

# 临洮县污水处理厂提标改造工程 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：临洮县水务投资有限责任公司

编制单位：甘肃晟林环保科技有限公司

编制时间：2021年6月

建设单位法人代表:李海东

编制单位法人代表:贾智淇

项目负责人:陈小军

填表人: 陈小军

建设单位: 临洮县水务投资有限责任公司

电话:0932-2236846

传真:

邮编:730500

地址:甘肃省定西市临洮县南门外 291 号

编制单位: 甘肃晟林环保科技有限公司

电话:0932-6961119

传真:0932-6961119

邮编:743000

地址:甘肃省定西市安定区循环经济产业园新城大道 4 号

表一

建设项目名称	临洮县污水处理厂提标改造工程				
建设单位名称	临洮县水务投资有限责任公司				
建设项目性质	□新建□改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改□迁建				
建设地点	定西市临洮县污水处理厂				
行业类别及代码	D4620污水处理及其再生利用				
设计处理能力	1.75万m <sup>3</sup> /d				
实际处理能力	1.1万m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2019年9月	开工建设时间	2020年2月		
调试时间	2020年11月	验收现场监测时间	2021年05月11日~2021年5月12日		
环评报告表审批部门	定西市生态环境局临洮分局	环评报告表编制单位	甘肃新美环境管理咨询有限公司		
环保设施设计单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司	环保设施施工单位	甘肃汇东建设工程集团有限公司		
投资总概算	2932.25 万元	环保投资总概算	110.0 万元	比例	3.75%
实际总概算	2900 万元	环保投资	109.8 万元	比例	3.78%
验收监测依据	<p>1、法律法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24);</p> <p>(2) 中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例(修订)》(国务院令第682号, 2017.10.1);</p> <p>(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告, (国环规环评[2017]4号, 国家环境保护部, 2017.11.20);</p> <p>(4) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号, 生态环境部公告, 2018年5月16日);</p> <p>(5) 《关于印发环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)的通知》(环发[2009]150号, 国家环境保护部, 2009.12.17);</p>				

	<p>(6) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113号；</p> <p>(7) 国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（环函〔2002〕222号，2002.8.21）；</p> <p>2、技术规范、标准</p> <p>(1) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)；</p> <p>(2) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007，2008.3.1实施）；</p> <p>(3) 《环境空气质量监测规范（试行）》（国家环境保护总局公告2007年第4号，2007.1.19实施）；</p> <p>(4) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2017，2018.4.1实施）；</p> <p>(5) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007，2008.1.1实施）；</p> <p>3、与项目有关的文件、资料</p> <p>(1) 《临洮县污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》（甘肃新美环境管理咨询有限公司，2019年9月）；</p> <p>(2) 《定西市生态环境局临洮分局关于临洮县污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的批复》（临环评表[2019]19号，2019年9月20日）。</p> <p>(3) 《临洮县污水处理厂污泥处置工程环境影响报告表》（兰州洁华环境评价咨询有限公司，2018年9月）；</p> <p>(4) 《临洮县环境保护局关于临洮县污水处理厂污泥处置工程环境影响报告表的批复》（临环评表[2018]35号，2018年12月5日）。</p>
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p><b>1、废气验收标准</b></p> <p>项目运营期大气污染物主要为运行过程中产生的恶臭气体，臭气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4二级标准，具体见表1-1。</p> <p><b>表 1-1 大气污染物排放标准（单位：mg/Nm<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>			序号	控制项目	二级标准	1	NH <sub>3</sub>	1.5	2	H <sub>2</sub> S	0.06	3	臭气浓度（无量纲）	20																																																		
	序号	控制项目	二级标准																																																														
	1	NH <sub>3</sub>	1.5																																																														
	2	H <sub>2</sub> S	0.06																																																														
	3	臭气浓度（无量纲）	20																																																														
	<p><b>2、噪声验收标准</b></p> <p>项目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）2类标准，标准限值见表1-2。</p> <p><b>表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>			类别	昼间	夜间	2类	60	50																																																								
	类别	昼间	夜间																																																														
	2类	60	50																																																														
	<p><b>3、废水排放验收标准</b></p> <p>各类废水排入污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入洮河，具体标准限值见表1-3。</p> <p><b>表 1-3 废水污染物排放标准 单位：mg/L</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染因子</th> <th>标准限制</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="19">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总氮</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总磷</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>动植物油</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>石油类</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>色度（稀释倍数）</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>粪大肠菌群（个/L）</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>总汞</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>烷基汞</td> <td>不得检出</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>总镉</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>总铬</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>六价铬</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>总砷</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>总铅</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table>			序号	污染因子	标准限制	标准	1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准	2	COD	50	3	BOD <sub>5</sub>	10	4	SS	10	5	氨氮	5	6	总氮	15	7	总磷	0.5	8	动植物油	1	9	石油类	1	10	阴离子表面活性剂	15	11	色度（稀释倍数）	30	12	粪大肠菌群（个/L）	103	13	总汞	0.001	14	烷基汞	不得检出	15	总镉	0.01	16	总铬	0.1	17	六价铬	0.05	18	总砷	0.1	19	总铅	0.1
	序号	污染因子	标准限制	标准																																																													
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准																																																														
2	COD	50																																																															
3	BOD <sub>5</sub>	10																																																															
4	SS	10																																																															
5	氨氮	5																																																															
6	总氮	15																																																															
7	总磷	0.5																																																															
8	动植物油	1																																																															
9	石油类	1																																																															
10	阴离子表面活性剂	15																																																															
11	色度（稀释倍数）	30																																																															
12	粪大肠菌群（个/L）	103																																																															
13	总汞	0.001																																																															
14	烷基汞	不得检出																																																															
15	总镉	0.01																																																															
16	总铬	0.1																																																															
17	六价铬	0.05																																																															
18	总砷	0.1																																																															
19	总铅	0.1																																																															

#### 4、固废验收标准

##### (1) 环评执行标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求。污水处理厂设备进行维修产生的少量机油执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中相关规定。

##### (2) 现在执行标准

固体废物执行《一般工业固体废物储存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

表二

工程建设内容:

1、建设项目概况

1.1 基本情况

项目名称：临洮县污水处理厂提标改造工程

建设单位：临洮县水务投资有限责任公司

建设性质：技改

建设地点：本项目为技改工程，主要在污水处理厂内部进行技改，厂址不变，位于临洮县三滩大桥下游 1.75km 东侧河岸，污水厂以西距洮河 100m，东侧距兰临高速 480m，地理坐标为：北纬 35°25'0.87"，东经 103°51'1.93"。地理位置详见图 2-1。

总占地：本项目在现有污水处理厂内进行提标改造，不新增用地。

1.2 建设内容

本工程充分利用现有污水处理系统，在原有污水处理基础上进行提标改造。该项目组成情况表见表 2-1，该项目主要设备见表 2-2。

表 2-1 项目组成情况表

工程名称	工程内容（环评阶段）	工程内容（验收阶段）	
主体工程	二级提升泵池	新建 1 座二级提升泵池，为全地下钢筋混凝土结构，安装超细格栅 2 台，安装 3 台潜水泵，2 用 1 备。	与环评阶段一致
	深度处理车间	新建 1 座深度处理车间，为全地下钢筋混凝土结构，混合池停留时间 60s；平面总尺寸 L×B×H=36.9m×16.2m×7.3m；反冲洗废水调节池平面尺寸 L×B×H=20.65m×5.2m×3.85m。	与环评阶段一致
	加药间	将原来废弃的锅炉房改造为加药间，占地面积为 423.2m <sup>2</sup> ，用以投加化学除磷药剂、乙酸钠。投加除磷药剂主要是提高工艺对水中的磷的去除率；投加乙酸钠为了提供必要的碳源，以此提高脱氮效果	未投加乙酸钠
	鼓风机房	将现有鼓风机房进行改造，将现有两台罗茨风机更换为噪声较小的空气悬浮风机，配套更换风机的空气管道 DN500 约 60m	与环评阶段一致
	检测仪器	进水端安装 TN、TP 在线检测仪表各一套	与环评阶段一致
	消毒间	加氯间增加一台二氧化氯发生器	与环评阶段一致
	厌氧池及 DE 氧化沟	氧化沟 1 座，总容积 13665m <sup>3</sup> ，总停留时间 21.9h，规格尺寸：L×B×H=26×82×6.8m，依托现有。	增加管式微孔曝气器（防止氧化沟底部曝气头老化影响污水处理系统正常运行）

公用工程	供水	利用现有污水处理厂厂区给水系统。	与环评阶段一致
	排水	各类废水并入系统进行统一处理。	与环评阶段一致
	供电	利用现有供电系统。	与环评阶段一致
	供暖	采用现有空气热源泵供暖方式供应。	与环评阶段一致
环保工程	大气污染物	主要为恶臭气体，主要采取构筑物加盖、设置排风扇、种植绿化带等措施降低恶臭影响。	构筑物未进行加盖
	生活污水	同进厂污水一并处理后达标排放。	与环评阶段一致
	固废处理	脱水后的污泥等送至临洮县垃圾填埋场填埋处置；废包装袋二次回收处理。	与环评阶段一致
	噪声治理	水泵基底设置减震基础，水泵进、出口设柔性接头，鼓风机选用先进设备等措施	与环评阶段一致

