094 人（贫困户 1080 户 3682 人）的饮水不稳定问题。

本工程的实施具有良好、显著的社会效益。

**20000m³ 开敞式蓄水池施工阶段影像资料**

**梁原乡安冯农饮工程水塔施工阶段影像资料**

## 什字农饮工程

什字水厂

消毒设备

## 星火罗家坡农饮工程

管理房、水塔

20000m$^3$开敞式蓄水池、石护堤

水处理车间内设备

350m$^3$沉砂池

## 梁原乡安冯农饮工程

管理房 2 座

水塔

## 邵寨农饮工程

邵寨水厂

黎家河一泵站净水车间

**表 8　环境质量及污染源监测**

<table>
<tr><th>项目</th><th>监测时间及<br>监测频次</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测结果分析</th></tr>
<tr><td>气</td><td>2022 年 11 月，每天监测 1 次。（本次监测数据采用灵台县环境空气质量监测数据）</td><td>中心城区</td><td>$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 等常规大气监测因子</td><td>评价区域环境空气质量较好，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。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">噪声</td><td rowspan="4">2022 年 11 月 04 日~06 日<br><br>连续检测 2 天，每天昼、夜各检测 1 次</td><td>（1#）什字农饮管理站厂界四周（N1~N4）</td><td rowspan="4">等效 A 声级</td><td rowspan="4">什字、邵寨、星火罗家坡、梁原乡安冯 4 个水厂厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求，具体检测结果见附件竣工验收检测报告。</td></tr>
<tr><td>（2#）邵寨农饮管理站厂界四周（N5~N8）</td></tr>
<tr><td>（3#）星火罗家坡管理站厂界四周（N9~N12）</td></tr>
<tr><td>（4#）梁原乡安冯农饮管理站厂界四周（N13~N16）</td></tr>
</table>

## 表 9　环境管理状况及监测计划

| |
|---|
| 环境管理体制与机构设置<br>（1）施工期<br>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责任公司（什字）、平凉市水文地质工程局（星火）、平凉市广宇建筑有限公司（星火）、甘肃鸿昌建筑工程有限公司（梁原）、甘肃龙诚建筑工程有限公司（邵寨），监理单位为平凉市泾辰水利监理有限责任公司，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。<br>（2）运行期<br>针对灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程的工程内容，灵台县水利工程建设站为各站点、各工程部分均配备有专人进行运营期日常维护与管理，各站点、各工程部分统一归灵台县水利工程建设站管理<br>运营期环境卫生由当地环卫部门负责日常维护和管理。 |
| 施工期环境监理<br>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。 |
| 环境管理状况分析与建议<br>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。 |

## 表 10　调查结论与建议

**调查结论及建议：**

一、结论

1、工程概况

什字罗家庄脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成新打高塬深井 5 眼，新建配电室 5 间，安装机泵 5 台套，配电柜 5 台套，S11-M.R-50/10 变压器 5 台套，架设高压供电线路 2.9 公里，输水管道 5.76 公里，配套水质检测设备 1 套，对原水厂设施设备及附属建筑物进行维修。

星火罗家坡脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成新建 2 万 $m^3$ 调蓄沉沙池 1 座、新建 500$m^3$ 蓄水池 1 座、维修 350$m^3$ 沉砂池、修建护堤 160m，安装潜水泵 1 台，配套水质检测设备 1 套，对原水厂设施设备及附属建筑物进行维修更换。

梁原安冯脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成固泉 2 眼，新建 50T 蓄水池 1 座、50T 倒锥形滑膜水塔 1 座，更换上水钢管 345m，架设供电线路 500m、配水管道 3.3 公里，安装自控设备 1 台套、消毒设备 1 套、智能水表 716 只。

邵寨黎家河脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成雷家河管理房 1 间，50T 蓄水池 1 座，配水管道安装 800m，黎家河 2 眼大口井、管理房 1 间，安装潜水泵 3 台，附属房屋 4 间，配套水质检测设备 1 套，对黎家河一、二泵站和吴家十字水厂原设施设备及附属建筑物进行维修更换。

2018 年 4 月 27 日陆续开工建设，10 月底完工。

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，配备有专人负责环保设施的运行维护，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，验收过程中对项目运营期产生的噪声进行了监测，监测结果均符合本项目环评批复提及的《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

