



162412340160

# 贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程竣工 环境保护验收监测报告表

报告编号：GZRSK-305（2018）

项目名称： 贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程

委托单位： 贵阳市花溪城市建设投资发展有限公司

贵州瑞思科环境科技有限公司

2019年4月25日

检验检测专用章



# 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：贵阳市花溪城市建设投资发展有限公司

建设单位法人代表：徐殿明

项目负责人：石振磊

电话：13765841288

传真：0851-83623450

邮编：550005

建设单位地址：贵阳市花溪区洛平新城1栋2层商业房

编制单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

编制单位法定代表人：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：李春生

签发：李春生

## 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.....	7
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.....	13
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表六 验收监测内容.....	20
表七 验收监测结果.....	21
表八 验收监测结论.....	29

### 附图:

附图 1 地理位置图

附图 2 监测布点图

附图 3 总平面布置图

附图 4 项目污水管网布置图

附图 5 现场监测照片

### 附件:

附件 1 委托书

附件 2 环评审批意见

附件 3 项目名称变更说明

附件 4 固废处置证明

附件 5 危废处置证明

附件 6 工况证明



表一 工程概况

建设项目名称	贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程				
建设单位名称	贵阳花溪城市建设投资发展有限公司				
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	贵州省贵阳市花溪区青岩镇水碾坝				
主要产品名称	/				
设计生产能力	5000m <sup>3</sup> /d				
实际生产能力	3000m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2013年4月27日	开工建设时间	2013年7月		
调试时间	2016年9月	验收现场监测时间	2018年10月20日~10月21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	贵阳市环境保护研究所		
环保设施设计单位	湘潭市设计院	环保设施施工单位	中铁五局(集团)有限公司		
投资总概算	5567.90万元	环保投资总概算	303万元	比例	5.4%
实际总概算	4718.7万元	环保投资	303万元	比例	6.4%
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[2018]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》，2018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》，2018年5月16日；</li> <li>2、贵阳市环境保护研究所《贵阳市花溪区青岩新城污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》，2013年4月27日；</li> <li>3、贵阳市环境保护局关于对《贵阳市花溪区青岩新城污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》的审批意见，2013年5月7日；</li> <li>4、贵州瑞思科环境科技有限公司《贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程竣工环境保护验收监测方案》；</li> <li>5、贵阳花溪城市建设投资发展有限公司《委托书》，2018年10月20日。</li> </ol>				

## 1、废水

废水验收监测评价标准见表 1。

表 1 废水验收监测评价标准

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	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标
2	温度	—	℃	
3	化学需氧量	50	mg/L	
4	五日生化需氧量	10	mg/L	
5	悬浮物	10	mg/L	
6	动植物油	1	mg/L	
7	阴离子表面活性剂	0.5	mg/L	
8	氨氮	5 (8) <sup>①</sup>	mg/L	
9	色度	30	倍	
10	总磷	0.5	mg/L	
11	总氮	15	mg/L	
12	流量	—	m <sup>3</sup> /h	

备注:①括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、废气

废气验收监测评价标准见表 2。

表 2 废气验收监测评价标准

序号	监测项目	验收监测标准	最高允许排放浓度
1	臭气浓度	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 4 二级标准	20 (无量纲)
2	硫化氢		0.06mg/m <sup>3</sup>
3	氨		1.5mg/m <sup>3</sup>

## 3、噪声

噪声验收监测评价标准见表 3。

表 3 噪声验收监测评价标准

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)	厂界噪声	昼间: 60; 夜间: 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 4、固体废物

- (1) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 5 标准;  
(2) 《城市垃圾产生源分类及垃圾排放》(CJ/T3033-1996)。

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

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

本项目原名《贵阳市花溪青岩新城污水处理厂及配套管网工程》后更名为《贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程》，详见附件贵阳市花溪区发展和改革局文件（花发改环资[2014]01号）。本项目由贵阳花溪城市建设投资发展有限公司投资建设，建设地点为花溪区青岩新城水碾坝，项目设计单位为贵州省建筑设计研究院，贵阳市环境保护研究所于2013年4月完成本项目环境影响报告表，并于2013年5月7日通过贵阳市环境保护局的审批（筑环表[2013]34号）。本项目环评概算总投资5567.90万元，其中环保投资303万元，设计处理能力近期（2015年）为5000m<sup>3</sup>/d，远期（2020年）2万m<sup>3</sup>/d；本次针对近期计划（设计处理规模为5000m<sup>3</sup>/d）进行验收。本项目实际总投资4718.7万元，实际环保投资303万元，由于受青岩镇居民用水量的限制，本项目实际平均处理量为3000m<sup>3</sup>/d左右。

受贵阳花溪城市建设投资发展有限公司委托，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。我公司工作人员汇同该公司人员于2018年10月15日对该项目进行现场勘察，并认真查阅有关资料，在此基础上编制了《贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程竣工环境保护验收监测方案》。根据验收监测方案确定的内容，我公司工作人员于2018年10月20日~21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.项目基本情况

本项目建设用地面积1.5公顷（22.5亩），其中，农用地0.4658公顷，未利用地1.0339公顷。土地类型详见表4。本项目为半地下结构，其中近期占地约7200m<sup>2</sup>，其余为二期预留用地。污水处理厂近期建设规模为5000m<sup>3</sup>/d，由于受青岩镇居民用水量的限制，本项目实际平均处理量为3000m<sup>3</sup>/d左右，远期新增1.5万m<sup>3</sup>/d，达到2万m<sup>3</sup>/d的处理规模。工程内容包括厂区进场道路工程、场地平整工程、厂内景观绿化工程、土石方工程、污水处理厂工程厂内工程及配套管网工程。工艺处理主要由粗格栅、细格栅及沉砂池、A/O生物池、二沉池、转盘滤布滤池、紫外线消毒渠，鼓风机房、加药间、污泥调节池、污泥脱水机房、配套建设综合楼、传达室等附属结构，管网布置以重力流为主，主干管沿着青岩河岸边布设。本项目主要构筑物详见表5。

表 4 污水处理厂土地类型情况表

单位	权属类别	面积总计	农用地										未利用地		
			合计	耕地				园地	林地			合计	未利用土地		
				小计	稻田	菜地	旱地	果园	小计	灌木林地	有林地	其他林地		其他草地	裸岩石砾地
摆早村	集体	1.5	0.4658	0.4521	0.2897	/	0.1624	/	0.0137	0.0058	0.0079	/	1.0339	1.0339	/
总计	/	1.5	0.4658	0.4521	0.2897	/	0.1624	/	0.0137	0.0058	0.0079	/	1.0339	1.0339	/

表 5 污水处理厂主要构筑物

序号	单体名称	数量	单位	长×宽×高 (m)	结构形式	备注
1	粗格栅	1	座	15.23m×11.96m×6.35m (一体式)	地面式钢筋砼平行渠道	渠道数为 2 条, 其中一条机械格栅, 另一条手动格栅。
2	细格栅	1	座		钢筋砼直臂渠道	渠道数为 2 条
3	沉砂池	1	座		地上式钢筋砼矩形集水渠	
4	A/O 生物池	1	座	29.4m×14.4m×6.3m	半地下式钢筋砼矩形水池	
5	二沉池	1	座	Φ×H=14.0m×5.5m	半地下式钢筋砼结构	
6	转盘滤布滤池	1	座	5.0m×5.0m×4.5m	钢筋混凝土矩形水渠	分两条渠道
7	紫外线消毒渠	1	座	12.00m×4.00m×2.00m	浸没式, 矩形钢筋砼渠	
8	鼓风机房	1	座	13.0m×5.0m×4.5m	砖混结构单层建筑物	
9	投药间	1	座	5.4m×3.0m×3.6m	砖混结构	建在综合楼内, 内设溶液池两座, 溶解池一座。
10	污泥调节池	1	座	5.0m×5.0m×4.5m	钢筋砼矩形污泥池	
11	污泥脱水机房	1	座	15.9m×11.7m×5.0m	单层砖混结构	
12	综合楼	1	座	390m <sup>2</sup>		集生产管理用房、行政办公用房、化验室、中心控制室、投药间厨房、餐厅、宿舍等为一体
13	配电房	1	座	176m <sup>2</sup>		
14	传达室	1	座	20m <sup>2</sup>		含值班室和休息室

