



# 乌当区羊昌镇保障性安居工程(公共租赁房) 项目竣工环境保护验收监测报告表

报告编号: GZRSK-046 (2019)

项目名称: 乌当区羊昌镇保障性安居工程(公共租赁房)项目

委托单位: 贵阳泉丰城市建设投资有限公司

贵州瑞思科环境科技有限公司





# 报告声明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、由委托方自行采集的样品，仅对来样的分析检测数据负责，不对样品的来源负责，对监测结果不作评价。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、本报告无相关责任人签字无效。
- 6、复制本报告需经本公司书面批准，且需加盖本公司检验监测报告专用章，否则无效。
- 7、部分提供或部分复制本报告无效。
- 8、委托方若对本报告有异议，须于收到本报告起十五日之内向本公司提出。

公司地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

联系电话：13885092262

邮政编号：555505

联系人：沈卫





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 162412340160

名称： 贵州瑞思科环境科技有限公司

地址： 贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州瑞思科环境科技有限公司承担。

许可使用标志



162412340160

发证日期： 2016年01月05日

有效期至： 2022年01月04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。



贵州省社会环境监测机构  
从业认定证书

证书编号：黔-SHJ-2016年-015号

机构名称：贵州瑞思科环境科技有限公司

机构地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

发证日期：2016年06月22日

有效日期：2019年06月22日

发证机关：贵州省环境保护厅



建设单位：贵阳泉丰城市建设投资有限公司

表建设单位法人代表：刘仁龙

项目负责人：杨凡

电话：13985018119

传真：

邮编：550018

地址：乌当区羊昌镇镇区

编制单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

编制单位法定代表：沈卫

现场负责人：潘承怀

分析负责人：罗永超

报告编写：王海霞

审 核：陈郁华

签 发：李春兰

# 目 录

表一 工程概况.....	1
表二 工程建设内容.....	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	6
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.....	10
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	12
表六 验收监测内容.....	14
表七 验收监测结果.....	15
表八 验收监测结论.....	19

## 附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 污水管网图

附图 5 现场监测照片

## 附件：

附件 1 环评审批意见

表一 工程概况

建设项目名称	乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目				
建设单位名称	贵阳泉丰城市建设投资有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	乌当区羊昌镇镇区				
主要产品名称	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2013年12月	开工建设时间	2013年6月		
竣工时间	2016年11月	验收现场监测时间	2019年3月22日~3月23日		
环评报告表审批部门	贵阳市环境保护局	环评报告表编制单位	贵州大学		
环保设施设计单位	贵阳泉丰城市建设投资有限公司	环保设施施工单位	贵阳泉丰城市建设投资有限公司		
投资总概算	6472.48万元	环保投资总概算	176万元	比例	2.72%
实际总概算	6511.6万元	环保投资	184.4万元	比例	2.83%
验收监测依据	<p>法规性文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</li> <li>2、国务院令[2017]第682号，《建设项目环境保护管理条例》2017年7月16日；</li> <li>3、环境保护部，国环规环评[2017]4号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日。</li> <li>4、国家环保总局，环发[2000]19号，《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》，2017年12月22日。</li> <li>5、贵州省环境保护厅，黔环通[2019]14号，《贵州省环境保护厅关于落实建设项目竣工环保验收备案有关事项的通知》，2019年1月12日；</li> </ol> <p>技术性文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、生态环境部办公厅《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2019年5月16日；</li> <li>2、贵州大学《乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目环境影响报告表》，2013年12月；</li> <li>3、贵阳市环境保护局关于对《乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目环境影响报告表》的审批意见，2014年2月11日；</li> <li>4、贵州瑞思科环境科技有限公司《乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目竣工环境保护验收监测方案》，2019年3月10日。</li> </ol>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水				
	废水验收监测评价标准见表 1。				
	<b>表 1 废水验收监测评价标准</b>				
	序号	监测项目	标准限值	单位	验收监测标准
	1	pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 2 三级标准
	2	化学需氧量	500	mg/L	
	3	五日生化需氧量	300	mg/L	
	4	悬浮物	400	mg/L	
	5	动植物油	100	mg/L	
	6	阴离子表面活性剂	20	mg/L	
7	氨氮	—	mg/L		
2、废气					
废气验收监测评价标准见表 2。					
<b>表 2 废气验收监测评价标准</b>					
监测项目	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点	验收监测评价标准		
非甲烷总烃	4.0	停车库进、出口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放 标准		
一氧化碳	—				
氮氧化物	0.12				
3、噪声					
噪声验收监测评价标准见表 3。					
<b>表 3 噪声验收监测评价标准</b>				单位: dB(A)	
序号	监测项目	类别	标准限值	验收监测评价标准	
1	等效连续 A 声级 Leq(A)	环境噪声	昼间: 60; 夜间: 50	《声环境质量标准标准》 (GB3096-2008) 2 类	



## 表二 工程建设内容

### 工程建设内容

#### 一、项目基本情况

##### 1.项目背景

贵阳泉丰城市建设投资有限公司拟在乌当区羊昌镇镇区建设乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁住房）项目，位于贵阳市乌当区羊昌镇小山村，项目地中心地理坐标为：东经 106°50'41.30"，北纬 26°50'09.69"。距羊昌镇镇政府约 720m，北 10m 为 136 县道。项目经贵阳市乌当区发展和改革局乌发改通字【2013】75 号《关于乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁住房）项目建议书的批复》同意建设。本项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）鼓励类第三十七条其他服务业中第 1 项“保障性住房建设与管理”。

依据贵阳市环境保护局对《乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁住房）项目环境影响报告表》的审批意见（筑环表[2014]12 号），受贵阳泉丰城市建设投资有限公司委托，由贵州瑞思科环境科技有限公司承担该建设项目竣工环境保护验收监测工作。2019 年 3 月 8 日我公司技术人员汇同该公司工作人员对项目进行了踏勘并编写了监测实施方案。根据验收监测方案确定的内容，我公司工作人员于 2019 年 3 月 22 日~3 月 23 日对该项目进行了现场验收监测，根据监测结果编制了该项目环境保护验收监测报告表。项目地理位置见附图 1。