2、环保措施要求的落实情况

本工程在设计、施工及试运行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

（1）经调查本项目工程结束后进行了回填、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。

（2）施工期土地开挖随着施工结束已对地面进行了生态恢复，验收期间调查，原临时工程位置均已硬化或者平整，与周边环境混为一体，生态恢复情况较好。

二、建议

（1）建议定期巡查，对水厂、设备等时保养，出现的问题及时修缮；

（2）定期清掏蓄水池底泥，并做好台账记录。

综上所述，灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程在设计、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；项目建成后有力的解决了的区域饮水不稳定问题，其社会效益已经显现，基于现场调查和污染物检测的基础，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年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程环境影响评价报告表的批复》（灵环发〔2018〕7号）；

3、灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程竣工验收鉴定书；

4、灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程竣工环保验收检测报告；

5、灵台县乡镇集中式饮用水水源保护区范围划分表；

6、“三同时”表；

7、专家意见；

8、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年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程 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〕7号

## 灵台县环境保护局
## 关于灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升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年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程环境影响报告表》收悉，按照项目管理程序，灵台县环保局组织相关专家进行了评审，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年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程位于什字镇罗家庄村、邵寨镇告王河村、星火乡罗家坡村和梁原乡安冯村。拟建项目总投资为1656.27万元，主要建设内容为：

1.什字罗家庄农饮工程：新打深井4眼（340米深），新增4台潜水泵及输水管道等配套设施建设；什字水厂水处理车间、管理房维修，新建消毒间，安装水质监测设备1套。

2.邵寨农饮工程。黎家河村新打1口大口井，泵站泵站净水车间、管理用房蓄水池维修，二泵站新建综合楼；吴家十字水厂维修。

3.星火罗家坡农饮工程。新建20000立方蓄水池和800立方沉砂池各1座，修建570米浆砌石护堤和其他附属设施维修。

4.梁原乡安冯农饮工程。2泉眼维修改造清淤，新建5吨蓄水池1座、30吨圆柱形水塔1座、水表井716座和管理用房80平方米，更换维修其他附属设施。

以上项目建设符合国家产业政策。

三、拟建项目位于灵台县什字镇、邵寨镇、星火乡和梁原乡，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墙，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洗井废水、试压废水、施工废水和生活污水，洗井废水、试压废水和施工废水经临时沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排；生活污水旱厕收集用于农田施肥；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）；运营期噪声源为设备噪音，对设备采取隔音、减振、消音措施，噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

七、拟建项目施工期固体废物主要为生活垃圾、施工弃土、泥浆，生活垃圾分类收集后运至附近生活垃圾填埋场统一处理，施工弃土和泥浆用于基础回填和场地平整；运营期固体废物主要为沉淀泥沙，收集后运送附近生活垃圾填埋场统一处理。

八、你单位要对水源的水质进行检测，水质达标方可投入使用；水源地保护区技术范围划分、规范化的水源保护设施建设和水源地周边环境综合整治等工作，要与饮水工程同时设计、同时建设、同时验收；要制定水源地风险应急预案，提高应急能力和管理水平。

九、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建设单位严格落实环保设施“三同时”。

十、项目建成后，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、水质监测报告、水源地保护区技术划分方案和水源地环境风险应急预案。

灵台县环境保护局

2018 年 6 月 13 日

抄送：县环境监察大队。

灵台县环境保护局　　2018 年 6 月 13 日印发

共 5 份

# 灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升项目

# 竣工验收鉴定书

**灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升项目**

**竣工验收委员会**

**2020年6月20日**

# 灵台县水务局
# 关于灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升项目竣工验收的复核意见

灵台县水利工程建设站：

按照《水利工程建设项目验收管理规定》(水利部第30号令)、《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)和《甘肃省水利厅关于加快农村饮水安全项目验收工作的通知》，2020年6月9日、10日，县水务局联合县农业农村局、工程涉及的镇村两级等组织对灵台县2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升项目法人验收情况进行了复核，现形成如下复核意见。

