



2018年海原县国家重点生态 功能区县域生态环境质量

检测报告

宁泽检报 W18181 号

(第二季度)



项目名称：2018年海原县国家重点生态功能区

县域生态环境质量检测项目

委托单位：海原县国土资源和环境保护局

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

二〇一八年六月



复印无效



此资质仅用于《2018年海原县国家重点生态功能区县域生态环境质量检测报告》使用

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：173012050301

名称：宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

地址：银川市兴庆区丽景街商贸城二期36栋楼2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



173012050301

发证日期：二〇一七年九月十五日

有效期至：二〇二三年九月十四日

发证机关：宁夏质量技术监督局

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。

承 担 单 位：宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

数 据 审 核：何修华 张焕玲

报 告 编 写：邱 悦

审 核：王 涛

审 定：何修华

检 测 人 员：钱 鑫 王 辉 徐彦鹏 高旭宏

锁小艳 李文慧 高 超

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

电话：0951-5066065


传真：0951-5066065

邮编：750001

邮箱：zrlhbjs4926@126.com

地址：宁夏银川市兴庆区丽景街商贸城二期 36-2 号

检测报告说明

- 1、报告无本公司检测专用章、章和骑缝章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制本报告。

第一篇 环境空气

1.1 检测点位及检测项目.....	1
1.2 检测分析及质量控制.....	1
1.2.1 环境空气检测分析方法.....	1
1.2.2 环境空气质量控制.....	2
1.3 检测结果.....	2
1.4 检测结论.....	7

第二篇 水环境质量

2.1 地表水.....	10
2.1.1 检测点位及检测项目.....	10
2.1.2 检测分析及质量控制.....	10
2.1.2.1 地表水检测分析方法.....	10
2.1.2.2 地表水检测质量控制.....	11
2.1.3 检测结果.....	12
2.1.4 检测结论.....	13
2.2 地下水.....	13
2.2.1 检测点位及检测项目.....	13
2.2.2 检测分析及质量控制.....	13
2.2.2.1 地下水检测分析方法.....	13
2.2.2.2 地下水检测质量控制.....	14
2.2.3 地下水检测结果.....	15
2.2.4 检测结论.....	16

第三篇 重点污染源

3.1 重点污染源水质.....	19
3.1.1 检测点位及检测项目.....	19
3.1.2 检测分析及质量控制.....	19
3.1.2.1 重点污染源水质检测分析方法.....	19
3.1.2.2 重点污染源水质检测质量控制.....	20
3.1.3 重点污染源水质检测结果.....	21
3.1.4 检测结论.....	21

第一篇
环境空气

受中卫市海原县国土资源和环境保护局委托，依据《2018年海原县国家重点生态功能区县域生态环境质量监测服务方案》，宁夏泽瑞隆环保技术有限公司组织技术人员于2018年06月10日至06月20日对该项目地区的环境空气、地表水、地下水及重点污染源进行了现状检测，检测结果经分析、统计，编制了本报告。

1.1 检测点位及检测项目

环境空气质量检测按照《环境空气质量监测规范（试行）》、《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》要求，我公司于2018年06月10日至06月14日布设6个环境空气检测点位进行检测，检测点位、项目见表1-1。

表 1-1 环境空气检测点位、项目及频次一览表

序号	点位名称	检测项目		检测频次及要求
		小时浓度	日均浓度	
1#	海盛国际小区	SO ₂ 、NO ₂ 、 CO、O ₃	SO ₂ 、NO ₂ 、 PM ₁₀ 、PM _{2.5}	SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 小时浓度采样不少于45min,4次/天，日均浓度SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 采样20h,连续5天。
2#	海原县人民医院			
3#	森林宾馆			
4#	西湖小区			
5#	气象局			
6#	打井队			

同时记录风向、风速、气温、气压等气象要素

1.2 检测分析方法及质量控制

环境空气检测依据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）增补版及《环境空气监测技术规范（试行）》要求进行。

1.2.1 环境空气检测分析方法

环境空气检测项目及分析方法见表1-2。

表 1-2 环境空气分析方法、采样及分析仪器名称

检测项目	分析方法	检测依据	采样仪器	分析仪器
SO ₂	甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	青岛众瑞 ZR-3920 型	722N 型分光光度计
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009		
O ₃	靛蓝二磺酸钠分光光度法	HJ 504-2009		
CO	非分散红外吸收法	GB 9801-1988	采气袋	红外气体分析仪
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	崂应 2050 型	万分之一天平
PM _{2.5}	重量法			

1.2.2 环境空气质量控制

检测期间，气象条件均符合检测要求，仪器设备运行正常。

为保证检测数据准确、可靠，技术人员在样品的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程中严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)的要求进行；检测过程中的质量保证按照国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行。