##### 2. 验收范围

本次验收不涉及商业服务，如涉及商业性经营须另行办理相关环保手续。

##### 3.项目基本情况及主要技术经济指标

工程总用地面积 19637.65m<sup>2</sup>，总建筑面积 23221.75m<sup>2</sup>，其中公租房 9005.70m<sup>2</sup>，教师公寓 3946.00m<sup>2</sup>，医院公寓 3946.00m<sup>2</sup>，管理用房 2083.18m<sup>2</sup>。本项目主要经济指标详见表 4。

表 4 乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁住房）项目技术经济指标

序号	名称		指标
1	总用地面积		19637.65m <sup>2</sup>
2	建筑占地面积		4372.83m <sup>2</sup>
3	总建筑面积		23221.75m <sup>2</sup>
其中	计入容积率面积		18980.88m <sup>2</sup>
	其中	公租房	9005.70m <sup>2</sup>
		教师公寓	3946.00m <sup>2</sup>
		医院公寓	3946.00m <sup>2</sup>
		管理用房	2083.18m <sup>2</sup>
不计入容积率面积 (休闲广场、体育锻炼设施)		4240.87m <sup>2</sup>	
4	建筑密度		24.92%
5	容积率		1.08
6	绿化率		35%
7	总户数		300 户
8	停车位		140 个（地上 12 个；地下 128 个）

水平衡及污水处理工艺流程：

1. 本项目水平衡及污水处理工艺流程见图 1。

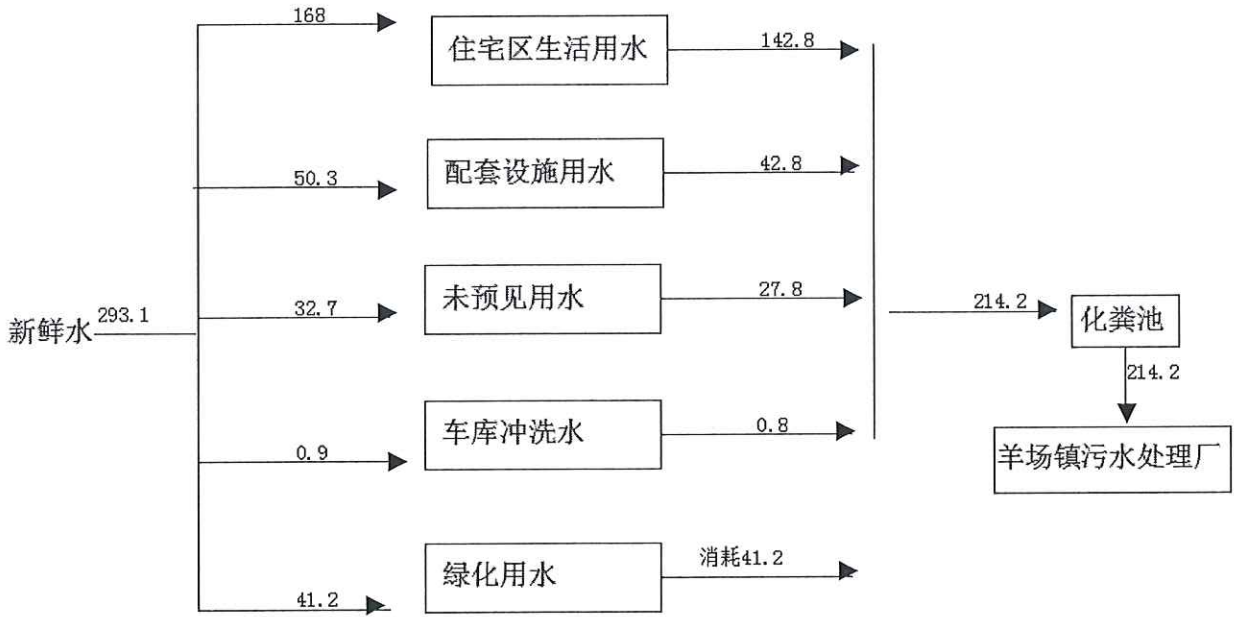


图 1 项目水平衡及污水处理工艺流程

**表三 主要污染源、污染物处理和排放**

**主要污染源、污染物处理和排放：**

1、废水

本项目废水主要污染源为生活污水和车库冲洗水。

本项目生活污水主要包括住宅区和配套设施产生的生活污水，经小区污水管网收集后入化粪池截留沉淀后经乡镇污水管网入羊昌镇污水处理厂处理。地下停车场每半月冲洗一次，车库冲洗水经沉淀处理后回用。项目废水污染物排放及防治措施见表 5。

**表 5 废水污染物排放及防治措施表**

污染类别	产生方式	主要污染物	处理措施及排放去向		
			环评要求	批复要求	实际建设
生活污水	连续	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经小区污水管网收集后入化粪池截留沉淀后经乡镇污水管网入羊昌镇污水处理厂处理。	营运期项目范围内实行雨污分流，在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行后，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政管网进入羊昌镇污水处理厂处理；在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行前，该项目不得入住。	已按环评要求建设。
车库冲洗水	间歇	SS	地下停车场每半月冲洗一次，车库冲洗水经沉淀处理后回用。		

2、废气

本项目营运期生产废气主要为住宅区厨房油烟和停车场汽车尾气。

本项目住宅区主要热源为罐装液化气，污染较小。烟气经抽油烟机排入专用烟道，于楼顶排放，对周边影响较小。地下停车场采用机械通风，使通风良好。废气污染物产排放及防治措施见表 6。

