

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称： 陈江乡场镇污水处理站点建设

建设单位（盖章）： 广元市昭化区住房和城乡建设局

编制日期：2020年12月

国家生态环境部 制

四川省生态环境厅 印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

| | |
|-------------------------------|----|
| 建设项目基本情况（表一） | 1 |
| 建设项目所在地自然环境简况（表二） | 23 |
| 环境质量状况（表三） | 27 |
| 评价适用标准（表四） | 40 |
| 建设项目工程分析（表五） | 44 |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况（表六） | 56 |
| 环境影响分析（表七） | 57 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八） | 79 |
| 结论及建议（表九） | 80 |

建设项目基本情况

(表一)

| | | | | | |
|----------|---|----------|-------------|--------------------|--------|
| 项目名称 | 陈江乡场镇污水处理站点建设 | | | | |
| 建设单位 | 广元市昭化区住房和城乡建设局 | | | | |
| 法人代表 | 仲明强 | 联系人 | 王勇基 | | |
| 通讯地址 | 昭化区京兆路 82 号 | | | | |
| 联系电话 | 13981275781 | 传真 | / | 邮政编码 | 628000 |
| 建设地点 | 昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社） | | | | |
| 审批部门 | 广元市昭化区发展和改革局 | 批准文号 | / | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 污水处理及其再生利用 (D4620) | |
| 占地面积 | 53.9m ² ×2 | | 绿化面积 | / | |
| 总投资（万元） | 349.74 | 环保投资（万元） | 18.8 | 环保投资占总投资比例 | 5.4% |
| 评价经费（万元） | / | 投产日期 | 2019 年 12 月 | | |

工程内容及规模:

一、项目由来

随着我国城市规划建设进程的加快推进，以及城镇化建设的全面推进。昭化区各镇均未规划建设污水集中处理设施。仅靠部分新建居民房自己建设的化粪池难以保证该流域的水污染得到有效防治，目前乡镇所有的生活污水未经处理就直接排入水体。污水中所含大量的 COD、总磷、氨氮等污染物，不仅污染当地的地下水，而且还会形成沿小溪污染带，严重影响了周边河流水质。因此，必须更进一步的加强乡镇集镇污水处理的收纳和处理，解决当地乡镇生活污水直排的局面，塑造良好的昭化区乡镇的对外形象，且为进一步的发展昭化区乡镇的经济。广元市昭化区住房和城乡建设局为尽快解决前期实际问题，提前进行了相关工作。陈江乡建设有 2 座污水处理站，分别位于昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），处理量分别为 50m³/d、50m³/d，目前正处于运行阶段。项目运行至今未接到周边老百姓的投诉，且不在陈江乡饮用水水源地的保护区范围内。本项目 2018 年 10 月投入使用，因此本次评价为补评。

根据《广元市昭化区乡镇行政区划调整改革方案》，陈江乡与并入虎跳镇，

镇人民政府驻地设在现虎跳镇人民政府驻地；因此，本报告中所称的陈江乡陈江一社、陈江二社，均为现虎跳镇陈江一社、陈江二社。

为此，广元市昭化区住房和城乡建设局根据国家相关要求，建设“陈江乡场镇污水处理站点建设”，通过整合现有排水资源体系，统一规划立项，高度集中管理，统筹解决全县各个乡镇生活污水达标排放的问题。

本项目为陈江乡污水处理站建设项目，建日处理 50m³ 污水处理站两座及配套污水管网等附属设施；分别位于虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），用于收集场镇及周边居民的生活污水。采用“A/O+生态透析”工艺。尾水通过农灌渠排入附近池塘。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号），本项目属于“生活污水集中处理（96）”，日处理能力小于 10 万方，故应编制建设项目环境影响报告表。为此，广元市昭化区住房和城乡建设局特委托河北德龙环境工程股份有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员开展了详细的现场踏勘和资料收集工作，在对项目所在地的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照《环境影响评价技术导则》规定的原则、方法、内容和要求，编制完成了《陈江乡场镇污水处理站点建设环境影响报告表》，现呈向环境保护主管部门审查，待审批后作为环境管理和环保设计的依据。

二、项目可行性分析

1、产业政策符合性

本项目为乡镇生活污水收集及处理工程，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“污水处理及其再生利用（D4620）”。根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于“鼓励类”中第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中的第 15 款“三废”综合利用及治理工程及第二十二条“城市基础设施”中的第 9 款“城镇供排水管网工程”，不属于国土资源部发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》规定的项目。

综上所述，本项目符合国家现行产业发展政策。

2、规划符合性

(1) 与相关水污染防治规划文件的符合性

①与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号文件）的符合性分析

“国发[2015]17号”文件提出：“强化城镇生活污水的治理，加快城镇污水处理设施的建设与改造，现有城镇污水处理设施要因地制宜地进行改造，在2020年底前达到相应排放标准或再生利用要求”。本项目建成后，可收集处理乡镇范围内居民的生活污水，有效改善区域内生活污水直排的现状，有利于区域地表水环境和人民生活质量的提高。因此，本项目符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）文件的相关要求。

②与《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59号文件）的符合性分析

“川府发[2015]59号”文件提出：“（一）全面控制污染物排放（二）加强城镇生活污水污染治理。加快城镇污水处理设施的建设与改造……城镇新区建设均实施雨污分流，成都、自贡、德阳等市要积极推进初期雨水收集、处理和资源化利用”。本项目属于乡镇生活污水处理设施的建设，对区域水环境质量的改善具有重要意义。因此，本项目符合《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发[2015]59号）文件的相关要求。

③与《四川省城镇污水处理设施建设三年推进方案和四川省城乡垃圾处理设施建设三年推进方案的通知》（川办函[2017]85号文件）的符合性分析

“川办函[2017]85号”文件提出：“在2017~2019年大力推进城镇生活污水处理设施提标改造并着力完善城镇生活污水收集系统”。本项目的建设将完善乡镇生活污水收集系统，对四川省城镇污水处理设施建设三年推进方案的推动具有重要意义。因此，本项目符合《四川省城镇污水处理设施建设三年推进方案和四川省城乡垃圾处理设施建设三年推进方案的通知》（川办函[2017]85号）文件的相关要求。

④与《四川广元国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016—2020年）》的符合性分析

规划中第二十五节 提升水利基础设施水平中提出“提高城镇污水处理率，大力实施雨污分流工程。”水利重点项目：新建、改造县城及乡镇污水处理厂（站）70座。新建、改造污水管网330公里。

第三十八节 强化生态保护和建设中提出“加强城镇生活污水处理厂（站）建设，完善运营机制。”环境保护重点工程项目，主要污染物减排工程：加快城市和乡镇污水处理厂（站）、配套管网建设。

因此，本项目符合《四川广元国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016—2020年）》文件的相关要求。

⑤与《水污染防治行动计划》广元市工作方案符合性分析

根据广元市人民政府关于印发《水污染防治行动计划》广元市工作方案的通知（广府发【2016】8号）中提出：加快城镇污水处理设施建设与改造。到2020年，全市所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，各县级城镇、市城区污水处理率分别达到85%、95%。全面加强配套管网建设。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，城镇新区建设均应实施雨污分流。推进污泥处理处置。推进全市污泥稳定化、无害化和资源化集中处理处置。

因此，本项目的建设符合《水污染防治行动计划》广元市工作方案。

（2）与昭化区城市总体规划的符合性

本项目为乡镇污水处理站及其配套污水管网建设项目，选址位于昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），2019年8月8日，本项目取得了《乡村建设规划许可证》（昭乡字第GHQW-201900180号），选址属于建设用地，不占用基本农田，占地类型属于公共设施用地，符合昭化区城市总体规划的要求。

根据《广元市昭化区陈江乡总体规划（2018-2035）》“第三十八条 排水工程规划 规划保留集镇污水处理站，排污体系下地，实现雨污分流体制。”

因此，本项目与《广元市昭化区陈江乡总体规划（2018-2035）》相符合。

3、选址/选线合理性

（1）污水处理站选址合理性

本项目位于虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），厂址现状为农村山地环境，用地红线范围内无住户，不涉及工程搬迁。厂址地势

较低，污水可依靠重力流入污水处理站，厂址东侧为无名沟。经现场踏勘，本项目污水处理站外环境关系如下：

陈江乡场镇北侧的污水处理站，日处理量为 50m³；南侧 32m 处为 1 户农户（高差+3m），东侧 74m 处为 1 户农户（高差-21m），东侧直线距离 1230m 处为嘉陵江，东南侧 175m 处为 1 户农户（高差-17m），南侧 200m、206m 处各有 1 户农户（高差+9m、+4m）；周边为农村地区，为耕地、林地、荒地。根据现场踏勘、走访周边居民，以及收集相关资料，污水处理站海拔 591m，东侧 143m 处有一池塘，呈三角形，海拔 553m，低于污水处理站高程，池塘周边采用自然土体围堰，高于地面 0.2m，有效容积为 4500m³。

陈江乡场镇南侧的污水处理站，日处理量为 50m³；东侧 73m 处为 1 户农户（高差 0m），西侧 85m 为 1 户农户（高差+5m），北侧 88m 处为场镇居民及周边居民（高差+16m）；周边为农村地区，为耕地、林地、荒地。污水处理站海拔 621m，南侧 218m 处有一池塘，呈不规则形，海拔 584m，低于污水处理站高程，池塘周边采用自然土体围堰，高于地面 0.2m，有效容积为 13500m³。

以污水处理站臭气排放口划定 50m 范围卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民、农户。无其他自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物资源。外环境关系相对简单，无明显环境制约因素。

因此，本项目污水处理站选址与外环境相容。

（2）污水管网选线合理性

根据现场调查，陈江乡区域内已建部分污水收集系统，污水收集系统主要以污水盖板沟为主，辅以部分污水管道，部分污水通过现有污水收集系统直接排入现状山林或农田边沟，汇入无名沟，最终进入嘉陵江。

本项目截污干管基本沿乡镇道路或民房屋后进行埋地铺设，管线总长为 553m。采用 HDPE 双壁波纹管，管径 300mm。管道采用承插式柔性接口、橡胶圈密封的连接方式。管线两侧的环境敏感目标主要为乡镇居民、政府、卫生院、中学等，最近距离约 5~10m，污水管网施工时间较短，工程量较小。沿线管网主要分布有当地常见植被，如古柏、松树、杉树等，草木、灌木、草本植物等植被。项目管网沿线无其他自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物资源。根据外环境踏勘情况，厂区周围无明显环境制约因素，与环境相容。

本项目污水管网的铺设顺应地势坡向，污水收集采用重力流方式输送进入

站内，合理利用了土地资源，不涉及拆迁，不占用农田，无重大穿跨越工程。

因此，本项目管网选线与外环境相容。

综上，本项目选址/选线从环保角度合理可行。

(3) 与饮用水关系

根据现场走访，陈江社区居民饮用水全部来自自来水，结合《广元市昭化区乡镇集中式饮用水水源保护区区划表》，陈江乡紫金村罗家沟水库农村集中式饮用水水源地取水口坐标，东经：105°40'14.00"，北纬：32°01'04.00"。一级保护区水域：正常蓄水位以下的全部水域，陆域：取水口侧正常水位线以上 200m 范围内的陆域；二级保护区陆域：水库上游以山脊线为界为二级保护区陆域范围。罗家沟水库位于本项目的西北侧，距离本项目最近直线距离分别为 2253m、2764m。因此，本项目不在水源地一级、二级保护区范围内。

(4) 排污口设置

本项目污水处理站尾水分别排入东侧池塘、南侧池塘，用于周边农田、耕地灌溉，不设置排污口。

(5) 平面布置合理性分析

两处污水处理站均近似矩形，整个厂区分为两个部分，即埋地式的污水处理区和地上式的设备用房，为节约用地，设备用房位于污水处理池上部。各构筑物均采用埋地式设计，格栅池、处理池等全密闭，加强收集措施，减少无组织排放，废气排口朝向北、东北侧，远离周边散户居民及北面、东面聚集区；本项目在北侧围墙设置有一个出入口，同时在站内种植绿化。乡镇污水从北侧、东侧、西南侧自流进入站内，处理后分别排入东侧池塘、南侧池塘，用于周边农田、耕地灌溉。污水处理系统在设计时充分考虑重力自流入站，通过 A/O+生态透析等对污水进行处理，最终消毒后用于农灌。

三、项目基本概况

1、项目信息

项目名称：陈江乡场镇污水处理站点建设

建设单位：广元市昭化区住房和城乡建设局

建设性质：新建

建设地点：昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二

社)

建设投资：工程总投资 349.74 万元，资金来源为 2018 年污水债券资金。

建设工期：3 个月

占地面积：本项目占地 53.9m²×2

劳动定员：2 人

生产制度：年运行 365 天，污水处理系统 24 小时运行

建设内容及规模：建日处理 50m³ 污水处理站 2 座及配套污水管网 553m；道路破除与恢复、便道、绿化等工程项目。

2、项目组成及主要环境问题

表 1-1 项目组成及主要环境问题

| 项目组成 | | 建设内容及规模 | 可能产生的环境问题 | | 备注 |
|------|-------|--|-----------------|----------------------|----|
| | | | 施工期 | 运营期 | |
| 主体工程 | 污水处理站 | 北侧污水处理站建设日处理 50m ³ 污水处理站一座，用于收集陈江乡场镇北侧居民和周边农村农民的生活污水，占地面积 53.9m ² ；采用“A/O+生态透析”工艺。地面设备间设置生态透析机、鼓风机，设置埋式格栅池、隔油池及处理池等。 | 施工期已结束，无环境遗留问题。 | 废水、恶臭、噪声、污泥 | 已建 |
| | | 南侧污水处理站日处理 50m ³ 污水处理站一座及配套污水管网 553m，用于收集陈江乡场镇南侧及周边农民的生活污水，占地面积 53.9m ² ，采用“A/O+生态透析”工艺。地面设备间设置生态透析机、鼓风机，设置埋式格栅池、隔油池及处理池等。 | | 废水、恶臭、噪声、污泥 | 已建 |
| | 污水管网 | 建配套污水管网 553m。采用 HDPE 双壁波纹管，采用 DN300。分为陈江乡北侧、南侧两部分，管道采用承插式柔性接口、橡胶圈密封的连接方式，埋地敷设。 | | 环境风险 | 已建 |
| 辅助工程 | 设备房 | 陈江乡北侧、南侧分别建设设备房一栋，1F 砖混结构，建筑面积均为 20.77m ² ，包括摆放生态透析机、鼓风机。 | | 生活污水 废弃包装 噪声污泥 | 已建 |
| 公用工程 | 供电 | 由乡镇市政电网提供。站内配备应急发电机。 | | / | / |
| | 排水 | 尾水分别排入东侧池塘和南侧池塘，用于农灌，执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB51/2626-2019)一级标准。 | | / | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 设置臭气收集风管，将可能产生的恶臭气体通过负压收集后，末端采用植物吸附和喷洒微生物除臭剂处理，处理后用于农灌。 | | 已建 | |
| | 废水治理 | 污泥脱水滤液、站内工艺废水均可依托主体工程进行处理。 | | 已建 | |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，采取基础减振、水体隔声、厂房和构建筑物隔声、 | | 已建 | |

| | | |
|------|--|----|
| 治理 | 加装减震垫、合理布局等措施。 | |
| 固废治理 | 栅渣：定期清理外运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。污泥自然风干脱水后，交由广元市绿山环保科技有限公司处置。 | 已建 |

表 1-2 工程主要技术指标

| 一、污水处理站及设备 | | | | | |
|------------|-------|--|----|----|--------------------------|
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 格栅池 | 1.45m×3.3m×1.8m | 道 | 2 | 钢筋混凝土，埋地，南北片区各 1 道 |
| 2 | 调节池 | 1.5m×2.5m×1.5m | 座 | 2 | 钢筋混凝土，埋地，南北片区各 1 座 |
| 3 | 处理池 | I 区：2.7m×4.4m×2.65m II 区：4.2m×4.4m×2.65m III 区：2.2m×4.4m×2.65m IV 区：1.7m×4.4m×2.65m | 座 | 2 | 钢筋混凝土，埋地，南北片区各 1 座 |
| 4 | 设备房 | 6.9m×3.3m，H=3.6m，面积 20.77m ² | 座 | 2 | 钢筋混凝土，位于处理池地上，南北片区各 1 座 |
| 5 | 生态透析机 | YJV-5×10m ² sc32Fc | 台 | 5 | 位于设备房内，南北片区各 3、2 台 |
| 6 | 鼓风机 | / | 台 | 2 | 砖混，地上一层，南北片区各 1 台，备用 1 台 |
| 7 | 污水泵 | Q=7m ³ /h,H=7m,N=0.18kW, 电压 220V，自带液位开关 | 台 | 2 | / |

二、污水管网

| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|-------|----|-----|----|
| 1 | 高密度聚乙烯双臂波纹管 | DN300 | m | 300 | / |
| 2 | II 级钢筋混凝土管 | DN300 | m | 253 | / |

3、主要原辅材料及能耗情况

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况

| 项目 | 单位 | 数量 | 状态 | 备注 |
|-------|-----|-------------------|------|-----------------|
| 原（辅）料 | PAC | t/a | 2.0 | 粉末 聚合氯化铝，混凝剂 |
| 能耗 | 水 | m ³ /a | 36.5 | / 市政管网 |
| | 电 | 万 kWh/a | 3 | / 市政电网 |

聚合氯化铝：聚合氯化铝也称碱式氯化铝，PAC，通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 AlCl₃ 和 Al(OH)₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 [Al₂(OH)_nCl_{6-n}]^m，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。

液体产品为无色、淡黄色、淡灰色或棕褐色透明或半透明液体，无沉淀；固体产品是白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶粒或粉末。产品中氧化铝含量：液体产品>8%，固体产品为 20%-40%，碱化度 70%-75%。该产品是一种无机高分子混凝剂，主要通过压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥、沉淀物网捕等机理作用，使水中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳，聚集、絮凝、混凝、沉淀，达到净化处理效果。

4、人员编制及工作制度

本项目劳动定员 2 人，一班制，全年运行 365 天，污水处理系统 24 小时运行，处理站内不设宿舍、食堂等。

四、公用工程

1、供电

本项目负荷等级为三级，要求有两个独立电源供电，两路电源互为备用，每路电源均能承担重要负荷 100%运行，两路进线电源可分别引自现场可用的市政公共低压电网，电源电压均为 380/220V。配电室内设置低压 FUSION 控制柜配电，用以承担站内用电。

2、供水

本项目不设置供水设施。

本项目供水由市政管网统一供给，对水质无特殊要求，生产用水、生活用水与消防用水共用一个给水系统，构筑物及设备清洗、绿化等可由回用水泵供给。

3、排水

本项目排水施行雨、污分流。雨水经雨水口收集后汇入雨水管道，并自流排入附近水体；站内各构筑物事故性排放废水、放空废水、一般性冲洗废水及少量生活污水经污水管道收集后排入隔渣提升池，进入污水处理系统与进站污水一并处理。

4、自控

本项目自控系统采用 FUSION 控制系统，通过现场控制柜对污水处理站各过程进行分散控制，再由 FUSION 系统对全站进行集中管理。设备的运行完全由 FUSION 系统根据污水处理站的工况及工艺参数来完成对设备的启停控制，不需要人工干预。

5、消防

本项目构筑物耐火等级均为二级，危险等级为中危险级，虽不涉及易燃易爆的危险物品，但仍需按国家有关规范设置室外消火栓，并设置干粉灭火器等消防器材。

五、设计污水站规模

1、规划设计年限

本项目根据实际情况，陈江乡场镇污水处理站及配套管网工程按照远期2030年进行设计，充分考虑分阶段实施的可能性。

2、服务范围

根据《广元市昭化区陈江乡总体规划（2018-2035）》本项目服务范围为陈江乡场镇居民及周边居民的生活污水。到2020年集镇人口1600人，城镇化率30%；到2035年集镇人口2000人，城镇化率60%；

3、用水量及污水量预测

根据四川省水利厅、四川省质量技术监督局、四川省经济委员会、四川省住房和城乡建设厅发布的《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016）中四川省居民生活用水定额规定，结合农村居民生活用水调查，乡镇日平均综合生活用水定额为75L/人·d。因此，本次预测日平均综合生活用水指标为75L/人·d，污水折减系数取0.80，污水收集率取90%，污水管道中地下水渗入量按污水量的10%考虑，不考虑工业废水（工业废水由企业自行处理达标排放），生活污水产生量预测结果见下表：

表 1-4 生活污水产生量计算表

| 序号 | 预测年份 | 定额 | 人数 | 污水量 | 备注 |
|----|-------|---------|-------|-----------------------|---------|
| 1 | 2020年 | 75L/人·d | 1600人 | 86.4m ³ /d | 四川省用水定额 |
| 2 | 2025年 | 75L/人·d | 1700人 | 91.8m ³ /d | 四川省用水定额 |
| 3 | 2035年 | 75L/人·d | 2000人 | 108m ³ /d | 四川省用水定额 |

根据上表计算，陈江乡生活污水远期产生量为108m³/d，根据实际地势情况，分为南北片区，污水处理站设计规模分别为50m³/d、50m³/d。

六、设计进出水水质

1、进水水质

本项目服务范围为陈江乡场镇居民及周边居民的生活污水，主要接纳乡镇范围内的居民生活污水，不包含工业废水，不涉及重金属等有毒有害物质。本次

设计主要根据理论计算数值，并综合分析和参考省内及周边其他同类型污水厂的进水水质，同时适度考虑今后陈江乡发展的水质变化幅度，确定本项目污水处理站设计进水水质见下表：

表 1-5 本项目污水站设计进水水质

| 项目 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | TN | NH ₃ -N | TP | pH |
|----|-------------------|------------------|------|------|--------------------|------|-----|
| 单位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | / |
| 浓度 | 350 | 200 | 200 | 40 | 30 | 3 | 6~9 |

2、出水水质

根据工艺流程和设计要求，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体标准限值见下表：

表 1-6 本项目污水站设计出水水质

| 项目 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | TN | NH ₃ -N | TP | pH |
|----|-------------------|------------------|------|------|--------------------|------|-----|
| 单位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | / |
| 浓度 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤15 | ≤5 | ≤0.5 | 6~9 |

3、本项目出水执行标准

根据《广元市昭化区乡镇行政区划调整改革方案》，本项目设计在《广元市昭化区乡镇行政区划调整改革方案》实施前完成，故当时出水标准采取《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准；现《广元市昭化区乡镇行政区划调整改革方案》实施后，昭化区陈江乡属于农村区域；且，《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准的适用范围为，适用于农村生活污水处理设施的水污染物排放管理。同时，原出水标准满足现出水标准。因此，执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准。

表 1-7 本项目出水执行标准

| 项目 | pH | COD _{Cr} | NH ₃ -N | 动植物油 | SS | TN | TP |
|----|-----|-------------------|--------------------|------|------|------|------|
| 单位 | / | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 浓度 | 6~9 | ≤60 | ≤8 | ≤3 | ≤20 | ≤20 | ≤1.5 |

4、灌溉标准

本项目尾水排入池塘，用于周边农田的灌溉，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005），标准如下表；

表 1-8 本项目水质用途执行标准

| 项目 | pH | BOD ₅ | COD _{Cr} | SS |
|----|----|------------------|-------------------|------|
| 单位 | / | | mg/L | mg/L |

| | | | | |
|----|---------|------|------|------|
| 水作 | 5.5~8.5 | ≤60 | ≤150 | ≤80 |
| 旱作 | | ≤100 | ≤200 | ≤100 |

七、污水站配套管网

1、服务范围

本项目管网服务范围为陈江乡场镇居民及周边居民的生活污水，预留远期规划区污水接入口。

2、管网布置

结合陈江乡实际情况，本次设计分为南北片区，排水体制为雨污分流制，截污干管基本沿乡镇道路或民房屋后进行铺设，原排水渠改造为雨水渠，截流污水进入截污干管。

项目污水管网约 553m，主要分布在南侧，采用 HDPE 双壁波纹管，管径 300mm。管道采用承插式柔性接口、橡胶圈密封的连接方式。

3、管道基础

混凝土承插管道采用混凝土满包、砂石基础，如遇地基有淤泥、软土等情况，可采取基础换填，具体要求为：换填 0.5m 厚以上砂卵石，密实度 96%，地基承载力须满足 100KPa。

4、路面破坏与恢复

污水管道施工时，部分老街道由于比较窄，在铺设过程中会将原有混凝土路面破坏，管道铺设完毕后对该部分道路进行路面恢复，恢复做法同现有路基、路面结构形式，恢复的具体工程量为混凝土路面。

八、工程占地

根据业主提供的资料，本项目污水处理站占地为永久占地，管线工程为临时占地，管线工程就在管线工程范围内，随挖随填，目前管线工程临时占地已经得到恢复。污水处理站永久占地为 53.9m²×2，为建设用地。施工营地租周边的农房，施工便道利用周边的道。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、排水现状

在陈江乡场镇污水处理站未建设前，陈江乡污水排放以散排为主，大部分随雨水一起直接排入现状山林或农田边沟，最终汇入附近周边水体。2018 年 10

月陈江乡场镇污水处理站建成投运后，收集处理乡镇范围内的居民生活污水，实现资源利用，可大大削减污染物的排放量，对保护和改善区域地表水环境具有积极作用，环境正效益明显。

现有陈江乡场镇污水处理站，未进行环境影响评价，本次评价为补评。根据现场走访及踏勘，陈江乡场镇污水处理站运营至今，无环境遗留问题及环保投诉事件发生。

2、存在的环境问题

未经处理的污水进入河流会形成明显的污染带，导致水体发黑、发臭及蚊虫的滋生，将会对地表水及地下水环境造成一定污染，对乡镇居民的生活造成严重影响。同时，污水流入周围农田，将会污染土壤，危害农业生产，并将造成农村自然景观的破坏。建设的部分化粪池容积有限，不能充分收纳污水。

本项目为陈江乡生活污水处理站及配套管网建设项目，项目本身不存在原有的污染问题。本项目建成投运后，将收集处理乡镇范围内的居民生活污水，实现资源利用，可大大削减污染物的排放量，对保护和改善区域地表水环境具有积极作用，环境正效益明显。



陈江污水处理站 I（北）



陈江污水处理站 II（南）

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

广元市位于四川省北部，地理座标在北纬 31°31′至 32°56′，东经 104°36′，至 106°45′之间，北与甘肃省武都县、文县、陕西省宁强县、南郑县交界；南与南充市的南部县、阆中市为邻；西与绵阳市的平武县、江油市、梓潼县相连；东与巴中市的南江县、巴州区接壤，幅员面积 16314 平方公里。

昭化区位于广元市南郊，东靠旺苍县，西连剑阁县，北接利州区塔界，南邻苍溪县，幅员面积 1440km²，地理坐标为北纬 31°53′41″~32°23′27″，东经 105°33′09″~106°07′20″。

本项目位于昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），项目地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

广元市域地处四川盆地西北盆周地区，为龙门山北段东侧和米仓山西段南侧的山区向盆地西北丘陵的过渡地形。

昭化区地形地貌以中低山为主，地质构造体系属米仓山，龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部分地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，地貌复杂多样，有河流冲击平坝、后陵、台地、低山、中山等，海拔在 400~1200m 之间。境内山脉众多，均属剑门山脉分支，主要山峰有：云台山（又名人头山）主山，位于大朝乡境内，最高峰海拔 1254 米，是区境内最高峰；大南山主山，属大南山分支，长约 60 公里，以海拔 1167 米的梅岭关为中心分为 3 支，东支延至磨滩镇赖子坝，南支延至香溪乡黑猫梁，西支延至射箭乡蒲家山。

广元市西北方向与正值地壳抬升的青藏高原相接，南边与正值地壳沉陷的四川盆地相邻，是我国西部地槽和中部地台过渡地带，表现为自北向南由山区逐渐过渡到丘陵。龙门山断裂带就是其地壳运动的集中表现。在全市境内，区域地质表现为三大构造区，分别为：摩天岭构造区、龙门山、米仓山构造区和四川

盆周构造区，地层结构复杂，构造发育；南区为简单工程地质区，断层少见，褶皱平缓，不良工程地质问题较少。其水文地质与区域地质构造相关性较好，表现为：类型出露齐全，水质良好和北丰南枯等特征。

昭化区境区与正值地壳沉陷的四川盆地相邻，为过渡丘陵。

三、气候

广元市城区三面环山，处在南河、嘉陵江交汇处的河滩地带，主要气候特点除具有广元地区温和的热带湿润季风气候气候外，还受嘉陵江河谷气候的影响，大西北气候嘉陵江河谷经常入侵，致使秋冬季节广元城区多风且强度较大。

年平均气温 17℃，湿度 73%，日照时数 1326 小时，平均降雨量 1083 毫米，年平均水面蒸发量 1457 毫米，陆面蒸发量 860 毫米。主要风向为正北风，次风向为西北风。

广元市降雨量地域和时间上分布极不均衡。地域上东西两侧山区年降雨量较多，中部河谷平坝丘陵地区降雨量较少。西北角鹿头山暴雨区年平均降雨量达 1350 毫米，西南端剑阁县西河流域仅达 800 毫米左右。经济较发展、人口密度较大的南部地区恰好又是降雨量较少的红层贫水区。时间上：降雨量年际和年内的分配也极不均衡，与当地工农业生产和人民生活需用水规律想违背，导致全市洪旱灾害发生频繁，且交替发生。1993 年至 1997 年连续五年特大旱灾，给全市经济造成了重大损失。1990 年 7 月份以前，全市大面积遭受特大旱灾，而 7 月 6 日截止 7 月中旬降雨不足 200 毫米，潜溪河等多数小河流断流。降雨在年内分配与农业生产周期不协调，农业用水高峰为每年 5-7 月份，而广元市 60%的降雨量都集中在 7、8、9 三个月内，致使农业需用的大量水源只能靠工程蓄水解决。

昭化区境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。建区以来有气象记载的境内年平均气温 16.4℃，最高气温 40.5℃（2000 年 8 月 15 日），最低气温-6℃（2008 年 1 月 30 日）。常年日照时数 1389.1 小时，日照百分率 31%，太阳辐射总量平均 91.67 千卡/平方米。年均无霜期 286 天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。2011 年总降雨量正常略偏多，年平均气温正常略偏高。全年降水量总计 1430.2mm（元坝观测站

数据)。1989~2011 年年均降水雨量 945.3 毫米。

四、水文

嘉陵江干流由北向南纵贯广元城区，在城市规划区内长度 13.5 公里。南河由东向西在城区财神楼处与嘉陵江干流汇合，在城市规划区内长度 5 公里。

嘉陵江发源于陕西省凤县北部秦岭南麓，向南流经甘肃再进入陕西，至阳平关以南进入四川广元境内。广元城区上游控制集雨面积 62893km²，多年平均流量 213m³/s。多年平均径流总量 67.2 亿 m³，水质现状Ⅲ类，保护区区间长度 9.0 公里，无较大支流汇入。

南河是嘉陵江一级支流，发源于朝天区麻柳乡旧茎山，流经市中区荣山镇、大石镇进入城区，全长 57.5 公里，集雨面积 1095km²，汇口处平均流量为 21m³/s，多年平均径流总量 6.62 亿 m³，水质现状为Ⅲ类，保护区区间长度 7.6 公里，其间无较大支流汇入。