检测仪器均按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门检定合格并在有效期内使用；检测前对使用仪器进行漏气检验及流量校正；检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法实施全过程质量控制；环境空气检测质量控制措施见表 1-3。

表 1-3 环境空气检测质量控制措施一览表

检测项目	样品数量（个）	平行样数量（个）	合格率（%）
SO ₂	150	30	100%
NO ₂	150	30	100%
O ₃	120	24	100%
CO	120	24	100%
PM _{2.5}	30	6	100%
PM ₁₀	30	6	100%

1.3 检测结果

根据《2018年海原县国家重点生态功能区县域生态环境质量检测方案》

要求，在该项目区域内共布设 6 个环境空气质量检测点，确定 6 项检测因子。检测期间气象条件见表 1-4，检测结果见表 1-5。

表 1-4 检测期间气象条件一览表

采样日期	时间	温度 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向
06月10日	02:00-03:00	13.9	81.2	0.6	无持续风向
	08:00-09:00	17.9	80.9	0.3	无持续风向
	14:00-15:00	28.4	80.8	0.5	无持续风向
	20:00-21:00	26.1	80.8	0.8	无持续风向
06月11日	02:00-03:00	16.2	81.0	1.0	无持续风向
	08:00-09:00	19.8	80.9	0.8	无持续风向
	14:00-15:00	26.1	80.6	0.6	无持续风向
	20:00-21:00	24.0	80.8	0.3	无持续风向
06月12日	02:00-03:00	15.2	80.6	0.5	无持续风向
	08:00-09:00	19.1	80.9	1.0	无持续风向
	14:00-15:00	28.6	80.8	0.8	无持续风向
	20:00-21:00	26.3	80.8	0.6	无持续风向
06月13日	02:00-03:00	15.1	81.1	0.3	北风
	08:00-09:00	17.5	80.9	0.2	北风
	14:00-15:00	28.2	80.8	0.6	北风
	20:00-21:00	25.4	80.8	0.3	北风
06月14日	02:00-03:00	17.2	81.1	1.2	无持续风向
	08:00-09:00	20.4	80.9	1.0	无持续风向
	14:00-15:00	27.9	80.8	1.0	无持续风向
	20:00-21:00	26.2	80.8	0.8	无持续风向

表 1-5 环境空气质量检测结果一览表（小时值）

浓度：mg/m³

检测日期	检测结果	1#海盛国际小区				2#海原县人民医院				3#森林宾馆			
		SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
6月10日	02:00-03:00	0.007	0.012	0.108	0.9	0.009	0.006	0.162	1.8	0.009	0.018	0.086	1.7
	08:00-09:00	0.013	0.019	0.119	1.2	0.019	0.014	0.147	1.7	0.019	0.025	0.100	1.6
	14:00-15:00	0.023	0.020	0.132	1.6	0.014	0.026	0.150	1.6	0.018	0.027	0.107	1.8
	20:00-21:00	0.018	0.018	0.121	1.8	0.020	0.007	0.140	2.1	0.014	0.033	0.108	1.1
06月11日	02:00-03:00	0.009	0.011	0.115	1.7	0.016	0.010	0.126	2.0	0.012	0.011	0.090	2.0
	08:00-09:00	0.021	0.008	0.124	2.1	0.015	0.012	0.117	1.7	0.021	0.008	0.117	2.1
	14:00-15:00	0.015	0.018	0.139	1.9	0.012	0.015	0.128	1.9	0.017	0.017	0.107	2.3
	20:00-21:00	0.013	0.011	0.130	2.0	0.021	0.020	0.149	2.1	0.015	0.016	0.091	1.8
6月12日	02:00-03:00	0.007	0.013	0.118	1.8	0.010	0.009	0.109	1.8	0.012	0.007	0.081	1.7
	08:00-09:00	0.013	0.013	0.137	1.9	0.015	0.012	0.119	1.7	0.015	0.015	0.100	1.9
	14:00-15:00	0.017	0.024	0.156	2.1	0.014	0.015	0.127	1.8	0.017	0.016	0.112	1.5
	20:00-21:00	0.009	0.021	0.127	2.3	0.015	0.013	0.134	1.7	0.023	0.015	0.106	1.0
6月13日	02:00-03:00	0.010	0.008	0.108	1.8	0.006	0.015	0.127	2.1	0.007	0.011	0.077	1.8
	08:00-09:00	0.022	0.017	0.116	1.7	0.012	0.008	0.135	1.8	0.015	0.019	0.114	0.9
	14:00-15:00	0.020	0.013	0.123	0.9	0.015	0.013	0.125	2.0	0.018	0.022	0.128	0.8
	20:00-21:00	0.012	0.025	0.117	0.8	0.009	0.014	0.142	1.7	0.012	0.021	0.117	0.6
6月14日	02:00-03:00	0.009	0.015	0.106	0.9	0.009	0.010	0.114	1.9	0.012	0.011	0.071	0.7
	08:00-09:00	0.016	0.012	0.122	1.0	0.019	0.015	0.126	0.8	0.015	0.016	0.095	1.1
	14:00-15:00	0.014	0.017	0.123	1.6	0.021	0.011	0.133	1.9	0.021	0.018	0.102	1.2
	20:00-21:00	0.012	0.018	0.131	1.5	0.015	0.017	0.127	1.1	0.009	0.017	0.098	0.9

