

检 测 报 告

编 号： 亿科检测(2020) 第 L08-13 号

项目名称： 罗家坡污水系统收集管网完善工程环境检测

委托单位： 中国市政工程华北设计研究总院有限公司

检测类型： 委托检测

湖南亿科检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



湖南亿科检测有限公司 Hunan Yike Testing Co., Ltd.

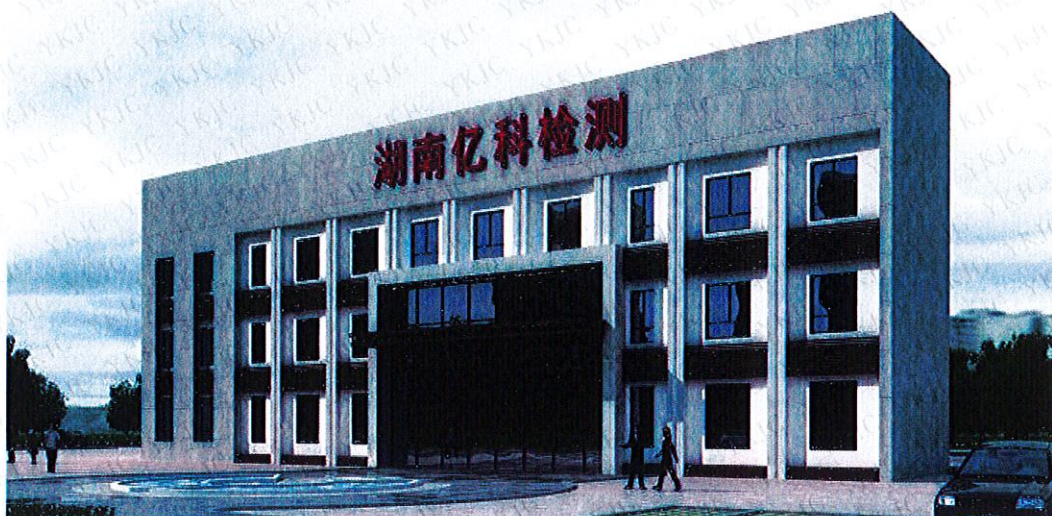
⑨ 岳阳市岳阳楼区岳阳大道市环保局附楼5楼

☎ 0730-8333738 🌐 www.yikejc.com



Hunan Yike Testing Co

亿科检测



企业简介 COMPANY INTRODUCTION

湖南亿科检测有限公司坐落于历史悠久的文化名城—岳阳，公司成立于2014年10月，注册资金2580万元，是一家具有独立法人资格的专业第三方检测服务机构，涉及的行业有工业、农业、化工、煤炭、交通、水利、建筑、医药等，承接各大企业、社会团体、政府部门等委托的环境检测、验收、环境影响因素评价业务及环保咨询服务等。

公司办公总面积2600 m²，实验室面积1800 m²，实验室设置有理化实验室和微生物实验室。实验室装修均按照目前最先进的化学和微生物实验室设计要求，布局科学，结构合理，功能齐全。

2016年1月实验室通过资质认定，取得CMA（计量认证）资质，实验室检测能力覆盖水、废气、环境空气、工作场所空气、噪声、辐射、土壤、固体废物、装饰装修材料等九大领域共计733项监测参数。其中仪器设备资产1200余万。配有PlasmaMS 300电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、气相色谱质谱联用仪（GC-MS）、PANNA A91气相色谱仪（GC）、PANNA LC-PH8液相色谱仪（LC）、TAS-900AFG原子吸收分光光度计（AAS）、原子荧光分光光度计（AFS）、PIC-10离子色谱仪（IC）、GPC Cleanup 800全自动凝胶净化系统、JLBG-126红外分光测油仪、TH-150中流量大气颗粒物综合采样仪、TH-880IV微电脑烟尘平行采样仪、MGA6便携式红外烟气分析仪等高端精密的检测及采样设备。

放眼未来，我们将逐步开展公共卫生、材料、食品农产品、医药、化妆品等检测服务。着力打造国内服务一流涵盖全领域的专业第三方检测服务机构。

湖南亿科检测有限公司拥有一支在检测、认证、质量管理以及环境评价方面经验丰富的专业团队，并积极与各高校及研究机构开展多方位的合作与交流，为相关部门制订环保对策和措施提供依据，公司始终坚持以“精准、求实、服务、创新”为质量方针，秉承“公平、公正、及时、准确、客户至上”的服务宗旨，不断完善服务内容提高服务质量，竭诚为各行各业提供专业的高质量技术服务。

湖南亿科检测有限公司 Hunan Yike Testing Co., Ltd.