河流主要有过境河嘉陵江、白龙江、硬头河等河流，水资源丰富，水域面积约 14400 公顷，水资源年平均总量 113 亿立方米。本地水平均径流 7.57 亿立方米，占境内水资源总量的 6.79%；地下水平均径流 0.35 亿立方米，占境内水资源总量的 0.31%；另有过境水平均径流 105 亿立方米，占境内水资源总量的 92.90%。嘉陵江流经境内 159 公里（含支流白龙江 10 公里），过境水 52.98 亿立方米。境内有中型水库 2 座（工农水库和紫云水库）、小（一）型水库 9 座、小（二）型水库 66 座，年工程蓄水量 7100 万立方米，常年蓄水 5500 万立方米。

建设项目附近最近的地表水体嘉陵江，为Ⅲ类水域功能，项目所在流域段上游、下游均无集中式饮用水源取水口分布。

五、生物资源

广元市境内由于气候温和，适宜于多种植物生长。嘉陵江流域在广元境内植被较好，森林覆盖率为 39%，但在陕西境内水土流失较为严重，植被较差；广元城区以上流域森林覆盖率 30%；南河全流域经济欠发达，开发较少，植被较好，森林覆盖率达 41%。

昭化区境内动植物中药材 1000 多种，其中 20 多种销往省内外。已查明的植物物种达 180 科、300 属、900 种，主要有菌类、苔藓、维管植物，另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有 260 余种，食用菌种类达 8 种以上。野生

半野生经济植物约 500 余种，可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、蔬菜等 10 余种。元坝镇、昭化镇被四川省农业厅认定为四川省无公害农产品基地，太公、王家、磨滩、紫云等乡镇被省农业厅认定为无公害粮油生产基地；紫云猕猴桃获国家首个猕猴桃产业地理证明商标；被省人民政府授予 2011 年度粮食生产“丰收杯”奖；2011 年 12 月 7 日昭化韭黄被国家质量监督检验检疫总局批准为国家地理标志保护产品。境内森林主要品种有柏木林、桉木林、马尾松树林等。常见的野生动物有 220 余种，其中国家级野生动物 5 种，有桂麝、短尾猴、水獭、大灵猫、小灵猫等。

六、矿产资源

昭化区境内矿藏丰富，分布集中，已探明的主要矿产资源有金、铁、铜、煤、石油、天然气、石灰石等 10 多种，其中金、煤、石油、天然气等矿藏贮量可观，已被陆续开发利用。矿产地 32 处，其中大型矿床 8 处，中型矿床 10 处，小型矿床 15 处。仅探明原煤储量达 250 万吨；砂金分布面积 113.6 平方公里，储量资源达 30 吨，含金量 10g/m³。

七、土地资源

昭化全区幅员面积 1434.71 平方公里，其中耕地面积 15997 公顷，森林面积 73389 公顷（区统计局数据）。2013 年区镇城区规划区域面积 5820 公顷，用地面积 1449.96 公顷。其中规划工业用地面积 66.46 公顷，居住区域面积 88 公顷，公共设施用地面积 170 公顷；规划道路用地 155 公顷，绿化用地 185 公顷，其它用地 88.5 公顷（区城乡规划建设和社会保障局数据）。

八、旅游资源

昭化境内旅游资源丰富，是川北蜀道旅游的重要组成部分。2008 年昭化古城被建成国家 AAAA 级旅游景区，昭化镇被建成“中国历史文化名镇”。昭化古城被公认为剑门蜀道上的一颗灿烂明珠，旅游品位高，具有广阔的开发前景。古城门、古城墙、费祎墓、桔柏古渡、天雄关、牛头山、人头山、金牛古道等留下了许多令人遐想的传说。此外，还有太公红军山、柏林沟古镇、紫云湖、平乐寺、将军岭等众多旅游资源。平乐景区有“利州”后花园之誉；太公红军山是全省 100 个红色文化旅游经典景区之一，是广元市爱国主义教育基地。

综上，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区域；项目所在地无珍稀动植物、无国家地方保护动植物分布。

环境质量状况

(表三)

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、大气环境质量现状监测与评价

大气环境质量现状监测引用广元市昭化区人民政府网站上（<http://www.zhaohua.gov.cn/News/Detail/20181210105420394.html>）例行监测资料。2018年9-11月，根据《2018年广元市昭化区环境监测工作实施方案》工作要求，区环境监测站按照《环境空气质量自动监测技术规范》要求对昭化区城区环境空气质量进行自动连续监测，其中监测站点采用点式干法系统，监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧和细颗粒物共六个项目。

1、监测点位及监测项目

监测点位、监测项目及分析方法见下表。

表 3-1 监测点位及项目

| 类别 | 监测点位及编号 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|---------|---|--------|
| 空气 | 中心城区 | 二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、一氧化碳（CO）、臭氧（O ₃ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ） | 连续自动监测 |

表 3-2 分析方法一览表

| 类别 | 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 检出限 | 单位 |
|--------|--------|------------|------------------|------|-------------------|
| 空气自动监测 | 二氧化硫 | 紫外荧光法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | 2 | μg/m ³ |
| | 二氧化氮 | 化学发光法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | 2 | μg/m ³ |
| | 可吸入颗粒物 | Beta 射线衰减法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | 5 | μg/m ³ |
| | 一氧化碳 | 红外吸收光谱法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | 0.06 | mg/m ³ |
| | 臭氧 | 紫外光度法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | 4 | μg/m ³ |
| | 细颗粒物 | Beta 射线衰减法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版 | | |

2、环境空气质量监测结果

环境空气质量监测统计结果见表3-3。

表 3-3 环境空气质量监测结果表（单位：ug/m³,CO:mg/m³）

| 月份 | 二氧化硫 | 二氧化氮 | 臭氧 | 可吸入颗粒物 | 细颗粒物 | 一氧化碳 |
|----|------|------|----|--------|------|------|
|----|------|------|----|--------|------|------|

| | | | | | | |
|----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|
| 9月 | 3 | 17 | 85 | 35 | 19 | 1.4 |
| 10月 | 4 | 22 | 78 | 60 | 28 | 1.1 |
| 11月 | 5 | 23 | 75 | 66 | 35 | 1.3 |
| GB3095—2012 二级 | 150 | 80 | 160 | 150 | 75 | 4 |
| 占标率 | 3.3% | 28.8% | 53.1% | 44% | 50% | 35% |
| 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 是否达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

3、评价结果

根据《2018年广元市昭化区环境监测工作实施方案》中空气质量的数据，广元市SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）可知，广元市环境空气质量属于达标区。

二、地表水环境质量现状调查与评价

项目区域附近地表水体为嘉陵江；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），应优先采用生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。本次评价引用广元市生态环境局发布的《广元市2019年环境质量公告》，网址 <http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20200119162544118.html>。

1、评价方法

评价采用单因子标准指数法，其数学模式如下：

①单项水质因子的标准指数：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S_{ij}——评价因子 i 的标准指数；

C_{ij}——评价因子 i 的实测浓度，mg/L；

C_{si}——评价因子 i 的评价标准，mg/L；

②pH 值的标准指数：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH,j}——pH 值的标准指数；
 pH_j——pH 值的实测值；
 pH_{sd}——评价标准中 pH 的下限值；
 pH_{su}——评价标准中 pH 的上限值；

当 S_{ij} 值大于 1.0 时，表明地表水水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，S_{ij} 值越大，水体受污染的程度就越严重。

2、监测结果

项目所在区域属嘉陵江水系，引用《2019 年度广元市环境质量公告》，广元市境内嘉陵江、南河、白龙江三条主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22 号)规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。2018 年、2019 年嘉陵江、南河、白龙江、青竹江四条主要河流水质监测评价表见下表。

表 3-4 2018~2019 年广元市主要河流水质状况对比表

| 河流 | 监测断面 | 级别 | 规定水功能类别 | 实测类别及水质状况 | | | | | | | |
|-----|------|----|---------|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | | | | 断面水质评价 | | | | 河流水质评价 | | | |
| | | | | 2018 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | | 2019 年 | |
| | | | | 实测类别 | 水质状况 | 实测类别 | 水质状况 | 实测类别 | 水质状况 | 实测类别 | 水质状况 |
| 嘉陵江 | 郭家湾 | 省控 | II | I | 优 | I | 优 | II | 优 | II | 优 |
| | 八庙沟 | 国控 | II | II | 优 | II | 优 | | | | |
| | 上石盘 | 国控 | III | II | 优 | II | 优 | | | | |
| | 张家岩 | 省控 | III | II | 优 | II | 优 | | | | |
| 南河 | 安家湾 | 省控 | III | II | 优 | II | 优 | II | 优 | II | 优 |
| | 南渡 | 国控 | III | II | 优 | II | 优 | | | | |
| 白龙江 | 姚渡 | 国控 | II | II | 优 | I | 优 | II | 优 | II | 优 |
| | 苴国村 | 国控 | III | I | 优 | II | 优 | | | | |
| 青竹江 | 阳泉坝 | 国控 | III | I | 优 | I | 优 | I | 优 | I | 优 |
| 白龙湖 | 坝前 | 省控 | II | I | 优 | I | 优 | I | 优 | I | 优 |

共布设 10 个监测断面，每月监测 28 个项目，按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22 号)规定，依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 21 项指标评价。

表 3-5 广元市主要河流水质状况对比表

| 水质类别 | 嘉陵江 | 南河 | 白龙江 | 青竹江 |
|------|-----|----|-----|-----|
| | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------------|
| | 郭家湾 | 八庙沟 | 上石盘 | 张家岩 | 安家湾 | 南渡 | 姚渡 | 苴国村 | 阳泉坝 | 白龙湖坝前1000米 |
| 2018年 | I | II | II | II | II | II | II | I | I | I |
| 2019年 | I | II | II | II | II | II | I | II | I | I |
| 水质变化情况 | 不变 | 不变 | 不变 | 不变 | 不变 | 不变 | 好转 | 下降 | 不变 | 不变 |
| 规定类别 | II | II | III | III | III | III | II | III | III | II |

2018年和2019年所有断面水质均达到或优于地表水环境质量II类标准，其中白龙江姚渡断面水质类别由2018年的II类水质升高到I类，水质有所好转，嘉陵江白龙江苴国村断面水质类别由2018年的I类水质降低到II类，水质有所下降，其余各监测断面水质类别均未发生变化，水质稳定达标。

三、声环境质量现状调查与评价

为了解项目区域声环境质量，本次评价委托四川中硕检测技术有限公司于2020年4月25日-26日，5月29日-5月30日对项目厂界进行了声环境现状监测。

1、监测点位

表3-6 环境噪声监测点位

| 编号 | 污水处理站 | 监测点位位置 | 备注 |
|----|-----------|---------|------|
| 1# | 场镇南侧污水处理站 | 厂界东侧外1m | 厂界噪声 |
| 2# | | 厂界南侧外1m | |
| 3# | | 厂界西侧外1m | |
| 4# | | 厂界北侧外1m | |
| 5# | | 项目北侧居民 | |
| 1# | 场镇北侧污水处理站 | 厂界东侧外1m | |
| 2# | | 厂界南侧外1m | |
| 3# | | 厂界西侧外1m | |
| 4# | | 厂界北侧外1m | |

2、监测因子及制度

监测因子：等效连续A声级。

监测制度：连续2天监测，每天昼间、夜间各测1次。

监测时间：2020年04月25日~26日，5月29日~30日。

3、监测方法

参照《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ706-2014）及《环境

噪声监测技术规范《城市声环境常规监测》（HJ640-2012）中的有关规定进行。

表 3-7 噪声检测分析方法

| 检测项目 | 检测方法 | 方法来源 | 检出限 | 使用仪器 |
|------|---------|-------------|--------------|----------------|
| 环境噪声 | 声环境质量标准 | GB3096-2008 | 30~130dB (A) | AWA5680 多功能声级计 |

4、评价方法

将噪声实测值与标准限值进行对比分析。

5、监测结果及评价

表 3-8 环境噪声监测结果及评价（南侧）

| 监测点位 | 监测结果（单位：dB（A）） | | | |
|------|------------------------|----|------------|----|
| | 2020年4月25日 | | 2020年4月26日 | |
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 53 | 43 | 52 | 44 |
| 2# | 52 | 43 | 53 | 45 |
| 3# | 53 | 45 | 53 | 45 |
| 4# | 56 | 44 | 52 | 43 |
| 5# | 53 | 44 | 51 | 43 |
| 评价标准 | 昼间：60dB（A），夜间：50 dB（A） | | | |
| 达标判断 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

表 3-9 环境噪声监测结果及评价（北侧）

| 监测点位 | 监测结果（单位：dB（A）） | | | |
|------|------------------------|----|------------|----|
| | 2020年5月29日 | | 2020年5月30日 | |
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 51 | 41 | 50 | 40 |
| 2# | 51 | 42 | 50 | 41 |
| 3# | 50 | 40 | 51 | 40 |
| 4# | 49 | 41 | 51 | 42 |
| 评价标准 | 昼间：60dB（A），夜间：50 dB（A） | | | |
| 达标判断 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

监测结果表明，本项目所在区域声环境质量良好，昼间、夜间的噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

四、地下水环境质量现状调查与评价

为了解项目区域地下水环境质量情况，本次评价委托四川中硕检测技术有限公司于2020年04月25日对项目区域地下水进行了现状监测。

1、地下水环境监测

(1) 监测项目

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH 值、氨氮、硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、氟化物、溶解性总固体、总大肠菌群。

(2) 监测点位

见下表。

表 3-10 地下水水质监测点位

| 序号 | 监测点 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|-----------|---|------|
| 1 | 陈江乡下游农户水井 | K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、氟化物、溶解性总固体、总大肠菌群 | 监测一次 |

(3) 监测时间

一次采样监测。

(4) 监测分析方法

按照《地下水环境监测技术规范》中规定的监测方法进行。

2、地下水质量现状评价

(1) 评价指标

pH、氨氮，硝酸盐氮，亚硝酸盐氮，挥发酚，溶解性总固体，耗氧量，硫酸盐，氯化物。

(2) 评价执行标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

(3) 评价方法

评价采用标准指数法，其数学模式如下：

①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②pH 值的标准指数：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中：S_{pH}——pH 值的标准指数，无量纲；

pH ——pH 监测值；

pH_{sd}——标准中 pH 的下限值；

pH_{su}——标准中 pH 的上限值；

当标准指数大于 1.0 时，表明地下水水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，标准指数越大，超标越严重。

(4) 评价结果

表 3-11 地下水环境质量评价结果（南侧）

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | GB/T14848-2017Ⅲ类 | 占标率/% | 达标判断 | 单位 |
|-------------|---------------------------------|--------|-----------|------------------|-------|------|-------|
| 4 月 25 日 | 场镇南 侧污水 处理站 下游农 户水井 | pH 值 | 6.83~6.85 | 6.5~8.5 | 17 | 达标 | 无量纲 |
| | | 氨氮 | 0.077 | 0.5 | 15.4 | 达标 | mg/L |
| | | 总大肠菌群 | <3 | 3.0 | / | 达标 | MPN/L |
| | | 硝酸盐 | 0 | 20.0 | 0 | 达标 | mg/L |
| | | 挥发酚 | 0.0012 | 0.002 | 60 | 达标 | mg/L |
| | | 总硬度 | 180 | 450 | 40 | 达标 | mg/L |
| | | 氟化物 | 0.20 | 1.0 | 20 | 达标 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 250 | 1000 | 25 | 达标 | mg/L |

表 3-12 地下水环境质量评价结果（北侧）

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | GB/T14848-2017Ⅲ类 | 占标率/% | 达标判断 | 单位 |
|-------------|--------------------------------|--------|-----------|------------------|-------|------|-------|
| 5 月 31 日 | 场镇北 污水处 理站下 游农户 水井 | pH 值 | 6.85~6.87 | 6.5~8.5 | 17 | 达标 | 无量纲 |
| | | 氨氮 | 0.044 | 0.5 | 15.4 | 达标 | mg/L |
| | | 总大肠菌群 | <3 | 3.0 | / | 达标 | MPN/L |
| | | 硝酸盐 | 13 | 20.0 | 0 | 达标 | mg/L |
| | | 挥发酚 | 0.0003 | 0.002 | 60 | 达标 | mg/L |
| | | 总硬度 | 331 | 450 | 40 | 达标 | mg/L |
| | | 氟化物 | 38 | 1.0 | 20 | 达标 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 386 | 1000 | 25 | 达标 | mg/L |

从上表可知，监测期间监测点位各项监测指标均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域标准标准要求，项目所在区域地下水环境质量良好。

表 3-13 八大离子统计结果表（南侧）

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 毫克当量浓度 | 单位 |
|-------|----------|------|------|------|-----------|------|
| 4月25日 | 场镇南侧农户水井 | 硫酸盐 | 19 | mg/L | 0.3958333 | mg/L |
| | | 氯化物 | 15 | mg/L | 0.4225352 | mg/L |
| | | 钾 | 1.34 | mg/L | 0.034359 | mg/L |
| | | 钠 | 30 | mg/L | 1.3043478 | mg/L |
| | | 钙 | 48.2 | mg/L | 2.41 | mg/L |
| | | 镁 | 14.0 | mg/L | 1.1666667 | mg/L |
| | | 碳酸根 | 0 | mg/L | 0 | mg/L |
| | | 碳酸氢根 | 3.43 | mg/L | 0.0562295 | mg/L |

表 3-14 八大离子统计结果表（北侧）

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 单位 | 毫克当量浓度 | 单位 |
|-------|----------|------|------|------|-----------|------|
| 5月31日 | 场镇北侧农户水井 | 硫酸盐 | 13 | mg/L | 0.2708333 | mg/L |
| | | 氯化物 | 15 | mg/L | 0.4225352 | mg/L |
| | | 钾 | 1.18 | mg/L | 0.0302564 | mg/L |
| | | 钠 | 19.6 | mg/L | 0.8521739 | mg/L |
| | | 钙 | 110 | mg/L | 5.5 | mg/L |
| | | 镁 | 14.6 | mg/L | 1.2166667 | mg/L |
| | | 碳酸根 | 0 | mg/L | 0 | mg/L |
| | | 碳酸氢根 | 5.50 | mg/L | 0.0901639 | mg/L |

通过计算八大离子的毫克当量百分数，阳离子以钙、镁离子为主，阴离子以硫酸根和碳酸氢根离子为主，因此，项目区域地下水化学类型为 $Cl^-—Ca^+/Mg^{2+}$ 。

五、土壤环境

1. 监测布点及数量要求

本项目属于三级污染影响型项目，由于本项目占地面积为 53.9m²×2，很小，因此本次评价在占地范围内布 1 个表层样点。

2. 现状监测因子

基本因子为《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中规定的 45 项基本项目。

执行标准：执行《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018)。

3. 监测方法

按国家相关规定进行监测。

4. 监测时段

基本因子开展 1 次现状监测。

5. 调查结果

各监测结果及现状评价见下表。

表 3-15 土壤环境质量现状评价

| 监测项目 | 监测结果 | | 单位 | 标准值 | 超标率 | |
|---------------|------------|-------|-------|-------|-----|---|
| | 南 | 北 | | | | |
| 采样深度 | 0.2 | 0.2 | m | / | / | |
| 六价铬 | <0.4 | <0.4 | mg/kg | 5.7 | 0 | |
| 镉 | 0.17 | 0.07 | mg/kg | 65 | 0 | |
| 铜 | 23 | 23 | mg/kg | 18000 | 0 | |
| 铅 | 22 | 19 | mg/kg | 800 | 0 | |
| 镍 | 34 | 23 | mg/kg | 900 | 0 | |
| 钒 | / | / | mg/kg | 752 | / | |
| 汞 | 0.017 | 0.031 | mg/kg | 38 | 0 | |
| 砷 | 8.62 | 7.75 | mg/kg | 60 | 0 | |
| 石油烃 (C10~C40) | 未检出 | 未检出 | mg/kg | 4500 | 0 | |
| 挥发性 有机物 | 四氯化碳 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 2.8 | 0 |
| | 氯仿 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 0.9 | 0 |
| | 氯甲烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 37 | 0 |
| | 1,1-二氯乙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 9 | 0 |
| | 1,2-二氯乙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 5 | 0 |
| | 1,1-二氯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 66 | 0 |
| | 顺-1,2-二氯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 596 | 0 |
| | 反-1,2-二氯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 54 | 0 |
| 二氯甲烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 616 | 0 | |

| | | | | | | |
|---------|---------------|-----|-----|-------|------|---|
| | 1,2-二氯丙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 5 | 0 |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 10 | 0 |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 6.8 | 0 |
| | 四氯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 53 | 0 |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 840 | 0 |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 2.8 | 0 |
| | 三氯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 2.8 | 0 |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 0.5 | 0 |
| | 氯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 0.43 | 0 |
| | 苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 4 | 0 |
| | 氯苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 270 | 0 |
| | 1,2-二氯苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 560 | 0 |
| | 1,4-二氯苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 20 | 0 |
| | 乙苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 28 | 0 |
| | 苯乙烯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 1290 | 0 |
| | 甲苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 1200 | 0 |
| | 间,对-二甲苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 570 | 0 |
| | 邻-二甲苯 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 640 | 0 |
| | 萘 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 76 | 0 |
| 半挥发性有机物 | 2-氯酚 | 未检出 | 未检出 | mg/kg | 260 | 0 |
| | 苯胺 | 未检出 | 未检出 | mg/kg | 2256 | 0 |
| | 硝基苯 | 未检出 | 未检出 | mg/kg | 15 | 0 |
| | 苯并[a]蒽 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 1.5 | 0 |
| | 苯并[a]芘 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 15 | 0 |
| | 苯并[b]荧蒽 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 151 | 0 |
| | 苯并[k]荧蒽 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 1293 | 0 |
| | 蒎 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 1.5 | 0 |
| | 二苯并[a,h]蒽 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 15 | 0 |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 未检出 | 未检出 | µg/kg | 70 | 0 |

由上表可知，本项目监测点中各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准限值进行评价，现状监测数据表明土壤现状比较好。

总体而言，区域土壤污染物的本底值较低，环境容量较大，有利于项目的建设。

六、生态环境调查

本项目所在区域内自然生态已被人工生态所代替，以城镇生态系统和农业生态系统为主。区内无珍稀树木和保护树种，主要以农作物和经济林木等为主。由于人群活动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类及昆虫类小型动物。区域内目前无国家珍稀野生动植物。沿线管网主要分布有当地常见植被，如古柏、松树、杉树等，草木、灌木、草本植物等植被。项目管网沿线无其他自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、本项目外环境关系

本项目位于昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），建设项目厂址现状为农村山坡农作地环境，用地红线范围内无住户，不涉及工程搬迁。配套截污干管基本沿乡镇道路或民房屋后进行铺设，不涉及拆迁，不占用农田，无重大穿跨越工程。

陈江乡场镇北侧的污水处理站，日处理量为 50m³；南侧 32m 处为 1 户农户（高差+3m），东侧 74m 处为 1 户农户（高差-21m），东侧直线距离 1230m 处为嘉陵江，东南侧 175m 处为 1 户农户（高差-17m），南侧 200m、206m 处各有 1 户农户（高差+9m、+4m）；周边为农村地区，为耕地、林地、荒地。

陈江乡场镇南侧的污水处理站，日处理量为 50m³；东侧 73m 处为 1 户农户（高差 0m），西侧 85m 为 1 户农户（高差+5m），北侧 88m 处为场镇居民及周边居民（高差+16m）；周边为农村地区，为耕地、林地、荒地。外环境关系相对简单，无明显环境制约因素。

在卫生防护距离范围内严禁建设医院、学校、住宅以及其他与本项目环境不相容的环境敏感目标，项目与周边环境相容。

二、主要环境保护目标

1、大气环境

不因本项目的实施而改变评价区域内的环境空气质量，环境空气质量应该达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目大气环境评价等级为三级，按照导则要求，不设置大气环境敏感目标调查范围。

2、地表水环境

不因本项目的实施而改变评价区域内的地表水环境质量，地表水环境质量应该达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、地下水环境

不因本项目的实施而改变评价区域内的地下水环境质量，地下水环境质量应该达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4、声环境

不因本项目的实施而改变评价区域内的声学环境质量，声学环境质量应该达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

5、土壤环境

不因本项目的实施而改变评价区域内的土壤环境质量，厂址内土壤环境质量应该达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值第二类用地标准，厂址外土壤环境质量应该达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）相关标准。

本项目污水处理站四周及污水管网两侧的主要环境保护目标如下：

表 3-16 环境空气保护目标

| 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|------|--------|---------|------|------|-------|--------|----------|
| | X | Y | | | | | |
| 场镇居民 | 565270 | 3540690 | 居民 | 人群 | 二类功能区 | 西 | 270~1400 |

表 3-17 主要环境保护目标

| 环境分类 | 环境保护目标 | 规模 | 方位 | 距离/m | 高差/m | 保护级别 |
|-------|--------|-------|----|----------|-------|-------------------------------|
| 声环境 | 场镇居民 | 1600人 | 西南 | 270~1400 | 20~28 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 |
| 地表水环境 | 嘉陵江 | / | 东 | 1230 | 180 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标 |

| | | | | | | |
|-------|----------------------|--------|--|--|--|--|
| | | | | | | 准 |
| 地下水环境 | 项目区及周边潜层地下水 | | | | | 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类 标准 |
| 生态环境 | 厂界周边 1km 范围内的植被、水土流失 | | | | | / |
| 土壤 | 耕地、农田 | 周边 50m | | | | 《土壤环境质量 农用地 土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15168- 2018) |

评价适用标准

(表四)

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 环境质量标准 | 1、环境空气 | | | | |
| | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, NH ₃ 、H ₂ S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D, 具体标准限值见下表: | | | | |
| | 表 4-1 环境空气质量标准限值 (单位: mg/m³) | | | | |
| | 序号 | 污染物 | 平均时间 | 标准限值 | 执行标准 |
| | 1 | 二氧化硫 (SO ₂) | 24 小时平均 | 0.15 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| | | | 1 小时平均 | 0.5 | |
| | 2 | 二氧化氮 (NO ₂) | 24 小时平均 | 0.08 | |
| | | | 1 小时平均 | 0.2 | |
| | 3 | 可吸入颗粒物 (PM ₁₀) | 24 小时平均 | 0.15 | |
| | 4 | 可吸入颗粒物 (PM _{2.5}) | 24 小时平均 | 0.075 | |
| 5 | 一氧化碳 (CO) | 1 小时平均 | 10 | | |
| | | 24 小时平均 | 4 | | |
| 6 | 臭氧 (O ₃) | 1 小时平均 | 0.2 | | |
| | | 24 小时平均 | 0.16 | | |
| 7 | 硫化氢 (H ₂ S) | 1 小时平均 | 0.01 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D | |
| 8 | 氨 (NH ₃) | 1 小时平均 | 0.2 | | |
| 2、声环境 | | | | | |
| 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 具体标准限值见下表: | | | | | |
| 表 4-2 声环境质量标准限值 | | | | | |
| 项目 | 功能区 | 时段 | 标准限值 (dB (A)) | | |
| 环境噪声 | 2 类 | 昼间 | 60 | | |
| | | 夜间 | 50 | | |
| 3、地表水环境 | | | | | |
| 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 具体标准限值见下表: | | | | | |
| 表 4-3 地表水环境质量标准限值 | | | | | |
| 序号 | 项目 | 单位 | 标准限值 | 执行标准 | |
| 1 | pH | - | 6~9 | 《地表水环境质量标 | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|------|--------|---------------------------|
| 2 | 化学需氧量 (COD _{Cr}) | mg/L | ≤20 | 准》(GB3838-2002) III类标准 |
| 3 | 五日生化需氧量 (BOD ₅) | mg/L | ≤4 | |
| 4 | 氨氮 (NH ₃ -N) | mg/L | ≤1.0 | |
| 5 | 总氮 (TN) | mg/L | ≤1.0 | |
| 6 | 总磷 (TP) | mg/L | ≤0.2 | |
| 7 | 粪大肠菌群 | mg/L | ≤10000 | |
| 8 | 石油类 | mg/L | ≤0.05 | |
| 9 | 阴离子表面活性剂 | mg/L | ≤0.2 | |

4、地下水环境

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

表 4-4 地下水质量标准 (pH 无量纲)

| 污染物指标 | III类标准值 (mg/L) | 污染物指标 | III类标准值 (mg/L) |
|--------------------|----------------|------------------|----------------|
| pH | 6.5~8.5 | Pb | ≤0.01 |
| 耗氧量 | ≤3.0 | Cr ⁶⁺ | ≤0.05 |
| 总硬度 | ≤450 | As | ≤0.01 |
| NH ₃ -N | ≤0.5 | Hg | ≤0.001 |
| 硫酸盐 | ≤250 | | |