续表 1-5 环境空气质量检测结果一览表（小时值） 浓度：mg/m³

检测日期	检测结果	4#西湖小区				5#气象局				6#打井队			
		SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
6月10日	02:00-03:00	0.007	0.014	0.109	1.8	0.016	0.011	0.108	1.1	0.011	0.011	0.095	1.2
	08:00-09:00	0.012	0.017	0.132	2.1	0.022	0.017	0.124	1.3	0.012	0.017	0.100	1.6
	14:00-15:00	0.014	0.020	0.102	1.1	0.015	0.013	0.145	1.5	0.015	0.019	0.128	1.5
	20:00-21:00	0.009	0.023	0.084	1.6	0.014	0.014	0.147	1.2	0.014	0.008	0.111	1.3
6月11日	02:00-03:00	0.007	0.011	0.109	1.7	0.017	0.010	0.109	1.8	0.015	0.008	0.109	0.9
	08:00-09:00	0.010	0.009	0.131	1.2	0.018	0.011	0.117	1.1	0.018	0.012	0.117	1.5
	14:00-15:00	0.012	0.011	0.136	1.3	0.015	0.014	0.115	0.8	0.021	0.025	0.124	1.2
	20:00-21:00	0.007	0.021	0.114	1.7	0.016	0.011	0.122	0.9	0.022	0.013	0.115	1.7
6月12日	02:00-03:00	0.009	0.011	0.123	1.2	0.010	0.012	0.110	1.1	0.010	0.018	0.093	1.8
	08:00-09:00	0.012	0.011	0.164	1.1	0.015	0.019	0.113	0.6	0.019	0.021	0.108	1.9
	14:00-15:00	0.015	0.045	0.127	1.9	0.018	0.029	0.145	0.7	0.015	0.034	0.102	1.7
	20:00-21:00	0.017	0.024	0.132	1.2	0.020	0.015	0.150	1.0	0.017	0.015	0.119	2.2
6月13日	02:00-03:00	0.009	0.015	0.097	0.8	0.009	0.011	0.114	1.1	0.007	0.013	0.105	1.4
	08:00-09:00	0.012	0.018	0.111	0.7	0.010	0.021	0.130	1.3	0.012	0.013	0.119	2.1
	14:00-15:00	0.015	0.020	0.151	1.8	0.014	0.024	0.140	0.8	0.011	0.022	0.135	1.8
	20:00-21:00	0.012	0.021	0.148	1.6	0.010	0.026	0.127	0.9	0.014	0.019	0.135	1.6
6月14日	02:00-03:00	0.012	0.022	0.162	1.4	0.012	0.021	0.100	0.7	0.012	0.016	0.134	1.9
	08:00-09:00	0.019	0.027	0.168	1.1	0.013	0.031	0.107	1.1	0.019	0.022	0.133	2.1
	14:00-15:00	0.021	0.028	0.148	0.9	0.020	0.019	0.128	1.2	0.020	0.024	0.157	2.0
	20:00-21:00	0.014	0.029	0.169	0.8	0.015	0.015	0.118	1.7	0.017	0.021	0.118	1.8

续表 1-5 环境空气质量检测结果一览表（日均值） 浓度：mg/m³

检测结果 检测日期	1#海盛国际小区				2#海原县人民医院				3#森林宾馆			
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
06月10日	0.008	0.015	0.094	0.052	0.010	0.015	0.102	0.056	0.009	0.020	0.070	0.047
06月11日	0.010	0.013	0.124	0.056	0.011	0.011	0.101	0.054	0.011	0.012	0.094	0.047
06月12日	0.009	0.017	0.132	0.071	0.012	0.013	0.153	0.076	0.008	0.013	0.156	0.082
06月13日	0.010	0.013	0.083	0.066	0.010	0.010	0.112	0.060	0.007	0.017	0.112	0.046
06月14日	0.011	0.014	0.110	0.064	0.011	0.013	0.114	0.059	0.010	0.014	0.114	0.069