**表 6 废气污染物排放及防治措施表**

污染类别	排放方式	主要污染物	处理措施及排放去向		
			环评要求	批复要求	实际建设
厨房废气	有组织排放	油烟	本项目住宅区主要热源为罐装液化气，污染较小。烟气经抽油烟机排入专用烟道，于楼顶排放，对周边影响较小。	营运期地下车库应科学合理设置通风口。确保送排风系统的正常运行，通风筒终端朝向开阔处，远离人群活动和居住场所，高于人的呼吸带，减少对周围人群的影响。住宅楼，以居住为主的综合楼内不得建设产生油烟污染的饮食业和产生环境噪声、振动污染的娱乐业等经营项目。	已按环评要求建设。
停车场废气	无组织排放	一氧化碳、氮氧化物、非甲烷总烃	地下停车场采用机械通风，使通风良好。		

3、噪声

本项目噪声主要为水泵、风机等产生的噪声和进出车辆产生的交通噪声。

本项目选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，道路设置“禁止鸣笛”、“减速缓行”等指示牌。项目主要噪声源强及防治措施见表 7。

**表 7 主要噪声源强及防治措施**

噪声来源	噪声种类	处理措施及排放去向		
		环评要求	批复要求	实际建设
水泵、风机	机械噪声	应选用低噪声设备，对水泵设减振垫片、增加外盖等措施以减少噪声影响。	项目营运期相关机械设备应采取减震降噪措施，优化场地布局，在临道路一侧种植树木，安装双层或中空玻璃，确保项目内声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。	已按环评要求建设。
进出车辆产生的噪声	交通噪声	在区内设置指示牌并禁止鸣笛，减影响。		

**4、固体废物**

本项目固体废物主要为生活垃圾和化粪池污泥。

本项目住宅区生活垃圾每日集中收集后运到当地环卫部门指定地点填埋；化粪池污泥清掏周期为一年两次，化粪池污泥收集后运到当地环卫部门指定地点填埋。固体废物排放及防治措施见表 8。

**表 8 固体废物排放及防治措施**

污染物名称	废物类型	处理措施及排放去向		
		环评要求	批复要求	实际建设
生活垃圾	一般固废	生活垃圾每日集中收集后运到当地环卫部门指定地点填埋。	项目营运期固体废弃物集中收集后由环卫部门送往指定垃圾填埋场处理。做到日产日清。	已按环评及批复要求建设。
化粪池污泥	一般固废	化粪池污泥清掏周期为一年两次，化粪池污泥收集后运到当地环卫部门指定地点填埋。		

**5、其他环保设施**

**(1) 环境风险防范措施**

本项目环境风险等级低，未设置相关环境风险防范措施。

**(2) 在线装置**

根据环评及批复要求，本项目不需要安装废水、废气的在线监测设备。

**(3) 其他环保设施**

本项目绿化率为 35%，将由专职部门统筹规划管理，保证场区周围的生态不遭到破坏，绿化建设对生态环境产生正面影响。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目总投资为 6472.48 万元，其中环保投资预计约 176 万元，占工程总投资的 2.72%，根据业主提供资料及现场实际调查，本项目项目实际总投资为 6511.6 万元，其中实际环保投资约 184.4 万元，占工程总投资的 2.83%，具体明细见表 9。

表 9 环评估算环保投资与实际投资统计表

污染源及污染类型	环评要求处理设施	数量	环评估算投资额(万元)	实际建设投资总额(万元)	备注
地下停车场 尾气	通风换气设备	6 套	18	18.2	/
车库冲洗水	沉淀池 (2m <sup>3</sup> )	1	1	12	/
生活污水	排污管线 (400m)	/	10		/
噪声	噪声设备减振、防噪措施	/	5	143	/
	隔声窗 (600m <sup>2</sup> )	/	30		/
	绿化	35%	100		/
生活垃圾	垃圾收集及转运装置	/	5	4.2	/
表土堆存	表土集中堆放，用于绿化	/	5	5	/
污泥	清掏、转运	/	2	2	/
环保投资			176	184.4	/
占工程总投资的比例			2.72%	2.83%	/

(2) 环境保护“三同时”措施落实情况

经现场勘查，并结合业主单位提供的相关资料，该项目环评及批复文件提出的环境保护措施与实际落实的环境保护措施比对见表 10。

表 10 乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目环保设施建成情况对比表

类别	环评要求	批复要求	实际建设
废水	生活污水经化粪池沉淀达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》三级后排入乡镇污水管网，再进入羊昌镇污水处理厂处理达标后排放。车库冲洗水经沉淀处理后回用，不外排。	营运期项目范围内实行雨污分流，在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行后，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政管网进入羊昌镇污水处理厂处理;在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行前，该项目不得入住。	已按环评要求建设。
废气	住宅区厨房油烟设置专用烟道，于楼顶排放。停车场汽车尾气经机械通风，大气污染物排放满足 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。	营运期地下车库应科学合理设置通风口。确保送持风系统的正常运行，通气筒终端朝向开阔处，远离人群活动和居住场所，高于人的呼吸带，减少对周围人群的影响。住宅楼，以居住为主的综合楼内不得建设产生油烟污染的饮食业和产生环境噪声、振动污染的娱乐业等经营项目。	已按环评及批复要求建设。
噪声	选用低噪声设备，对水泵、风机等设备采取消音、隔声、减振措施；在临近 136 县道一侧的房屋调整功能用房，安装隔音窗，并设置绿化带；对进出车辆加以引导、禁止鸣笛，以减少对本项目声环境保护目标的影响。	项目营运期相关机械设备应采取减震降噪措施，优化场地布局，在临道路一侧种植树木，安装双层或中空玻璃，确保项目内声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。	已按环评要求建设。
固体废物	设置生活垃圾收集箱。垃圾收集箱应隐蔽设置，定期清理。	项目营运期固体废弃物集中收集后由环卫部门送往指定垃圾填埋场处理。做到日产日清。	已按环评及批复要求建设。

### 7、总量控制情况

贵阳市环境保护局关于对《乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目环境影响报告表》的审批意见中没有总量控制要求。

## 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

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、环境影响报告表主要结论

##### (1) 大气环境主要结论

住宅区厨房油烟设置专用烟道，于楼顶排放。停车场汽车尾气经机械通风，大气污染物排放满足 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》二级标准。