**表 2-2 本项目主要设备一览表**

序号	名称	规格型号	环评阶段数量	验收阶段数量
<b>二级提升泵池</b>				
1	轴流泵	流量260L/s, 扬程7m, 功率22kW	2 台	与环评一致
2	DCI 型电动葫芦	起重量 1 吨, 起吊高度 9.0m	1 台	与环评一致
3	旋启式止回阀	DN500	2 套	与环评一致
4	板式超细格栅	B=800mm, 刷靶速度 2.2m/min, 栅间隙 1mm, 安装角度 75 度, 功率为 0.75kw	2 台	与环评一致
5	进水口闸板	DN800, 2.2kW	2	与环评一致
<b>深度处理车间（反硝化深床滤池）</b>				
1	折板浆搅拌机	D=470mm, 125rpm, N=1.5kw	1 台	与环评一致
2	反应搅拌机	D=1700mm, N=0.37kw	2 台	与环评一致
3	反应搅拌机	D=1700mm, N=0.18kw	2 台	与环评一致
4	潜水搅拌器	D=260mm, 960rpm, N=1.5kw	1 台	与环评一致
5	反冲洗水提升泵	流量763m <sup>3</sup> /h, 扬程10m, 功率30kw	2 台	与环评一致
6	反冲洗废水提升泵	流量126m <sup>3</sup> /h, 扬程9m, 功率5.5kw	2 台	与环评一致
7	反冲洗风机	气量108m <sup>3</sup> /min, P=68.6kpa, N=185kw	2 台	与环评一致
8	空压机	气量25.5m <sup>3</sup> /min, P=0.7Mpa, N=4kw	1 台	与环评一致
9	石英砂滤料	有效粒径 2-4mm, 均匀系数为 1.4, 球形度不小于 0.8, 莫氏硬度为 6-7, 比重为大于或等于 2.6	198m <sup>3</sup>	与环评一致
10	卵石	鹅卵石五种级配分布粒径 8-40mm	47m <sup>3</sup>	与环评一致
11	进水气动闸板	400×400mm	4 个	与环评一致



12	MD1 型电动葫芦	T=5.0t, H=12m, N=9kw	2 套	与环评一致
三	原锅炉房改造（加药间）			
1	PAC 全自动溶药制备装置	制备量 38kg/h 功率 11kw	1 套	与环评一致
2	PAC 隔膜计量泵	Q=0-250l/hH=30mN=1.1kw	2 台	与环评一致
3	乙酸钠隔膜计量泵	Q=250l/hH=30mN=2.2kw	2 台	与环评一致
4	乙酸钠进料泵	Q=30m <sup>3</sup> /hH=18mN=3.0kw	2 台	与环评一致
5	乙酸钠储罐	D=1600mmH=2500mm	2 个	与环评一致
四	鼓风机房改造			
1	空气悬浮风机	Q=78m <sup>3</sup> /min, P=68.6kP,N=155kw		与环评一致
2	空气管	DN500, PN=1.0MPa	60m	与环评一致
五	其他内容			
1	二氧化氯发生器		1 套	与环评一致
2	TN 在线监测仪	0-100mg/L	1 套	与环评一致
3	TP 在线监测仪	0-10mg/L	1 套	与环评一致
4	PH/T 仪	1-14, 1-50℃	1 套	与环评一致
5	DO 测定仪		1 套	与环评一致
6	氨氮快速测定仪		1 套	与环评一致
7	总氮快速测定仪		1 套	与环评一致
8	总磷快速测定仪		1 套	与环评一致
9	管式微孔曝气器	DN65(Φ70)	0	验收阶段新增 768 个

## 2、项目总平面布置

本次改造在污水处理厂预留空地新建二级提升泵池和深度处理间，同步新增运营设备，总平面布置基本不发生变化。

本项目提标改造后污水处理厂总平面布置见图 2-2，监测布点图见图 2-3。

## 3、项目公用工程

### 3.1 给排水工程

#### ①给水工程

厂区生活给水、消防及生产用水接自城区给水管网。

#### ②排水工程

本项目技改内容较少，不新增工作人员，深度处理车间反冲洗废水主要采用系统的污水实现反冲洗过程，污水总量不变。各类废水并入系统进行统一处

理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入洮河。

### 3.2 供电

现有污水处理厂设有配电室，采用双回路电源供电，本次提标改造工程完成后，厂区供电依托现有。

### 3.3 供暖

污水处理厂采用空气热源泵供暖方式进行供应，主要采用电能。

### 3.4 通风

现有工程各生产车间采取自然进风、机械排风的通风方式，通风方式维持现状。

### 3.5 自控仪表工程

污水处理厂现已配置整套计算机监控系统、工业电视监控系统以及相应的仪表检测设备，并对污水厂全过程进行实时监控和调度管理。

### 3.6 劳动定员及工作制度

污水处理厂现有劳动定员 30 人，本次升级改造后不新增工作人员，全部由厂区进行统一调配；年运行时间为 365d，每天工作 24h，采取三班倒的工作制度。

表 2-3 项目劳动定员及工作制度

序号	名称	环评阶段数量	验收阶段数量	变更情况
1	劳动定员	30 人	30 人	无变更
2	工作制度	年运行时间为 365d，每天工作 24h，采取三班倒的工作制度。	年运行时间为 365d，每天工作 24h，采取三班倒的工作制度。	无变更

## 4、项目周边环境保护目标调查

本项目环境保护目标情况见表2-4及图2-4。

表2-4 环境保护目标一览表

保护类别	环评阶段环境保护目标						验收阶段环境保护目标	环境功能区
	保护对象	保护内容	坐标		方位	距离(m)		
环境空气	孙家坪	180	103°50'42.62"	35°25'14.22"	NW	369	无变化	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的
	王家咀村	4500	103°50'26.00"	35°24'52.57"	W	696	无变化	

	卧龙湾水镇	300	103°50'41.72"	35°24'41.92"	SW	563	无变化	二级标准
	双联村	180	103°50'43.79"	35°25'13.97"	W	1884	无变化	
	河口村	1860	103°50'19.42"	35°24'15.32"	SW	1533	无变化	
	罗家庄	450	103°51'42.7"	35°25'10.12"	NE	746	无变化	
	五里铺村	160	103°51'38.68"	35°24'39.79"	SE	686	无变化	
	瞿家庄	1200	103°52'23.85"	35°25'26.5"	ENE	1767	无变化	
地表水	洮河				西侧 98m		无变化	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类 水域标准



图 2-4 环境保护目标示意图

### 5、项目变动情况

根据表 2-1 的验收阶段实际建设情况以及《关于印发环评管理中部分行业

建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），项目不存在重大变动。

表 2-5 项目变动情况一览表

序号	环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动	存在变化情况的有无变动说明
一	性质				
1.1	技改	技改	无变动	/	/
二	建设地点				
2.1	污水处理厂内	污水处理厂内	无变动	/	/
三	建设内容及规模				
3.1	新建二级提升泵池一座、深度处理车间 1 座。对鼓风机房、原锅炉房进行改造。新增设备。	新建二级提升泵池一座、深度处理车间 1 座。对鼓风机房、原锅炉房进行改造；新增设备。	无变动	/	/
四	生产工艺				
4.1	污水处理厂采取 DE 氧化沟+二氧化氯消毒+新增深床反硝化滤池深度处理工艺	污水处理厂采取 DE 氧化沟+二氧化氯消毒+新增深床反硝化滤池深度处理工艺	无变动	/	/
五	污染防治措施				
5.1	采取构筑物加盖、种植绿化带等措施降低恶臭影响	项目实际未进行构筑物加盖	经现场勘查，污水处理厂绿化较好，监测结果表明恶臭污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准限值要求，恶臭气体对环境的影响较小，不需要进行构筑物加盖	/	/

**原辅材料消耗及水平衡：**

原辅材料消耗：

本项目主要原辅材料见下表：

**表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况**

序号	名称	数量	单位	备注
1	盐酸	16.65	t/a	浓度 31%，用于二氧化氯发生器
2	氯酸钠	8.265	t/a	用于二氧化氯发生器
3	PAC 药剂	180	t/a	除磷药剂

水源及水平衡：

(1) 给水

厂区生活给水、消防及生产用水接自城区给水管网。

(2) 排水

本项目主要进行提标改造，不新增工作人员，深度处理车间主要采用系统的污水实现反冲洗过程，污水总量不变。最终排放的污水为污水处理厂处理尾水。

A.职工生活污水

本次技改内容较少，不新增工作人员，主要采取从污水处理厂进行统一调配方式运营，生活污水排入污水处理厂进行处理，不新增生活污水。

B.深度处理车间的反冲洗水

根据污水处理厂污水处理工艺，本次新建设的深度处理车间主要采取反硝化滤池实现 SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 及 TP 的进一步去除，在运营过程中采用气、水协同作用实现反冲洗过程，主要采用系统的污水实现反冲洗过程，因此，污水总量不发生变化，反冲洗水并入系统进行统一处理。

C.污水处理厂尾水

本项目经过提标改造运营后日处理污水量不发生变化，最终处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入洮河。

**主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：**

**1、工艺流程**

本项目为技改工程，主要是在预留地新建二级提升泵池、深度处理车间，对原有闲置的锅炉房（锅炉设备均完成拆除，现已经作为杂物间）以及鼓风机房进行改造，使污水中有机物含量等的进一步降低，进一步提高脱氮、脱磷效果；最终实现出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，整个污水处理厂的主体工艺不发生变化。