检测结果 检测日期	4#西湖小区				5#气象局				6#打井队			
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
06月10日	0.009	0.015	0.076	0.055	0.009	0.013	0.096	0.042	0.013	0.013	0.103	0.044
06月11日	0.009	0.010	0.103	0.054	0.012	0.011	0.121	0.049	0.014	0.013	0.126	0.055
06月12日	0.007	0.014	0.150	0.083	0.011	0.019	0.153	0.080	0.009	0.018	0.160	0.073
06月13日	0.009	0.020	0.110	0.055	0.012	0.015	0.090	0.053	0.008	0.015	0.121	0.063
06月14日	0.011	0.022	0.113	0.047	0.013	0.019	0.097	0.051	0.012	0.019	0.115	0.049

1.4 检测结论

由表 1-5 环境空气检测结果表明：

(1) 1#海盛国际小区 SO₂ 检测结果小时浓度为 0.007mg/m³ ~ 0.023mg/m³、日均浓度为 0.008mg/m³~0.011mg/m³；NO₂ 检测结果小时浓度为 0.008mg/m³~0.025mg/m³、日均浓度为 0.013mg/m³~0.017mg/m³；CO 检测结果小时浓度为 0.8mg/m³ ~ 2.3mg/m³；O₃ 检测结果小时浓度为 0.106mg/m³ ~ 0.156mg/m³；PM₁₀ 检测结果日均浓度为 0.083mg/m³ ~ 0.132mg/m³；PM_{2.5} 检测结果日均浓度为 0.052mg/m³~0.071mg/m³。

(2) 2#海原县人民医院 SO₂ 检测结果小时浓度为 0.006mg/m³ ~ 0.021mg/m³、日均浓度为 0.010mg/m³~0.012mg/m³；NO₂ 检测结果小时浓度为 0.008mg/m³~0.025mg/m³、日均浓度为 0.010mg/m³~0.015mg/m³；CO 检测结果小时浓度为 0.8mg/m³ ~ 2.1mg/m³；O₃ 检测结果小时浓度为 0.109mg/m³ ~ 0.162mg/m³；PM₁₀ 检测结果日均浓度为 0.101mg/m³ ~ 0.153mg/m³；PM_{2.5} 检测结果日均浓度为 0.054mg/m³~0.076mg/m³。

(3) 3#森林宾馆 SO₂ 检测结果小时浓度为 0.007mg/m³~0.023mg/m³、日均浓度为 0.008mg/m³~0.011mg/m³；NO₂ 检测结果小时浓度为 0.007mg/m³~0.033mg/m³、日均浓度为 0.012mg/m³~0.020mg/m³；CO 检测结果小时浓度为 0.9mg/m³~2.2mg/m³；O₃ 检测结果小时浓度为 0.077mg/m³~0.128mg/m³；PM₁₀ 检测结果日均浓度为 0.070mg/m³~0.156mg/m³；PM_{2.5} 检测结果日均浓度为 0.046mg/m³~0.082mg/m³。

(4) 4#西湖小区 SO₂ 检测结果小时浓度为 0.007mg/m³~0.021mg/m³、日均浓度为 0.007mg/m³~0.011mg/m³；NO₂ 检测结果小时浓度为 0.009mg/m³~

0.045mg/m³、日均浓度为 0.010mg/m³~0.022mg/m³；CO 检测结果小时浓度为 0.7mg/m³~2.1mg/m³；O₃ 检测结果小时浓度为 0.084mg/m³~0.169mg/m³；PM₁₀ 检测结果日均浓度为 0.076mg/m³~0.150mg/m³；PM_{2.5} 检测结果日均浓度为 0.047mg/m³~0.083mg/m³。

(5) 5#气象局 SO₂ 检测结果小时浓度为 0.009mg/m³~0.022mg/m³、日均浓度为 0.009mg/m³~0.013mg/m³；NO₂ 检测结果小时浓度为 0.010mg/m³~0.031mg/m³、日均浓度为 0.011mg/m³~0.019mg/m³；CO 检测结果小时浓度为 0.6mg/m³~1.8mg/m³；O₃ 检测结果小时浓度为 0.107mg/m³~0.150mg/m³；PM₁₀ 检测结果日均浓度为 0.090mg/m³~0.153mg/m³；PM_{2.5} 检测结果日均浓度为 0.042mg/m³~0.080mg/m³。