### 3.验收范围

根据环评及批复要求，本项目已安装废水在线监测设备，但是不在本次要收的范围内，在线设备另行验收。

水平衡及污水处理工艺流程：

1. 本项目污水处理工艺流程及产污环节见图 1。

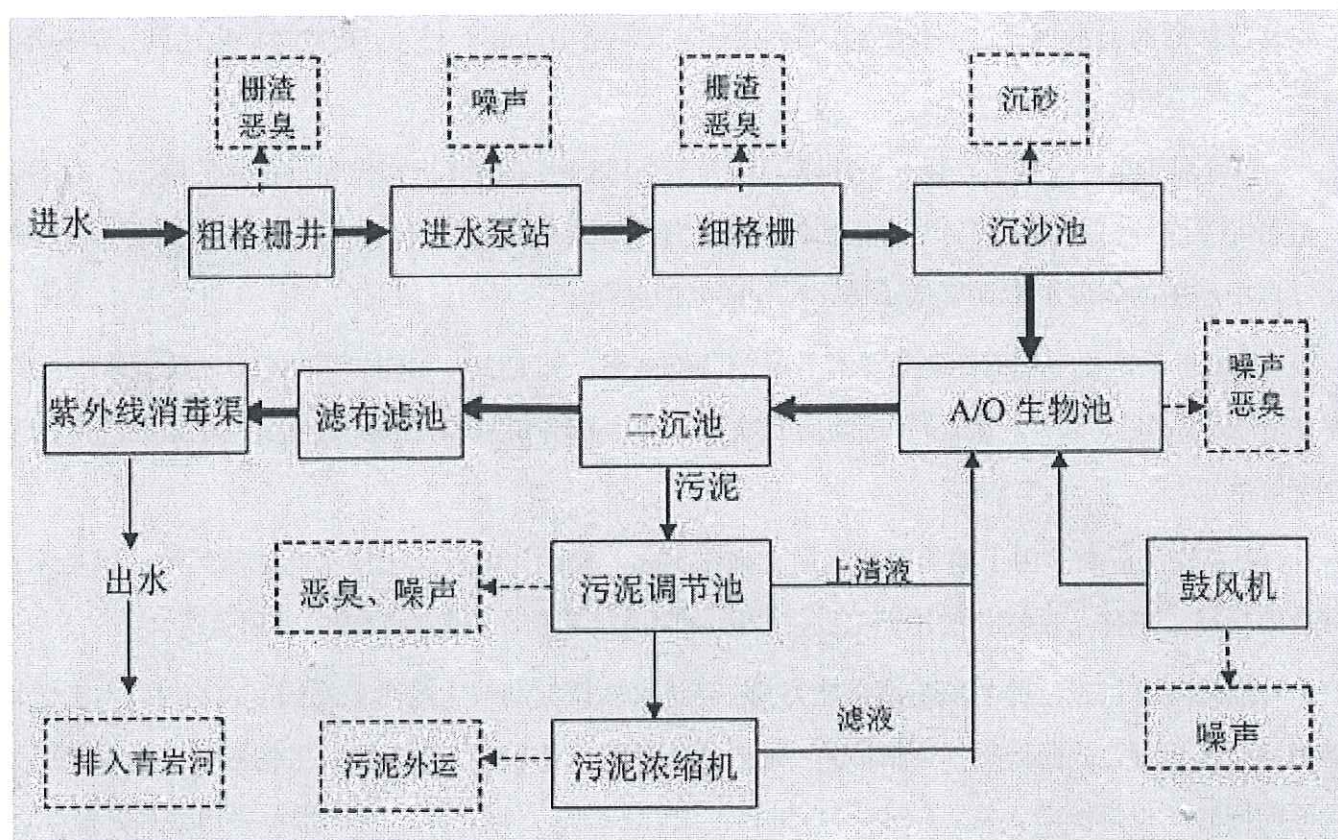


图 1 项目污水处理工艺流程及产污环节图

缺氧—好氧（A/O）工艺：

1.A/O 是 Anoxic/Oxic 的缩写，它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术用为活性污泥的前处理，所以 A/O 法是改进的活性污泥法。A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率：在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH<sub>3</sub>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)氧化为 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异

氧菌的反硝化作用将  $\text{NO}_3^-$ ；还原为分子态氮( $\text{N}_2$ )完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

2.A/O 内循环生物脱氮工艺特点根据以上对生物脱氮基本流程的叙述，结合多年的焦化废水脱氮的经验，我们总结出(AO)生物脱氮流程具有以下优点：

(1)效率高。该工艺对废水中的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。当总停留时间大于 54h，经生物脱氮后的出水再经过混凝沉淀，可将 COD 值降至 100mg/L 以下，其他指标也达到排放标准，总氮去除率在 70%以上。

(2)流程简单，投资省，操作费用低。该工艺是以废水中的有机物作为反硝化的碳源，故不需要再另加甲醇等昂贵的碳源。尤其，在蒸氨塔设置有脱固定氮的装置后，碳氮比有所提高，在反硝化过程中产生的碱度相应地降低了硝化过程需要的碱耗。

(3)缺氧反硝化过程对污染物具有较高的降解效率。如 COD、BOD5 和  $\text{SCN}^-$ 在缺氧段中去除率在 67%、38%、59%，酚和有机物的去除率分别为 62%和 36%，故反硝化反应是最为经济的节能型降解过程。

(4)容积负荷高。由于硝化阶段采用了强化生化，反硝化阶段又采用了高浓度污泥的膜技术，有效地提高了硝化及反硝化的污泥浓度，与因外同类工艺相比，具有较高的容积负荷。

(5)缺氧/好氧工艺的耐负荷冲击能力强。当进水水质波动较大或污染物浓度较高时，本工艺均能维持正常运行，故操作管理也很简单。通过以上流程的比较，不难看出，生物脱氮工艺本身就是脱氮的同时，也降解酚、氰、COD 等有机物。结合水量、水质特点，我们推荐采用缺氧好氧(AO)的生物脱氮(内循环)工艺流程，使污水处理装置不但能达到脱氮的要求，而且其它指标也达到排放标准。

### 3.A/O 工艺的缺点

(1)由于没有独立的污泥回流系统，从而不能培养出具有独特功能的污泥，难降解物质的降解率较低：

(2)若要提高脱氮效率，必须加大内循环比，因而加大了运行费用。另外，内循环液来自曝气池，含有一定的 DO，使 A 段难以保持理想的缺氧状态，影响反硝化效果，脱氮率很难达到 90%。

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

本项目产生的水污染源主要是接纳的附近居民的生活污水即本项目生产废水、职工生活污水和少量的化验室废水。

经现场调查，本项目生产废水和生活污水采用 A/O+法污水处理技术进行处理，经处理后的各项污染物指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入青岩河。化验室废水主要含由酸碱、少量重金属等化学物质，属于危险废物，集中收集储存后委托有资质单位进行处理。

项目废水污染物排放及防治措施见表 6。

表 6 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	该项目建成后每年将处理 182.5 万 m <sup>3</sup> 的生产废水及生活污水，采用 A/O+法污水处理技术，经处理后的各项污染物指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。该项目的运营能大大减少排入青岩河的水污染物，有效保护和改善青岩河的水质。 另外，营运过程中，会产生少量生活污水(299m/a)和及少量化验室废水。生活污水全部输送至污水处理厂进行处理；化验室废水主要含化学物质，属于危险废物，需收集储存并委托有资质单位安全处理。	营运期项目范围内实行雨污分流，配套建设脱氮除磷设施，确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。进、出水端安装废水排放在线监测系统，监测项目包括 PH 值、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、流量等，并与环保部门联网，实现数据正常传输。	已按环评及批复要求建设。
生产废水	连续	PH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷			

## 2、废气

本项目产生的废气污染源主要是污水处理厂运营过程中产生的臭气。

经现场调查，本项目采用生物除臭法将臭气处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准后排放。废气污染物产排放及防治措施见表 7。

表 7 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
臭气	无组织排放	臭气浓度、硫化氢	<p>本项目拟采用生物除臭法，工艺流程为臭气源密闭系统→臭气收集系统→风机→输送系统→填料生物滤池→达标后通过排气筒高空排放，填料生物除臭工程设置在预处理区和污泥脱水区 2 处。构筑物采用加盖密封、半密封的方式防止臭气扩散，使用抽风设备通过风管将就近臭气源臭气集中处理。</p> <p>污水处理过程中产生的污泥是臭气的主要污染源，而污泥经过浓缩、脱水、干化后将在厂内有短暂的储存，积到一定量后才外运，因此厂内的污泥，尽可能做到日产日清，堆存间应独立封闭，污泥运输也应封闭，并加强管理。此外，通过合理布局，将厂区人流集中的办公室布局在污染系数小的上风向方位，并强化通风、加强厂区绿化以降低臭气污染物的浓度，以减轻臭气对周围环境的影响。</p>	<p>营运期项目范围内采取生物除臭工艺及设置绿化防护隔离带等有效防臭措施，确保废气达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准排放。</p>	<p>已按环评及批复要求建设。</p>

## 3、噪声

本项目噪声主要来自于鼓风机房、进水泵、排水泵、污泥泵、污泥浓缩间等设备所产生的噪声。

经现场调查，本项目选用低噪声设备，并采取消声、隔声、减振等措施。项目主要噪声源强及防治措施见表 8。

表 8 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
鼓风机房	机械噪声	<p>购置低噪声先进设备，在风机进出口安装消声器；安装减振设施防振；设立隔声间；种植绿色屏障等。</p>	<p>营运期相关机械设备应采取减震降噪措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。</p>	<p>已按环评及批复要求建设。</p>
进水泵	机械噪声			
进水泵	机械噪声			
污泥泵	机械噪声			
污泥浓缩间	机械噪声			

## 4、固体废物

本项目固体废物主要是污泥、沉渣、栅渣和生活垃圾。

经现场调查，本项目沉渣、栅渣和生活垃圾及时清运至生活垃圾卫生填埋场进行处理，污泥委托有资质的单位进行处置。详见附件 4。固体废物排放及防治措施见表 9。



表 9 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	项目建成后将产生污泥、沉渣、栅渣和生活垃圾等。由于沉渣、栅渣和生活垃圾及时清运至生活垃圾卫生填埋场进行妥善填埋，污泥委托有资质的单位安全处置。	营运期建立污泥管理台账和转移联单制度，污泥进行稳定化处理，确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 5 规定。污泥进行脱水处理，确保含水率达到 80% 以下后送往指定的污泥处置中心进行深度处置。生活垃圾集中收集后及时送往指定垃圾填埋场处置。	已按环评及批复要求建设。
沉渣	一般固废			
栅渣	一般固废			
污泥	危险废物			

## 5、其他环保设施

### (1) 环境风险防范措施

①污水处理厂管理不善，设备发生故障停运，未经处理的污水排入青岩河，将加重青岩河的水质污染。因此，必须加强污水处理厂的生产管理，确保污水治理设施正常运行，减少甚至杜绝非正常排放的发生。

②要加强污水收集管网的维护，保证污水管网的输送畅通，管道发生断裂时应及时抢修、防止因管网质量差或堵塞引起污水渗漏、漫流而污染地表水体及地下水体。

③制定风险事故应急预案，要做到权责明确，责任到人，减轻风险事故带来的影响。

④工厂要有防止 H<sub>2</sub>S 中毒的措施，加强对 H<sub>2</sub>S 的监控，对易产生 H<sub>2</sub>S 的污泥或污水窖井，要加强通风，下深池作业，要配带防 H<sub>2</sub>S 的防毒面罩。

综上，应制定风险事故应急预案，要做到权责明确，责任到人，减轻风险事故带来的影响。按《事故应急救援管理办法》等规定，成立以厂长为总指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、后勤保障组。制定联动可行的《事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，以便应急救援工作的顺利开展。

### (2) 在线装置

根据环评及批复要求，本项目已安装废水在线监测设备。

## (3) 其他环保设施

本项目绿地率达到 30.1%，将由专职部门统筹规划管理，使人居环境与城市环境很好的相结合了起来，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 5567.90 万元，其中环保投资预计约 303 万元，占工程总投资的 5.4%，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 4718.7 万元，具体明细见表 10。

表 10 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	环评估算投资额	实际建设投资总额	备注
废水	施工期修建沉砂池	2 万元	105 万元	—
	桥面雨水径流收集系统，事故排污收集池	3 万元		—
	水质在线监测系统	100 万元		—
废气	扬尘、臭气治理系统等设施建设	130 万元	130 万元	—
噪声	设立独立操作间、隔声防护栏，选用低噪声设备，风机进出口安装消声器等减震设施	20 万元	20 万元	—
固废	污泥处置费	5 万元/年	8 万元	—
	污泥处理药剂费	3 万元/年		—
厂区绿化	在厂区主要区域种植树木、草坪灯	40 万元	40 万元	—
总计	—	303 万元	303 万元	—