**2、产污环节**

废气：污水处理过程中产生的恶臭气体。

废水：污水处理厂处理后的尾水。

噪声：新增设备的运行噪声。

固废：废包装袋和污泥脱水间泥饼。

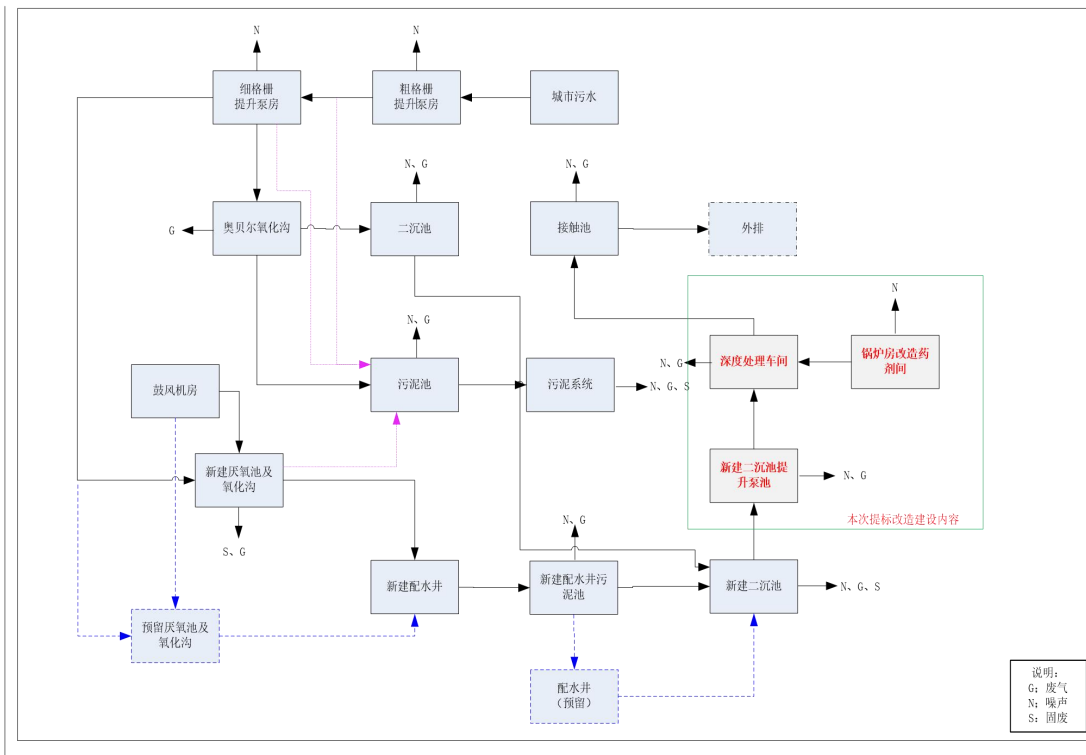


图 2-5 本项目运营期工艺流程及产污节点图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

### 3.1 废水

本项目主要进行提标改造，不新增工作人员，深度处理车间主要采用系统的污水实现反冲洗过程，污水总量不变。最终排放的污水为污水处理厂处理尾水。本次污水处理厂污水处理规模不发生改变，最终处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后全部排入洮河。



深度处理车间



总磷在线监测仪



总氮在线监测仪

### 3.2 废气

本项目废气主要来自于深度处理车间产生的恶臭污染物。污水处理厂产生的恶臭气体依托现有处理措施，主要采取构筑物加盖、构筑物间设置排风扇、种植绿化带等措施降低恶臭对周边的影响。

经现场勘查，深度处理车间设置了排风扇，污水处理厂绿化较好，监测结果表明恶臭污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准限值要求，恶臭气体对环境的影响较小，不需要进行构筑物加盖。



厂区绿化

### 3.3 噪声

本项目提标改造后主要噪声源为各类水泵及风机噪声，噪声污染源的治理措施有：设置在封闭建筑物、对设备安装减震垫等措施降低噪声，采取上述措施后，噪声水平满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中



的 2 类标准。



二级提升泵池



鼓风机房

### 3.4 固体废弃物

本项目劳动定员在厂内调配，项目运营期产生的固体废物主要为污泥脱水间的泥饼、加药间废包装袋等。

废包装袋外售回收单位处理，泥饼日产日清拉运至临洮县生活垃圾填埋场处置。

综上，本项目固体废物均得到有效处置。



泥饼外运



污泥斗

### 3.5 地下水污染防治措施

项目已按照规范和要求对二级提升泵池和深度处理车间等采取有效的防渗措施，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著不利影响。

### 3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 2900 万元，其中环保投资 109.8 万元，占总投资的 3.78%，项目环保措施及其投资情况见表 3-1。

序号	污染物名称	环保项目名称	环评阶段投资金额(万元)	验收阶段投资金额(万元)
一	施工期			
1	废气	施工期洒水、抑尘措施	1.5	1.2
2	固废	建筑垃圾外运等	1.0	0.8
二	运营期			
1	废气	排风扇	3	3.1
2	噪声	隔声门窗、消声器等	4.0	3.9
3	固废	固废储运设施	0.5	0.3
4	防渗处理		100.0	100.5
合计			110.0	109.8

项目环保设施“三同时”落实情况见表 3-2。

表 3-2 “三同时”情况一览表

类别	验收内容	治理措施	环保设施“三同时”落实情况
废气	恶臭气体	主要采取构筑物加盖、深度处理车间设置排风扇、种植绿化带等措施	深度处理车间按要求设置了排风扇，厂区进行绿化种植，未进行构筑物加盖
废水	污水	主要采用 DE 氧化沟+二氧化氯消毒+新增深床反硝化滤池深度处理工艺	主要采用 DE 氧化沟+二氧化氯消毒+新增深床反硝化滤池深度处理工艺
噪声	噪声	采取水泵基底设置减震基础，水泵进、出口设柔性接头，鼓风机选用先进设备等措施，隔声及距离衰减等措施	采取水泵基底设置减震基础，水泵进、出口设柔性接头，鼓风机选用先进设备等措施，隔声及距离衰减等措施
固废	栅渣、沉砂	运至临洮县生活垃圾场处置	运至临洮县生活垃圾场处置
	生活垃圾	运至临洮县生活垃圾场处置	运至临洮县生活垃圾场处置
	污泥	运至临洮县生活垃圾场处置	运至临洮县生活垃圾场处置
	废包装袋	二次回收处理	二次回收处理
	废机油等	暂存于危废暂存间委托有资质单位处理	委托有资质单位处理
其他	在线监测	利用现有工程在线监测	利用现有工程在线监测
	绿化	利用现有厂区绿化	利用现有厂区绿化

项目环评及批复要求落实情况见表 3-3。

表 3-3 项目环评及批复要求落实情况

编号	批复主要内容	落实情况
1	在建设和运行全过程都要落实环评要求，各装置配套的污染防治设施应当与主体工程同步设计、建设和运行，确保排放的各种污染物达到国家有关标准和环评要求。	在建设和运行全过程基本落实环评要求，各装置配套的污染防治设施与主体工程同步设计、建设和运行，确保排放的各种污染物达到国家有关标准和环评要求。
2	认真落实项目大气污染防治措施。施工扬尘采取对施工场地洒水抑尘；燃油废气选	施工扬尘采取对施工场地洒水抑尘；燃油废气选用合格的施工机械并对施

	用合格的施工机械并对施工机械定期保养；运营期恶臭气体采取构筑物加盖、设置排风扇，种植绿化带等措施降低恶臭影响，确保 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中二级标准。	工机械定期保养；厂区地势开阔、绿化较好，恶臭气体对环境的影响较小，经监测 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中二级标准。
3	加强项目废水污染防治工作。施工废水和生活污水集中收集后由污水处理站统一处理，确保排放污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	施工废水和生活污水集中收集后由污水处理站统一处理，经监测排放污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。
4	加强项目噪声污染防治工作。加强施工管理，在施工厂界设置隔声设施，合理安排施工时间，禁止夜间施工；对水泵采取设置减震基础，水泵进、出口设柔性接头，鼓风机选用先进设备等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	加强施工管理，在施工厂界设置隔声设施，合理安排施工时间，禁止夜间施工；对水泵采取设置减震基础，水泵进、出口设柔性接头，鼓风机选用先进设备等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。
5	严格按照环评要求做好各类固体废弃物处置工作。不可回收利用建筑垃圾运送至市政部门指定地点处置；生活垃圾、栅渣、沉砂、生活垃圾和脱水后污泥运至临洮县垃圾填埋场处理；废包装袋外售废品回收单位回收利用；废机油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	生活垃圾、栅渣、沉砂、生活垃圾和脱水后污泥运至临洮县垃圾填埋场处理；废包装袋外售废品回收单位回收利用；废机油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。
6	严格按照《报告表》设置的防渗分区及其防渗要求落实防渗措施，防止对地下水造成污染。	已按环评要求对二级提升泵池及深度处理车间进行重点防渗。

### 3.7 环境风险防范措施落实情况

本项目投产后已按照环评阶段的要求落实各项环境风险防范措施，具体落实情况如下：

表 3-4 项目风险防范措施落实情况

编号	环评阶段要求	落实情况
1	污水处理厂稳定运行与管网的维护关系密切，应十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力；管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度地收集生活污水；污水干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积；污水管网应制定严格的维修制度，排污用户应严格执行国家、地方的有关排放标准，特别需加强对所接纳废水进水水质的管理，确保污水处理厂进水水质。	污水处理厂十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力；管道衔接防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度地收集生活污水；污水干管和支管设计中，选择适当充满度和最小设计流速，防止污泥沉积；污水管网制定严格的维修制度，排污用户严格执行国家、地方的有关排放标准，加强对所接纳废水进水水质的管理，确保污水处理厂进水水质。
2	采用双路供电，水泵设计考虑备用	采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。

	用，机械设备采用性能可靠优质产品。	
3	项目使用的各种机械电器、仪表等主要设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。	项目使用的各种机械电器、仪表等主要设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；关键设备一备一用，易损部件均有备用件，在出现事故时能及时更换。
4	严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性；配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况，如发现不正常现象，必须立即采取预防措施。	严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性；配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况，如发现不正常现象，立即采取预防措施。
5	考虑到污水的腐蚀性，淹没于水中的设备、部件所用材料须采用铬镍不锈钢或铸铁等耐腐蚀材料，平台以上部分可为铝合金或碳钢（镀锌或涂刷环氧漆）。	考虑到污水的腐蚀性，淹没于水中的设备、部件所用材料采用铬镍不锈钢或铸铁等耐腐蚀材料，平台以上部分可为铝合金或碳钢（镀锌或涂刷环氧漆）。
6	加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排；加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。	加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排；加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。
7	为使在事故状态下污水处理厂能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）	为使在事故状态下污水处理厂能够迅速恢复正常运行，在主要水工建筑物容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）
8	建立由污水处理厂厂长负责制的环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制，规范各部门的运行管理；对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训；组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。	建立了由污水处理厂厂长负责制的环境管理机构，从上到下建立环境目标责任制，规范各部门的运行管理；对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训；组织专业技术人员提前进岗，参与污水处理厂施工、安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。
9	主动接受和协助地方环保局和其他相关部门的监督和管理；鼓励公众参与对污水处理厂的监督，最大程度减小事故排放的可能性。	主动接受和协助地方环保局和其他相关部门的监督和管理；鼓励公众参与对污水处理厂的监督，最大程度减小事故排放的可能性。
10	因需要暂停运转的，须报当地环保部门审查和批准；因事故停止运转，应立即采取措施，停止废水排放，并及时报告当地环境保护行政主管部门。	因需要暂停运转的，须报当地环保部门审查和批准；因事故停止运转，应立即采取措施，停止废水排放，并及时报告当地环境保护行政主管部门。
11	发生事故时采取的措施 ①力争保证格栅和沉砂池正常运行。 ②同时从汇水系统的主要污染源查找原因，由有关排污单位采取应急措施，控制对微生物有毒害物质的排放	①力争保证格栅和沉砂池正常运行。 ②同时从汇水系统的主要污染源查找原因，由有关排污单位采取应急措施，控制对微生物有毒害物质的排放量。