一、复核办法

复核工作组通过对照批复文件、现场查看、走访农户、查阅资料、听取汇报等方式，对工程项目的前期工作、建设管理、施工质量、竣工资料、运行管理、资金使用和工程效益等方面进行全面检查，并召开会议座谈讨论和综合评议，形成复核意见。

二、项目批复情况

2018年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升项目于2017年11月8日由灵台县水务局以灵水务发〔2017〕226、227、228、229号文件对4处工程下发了初步设计批复。批复总投资1656万元。批复建设内容：

**什字镇罗家庄脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程：**

（1）水源工程：新打机井5眼，修建3m×5m配电房5座，铁艺大门5座，砌筑围墙160m，硬化院坪48㎡，每个配电房旁安装S11-M.R-50/10变压器1台（共计5台），架设380V高压线路总长2.9km。

（2）上水工程：1#井、2#井、3#井、4#井内各安装200QJ10-388/25型潜水泵1台，5#井内安装200QJ10-403/26型潜水泵1台，每台泵安装防水电缆、上水钢管各340m。

（3）输水工程：1#井至罗家庄水厂蓄水池铺设 1.0MpaDN75PE 输水管道 1160m，2#井至罗家庄水厂蓄水池铺设 1.0MpaDN75PE 输水管道 1010m，3#井至罗家庄水厂蓄水池铺设 1.0MpaDN75PE 输水管道 555m，4#井至罗家庄水厂蓄水池铺设 1.0MpaDN75PE 输水管道 1205m，5#井至罗家庄水厂蓄水池铺设 1.0MpaDN75PE 输水管道 1830m，共计铺设输水管道 5760m，修建闸阀井 5 座。

（4）水厂维修：水处理车间屋顶更换、内外墙抹面、水处理设备滤料更换及维修，其中拆除及更换金属瓦屋面各 95.6m$^2$，内墙粉刷 279.3m$^2$、外墙粉刷 286.5m$^2$；管理房屋顶更换、内外墙抹面、屋内弱电，其中更换金属瓦屋面 278.20m$^2$、内墙粉刷 686.96m$^2$、外墙粉刷 237.60m$^2$、更换屋内弱电 283.04m$^2$；库房更换金属瓦屋面 113.40m$^2$；消毒间内修建消毒加药池 1 座。

（5）安装水质监测设备一套。

**星火罗家坡脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程：**

（1）水源工程：在涧河左岸新建 2 万 m$^3$ 开敞式蓄水池 1 座，在原 50 m$^3$ 蓄水池内安装 200QJ80-18/1 型潜水泵一台（配套防水电缆 40m、DN133 出水弯管 1 个、DN133 止回阀 1 个、DN133 铸铁焊接法兰闸阀 1 个、DN133 法兰片 6 个，Q235 型 DN133 上水成品防腐钢管 10m）；2 万 m$^3$ 蓄水池内安装 Q235 型 DN377 溢流防腐钢管 100m、Q235 型 DN377 泄水防腐钢管 100m，配套安装 DN377 铸铁法兰闸阀 2 个、DN377 法兰片 4 个；在河道右岸新建 800 m$^3$ 回流式沉砂池 1 座，铺设 DN800 混凝土预制管（排泥管）800m，安装平板闸门 PGZ1.0×1.0 一扇，QL 型手电两用闸门启闭机 1 台，修建闸阀井 3 座；修建浆砌石护堤 570m,其中左岸 270m，右岸 300m,结构形式为重力式结构。

（2）输水工程：在 50 m$^3$ 蓄水池至 2 万 m$^3$ 蓄水池段铺设 0.6Mpa DN140 PE 输水管道 160m；在 2 万 m$^3$ 蓄水池至 50 m$^3$ 蓄水池段铺设 0.6Mpa DN200 PE 输水管道 160m ，配套安装 DN200 铸铁法兰闸阀 1 个、DN200 法兰片 2 个；在 800 m$^3$ 沉砂池至 50 m$^3$ 蓄水池段铺设 0.6Mpa DN200 PE 引水管道 70m。

