

黑龙江省抚远市市域农村生活污水治理专项规划

(2020-2035 年)

抚远市人民政府

二〇二〇年六月

《抚远市农村生活污水治理专项规划》

项目编制人员名单

参编人员：王智_____ 李瑞玲_____ 张泽珍_____ 刘志远_____

程秋爽_____ 孟祥汇_____ 许芯蕊_____ 王连瑞_____

王妍娇_____ 刘昱英男_____

项目审定人：孙勇_____ 教授

刘金明_____ 副教授

冯艳辉_____ 高级工程师

项目审核人：刘金明_____ 副教授

刘昌宇_____ 讲师

项目校对人员：吴繁强_____ 咨询工程师

曲京博_____ 博士

初晓冬_____ 博士

工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91230110MA1BQ72N06-19

一、基本情况			
1.1工程咨询单位基本信息			
单位名称*	黑龙江正佳农业科技有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	91230110MA1BQ72N06	营业/经营期限	2019-08-23~长期
注册地*	黑龙江省	法定代表人	孙勇
证件类型	身份证	证件号码	230804197407311315
开始从事工程咨询业务时间*	2019年	邮政编码	150030
通信地址	哈尔滨市香坊区木材街59号孵化场地内B303		
职工总数	6	咨询工程师(投资)人数*	1
从事工程咨询专业技术人员数	5	从事工程咨询的高级职称人数	3
从事工程咨询的中级职称人数	1	从事工程咨询的聘用退休人员数	0
除上述情况外的补充说明			

1.2联系人			
备案联系人	姓名	孙勇	职务
	固定电话	0451-55191670	手机
	传真		电子邮箱
			sunyong740731@163.com
业务联系人*	姓名	曲京博	职务
	固定电话*	0451-55191670	手机
	传真		电子邮箱
			ququjingbo@126.com

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91230110MA1BQ72N06-19

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	农业、林业	√	√	√	√

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91230110MA1BQ72N06-19

三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工程师(投资)人数	人数				备注
			高级职称	中级职称	其他	合计	
1	农业、林业	1	4	1	1	6	

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：91230110MA1BQ72N06-19

四、非涉密的咨询结果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注
1	农业、林业	规划咨询	抚远市市域农村生活垃圾治理和设施规划建设方案(2019-2035)	抚远市住房和城乡建设局	2019		
2	农业、林业	项目咨询	哈尔滨廖盛科技开发有限公司新建年产20万吨有机肥厂项目可行性研究报告	哈尔滨廖盛科技开发有限公司	2019		
3	农业、林业	项目咨询	黑龙江省延录农业科技有限公司新建1万平方米植物工厂项目	黑龙江省延录农业科技有限公司	2019		
4	农业、林业	项目咨询	拜泉县志鹏新能源开发有限公司年产10000吨生物质成型燃料项目	拜泉县志鹏新能源开发有限公司	2019		
5	农业、林业	规划咨询	绥芬河华俄贸易有限公司食品加工厂建设项目可行性研究报告	绥芬河华俄贸易有限公司	2019		
6	农业、林业	规划咨询	抚远市市域农村生活污水治理专项规划	抚远市生态环境局	2020		

目 录

第一章 总论	1	5.1 近期建设内容.....	29
1.1 规划背景及目的.....	1	第六章 分期建设规划	30
1.2 规划指导思想.....	1	6.1 近期建设内容.....	30
1.3 规划原则.....	1	6.2 分期建设规划.....	30
1.4 规划依据.....	1	第七章 投资估算	34
1.5 规划范围.....	3	7.1 建设内容.....	34
1.6 规划期限.....	8	7.2 分期建设投资.....	38
1.7 规划目标.....	8	7.3 资金筹措.....	40
第二章 区域概况	9	第八章 运维管理	41
2.1 自然条件.....	9	8.1 运维管理.....	41
2.2 社会经济状况.....	10	8.2 运维费用.....	41
2.3 生态环境保护状况.....	13	8.3 环境监管.....	42
第三章 污染源分析	15	第九章 效益分析	43
3.1 用水及排水体制.....	15	9.1 社会效益.....	43
3.2 水质水量预测.....	17	9.2 环境效益.....	43
第四章 规划方案	20	第十章 保障措施	44
4.1 治理方式选取.....	20	10.1 政策与机制保障.....	44
4.2 污水资源化利用.....	22	10.2 资金保障措施.....	44
4.3 污水出户收集.....	23	10.3 技术保障.....	44
4.4 污水管网.....	23	10.4 监管保障措施.....	44
4.5 处理设施选址.....	24		
4.6 污水处理设施选择.....	25		
4.7 污泥处理处置.....	27		
第五章 工程内容	29		

第一章 总论

1.1 规划背景及目的

1.1.1 规划背景

为深入贯彻习近平总书记关于农村生活污水治理的重要指示精神，加快实施乡村振兴战略总体部署，落实国务院关于《农村人居环境整治三年行动方案》，提高我市（县）农村人居环境整治水平，推进农村生活污水治理，补齐农村人居环境短板，实现建设美丽宜居乡村目标。依据国家九部委《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发[2019]14号）、《全国县域农村生活污水治理专项规划编制指南》（2019年5月）、《农村环境整治实施方案》（试行）、《农村生活污水处理导则》（GB/T 37071-2018）以及黑龙江省九厅局《关于印发〈关于加强全省农村生活污水治理的实施意见〉的通知》（黑农办联发[2020]7号）、《农村生活污水处理设施污染物排放标准》（DB23-/T 2456-2019）、《黑龙江省县域农村生活污水治理规划编制纲要》，结合《黑龙江省城镇污水设施布局规划》（2019-2035），我市（县）编制了《抚远市市域农村生活污水治理专项规划》，以指导我市农村生活污水治理工作的实施，科学有序的推动农村人居环境整治工作。

1.1.2 规划目的

根据抚远市农村实际情况，确定本规划的规划期限、规划范围、规划目标、治理模式、近、远期治理内容、运维机制、保障措施等内容。以指导抚远市农村生活污水治理工作具体实施，提高农村生活污水治理工作的针对性、实用性和可操作性，科学、有序的推动农村人居环境整治工作，为抚远市农村生活污水治理工作提供技术支撑。

1.2 规划指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和二中、三中、四中全会精神，按照实施乡村振兴战略的总体要求，坚持把农村生活污水治理作为重要的民生工程、生态工程，持之以恒的抓好抓实。按照“因地制宜、尊重习惯，应治尽治、利用为先，就地就近、生态循环，梯次推进、建管并重，发动农户、效果长远”的基本思路，立足我省农村实际，以污水源头减量、改厕同步考虑、就地分类处理、循环综合利用为导向，加强统筹规划，突出重点区域，选择适宜模式，完善标准体系，强化建管维机制，善作善成、久久为功，走出一条具有北方寒冷地区特点、可复制可推广的农村生活污水治理之路。

1.3 规划原则

（1）科学规划，统筹安排

以抚远市总体规划为先导，结合抚远市市域生态敏感区、水环境、厕改等工作，充分考虑农村经济社会状况、生活污水产排规律、环境容量、村民意愿等因素，以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向，科学规划和安排农村生活污水治理工作。

（2）因地制宜，利用为主

推进农村污水治理，不能简单照搬城市模式，须因地制宜地规划、建设。应根据当地人口规模、污水产生种类的特点、地理位置等因素，选择合理的农村生活污水收集、和处理模式；应科学施测，最大限度让农村生活污水减量化和资源化。

（3）突出重点，梯次推进

坚持短期目标和长远规划相结合，既尽力而为，又量力而行。综合考虑，现阶段城乡发展趋势，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。近期优先治理厕改工作已完成和计划完成村庄等。远期覆盖全域，梯次推进，保证农村生活污水工作有效治理。

（4）建管并重，长效运行

坚持先建机制、后建工程，推动以乡镇行政区域为单元，实行农村生活污水处理统一规划、统一建设、统一运行、统一管理。鼓励规模化、专业化、社会化建设和运行管理。有条件的地区，探索建立污水处理受益农户付费制度和多元化的运行保障机制，确保治理长效。

（5）经济实用，易于推广

充分调查抚远市农村水环境质量、污水排放现状和治理需求，结合当地经济发展水平、污水产生规模和农民生活习惯，综合评判农村生活污水治理的环境效益、经济效益和社会效益，选择技术成熟、经济实用、管理方便、运行稳定的农村生活污水治理方式和途径。

（6）政府主导，社会参与

强化地方政府主体责任，加大财政资金投入力度，引导农民以工投劳等方式参与设施建设、运行和管理，鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）等方式，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。

1.4 规划依据

（1）法律规章

- 1) 《中华人民共和国水法》（2016年07月02日实施）
- 2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年01月01日实施）
- 3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年01月01日实施）
- 4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）
- 5) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年04月23日实施）
- 6) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日实施）
- 7) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月07日实施）
- 8) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2011年08月07日实施）

（2）政策文件

- 1) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）
- 2) 《生态环境部、农业农村部关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（2018年11月7日印发）
- 3) 生态环境部、农业农村部《农业农村污染治理攻坚战行动计划》
- 4) 《黑龙江省农业农村污染治理攻坚战实施方案》
- 5) 《中共中央办公厅国务院办公厅印发<农村人居环境整治三年行动方案>》
- 6) 《中共黑龙江省委办公厅 黑龙江省人民政府印发<黑龙江省农村人居环境整治三年行动实施方案>》（2018-2020年）
- 7) 《全国县域农村生活污水治理专项规划编制指南》（2019年5月）
- 8) 《东北地区农村生活污水处理技术指南》（2010年9月）
- 9) 《黑龙江省水污染防治工作方案》（黑政发[2016]3号）
- 10) 黑龙江省生态环境厅 黑龙江省住房和城乡建设厅 黑龙江省农业农村厅关于印发《黑龙江省县域农村生活污水治理专项规划编制纲要》的通知（黑环发[2019]154号）
- 11) 《黑龙江省城镇污水处理设施布局规划》（2019-2035年）

（3）规范

- 1) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006（2016年版））
- 2) 《农村户厕卫生规范》（GB19379-2012）
- 3) 《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）
- 4) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

（4）标准

- 1) 《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）
- 2) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
- 3) 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB23/2456-2019）
- 4) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）
- 5) 《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008）
- 6) 《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）
- 7) 《农村生活污水处理导则》（GB/T37071-2018）
- 8) 《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）
- 9) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
- 10) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

（5）政府部门提供的相关资料

- 1) 《抚远市城市总体规划（2004-2020）》
- 2) 《抚远市抚远镇总体规划（2007-2020年）》
- 3) 《黑龙江省抚远市别拉洪乡总体规划（2010-2030年）》
- 4) 《抚远市海青乡总体规划（2007-2020年）》
- 5) 《抚远市寒葱沟镇总体规划（2018-2035年）》
- 6) 《抚远市黑瞎子岛镇总体规划（2018-2035年）》
- 7) 《抚远市浓江乡总体规划（2018-2035年）》
- 8) 《抚远市通江乡总体规划（2018-2035年）》
- 9) 《抚远市浓桥镇总体规划（2018-2035年）》
- 10) 《抚远市乌苏镇总体规划（2018-2035年）》
- 11) 《抚远市鸭南乡总体规划（2018-2035年）》
- 12) 《抚远市统计年鉴》（2018）
- 13) 《抚远市农村集中式饮用水水源保护区技术划分报告》
- 14) 《关于调整三江自然保护区功能区的批复》（黑环函[2017]122号）
- 15) 《抚远水源地水质检测报告》
- 16) 抚远市各乡镇人口统计