##### (2) 水环境主要结论

生活污水经化粪池沉淀达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》三级后排入乡镇污水管网，再进入羊昌镇污水处理厂处理达标后排放。车库冲洗水经沉淀处理后回用，不外排。

##### (3) 声环境主要结论

选用低噪声设备，对水泵、风机等设备采取消音、隔声、减振措施；在临近 136 县道一侧的房屋调整功能用房，安装隔音窗，并设置绿化带；对进出车辆加以引导、禁止鸣笛，以减少对本项目声环境保护目标的影响。

##### (4) 固体废物主要结论

设置生活垃圾收集箱。垃圾收集箱应隐蔽设置，定期清理。

##### (5) 总结论

综上所述，建设项目落实本报告表提出的各项环境保护措施，加强生产管理和环境管理，则本项目的建设在环境上是可行的。

#### 2、环境影响报告表建议

- (1) 加快羊昌镇污水处理厂及配套管网的建设，与本项目在运营时间上同步、协调。
- (2) 加强对环保治理设施的维护和管理，确保污染治理设施正常运行和污染物达标排放。

#### 3、环境影响报告表审批意见

关于乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目环境影响报告表的批复（筑环表[2014]12号）摘要如下：

1、本项目投资约 6472.48 万元，总建筑面积：23221.75 平方米。建筑内容为：公租房、教师公寓、医院公寓、地下车库及配套设施等。未经我局批准，不得擅自改变建设内容及规模。

2、营运期项目范围内实行雨污分流，在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行后，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政管网进入羊昌镇污水处理厂处理；在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行前，该项目不得入住。



3、营运期地下车库应科学合理设置通风口。确保送排风系统的正常运行，通气筒终端朝向开阔处，远离人群活动和居住场所，高于人的呼吸带，减少对周围人群的影响。住宅楼，以居住为主的综合楼内不得建设产生油烟污染的饮食业和产生环境噪声、振动污染的娱乐业等经营项目。

4、项目营运期固体废弃物集中收集后由环卫部门送往指定垃圾填埋场处理。做到日产日清。

5、项目营运期相关机械设备应采取减震降噪措施，优化场地布局，在临道路一侧种植树木，安装双层或中空玻璃，确保项目内声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

6、项目营运期应加强对污染防治设施的日常维护和管理，保证长期正常运行，污染物稳定达标排放。

7、严格执行建设项目“三同时”制度，确保环保投资，落实报告中提出的污染防治措施。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护措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。项目建成后按规定程序向我局申请竣工环保验收、验收合格后，项目方可投入正式运行。该项目日常环境监督管理由乌当区环保局负责。

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

**验收监测质量保证及质量控制：**

1、监测分析方法

(1) 废水验收监测分析方法见表 11。

**表 11 废水监测分析方法一览表**

序号	监测项目	分析方法及来源	标准 检出限	仪器名称及型号	固定资产编号 (自校号)
1	水温 (°C)	《水质 水温的测定 温度计法》(GB 13195-91)	0.1	工作用玻璃温度计	RSKHJ2015220
2	pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-86)	0.01 (灵敏度)	PHS-25 数显式 pH 计	RSKHJ201512
3	悬浮物(mg/L)	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)	4	FR124CN 型电子天平	RSKHJ201506
4	阴离子表面活性剂 (mg/L)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB 7494-87)	0.05	721 型可见分光光度计	RSKHJ201515
5	化学需氧量 (mg/L)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4	酸式滴定管 (白色)	D10 (自校号)
6	氨氮 (mg/L)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025	721 型可见分光光度计	RSKHJ201515
7	五日生化需氧量(mg/L)	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5	酸式滴定管 (棕色)	D11 (自校号)
				LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201507
8	动植物油 (mg/L)	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	0.06	MH-6 型红外测油仪	RSKHJ201510

(2) 废气验收检测分析方法见表 12。

表 12 废气验收检测分析方法一览表

监测项目	分析及来源	标准检出限	仪器名称及型号	固定资产编号 (自校号)
非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ38-2017)	0.07mg/m <sup>3</sup>	GR0322 臭气采样器	RSKHJ201901
			GC7980 气象色谱仪	RSKHJ201503
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ479-2009）	0.015mg/m <sup>3</sup>	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201801
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201803
			721 型可见分光光度计	RSKHJ201515
一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》（GB9801-88）	0.3mg/m <sup>3</sup>	JC-3011A 红外 CO 分析仪	RSKHJ201547

(3) 噪声监测分析方法见表 13。

表 13 噪声监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析及来源	仪器编号	仪器名称及型号
1	环境噪声	《声环境质量标准标准》 (GB3096-2008) 2 类	RSKHJ201579	AWA6228+多功能声级计

## 2、质量控制及质量保证

(1) 验收监测期间要求被监测单位保证正常生产作业，要求环保设施必须运行正常，且生产负荷达到设计生产能力的 75%以上。监测报告及所有原始记录所使用的计量单位都采用中华人民共和国法定计量单位。严格按照贵州瑞思科环境科技有限公司质量管理体系文件及国家相应的环境监测技术规范要求实施全过程质量控制和质量保证；采样、分析仪器均在强制检定有效期内；现场监测人员和分析人员均通过环境监测人员考核持证上岗。

(2) 现场监测时，必须进行现场照相，作为监测资料保存。

## 表六 验收监测内容

### 验收监测内容：

#### 1、废水

废水验收监测内容见表 14，监测点位如附图 2 所示。

表 14 废水验收监测内容

序号	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
1	总排口	★ FS1	水温、pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油等共 8 项	监测 2 天，每天 4 次， 监测时段为 10:00、12:00、 14:00、16:00

#### 2、废气

废气验收监测内容见表 15。

表 15 废气验收监测内容

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	车库进口	非甲烷总烃、一氧化碳、 氮氧化物	监测 2 天，每天监测 3 次 监测时段为 10:00、12:00、 14:00
G2	车库出口		