(6) 6#打井队 SO₂ 检测结果小时浓度为 0.010mg/m³~0.022mg/m³、日均浓度为 0.008mg/m³~0.014mg/m³；NO₂ 检测结果小时浓度为 0.008mg/m³~0.034mg/m³、日均浓度为 0.013mg/m³~0.019mg/m³；CO 检测结果小时浓度为 0.9mg/m³~2.2mg/m³；O₃ 检测结果小时浓度为 0.093mg/m³~0.157mg/m³；PM₁₀ 检测结果日均浓度为 0.103mg/m³~0.160mg/m³；PM_{2.5} 检测结果日均浓度为 0.044mg/m³~0.073mg/m³。

第二篇 水环境质量

依据《2018年海原县国家重点生态功能区县域生态环境质量监测服务方案》要求，我公司于2018年06月20日对该项目区域水环境进行了检测。

2.1 地表水

2.1.1 检测点位及检测项目

按照国家《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）及《水和废水监测分析方法》（第四版）增补版要求，该项目区域地表水水质检测点位及检测项目见表 2-1-1。

表 2-1-1 地表水水质检测点位、项目及频次一览表

序号	相对性质	检测点位	检测项目	检测频次
1#	地表水	南坪水库	常规检测：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群；	1次/天，连续1天

2.1.2 检测分析及质量控制

地表水按照《水和废水监测分析方法》第四版（增补版）及《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）要求进行。

2.1.2.1 地表水检测分析方法

地表水水质检测分析方法见表 2-1-2。

表 2-1-2 地表水检测分析及分析仪器

序号	检测项目	分析方法	检测依据	分析仪器	检出限 (mg/L)
1	水温	温度计法	GB 13195-91	温度计	/
2	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	便携式 pH 计	/
3	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式溶氧仪	/
4	高锰酸盐指数	滴定法	GB 11892-89	滴定管	0.5

5	化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	COD 快速测定仪	5
6	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5
7	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722N 分光光度计	0.025
8	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	722N 分光光度计	0.01
9	总氮	过硫酸钾氧化-紫外分光光度法	HJ 636-2012	TU-1900 双束紫外分光光度计	0.05
10	锌	火焰原子吸收法	GB 7475-87	AA-6880 原子吸收光谱仪	0.002
11	铜	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版		0.3μg/L
12	铅				0.3μg/L
13	镉				0.02μg/L
14	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	722N 型分光光度计	0.0003
15	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	Oi1460 红外测油仪	0.01
16	六价铬	二苯碳酰二肼光度法	GB 7467-1987	722N 分光光度计	0.004
17	总氰化物	异烟酸-吡啶啉酮光度法	GB 484-2009		0.004
18	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	722N 分光光度计	0.02
19	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	722N 分光光度计	0.05
20	粪大肠菌群	滤膜法	HJ/T 347-2007	恒温恒湿箱	/
21	硒	原子荧光光度法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS8220	0.4μg/L
22	砷				0.3μg/L
23	汞				0.04μg/L
24	氟化物	离子选择电极法	GB 7484-87	722N 分光光度计	0.05

2.1.2.2 地表水检测质量控制

为保证检测数据准确、可靠，技术人员在样品的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程中严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）执行。

检测仪器均按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门检定合格并在有效期内使用；检测人员持证上岗；实验室分析加做全程序空白、20%平行样品测定及 10%有证物质测定。

地表水检测质量控制措施见表 2-1-3。

表 2-1-3 地表水检测质量控制措施一览表

检测项目	样品数（个）	平行样数量（个）	有证物质（个）	合格率（%）
pH	1	1	1	100
高锰酸盐指数	1	1	/	100
化学需氧量	1	1	1	100
五日生化需氧量	1	/	1	100
氨氮	1	1	1	100
总磷	1	1	1	100
总氮	1	1	1	100
铜	1	1	1	100
锌	1	1	1	100
铅	1	1	1	100
镉	1	1	1	100
挥发酚	1	1	1	100
石油类	1	/	1	100
六价铬	1	1	1	100
总氰化物	1	1	1	100
硫化物	1	1	1	100
阴离子表面活性剂	1	1	1	100
硒	1	1	1	100
砷	1	1	1	100
汞	1	1	1	100
氟化物	1	1	/	100

2.1.3 检测结果

地表水检测结果见表 2-1-4。

表 2-1-4

地表水检测结果统计表

单位：mg/L（pH 无量纲）

检测项目	南坪水库		
	检测结果	检测结果	
水温	22℃	镉	0.00002L
pH	8.41	挥发酚	0.0003
溶解氧	8.69	石油类	0.01L
高锰酸盐指数	1.7	六价铬	0.004L
化学需氧量	20	总氰化物	0.004L
五日生化需氧量	0.5L	硫化物	0.005L
氨氮	0.025L	阴离子表面活性剂	0.05L
总磷	0.01L	粪大肠菌群	161 个/L
总氮	1.55	硒	0.0004L
铜	0.003L	砷	0.0003L
锌	0.002L	汞	0.00004L
铅	0.0003L	氟化物	0.410