④ 岳阳市岳阳楼区岳阳大道市环保局附楼5楼

☎ 0730-8333738 🌐 www.yikejc.com



1、任务来源

受岳阳市生态环境局经开区分局委托，湖南亿科检测有限公司对其样进行了检测，并根据检测结果编制了本报告，为委托单位提供技术支持。

2、项目基本信息

表 2-1 基本信息

项目名称	罗家坡污水系统收集管网完善工程环境检测
委托单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司
采样日期	2020年8月17日-2020年8月19日
分析日期	2020年8月17日-2020年8月24日
备注	①检测结果的不确定度：未评定 ②偏离标准方法情况：无 ③分包情况：无 ④非标方法使用情况：无

3、检测内容

表 3-1 检测内容一览表

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
底泥	廖家巷湿塘底泥、颐养院湿塘底泥、奥敏游泳馆湿塘底泥	镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、镍、锌、pH	1次/1天
土壤	廖家巷湿塘污水处理站处表层样点、颐养院湿塘污水处理站处表层样点、奇家社区污水处理站处表层样点	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍	1次/1天
地表水	廖家巷湿塘、颐养院湿塘、奥敏游泳馆湿塘、奇家社区污水处理站排污口排入南港河上游500m处	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、水温以及河流流量、流速、河宽、水深、水力坡降	1次/3天
噪声	廖家巷湿塘附近居民点(N1)、颐养院湿塘附近居民点(N2)、奥敏游泳馆湿塘附近居民点(N3)、牛栏坡调蓄池附近居民点(N4)、枣子山路泵站附近居民点(N5)、弘毅新华中学(N6)、通海南路八字门小学(N7)	环境噪声	昼夜/2天

4、检测方法及仪器设备

表 4-1 检测方法及仪器设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
底泥	砷	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	0.4mg/kg
	铅	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	2.0mg/kg
	镉	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	0.09mg/kg
	铜	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	0.6mg/kg
	锌	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	1.0mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取/原子吸收分光光度法 征求意见稿》	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.5mg/kg
	镍	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	1.0mg/kg
	汞	原子荧光法 HJ680-2013	原子荧光仪 PF31	0.002mg/kg
	pH	玻璃电极法 GB 6920-86	pH 计 PHS-3C	/
土壤	砷	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	0.4mg/kg
	铅	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	2.0mg/kg
	镉	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	0.09mg/kg
	铜	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	0.6mg/kg
	镍	电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 PLasmaMS 300	1.0mg/kg
	汞	原子荧光法 HJ680-2013	原子荧光仪 PF31	0.002mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取/原子吸收分光光度法 征求意见稿》	原子吸收分光光度计 TAS-990	0.5mg/kg
地表水	pH	玻璃电极法 GB 6920-86	pH 计 PHS-3C	/
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100	4mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.01mg/L



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

	石油类/动植物油类	红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126	0.01mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	恒温培养箱 BSP-100	0.5mg/L
	悬浮物	重量法 GB 11901-89	电子天平 AE224	4mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法 HJ 636-2012	双光束紫外可见 分光光度计 TU-1901	0.05mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法 HJ 347.2-2018	恒温培养箱 LRH-70	20 (MPN/L)
	水温	温度计法 GB/T13195-1991	/	/
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	噪声仪 AWA-5680	25dB(A)

5、采样及前处理依据和方法

- (1) 《土壤环境检测技术规范》HJ/T 166-2014
- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
- (3) 《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91-2002