#### 3、噪声

环境噪声监测内容见表 16，监测点位如图 2 所示。

表 16 环境噪声监测内容

序号	测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	▲ N1	1 号楼南侧	等效连续 A 声级 Leq(A)	连续监测 2 天， 昼间、夜间各监测 1 次
2	▲ N2	10 号楼南侧		
3	▲ N3	停车场北侧		
4	▲ N4	停车场东侧水泵房旁		
5	▲ N5	6 号楼北侧		
6	▲ N6	小区西侧羊昌第一幼 儿园旁		

## 表七 验收监测结果

### 验收监测结果：

#### 1、样品属性

样品属性见表 17。

表 17 样品属性

样品名称	样品编号	监测项目	样品数量	样品状态描述
废水	FS1-046(2019)0322(01~04) FS1-046(2019)0323(01~04)	pH、悬浮物、 阴离子表面活性剂	8 瓶	液体，500ml 聚乙烯瓶， 样品保存完好
		氨氮、化学需氧量	8 瓶	液体，500mL 玻璃瓶， 样品保存完好
		五日生化需氧量	8 瓶	液体，1000mL 棕色玻璃 瓶，样品保存完好
		动植物油	8 瓶	液体，1000mL 棕色玻璃 瓶，样品保存完好
废气	G1-046(2019)0322(01~03) G1-046(2019)0323(01~03)	非甲烷总烃	6 袋	气袋，样品保存完好
		氮氧化物	6 个	吸收管，样品保存完 好

#### 2、废水验收监测结果

废水验收监测结果见表 18。

表 18 废水验收监测结果

监测 点位	监测日期	监测 时段	样品编号	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	化学 需氧量 (mg/L)	五日生 化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	
总排 口	2019-03-22	10:00	FS1-046(2019)032201	9.8	7.45	413	196	332	77.6	1.69	3.76	
		12:00	FS1-046(2019)032202	10.5	7.20	403	185	352	69.7	1.80	3.35	
		14:00	FS1-046(2019)032203	10.1	7.35	372	178	368	75.6	1.44	2.55	
		16:00	FS1-046(2019)032204	10.8	7.39	438	219	321	68.5	1.62	2.17	
				平均值及范围	—	7.20~7.45	407	195	343	72.9	1.64	2.96
					10.2	7.50	407	199	346	83.4	1.67	3.70
	2019-03-23	12:00	FS1-046(2019)032302	FS1-046(2019)032301	10.8	7.24	432	207	382	73.0	2.04	3.09
		14:00	FS1-046(2019)032303	FS1-046(2019)032302	11.7	7.44	441	216	362	78.2	1.73	2.41
		16:00	FS1-046(2019)032304	FS1-046(2019)032303	11.6	7.37	374	175	331	71.9	1.74	1.93
					平均值及范围	—	7.24~7.50	414	199	355	76.6	1.80
					—	6~9	500	300	400	—	100	20
	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准											

3、废气验收检测结果

无组织排放废气监测结果见表 19、表 20。

表 19 气象参数统计表

监测日期	监测时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	采样时间 (min)		
						CO	NO <sub>x</sub>	非甲烷总烃
2019-03-22	10:00	10.9	86.9	0.5	E	/	45	/
	12:00	11.2	86.8	0.7	E			
	14:00	12.0	86.6	0.9	NE			
2019-03-23	10:00	11.5	87.1	0.7	NE	/	45	/
	12:00	12.3	86.8	0.5	NE			
	14:00	13.3	87.0	1.1	E			

表 20 废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时段	样品编号	监测结果		
				非甲烷总烃	氮氧化物	一氧化碳
车库进口	2019-03-22	10:00	G1-046(2019)032201	0.42	0.011	0.4
		12:00	G1-046(2019)032202	0.34	0.014	0.5
		14:00	G1-046(2019)032203	0.33	0.015	0.4
车库出口		10:00	G2-046(2019)032201	0.36	0.015	0.4
		12:00	G2-046(2019)032202	0.36	0.020	0.5
		14:00	G2-046(2019)032203	0.37	0.018	0.4
平均值				0.36	0.016	0.4
车库进口	2019-03-23	10:00	G1-046(2019)032301	0.31	0.013	0.5
		12:00	G1-046(2019)032302	0.33	0.015	0.4
		14:00	G1-046(2019)032303	0.33	0.017	0.4
车库出口		10:00	G2-046(2019)032301	0.39	0.017	0.5
		12:00	G2-046(2019)032302	0.34	0.019	0.4
		14:00	G2-046(2019)032303	0.51	0.021	0.4
平均值				0.37	0.017	0.4
《大气污染物综合排放标准》（GB/T16157-1996）表 2 二级标准				4.0	0.12	—

4、噪声监测结果

噪声监测结果见表 21。

表 21 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测时间	监测结果
N1	1 号楼南侧	2019-03-22	N1-046(2019)032201	10:33	49.2
N2	10 号楼南侧		N2-046(2019)032201	10:47	51.6
N3	停车场北侧		N3-046(2019)032201	10:59	52.5
N4	停车场东侧水泵房旁		N4-046(2019)032201	11:12	56.7
N5	6 号楼北侧		N5-046(2019)032201	11:26	52.6
N6	小区西侧羊昌第一幼儿园旁		N6-046(2019)032201	11:39	50.1
N1	1 号楼南侧		N1-046(2019)032202	22:04	44.9
N2	10 号楼南侧		N2-046(2019)032202	22:16	45.2
N3	停车场北侧		N3-046(2019)032202	22:29	47.0
N4	停车场东侧水泵房旁		N4-046(2019)032202	22:42	48.8
N5	6 号楼北侧		N5-046(2019)032202	22:54	47.5
N6	小区西侧羊昌第一幼儿园旁		N6-046(2019)032202	23:08	44.9
N1	污水处理设施	2019-03-23	N1-046(2019)032301	10:08	50.6
N2	二栋二单元		N2-046(2019)032301	10:20	52.2
N3	一栋一单元		N3-046(2019)032301	10:38	52.8
N4	五栋一单元		N4-046(2019)032301	10:54	57.5
N5	十四栋二单元		N5-046(2019)032301	11:18	52.3
N6	八栋二单元		N6-046(2019)032301	11:35	52.0
N1	污水处理设施		N1-046(2019)032302	22:20	45.5
N2	二栋二单元		N2-046(2019)032302	22:36	45.1
N3	一栋一单元		N3-046(2019)032302	22:57	46.7
N4	五栋一单元		N4-046(2019)032302	23:15	49.4
N5	十四栋二单元		N5-046(2019)032302	23:28	47.3
N6	八栋二单元		N6-046(2019)032302	23:45	43.7
《声环境质量标准标准》（GB3096-2008）2 类				昼间：60	夜间：50



