



# 报告声明

1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责

声明人：张永刚

单位：天津贝源检测技术有限公司

地址：天津市津南区津南经济开发区内第一大街111号1111室

日期：2023年01月05日

签字：张永刚

日期：2023年01月05日

### 1. 引言

随着全球环境问题的日益严峻，环境监测技术得到了迅速发展。本文旨在探讨一种新型的环境监测方法，该方法结合了先进的传感器技术和大数据分析，能够实现对环境质量的实时、精准监测。通过对比传统监测方法与新型方法的优缺点，本文将为环境监测技术的发展提供有益的参考。

### 2. 研究背景

环境监测是保护生态环境、保障人类健康的重要手段。传统的监测方法主要依赖于人工采样和实验室分析，存在周期长、成本高的问题。随着物联网、云计算等技术的普及，新型的环境监测方法应运而生，能够实现数据的实时采集和远程传输，大大提高了监测效率和准确性。

### 3. 研究方法

本研究采用了一种基于物联网和大数据分析的环境监测方法。首先，部署了多种类型的传感器，用于实时采集环境中的温度、湿度、PM2.5、PM10 等数据。其次，通过无线网络将采集到的数据传输到云端服务器进行存储。最后，利用大数据分析技术对海量数据进行挖掘和可视化处理，实现对环境质量的实时监控和预警。

监测项目	传统方法	新型方法
实时性	低	高
准确性	中	高
成本	高	低
操作难度	高	低
数据量	小	大
预警能力	弱	强

通过对比分析，可以看出新型监测方法在实时性、准确性、成本、操作难度、数据量和预警能力等方面均优于传统方法。这充分证明了新型监测方法的可行性和优越性，为环境监测技术的发展提供了新的思路。

监测项目	传统方法	新型方法
实时性	低	高
准确性	中	高
成本	高	低
操作难度	高	低
数据量	小	大
预警能力	弱	强

综上所述，新型的环境监测方法具有显著的优势，能够有效解决传统监测方法存在的问题。未来应进一步加大对新型监测技术的研发力度，提高监测设备的稳定性和耐用性，扩大监测范围，为生态环境保护提供更加有力的技术支持。

续表 2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
水质	铁	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 1911-1989)	原子吸收分光光度计	0.03mg/L
	锰		A3AFG/JX-BY(a)-05	0.01mg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 (GB/T 19130-2019)	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.001mg/L
	铜		ICP-AES	0.003mg/L



## 六、检测结果

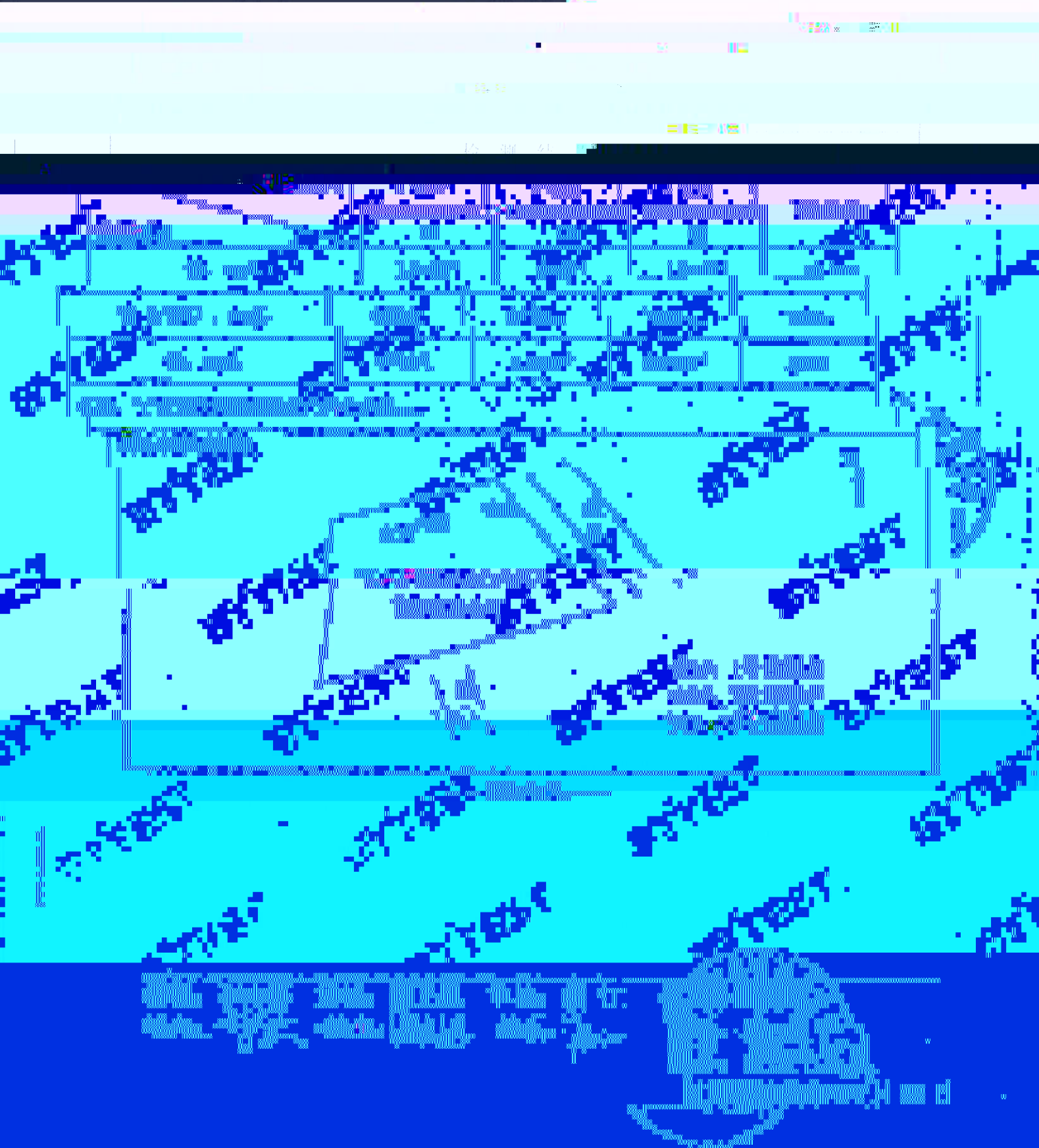
表 5 地下水检测结果

项目类别	地下水	检测类型	□送检	☑委托抽/采样
氯化物, mg/L	20.0	16.2	0.628	<250
铁, μg/L	0.26	0.04	0.05	<0.3
锰, mg/L	0.18	0.02	0.04	≤0.10
铜, mg/L	1.60×10 <sup>-3</sup>	7.4×10 <sup>-4</sup>	1.05×10 <sup>-3</sup>	≤1.00
锌, mg/L	0.54	0.48	0.38	≤1.00
氨氮, mg/L	0.355	0.148	0.139	≤0.50
亚硝酸盐(以 N 计), mg/L	0.005	0.005	0.005	≤0.01
砷, mg/L	4×10 <sup>-4</sup>	4×10 <sup>-4</sup>	≤0.001	≤0.01
镉, mg/L	3.9×10 <sup>-4</sup>	1.18×10 <sup>-3</sup>	≤0.01	≤0.01

检测数据低于方法检出限。

备注：“□”表示

附表 2 地下水



比例尺 1:1000