

石林彝族自治县农村污水治理专项规划 (说明书)

昆明龙慧工程设计咨询有限公司
二〇二〇年七月

主要编制人员

黄 强	高级工程师
龙红梅	造价工程师
纪卫博	高级工程师
徐赛虎	工 程 师
刘鉴锋	工 程 师
李 杰	助理工程师
徐庄乐	助理工程师
王 宇	助理工程师

昆明龙慧工程设计咨询有限公司

二〇二〇年七月

营业执照

统一社会信用代码 915301007755224961

名称 昆明龙慧工程设计咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 云南省昆明经开区信息产业基地13-2号海归创业园1栋5楼530、532号
法定代表人 罗松
注册资本 伍佰万元整
成立日期 2005年06月24日
营业期限 2005年06月24日至2025年06月23日
经营范围

市政、水利行业工程设计;市政公用工程、生态建设、环境工程、水利工程咨询;建设项目水资源论证;水文、水资源调查评价;水土保持设施验收技术评估;水保方案编制;编制节水方案;接受委托对生产建设项目水土保持进行监测;土地整治技术服务;计算机应用及咨询服务;固定资产投资节能评估和审查;用地预审报批代理服务;岩土工程勘察;工程测量;摄影测量与遥感;地理信息系统工程。(危险化学品、涉敏制冷行业及国家禁止类、限制类行业)(不得从事法律法规禁止的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018年6月13日

企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
应当于每年1月1日至6月30日报送上一年度年度报告,并向社会公示。

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

工程咨询单位资格证书

单位名称: 昆明龙慧工程设计咨询有限公司 资格等级: 乙级

专业
生态建设和环境工程
水利工程

服务范围
规划咨询、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告
规划咨询、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、工程投资+

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境影响评价内容,取得编制项目可行性研究报告、项目申请报告资格的单位,具备编制固定资产投资节能评估文件的能力,取得评估咨询资格的单位,具备对固定资产投资节能评估文件进行评估的能力。

证书编号: 工咨乙13020080017

证书有效期: 至2020年08月16日

带*部分,以国务院有关主管部门颁发的资质证书为准



2015年08月17日

中华人民共和国国家发展和改革委员会

目 录

第一章 总 则..... 1

 第一节 规划背景..... 1

 第二节 任务来源..... 2

 第三节 编制过程..... 2

 第四节 规划依据..... 2

 一、相关法律法规及政策文件.....2

 二、相关技术标准.....3

 三、相关规划及文件.....3

第二章 治理现状及《规划》目标分析.....4

 第一节 治理现状..... 4

 第二节 规划目标分析.....9

 一、科学规划， 绿色发展.....9

 二、先易后难，梯次推进.....9

 三、因地制宜 分类治理.....9

 四、经济实用，易于推广.....10

 五、建管并重，长效运行.....10

 六、政府引导，多方参与.....10

第三章 《规划》主要内容及成果说明.....10

 第一节 规划内容..... 10

 一、规划范围..... 11

1、鹿阜街道办.....11

2、石林街道办.....12

三、板桥街道办.....13

四、西街口镇.....14

五、长湖镇.....14

六、圭山镇.....15

七、大可乡.....16

二、 规划年限.....16

三、规划目标.....16

第二节 规划成果.....17

 一、污水治理规划原则.....17

 二、规划方案.....18

 （一）鹿阜街道办事处.....18

 1、街道概况.....18

 2、规划范围.....18

 3、现状处理设施.....18

 4、规划内容.....19

 5、实施计划.....20

 （二）石林街道办事处.....22

 1、街道概况.....22

 2、规划范围.....22

3、现状污水处理设施.....	22	(六) 圭山镇.....	32
2、 规划内容.....	23	1、街道概况.....	32
3、 实施计划.....	24	2、规划范围.....	32
(三) 板桥街道办事处.....	25	3、现状污水处理设施.....	32
1、街道概况.....	25	4、实施内容.....	33
2、规划范围.....	25	5、实施计划.....	34
3、 现状污水处理设施.....	25	(七) 大可乡.....	35
4、实施内容.....	25	1、街道概况.....	35
5、实施计划.....	27	2、规划范围.....	35
(四) 西街口镇.....	28	3、现状污水处理设施.....	35
1、街道概况.....	28	4、实施内容.....	35
2、规划范围.....	28	5、实施计划.....	36
3、现状污水处理设施.....	28	第四章 与相关规划衔接.....	38
4、 规划内容.....	28	一、《石林县城十三五排水工程建设规划》	38
5、实施计划.....	29	二、《石林县圭山镇总体规划》	38
(五) 长湖镇.....	30	三、《石林彝族自治县长湖镇总体规划》	38
1、街道概况.....	30	四、《石林县西街口镇总体规划》	38
2、规划范围.....	30	五、《石林县大可乡总体规划》	39
3、现状污水处理设施.....	30	六、《石林县板桥镇控制性详细规划》	39
4、规划内容.....	30	七、《石林县水系规划》	39
5、实施计划.....	31	第五章 有关意见及修改说明.....	43

一、专家意见..... 43

二、修改情况及说明..... 45

第一章 总 则

第一节 规划背景

农村生活污水造成的环境污染不仅是农村水源地潜在的安全隐患，还会加剧淡水资源危机，使耕地危机得不到有效保障，危害农村的生存发展。因此，加强农村生活污水收集、处理与资源化设施建设，避免因生活污水直接排放二引起的农村河道、土壤和农产品污染，确保农村水源的安全和农民身心健康，是新农村建设中加强基础设施建设、推进村庄整治工作的重要内容，也是农村人居环境改善需要解决的迫切问题。

为建设美丽乡村，加快农村环境综合整治，2013 年中央一号文件中，第一次提出了要建设“美丽乡村”的奋斗目标，进一步加强农村生态建设、环境保护和综合整治工作。

2014 年 5 月 29 日，《国务院办公厅关于改善农村人居环境的指导意见》（国办发〔2014〕25 号）指出，到 2020 年，全国农村居民住房、饮水和出行等基本生活条件明显改善，人居环境基本实现干净、整洁、便捷，建成一批各具特色的美丽宜居村庄。并应突出重点，即循序渐进改善农村人居环境，大力开展村庄水环境整治。加快农村水环境综合整治，重点治理村庄污水。推行县域污水治理的统一规划、统一建设、统一管理，有条件的地方推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸。建立村庄河道保洁制度，推行垃圾就地分类减量和资源回收利用。深入开展城乡环境卫生整洁行动。离城镇较远且人口较多的村庄，可建设村级污水集中处理设施，人口较少的村庄可建设户用污水处理设施。

2015 年 4 月 16 日，国务院印发《水污染防治行动计划》，提出了 2016～2020 年农村环境治理的明确目标，即“以县级行政区为单元，实行农村污水处理统一规划、统一建设、统一管理。深化‘以奖促治’政策，实施农村清洁工程，开展河道清淤疏浚，推进农村环境连片整治”。同时，《关于加快推进生态文明建设的意见》提出“加快美丽乡村建设，加大农村污水处理力度。”以改善环境质量为导向，农村污水处理与“生态文明”、“美丽乡村”相结合将是未来的政策发展之路。

2015 年住建部提出“到 2020 年，使 30%的村镇人口得到比较完善的公共排水服务，并使中国各重点保护区内的村镇污水污染问题得到全面有效的控制”；“从 2010 年起用大约 30 年时间，在中国 90%的村镇建立完善的排水和污水处理的设施与服务体系。”

2016 年 12 月，国务院发布的《“十三五”生态环境保护规划》指出，在“十三五”期间“推进 13 万个行政村环境综合整治，实施农业废弃物资源化利用示范工程，建设污水垃圾收集处理利用设施，梯次推进农村生活污水治理”。

2017 年初，环保部、财政部印发《全国农村环境综合整治“十三五”规划》，酝酿已久的农村水处理市场正式拉开帷幕。按照量体裁衣的模式，该顶层设计明确提出，未来 4 年内，超过 10 万个建制村将完成环境综合整治，并占到全国建制村总数的三分之一。

第二节 任务来源

为改善农村人居环境，打好农业农村污染防治攻坚战，根据《农村人居环境整治三年行动方案》《关于推进农村生活污水治理指导意见》（中农发[2019]14号）等精神，对石林县农村人居环境综合整治，规范农村生活污水处理工程的建设、运行、维护及管理，因地制宜，编制本规划。

2017年，由石林县环保局牵头，由我单位负责对石林县包括3镇（圭山、长湖、西街口）1乡（大可）3街道（鹿阜、石林、板桥），共89个行政村，346个自然村进行村庄污水摸底排查，编制调查报告。

后2020年，由我单位编制石林彝族自治县农村污水治理专项规划。

第三节 编制过程

我单位在获得编制任务后，安排三个工作小组，对石林县农村污水再做彻底排查，结合我单位2017年编制的调查报告，分析石林农村生活污水治理现状，农村村设施情况，与水系，水库等保护区的衔接情况、与当地规划衔接情况，提出切实符合各个村庄的治理方案。

第四节 规划依据

一、相关法律法规及政策文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日通过、执行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2008年修订通过，自2008年6月1日起施行）；

- 3、《中华人民共和国水法》（2002年8月29日修订通过，自2002年10月1日起施行）；
- 4、《中华人民共和国城乡规划法》（2008年1月1日起施行）；
- 5、《城镇排水与污水处理条例》中华人民共和国国务院令第641号；
- 6、《国务院办公厅关于印发“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划的通知》（国办发〔2013〕24号）；
- 7、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）；
- 8、《国务院关于落实科学发展观加强环境保护工作的决定》（国发〔2005〕39号）；
- 9、《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》（国发〔2005〕21号）；
- 10、《城市污水处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕124号）；
- 11、《城市污水再生利用技术政策》（建科〔2006〕100号）；
- 13、《农村生活污水处理项目建设与投资指南》（环发〔2013〕130号）；
- 14、《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南（试行）》（环办土壤函〔2019〕403号）；
- 15、《全国县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》（征求意见稿）；
- 16、《云南省水资源管理条例》（2017年修订）；
- 17、《云南省农村人居环境整治三年行动实施方案（2018-2020年）》；
- 18、《云南省农业农村污染治理攻坚战作战方案》（云环发〔2018〕44号）；
- 19、《关于切实加强农村生活污水治理工程质量管理的通知》（2015年8月）；

20、《关于印发农村生活污水治理设施出水水质检测与结果评价导则(试行) 的通知》(建村发〔2017〕212 号)

21、《关于征求<农村生活污水治理设施运行维护技术导则>(征求意见稿) 意见的通知》(函村字〔2018〕17 号)

二、相关技术标准

- 1、环保部《农村环境连片整治技术指南》(2013 年 7 月);
- 2、环保部《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(2013 年 7 月);
- 3、环保部《村镇生活污染控制技术规范》(征求意见稿)(2006 年 12 月);
- 4、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- 5、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB / 18918-2002);
- 6、《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010);
- 7、《农田灌溉水质标准》(GB5084);
- 8、《城镇污水处理厂污泥处置农用泥质》(CJ/T309);
- 9、《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T23486);
- 10、《农村生活污水处理设施运维服务指导价》;
- 11、《农村生活污水治理设施出水水质检测与结果评价导则 (征求意见稿)》
(2017 年 3 月)
- 12、《农村生活污水治理设施运行维护县域各级管理导则 (征求意见稿)》
(2017 年 1 月)
- 13、《云南省县级农村生活污水治理规划编制指南》(试行)
- 22、《云南省农村生活污水治理技术指南》(征求意见稿)

三、相关规划及文件

- 1、《石林县农村环境综合整治工程整县推进项目实施方案》;
- 2、《石林彝族自治县域乡村建设规划》;
- 3、《石林县生态建设与环境保护“十三五”规划》(2016-2020 年);
- 4、《石林彝族自治县水资源综合规划》;
- 5、《石林彝族自治县水域保护规划》;
- 6、《石林县城十三五排水工程建设规划》(2015 年);
- 7、《石林彝族自治县鹿阜街道办总体规划 (2008~2025 年)》;
- 8、《石林彝族自治县西街口镇总体规划 (2008~2025 年)》;
- 9、《石林彝族自治县圭山镇总体规划 (2008~2025 年)》;
- 10、《石林彝族自治县石林街道办事处总体规划 (2008~2025 年)》;
- 11、《石林彝族自治县大可乡总体规划 (2008~2025 年)》;
- 12、《石林彝族自治县长湖镇总体规划 (2008~2025 年)》;
- 13、《石林彝族自治县板桥街道办事处总体规划 (2008~2025 年)》;

第二章 治理现状及《规划》目标分析

第一节 治理现状

石林县现有集中式污水处理设施一座。石林县污水处理厂位于石林县鹿阜街道大屯村万仙阁南面,是解决石林风景区至石林县县城段巴江水质污染的一座小型城市污水处理厂；它采用的是 BOT 运作模式，由石林市政工程发展公司作为工程建设项目业主和运行管理经营单位。总设计规模为日处理污水 2 万立方米，一次性规划，分期建设；总占地面积 23771.42 平方米，项目采用 CASS 处理工艺。一期工程建设（日处理量 1 万立方米）于 2007 年 11 月 5 日开工建设， 2009 年 1 月 15 日进入试运行阶段，同年 8 月 13 日正式投入运行，工程投资 3100.98 万元；二期工程建设（日处理量 1 万立方米）于 2015 年 3 月份开工建设，于 2016 年 1 月进入试运行阶段，工程投资 800 万元。污水处理厂共服务石林县建成区人口 8.5 万人，范围从石林风景区至石林县城。

通过对石林县 7 个乡镇街道办，89 个行政村，共计 346 个自然村的调查，各个乡镇建成区均因地制宜实施了污水处理工程,对集镇生活污水进行处置。其中圭山镇、西街口镇、长湖镇、板桥集镇采用湿地净化池进行生活污水的处理；鹿阜街道办事处生活污水纳入城市污水处理管网统一规划，进入县污水处理厂集中统一处理。圭山镇污水收集处理系统占地 2.67h m²、管道建设 8100m，西街口镇污水收集处理系统占地 0.67h m²、管道建设 6000m，板桥街道占地 0.60h m²、管道建设 1645m，长湖镇生态湿地污水处理设施占地 4.0h m²。现状已有污水收集处理设施的自然村有 48 个，其余 298 个自然村现状污水处理为空白区，主要现状如下：

1、自然村污水接入截污管进入污水处理厂

该部分自然村虽未建有处理设施，但污水已接入现状截污管，通过截污管收集进入下游污水处理厂统一处理，共计 26 个自然村。

序号	行政区域		
	乡镇	行政村	自然村
1	鹿阜街道办事处	大屯村委会	大屯村
2		小乐台旧村委会	东山村
3			桃园村
4			小乐台旧村
5			小昌乐村
6			大坝村
7		大乐台旧村委会	大乐台旧村
8			大昌乐村
9			砂地村
10		麦地庄村委会	大麦地庄
11			小麦地庄
12			北吉村
13			小滑坡村
14		堡子村委会	堡子村
15			大坡厂村
16			白龙潭村
17			大山沟村
18			小山沟村
19	石林街道办事处	北大村社区居委会	大寨
20			小寨
21		小箐村委会	三家村
22			小箐村
23			阿玉林村
24		五棵树村委会	五棵树村
25		和摩站村委会	和摩站村
26			石板哨村

2、自然村有现状处理设施

该部分自然村已建有处理设施，大部分设施运行良好能达到排放标准，共计 22 个自然村。

序号	行政区域		
	乡镇	行政村	自然村
1	鹿阜街道办事处	阿乌村委会	下赵公庄村
2			上赵公庄村
3		清水塘村委会	清水塘村
4		路美邑村委会	路美邑
5		阿怒山村委会	阿怒山村
6	石林街道办事处	林口铺村委会	小林口铺村
7		北小村村委会	北小村
8	板桥街道办事处	板桥社区居委会	虎街
9	西街口镇	西街口村委会	西街口
10		威黑村委会	清水塘村
11	长湖镇	维则村委会	维则村
12		蓑衣山村委会	老寨
13		所各邑村委会	大平地
14	圭山镇	海邑村委会	中寨
15			新寨
16		糯黑村委会	大糯黑村
17		尾乍黑村委会	尾乍黑村
18	大可乡	和合村委会	雨美堵村
19		大可村委会	小沙河村
20		结胜村委会	黑古塘村
21		南大村村委会	南大村
22		水尾村委会	老黑山村

3、自然村缺乏污水处理设施，现状污水处理为空白区

该部分自然村缺乏污水处理设施，污水经排水沟进入村庄周边农田、河道，造成地下或地表面源污染，共计 298 个自然村。

序号	行政区域		
	乡镇	行政村	自然村
1	鹿阜街道办事处	东海子村委会	下蒲草村
2			街子上村
3			老寨子村
4			小新村
5		三板桥村委会	平地村
6			老昔街
7			白水井村
8			雨中堂村
9		阿乌村委会	三板桥村
10			老长坡村
11			大黑塘村
12			阿乌村
13		山冲村委会	千山冲村
14			杨家村
15			唐家村
16			符家村
17			董家村
18			山冲村
19			大路兴
20			毕家院
21		宏图村委会	上峰村
22			红土坡村
23			老闷洞村
24		铺兵村委会	秧草凹村
25			小西村
26			三家村
27			铺兵村
28		大石桥村	大石桥村
29			上蒲草村
30		上蒲草村委会	过街路
31			马石坎村
32		清水塘村委会	尾博邑村
33			大新冲村
34		新宅村委会	小新冲村
35			清水沟村
36			下新宅村