（3）水厂维修：更换水处理车间屋顶、大门、水处理设备滤料，对内外墙面进行抹面，拆除浇筑水处理车间散水；更换管理房屋面 267.50m$^2$，

内墙面粉刷 430.58 $m^2$，外墙面粉刷 248.82 $m^2$，更换屋内弱电 267.90 $m^2$，拆除现浇散水；对水塔散水进行处理，水塔塔顶抹面 113.0 $m^2$；更换水厂内大门门墩；拆除 C20 砼塬坪 170.40 $m^3$，清运建筑垃圾 170.40 $m^3$，铺设渗水砖 851.81 $m^2$。

（4）新增水质检测设备 1 套。

（5）350 $m^3$ 沉砂池维修：对原 350 $m^3$ 沉砂池（长 20m，宽 5m，池高 4m）进行池壁加高处理，采用 C25 钢筋砼现浇池壁 40$m^3$。

**梁原乡安冯脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程：**

（1）水源工程：对水源地的 2 眼泉眼进行维修改造清淤，并新建引水渠道 60m；在水源地泉眼东南侧新建池径 9m、高 3.5m 的 50T 蓄水池 1 座，与现状 30T 沉淀池串联。

（2）上水工程：更换 DN83 上水钢管 345m，修建镇墩 2 座、闸阀井 2 座；更换 380V 配电线路 300m。

（3）水厂工程：在水厂东南侧新建 30T 圆柱形水塔 1 座，总高 36.7m，支筒高 28m、半径 1.8m，水柜高 3.2m、半径 2m；在水厂西侧新建砌体结构管理房 2 座，建筑面积为 80$m^2$；安装自动控制和智能化调度设备及系统 1 台（套），形成智能化上水管理模式；安装次氯酸钠发生器 1 套；架设 380V 供电线路 200m。

（4）配水工程：更换水塔至小寨社 1.6Mpa　DN75 PE 供水管道 3300m。

（5）进户工程：更换安装安冯村和王家沟村 IC 卡智能冷水表 716 只，新建水表井 716 座。

**邵寨镇脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程：**

（一）新建工程：

1、邵寨镇黎家河供水工程

（1）在黎家河川道新建大口井 2 眼，其中 1#大口井位于黎家河水厂东南方 150m 处，2#大口井位于黎家河水厂西北方 740m 处。1#大口井内安装 175QJ15-14/1 型潜水泵 1 台（套），铺设 0.6Mpa DN90 PE 管 150m 引水至黎家河一泵站原有 350$m^3$ 矩形过滤池（兼预沉池）内；2#大口井内安装 175QJ15-42/3

型潜水泵 1 台（套），铺设 1.0Mpa DN90 PE 管 740m 引水至黎家河一泵站原有 350m$^3$ 矩形过滤池（兼预沉池）内。

（2）在黎家河一泵站 50m$^3$ 清水池内新增 250QJ32-391/17 型备用潜水泵 2 台（套）。

（3）在黎家河二泵站修建 12.0m×3.0m 附属房屋 1 座，共分为 4 间，每间尺寸为 3.0m×3.0m ，分别为厨房、餐厅、洗澡及厕所。

2、独店镇告王河村供水工程

在告王河川道新建大口井 1 眼，大口井内安装 175QJ10-30/2 型潜水泵 1 台（套），铺设 1.0MpaDN75PE 管 600m 至告王河村口，修建 1 座闸阀井（D=1.5m）。

（二）维修工程：

1、黎家河一泵站设施维修：

更换蓄水池 1#泵出水管道 30m；水处理车间更换 SYZ-C-SL 型低浊度生活饮用水处理设备设施（25m$^3$/h）（过滤、消毒、杀菌）1 台套；墙体内外粉刷及上色 423.65 m$^2$；管理房内外粉刷及上色 502m$^2$；更换安装管理房防盗钢门 4 副。

2、黎家河二泵站维修：

管理房

粉刷内外墙面 926m$^2$；C25 钢筋砼现浇屋顶 336 m$^2$，搭轻钢屋面 280m$^2$；粉刷立柱 64.25m$^2$；更换门厅前瓷砖 38.45m$^2$；库房及其他附属房屋；粉刷内外墙面 476m$^2$；更换破旧漏水的彩钢屋顶 192m$^2$；400m$^3$ 蓄水池边缘水泥砂浆抹面 29.42 m$^2$；拆除重建基础沉降围墙 10m。