5、土壤环境

项目土壤环境质量评价执行和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。

表 4-5 土壤环境质量标准值(建设用地指标)

| 污染物项目 | | 筛选值(第二类用地) | 管制值(第二类用地) |
|---------------|-------------|------------|------------|
| 砷, mg/kg | | 60 | 140 |
| 镉, mg/kg | | 65 | 172 |
| 六价铬, mg/kg | | 5.7 | 78 |
| 铜, mg/kg | | 18000 | 36000 |
| 铅, mg/kg | | 800 | 2500 |
| 汞, mg/kg | | 38 | 82 |
| 镍, mg/kg | | 900 | 2000 |
| 挥发性有机物, mg/kg | 氯甲烷 | 37 | 120 |
| | 氯乙烯 | 0.43 | 4.3 |
| | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 200 |
| | 二氯甲烷 | 616 | 2000 |
| | 反式-1,2-二氯乙烯 | 54 | 163 |
| | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 100 |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------|-------------------|-------|
| | | 顺式-1,2-二氯乙烯 | 596 | 2000 |
| | | 氯仿 | 0.9 | 10 |
| | | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | 840 |
| | | 四氯化碳 | 2.8 | 36 |
| | | 苯 | 4 | 40 |
| | | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 47 |
| | | 三氯乙烯 | 2.8 | 20 |
| | | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 47 |
| | | 甲苯 | 1200 | 1200 |
| | | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 15 |
| | | 四氯乙烯 | 53 | 183 |
| | | 氯苯 | 270 | 1000 |
| | | 乙苯 | 28 | 280 |
| | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 100 |
| | | 间, 对-二甲苯 | 570 | 570 |
| | | 邻-二甲苯 | 640 | 640 |
| | | 苯乙烯 | 1290 | 1290 |
| | | 1,1,2,2,-四氯乙烷 | 6.8 | 50 |
| | | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 5 |
| | | 1,4-二氯苯 | 20 | 200 |
| | 1,2-二氯苯 | 560 | 560 | |
| | 半挥发性有机物, mg/kg | 苯胺 | 260 | 663 |
| | | 2-氯酚 | 2256 | 4500 |
| | | 硝基苯 | 76 | 760 |
| | | 萘 | 70 | 700 |
| | | 苯并(a)蒽 | 15 | 151 |
| | | 蒽 | 1293 | 12900 |
| | | 苯并(b)荧蒽 | 15 | 151 |
| | | 苯并(k)荧蒽 | 151 | 1500 |
| | | 苯并(a)芘 | 1.5 | 15 |
| | | 茚并(1,2,3-cd)芘 | 15 | 151 |
| | 二苯并(ah)蒽 | 1.5 | 15 | |
| 污 染 物 排 放 标 | 1、废气 | | | |
| | NH ₃ 、H ₂ S 无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准, 具体标准限值见下表。 | | | |
| | 表 4-6 厂界废气排放最高允许浓度限值 | | | |
| | 序号 | 项目 | 单位 | 二级 |
| | 1 | 氨(NH ₃) | mg/m ³ | 1.5 |
| | 2 | 硫化氢(H ₂ S) | mg/m ³ | 0.06 |

| 准 | 3 | 臭气浓度 | - | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------|--------------------------------|--|--------|-------|------------|----------|------|---|-----|----|--------|--|--------------------|------------|--------|----|-----|------------------------|------|---|---|--------|------|----|---|--------|------|-----|---|---------|------|----|---|------|------|---|----|----|----|------|-----|----|----|
| | <p>2、废水</p> <p>执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，具体标准见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 废水排放标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>/</td> <td>6~9</td> <td rowspan="7">《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量（COD）</td> <td>mg/L</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氨氮（NH₃-N）</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总氮（TN）</td> <td>mg/L</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷（TP）</td> <td>mg/L</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>悬浮物（SS）</td> <td>mg/L</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>动植物油</td> <td>mg/L</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 噪声排放标准限值（单位：dB（A））</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18519-2002）中的污泥控制标准；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。</p> | | | | 序号 | 项目 | 单位 | 标准限值 | 执行标准 | 1 | pH | / | 6~9 | 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准 | 2 | 化学需氧量（COD） | mg/L | 60 | 3 | 氨氮（NH ₃ -N） | mg/L | 8 | 4 | 总氮（TN） | mg/L | 20 | 5 | 总磷（TP） | mg/L | 1.5 | 6 | 悬浮物（SS） | mg/L | 20 | 7 | 动植物油 | mg/L | 3 | 时期 | 昼间 | 夜间 | 执行标准 | 运营期 | 60 | 50 |
| 序号 | 项目 | 单位 | 标准限值 | 执行标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | pH | / | 6~9 | 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 化学需氧量（COD） | mg/L | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 氨氮（NH ₃ -N） | mg/L | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 总氮（TN） | mg/L | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 总磷（TP） | mg/L | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 悬浮物（SS） | mg/L | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 动植物油 | mg/L | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 时期 | 昼间 | 夜间 | 执行标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营期 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>本项目污水处理规模为 100m³/d，尾水排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，经核算，本项目污水站排水总量控制指标如下：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>污水处理规模</th> <th>主要污染物</th> <th>排放标准（mg/L）</th> <th>排放量（t/a）</th> <th>排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">50m³/d+50m³/d</td> <td>COD</td> <td>60</td> <td>2.1900</td> <td rowspan="3">农灌</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>8</td> <td>0.2920</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>1.5</td> <td>0.0548</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 污水处理规模 | 主要污染物 | 排放标准（mg/L） | 排放量（t/a） | 排放去向 | 50m ³ /d+50m ³ /d | COD | 60 | 2.1900 | 农灌 | NH ₃ -N | 8 | 0.2920 | TP | 1.5 | 0.0548 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污水处理规模 | 主要污染物 | 排放标准（mg/L） | 排放量（t/a） | 排放去向 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50m ³ /d+50m ³ /d | COD | 60 | 2.1900 | 农灌 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NH ₃ -N | 8 | 0.2920 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TP | 1.5 | 0.0548 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

建设项目工程分析

(表五)

一、施工期

施工期已结束，本次环境影响补评不再对施工工艺及产污进行分析。仅针对施工期相关主要措施进行简单回顾性分析。

根据现场踏勘，收集相关资料，走访周边居民等方式，对施工期进行了详实的调查，本项目在施工期废水、废气、噪声、固废等环境要素均采取了相应的污染防治措施，各污染物排放均能达标排放。无环境历史遗留问题。

二、工艺流程及产污分析

1、工艺比选

生活污水处理站工艺需根据进站污水水质、出水水质要求、处理厂规模、污泥处置方案以及当地气温、工程地质、环境等条件来慎重选择。各种处理工艺都有一定的适用条件，工程设计时需因地制宜，适度引进一些新技术和新设备，最后确定合适的污水处理工艺。小城镇技术经济发展水平相对落后，污水处理站应采用成熟可靠、经济适用的工艺技术。最适合当地的污水处理工艺，不仅可以降低工程投资，还有利于污水处理站的运行管理以及减少污水处理站的常年运行费用，保证处理厂出水水质。

①污水可生化性分析

污水能否采用生化处理，特别是能否适用于生物除磷脱氮工艺，取决于污水中各种营养成分的含量及其比例能否满足生物生长的需要，因此，首先应判断相关的指标能否满足要求。生活污水处理工程进水水质特点见下表：

表 5-1 生活污水处理工程进水水质特点

| 项目 | BOD ₅ /COD | BOD ₅ /TP |
|----|-----------------------|----------------------|
| 比值 | 0.57 | 66.7 |

根据污水处理的目标及预测的污水进、出水水质指标，污水处理工艺主要以去除有机物、氨氮和磷为主。

一般认为污水的 $BOD_5/COD > 0.45$ 时，其可生化性较好； $BOD_5/TN \geq 4$ 可有效的进行生物脱氮； $BOD_5/TP \geq 20$ 可进行生物除磷，且比值越大，生物除磷效果越明显。从上表可见，昭化区各乡镇生活污水处理工程进水的可生化性较好，且

满足生物脱氮除磷的要求，故本工程污水处理可采用生物脱氮除磷工艺。

②工艺比选

根据昭化区乡镇污水处理的目标及预测的污水进、出水水质指标，污水处理工艺主要以去除有机物、氨氮和磷为主，可生化性较好。

目前，活性污泥法在我国城镇污水处理厂应用广泛，尤其以 A/O、A²/O 法为主，该工艺是将厌/好氧除磷系统和缺氧/好氧脱氮系统相结合而成，是生物脱氮除磷的基础工艺，可同时去除水中的 BOD、氮和磷，出水水质指标比较稳定。结合本工程的实际情况，并考虑当地乡镇污水运行与管理费用来源少，缺乏污水处理站运行管理技术人员，因此需要优先采用运行管理简单、运行成本较低的污水处理工艺。

通过综合分析研究，结合项目当地实际情况，采用 A/O 工艺能基本满足本工程的处理要求，且运行成本适中，管理简单。因此根据昭化区陈江乡场镇的实际情况，并结合项目的用地以及后期运行、维护费用等因素，项目采用 A/O+生态透析处理模式，以保证出水水质稳定达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准。

2、污水处理工艺

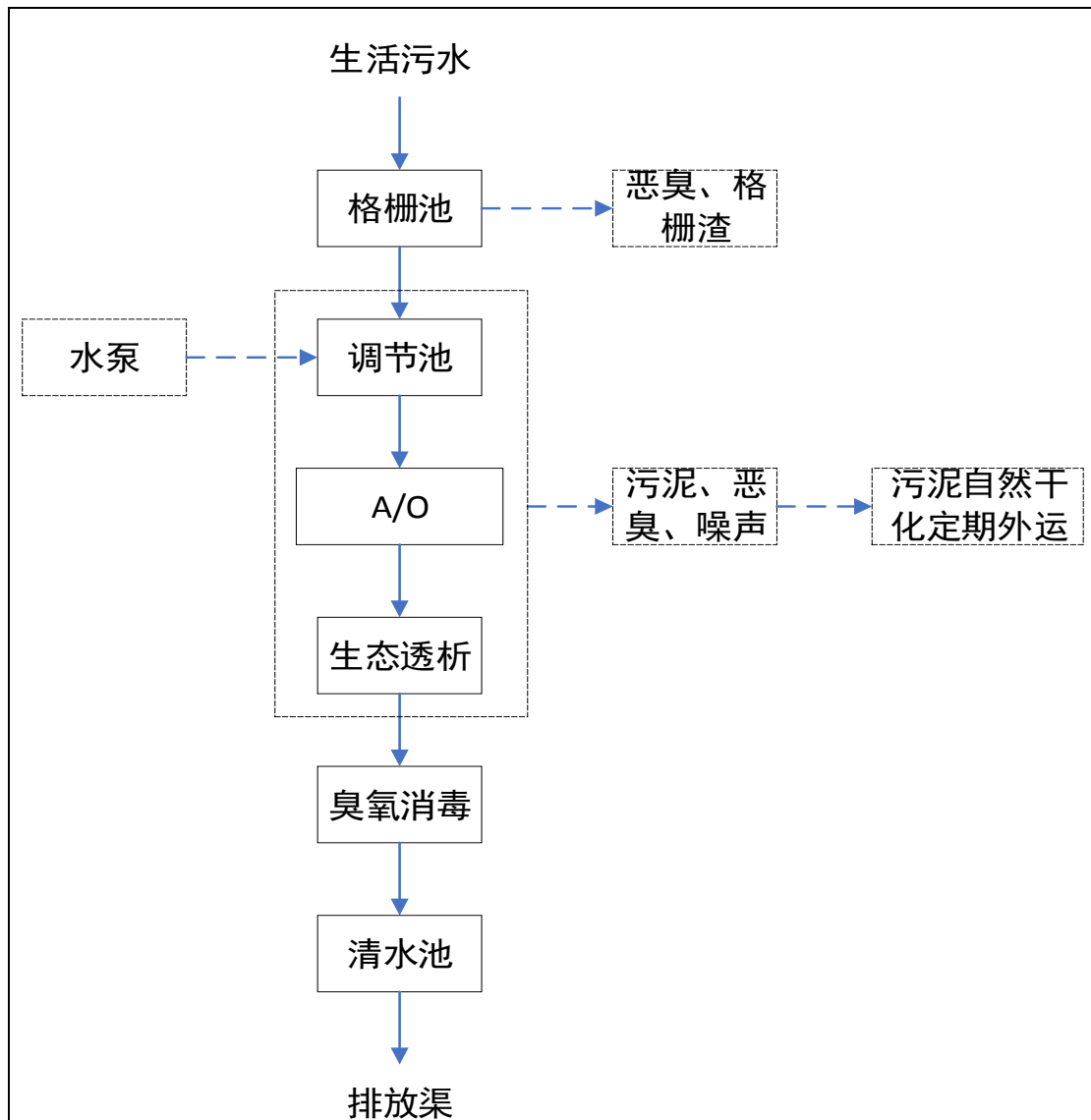


图 5-1 污水处理工艺流程及产污节点图

3、工艺概述

①预处理阶段

生活污水首先通过格栅，除去污水中大的悬浮物；随后自流进入调节池，对污水进行均值均量调节，并去除污水中易沉的泥沙后污水经泵进入 A/O 污水处理系统进行生化处理。

②生化处理阶段

在 A/O 工艺处理设备内首先进行厌氧/兼氧处理，厌氧的作用是通过兼氧的水解酸化，酸化微生物高效分解好氧条件下难以降解的有机物，以利于后续的好氧生物处理。在厌氧池中污泥中的聚磷菌利用原污水中的有机物进行厌氧释磷，然后与好氧末端回流的混合液一起进入缺氧池。在缺氧池中反硝化菌利用

剩余的有机物和回流中的硝酸盐进行反硝化脱氮。完成脱氮反应后，进入好氧池，污泥中的硝化菌进行硝化作用将污水中的氨氮转化成硝酸盐，同时聚磷菌进行好氧吸磷。出水通过臭氧消毒后最终达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准。

③生态透析

污水处理站废水处理采用生态透析处理，通过层层净化，达到排放要求。

生态透析技术是根据生态学的原理和系统科学的原则，通过模拟自然界河流的弯曲和生物多样性，利用比表面积大的改性高分子材料作为基质，将河流大弯曲微型化，构成无数微型河流弯曲通道，从而创立了一个有利于好氧微生物、原生动物、轮虫、枝角类和桡足类动物等，各个生物群落生态位协同匹配的生态链及生态系统，在人工强化控制各个生态因子条件下，使流经本系统的污水和臭气中的有机污染物被快速降解去除，转化为氮气、二氧化碳、氧气、水和少量的无机残渣，实现污水无化学添加、无臭气排放、无有机污泥的处理方式。

污水及其化粪池污水经格栅初步去除大颗粒固体悬浮物后进入污水处理池（A/O等），经提升泵进入 SPT-I 机。

通过生态透析技术，实现污水脱氮除磷，经 SPT-I 机处理后的水可达标处理。

④消毒

污水处理站出水消毒工艺应根据污水水质与受纳水体功能要求综合考虑确定，宜采用加氯消毒或其它的有效措施。目前，国内采用的药剂主要包括液氯、臭氧、次氯酸钠、紫外线等。结合当地实际情况，从管理便利性、对水体无副作用等考虑，且项目生活污水经进行处理后，出水 SS 很小，浊度很小，透光性好；且考虑到臭氧除色、臭味效果好，无毒，无后续作用，因此本项目采用臭氧消毒。

⑤污泥处理工段

项目污泥采取通过自然风干脱水后干化，交由广元市绿山环保科技有限公司处置。

三、主要污染因素

本项目属于市政环保工程，具有明显的环境正效益和社会正效益，在运营

期也不可避免的会产生一些局部环境问题。项目在运营期将产生废水、恶臭、噪声、污泥等污染物。

污水处理站是对污水进行处理，降低排污负荷，改善和保护地表水环境的市政环保工程。本项目有别于以经济效益为主的其他建设项目，其主要特点是产生显著的环境正效应，但也存在局部的环境影响，主要如下：

废水：项目正常运行时可大大降低区域地表水环境的污染负荷，对地表水环境具有显著的正效益，但项目发生事故排放时将会对地表水环境造成一定污染。

废气：主要为污水处理站污水处理各个单元（格栅池、调节池、A/O池）产生的恶臭（ NH_3 、 H_2S ）。

噪声：主要为各类污水泵、风机等设备运行产生的噪声。

固废：主要为格栅渣、污泥等。

社会环境影响：本项目将对场镇范围内大量散排的生活污水进行收集和处理，从而降低地表水体污染负荷，有效改善地表水水质现状，大大提高当地居民的生活环境，社会正效益明显。

四、运营期污染物排放及治理措施

1、废水污染物产生及排放

本项目运营期产生的废水主要包括处理达标后的污水、工作人员生活污水以及污水站工艺废水。

（1）生活污水

项目污水处理站内工作人员 2 人，生活污水与进厂污水一起进入项目污水处理系统进行统一处理，不单独外排。

（2）进厂污水

本项目污水处理站根据陈江乡地势，分为陈江乡北侧、南侧，污水处理厂处理量分别为 $50\text{m}^3/\text{d}$ 、 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，接收污水为陈江乡北侧、南侧生活污水，其主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP，污水处理站各污染因子进水及出水情况表见下表。

（3）污泥脱水

污泥脱水滤液返回污水处理系统内，不外排。

表 5-2 本项目建成前后污染物排放情况及削减情况

| 废水性质 | | 废水量 (m ³ /a) | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TN | TP |
|--|----------------|----------------------------|---------|------------------|--------|--------------------|--------|--------|
| 北侧 处理 前 | 产生浓度 (mg/L) | 50 | 350 | 200 | 200 | 30 | 40 | 3 |
| | 产生量 (t/a) | 18250 | 6.3875 | 3.6500 | 3.6500 | 0.5475 | 0.73 | 0.0548 |
| 北侧 处理 后 | 排放浓度 (mg/L) | 50 | 60 | 10 | 20 | 8 | 20 | 1.5 |
| | 排放量 (t/a) | 18250 | 1.0950 | 0.1825 | 0.3650 | 0.1460 | 0.365 | 0.0274 |
| 污染物削减量 t/a | | | 5.4750 | 3.4675 | 3.4675 | 0.4563 | 0.4563 | 0.0456 |
| 南侧 处理 前 | 产生浓度 (mg/L) | 50 | 350 | 200 | 200 | 30 | 40 | 3 |
| | 产生量 (t/a) | 18250 | 6.3875 | 3.6500 | 3.6500 | 0.5475 | 0.73 | 0.0548 |
| 南侧 处理 后 | 排放浓度 (mg/L) | 50 | 60 | 10 | 20 | 8 | 20 | 1.5 |
| | 排放量 (t/a) | 18250 | 1.0950 | 0.1825 | 0.3650 | 0.1460 | 0.365 | 0.0274 |
| 污染物削减量 t/a | | | 5.2925 | 3.4675 | 3.2850 | 0.4015 | 0.3650 | 0.0274 |
| 两厂共计削减量 t/a | | | 10.5850 | 6.9350 | 6.5700 | 0.8030 | 0.7300 | 0.0548 |
| 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB51/2626-2019)一级标准 | | | 60 | 10 | 20 | 8 | 20 | 1.5 |

同时,该设计工艺流程可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标。

由于本项目附近无河流,并且周边耕地、农田耕作期间需要灌溉用水等因素,考虑到实际情况,本项目污水处理站尾水排入东侧 143m 的池塘和南侧 218m 处的池塘,用于周边农田的农灌。

根据当地的气象特征,昭化区年平均气温 16.4℃,最低气温-6℃,本项目在冬季需要采取如下措施:要对全厂的设备进行全面的检修和维护,包括更换设备润滑油及注油脂的工作。进入冬季后,所有的污水处理区和污泥处理区必须保持连续运行,进入冬季后各构筑物不允许放空,避免池体出现含水冻融现象。对厂区下水管线、浮渣井在入冬前作一次彻底的疏通和清理。对厂区内各种污水、污泥、空气、投药管线和阀门应注意防冻,对裸露在室外的管线要缠好保温棉、保温毡,对一些间歇性输送液体的管线应在管线外缠绕伴热带,保证管线内液体不上冻结冰。

因环境气温低，城市污水水温一般在 10℃左右，在工艺运行上应根据实际处理的水量适当延长曝气时间，适当提高污泥浓度，增加污泥龄，保证处理效果。

调整设备运行状态。一般设备间歇运行，在冬季运行时应适当调整运行时间，变间歇运行为连续运行。加强重点部位巡视，尤其是初沉池浮渣漏斗、二沉池浮渣漏斗等处。各车间的栅渣、浮渣、脱水污泥应及时清运。

采取上述措施之后，冬季污水处理厂可达标排放。

2、废气污染物产生及排放

本项目污水处理站运营期间产生的废气主要为恶臭气体，污水处理站恶臭气体成分复杂，包括氨气、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等，主要为氨和硫化氢。

项目污水处理站采用的是“A/O+生态透析”工艺，在生活污水处理过程中，站内格栅、处理池等构筑物内均有恶臭气体产生，产生的恶臭气体以低矮面源排放，为无组织排放。

污水处理站处理量较小，因此采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生的情况研究，每去除 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 与 0.00012g 的 H₂S。可知本项目恶臭产生情况见下表。

表 5-3 污水处理站恶臭产生情况表

| 名称 | 处理规模 | 处理工艺 | 产生速率 (kg/h) | | 产生量 (t/a) | | 产生规律 |
|---------|---------------------|----------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------|
| | | | NH ₃ | H ₂ S | NH ₃ | H ₂ S | |
| 北侧污水处理站 | 50m ³ /d | A/O+生态透析 | 0.0013 | 0.0001 | 0.0113 | 0.0004 | 连续 |
| 南侧污水处理站 | 50m ³ /d | | 0.0013 | 0.0001 | 0.0113 | 0.0004 | 连续 |

根据现场踏勘，本项目已采取以下臭气措施，如下：

①植物措施

绿色植物具有一定吸收有害气体、减轻恶臭异味的作用。本项目在污水处理站厂界四周设置绿化隔离带，可减缓恶臭气体对周围环境可能造成的影响。隔离带应考虑抗污力强、净化空气好的植物。

②工程措施

对于恶臭气体，本项目拟采取微生物除臭剂喷洒吸附除臭。利用微生物除

臭剂进行喷洒，项目每天进行喷淋除臭，采用人工喷淋喷洒，有效控制臭味散发，除臭效果达 95%。微生物除臭剂是遵循微生态工程原理，在充分借鉴国外先进复合微生物技术的基础上，采用微生态工程技术，运用现代生物技术生产，由多种不同性质的有益微生物共同组成新型生物除臭剂。微生物除臭剂能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。微生物除臭剂含有多种分解能力强的菌株，各个菌株之间存在共生关系，形成一个功能群体，有益微生物有效抑制腐败菌的腐败分解而转向发酵分解，产生的有机酸类物质能对 N、S 氧化物进行降解（分解）吸收和固定。

本项目设置有配套检查井，均布置在沿线管网上，主要采取人工定期清掏，疏通水管，加强周边环境卫生管理，同时合理确定检查井的位置，远离人群；采取上述措施后，对周边环境影响较小，可接受。

采取上述措施后，污水处理站恶臭气体除臭装置的去除效率可达 90%。本项目恶臭污染物排放情况见下表：

表 5-4 项目主要废气污染物产生排放情况一览表

| 废气名称 | 处理站名称 | 产生情况 | | 无组织排放 | | | 无组织标准 |
|------------------|-------|---------|---------|----------------------|----------|----------|----------------------|
| | | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ |
| NH ₃ | 北侧 | 0.0013 | 0.0113 | / | 0.000129 | 0.001132 | 1.5 |
| H ₂ S | | 0.0001 | 0.0004 | / | 0.000005 | 0.000044 | 0.06 |
| NH ₃ | 南侧 | 0.0013 | 0.0113 | / | 0.000129 | 0.001132 | 1.5 |
| H ₂ S | | 0.0001 | 0.0004 | / | 0.000005 | 0.000044 | 0.06 |

由上表可知，本项目恶臭污染物无组织排放浓度根据估算结果，可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准（H₂S：0.06mg/m³，NH₃：1.5mg/m³）。

3、噪声污染物产生及排放

污水处理站噪声源主要为污水泵、污泥泵、鼓风机等设备运行产生的机械噪声，参照同类型机械设备的实测噪声值类比本项目噪声源强如下：

表 5-5 本项目主要噪声源及其噪声源强

| 序号 | 产生源 | 声源强度 | 治理措施 | 室外声级值 | 备注 |
|----|-----|------|--------------------------|-------|----|
| 1 | 污水泵 | 65dB | 选用低噪声设备,基础减振,安装消音器,建筑隔声。 | 60dB | 连续 |
| 2 | 污泥泵 | 65dB | | 60dB | 连续 |
| 3 | 鼓风机 | 73dB | | 70dB | 连续 |

噪声防治措施:

- ①选用低噪声设备,基础减振,污水提升采用潜水泵,降低噪声源强;
- ②风机布置于处理站中央,基础减震,并安装消音器进行降噪;
- ③厂区做好绿化。

项目经过隔声、消声等防治措施后,可降噪 10-15dB,项目在运营过程中的噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3095-2008) 2 类标准限值,不会对周边居民点造成影响。

4、固废污染物产生及排放

本项目运营期产生的固体废物主要包括污泥、格栅渣。

(1) 格栅渣

格栅渣多为块状固体物质,主要成分为塑料碎片、废纸团块、布料、砂粒或其它杂质,性状类似生活垃圾。本项目格栅拦截直径大于 20mm 的杂物,其产生量按照 20g/m³ 水进行估算,计算得栅渣产生量为 5kg/d (1.8t/a),含水率约为 60%。

已采取治理措施:格栅渣通过格栅拦截人工清理后,定期清理外运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。

(2) 污泥

参照《中国工程建设标准化协会标准生物接触氧化法设计规程》(CECS128:2001) 相关系数,每去除 1kgBOD₅ 产生 0.35~0.4kg 干污泥,本项目取 0.4,同时类比省内同类型污水处理厂,经脱水后的污泥含固率按照 80%计算,则项目污泥量产生量分别为 2.19t/a、1.46t/a,合计 3.65t/a。

已采取治理措施:污水处理站内产生的污泥和日常运营过程中检查井采用人工清掏污泥方式,自然风干脱水后,辅以污泥干化桶,添加石灰,保证含水率小于 80%后;由于本项目处理的污水仅为生活污水,不涉及重金属、持久性有机污染物等难降解污染物,且一年产生的污泥较少,自然风干后,交由广元市绿

山环保科技有限公司处置。

本项目运营期固体废物产生及处置措施见下表：

表 5-6 本项目运营期固体废物产生及处置措施

| 序号 | 位置 | 类型 | 产生量 | 属性 | 处置措施 |
|----|-----|-------|--------------|----------|------------------------------------|
| 1 | 格栅渣 | 栅渣、砂粒 | 1.8t/a, 60% | 一般 固废 | 定期清理外运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋 |
| 2 | 污泥池 | 污泥 | 3.65t/a, 80% | | 自然风干脱水后，辅以污泥干化桶，交由广元市绿山环保科技有限公司处置。 |

5、地下水污染防治

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中第三十三类“水的生产和供应业”中第 96 款“生活污水集中处理”，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目为地下水环境影响评价类别为 III 类。对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境敏感程度分级表，本项目所在地居民均取用自来水，区域内无地下水取水井，评价范围内无饮用水源等。不属于地下水环境敏感及较敏感区，为不敏感区。因此，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）表 2 地下水评价工作等级分级表，本项目应进行地下水三级评价。

表 5-7 地下水评价工作等级划分

| 判定依据 | | | | 本项目情况 | 判定结果 |
|---------|------|------|-------|-------------------------|------|
| 地下水敏感程度 | 项目类别 | | | III 类地下水评价项目 | 三级 |
| | I 类 | II 类 | III 类 | | |
| 敏感 | 一 | 一 | 二 | 评价范围内无饮用水源等，地下水敏感程度：不敏感 | |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 | | |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 | | |

(1) 地下水防渗原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染

物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理；

③以重点装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅；

④实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制；

⑤坚持“可视化”原则，输送含有污染物的管道尽可能地上敷设，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 本项目分区防渗方案

为防止主体工程在运行过程中对地下水造成污染，本项目采取了分区防渗措施，将构（建）筑物划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗墙区。防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程。防渗结构型式根据实际工程情况可分为天然防渗结构、刚性防渗结构、柔性防渗结构、复合防渗结构等型式。

本项目地下水污染分区防渗方案如下：

表 5-8 本项目地下水污染分区防渗方案

| 防渗分区 | 本项目构筑物 | 防渗技术要求 | 防渗措施 |
|------|----------------------|--|--|
| 重点防渗 | 格栅池+处理池（底部和四周）、危废暂存间 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行 | 采用 C8 抗渗混凝土浇捣水池底板和池壁，拆模后，涂刷两道高分子 JS 防水涂料（厚度达到 1mm 以上），表面用水泥砂浆进行抹灰处理。水池伸缩缝应按照《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》进行设计施工。 |
| 一般防渗 | 厂区地坪 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行 | 采用 C8 抗渗混凝土浇捣，拆模后，涂刷两道高分子 JS 防水涂料（厚度达到 1mm 以上），表面用水泥砂浆进行抹灰处理。 |
| 简单防渗 | 厂区道路及绿化 | 一般地面硬化 | 一般地面硬化 |

本项目所有与污水有接触的部件均采用防腐材质，比如自动阀、切换阀、球阀等，同时定期进行检漏监测及检修，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗措施，作好隐蔽工程记录，强化防渗工程环境管理。

采取上述措施后，可有效避免污染物渗入地下而污染地下水。

6、土壤污染防治

项目为污水处理及其再生利用，占地规模为 53.9m²×2，属于小型；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），属于电力热力燃气及

水生产和供应业，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，建设项目周边存在耕地，因此本项目土壤评价等级为三级。

土壤污染防治采取的措施与地下水防渗措施密切相关，因此本项目土壤污染防治采取的措施与地下水污染防治措施一致，即上表中的分区防渗。

五、环保措施及经济技术论证

本项目总投资 349.74 万元，其中环保投资 18.8 万元，环保投资占总投资比例为 5.4%。本次评价所采取的污染治理技术成熟可靠，经济技术可行，各污染能得到妥善处置，满足达标排放的要求。环保设施（措施）及投资估算一览表见下表。

表 5-9 主要环保设施（措施）及投资估算一览表

| 阶段 | 污染物治理 | 环保设施（措施） | 环保投资（万元） |
|------|------------------------------------|---|----------|
| 运营期 | 废气 | 污水处理站采取全地埋封闭措施，在出气口设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体通过管道收集后，末端采用植物吸附和喷洒除臭剂进行处理，处理后达标排放。 | 10.0 |
| | 废水 | 工作人员生活污水、污泥脱水滤液等废水均排入主体工程进行处理后，用于农灌。 | / |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，加装减振垫，利用水体隔声或建筑物隔声，风机配备进气口消声器、放空消声器等。 | 2.5 |
| | 固废 | 栅渣、污泥：脱水后外运污泥处置场进行处置，签订处置协议。 | 3.1 |
| | 厂区防渗 | 重点防渗区：等效黏土防渗层（ $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ）或 P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗层（ $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ）。 | 计入主体工程 |
| | | 一般防渗区：等效黏土防渗层（ $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ）或防渗混凝土进行硬化（ $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ）。 | |
| | | 简单防渗：一般地面硬化。 | |
| 环境风险 | 落实风险防范措施，制定事故应急预案，定期进行演练。 | 3.2 | |
| 绿化 | 厂区、厂界进行绿化，绿化面积 270m ² 。 | 计入主体工程 | |
| 合计 | | | 18.8 |

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

| 内容 类型 | 排放 时段 | 污染物名称 | 处理前 产生浓度及产生量 | 处理后 排放浓度及排放量 |
|----------|----------|---|--|--|
| 废气 | 运营 期 | NH ₃ | 0.0113t/a×2 | 0.001075t/a×2 |
| | | H ₂ S | 0.0004t/a×2 | 0.000042t/a×2 |
| 废水 | 运营 期 | 生活污水 (50m ³ /d+50m ³ /d) | COD: 350mg/L, 6.3875t/a×2 NH ₃ -N: 30mg/L, 0.5475t/a×2 TN: 40mg/L, 0.73t/a×2 TP: 3mg/L, 0.0548 t/a×2 | COD: 50mg/L, 0.9125 t/a×2 NH ₃ -N: 5mg/L, 0.0913t/a×2 TN: 15mg/L, 0.2738t/a×2 TP: 0.5mg/L, 0.0091t/a×2 |
| 噪声 | 运营 期 | 设备噪声 | 75~90dB (A) | 昼间<60 dB (A) 夜间<50 dB (A) |
| 固废 | 运营 期 | 污泥 | 3.65t/a, 80% | 污泥自然风干脱水 后,辅以污泥干化桶, 交由广元市绿山环保 科技有限公司处置。 |
| | | 栅渣 | 1.8t/a, 60% | 定期清理外运至生活 垃圾填埋场进行卫生 填埋 |

主要生态影响:

本项目主要生态影响为开挖对地表植被的破坏以及施工不可避免引起的水土流失等环境问题, 主要已采取以下生态保护措施:

①临时堆土场进行毡布遮盖, 可减少水土流失量; ②在施工场地设置截水沟, 将雨水引入地面排水系统, 防止施工场地遭雨水冲刷破坏, 尽量避免表面裸露时间过长, 防止土壤流失; ③开挖、回填时尽量避开雨季, 雨季施工时保持施工现场排水设施畅通; ④工程结束后, 对占地进行迹地恢复。采取以上措施后, 本项目生态影响很小。

一、运营期环境影响分析

本项目建成运行后，将对陈江乡场镇范围内的居民生活污水进行收集、处理，尾水排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，污水处理规模分别为 50m³/d、50m³/d，尾水通过农灌渠排入附近池塘，用于周边农田灌溉。本项目对改善区域地表水环境具有积极作用，有利于提高当地居民的生活质量。因此，项目环境效益、社会效益显著。

本项目正常运行所产生的二次污染问题主要体现在恶臭气体、设备噪声、污泥等方面，具体分析如下。

1、大气环境影响分析

(1) 恶臭源分析

依据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），恶臭污染物系指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