## (2) 环境保护“三同时”措施落实情况

经现场勘查，并结合建设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 11。

表 11 贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程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	<p>该项目建成后每年将处理 182.5 万 m<sup>3</sup> 的生产废水及生活污水，采用 A/O+法污水处理技术，经处理后的各项污染物指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。该项目的运营能大大减少排入青岩河的水污染物，有效保护和改善青岩河的水质。</p> <p>另外，营运过程中，会产生少量生活污水(299m/a)和及少量化验室废水。生活污水全部输送至污水处理厂进行处理；化验室废水主要含化学物质，属于危险废物，需收集储存并委托有资质单位安全处理。</p>	<p>营运期项目范围内实行雨污分流，配套建设脱氮除磷设施，确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。进、出水端安装废水排放在线监测系统，监测项目包括 PH 值、SS、COD、NH<sub>3</sub>-N、流量等，并与环保部门联网，实现数据正常传输。</p>	已按环评及批复要求建设。
废气	<p>本项目拟采用生物除臭法，工艺流程为臭气源密闭系统——&gt;臭气收集系统——&gt; 风机 ——&gt; 输送系统 填料生物滤池——&gt;达标后通过排气筒高空排放，填料生物除臭工程设置在预处理区和污泥脱水区 2 处。构筑物采用加盖密封、半密封的方式防止臭气扩散，使用抽风设备通过风管将就近臭气源臭气集中处理。</p> <p>污水处理过程中产生的污泥是臭气的主要污染源，而污泥经过浓缩、脱水、干化后将在厂内有短暂的储存，积到一定量后才外运，因此厂内的污泥，尽可能做到日产日清，堆存间应独立封闭，污泥运输也应封闭，并加强管理。此外，通过合理布局，将厂区人流集中的办公室布局在污染系数小的上风向方位，并强化通风、加强厂区绿化以降低臭气污染物的浓度，以减轻臭气对周围环境的影响。</p>	<p>营运期项目范围内采取生物除臭工艺及设置绿化防护隔离带等有效防臭措施，确保废气达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918- 2002) 表 4 二级标准排放。</p>	已按环评及批复要求建设。

表 11 (续) 贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程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
噪声	购置低噪声先进设备，在风机进出口安装消声器；安装减振设施防振；设立隔声间；种植绿色屏障等。	营运期相关机械设备应采取减震降噪措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。	已按环评及批复要求建设。
固体废物	项目建成后将产生污泥、沉渣、栅渣和生活垃圾等。由于沉渣、栅渣和生活垃圾及时清运至生活垃圾卫生填埋场进行妥善填埋，污泥委托有资质的单位安全处置。	营运期建立污泥管理台帐和转移联单制度，污泥进行稳定化处理，确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 5 规定。污泥进行脱水处理，确保含水率达到 80%以下后送往指定的污泥处置中心进行深度处置。生活垃圾集中收集后及时送往指定垃圾填埋场处置。	本项目不可利用的垃圾集中收集后同生活垃圾由贵阳永城物业管理有限公司花溪分公司统一处理，详见附件 3 垃圾清理协议，其余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《贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程环境影响报告表》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) 水环境影响评价结论

本项目污染物的受纳水体——青岩河由于接纳了青岩镇大量的生活污水，水质受到一定程度的污染，青岩河属Ⅲ类水体。本项目所产生的废水主要是青岩河流域青岩镇段生活污水经治理达标后排放的尾水，该项目建成后每年将处理 182.5 万吨的城市生活污水和工业废水，采用 A/O+滤布滤池工艺+紫外线消毒工艺，经处理后的各项污染物指标达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。项目投产后将大大减少污染物对青岩河的影响，COD 的削减率达到 80%，BOD<sub>5</sub> 的削减率达到 91.7%，SS 的削减率达到 95%，NH<sub>3</sub>-N 的削减率达到 83.3%，TN 的削减率达到 75%，TP 的削减率达到 87.5%，水质情况将大为改善。污水处理发生事故时，废水未经处理直接排放的情况下，排污口岸边排放处，就相当于原来废水直接排放，各项指标可视着与其本底值相同，未发生改变。

## (2) 大气环境影响评价结论

项目所在地环境现状质量较好，区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本项目主要大气污染为施工过程及车辆运输过程中产生的粉尘，营运期污水处理及污泥处理过程中产生的臭气。施工期，可通过封闭式的运输，湿润喷洒及时清扫车轮泥土的措施来减轻粉尘对大气环境卫生的影响。营运期，建议采用生物除臭法，臭气处理设施应与项目主体工程同时设计，同时施工和同时投入运行，流程为臭气源密闭系统→臭气收集系统→风机输送系统→填料生物滤池。构筑物采用加盖密封、半密封的方式防止臭气扩散，使用抽风设备通过风管将就近臭气源臭气集中处理。经生物除臭及其他辅助设施除臭后，污水处理厂厂界臭气污染物的排放标准值应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的规定，厂区内臭气污染物处理后高空排放源的排放限值符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度的规定(二级)。

污水处理过程中产生的污泥是臭气的主要污染源，而污泥经过浓缩、脱水、干化后将在厂内有短暂的储存，积到一定量后才外运，因此厂内的污泥，尽可能做到日产日清，堆存间应独立封闭，污泥运输也应封闭，并加强管理，此外，通过合理布局，将厂区人流集中的办公室布局在污染系数小的上风向方位，并强化通风、加强厂区绿化以降低臭气污染物的浓度使臭气对厂区职工

的影响降至最低。

经计算，本项目的卫生防护距离为 100m，防护距离范围内无环境敏感目标，建议在防护距离范围内禁止新建经常居住的房屋及其他环境敏感目标，并积极采取绿化措施。

### (3) 声环境影响评价结论

由于污水管网敷设区域附近有部分居民点，工程施工期间，应严格采取降噪措施，在环境敏感点与施工场地间设置隔声屏障，对施工过程加强施工管理，并且合理安排高噪声设备施工作业时间，不得在夜间(二十二时至次日六时)施工(尤其居民区等邻近区域)，昼间运行机械的时间也应避开人们的休息时间，尽量将施工、机械噪声对声环境保护目标的影响将至最低，若无法避免，必须连续作业而又会扰民时，施工之前须报环保主管部门批准并予以公示，办理连续施工许可证，并粘贴公告及时告知附近居民，取得附近居民的谅解。尽可能集中施工时间缩短施工期；施工场地尽可能远离居民住宅、学校等敏感保护目标。

项目建成后噪声源主要为进水泵、排水泵、污泥泵、污泥脱水间等设备所产生的噪声。本项目采取的措施为：于临近居民区一侧修建隔声墙；购置低噪声先进设备；鼓风机和尾水泵等设立单间隔声房，并在风机进出口安装消声器及减振防振设施；在总图布置时考虑“闲静分开”的原则并种植绿色屏障。

通过以上治理措施，可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，尽量确保环境质量。

### (4) 固体废物影响评价结论

项目建成后将产生栅渣、沉渣、生活垃圾和污泥等，年产量分别为 21.9t/a、43.8t/a、2.92t/a、164t/a。沉渣、栅渣和生活垃圾起运往花溪区指定的生活垃圾卫生填埋场进行妥善填埋，本项目产生的污泥含水率约为 80%，须运输至指定的污泥处置中心进行深度脱水，将污泥含水率降至 60%，然后交由持有严控废物处理许可证位按相关污泥处置规划进行妥善处置。只要加强管理，严格控制，做到日产日清，项目所产生的固体废物对环境的影响不大。

### (5) 总结论

该污水处理工程的运营具有良好的社会和经济效益，同时在整个生产过程中通过加强管理，杜绝事故性排放发生的可能性，所产生的污染物经过有效治理都能达标排放，对当地环境质量影响较小，厂址选择基本符合环保要求。在达到环保措施的前提下，本项目从环境保护的角度可以实施。

## 2、环境影响报告表建议

(1) 污水处理厂的劳动卫生, 应符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 和《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.2-2007)的有关规定。

(2) 处理厂建设应来用有利于职业病防治和保护劳动者健康的措施。应在相关设备的醒目位置设置警示标识, 并应有可靠的防护措施。

(3) 加强管理、定期监测, 并设置专门环保人员。

(4) 职业病防护设备、防护用品应确保处于正常工作状态, 不得擅自拆除或停止使用。

(5) 污水处理厂建设应有职业病危害与控制效果可行性评价。

(6) 污水处理厂应对工作人员进行必要的培训。

(7) 建立水质分析中心, 定期对进、出口水质进行分析, 同时加强管理, 防止污泥膨胀的发生。

(8) 提高厂区绿化率, 减轻恶臭的影响。

(9) 对排入城市污水收集系统的工业废水应严格控制重金属、有毒有害物质, 并在厂内进行预处理, 使其达到国家和行业的排放标准。

### 3、环境影响报告表审批意见

贵阳市环境保护局关于对《贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程环境影响报告表》的审批意见(筑环表[2013]34号), 摘要如下:

(1) 营运期项目范围内实行雨污分流, 配套建设脱氮除磷设施, 确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。进、出水端安装废水排放在线监测系统, 监测项目包括 PH 值、SS、COD、NH<sub>3</sub>-N、流量等, 并与环保部门联网, 实现数据正常传输。

(2) 营运期项目范围内采取生物除臭工艺及设置绿化防护隔离带等有效防臭措施, 确保废气达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准排放。

(3) 营运期建立污泥管理台帐和转移联单制度, 污泥进行稳定化处理, 确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 5 规定。污泥进行脱水处理, 确保含水率达到 80% 以下后送往指定的污泥处置中心进行深度处置。生活垃圾集中收集后及时送往指定垃圾填埋场处置。

(4) 营运期相关机械设备应采取减震降噪措施, 确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类要求。

(5) 加强环境风险防范管理。制定应急预案并定期进行演练, 落实预防、顶警和应急处置

等环境风险防范措施。坚决杜绝污染事故发生。

(6) 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，确保污染物稳定达标排放。

(7) 项目开工后及时向贵阳市环境监察支队和花溪区环保局报告。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。项目建成后向应急管理部门报送应急预案，经审查同意后，再向我局申请试运行。经我局现场检查同意后，方可投入试运行。试运行3个月内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。



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 12。

表 12 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
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)
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 637-2012)	0.04	MH-6 型红外测油仪	RSKHJ201510
9	色度 (倍)	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(GB11903-89)	—	/	/
10	总磷 (mg/L)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-89)	0.01	721 型可见分光光度计	RSKHJ201515

表 12 (续) 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
11	总氮 (mg/L)	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ636-2012)	0.05	752 型紫外可见分光光度计	RSKHJ201514
12	流量 (m <sup>3</sup> /h)	《水质 采样技术指导 流速仪法》(HJ494-2009)	—	LS1206B 旋桨式流速仪	RSKHJ201576