37	石林街道办事处		中新宅村
38			上新宅村
39		大哨村委会	大哨村
40			小新村
41			小糯衣村
42			秦家寨
43		小河村委会	小河村
44			张家庄
45			董家庄
46			小尖山村
47			王家庄
48			新干龙潭村
49			老干龙潭村
50		所卜所村委会	大萝卜所村
51			小萝卜所村
52			松树凹村
53		阿怒山村委会	青龙凹村
54			四家村
55			南山甲村
56			喃喃石箐村
57			打野山村
58			小新村
59			大地梁子村
60		北山村委会	大北山村
61			小北山村
62		鱼龙坝村委会	大鱼龙坝村
63			西纳村
64			小坡头村
65			小鱼龙坝
66			大冲村
67	石林街道办事处	北大村社区居委会	海子村
68			普豆村
69			后首田村
70		天生关村委会	天生关村
71		林口铺村委会	大林口铺村
72			和摩村
73			老木哨村
74		螺蛳塘村委会	螺蛳塘村
75			路星村

76	板桥街道办事处		起堵渣村
77			大塘子村
78			响水箐村
79		松子园村委会	松子园村
80			小沙邑村
81			上打磨箐村
82			下打磨箐村
83		小密枝村委会	小密枝村
84			山头上村
85			爱买龙村
86		长跨村委会	大长跨村
87			小长跨村
88			大田村
89			落水洞村
90		月湖村委会	月湖村
91		老挖村委会	大老挖村
92			小老挖村
93		水塘铺村委会	水塘铺村
94		乐尔村村委会	乐尔村
95			天生桥村
96		和摩站村委会	高石哨村
97			寺背后村
98		占屯村委会	占屯村
99	板桥街道办事处	板桥社区居委会	板桥马街
100			桃溪村
101			碧落甸村
102			新发村
103			邓家山村
104		龙潭村委会	小官庄村
105			慈门村
106			黑泥塘村
107			小龙潭村
108			初为村
109			保家哨村
110		小屯村委会	张家坝塘村
111			石哑口村
112			大官庄
113			小屯村
114			太平田村

115			山田村
116			龙井沟村
117		黄家庄村委会	段家坝村
118			陈家田村
119			黄家庄村
120			安仁村村
121		叠水村委会	洗洒海村
122			秧田冲村
123			大麦地村
124			中村
125			小叠水村
126		大叠水村委会	陷塘村
127			大叠水村
128			小狗黑地村
129			小团山村
130		龙溪村委会	大龙溪村
131			龙潭河村
132			板田村
133			小龙溪村
134		矣马伴村委会	大矣马伴村
135			小矣马伴村
136			大马鞍山
137			小马鞍山村
138			西林村
139			小波落黑村
140			海巴地村
141		青山村委会	小色多村
142			三家村
143			杨福村
144			青山口村
145			周家村
146			段家村
147			吴家村
148		小戈丈村委会	小戈丈村
149		冒水洞村委会	大湾箐村
150			下冒水洞村
151		者乌龙村委会	上冒水洞村
152			小者乌龙村
153			大者乌龙村

154	西街口镇		山咀村
155		西街口村委会	大尾堵渣村
156			小尾堵渣村
157		雨布宜村委会	大雨布宜村
158			小雨布宜村
159			板田心村
160			茂舍祖村
161		绿水塘村委会	绿水塘村
162			寨海村
163		紫处村委会	大紫处村
164			小紫处村
165		威黑村委会	威黑老寨
166			威黑中寨
167		宜奈村委会	大宜奈村
168			小宜奈村
169		新木凹村委会	新木凹村
170			老木凹村
171			沙坡村
172		芭茅村委会	芭茅村
173			路花村
174		糯衣村委会	糯衣上寨
175			糯衣中寨
176			糯衣下寨
177			舍波村
178		格渣村委会	格渣
179			石字场中寨
180			石字场老寨
181			箐门前村
182	长湖镇	雨胜村委会	雨胜村
183			宜普勒村
184		宜政村委会	老寨村
185			大海子村
186			阿着底村
187		舍色村委会	舍色村
188			宜邑村
189		豆黑村委会	豆黑村
190			戈衣黑村
191		蓑衣山村委会	新寨
192			塘上村

193		所各邑村委会	老寨
194			新寨
195		祖莫村委会	窝子山村
196			关阳洞村
197			的玛尼村
198			山脚村
199			祖莫村
200			小团山村
201			松元口村
202		海宜村委会	老海宜村
203			新海宜村
204			三台山村
205		乍龙村委会	大乍龙村
206			小乍龙村
207	圭山镇	海邑村委会	老寨
208			下海子村
209		额冲衣村委会	额冲衣村
210			老戈冲里村
211			小戈冲里村
212		糯黑村委会	小糯黑村
213		当甸村委会	革腻村
214			当甸上寨
215			当甸下寨
216			小板田村
217			所西达村
218		尾乍黑村委会	土瓜黑村
219			敢布黑村
220			林森村村
221			戈厂村
222			左溪村
223		小圭山村委会	小圭山村
224			野核桃树村
225			糯斗村
226		和合村委会	小团田村
227			和合村
228			石岩脚村
229			大圭山村
230		普拉河村委会	河外村
231			上寨

232			中寨
233			暮山村
234			新寨
235			下部龙村
236		矣维哨村委会	前哨村
237			矣维哨村
238			立马村
239		法块村委会	海纳村
240			芋头得村
241			法块村
242			老庄科村
243			拖弯村
244		红路口村委会	红路口村
245			口子上村
246			双龙箐村
247		水补衣村委会	水补衣村
248			汪家河村
249			洗洒衣村
250		小板田村委会	小板田老寨
251			小板田中寨
252			店房村
253		蝴蝶村村委会	蝴蝶村
254			铁厂村
255	大可乡	大可村委会	大可村
256			小波溪村
257			者衣冲村
258			长麦地村
259		中龙村委会	下海子村
260			小干河村
261			花园村
262			大月牙山河村
263			小月牙山河村
264			大波落黑村
265			草子地村
266			上龙潭村
267			中龙潭村
268			下龙潭村
269		结胜村委会	结胜村
270			小河新村

271			雨落甸村
272			大密枝村
273			石头寨村
274		南大村村委会	南小村
275			平田村
276			山头上村
277			西齐路村
278			大四子村
279			小河村
280		水尾村委会	水尾村
281			大龙村
282			水豆田村
283			小松棵村
284			太平滩村
285			大石岩村
286			下堵泥村
287			上堵泥村
288		岩子脚村委会	老马地村
289			岩子脚村
290			习克丈村
291			高家村
292			阿慈村
293			新村
294			树密寨村
295			大泥西村
296			小高田村
297			四角田村
298			石子凹村

第二节 规划目标分析

一、科学规划， 绿色发展

围绕改善区域农村水环境，突出饮用水源和水生态环境的保护，近期和远期相结合，实行先易后难，先环境敏感区和污染严重地区后一般地区的次序， 典型示

范，以点带面，梯度推进，全面覆盖。坚持建设与管理并重， 加强日常维护运行，确保治污设施发挥作用。

综合评判农村生活污水治理的环境效益、社会效益、经济效益和其它衍生效益，按照技术经济合理的要求，提出切实可行的农村生活污水治理模式。

区位条件允许的村庄进厂处理，充分发挥城镇污水处理厂的辐射效用，提高集中污水设施利用率；对不能进厂处理的村庄，在充分利用现有设施的基础上，采用改建、扩建和新建等方式，建设和改造农村生活污水处理设施。

二、先易后难，梯次推进

坚持短期目标与长远规划相结合，综合考虑现阶段经济发展条件、财政投入能力、农民接受程度等，合理确定污水治理任务目标。优先整治人口聚集、存在污水乱排和水体黑臭情况，以及水质需改善控制单位范围内的村庄，如饮用水源地、高原湖泊、传统村落、历史文化名村、特色景观旅游名村等。梯次推进，全面覆盖，既尽力而为，又量力而行。通过试点示范不断探索，先易后难、先点后面，带动整体提升。

三、因地制宜 分类治理

综合考虑村庄自然禀赋、经济社会发展、污水产排现状、生态环境敏感程度、受纳水体环境容量，采用地区差异的治理方式。优先考虑尾水资源化利用，尽量减少需达标排放处理的污水量。有条件的村庄，可接入城镇污水管网统一处理。对人口集聚、利用空间不足、经济条件较好的村庄，可采取管网收集—集中处理—达标排放的治理模式。对居住较为分散、地形地貌复杂的村庄，采取就近利用和分散处理的治理模式。

四、经济实用，易于推广

充分调查农村水环境质量、污水排放现状和治理需求，考虑当地经济发展水平、污水产生规模和农民生产生活需求，综合评判农村生活污水治理的环境效益、社会效益和经济效益，选择技术成熟、经济实用、管理方便、运行稳定、易于推广的农村生活污水治理技术。

综合考虑各种类型的村庄具体情况和水处理技术及相关工程资源的可用性，在土地资源可用性和污水收集与处理工程成本效益分析的基础上，提出不同类型村庄的污水治理方案。

五、建管并重，长效运行

坚持先建机制、后建工程，推动以县级行政区域为单元，实行农村生活污水治理统一规划、统一建设、统一运行、统一管理。推行农村生活污水处理设施运营管护规模化、专业化、社会化，探索建立污水处理农户付费制度和多元化的运行保障机制，确保治理长效。

以石林彝族自治县县域总体规划和环境保护规划为先导，充分考虑城乡统筹发展、经济社会发展状况和环境功能区划、生态环境容量及人口分布等因素，从全局和整体上科学安排石林彝族自治县的农村生活污水治理工作。

紧紧围绕绿色低碳生态，结合农田灌溉回用、生态保护修复和环境景观建设，突出水资源和氮磷资源的循环利用，努力实现村庄生活污水治理与生态农业发展、农村生态文明建设有机衔接。探索粪便污水与其他生活污水分类收集处理，推进污水源头分类和资源化利用。

六、政府引导，多方参与

坚持“政府主导，农民主体，社会参与”的工作要求，加强政府调控和引导，抓好各项配套政策的制订和落实，优化资金配置，并积极动员社会力量广泛参与，共同推进农村生活污水治理工作。

强化地方政府主体责任，加大财政资金投入力度，引导农民以投工投劳等方式参与设施建设和运维，鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）模式，引导企业和金融机构积极参与，推动农村生活污水第三方治理。

第三章 《规划》主要内容及成果说明

第一节 规划内容

石林彝族自治县农村生活污水治理专项规划包括农村生活污水处理设施建设及改造规划和农村生活污水处理设施运维管理规划两部分内容。其中：

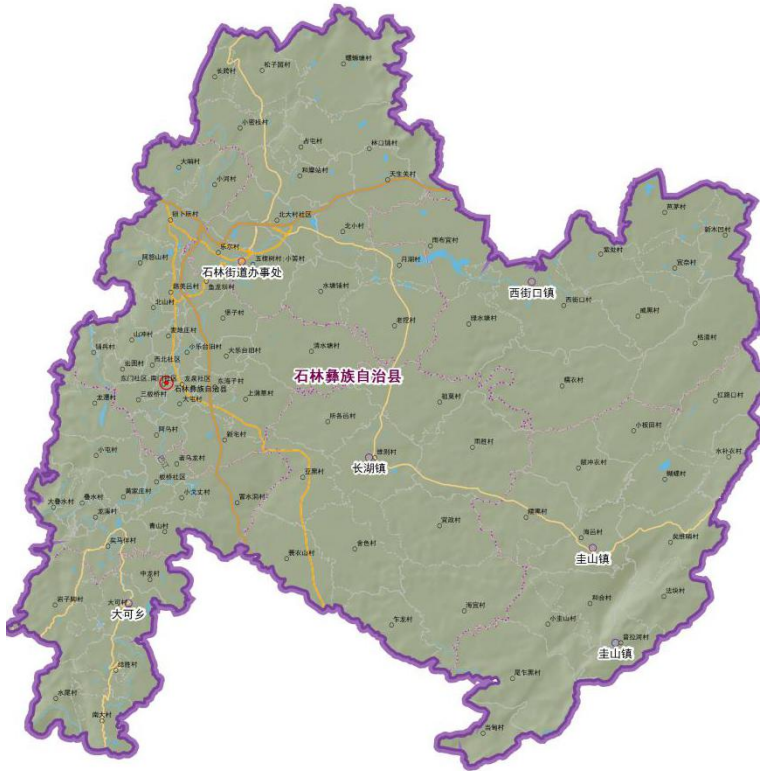
农村生活污水处理设施建设及改造规划主要包括：对未建设污水处理设施的村庄进行新建规划，并制定实施方案逐年落实；对已实施农村污水治理设施的村庄进行评估，对农村污水处理设施运行情况进行排查，对存在的问题提出改造计划或解决措施，并制定实施方案逐年落实。

农村生活污水处理设施运维管理规划主要包括：落实以县级政府为责任主体、乡镇政府（街道办事处）为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体以及第三方专业服务机构为服务主体的县域农村生活污水处理设施运行维护管理体系；健全农村生活污水治理设施运维管理组织架构；确定农村生活污水处理设施运维管理规划布局；明确近期及远期农村生活污水治理设施的新建和提升改造具体目标；

确立农村生活污水处理设施竣工与运维移交准则；强化运维管理平台和信息系统的建设和管理；制定第三方运维管理评价与考核体系。

一、规划范围

本规划范围为石林彝族自治县县域所有村庄，包括 3 镇（圭山、长湖、西街口）1 乡（大可）3 街道（鹿阜、石林、板桥），共 89 个行政村，346 个自然村，总面积为 1777 平方公里。



1、鹿阜街道办

包括 21 个村委会，共计 89 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
----	-----	-----	----

1	大屯村委会	大屯村	
2	小乐台旧村委会	东山村	
3		桃园村	
4		小乐台旧村	
5		小昌乐村	
6		大坝村	
7	大乐台旧村委会	大乐台旧村	
8		大昌乐村	
9		砂地村	
10	东海子村委会	下蒲草村	
11		街子上村	
12		老寨子村	
13		东海子村	
14	三板桥村委会	小新村	
15		平地村	
16		老昔街	
17		白水井村	
18		雨中堂村	
19	阿乌村委会	三板桥村	
20		老长坡村	
21		大黑塘村	
22		阿乌村	
23		下赵公庄村	
24		上赵公庄村	
25	山冲村委会	干山冲村	
26		杨家村	
27		唐家村	
28		符家村	
29		董家村	
30		山冲村	
31		大路兴	
32	宏图村委会	毕家院	
33		上峰村	
34		红土坡村	
35	铺兵村委会	老闷洞村	
36		秧草凹村	
37		小西村	

38		三家村	
39		铺兵村	
40		大石桥村	
41	上蒲草村委会	上蒲草村	
42		过街路	
43	清水塘村委会	清水塘村	
44		马石坎村	
45		尾博邑村	
46	新宅村委会	大新冲村	
47		小新冲村	
48		清水沟村	
49		下新宅村	
50		中新宅村	
51		上新宅村	
52	路美邑村委会	路美邑	
53	大哨村委会	大哨村	
54		小新村	
55		小糯衣村	
56		秦家寨	
57	小河村委会	小河村	
58		张家庄	
59		董家庄	
60		小尖山村	
61		王家庄	
62		干龙潭村	
63	所卜所村委会	大萝卜所村	
64		小萝卜所村	
65		松树凹村	
66	阿怒山村委会	青龙凹村	
67		阿怒山村	
68		四家村	
69		南山甲村	
70		喃喃石箐村	
71		打野山村	
72		小新村	
73		大地梁子村	
74	北山村委会	大北山村	

75	麦地庄村委会	小北山村	
76		大麦地庄	
77		小麦地庄	
78		北吉村	
79		小滑坡村	
80	堡子村委会	堡子村	
81		大坡厂村	
82		白龙潭村	
83		大山沟村	
84	鱼龙坝村委会	小山沟村	
85		大鱼龙坝村	
86		西纳村	
87		小坡头村	
88		小鱼龙坝	
89		大冲村	

2、石林街道办

包括 16 个村委会，共计 42 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
1	北大村社区居委会	大寨	
2		小寨	
3		海子村	
4		普豆村	
5		后首田村	
6	天生关村委会	天生关村	
7	林口铺村委会	大林口铺村	
8		小林口铺村	
9		和摩村	
10		老木哨村	
11	螺蛳塘村委会	螺蛳塘村	
12		路星村	
13		起堵渣村	
14		大塘子村	