- 17) 抚远市各乡镇农村生活污水处理设施现状
- 18) 抚远市各乡镇厕改现状及计划
- 19) 提供的其他相关资料

1.5 规划范围

抚远市辖区内 10 个乡镇（抚远镇、别拉洪乡、海青乡、寒葱沟镇、黑瞎子岛镇、浓江乡、浓桥镇、通江乡、乌苏镇、鸭南乡）69 个行政村（红光村、河西村、亮子村、石头卧子村、双胜村、生德库村、创业村、浓江村、长征村、建国村、建设村、建胜村、建兴村、东方红村、新海村、新江村、新远村、东红村、东风村、东发村、小河子村、团结村、东辉村、东安村、东胜村、永胜村、朝阳村、东兴村、万里村、八盖村、永丰村、抓吉赫哲族村、北岗村、别拉洪村、东河村、岗前村、红旗村、红星村、红卫村、红丰村、新兴村、东岗村、农富村、良种场、利民村、利国村、利兴村、民富村、民丰村、利强村、利华村、富兴村、镇西村、鸭南村、平原村、新胜村、四排村、永安村、永发村、永富村、海旺村、海林村、海宏村、海兴村、海滨村、海源村、海青村、亮子里村、四合村）内的 89 个自然屯。

本规划编制范围为：抚远市辖区内的全部自然屯，共计 89 个治理单元的农村生活污水治理。

1.5.1 近期规划范围

《黑龙江省县域农村生活污水治理专项规划编制纲要》中污水治理范围规定应将以下内容列入重点，有县级以上饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区内村庄，旅游景区及周边的村庄，乡镇 1000 人以上水源地 1km 范围内的村庄，重点流域（乌裕尔河、阿什河、呼兰河、肇兰新河、倭肯河、穆棱河、拉林河和讷谟尔河）沿岸 1km 范围内的村庄，城乡结合部可就近纳管（3km 范围内）的村庄，改成水冲式厕所的村庄，人口较为集中、具备产业支撑的村庄，发展农家乐、民宿等乡村旅游的村庄，水体发生黑臭以及水质需要改善控制单元内的村庄。远期覆盖市域内全部村庄的生活污水。

根据其要求抚远市农村生活污水应纳入近期治理范围的村庄主要有以下 7 大类型：（1）县级以上饮用水水源地保护区；（2）乡镇 1000 人以上水源地 1km 范围内村庄；（3）自然保护区内的村庄；（4）城乡结合部可就近纳管（3km 范围内）的村庄，人口较为集中范围内村庄；（5）改成水冲式厕所范围内村庄；（6）旅游景区及周边的村庄；（7）水质需要改善控制单元内的村庄。经统计有 52 个行政村下辖的 67 个自然屯。

表 1-1 抚远市农村生活污水应列入近期治理范围村庄名单

乡镇名称	序号	行政村	自然屯	水源地保护区/ 水源地 1km 范围 内村庄	自然保护区的村 庄	旅游景区及周边 的村庄	城乡结合部 3km 内村庄	水质需要改善控 制单元内的村庄	改成水冲式厕所 的村庄	乡镇计划治理村 庄
抚远镇	1	红光村	红光屯	√						
	2	河西村	河西屯	√						
	3	亮子村	亮子屯	√						
	4	石头卧子村	石头卧子屯	√						
小计		4	4							
别拉洪乡	5	利兴村	利兴屯					√		
	6	民富村	民富屯					√		
	7	民丰村	民丰屯	√				√		√
	8	利强村	利强屯	√				√		√
	9		民强屯	√				√		√
	10	利民村	利民屯	√				√		√
	11	利华村	利华屯	√				√		√
12	利国村	利国屯	√				√		√	
小计		7	8							
海青乡	13	永安村	永安屯		√					
	14	永发村	永发屯		√					
	15		永祥屯		√					
	16	永富村	永富屯		√					
	17	海旺村	海旺屯		√			√		
	18	海林村	抚远屯		√					
	19	海宏村	海宏屯		√					
	20		海丰屯		√					
	21	海兴村	海兴屯		√					
	22		昌胜屯		√					
	23	海滨村	海滨屯		√					
	24	海源村	海源屯		√					
	25	海青村	海青屯		√					
	26	亮子里村	亮子里屯		√			√		
27	四合村	四合屯		√						
28		聚宝屯		√						
小计		12	16							
寒葱沟镇	29	红旗村	红旗屯	√				√		
	30		红升屯	√				√		

黑龙江省抚远市市域农村生活污水治理专项规划（2020-2035年）

	31	红星村	红星屯	√				√		
	32	红卫村	红卫屯	√				√		
	33		红海屯	√				√		
	34	新兴村	新兴屯	√				√		√
	35	农富村	农富屯	√				√		√
	36		新福屯	√				√		√
	37	红丰村	红丰屯	√				√		√
	38		农丰屯	√				√		√
小计		6	10							
黑瞎子岛镇	39	东安村	东安屯	√		√				
小计		1	1							
浓江乡	40	生德库村	生德库屯	√				√		
	41	创业村	创业屯	√				√		
	42	浓江村	浓江屯	√				√		
	43		南小河屯	√				√		
	44	双胜村	双胜屯	√				√		
	45		双富屯	√				√		
小计		4	6							
浓桥镇	46	东方红村	东方红屯				√			
	47		新村屯				√			
	48	新海村	新海屯					√		√
	49	建兴村	建兴屯							
小计		3	4							
通江乡	50	东红村	东红屯	√			√			
	51	东风村	东风屯					√		
	52	东发村	东发屯					√		
	53	团结村	团结屯	√						
	54	东辉村	东辉屯	√						
小计		5	5							
乌苏镇	55	八盖村	八盖屯					√		
	56	永丰村	永丰屯							√
	57	抓吉赫哲族村	抓吉赫哲族屯			√				
	58		兴旺屯			√				
	59	东河村	东河屯					√		
小计		4	5							
鸭南乡	60	富兴村	富兴屯		√					
	61	镇西村	镇西屯		√					

黑龙江省抚远市市域农村生活污水治理专项规划（2020-2035年）

	62		宪君农场屯		√					
	63	鸭南村	鸭南屯		√					
	64	平原村	平原屯		√					
	65		巨原屯		√					
	66	新胜村	新胜屯		√					√
	67	四排村	四排屯		√			√		
小计		6	8							
合计		52	67							

本次规划为保证污水得到有效收集及治理，应与抚远市列入治理村屯及厕所改造工作情况密切结合。因此本次规划仅对厕改率高的、列入厕改计划的和楼房化率高的村屯进行污水治理工程的建设，对日产生污水量小于 20t 的村屯，实行有效管控，禁止污水乱排，实现污水资源化利用，共 16 个行政村下辖的 22 个自然屯。详见第四章表 4-2。

最终确定近期抚远市农村生活污水治理共 17 个行政村下辖的 19 个自然屯。详见表 1-2。

表 1-2 抚远市近期治理村庄名单

乡镇名称	行政村	自然屯	治理类型
海青乡	亮子里村	亮子里屯	自然保护区的村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
	海旺村	海旺屯	自然保护区的村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
小计	2	2	
寒葱沟镇	红星村	红星屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
	红旗村	红旗屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
		红升屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
小计	2	3	
浓江乡	生德库村	生德库屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
小计	1	1	
浓桥镇	新海村	新海屯	水质需要改善控制单元内的村庄、乡镇计划治理村庄、计划厕改的村庄
	东方红村	东方红屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、计划厕改的村庄
		新村屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、计划厕改的村庄
小计	2	3	
通江乡	东红村	东红屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、城乡结合部 3km 内村庄、计划厕改的村庄
	东风村	东风屯	水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
	东发村	东发屯	水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
	团结村	团结屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、计划厕改的村庄
	东辉村	东辉屯	水源地保护区/水源地 1km 范围内村庄、计划厕改的村庄
小计	5	5	

乌苏镇	八盖村	八盖屯	水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
	永丰村	永丰屯	乡镇计划治理村庄、计划厕改的村庄
	东河村	东河屯	水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
小计	3	3	
鸭南乡	新胜村	新胜屯	自然保护区的村庄、乡镇计划治理村庄、计划厕改的村庄
	四排村	四排屯	自然保护区的村庄、水质需要改善控制单元内的村庄、计划厕改的村庄
小计	2	2	
合计	17	19	

1.5.2 远期规划范围

远期治理的共 36 个行政村下辖的 48 个自然屯，详见表 1-3。

表 1-3 抚远市远期治理村庄名单

乡镇名称	行政村名称	自然屯
抚远镇	红光村	红光屯
	河西村	河西屯
	亮子村	亮子屯
	石头卧子村	石头卧子屯
小计	4	4
海青乡	永安村	永安屯
	永发村	永发屯
		永祥屯
	永富村	永富屯
	海林村	抚远屯
	海宏村	海宏屯
		海丰屯
	海兴村	海兴屯
		昌胜屯
	海滨村	海滨屯
	海源村	海源屯
	海青村	海青屯
	四合村	四合屯
		聚宝屯
小计	10	14

	东岗村	东岗屯
	良种场村	良种场屯
小计	2	2
浓桥镇	长征村	长征屯
	建国村	建国屯
	建设村	建设村
	建胜村	建胜屯
		建华屯
	新江村	新江屯
		新水屯
新远村	新远屯	
	新河屯	
小计	6	9
通江乡	小河子村	小河子屯
小计	1	1
乌苏镇	东胜村	东胜屯
		卫东屯
	永胜村	永胜屯
	朝阳村	朝阳屯
	东兴村	东兴屯
	万里村	万里屯
	抓吉赫哲族村	抓吉赫哲族屯
		兴旺屯
	北岗村	北岗屯
		岗前屯
别拉洪村	别拉洪屯	
岗前村	岗前屯	
小计	9	12
鸭南乡	富兴村	富兴屯
	镇西村	镇西屯
		宪君农场屯
	鸭南村	鸭南屯
平原村	平原屯	
	巨原屯	
小计	4	6

合计	36	48
----	-----------	-----------

1.6 规划期限

规划基准年：2019年；

近期规划期限：2020-2024年；

远期规划年限：2025-2035年。

1.7 规划目标

近期目标以优先治理的村庄为主，实现农村生活污水有序排放。远期治理目标覆盖全域农村生活污水。

表 1-4 抚远市农村生活污水治理目标

规划指标	近期目标	远期目标
农村生活污水治理的自然屯数（含有效管控）	41	89
农村生活污水治理的自然屯数（不含有效管控）	19	
农村生活污水治理的村庄覆盖率	47.83%	52.17%
农村生活污水治理的农户数	1057	3022
农村生活污水治理的农户覆盖率	67.30%	32.70%
污水处理设施排放达标率	80%以上	90%以上
污水资源化利用率（含有效管控）	18.31%	-
污水资源化利用率（不含有效管控）	10.78%	-