恶臭污染是由恶臭物质引起的感觉公害。当恶臭物质直接作用于人的感觉器官时，不仅给人以感官上的刺激，同时使人产生不愉快和厌恶感，而且对人体健康也会造成不同程度的危害，主要表现为：

①危害呼吸系统：闻到后会突然感到恶心，会不同程度产生反射性的抑制呼吸，使呼吸次数减少，呼吸深度变浅，严重时甚至会完全停止呼吸。

②危害循环系统：随着呼吸的变换，会造成脉搏和血压的变化。

③危害消化系统：经常接触恶臭，会使人厌食、恶心甚至呕吐。

④危害内分泌系统：经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统：长期受到一种或者几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉疲劳，嗅觉丧失等。

污水处理过程中散发出来的恶臭气体，与其种类、性质、成分、温度、停留时间、处理方法、处理设施、操作管理水平以及气象条件等多种因素有关，目前人们对废水中恶臭物质的含量与其扩散量之间的关系尚缺乏认识。迄今，单凭嗅觉能够嗅到的臭气有 4000 多种，对人类危害较大的有几十种。常见的与本工程有关的有氨、硫化物、醇类、脂肪酸类、胺类等。其中，在污水处理领域始有

研究的为硫化氢和氨，可作为单项恶臭物质控制的基础值，故本次评价以其作为分析比较的主要指标。

嗅觉是人的一种感观体验，不具严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模型计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》（1996.7）在“恶臭污染物排放标准编制说明”中将臭气强度划分为6级，分级标准见下表：

表 7-1 臭气强度分级表

| 强度分级 | 嗅觉判别标准 | 污染程度 |
|------|-------------------|------|
| 0 | 无臭 | 无污染 |
| 1 | 勉强可以感到轻微臭味（检知阈浓度） | 轻微污染 |
| 2 | 容易感到微弱臭味（认知阈浓度） | 轻度污染 |
| 3 | 明显感到臭味（可辨出臭气种类） | 中等污染 |
| 4 | 强烈臭味 | 重污染 |
| 5 | 无法忍受的强烈臭味 | 严重污染 |

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度限值为2.5级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为3级。“说明”强调指出：将厂界环境臭气强度控制在3级左右，是人们可以接受的水平。

（2）恶臭影响分析

由于本项目已经建成投运，因此以废气实际监测数据作为影响判定依据，污水处理站厂内监测结果如下。

表 7-2 废气排放监测结果分析

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | 单位 |
|---------------------------------------|------------|------|-------|------|
| | | 氨 | 硫化氢 | |
| 场镇南侧污水处理站附近 | 2020.11.02 | 0.06 | 0.004 | 无量纲 |
| | 2020.11.03 | 0.08 | 0.005 | mg/L |
| | 2020.11.04 | 0.07 | 0.008 | mg/L |
| | 2020.11.05 | 0.05 | 0.006 | mg/L |
| | 2020.11.06 | 0.07 | 0.005 | mg/L |
| | 2020.11.07 | 0.06 | 0.007 | mg/L |
| | 2020.11.08 | 0.05 | 0.004 | mg/L |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准 | | 1.5 | 0.06 | mg/L |
| 最大超标率 | | 0.05 | 0.13 | / |
| 达标判断 | | 达标 | 达标 | / |

根据环境质量现状监测分析，项目排放的 NH₃、H₂S 能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准。说明现有环保设施运行正常，能够稳定达标排放。

（3）大气环境保护距离

本项目所有污染源排放的各污染物短期贡献浓度均无超标点，无须设置大气环境保护距离。

（4）卫生防护距离

根据《城市污水处理工程项目建设标准》（2001）及条文说明，本建设标准适用于城市污水处理新建工程，改建、扩建工程可参照执行；本项目为农村生活污水处理设施，因此参照本建设标准。第六章 环境保护与安全卫生，第五十九条 产生臭气的污水、污泥处理生产设施，应位于污水厂内辅助生产区夏季主导风向的下风向，并应尽量远离厂外居住区，且符合国家的有关规定，当不能满足时，厂外居住区与污水厂产生臭气的生产设施的距离，不宜小于 50~100m。结合本项目实际情况，两处污水处理站分别确定出以污水处理站臭气排放口划定 50m 范围卫生防护距离。同时，本次评价建议当地规划部门在本项目卫生防护距离范围内不得新建住宅、医院、学校等敏感点，同时，建设单位做好污水处理站厂界绿化工作，绿化植物选择高大、枝叶茂盛、除臭能力强、净化空气好的植物，如泡桐、槐树等，且由于地势较低，与周边住户具有一定的高差，尽可能降低对周边居民的影响。

表 7-3 大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|---------|--------------------------------------|--|---|--|-------------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | 边长=5km <input type="checkbox"/> | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 评价因子 | 基本污染物（ <input type="checkbox"/> ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S） <input type="checkbox"/> | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input type="checkbox"/> | 地方标准 <input type="checkbox"/> | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> |
| 现状 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--|--|--|---|--|-------------------------------|-----------------------------|
| 评价 | 评价基准年 | (2019) 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子 () | | | | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/> | | | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | |
| | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | | c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% <input type="checkbox"/> | | | | k>-20% <input type="checkbox"/> | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S) | | | 有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 环境质量监测 | 监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S) | | | 监测点位数 (2) | | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 (各) 厂界最远 (0) m | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | NH ₃ | 0.001075t/a×2 | | | | | |
| H ₂ S | | 0.000042t/a×2 | | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项 | | | | | | | | |

(5) 总结

针对污水站恶臭气体，本项目对格栅井采用复合材料加盖封闭，调节池及污泥池采用混凝土盖板封闭，各封闭环节均设排气口，在出气口设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体全部收集后，末端采用植物吸附和喷洒除

臭剂进行处理，处理后达标排放。

同时将产臭单元布置在主导风向下风向，并用绿化带隔开，以减少对厂界外人群的影响。因此，本项目采取上述治理措施后，对区域大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

(1) 地表水体正效益分析

根据现场调查，陈江乡区域内已建有部分污水收集系统，污水收集系统主要以污水盖板沟为主，辅以部分污水管道，部分污水通过现有污水收集系统直接排入现状山林或农田边沟，汇入山沟里。本项目建成投运后，将收集处理乡镇范围内的居民生活污水，实现资源利用，可大大削减污染物的排放量，对保护和改善区域地表水环境具有积极作用，环境正效益明显。

本项目的建设有利于改善当地地表水环境质量，对环境影响具有正效益。

(2) 地表水环境影响预测

①评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表 7-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

根据工程分析：本项目运营期废水排放总量为 50m³/d+50m³/d，尾水排入东侧 143m 的池塘和南侧 218m 处的池塘，用于周边农田的农灌，不直接排入地表水体。因此，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B。

②现场排放口监测及地表水断面监测数据

由于本项目已经建成投运，因此以地表水体实际监测数据作为影响判定依据，污水处理站排放口监测结果如下。

表 7-5 排放口监测评价结果（南侧）

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | DB51/2626-2019 一级 | 最大占标率 | 达标判断 | 单位 |
|----------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-------|------|------|
| | | 4月25日 | 4月26日 | | | | |
| 场镇南侧污水处理站污水排放口 | pH 值 | 7.33~7.51 | 7.35~7.50 | 6~9 | 0.25 | 达标 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 41~42 | 42~46 | 60 | 0.77 | 达标 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 8.7~9.1 | 9.0~9.4 | 10 | 0.94 | 达标 | mg/L |
| | 氨氮 | 4.3~4.51 | 4.62~4.79 | 8 | 0.60 | 达标 | mg/L |
| | 总氮 | 7.43~7.86 | 7.78~8.00 | 20 | 0.40 | 达标 | mg/L |
| | 总磷 | 0.41~0.44 | 0.40~0.42 | 1.5 | 0.29 | 达标 | mg/L |
| | 悬浮物 | 8~10 | 7~10 | 20 | 0.50 | 达标 | mg/L |
| | 石油类 | 0.39~0.40 | 0.37~0.40 | / | / | / | mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 0.305~0.317 | 0.305~0.317 | / | / | / | mg/L |

表 7-6 排放口监测评价结果（北侧）

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | DB51/2626-2019 一级 | 最大占标率 | 达标判断 | 单位 |
|----------------|----------|---------------------|-------------------|-------|------|-------|
| | | 5月31日 | | | | |
| 场镇北侧污水处理站污水排放口 | pH 值 | 7.27~7.29 | 6~9 | 0.145 | 达标 | 无量纲 |
| | 化学需氧量 | 37 | 60 | 0.53 | 达标 | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 9.8 | 10 | 0.98 | 达标 | mg/L |
| | 氨氮 | 1.02 | 8 | 0.13 | 达标 | mg/L |
| | 总氮 | 10.7 | 20 | 0.54 | 达标 | mg/L |
| | 总磷 | 0.17 | 1.5 | 0.11 | 达标 | mg/L |
| | 悬浮物 | 9 | 20 | 0.45 | 达标 | mg/L |
| | 石油类 | 0.34 | / | / | / | mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 0.329 | / | / | / | mg/L |
| | 粪大肠菌群 | 7.6×10 ² | / | / | / | MPN/L |
| | 水温 | 18.3 | / | / | / | / |

根据监测结果，两座污水处理站出水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，该标准各参数值均严于《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作、旱作标准，可满足农田灌溉使用。

（3）本项目依托池塘的环境可行性分析

根据现场踏勘、走访周边居民，以及收集相关资料，陈江北侧污水处理站海拔 591m，东侧 143m 处有一池塘，呈三角形，海拔 553m，低于污水处理站高程，池塘周边采用自然土体围堰，高于地面 0.2m，有效容积为 4500m³。

陈江南侧污水处理站海拔 621m，南侧 218m 处有一池塘，呈不规则形，海拔 584m，低于污水处理站高程，池塘周边采用自然土体围堰，高于地面 0.2m，有效容积为 13500m³。



两座池塘水体功能均为农灌，不涉及渔业、饮用水等水体功能。尾水可通过重力作用经农渠排入东侧 2 座池塘。东南侧两座池塘常年可容纳 18000m³ 废水，

本项目年排放废水 36500m³，按照农村年灌溉 4 次计，池塘容积可满足本项目废水容纳。

(4) 本项目依托附近耕地、田地的环境可行性分析

根据《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016），昭化区属于盆周边缘丘陵区，本次环评灌溉保证率按 50% 计，项目周边农用地主要用于种植水稻、小麦，灌溉用水定额分别为 210m³/亩、30m³/亩；灌溉需水量扣除有效降雨量（指降雨时根系吸收的水量）后作为灌溉用水量。

根据昭化区地质地貌与气象资料，昭化区多年平均降雨量为 1083mm，径流系数取 0.65，入渗系数取 0.2，其中根系能够吸收的水量取入渗量的 50%，剩余部分为蒸发量及地下水补给。根据计算，区域降雨入渗量为 93.91m³/亩·年，有效降雨量为 46.95m³/亩·年，则消纳地灌溉用水量为 193.05m³/亩·年。

本项目附近有农田消纳地面积共 320 亩，灌溉用水量约 61776m³/a，项目废水量约 36500m³/a，用水量大于供水量，因此，本项目附近的 320 亩土地能够完全满足本项目废水消纳需求。

本项目周边农田灌溉方式采用自然沟渠+水泵抽水灌溉，以及结合人工灌溉。充分利用池塘附近现有的自然沟渠，配合水泵进行灌溉。

(5) 本次环评要求

在污水处理厂发生故障时，须将未经过达标处理的废水暂存于事故应急池（调节池兼具应急池）内，待故障排除后，再继续进行处理。

加强污水处理厂管理工作，及时巡检，发现处理站设备发生非正常运行时及时处理，以杜绝未经达标处理的废水外排的情况发生。

综上所述，落实环评提出的废水防治措施后，本项目的运营不会对地表水环境造成明显不良影响。

根据项目污水排放情况，本项目废水污染物排放量进行核算，具体的废水类别、污染物及污染治理设施信息，废水间接排放口基本情况见下表，地表水环境影响评价自查表见下表。

表7-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水 | 污染物种类 | 排放 | 排放 | 污染治理设施 | | | 排放口 | 排放口设 | 排放口类型 |
|----|----|-------|----|----|--------|---|----|-----|------|-------|
| | | | | | 编号 | 名 | 工艺 | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | 类别 | | 去向 | 规律 | | 称 | | 编号 | 置是 否符 合要 求 | |
|---|------|-----------------------------------|------------|----------|-------|-----------------------|--------------|-----------|---|---|
| 1 | 生活污水 | COD、 NH ₃ - N、TP | 直接进入 河流 | 连续 排放 | TW001 | 污 水 处 理 站 | A/O+生态 透析 | DW 001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总 排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车间或 车间处理 设施排放 |
| 2 | 生活污水 | COD、 NH ₃ - N、TP | 直接进入 河流 | 连续 排放 | TW002 | 污 水 处 理 站 | A/O+生态 透析 | DW 002 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总 排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车 间 或 车 间 处 理 设施排放 |

表 7-8 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 废水 排放 量/ (万 t/a) | 排 放 去 向 | 排 放 规 律 | 间 歇 排 放 时 段 | 受纳污水处理厂信 息 | | |
|----|-----------|------------|-----------|------------------------------|---|------------------|----------------------------|---------------|-----------------------|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名 称 | 污 染 物 种 类 | 国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度/ (mg/L) |
| 1 | DW001 | 105.690654 | 32.004545 | 1.8250 | 直 接 进 入 池 塘， 用 于 农 灌 | 连 续 排 放 | 全 天 | / | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|-----------|--------|--|--|--|--|--|--|
| 2 | DW002 | 105.691009 | 31.998709 | 1.8250 | | | | | | |
|---|-------|------------|-----------|--------|--|--|--|--|--|--|

表 7-9 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|--------------------|--|-----------|
| | | | 名称 | 浓度限值 mg/L |
| 1 | DW001 | COD | 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准 | 60 |
| 2 | | NH ₃ -N | | 8 |
| 3 | DW002 | COD | 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准 | 60 |
| 4 | | NH ₃ -N | | 8 |

表 7-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/ (mg/L) | 日排放量/ (t/d) | 年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|--------------------|--------------|-------------|-------------|
| 1 | DW001 | COD | 60 | 0.0030 | 1.0950 |
| 2 | | NH ₃ -N | 8 | 0.0004 | 0.1460 |
| 3 | DW002 | COD | 60 | 0.0030 | 1.0950 |
| 4 | | NH ₃ -N | 8 | 0.0004 | 0.1460 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | 2.190 |
| | | NH ₃ -N | | | 0.292 |

本项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表7-11 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | |
|------|---|--|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| | | 直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/> | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|--|
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | 数据来源 | | |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 | | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 | | |
| 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | 监测因子 | 监测断面或点位 | | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂 | 监测断面或点位个数 (1) 个 | | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流: 长度 (3.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | | | | |
| | 评价因子 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂 | | | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () | | | | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/> | | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> | |
| 影响 | 预测范 | 河流: 长度 (3.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | | | | |

| | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|-----------|
| 响 预 测 | 围 | | | | |
| | 预测因子 | () | | | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测背景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| 影 响 评 价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 污染物排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/(t/a) | 排放浓度/(mg/L) | |
| | | COD、NH ₃ -N、TP | COD: 2.190t/a NH ₃ -N : 0.292t/a; TP: 0.0548t/a | COD: 50mg/L NH ₃ -N: 5mg/L TP:0.5mg/L | |
| | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/(t/a) |
| | () | () | () | () | () |
| 生态流量确定 | 生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|-----|
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 |
| | | 监测方式 | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | | 监测点位 | (排污口下游 1500m) | |
| | | 监测因子 | (COD、NH ₃ -N、TP) | |
| 污染物排放清单 | <input type="checkbox"/> | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | |

3、地下水环境影响分析

本项目营运期污水不会直接与地下水发生联系，仅可能由于污水下渗对地下水水质造成影响。

(1) 污水管网对地下水的影响

污水管网在不发生泄漏的情况下，可避免污水下渗对地下水造成污染，对当地地下水环境具有积极的正面影响。但是，污水管道如若发生泄漏，将会导致地下水水质恶化。污水管道容易发生泄漏的地方主要为管道接口处、管道通气孔处及管道老化腐蚀处。管道泄漏普遍存在，而且是管道应用中不可避免的现象。本项目污水管道全部采用防腐管道，采用刚性防渗管道沟进行表面敷设，有利于渗漏的检查和处理；同时，穿越道路的管段采用混凝土满包加固处理，管道基础采用混凝土基础；此外，建设单位应定期进行检查，避免跑、冒、滴、漏现象发生。

(2) 污水处理站对地下水的影响

为防止主体工程在运行过程中对地下水造成污染，本项目采取了分区防渗措施，将构（建）筑物划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区

本项目重点防渗区包括格栅池、处理池系统处。防渗技术要求如下：采用等效黏土防渗层（Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s）或 P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构（K≤1×10⁻¹⁰cm/s）。

②一般防渗区

本项目一般防渗区包括一般性厂区地坪和污水干管。防渗技术要求如下：采用等效黏土防渗层（Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s）或防渗混凝土进行硬化（K≤

$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)。

③简单防渗区

本项目简单防渗区包括进场道路及绿化，防渗技术要求为：一般地面硬化。

本项目地下水污染分区防渗方案如下：

表 7-12 本项目地下水污染分区防渗方案

| 防渗分区 | 本项目构筑物 | 防渗技术要求 | 防渗措施 |
|------|----------------------|--|--|
| 重点防渗 | 格栅池+处理池（底部和四周）、危废暂存间 | 等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行 | 采用 C8 抗渗混凝土浇筑水池底板和池壁，拆模后，涂刷两道高分子 JS 防水涂料（厚度达到 1mm 以上），表面用水泥砂浆进行抹灰处理。水池伸缩缝应按照《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》进行设计施工。 |
| 一般防渗 | 除重点防渗和简单防渗区外 | 等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行 | 采用 C8 抗渗混凝土浇筑，拆模后，涂刷两道高分子 JS 防水涂料（厚度达到 1mm 以上），表面用水泥砂浆进行抹灰处理。 |
| 简单防渗 | 厂区地坪 污水管网 | 一般地面硬化 | 房间地面、厂区路面、地坪用水泥硬化。 砼管承接处用膨胀水泥砂浆密封。 |

综上所述，采取上述防渗、防腐及工程措施后，可有效避免污染物渗入地下而污染地下水。

4、声环境影响分析

本项目运行期环境质量现状监测结果，本项目已采取的声环境措施，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 LAeq \leq 60dB（A）；夜间 LAeq \leq 50dB（A）），对周边环境影响较小。

5、土壤影响分析

项目为污水处理及其再生利用，占地规模为 53.9m² \times 2，属于小型；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），属于电力热力燃气及水生产和供应业，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，建设项目周边存在耕地，因此本项目土壤评价等级为三级。

土壤污染防治采取的措施与地下水防渗措施密切相关，因此本项目土壤污染防治采取的措施与地下水污染防治措施一致，即分区防渗。

表 7-13 土壤防治措施表

| 防渗分区 | 本项目构筑物 | 防渗技术要求 | 防渗措施 |
|------|---------|---|--|
| 重点防渗 | 格栅池+处理池 | 等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; | 采用 C8 抗渗混凝土浇筑水池底板和池壁，拆模后，涂刷两道高分子 JS 防水涂料 |

| | | | |
|------|---------------|--|---|
| | (底部和四周)、危废暂存间 | 或参照 GB18598 执行 | (厚度达到 1mm 以上), 表面用水泥砂浆进行抹灰处理。水池伸缩缝应按照《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》进行设计施工。 |
| 一般防渗 | 厂区地坪 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行 | 采用 C8 抗渗混凝土浇捣, 拆模后, 涂刷两道高分子 JS 防水涂料(厚度达到 1mm 以上), 表面用水泥砂浆进行抹灰处理。 |
| 简单防渗 | 厂区道路及绿化 | 一般地面硬化 | 一般地面硬化 |

6、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要包括污泥、栅渣及砂粒。本项目污泥采用污泥池进行自然风干脱水处理, 脱水后交由广元市绿山环保科技有限公司处置。栅渣多为块状固体物质, 主要为塑料碎片、废纸团块、布料、砂粒或其它杂质, 栅渣含水率较高, 清掏后需沥干, 定期清理外运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。

通过以上措施并加强管理, 本项目固废合理处置, 对周围环境影响甚微。

(1) 污泥对环境的影响:

污泥是污水处理站在处理污水的过程中产生的沉淀物质, 即经污水处理工艺处理后产生的含水率很高(平均高达 90%以上)的絮状(固态、半固态、液态)泥粒废弃物, 是污水处理站不可避免的副产物。污泥中含有病原菌、寄生虫(卵)有毒有机物, 同时也含有大量的氮、磷、钾等营养物质以及微量元素等成分, 其中以氮含量最为丰富。

(2) 污泥中病原微生物对环境的影响

生活污水中含有的病原体(病原微生物及寄生虫)经过污水处理站处理后依旧会进入污泥。根据检测显示, 新鲜污泥中的病原体多达上千种, 其中以寄生虫危害最大。这些病原体进入动植物以及人类体内的感染途径主要有以下四种:

①动植物和人类直接与污泥接触。污泥的排放难免部分裸露在地表, 由于寄生虫等病原体极强的侵入能力导致动物与人类在日常活动期间不可避免的直接接触病原体。②各种病原体通过食物链使污泥与动植物及人类间接接触导致感染。③污泥直接排放在水源附近, 导致水流扩散感染。④污泥中的病原体通过土壤, 间接感染水体从而进入动植物及人体内。根据研究结果显示, 由于污

泥的不适当排放引起的流行性疾病大多与沙门氏菌和条虫卵有关。

(3) 污泥处置不当对环境空气质量的影响

污泥是污水处理站的副产物，其味甚臭，且气味散发持久，若排放不当，如裸露地表排放，将会对周边空气环境造成影响，且易于滋生病虫及细菌。

本项目污泥如若处置不当，将会对周边农田、地表水、土壤以及人群健康造成影响。为了避免污泥在收集、暂存、运输过程中对环境造成二次污染，建设单位应采取以下措施：在污泥运输过程中，采用密闭车辆进行运输，避免污泥异味对沿途敏感点造成影响；合理选择污泥运输路线，应严格避开城区运输；污泥池内应作防腐、防渗处理。

7、生态环境影响分析

乡镇污水处理工程及配套管网既是乡镇公用设施，又是环境保护设施，本项目实施后，可有效避免乡镇生活污水直接排入河流。污水通过市政管网进入污水站，经处理后资源利用，大大减少了进入河流的污染物，有助于改善地表水环境，进而改善地表水及其附近的生态环境。

本项目采取的生态防护措施主要有：①临时堆土场进行毡布遮盖，可减少水土流失量；②在施工场地设置截水沟，将雨水引入地面排水系统，防止施工场地遭雨水冲刷破坏，尽量避免表面裸露时间过长，防止土壤流失；③开挖、回填时尽量避开雨季，雨季施工时保持施工现场排水设施畅通；④工程结束后，对占地进行迹地恢复。采取以上措施后，本项目生态影响很小。

三、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ978-2018），结合各要素导则相关要求，提出水污染源监测计划、无组织废气监测和噪声监测，具体如下。

表 7-14 水环境监测计划

| 项目名称 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|-------|---|------|
| 污染源监测 | 废水排放口 | 流量、pH 值、水温、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS、色度、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群 | 季度 |

| | | | |
|--|--|------------------------|----|
| | | 总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞 | 半年 |
|--|--|------------------------|----|

7-15 废气排放监测计划表

| 排放形式 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 无组织 | 厂界（下风向） | 臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ | 半年 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准 |

表 7-16 声环境监测计划

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|-------|--------------------------------|
| 厂界四周 | Leq (A) | 季度，昼夜 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

四、环境风险分析

1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.2 以及附录 C“当存在多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂ ..., q₃—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

表 7-17 环境风险物质使用和贮存情况

| 名称 | 存 放情况 | 在线量或最大储 存量 (t) | 临界值 | 备注 |
|----------------|----------|-------------------|------|---------|
| 聚合氯化铝 (PAC) | 50kg 袋装 | 0.5 | / | 不属于危险物质 |
| 废机油 | 桶装 | 0.001 | 2500 | / |
| 柴油 | 桶装 | 0.015 | 2500 | / |

根据危险物质数量与临界量比值（Q）的计算，Q=（0.001+0.015）/2500=0.0000064<1，环境风险潜势为 I。

2、风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，

建设项目风险潜势划分见下表。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分表

| 环境敏感程度 | 危险物质及工艺系统危险性 (P) | | | |
|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 极度危害 (P1) | 高度危害 (P2) | 中度危害 (P3) | 轻度危害 (P4) |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV ⁺ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区 (E3) | III | III | II | I |

注：IV⁺为极高环境风险

表 7-19 评价工作等级划分

| | | | | |
|--------|--------------------|-----|----|------|
| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |

本项目环境风险潜势为 I，可直接进行简单分析。按照导则要求，填写下表内容。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------|-------|-----------|---------|
| 建设项目名称 | 陈江乡场镇污水处理站点建设 | | | | |
| 建设地点 | (四川)省 | (广元)市 | (昭化)区 | (/)县 | (陈江乡)园区 |
| 地理坐标 | 经度 | 105.690998 | 纬度 | 31.998805 | |
| 主要危险物质及分布 | 本项目不涉及危险物质 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 本项目不涉及危险物质，不存在环境影响途径及危害后果；但应做到： 废水泄漏后进入地表水体，对区域地表水体造成污染； 泄漏或其他事故后，下渗进入地下水，污染地下水环境。 废气污染物超标排放，污染大气环境；废水超标排放，污染水环境。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。 应急处置： ●建立安全管理机构，加强职工安全教育 公司应成立以总经理为主任的安全委员会，车间应成立以车间主任为首的安全领导小组，厂部设立安全处。真正贯彻“分级管理、分级负责”的原则，落实各级安全生产责任制及规章制度；对职工开展经常性的安全知识教育，使职工牢固树立“安全第一、预防为主”的思想；坚持杜绝违 | | | | |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>章操作、违章指挥、违反劳动纪律的行为。</p> <p>制定切实可行的事故应急救援预案，成立专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理，配备必要的应急救援器材设备，并定期组织演练。成立地区指挥部，负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散。</p> <p>●采取的防范措施</p> <p>采取“保护措施”，保证工厂在标准操作条件或特定的处理时限内进行安全操作，防止激发可能引起重大危险性事故的一些活动。从设计、工程水平、建造质量保证、检验、维修和控制系统都要加以考虑。</p> <p>●应急处理措施</p> <p>企业应针对有可能紧急发生的重大泄漏等事故，落实应急处置工作。内容包括可能的事故性质、后果；与外部消防、医疗等有关机构的联系；报警联络步骤；应急指挥中心地点、组织机构、人员分工；应急措施等。以便万一发生事故时，有条不紊地启动应急程序。</p> <p>为保证污水处理设施的正常运行，项目同时配备应急发电机，当一个电源发生故障时，启动应急发电机工作。项目调节池兼具应急池。</p> |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | / |

3、环境风险评价自查

表 7-21 环境风险评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | |
|------------|-------|---|--------------------------|--|-----|-----------|--|--------|--|--|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | / | | | | | | | |
| | | 存在总量/t | / | | | | | | | |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 <u>200</u> 人 | | | | 5km 范围内人口数 <u>3000</u> 人 | | | |
| | | | 每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） | | | | <u>100</u> 人 | | | |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | F1□ | | F2 <input checked="" type="checkbox"/> | | F3□ | |
| | | | 环境敏感目标分级 | | S1□ | | S2 <input checked="" type="checkbox"/> | | S3□ | |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | G1□ | | G2 <input checked="" type="checkbox"/> | | G3□ | |
| | | | 包气带防污性能 | | D1□ | | D2□ | | D3 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 物质及工艺系统危险性 | Q 值 | Q<1 <input checked="" type="checkbox"/> | | 1≤Q<10□ | | 10≤Q<100□ | | Q>100□ | | |
| | M 值 | M1□ | | M2□ | | M3□ | | M4□ | | |
| | P 值 | P1□ | | P2□ | | P3□ | | P4□ | | |
| 环境敏感程度 | 大气 | E1□ | | E2 <input checked="" type="checkbox"/> | | | E3□ | | | |
| | 地表水 | E1□ | | E2 <input checked="" type="checkbox"/> | | | E3□ | | | |
| | 地下 | E1□ | | E2□ | | | E3 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|------------------------------|--|--|--|
| | 水 | | | | | |
| 环境风险潜势 | IV ⁺ <input type="checkbox"/> | IV <input type="checkbox"/> | III <input type="checkbox"/> | II <input type="checkbox"/> | I <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> | 简单分析 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害 <input type="checkbox"/> | | 易燃易爆 <input type="checkbox"/> | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <input type="checkbox"/> | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 大气 <input checked="" type="checkbox"/> | 地表水 <input type="checkbox"/> | 地下水 <input type="checkbox"/> | | |
| 事故影响分析 | 源强设定方法 <input type="checkbox"/> | | 计算法 <input type="checkbox"/> | 经验估算法 <input type="checkbox"/> | 其他估算法 <input type="checkbox"/> | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB | AFTOX | 其他 | |
| | | 预测结果 | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m | | | |
| | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m | | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h | | | | |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间_____h | | | | |
| 最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h | | | | | | |
| 重点风险防范措施 | | | | | | |
| 评价结论与建议 | | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。 | | | | | | |

五、排污口规范化管理

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470号）要求，排污口规范化整治是实施污染物总量控制的基础工作之一，目的是为了促进排污单位加强经营管理和污染治理，加大环境监理执法力度，更好地履行“三查、二调、一收费”的职责，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理。

1、排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- (2) 考虑列入总量控制指标的污染物中排放的 COD、NH₃-N 排放口为管理重点。
- (3) 排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

2、排污口的技术要求

- (1) 排污口的位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470号）要求进行规范化管理。
- (2) 排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求设置。
- (3) 设置规范的污水测量流量流速的测流段。

3、排污口立标管理

(1) 企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(15562.2-1995)的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。根据现场踏勘，未设置废水排放口，应整改按照规定设置标志牌。

(2) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。整改设置立式或平面固定式标志牌，标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应有环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

4、排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

六、污水处理站管理要求

①严格管理。人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要包括：加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性；加强沿线管道和检查井的检查。

②为保证污水处理设施的正常运行，项目总进线电源采用两路电源，两路电源一用一备，当一个电源发生故障时，另一个电源采用备自投方式自动投入。

③污水处理站内的污水泵、污泥泵等设备均采用 N+1 的配置，保证运行设备有足够的备用率。

④一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度的降低对周围环境和人民生命及财产造成的危害。

⑤设备的检修时间要精心安排，最好在水量较小、水质较好的季节或时段进行。

⑥加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用。

⑦加强人员巡检，严禁生活污水事故排放。

综上所述，本项目只要提高日常管理要求、落实风险防范措施，按照国家有关规定进行安全运营，可确保污水处理站的稳定运行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 环保治理措施 | 预期治理效果 |
|---|---------|-----------------------|--|--|
| 大气污染物 | 运营期 | 恶臭气体 | 污水处理站格栅池和处理池采取封闭措施，在出气口设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体通过管道收集后，末端采用植物吸附和喷洒除臭剂进行处理，处理后达标排放。 | 达标排放，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准 |
| 水污染物 | 运营期 | 生活污水 | 采用“A/O+生态透析”工艺进行处理；工作人员生活污水、污泥脱水滤液等废水均排入主体工程进行处理后，用于农灌。 | 执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB51/2626-2019)一级标准 |
| | 运营期 | 干化污泥 | 污泥自然风干脱水后，交由广元市绿山环保科技有限公司处置。 | 无害化处理 |
| 栅渣 | | 定期清理外运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。 | | |
| 噪声 | 运营期 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，加装减振垫，利用水体隔声或建筑物隔声，风机配备进气口消声器、放空消声器等。 | 达标排放 |
| <p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>施工已结束，已进行迹地恢复、生态绿化。运营期间，由于格栅、调节池、A/O、污泥池等构筑物均会产生一定量的恶臭气体，为减轻恶臭异味对环境的影响，在厂界及厂区构筑物间设置绿化带，绿化植物应选择高大、枝叶茂盛、除臭能力强、净化空气好的植物，例如泡桐、槐树等。同时，厂区内绿色植物间隙应广种花草，使厂区形成花园式布局，各季节的花卉香味可以降低或减轻恶臭，从而达到防护的目的。</p> | | | | |