15		响水箐村	
16	松子园村委会	松子园村	
17		小沙邑村	
18		上打磨箐村	
19		下打磨箐村	
20	小密枝村委会	小密枝村	
21		山头上村	
22		爱买龙村	
23	长跨村委会	大长跨村	
24		小长跨村	
25		大田村	
26		落水洞村	
27	北小村村委会	北小村	
28	月湖村委会	月湖村	
29	老挖村委会	大老挖村	
30		小老挖村	
31	水塘铺村委会	水塘铺村	
32	小箐村委会	三家村	
33		小箐村	
34		阿玉林村	
35	乐尔村村委会	乐尔村	
36		天生桥村	
37	五棵树村委会	五棵树村	
38	和摩站村委会	和摩站村	
39		高石哨村	
40		寺背后村	
41		石板哨村	
42	占屯村委会	占屯村	

三、板桥街道办

包括 12 个村委会，共计 57 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
1	板桥社区居委会	虎街	

2		板桥马街	
3		桃溪村	
4		碧落甸村	
5		新发村	
6		邓家山村	
7	龙潭村委会	小官庄村	
8		慈门村	
9		黑泥塘村	
10		小龙潭村	
11		初为村	
12	小屯村委会	保家哨村	
13		张家坝塘村	
14		石哑口村	
15		大官庄	
16		小屯村	
17		太平田村	
18		山田村	
19	黄家庄村委会	龙井沟村	
20		段家坝村	
21		陈家田村	
22		黄家庄村	
23	叠水村委会	安仁村村	
24		洗洒海村	
25		秧田冲村	
26		大麦地村	
27		中村	
28	大叠水村委会	小叠水村	
29		陷塘村	
30		大叠水村	
31		小狗黑地村	
32	龙溪村委会	小团山村	
33		大龙溪村	
34		龙潭河村	
35		板田村	
36	矣马伴村委会	小龙溪村	
37		大矣马伴村	
38		小矣马伴村	

39		大马鞍山	
40		小马鞍山村	
41		西林村	
42		小波落黑村	
43		海巴地村	
44	青山村委会	小色多村	
45		三家村	
46		杨福村	
47		青山口村	
48		周家村	
49		段家村	
50		吴家村	
51	小戈丈村委会	小戈丈村	
52	冒水洞村委会	大湾箐村	
53		下冒水洞村	
54		上冒水洞村	
55	者乌龙村委会	小者乌龙村	
56		大者乌龙村	
57		山咀村	

11	威黑村委会	小紫处村	
12		威黑老寨	
13		威黑中寨	
14		清水塘村	
15	宜奈村委会	大宜奈村	
16		小宜奈村	
17	新木凹村委会	新木凹村	
18		老木凹村	
19		沙坡村	
20	芭茅村委会	芭茅村	
21		路花村	
22	糯衣村委会	糯衣上寨	
23		糯衣中寨	
24		糯衣下寨	
25		舍波村	
26	格渣村委会	格渣	
27		石字场中寨	
28		石字场老寨	
29		箐门前村	

四、西街口镇

包括 10 个村委会，共计 29 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
1	西街口村委会	西街口	
2		大尾堵渣村	
3		小尾堵渣村	
4	雨布宜村委会	大雨布宜村	
5		小雨布宜村	
6		板田心村	
7		茂舍祖村	
8	绿水塘村委会	绿水塘村	
9		寨海村	
10	紫处村委会	大紫处村	

五、长湖镇

包括 10 个村委会，共计 28 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
1	维则村委会	维则村	
2	雨胜村委会	雨胜村	
3		宜普勒村	
4	宜政村委会	老寨村	
5		大海子村	
6		阿着底村	
7	舍色村委会	舍色村	
8		宜邑村	
9	豆黑村委会	豆黑村	
10		戈衣黑村	

11	蓑衣山村委会	老寨	
12		新寨	
13		塘上村	
14	所各邑村委会	老寨	
15		新寨	
16		大平地	
17	祖莫村委会	窝子山村	
18		关阳洞村	
19		的玛尼村	
20		山脚村	
21		祖莫村	
22		小团山村	
23		松元口村	
24	海宜村委会	老海宜村	
25		新海宜村	
26		三台山村	
27	乍龙村委会	大乍龙村	
28		小乍龙村	

六、圭山镇

包括 14 个村委会，共计 53 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
1	海邑村委会	老寨	
2		中寨	
3		新寨	
4		下海子村	
5	额冲衣村委会	额冲衣村	
6		老戈冲里村	
7		小戈冲里村	
8	糯黑村委会	大糯黑村	
9		小糯黑村	
10	当甸村委会	革腻村	
11		当甸上寨	

12		当甸下寨	
13		小板田村	
14		所西达村	
15	尾乍黑村委会	尾乍黑村	
16		土瓜黑村	
17		敢布黑村	
18		林森村村	
19		戈厂村	
20		左溪村	
21	小圭山村委会	小圭山村	
22		野核桃树村	
23		糯斗村	
24	和合村委会	雨美堵村	
25		小团田村	
26		和合村	
27		石岩脚村	
28		大圭山村	
29	普拉河村委会	河外村	
30		上寨	
31		中寨	
32		暮山村	
33		新寨	
34		下部龙村	
35	矣维哨村委会	前哨村	
36		矣维哨村	
37		立马村	
38	法块村委会	海纳村	
39		芋头得村	
40		法块村	
41		老庄科村	
42		拖弯村	
43	红路口村委会	红路口村	
44		口子上村	
45		双龙箐村	
46	水补衣村委会	水补衣村	
47		汪家河村	
48		洗洒衣村	

49	小板田村委会	小板田老寨	
50		小板田中寨	
51		店房村	
52	蝴蝶村村委会	蝴蝶村	
53		铁厂村	

七、大可乡

包括 6 个村委会，共计 48 个自然村，具体情况详见下表：

序号	行政村	自然村	备注
1	大可村委会	大可村	
2		小波溪村	
3		小沙河村	
4		者衣冲村	
5		长麦地村	
6	中龙村委会	下海子村	
7		小干河村	
8		花园村	
9		大月牙山河村	
10		小月牙山河村	
11		大波落黑村	
12		草子地村	
13		上龙潭村	
14		中龙潭村	
15		下龙潭村	
16	结胜村委会	结胜村	
17		小河新村	
18		黑古塘村	
19		雨落甸村	
20		大密枝村	
21		石头寨村	
22	南大村村委会	南大村	
23		南小村	
24		平田村	

25	水尾村委会	山头上村	
26		西齐路村	
27		大凹子村	
28		小河村	
29		水尾村	
30		老黑山村	
31		大龙村	
32		水豆田村	
33	岩子脚村委会	小松棵村	
34		大平滩村	
35		大石岩村	
36		下堵泥村	
37		上堵泥村	
38		老马地村	
39		岩子脚村	
40		习克丈村	
41		高家村	
42		阿慈村	
43		新村	
44		树密寨村	
45		大泥西村	
46		小高田村	
47		四角田村	
48		石子凹村	

二、 规划年限

规划年限为 2020 至 2030 年，其中近期为 2020 年，中期为 2021 至 2025 年，远期为 2025 至 2030 年。

三、规划目标

近期目标：

2020 年，完成一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网，使该类自然村覆盖率达到

70%，农户受益率达到 70%以上。

中期目标：

到 2025 年，完成沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好）自然村农村生活污水处理设施的建设，使该类自然村覆盖率达到 70%，农户受益率达到 70%以上。

远期目标：

到 2030 年，完成半山区（水利条件较差）自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设，使该类自然村覆盖率达到 70%，农户受益率达到 70%以上。使农村生活污水治理率与达标率进一步提高，确保农村水环境进一步改善。提高治理设施专业化运维比例，培育多只专业化运维团队，形成农村生活污水运维市场化机制。

第二节 规划成果

依托城镇污水处理规划以及村庄规划定位、集聚程度、社会经济发展情况等，确定村庄生活污水治理规划布局。规划布局应细化到规划发展村庄及城乡结合部，应体现城乡统筹、接管纳厂处理优先的原则，确保农村生活污水治理无盲点。

在明确城镇污水处理厂及已建村庄污水处理设施位置、服务范围等要素的基础上，对每个村庄的污水收集处理模式予以确定。

一、污水治理规划原则

1、应分尽分。近中期持续推进雨污分流改造工作，严禁地下水、地表水等雨水进入污水管网；

2、应收尽收。完善各村的污水管网（除位于偏远地区、地形地势复杂、人口稀少、附近无重要水系的村庄），对化粪池漏损或直排的农户在允许的情况下采用一体化玻璃钢化粪池或砖砌化粪池进行改造，对新建房屋的农户进行统一接户或对自行接入污水管网的农户应在有关单位验收许可后才能排污，提高总体接户率；

3、源头控制。

对于外来人口居住密集的村庄，应要求出租房统一配备标准化隔油池，对于村内农户自办的农家乐必须配备标准化隔油池，对于零散流动性烧烤夜摊应要求配备简易污废水收纳装置，不得随意倾倒，收纳的污废水必须经过标准化隔油池后接入污水管网，并根据相关要求定期维护清掏隔油池，将油污影响降至最低；

对于制酒、豆腐制品、番薯粉等农副产品加工作坊，成规模盈利的必须配备初步污废水处理设施，过滤掉污废水中不利于污水设施正常运行的物质，对于零散家庭作坊应配备简易隔离装置，将影响降至最低；

对于用水免费的村落，应采取有效措施提高村民节约用水意识，减少用水量，降低污水设施和城市污水厂的处理负担；

4、充分利用。充分利用现有污水终端处理设施，对部分容量偏小、处理工艺简单、出水不达标的污水设施进行提标改造，改造的设施原则上在原址重建。新建或撤销合并处理设施设置在夏季主导风向的下风口且地势相对低洼处，配套人工湿地宜采用表流式人工湿地；

5、充分纳厂。将城乡结合部及各乡镇街道范围内有条件纳厂处理的各村生活

污水进行纳厂处理；

6、充分宣传。乡镇街道办事处、村两委应定期对村民进行宣传教育，提高保护意识，不得随意损坏政府投资建设的污水管网系统和污水处理设施等。

二、规划方案

（一）鹿阜街道办事处

1、街道概况

鹿阜街道在石林县城西部，巴江中游，东接长湖镇，南邻板桥镇，西与宜良县匡远镇相接壤，北与石林镇相接，是全县的政治、经济、文化、交通中心。全镇辖 21 个村民委员会、4 个社区居民委员会、98 个自然村、145 个村民小组和 50 个居民小组，居住着彝、汉等民族。全镇国土面积 232.88 平方公里，耕地面积 24291.8 亩，其中水田 14668.2 亩，旱地 9623.6 亩，主产水稻、烤烟、玉米、小麦、蚕豆、油菜等农作物。森林面积 72341.75 亩，森林覆盖率 31%。最低海拔 1666 米，最高海拔 2076.4 米，年平均气温为 16.5℃，年降雨量 896 毫米。

2015 年全镇农村经济总收入 93580 万元，农民人均纯收入 4681 元，比上年增长 15%。2015 年粮食总产量达 3306.8 万千克，农业人口人均占有粮 495.85 千克。2015 年烤烟种植 21750 亩，收购烟叶 335.63 万千克，总产值 5051.23 万元，均价 15.05 元/公斤。加大农业产业结构调整力度，大力发展绿色企业，2015 年末，以梨、葡萄、板栗、甜柿、优质核桃为主的林果面积达 9141.5 亩；水果总产量 664.5 万千克，产值 2006 万元；蔬菜总产量 4550.23 万千克，产值 5671 万元；畜牧产业发展迅速，畜

牧规模化养殖迅速发展，2015 年末大牲畜出栏 2770 头(匹)，年末存栏 11951 头(匹)；生猪出栏 78500 头，年末存栏 48420 头；山羊出栏 10755 只，年末存栏 20801 只；鲜奶产量 1981 万千克，禽类出栏 169 万只，年末存栏 55 万只；蛋产量 488 万千克。拓宽农村就业渠道，千方百计增加农民收入，年引导性培训农村富余劳动力 3200 人，共输出务工 1900 人，其中县内务工 910 人，省内务工 820 人，省外务工 170 人，实现外出务工收入 1824 余万元。

2、规划范围

鹿阜街道包括 21 个村委会，即大屯村委会、小乐台旧村委会、大乐台旧村委会、东海子村委会、三板桥村委会、阿乌村委会、山冲村委会、宏图村委会、铺兵村委会、上蒲草村委会、清水塘村委会、新宅村委会、路美邑村委会、大哨村委会、小河村委会、所卜所村委会、阿怒山村委会、北山村委会、麦地庄村委会、堡子村委会、鱼龙坝村委会，共计 89 个自然村。

3、现状处理设施

根据现场实际调查，结合基础资料，鹿阜街道办共有 23 个自然村已建设污水处理设施，其中 19 个自然村已建污水管网，将污水接入市政管网，3 个自然村建有一体化处理设施，1 个自然村建有生态湿地，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施的自然村大部分存在污水收集率过低的情况。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率(%)	受益户数(户)	受益人口(人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						
1	鹿阜街道办事处	大屯村委会	大屯村	640	2315	75	480	1736	纳入污水处理厂

2	处	小乐台旧村委会	东山村	114	357	75	86	268	接入市政管网
3			桃园村	124	458	75	93	351	接入市政管网
4			小乐台旧村	1012	2369	75	759	1777	接入市政管网
5			小昌乐村	552	1502	75	414	1127	接入市政管网
6			大坝村	158	496	75	119	372	接入市政管网
7		大乐台旧村委会	大乐台旧村	576	1924	75	432	1443	接入市政管网
8			大昌乐村	491	1506	75	368	1130	接入市政管网
9			砂地村	309	796	70	232	597	接入市政管网
10		阿乌村委会	下赵公庄村	194	759	70	136	531	一体化处理设施
11			上赵公庄村	113	409	70	79	286	一体化处理设施
12		清水塘村委会	清水塘村	158	525	70	111	368	接入市政管网
13		路美邑村委会	路美邑	1147	3554	40	459	1422	一体化处理设施
14		阿怒山村委会	阿怒山村	465	1685	60	279	1011	生态湿地
15		麦地庄村委会	大麦地庄	430	1270	40	172	508	接入市政管网
16			小麦地庄	588	1535	40	235	614	接入市政管网
17			北吉村	261	679	40	104	272	接入市政管网
18			小滑坡村	136	310	40	54	124	接入市政管网
19		堡子村委会	堡子村	1318	4775	45	593	2149	接入市政管网
20			大坡厂村	200	650	45	90	293	接入市政管网
21			白龙潭村	250	680	45	113	306	接入市政管网
22			大山沟村	200	620	45	90	279	接入市政管网
23			小山沟村	70	260	45	32	117	接入市政管网

4、规划内容

（1）新建污水处理设施

鹿阜街道共计 65 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据			设计规模	规划污水收集系统 (km)			规划处理工艺
	社区名称	自然村名称	村小组		接户管网	污水沟	管道	
			人口数	(m³ /d)	km	km	km	
1	东海子村委会	下蒲草村	1255	90	5.26	3.68	0	传统活性污泥法
2		街子上村	379	30	1.59	1.11	0	传统活性污泥法
3		老寨子村	562	40	2.36	1.65	0	传统活性污泥法
4		东海子村	90	10	0.47	0.33	0	氧化塘
5		小新村	113	65	3.91	2.73	0	传统活性污泥法
6	三板桥村委会	平地村	932	75	4.46	3.12	0	传统活性污泥法
7		老昔街	1063	55	3.04	2.13	0	传统活性污泥法
8		白水井村	725	30	1.59	1.11	0	传统活性污泥法
9		雨中堂村	380	85	4.86	4.20	0	AAO
10		三板桥村	1159	35	2.11	1.82	0	AAO
11	阿乌村委会	老长坡村	503	25	1.37	1.18	0	AAO
12		大黑塘村	326	95	5.71	4.93	0	AAO
13		阿乌村	1362	30	1.78	1.54	0	AAO
14		千山冲村	425	45	2.44	1.70	0	传统活性污泥法
15	山冲村委会	杨家村	581	30	1.63	1.14	0	传统活性污泥法
16		唐家村	390	50	2.75	1.92	0	传统活性污泥法
17		符家村	655	35	2.10	1.47	0	传统活性污泥法
18		董家村	502	45	2.62	1.83	0	传统活性污泥法
19		山冲村	624	20	1.13	0.79	0	氧化塘
20		大路兴	270	30	1.72	1.21	0	传统活性污泥法
21		毕家院	411	50	2.79	1.95	0	传统活性污泥法
22	宏图村委会	上峰村	666	95	5.67	3.97	0	传统活性污泥法
23		红土坡村	1352	15	0.75	0.52	0	氧化塘
24		老闷洞村	178	10	0.60	0	0.42	AAO+深度处理
25	铺兵村委会	秧草凹村	143	10	0.41	0	0.29	AAO+深度处理
26		小西村	98	20	1.04	0	0.72	AAO+深度处理