第二章 区域概况

2.1 自然条件

2.1.1 地形地貌

抚远市土地总面积 604707.9 公顷，其中农用地面积 506373.3 公顷，占抚远市土地总面积的 83.7%；建设用地面积 7297.1 公顷，占 1.2%；其他土地面积 91037.5 公顷，占 15.1%。抚远生态资源保存完好，是世界上仅存的三大黑土带之一，土质肥沃，人均耕地面积达到 50 亩。

抚远市林地共 723919 亩，其中林地 531285 亩，占 73.39%；疏林地 5501 亩，占 0.76%；灌木林地 82599 亩，占 11.41%；宜林荒山荒地 46765 亩，占 6.46%；林业辅助用地 57769 亩，占 7.98%。

2.1.2 气候气象

抚远市属于大陆性季风气候。夏季短而炎热，冬季长而严寒，春季多风，夏季多雨。年平均降水 600 毫米左右，最多年份达 949 毫米。夏季初日最早在 1 时 58 分，落日最晚在 20 时 5 分，年平均日照 2304 小时。无霜期在 115-130 天之间，初霜期一般在 9 月下旬，终霜期在翌年 5 月上旬。平均气温 2.2℃，历年平均积温 2381℃。抚远地区冻结期长，每年 11 月上旬稳定结冻，翌年 3 月末开始解冻。冻土层达 212 厘米。

2.1.3 水文

抚远境内河、湖、泡、沼泽遍布，总水面达 463099 亩（直辖范围 401293 亩）。较大河流有抚远水道、浓江河、鸭绿江、别拉洪河。国境河流为黑龙江和乌苏里江。



图 2-1 抚远市水系图

2.1.4 工程地质

项目建设区域属三江低冲积平原地貌，区内上部均有第四系覆盖，为上更新统风积黑土，浅黑色、棕黄色，平均厚度 30m 左右，局部大于 50m 以上，具垂直节理和大孔隙，含钙质结核及钙质菌丝，上部含少量植物根。区域内未见基岩及侵入岩出露，岩性单一。

根据开发区的土层的成因类型及物理力学性质，把项目建设区域划分为一个大区，即松散岩第四系风积区。松散岩第四系风积区均有分布，为黑土，平均厚度约 30m，具垂直节理及大孔隙，含钙质结核，松散，容重 1.75g/cm³，天然含水率 21.1%，内摩擦角 $\phi=19.2$ ，粘聚力 $c=0.078\text{Mpa}$ ，湿陷起始压力=0.05Mpa，湿陷系数=0.025，轻微湿陷，湿陷深度一般 5m 左右，具一级非自重湿陷性，承载力特征值 $f_{ak}=140\text{MPa}$ 。总之，工程地质条件较好。

第四系地层厚度较大，覆盖整个项目建设区域。地下水主要接受大气降水入渗补给，排泄方式为向下游径流及开采。含水层为第四系孔隙潜水，第四系孔隙潜水入渗-开采型。含水层岩性

为黑土状暗棕壤土，局部夹薄层黄色细砂，厚度，富水性受古地理及微地貌控制，变化较大，厚度不均，水位埋深 20m 左右，富水性差。渗透系数 0.091/s·m，水化学类型为 HCO₃-NaCaMg，矿化度小于 1。

2.1.5 水文地质

地下水为第四纪松散堆积层孔隙潜水，含水层厚度 90-200m。单井出水量（降深 5m）可达 60-328t/小时。地下水静储量 126.13 亿 m³，地下水资源丰富。

境内地势平缓，表层为砂硅性，对接受大气降水有利；抚远水道、浓江河、鸭绿江、别拉洪河虽成间歇性河流，但在春夏汛渗漏以及灌水渗透都能补给地下水；来自西部冲积平原的径流也是一项经常性的补源。地下水综合补给量略少于地下水排泄量。

根据水文地质资料，项目区地下水较为丰富，地下水类型属松散岩类孔隙潜水，矿化度小雨 1g/L，水质好，含水层岩性主要为粉砂、粉土、细砂。地下水水位历年在 7、8 月份为最高，在 4、5 月份为最低，年变幅在 1m 左右；根据地区经验和区域地下水水质分析资料，地下水水质良好，无侵蚀性。

2.1.6 地震裂度

参照《我国主要城镇设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组（2016 修订版）》，抚远市地震裂度为 6 度，加速度为 0.05g。

2.1.7 旅游资源

依托旅游资源优势，加快黑瞎子岛旅游名镇、大力加湖生态度假区、国家级三江湿地公园等项目建设。加强公路、铁路、航空、口岸的通畅能力，提高服务水平。鼓励和支持各类资本公平参与旅游业开发，打好“东”字牌，不断提高抚远的知名度和影响力。

2.2 社会经济状况

2.2.1 区位条件

抚远市，黑龙江省辖县级市，地处黑龙江、乌苏里江交汇的三角地带。地理坐标为东经 133°40'08"-135°05'20"，北纬 47° 25'30"-48° 27'40"，是中国最东部的县级行政单位，也是中国最早见到太阳的地方。全市总面积 6262.48 平方公里。东、北两面与俄罗斯隔黑龙江、乌苏里江相望，南邻饶河，西接同江。全市边境线长 275 公里。市政府所在地抚远镇距俄罗斯远东第一大城

市--哈巴罗夫斯克市航道距离仅 65 公里，距离俄西伯利亚大铁路在远东地区最大编组站卡杂科维茨沃 2.5 公里。抚远市在黑龙江省及佳木斯市对外开放的总体格局中，占有十分重要的战略地位。



图 2-2 抚远市区位图

2.2.2 人口资源

抚远市规划治理范围内常驻农村人口 7792 人，采用综合平均增长率法预测抚远市各镇的人口，以自然增长率和机械增长率数据为基础，根据近 6 年人口数据的普遍升降趋势，得到至近期 2035 年的人口自然增长率和机械增长率，最终将规划期内各行政村人口增长率确定为-1.30‰。然后以此为基础预测人口。

其公式如下： $P_t = P_0 * (1 + r + r')^n$

P_t 为预测目标年年末总人口；

P₀ 为预测基准年年末总人口；

r 为自然增长率；

r' 为机械增长率；

n 为规划周期。

规划基准年 2019 年常驻农村人口为 7792 人，规划近期 2024 年人口为 7752 人，规划远期 2035 年人口为 7641 人。

表 2-1 规划治理范围内抚远市人口统计表

乡镇名称	行政村名称	自然屯	2019 年 常驻人口	2020 年 常驻人口	2024 年 常驻人口	2035 年 常驻人口

			(人)	(人)	(人)	(人)
抚远镇	红光村	红光屯	225	225	224	221
	河西村	河西屯	95	95	95	93
	亮子村	亮子屯	101	101	100	99
	石头卧子村	石头卧子屯	68	68	68	67
小计	4	4	489	489	486	480
别拉洪乡	利民村	利民屯	36	36	36	35
	利国村	利国屯	45	45	45	44
	利兴村	利兴屯	45	45	45	44
	民富村	民富屯	106	106	105	104
	民丰村	民丰屯	72	72	72	71
	利强村	利强屯	30	30	30	29
		民强屯	32	32	32	31
	利华村	利华屯	118	118	117	116
小计	7	8	484	484	481	475
海青乡	永安村	永安屯	120	120	119	118
	永发村	永发屯	67	67	67	66
		永祥屯	70	70	70	69
	永富村	永富屯	55	55	55	54
	海旺村	海旺屯	350	350	348	344
	海林村	抚远屯	21	21	21	21
		海宏屯	140	140	139	137
	海丰屯	海丰屯	138	138	137	135
		海兴屯	80	80	80	78
	昌胜屯	昌胜屯	79	79	79	77
		海滨村	海滨屯	63	63	63
	海源村	海源屯	11	11	11	11
	海青村	海青屯	74	74	74	73
	亮子里村	亮子里屯	150	150	150	147
	四合村	四合屯	90	90	90	88
		聚宝屯	95	95	95	93
小计	12	16	1603	1603	1595	1572
寒葱沟镇	红旗村	红旗屯	481	481	479	472
		红升屯	116	116	115	114
	红星村	红星屯	135	135	135	133

红卫村	红卫屯	34	34	34	33	
	红海屯	34	34	34	33	
红丰村	红丰屯	23	23	23	23	
	农丰屯	27	27	27	26	
新兴村	新兴屯	62	62	62	61	
东岗村	东岗屯	32	32	32	31	
农富村	农富屯	58	58	58	57	
	新富屯	52	52	52	51	
良种场村	良种场屯	45	45	45	44	
小计	8	12	1099	1099	1093	1078
黑瞎子岛镇	东安村	东安屯	50	50	50	49
小计	1	1	50	50	50	49
浓江乡	双胜村	双胜屯	40	40	40	39
		双富屯	43	43	43	42
	生德库村	生德库屯	236	236	235	231
	创业村	创业屯	72	72	72	70
浓江村	浓江屯	86	86	86	84	
	南小河屯	91	91	91	89	
小计	4	6	568	568	565	557
浓桥镇	长征村	长征屯	8	8	8	8
	建国村	建国屯	37	37	37	36
	建设村	建设村	51	51	51	50
	建胜村	建胜屯	23	23	23	23
		建华屯	23	23	23	23
	建兴村	建兴屯	52	52	52	51
	东方红村	东方红屯	620	620	617	608
		新村屯	542	542	539	532
	新海村	新海屯	90	90	90	88
	新江村	新江屯	30	30	30	29
		新水屯	38	38	38	37
	新远村	新远屯	29	29	29	28
新河屯		27	27	27	26	
小计	9	13	1570	1570	1562	1540
通江乡	东红村	东红屯	249	249	249	244
	东风村	东风屯	360	360	358	353

	东发村	东发屯	76	76	76	75
	小河子村	小河子屯	50	50	50	49
	团结村	团结屯	98	98	97	96
	东辉村	东辉屯	100	100	99	98
小计	6	6	933	933	928	915
乌苏镇	东胜村	东胜屯	33	33	33	32
		卫东屯	30	30	30	29
	永胜村	永胜屯	25	25	25	25
	朝阳村	朝阳屯	35	35	35	34
	东兴村	东兴屯	14	14	14	14
	万里村	万里屯	15	15	15	15
	八盖村	八盖屯	96	96	96	94
	永丰村	永丰屯	90	90	90	88
	抓吉赫哲族村	抓吉赫哲族屯	40	40	40	39
		兴旺屯	48	48	48	47
	北岗村	北岗屯	26	26	26	25
		岗前屯	30	30	30	29
	别拉洪村	别拉洪屯	39	39	39	38
东河村	东河屯	82	82	82	80	
岗前村	岗前屯	45	45	45	44	
小计	12	15	648	648	645	635
鸭南乡	富兴村	富兴屯	29	29	29	28
	镇西村	镇西屯	30	30	30	29
		宪君农场屯	28	28	28	27
	鸭南村	鸭南屯	76	76	76	75
	平原村	平原屯	30	30	30	29
		巨原屯	26	26	26	25
	新胜村	新胜屯	50	50	50	50
四排村	四排屯	79	79	79	77	
小计	6	8	348	348	346	341
合计	69	89	7792	7792	7752	7641