6、检测结果

表 6-1 底泥检测结果(8月17日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/kg) 除标注外
底泥	廖家巷湿塘底泥	淤泥 黄色、少许气味、无浮油	pH	6.47（无量纲）
			砷	15.4
			铅	21.1
			镉	0.13
			铜	24.1
			锌	82.1
			六价铬	3.5
			镍	18.6
			汞	0.041
	颐养院湿塘底泥	淤泥 黑色、少许气味、无浮油	pH	6.80（无量纲）
			砷	24.2
			铅	26.2
			镉	0.12
			铜	37.9
			锌	126.9
			六价铬	0.5ND
			镍	19.7
			汞	0.207
	奥敏游泳馆湿塘底泥	淤泥 黄色、少许气味、无浮油	pH	7.11（无量纲）
			砷	26.1
			铅	30.1
			镉	0.82
			铜	43.2
			锌	153.7
			六价铬	0.5ND
			镍	21.8
			汞	0.154
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



表 6-2 土壤检测结果 (8 月 17 日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果（mg/kg）
土壤	廖家巷湿塘污水处理站处表层样点	固体、壤土、少许植被	砷	20.3
			铅	39.5
			镉	0.66
			铜	71.5
			六价铬	0.5ND
			镍	21.1
			汞	0.173
	颐养院湿塘污水处理站处表层样点	固体、壤土、少许植被	砷	26.3
			铅	27.4
			镉	0.26
			铜	32.4
			六价铬	0.9
			镍	19.7
			汞	0.223
	奇家社区污水处理站处表层样点	固体、壤土、少许植被	砷	28.7
			铅	28.3
			镉	0.20
			铜	24.3
			六价铬	0.5ND
			镍	20.7
			汞	0.090
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-3 地表水检测结果 (8 月 17 日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L) 除标注外
地表水	廖家巷湿塘	微黄、少许气味、 少许浮游	pH	6.76 (无量纲)
			化学需氧量	25
			五日生化需氧量	10.2
			悬浮物	12
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	2.22
			氨氮	0.777
			总磷	0.13
			粪大肠菌群	230 (MPN/L)
			水温	24.5℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
	颐养院湿塘	微绿、少许气味、 少许浮游	pH	7.01 (无量纲)
			化学需氧量	75
			五日生化需氧量	30.6
			悬浮物	14
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	5.14
			氨氮	0.916
			总磷	0.51
			粪大肠菌群	310 (MPN/L)
			水温	25.1℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限, 用“检出限+ (ND)”表示。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-4 地表水检测结果 (8 月 17 日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L) 除标注外
地表水	奥敏游泳馆湿塘	无色、无气味、无浮游	pH	6.89（无量纲）
			化学需氧量	27
			五日生化需氧量	11.2
			悬浮物	17
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	1.32
			氨氮	0.367
			总磷	0.06
			粪大肠菌群	340（MPN/L）
			水温	27.4℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
	奇家社区污水处理站排污口排入南港河上游 500m 处	无色、无气味、无浮游	pH	7.04（无量纲）
			化学需氧量	19
			五日生化需氧量	7.8
			悬浮物	15
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	2.94
			氨氮	0.375
			总磷	0.08
			粪大肠菌群	330（MPN/L）
			水温	27.8℃
			流量	0.70（m³/s）
			流速	0.02（m/s）
			河宽	47.2(m)
			水深	0.74（m）
			水利坡降	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-5 地表水检测结果 (8 月 18 日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L) 除标注外
地表水	廖家巷湿塘	无色、无气味、无浮游	pH	7.21 (无量纲)
			化学需氧量	24
			五日生化需氧量	10.7
			悬浮物	11
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	2.67
			氨氮	0.807
			总磷	0.14
			粪大肠菌群	590 (MPN/L)
			水温	25.4℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
	颐养院湿塘	微绿、少许气味、 少许浮游	pH	7.26(无量纲)
			化学需氧量	79
			五日生化需氧量	36.8
			悬浮物	20
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	5.19
			氨氮	0.906
			总磷	0.52
			粪大肠菌群	470 (MPN/L)
			水温	25.8℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-6 地表水检测结果 (8 月 18 日)