27		三家村	247	35	2.00	0	1.40	AA0+深度处理
28		铺兵村	478	15	0.81	0	0.57	AA0+深度处理
29		大石桥村	194	85	5.09	4.40	0	AA0
30	上蒲草村委会	上蒲草村	1215	20	1.03	0.72	0	氧化塘
31	清水塘村委会	过街路	245	15	0.65		0.46	AA0+深度处理
32		马石坎村	156	90	5.34		3.73	AA0+深度处理
33		尾博吕村	1273	50	2.80	1.96	0	传统活性污泥法
34	新宅村委会	大新冲村	668	25	1.40	0.98	0	传统活性污泥法
35		小新冲村	335	35	1.92	1.34	0	传统活性污泥法
36		清水沟村	458	30	1.79	1.25	0	传统活性污泥法
37		下新宅村	426	45	2.56	1.80	0	传统活性污泥法
38		中新宅村	612	50	2.87	2.01	0	传统活性污泥法
39		上新宅村	685	75	4.47	3.87	0	AA0
40	大哨村委会	大哨村	1067	15	0.75	0.52	0	氧化塘
41		小新村	178	15	0.72	0.50	0	氧化塘
42		小糯衣村	172	25	1.29	0.90	0	传统活性污泥法
43		秦家寨	307	30	1.79	1.25	0	传统活性污泥法
44	小河村委会	小河村	426	30	1.67	1.17	0	传统活性污泥法
45		张家庄	398	25	1.36	0.95	0	传统活性污泥法
46		董家庄	324	25	1.48	1.04	0	传统活性污泥法
47		小尖山村	354	15	0.86	0.60	0	氧化塘
48		王家庄	205	30	1.58	1.11	0	传统活性污泥法
49		干龙潭村	377	90	0.71	0.50	0	传统活性污泥法
50	所卜所村委会	大萝卜所村	1246	20	5.22	3.66	0	氧化塘
51		小萝卜所村	282	35	1.18	0.83	0	传统活性污泥法
52		松树凹村	452	80	1.89	1.33	0	传统活性污泥法
53		四家村	208	15	0.87	0.75	0	AA0
54		南山甲村	31	5	0.13	0.09	0	氧化塘
55		喃喃石箐村	25	5	0.10	0.07	0	氧化塘
56		打野山村	118	10	0.49	0.35	0	氧化塘
57		小新村	68	5	0.28	0.20	0	氧化塘
58		大地梁子村	71	5	0.30	0.21	0	氧化塘
59	北山村委会	大北山村	3143	220	13.17	9.22	0	传统活性污泥法

60	鱼龙坝村委会	小北山村	425	30	1.78	1.25	0	传统活性污泥法
61		大鱼龙坝村	1451	105	6.08	4.26	0	传统活性污泥法
62		西纳村	1573	110	6.59	4.61	0	传统活性污泥法
63		小坡头村	546	40	2.29	1.60	0	传统活性污泥法
64		小鱼龙坝	451	35	1.89	1.32	0	传统活性污泥法
65		大冲村	160	15	0.67	0.47	0	氧化塘

(2) 改造污水处理设施

鹿阜街道共计 11 个自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造治理设施				改造后处理工艺
				改造后总 处理规模 (m³/d)	接户管网 (km)	污水沟 (km)	管道 (km)	
1	路美邑村 委会	路美邑	3554	210	14.9	10.4	0	AA0
2	阿怒山村 委会	阿怒山村	1685	100	7.1	4.9	0	AA0
3	麦地庄村 委会	大麦地庄	1270	75	5.3	3.7	3.73	接入市政管网
4		小麦地庄	1535	95	6.4	4.5	4.50	接入市政管网
5		北吉村	679	40	2.8	2.0	1.99	接入市政管网
6		小滑坡村	310	20	1.3	0.9	0.91	接入市政管网
7	堡子村委 会	堡子村	4775	300	20.0	14.0	14.01	接入市政管网
8		大坡厂村	650	40	2.7	1.9	1.91	接入市政管网
9		白龙潭村	680	40	2.8	2.0	1.99	接入市政管网
10		大山沟村	620	40	2.6	1.8	1.82	接入市政管网
11		小山沟村	260	15	1.1	0.8	0.76	接入市政管网

5、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及鹿阜街道农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条

件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）		
				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2020 年	三板桥村委会	老昔街	155.42	29.56	184.98
2			三板桥村	202.39	38.16	240.55
3		山冲村委会	山冲村	91.24	23.76	115.00
4		宏图村委会	红土坡村	197.68	33.42	231.10
5		铺兵村委会	秧草凹村	29.30	25.00	54.30
6			小西村	20.08	25.00	45.08
7			三家村	50.60	27.41	78.01
8			铺兵村	97.92	31.03	128.95
9			大石桥村	39.74	26.21	65.95
10		清水塘村委会	马石坎村	31.96	26.21	58.16
11			尾博邑村	260.79	44.30	305.08
12		北山村委会	大北山村	459.55	57.57	517.12
13		路美邑村委会	路美邑	519.64	68.42	588.06
14		阿怒山村委会	阿怒山村	246.37	41.68	288.05
15		麦地庄村委会	大麦地庄	413.93	0	413.93
16			小麦地庄	500.30	0	500.30
17			北吉村	221.30	0	221.30
18			小滑坡村	101.04	0	101.04
19		堡子村委会	堡子村	1556.30	0	1556.30
20			大坡厂村	211.85	0	211.85
21			白龙潭村	221.63	0	221.63
22			大山沟村	202.07	0	202.07
23			小山沟村	84.74	0	84.74
24		小计		5915.83	497.72	6413.55
25	2021～2025 年	阿乌村委会	老长坡村	87.84	26.05	113.89
26			大黑塘村	56.93	23.63	80.56
27			阿乌村	237.84	40.58	278.42
28			干山冲村	74.22	24.84	99.06
29		山冲村委会	杨家村	84.95	23.76	108.71

30			唐家村	57.02	20.86	77.89
31			符家村	95.77	24.73	120.50
32			董家村	73.40	21.83	95.23
33			大路兴	39.48	11.06	50.53
34			毕家院	60.09	20.86	80.96
35		宏图村委会	上峰村	97.38	24.73	122.11
36			老闷洞村	26.03	8.12	34.15
37		上蒲草村委会	上蒲草村	212.17	38.16	250.33
38		大哨村委会	大哨村	186.33	35.74	222.06
39		阿怒山村委会	四家村	36.32	21.21	57.53
40	2026～2030 年	小计		1425.77	366.16	1791.93
41		东海子村委会	下蒲草村	183.50	32.46	215.95
42			街子上村	55.41	20.86	76.28
43			老寨子村	82.17	22.80	104.97
44			小新村	16.52	5.19	21.71
45		三板桥村委会	平地村	136.27	27.63	163.90
46			白水井村	106.00	25.69	131.70
47			雨中堂村	55.56	20.86	76.42
48		上蒲草村委会	过街路	35.82	11.06	46.88
49		新宅村委会	大新冲村	97.67	24.73	122.40
50			小新冲村	48.98	13.99	62.97
51			清水沟村	66.97	21.83	88.80
52			下新宅村	62.29	20.86	83.15
53			中新宅村	89.48	23.76	113.24
54			上新宅村	100.16	24.73	124.88
55		大哨村委会	小新村	26.03	8.12	34.15
56			小糯衣村	25.15	8.12	33.27
57			秦家寨	44.89	13.99	58.88
58		小河村委会	小河村	62.29	20.86	83.15
59			张家庄	58.19	20.86	79.06
60			董家庄	47.37	13.99	61.36
61			小尖山村	51.76	19.90	71.66
62			王家庄	29.97	8.12	38.09
63		所卜所村委会	新干龙潭村	55.12	20.86	75.99
64			老干龙潭村	24.86	52.15	77.00
65		所卜所村委会	大萝卜所村	182.18	18.93	201.11

66			小萝卜所村	41.23	19.86	61.09
67			松树凹村	66.09	30.52	96.61
68		阿怒山村委会	南山甲村	4.53	2.25	6.78
69			喃喃石箐村	3.66	2.25	5.91
70			打野山村	17.25	5.19	22.44
71			小新村	9.94	2.25	12.19
72			大地梁子村	10.38	2.25	12.63
73		北山村委会	小北山村	62.14	16.93	79.07
74		鱼龙坝村委会	大鱼龙坝村	212.15	35.35	247.51
75			西纳村	229.99	36.32	266.31
76			小坡头村	79.83	22.80	102.63
77			小鱼龙坝	65.94	21.83	87.77
78			大冲村	23.39	8.12	31.51
79		小计		2571.14	708.26	3279.41
80		合计		9912.74	1572.15	11484.88

（二）石林街道办事处

1、街道概况

石林镇地处石林县东北部，东邻西街口镇及陆良县大莫古镇，南连长湖镇、路美邑镇、西与宜良县北古城镇接壤，北与宜良县九乡交界，是世界地质公园、国家 5A 级景区、“天下第一奇观”——石林风景区的所在地。镇政府所在地北大村小寨距县城 14 公里，距石林火车站 7 公里。全镇辖北大村、天生关、林口铺、螺蛳塘、长夸、松子园、小密枝、小村、月湖、老挖、水塘铺、小箐、乐尔村、和摩站、占屯共 16 个村委会，42 个自然村。

全镇国土面积 327.37 平方公里，2006 年末全镇实有耕地 41662.2 亩，其中田 12140.45 亩，地 29521.75 亩。石林镇地处高原内陆，从东向西南逐渐倾斜，最高海拔 2096 米（山神庙峰），最低海拔 1617 米。属亚热带高原季风气候，具有冬无严寒，

夏无酷暑的特点。年平均气温 15.7 摄氏度，年降雨量为 946.33mm。地貌属典型的喀斯特地貌，发育完好、千姿百态的石芽、石峰、石柱、石剑、岩溶洞穴、石钟乳、溶湖，形成了独具特色的地貌景观。

2015 年全镇农村经济总收入 19608 万元，农民人均纯收入 2600 元，农民人均占有粮食 555 千克；全镇农业总产值 20383 万元；粮食总产值 4313 万元;烤烟收购总值 2445.3 万元，均价 12.54 元；共种植蔬菜 7900 亩，产量 12860 吨，产值 1655 万元；水果产量 4087.5 吨，产值 874 万元；茶叶面积 1755 亩，投产面积 1650 亩，产量 13 吨；花卉面积 550 亩，产量 140 万枝（株）；蚕桑 2200 亩，产量 80 吨。推广台湾尖椒 1500 亩；引进试验、示范中药材品种 17 个，发展板兰根 400 亩、半夏 15 亩；林口铺村委会推广种植泡核桃 40 万株，面积 1.1 万亩。

2、规划范围

石林街道包括 16 个村委会，即北大村社区居委会、天生关村委会、林口铺村委会、螺蛳塘村委会、松子园村委会、小密枝村委会、长跨村委会、北小村村委会、月湖村委会、老挖村委会、水塘铺村委会、小箐村委会、乐尔村村委会、棵树村委会、和摩站村委会、占屯村委会，共计 42 个自然村。

3、现状污水处理设施

根据现场实际调查，结合基础资料，石林街道办共有 10 个自然村已建设污水处理设施，其中 8 个自然村已建污水管网，将污水接入市政管网，1 个自然村建有一体化处理设施，1 个自然村建有生态湿地，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施的自然村大部分存在污水收集率过低的情况。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率(%)	受益户数(户)	受益人口(人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						
1	石林街道 办事处	北大村社区居委会	大寨	397	1524	40	159	610	接入市政管网
2			小寨	224	786	40	90	314	接入市政管网
3		林口铺村委会	小林口铺村	87	395	70	61	277	生态湿地
4		北小村村委会	北小村	535	2003	70	375	1402	一体化处理设施
5		小箐村委会	三家村	352	1303	40	141	521	接入市政管网
6			小箐村	252	557	40	101	223	接入市政管网
7			阿玉林村	314	902	40	126	361	接入市政管网
8		五棵樹村委会	五棵樹村	423	1161	75	317	871	接入市政管网
9		和摩站村委会	和摩站村	334	1260	40	134	504	接入市政管网
10			石板哨村	223	856	40	89	342	接入市政管网

2、规划内容

（1）新建污水处理设施

石林街道办共计 29 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据			设计规模	规划污水收集系统(km)			规划处理工艺
	社区名称	自然村名称	村小组		接户管网	污水沟	管道	
			人口数	(m³ /d)	km	km	km	
1	北大村社区居委会	海子村	349	25	1.46	1.02	0	传统活性污泥法
2		普豆村	424	30	1.78	1.24	0	传统活性污泥法
3		后首田村	194	15	0.81	0.57	0	氧化塘
4	天生关村委会	天生关村	3640	255	15.26	10.68	0	传统活性污泥法
5	林口铺村	和摩村	969	70	4.06	2.84	0	传统活性污泥法

6	委会	老木哨村	418	30	1.75	1.23	0	传统活性污泥法
7	螺蛳塘村委会	螺蛳塘村	1335	95	5.60		3.92	AA0+深度处理
8		路星村	1291	90	5.41	3.79	0	传统活性污泥法
9		起堵渣村	336	25	1.41	0.99	0	传统活性污泥法
10		大塘子村	138	10	0.58	0.40	0	氧化塘
11		响水箐村	191	15	0.80	0.56	0	氧化塘
12	松子园村委会	松子园村	1280	90	5.36	3.76	0	传统活性污泥法
13		小沙邑村	352	25	1.48	1.03	0	传统活性污泥法
14		上打磨箐村	190	15	0.80	0.56	0	氧化塘
15		下打磨箐村	96	10	0.40	0.28	0	氧化塘
16	小密枝村委会	小密枝村	889	65	3.73	2.61	0	传统活性污泥法
17		山头上村	1000	70	4.19		2.93	AA0+深度处理
18		爱买龙村	609	45	2.55	1.79	0	传统活性污泥法
19	长跨村委会	大长跨村	457	35	1.92	1.34	0	传统活性污泥法
20		小长跨村	303	25	1.27	0.89	0	传统活性污泥法
21		大田村	260	20	1.09	0.76	0	氧化塘
22	月湖村委会	月湖村	2324	165	9.74	6.82	0	传统活性污泥法
23	老挖村委会	大老挖村	1601	115	6.71		4.70	AA0+深度处理
24		小老挖村	825	60	3.46	2.42	0	传统活性污泥法
25	水塘铺村委会	水塘铺村	1275	90	5.34		3.74	AA0+深度处理
26	乐尔村村委会	乐尔村	1866	135	7.82	5.47	0	传统活性污泥法
27	和摩站村委会	高石哨村	710	50	2.98	2.08	0	传统活性污泥法
28		寺背后村	553	40	2.32	2.00	0	AA0
29	占屯村委会	占屯村	1881	135	7.88	0	5.52	AA0+深度处理

（2）改造污水处理设施

石林街道共计 10 个自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造治理设施				改造后处理工艺
				改造后总处理规模(m³/d)	接户管网(km)	污水沟(km)	管道(km)	

1	北大村社	大寨	1524	90	6.4	4.5	4.47	接入市政管网
2	区居委会	小寨	786	50	3.3	2.3	2.31	接入市政管网
3	林口铺村 委会	小林口铺 村	395	25	1.7	1.2	0	传统活性污泥法
4	北小村村 委会	北小村	2003	120	8.4	5.9	5.88	AAO+深度处理
5	小箐村委 会	三家村	1303	80	5.5	3.8	3.82	接入市政管网
6		小箐村	557	35	2.3	1.6	1.63	接入市政管网
7		阿玉林村	902	55	3.8	2.6	2.65	接入市政管网
8	五棵树村 委会	五棵树村	1161	70	4.9	3.4	3.41	接入市政管网
9	和摩站村	和摩站村	1260	75	5.3	3.7	3.70	接入市政管网
10	委会	石板哨村	856	55	3.6	2.5	2.51	接入市政管网

3、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及石林街道农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）		
				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2020 年	螺蛳塘村委会	螺蛳塘村	273.49	45.50	318.99
2		小密枝村委会	山头上村	204.86	39.47	244.33
3		老挖村委会	大老挖村	327.98	50.33	378.31
4		水塘铺村委会	水塘铺村	261.20	44.30	305.49
5		占屯村委会	占屯村	385.34	55.15	440.49

6	2021～ 2025 年	北大村社区居	大寨	496.71	0	496.71
7		委会	小寨	256.18	0	256.18
8		北小村村委会	北小村	652.83	51.53	704.36
9		小箐村委会	三家村	424.68	0	424.68
10			小箐村	181.54	0	181.54
11			阿玉林村	293.99	0	293.99
12		五棵树村委会	五棵树村	378.40	0	378.40
13		和摩站村委会	和摩站村	410.67	0	410.67
14			石板哨村	278.99	0	278.99
15		小计		4826.86	286.28	5113.14
16		北大村社区居	海子村	51.03	19.90	70.93
17		委会	普豆村	61.99	20.86	82.86
18		天生关村委会	天生关村	532.21	64.33	596.55
19		林口铺村委会	和摩村	141.68	28.59	170.27
20			老木哨村	61.12	20.86	81.98
21	2026～ 2030 年	螺蛳塘村委会	路星村	188.76	32.46	221.22
22		松子园村委会	松子园村	187.15	32.46	219.61
23		小密枝村委会	小密枝村	129.98	27.63	157.61
24		月湖村委会	月湖村	339.80	46.95	386.74
25		和摩站村委会	寺背后村	96.57	27.26	123.83
26		小计		1790.29	321.30	2111.59
27		北大村社区居	后首田村	28.37	8.12	36.49
28	2026～ 2030 年	螺蛳塘村委会	起堵渣村	49.13	13.99	63.12
29			大塘子村	20.18	5.19	25.36
30			响水箐村	27.93	8.12	36.05
31		松子园村委会	小沙邑村	51.47	19.90	71.36
32			上打磨箐村	27.78	8.12	35.90
33			下打磨箐村	14.04	5.19	19.22
34		小密枝村委会	爱买龙村	89.04	23.76	112.81
35		长跨村委会	大长跨村	66.82	21.83	88.65
36			小长跨村	44.30	13.99	58.29
37			大田村	38.02	11.06	49.07