2.2.4 社会经济概况

（1）社会经济发展情况

抚远市以坚决打赢脱贫攻坚战统领全市经济社会发展全局，着力建设“一岛三区”、发展“五大产业”，推进“四项工程”，经济社会实现了健康稳步发展。2019年，全市地区生产总值预计实现54亿元，同比增长7.1%；公共财政收入预计完成1.8亿元，可比口径与去年持平；全社会消费品零售总额预计实现11.6亿元，同比增长9%；城镇居民人均可支配收入预计实现24000元，同比增长7.5%；农村居民人均纯收入预计实现19068元，同比增长11.7%。

抚远市坚持以“国家全域旅游示范区”建设为着力点，与中国康辉旅游集团实现了战略合作，充分利用康辉营销渠道，拓宽了抚远旅游国内客源市场，全市旅游产业呈现快速发展的良好态势。2019年共接待游客75.6万人次，同比增长26%，旅游产业总收入实现5.14亿元，同比增长64.7%。同时，口岸发展取得突破性进展。2019年出入境人数达12.6万人次，同比增长27%；进出口货物19万吨，同比增长26%，增长率连续四年全省边境口岸城市排名第一；粮食进口实现“零”的突破；铁路专用线真正发挥货物集散作用，全年共发运木材22列1400辆。

（2）产业发展

1) 商贸产业。近年来抚远口岸加快对俄经贸发展，深化对俄交往合作，不断优化商品结构、市场结构和贸易结构，积极引导企业采用多种形式联合合作，在科技、能源、资源、新材料等方面，打造规模大、层次高、具有重大影响的地区合作标志性项目，推动对俄贸易由速度规模向质量效益转变，构建优势突出、竞争力强的全方位合作格局，不断密切与哈巴地区的交流合作，拓展对俄合作的空间和领域。积极建立政府间的常态化交流机制，全面推动体育、科技、文化、旅游、经贸等方面的合作，使对俄经贸逆势前行，以哈尔滨-佳木斯-抚远-哈巴罗夫斯克为主线的物流体系逐步壮大，抚远已经成为连接国内外的区域物流中心，口岸综合实力排名不断前移，已成为全省重点口岸。

2) 新型工业。抚远围绕区位、资源和生态优势，积极谋划产业发展布局，推进产业集聚，为市域经济社会发展提供强力支撑。目前正在加快中俄科技园建设，以俄罗斯远东地区的科技优势为依托，积极引导企业落户园区，构建高新技术产业孵化基地，力争把抚远打造成为承接俄哈巴人才、智力和科技优势的平台。远航船舶修造厂、太行国际、博泰果蔬等项目建设正在有序推进中。

3) 现代农业。大力开发利用黑、乌两江水资源，推进“旱改水”工程，实现水田面积210万亩的发展目标。增加农业机械化资金投入，大面积推广全程机械化、标准化作业。推进土地规模化经营，农业产业化经营，以科技成果转化带动传统农业的改造，实现农业大市向农业强市转变。

抚远坚持走现代化大农业发展之路，构建现代化生产模式，提高农业产能，全面促进水利化、农机化、规模化、科技化、产业化的新发展，力争实现农业大市向农业强市转变。全年粮食总产实现 13.6 亿斤。农业科技化、机械化水平不断提高，新建水稻智能化浸种催芽基地 3 个，国家级水稻和大豆高产创建示范片 12 个，农机保有量和机耕、机播、机收面积大幅度提高。

4) 特色渔业。加强渔业资源保护，发展群众性养殖，扩大宜渔水面利用率，打造一批成规模的名、优、特水产品养殖基地。建立鱼品加工协会，统一规范水产品加工业，集中发展高附加值产品。开拓国际国内两个市场，努力把抚远的渔业做成全国的知名品牌。

(3) 农村地区经济建设和发展情况

2019 年抚远市农村居民人均纯收入预计实现 19068 元，同比增长 11.7%。农业综合效益稳步提升。粮食 23.4 万亩水稻示范基地、东极对俄果蔬、蔓越莓基地、食用菌基地等特色农业示范带动作用明显。生态农业蓬勃发展，新建浸种催芽车间 1 处、大棚小区 45 处、散棚 1200 栋、食用菌基地 2 个、“互联网+农业”高标准种植示范基地 2 个、养殖小区 10 处、晾晒场 6.5 万平方米。完成国家级绿色食品生产建设基地 50 万亩，无公害农产品产地认定 1 万亩。积极推进现代物联网技术应用，打造了抚远“互联网+智慧农业综合服务平台”，实现了农产品网上销售；通过重点农业合作社点对点链接，提升了我市农业现代化水平。组建了东极高科功能食品有限公司，年可生产发芽糙米、米粉 3000 吨。红海植业有限公司被列为省级龙头企业。特色渔业稳步发展，全年渔业产值实现 1.3 亿元；渔业增殖放流社会效益明显，先后承办举办了农业部渔业放流和阿里巴巴公益放流活动。畜牧业健康发展，全年实现畜牧产值 1.6 亿元。最严格水资源管理取得成效，圆满完成了省级和国家级水资源监控能力建设任务。认真落实农机购置补贴政策，全年争取农机购机补贴资金 580 万元。农村电网改造工程稳步推进。电子商务发展迅速，被确定为全国电子商务进农村综合示范县。

2.2.5 道路交通概述

抚远是黑龙江五大对俄口岸之一，处于东北亚地区中、日、俄、韩经济核心地带，与俄罗斯远东政治、经济、军事、文化中心城市哈巴罗夫斯克航道距离仅 65 公里。抚远港距出海口仅 960 公里，是黑龙江江海联运的始发港，也是中国通向俄罗斯和北美最便捷、经济的江海联运大通道。抚远东极机场是黑龙江省第十个支线机场，飞行区技术等级为 4C 级，跑道长度为 2500 米，按满足 2020 年旅客吞吐量 26 万人次、货邮吞吐量 1430 吨目标设计。随着黑瞎子岛的保护和开放开发战略合作的逐步实现，以及铁路、机场、深水港、高速公路在内的立体交通网的形成，这种地

缘优势使抚远市在东北亚的经济圈内成为经济贸易和技术合作的中心枢纽。

抚远市已于 2006 年起，开展“村通公路”工程。其中在 2006 年百乡千村项目中开通亮子村—新河、饶抚公路—新兴村、饶抚公路—北岗队村、鸭南乡—富兴村、寒海公路—民丰村、寒海公路—昌盛路线，使河西村、亮子村、新兴村等共 10 个村受益；在 2006 年万公里计划项目中开通浓桥—抓吉、浓抓公路—长征村、别拉洪乡—别拉洪村、抚小公路—小河子村路线，使建国村、建设村、长征村等共 7 个村受益。

在 2007 年通畅计划项目中开通饶抚公路—红星村、饶抚公路—红卫村、饶抚公路—建兴村、北岗公路—永胜村、通江乡—永丰村、浓抓公路—万里村、通江乡—永丰村、团结村—东辉村、通江乡—永丰村、别拉洪乡—利民村、别拉洪乡—鲜族点、海四公路—永富村、海四公路—海旺村、海四公路—亮子里村、海四公路—海胜村路线，使红星村、红卫村、建兴村等 16 个村受益。

2008 年至 2010 年的通乡计划、国债通畅计划、万公里等项目中开通浓抓公路—建胜村、浓抓公路—东兴村、抚远镇—红光村、同抚公路—新江村、抚乌公路—石头卧子村、农场公路—农富村、亮子村—新河、新海村—金川同抚公路—镇西村、四合一勤得利农场、同抚公路—镇西村、三号公路—民富村路线，使东兴村、东河村、东胜村等 16 个村受益。

截止 2019 年，抚远市农村共开通 36 条通畅路线，基本实现“村村通”、“乡乡通”、“乡村通”，抚远市道路规划图详见附图。

2.3 生态环境保护状况

2.3.1 饮用水源地保护区

经调查，抚远市境内共有 12 处已划定的集中式饮用水源保护区，水源保护区总面积为 22.61 平方公里。其中市饮用水源地 7 处，为地下水；农村饮用水源地 5 处，其中全部为地下水。详见表 2-2。

表 2-2 抚远市饮用水源地保护区现状表

序号	乡镇名称	水源地名称	水源地位置	级别	水源类型	取水井经纬度坐标	
1	抚远镇	小南山供水厂亮子饮用水源地	亮子村	市级	地下水	134°15'53.54"	48°19'6.86"
2						134°15'55.02"	48°19'6.63"
3						134°15'54.12"	48°19'5.07"
4						134°15'53.78"	48°19'4.15"

5						134°15'56.60"	48°19'3.77"
6						134°15'55.12"	48°19'2.65"
7						134°15'56.64"	48°19'0.24"
8	寒葱沟镇	寒葱沟镇水源地	红旗村	村级	地下水	134° 8'30.68"	47°59'57.36"
9	浓桥镇	浓桥镇水源地	东方红村	村级	地下水	134°16'34.29"	48°11'4.36"
10	乌苏镇	乌苏镇水源地	抓吉赫哲族村	村级	地下水	134°38'17.03"	48°10'8.58"
11						134°38'18.49"	48°10'10.23"
12	浓江乡	浓江乡水源地	浓江村	村级	地下水	134°17'12.65"	48°16'55.63"
13	鸭南乡	鸭南乡水源地	鸭南村	村级	地下水	134° 3'10.68"	48° 1'33.17"

目前除抚远市饮用水水源地保护区已完成综合治理项目，其中浓桥镇抓吉赫哲族村、鸭南乡鸭南村污水已得到有效治理外，其余均未实施水源地保护治理工程。

2.3.2 自然保护区

经调查，抚远市境内有1处自然保护区，为三江国家级自然保护区。

中国最大湿地—三江湿地，位于抚远市境内，湿地面积300万公顷，三江自然保护区1994年成立，2000年晋升为国家级自然保护区，位于三江平原的东北部，地跨抚远、同江两个市，是黑龙江和乌苏里江的交汇地带，是东北亚鸟类迁徙的重要通道、停歇地和繁衍栖息地。保护区总面积19.8万公顷，其中：核心区面积6.6万公顷，缓冲区面积2.8万公顷，实验区面积10.4万公顷，属内陆湿地和水域生态系统类型自然保护区，主要保护对象是以水生和陆栖生物及其生境共同形成的湿地和水域生态系统。保护区内低洼平缓，泡沼遍布，河流纵横，特殊的自然环境和良好的植被条件为野生动植物提供了栖息、繁衍的场所。抚远市域内有三江国家自然保护区，保护区内共有25个行政村，如表2-3所示。

表 2-3 三江国家自然保护区内行政村

保护区类别	保护区名称	乡镇名称	行政村	
国家级自然保护区	三江国家级自然保护区	海青乡	永安村	永发村
			永富村	海旺村
			海林村	海宏村
			海兴村	海滨村
			海源村	四合村
			亮子里村	海青村
		鸭南乡	鸭南村	镇西村
			平原村	富兴村

		浓桥镇	新胜村	四排村
			东方红村	新海村
		乌苏镇	新江村	
			抓吉赫哲族村	八盖村
			东胜村	东兴村

2.3.3 水环境质量状况

抚远市区域内主要河流为抚远水道、浓江河、鸭绿江和别拉洪河，水环境总体优良。浓江河水质目标为“应能满足下游水功能区的水质要求”；鸭绿江水质目标为III类；别拉洪河水水质目标为II类。抚远水道水质现状良好，其中一个监测断面为海浪断面，根据其近半年的监测数据可知，该河段水环境总体优良。各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