	<p>量。</p> <p>③一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电，突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应要求接管工厂部分或全部停止向管道排污，以确保水体功能安全。</p> <p>④在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。</p>	<p>③一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电，突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应要求接管工厂部分或全部停止向管道排污，以确保水体功能安全。</p> <p>④在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。</p>
12	<p>发生尾水超标时采取的措施</p> <p>①当班人员应立即排查造成超标的的原因，主要从以下几个方面入手考虑：进水水质是否超标，进水水量是否超过处理能力，设备是否正常运行等。</p> <p>②若发现进水水质超标：立即向领导汇报，并通知各进水泵站减少送水量；立即组织化验班组对进水水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整。</p> <p>③若发现进水水量超过处理能力：及时与相关部门联系，并取水样化验COD、氨氮，在达到排放标准及征得上级同意后，将超越阀打开，直至与处理能力相当；及时通知中途提升泵站减少进水水量。</p> <p>④若出现突发暴雨：根据天气预报，组织机修班预先对各设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通；各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行；生产运行班组外出巡视，必须两人一组，注意防滑；变电值班人员及时检查避雷是否发挥作用；厂抢修队员、车辆做到随叫随到，以处置突发事件的发生。</p>	<p>污水处理厂设置有在线监测系统，若发现水质超标，当班人员立即排查原因，及时与相关部门联系，及时调整。</p> <p>若出现突发暴雨：根据天气预报，组织机修班预先对各设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通；各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行；生产运行班组外出巡视，必须两人一组，注意防滑；变电值班人员及时检查避雷是否发挥作用；厂抢修队员、车辆做到随叫随到，以处置突发事件的发生。</p>
13	<p>污水处理消毒剂风险防范措施</p> <p>①严格执行国家《危险化学品安全管理条例》的规定。根据国家有关规定，化学性质相互抵触的化学危险品不能存放在同一房间内。</p> <p>②凡有毒及腐蚀性的化学物品，必须建立严格的管理贮存制度，设有专人管理，防止闲杂人员进入、接触。</p>	<p>污水处理厂严格执行国家《危险化学品安全管理条例》的规定。化学性质相互抵触的化学危险品存放在不同房间内。凡有毒及腐蚀性的化学物品，建立严格的管理贮存制度，设有专人管理，防止闲杂人员进入、接触。</p>
<h3>3.8 环境监测、环保制度的落实情况</h3>		
<p>项目投产后定期开展自行监测，项目通过验收后应根据环评中环境监测计划要求并结合项目实际定期进行常规监测。</p>		
<p>本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，执行了环境保护设施与主</p>		

体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。制定了“临洮县清洮污水处理有限责任公司环境保护工作管理制度”，成立了临洮县清洮污水处理有限责任公司环保工作领导小组。各类污染物均能做到达标排放；固废集中收集处理；制定了突发环境事件应急预案，定期进行应急演练和安全环保培训。各项环保制度基本得到了落实。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 4.1 结论

##### 4.1.1 项目概况

本项目为技改工程，主要在临洮县污水处理厂内部进行技改，厂址不变，主要针对现有污水处理厂进行升级完善，对现有污水处理系统进行完善改造，总投资为2932.25万元，其中环保投资110.0万元，占总投资的3.75%。

##### 4.1.2 产业政策及规划符合性结论

本项目属于生活污水的深度处理提升改造项目，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修改)(国家发展和改革委员会第21号令)，本项目属于其鼓励类中“三十八、环境保护与资源节约综合利用15、‘三废’综合利用及治理工程”项目，符合国家的产业政策。

根据《临洮县城市总体规划(2012-2030)》中污水处理厂规划要求，规划近中期内完成现有污水处理厂扩建，使其日处理污水总能力达到5万吨，污水处理厂处理要求达到《污水综合排放标准》城市污水处理厂二级排放标准；远期在诸家沟以北新建一处污水处理厂日处理污水能力达到4万吨。根据城市总体规划本项目本次主要针对现有污水处理厂进行提标改造，符合县城的总体规划，同时根据可研本次在现有污水处理厂内进行提标改造，不新增用地。

##### 4.1.3 环境质量现状

环境空气质量现状：1.常规因子质量现状引用《定西市空气质量年报(2018)》提供的数据显示定西市2018年空气质量优良天数301天，优良率为82.5%；可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)和臭氧(O<sub>3</sub>)六项主要污染物平均浓度分别为101ug/m<sup>3</sup>、43ug/m<sup>3</sup>、17ug/m<sup>3</sup>、27ug/m<sup>3</sup>、1.4ug/m<sup>3</sup>和134ug/m<sup>3</sup>；其中可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)较去年同期分别上升了21.7%、10.3%，二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)和臭氧(O<sub>3</sub>)较去年同期分别下降了22.7%、10.0%、12.5%和6.9%。环境质量综合指数为4.82，较去年同期上升了2.1%，定西市属于达标区；2.为了解项目特征污染因子环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中补充监测要求针对主导风向下风向-王家咀村设置监测点位进行NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度的监测，对监测数据进行

统计分析 H<sub>2</sub>S 未检测出，NH<sub>3</sub> 浓度值在 0.07-0.018mg/m<sup>3</sup> 之间，臭气浓度小于 10，低于《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 质量标准，即 H<sub>2</sub>S≤0.01mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>≤0.2mg/m<sup>3</sup>。

地表水质量现状：根据《环境影响评价技术导则地表水环境》中调查要求，针对二级评价主要收集利用已建项目的排污许可证登记数据、环评及环保验收数据及既有实测数据，必要时补充现场监测。根据上述调查依据本项目地表水环境质量现状引用《临洮县污水处理厂改造项目竣工环境保护验收监测报告表》中的监测数据作为评价依据，隶属同一个项目，引用数据符合要求。本次引用的地表水监测点位各项水质因子均达标，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

地下水质量现状：为了解本项目污水处理厂项目周围地下水环境质量现状，根据临洮县水文地质水文流向由南向北分布，在上游设置一个监测点位，下游设置 2 个监测点位，拟对现有污水处理厂厂址及其周围地下水环境质量进行现状监测，根据对监测数据进行统计分析 2#监测点位罗家庄和 3#监测点位刘家崖氟化物出现超标，其余监测因子均低于《地下水质量标准》（GB14848-2017）中III类标准值；2#监测点位罗家庄和 3#监测点位刘家崖氟化物出现超标的原因主要是由于地理土壤的背景值高所致。

声环境质量现状：本项目环境噪声现状引用《临洮县污水处理厂改造项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据作为评价依据，因本次主要在污水处理厂内进行提标改造，可代表厂区边界现有噪声现状，针对污水处理厂厂界四周进行噪声监测，昼间噪声值在47.7-54.2dB(A)之间，夜间噪声值在40.2-44.6dB(A)之间，均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准。

土壤环境质量现状：根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于III类项目，土壤评价等级为污染影响型三级评价，根据现状监测点数量要求需在污水处理厂占地范围内设置 3 个表层样点进行监测，各监测点位土壤中各监测因子浓度均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤环境质量筛选值标准。

#### 4.1.4 环境影响分析及防治措施

废气环境影响分析及措施：本项目采暖依托污水处理厂现有供暖系统，本次污水处理厂提标改造内容主要为新建二次提升泵池和深度处理间，在其运营过程中会



产生恶臭气体，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次提标改造过程产生的无组织恶臭气体环境空气评价等级为二级，采取推荐模型中的AERSCREEN模式进行计算NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S最大落地浓度分别为18.465ug/m<sup>3</sup>和0.0429ug/m<sup>3</sup>，大气污染物的Pi值为9.2325%和0.4287%；NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S的最大地面浓度小于《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中浓度限值。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目对周围大气环境质量影响不大；最终核定NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S的无组织排放量分别为0.049t/a和0.00012t/a。

本次环评无组织排放大气环境保护距离是基于《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的计算程序进行计算，本项目提升改造建设内容正常运营大气环境保护距离计算结果可知，项目大气环境保护距离计算值均无超标点。因此，本项目不设大气环境保护距离，恶臭气体不会对周围大气环境产生明显的污染影响。

**废水环境影响分析及措施：**本项目技术改造完成后整个污水处理厂正常运营后废水主要包括职工产生的少量生活污水，深度处理间反冲洗水及污水处理厂处理尾水。本次扩建内容较少，不新增工作人员，主要采取从污水处理厂进行统一调配方式运营，污水处理厂生活污水排入污水处理厂进行处理，不新增生活污水；根据深度处理车间污水处理工艺分析，在运营过程中需进行反冲洗，采用气、水协同作用实现反冲洗过程，主要采用系统的污水实现反冲洗过程，因此，污水总量不发生变化，反冲洗水并入系统进行统一处理。

本项目经过提标改造后正常运营后最终产生的废水为处理尾水，因本次污水处理厂污水处理规模不发生改变，按照改造扩建完成后实现污水处理规模为17500m<sup>3</sup>/d计算，排放污水为638.75万t/a，最终处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后全部排入洮河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中推荐预测模式针对正常排放和事故排放分别进行预测分析，预测结果显示在枯水期，污水处理厂尾水正常排放情况下，排入洮河的污染物充分混合时，COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体水质；污水处理厂尾水事故排放情况下，各项污染物排入河流混合均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质要求。