38		老挖村委会	小老挖村	120.63	26.66	147.29
39		乐尔村村委会	乐尔村	272.83	41.15	313.98
40		和摩站村委会	高石哨村	103.81	24.73	128.54
41		林口铺村委会	小林口铺村	57.75	19.90	77.65
42		小计		1012.08	251.69	1263.77
43	合计			7629.24	859.27	8488.50

（三）板桥街道办事处

1、街道概况

板桥街道办事处地处石林县城东南方，东南与弥勒县西三镇接壤，南连大可乡，西与宜良县竹山乡，狗街镇相接，北与鹿阜街道交界，镇政府所在地板桥村委会马街距石林县城 9 千米。全镇辖板桥、黄家庄、矣马伴、龙溪、叠水、大叠水、青山、冒水洞、小戈丈、者乌龙、小屯、龙潭 12 个村委会，57 个自然村，辖区内有 大叠水风景区，大叠水瀑布落差 96 米，宽 54 米，是西南地区最高、最宽的瀑布，有“珠江第一瀑”之美誉。全镇总面积 134.83 平方千米，耕地面积 24093.3 亩，其中水田 14780.9 亩；旱地 9312.4 亩。森林覆盖率为 28.2%，境内海拔在 1500 米至 2204 米之间，年内平均气温 16.4℃，年平均降雨量在 984.6 毫米。

板桥中心是石林县的农业主产区，主产稻谷、小麦、玉米、薯类等粮食作物，经济作物主要是烤烟、经济林果、蔬菜，群众生活正从温饱型向小康型迈进。2015 实现农民人均纯收入达到 14826 元；有从业人员 20352 人、其中：男 10183 人，女 10169 人。辖区内有各类合作社 6 户，内资企业 35 户，私营企业 28 户，个体户 494 户，

有餐饮户 49 户，食品经营户 102 户，食品生产户 10 户，种子经营户 23 户，化肥经营户 19 户。

2、规划范围

板桥街道包括 12 个村委会，即板桥社区居委会、龙潭村委会、小屯村委会、黄家庄村委会、叠水村委会、大叠水村委会、龙溪村委会、矣马伴村委会、青山村委会、小戈丈村委会、冒水洞村委会、者乌龙村委会，共计 57 个自然村。

3、现状污水处理设施

根据现场实际调查，结合基础资料，鹿阜街道办共有 23 个自然村已建设污水处理设施，1 个自然村建有生态湿地，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施的自然村大部分存在污水收集率过低的情况。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率(%)	受益户数(户)	受益人口(人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						
1	板桥街道办事处	板桥社区居委会	虎街	366	1418	70	165	638	生态湿地

4、实施内容

（1）新建污水处理设施

板桥街道办共计 56 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据			设计规模	规划污水收集系统(km)			规划处理工艺
	社区名称	自然村名称	村小组人口数		接户管网	污水沟	管道	
				(m³ /d)	km	km	km	
1	板桥社区	板桥马街	712	50	2.98	2.09	0	传统活性污泥法
2	居委会	桃溪村	224	20	0.94	0.66	0	氧化塘

3		碧落甸村	1210	85	5.07	3.55	0	传统活性污泥法
4		新发村	248	20	1.04	0.73	0	氧化塘
5		邓家山村	125	10	0.52	0.45	0	AAO
6	龙潭村委会	小官庄村	1247	90	5.23	3.66	0	传统活性污泥法
7		慈门村	655	50	2.75	1.92	0	传统活性污泥法
8		黑泥塘村	466	35	1.95	1.37	0	传统活性污泥法
9		小龙潭村	167	15	0.70	0.49	0	氧化塘
10		初为村	660	50	2.77	0	1.94	AAO+深度处理
11		保家哨村	65	5	0.27	0.19	0	氧化塘
12	小屯村委会	张家坝塘村	90	10	0.38	0.26	0	氧化塘
13		石哑口村	380	30	1.59	1.11	0	传统活性污泥法
14		大官庄	1031	75	4.32	3.02	0	传统活性污泥法
15		小屯村	1990	140	8.34	5.84	0	传统活性污泥法
16		太平田村	1342	95	5.62	3.94	0	传统活性污泥法
17		山田村	162	15	0.68	0.48	0	氧化塘
18		龙井沟村	246	20	1.03	0.72	0	氧化塘
19	黄家庄村委会	段家坝村	724	55	3.03	2.12	0	传统活性污泥法
20		陈家田村	680	50	2.85	1.99	0	传统活性污泥法
21		黄家庄村	495	35	2.07	1.79	0	AAO
22		安仁村村	383		1.61	1.12	0	传统活性污泥法
23	叠水村委会	洗洒海村	381	30	1.60	1.12	0	传统活性污泥法
24		秧田冲村	427	30	1.79	1.25	0	传统活性污泥法
25		大麦地村	99	10	0.41	0.29	0	氧化塘
26		中村	123	10	0.52	0.36	0	氧化塘
27		小叠水村	238	20	1.00	0.70	0	氧化塘
28	大叠水村委会	陷塘村	188	15	0.79	0.55	0	氧化塘
29		大叠水村	213	15	0.89	0.62	0	氧化塘
30		小狗黑地村	111	10	0.47	0.33	0	氧化塘
31		小团山村	162	15	0.68	0.48	0	氧化塘
32	龙溪村委会	大龙溪村	868	65	3.64	2.55	0	传统活性污泥法
33		龙潭河村	338	25	1.42	0.99	0	传统活性污泥法
34		板田村	250	20	1.05	0.73	0	氧化塘
35		小龙溪村	342	25	1.43	1.00	0	传统活性污泥法
36	矣马伴村委会	大矣马伴村	859	60	3.60	2.52	0	传统活性污泥法
37		小矣马伴村	1116	80	4.68	3.27	0	传统活性污泥法

38		大马鞍山	336	25	1.41	0.99	0	传统活性污泥法
39		小马鞍山村	145	10	0.61	0.43	0	氧化塘
40		西林村	468	35	1.96	1.37	0	传统活性污泥法
41		小波落黑村	240	20	1.01	0.70	0	氧化塘
42		海巴地村	96	10	0.40	0.28	0	氧化塘
43		小色多村	740	55	3.10	2.17	0	传统活性污泥法
44	青山村委会	三家村	731	55	3.06	2.65	0	AAO
45		杨福村	301	25	1.26	1.09	0	AAO
46		青山口村	279	20	1.17	1.01	0	AAO
47		周家村	621	45	2.60	2.25	0	AAO
48		段家村	429	30	1.80	1.55	0	AAO
49		吴家村	329	25	1.38	1.19	0	AAO
50	小戈丈村委会	小戈丈村	1746	125	7.32	5.12	0	传统活性污泥法
51	冒水洞村委会	大湾箐村	530	40	2.22	1.92	0	AAO
52		下冒水洞村	454	35	1.90	0	1.33	AAO+深度处理
53		上冒水洞村	1095	80	4.59	0	3.21	AAO+深度处理
54	者乌龙村委会	小者乌龙村	615	45	2.58	1.80	0	传统活性污泥法
55		大者乌龙村	1450	105	6.08	4.25	0	传统活性污泥法
56		山咀村	145	10	0.61	0.43	0	氧化塘

（2）改造污水处理设施

板桥街道办共计 1 个自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造后总处理规模 (m³/d)	接户管网 (km)	污水沟 (km)	管道 (km)	改造后处理工艺
1	板桥社区居委会	虎街	1418	85	5.9	4.2	0	AAO

5、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及板桥街道农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）		
				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2020 年	龙潭村委会	初为村	135.21	34.65	169.86
2		冒水洞村委会	下冒水洞村	93.01	31.03	124.04
3			上冒水洞村	224.32	41.88	266.21
4		小计		452.54	107.56	560.10
5	2021～2025 年	板桥社区居委会	碧落甸村	176.92	31.49	208.41
6			虎街	207.33	38.16	245.49
7			邓家山村	21.83	20.00	41.83
8		龙潭村委会	小官庄村	182.33	32.46	214.78
9			慈门村	95.77	24.73	120.50
10		小屯村委会	大官庄	150.74	29.56	180.30
11			小屯村	290.96	42.12	333.08
12			太平田村	196.22	33.42	229.64
13		黄家庄村委会	段家坝村	105.86	25.69	131.55
14			陈家田村	99.42	24.73	124.15
15			黄家庄村	86.44	26.05	112.49
16		矣马伴村委会	大矣马伴村	125.60	26.66	152.26
17			小矣马伴村	163.17	30.52	193.70
18		青山村委会	三家村	127.65	30.89	158.55
19			杨福村	52.56	23.63	76.19
20			青山口村	48.72	22.42	71.14
21			周家村	108.44	28.47	136.92

22			段家村	74.92	24.84	99.76
23			吴家村	57.45	23.63	81.08
24		冒水洞村委会	大湾箐村	92.55	27.26	119.82
25	2026～2030 年	小计		2464.89	566.74	3031.63
26		板桥社区居委会	板桥马街	104.10	24.73	128.83
27			桃溪村	32.75	11.06	43.81
28			新发村	36.26	11.06	47.32
29		龙潭村委会	黑泥塘村	68.13	21.83	89.96
30			小龙潭村	24.42	8.12	32.54
31			保家哨村	9.50	2.25	11.75
32		小屯村委会	张家坝塘村	13.16	5.19	18.34
33			石哑口村	55.56	20.86	76.42
34			山田村	23.69	8.12	31.81
35			龙井沟村	35.97	11.06	47.02
36		黄家庄村委会	安仁村村	56.00	15.07	71.07
37		叠水村委会	洗洒海村	55.71	20.86	76.57
38			秧田冲村	62.43	20.86	83.30
39			大麦地村	14.48	5.19	19.66
40			中村	17.98	5.19	23.17
41		大叠水村委会	小叠水村	34.80	11.06	45.85
42			陷塘村	27.49	8.12	35.61
43			大叠水村	31.14	8.12	39.26
44			小狗黑地村	16.23	5.19	21.41
45			小团山村	23.69	8.12	31.81
46		龙溪村委会	大龙溪村	126.91	27.63	154.54
47			龙潭河村	49.42	13.99	63.41
48			板田村	36.55	11.06	47.61
49		矣马伴村委会	小龙溪村	50.00	13.99	63.99
50			大马鞍山	49.13	13.99	63.12
51			小马鞍山村	21.20	5.19	26.39
52			西林村	68.43	21.83	90.26
53			小波落黑村	35.09	11.06	46.15
54		青山村委会	海巴地村	14.04	5.19	19.22
55			小色多村	108.20	25.69	133.89
56		小戈丈村委会	小戈丈村	255.29	39.22	294.50
57		者乌龙村委会	小者乌龙村	89.92	23.76	113.68

58			大者乌龙村	212.01	35.35	247.36
59			山咀村	21.20	5.19	26.39
60		小计		1880.88	485.15	2366.02
61	合计			4798.30	1159.45	5957.76

（四）西街口镇

1、街道概况

西街口镇地处石林县东北部，镇政府所在地西街口村距县城 33km。东与陆良县召夸镇和大莫古镇接壤，南与本县圭山镇、长湖镇毗邻，西接石林镇，东西长 38 千米，南北宽 13 千米，海拔 1900 米至 2805 米之间，全年平均降雨量 741.8 毫米，气温在 15.2℃左右。镇政府所在地西街口村距县城 38 千米，全镇辖 10 个村民委员会 29 个村民小组，31 个自然村。总国土面积 291.47 平方公里，总耕地面积 39613 亩，其中水田 6000 亩，旱地 33613 亩，农业人口人均占有耕地面积 2.2 亩。全镇属典型的喀斯特地貌，地形成条形状，地势东高西低，山梁起伏较低，多为石灰岩所覆盖，天然小湖泊和龙潭较多，石资源丰富。农业生产烤烟、水稻、包谷、大蒜、人参果、万寿菊、洋芋、荞等作物；工业以石材业为主，非公经济总量不足，是典型的农业山区乡镇。

2015 年全镇农村经济总收入完成 2.43 亿元，工业总产值 39633 万元、规模以上工艺总产值 18633 万元、工业固定资产投资 67970 万元，非公经济增加值 23106 万元。实现地方财政收入 379 万元，农民人均纯收入预计 12555 元，全镇社会稳定，民族团结，人民安居乐业。

2、规划范围

西街口镇包括 10 个村委会，即西街口村委会、雨布宜村委会、绿水塘村委会、紫处村委会、威黑村委会、宜奈村委会、新木凹村委会、芭茅村委会、糯衣村委会、格渣村委会，共计 31 个自然村。

3、现状污水处理设施

根据现场实际调查，结合基础资料，西街口镇共有 2 个自然村已建污水管网，将污水接入市政管网，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施的自然村大部分存在污水收集率过低的情况。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率(%)	受益户数(户)	受益人口(人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						
1	西街口镇	西街口村委会	西街口	1138	2318	45	512	1043	接入市政管网
2		威黑村委会	清水塘村	162	364	75	122	273	接入市政管网

4、规划内容

（1）新建污水处理设施

西街口镇共计 25 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据			设计规模 (m³ /d)	规划污水收集系统(km)			规划处理工艺
	社区名称	自然村名称	村小组 人口数		接户管网	污水沟	管道	
					km	km	km	
1	西街口村 委会	大尾堵渣村	651	50	2.73	1.91	0	传统活性污泥法
2		小尾堵渣村	48	5	0.20	0.14	0	氧化塘
3	雨布宜村 委会	大雨布宜村	1347	100	5.65	0	3.95	AAO+深度处理

4		小雨布宜村	779	60	3.26	0	2.29	AAO+深度处理
5		板田心村	241	20	1.01	0.71	0	氧化塘
6		茂舍祖村	1717	120	7.20	5.04	0	传统活性污泥法
7	绿水塘村委会	绿水塘村	647	50	2.71	1.90	0	传统活性污泥法
8		寨海村	854	60	3.58	0	2.51	AAO+深度处理
9	紫处村委会	大紫处村	1065	75	4.46	3.12	0	传统活性污泥法
10		小紫处村	231	20	0.97	0.68	0	氧化塘
11	威黑村委会	威黑老寨	546	40	2.29	0	1.60	AAO+深度处理
12	宜奈村委会	大宜奈村	1436	100	6.02	4.21	0	传统活性污泥法
13		小宜奈村	608	45	2.55	1.78	0	传统活性污泥法
14	新木凹村委会	新木凹村	498	35	2.09	1.46	0	传统活性污泥法
15		老木凹村	520	40	2.18	1.53	0	传统活性污泥法
16		沙坡村	261	20	1.09	0.77	0	氧化塘
17	芭茅村委会	芭茅村	1455	105	6.10	4.27	0	传统活性污泥法
18		路花村	597	45	2.50	1.75	0	传统活性污泥法
19	糯衣村委会	糯衣上寨	629	45	2.64	1.85	0	传统活性污泥法
20		糯衣中寨	421	30	1.76	1.24	0	传统活性污泥法
21		糯衣下寨	403	30	1.69	1.18	0	传统活性污泥法
22	格渣村委会	舍波村	736	55	3.08	2.16	0	传统活性污泥法
23		格渣	119	10	0.50	0.35	0	氧化塘
24		石字场中寨	134	10	0.56	0.39	0	氧化塘
25		石字场老寨	131	10	0.55	0.38	0	氧化塘

（2）改造污水处理设施

西街口镇共计 2 自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造治理设施				改造后处理工艺
				改造后总处理规模 (m³/d)	接户管网 (km)	污水沟 (km)	管道 (km)	
1	西街口村委会	西街口	2318	140	9.7	6.8	0	传统活性污泥法
2	威黑村委会	清水塘村	364	25	1.5	1.1	1.07	AAO+深度处理

5、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及西街口镇农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）		
				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2020 年	雨布宜村委会	大雨布宜村	275.95	46.71	322.66
2			小雨布宜村	159.59	37.06	196.65
3		绿水塘村委会	寨海村	174.95	37.06	212.01
4		威黑村委会	威黑老寨	111.85	32.24	144.09
5			清水塘村	118.64	28.62	147.26
6		小计		840.98	181.68	1022.66
7	2021～2025 年	雨布宜村委会	茂舍祖村	251.05	38.25	289.30
8		绿水塘村委会	绿水塘村	94.60	24.73	119.33
9		紫处村委会	大紫处村	155.72	29.56	185.27
10		宜奈村委会	大宜奈村	209.96	34.39	244.35
11			小宜奈村	88.90	23.76	112.66
12		芭茅村委会	芭茅村	212.74	35.35	248.09
13			路花村	87.29	23.76	111.05
14		糯衣村委会	糯衣上寨	91.97	23.76	115.73
15			舍波村	107.61	25.69	133.31
16		西街口村委会	西街口	338.92	42.12	381.04
17		小计		1638.75	301.38	1940.12
18	2026～	西街口村委会	大尾堵渣村	95.18	24.73	119.91