(2) 无组织废气监测分析方法见表 13。

表 13 废气监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法及来源	仪器型号及名称	仪器编号	标准 检出限
1	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 亚甲基蓝分光光度法》(第四版 增补版)	721 可见分光光度计	RSKHJ201515	0.001 mg/m <sup>3</sup>
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806	
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201802	
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804	
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009)	721 可见分光光度计	RSKHJ201515	0.01 mg/m <sup>3</sup>
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806	
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201802	
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804	
3	臭气浓度	《空气质量 恶臭三点比较式臭袋法》(GB/T14675-1993)	崂应 3071 智能烟气采样器	RSKHJ201531	/

注：臭气浓度为分包检测项目，分包方机构名称为贵州跃庆谱环境检测服务有限公司，监测结果见附件，报告编号：YQX2018110014；检验检测机构资质认定证书编号为 182412051111。

(3) 噪声监测分析方法见表 14。

表 14 噪声监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法及来源	仪器编号	仪器名称及型号
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	RSKHJ201532	AWA6228 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 15，监测点位如附图 2 所示。

表 15 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	污水处理设施进口	★ 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、色度、总磷、总氮等共 11 项	监测 2 天，每天 4 次， 监测时段为 10:00、12:00、 14:00、16:00
2	污水处理设施出口	★ FS2	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、色度、总磷、总氮、流量等共 12 项	

## 2、废气

无组织废气监测内容见表 16，监测点位如附图 2 所示。

表 16 无组织废气监测内容

序号	测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	○ G1	厂界西南	氨、硫化氢、 臭气浓度	监测 2 天，每天监测 4 次， 监测时段为 10:00、12:00、 14:00
2	○ G2	厂界南		
3	○ G3	厂界东南		

注：本项目臭气浓度为分包监测项目，分包方机构名称为贵州跃庆谐环境监测服务有限公司。监测结果见附件，报告编号：YQX2018110014；检验检测机构资质认定证书编号：182412051111。

## 3、噪声

噪声监测内容见表 17，监测点位如图 2 所示。

表 17 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	厂界东侧	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	厂界南侧		
3	▲ N3	厂界西侧		
4	▲ N4	厂界南侧		

## 表七 验收监测结果

## 验收监测结果:

## 1、验收监测工况

验收监测期间公司生产工况正常，各类环保设施运行正常稳定，满足验收监测期间生产负荷达到设计生产能力 75% 以上的要求。验收监测期间生产情况见表 18。

表 18 验收监测期间生产情况

监测日期	平均生产量 (m <sup>3</sup> /d)	实际生产量 (m <sup>3</sup> /d)	生产负荷 (%)
2018-10-20	3000	2880	96.0
2018-10-21		3050	101.7

注：本项目验收监测期间工况由企业提供，详见附件 6。

## 2、样品属性

样品属性见表 19。

表 19 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	FS1-305(2018)1020(01~04) FS1-305(2018)1021(01~04) FS2-305(2018)1020(01~04) FS2-305(2018)1021(01~04)	pH、悬浮物、阴离子 表面活性剂、色度	16 瓶	液体，500ml 聚乙烯瓶， 样品保存完好
		氨氮、化学需氧量、 总磷、总氮	16 瓶	液体，500mL 玻璃瓶， 样品保存完好
		五日生化需氧量	16 瓶	液体，1000mL 棕色玻璃 瓶，样品保存完好
		动植物油	16 瓶	液体，1000mL 棕色玻璃 瓶，样品保存完好
废气	G1--305(2018)1020 (01~04) G2--305(2018)1020 (01~04) G3--305(2018)1020 (01~04)	氨	24 个	吸收管，保存完好
		硫化氢	24 个	
	G1--305(2018)1021 (01~04) G2--305(2018)1021 (01~04) G3--305(2018)1021 (01~04)			
		G1--305(2018)1021 (01~04) G2--305(2018)1021 (01~04) G3--305(2018)1021 (01~04)		
			G1--305(2018)1021 (01~04) G2--305(2018)1021 (01~04) G3--305(2018)1021 (01~04)	

## 3、废水验收监测结果

废水验收监测结果见表 20、表 21。

表 20 废水验收监测结果

		单位: mg/L (温度: °C; pH: 无量纲; 色度: 倍; 流量: m <sup>3</sup> /h)													
监测 点位	监测 日期	监测 时段	样品编号	水温	pH 值	化学 需氧量	五日生 化需氧 量	悬浮 物	氨氮	动植 物油	阴离子 表面活性 剂	总磷	色度	流量	总氮
污水 处理 设施 进口	2018-10-20	10:00	FS1-305(2018)102001	16.4	7.53	169	31.1	19	6.89	0.72	0.07	0.766	36	—	31.2
		12:00	FS1-305(2018)102002	16.5	7.54	187	30.8	16	7.98	0.44	0.09	0.782	39		29.8
		14:00	FS1-305(2018)102003	16.6	7.52	160	27.6	23	5.43	0.52	0.08	0.868	32		27.5
		16:00	FS1-305(2018)102004	16.5	7.50	191	28.4	26	6.32	0.61	0.06	0.844	40		31.7
			平均值及范围	—	7.50~7.54	177	29.5	21	6.66	0.57	0.07	0.815	37		30.0
污水 处理 设施 出口	2018-10-20	10:00	FS2-305(2018)102001	16.5	7.53	32	6.1	4	0.306	0.16	0.05	0.025	15	135.0	10.2
		12:00	FS2-305(2018)102002	16.7	7.61	41	6.4	7	0.351	0.12	0.06	0.044	18	137.2	10.9
		14:00	FS2-305(2018)102003	16.7	7.58	39	6.7	6	0.248	0.12	0.05L	0.055	16	140.6	9.8
		16:00	FS2-305(2018)102004	16.6	7.55	28	5.8	9	0.226	0.14	0.05	0.036	14	137.7	10.1
			平均值及范围	—	7.53~7.61	35	6.2	6	0.283	0.14	0.05L	0.040	16	137.6	10.2
			去除效率 (%)	—	—	80.2	79.0	71.4	95.8	75.4	64.3	95.1	56.8	—	66.0
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标	—	6~9	50	10	10	5	1	0.5	0.5	30	—	15

注: 检测结果低于标准检出限时, 以“检出限+L”表示。

表 21 废水验收监测结果

		单位: mg/L (温度: °C; pH: 无量纲; 色度: 倍; 流量: m³/h)													
监测 点位	监测 日期	监测 时段	样品 编号	水温	pH 值	化学 需氧量	五日生 化需氧 量	悬浮 物	氨氮	动植 物油	阴离子 表面活性 剂	总磷	色度	流量	总氮
污水 处理 设施 进口	2018-10-21	10:00	FS1-305(2018)102101	16.4	7.58	191	25.6	21	7.31	1.05	0.08	0.793	39	—	27.6
		12:00	FS1-305(2018)102102	16.4	7.56	167	26.1	18	8.27	0.78	0.09	0.810	41		32.3
		14:00	FS1-305(2018)102103	16.5	7.63	152	24.3	28	5.92	0.74	0.08	0.909	34		31.9
		16:00	FS1-305(2018)102104	16.5	7.54	173	25.8	25	6.71	0.91	0.07	0.872	37		29.5
			平均值及范围	—	7.54~7.63	171	25.4	23	7.05	0.87	0.08	0.846	38	30.3	
污水 处理 设施 出口	2018-10-21	10:00	FS2-305(2018)102101	16.5	7.59	39	5.2	6	0.345	0.20	0.05	0.032	16	142.2	11.3
		12:00	FS2-305(2018)102102	16.6	7.64	48	5.7	8	0.403	0.17	0.05L	0.051	18	126.1	10.4
		14:00	FS2-305(2018)102103	16.6	7.54	42	6.1	9	0.303	0.19	0.05L	0.064	12	134.7	10.9
		16:00	FS2-305(2018)102104	16.5	7.57	47	5.9	5	0.264	0.23	0.05	0.040	13	129.2	10.7
			平均值及范围	—	7.54~7.64	36	5.7	7	0.329	0.20	0.05L	0.047	15	133.2	10.8
			去除效率 (%)	—	—	78.9	77.6	69.6	95.3	77.0	68.8	94.4	60.5	—	64.4
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标	—	6~9	50	10	10	5	1	0.5	0.5	30	—	15

注: 检测结果低于标准检出限时, 以“检出限+L”表示。

## 4、废气验收监测结果

废气验收监测结果见表 22、表 23、表 24、表 25。

表 22 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
2018-10-20	10:00~10:45	13.8	89.6	0.6	N
	12:00~12:45	15.7	89.4	0.5	N
	14:00~14:45	18.9	89.0	1.1	NW
	16:00~16:45	17.6	89.1	0.7	N
2018-10-21	10:00~10:45	13.1	89.8	0.7	N
	12:00~12:45	15.6	89.5	1.3	NW
	14:00~14:45	18.8	89.2	1.1	NW
	16:00~16:45	17.3	89.4	0.9	N

表 23 无组织排放废气(氨)验收监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测点位	监测日期	样品编号	氨	平均值
G1	厂界西南	2018-10-20	G1-305(2018)102001	0.059	0.060
			G1-305(2018)102002	0.047	
			G1-305(2018)102003	0.063	
			G1-305(2018)102004	0.072	
G2	厂界南		G2-305(2018)102001	0.120	0.123
			G2-305(2018)102002	0.150	
			G2-305(2018)102003	0.105	
			G2-305(2018)102004	0.116	
G3	厂界东南		G3-305(2018)102001	0.059	0.087
			G3-305(2018)102002	0.118	
			G3-305(2018)102003	0.093	
			G3-305(2018)102004	0.078	
最大值				0.150	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准				1.5	



表 23 (续) 无组织排放废气(氨)验收监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测 点位	监测 点位	监测日期	样品编号	氨	平均值
G1	厂界西南	2018-10-21	G1-305(2018)102101	0.073	0.080
			G1-305(2018)102102	0.094	
			G1-305(2018)102103	0.087	
			G1-305(2018)102104	0.065	
G2	厂界南		G2-305(2018)102101	0.119	0.117
			G2-305(2018)102102	0.091	
			G2-305(2018)102103	0.111	
			G2-305(2018)102104	0.145	
G3	厂界东南		G3-305(2018)102101	0.070	0.090
			G3-305(2018)102102	0.083	
			G3-305(2018)102103	0.111	
			G3-305(2018)102104	0.098	
最大值				0.145	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准				1.5	