第三章 污染源分析

3.1 用水及排水体制

3.1.1 用水情况

经实地调研，目前抚远市大部分农村村民的用水条件一般，村民户内均有给水龙头，无卫生设施、无淋浴设施；少数已完成厕改的村民，户内有给水龙头，有卫生设施、无淋浴设施或简易淋浴设施。抚远市大部分农村供水为分时供水，少部分供水为24小时连续供水。

生活用水结构主要是厨房炊事、洗衣和洗漱用水；少量村民的水冲式厕所用水。

3.1.2 排水情况

经实地调研，目前抚远市农村无排水收集管道，污水散排，存在污染情况。

3.1.3 农户厕改普及情况

根据抚远市农业农村居提供的厕改情况，抚远市69个行政村中，其中有2个行政村的部分居民完成水冲式厕所改造，即4217户居民中有163户居民完成水冲式厕所改造，占比为3.87%，抚远市厕改普及率较低，详见表3-1。

3-1 抚远市近期农村改厕计划

序号	乡镇名称	行政村名称	自然屯户数	常驻户数(户)	现状厕改统计户数(户)	占比(%)	厕改模式
1	黑瞎子岛镇	南岗村	南岗屯	86	85	98.84	室内水冲厕
2	寒葱沟镇	红旗村	红旗屯	83	78	93.98	室内水冲厕
合计				169	163		

抚远市治理范围内的村屯全未进行厕所改造。抚远市将农村室内厕所改造作为主攻方向，稳步有序推进农村人居环境突出问题治理，已制定近期改厕计划，如表3-2所示。

表3-2 抚远市近期农村改厕计划

序号	乡镇名称	行政村名称	自然屯户数	常驻户数(户)	计划改厕户数(户)	室内水冲厕占比(%)
1	别拉洪乡	民丰村	民丰屯	32	32	85%
2		利民村	利民屯	124	124	85%

3		利国村	利国屯	117	117	85%	
4		利兴村	利兴屯	142	142	85%	
5		民富村	民富屯	128	128	85%	
6		利强村	利强屯	80	80	85%	
7			民强屯	96	96	85%	
8		利华村	利华屯	123	123	85%	
		小计	7	8	842	842	
9		海青乡	亮子里村	亮子里屯	60	60	85%
10	海旺村		海旺屯	90	90	85%	
	小计	2	2	150	150		
11	寒葱沟镇	红星村	红星屯	52	52	85%	
12		新兴村	新兴屯	30	30	85%	
13		红旗村	红旗屯	83	83	85%	
14			红升屯	88	88	85%	
15		红卫村	红卫屯	17	17	85%	
16			红海屯	15	15	85%	
17		红丰村	红丰屯	24	24	85%	
18			农丰屯	27	27	85%	
19		农富村	农富屯	20	20	85%	
20			新富屯	25	25	85%	
	小计	6	10	381	381		
21	黑瞎子岛镇	东安村	东安屯	15	15	85%	
	小计	1	1	15	15		
22	浓江乡	生德库村	生德库屯	127	127	85%	
23		创业村	创业屯	37	37	85%	
24		双胜村	双胜屯	20	20	85%	
25			双富屯	22	22	85%	
26		浓江村	浓江屯	32	32	85%	
27			南小河屯	38	38	85%	
	小计	4	6	276	276		
28	浓桥镇	新海村	新海屯	60	60	85%	
29		东方红村	东方红屯	210	210	85%	
30			新村屯	233	233	85%	
31		建兴村	建兴屯	24	24	85%	
	小计	3	4	527	527		

32	通江乡	东红村	东红屯	96	96	85%
33		东风村	东风屯	160	160	85%
34		东发村	东发屯	40	40	85%
35		团结村	团结屯	38	38	85%
36		东辉村	东辉屯	40	40	85%
	小计	5	5	374	374	
37	乌苏镇	八盖村	八盖屯	60	60	85%
38		永丰村	永丰屯	37	37	85%
39		东河村	东河屯	39	39	85%
	小计	3	3	136	136	
40	鸭南乡	新胜村	新胜屯	19	19	85%
41		四排村	四排屯	25	25	85%
	小计	2	2	44	44	
	合计	33	41	2745	2745	

3.1.4 生活污水处理设施建设和运行现状

(1) 农村生活污水处理设施建设和运行现状

经实地调查，抚远市域内行政村均无污水处理设施。

(2) 城镇污水处理设施建设和运行现状

目前已建1处污水处理厂，为抚远市污水处理厂。规划建设的污水处理厂（站）有2处，分别为抚远市寒葱沟镇污水处理厂和抚远市乌苏镇污水处理厂。

1) 抚远市污水处理厂

抚远市污水处理厂位于抚远市东北角，黑龙江东岸。污水厂分二期建设。设计处理规模一期为2.0万m³/d，二期为2.0万m³/d。污水处理厂总占地40433.53平方米。厂区分为办公生活区、生产辅助区、预处理区、污水处理区、污泥处理区。办公生活区位于厂区北部，预处理区位于厂区西南部，污水处理区位于厂区中部，污泥处理区和生产辅助区位于厂区南部。预处理区由粗格栅间、提升泵站、细格栅间、旋流沉砂池组成；污水处理区由CAST反应池、鼓风机房和消毒间组成；污泥处理区由污泥贮池、污泥脱水间组成；办公生活区由综合楼、门卫室组成。

污水治理一期工程污水处理工艺采用CAST二级处理工艺，工艺流程为：原水净粗格栅间、提升泵站、细格栅间、旋流沉砂池、CAST反应池、消毒接触池处理后，由排水泵站排出。

污泥处理采用浓缩脱水一体机处理，工艺流程为：剩余污泥、污泥贮池、经浓缩脱水一体机

处理后制成泥饼外运。

污水治理二期工程利用部分原有土建设施，使污水厂达到扩容后总处理规模为4.0万m³/d，实际处理规模为3.6万m³/d。配套污水管道18196m，其中污水管道15681m，过街管2515m。污水处理厂改造扩容，新建建（构）筑物主要为：除磷加药间；改造构筑物为：CAST池；需新增及更新设备的构筑物为：粗格栅及污水提升泵房、细格栅及沉砂池、紫外消毒间、排水泵房、鼓风机房等。

2) 抚远市寒葱沟镇污水处理厂

寒葱沟镇规划建设污水处理站1座，设计处理规模600m³/d，污水处理工艺采用“A2/O+絮凝沉淀+转盘过滤”为主体的生化处理工艺，采用紫外线消毒，处理后排入周边河流。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，项目总占地面积为5157.097m²。其中：一期厂区占地面积为2114.04m²，包括预处理及综合设备间364.06m²、一体化污水处理设备334.50m²；厂区工程包括围墙179m、硬化道路577.68m²、绿化705.02m²、大门1座。配套铺设污水管网12650米，采用HDPE管，管径为D300-D400，沿线铺设检查井330座，污水管网工程穿铁一处，穿河一处。污水处理厂将污泥处理至含水率80%，然后运至抚远市污水处理厂进行深度处理。目前抚远市污水处理厂正在建设中，计划2020年底建设完成。

表3-3 抚远市寒葱沟镇污水处理厂建（构）筑物一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	预处理及设备综合间	33.0×10.5m，高4.5m	座	1	砖混
1.1	格栅、沉淀池、调节池	17.0×8.5×4.5m	座	1	钢砼
1.2	药库	3.3×3.6m	座	4	砖混
1.3	仓库	3.3×3.6m	座	2	砖混
1.4	鼓风机房	7.2×4.2m	座	1	砖混
1.5	变配电间	10.5×4.5m	座	1	砖混
1.6	水质分析室	3.3×4.2m	座	1	砖混
1.7	门卫	3.9×3.6m	座	1	砖混
2	污水处理一体化设备 (地理式、钢砼基础、外壁保湿)	26.6×12.6×3.0m	座	1	成品
3	大门	宽5m	座	1	
4	围墙	高2m	米	179	
5	挡土墙	高0.5-4m	米	70	

3) 抚远市乌苏镇污水处理厂

抚远市乌苏镇污水处理厂占地面积 0.27hm²。设计处理规模为 1000m³/d，其中近期 2025 年污水处理厂处理规模为 600m³/d、中期 2030 年污水处理厂处理规模为 800m³/d、远期 2035 年污水处理厂处理规模为 900m³/d。采用的处理工艺为：污水→粗格栅及提升泵房→细格栅及旋流沉砂器→改良 A²O 污水处理一体化设备（二级生化+二沉）→污水深度处理一体化设备（絮凝沉淀+转盘滤池+紫外消毒）→出水计量→达标排放。处理达标后出水排入周边河流，最后汇入黑龙江。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污泥经深度脱水后送至填埋场填埋处理。配套建设污水截流干管至污水处理厂污水管道，管材采用 HDPE 排水管道，管径 DN600，长度 760.42m；建设污水处理厂至排污口污水排放管道，管材采用 HDPE 给水管道，管径 DN600，长度 50m。目前抚远市乌苏镇污水处理厂正在建设中，计划 2020 年底建设完成。

表 3-4 抚远市乌苏镇污水处理厂建（构）筑物一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	预处理间	12.0×36.0m	座	1	
2	综合生产用房	8.0×32.6m	座	1	
3	综合办公用房	8.0×24.0m	座	2	
4	出水监测用房	6.0×6.0m	座	1	

3.2 水质水量预测

3.2.1 水质预测

参照《农村生活污水处理导则》（GB/T37071-2018）、《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）中综合出水水质标准，最终确定抚远市农村污水出水水质标准如表 3-5 所示。

表 3-5 农村居民生活污水出水水质参考标准

COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
150-450	100-300	100-200	20-40	20-50	2.0-7.0

3.2.2 水量预测

经实地调研抚远市农村用水情况，抚远市农村人口用水综合指标约为 60-80L/人·d，排放系数为 0.6-0.8，最终确定对已计划水冲式厕所改造的村庄，人均综合污水标准 50 L/人·d。

经计算，抚远市规划范围内农村生活污水总量为 403.10m³/d，其中近期生活污水总量为 273.90m³/d，远期生活污水总量为 129.20m³/d，预测见表 3-5、3-6。

表 3-6 近期村庄生活污水量统计表

乡镇	治理区域		常驻户数 (户)	常驻人口 (人)	污水定额 (L/人·d)	污水量 (m ³ /d)
	行政村	自然屯				
别拉洪乡	民丰村	民丰屯	32	72	50	3.60
	利民村	利民屯	124	36	50	1.80
	利国村	利国屯	117	45	50	2.25
	利兴村	利兴屯	142	45	50	2.25
	民富村	民富屯	128	106	50	5.30
	利强村	利强屯	80	30	50	1.50
		民强屯	96	32	50	1.60
利华村	利华屯	123	118	50	5.90	
小计	7	8	842	484		24.20
海青乡	亮子里村	亮子里屯	60	160	50	7.50
	海旺村	海旺屯	90	350	50	17.50
小计	2	2	150	500		25.00
寒葱沟镇	红星村	红星屯	55	135	50	6.75
	新兴村	新兴屯	30	62	50	3.10
	红旗村	红旗屯	83	481	50	24.05
		红升屯	88	116	50	5.80
	红卫村	红卫屯	17	34	50	1.70
		红海屯	15	34	50	1.70
	红丰村	红丰屯	24	23	50	1.15
		农丰屯	27	27	50	1.35
	农富村	农富屯	20	58	50	2.90
		新富屯	25	52	50	2.60
小计	6	10	384	1022		51.10
黑瞎子岛镇	东安村	东安屯	15	50	50	16.00
小计	1	1	15	50		16.00
浓江乡	生德库村	生德库屯	127	236	50	11.80
	创业村	创业屯	37	72	50	3.60
	双胜村	双胜屯	20	40	50	2.00
		双富屯	22	43	50	2.15
	浓江村	浓江屯	32	86	50	4.30
南小河屯		38	91	50	4.55	
小计	4	6	276	568		28.40