3、吴家什字水厂维修：对管理房内外墙面进行粉刷及上色；将原有铁艺围栏更换为围墙；清水池边缘混凝土破损部分进行维修；院落采用 C20 砼现浇硬化；更换 3m×3m 铁大门 1 副。

三、项目完成情况及效益

2018 年 4 月 27 日陆续开工建设，10 月底完工。在工程建设过程中，工程变更了部分建设内容，项目法人会同设计、施工、监理单位对变更内容进行了变更签证.完成主要建设内容为：

什字罗家庄脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成新打高塬深井 5 眼，新建配电室 5 间，安装机泵 5 台套，配电柜 5 台套，S11-M.R-50/10 变压器 5 台套，架设高压供电线路 2.9 公里，输水管道 5.76 公里，配套水质检测设备 1 套，对原水厂设施设备及附属建筑物进行维修。工程在什字镇北沟村、曹家老庄村等 19 村实施，解决什字镇 19 个行政村 108 个自然村 4854 户 21894 人（贫困户 1454 户 5392 人）的饮水不稳定问题。

星火罗家坡脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成新建 2 万 $m^3$ 调蓄沉沙池 1 座、新建 500$m^3$ 蓄水池 1 座、维修 350 $m^3$ 沉砂池、修建护堤 160m，安装潜水泵 1 台，配套水质检测设备 1 套，对原水厂设施设备及附属建筑物进行维修更换。工程在朝那镇郑家什字村、星火乡蔡家塬村等 12 村实施，解决朝那镇、星火乡 2 个乡（镇）12 个行政村 96 个自然村 3186 户 12488 人（贫困户 590 户 2084 人）的饮水不稳定问题。

梁原安冯脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成固泉 2 眼，新建 50T 蓄水池 1 座、50T 倒锥形滑膜水塔 1 座，更换上水钢管 345m，架设供电线路 500m、配水管道 3.3 公里，安装自控设备 1 台套、消毒设备 1 套、智能水表 716 只。工程在梁原乡安冯村、王家沟村实施，解决 2 个行政村 16 个自然村 716 户 3175 人（贫困户 288 户 1190 人）的饮水不稳定问题。

邵寨黎家河脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程完成雷家河管理房 1 间，50T 蓄水池 1 座，配水管道安装 800m，黎家河 2 眼大口井、管理房 1 间，安装潜水泵 3 台，附属房屋 4 间，配套水质检测设备 1 套，对黎家河一、二泵站和吴家十字水厂原设施设备及附属建筑物进行维修更换。工程在独店镇告王河村、邵寨镇黎家河村等 12 个村实施，解决独店、邵寨 2 镇 12 个行政村 107 个自然村 4228 户 16094 人（贫困户 1080 户 3682 人）的饮水不稳定问题。

4 处工程完成的 310 项单元工程，全部合格；54 项分部工程全部合格；7 项单位工程全部合格。工程质量合格。

四、资金下达及到位情况

2018 年共下达投资 1534.75 万元，其中：2018 年 3 月 14 日平发改投资〔2018〕

117 号文件下达资金 107 万元，7 月 3 日灵通字〔2018〕215 号文件下达投资 384.1 万元,4 月 26 日灵财通字〔2018〕100 号文件下达资金 117 万元，7 月 11 日灵财通字〔2018〕232 号文件下达资金 926.7 万元，5 月 20 日灵财通字〔2018〕129 号文件下达资金 9 万元。止竣工时，投资全部到位。

五、存在问题及建议

一是建议今后注重加强内业资料收集整编，及时开展验收工作。

二是工程竣工验收后，要尽快组织工程移交。

六、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 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升项目完成初步设计批复建设任务。工程设计合理，建设程序规范，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，试运行情况正常，效益初步发挥，同意通过竣工验收。

182812050884

# 检 测 报 告

## TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2022616 号

委托单位: 灵台县水利工程建设站

项目名称: 灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程竣工环境保护验收检测

检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 11 月 08 日

**甘肃泾瑞环境监测有限公司**

**GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd**

# 检测报告声明

1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。

2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。

3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。

4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。

5、微生物检测项目不复检。

6、本报告无三级审核、签发者签字无效。

7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。

8、本报告自批准之日起生效。

9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。

10、本报告不得用于商品广告，违者必究。

11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。

12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：
单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司
地　　址：甘肃省平涼市崆峒区泾水嘉苑 7 号楼 301 号营业房
邮政编码：744000
电　　话：0933-8693665