表 24 无组织排放废气（硫化氢）验收监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测 点位	监测 点位	监测日期	样品编号	硫化氢	平均值
G1	厂界西南	2018-10-20	G1-305(2018)102001	0.002	0.004
			G1-305(2018)102002	0.004	
			G1-305(2018)102003	0.003	
			G1-305(2018)102004	0.005	
G2	厂界南		G2-305(2018)102001	0.003	0.005
			G2-305(2018)102002	0.006	
			G2-305(2018)102003	0.005	
			G2-305(2018)102004	0.005	
G3	厂界东南		G3-305(2018)102001	0.002	0.003
			G3-305(2018)102002	0.003	
			G3-305(2018)102003	0.005	
			G3-305(2018)102004	0.003	
G1	厂界西南	2018-10-21	G1-305(2018)102101	0.002	0.003
			G1-305(2018)102102	0.003	
			G1-305(2018)102103	0.004	
			G1-305(2018)102104	0.003	
G2	厂界南		G2-305(2018)102101	0.005	0.006
			G2-305(2018)102102	0.006	
			G2-305(2018)102103	0.007	
			G2-305(2018)102104	0.008	
G3	厂界东南		G3-305(2018)102101	0.004	0.005
			G3-305(2018)102102	0.005	
			G3-305(2018)102103	0.006	
			G3-305(2018)102104	0.006	
最大值				0.008	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准				0.06	

表 25 无组织排放废气（臭气浓度）验收监测结果

单位：无量纲

监测点位	监测点位	监测日期	样品编号	臭气浓度	平均值
G1	厂界西南	2018-10-20	G1-305(2018)102001	<10	<10
			G1-305(2018)102002	<10	
			G1-305(2018)102003	<10	
			G1-305(2018)102004	<10	
G2	厂界南		G2-305(2018)102001	<10	<10
			G2-305(2018)102002	<10	
			G2-305(2018)102003	<10	
			G2-305(2018)102004	<10	
G3	厂界东南		G3-305(2018)102001	<10	<10
			G3-305(2018)102002	<10	
			G3-305(2018)102003	<10	
			G3-305(2018)102004	<10	
G1	厂界西南	2018-10-21	G1-305(2018)102101	<10	<10
			G1-305(2018)102102	<10	
			G1-305(2018)102103	<10	
			G1-305(2018)102104	<10	
G2	厂界南		G2-305(2018)102101	<10	<10
			G2-305(2018)102102	<10	
			G2-305(2018)102103	<10	
			G2-305(2018)102104	<10	
G3	厂界东南		G3-305(2018)102101	<10	<10
			G3-305(2018)102102	<10	
			G3-305(2018)102103	<10	
			G3-305(2018)102104	<10	
最大值				<10	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准				20	

## 5、噪声监测结果

噪声监测结果见表 26。

表 26 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	厂界东侧	2018-10-20	N1-305(2018)102001	14:07	56.5
N2	厂界南侧		N2-305(2018)102001	14:23	55.4
N3	厂界西侧		N30-305(2018)102001	14:42	54.6
N4	厂界北侧		N4-305(2018)102001	14:58	55.7
N1	厂界东侧		N1-305(2018)102002	22:08	46.6
N2	厂界南侧		N2-305(2018)102002	22:23	45.8
N3	厂界西侧		N30-305(2018)102021	22:37	43.6
N4	厂界北侧		N4-305(2018)102002	22:53	46.3
N1	厂界东侧	2018-10-21	N1-305(2018)102101	13:05	56.4
N2	厂界南侧		N2-305(2018)102101	13:20	55.7
N3	厂界西侧		N30-305(2018)102101	13:34	53.4
N4	厂界北侧		N4-305(2018)102101	13:49	56.1
N1	厂界东侧		N1-305(2018)102102	22:12	46.3
N2	厂界南侧		N2-305(2018)102102	22:28	45.8
N3	厂界西侧		N30-305(2018)102121	22:44	43.8
N4	厂界北侧		N4-305(2018)102102	22:59	46.4
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准				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

贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程竣工环境保护验收监测期间,由表 20 和表 21 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、氨氮、色度、总磷、总氮等 10 项污染物监测结果均未超过环评和批复要求的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标规定的限值要求,各项污染物的去除效率在 56.8%~95.8%范围内。

### 2、废气监测结论

贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程竣工环境保护验收监测期间,由表 23、表 24、表 25 监测结果表明,该项目无组织排放废气氨、硫化氢和臭气浓度三项污染物监测结果均未超过环评和批复要求的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准。

### 3、噪声监测结论

贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程竣工环境保护验收监测期间,由表 26 监测结果表明,该项目噪声未超过环评及批复要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准。

### 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-305 (2018) 验收类别: 验收报告: 验收表: 审批经办人:

建设项目名称	贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程			建设地点	贵阳市花溪区清溪路						
建设单位	贵阳花溪城市建设投资发展有限公司 102900		邮政编码	550025	电话	13984387218					
行业类别	污水处理及其再生利用		项目性质	新建: <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建: <input type="checkbox"/> 技术改造: <input type="checkbox"/>							
设计生产能力	5000m <sup>3</sup> /d		建设项目开工日期		2013年7月						
实际生产能力	3000m <sup>3</sup> /d		投入试运行日期		2016年9月						
报告书(表)审批部门	贵阳市环境保护局		文号	筑环表[2013]34号		时间	2013年5月7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	贵阳市环境保护研究所		投资总概算		5567.90万元						
环保设施设计单位	湘潭市设计院		环保投资总概算		303万元	比例	5.4%				
环保设施施工单位	中铁五局(集团)有限公司		实际总投资		4718.7万元						
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		303万元	比例	6.4%				
废水治理	废气治理	噪声治理	固废治理	绿化及生态	其它						
105万元	130万元	20万元	8万元	40万元	/						
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	8760					
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		147.82				118.26					
化学需氧量		257.2				42.6			174	36	50
氨氮		10.1				0.362			6.86	0.306	5
总磷		1.23				0.052			0.830	0.044	0.5
总氮		44.6				12.4			30.2	10.5	15
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)

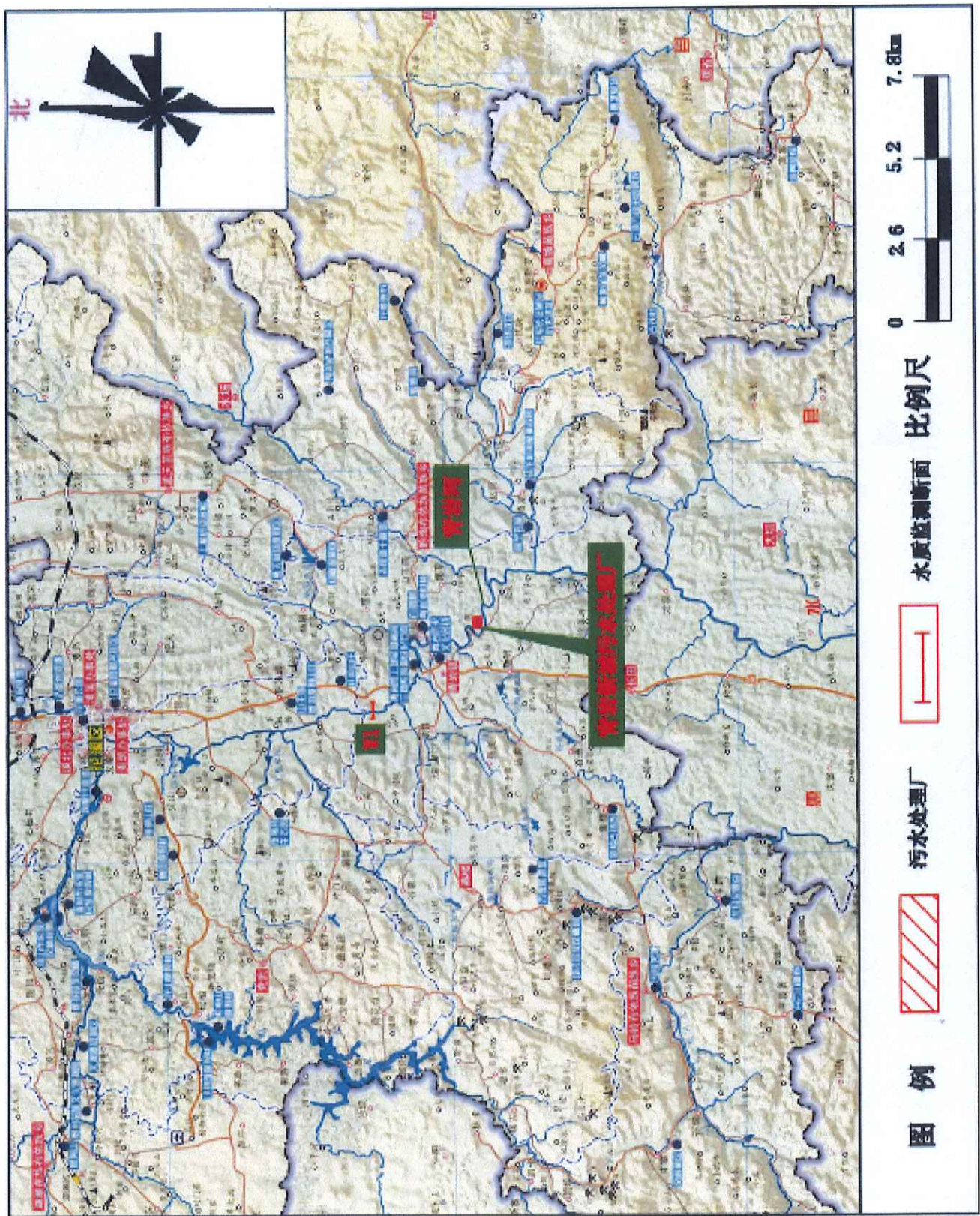
油烟: 毫克/立方米

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)