备注：L 表示低于方法检出限，L 前数值为本方法检出限。

2.1.4 检测结论

由表 2-1-4 地表水检测结果表明：

南坪水库水温为 22℃；pH 值为 8.41；溶解氧浓度值为 8.69mg/L；高锰酸盐指数浓度值为 1.7mg/L；化学需氧量浓度值为 20mg/L；总氮浓度值为 1.55mg/L；氟化物浓度值为 0.410mg/L；挥发酚 0.0003mg/L；粪大肠菌群浓度为 161 个/L；五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、铅、镉、石油类、六价铬、总氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、砷、汞、硒均未检出。

2.2 地下水

2.2.1 检测点位及检测项目

按照国家《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）及《水和废水监测分析方法》（第四版）增补版要求，该项目区域地下水水质检测点位及检测项目见表 2-2-1。

表 2-2-1 地下水水质检测点位、项目及频次一览表

序号	相对性质	检测点位		检测项目	检测频次
1#	地下水	城市集中式饮用水水源地	老城区水厂	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、钼、钴、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、碘化物	1次/天， 连续1天
2#		农村饮用水水源地	高台村		
3#			三岔河		
4#			西安小河		

2.2.2 检测分析及质量控制

地下水按照《水和废水监测分析方法》（第四版）增补版及《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）要求进行。

2.2.2.1 地下水检测分析方法

地下水水质检测分析方法见表 2-2-2。

表 2-2-2 地下水检测分析及分析仪器

序号	检测项目	分析方法	检测依据	分析仪器	检出限 (mg/L)
1	色度	铂钴比色法	GB 11903-89	/	/
2	嗅和味	文字描述法	《水与废水监测分析方法》（第四版）增补版	/	/
3	浑浊度	便携式浊度计法		浊度计	/
4	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2006	/	/
5	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	便携式 pH 计	/
6	总硬度	EDTA 滴定法	GB 7477-87	滴定管	1.0
7	溶解性总固体	重量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平	4
8	硫酸盐	离子色谱法	HJ/T 84-2001	ICS-90A 离子色谱仪	0.018
9	氯化物				0.007
10	铁	火焰原子吸收光度法	GB 11911-1989	AA-6880 原子吸收光谱仪	0.03
11	锰				0.01
12	锌		GB 7475-87		0.002
13	铜	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	AA-6880 原子吸收光谱仪	0.3μg/L
14	钼		GB/T 5750.6-2006		5μg/L
15	钴				5μg/L
16	挥发酚	4-氨基安替比林光度法	HJ 503-2009	722N 型分光光度计	0.0003
17	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	722N 型分光光度计	0.05
18	高锰酸盐指数	酸性法	GB 11892-89	滴定管	0.5
19	硝酸盐	离子色谱法	HJ/T 84-2001	ICS-90A 离子色谱仪	0.016
20	亚硝酸盐	分光光度法	GB 7493-87	722N 型分光光度计	0.003
21	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	722N 型分光光度计	0.025
22	氟化物	离子色谱法	HJ/T 84-2001	ICS-90A 离子色谱仪	0.006
23	碘化物	催化比色法	《水与废水监测分析方法》（第四版）增补版	722N 型分光光度计	1μg/L

2.2.2.2 地下水检测质量控制

为保证检测数据准确、可靠，技术人员在样品的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程中严格按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）及国家有关标准分析方法执行。

检测仪器均按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门检定合格并

在有效期内使用；检测人员持证上岗；实验室分析实施全程序空白、20%以上平行样品测定和20%以上的有证物质检测。

地下水检测质量控制措施见表 2-2-3。

表 2-2-3 地下水检测质量控制措施一览表

检测项目	样品数量(个)	平行样数量(个)	有证物质(个)	合格率(%)
pH	4	1	1	100%
总硬度	4	1	1	100%
硫酸盐	4	1	1	100%
氯化物	4	1	1	100%
铁	4	1	1	100%
锰	4	1	1	100%
铜	4	1	1	100%
锌	4	1	1	100%
钼	4	1	1	100%
钴	4	1	1	100%
挥发酚	4	1	1	100%
阴离子表面活性剂	4	1	1	100%
高锰酸盐指数	4	1	1	100%
硝酸盐	4	1	1	100%
亚硝酸盐	4	1	1	100%
氨氮	4	1	1	100%
氟化物	4	1	/	100%
碘化物	4	1	1	100%