# 灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程竣工环境保护验收检测报告

## 一、基本信息

检 测 点 位 及 项 目：检测信息见表 1 及图 1~图 4

采 样 人 员：金人杰、王永新

表 1　　检测基本信息一览表

| 项目类别 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次及要求 | 采样日期 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | （1#）什字农饮管理站厂界四周（N1~N4） | 等效连续A声级 | 连续检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次 | 2022 年 11 月 04 日~06 日 |
| | （2#）邵寨农饮管理站厂界四周（N5~N8） | | | |
| | （3#）星火罗家坡管理站厂界四周（N9~N12） | | | |
| | （4#）梁原乡安冯农饮管理站厂界四周（N13~N16） | | | |

图 1 检测点位示意图

图 2 检测点位示意图

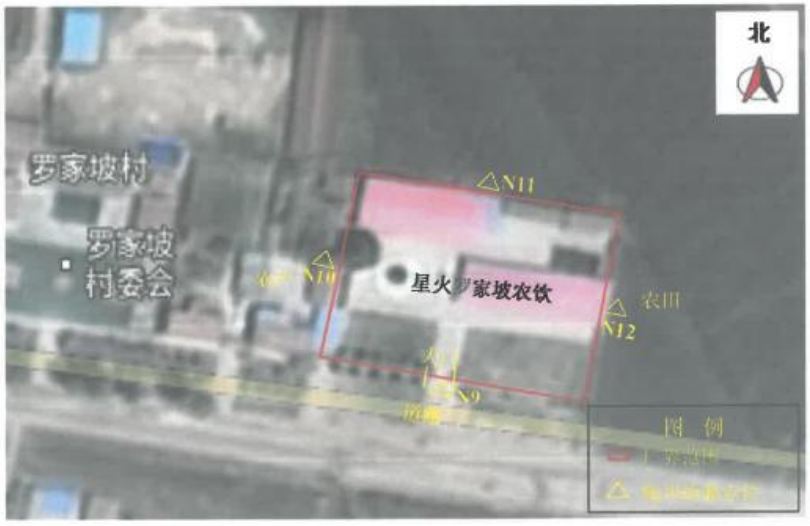


图 3 检测点位示意图

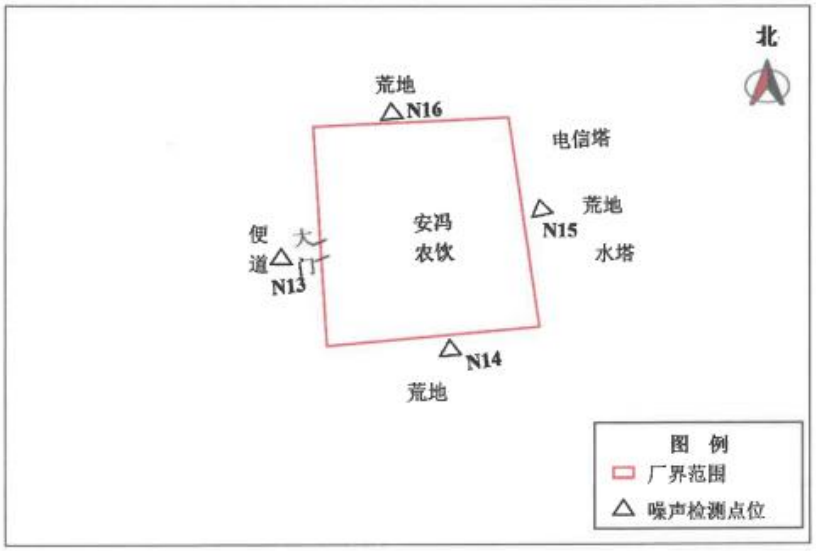


图 4 检测点位示意图

## 二、检测依据

（1）《灵台县 2018 年脱贫攻坚农村饮水安全巩固提升工程竣工环境保护验收检测方案》；

（2）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（3）国家相关技术规范、方法。

## 三、检测方法

具体检测方法见表 2。

表 2　　检测方法一览表

| 序号 | 检测项目 | 分析方法 | 方法标准号 | 仪器设备及型号 | 仪器编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 噪声 | 声环境质量标准 | GB 3096-2008 | 多功能声级计 AWA5688 | SB-02-55 | / |