浓桥镇	新海村	新海屯	60	90	50	4.50
	建兴村	建兴屯	24	52	50	2.60
	东方红村	东方红屯	210	620	50	31.00
		新村屯	233	542	50	27.10
小计	3	4	527	1304		65.20
通江乡	东红村	东红屯	96	249	50	12.45
	东风村	东风屯	160	360	50	18.00
	东发村	东发屯	40	76	50	3.80
	团结村	团结屯	38	98	50	4.90
	东辉村	东辉屯	40	100	50	5.00
小计	5	5	374	883		44.15
乌苏镇	八盖村	八盖屯	60	96	50	4.80
	永丰村	永丰屯	37	90	50	4.50
	东河村	东河屯	39	82	50	4.10
小计	3	3	136	268		13.40
鸭南乡	新胜村	新胜屯	19	50	50	2.50
	四排村	四排屯	25	79	50	3.95
小计	2	2	44	129		6.45
合计	33	41	2745	5213		273.90

表 3-6 远期村庄生活污水量统计表

乡镇	治理区域		常驻户数 (户)	常驻人口 (人)	污水定额 (L/人·d)	污水量 (m³/d)
	行政村	自然屯				
抚远镇	红光村	红光屯	85	225	50	11.25
	河西村	河西屯	42	95	50	4.75
	亮子村	亮子屯	54	101	50	5.05
	石头卧子村	石头卧子屯	31	68	50	3.40
小计	4	4	212	489		24.45
海青乡	永安村	永安屯	43	120	50	6.00
	永发村	永发屯	30	67	50	3.35
		永祥屯	25	70	50	3.50
	永富村	永富屯	21	55	50	2.75
	海林村	抚远屯	8	21	50	1.05
	海宏村	海宏屯	53	140	50	7.00
		海丰屯	50	138	50	6.90
	海兴村	海兴屯	34	80	50	4.00

浓桥镇	昌胜屯	昌胜屯	40	79	50	3.95
	海滨村	海滨屯	18	63	50	3.15
	海源村	海源屯	4	11	50	0.55
	海青村	海青屯	36	74	50	3.70
	四合村	四合屯	34	90	50	4.50
		聚宝屯	39	95	50	4.75
小计	10	14	435	1103		55.15
寒葱沟镇	东岗村	东岗屯	19	32	50	1.60
	良种场村	良种场屯	14	45	50	2.25
小计	2	2	33	77		3.85
浓桥镇	长征村	长征屯	5	8	50	0.40
	建国村	建国屯	17	37	50	1.85
	建设村	建设村	24	51	50	2.55
	建胜村	建胜屯	10	23	50	1.15
		建华屯	12	23	50	1.15
	新江村	新江屯	15	30	50	1.50
		新水屯	20	38	50	1.90
	新远村	新远屯	8	29	50	1.45
新河屯		9	27	50	1.35	
小计	6	9	120	266		13.30
通江乡	小河子村	小河子屯	90	50	50	2.50
小计	1	1	90	50		2.50
乌苏镇	东胜村	东胜屯	9	33	50	1.65
		卫东屯	11	30	50	1.50
	永胜村	永胜屯	15	25	50	1.25
	朝阳村	朝阳屯	17	35	50	1.75
	东兴村	东兴屯	87	14	50	0.70
	万里村	万里屯	7	15	50	0.75
	抓吉赫哲族村	抓吉赫哲族屯	54	40	50	2.00
		兴旺屯	50	48	50	2.40
	北岗村	北岗屯	13	26	50	1.30
		岗前屯	15	30	50	1.50
	别拉洪村	别拉洪屯	38	39	50	1.95
岗前村	岗前屯	22	45	50	2.25	

小计	9	12	338	380		19.00
鸭南乡	富兴村	富兴屯	13	29	50	1.45
	镇西村	镇西屯	16	30	50	1.50
		宪君农场屯	12	28	50	1.40
	鸭南村	鸭南屯	38	76	50	3.80
	平原村	平原屯	14	30	50	1.50
巨原屯		13	26	50	1.30	
小计	4	6	106	219		10.95
合计	36	48	1334	2584		129.20

3.2.3 污染负荷量

经统计，抚远市农村生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N、SS，其污染物负荷量计算详见下表。

表 3-7 近期污染负荷量总统计表

控制指标年污染物负荷量	COD (t/a)	SS (t/a)	NH ₃ -N (t/a)
		44.14	22.07

第四章 规划方案

4.1 治理方式选取

4.1.1 治理原则

遵循因地制宜，注重实效的原则，鼓励优先实行土地消纳和资源化利用，采用污染治理与资源利用相结合、工程措施与生态措施相结合、集中与分散相结合的建设模式和处理工艺。

（1）靠近城镇、有条件的村庄，将生活污水纳入城镇污水管网统一处理。

（2）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—达标排放的治理方式。

（3）污水产生量较少、居住较为分散、地形地貌复杂的村庄，优先采用土地消纳和资源化利用的治理方式。

（4）水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、重点流域沿岸、水质需要改善控制单元内的村庄，严禁农村生活污水未经处理直接排放。

（5）改成水冲式厕所的村庄，集中处理—达标排放的治理方式。

（6）积极推广低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术，鼓励具备条件的地区采用生态处理模式。

4.1.2 治理模式

农村生活污水处理模式遵循因地制宜，注重实效的原则，目前农村生活污水处理模式主要有纳管处理、集中处理、污水分散处理和有效管控处理四种模式。

（1）纳管处理模式

纳管处理模式是按照以城带乡、城（厂）边接管的做法。靠近城镇周边的村庄，优先考虑将居民生活污水接入城镇污水处理管网，由城镇污水处理厂统一处理。污水纳管系统包括管道、检查井和提升泵站等。

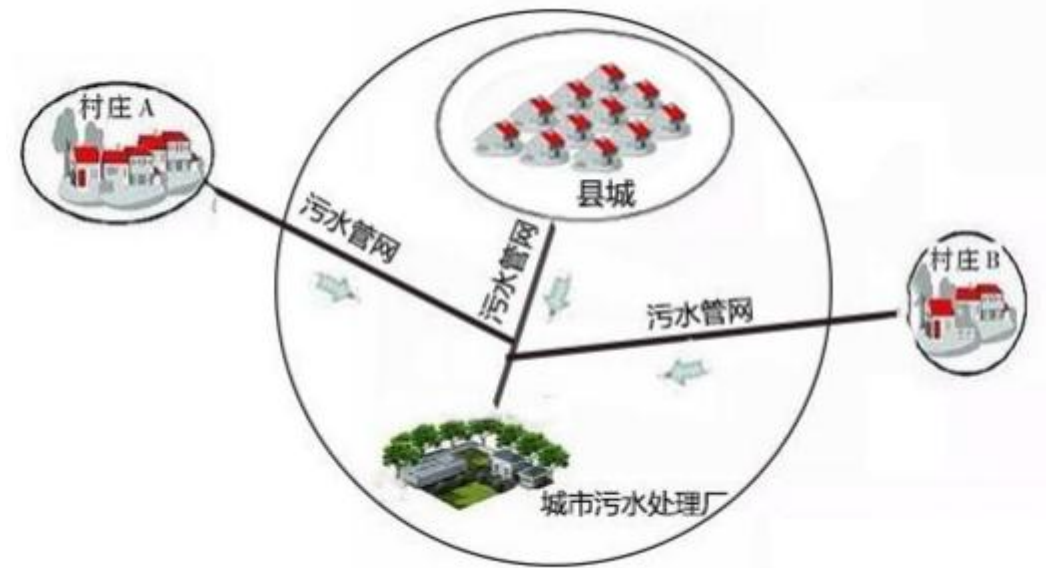


图 4-1 纳管处理模式示意图

（2）集中处理模式

集中处理模式主要针对居住区相对集中的农村地区或相邻村庄可联合建设污水处理设施的地区，实现区域统筹、共建共享。农村生活污水集中处理模式采用集中建设污水收集系统和污水处理设施，生活污水经污水管网/吸污车收集后，排至污水处理站，经处理达标后，排至附近水体。集中处理模式宜采用一体化装置。就广大农村区域而言，某些村庄生活污水无法集中纳入城镇管网，村落之间呈连片分布，地势平坦，人口居住较为集中，该方式能够满足现阶段大部分需要建设污水处理工程的村庄特征。

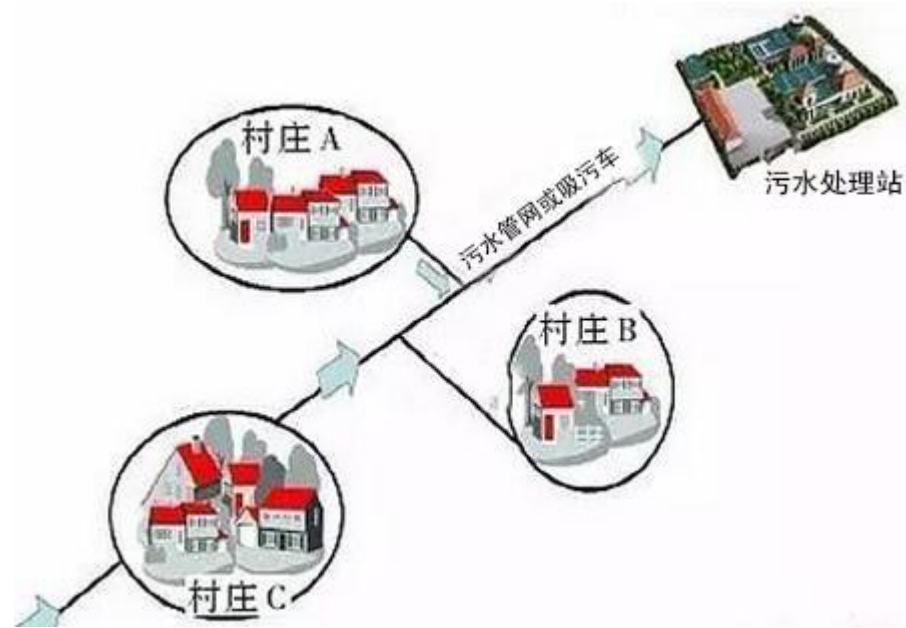


图 4-2 集中处理模式示意图

（3）分散处理模式

分散处理模式主要针对位置偏远、人口较少，不便接入集中处理设施的村庄。采用该种处理模式，可按地势、地形特点将农村居民分为几个片区，各片区内敷设污水管道或吸污车收集居民排放的生活污水，采用分别就近分散建设污水处理设施处理。分散式污水处理设施可采用以多户为治理单元，集中建设 2 格以上大型化粪池、小型人工湿地的方式，分区进行污水处理。