样品 类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L) 除标注外
地表水	奥敏游泳馆湿塘	无色、无气味、无浮游	pH	7.31（无量纲）
			化学需氧量	29
			五日生化需氧量	10.5
			悬浮物	22
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	1.31
			氨氮	0.420
			总磷	0.07
			粪大肠菌群	330（MPN/L）
			水温	26.7℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
	奇家社区污水处理 站排污口排入南港 河上游 500m 处	无色、无气味、无浮游	pH	7.45（无量纲）
			化学需氧量	20
			五日生化需氧量	7.6
			悬浮物	18
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	2.61
			氨氮	0.389
			总磷	0.09
			粪大肠菌群	270（MPN/L）
			水温	27.7℃
			流量	1.0（m³/s）
			流速	0.03（m/s）
			河宽	47.2(m)
			水深	0.73(m)
			水利坡降	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-7 地表水检测结果 (8 月 19 日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L) 除标注外
地表水	廖家巷湿塘	微绿、少许气味、无浮游	pH	7.67(无量纲)
			化学需氧量	24
			五日生化需氧量	10.0
			悬浮物	16
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	2.22
			氨氮	0.853
			总磷	0.13
			粪大肠菌群	310 (MPN/L)
			水温	25.5℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
	颐养院湿塘	无色、无气味、少许浮游	pH	6.89(无量纲)
			化学需氧量	72
			五日生化需氧量	34.0
			悬浮物	24
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	5.17
			氨氮	0.905
			总磷	0.51
			粪大肠菌群	430 (MPN/L)
			水温	26.1℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-8 地表水检测结果 (8 月 19 日)

样品类型	采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L) 除标注外
地表水	奥敏游泳馆湿塘	无色、无气味、少许浮游	pH	6.76（无量纲）
			化学需氧量	29
			五日生化需氧量	11.9
			悬浮物	28
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	1.29
			氨氮	0.385
			总磷	0.07
			粪大肠菌群	330（MPN/L）
			水温	26.8℃
			流量	/
			流速	/
			河宽	/
			水深	/
			水利坡降	/
	奇家社区污水处理站排污口排入南港河上游 500m 处	无色、无气味、无浮游	pH	7.57（无量纲）
			化学需氧量	21
			五日生化需氧量	6.7
			悬浮物	19
			石油类	0.01ND
			动植物油类	0.01ND
			总氮	2.97
			氨氮	0.378
			总磷	0.09
			粪大肠菌群	410（MPN/L）
			水温	27.5℃
			流量	0.7（m³/s）
			流速	0.02（m/s）
			河宽	47.2(m)
			水深	0.74(m)
			水利坡降	/
备注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限，用“检出限+（ND）”表示。			



表 6-9 噪声检测结果

委托单位名称	中国市政工程华北设计研究总院有限公司		测量时间	2020.08.17
测点编号	主要声源	昼间噪声排放值 dB(A)	夜间噪声排放值 dB(A)	
		Leq	Leq	
N1	环境噪声	51.2	40.4	
N2	环境噪声	50.7	39.0	
N3	环境噪声	53.3	44.5	
N4	环境噪声	54.1	45.3	
N5	环境噪声	52.3	41.4	
N6	环境噪声	52.1	41.4	
N7	环境噪声	57.9	45.5	
测点示意图				
备 注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。			



报告编号 YKJC2020-L08-13

亿科检测

表 6-10 噪声检测结果

委托单位 名称	中国市政工程华北设计研究总院有限公司		测量时间	2020.08.18
测点编号	主要声源	昼间噪声排放值 dB(A)	夜间噪声排放值 dB(A)	
		Leq	Leq	
N1	环境噪声	52.0	40.5	
N2	环境噪声	50.5	39.4	
N3	环境噪声	53.3	45.5	
N4	环境噪声	53.8	44.8	
N5	环境噪声	52.6	41.4	
N6	环境噪声	52.3	41.8	
N7	环境噪声	58.0	45.6	
测点示意图				
备 注	1. 该检测报告仅对本次样品负责。			

*** 报告结束 ***

填报人: 李芳录

审核人: [Signature]