## 四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

（3）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象参数见表3；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过±0.5dB（A），具体结果见表4。

（4）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

**表 3　　噪声检测期间气象情况**

| 时间 | 是否雨雪 | | 风向 | | 风速（m/s） | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 2022 年 11 月 04 日~05 日 | 否 | 否 | 南风 | 南风 | 1.0 | 1.2 |
| | | | | | 1.2 | 1.4 |
| | | | | | 1.3 | 1.2 |
| 2022 年 11 月 05 日~06 日 | 否 | 否 | 南风 | 南风 | 1.2 | 1.2 |
| | | | | | 1.4 | 1.2 |
| | | | | | 0.9 | 1.0 |

**表 4　　声校准结果表**　　单位：dB(A)

| 设备名称 | 2022 年 11 月 04 日~11 月 05 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 校准时间 | 校准值 | 标准值 | 示值偏差 | 校准指标 | 校准结果 |
| 声校准器 AWA6022A | 昼间测量时校准结果 | 93.8 | 94.0 | -0.2 | 示值偏差不超过 ±0.5dB(A) | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |

表 4(续)　　声校准结果表　　单位:dB(A)

| 设备名称 | 2022 年 11 月 04 日~11 月 05 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 校准时间 | 校准值 | 标准值 | 示值偏差 | 校准指标 | 校准结果 |
| 声校准器 AWA6022A | 昼间测量时校准结果 | 93.8 | 94.0 | -0.2 | 示值偏差不超过 ±0.5dB(A) | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | 夜间测量时校准结果 | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |

表 4（续）　　声校准结果表　　单位：dB(A)

| 设备名称 | 2022 年 11 月 05 日~11 月 06 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 校准时间 | 校准值 | 标准值 | 示值偏差 | 校准指标 | 校准结果 |
| 声校准器 AWA6022A | 昼间测量时校准结果 | 93.8 | 94.0 | -0.2 | 示值偏差不超过±0.5dB(A) | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.7 | | -0.3 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | 夜间测量时校准结果 | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |

表 4(续)　　声校准结果表　　单位：dB(A)

| 设备名称 | 2022 年 11 月 05 日~11 月 06 日 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 校准时间 | 校准值 | 标准值 | 示值偏差 | 校准指标 | 校准结果 |
| 声校准器 AWA6022A | 夜间测量时校准结果 | 93.8 | 94.0 | -0.2 | 示值偏差不超过 ±0.5dB(A) | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |
| | | 93.8 | | -0.2 | | 合格 |

## 五、检测结果

检测结果见表 5~表 8。

表 5　　(1#)什字农饮管理站噪声检测结果表　　单位：dB(A)

| 检测时间 \ 检测点位 | | 检测结果 | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2022年11月04日~05日 | 厂界南侧（N1） | 45 | 41 |
| | 厂界西侧（N2） | 39 | 38 |
| | 厂界北侧（N3） | 38 | 35 |
| | 厂界东侧（N4） | 39 | 36 |
| 2022年11月05日~06日 | 厂界南侧（N1） | 44 | 41 |
| | 厂界西侧（N2） | 39 | 36 |
| | 厂界北侧（N3） | 39 | 36 |
| | 厂界东侧（N4） | 38 | 36 |

表 6　　(2#)邵寨农饮管理站噪声检测结果表　　单位：dB(A)

| 检测时间 | 检测点位 | 检测结果 | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2022年11月04日~05日 | 厂界东北侧（N5） | 41 | 38 |
| | 厂界东南侧（N6） | 38 | 36 |
| | 厂界西南侧（N7） | 37 | 36 |
| | 厂界西北侧（N8） | 38 | 37 |
| 2022年11月05日~06日 | 厂界东北侧（N5） | 42 | 38 |
| | 厂界东南侧（N6） | 39 | 36 |
| | 厂界西南侧（N7） | 38 | 36 |
| | 厂界西北侧（N8） | 39 | 36 |