19	2030 年		小尾堵渣村	7.02	2.25	9.27
20		雨布宜村委会	板田心村	35.24	11.06	46.29
21		紫处村委会	小紫处村	33.78	11.06	44.83
22		新木凹村委会	新木凹村	72.81	21.83	94.64
23			老木凹村	76.03	22.80	98.83
24			沙坡村	38.16	11.06	49.22
25		糯衣村委会	糯衣中寨	61.56	20.86	82.42
26			糯衣下寨	58.92	20.86	79.79
27		格渣村委会	格渣	17.40	5.19	22.58
28			石字场中寨	19.59	5.19	24.78
29			石字场老寨	19.15	5.19	24.34
30		小计			534.84	162.05
31	合计			3014.57	645.11	3659.68

（五）长湖镇

1、街道概况

长湖镇地处石林县境中部，镇政府所在地维则村距县城 17.5 千米，境内有美丽的长湖景区。东部和南部分别与圭山镇、弥勒县接壤，西部与鹿阜街道办鹿阜片区和板桥片区毗邻，北部与鹿阜街道办石林片区和西街口镇相连。全镇辖雨胜、祖莫、维则、所各邑、豆黑、舍色、宜政、蓑衣山、海宜、乍龙 10 个村委会， 31 个自然村，40 个村民小组。 2016 年末全镇土地面积 299.01 平方千米,其中有耕地 82216 亩、林地 262543 亩，森林覆盖率 49.59%，年均降雨量 1069.4 毫米，年日照时数 2198.0 小时，2016 年平均气温 17.2℃。海拔最高点窝子山 2071 米，海拔最低点塘上 1880 米。2016 年末全镇总人口 16946 人，居住着彝族、汉族、白族、苗族、佤族、壮族、傣族、回族，其中少数民族占总人口的 93.66%，是全县少数民族高度聚居的乡镇。

2016 年全镇公共财政收入 1977.9 万元；农村居民人均可支配收入达 12186 元。

2016 年完成粮食种植 62800.5 亩，产量 18558.6 吨；水果种植面积 6773 亩，产值 2525 万元；蔬菜种植面积 5430 亩，产值 1384 万元；花卉种植面积 400 亩，产值 1222 万元。完成烤烟种植面积 18620 亩，实现均价 28.91 元/千克。

2、规划范围

长湖镇包括 10 个村委会，即维则村委会、雨胜村委会、宜政村委会、舍色村委会、豆黑村委会、蓑衣山村委会、所各邑村委会、祖莫村委会、海宜村委会、乍龙村委会，共计 31 个自然村。

3、现状污水处理设施

根据现场实际调查，结合基础资料，长湖镇共有 3 个自然村已建设污水处理设施，其中 1 个自然村已建污水管网，将污水接入市政管网，2 个自然村建有生态湿地，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率 (%)	受益户数 (户)	受益人口 (人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						
1	长湖镇	维则村委会	维则村	339	1284	80	271	1027	接入市政管网
2		蓑衣山村委会	老寨	228	1015	50	114	508	生态湿地
3		所各邑村委会	大平地	106	453	80	85	362	生态湿地

4、规划内容

（1）新建污水处理设施

长湖镇共计 24 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据			设计规模 (m³ /d)	规划污水收集系统 (km)			规划处理工艺
	社区名称	自然村名称	村小组		接户管网	污水沟	管道	
			人口数		km	km	km	
1	雨胜村委会	雨胜村	1450	105	6.08	4.25	0	传统活性污泥法
2		宜普勒村	725	55	3.04	2.13	0	传统活性污泥法
3	宜政村委会	老寨村	907	65	3.80	2.66	0	传统活性污泥法
4		大海子村	764	55	3.20	2.24	0	传统活性污泥法
5		阿着底村	375	30	1.57	1.36	0	AAO
6	舍色村委会	舍色村	1468	105	6.15	4.31	0	传统活性污泥法
7		宜邑村	580	45	2.43	2.10	0	AAO
8	豆黑村委会	豆黑村	1070	75	4.48	3.14	0	传统活性污泥法
9		戈衣黑村	502	35	2.10	1.47	0	传统活性污泥法
10	蓑衣山村委会	新寨	641	45	2.69	2.32	0	AAO
11		塘上村	112	10	0.47	0.33	0	氧化塘
12	所各邑村委会	老寨	431	30	1.81	1.26	0	传统活性污泥法
13	祖莫村委会	窝子山村	168	15	0.70	0.49	0	氧化塘
14		关阳洞村	223	20	0.93	0.65	0	氧化塘
15		的玛尼村	91	10	0.38	0.27	0	氧化塘
16		山脚村	107	10	0.45	0.31	0	氧化塘
17		祖莫村	766	55	3.21	2.25	0	传统活性污泥法
18		小团山村	115	10	0.48	0.34	0	氧化塘
19		松元口村	278	20	1.17	0	0.82	AAO+深度处理
20	海宜村委会	老海宜村	1217	85	5.10	3.57	0	传统活性污泥法
21		新海宜村	502	35	2.10	1.47	0	传统活性污泥法
22		三台山村	164	15	0.69	0.48	0	氧化塘
23	乍龙村委会	大乍龙村	1039	75	4.35	3.05	0	传统活性污泥法
24		小乍龙村	180	15	0.75	0.53	0	氧化塘

（2）改造污水处理设施

长湖镇共计 3 个自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造治理设施				改造后处理工艺
				改造后总处理规模	接户管网 (km)	污水沟 (km)	管道 (km)	

				(m³/d)				
1	维则村委会	维则村	1284	80	5.4	3.8	0	传统活性污泥法
2	蓑衣山村委会	老寨	1015	60	4.3	3.0	2.98	AAO+深度处理
3	所各邑村委会	大平地	453	30	1.9	1.3	1.33	AAO+深度处理

5、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及长湖镇农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）		
				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2020 年	祖莫村委会	松元口村	56.95	27.41	84.36
2		维则村委会	维则村	187.74	30.52	218.26
3		蓑衣山村委会	老寨	330.82	37.05	367.87
4		所各邑村委会	大平地	147.64	29.82	177.47
5		小计		723.15	124.81	847.96
6	2021～2025 年	雨胜村委会	雨胜村	212.01	35.35	247.36
7			宜普勒村	106.00	25.69	131.70
8		宜政村委会	老寨村	132.61	27.63	160.24

9		舍色村委会	大海子村	111. 71	25. 69	137. 40
10			阿着底村	65. 49	24. 84	90. 33
11			舍色村	214. 64	35. 35	249. 99
12			宜邑村	101. 28	28. 47	129. 76
13		豆黑村委会	豆黑村	156. 45	29. 56	186. 01
14		蓑衣山村委会	新寨	111. 94	28. 47	140. 41
15		海宜村委会	老海宜村	177. 94	31. 49	209. 43
16		小计		1390. 07	292. 56	1682. 63
17		2026～ 2030 年	豆黑村委会	戈衣黑村	73. 40	21. 83
18	蓑衣山村委会		塘上村	16. 38	5. 19	21. 56
19	所各邑村委会		老寨	63. 02	20. 86	83. 88
20	祖莫村委会		窝子山村	24. 56	8. 12	32. 68
21			关阳洞村	32. 61	11. 06	43. 66
22			的玛尼村	13. 31	5. 19	18. 49
23			山脚村	15. 64	5. 19	20. 83
24			祖莫村	112. 00	25. 69	137. 69
25			小团山村	16. 81	5. 19	22. 00
26	海宜村委会		新海宜村	73. 40	21. 83	95. 23
27			三台山村	23. 98	8. 12	32. 10
28	乍龙村委会		大乍龙村	151. 91	29. 56	181. 47
29			小乍龙村	26. 32	8. 12	34. 44
30	小计		643. 33	175. 93	819. 27	
31	合计			2756. 55	593. 30	3349. 85

（六）圭山镇

1、街道概况

圭山镇位于石林县境东南部，距县城 36 千米，东部和南部分别与泸西县、弥勒市接壤，北部与陆良县、西街口镇毗邻，西部与长湖镇相连。全镇辖 14 个村民委员会，53 个村民小组，国土面积 320.20 平方千米，有耕地 40876.1 亩，人均 1.72 亩。全镇有 9358 户 25350 人，农业总人口 21004 人，少数民族 15095 人，占 59%。森林

覆盖率为 60.35%，最高海拔 2601.4 米，最低海拔 1236 米，年平均气温 13.2℃。主要出产玉米、马铃薯、烤烟、水稻、小麦、大麦等农作物，适种百合、三七等作物，特产圭山山羊、乳饼、腊肉、骨头参等农产品，盛产鸡枞、牛干菌、松茸、谷熟菌等野生菌类，有煤、铁、铅锌、硫等矿藏及海棠、花岗岩、青石等石材，以煤、青石为最佳。圭山镇是石林县海拔最高、森林覆盖率最高的唯一产煤乡镇。

2015 年全镇工农业总产值实现完成 244580 万元，其中工业总产值达 153130 万元、农业总产值 91450 万元。工业增加值 40580 万元，非公经济增加值 65030 万元，非公经济实交税金 5660 万元，农村经济总收入 48631 万元，农民人均纯收入 14448 万元。

2、规划范围

圭山镇包括 14 个村委会，即村委会、额冲衣村委会、糯黑村委会、当甸村委会、尾乍黑村委会、小圭山村委会、和合村委会、普拉河村委会、矣维哨村委会、法块村委会、红路口村委会、水补衣村委会、小板田村委会、蝴蝶村村委会，共计 53 个自然村。

3、现状污水处理设施

根据现场实际调查，结合基础资料，圭山镇共有 5 个自然村已建设污水处理设施，其中 2 个自然村建有一体化处理设施，3 个自然村建有生态湿地，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率(%)	受益户数(户)	受益人口(人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						

1	圭山镇	海邑村委会	中寨	176	860	70	123	602	一体化处理设施
2			新寨	125	634	70	88	444	
3		糯黑村委会	大糯黑村	271	1026	85	230	872	生态湿地
4		尾乍黑村委会	尾乍黑村	135	756	60	81	454	生态湿地
5		和合村委会	雨美堵村	61	156	75	46	117	生态湿地

4、实施内容

新建污水处理设施

圭山镇共计 44 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据			设计规模 (m³ /d)	规划污水收集系统 (km)			规划处理工艺
	社区名称	自然村名称	村小组 人口数		接户管网 km	污水沟 km	管道 km	
1	海邑村委会	下海子村	350	25	1.47	1.03	0	传统活性污泥法
2	额冲衣村委会	额冲衣村	870	60	3.65	2.55	0	传统活性污泥法
3		老戈冲里村	321	30	1.35	0.94	0	传统活性污泥法
4	糯黑村委会	小糯黑村	497	35	2.08	1.80	0	AAO
5	当甸村委会	革腻村	314	25	1.32	0.92	0	传统活性污泥法
6		当甸上寨	222	20	0.93	0.65	0	氧化塘
7		当甸下寨	187	15	0.78	0.55	0	氧化塘
8	尾乍黑村委会	小板田村	152	15	0.64	0.45	0	氧化塘
9		土瓜黑村	634	45	2.66	1.86	0	传统活性污泥法
10		敢布黑村	179	15	0.75	0.53	0	氧化塘
11		林森村村	247	20	1.04	0.72	0	氧化塘
12		戈厂村	121	10	0.51	0.35	0	氧化塘
13	小圭山村委会	左溪村	320	25	1.34	0.94	0	传统活性污泥法
14		小圭山村	358	25	1.50	1.05	0	传统活性污泥法
15		野核桃树村	628	45	2.63	1.84	0	传统活性污泥法

16	和合村委会	小团田村	231	20	0.97	0.68	0	氧化塘
17		和合村	450	35	1.89	1.32	0	传统活性污泥法
18		石岩脚村	56	5	0.23	0.16	0	氧化塘
19		大圭山村	213	15	0.89	0.62	0	氧化塘
20	普拉河村委会	河外村	546	40	2.29	1.60	0	传统活性污泥法
21		上寨	770	60	3.23	0	2.26	AAO+深度处理
22		中寨	360	25	1.51	1.06	0	传统活性污泥法
23		暮山村	418	30	1.75	1.23	0	传统活性污泥法
24		新寨	339	25	1.42	0.99	0	传统活性污泥法
25	矣维哨村委会	下部龙村	346	25	1.45	1.02	0	传统活性污泥法
26		前哨村	336	25	1.41	0	0.99	AAO+深度处理
27		矣维哨村	631	45	2.64	0	1.85	AAO+深度处理
28		立马村	251	20	1.05	0.74	0	氧化塘
29	法块村委会	海纳村	1123	80	4.71	3.29	0	传统活性污泥法
30		芋头得村	409	30	1.71	1.20	0	传统活性污泥法
31		法块村	612	45	2.56	1.80	0	传统活性污泥法
32		老庄科村	186	15	0.78		0.55	AAO+深度处理
33	红路口村委会	拖弯村	620	45	2.60		1.82	AAO+深度处理
34		红路口村	530	40	2.22	1.55	0	传统活性污泥法
35		口子上村	215	15	0.90	0.63	0	氧化塘
36	水补衣村委会	双龙箐村	622	45	2.61	1.82	0	传统活性污泥法
37		水补衣村	463	35	1.94	0	1.36	AAO+深度处理
38		汪家河村	241	20	1.01	0.71	0	氧化塘
39	小板田村委会	洗洒衣村	354	30	1.48	0	1.04	AAO+深度处理
40		小板田老寨	312	25	1.31	0.92	0	传统活性污泥法
41		小板田中寨	462	35	1.94	1.36	0	传统活性污泥法
42	蝴蝶村村委会	店房村	210	15	0.88	0.62	0	氧化塘
43		蝴蝶村	1125	80	4.72	0	3.30	AAO+深度处理
44		铁厂村	123	10	0.52	0	0.36	AAO+深度处理

（2）改造污水处理设施

圭山镇共计 4 个自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造治理设施	改造后处理工艺
----	-----	-----	-----	--------	---------

				改造后总 处理规模 (m³/d)	接户管网 (km)	污水沟 (km)	管道 (km)	
1	海邑村委会	新寨	634	40	2.7	1.9	0	传统活性污泥法
2	糯黑村委会	大糯黑村	1026	65	4.3	3.0	3.01	AAO+深度处理
3	尾乍黑村委会	尾乍黑村	756	45	3.2	2.2	0	传统活性污泥法
4	和合村委会	雨美堵村	156	10	0.7	0.5	0.46	AAO+深度处理

5、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及圭山镇农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）		
				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2020 年	普拉河村委会	上寨	157.74	37.06	194.80
2		矣维哨村委会	前哨村	68.83	28.62	97.45
3			矣维哨村	129.27	33.44	162.71
4		法块村委会	老庄科村	38.10	26.21	64.31
5			拖弯村	127.01	33.44	160.46
6		水补衣村委会	水补衣村	94.85	31.03	125.88

7			洗洒衣村	72.52	29.82	102.34	
8		蝴蝶村村委会	蝴蝶村	230.47	41.88	272.35	
9			铁厂村	25.20	25.00	50.20	
10			海邑村委会	新寨	92.70	22.80	115.49
11		糯黑村委会	大糯黑村	334.40	38.27	372.67	
12		尾乍黑村委会	尾乍黑村	110.54	23.70	134.23	
13		和合村委会	雨美堵村	50.84	25.00	75.84	
14		小计			1532.48	396.27	1928.74
15	2021～ 2025 年	海邑村委会	下海子村	51.17	19.90	71.07	
16		额冲衣村委会	额冲衣村	127.20	26.66	153.86	
17			老戈冲里村	46.93	16.93	63.86	
18		糯黑村委会	小糯黑村	86.79	26.05	112.84	
19		尾乍黑村委会	土瓜黑村	92.70	23.76	116.46	
20		小圭山村委会	野核桃树村	91.82	23.76	115.58	
21		和合村委会	小团田村	33.78	11.06	44.83	
22			和合村	65.80	21.83	87.63	
23		普拉河村委会	河外村	79.83	22.80	102.63	
24		法块村委会	海纳村	164.20	30.52	194.72	
25			芋头得村	59.80	20.86	80.66	
26			法块村	89.48	23.76	113.24	
27		小板田村委会	小板田老寨	45.62	13.99	59.61	
28			小板田中寨	67.55	21.83	89.38	
29		小计			1102.67	303.71	1406.38
30		2026～ 2030 年	当甸村委会	革腻村	45.91	13.99	59.90
31	当甸上寨			32.46	11.06	43.51	
32	当甸下寨			27.34	8.12	35.46	
33	小板田村			22.22	8.12	30.34	
34	尾乍黑村委会		敢布黑村	26.17	8.12	34.29	
35			林森村村	36.11	11.06	47.17	
36			戈厂村	17.69	5.19	22.88	
37			左溪村	46.79	13.99	60.78	
38	小圭山村委会		小圭山村	52.34	19.90	72.24	
39	和合村委会		石岩脚村	8.19	2.25	10.44	
40			大圭山村	31.14	8.12	39.26	
41	普拉河村委会		中寨	52.64	19.90	72.53	