结论及建议

(表九)

一、结论

1、项目概况

本项目为陈江乡场镇污水处理站点建设，选址位于昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），占地面积 53.9m²×2，项目建设内容包括：建日处理 50m³ 污水处理站 2 座及配套污水管网 553m；道路破除与恢复、便道、绿化等工程项目。项目总投资 349.74 万元，环保投资 18.8 万，占比 5.4%。项目已投入使用，本次为补评。

主要接纳乡镇范围内的居民生活污水，不涉及工业废水的处理，尾水通过农灌渠排入附近池塘，用于农灌；尾水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，该标准各参数值均严于《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作、旱作标准。本项目建成后，可有效缓解农村生活污水直排、散排引起的水环境污染问题，对于改善地表水体水质，改善流域生态环境具有明显的促进作用。

2、产业政策符合性

本项目为乡镇生活污水收集及处理工程，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“污水处理及其再生利用（D4620）”。根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于“鼓励类”中第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中的第 15 款“三废”综合利用及治理工程及第二十二条“城市基础设施”中的第 9 款“城镇供排水管网工程”，不属于国土资源部发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》规定的项目。

项目符合产业政策要求。

3、用地规划符合性

本项目为乡镇污水处理站及其配套污水管网建设项目，选址位于昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社），2019 年 8 月 8 日，本项目取得了《乡村建设规划许可证》（昭乡字第 GHQW-201900180 号），选址属于建设用地，不占用基本农田，占地类型属于公共设施用地，符合昭化区城市总体规划的要求。

根据《广元市昭化区陈江乡总体规划（2018-2035）》“第三十八条 排水工程规划 规划保留集镇污水处理站，排污体系下地，实现雨污分流体制。”

因此，本项目与《广元市昭化区陈江乡总体规划（2018-2035）》相符合。

4、选址合理性

（1）污水处理站选址合理性

本项目污水站建设厂址地质条件良好，未占用基本农田，距离周边农户保留有一定的距离，符合当地排水工程总体规划的要求和相关设计规范，周边外环境关系简单，无明显环境制约因素，选址与外环境相容。

（2）污水管网选线合理性

本项目污水管网的铺设顺应地势坡向，污水收集采用重力流方式输送进入站内，合理利用了土地资源，不涉及拆迁，不占用农田，无重大穿跨越工程，选线总体合理。

（3）排污口设置合理性

本项目污水处理站尾水分别排入东侧池塘、南侧池塘，用于周边农田、耕地灌溉，不设置排污口。

5、环境质量现状

环境空气质量：根据广元市昭化区人民政府网站发布的环境空气质量的数据，广元市 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

地表水环境质量：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、粪大肠菌群、石油类均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）III类标准。

声环境质量：昼间、夜间的噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，本项目所在区域声环境质量良好。

6、环境影响分析

（1）运营期

①大气环境影响

本项目运营期产生的废气主要为恶臭气体。污水处理站格栅井、调节池、污泥池采取封闭措施，在出气口设置通风管道以及引风机，将可能产生的恶臭气体通过管道收集后，末端采用植物吸附和喷洒除臭剂进行处理，采取上述措施后，本项目对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

本项目主要接纳陈江乡北侧、南侧范围内的居民生活污水，处理后可达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB51/2626-2019）一级标准，该标准各参数值均严于《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作、旱作标准。排入池塘可用于农灌，本项目实施后，可削减地表水的污染负荷，有利于无名沟水质的改善，具有显著的环境正效益。

③地下水环境影响

为防止主体工程在运行过程中对地下水造成污染，本项目采取了分区防渗措施，将构（建）筑物划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，采取相应的工程防渗措施，满足相关要求。采取上述措施后，本项目对地下水环境影响较小。

④声环境影响

本项目主要噪声源为各类污水泵、污泥泵、风机等机械设备，为了减少设备噪声对操作人员及周围环境的影响，污水处理站内噪声源强较大的设备，经水体和建筑物隔声后传播到外部环境已衰减很多。采取上述措施后，本项目对声环境影响较小。

⑤固体废物影响

本项目运营期产生的固体废物主要包括污泥、栅渣及砂粒。污泥采用污泥池进行自然风干脱水处理，交由广元市绿山环保科技有限公司处置。栅渣多为块状固体物质，主要包括塑料碎片、废纸团块、布料、砂粒或其它杂质，栅渣含水率较高，清掏后需沥干，定期清理外运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。采取上述措施后，本项目各类固废能够得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

7、环境风险

本项目潜在的环境风险主要为污水管道破裂导致污水发生渗漏或污水处理设施故障导致污水事故性排放，采取相应风险防范措施后，可将风险概率降至最低程度。本项目环境风险水平较低，只要加强风险防范意识、提高日常管理要求、落实风险防范措施、制定事故应急预案，可将环境风险降低至可接受程度。

8、总量控制

本项目尾水排放执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

(DB51/2626-2019)一级标准,经核算总量控制指标为 COD: 2.190t/a; NH₃-N: 0.292t/a; TP: 0.0548t/a。

9、评价结论

本项目为城镇基础设施项目,以服务社会为主要目的,属于环保工程,其建设符合国家产业政策,符合当地发展规划。项目建设无重大环境制约因素,能够满足清洁生产要求,项目建成投产后具有良好的经济、社会和环境效益。本项目在采取相应的环境保护措施后,各种不利影响可以得到一定程度的控制,外排污染物可以达标排放。因此本项目在该区域生态环境保护与资源开发利用协调发展的基础上,在落实本环评报告所提出的各项环保对策措施和风险防范措施的前提下,评价认为项目的建设在环境角度是可行的。

二、建议

1、建立环境管理机构,负责站内环境管理工作,保证污水处理设施正常运行,接受环保主管部门的指导监督检查。

2、加强环境管理,提高工作人员的素质及环保意识,制定严格的管理制度,杜绝因为操作失误而造成环境污染。

3、定期委托当地环境监测站进行污染源监测,同时建立污染源档案。

4、成立风险事故应急处理领导小组,负责处理污水站突发安全、风险事故。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 管网平面布置图

附图 4 项目外环境关系及监测布点图

附件：

附件.1 环评委托书

附件 2 工程实施方案的批复

附件 3 环境质量监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价；
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）；
- 3、生态影响专项评价；
- 4、声影响专项评价；
- 5、土壤影响专项评价；
- 6、固体废弃物影响专项评价。

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

昭化区地图

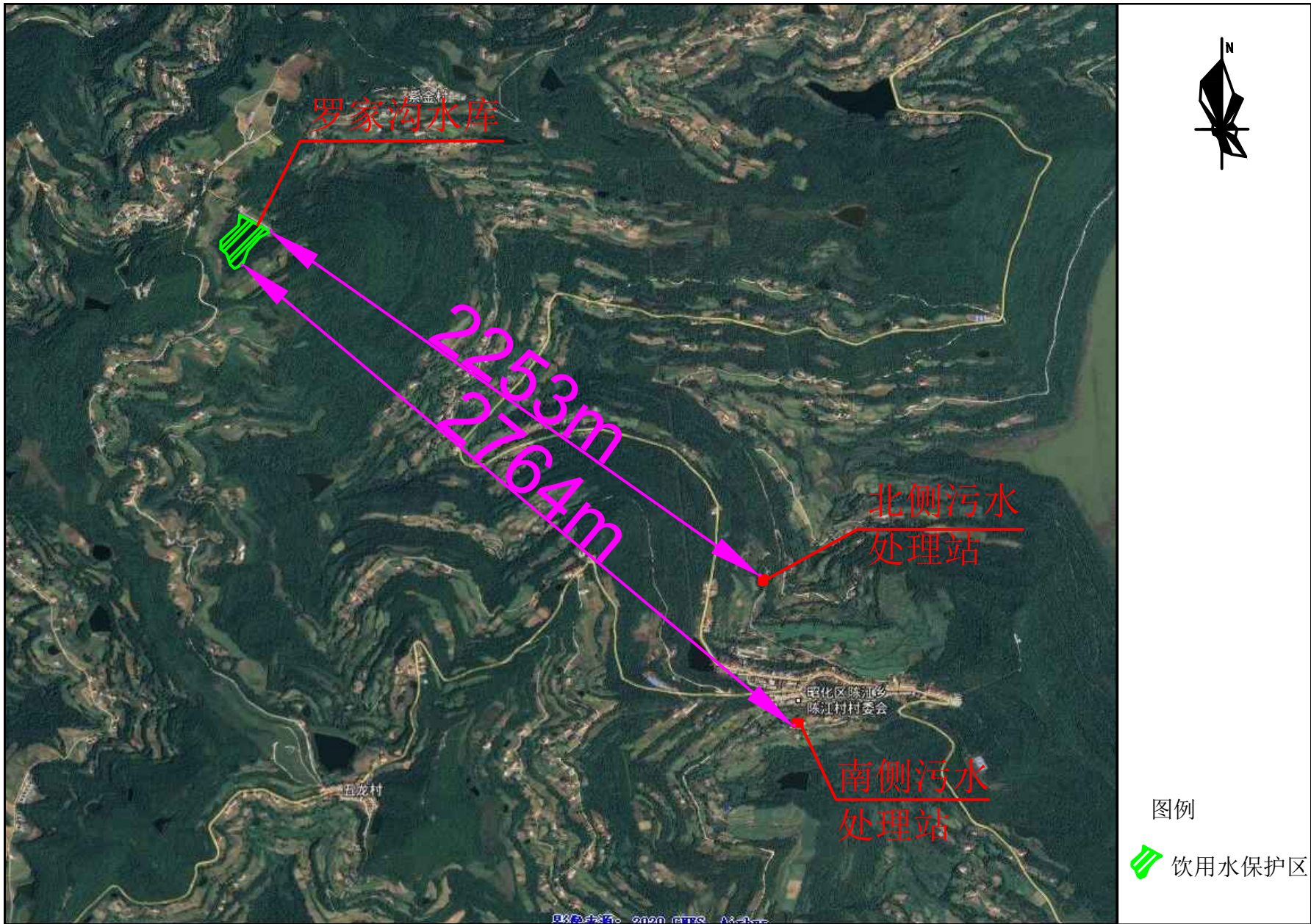
四川省标准地图·自然地理版



审图号: 图川审(2016)027号

2016年5月 四川省测绘地理信息局制

附图1 地理位置图



附图3 与饮用水保护区关系图

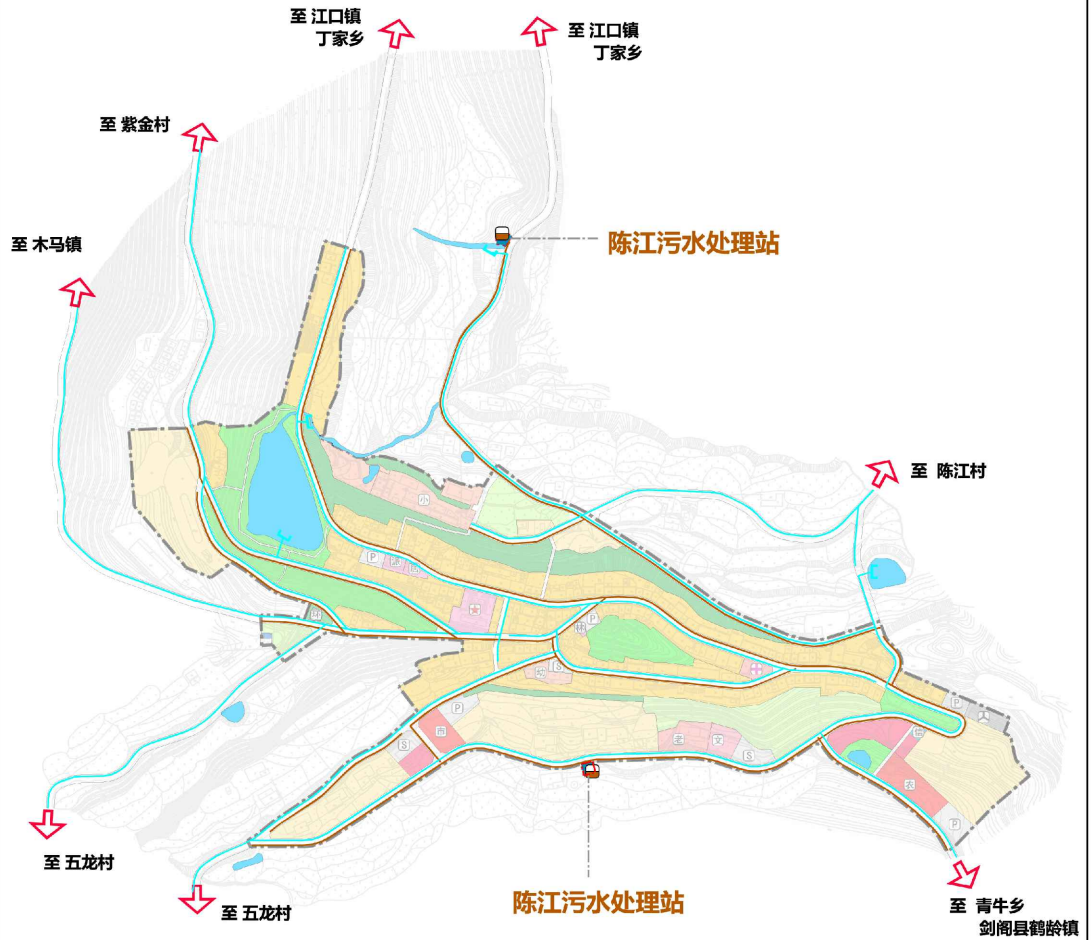
广元市昭化区陈江乡总体规划（2018—2035）



0 50 100 150 250m

图例

-  雨水管线
-  雨水管径
-  雨水排水口
-  污水管线
-  污水管径
-  污水处理站
-  规划范围线



11

集镇排水工程规划图

昭化区陈江乡人民政府 四川宏吉建筑设计有限公司

附图4 污水处理站规划图

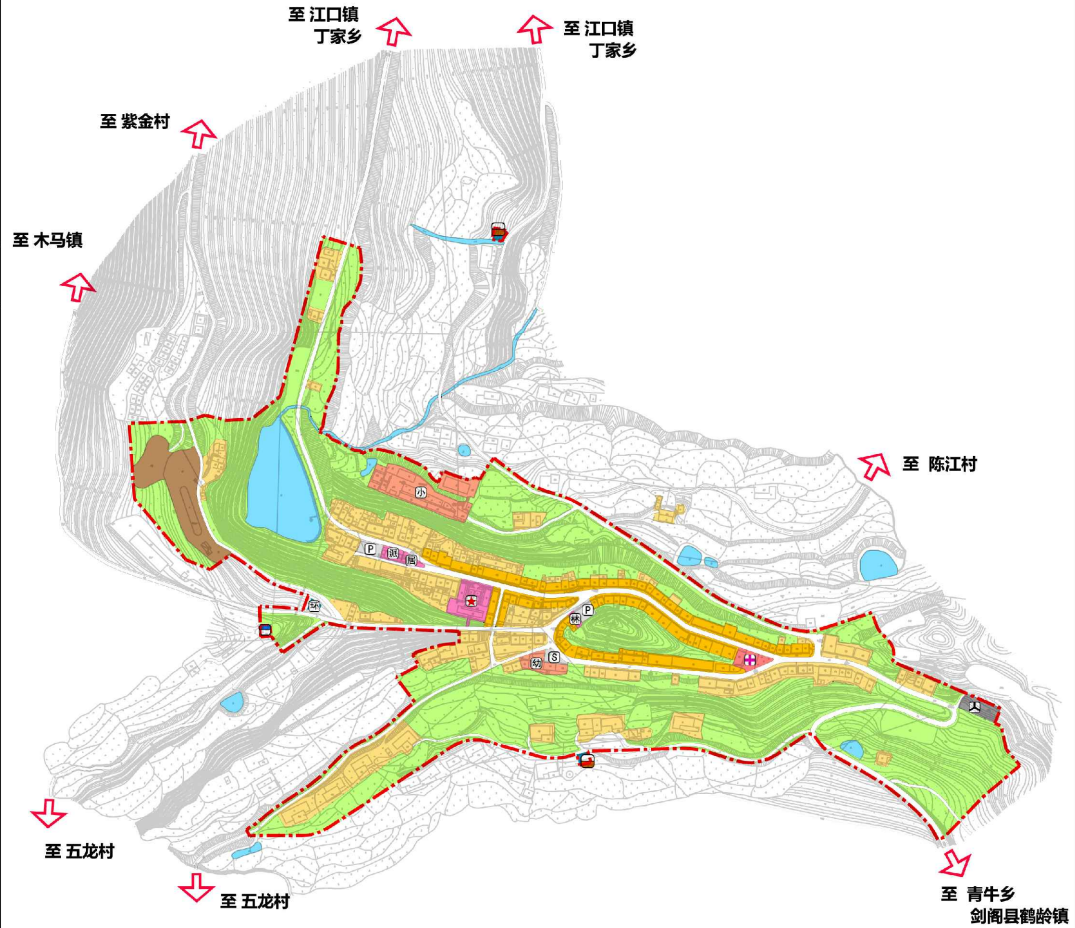
广元市昭化区陈江乡总体规划（2018—2035）



0 50 100 150 250m

图例

- | | |
|--------|--------|
| 一类居住用地 | 行政管理用地 |
| 教育机构用地 | 医疗保健用地 |
| 商住用地 | 广场用地 |
| 公用工程用地 | 二类工业用地 |
| 农林用地 | 水域 |
| 政府 | 道路 |
| 居委会 | 派出所 |
| 小学 | 林业站 |
| 卫生院 | 幼儿园 |
| 停车场 | 广场 |
| 供水站 | 污水站 |
| 垃圾转运站 | 规划范围线 |



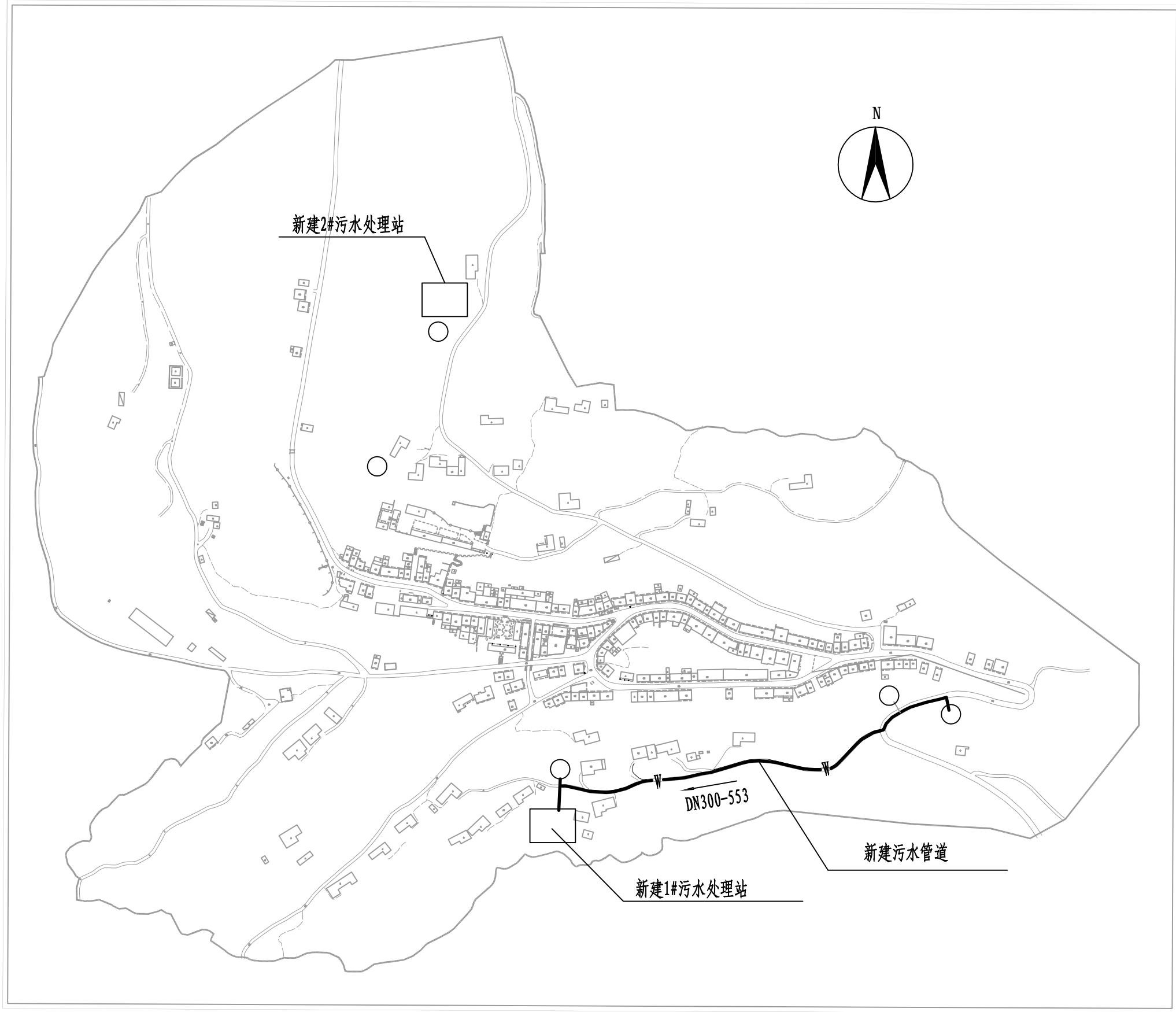
03

集镇土地利用现状图

昭化区陈江乡人民政府 四川宏吉建筑设计有限公司

附图5 土地利用现状图

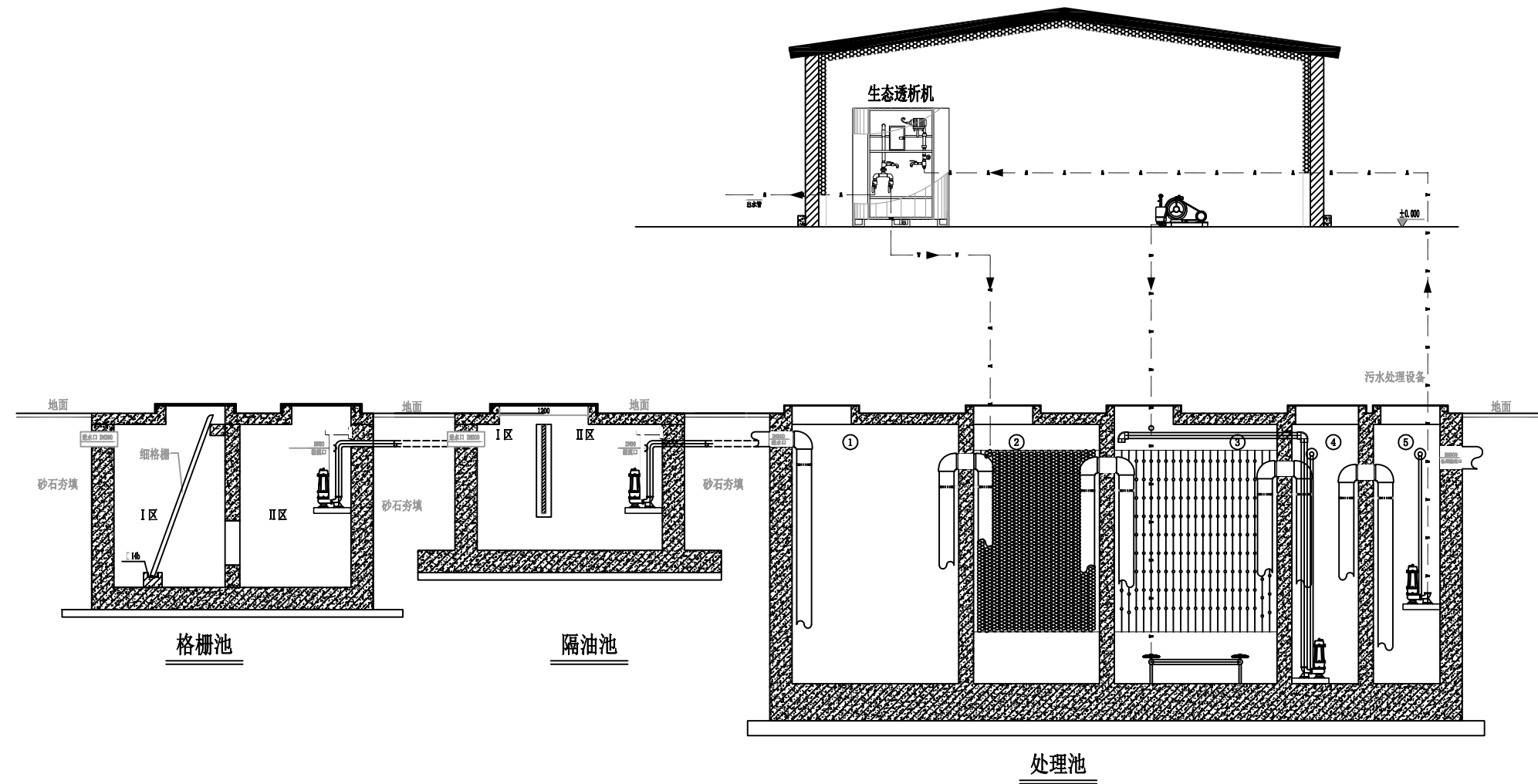
| | |
|----|--|
| 日期 | |
| 姓名 | |
| 专业 | |
| 日期 | |
| 姓名 | |
| 专业 | |
| 日期 | |
| 姓名 | |
| 专业 | |



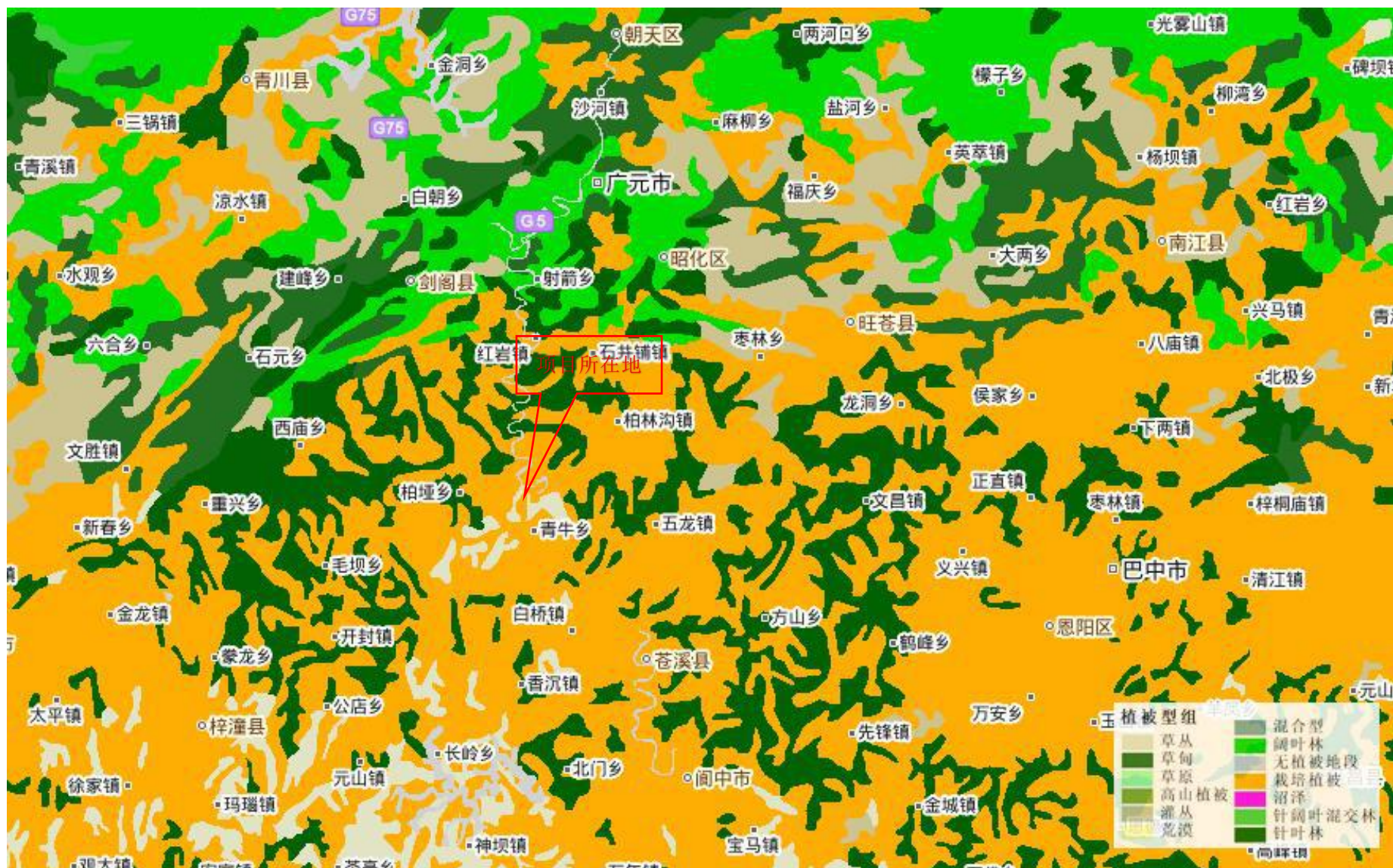
图例:

- d600-553 管径 (mm)-管长 (m)
- 流向
- ||— 新建污水管道
- 现状化粪池
- 新建污水处理站

附图6 总平面布置图



附图7 工艺流程图



附图 8 植被图

中华人民共和国
乡村建设规划许可证


昭乡字第GHQW-201900180号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十一条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 广元市昭化区陈江乡人民政府

日期 2019年8月8日



| | |
|----------|---|
| 建设单位(个人) | 广元市昭化区住房和城市建设局 |
| 建设项目名称 | 陈江乡场镇污水处理站建设 |
| 建设位置 | 陈江社区 |
| 建设规模 | 新建日处理25吨污水处理站2处 |
| 附图及附件名称 |  |

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，在集体土地上有关建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、依法应当取得本证，但未取得本证或违反本证规定的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