表 7　　(3#)星火罗家坡管理站噪声检测结果表　　单位：dB(A)

| 检测时间 | 检测点位 | 检测结果 | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2022年11月04日~05日 | 厂界南侧（N9） | 45 | 40 |
| | 厂界西侧（N10） | 39 | 36 |
| | 厂界北侧（N11） | 38 | 36 |
| | 厂界东侧（N12） | 39 | 35 |
| 2022年11月05日~06日 | 厂界南侧（N9） | 44 | 41 |
| | 厂界西侧（N10） | 39 | 35 |
| | 厂界北侧（N11） | 38 | 35 |
| | 厂界东侧（N12） | 39 | 36 |

表 8　　(4#)梁原乡安冯农饮管理站噪声检测结果表　　单位：dB(A)

| 检测时间 | 检测点位 | 检测结果 | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2022年11月04日 | 厂界西侧（N13） | 39 | 36 |
| | 厂界南侧（N14） | 38 | 35 |
| | 厂界东侧（N15） | 38 | 36 |
| | 厂界北侧（N16） | 38 | 36 |
| 2022年11月05日 | 厂界西侧（N13） | 39 | 36 |
| | 厂界南侧（N14） | 38 | 35 |
| | 厂界东侧（N15） | 39 | 36 |
| | 厂界北侧（N16） | 38 | 35 |

**********(以下空白)**********

编写：　　审核：　　签发：

日期：2022.11.8　　日期：2022.11.8　　日期：2022.11.8

# 检验检测机构
# 资质认定证书

证书编号：182812050884

名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

182812050884

发证日期：2020年8月6日

有效期至：2024年11月19日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 灵台县乡镇集中式饮用水水源保护区范围划分表

| 市州名称 | 县区名称 | 乡镇名称 | 水源保护区名称 | 集中式饮用水水源编码 | 水源地类型 | 供水能力（吨/日） | 一级保护区范围 | 一级保护区陆域面积（平方公里） | 二级保护区范围 | 二级保护区陆域面积（平方公里） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 平凉市 | 灵台县 | 梁原乡 | 梁原饮水安全 | DD2112620822207S0001 | 河流型 | 260 | 以抽水口为中心，上游1000米，下游100米。宽度为5年一遇洪水位的外切多变形所包围的范围。 | 0.116627 | 以抽水口为中心，上游3000米，下游300米。宽度为整个河谷的外切多变形所包围的范围。 | 0.756248 |
| | | 星火乡 | 罗家坡饮水安全 | DD2112620822210S0001 | 河流型 | 361 | 以抽水口为中心，上游1000米，下游100米。宽度为5年一遇洪水位的外切多变形所包围的范围。 | 0.154233 | 以抽水口为中心，上游3000米，下游300米。宽度为整个河谷的外切多变形所包围的范围。 | 1.21978 |
| | | 上良镇 | 西张饮水安全 | DD2112620822106S0001 | 河流型 | 300 | 以抽水口为中心，上游1000米，下游100米。宽度为5年一遇洪水位的外切多变形所包围的范围。 | 0.21764 | 以抽水口为中心，上游3000米，下游300米。宽度为整个河谷的外切多变形所包围的范围。 | 0.249534 |
| | | 西屯镇 | 西屯镇南头水厂 | DD2112620822105G0003 | 地下水型 | 40 | 以井口为中心，半径为30.6米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.001596 | 以井口为中心，半径为306.3米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.039121 |
| | | | 西屯镇大王水厂 | DD2112620822105G0001 | 地下水型 | 35 | 以井口为中心，半径为33.8米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.002531 | 以井口为中心，半径为337.5米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.051512 |
| | | | 西屯镇北庄人饮 | DD2112620822105G0002 | 地下水型 | 40 | 以井口为中心，半径为32.5米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.001778 | 以井口为中心，半径为325.0米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.046529 |
| | | | 西屯镇白草坡人饮 | DD2112620822105G0004 | 地下水型 | 57 | 以井口为中心，半径为30.6米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.002451 | 以井口为中心，半径为306.3米圆的外切多边形所包围的范围。 | 0.052426 |