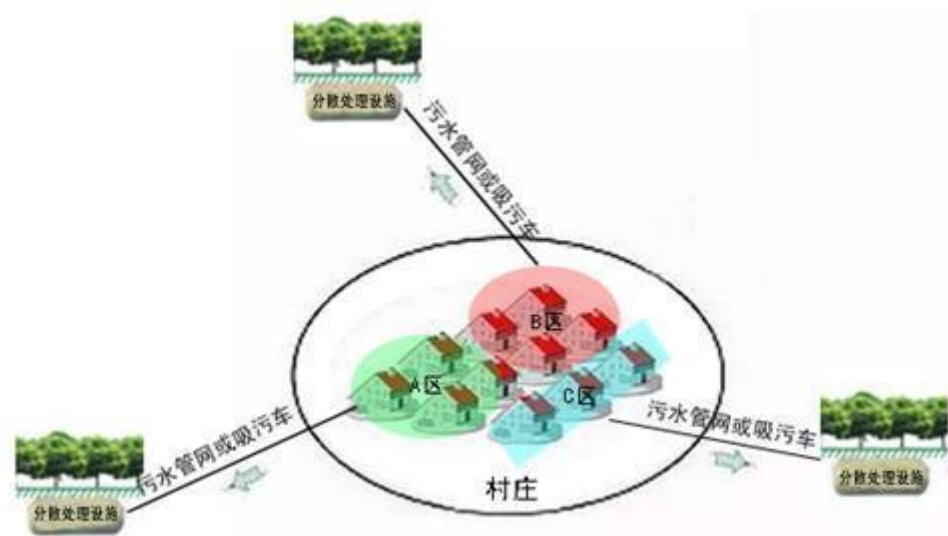
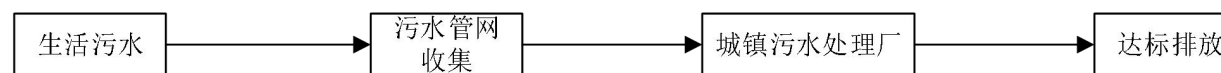


图 4-3 分散处理模式示意图

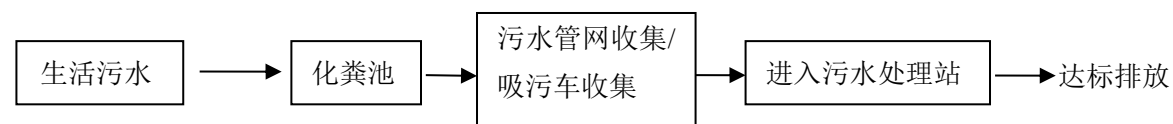
4.1.3 治理方案

结合以上 3 种治理模式的特点和抚远市近期治理范围各村屯分布情况，确定采用纳管处理模式、集中处理模式、分散处理模式和有效管控处理 4 种处理模式，最终制定治理方案如下：

（1）纳管处理模式采用分户管网集中收集+城镇污水处理厂+达标排放的方式。居民生活污水收集进入污水管网，最终进入城镇污水处理厂集中处理，满足排放要求后达标排放。具体治理村庄详见表 4-1。



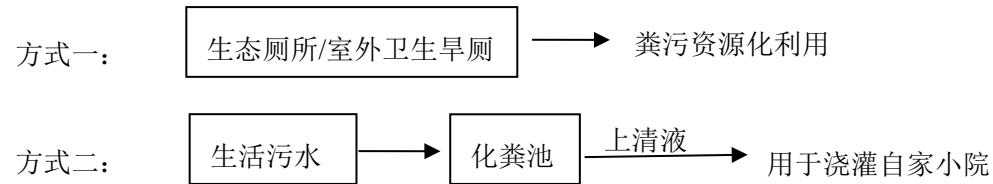
（2）集中治理模式采用分户化粪池+管网集中收集+统一处理+达标排放的方式。或者分户化粪池+吸污车分户收集+运至可依托处理污水处理厂统一处理+达标排放的方式。居民生活污水收集进入化粪池，然后由污水管道收集或吸污车收集，最终进入污水处理站集中处理，满足排放要求后达标排放。具体治理村庄详见表 4-1。



（3）分散式处理模式采用集中建设 2 格以上化粪池的方式，厕所改造成水冲式厕所后，居民生活污水收集进入化粪池，然后由吸污车收集，送至集中建设的化粪池中，进行发酵沤肥，最终用于农田资源化利用。具体治理村庄详见表 4-1。相关厕改工作归属农业农村局建设，本规划不含厕改工程。



（4）有效管控处理模式采用分户收集+自行消纳的方式，针对已改水冲厕所的村民，将其化粪池上清液用于浇灌自家小院（冬季，自行抽取后至院子存放）；未进行厕改的村民，建议将厕所改造成生态式厕所或室外卫生旱厕，粪污资源化利用，杂排水收集进入储水池，由村民用于浇灌自家小院，自行消纳。具体治理村庄详见表 4-1。



最终确定抚远市近期治理村庄生活污水处理模式，详见表 4-1。

表 4-1 农村生活污水处理模式表

乡镇	治理区域		常驻户数 (户)	常驻人口 (人)	治理模式	备注
	行政村	自然屯				
海青乡	亮子里村	亮子里屯	60	160	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口居住较为集中
	海旺村	海旺屯	90	350	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口密度较大
小计	2	2	150	500		
寒葱沟镇	红星村	红星屯	52	135	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
	红旗村	红旗屯	83	481	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
		红升屯	88	116	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
小计	2	3	223	732		
浓江乡	生德库村	生德库屯	127	236	分散治理模式（吸污车收集+大型化粪池+农田资源化自利用）	位置偏远
小计	1	1	127	236		
浓桥镇	新海村	新海屯	60	90	分散治理模式（吸污车收集+大型化粪池+农田资源化自利用）	位置偏远、人口较少
	东方红村	东方红屯	210	620	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口密度较大
		新村屯	233	542	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口密度较大
小计	2	3	503	1252		
通江乡	东红村	东红屯	96	249	分散治理模式（吸污车收集+	位置偏远

					大型化粪池+农田资源化自利用)	
	东风村	东风屯	160	360	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口密度较大
	东发村	东发屯	40	76	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	相邻村庄联合建设
	团结村	团结屯	38	98	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口居住较为集中
	东辉村	东辉屯	40	100	集中治理模式（管网收集+统一处理+达标排放模式）	人口密度较大
小计	5	5	374	883		
乌苏镇	八盖村	八盖屯	60	96	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
	永丰村	永丰屯	37	90	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
	东河村	东河屯	39	82	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
小计	3	3	136	268		
鸭南乡	新胜村	新胜屯	19	50	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
	四排村	四排屯	25	79	纳管治理模式（管网收集+城镇污水处理厂）	靠近城镇周边的村庄
小计	2	2	44	129		
合计	17	19	1557	4005		

经统计，近期治理范围内 19 个自然屯中，采用纳管治理模式的自然屯 8 个，集中处理模式的自然屯 8 个，采用分散式处理模式的自然屯 3 个。

4.2 污水资源化利用

抚远市规划各行政村可根据实际需要进行污水资源化利用，有效管控的村屯应将粪污资源化利用，不造成污染，共 16 个行政村，22 个自然屯。

表 4-2 农村生活污水有效管控村屯表

乡镇	治理区域		常驻户数 (户)	常驻人口 (人)	污水定额 (L/人·d)	污水量 (m³/d)	治理模式 (治理方案)
	行政村	自然屯					
别拉洪乡	民丰村	民丰屯	32	72	50	3.60	有效管控治理模式

							(分户收集+自行消纳)
	利民村	利民屯	124	36	50	1.80	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
	利国村	利国屯	117	45	50	2.25	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
	利兴村	利兴屯	142	45	50	2.25	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
	民富村	民富屯	128	106	50	5.30	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
	利强村	利强屯	80	30	50	1.50	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
		民强屯	96	32	50	1.60	
	利华村	利华屯	123	118	50	5.90	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
小计	7	8	842	484		24.20	
浓桥镇	建兴村	建兴屯	24	52	50	2.60	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
小计	1	1	24	52		2.60	
寒葱沟镇	新兴村	新兴屯	30	62	50	3.10	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
	红卫村	红卫屯	17	34	50	1.70	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
		红海屯	15	34	50	1.70	
	红丰村	红丰屯	24	23	50	1.15	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
		农丰屯	27	27	50	1.35	
	农富村	农富屯	20	58	50	2.90	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
新富屯		25	52	50	2.60		

							消纳)
小计	4	7	158	290		14.50	
黑瞎子岛镇	东安村	东安屯	15	50	50	16.00	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
小计	1	1	15	50		16.00	
浓江乡	创业村	创业屯	37	72	50	3.60	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
	双胜村	双胜屯	20	40	50	2.00	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
		双富屯	22	43	50	2.15	
	浓江村	浓江屯	32	86	50	4.30	有效管控治理模式 (分户收集+自行消纳)
		南小河屯	38	91	50	4.55	
小计	3	5	149	332		16.60	
合计	16	22	1188	1208		73.90	

4.3 污水出户收集

抚远市农村生活污水排放为两种，一种是生活杂排水，另一种是冲厕水。对于使用水冲式厕所的村民会产生冲厕水，而对于使用室外卫生厕所的村民则不会产生冲厕水。

根据抚远市农村生活污水治理模式，对生活污水采用分散/集中处理模式村庄的村民，同时应加大厕改力度，实现污水出户；对生活污水采用有效管控处理模式村庄的村民，需将厕所改成室外卫生旱厕，实现粪污资源化利用。

4.4 污水管网

4.4.1 团结村污水处理站

(1) 管网建设方案及主要建设内容

污水主干管按地势坡度铺设接入污水处理站，管径 DN200-300mm。其余管道沿道路按地势坡度铺设污水干管，接入污水主干管中。

规划污水管道共 20975m，其中污水主、干管 16605m，管径 DN200-300mm；居民出户管 4370m，管径 DN100mm。管道最小坡度为 0.002，流速不宜低于 0.60m/s，管材采用 HDPE 管。

(2) 工程量表

表 4-3 近期通江乡团结村污水处理厂

序号	名称	规格	单位	数量
1	污水管道	DN200	m	14849
2	污水管道	DN300	m	1756
3	污水出户管	DN100	m	4370
合计				20975

4.4.2 乌苏镇污水处理站

(1) 管网建设方案及主要建设内容

污水主干管按地势坡度铺设接入污水处理站，管径 DN200-300mm。其余管道沿道路按地势坡度铺设污水干管，接入污水主干管中。

规划污水管道共 8981m，其中污水主、干管 6941m，管径 DN200-300mm；居民出户管 2040m，管径 DN100mm。管道最小坡度为 0.002，流速不宜低于 0.60m/s，管材采用 HDPE 管。

(2) 工程量表

表 4-4 近期乌苏镇污水处理厂

序号	名称	规格	单位	数量
1	污水管道	DN200	m	5664
2	污水管道	DN300	m	1277
3	污水出户管	DN100	m	2040
合计				8981