地下水环境影响分析及措施：本项目运营后污水处理厂经处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准外排洮河，不会对地下水环境产生较大的影响。同时，根据调查自 2016 年进行污水处理厂扩建，环评及批复要求污水处理厂在建设过程中采取了分区防渗措施，对各污水处理构筑物进行了防渗处理，可防止污水下渗对地下水环境的影响。根据对非正常情况下预测结果可知，在事故状况下，未经处理的污水泄漏短期内会对地下水造成影响，但影响范围很小，由于本项目废水中主要为非持久性有机污染物，随着时间的推移，虽然通过包气带对污染物的吸附、截留及降解作用，将使污染物浓度进一步得到净化，但当形成稳定的污染源，经长时间入渗及雨水淋溶作用下，对地下水有可能产生潜在影响，因此，应加强管理，减少或避免污水处理设施、污水收集和输送管道发生故障。

固废处置措施：本项目提标改造完成后因废水处理规模不发生变化，工作人员不新增，固体废物产生量基本不发生变化。本次不新增工作人员，不新增生活垃圾，生活垃圾量仍然为 4.6t/a；格栅拦渣栅渣产生量约 797.16t/a；根据《临洮县污水处理厂污泥处置工程环境影响报告表》中确定经改造完成后实现污泥脱水率降至 60%，污泥产量为 18.75t/d（6843.75t/a），均为一般固废，一般集中收集后依托现有处理措施定期送至临洮县垃圾填埋场进行处理；本项目进行加药间改造，技改完成后加药间产生废包装袋新增产生量约为 0.2t，集中收集外售二次回收单位处理；在运行过程中检修设备会产生少量机油，集中送至危废暂存间定期委托有资质单位进行处理。本项目污水处理厂在运营过程中产生的各种固废实现资源化、无害化处理，处理措施可行。

噪声：本项目升级改造完成后污水处理厂营运期噪声主要为鼓风机、各类泵等设备的运行噪声，噪声值可达 50~85dB（A）。运营后各主要声源经基础防震、减震的措施治理后的合成声功率级作为预测的源强。本项目建成运行后，在各项噪声治理措施落实情况，预测噪声对厂区的贡献值均较小，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。评价范围 500m 内无环境敏感目标，项目运营期产生的噪声对周围声环境影响较小。

综上所述，该建设项目废水、废气、噪声以及固废治理措施可行，对周边环境

影响较小。

#### 4.1.5 项目新老污染源“三本帐”分析

通过本次针对该污水处理厂进行污水升级改造完成后，主要目的实现废水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，因污水处理规模未发生变化，但标准提级后排放浓度降低，废水中的 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP 排放量均减少了，减少量分别为 5.475t/a、12.967t/a、5.754t/a、13.1692t/a、19.167t/a 和 3.19t/a；根据调查本次新增二级提升泵池和深度处理间，恶臭污染物 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的无组织排放量分别上升 0.049t/a 和 0.00012t/a；因污水处理厂处理规模未发生变化，废水来源主要是生活污水，因此栅渣及污泥、生活垃圾、污泥等固废的产生量均未发生变化；但进行加药间的改造，每年产生的废包装袋增加了 0.2t。因此，通过本项目的实施，可实现污水处理厂污水污染物的减排，降低对洮河的影响程度。

#### 4.1.6 总量控制指标

本次提标改造后由原来的排放标准一级 B 提升至一级 A 标准，处理规模未发生变化，排放总量均小于原有总量控制指标，达到了本次项目提标的目的，因此总量控制按照原环评执行，无需新增指标，具体控制指标如下：

COD：273.75t/a、NH<sub>3</sub>-N：45.63t/a。

#### 4.1.7 综合评价

临洮县污水处理厂改造工程符合国家产业政策和城市规划，项目属于国家鼓励类项目。待本次升级改造完成后整个污水处理厂运营期产生的“三废”和噪声污染经采取环保治理措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度出发，在认真落实现有污水处理厂采取的各项治理措施和本次提出的环保治理措施，排污水平将实现减排，从环境角度分析本项目的建设是可行的。

### 4.2 对该环评报告表的审批意见

一、项目概况：临洮县污水处理厂提标改造工程位于临洮县三滩大桥下游 1.75km 东侧河岸（临洮县污水处理厂内），占地面积 32309m<sup>2</sup>，建设性质为技改。建设内容主要依托项目现有建设内容，新建 1 座二级提升泵池和 1 座深度处理车间，将原来废弃的锅炉房改造为加药间，将鼓风机房两台罗茨风机更换为空气悬浮风

机，配套更换风机的空气管道，进水端安装TN、TP在线检测仪表各一套，加氯间增加一台二氧化氯发生器等。项目总投资2932.25万元，其中环保投资110万元。项目技改完成后，临洮县污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。经评估，本项目的建设符合国家相关产业政策及相关规划要求。项目污染物排放对环境及敏感点的影响可接受，同意工程建设。

二、该项目《报告表》结合了当地环境状况和项目特征，编制符合环保技术规范要求，内容全面、重点突出、工程分析清楚，主要保护目标明确，评价等级、标准选择适当，评价结论可信，可以作为工程项目设计、建设环境保护方面的依据。你公司要按照国家环保法律法规要求,认真落实《报告表》所提各项环保治理措施及风险防范措施，在工程投资中必须保证环保治理资金足额及时到位，严格执行“三同时”管理制度，确保污染物稳定达标排放。

三、项目在建设和运行管理中要重点做好以下工作：

1、你公司在建设和运行全过程都要落实环评要求，各装置配套的污染防治设施应当与主体工程同步设计、建设和运行，确保排放的各种污染物达到国家有关标准和环评要求。

2、认真落实项目大气污染防治措施。施工扬尘采取对施工场地洒水抑尘；燃油废气选用合格的施工机械并对施工机械定期保养；运营期恶臭气体采取构筑物加盖、设置排风扇，种植绿化带等措施降低恶臭影响，确保H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。

3、加强项目废水污染防治工作。施工废水和生活污水集中收集后由污水处理站统一处理，确保排放污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

4、加强项目噪声防治工作，加强施工管理，在施工厂界设置隔声设施，合理安排施工时间，禁止夜间施工；对水泵采取设置减震基础，水泵进、出口设柔性接头，鼓风机选用先进设备等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

5、严格按照环评要求做好各类固体废弃物处置工作。不可回收利用建筑垃圾运送至市政部门指定地点处置；生活垃圾、栅渣、沉砂、生活垃圾和脱水后污泥运至临洮县垃圾填埋场处理；废包装袋外售废品回收单位回收利用；废机油暂存于危

废暂存间，定期交由有资质单位处理。

6、严格按照《报告表》设置的防渗分区及其防渗要求落实防渗措施，防止对地下水造成污染。

四、本项目总量控制指标按照原环评执行：COD：273.75t/a，NH<sub>3</sub>-N：45.63t/a。

五、项目运营期间应高度重视环境监控管理和风险防范工作，对工作人员加强环保教育培训，增强环保意识，配备环保管理人员，及时修订突发环境事件应急预案，并定期定期组织演练，避免各类环境污染事故的发生。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 5.1 质量保证措施

为确保检测数据的准确性、精密性、代表性、可比性和完整性，本次检测人员及分析人员经培训考核合格后持证上岗，检测所用的采样仪器和分析仪器经计量检定部门检定合格后使用，确保数据分析准确，对现场采样、实验室分析等环节进行全过程质控，所有检测原始数据经分析、校核、审核后使用。质控详见表 5-1、5-2、5-3。

表 5-1 废水检测质控结果

质控因子	质控样编号	测定值	置信范围	单位	结果评价
pH	SLJC-BW-362	9.06	9.05±0.05	无量纲	合格
化学需氧量	SLJC-BW-218	54	52.3±3.1	mg/L	合格
	SLJC-BW-068	134	133±9	mg/L	合格
五日生化需氧量	200255	47.7	47.6±4.5	mg/L	合格
阴离子表面活性剂	BY400056	2.14	2.21±0.20	mg/L	合格
总氮	203269	0.537	0.529± 0.053	mg/L	合格
氨氮	SLJC-BW-356	12.0	11.8±0.5	mg/L	合格
总磷	203986	0.726	0.723± 0.032	mg/L	合格
汞	SLJC-BW-001	4.78	4.69±0.47	μg/L	合格
镉	SLJC-BW-306	13.1	12.8±0.8	μg/L	合格
总铬	SLJC-BW-024	0.624	0.603± 0.035	mg/L	合格
砷	200445	33.3	34.8±2.9	μg/L	合格
铅	201238	0.363	0.361± 0.015	mg/L	合格

表 5-2 废气检测质控结果

质控因子	质控样编号	测定值	置信范围	单位	结果评价
氨	B2003068	0.989	0.953± 0.057	mg/L	合格
硫化氢	BW023012	4.85	4.84±5%	mg/L	合格

表 5-3

噪声检测质控结果

校准仪器	仪器编号	校准值: 94.0dB(A)	校准日期	结果评价	检定有效期
声校准器 AWA6021 A 型	SLJC- 095	测量前校准值: 93.6dB(A)	05 月 11 日 15 时 09 分	合格	2022 年 05 月 10 日
		测量后校准值: 93.7dB(A)	05 月 11 日 22 时 45 分	合格	
		测量前校准值: 93.7dB(A)	05 月 12 日 10 时 17 分	合格	
		测量后校准值: 93.8dB(A)	05 月 12 日 22 时 25 分	合格	

### 5.2 检测依据及分析方法

检测依据按照《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017、《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的相关规定执行，检测分析方法详见表 5-4、5-5、5-6。