## 表八 验收监测结论

验收监测结论:

### 1、废水监测结论

乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目竣工环境保护验收监测期间，由表 18 监测结果表明，该项目废水监测的指标 pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油等六项污染物监测结果均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准规定限值要求，由于氨氮在本标准中没有限值，故不对其进行评价。

### 2、废气检测结论

乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目竣工环境保护验收监测期间，由表 20 监测结果表明，该项目废气监测的非甲烷总烃、氮氧化物等两项污染物监测结果均未超过《大气污染物综合排放标准》（GB/T16157-1996）表 2 二级标准规定限值要求，由于一氧化碳在本标准中没有限值，故不对其进行评价。

### 3、噪声监测结论

乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目竣工环境保护验收监测期间，由表 21 监测结果表明，该项目噪声均未超过环评要求的《声环境质量标准标准》（GB3096-2008）2 类。

### 4、验收建议

（1）加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

（2）健全和完善相应的环境保护档案和环境保护管理规章制度；

（3）严格按照报告中提出的污染防治对策及措施要求进行实施；

（4）加强环境风险防范，坚决杜绝由于生产安全引起的环境风险。

附表1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号：GZRSK-046（2019） 验收类别： 验收报告： 验收表： 审批经办人：

建设项目名称		乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁房）项目			建设地点		乌当区羊昌镇镇区					
建设单位		贵阳泉丰城市建设投资有限公司			邮政编码		550018		电话		13985018119	
行业类别		建筑 D4710			项目性质		新建：√ 改扩建：		技术改造：			
设计生产能力		—			建设项目开工日期		2013年6月					
实际生产能力		—			投入试运行日期		2016年11月					
报告书（表）审批部门		贵阳市环境保护局			文号		筑环表[2014]12号		时间		2014年2月11日	
初步设计审批部门		—			文号		—		时间		—	
控制区		—	环保验收部门		—	文号		—		时间		—
报告书（表）编制单位		贵州大学			投资总概算		6472.48万元					
环保设施设计单位		贵阳泉丰城市建设投资有限公司			环保投资总概算		176万元		比例		2.72%	
环保设施施工单位		贵阳泉丰城市建设投资有限公司			实际总投资		6511.6万元					
环保设施监测单位		贵州瑞思科环境科技有限公司			环保投资		184.4万元		比例		2.83%	
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它		
12万元		18.2万元		43万元		11.2万元		100万元		—		
新增废水处理能力		/		新增废气处理能力		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		/		
污 染 控 制 指 标												
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新代老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)	
废水												
化学需氧量										410	500	
氨氮										74.8	—	
SS										349	400	
废气												
二氧化硫												
氮氧化物												
颗粒物												

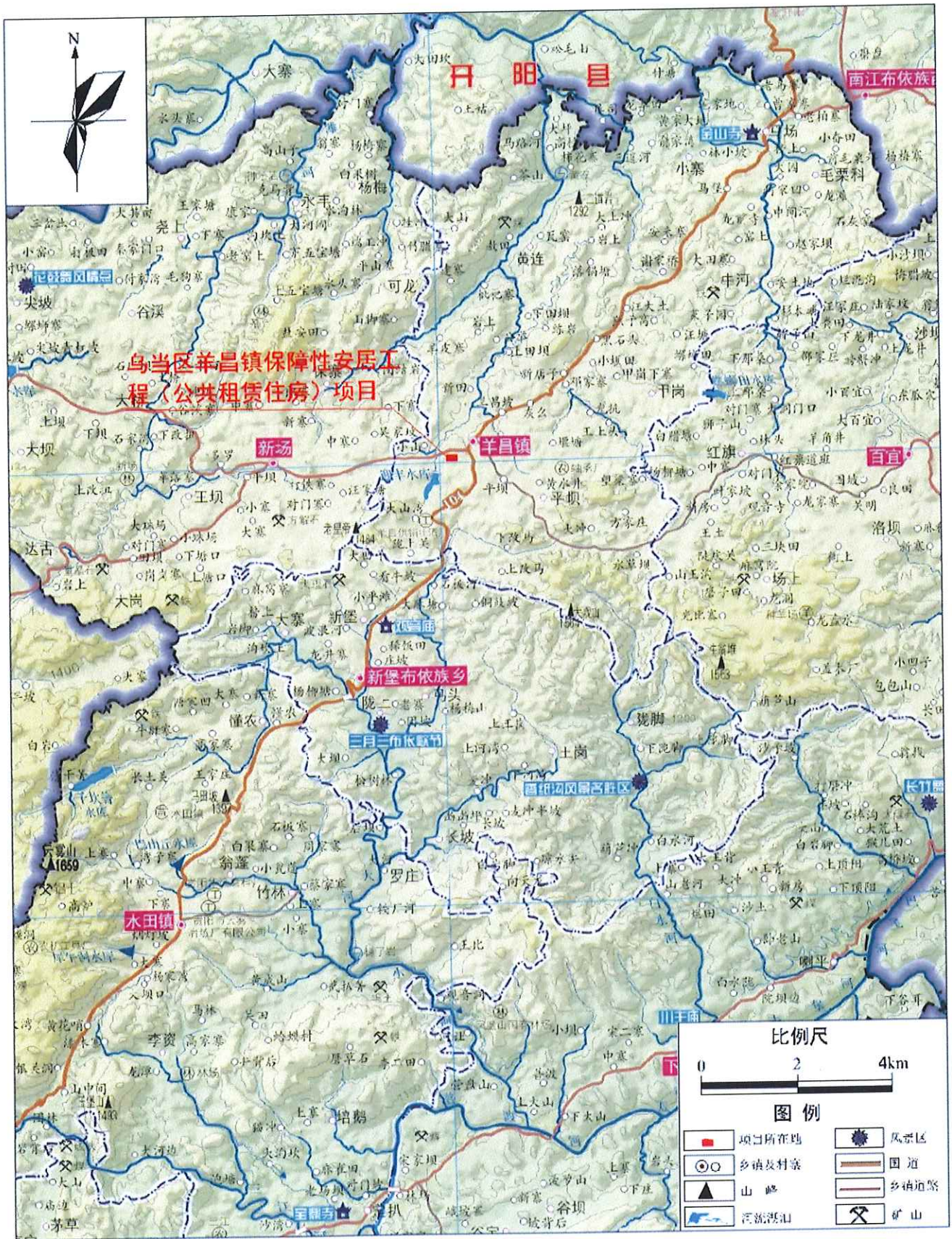
单位：废气量：×10<sup>4</sup>标米<sup>3</sup>/年； 废水、固废量：万吨/年；其他项目均为吨/年  
 废水中污染物浓度：毫克/升； 废气中污染物浓度：毫克/立方米  
 噪声：dB(A) 油烟：毫克/立方米