2.2.3 地下水检测结果

地下水检测结果见表 2-2-4。

表 2-2-4 地下水检测结果一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

检测项目	检测点位	老城区水厂	高台村	三岔河	西安小河
	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
色度		5	5	5	5
嗅和味		无	无	无	无
浑浊度		0	0	0	0
肉眼可见物		无	无	无	无
pH		7.65	7.82	7.55	8.03
总硬度		259	224	565	356
溶解性总固体		369	237	952	708
硫酸盐		97.8	27.6	101	242

氯化物	26.2	4.30	103	123
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
铜	0.0011	0.0032	0.0026	0.0055
锌	0.002L	0.002L	0.004	0.003
钼	0.005	0.005L	0.066	0.032
钴	0.005L	0.005L	0.021	0.020
挥发酚	0.0007	0.0034	0.0018	0.0014
阴离子表面活性	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
高锰酸盐指数	1.0	0.7	1.1	1.3
硝酸盐	1.39	0.468	8.2	1.71
亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
氨氮	0.174	0.038	0.111	0.125
氟化物	0.225	0.220	0.216	0.452
碘化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L

备注：L 表示低于方法检出限，L 前数值为本方法检出限。

2.2.4 检测结论

由表 2-2-4 地下水检测结果表面：

(1) 老城区水厂检测结果：色度为 5；无味；浑浊度为 0；无肉眼可见物；pH 值为 7.65；总硬度浓度值为 259mg/L；溶解性总固体为 369mg/L；硫酸盐浓度值为 97.8mg/L；氯化物浓度值为 26.2mg/L；铜浓度值为 0.0011mg/L；钼浓度值为 0.005mg/L；挥发酚浓度值为 0.0007mg/L；高锰酸盐指数浓度值为 1.0mg/L；硝酸盐浓度值为 1.39mg/L；氨氮浓度值为 0.174mg/L；氟化物浓度值为 0.225mg/L；铁、锰、锌、钴、阴离子合成洗涤剂、亚硝酸盐、碘化物均未检出。

(2) 高台村水源地检测结果为：色度为 5；无味；浑浊度为 0；无肉眼可见物；pH 值为 7.82；总硬度浓度值为 224mg/L；溶解性总固体为 237mg/L；硫酸盐浓度值为 27.6mg/L；氯化物浓度值为 4.30mg/L；铜浓度值为 0.0032mg/L；挥发酚浓度值为 0.0034mg/L；高锰酸盐指数浓度值为

0.7mg/L；硝酸盐浓度值为 0.468mg/L；氨氮浓度值为 0.038mg/L；氟化物浓度值为 0.220mg/L；铁、锰、锌、钼、钴、阴离子合成洗涤剂、亚硝酸盐、碘化物均未检出。

（3）三岔河水源地检测结果：色度为 5；无味；浑浊度为 0；无肉眼可见物；pH 值为 7.55；总硬度浓度值为 565mg/L；溶解性总固体为 952mg/L；硫酸盐浓度值为 101mg/L；氯化物浓度值为 103mg/L；铜浓度值为 0.0026mg/L；锌浓度值为 0.004mg/L；钼浓度值为 0.066mg/L；钴浓度值为 0.021mg/L；挥发酚浓度值为 0.0018mg/L；高锰酸盐指数浓度值为 1.1mg/L；硝酸盐浓度值为 8.2mg/L；氨氮浓度值为 0.111mg/L；氟化物浓度值为 0.216mg/L；铁、锰、阴离子合成洗涤剂、亚硝酸盐、碘化物均未检出。

（4）西安小河水源地检测结果：色度为 5；无味；浑浊度为 0；无肉眼可见物；pH 值为 8.03；总硬度浓度值为 356mg/L；溶解性总固体为 708mg/L；硫酸盐浓度值为 242mg/L；氯化物浓度值为 123mg/L；铜浓度值为 0.0055mg/L；锌浓度值为 0.003mg/L；钼浓度值为 0.0032mg/L；钴浓度值为 0.020mg/L；挥发酚浓度值为 0.0014mg/L；高锰酸盐指数浓度值为 1.3mg/L；硝酸盐浓度值为 1.71mg/L；氨氮浓度值为 0.125mg/L；氟化物浓度值为 0.452mg/L；铁、锰、阴离子合成洗涤剂、亚硝酸盐、碘化物均未检出。

第三篇 重点污染源

3.1 重点污染源水质

3.1.1 检测点位及检测项目

依据《2018 年海原县国家重点生态功能区县域生态环境质量检测报告》要求，按照国家《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）及《水和废水监测分析方法》（第四版）增补版要求，我公司于 2017 年 02 月 10 日对海原城镇污水处理厂水质进行了检测，污水水质检测点位及检测项目见表 3-1-1。