表 5-4

废水检测分析方法

检测因子	测定方法	检测仪器
pH	《水质 pH 的测定玻璃电极法》 GB6920-1986	PHS-3C 型 pH 计 SLJC-001
色度	《水质色度的测定稀释倍数法》 GB11903-1989	—
化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	KHCOD-100 型 COD 自动消解回流仪 SLJC-012 50.00mL 滴定管
五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种法》 HJ505-2009	LRH-70 型生化培养箱 SLJC-007 50.00mL 滴定管
悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB11901-1989	FA224 型万分之一天平 SLJC-017
石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	OIL460 型红外测油仪 SLJC-006
动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	OIL460 型红外测油仪 SLJC-006
阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB7494-1987	VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027
总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ636-2012	UV-2601 型紫外可见分光光度计 SLJC-003
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027
总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB11893-1989	VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027

粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》HJ347.2-2018	WPX-9082B 型恒温培养箱 SLJC-035
*烷基汞	水质烷基汞的测定气相色谱法 GB/T13195-1991	气相色谱仪
汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ694-2014	BAF-2000 型原子荧光光度计 SLJC-032
镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法（螯合萃取法）》GB7475-1987	WFX-120A 原子吸收分光光度计 SLJC-004
总铬	《水质总铬的测定高锰酸钾氧化二苯碳酰二肼分光光度法》 GB7466-1987	VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027
六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB7467-1987	VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027
砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ694-2014	BAF-2000 型原子荧光光度计 SLJC-032
铅	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法（螯合萃取法）》GB7475-1987	WFX-120A 原子吸收分光光度计 SLJC-004

表 5-5 噪声检测分析方法

检测因子	测定方法	检测仪器	最低检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	AWA6228 <sup>+</sup> 型多功能声级计 SLJC-051	—

表 5-6 废气检测分析方法

检测因子	测定方法	检测仪器	最低检出限
硫化氢	《环境空气和废气监测分析方法（第四版增补版） 亚甲基蓝分光光度法》	TH-3150 型大气与颗粒物组合采样器 SLJC-046/048/050 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 SLJC-023 VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	TH-3150 型大气与颗粒物组合采样器 SLJC-046/048/050 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 SLJC-023 VIS-723N 型可见分光光度计 SLJC-027	0.01mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	《空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-1993	SHZ-D（Ⅲ）型循环水多用真空泵 SLJC-039 真空瓶、气袋	—



表六

**验收监测内容:**

**6.1 废水检测**

(1) 检测点位: 1#污水处理厂进口、2#污水处理厂出口 (N:35.415764°; E:103.853034°)。

(2) 检测因子: pH、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、\*烷基汞、汞、总镉、总铬、六价铬、砷、铅。

(3) 检测时间及频次: 每天检测 4 次, 连续检测 2 天。

**6.2 废气检测**

(1) 检测点位: 在污水处理厂下风向设 4 个检测点位。

(2) 检测因子: 硫化氢、氨、臭气浓度。

(3) 检测时间及频次: 每天检测 4 次, 连续检测 2 天。

**6.3 噪声检测**

(1) 检测点位: 1#厂界东侧、2#厂界南侧、3#厂界西侧、4#厂界北侧、5#厂界北侧。

(2) 检测因子: 噪声 (等效连续 A 声级 LAeq)。

(3) 检测时间及频次: 连续检测 2 天, 每天昼夜各 1 次 (昼间: 06:00-22:00, 夜间: 22:00-次日 06:00)。

表七

验收监测期间生产工况记录

本次验收监测于2021年5月11日~2021年5月12日进行。

表7-1 临洮县污水处理厂在线监测数据

监测日期	进水日均值 (mg/l)			出水日均值 (mg/l)				
	流量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	NH3-N	流量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	NH3-N	总磷	总氮
5月11日	13028.26	307.86	44.03	9964.46	22.55	1.09	0.134	10.12
5月12日	10780.13	333.39	46.03	9341.53	20.83	0.23	0.163	8.42

表7-2 监测期间生产工况

监测日期	设计处理能力 (万m <sup>3</sup> /d)	监测期间处理能力 (万m <sup>3</sup> /d)	运行工况 (%)
5月11日	1.75	1.30	74.28
5月12日	1.75	1.08	61.71

验收监测结果:

### 7.1 噪声

本次噪声监测对项目厂界噪声进行监测，在厂界东、南、西侧各设置 1 个点，厂界北侧设置两个点，共设置 5 个点，噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声检测结果单位：dB(A)

检测点位	点位坐标	检测日期	样品编号 SLJC-2021- YS-139-ZS-	检测时间	检测结果	
1#厂界东侧	N:35.416859° E:103.852592°	05月 11日	0511-01-001	15时27分	昼间	48.6
			0511-01-002	22时42分	夜间	45.9
		05月 12日	0512-01-001	10时38分	昼间	49.2
			0512-01-002	22时01分	夜间	44.8
2#厂界南侧	N:35.416054° E:103.850987°	05月 11日	0511-02-001	15时36分	昼间	45.2
			0511-02-002	22时09分	夜间	47.3
		05月 12日	0512-02-001	10时45分	昼间	46.9
			0512-02-002	22时06分	夜间	46.5
3#厂界西侧	N:35.417601° E:103.849679°	05月 11日	0511-03-001	15时18分	昼间	50.1
			0511-03-002	22时16分	夜间	46.5
		05月 12日	0512-03-001	10时50分	昼间	51.1
			0512-03-002	22时10分	夜间	44.3
4#厂界北侧	N:35.417751° E:103.851375°	05月 11日	0511-04-001	15时41分	昼间	48.7
			0511-04-002	22时26分	夜间	45.5
		05月 12日	0512-04-001	10时54分	昼间	48.7
			0512-04-002	22时17分	夜间	44.1
5#厂界北侧	N:35.418381° E:103.852162°	05月 11日	0511-05-001	15时34分	昼间	48.7
			0511-05-002	22时38分	夜间	44.6
		05月 12日	0512-05-001	10时59分	昼间	50.5
			0512-05-002	22时23分	夜间	44.9
备注	依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中表1中2类：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)的标准限值要求，本次厂界四周噪声昼间、夜间检测结果均达标。					

厂界共布设5个噪声监测点，厂界东侧昼间最大噪声值为49.2dB(A)，夜间测定最大噪声值为45.9dB(A)，厂界南侧最大噪声值为46.9dB(A)，夜间测定最大噪声值为47.3dB(A)，厂界西侧昼间最大噪声值为51.1dB(A)，夜间测定最大噪声值为46.5dB(A)，厂界北侧昼间最大噪声值为50.5dB(A)，夜间测定最大噪声值为45.5dB(A)，监测结果表明：污水处理厂厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)的标准限值要求。

## 7.2废气

本次检测在污水处理厂下风向设置4个废气监测点，监测结果见表7-4。

表7-4 无组织废气检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	样品编号 SLJC- 2021- YS-139- FQ-	检测结果		
				硫化氢 (mg/m3)	氨 (mg/m3)	臭气浓度（无 量纲）
1#污水处 理厂下风 向 N:35.41773 2° E:103.8513 12°	05月11 日	09:00	0511-01- 001	0.003	0.31	<10
		12:00	0511-01- 002	0.004	0.40	<10
		15:00	0511-01- 003	0.004	0.30	<10
		17:00	0511-01- 004	0.006	0.32	<10
	05月12 日	09:00	0512-01- 001	0.007	0.32	<10
		12:00	0512-01- 002	0.004	0.33	<10
		15:00	0512-01- 003	0.003	0.35	<10
		17:00	0512-01- 004	0.006	0.38	<10
2#污水处 理厂下风 向 N:35.41758 6° E:103.8518 97°	05月11 日	09:00	0511-02- 001	0.011	0.38	<10
		12:00	0511-02- 002	0.012	0.35	<10
		15:00	0511-02- 003	0.010	0.34	<10
		17:00	0511-02- 004	0.011	0.38	<10
	05月12 日	09:00	0512-02- 001	0.008	0.36	<10
		12:00	0512-02- 002	0.009	0.33	<10
		15:00	0512-02- 003	0.010	0.27	<10
		17:00	0512-02- 004	0.011	0.32	<10
3#污水处 理厂下风 向 N:35.41717 4° E:103.8517 39°	05月11 日	09:00	0511-03- 001	0.007	0.34	<10
		12:00	0511-03- 002	0.008	0.32	<10
		15:00	0511-03- 003	0.011	0.29	<10
		17:00	0511-03- 004	0.012	0.33	<10
	05月12	09:00	0512-03- 001	0.006	0.28	<10

	日	12:00	0512-03-002	0.010	0.32	<10
		15:00	0512-03-003	0.011	0.33	<10
		17:00	0512-03-004	0.012	0.35	<10
4#污水处理厂下风向 N:35.41629 E:103.8518 6° 64°	05月11日	09:00	0511-04-001	0.009	0.32	<10
		12:00	0511-04-002	0.011	0.34	<10
		15:00	0511-04-003	0.011	0.32	<10
		17:00	0511-04-004	0.014	0.40	<10
	05月12日	09:00	0512-04-001	0.015	0.35	<10
		12:00	0512-04-002	0.014	0.29	<10
		15:00	0512-04-003	0.011	0.35	<10
		17:00	0512-04-004	0.012	0.39	<10
备注	依据《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表4中二级标准中硫化氢 0.06mg/m <sup>3</sup> 、氨 1.5mg/m <sup>3</sup> 、臭气浓度 20（无量纲）的限值要求，本次检测结果均达标。					

本项目厂界硫化氢浓度介于 0.003-0.015mg/m<sup>3</sup> 之间，氨浓度介于 0.27-0.40mg/m<sup>3</sup> 之间，臭气浓度<10（无量纲），监测结果表明：恶臭污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中二级标准中硫化氢 0.06mg/m<sup>3</sup>、氨 1.5mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度 20（无量纲）的限值要求。