注：此表由监测站或调查单位填写，附在监测或调查报告最后一页，此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

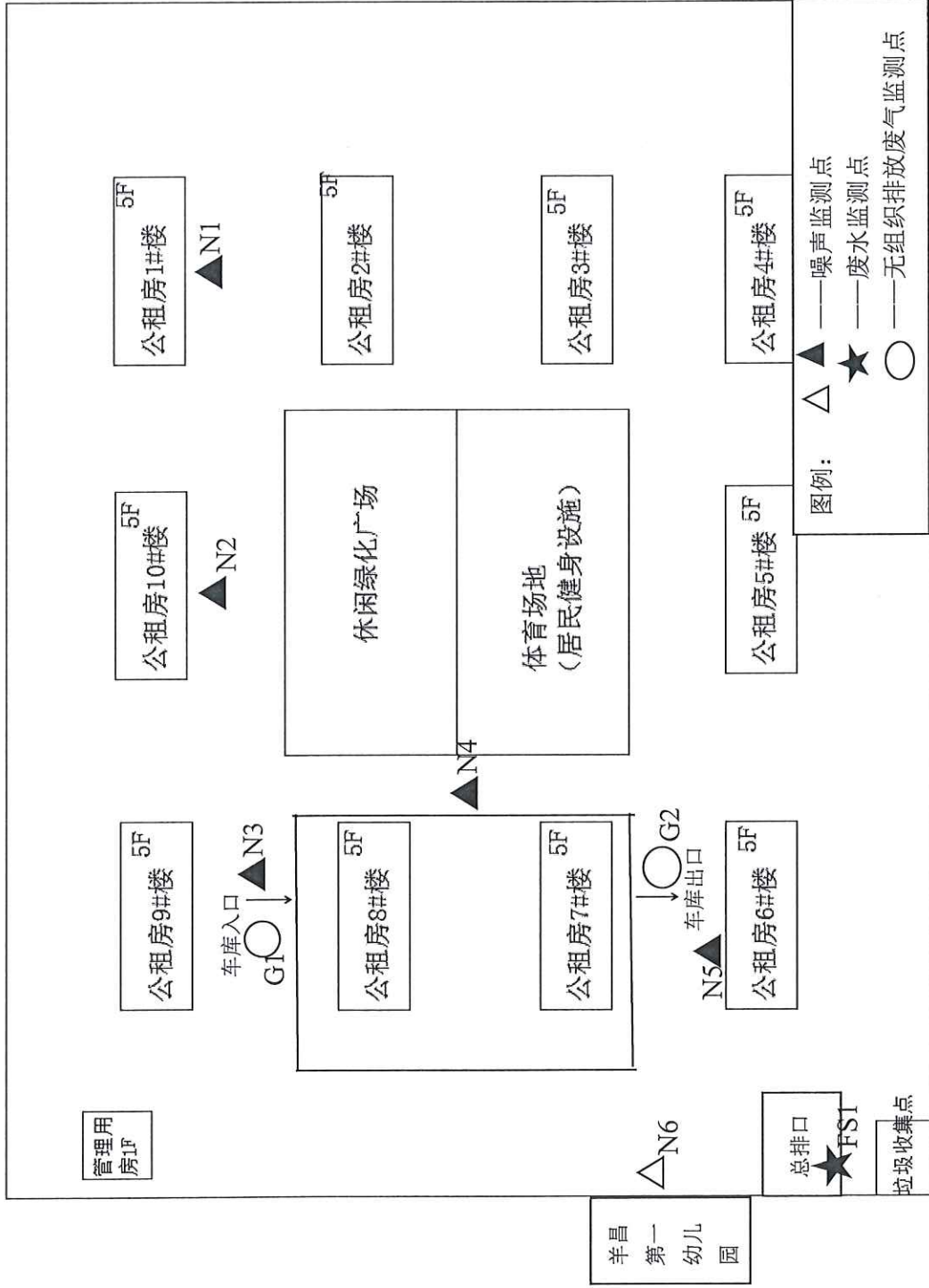
附图 1

地理位置图



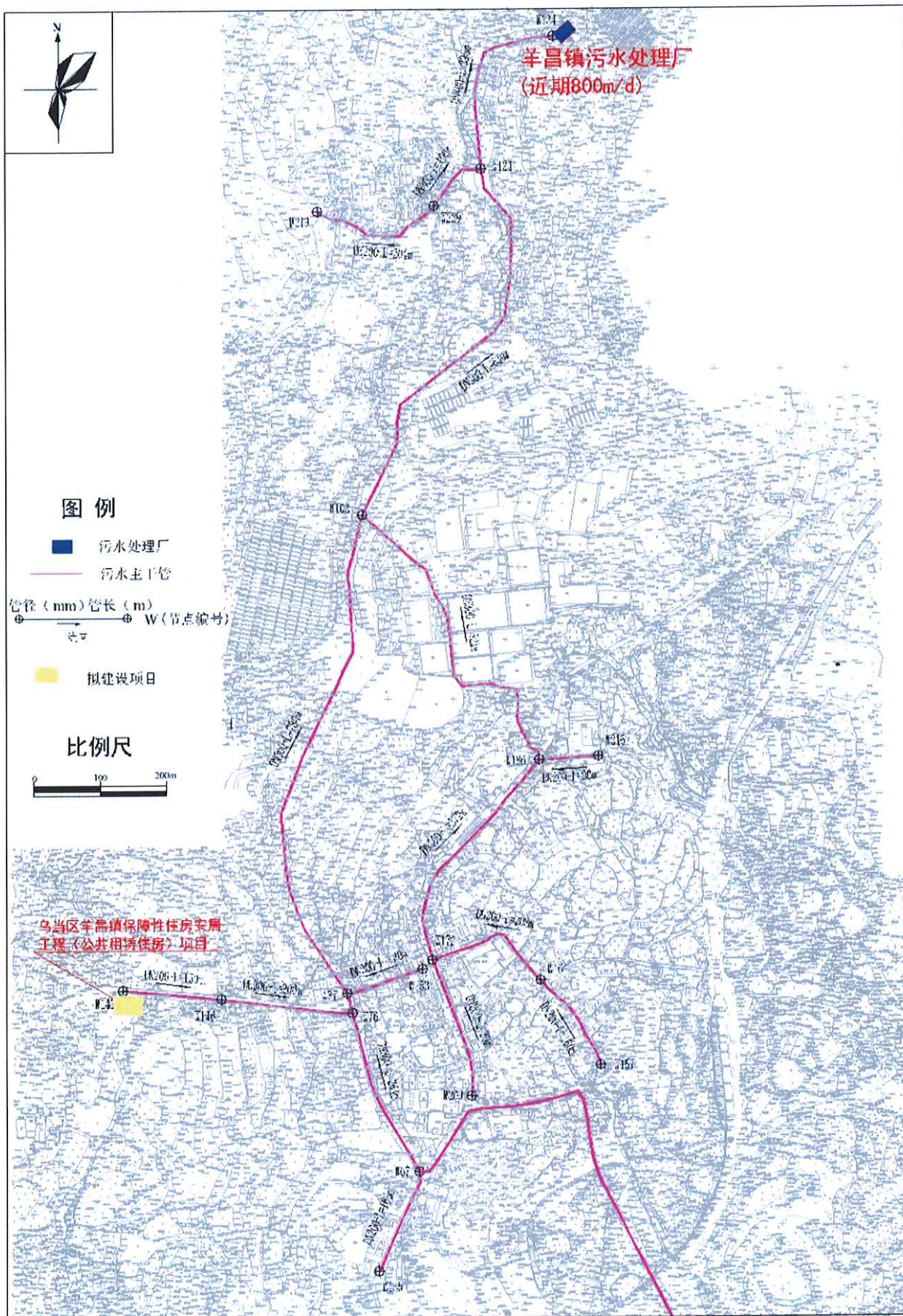
附图 2

监测点位图





附图 4 污水管网图



附图 5

项目现场采样图



附件 1

环评审批意见

审批意见:

筑环表[2014] 12 号

根据贵阳泉丰城市建设投资有限公司乌当区羊昌镇保障性安居工程（公共租赁住房）项目环境影响报告表的结论和建议，原则同意该项目在乌当区羊昌镇镇区建设，并提出如下要求：

1、本项目投资约 6472.48 万元，总建筑面积：23221.75 平方米，建筑内容为：公租房、教师公寓、医院公寓、地下车库及配套设施等。未经我局批准，不得擅自改变建设内容及规模。

2、项目施工期污水经处理后回用，不得随意外排，避免对周围环境造成影响。营运期项目范围内实行雨污分流，在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行后，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政管网进入羊昌镇污水处理厂处理；在羊昌镇污水处理厂及配套管网建成运行前，该项目不得入住。

3、施工期采取有效措施防止扬尘，减少其对周围大气环境的影响。不得在施工现场进行石料加工及制砖等。营运期地下车库应科学合理设置通风口，确保送排风系统的正常运行，通风筒终端朝向开阔处，远离人群活动和居住场所，高于人的呼吸带，减少对周围人群的影响。住宅楼，以居住为主的综合楼内不得建设产生油烟污染的饮食业和产生环境噪声、振动污染的娱乐业等经营项目。

4、加强施工期环境保护，防止水土流失，对工程原材料及弃土、废石料、施工人员的生活垃圾应妥善堆置，并将建筑垃圾和生活垃圾及时清运到指定场所；项目营运期固体废弃物集中收集后由环卫部门送往指定垃圾填埋场处理，做到日产日清。

5、加强施工期环境管理，采用低噪声设备，主要噪声源应远离声环境敏感目标，减少对周围环境的影响，合理安排施工时间，施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；项目营运期相关机械设备应采取减震降噪措施，优化场地布局，在临道路一侧种植树木，安装双层或中空玻璃，确保项目内声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

6、项目营运期应加强对污染防治设施的日常维护和管理，保证长期正常运行，污染物稳定达标排放。

7、严格执行建设项目“三同时”制度，确保环保投资，落实报告表中提出的污染防治措施。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护措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。项目建成后按规定程序向我局申请竣工环保验收。验收合格后，项目方可投入正式运行。该项目日常环境监督管理由乌当区



环保局负责。

8、本项目若5年后才开工建设，则需报我局重新审核；本项目若实际投资额超过申报投资金额，则本环评文件批复自行作废。

经办人：张晶



2014年2月11日