表 3-1-1 重点污染源水质检测点位、项目及频次一览表

序号	相对性质	检测点位	检测项目	检测频次
21#	海原县城 镇污水处 理厂	总排口	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、pH、粪大肠菌群、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	

3.1.2 检测分析方法及质量控制

重点污染源检测海原县城镇生活污水处理厂水质，按照《水和废水监测分析方法》（第四版）增补版及《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）要求进行。

3.1.2.1 重点污染源水质检测分析方法

水质检测分析方法见表 3-1-2。

表 3-1-2 水质检测分析方法及分析仪器

序号	检测项目	分析方法	检测依据	分析仪器	检出限 (mg/L)
1	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	便携式 pH 计	/
2	悬浮物	重量法	GB 11901-89	/	/
3	化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	COD 快速速测仪	5
4	生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5
5	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	722N 型分光光度计	0.025
6	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89		0.01
7	总氮	碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	HJ 636-2012	TU-1900 双束紫外分光光度计	0.05

8	阴离子活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB 7494-87	722N 型分光光度计	0.050
9	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012	Oil460 红外测油仪	0.04
10	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	Oil460 红外测油仪	0.04
11	色度	稀释倍数法	GB 11901-89	具塞比色管	/
12	粪大肠菌群	滤膜法	HJ/T 347-2007	恒温恒湿箱	/
13	烷基汞	气相色谱法	GB/T 14204-93	气相色谱仪	10ng/L
14	总汞	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS8200	0.04μg/L
15	总砷				0.3μg/L
16	六价铬	二苯碳酰二肼光度法	GB 7467-1987	722N 分光光度计	0.004
17	总铬	火焰原子吸收法	《水与废水监测 分析方法》（第 四版）增补版	原子吸收光谱仪 ICE3500	0.03
18	总铅	石墨炉原子吸收法			1μg/L
19	总镉				0.1μg/L

3.1.2.2 重点污染源水质检测质量控制

为保证检测数据准确、可靠，技术人员在样品的采集、保存、实验室分析和数据处理的全过程中严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）及《水和废水监测分析方法》第四版（增补版）执行。

检测仪器均按照国家有关标准或技术要求，经过计量部门检定合格并在有效期内使用；检测人员持证上岗；实验室分析中加做空白试验、20%以上平行样品测定和 20%以上的有证物质检测。

水质检测质量控制措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 水质检测质量控制措施一览表

检测项目	样品数量（个）	平行样数量（个）	有证物质（个）	合格率（%）
pH	1	/	/	100%
化学需氧量	1	1	1	100%
生化需氧量	1	1	/	100%
氨氮	1	1	1	100%
总磷	1	1	1	100%
总氮	1	1	1	100%
阴离子表面活性剂	1	1	/	100%
色度（倍）	1	1	/	100%
六价铬	1	1	1	100%

3.1.3 重点污染源水质检测结果

海原县城镇生活污水处理厂总排口水质检测结果见表 3-1-4。

表 3-1-4 水质检测结果一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

检测项目	检测结果	检测点位
		总排口
1	pH	7.57
2	悬浮物	11
3	色度(倍)	8
4	化学需氧量	28
5	生化需氧量	0.5L
6	动植物油	0.02
7	石油类	0.04L
8	阴离子表面活性剂	0.129
9	总氮	2.33
10	氨氮	0.412
11	总磷	0.30
12	粪大肠菌群数(个/L)	2.4×10^5
13	总汞	0.00004L
14	烷基汞	0.00001L
15	总镉	0.00003
16	总铬	0.03L
17	六价铬	0.004
18	总砷($\mu\text{g/L}$)	0.0013
19	总铅($\mu\text{g/L}$)	0.0003.L

3.1.4 检测结论

由表 3-1-4 海原县城镇生活污水处理厂总出口检测结果表明: pH 值为 7.57; 悬浮物浓度值为 11mg/L; 色度为 8 倍; 化学需氧量浓度值为 28mg/L ; 动植物油浓度值为 0.02mg/L; 阴离子表面活性剂浓度值为 0.129mg/L; 总氮浓度值为 2.33mg/L; 氨氮浓度值为 0.412mg/L; 总磷浓度值为 0.30mg/L; 粪大肠菌群浓度值为 2.4×10^5 个/L; 总镉浓度值为 0.00003mg/L; 六价铬浓度值为 0.004mg/L; 总砷浓度值为 0.0013mg/L; 生化需氧量、石油类、总汞、烷基汞、总铅、总铬、石油类均未检出。

此页无正文

报告编制: 印晓 审核: 王洪 签发: 何格群
日期: 2018.6.28 日期: 2018.6.28 日期: 2018.6.28

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司
(加盖公章)