### 7.3 废水

本次监测在污水处理厂进、出口设置监测点位，废水监测结果见表7-5。

表 7-5 废水检测结果

检测因子	检测日期	1#污水处理厂进口		2#污水处理厂出口		单位	排放标准限值
		样品编号 SLJC-2021-YS-139-FS-	检测结果	样品编号 SLJC-2021-YS-139-FS-	检测结果		
pH	05月11日	0511-01-	7.29	0511-02-	6.87	无量纲	6-9
		0511-01-	7.27	0511-02-	6.89		
		0511-01-	7.28	0511-02-	6.91		
		0511-01-	7.31	0511-02-	6.91		
	05月12日	0512-01-	7.30	0512-02-	6.86		
		0512-01-	7.32	0512-02-	6.87		
		0512-01-	7.26	0512-02-	6.90		
色度	05月11日	0511-01-	8	0511-02-	4	倍	30
		0511-01-	8	0511-02-	4		
		0511-01-	8	0511-02-	4		

		0511-01-	8	0511-02-	4		
		平均值	8	平均值	4		
	05月12日	0512-01-	8	0512-02-	4		
		0512-01-	8	0512-02-	4		
		0512-01-	8	0512-02-	4		
		0512-01-	8	0512-02-	4		
平均值	8	平均值	4				
化学需氧量	05月11日	0511-01-	415	0511-02-	27	mg/L	50
		0511-01-	375	0511-02-	25		
		0511-01-	455	0511-02-	31		
		0511-01-	370	0511-02-	29		
		平均值	404	平均值	28		
	05月12日	0512-01-	455	0512-02-	29		
		0512-01-	400	0512-02-	28		
		0512-01-	425	0512-02-	32		
		0512-01-	415	0512-02-	26		
		平均值	424	平均值	29		
五日生化需氧量	05月11日	0511-01-	125	0511-02-	8.7	mg/L	10
		0511-01-	120	0511-02-	7.2		
		0511-01-	135	0511-02-	9.7		
		0511-01-	120	0511-02-	9.2		
		平均值	125	平均值	8.7		
	05月12日	0512-01-	135	0512-02-	7.7		
		0512-01-	125	0512-02-	8.7		
		0512-01-	120	0512-02-	8.7		
		0512-01-	130	0512-02-	7.2		
		平均值	128	平均值	8.1		
悬浮物	05月11日	0511-01-	32	0511-02-	9	mg/L	10
		0511-01-	34	0511-02-	7		
		0511-01-	33	0511-02-	6		
		0511-01-	34	0511-02-	8		
		平均值	33	平均值	8		
	05月12日	0512-01-	35	0512-02-	8		
		0512-01-	34	0512-02-	6		
		0512-01-	31	0512-02-	7		
		0512-01-	35	0512-02-	7		
		平均值	34	平均值	7		
石油类	05月11日	0511-01-	4.42	0511-02-	0.06ND	mg/L	1
		0511-01-	4.46	0511-02-	0.06ND		
		0511-01-	4.51	0511-02-	0.06ND		
		0511-01-	4.42	0511-02-	0.06ND		
		平均值	4.45	平均值	0.06ND		
	05月12日	0512-01-	4.33	0512-02-	0.06ND		
		0512-01-	4.42	0512-02-	0.06ND		
		0512-01-	4.40	0512-02-	0.06ND		
		0512-01-	4.48	0512-02-	0.06ND		
		平均值	4.41	平均值	0.06ND		
阴离子表面活性剂	05月11日	0511-01-	1.68	0511-02-	0.15	mg/L	0.5
		0511-01-	1.66	0511-02-	0.15		
		0511-01-	1.68	0511-02-	0.16		

	05月12日	0511-01-	1.65	0511-02-	0.15		
		平均值	1.67	平均值	0.15		
		0512-01-	1.61	0512-02-	0.14		
		0512-01-	1.60	0512-02-	0.14		
		0512-01-	1.62	0512-02-	0.12		
		平均值	1.60	平均值	0.13		
总氮	05月11日	0511-01-	89.3	0511-02-	13.6	mg/L	15
		0511-01-	89.2	0511-02-	13.7		
		0511-01-	89.9	0511-02-	13.7		
		0511-01-	89.3	0511-02-	13.6		
		平均值	89.4	平均值	13.6		
	05月12日	0512-01-	91.9	0512-02-	14.2		
		0512-01-	92.3	0512-02-	14.6		
		0512-01-	92.3	0512-02-	14.2		
		0512-01-	92.5	0512-02-	14.0		
		平均值	92.2	平均值	14.2		
氨氮	05月11日	0511-01-	63.5	0511-02-	4.31	mg/L	5(8)
		0511-01-	59.7	0511-02-	4.28		
		0511-01-	64.2	0511-02-	4.38		
		0511-01-	61.5	0511-02-	4.28		
		平均值	62.2	平均值	4.31		
	05月12日	0512-01-	68.4	0512-02-	4.39		
		0512-01-	60.3	0512-02-	4.32		
		0512-01-	64.7	0512-02-	4.42		
		0512-01-	62.2	0512-02-	4.34		
		平均值	63.9	平均值	4.37		
总磷	05月11日	0511-01-	2.32	0511-02-	0.17	mg/L	0.5
		0511-01-	2.30	0511-02-	0.16		
		0511-01-	2.33	0511-02-	0.16		
		0511-01-	2.33	0511-02-	0.15		
		平均值	2.32	平均值	0.16		
		05月12日	0512-01-	2.31	0512-02-		
	0512-01-		2.36	0512-02-	0.18		
	0512-01-		2.34	0512-02-	0.18		
	0512-01-		2.36	0512-02-	0.14		
	平均值		2.34	平均值	0.16		
粪大肠菌群	05月11日	0511-01-	2.1×10 <sup>3</sup>	0511-02-	7.6×10 <sup>2</sup>	MPN/L	10 <sup>3</sup>
		0511-01-	1.8×10 <sup>3</sup>	0511-02-	8.1×10 <sup>2</sup>		
		0511-01-	1.7×10 <sup>3</sup>	0511-02-	7.0×10 <sup>2</sup>		
		0511-01-	2.5×10 <sup>3</sup>	0511-02-	7.9×10 <sup>2</sup>		
		平均值	2.0×10 <sup>3</sup>	平均值	7.6×10 <sup>2</sup>		
	05月12日	0512-01-	2.2×10 <sup>3</sup>	0512-02-	7.6×10 <sup>2</sup>		
		0512-01-	2.8×10 <sup>3</sup>	0512-02-	8.4×10 <sup>2</sup>		
		0512-01-	2.4×10 <sup>3</sup>	0512-02-	7.6×10 <sup>2</sup>		
		0512-01-	3.5×10 <sup>3</sup>	0512-02-	7.2×10 <sup>2</sup>		
		平均值	2.7×10 <sup>3</sup>	平均值	7.7×10 <sup>2</sup>		
*烷基汞	05月11日	0511-01-	0.00001N	0511-02-	0.00001	mg/L	不得检出
		0511-01-	0.00001N	0511-02-	0.00001		
		0511-01-	0.00001N	0511-02-	0.00001		

		0511-01-	0.00001N	0511-02-	0.00001					
		平均值	0.00001N	平均值	0.00001					
	05月12日	0512-01-	0.00001N	0512-02-	0.00001					
		0512-01-	0.00001N	0512-02-	0.00001					
		0512-01-	0.00001N	0512-02-	0.00001					
		平均值	0.00001N	平均值	0.00001					
汞	05月11日	0511-01-	0.00004N	0511-02-	0.00004	mg/L	0.001			
		0511-01-	0.00004N	0511-02-	0.00004					
		0511-01-	0.00004N	0511-02-	0.00004					
		0511-01-	0.00004N	0511-02-	0.00004					
	平均值	0.00004N	平均值	0.00004						
	05月12日	0512-01-	0.00004N	0512-02-	0.00004					
		0512-01-	0.00004N	0512-02-	0.00004					
		0512-01-	0.00004N	0512-02-	0.00004					
		平均值	0.00004N	平均值	0.00004					
	镉	05月11日	0511-01-	0.001ND	0511-02-			0.001ND	mg/L	0.01
			0511-01-	0.001ND	0511-02-			0.001ND		
			0511-01-	0.001ND	0511-02-			0.001ND		
0511-01-			0.001ND	0511-02-	0.001ND					
平均值		0.001ND	平均值	0.001ND						
05月12日		0512-01-	0.001ND	0512-02-	0.001ND					
		0512-01-	0.001ND	0512-02-	0.001ND					
		0512-01-	0.001ND	0512-02-	0.001ND					
		0512-01-	0.001ND	0512-02-	0.001ND					
平均值		0.001ND	平均值	0.001ND						
总铬		05月11日	0511-01-	0.049	0511-02-	0.004	mg/L	0.1		
			0511-01-	0.048	0511-02-	0.007				
	0511-01-		0.050	0511-02-	0.005					
	0511-01-		0.051	0511-02-	0.004					
	平均值	0.050	平均值	0.005						
	05月12日	0512-01-	0.050	0512-02-	0.004					
		0512-01-	0.046	0512-02-	0.007					
		0512-01-	0.053	0512-02-	0.005					
		0512-01-	0.050	0512-02-	0.004					
	平均值	0.050	平均值	0.005						
	六价铬	05月11日	0511-01-	0.004ND	0511-02-	0.004ND			mg/L	0.05
			0511-01-	0.004ND	0511-02-	0.004ND				
0511-01-			0.004ND	0511-02-	0.004ND					
0511-01-			0.004ND	0511-02-	0.004ND					
平均值		0.004ND	平均值	0.004ND						
05月12日		0512-01-	0.004ND	0512-02-	0.004ND					
		0512-01-	0.004ND	0512-02-	0.004ND					
		0512-01-	0.004ND	0512-02-	0.004ND					
		0512-01-	0.004ND	0512-02-	0.004ND					
平均值		0.004ND	平均值	0.004ND						
05月11日		0511-01-	0.0003N	0511-02-	0.0003N	mg/L	0.1			
		0511-01-	0.0003N	0511-02-	0.0003N					
	0511-01-	0.0003N	0511-02-	0.0003N						
	0511-01-	0.0003N	0511-02-	0.0003N						