42			暮山村	61.12	20.86	81.98
43			新寨	49.57	13.99	63.56
44			下部龙村	50.59	13.99	64.58
45		矣维哨村委会	立马村	36.70	11.06	47.75
46		红路口村委会	红路口村	77.49	22.80	100.29
47			口子上村	31.44	8.12	39.56
48			双龙箐村	90.94	23.76	114.71
49		水补衣村委会	汪家河村	35.24	11.06	46.29
50		小板田村委会	店房村	30.70	8.12	38.82
51		小计		862.80	263.55	1126.35
52	合计			3497.95	963.53	4461.48

（七）大可乡

1、街道概况

大可乡是石林县乡镇机构改革中唯一保留的一个乡，位于石林县西南端，北与板桥镇毗邻，西与宜良县竹山镇接壤，东和南分别与弥勒市西一、西二、西三镇接界。全乡边界线长达 67 千米。乡政府驻地大可村，距县城 20 余千米。乡辖大可、中龙、结胜、南大村、水尾、岩子脚 6 个村委会，48 个村民小组，57 个自然村。国土面积 104.98 平方千米。乡内最低海拔 1655 米，最高海拔 2067 米，属高原浅丘地貌，年平均气温 17℃。境内主要分布着红壤、紫色土、水稻土。主产水稻、玉米、烤烟、小麦、蚕豆等农作物。

截至 2015 年 12 月 30 日，全乡工艺总产值完成 1.0967 亿元，非公经济总产值达到 14019 万元，非公经济增加值为 6785 万元，民营经济总产值达到 17916 万元（县上考核指标 15200 万元），规模以上工业总产值 8425 万元(县上考核指标 6000 万元)，民营经济增加值为 8221 万元（县上考核指标 6500 万元）。非公经济利润总额为 5599

万元，上交税金 566 万元。实现本乡就业人数为 1579 人（县上考核指标 1400 人）。实现农村经济总收入 2.3779 亿元，同比增长 13.5%，农村居民人均可支配收入 13404 元，同比增长 11.7%。

2、规划范围

大可乡包括 6 个村委会，即大可村委会、中龙村委会、结胜村委会、南大村村委会、水尾村委会、岩子脚村委会，共计 48 个自然村。

3、现状污水处理设施

根据现场实际调查,结合基础资料,大可乡共有 4 个自然村已建设污水处理设施，其中 2 个自然村已建污水管网，将污水接入市政管网， 2 个自然村建有生态湿地，其余自然村均无污水处理设施。已建污水处理设施情况见下表：

序号	行政区域			户数(户)	人口(人)	污水收集处理率 (%)	受益户数 (户)	受益人口 (人)	处理方式
	乡镇	行政村	自然村						
1	大可乡	大可村委会	小沙河村	220	657	80	176	526	接入市政管网
2		结胜村委会	黑古塘村	120	480	70	84	336	接入市政管网
3		南大村村委会	南大村	219	803	80	175	642	生态湿地
4		水尾村委会	老黑山村	90	343	80	72	274	生态湿地

4、实施内容

新建污水处理设施

大可乡共计 40 个自然村需新建污水处理设施，详见下表：

序号	基本数据	设计规模	规划污水收集系统(km)	规划处理工艺
----	------	------	--------------	--------

	社区名称	自然村名称	村小组		接户管网	污水沟	管道	
			人口数	(m³ /d)	km	km	km	
1	大可村委会	大可村	1502	110	6.30	5.44	0	AAO
2		者衣冲村	265	20	1.11	0.78	0	氧化塘
3		长麦地村	296	25	1.24	0.87	0	传统活性污泥法
4	中龙村委会	下海子村	193	15	0.81	0.57	0	氧化塘
5		小干河村	173	15	0.73	0.51	0	氧化塘
6		花园村	116	10	0.49	0.34	0	氧化塘
7		大月牙山河村	106	10	0.44	0.31	0	氧化塘
8		小月牙山河村	299	25	1.25	0.88	0	传统活性污泥法
9		大波落黑村	254	20	1.06	0.75	0	氧化塘
10		草子地村	176	15	0.74	0.52	0	氧化塘
11		上龙潭村	273	20	1.14	0.80	0	氧化塘
12		中龙潭村	183	15	0.77	0.54	0	氧化塘
13		下龙潭村	171	15	0.72	0.50	0	氧化塘
14	结胜村委会	结胜村	775	55	3.25	2.81	0	AAO
15		雨落甸村	217	15	0.91	0.79	0	AAO
16		大密枝村	293	25	1.23	1.06	0	AAO
17	南大村村委会	南小村	1186	85	4.97	4.30	0	AAO
18		平田村	462	35	1.94	1.67	0	AAO
19		山头上村	93	10	0.39	0.27	0	氧化塘
20		西齐路村	56	5	0.23	0.16	0	氧化塘
21		大凹子村	58	5	0.24	0.17	0	氧化塘
22		小河村	54	5	0.23	0.16	0	氧化塘
23	水尾村委会	大龙村	167	15	0.70	0.49	0	氧化塘
24		水豆田村	170	15	0.71	0.50	0	氧化塘
25		小松棵村	109	10	0.46	0.32	0	氧化塘
26		大平滩村	329	25	1.38	0.97	0	传统活性污泥法
27		大石岩村	103	10	0.43	0.30	0	氧化塘
28		下堵泥村	171	15	0.72	0.50	0	氧化塘
29		上堵泥村	135	10	0.57	0.40	0	氧化塘
30		老马地村	82	10	0.34	0.24	0	氧化塘
31	岩子脚村委会	岩子脚村	632	45	2.65	1.85	0	传统活性污泥法
32		习克丈村	671	50	2.81	1.97	0	传统活性污泥法
33		高家村	117	10	0.49	0.34	0	氧化塘
34		阿慈村	374	30	1.57	1.10	0	传统活性污泥法

35		新村	265	20	1.11	0.78	0	氧化塘
36		树密寨村	426	30	1.79	1.25	0	传统活性污泥法
37		大泥西村	179	15	0.75	0.53	0	氧化塘
38		小高田村	75	5	0.31	0.22	0	氧化塘
39		四角田村	143	10	0.60	0.42	0	氧化塘
40		石子凹村	329	25	1.38	0.97	0	传统活性污泥法

（2）改造污水处理设施

大可乡共计 4 个自然村需对现状污水处理设施进行改扩建，详见下表：

序号	行政村	自然村	人口数	改造治理设施				改造后处理工艺
				改造后总处理规模 (m³/d)	接户管网 (km)	污水沟 (km)	管道 (km)	
1	大可村委会	小沙河村	657	40	2.8	1.9	0	AAO
2	结胜村委会	黑古塘村	480	30	2.0	1.4	0	AAO
3	南大村村委会	南大村	803	50	3.4	2.4	0	AAO
4	水尾村委会	老黑山村	343	20	1.4	1.0	0	氧化塘

5、实施计划

根据《云南省农村生活污水治理技术指南（征求意见稿）》的要求及大可乡农村生活污水治理现状，近期（2020～2025 年）实施一类水源地保护区及创建的各类示范村农村生活污水处理设施的建设，并对城乡结合部的村庄污水收集接入市政管网；中期（2026～2030 年）实施沿江、沿河、沿路建制的自然村，以及半山区（水利条件较好)自然村农村生活污水处理设施的建设；远期（2031～2035 年）实施半山区（水利条件较差)自然村、五类山区自然村农村生活污水处理设施的建设。实施计划详见下表：

序号	时间	行政村	自然村	投资估算（万元）
----	----	-----	-----	----------

				污水收集投资	污水处理投资	总投资
1	2021～ 2025 年	大可村委会	大可村	262.29	44.21	306.50
2			小沙河村	96.06	27.26	123.32
3		结胜村委会	结胜村	135.34	30.89	166.23
4			雨落甸村	37.89	21.21	59.10
5			大密枝村	51.17	23.63	74.80
6			黑古塘村	70.18	24.84	95.02
7		南大村村委会	南小村	207.11	38.16	245.27
8			平田村	80.68	26.05	106.73
9			南大村	117.41	29.68	147.09
10		小计		1058.13	265.95	1324.07
11	2026～ 2030 年	大可村委会	者衣冲村	38.75	11.06	49.80
12			长麦地村	43.28	13.99	57.27
13		中龙村委会	下海子村	28.22	8.12	36.34
14			小干河村	25.29	8.12	33.41
15			花园村	16.96	5.19	22.15
16			大月牙山河村	15.50	5.19	20.68
17			小月牙山河村	43.72	13.99	57.71
18			大波落黑村	37.14	11.06	48.19
19			草子地村	25.73	8.12	33.85
20			上龙潭村	39.92	11.06	50.97
21			中龙潭村	26.76	8.12	34.88
22			下龙潭村	25.00	8.12	33.12
23		南大村村委会	山头上村	13.60	5.19	18.78
24			西齐路村	8.19	2.25	10.44
25			大凹子村	8.48	2.25	10.73
26			小河村	7.90	2.25	10.15
27		水尾村委会	大龙村	24.42	8.12	32.54
28			水豆田村	24.86	8.12	32.98
29			小松棵村	15.94	5.19	21.12
30			大平滩村	48.10	13.99	62.09
31			大石岩村	15.06	5.19	20.24
32			下堵泥村	25.00	8.12	33.12
33			上堵泥村	19.74	5.19	24.92
34			老马地村	11.99	5.19	17.17
35			老黑山村	50.15	11.21	61.36

36		岩子脚村委会	岩子脚村	92.41	23.76	116.17
37			习克丈村	98.11	24.73	122.84
38			高家村	17.11	5.19	22.29
39			阿慈村	54.68	20.86	75.55
40			新村	38.75	11.06	49.80
41			树密寨村	62.29	20.86	83.15
42			大泥西村	26.17	8.12	34.29
43			小高田村	10.97	2.25	13.22
44			四角田村	20.91	5.19	26.09
45			石子凹村	48.10	13.99	62.09
46		小计		1109.17	330.35	1439.52
47		合计		2167.30	596.30	2763.60

第四章 与相关规划衔接

一、《石林县城十三五排水工程建设规划》

近期规划期限：2015～2020 年

规划范围:鹿阜镇及东城区（面积 7.7 平方千米）、南城区（面积 3.48 平方千米）及石林生态工业园大屯片区（面积 3.30 平方千米）、西城区（面积 10.83 平方千米）、路美邑片区（面积 2.80 平方千米）、石林生态工业园集中区（面积 12.74 平方千米）、旅游度假区西纳片区（面积 4.54 平方千米），总面积合计 45.39 平方千米。

内容摘要:规划范围内现状排水系统分析，排水体制确定，对规划范围内市政排水工程设施（包括：污水管渠系统、污水处理厂、雨水管渠系统）进行总体布局，明确城市防洪及水系整治要求，确定排水设施建设规模，对“十三五”期间建设项目进行安排及投资估算。

二、《石林县圭山镇总体规划》

规划范围：为圭山镇所辖的全部行政区域，规划面积为 370.36 平方公里。镇区规划范围是：东含双坝塘，西至中寨村西，南至圭山脚，北到中寨北，总面积为 298.01 公顷。

规划期限：规划期限考虑为 17 年，即 2008～2025 年，近期建设规划期限 7 年，与国民经济发展计划相衔接。近期：2008 年—2015 年，远期：2015 年—2025 年。

规划排水内容：

排水体制：规划新区采用雨污分流的排水体制，老镇区逐步改造为雨污分流制。

镇域总污水量按总用水量的 85%计算。

排水管网：排水管道布置按就近排放为原则，尽快排入城市下游主干管或水体，排水顺应自然坡度，靠重力排放。排水管道采用钢筋混凝土圆管，管道埋设深度满足 0.7 米覆土，在错开其它管线的基础上尽量保持浅埋。

三、《石林彝族自治县长湖镇总体规划》

规划范围：规划范围涉及长湖镇镇域 299.62 平方公里，其中集镇位于九石阿旅游专线西侧的维则村，占地 151.55 公顷。

规划期限：规划的期限为 2008—2025 年。其中：近期：2008—2015 年；远期：2016—2025 年。

规划排水内容：

排水体制：规划中，采用分流制排水系统。污水量按给水量的 90%计。

排水管网：排水管道沿规划区道路依坡就势布置，近期污水经管道收集后进入集镇北部和西南部的生态污水处理设施分别处理，远期在集镇西南部建立小型的污水处理厂进行污水处理；雨水径流经雨水管道收集后，达到《地面水环境质量标准》(GB3838—1999)规定的二类水标准，就近排入自然水体。

四、《石林县西街口镇总体规划》

规划范围：规划的范围为西街口镇域全境 288.81 平方公里，其中集镇范围为东至拦河坝周边农田，西至南昆铁路和北召公路交界处，北起吃水坝，南至南昆铁路，用地面积 143.59 公顷。

规划期限：规划的期限为 2008—2025 年，其中：近期：2008—2015 年；

远期：2016—2025 年。

规划排水内容：

排水体制：规划中，采用分流制排水系统。污水量按给水量的 90%计。

排水管网：排水管道沿规划区道路依坡就势布置，污水经管道收集后进入集镇北部污水处理设施；雨水径流经雨水管道收集后，达到《地面水环境质量标准》(GB3838—1999)规定的二类水标准，就近排入自然水体。

五、《石林县大可乡总体规划》

规划范围：规划的镇村范围为大可乡乡域全境 114.1 k m²。集镇范围为东至大可老村子，西至大可乡中学，北起至中龙道路周边农田，南至大可河东转处农田，用地面积 79.28h m²。

规划期限：规划的期限为 2008—2025 年，其中：近期：2008—2015 年；

远期：2016—2025 年。

规划排水内容：

规划中，污水量按给水量的 80%计算，本规划区污水总量为 568000L/d。

排水管网：污水分片区收集后经氧化池处理，达到标准后排入大可河。污水管道沿规划道路和低洼地带布置。

六、《石林县板桥镇控制性详细规划》

规划范围：镇区控制性详细规划规划范围四至边界为，东邻巴江，南至桃溪村，西抵几湾河，北至碧落甸村。规划区总面积 177.85 公顷。

规划排水内容：

排水体制：根据镇经济发展状况及环境保护要求，规划镇排水体制采用雨污分流制体系。规划镇生活污水量按最高日供水量的 80%计。

排水管网：（1）逐步完善排水设施，分别铺设雨污水管道重力流收集雨污水。沿巴将河岸边铺设截污管道将巴将河以北的污水收集到永兴桥，通过穿过巴将河底的倒虹管，将巴将河以北的污水引至南边的污水处理厂处理，巴将河以南污水经污水管收集后排入污水处理厂。

（2）在镇西南巴将河附近建一座污水处理厂，污水处理厂规模 5000 立方米/日，占地 0.7 公顷。生活污水经污水干管收集后,排入污水处理厂处理，处理达标后排入河流或进行农田灌溉。污水用于农田灌溉时，水质必须符合“农田灌溉水质标准”。

（3）雨水经雨水管收集后直接就近排入附近水体中。

（4）雨污水主干管沿道路按车行道下覆土不小于 1.0 米铺设,排水管材优先采用塑料排水管。

七、《石林县水系规划》

一、一江

巴江是石林的母亲河，也是该区域内切割最深、位置最低的河流，由南向北贯穿石林盆地。规划中的石林县城结构形态呈南北向带状展布，而巴江既是该带状的中轴，又是本县人民生活文化不可或缺的灵魂，更是城市发展的主动脉。

巴江作为本县农业灌溉的主要水源，孕育着一代又一代的巴江人民，其仅仅在老城区局部地段得到了保护和利用。规划时部分河段应顺应河流自然性，积极保护；局部河段应进行人工综合治理，并借鉴、利用河流自然形成的各种地貌结构。随着城市

化进程的加快，巴江从农灌、排洪涝主要功能转化为以城市景观功能为主，以农灌和排洪涝为辅，巴江将成为石林县城今后的主景观轴和主景观亮点。

根据城市景观水系规划的原则，结合实际情况，规划时在保证巴江河道防洪排涝规划的前提下进行河道景观规划。

1、景观功能区划

（1）绿色生态长廊：由团结水库至北大村河闸段具有良好的自然生态条件，在保持现状河道植被的前提下，加强对河道两岸一定范围的绿化和生态保护，逐步形成绿色生态长廊。

（2）怡情休闲区：由北大村河闸至三家村水库段，由小坡头至规划的石蒙高速公路段，利用河道及两岸自身优越的自然条件，结合城市旅游功能的安排，创造一个景色优美、安闲幽静的养生休闲环境，为游客和市民提供修身养性的场所。