1522 00182

四川中硕检测技术有限公司

检 测 报 告

ZSJC [环] 202005131 号



项目名称: 广元市昭化区陈江乡污水处理设施项目

委托单位: 昭化区住房和城乡建设局

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020 年 06 月 17 日



1、任务来源

受昭化区住房和城乡建设局委托，按照《昭化区住房和城乡建设局广元市昭化区陈江乡污水处理设施项目环境质量现状补充监测方案》要求，本公司于2020年05月29日~05月31日对该项目所在地的地表水进行了现场采样，于2020年05月31日对废水、地下水、土壤进行了现场采样，并将土壤样品分包给必维国际检验集团-必维申美商品检测（上海）有限公司〔资质认定证书编号：150911340812、报告编号：（6620）156-0410〕分析检测，于2020年05月29日~05月30日对环境噪声进行了现场检测，于2020年05月29日~06月07日对所采样品进行实验室检测分析。

2、检测项目、频次及点位

本次检测项目、频次及点位设置见表2-1~2-3。

表 2-1 水质检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 编号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|-----|----|---|--|-----------------------------------|
| 地表水 | / | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口上游 500m 内 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、粪大肠菌群、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、水温 | 监测 3 天 每天监测 1 次；水温每 6 小时监测 1 次 |
| | / | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口下游 1500m 处 | | |
| 废水 | / | 污水排放口 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、水温 | 监测 1 天 每天监测 1 次 |
| 地下水 | / | 建设项目场地北侧地下水 N:32.0149654° E:105.7018325° | pH、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、氟化物、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、挥发酚、碳酸盐、重碳酸盐、钾、钠、钙、镁、氯化物、硫酸盐 | 监测 1 天 每天监测 1 次 |

表 2-2 土壤检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 编号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|----|--|------------|--------------------|
| 土壤 | | 项目地范围内 1# N:32.0128062°E:105.7000328° | ※基本因子 45 项 | 监测 1 天 每天监测 1 次 |

注：加※的为分包项目，分包项目检测结果见分包报告。

表 2-3 噪声检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 噪声源名称 | 检测点位 | 检测频次 | 检测项目 | 功能区类别 |
|----|-------|-------------------|----------------------|------|-------|
| 噪声 | / | 污水处理站东厂界外 1m 处 1# | 监测 2 天 每天昼夜各测 1 次 | 环境噪声 | / |
| | / | 污水处理站南厂界外 1m 处 2# | | | |

续表 2-3

噪声检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 噪声源名称 | 检测点位 | 检测频次 | 检测项目 | 功能区类别 |
|----|-------|-------------------|----------------------|------|-------|
| 噪声 | / | 污水处理站西厂界外 1m 处 3# | 监测 2 天 每天昼夜各测 1 次 | 环境噪声 | / |
| | / | 污水处理站北厂界外 1m 处 4# | | | |

3、采样及检测方法

(1) 采样方法：《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

(2) 检测方法：

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1 ~ 3-4。

表 3-1 地表水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|----------|-----------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|
| pH | 玻璃电极法 | GB 6920-86 | PHS-3C pH 计 ZSJC-003 | / |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | JH-12 COD 恒温加热器 ZSJC-091 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-019 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.025mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-1989 | SQP PRACTUM224-1CN 电子天平 ZSJC-009 | 4mg/L (最低检出浓度) |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-1989 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.01mg/L (最低检出浓度) |
| 粪大肠菌群 | 纸片快速法 | HJ 755-2015 | GHP-9080 隔水式电热恒温培养箱 ZSJC-088 | 20MPN/L |
| 水温 | 温度计或颠倒温度计法 | GB 13195-1991 | (0~40℃) 水温计 ZSJC-043 | / |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 亚甲蓝分光光度法 | GB 7494-87 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L (最低检测浓度) |
| 石油类 | 紫外分光光度法 | HJ 970-2018 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.01mg/L |

表 3-2 废水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|----------|-----------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|
| pH | 玻璃电极法 | GB 6920-86 | PHS-3C pH 计 ZSJC-003 | / |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | JH-12 COD 恒温加热器 ZSJC-091 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-019 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.025mg/L |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-1989 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.01mg/L (最低检出浓度) |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-1989 | SQP PRACTUM224-1CN 电子天平 ZSJC-009 | 4mg/L (最低检出浓度) |
| 石油类 | 红外分光光度法 | HJ 637-2018 | OIL 460 红外分光测油仪 ZSJC-002 | 0.06mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 亚甲蓝分光光度法 | GB 7494-87 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L (最低检测浓度) |
| 粪大肠菌群 | 纸片快速法 | HJ 755-2015 | GHP-9080 隔水式电热恒温培养箱 ZSJC-088 | 20MPN/L |

表 3-3 地下水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|--------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| pH | 玻璃电极法 | GB/T 5750.4-2006 之 5.1 | PHS-3C pH 计 ZSJC-003 | / |
| 总硬度 | EDTA 滴定法 | GB 7477-87 | 50.00ml 酸式滴定管 | 0.05mmol/L (最低检出浓度) |
| 溶解性总固体 | 称量法 | GB/T 5750.4-2006 之 8.1 | SQP PRACTUM224-1CN 电子天平 ZSJC-009 | / |
| 硫酸盐 | 铬酸钡分光光度法 | HJ/T 342-2007 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 8mg/L (最低检测浓度) |
| 氯化物 | 硝酸银滴定法 | GB 11896-89 | 25.00ml 棕色酸式滴定管 | 10mg/L (最低检测浓度) |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.025mg/L |
| 硝酸盐氮 | 酚二磺酸分光光度法 | GB 7480-1987 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.02mg/L 最低检出浓度) |
| 总大肠菌群 | 多管发酵法 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-079 | / |
| 细菌总数 | 水中细菌总数的测定 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-079 | / |
| 挥发酚 | 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ 503-2009 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.0003mg/L |

续表 3-3 地下水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|------|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 碳酸盐 | 酸碱指示剂滴定法 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | 50.00ml 酸式滴定管 | / |
| 重碳酸盐 | 酸碱指示剂滴定法 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | 50.00ml 酸式滴定管 | / |
| 钠 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11904-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.01mg/L (最低检出浓度) |
| 钾 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11904-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.05mg/L (最低检测浓度) |
| 钙 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11905-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.02mg/L (最低检出浓度) |
| 镁 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11905-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.002mg/L (最低检出浓度) |
| 氟化物 | 离子选择电极法 | GB 7484-1987 | PXSJ-216F 型离子计 ZSJC-004 | 0.05mg/L |

表 3-4 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 |
|------|---------|--------------|---|
| 环境噪声 | 声环境质量标准 | GB 3096-2008 | AWA5680 多功能声级计 ZSJC-022 AWA6221B 声校准器 ZSJC-023 |

4、样品状态描述

地表水（陈江乡场镇北侧污水处理站排放口上游 500m 内）：无色、无味、透明。

地表水（陈江乡场镇北侧污水处理站排放口下游 1500m 处）：无色、无味、透明。

废水（污水排放口）：无色、无味、透明。

地下水（建设项目场地北侧地下水 N:32.0149654° E:105.7018325°）：无色、无味、透明。

5、执行标准

地表水监测结果执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值。废水监测结果执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

6、检测结果

检测结果见表 6-1~6-4。

表 6-1

地表水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|---------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------|--|
| 2020.05.29 | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口上游 500m 内 | pH (无量纲) | 7.10~7.12 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 10 | / |
| | | 化学需氧量 | 12 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.2 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.165 | 1.0 |
| | | 总磷 | 0.04 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.78 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.01L | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 1.8×10^3 | 1.0×10^4 (个/L) |
| | | 水温 (°C) | 第一次: 15.2 | 平均值: 16.6 |
| | 第二次: 16.3 | | | |
| | 第三次: 17.8 | | | |
| | 第四次: 17.1 | | | |
| 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口下游 1500m 处 | pH (无量纲) | 7.14~7.15 | 6~9 | |
| | 悬浮物 | 12 | / | |
| | 化学需氧量 | 13 | 20 | |
| | 五日生化需氧量 | 3.5 | 4 | |
| | 氨氮 | 0.175 | 1.0 | |
| | 总磷 | 0.05 | 0.2 | |
| | 总氮 | 0.85 | 1.0 | |
| | 石油类 | 0.01 | 0.05 | |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 | |
| | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.1×10^3 | 1.0×10^4 (个/L) | |
| | 水温 (°C) | 第一次: 15.3 | 平均值: 16.7 | 人为造成的环境水温变化因限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2 |
| 第二次: 16.4 | | | | |
| 第三次: 18.0 | | | | |
| 第四次: 17.3 | | | | |
| 2020.05.30 | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口上游 500m 内 | pH (无量纲) | 7.12~7.14 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 9 | / |
| | | 化学需氧量 | 10 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.2 | 4 |

续表 6-1

地表水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 | |
|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|--|--|
| 2020.05.30 | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口上游 500m 内 | 氨氮 | 0.157 | 1.0 | |
| | | 总磷 | 0.04 | 0.2 | |
| | | 总氮 | 0.70 | 1.0 | |
| | | 石油类 | 0.01L | 0.05 | |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 | |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.2×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) | |
| | | 水温 (°C) | 第一次: 15.1 | 平均值: 16.8 | 人为造成的环境水温变化因限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | 第二次: 16.4 | | | | |
| | 第三次: 18.1 | | | | |
| | 第四次: 17.7 | | | | |
| | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口下游 1500m 处 | pH (无量纲) | 7.15~7.16 | 6~9 | |
| | | 悬浮物 | 10 | / | |
| | | 化学需氧量 | 12 | 20 | |
| | | 五日生化需氧量 | 3.6 | 4 | |
| | | 氨氮 | 0.167 | 1.0 | |
| | | 总磷 | 0.04 | 0.2 | |
| | | 总氮 | 0.86 | 1.0 | |
| | | 石油类 | 0.01L | 0.05 | |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 | |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | | 2.1×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) | | |
| 水温 (°C) | | 第一次: 15.3 | 平均值: 17.0 | 人为造成的环境水温变化因限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 | |
| | | 第二次: 16.5 | | | |
| | 第三次: 18.3 | | | | |
| | 第四次: 17.8 | | | | |
| 2020.05.31 | 陈江乡场镇北侧污水处理站排放口上游 500m 内 | pH (无量纲) | 7.15~7.18 | 6~9 | |
| | | 悬浮物 | 11 | / | |
| | | 化学需氧量 | 11 | 20 | |
| | | 五日生化需氧量 | 3.3 | 4 | |
| | | 氨氮 | 0.178 | 1.0 | |
| | | 总磷 | 0.05 | 0.2 | |
| | | 总氮 | 0.74 | 1.0 | |
| | | 石油类 | 0.01L | 0.05 | |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 | |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.4×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) | |
| | | 水温 (°C) | 第一次: 15.4 | 平均值: 16.9 | 人为造成的环境水温变化因限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | | | 第二次: 16.6 | | |
| | 第三次: 18.1 | | | | |
| 第四次: 17.5 | | | | | |

续表 6-1

地表水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|------------|-----------------------------------|---------------|--|-------------------------|
| 2020.05.31 | 陈江乡场镇北侧 污水处理站排放 口下游 1500m 处 | pH (无量纲) | 7.17~7.19 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 13 | / |
| | | 化学需氧量 | 12 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.7 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.188 | 1.0 |
| | | 总磷 | 0.06 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.90 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.01 | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.8×10^3 | 1.0×10^4 (个/L) |
| | | 水温 (°C) | 第一次: 15.5 第二次: 16.7 第三次: 18.3 第四次: 17.6 | 平均值: 17.0 |

注: 检测结果低于最低检出浓度时, 填写该方法最低检出浓度并在其前加<;
检测结果低于检出限时, 填写该方法检出限并在其后加 L。

表 6-2

废水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|------------|-------|---------------|-------------------|--------------|
| 2020.05.31 | 污水排放口 | pH (无量纲) | 7.27~7.29 | 6~9 |
| | | 化学需氧量 | 37 | 50 |
| | | 五日生化需氧量 | 9.8 | 10 |
| | | 氨氮 | 1.02 | 5 |
| | | 悬浮物 | 9 | 10 |
| | | 总磷 | 0.17 | / |
| | | 总氮 | 10.7 | 15 |
| | | 石油类 | 0.34 | 1 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.329 | 0.5 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 7.6×10^2 | 10^3 (个/L) |
| | | 水温 (°C) | 18.3 | / |

表 6-3

地下水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 |
|------------|--|---------------|-----------|
| 2020.05.31 | 建设项目场地北侧地下 水 N:32.0149654° E:105.7018325° | pH (无量纲) | 6.85~6.87 |
| | | 溶解性总固体 | 386 |
| | | 碳酸盐 (mmol/L) | 0 |
| | | 重碳酸盐 (mmol/L) | 5.50 |
| | | 总硬度 | 331 |
| | | 硝酸盐氮 | 3.00 |
| | | 氯化物 | 38 |
| | | 氟化物 | 0.40 |
| | | 挥发酚 | 0.0003 |

续表 6-3

地下水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 |
|------------|--|-------------------|-------|
| 2020.05.31 | 建设项目场地北侧地下水 N:32.0149654° E:105.7018325° | 硫酸盐 | 13 |
| | | 钾 | 1.18 |
| | | 镁 | 14.6 |
| | | 钙 | 110 |
| | | 钠 | 19.6 |
| | | 总大肠菌群 (MPN/100mL) | <3 |
| | | 细菌总数 (个/ml) | 83 |
| | | 氨氮 | 0.044 |

表 6-4

噪声监测结果表 (环境噪声)

单位: dB (A)

| 检测日期 | 检测点位 | 主要声源 | 检测时段 | 检测结果 |
|------------|----------------------|------|------|------|
| 2020.05.29 | 污水处理站东厂界外 1m 处 1# | / | 昼间 | 51 |
| | | | 夜间 | 41 |
| | 污水处理站南厂界外 1m 处 2# | / | 昼间 | 51 |
| | | | 夜间 | 42 |
| | 污水处理站西厂界外 1m 处 3# | / | 昼间 | 50 |
| | | | 夜间 | 40 |
| | 污水处理站北厂界外 1m 处 4# | / | 昼间 | 49 |
| | | | 夜间 | 41 |
| 2020.05.30 | 污水处理站东厂界外 1m 处 1# | / | 昼间 | 50 |
| | | | 夜间 | 40 |
| | 污水处理站南厂界外 1m 处 2# | / | 昼间 | 50 |
| | | | 夜间 | 41 |
| | 污水处理站西厂界外 1m 处 3# | / | 昼间 | 51 |
| | | | 夜间 | 40 |
| | 污水处理站北厂界外 1m 处 4# | / | 昼间 | 51 |
| | | | 夜间 | 42 |

7、检测布点示意图



(以下空白)

报告编制: 昌勤忠 ; 审核: 简仁 ; 签发: 王涛
日期: 2020.06.17 ; 日期: 2020.06.17 ; 日期: 2020.06.17



152312050182

四川中硕检测技术有限公司

检 测 报 告

ZSJC [环] 202004035 号



项目名称: 广元市昭化区陈江乡镇污水处理设施项目

委托单位: 昭化区住房和城乡建设局

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020年05月22日

(盖章)



1、任务来源

受昭化区住房和城乡建设局委托,按照《昭化区住房和城乡建设局广元市昭化区陈江乡镇污水处理设施项目环境质量现状补充监测方案》要求,本公司于2020年04月24日~04月26日对该项目所在地的地表水进行了现场采样,于2020年04月25日对地下水进行了现场采样,于2020年04月24日对土壤进行了现场采样,并将土壤样品分包给必维国际检验集团-必维申美商品检测(上海)有限公司(资质认定证书编号:150911340812、报告编号:(6620)118-1160)分析检测,于2020年04月25日~26日对废水进行了现场采样,于2020年04月25日~04月26日对环境噪声进行了现场检测,于2020年04月24日~05月02日对所采样品进行实验室检测分析。

2、检测项目、频次及点位

本次检测项目、频次及点位设置见表2-1~2-3。

表 2-1 水质检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 编号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|-----|----|---|---|------------------------------------|
| 地表水 | / | 场镇南侧污水处理站排放口上游 500m 内 N:32.0120423° E:105.7017187° | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、粪大肠菌群、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、水温 | 监测 3 天 每天监测 1 次; 水温每 6 小时监测 1 次 |
| | / | 场镇南侧污水处理站排放口下游 1500m 处 N:31.9966418° E:105.7122836° | | |
| 废水 | / | 污水排放口 | pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、水温、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数 | 监测 2 天 每天监测 3 次 |
| 地下水 | / | 场镇南侧建设项目场地地下水(刘建文)家 1# N:31.9990098° E:105.6928980° | pH、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、挥发酚、碳酸盐、重碳酸盐、钾、钠、钙、镁 | 监测 1 天 每天监测 1 次 |

表 2-2 土壤检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 编号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|----|--|------------|--------------------|
| 土壤 | / | 项目地范围内 1# N:32.1599919°E:106.0577413° | ※基本因子 45 项 | 监测 1 天 每天监测 1 次 |

注: 加※的均为分包项目, 分包项目检测结果见分包报告。

表 2-3 噪声检测项目内容、频次及点位

| 类别 | 噪声源名称 | 检测点位 | 检测频次 | 检测项目 | 功能区类别 |
|----|-------|--------------------------|--------------------------|------|-------|
| 噪声 | / | 场镇南侧污水处理站东厂界外 1m 处 1# | 监测 2 天 每天昼夜 各测 1 次 | 环境噪声 | / |
| | / | 场镇南侧污水处理站南厂界外 1m 处 2# | | | |
| | / | 场镇南侧污水处理站西厂界外 1m 处 3# | | | |
| | / | 场镇南侧污水处理站北厂界外 1m 处 4# | | | |
| | / | 场镇南侧污水处理站厂界北侧 87m 居民处 5# | | | |

3、采样及检测方法

采样方法：《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

(2) 检测方法：

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1 ~ 3-3。

表 3-1 地表水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|----------|-----------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|
| pH | 玻璃电极法 | GB 6920-86 | PHS-3C pH 计 ZSJC-003 | / |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | JH-12 COD 恒温加热器 ZSJC-091 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-019 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.025mg/L |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-1989 | SQP PRACTUM224-1CN 电子天平 ZSJC-009 | 4mg/L (最低检出浓度) |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-1989 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.01mg/L (最低检出浓度) |
| 粪大肠菌群 | 纸片快速法 | HJ 755-2015 | GHP-9080 隔水式电热恒温培养箱 ZSJC-088 | 20MPN/L |
| 水温 | 温度计或颠倒温度计法 | GB 13195-1991 | (0~40℃) 温度计 ZSJC-043 | / |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 亚甲蓝分光光度法 | GB 7494-87 | UV-1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L (最低检测浓度) |
| 石油类 | 紫外分光光度法 | HJ 970-2018 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.01mg/L |

表 3-2 废水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|--------------|---------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------|
| pH | 玻璃电极法 | GB 6920-86 | PHS-3C pH 计 ZSJC-003 | / |
| 悬浮物 | 重量法 | GB 11901-1989 | SQP PRACTUM224-1CN 电子天平 ZSJC-009 | 4mg/L (最低检出 浓度) |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度 法 | HJ 535-2009 | UV-1200 紫外可见分光光 度计 ZSJC-089 | 0.025mg/L |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB 11893-1989 | UV1200 紫外可见分光光 度计 ZSJC-089 | 0.01mg/L (最低 检出浓度) |
| 化学需氧量 | 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | JH-12 COD 恒温加热器 ZSJC-091 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ 505-2009 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-019 | 0.5mg/L |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解 紫 | HJ 636-2012 | UV1200 紫外可见分光光 | 0.05mg/L |
| 石油类 | 红外分光光度法 | HJ 637-2018 | OIL 460 红外分光测油仪 ZSJC-002 | 0.06mg/L |
| 阴离子表面活性 剂 | 亚甲蓝分光光度法 | GB 7494-87 | UV-1200 紫外可见分光光 度计 ZSJC-089 | 0.05mg/L (最低 检测浓度) |
| 粪大肠菌群 | 纸片快速法 | HJ 755-2015 | GHP-9080 隔水式电热恒 温培养箱 ZSJC-088 | 20MPN/L |

表 3-3 地下水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|------------|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------|
| pH | 玻璃电极法 | GB/T 5750.4-2006 之 5.1 | PHS-3C pH 计 ZSJC-003 | / |
| 氟化物 | 离子选择电极法 | GB 7484-1987 | PXSJ-216F 型离子计 ZSJC-004 | 0.05mg/L |
| 氯化物 | 硝酸银滴定法 | GB 11896-89 | 25.00ml 棕色酸式滴定管 | 10mg/L (最低检 测浓度) |
| 总硬度 | EDTA 滴定法 | GB 7477-87 | 50.00ml 酸式滴定管 | 0.05mmol/L (最 低检出浓度) |
| 溶解性总固 体 | 称量法 | GB/T 5750.4-2006 之 8.1 | SQP PRACTUM224-1CN 电子天平 ZSJC-009 | / |
| 硫酸盐 | 铬酸钡分光光度法 | HJ/T 342-2007 | UV-1200 紫外可见分光光 度计 ZSJC-089 | 8mg/L (最低检 测浓度) |
| 硝酸盐氮 | 酚二磺酸分光光度法 | GB 7480-1987 | UV1200 紫外可见分光光 度计 ZSJC-089 | 0.02mg/L 最低 检出浓度) |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | UV-1200 紫外可见分光光 度计 ZSJC-089 | 0.025mg/L |
| 总大肠菌群 | 多管发酵法 | 《水和废水监测分析方 法》第四版增补版国家 环境保护总局 2002 年 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-079 | / |

续表 3-3 地下水检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 细菌总数 | 水中细菌总数的测定 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | SHP-150 生化培养箱 ZSJC-079 | / |
| 挥发酚 | 4-氨基安替比林分光光度法 | HJ 503-2009 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.0003mg/L |
| 碳酸盐 | 酸碱指示剂滴定法 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | 50.00ml 酸式滴定管 | / |
| 重碳酸盐 | 酸碱指示剂滴定法 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2002 年 | 50.00ml 酸式滴定管 | / |
| 钾 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11904-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.05mg/L (最低检测浓度) |
| 钠 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11904-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.01mg/L (最低检出浓度) |
| 钙 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11905-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.02mg/L (最低检出浓度) |
| 镁 | 火焰原子吸收分光光度法 | GB 11905-89 | WYS2200 火焰石墨炉一体机原子吸收分光光度计 ZSJC-061 | 0.002mg/L (最低检出浓度) |

表 3-4 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 |
|------|---------|--------------|---|
| 环境噪声 | 声环境质量标准 | GB 3096-2008 | AWA5688 多功能声级计 ZSJC-105 AWA6221B 声校准器 ZSJC-106 |

4、样品状态描述

地表水（场镇南侧污水处理站排放口上游 500m 内 N:32.0120423° E:105.7017187°）：无色、无味、透明。

地表水（场镇南侧污水处理站排放口下游 1500m 处 N:31.9966418°E:105.7122836°）：无色、无味、透明。

地下水（场镇南侧建设项目场地地下水(刘建文)家 1# N:31.9990098° E:105.6928980°）：无色、无味、透明。

废水（污水排放口）：微黄、无味、透明。

5、执行标准

地表水检测结果执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值。废水检测结果执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准限值。

6、检测结果

检测结果见表 6-1~6-4。

表 6-1

地表水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|---|--|-------------------|--|--|
| 2020.04.24 | 场镇南侧污水处理站排放口上游 500m 内 N:32.0120423° E:105.7017187° | pH (无量纲) | 7.11~7.12 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 11 | / |
| | | 化学需氧量 | 13 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.3 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.119 | 1.0 |
| | | 总磷 | 0.04 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.82 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.02 | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.8×10^3 | 1.0×10^4 (个/L) |
| | 水温 (°C) | 第一次: 11.3 | 平均值: 12.4 | 人为造成的环境水温变化因限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2 |
| | | 第二次: 11.9 | | |
| | | 第三次: 13.6 | | |
| | | 第四次: 12.8 | | |
| 场镇南侧污水处理站排放口下游 1500m 处 N:31.9966418° E:105.7122836° | pH (无量纲) | 7.14~7.16 | 6~9 | |
| | 悬浮物 | 13 | / | |
| | 化学需氧量 | 15 | 20 | |
| | 五日生化需氧量 | 3.8 | 4 | |
| | 氨氮 | 0.143 | 1.0 | |
| | 总磷 | 0.06 | 0.2 | |
| | 总氮 | 0.86 | 1.0 | |
| | 石油类 | 0.02 | 0.05 | |
| | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 | |
| | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.5×10^3 | 1.0×10^4 (个/L) | |
| 水温 (°C) | 第一次: 11.3 | 平均值: 12.4 | 人为造成的环境水温变化因限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2 | |
| | 第二次: 12.0 | | | |
| | 第三次: 13.6 | | | |
| | 第四次: 12.8 | | | |
| 2020.04.25 | 场镇南侧污水处理站排放口上游 500m 内 N:32.0120423° E:105.7017187° | pH (无量纲) | 7.15~7.18 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 10 | / |
| | | 化学需氧量 | 14 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.5 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.106 | 1.0 |

续表 6-1

地表水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|------------|--|---------------|--|--|
| 2020.04.25 | 场镇南侧污水处理站排放口上游 500m 内 N:32.0120423° E:105.7017187° | 总磷 | 0.03 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.76 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.01 | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.2×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) |
| | | 水温 (°C) | 第一次: 11.3 | 平均值: 12.6 |
| | 第二次: 12.1 | | | |
| | 第三次: 13.8 | | | |
| | 第四次: 13.1 | | | |
| | 场镇南侧污水处理站排放口下游 1500m 处 N:31.9966418° E:105.7122836° | pH (无量纲) | 7.09~7.12 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 14 | / |
| | | 化学需氧量 | 14 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.7 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.127 | 1.0 |
| | | 总磷 | 0.04 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.89 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.02 | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.5×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) |
| 水温 (°C) | 第一次: 11.3 | 平均值: 12.6 | 人为造成的环境水温 变化因限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 | |
| | 第二次: 12.1 | | | |
| | 第三次: 13.8 | | | |
| | 第四次: 13.1 | | | |
| 2020.04.26 | 场镇南侧污水处理站排放口上游 500m 内 N:32.0120423° E:105.7017187° | pH (无量纲) | 7.18~7.19 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 12 | / |
| | | 化学需氧量 | 12 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.6 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.129 | 1.0 |
| | | 总磷 | 0.05 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.87 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.01 | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.4×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) |
| | 水温 (°C) | 第一次: 11.7 | 平均值: 12.7 | 人为造成的环境水温 变化因限制在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2 |
| | | 第二次: 12.5 | | |
| | | 第三次: 13.6 | | |
| 第四次: 13.0 | | | | |

续表 6-1

地表水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 |
|------------|--|---------------|--|---------------------------|
| 2020.04.26 | 场镇南侧污水处理站排放口下游 1500m 处 N:31.9966418° E:105.7122836° | pH (无量纲) | 7.10~7.13 | 6~9 |
| | | 悬浮物 | 15 | / |
| | | 化学需氧量 | 14 | 20 |
| | | 五日生化需氧量 | 3.9 | 4 |
| | | 氨氮 | 0.153 | 1.0 |
| | | 总磷 | 0.07 | 0.2 |
| | | 总氮 | 0.91 | 1.0 |
| | | 石油类 | 0.02 | 0.05 |
| | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | 0.2 |
| | | 粪大肠菌群 (MPN/L) | 2.8×10 ³ | 1.0×10 ⁴ (个/L) |
| | | 水温 (°C) | 第一次: 11.7 第二次: 12.5 第三次: 13.6 第四次: 13.0 | 平均值: 12.7 |

注: 检测结果低于最低检出浓度时, 填写该方法最低检出浓度并在其前加<。

表 6-2

废水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | 标准限值 | |
|------------|-------|----------|------|-----------|-----|
| 2020.04.25 | 污水排放口 | pH (无量纲) | 第一次 | 7.33~7.36 | 6~9 |
| | | | 第二次 | 7.41~7.42 | |
| | | | 第三次 | 7.49~7.51 | |
| | | 化学需氧量 | 第一次 | 44 | 50 |
| | | | 第二次 | 42 | |
| | | | 第三次 | 41 | |
| | | 五日生化需氧量 | 第一次 | 8.7 | 10 |
| | | | 第二次 | 9.1 | |
| | | | 第三次 | 8.9 | |
| | | 氨氮 | 第一次 | 4.51 | 5 |
| | | | 第二次 | 4.30 | |
| | | | 第三次 | 4.43 | |
| | | 悬浮物 | 第一次 | 10 | 10 |
| | | | 第二次 | 8 | |
| | | | 第三次 | 9 | |
| | | 总磷 | 第一次 | 0.43 | 0.5 |
| | | | 第二次 | 0.41 | |
| | | | 第三次 | 0.44 | |
| | | 总氮 | 第一次 | 7.43 | 15 |
| | | | 第二次 | 7.68 | |
| | | | 第三次 | 7.86 | |
| | | 石油类 | 第一次 | 0.40 | 1 |
| | | | 第二次 | 0.42 | |
| | | | 第三次 | 0.39 | |

续表 6-2

废水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | 标准限值 |
|-------------------|-------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| 2020.04.25 | 污水排放口 | 阴离子表面活性剂 | 第一次 | 0.307 | 0.5 |
| | | | 第二次 | 0.317 | |
| | | | 第三次 | 0.305 | |
| | | 粪大肠菌群数 (MPN/L) | 第一次 | 1.4×10^3 | 1.0×10^3 (个/L) |
| | | | 第二次 | 1.8×10^3 | |
| | | | 第三次 | 1.3×10^3 | |
| 2020.04.26 | 污水排放口 | pH (无量纲) | 第一次 | 7.35~7.38 | 6~9 |
| | | | 第二次 | 7.44~7.45 | |
| | | | 第三次 | 7.50~7.52 | |
| | | 化学需氧量 | 第一次 | 43 | 50 |
| | | | 第二次 | 42 | |
| | | | 第三次 | 46 | |
| | | 五日生化需氧量 | 第一次 | 9.0 | 10 |
| | | | 第二次 | 9.2 | |
| | | | 第三次 | 9.4 | |
| | | 氨氮 | 第一次 | 4.71 | 5 |
| | | | 第二次 | 4.62 | |
| | | | 第三次 | 4.79 | |
| | | 悬浮物 | 第一次 | 9 | 10 |
| | | | 第二次 | 7 | |
| | | | 第三次 | 10 | |
| | | 总磷 | 第一次 | 0.40 | 0.5 |
| | | | 第二次 | 0.42 | |
| | | | 第三次 | 0.41 | |
| | | 总氮 | 第一次 | 8.00 | 15 |
| | | | 第二次 | 7.78 | |
| | | | 第三次 | 7.79 | |
| | | 石油类 | 第一次 | 0.40 | 1 |
| | | | 第二次 | 0.37 | |
| | | | 第三次 | 0.38 | |
| 阴离子表面活性剂 | 第一次 | 0.317 | 0.5 | | |
| | 第二次 | 0.312 | | | |
| | 第三次 | 0.305 | | | |
| 粪大肠菌群数 (MPN/L) | 第一次 | 1.7×10^3 | 1.0×10^3 (个/L) | | |
| | 第二次 | 1.5×10^3 | | | |
| | 第三次 | 1.2×10^3 | | | |