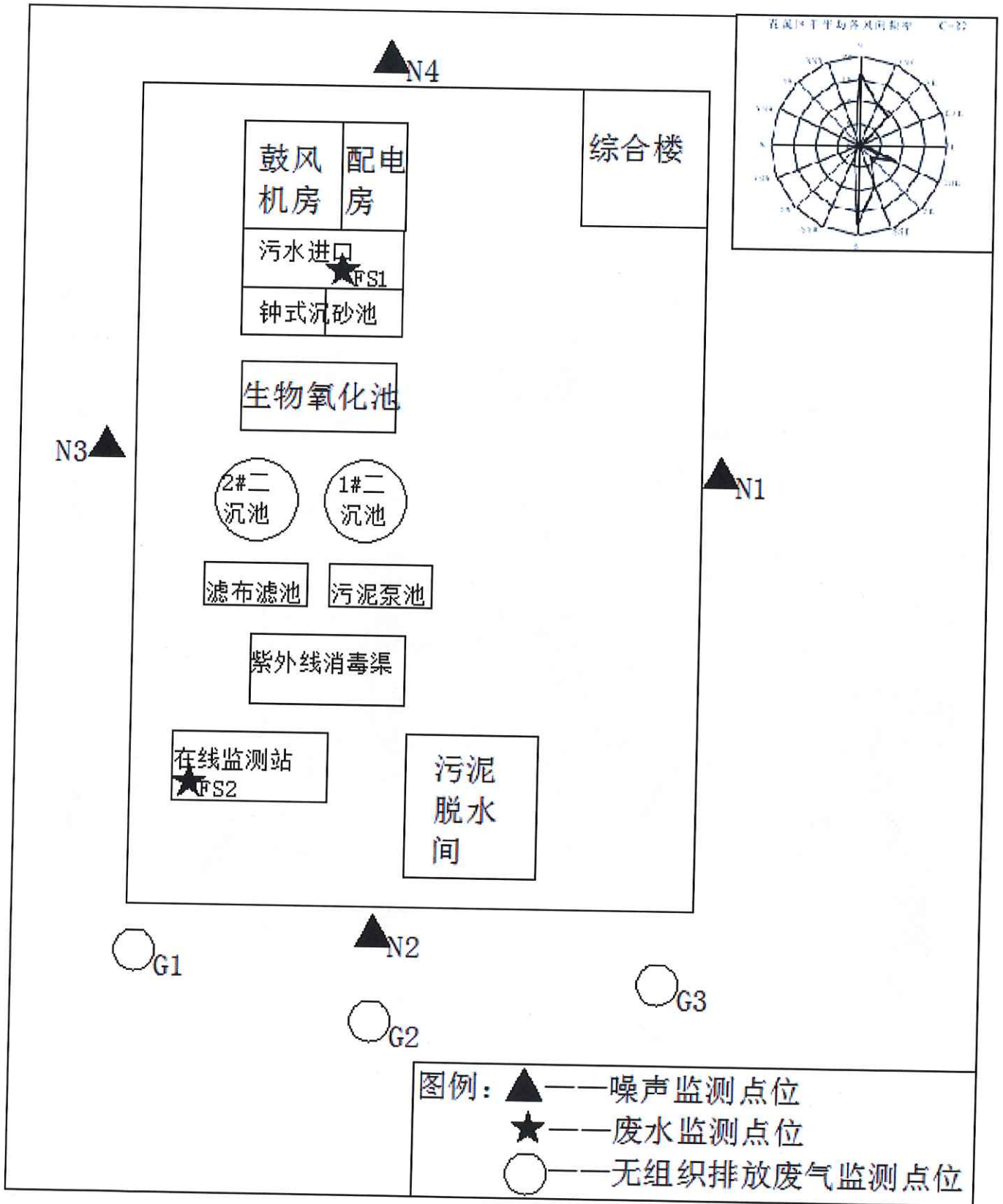
附图 1

项目地理位置图



附图 2

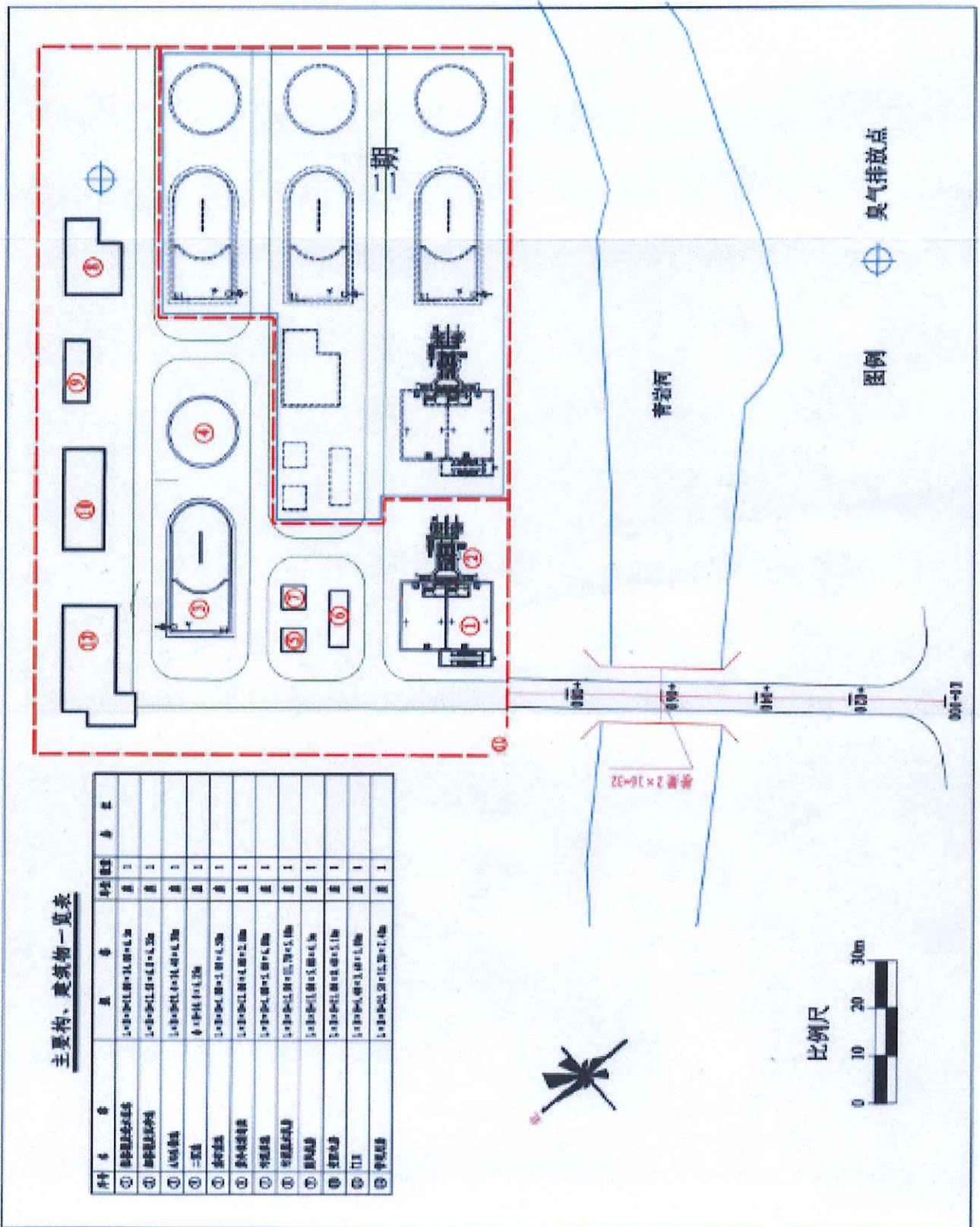
监测点位图





附图 3

总平面布置图



主要构筑物一览表

序号	名称	规格	数量	备注
①	粗格栅及进水泵房	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
②	细格栅及曝气沉砂池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
③	水解酸化池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
④	二沉池	Φ10.0 × 1.8 (直径 × 高)	1	
⑤	出水提升泵房	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑥	曝气沉砂池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑦	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑧	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑨	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑩	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑪	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑫	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑬	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑭	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑮	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑯	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑰	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑱	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑲	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
⑳	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉑	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉒	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉓	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉔	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉕	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉖	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉗	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉘	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉙	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉚	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉛	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉜	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉝	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉞	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㉟	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊱	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊲	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊳	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊴	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊵	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊶	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊷	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊸	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊹	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	
㊺	曝气池	1.0 × 10.0 × 1.8 (长 × 宽 × 高)	1	

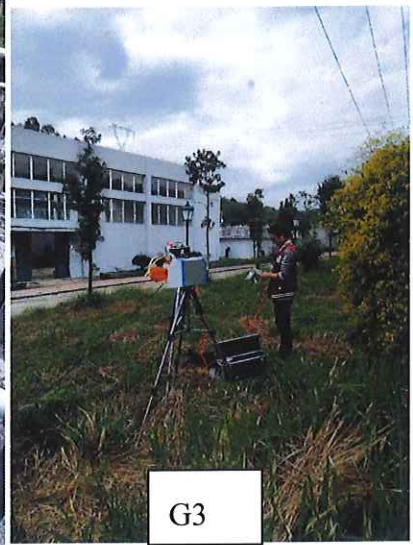
附图 4

项目污水管网布置图



附图 5

项目现场采样图



附件 1

委托书

## 委托书

贵州瑞思科环境科技有限公司：

我公司 花溪区青岩镇污水处理厂 项目已经完成，已具备验收条件，现特委托贵公司对该项目进行环境保护验收检测。

委托单位：贵阳花溪城市建设投资发展有限公司

2018 年 10 月 30 日



## 附件 2

## 环评审批意见

[012]-青岩污水处理-11001

## 审批意见:

筑环表[2013]34号

根据贵阳花溪城市建设投资发展有限公司贵阳市花溪青岩新城污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表污染防治专项的结论和建议及专家审查意见, 原则同意该项目在贵阳市花溪区青岩镇水碾坝建设, 并提出如下要求:

1. 项目总投资 5567.9 万元, 建设规模为 0.5 万  $m^3/d$  污水处理厂及配套设施, 未经我局批准, 不得擅自变更项目内容和规模。

2. 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, 配套建设脱氮除磷设施, 确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。进、出水端安装废水排放在线监测系统, 监测项目包括 PH 值、SS、COD、 $NH_3-N$ 、流量等, 并与环保部门联网, 实现数据正常传输。

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。营运期项目范围内采取生物除臭工艺及设置绿化防护隔离带等有效除臭措施, 确保废气达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 二级标准排放。

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。营运期建立污泥管理台账和转移联单制度, 污泥进行稳定化处理, 确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 5 规定。污泥进行脱水处理, 确保含水率达到 80% 以下后送往指定的污泥处置中心进行深度处置。生活垃圾集中收集后及时送往指定垃圾填埋场处置。

5. 加强施工期环境管理, 主要噪声源应远离声环境敏感目标, 避免夜间施工, 采取有效的隔声、降噪、减振措施, 减少对周围环境的影响, 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。营运期相关机械设备应采取减振降噪措施, 确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。

6. 加强环境风险防范管理, 制定应急预案并定期进行演练, 落实预防、预警和应急处置等环境风险防范措施, 坚决杜绝污染事故发生。

7. 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, 确保污染物稳定达标排放。

8. 项目开工后及时向贵阳市环境监察支队和花溪区环保局报告, 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。项目建成后向应急管理部门报送应急预案, 经审查同意后, 再向我局申请试运行, 经我局现场检查同意后, 方可投入试运行。试运行 3 个月内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。