（3）自然风光带：由三家村水库至小坡头段，该河段两岸为大片农田，规划保护蜿蜒交错的河道与农田构成的独特田园风光，使之成为自然风光带。

（4）民俗风情文化区：由规划的石蒙高速公路至小昌乐村段，规划结合旅游开发，通过富含民族特色的景观效果来展示当地独特的彝族民族风情文化。

（5）休闲健身带：由小昌乐村至城南湿地公园段，是位于城市中心地段的河道，规划中通过沿河道两岸配置一些简易的大众健身设施及儿童游乐设备，局部地段结合城市规划安排休闲娱乐会所，为市民提供清晨锻炼，茶余饭后消遣的场所。

2、河道水景观规划

为有效利用巴江沿岸水资源营造巴江水景观效果，同时为实现“洪水排得快，枯水人亲水”的目标。

（1）规划在巴江河道上修建三家村小二型水库蓄水，并通过坝体抬高水位，在枯水期该水库可向周边地段适量补充水量。三家村水库规划水域面积 12.41 公顷，蓄水量为 41.65 万立方米。该水库位于巴江上游河道的石林镇旅游文化景观片区，将规划的水库与周边的地形和园林绿化相结合，形成景色优美的城市休闲野营区。

（2）规划的鱼龙湖位于巴江河道之上，是将巴江部分弯曲河道裁弯取直而成，规划水域面积 23.55 公顷，蓄水量 40 万立方米。该湖周边为自然田园风光，规划在湖边种植不同的树种，形成若阴若暗的视觉效果，突出季节变化，让人倍感生态之情趣，体会到人与自然相融和的生态文明。规划中鱼龙湖仅作为景观湖，不具备调蓄作用。

（3）在巴江白家凹之至火石坡河段，沿着巴江河道规划为西纳湖。该湖根基地形的点，将巴江河道向两边拓宽，在火石山脚的河道上筑坝拦水而成。规划水域面积 8.04 公顷，蓄水量为 15 万立方米。该湖与白龙潭湿地之间为小山沟山丘，两个景点的建成将促使小山沟山丘成为县城内又一开发的重点地段。

（4）规划在巴江鸡脖子处修建景观拦水坝，拦水造景，形成一个蓄水面积达 12.89 公顷，蓄水量为 20 万立方米的金凤湖。该水域结合巴江河道，向东面地势平坦处拓展，形成的水景位于规划的生态工业集中区内，刚好处于规划的石蒙高速与石林中路的交汇处，它与规划的昌乐湿地两两相对，将两条主要交通道路衬托于石林县城的山水风光只中。

（5）在巴江与西河的交汇处规划一个城南湿地公园，该湿地公园是将巴江和西河在雨宗堂地段打通并拓展出一个葫芦形水面，在其下方相序开挖出三条水带使其巴江与西河的水系串联。该水域规划面积 14.05 公顷，蓄水量 10 万立方米。

（6）在县城规划区外的南端，下赵公庄村的巴江河道上规划利用现有的永定坝拦水成湖，形成的永定湖水域面积为 9.94 公顷，蓄水量为 15 万立方米。

通过对巴江河段的规划形成的水库和湖泊相连，营造出巴江河道水系动（跌水）静（湖泊水面）结合，形成有收有放的河道景观效果。

二、 两河

两河即黑龙潭河和西河，黑龙潭河、西河均是巴江支流，黑龙潭河在县城建成区上游汇入巴江，西河在县城建成区下游汇入巴江，建城区坐落于两个交汇口之间。

1、黑龙潭河

黑龙潭河是黑龙潭水库直系河流，由东向西汇入巴江。黑龙潭河因其水质良好，且位于规划的中心城区边缘地段，本规划将黑龙潭河定位为城市的亲水娱乐景观区和绿色生态长廊公园。

（1）亲水娱乐区：黑龙潭河与巴江交汇处现已修建好了巴江丽岛，规划保留其现有景观并结合城市景观规划在石林中路至皱公堰之间规划一个水域面积达 135 亩的桃源水乡，并建设水上娱乐区。规划营造小溪、跌水、亲水驳岸、水上娱乐等设施。

（2）绿色生态长廊公园：将黑龙潭水库至上坝河闸河道规划为绿色生态廊道、滨水森林、小游园等娱乐空间,给市民带来良好的生态休憩环境，让市民在城市中也能感受到大自然的气息。

2、西河

位于狮子山脚,是一条由北向南流经石林县城西部边缘，与巴江汇合以灌溉排洪为主的河流。由于西河上游水资源较为缺乏，致使西河在枯水期出现断流现象。规划源于西河一带多为果树种植地所以将西河定位为果林生态园带，为充分利用西河，规

划将该地段建设为石林县城的生态果林园区。考虑到西河缺水的情况，规划由白虎山沟和吃水河从巴江引水补进西河，在老炮台与西河之间利用现有的小山丘和周边低洼地段并结合规划的城市道路营造一个环水绿岛，使之成为县城西部的一个景观焦点。

三、 八景

根据水资源的分布，结合实际地形，在符合城市总体规划并结合城市绿地系统规划，在规划区范围内规划了 8 个主要的水景观节点，其中：湿地 4 处、内湖 4 处。8 个主要的水景观节点由北向南分别是：三家村水库、鱼龙湖、白龙潭湿地、昌乐湿地、桃源水乡、白虎塘和马鞍圩、大屯湖、城南湿地公园。

1、湿地

本规划布置湿地 4 处，分别为白龙潭湿地、昌乐湿地、白虎塘和马鞍圩湿地、城南湿地公园。

（1）白龙潭湿地

白龙潭湿地规划水域面积 26.84 公顷，该湿地位于白龙潭旁边的石林中路两边，湿地主要景观植物规划为荷花，再以垂柳和其他园林造景加以衬托，它将是进入石林县城的一道靓丽景观。

（2）昌乐湿地

昌乐湿地，位于规划的石蒙高速公路入城路段的两侧，规划水域面积 15.45 公顷。该湿地现状为藕田，规划利用黑龙潭水库和新规划的黑龙潭二库的尾水、白龙潭湿地利用过的部分余水来营造一个农作物水生湿地公园。

（3）白虎塘和马鞍圩湿地

规划的白虎塘位于老昆河路入城段的西侧，是将现状的废弃鱼塘进行改造并利用

白虎山沟引水造景而成，规划面积 **2.06** 公顷，蓄水量 **4** 万立方米。

规划的马鞍圩湿地位于马鞍山东侧，是将沿老西河低洼地段向两侧拓展、改造后结合周边规划的绿化带营造而成的湿地景观，规划面积 **3.12** 公顷，蓄水量 **3** 万立方米。

马鞍圩湿地以马鞍山为背景，以白虎塘为点缀。两个水景点以水相连，以绿化相依，形成老县城北部一个结湖泊和湿地相连的大景观点。

（4）城南湿地公园

城南湿地公园规划水域面积 **14.05** 公顷，该公园规划在巴江与西河的交汇处，利用巴江玉西河之水营造一个城郊水陆相交的湿地公园。建造一个适宜水生动植物栖息繁衍的地方，成为外来生物的家园，使其体现人与自然和谐相处。

2、内湖

本规划布置内湖 **4** 处，分别为三家村水库、鱼龙湖、桃源水乡、大屯湖。

（1）三家村水库

三家村水库规划水域面积 **12.41** 公顷，结合园林绿化，营造出石奇水秀、水清园绿的旅游度假胜地，为游客提供非常理想的修身养性的场所。

（2）鱼龙湖

鱼龙湖规划水域面积 **23.55** 公顷，利用巴江河道裁弯取直筑坝拦水形成巴江自然河曲风光之上的一颗明珠，它将把巴江的河曲之美点缀得栩栩如生。

（3）桃源水乡

桃源水乡，规划水域面积 **135** 亩，地处城市中心地段，为市民和外来游人主要活动地段。规划利用黑龙潭河河水结合地形营造出一个大面积水域，结合河岸园林绿地

作为城市内部的亲水娱乐区。

（4）大屯湖

大屯湖位于县城规划区南端，该水面结合城市规划道路与南面的山脚而规划，利用山体做为背景，道路边种植垂柳给人一个山水相依的自然景观。规划水域面积 **10.72** 公顷，蓄水量 **20** 万立方米。

四、 其他景观点

1、阿玉林海子水库

该水库位于县城规划区最北部，水库库容 **65.17** 万立方米，水域面积 **17.61** 公顷。水库于丰水期将水蓄足，每年可向外供水 **40** 万立方米。规划结合石林镇旅游度假区的规划建设，将水库周边加以绿化结合从巴江的引水渠进行景观改造使其成为度假区边的一个景观点。

2、北坡塘

北坡塘水景是结合绿芳塘、长塘子进行水资源利用规划的，规划水域面积 **2.0** 公顷，蓄水量 **4** 万立方米。规划将假龙潭水经过景观水渠引至绿芳塘，同时还可以通过景观水渠由巴江引水。景观水经绿芳塘进入长塘子然后流进北坡塘最后由景观水渠流入八江，三个水景串联与四方塘和石林湖组成五颗景观明珠。

3、北山大围水库和麦地庄大围

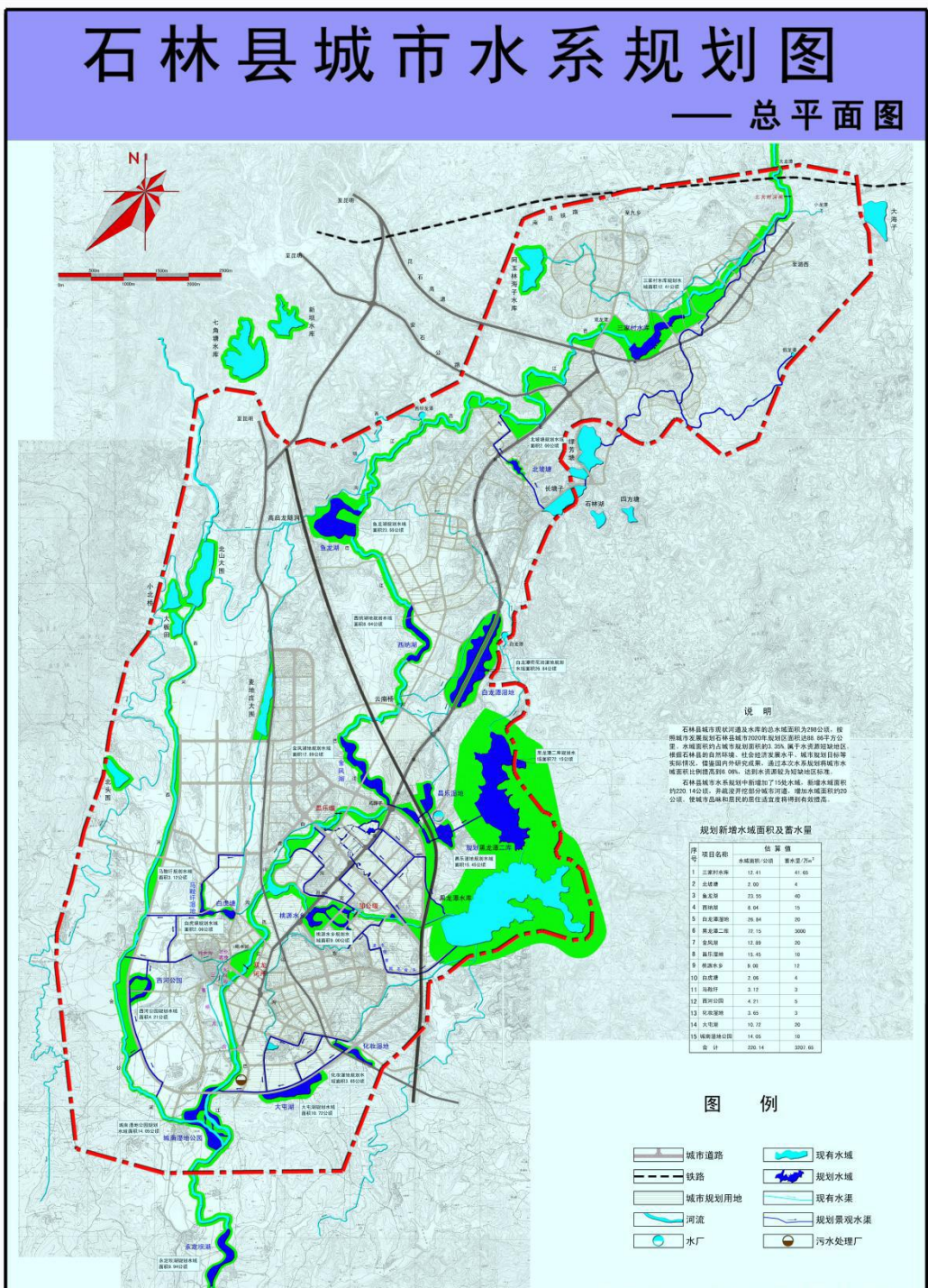
西坝龙潭是石林县城规划区内的第三大水源，曾有西坝沟将西坝龙潭水经高启龙隧洞输送至西河的北山大围水库和麦地庄大围。规划修复西坝沟，由西坝沟输送的水经过高启龙隧洞后一分为二，一部分入注北山大围水库，可适当弥补西河的缺水量，另一部份沿原有水渠流进麦地庄大围，使其恢复水景观功能同时可以将水由现有水渠流进白虎塘和经过规划的景观水渠进入老西河，进入规划的马鞍圩湿地。

4、化妆湿地

在复烤厂东南面的低洼地段规划一个化妆湿地，该地块现状为慌乱洼塘，规划对

它进行改造，周边配以绿化，结合山形打成一个环境优美的城边湿地小公园。规划水域面积 3.36 公顷，蓄水量 3 万立方米。

石林县水系规划图



第五章 有关意见及修改说明

一、专家意见

《昆明市石林县农村生活污水治理专项规划》 专家审查意见

2020年6月17日，由昆明市生态环境局主持，在昆明市召开《昆明市石林县农村生活污水治理专项规划》（以下简称“规划”）审查会，参会的有市农村人居办、市生态环境局石林分局、住建局、城管局等单位代表，会议邀请了5名相关专家（专家名单附后），与会人员听取了项目承办单位和规划编制单位对规划的相关介绍，在审阅规划文本、规划说明书及图件的基础上，经质询、讨论后形成以下审查意见：

一、农村生活污水治理是实施乡村振兴战略的重要举措，是全面建成小康社会的内在要求，是农村人居环境整治的重要内容。编制并实施好《昆明市石林县农村生活污水治理专项规划》，对于深入贯彻习近平总书记重要批示指示精神，对于促进美丽石林建设，提高人民群众健康水平和打赢农业农村污染防治攻坚战，具有重要意义。

二、规划成果完整，现状调查基本清楚、目标明确，收集模式与村庄分类相结合，治理模式基本符合因地制宜原则，对石林县农村生活污水治理具有指导作用。专家同意规划通过评审，规划经修改完善后可报批。

三、修改意见如下:

1、补充现有污水处理设施的运行情况,分析存在的问题,完善现状调查情况;根据自然和社会经济条件,校核村庄分类;调整规划期;补充村庄特点;

2、提高收集和处理模式的针对性和实用性;

3、进一步完善整体运维方案,从机制建设、责任确定、措施、费用筹措等方面提出可执行的方案。

其他按与会人员意见进行修改完善。

专家组: 姜永松 刘立安 魏翔
杨兰梅 赵海华

2020年6月17日

石林彝族自治县农村生活污水治理专项规划评审会议签到表

地点: 昆明市生态环境科学研究院 201 会议室

时间: 2020 年 6 月 17 日

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
赵海华	市生态环境科院	主任	17708858980	
杨兰梅	市环科院	高工	17708857765	
姜永松	省环科院	正高	13987165786	
刘立安	省城乡规划设计院	正高	15925153855	
魏翔	省环科院	高工	13987664450	
孔庆华	市城管局	主任	13108662216	
何咏	市住建局	主任	18094245829	
冯建强	市人防办		15887056671	
王世斌	市生态环境局石林分局		15925230717	
王怀良	市生态环境局		13888258758	
李杰	昆明龙翼工程设计咨询有限公司		18208717076	
徐庄乐			15687785283	

二、修改情况及说明

1、补充现有污水处理设施运行情况，分析存在的问题，完善现状调查情况。

规划文本第三章，第一节已补充现状调查情况及现有污水处理设施运行情况，并对现有污水处理设施存在的问题进行了分析。

2、根据自然和社会经济条件，校核村庄分类，补充村庄特点。

规划文本第二章，第二节已补充。

3、调整规划期限。

规划期限与《云南省县域农村生活污水治理专项规划编制指南（试行）》一致，近期：2020年，中期（2021～2025年），远期（2026～2030年）。

4、提高收集和处理模式的针对性和实用性。

已根据村庄的类型和特点，村庄是否位于饮用水源地保护区范围，是否被各级政府重点建设，是否位于其它生态敏感区、重点治理河流径流区范围，优化了个村庄污水排放标准和相应的处理模式和收集模式。

5、进一步完善整体运维方案，从机制建设、责任确定、措施、费用筹措等方面提出可执行的方案。

规划文本第四章已完善运维管理的规划。