表 6-3

地下水检测结果表

单位: mg/L

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 |
|-------------|---|-------------------|-----------|
| 2020.04.25 | 场镇南侧建设项目场地地下水(刘建文)家 1# N:31.9990098° E:105.6928980° | pH (无量纲) | 6.83~6.85 |
| | | 溶解性总固体 | 250 |
| | | 碳酸盐 (mmol/L) | 0 |
| | | 重碳酸盐 (mmol/L) | 3.43 |
| | | 氟化物 | 0.20 |
| | | 总硬度 | 180 |
| | | 硝酸盐氮 | 0.22 |
| | | 氯化物 | 15 |
| | | 挥发酚 | 0.0012 |
| | | 硫酸盐 | 19 |
| | | 钾 | 1.34 |
| | | 镁 | 14.0 |
| | | 钙 | 48.2 |
| | | 钠 | 30.0 |
| | | 总大肠菌群 (MPN/100mL) | <3 |
| 细菌总数 (个/mL) | 85 | | |
| 氨氮 | 0.077 | | |

表 6-4

噪声监测结果表 (环境噪声)

单位: dB (A)

| 检测日期 | 检测点位 | 主要声源 | 检测时段 | 检测结果 |
|------------|--------------------------|------|------|------|
| 2020.04.25 | 场镇南侧污水处理站东厂界外 1m 处 1# | / | 昼间 | 53 |
| | | | 夜间 | 43 |
| | 场镇南侧污水处理站南厂界外 1m 处 2# | / | 昼间 | 52 |
| | | | 夜间 | 43 |
| | 场镇南侧污水处理站西厂界外 1m 处 3# | / | 昼间 | 53 |
| | | | 夜间 | 45 |
| | 场镇南侧污水处理站北厂界外 1m 处 4# | / | 昼间 | 56 |
| | | | 夜间 | 44 |
| | 场镇南侧污水处理站厂界北侧 87m 居民处 5# | / | 昼间 | 53 |
| | | | 夜间 | 44 |
| 2020.04.26 | 场镇南侧污水处理站东厂界外 1m 处 1# | / | 昼间 | 52 |
| | | | 夜间 | 44 |
| | 场镇南侧污水处理站南厂界外 1m 处 2# | / | 昼间 | 53 |
| | | | 夜间 | 45 |
| | 场镇南侧污水处理站西厂界外 1m 处 3# | / | 昼间 | 53 |
| | | | 夜间 | 45 |

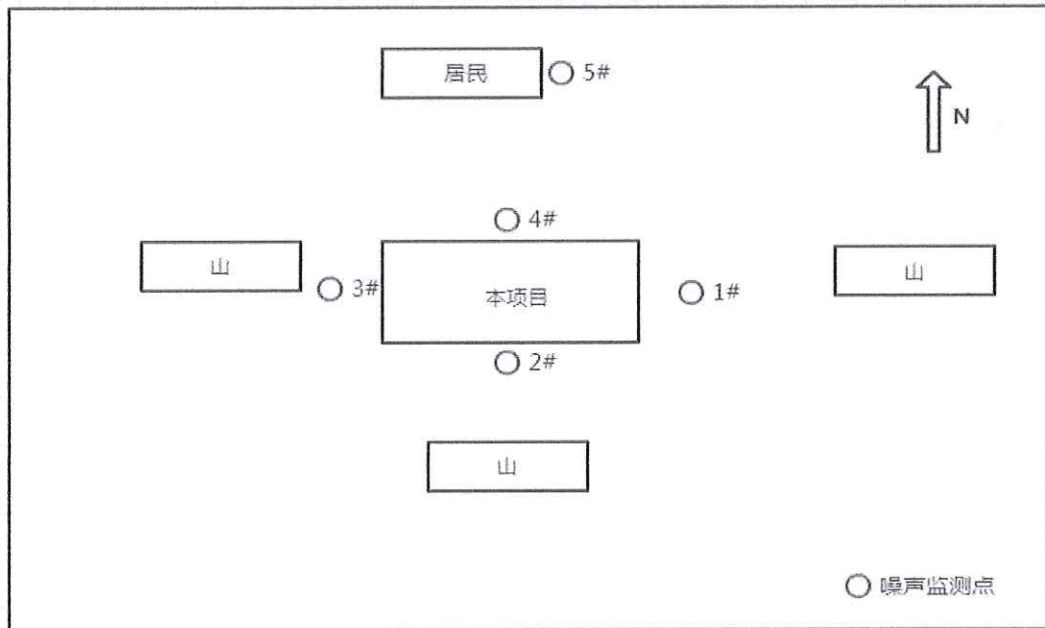
续表 6-4

噪声监测结果表(环境噪声)

单位: dB(A)

| 检测日期 | 检测点位 | 主要声源 | 检测时段 | 检测结果 |
|------------|---------------------------------|------|------|------|
| 2020.04.26 | 场镇南侧污水处理站 北厂界外 1m 处 4# | / | 昼间 | 52 |
| | | | 夜间 | 43 |
| | 场镇南侧污水处理站 厂界北侧 87m 居民处 5# | / | 昼间 | 51 |
| | | | 夜间 | 42 |

7、检测布点示意图



(以下空白)

报告编制: 吕勤皓; 审核: 何工; 签发: 陈添

日期: 2020.05.22; 日期: 2020.05.22; 日期: 2020.05.22



BUREAU
VERITAS



150911340812

TEST REPORT

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 1 OF 11

申请人公司名称 : 四川中硕检测技术有限公司
申请人公司地址 : 德阳市万达科创园(大渡河路9号)第11号楼
项目名称 : 广元市昭化区陈江乡镇污水处理设施项目
来样方式 : 委托单位送样
样品收取日期 : 2020年04月27日
样品分析日期 : 2020年04月27日至2020年05月11日

注意

- 本检测报告无“检验检测专用章”,骑缝章和签发人签章/签字无效。
- 本检测报告涂改无效,部分复制本报告无效。
- 委托单位对本检测报告结果如存有异议,请于本报告完成之日起十五日内向检测单位书面提出,同时附上检测报告原件。
- 委托单位办妥以上手续后,本公司尽快安排复检。不可重复性试验不进行复检,委托单位放弃异议权利。
- 对委托来样检测,本检测报告仅对来样负责,检测结果仅反映对该样品的评价,对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本公司不承担任何经济和法律后果。
- 对委托采样检测,本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。采样计划已同客户商定。
- 检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置。
- 本公司保证检测的客观公正性,对委托单位的国家秘密、商业秘密和技术秘密履行保密义务。
- 缩略语:CAS=化学文摘号码。
- 缩略语:MDL=方法检出限。

备注

若有任何疑问或咨询,可通过下述联络方式与我们联系

其他问题

陈燕 Cabell Chen
(021)24166850 Cabell.Chen@bureauveritas.com

技术问题

陈亮 David Chen
(021)24166730
Liang-C.Chen@bureauveritas.com

必维国际检验集团 - 必维申美商品检测(上海)有限公司

实验室检测地址:

上海市闵行区光中路368号

上海市闵行区光华路168号

制定: 马天龙

批准:

郑坎坎
化学实验室技术支持

Bureau Veritas
Consumer Products Services Division (Shanghai)
No. 368, Guangzhong Road, No.168, Guanghua Road, Zhuanqiao
Town, Minhang, Shanghai, China. Post Code: 201108
Tel: 86-21-24166888 Fax: 86-21-64890042
Email: bvcpsh_info@cn.bureauveritas.com
Http: www.bureauveritas.com/cps

This report is governed by, and incorporates by reference, the Conditions of Testing as posted at the date of issuance of this report at <http://www.bureauveritas.com/cps> and is intended for your exclusive use. Any copying or replication of this report to or for any other person or entity, or use of our name or trademark, is permitted only with our prior written permission. This report sets forth our findings solely with respect to the test samples identified herein. The results set forth in this report are not indicative or representative of the quality or characteristics of the lot from which a test sample was taken or any similar or identical product unless specifically and expressly noted. Our report includes all of the tests requested by you and the results thereof based upon the information that you provided to us. You have 60 days from date of issuance of this report to notify us of any material error or omission caused by our negligence, provided, however, that such notice shall be in writing and shall specifically address the issue you wish to raise. A failure to raise such issue within the prescribed time shall constitute your unqualified acceptance of the completeness of this report, the tests conducted and the correctness of the report contents.

样品照片



01

(6620)118-1160



**BUREAU
VERITAS**

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 3 OF 11

检测结果

基质：
土壤

| | |
|---------|--|
| 样品标识 | 202004035TF-5-1TF (N31.99876 13, E105.691063 4) |
| 收样时间 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 筛选值 二类 |
| 实验室样品编号 | 2020-04-27 |
| 样品描述 | 66201181160-01 红褐色、土腥味、细腻土壤1瓶1袋 |

| 检测项目 | CAS | MDL | 单位 | 限值 | 检测结果 |
|--|-------------------|-------|-------|-------|--------|
| 土壤质量：重金属和无机物 | | | | | |
| 铜 | 7440-50-8 | 1 | mg/kg | 18000 | 23 |
| 镍 | 7440-02-0 | 3 | mg/kg | 900 | 34 |
| 铅 | 7439-92-1 | 10 | mg/kg | 800 | 22 |
| 镉 | 7440-43-9 | 0.01 | mg/kg | 65 | 0.17 |
| 汞 | 7439-97-6 | 0.002 | mg/kg | 38 | 0.017 |
| 砷 | 7440-38-2 | 0.01 | mg/kg | 60 | 8.62 |
| 六价铬 | 18540-29-9 | 0.4 | mg/kg | 5.7 | <0.4 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-单环芳烃 | | | | | |
| 苯 | 71-43-2 | 0.001 | mg/kg | 4 | <0.001 |
| 甲苯 | 108-88-3 | 0.001 | mg/kg | 1200 | <0.001 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 0.001 | mg/kg | 28 | <0.001 |
| 间-和对-二甲苯 | 108-38-3&106-42-3 | 0.001 | mg/kg | 570 | <0.001 |
| 邻-二甲苯 | 95-47-6 | 0.001 | mg/kg | 640 | <0.001 |
| 苯乙烯 | 100-42-5 | 0.001 | mg/kg | 1290 | <0.001 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-熏蒸剂 | | | | | |
| 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 0.001 | mg/kg | 5 | <0.001 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-卤代脂肪族化合物 | | | | | |
| 氯甲烷 | 74-87-3 | 0.01 | mg/kg | 37 | <0.01 |
| 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.01 | mg/kg | 0.43 | <0.01 |
| 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 0.001 | mg/kg | 66 | <0.001 |
| 二氯甲烷 | 75-09-2 | 0.001 | mg/kg | 616 | <0.001 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 0.001 | mg/kg | 54 | <0.001 |
| 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 0.001 | mg/kg | 9 | <0.001 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 0.001 | mg/kg | 596 | <0.001 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 0.001 | mg/kg | 840 | <0.001 |
| 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.001 | mg/kg | 2.8 | <0.001 |
| 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.001 | mg/kg | 5 | <0.001 |
| 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.001 | mg/kg | 2.8 | <0.001 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.001 | mg/kg | 2.8 | <0.001 |
| 四氯乙烯 | 127-18-4 | 0.001 | mg/kg | 53 | <0.001 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 0.001 | mg/kg | 10 | <0.001 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 0.001 | mg/kg | 6.8 | <0.001 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.001 | mg/kg | 0.5 | <0.001 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-卤代芳香族化合物 | | | | | |
| 氯苯 | 108-90-7 | 0.001 | mg/kg | 270 | <0.001 |
| 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 0.001 | mg/kg | 20 | <0.001 |
| 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 0.001 | mg/kg | 560 | <0.001 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-三卤代甲烷 | | | | | |
| 氯仿 | 67-66-3 | 0.001 | mg/kg | 0.9 | <0.001 |
| 土壤和沉积物：示踪物-VOCs-Surr: 控制范围50-130% | | | | | |
| 二溴氟甲烷 | 1868-53-7 | - | % | - | 121 |
| 甲苯-D8 | 2037-26-5 | - | % | - | 95.0 |
| 4-溴氟苯 | 460-00-4 | - | % | - | 61.7 |



BUREAU
VERITAS

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 4 OF 11

检测结果

基质：
土壤

| | |
|---------|--|
| 样品标识 | 202004035TF-5-1TF (N31.9987613, E105.6910634) |
| 收样时间 | 2020-04-27 |
| 实验室样品编号 | 66201181160-01 |
| 样品描述 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 筛选值 二类 红褐色、土腥味、 细腻土壤1瓶1袋 |

| 检测项目 | CAS | MDL | 单位 | 限值 | |
|---|-----------|------|-------|------|-------|
| 土壤和沉积物：半挥发性有机物SVOCs | | | | | |
| 萘 | 91-20-3 | 0.05 | mg/kg | 70 | <0.05 |
| 苯并(a)蒽 | 56-55-3 | 0.05 | mg/kg | 15 | <0.05 |
| 蒽 | 218-01-9 | 0.05 | mg/kg | 1293 | <0.05 |
| 苯并(b)荧蒽 | 205-99-2 | 0.05 | mg/kg | 15 | <0.05 |
| 苯并(k)荧蒽 | 207-08-9 | 0.05 | mg/kg | 151 | <0.05 |
| 苯并(a)芘 | 50-32-8 | 0.05 | mg/kg | 1.5 | <0.05 |
| 茚并(1,2,3-cd)芘 | 193-39-5 | 0.05 | mg/kg | 15 | <0.05 |
| 二苯并(a,h)蒽 | 53-70-3 | 0.05 | mg/kg | 1.5 | <0.05 |
| 2-氯酚 | 95-57-8 | 0.05 | mg/kg | 2256 | <0.05 |
| 硝基苯 | 98-95-3 | 0.05 | mg/kg | 76 | <0.05 |
| 苯胺 | 62-53-3 | 0.05 | mg/kg | 260 | <0.05 |
| 土壤和沉积物：示踪物控制-SVOCs-Surr: 示踪物控制范围40-150% | | | | | |
| 2-氟苯酚 | 367-12-4 | - | % | - | 56.6 |
| 苯酚-氟6 | 4165-62-2 | - | % | - | 58.0 |
| 硝基苯-D5 | 4165-60-0 | - | % | - | 51.4 |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | - | % | - | 54.8 |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | - | % | - | 58.0 |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | - | % | - | 68.8 |



BUREAU VERITAS

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 5 OF 11

平行样品质量控制报告

基质: 土壤

Table with 8 columns: 检测项目, CAS, #REF!, 单位, 样品结果 I, 样品结果 II, 相对偏差 (%), 控制限 (%). Contains data for various chemical elements and compounds like Copper, Lead, Benzene, etc.



LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 6 OF 11

平行样品质量控制报告

基质：
土壤

| | | | | 实验室样品编号 | | | |
|------------|-----------|-------|----|------------------------------------|---------|----------|---------|
| | | | | 66201181160-01 (66201181161-01) | | | |
| 检测项目 | CAS | #REF! | 单位 | 样品结果 I | 样品结果 II | 相对偏差 (%) | 控制限 (%) |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | - | % | 56.4 | 52.6 | 3.5 | 0-20 |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | - | % | 67.0 | 52.4 | 12.2 | 0-20 |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | - | % | 71.0 | 50.8 | 16.6 | 0-20 |



BUREAU VERITAS

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 7 OF 11

方法空白、实验室控制样品质量控制报告

基质: 土壤

Table with columns: 检测项目, CAS, #REF!, 单位, 结果, 试样加标后浓度, 加标浓度, 加标回收率(%), 回收率控制限(%). Rows list various chemical compounds like 铜, 镍, 铅, etc., with their respective values and control limits.



LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 8 OF 11

方法空白、实验室控制样品质量控制报告

基质：
土壤

| | | 方法空白质量控制报告 | | | | 实验室控制样品质量控制报告 | | | |
|------------|-----------|------------|----|------|---------|---------------|-----------|------------|--|
| 检测项目 | CAS | #REF! | 单位 | 结果 | 试样加标后浓度 | 加标浓度 | 加标回收率 (%) | 回收率控制限 (%) | |
| 硝基苯-D5 | 4165-60-0 | - | % | 64.6 | 0.21 | 0.25 | 84.8 | 50-130 | |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | - | % | 61.2 | 0.24 | 0.25 | 96.6 | 50-130 | |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | - | % | 52.8 | 0.18 | 0.25 | 73.2 | 50-130 | |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | - | % | 58.4 | 0.18 | 0.25 | 73.8 | 50-130 | |



BUREAU VERITAS

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 9 OF 11

基体加标质量控制报告

基质: 土壤

Table with columns: 检测项目, CAS, 单位, 试样加标前浓度, 试样加标后浓度, 加标量浓度, 加标回收率(%), 回收控制限(%). Includes experimental sample numbers 66201181160-01 and 66201181161-01.



BUREAU
VERITAS

LAB NO. : (6620)118-1160
DATE : 2020-05-18
PAGE : 10 OF 11

基体加标质量控制报告

基质：
土壤

| | | | 实验室样品编号 | | | | |
|------------|-----------|-------|------------------------------------|---------|-------|-----------|-----------|
| | | | 66201181160-01 (66201181161-01) | | | | |
| 检测项目 | CAS | 单位 | 试样加标前浓度 | 试样加标后浓度 | 加标量浓度 | 加标回收率 (%) | 回收控制限 (%) |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | mg/kg | - | 0.23 | 0.31 | 75.2 | 40-150 |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | mg/kg | - | 0.17 | 0.31 | 54.2 | 40-150 |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | mg/kg | - | 0.24 | 0.31 | 78.6 | 40-150 |



附录A 检测方法及仪器信息

| 类别 | 检测项目 | 检测方法 | 主要仪器/型号/编号 |
|----|---------------------------------------|---|--|
| 土壤 | 铜、铅、镍 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 多孔石墨炉/ED54/CC-036B 火焰原子吸收分光光度计/240Z/CA-001E |
| | 砷、汞 | 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013 | 多孔石墨炉/ED54/CC-036B 原子荧光分析仪/AFS 8220/CA-105A |
| | 镉 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997 | 多孔石墨炉/ED54/CC-036B 石墨炉原子吸收分光光度计/240Z/CA-001G |
| | 六价铬 | 碱液萃取六价铬 USEPA 3060A:1996 六价铬的比色法测定 USEPA:7196A:1992 | 紫外可见分光光度计/Cary 300/CA-011E |
| | VOC (GB36600-2018 表1: 8-34) | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011 | 吹扫捕集气相色谱质谱联用仪/7890B/5977A/CA-010SI |
| | SVOC (GB36600-2018 表1:35、37-45) | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | K-D浓缩仪/-/CA-098A 气相色谱质谱联用仪/7890B/5977A/CA-010JI |
| | 苯胺 | 半挥发性有机化合物的测定 US EPA 8270E:2017 | K-D浓缩仪/-/CA-098A 气相色谱质谱联用仪/7890B/5977B/CA-020B |
| | 石油烃(C10-C40) | 土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019 | 气相色谱仪/7890B/CA-010MI |

备注：质控信息引自报告(6620)118-1161。

End of report



BUREAU
VERITAS



150911340812

TEST REPORT

LAB NO. : (6620)156-0410
DATE : 2020-06-15
PAGE : 1 OF 11

申请人公司名称 : 四川中硕检测技术有限公司
申请人公司地址 : 德阳市万达科创园(大渡河路9号)第11号楼
项目名称 : 广元市昭化区陈江乡污水处理设施
来样方式 : 委托单位送样
样品收取日期 : 2020年06月04日
样品分析日期 : 2020年06月04日至2020年06月12日

注意

- 本检测报告无“检验检测专用章”,骑缝章和签发人签章/签字无效。
- 本检测报告涂改无效,部分复制本报告无效。
- 委托单位对本检测报告结果如有异议,请于本报告完成之日起十五日内向检测单位书面提出,同时附上检测报告原件。
- 委托单位办妥以上手续后,本公司尽快安排复检。不可重复性试验不进行复检,委托单位放弃异议权利。
- 对委托来样检测,本检测报告仅对来样负责,检测结果仅反映对该样品的评价,对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本公司不承担任何经济和法律后果。
- 对委托采样检测,本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况,检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。采样计划已同客户商定。
- 检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置。
- 本公司保证检测的客观公正性,对委托单位的国家秘密、商业秘密和技术秘密履行保密义务。
- 缩略语:CAS=化学文摘号码。
- 缩略语:MDL=方法检出限。

备注

若有任何疑问或咨询,可通过下述联络方式与我们联络
其他问题

陈燕 Cabell Chen
(021)24166850 Cabell.Chen@bureauveritas.com

技术问题

陈亮 David Chen
(021)24166730
Liang-C.Chen@bureauveritas.com

必维国际检验集团 - 必维申美商品检测(上海)有限公司

实验室检测地址:
上海市闵行区光中路368号
上海市闵行区光华路168号

制定: 马天龙

批准:

郑坎坎
化学实验室技术支持

Bureau Veritas
Consumer Products Services Division (Shanghai)
No. 368, Guangzhong Road, No. 168, Guanghua Road, Zhuangqiao
Town, Minhang, Shanghai, China. Post Code: 201108
Tel: 86-21-24166888 Fax: 86-21-64890042
Email: bvcps_sh_info@cn.bureauveritas.com
Http: www.bureauveritas.com/cps

This report is governed by, and incorporates by reference, the Conditions of Testing as posted at the date of issuance of this report at <http://www.bureauveritas.com/cps> and is intended for your exclusive use. Any copying or replication of this report to or for any other person or entity, or use of our name or trademark, is permitted only with our prior written permission. This report sets forth our findings solely with respect to the test samples identified herein. The results set forth in this report are not indicative or representative of the quality or characteristics of the lot from which a test sample was taken or any similar or identical product unless specifically and expressly noted. Our report includes all of the tests requested by you and the results thereof based upon the information that you provided to us. You have 60 days from date of issuance of this report to notify us of any material error or omission caused by our negligence, provided, however, that such notice shall be in writing and shall specifically address the issue you wish to raise. A failure to raise such issue within the prescribed time shall constitute your unqualified acceptance of the completeness of this report, the tests conducted and the correctness of the report contents.

检测方法 & 仪器信息

| 类别 | 检测项目 | 检测方法 | 主要仪器/型号/编号 |
|----|------------------------------------|---|---|
| | 铜、铅、镍 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 多孔石墨炉/ED54/CC-036B 火焰原子吸收分光光度计/240FS/CA-001E |
| | 砷、汞 | 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013 | 多孔石墨炉/ED54/CC-036B 原子荧光分析仪/AFS 8220/CA-105A |
| 土壤 | 镉 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997 | 多孔石墨炉/ED54/CC-036B 石墨炉原子吸收分光光度计/240Z/CA-001G |
| | 六价铬 | 碱液萃取六价铬 USEPA 3060A:1996 六价铬的比色法测定 USEPA:7196A:1992 | 紫外可见分光光度计/Cary 300/CA-011E |
| | VOC (GB36600-2018 表1: 8~34) | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011 | 吹扫捕集气相色谱质谱联用仪/7890B/5977A/CA-010SI |
| | SVOC (GB36600-2018 表1:35~45) | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | 数控振荡器/ZQ20-B/CC-061K 氮吹仪/R-210/CC-030E K-D浓缩仪/-/CA-098A 气相色谱质谱联用仪/7890B/5977A/CA-010JI |

样品照片



01

(6620)156-0410

检测结果

基质：
土壤

| | |
|---------|--|
| 样品标识 | 202005131-5-1TF (N32.0128062, E105.1000328) |
| 收样时间 | 2020-06-04 |
| 实验室样品编号 | 66201560410-01 |
| 样品描述 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 筛选值 二类 |

| 检测项目 | CAS | MDL | 单位 | 限值 | 检测结果 |
|---------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| 土壤质量：重金属和无机物 | | | | | |
| 铜 | 7440-50-8 | 1 | mg/kg | 18000 | 23 |
| 镍 | 7440-02-0 | 3 | mg/kg | 900 | 23 |
| 铅 | 7439-92-1 | 10 | mg/kg | 800 | 19 |
| 镉 | 7440-43-9 | 0.01 | mg/kg | 65 | 0.07 |
| 汞 | 7439-97-6 | 0.002 | mg/kg | 38 | 0.031 |
| 砷 | 7440-38-2 | 0.01 | mg/kg | 60 | 7.75 |
| 六价铬 | 18540-29-9 | 0.4 | mg/kg | 5.7 | <0.4 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-单环芳烃 | | | | | |
| 苯 | 71-43-2 | 0.01 | mg/kg | 4 | <0.01 |
| 甲苯 | 108-88-3 | 0.01 | mg/kg | 1200 | <0.01 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 0.01 | mg/kg | 28 | <0.01 |
| 间-和对-二甲苯 | 108-38-3&106-42-3 | 0.01 | mg/kg | 570 | <0.01 |
| 邻-二甲苯 | 95-47-6 | 0.01 | mg/kg | 640 | <0.01 |
| 苯乙烯 | 100-42-5 | 0.01 | mg/kg | 1290 | <0.01 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-熏蒸剂 | | | | | |
| 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 0.01 | mg/kg | 5 | <0.01 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-卤代脂肪族化合物 | | | | | |
| 氯甲烷 | 74-87-3 | 0.10 | mg/kg | 37 | <0.10 |
| 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.02 | mg/kg | 0.43 | <0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 0.01 | mg/kg | 66 | <0.01 |
| 二氯甲烷 | 75-09-2 | 0.01 | mg/kg | 616 | <0.01 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 0.01 | mg/kg | 54 | <0.01 |
| 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 0.01 | mg/kg | 9 | <0.01 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 0.01 | mg/kg | 596 | <0.01 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 0.01 | mg/kg | 840 | <0.01 |
| 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.01 | mg/kg | 2.8 | <0.01 |
| 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.01 | mg/kg | 5 | <0.01 |
| 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.01 | mg/kg | 2.8 | <0.01 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.01 | mg/kg | 2.8 | <0.01 |
| 四氯乙烯 | 127-18-4 | 0.01 | mg/kg | 53 | <0.01 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 0.01 | mg/kg | 10 | <0.01 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 0.01 | mg/kg | 6.8 | <0.01 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.01 | mg/kg | 0.5 | <0.01 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-卤代芳香族化合物 | | | | | |
| 氯苯 | 108-90-7 | 0.01 | mg/kg | 270 | <0.01 |
| 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 0.01 | mg/kg | 20 | <0.01 |
| 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 0.01 | mg/kg | 560 | <0.01 |
| 土壤和沉积物：有机物-VOCs-三卤代甲烷 | | | | | |
| 氯仿 | 67-66-3 | 0.01 | mg/kg | 0.9 | <0.01 |

检测结果

基质：
土壤

| | |
|---------|--|
| 样品标识 | 202005131-5-1TF (N32.0128062, E105.1000328) |
| 收样时间 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 2020-06-04 |
| 实验室样品编号 | 66201560410-01 |
| 样品描述 | 筛滤值 二类 棕色, 颗粒状, 壤土(棕色玻璃瓶 1瓶+自封袋1袋) |

| 检测项目 | CAS | MDL | 单位 | 限值 | 检测结果 |
|---|-----------|------|-------|------|-------|
| 土壤和沉积物: 示踪物-VOCs-Surr: 控制范围50-130% | | | | | |
| 二溴氟甲烷 | 1868-53-7 | - | % | - | 87.2 |
| 甲苯-D8 | 2037-26-5 | - | % | - | 95.1 |
| 4-溴氟苯 | 460-00-4 | - | % | - | 60.8 |
| 土壤和沉积物: 半挥发性有机物SVOCs | | | | | |
| 萘 | 91-20-3 | 0.05 | mg/kg | 70 | <0.05 |
| 苯并(a)蒽 | 56-55-3 | 0.05 | mg/kg | 15 | <0.05 |
| 蒎 | 218-01-9 | 0.05 | mg/kg | 1293 | <0.05 |
| 苯并(b)荧蒹 | 205-99-2 | 0.05 | mg/kg | 15 | <0.05 |
| 苯并(k)荧蒹 | 207-08-9 | 0.05 | mg/kg | 151 | <0.05 |
| 苯并(a)芘 | 50-32-8 | 0.05 | mg/kg | 1.5 | <0.05 |
| 蒽并(1,2,3-cd)芘 | 193-39-5 | 0.05 | mg/kg | 15 | <0.05 |
| 二苯并(a,h)蒽 | 53-70-3 | 0.05 | mg/kg | 1.5 | <0.05 |
| 2-氯酚 | 95-57-8 | 0.05 | mg/kg | 2256 | <0.05 |
| 硝基苯 | 98-95-3 | 0.05 | mg/kg | 76 | <0.05 |
| 苯胺 | 62-53-3 | 0.05 | mg/kg | 260 | <0.05 |
| 土壤和沉积物: 示踪物控制-SVOCs-Surr: 示踪物控制范围40-150% | | | | | |
| 2-氟苯酚 | 367-12-4 | - | % | - | 53.2 |
| 苯酚-氘6 | 4165-62-2 | - | % | - | 53.0 |
| 硝基苯-D5 | 4165-60-0 | - | % | - | 57.4 |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | - | % | - | 62.2 |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | - | % | - | 53.2 |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | - | % | - | 63.8 |

平行样品质量控制报告

基质：
土壤

| 检测项目 | CAS | MDL | 单位 | 实验室样品编号 | | | |
|---------------|-------------------|-------|-------|----------------|---------|----------|---------|
| | | | | 66201560410-01 | | | |
| | | | | 样品结果 I | 样品结果 II | 相对偏差 (%) | 控制限 (%) |
| 铜 | 7440-50-8 | 1 | mg/kg | 23 | 23 | 0.0 | 0-20 |
| 镍 | 7440-02-0 | 3 | mg/kg | 23 | 23 | 0.0 | 0-20 |
| 铅 | 7439-92-1 | 10 | mg/kg | 17 | 20 | 7.4 | 0-20 |
| 镉 | 7440-43-9 | 0.01 | mg/kg | 0.07 | 0.08 | 8.3 | 0-35 |
| 汞 | 7439-97-6 | 0.002 | mg/kg | 0.028 | 0.034 | 10.9 | 0-20 |
| 砷 | 7440-38-2 | 0.01 | mg/kg | 7.75 | 7.75 | 0.0 | 0-25 |
| 六价铬 | 18540-29-9 | 0.4 | mg/kg | <0.4 | <0.4 | - | 0-10 |
| 苯 | 71-43-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 甲苯 | 108-88-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 间-和对-二甲苯 | 108-38-3&106-42-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 邻-二甲苯 | 95-47-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 苯乙烯 | 100-42-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 氯甲烷 | 74-87-3 | 0.10 | mg/kg | <0.10 | <0.10 | - | 0-30 |
| 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.02 | mg/kg | <0.02 | <0.02 | - | 0-30 |
| 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 二氯甲烷 | 75-09-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 四氯乙烯 | 127-18-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 氯苯 | 108-90-7 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 氯仿 | 67-66-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | <0.01 | - | 0-30 |
| 二溴氟甲烷 | 1868-53-7 | - | % | 87.2 | 83.5 | 2.2 | 0-30 |
| 甲苯-D8 | 2037-26-5 | - | % | 95.1 | 96.0 | 0.5 | 0-30 |
| 4-溴氟苯 | 460-00-4 | - | % | 60.8 | 60.4 | 0.3 | 0-30 |
| 萘 | 91-20-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 苯并(a)蒽 | 56-55-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 蒽 | 218-01-9 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 苯并(b)荧蒽 | 205-99-2 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 苯并(k)荧蒽 | 207-08-9 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 苯并(a)芘 | 50-32-8 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 蒽并(1,2,3-cd)芘 | 193-39-5 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 二苯并(a,h)蒽 | 53-70-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 2-氯酚 | 95-57-8 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 硝基苯 | 98-95-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 苯胺 | 62-53-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | <0.05 | - | 0-20 |
| 2-氟苯酚 | 367-12-4 | - | % | 53.6 | 52.8 | 0.8 | 0-20 |
| 苯酚-氘6 | 4165-62-2 | - | % | 52.4 | 53.6 | 1.1 | 0-20 |
| 硝基苯-D5 | 4165-60-0 | - | % | 57.6 | 57.2 | 0.3 | 0-20 |