9. 花溪区环保局负责该项目日常环境监督管理, 并配合当地政府做好 100 米卫生防护距离范围内的污染防治工作, 确保不新增环境敏感目标。

10. 本项目若 5 年后才开工建设, 则需报我局重新审核; 若本项目最终实际投资额超过申报投资额或建设内容, 规模超出审批范围, 则本环评文件批复自行作废, 项目需重新申报。

经办人: 伍波

公章  
2013年5月7日

附件 3

项目名称变更说明

# 贵阳市花溪区发展和改革局文件

花发改环资（2014）01 号

## 关于变更花溪青岩新城污水处理厂及配套管网工程项目名称的说明

2012 年 6 月 16 日，市发改委审核印发了《关于贵阳市花溪青岩新城污水处理厂及配套管网工程的立项批复》（筑发改环资（2012）503 号），但省发改委核实，该项目名称应为“贵阳市花溪区青岩镇污水处理工程”，根据省发改委的意见，花溪区城投公司在编制项目可行性研究报告时，将“花溪区青岩新城污水处理厂及配套管网工程”更名为“花溪区青岩镇污水处理工程”。为方便花溪区城投公司办理相关手续，特此说明“花溪区青岩新城污水处理厂及配套管网工程”与“花溪区青岩镇污水处理工程”为同一个项目。

附件 4

固废处置证明

## 贵阳花溪城市建设投资发展有限公司 所属污水处理厂脱水污泥处置合同

甲方：贵阳花溪城市建设投资发展有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：贵州万润博泰环境科技有限公司（以下简称“乙方”）

为了确保甲方所属花溪区石板镇、青岩镇污水处理厂生产过程中产生的脱水污泥能够转运至具备污泥处置技术能力的专业公司进行无害化处置，进一步提高污泥处置水平，保护和改善生态环境，促进经济社会和环境可持续发展。根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及其他法律、法规之规定，遵循平等、自愿、公平、诚信的原则，甲乙双方经友好协商，就甲方所属污水处理厂脱水污泥处置事宜，达成如下协议：

### 一、总则

1.1 甲方委托乙方对甲方所属污水处理厂所产生的脱水污泥全部进行规范处置。

1.2 甲方应积极协调政府主管部门争取对污泥处置提供各种形式的补贴或支持费用，乙方予以支持和配合。

1.3 乙方应严格遵守国家相关法律、法规，本着诚实信用的原则，认真履行本协议，保证甲方所属污水处理厂产生的脱水污泥处置工作正常开展。

1.4 甲乙双方同意行使或履行其各自在本合同项下的权利和义务。

## 二、定义

2.1 “合同”系指系现有合同。

2.2 “污泥处置费”指甲方按照本合同规定的价格和乙方处置的污泥量支付给乙方的费用。

## 三、双方的权利和义务

### 3.1 甲方的权利

3.1.1 甲方有权要求乙方对甲方提供服务过程中，建立并提供相关的污泥接收处置台帐，配合第三方的实地监测工作。

3.1.2 甲方应与乙方进行积极的沟通，若乙方在污泥处置过程中存在违反本合同条款的行为，甲方有权对乙方提出整改要求。

3.1.3 甲方应积极配合乙方做好相关主管部门关于污泥处置工作的检查、调研和业务指导。

### 3.2 甲方的义务

3.2.1 确保污泥脱水系统正常运行。

3.2.2 甲方应将污泥运输至乙方调度指定的水泥厂，数量以乙方调度安排为准，运输途中应做好防尘、防雨、防遗漏，运输过程中未达到主管部门要求产生的一切法律责任及出现的一切安全事故均由甲方自行承担。

3.2.3 按乙方实际接收处置的污泥处理量支付处置费。

3.2.4 及时向乙方提供第三方出具的污泥检测报告。

### 3.3 乙方的权利

3.3.1 在国家法律、政策范围内，乙方有权组建成立独立的项



目运营法人主体，负责日常生产经营。

3.3.2 受托对甲方所属污水处理厂的污泥进行处置，按时足额收取甲方支付的污泥处置费用。

3.3.3 在保证正常运行质量的前提下，有权优化污泥处置的运行工艺。

3.3.4 甲方提供的污泥含水率应低于60%，如污泥含水率高于60%，每超出5%，应提高相应处置费用20元/吨。污泥含水率以水泥工厂检测为准，若有争议，封样以第三方检测的为准。

#### 3.4 乙方的义务

3.4.1 鉴于水泥窑协同处置污泥系统是投资规模较大的专用设施和设备，乙方应确保在本协议签署后六个月内完成相关审批和处置系统建设，保证合法合规接收、处置污泥。

3.4.2 根据甲方经营的污水处理厂具体情况，在目前选定的贵州惠水西南水泥有限公司、贵州金久水泥有限公司两家企业中选择最佳处置效率的水泥厂对污泥进行水泥窑协同处置工作。

3.4.3 乙方根据各个污水处理厂的污泥泥质、含水率等特点，向甲方提出整改建议，协助甲方对处置污泥进行调整，促使污泥达到水泥窑协同处置的要求。

3.4.4 遵守国家法律，执行国家政策，完成合同规定的污泥处置任务。

3.4.5 在保证污泥处置设施、工艺正常运行的条件下，乙方有义务协助甲方处置特殊情况下的污泥，但处置过程中增加的运行成本

费用由乙方同甲方协商解决。

3.4.6 乙方在受托期内不得出现弃置污泥等行为。乙方应承担从甲方所属污水处理厂产生的脱水污泥转运到水泥厂后的一切法律责任，污泥的处置必须符合相关职能部门的管理要求，如有不当处置，由乙方自行承担相关部门的处罚。

#### 四、委托范围

在受托期内，乙方享有甲方所属污水处理厂全部污泥的独家处置权，甲方不得再委托其它单位进行处置；但乙方经化验分析，经过预处理仍不满足水泥窑协同处置标准的污泥除外。

#### 五、合同价款及费用支付

5.1 付费基础：以乙方接收的污泥数量，依照合同单价确定甲方应支付的污泥处置费用。双方商议污泥处置数量以甲方运送到乙方水泥厂地磅为计量依据。

5.2 合同单价：在政府成本监审结束前，乙方处置的含水率为60%及以下的污泥处置费单价暂按141元/吨（含税）确定。

5.3 因国家排放标准提高导致处置成本提高以及因能源、人工调价导致成本变化较大时，乙方应积极配合甲方向政府主管部门启动污泥处置单价调整，双方同时按政府调价进度协商新的调整处置单价。

5.4 在政府成本监审完成后，根据批复组织比选，乙方享有同等条件下的优先处置权。

#### 5.5 污泥处置费计算方式

污泥处置费=乙方当月接收的污泥量×污泥处置费单价

## 5.6 支付方式

5.6.1 甲乙双方共同制定符合环保部门要求的污泥处置五联单,乙方负责根据联单对每日甲方出厂污泥进行登记入册,联单作为双方当月处置及结算的依据。

5.6.2 乙方在每月5日前,向甲方递交上月污泥处置费用支付函,同时提交含税的增值税发票(税率为13%)及经甲方运送到乙方的污泥联单。

5.6.3 甲方在收到乙方污泥处置费支付函及含税的增值税发票后在15个工作日内将污泥处置费支付给乙方。甲方逾期向乙方支付污泥处置费,按当期应支付金额的月2%向乙方支付违约金。

5.6.4 甲方按目前污泥产量预付处置费伍万元,污泥产量增加后预付处置费相应增加,增加的比例甲乙双方协商调整。合同终止时根据双方贸易金额予以清算。

## 六、污泥处置费政府奖补及扶持资金分配

因水泥窑协同将彻底消纳污泥,提升了环保效益的同时也增加了处置成本,甲乙双方应积极相互配合向政府申请增加市政污泥水泥窑协同处置的奖励、补贴及相关扶持资金。所争取到的针对污泥处置的各种财政奖励、补贴资金、扶持资金以及政府部门为此提高的污泥处置费增量部分,甲乙双方各享有50%。

## 七、合同的变更、解除和中止

7.1 本合同生效后即具有法律约束力,甲方、乙双方均不得随意变更或解除;对合同条款做任何修改,均须由甲方、乙双方协

商，以书面补充合同形式进行。

7.2 由于不可抗力的原因使本合同无法完全履行或无法履行时，经甲方、乙方双方协商一致可以变更或解除本合同。

#### 7.3 甲方的解除事由

下述每一条款所述事件，如果不是由于甲方的违约或由于不可抗力所致，如果有允许的纠正期限而在该期限内未能纠正，即构成乙方违约事件，甲方有权立即终止本合同，要求乙方赔偿由此给甲方造成的经济损失并承担相关法律责任。

7.3.1 乙方有随意弃置等行为，严重影响到社会公共利益和安全。

7.3.2 乙方未履行本协议项下的其它义务，构成对本协议的实质性违约，并且在收到甲方说明其违约并要求补救的书面通知后15个工作日仍未能及时补救该实质性违约。

#### 7.4 乙方的解除事由

下述每一条款所述事件，如果不是由于乙方的违约或由于不可抗力所致，如果有允许的纠正期限而在该期限内未能纠正，即构成甲方违约事件，乙方有权立即终止本合同，有权要求甲方赔偿由此给乙方造成的经济损失

6.4.1 甲方未能按照本协议的约定履行向乙方支付污泥处置费的义务且超过2个月。

6.4.2 甲方未履行其在本协议项下的义务构成对本协议的实质性违约，并且在收到乙方说明其违约并要求补救的书面通知后的15

个工作日内未能补救该实质性违约。

#### 七、委托处置期限

本协议有效期限自 2019 年 4 月 1 日起至 2020 年 3 月 31 日止，有效期一年。

#### 八、不可抗力

双方约定：签约双方任何一方由受诸如战争、洪水、台风、地震等不可抗力事件的影响而不能执行合同时互不承担违约责任。

#### 九、争议解决与适用法律

9.1 本合同按照《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规进行解释。

9.2 在履行本合同过程中发生争议时，各方均可选择如下方式解决：

9.2.1 双方协商解决。

9.2.2 协商无效时，由贵阳市司法局调解解决。

9.2.3 向乙方所在地人民法院提起诉讼。

#### 十、其它

10.1 本合同期满后，结合当时的实际情况及法律、法规的规定就合同是否延续问题，双方另行商议，同等条件下乙方有优先权。。

10.2 本合同未尽事宜，由双方协商另行签订更改或补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

10.3 合同经双方法定代表人或委托代理人签字盖章后生效

10.4 当国家有关政策规定发生变化时，本合同按规定相应进行

调整

10.5 本合同一式伍份，甲、乙双方各执贰份，均具有同等法律效力，环保部门备案一份。



甲方：贵阳花溪城市建设投资发展有限公司

法定代表人：



乙方：贵阳润博泰环境科技有限公司

法定代表人：



2019 年 4 月 16 日

## 附件 5 危废处置证明

## 危险废物集中处置服务合同

合同编号: ZJHB20190318FA

委托人(甲方): 贵阳花溪城市建设投资发展有限公司

受托人(乙方): 贵州中佳环保有限公司(危废经营许可证号: GZ52009)