		平均值	0.0003N	平均值	0.0003N		
	05月12日	0512-01-	0.0003N	0512-02-	0.0003N		
		0512-01-	0.0003N	0512-02-	0.0003N		
		0512-01-	0.0003N	0512-02-	0.0003N		
		0512-01-	0.0003N	0512-02-	0.0003N		
		平均值	0.0003N	平均值	0.0003N		
铅	05月11日	0511-01-	0.16	0511-02-	0.03	mg/L	0.1
		0511-01-	0.16	0511-02-	0.03		
		0511-01-	0.16	0511-02-	0.02		
		0511-01-	0.16	0511-02-	0.02		
		平均值	0.16	平均值	0.02		
	05月12日	0512-01-	0.15	0512-02-	0.03		
		0512-01-	0.16	0512-02-	0.02		
		0512-01-	0.16	0512-02-	0.02		
		0512-01-	0.16	0512-02-	0.02		
		平均值	0.16	平均值	0.02		
动植物油	05月11日	0511-01-001	1.97	0511-02-001	0.27	mg/L	1
		0511-01-002	2.15	0511-02-002	0.20		
		0511-01-003	2.30	0511-02-003	0.17		
		0511-01-004	2.37	0511-02-004	0.27		
		平均值	2.20	平均值	0.23		
	05月12日	0512-01-001	2.35	0512-02-001	0.24		
		0512-01-002	2.22	0512-02-002	0.25		
		0512-01-003	2.23	0512-02-003	0.28		
		0512-01-004	2.17	0512-02-004	0.26		
		平均值	2.24	平均值	0.26		
备注	<p>1、“ND”表示检测结果低于方法检出限。</p> <p>2、依据《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1中一级A标准限值要求，2#污水处理厂出口本次检测结果均达标。</p> <p>3、05月11日-05月12日污水处理厂排放口水温均&gt;12℃。</p>						

监测结果表明：污水处理厂进口废水 pH 值测定范围在 7.26~ 7.32 之间，其余各项污染物最大监测浓度分别为：色度 8 倍、化学需氧量 455mg/L、五日生化需氧量 135mg/L、悬浮物 35mg/L、石油类 4.51mg/L、阴离子表面活性剂 1.68mg/L、总氮 92.5mg/L、氨氮 68.4mg/L、总磷 2.36mg/L、粪大肠菌群 3.5×10<sup>3</sup>MPN/L、\*烷基汞 0.00001ND、汞 0.00004ND、镉 0.001ND、总铬 0.053mg/L、六价铬 0.004ND、砷 0.0003ND、铅 0.16mg/L、动植物油 2.37mg/L。

污水处理厂出口废水 pH 值测定范围在 6.87~ 6.93 之间，其余各项污染物最大监测浓度分别为：色度 4 倍、化学需氧量 35mg/L、五日生化需氧量

9.7mg/L、悬浮物 9mg/L、石油类 0.06ND、阴离子表面活性剂 0.16mg/L、总氮 14.6mg/L、氨氮 4.42mg/L、总磷 0.18mg/L、粪大肠菌群 8.4×10<sup>2</sup>MPN/L、\*烷基汞 0.00001ND、汞 0.00004ND、镉 0.001ND、总铬 0.007mg/L、六价铬 0.004ND、砷 0.0003ND、铅 0.03mg/L、动植物油 0.28mg/L。

监测结果表明：各类污染物排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1中一级A标准限值要求。

#### **7.4污染物排放总量**

本项目各类废水直接进入临洮县污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入洮河，待本次提升改造完成后总量控制按照原环评执行：COD：273.75t/a、NH<sub>3</sub>-N：45.63t/a，根据计算结果，拟建项目需要进行总量控制的废水污染因子为COD：182.04t/a、NH<sub>3</sub>-N：27.66t/a；满足总量控制要求。

本项目废气为氨和硫化氢，不属于国家总量控制污染物。

表八

验收监测结论:

### 8.1结论

临洮县污水处理厂提标改造工程履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和环评批复的要求，项目按照环评要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

#### 8.1.1噪声监测结果

厂界共布设5个噪声监测点，厂界东侧昼间最大噪声值为49.2dB(A)，夜间测定最大噪声值为45.9dB(A)，厂界南侧最大噪声值为46.9dB(A)，夜间测定最大噪声值为47.3dB(A)，厂界西侧昼间最大噪声值为51.1dB(A)，夜间测定最大噪声值为46.5dB(A)，厂界北侧昼间最大噪声值为50.5dB(A)，夜间测定最大噪声值为45.5dB(A)，监测结果表明：污水处理厂厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间 $\leq 60$ dB(A)，夜间 $\leq 50$ dB(A)的标准限值要求。

#### 8.1.2废气监测结果

本项目厂界硫化氢浓度介于 0.003-0.015mg/m<sup>3</sup> 之间，氨浓度介于 0.27-0.40mg/m<sup>3</sup> 之间，臭气浓度 $< 10$ （无量纲），监测结果表明：恶臭污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中二级标准中硫化氢 0.06mg/m<sup>3</sup>、氨 1.5mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度 20（无量纲）的限值要求。

#### 8.1.3废水监测结果

监测结果表明：污水处理厂进口废水 pH 值测定范围在 7.26~7.32 之间，其余各项污染物最大监测浓度分别为：色度 8 倍、化学需氧量 455mg/L、五日生化需氧量 135mg/L、悬浮物 35mg/L、石油类 4.51mg/L、阴离子表面活性剂 1.68mg/L、总氮 92.5mg/L、氨氮 68.4mg/L、总磷 2.36mg/L、粪大肠菌群  $3.5 \times 10^3$ MPN/L、\*烷基汞 0.00001ND、汞 0.00004ND、镉 0.001ND、总铬 0.053mg/L、六价铬 0.004ND、砷 0.0003ND、铅 0.16mg/L、动植物油 2.37mg/L。

污水处理厂出口废水 pH 值测定范围在 6.87~6.93 之间，其余各项污染物最大监测浓度分别为：色度 4 倍、化学需氧量 35mg/L、五日生化需氧量 9.7mg/L、悬浮物 9mg/L、石油类 0.06ND、阴离子表面活性剂 0.16mg/L、总氮 14.6mg/L、氨氮 4.42mg/L、总磷 0.18mg/L、粪大肠菌群  $8.4 \times 10^2$ MPN/L、\*烷基汞 0.00001ND、汞 0.00004ND、镉 0.001ND、总铬 0.007mg/L、六价铬 0.004ND、砷 0.0003ND、铅

0.03mg/L、动植物油 0.28mg/L。

监测结果表明：各类污染物排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1中一级A标准限值要求。

#### **8.1.4污染物排放总量**

本项目各类废水直接进入临洮县污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入洮河，待本次提升改造完成后总量控制按照原环评执行：COD：273.75t/a、NH<sub>3</sub>-N：45.63t/a，根据计算结果，拟建项目需要进行总量控制的废水污染因子为COD：182.04t/a、NH<sub>3</sub>-N：27.66t/a；满足总量控制要求。

本项目废气为氨和硫化氢，不属于国家总量控制污染物。

#### **8.1.5环境监测、环保制度落实情况**

项目投产后定期开展自行监测，项目通过验收后应根据环评中环境监测计划要求并结合项目实际定期进行常规监测。

本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。制定了“临洮县污水处理厂环境保护工作管理制度”，成立了临洮县污水处理厂环保工作领导小组。各类污染物均能做到达标排放；固废集中收集处理；制定了突发环境事件应急预案，定期进行应急演练和安全环保培训。各项环保制度基本得到了落实。

#### **8.1.6总体结论**

临洮县污水处理厂提标改造工程开展了环境影响评价工作，在工程建设过程中，按照“三同时”制度的要求建设了相应的环保设施，在施工和试运营阶段执行了国家环保法规、规章和环境保护工作的各项要求。根据本次验收监测结果，验收监测期间本项目监测结果和环保设施运行情况基本可以满足建设项目竣工环境保护验收的条件。建议建设单位今后加强环保设施管理维护，定期检修，使其处于正常运行状态，在此前提下建议项目通过竣工环保验收。

#### **8.2 建议**

(1) 完善各项环境保护管理制度，加强污染治理设施运行管理与维护，确保污染物稳定达标排放。

(2) 做好污水处理设备的维护和管理，并定期监测；

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：陈小军

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	临洮县污水处理厂提标改造工程					项目代码		建设地点	定西市临洮县污水处理厂			
	行业类别（分类管理名录）	D4620污水处理及其再生利用					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	1.75万 m <sup>3</sup> /d					实际生产能力	1.1万 m <sup>3</sup> /d	环评单位	甘肃新美环境管理咨询有限公司			
	环评文件审批机关	定西市生态环境局临洮分局					审批文号	定环临环评表（2019）19号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020年2月					竣工日期	2020年11月	排污许可证申领时间	2019.10.30			
	环保设施设计单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司					环保设施施工单位	甘肃汇东建设工程集团有限公司	本工程排污许可证编号	91621124MA73BFWC51001U			
	验收单位	甘肃晟林环保科技有限公司					环保设施监测单位	甘肃晟林环保科技有限公司	验收监测时工况	61.71%-74.28%			
	投资总概算（万元）	2932.25					环保投资总概算（万元）	110.0	所占比例（%）	3.75			
	实际总投资	2900					实际环保投资（万元）	109.8	所占比例（%）	3.78			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）	3.9	噪声治理（万元）	3.9	固体废物治理（万元）	1.5	绿化及生态（万元）		其他（万元）	100.5	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		年平均工作时	8760h				
运营单位	临洮县清洮污水处理有限责任公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91621124MA73BFWC51	验收时间	2021.5.11-2.21.5.12				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量	273.75	20.83-22.55	50		5.475	268.275			268.275			-5.475
	氨氮	45.63	0.23-1.09	5（8）		13.692	31.938			31.938			-13.692
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	SS	68.99				5.754	63.236			63.236			-5.754
	总磷	6.38	0.134-	1		3.19	3.19			3.19			-3.19

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升