LAB NO. : (6620)156-0410
DATE : 2020-06-15
PAGE : 7 OF 11

平行样品质量控制报告

基质：
土壤

| | | | | 实验室样品编号 | | | |
|------------|-----------|-----|----|----------------|---------|----------|---------|
| | | | | 66201560410-01 | | | |
| 检测项目 | CAS | MDL | 单位 | 样品结果 I | 样品结果 II | 相对偏差 (%) | 控制限 (%) |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | - | % | 62.4 | 62.0 | 0.3 | 0-20 |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | - | % | 53.0 | 53.4 | 0.4 | 0-20 |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | - | % | 64.6 | 63.0 | 1.3 | 0-20 |

方法空白、实验室控制样品质量控制报告

基质：
土壤

| 检测项目 | CAS | 方法空白质量控制报告 | | | 实验室控制样品质量控制报告 | | | |
|---------------|-------------------|------------|-------|--------|---------------|-------|-----------|------------|
| | | MDL | 单位 | 结果 | 试样加标后浓度 | 加标浓度 | 加标回收率 (%) | 回收率控制限 (%) |
| 铜 | 7440-50-8 | 1 | mg/kg | <1 | 13 | 13 | 101 | 80-120 |
| 镍 | 7440-02-0 | 3 | mg/kg | <3 | 25 | 25 | 98.8 | 80-120 |
| 铅 | 7439-92-1 | 10 | mg/kg | <10 | 24 | 25 | 95.5 | 80-120 |
| 镉 | 7440-43-9 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.12 | 0.13 | 95.0 | 85-110 |
| 汞 | 7439-97-6 | 0.002 | mg/kg | <0.002 | 0.067 | 0.063 | 108 | 75-110 |
| 砷 | 7440-38-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 6.28 | 6.25 | 101 | 85-105 |
| 六价铬 | 18540-29-9 | 0.4 | mg/kg | <0.4 | 3.9 | 4.0 | 95.5 | 80-120 |
| 苯 | 71-43-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.99 | 1.00 | 98.6 | 70-130 |
| 甲苯 | 108-88-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.01 | 1.00 | 101 | 70-130 |
| 乙苯 | 100-41-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.04 | 1.00 | 104 | 70-130 |
| 间-和对-二甲苯 | 108-38-3&106-42-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 2.00 | 2.00 | 100 | 70-130 |
| 邻-二甲苯 | 95-47-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.00 | 1.00 | 100 | 70-130 |
| 苯乙烯 | 100-42-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.02 | 1.00 | 102 | 70-130 |
| 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.98 | 1.00 | 97.9 | 70-130 |
| 氯甲烷 | 74-87-3 | 0.10 | mg/kg | <0.10 | 1.07 | 1.00 | 107 | 70-130 |
| 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.02 | mg/kg | <0.02 | 1.91 | 2.00 | 95.3 | 70-130 |
| 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.07 | 1.00 | 107 | 70-130 |
| 二氯甲烷 | 75-09-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.02 | 1.00 | 102 | 70-130 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.99 | 1.00 | 98.6 | 70-130 |
| 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.03 | 1.00 | 103 | 70-130 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.01 | 1.00 | 101 | 70-130 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.04 | 1.00 | 104 | 70-130 |
| 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.04 | 1.00 | 104 | 70-130 |
| 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.06 | 1.00 | 106 | 70-130 |
| 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.02 | 1.00 | 102 | 70-130 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.01 | 1.00 | 101 | 70-130 |
| 四氯乙烯 | 127-18-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.99 | 1.00 | 98.5 | 70-130 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.02 | 1.00 | 102 | 70-130 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.96 | 1.00 | 95.9 | 70-130 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 0.99 | 1.00 | 98.8 | 70-130 |
| 氯苯 | 108-90-7 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.01 | 1.00 | 101 | 70-130 |
| 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.03 | 1.00 | 103 | 70-130 |
| 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.00 | 1.00 | 99.9 | 70-130 |
| 氯仿 | 67-66-3 | 0.01 | mg/kg | <0.01 | 1.06 | 1.00 | 106 | 70-130 |
| 二溴氟甲烷 | 1868-53-7 | - | % | 114 | 0.97 | 1.00 | 96.5 | 70-130 |
| 甲苯-D8 | 2037-26-5 | - | % | 97.3 | 1.04 | 1.00 | 104 | 70-130 |
| 4-溴氟苯 | 460-00-4 | - | % | 62.4 | 1.10 | 1.00 | 110 | 70-130 |
| 萘 | 91-20-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.19 | 0.25 | 74.0 | 50-130 |
| 苯并(a)蒽 | 56-55-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.17 | 0.25 | 69.2 | 50-130 |
| 蒽 | 218-01-9 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.17 | 0.25 | 69.0 | 50-130 |
| 苯并(b)荧蒽 | 205-99-2 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.20 | 0.25 | 78.4 | 50-130 |
| 苯并(k)荧蒽 | 207-08-9 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.20 | 0.25 | 78.8 | 50-130 |
| 苯并(a)芘 | 50-32-8 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.20 | 0.25 | 81.6 | 50-130 |
| 蒽并(1,2,3-cd)芘 | 193-39-5 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.18 | 0.25 | 70.0 | 50-130 |
| 二苯并(a,h)蒽 | 53-70-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.18 | 0.25 | 70.6 | 50-130 |
| 2-氯酚 | 95-57-8 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.21 | 0.25 | 85.0 | 50-130 |
| 硝基苯 | 98-95-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.17 | 0.25 | 69.8 | 50-130 |
| 苯胺 | 62-53-3 | 0.05 | mg/kg | <0.05 | 0.21 | 0.25 | 83.4 | 50-130 |
| 2-氟苯酚 | 367-12-4 | - | % | 75.8 | 0.19 | 0.25 | 77.6 | 50-130 |
| 苯酚-氘6 | 4165-62-2 | - | % | 81.2 | 0.20 | 0.25 | 80.2 | 50-130 |



LAB NO. : (6620)156-0410
DATE : 2020-06-15
PAGE : 9 OF 11

方法空白、实验室控制样品质量控制报告

基质：
土壤

| 检测项目 | CAS | 方法空白质量控制报告 | | | 实验室控制样品质量控制报告 | | | |
|------------|-----------|------------|----|------|---------------|------|-----------|------------|
| | | MDL | 单位 | 结果 | 试样加标后浓度 | 加标浓度 | 加标回收率 (%) | 回收率控制限 (%) |
| 硝基苯-D5 | 4165-60-0 | - | % | 87.2 | 0.17 | 0.25 | 68.2 | 50-130 |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | - | % | 97.6 | 0.21 | 0.25 | 83.8 | 50-130 |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | - | % | 52.8 | 0.18 | 0.25 | 70.2 | 50-130 |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | - | % | 81.2 | 0.17 | 0.25 | 67.4 | 50-130 |

基体加标质量控制报告

基质：
土壤

| 检测项目 | CAS | 单位 | 实验室样品编号 | | | | |
|---------------|-------------------|-------|----------------|---------|-------|-----------|-----------|
| | | | 66201560410-01 | | | | |
| | | | 试样加标前浓度 | 试样加标后浓度 | 加标量浓度 | 加标回收率 (%) | 回收控制限 (%) |
| 铜 | 7440-50-8 | mg/kg | 23 | 45 | 25 | 90.9 | 80-120 |
| 镍 | 7440-02-0 | mg/kg | 23 | 72 | 50 | 98.3 | 80-120 |
| 铅 | 7439-92-1 | mg/kg | 17 | 67 | 50 | 100 | 80-120 |
| 镉 | 7440-43-9 | mg/kg | 0.07 | 0.33 | 0.25 | 103 | 85-110 |
| 汞 | 7439-97-6 | mg/kg | 0.028 | 0.162 | 0.125 | 108 | 85-110 |
| 砷 | 7440-38-2 | mg/kg | 7.75 | 20.3 | 12.5 | 100 | 90-105 |
| 苯 | 71-43-2 | mg/kg | <0.01 | 1.08 | 1.11 | 96.7 | 70-130 |
| 甲苯 | 108-88-3 | mg/kg | <0.01 | 1.01 | 1.11 | 91.1 | 70-130 |
| 乙苯 | 100-41-4 | mg/kg | <0.01 | 1.03 | 1.11 | 92.7 | 70-130 |
| 间-和对-二甲苯 | 108-38-3&106-42-3 | mg/kg | <0.01 | 2.02 | 2.23 | 90.7 | 70-130 |
| 邻-二甲苯 | 95-47-6 | mg/kg | <0.01 | 1.02 | 1.11 | 91.9 | 70-130 |
| 苯乙烯 | 100-42-5 | mg/kg | <0.01 | 0.99 | 1.11 | 88.8 | 70-130 |
| 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | mg/kg | <0.01 | 1.04 | 1.11 | 93.5 | 70-130 |
| 氯甲烷 | 74-87-3 | mg/kg | <0.10 | 1.32 | 1.11 | 118 | 70-130 |
| 氯乙烯 | 75-01-4 | mg/kg | <0.02 | 2.68 | 2.23 | 121 | 70-130 |
| 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | mg/kg | <0.01 | 0.88 | 1.11 | 79.1 | 70-130 |
| 二氯甲烷 | 75-09-2 | mg/kg | <0.01 | 1.07 | 1.11 | 96.0 | 70-130 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | mg/kg | <0.01 | 1.13 | 1.11 | 102 | 70-130 |
| 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | mg/kg | <0.01 | 1.10 | 1.11 | 98.9 | 70-130 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | mg/kg | <0.01 | 1.11 | 1.11 | 99.8 | 70-130 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | mg/kg | <0.01 | 1.04 | 1.11 | 93.4 | 70-130 |
| 四氯化碳 | 56-23-5 | mg/kg | <0.01 | 1.04 | 1.11 | 93.7 | 70-130 |
| 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | mg/kg | <0.01 | 1.07 | 1.11 | 95.8 | 70-130 |
| 三氯乙烯 | 79-01-6 | mg/kg | <0.01 | 1.14 | 1.11 | 102 | 70-130 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | mg/kg | <0.01 | 1.03 | 1.11 | 92.2 | 70-130 |
| 四氯乙烯 | 127-18-4 | mg/kg | <0.01 | 1.16 | 1.11 | 105 | 70-130 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | mg/kg | <0.01 | 0.98 | 1.11 | 87.7 | 70-130 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | mg/kg | <0.01 | 0.91 | 1.11 | 82.1 | 70-130 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | mg/kg | <0.01 | 0.95 | 1.11 | 85.8 | 70-130 |
| 氯苯 | 108-90-7 | mg/kg | <0.01 | 1.03 | 1.11 | 92.9 | 70-130 |
| 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | mg/kg | <0.01 | 1.15 | 1.11 | 103 | 70-130 |
| 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | mg/kg | <0.01 | 1.12 | 1.11 | 100 | 70-130 |
| 氯仿 | 67-66-3 | mg/kg | <0.01 | 1.07 | 1.11 | 95.8 | 70-130 |
| 二溴氟甲烷 | 1868-53-7 | mg/kg | - | 0.98 | 1.11 | 88.5 | 70-130 |
| 甲苯-D8 | 2037-26-5 | mg/kg | - | 1.12 | 1.11 | 101 | 70-130 |
| 4-溴氟苯 | 460-00-4 | mg/kg | - | 1.08 | 1.11 | 97.0 | 70-130 |
| 萘 | 91-20-3 | mg/kg | <0.05 | 0.18 | 0.28 | 64.6 | 40-150 |
| 苯并(a)蒽 | 56-55-3 | mg/kg | <0.05 | 0.20 | 0.28 | 71.6 | 40-150 |
| 蒽 | 218-01-9 | mg/kg | <0.05 | 0.20 | 0.28 | 69.8 | 40-150 |
| 苯并(b)荧蒽 | 205-99-2 | mg/kg | <0.05 | 0.17 | 0.28 | 60.6 | 40-150 |
| 苯并(k)荧蒽 | 207-08-9 | mg/kg | <0.05 | 0.16 | 0.28 | 56.6 | 40-150 |
| 苯并(a)芘 | 50-32-8 | mg/kg | <0.05 | 0.21 | 0.28 | 73.0 | 40-150 |
| 蒽并(1,2,3-cd)芘 | 193-39-5 | mg/kg | <0.05 | 0.16 | 0.28 | 58.6 | 40-150 |
| 二苯并(a,h)蒽 | 53-70-3 | mg/kg | <0.05 | 0.15 | 0.28 | 53.0 | 40-150 |
| 2-氯酚 | 95-57-8 | mg/kg | <0.05 | 0.16 | 0.28 | 55.2 | 40-150 |
| 硝基苯 | 98-95-3 | mg/kg | <0.05 | 0.17 | 0.28 | 62.2 | 40-150 |
| 苯胺 | 62-53-3 | mg/kg | <0.05 | 0.16 | 0.28 | 56.4 | 40-150 |
| 2-氟苯酚 | 367-12-4 | mg/kg | - | 0.15 | 0.28 | 51.8 | 40-150 |
| 苯酚-氘6 | 4165-62-2 | mg/kg | - | 0.14 | 0.28 | 51.4 | 40-150 |
| 硝基苯-D5 | 4165-60-0 | mg/kg | - | 0.15 | 0.28 | 53.8 | 40-150 |



LAB NO. : (6620)156-0410
DATE : 2020-06-15
PAGE : 11 OF 11

基质加标质量控制报告

基质：
土壤

| | | | 实验室样品编号 | | | | | |
|------------|-----------|-------|----------------|---------|-------|-----------|-----------|--|
| | | | 66201560410-01 | | | | | |
| 检测项目 | CAS | 单位 | 试样加标前浓度 | 试样加标后浓度 | 加标量浓度 | 加标回收率 (%) | 回收控制限 (%) | |
| 2-氟联苯 | 321-60-8 | mg/kg | - | 0.16 | 0.28 | 57.0 | 40-150 | |
| 2,4,6-三溴苯酚 | 118-79-6 | mg/kg | - | 0.15 | 0.28 | 52.8 | 40-150 | |
| 对-三联苯-d14 | 1718-51-0 | mg/kg | - | 0.18 | 0.28 | 63.0 | 40-150 | |

End of report





152312050182

| | |
|--------|---------------------|
| 单位登记号: | 510603001813 |
| 项目编号: | SCZSJCSYXGS121-0001 |

四川中硕检测技术有限公司

检 测 报 告

ZSJC [环] 202010089 号



项目名称: 陈江乡场镇污水处理站点建设

委托单位: 河北德龙环境工程股份有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020年11月15日



1、任务来源

受河北德龙环境工程股份有限公司委托，按照《河北德龙环境工程股份有限公司陈江乡场镇污水处理站点建设监测方案》要求，本公司于 2020 年 11 月 02 日~11 月 08 日对本项目的环境空气进行了现场采样，于 2020 年 11 月 02 日~11 月 09 日对所采样品进行实验室检测分析。

2、检测项目、频次及点位

本次检测项目、频次及点位设置见表 2-1。

| 类别 | 编号 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|------|----|---------------|-------|-----------------------|
| 环境空气 | / | 陈江南侧污水处理站南厂界外 | 氨、硫化氢 | 连续监测 7 天 一天一次，小时均值 |

3、采样及检测方法

- (1) 采样方法：《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）。
- (2) 检测方法：

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1。

| 项目 | 检测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|-----|-----------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 氨 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ 533-2009 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.01mg/m ³ |
| 硫化氢 | 亚甲基蓝分光光度法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版增补版国家环境保护总局 2003 年 | UV1200 紫外可见分光光度计 ZSJC-089 | 0.001mg/m ³ （最低检出浓度） |

4、执行标准

环境空气检测结果执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。

5、检测结果

检测结果见表 5-1。

表 5-1

环境空气检测结果表

单位: mg/m^3

| 采样日期 | 点位信息 | | 检测结果 (小时均值) | |
|------------|-------------------|------|-------------|-------|
| | 检测点位 | 检测频次 | 氨 | 硫化氢 |
| 2020.11.02 | 陈江南侧污水处理站 南厂界外 | 检测一次 | 0.06 | 0.004 |
| 2020.11.03 | | 检测一次 | 0.08 | 0.005 |
| 2020.11.04 | | 检测一次 | 0.07 | 0.008 |
| 2020.11.05 | | 检测一次 | 0.05 | 0.006 |
| 2020.11.06 | | 检测一次 | 0.07 | 0.005 |
| 2020.11.07 | | 检测一次 | 0.06 | 0.007 |
| 2020.11.08 | | 检测一次 | 0.05 | 0.004 |
| 标准限值 | | | 0.200 | 0.010 |

6、检测布点示意图



(以下空白)

报告编制: 易勤松; 审核: 何仁; 签发: 何仁刚日期: 2020.11.13; 日期: 2020.11.13; 日期: 2020.11.13

广元市绿山环保科技有限公司

污泥处置及运输协议

合同文件

合同编号：202005

甲方：广元市昭化区住房和城乡建设局

乙方：广元市绿山环保科技有限公司

中国·四川·广元

年 月



扫描全能王 创建

合同协议书

合同名称：污泥处置及运输协议

合同编号：202005

甲方：广元市昭化区住房和城乡建设局

乙方：广元市绿山环保科技有限公司

签定地点：广元市元坝镇吴沟村 签定时间：2020年1月1日

为了妥善处理广元市昭化区城市生活脱水污泥，根据市环保局和住建局供排水中心的安排，甲方将污泥(含水率80%以下)运送至广元市昭化区元坝镇吴沟村进行无害化生物堆肥技术处理。依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，按照平等互利原则，经双方协商一致，签订本协议，共同遵守。具体内容如下：

一、服务内容及价格

- 1、运输工具:甲方自行运输，且符合环保要求；
- 2、运输起点:广元昭化区内各乡镇（含清水乡、磨滩镇、文村乡、朝阳乡、梅树乡、张家乡、石井铺镇、晋贤乡、陈江乡）
- 3、运输目的地:广元市昭化区吴沟村生物堆肥处理场；
- 4、运输方式:罐车或自卸式车辆；
- 5、脱水污泥处置方式:生物堆肥；
- 6、脱水污泥处置费用：232元/吨（按广元市政府规定价执行）。

二、甲方责任

- 1、甲方负责将需处置的污泥，自行运到乙方处置现场，并按乙方



管理规定进行卸车;

2、甲方送达乙方处置的污泥,应为脱水后的纯污泥(含水率 80%以下),即不得混有其它垃圾杂物等。

3、甲方在装卸污泥以及运输途中发生的一切事故由甲方负责并承担由此产生的全部责任及费用;

4、甲方应每半年对污泥进行一次检测,并向乙方提供检验合格的检测报告一份;

5、甲方送达污泥应提前一日通知乙方。

三、乙方责任

1、乙方应及时安排对甲方运送污泥进行计重接收,并出具磅单交甲方确认签字;

2、为保证污泥运输车辆清洁驶离,乙方设有洗车设备免费供甲方使用;

3、乙方应按照环保要求与甲方共同填写城镇污水处理厂污泥转运联单(五联单)并交甲方留存;

4、乙方若因设备检修等特殊情况,需临时停止污泥进场处理,乙方应提前通知甲方做好安排,并配合甲方做好相应工作。乙方无特殊情况下,必须无条件接收甲方污泥进场。

5、禁止乙方将此委托事宜转包于他人。

四、结算方法

每季度结算一次,双方对运输和处理污泥数量核准后,乙方需开具增值税专用发票,污泥量(吨)乘以 232 元计算。



五、本合同有效期从 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，如需续约，双方再行商议。

六、本合同未尽事宜，双方协商处理。

七、本合同一式两份，双方各执一份，经双方单位签字、盖章后生效。

甲方：(签章)



广元市昭化区住房和城乡建设局

地 址：广元市昭化区元坝镇

开户行：

账 号：

联系电话：13981275781

乙方：(签章)



广元市绿山环保科技有限公司

地 址：广元市昭化区元坝吴沟村

开户行：广元市昭化区农村信用合作联

社营业部

账 号：3138 0120 0000 01495

联系电话：0839-8721120

2020年 1 月 1 日



扫描全能王 创建

陈江乡场镇污水处理站点建设环境影响报告表技术审查意见

广元市昭化生态环境局于 2020 年 10 月 11 日在广元主持召开了《陈江乡场镇污水处理站点建设环境影响报告表》(下称报告表)技术审查会。参加会议的有广元市昭化生态环境局、建设单位广元市昭化区住房和城乡建设局、环评单位河北德龙环境工程股份有限公司代表和会议特邀专家(名单附后)。与会专家和代表听取了建设单位对项目基本情况介绍和环评单位对报告表编制内容的详细汇报,经过认真讨论与评审,形成以下评审意见:

一、项目基本情况

项目位于昭化区陈江乡场镇陈江社区(南侧、北侧),占地面积 53.9m²,项目建设内容包括:建日处理 50m³ 污水处理站 2 座及配套污水管网 553m,采用“A/O+生态透析”处理工艺,主要接纳陈江乡场镇的居民生活污水,不涉及工业废水的处理,执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

二、产业政策与规划选址的符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,项目属“鼓励类”中第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中的第 15 款“‘三废’综合利用及治理工程”;项目的建设符合国家现行产业政策。

项目位于昭化区陈江乡场镇陈江社区(南侧、北侧),项目取得了《乡村建设规划许可证》(昭乡字第 GHQW-201900180 号),项目建设符合城乡规划。

三、项目区域环境质量现状

根据报告表提供监测资料:区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准,为达标区;地表水监测指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准;地下水各监测指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准;环境噪声昼夜监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准;土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地标准限值。

四、报告表编制质量

报告表编制目的明确,依据较充分,重点较突出,项目概况及项目区域环境现状介绍基本清楚,区域环境敏感点及环境保护目标基本明确,针对项目建设存在的环境问题提出的污染防治措施有一定针对性,评价结论总体基本可信。报告表经认真修改完善后可上报审批。

五、工程建设的环境可行性

项目符合现行国家产业政策和当地相关规划，建成投产后有良好的经济、社会和环境效益。工程对环境的主要有利影响表现在改善区域现有基础设施现状，改变项目所在区域污水排水现状，认真落实环评报告表与工程设计中提出的环保对策措施基础上，从环保角度工程在工程建设可行。

六、报告表修改完善的主要意见

1、完善项目由来，核实并细化项目建设内容、主要设备；补充项目与《（水污染防治行动计划）广元市工作方案》符合性分析；进一步核实项目与饮用水水源保护区等环境敏感区位置关系并图示，按相关技术规范完善污水处理站、入河排污口选址合理性分析。

2、核实营运期进水水质、水量，核实废水处理方案；核实大气评价等级，完善相关内容，校核恶臭源强及大气预测估算结果，核实恶臭污染防治措施及排放方式；校核卫生防护距离并进一步调查卫生防护距离内有无敏感点分布。

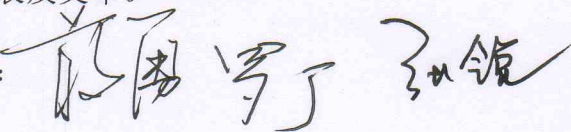
3、完善项目施工期回顾分析；强化营运期检查井恶臭污染防治措施及对周边环境影响分析；核实并完善污水管道线路布设合理性分析。核实完善管网周边沿线生态环境现状调查和生态影响分析，细化生态保护与恢复措施。

4、核实固废种类、性质、数量及暂存处置措施；核实污水处理站及检查井淤泥清掏方式和干化措施；明确危废暂存要求。

5、核实环境风险物质种类及数量，完善环境风险分析，加强危化品管理，强化双电源、主要设备一用一备等风险防范措施，校核监测计划。

6、补充土地利用现状图，管网沿线照片，规范图件（外环境关系图、卫生防护距离图、分区防渗图等），细化总平图（图示环保设施、排放口等位置），校核环保投资一览表及文本。

专家组：



二〇二〇年十月十一日

广元市昭化区住房和城乡建设局

陈江乡场镇污水处理站点建设修改说明

| 编号 | 专家意见 | 修改说明 |
|----|---|--|
| 1 | 完善项目由来，核实并细化项目建设内容、主要设备；补充项目与《(水污染防治行动计划)广元市工作方案》符合性分析；进一步核实项目与饮用水水源保护区等环境敏感区位置关系并图示，按相关技术规范完善污水处理站、入河排污口选址合理性分析。 | 完善项目由来，核实并细化项目建设内容、主要设备(P1,P7-P8)；补充项目与《(水污染防治行动计划)广元市工作方案》符合性分析(P4)；进一步核实项目与饮用水水源保护区等环境敏感区位置关系并图示(P6)，按相关技术规范完善污水处理站、入河排污口选址合理性分析(P4-P6)。 |
| 2 | 核实营运期进水水质、水量，核实废水处理方案及排放去向；核实大气评价等级，完善相关内容，校核恶臭源强及大气预测估算结果，核实恶臭污染防治措施及排放方式；校核卫生防护距离并进一步调查卫生防护距离内有无敏感点分布。 | 核实营运期进水水质、水量，核实废水处理方案及排放去向(P10-P12)；核实大气评价等级，完善相关内容，校核恶臭源强及大气预测估算结果，核实恶臭污染防治措施及排放方式(P58-P59, P50-P51)；校核卫生防护距离并进一步调查卫生防护距离内有无敏感点分布(P59)。 |
| 3 | 完善项目施工期回顾分析；强化营运期检查井恶臭污染防治措施及对周边环境的影响分析；核实并完善污水管道线路布设合理性分析。核实完善管网周边沿线生态环境现状调查和生态影响分析，细化生态保护与恢复措施。 | 完善项目施工期回顾分析(P44)；强化营运期检查井恶臭污染防治措施及对周边环境的影响分析(P51)；核实并完善污水管道线路布设合理性分析(P5)。核实完善管网周边沿线生态环境现状调查和生态影响分析，细化生态保护与恢复措施(P44)。 |
| 4 | 核实固废种类、性质、数量及暂存处置措施；核实污水处理站及检查井淤泥清掏方式和干化措施；明确危废暂存要求。 | 核实固废种类、性质、数量及暂存处置措施(P52-P53)；核实污水处理站及检查井淤泥清掏方式和干化措施(P52-P53)；明确危废暂存要求(P53-P54)。 |
| 5 | 核实环境风险物质种类及数量，完善环境风险分析，加强危化品管理，强化双电源、主要设备一用一备等风险防范措施，校核监测计划。 | 核实环境风险物质种类及数量，完善环境风险分析，加强危化品管理，强化双电源、主要设备一用一备等风险防范措施(P73-P75)，校核监测计划(P72-P73)。 |
| 6 | 补充土地利用现状图，管网沿线照片，规范图件(外环境关系图、卫生防护距离图、分区防渗图等)，细化总平图(图示环保设施、在线系统、排放口等位置)，校核环保投资一览表及文本。 | 已补充土地利用现状图，管网沿线照片，规范图件(外环境关系图、卫生防护距离图、分区防渗图等)，细化总平图(图示环保设施、在线系统、排放口等位置)，已校核环保投资一览表及文本。 |

建设项目环评审批基础信息表

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|---------------|---|--|--|-----------------|--|
| 建设单位（盖章）： | | 广元市昭化区住房和城乡建设局 | | | | 填表人（签字）： | | 建设单位联系人（签字）： | | | | | | | |
| 建设 项目 | 项目名称 | 陈江乡镇污水处理站点建设 | | | | 建设内容、规模 | | 建设内容：新建日处理50m ³ 的污水处理站2座铺设DN300排水管553m； 建设规模：新建50m ³ 污水处理站2座，及配套管网553m。 | | | | | | | |
| | 项目代码¹ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 昭化区虎跳镇陈江一社、陈江二社（原陈江乡陈江一社、陈江二社） | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | 2.0 | | | | 计划开工时间 | 2019年9月 | | | | | | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | 生活污水集中处理（96） | | | | 预计投产时间 | 2019年12月 | | | | | | | | |
| | 建设性质 | 新建（迁建） | | | | 国民经济行业类型² | 污水处理及其再生利用（D4620） | | | | | | | | |
| | 现有工程排污许可证编号（改、扩建项目） | | | | | 项目申请类别 | 新申项目 | | | | | | | | |
| | 规划环评开展情况 | 不需开展 | | | | 规划环评文件名 | | | | | | | | | |
| | 规划环评审查机关 | | | | | 规划环评审查意见文号 | | | | | | | | | |
| | 建设地点中心坐标³（非线性工程） | 经度 | 105.831666 | | 纬度 | 32.165568 | | 环境影响评价文件类别 | 环境影响报告表 | | | | | | |
| | 建设地点坐标（线性工程） | 起点经度 | | | 起点纬度 | | | 终点经度 | | | 终点纬度 | | | 工程长度（千米） | |
| 总投资（万元） | 349.74 | | | | 环保投资（万元） | 18.80 | | 环保投资比例 | 5.38% | | | | | | |
| 建设 单位 | 单位名称 | 广元市昭化区住房和城乡建设局 | | 法人代表 | 仲明强 | | 评价 单位 | 单位名称 | 河北德龙环境工程股份有限公司 | | 证书编号 | 国环评证乙字第1246号 | | | |
| | 统一社会信用代码（组织机构代码） | 1151070200845850X | | 技术负责人 | 王勇基 | | | 环评文件项目负责人 | 胡永红 | | 联系电话 | 13880299636 | | | |
| | 通讯地址 | 昭化区京兆路82号 | | 联系电话 | 13981275781 | | | 通讯地址 | 河北省保定市北二环路5699号大学科技园研发中心主楼21层 | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 量 | 污染物 | | 现有工程（已建+在建） | | 本工程（拟建或调整变更） | | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） | | | | | 排放方式 | | | |
| | | | ①实际排放量（吨/年） | ②许可排放量（吨/年） | ③预测排放量（吨/年） | ④“以新带老”削减量（吨/年） | ⑤区域平衡替代本工程削减量⁴（吨/年） | ⑥预测排放总量（吨/年）⁵ | ⑦排放增减量（吨/年）⁵ | | | | | | |
| | 废水 | 废水量(万吨/年) | | | 3.650 | | | | | 3.650 | | <input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____ | | | |
| | | COD | | | 2.190 | | | | | 2.190 | | | | | |
| | | 氨氮 | | | 0.292 | | | | | 0.292 | | | | | |
| | | 总磷 | | | 0.055 | | | | | 0.055 | | | | | |
| | 总氮 | | | | | | | | 0.000 | | | | | | |
| | 废气 | 废气量（万标立方米/年） | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | |
| | | 二氧化硫 | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | |
| | | 氮氧化物 | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | |
| 颗粒物 | | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | | |
| | | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | | |
| | | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | | |
| | | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | | |
| | | | | 0.000 | | | | | 0.000 | | / | | | | |
| 项目涉及保护区与风景名胜区的 情况 | | 影响及主要措施 | | 名称 | 级别 | 主要保护对象（目标） | 工程影响情况 | 是否占用 | 占用面积（公顷） | 生态防护措施 | | | | | |
| | | 生态保护目标 | | 自然保护区 | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | |
| | | 自然保护区 | | 饮用水水源保护区（地表） | | | | / | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | |
| | | 饮用水水源保护区（地下） | | 风景名胜保护区（地下） | | | | / | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | |
| | | 风景名胜保护区 | | 风景名胜保护区 | | | | / | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | | |

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③