甲乙双方经协商就委托危险废物处置相关事宜达成如下条款:

## 第一条 危险废弃物的处置

乙方按国家相关规定收集处置甲方在生产过程中产生的危险废物,并承担危险废物运输和处置过程的一切风险。

本协议约定的危险废物为:

危险废物名称	废物类别	备注
水质检测化验分析废物	HW49 其他废物	实验室废液及水质在线监测废液
废矿物油	HW08 废矿物油	

## 第二条 协作方式

甲方须协助乙方办理危险废物转移环保相关手续,负责提供交给乙方处置的危险废物名称和数量,并指定一名专员负责日常联系和管理。为便于运输和降低处置费用,甲方所产生的危险废物达到一定数量后须正式书面通知乙方前往收集和处置。

## 第三条 处置收费标准及支付方式

处置费用结算方式:

- (1) 普通化学品及实验废液按 30 元/公斤标准和实际过磅数量进行结算;
- (2) 易燃易爆化学品或不明化学品按 1 元/克标准和实际过磅数量进行结算;
- (3) 剧毒化学品按 3 元/克标准和实际过磅数量进行结算;
- (4) 废机油处置费按 5 元/公斤标准和实际过磅数量进行结算;
- (5) 运输费按 5000 元/车/次标准和实际运输车次进行结算,另贵阳区域每增加一个废液接收点的运费须按 2000 元/接收点标准计增;
- (6) 其它杂费(含清理包装、装卸、接收手续办理等)按 2000 元/批次计算。

支付方式:

(1) 甲方在签订本合同时须向乙方预付危险废物处理费用人民币伍仟元整(¥5000.00),此款可冲抵甲方今后实际发生的危险废物处置费;

(2) 甲方在乙方接收其所委托处置的危险废物并提供转移联单和发票后5个工作日之内须一次性结清危险废物处置费用。否则,每延期一天支付,甲方须按合同应付款项的2%作为日违约金支付给乙方。

第四条 甲乙双方责任和义务

甲方应做好危险废弃物的暂存管理,对产生的危险废弃物按照废物的性质选择适合的容器进行安全分类包装,对危险废弃物的容器和包装物设置危险废物标志标牌,并将危险废物贮存在符合环保要求的临时设施内。在危废清理、转移时告知乙方危废的性质并配合乙方办理“危险废弃物转移联单”。

乙方负责危险废弃物转移联单等手续的申报办理、转运和处置工作,告知甲方转移处置工作流程及注意事项;凭危险废弃物转移联单到甲方指定的贮存场所提取危废并负责装车、运输、卸车、处置工作。

乙方运输人员进入甲方厂区范围内,应当遵守甲方厂区的相关管理规定。

第五条 协议的免责

协议存续期间,因不可抗力因素或政府政策原因不能履行本协议时甲乙双方应在事发前后5天内书面告知对方不能履行或需要延期履行、部分履行的理由,在取得相关证明和谅解后,违约方可免于违约责任。

第六条 合同有效期及生效方式

本合同一式肆份,甲乙双方各执贰份。本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。本合同有效期两年,到期后如双方无异议,自动延期。如有未尽事宜,按《中华人民共和国合同法》规定执行。

合同在执行过程中,如有未尽事宜,双方共同协商,另行签订补充协议,协议附件经双方签字盖章后,与合同正文具有同等法律效力。

甲方(盖章)  
代表:  
联系电话:

乙方(盖章)  
代表:  
联系电话:

签订日期:二〇一九年三月十八日



附件 6

工况证明

## 工况证明

我公司《花溪区青岩镇污水处理厂》设计处理能力为 5000m<sup>3</sup>/d，受附近村民实际用水量的限制，实际平均处理能力为 3000m<sup>3</sup>/d。2018 年 10 月 20 日~2018 年 10 月 21 日验收期间，我厂实际处理量分别为 2880m<sup>3</sup>、3050m<sup>3</sup>，分别达到平均生产能力的 96.0%、101.7%。均达到 75%以上，具备环保验收的要求。

特此证明！

贵阳花溪城市建设投资发展有限公司

2018年10月22日







18241205111



贵州跃庆谐环境监测服务有限公司  
Guizhou yueqingxie environment monitoring service Co., LTD

# 检测报告

报告编号: YQX2018110014

项目名称: 花溪区青岩镇污水处理厂项目

委托单位: 贵州瑞思科环境科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇一八年十一月二十八日

贵州跃庆谐环境检测服务有限公司







# 报告说明

1. 报告无本公司 **MA** 专用章及本公司检验检测专用章无效。
2. 报告无主检人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
3. 报告不得自行涂改、增删，否则一律无效。
4. 检测方只对来样或自采样品负责。
5. 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
6. 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与被检测单位联系。
7. 对检测报告若有异议，请在收到本报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

实验室地址：贵州省贵安新区贵安数字经济产业园 1 号楼 9 层

邮 编： 550025

电 话： 0851-83610568

传 真： 0851-83610568



## 花溪区青岩镇污水处理厂检测报告

### 一、检测任务来源及样品信息

受贵州瑞思科环境科技有限公司委托，贵州跃庆谐环境检测服务有限公司于 2018 年 10 月 23 日承担贵州瑞思科环境科技有限公司送来花溪区青岩镇污水处理厂废气（臭气浓度）检测工作，我公司于 2018 年 10 月 23 日对该项目进行检测。检测结果仅对来样负责。

#### 1、检测内容

表 1-1 检测点位编号及名称

样品编号	检测编号	采样地点	检测指标
G1-305 (2018) 102001	YQX181020G1-1-0077	厂界西南	臭气浓度
G1-305 (2018) 102002	YQX181020G1-2-0077	厂界西南	
G1-305 (2018) 102003	YQX181020G1-3-0077	厂界西南	
G1-305 (2018) 102004	YQX181020G1-4-0077	厂界西南	
G2-305 (2018) 102001	YQX181020G2-1-0077	厂界南	
G2-305 (2018) 102002	YQX181020G2-2-0077	厂界南	
G2-305 (2018) 102003	YQX181020G2-3-0077	厂界南	
G2-305 (2018) 102004	YQX181020G2-4-0077	厂界南	
G3-305 (2018) 102001	YQX181020G3-1-0077	厂界东南	
G3-305 (2018) 102002	YQX181020G3-2-0077	厂界东南	
G3-305 (2018) 102003	YQX181020G3-3-0077	厂界东南	
G3-305 (2018) 102004	YQX181020G3-4-0077	厂界东南	
G1-305 (2018) 102101	YQX181021G1-1-0077	厂界西南	
G1-305 (2018) 102102	YQX181021G1-2-0077	厂界西南	
G1-305 (2018) 102103	YQX181021G1-3-0077	厂界西南	
G1-305 (2018) 102104	YQX181021G1-4-0077	厂界西南	
G2-305 (2018) 102101	YQX181021G2-1-0077	厂界南	
G2-305 (2018) 102102	YQX181021G2-2-0077	厂界南	
G2-305 (2018) 102103	YQX181021G2-3-0077	厂界南	
G2-305 (2018) 102104	YQX181021G2-4-0077	厂界南	
G3-305 (2018) 102101	YQX181021G3-1-0077	厂界东南	
G3-305 (2018) 102102	YQX181021G3-2-0077	厂界东南	
G3-305 (2018) 102103	YQX181021G3-3-0077	厂界东南	
G3-305 (2018) 102104	YQX181021G3-4-0077	厂界东南	





## 二、检测分析方法

表 2-1 检测分析方法

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限
1	臭气浓度	空气质量 恶臭三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/

## 三、质量控制

- 1、严格执行《空气和废气检测分析方法》（第四版）及国家有关质量保证和质量控制的要求。
- 2、所有检测分析仪器均经计量检定部门检定合格。
- 3、分析测试结果按检测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，以确保检测数据的有效性。
- 4、为保证样品分析结果的准确可靠，现场检测过程中每批样品分析时同时做空白试验，并控制空白试验值，同时测定质控样品，并采取加标回收和平行双样、密码样等控制措施，检测人员持证上岗。



## 四、检测结果

表 4-1 检测结果

检测编号	采样时段	大气压 (kPa)	大气温度 (°C)	检测结果	备注
YQX181020G1-1-0077	10:19-10:21	89.6	13.8	<10	
YQX181020G1-2-0077	12:08-12:10	89.4	15.7	<10	
YQX181020G1-3-0077	13:57-13:59	89.0	18.9	<10	
YQX181020G1-4-0077	16:03-16:05	89.1	17.6	<10	
YQX181020G2-1-0077	10:26-10:28	89.6	13.8	<10	
YQX181020G2-2-0077	12:15-12:17	89.4	15.7	<10	
YQX181020G2-3-0077	14:03-14:05	89.0	18.9	<10	
YQX181020G2-4-0077	16:10-16:12	89.1	17.6	<10	
YQX181020G3-1-0077	10:33-10:35	89.6	13.8	<10	
YQX181020G3-2-0077	12:21-12:23	89.4	15.7	<10	
YQX181020G3-3-0077	14:10-14:12	89.0	18.9	<10	
YQX181020G3-4-0077	16:16-16:18	89.1	17.6	<10	
YQX181021G1-1-0077	10:08-10:08	89.8	13.1	<10	
YQX181021G1-2-0077	11:56-11:58	89.5	15.6	<10	
YQX181021G1-3-0077	13:53-13:55	89.2	18.8	<10	
YQX181021G1-4-0077	16:04-16:06	89.4	17.3	<10	
YQX181021G2-1-0077	10:14-10:16	89.8	13.1	<10	
YQX181021G2-2-0077	12:03-12:05	89.5	15.6	<10	
YQX181021G2-3-0077	14:01-14:03	89.2	18.8	<10	
YQX181021G2-4-0077	16:10-16:12	89.4	17.3	<10	
YQX181021G3-1-0077	10:21-10:23	89.8	13.1	<10	
YQX181021G3-2-0077	12:10-12:12	89.5	15.6	<10	
YQX181021G3-3-0077	14:07-14:09	89.2	18.8	<10	
YQX181021G3-4-0077	16:17-16:19	89.4	17.3	<10	



主 检: 姚松涛

审 核: 王亚丽

签

发



签发日期: 2018年11月28日

\*\*\*报告结束\*\*\*



中国科学院图书馆

中国科学院图书馆

中国科学院图书馆

中国科学院图书馆

中国科学院图书馆