4.4.3 海旺村污水处理站

(1) 管网建设方案及主要建设内容

污水主干管按地势坡度铺设接入污水处理站，管径 DN200-300mm。其余管道沿道路按地势坡度铺设污水干管，接入污水主干管中。

规划污水管道共 9588m，其中污水主、干管 7113m，管径 DN200-300mm；居民出户管 2475m，管径 DN100mm。管道最小坡度为 0.002，流速不宜低于 0.60m/s，管材采用 HDPE 管。

(2) 工程量表

表 4-5 近期海青乡海旺村污水处理厂

序号	名称	规格	单位	数量
1	污水管道	DN200	m	5973
2	污水管道	DN300	m	1140

3	污水出户管	DN100	m	2475
合计				9588

4.4.4 寒葱沟镇污水处理站

(1) 管网建设方案及主要建设内容

污水主干管按地势坡度铺设接入污水处理站，管径 DN200-300mm。其余管道沿道路按地势坡度铺设污水干管，接入污水主干管中。

规划污水管道共 8368m，其中污水主、干管 7023m，管径 DN200-300mm；居民出户管 1345m，管径 DN100mm。管道最小坡度为 0.002，流速不宜低于 0.60m/s，管材采用 HDPE 管。

(2) 工程量表

表 4-6 近期寒葱沟镇污水处理厂

序号	名称	规格	单位	数量
1	污水管道	DN200	m	6020
2	污水管道	DN300	m	1003
3	污水出户管	DN100	m	1345
合计				8368

4.4.5 浓桥镇污水处理站

(1) 管网建设方案及主要建设内容

污水主干管按地势坡度铺设接入污水处理站，管径 DN200-300mm。其余管道沿道路按地势坡度铺设污水干管，接入污水主干管中。

规划污水管道共 11632m，其中污水主、干管 9074m，管径 DN200-300mm；居民出户管 2558m，管径 DN100mm。管道最小坡度为 0.002，流速不宜低于 0.60m/s，管材采用 HDPE 管。

(2) 工程量表

表 4-7 近期海青乡海旺村污水处理厂

序号	名称	规格	单位	数量
1	污水管道	DN200	m	7024
2	污水管道	DN300	m	2050
3	污水出户管	DN100	m	2558
合计				11632

4.5 处理设施选址

4.5.1 污水处理站选址原则

污水处理站的厂址选择是一个至关重要的问题，它对周围环境卫生，处理厂基建投资及运行管理都有很大影响。选择污水处理厂的厂址时，在考虑规划的总体布局的基础上，污水处理站(厂)的选择基于以下原则：

- (1) 尽可能不占良田和少占农田。
- (2) 厂址必须位于集中给水水源下游，并应设在居民区的下游。
- (3) 污水处理厂要和受纳水体靠近并满足防洪问题。
- (4) 要考虑污水处理厂的建设位置的工程地质情况，以节省造价，方便施工。
- (5) 充分利用地形，随坡顺势建设污水处理厂，节省能量。
- (6) 厂址选择考虑远期发展的可能性，为以后的扩建留有余地。

4.5.2 污水处理设施选址

根据抚远市农村生活污水治理模式，确定需要建设污水处理设施3处，建设地点是通江乡团结村、海青乡海旺村、浓桥镇东方红村。结合其村庄规划和当地实际情况确定。

(1) 通江乡团结村

结合当地实际情况，规划通江乡团结村污水处理站位于村东南部，总占地面积为400m²，规划用地性质为建设用地。该规划选址位于居民区主导风向的下风向，地势较低，工程地质条件较好，周边较空旷，交通便利，水电条件良好，满足污水处理站厂址建设的各项要求。

(2) 海青乡海旺村

结合当地实际情况，规划海青乡海旺村污水处理厂位于村西北部，总占地面积为360m²，规划用地性质为建设用地。该规划选址位于居民区主导风向的下风向，地势较低，工程地质条件较好，周边较空旷，交通便利，水电条件良好，满足污水处理站厂址建设的各项要求。

(3) 浓桥镇东方红村

结合当地实际情况，规划浓桥镇东方红村污水处理站位于村西南部，总占地面积为600m²，规划用地性质为建设用地。该规划选址位于居民区主导风向的下风向，地势较低，工程地质条件较好，周边较空旷，交通便利，水电条件良好，满足污水处理站厂址建设的各项要求。

4.5.3 化粪池选址

(1) 选择污化粪池的位置时，在考虑总体布局的基础上，化粪池位置的选择基于以下原则：

- 1) 在村庄水体及水源的下游；
- 2) 在附近居民区主导风向的下风向或侧风向处；
- 3) 尽可能不占良田和少占农田。

(2) 根据抚远市农村生活污水治理模式，确定需要建设化粪池3处，建设地点分别位于浓桥乡生德库村（拟建于村北部，600m³）；通江乡东红村（拟建于村东北部，630m³）；浓桥镇新海村（拟建于村南部，230m³）。结合当地实际情况，该规划选址位于居民区主导风向的下风向，周边较空旷，交通便利，交通运输方便，可满足项目选址各项要求。

4.6 污水处理设施选择

4.6.1 进、出水水质的确定

(1) 进水水质

由于抚远市农村目前没有污水水质的监测数据，根据《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2016年版）中的有关规定，同时参照《农村生活污水处理导则》（GB/T 37071-2018）及我省相关乡镇的污水水质，确定本工程设计采用的污水处理站进水水质如下。

表 4-8 污水处理站进水水质

pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
6.5-8.0	<350	<200	<35	<45	<5

(2) 出水水质

抚远市规划新建团结村和海旺村污水处理设施规模均小于500m³/d，出水水质应按照《农村生活污水处理设施水污染排放标准》（DB 23/2456-2019）的要求，根据排放的受纳水体环境质量确定出水水质如下：

表 4-9 建设污水处理站的排放水体情况及出水排放标准表

序号	乡镇名称	污水处理站名称	收纳水体	排放标准
1	通江乡	团结村污水处理站	村内沟渠，最终汇入小河子河（未知功能）	《农村生活污水处理设施水污染排放标准》（DB23/2456-2019）二级标准
2	海青乡	海旺村污水处理站	村内沟渠，最终汇入乌苏里江（未知功能）	《农村生活污水处理设施水污染排放标准》（DB23/2456-2019）二级标准

3	浓桥镇	东方红村污水处理站	村内沟渠，最终汇入乌苏里江（未知功能）	《农村生活污水处理设施水污染排放标准》（DB23/2456-2019）二级标准
---	-----	-----------	---------------------	---

表 4-10 农村生活污水处理设施水污染物排放限值（日均值）表 单位：mg/L

序号	控制项目名称	三级标准
1	pH/无量纲	6-9
	悬浮物（SS）	50
2	化学需氧量（COD）	120
3	氨氮（以 N 计）	15 ^b
4	总氮 ^c （以 N 计）	35
5	总磷 ^c （以 P 计）	5
6	动植物油 ^d	20

^a 括号外的数值为水温>12℃的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。
^b 适用于出水直接排入村庄附近池塘等水体。
^c 适用于出水排入湖泊、水库等封闭水体或超标因子为氮磷的不达标水体的情形。
^d 适用于提供餐饮服务的农村旅游项目生活污水处理设施的情形。

4.6.2 污水处理设施选址

合适的污水处理工艺是保证出水水质和污水处理设施持久运行的关键，选择处理工艺时应充分考虑以下因素：

（1）冬季水温低

目前，我国现行的生活污水处理工艺大多采用生物处理工艺，水中微生物的生长环境受温度影响较大，抚远市位于北方寒冷地区，冬季水温普遍较低。因此，北方寒冷地区在选择生活污水处理工艺时必须考虑水在低温环境下，对水处理系统处理效果的不利影响。

（2）进水水质的特点

选择污水处理工艺时，应考虑进水的 SS、BOD₅、COD、氮、磷等指标，特别是要注意到 TN、TP 有升高趋势的情况。

（3）进水水量的特点

对于污水量昼夜变化大的村庄，应选择具有较强的抗冲击负荷能力的处理工艺。

（4）排放标准

根据受纳水体的环境承载能力与自净能力，确定出水水质要求，选择适应的污水处理工艺。

（5）选择与当地经济技术水平及技术力量现状相适应的工艺

我省经济相对落后，专业技术人员匮乏，应优先选择投资低、运行成本低、处理效果稳定、易于后期管理维护的工艺。

4.6.3 污水处理设施工艺的确定

合适的污水处理工艺是保证出水水质和污水处理设施持久运行的关键，选择处理工艺时应充分考虑以下因素：

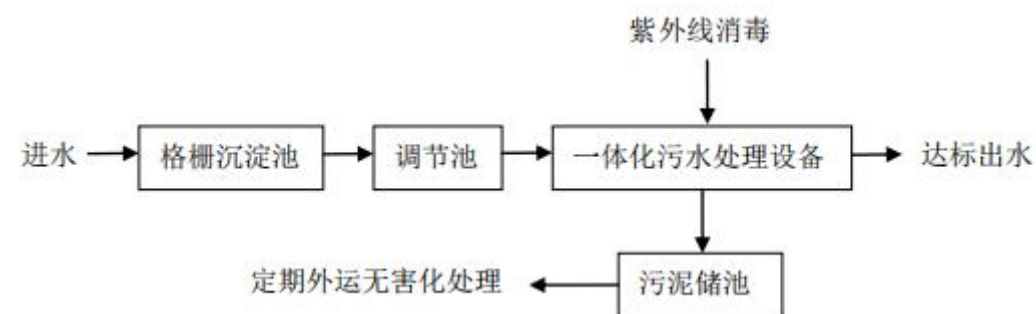
针对污水水温较低、水质和水量变化大且不稳定、运行管理水平不高、维护运行管理费用不足等诸多实际情况，对于设计规模 1000m³/d 及以下的，采用一体化污水处理设备，可选取工艺有 A²/O 法（含改良 A²/O）、曝气生物滤池法、MBR 法、HK-BO 法等，规划建议选择主工艺选择改良 A²/O 的一体化污水处理设备。

对位置偏远、人口较少，不便接入集中处理设施的村屯建设集中式化粪池，生活污水经过厌氧发酵，发酵时间为 90 天，最终还田资源化利用。

抚远市近期需建设农村生活污水处理站（厂）2 处，为通江乡团结村污水处理站 1 座，建设规模为 35m³/d；海青乡海旺村污水处理站 1 座，建设规模为 30m³/d；浓桥镇东方红村污水处理站 1 座，建设规模为。

其污水处理工艺流程如下所示：

通江乡团结村污水处理站和海青乡海旺村污水处理站污水处理工艺流程：



4.6.4 污水处理设施建设

（1）通江乡团结村污水处理站

通江乡团结村污水处理站服务治理行政村 4 个，户数 278 户，总人口 673 人。考虑远期治理村庄的污水也可纳入团结村污水处理站，因此新兴村建设 35m³/d 污水处理站 1 座，占地面积为 400m²。主要包括以下建设内容：格栅沉淀池 1 座，调节池 1 座，一体化处理设备 1 套，污泥储池 1 座，污水处理间 1 间，配套建设附属设施 1 套。

表 4-11 通江乡团结村污水处理站

乡镇	治理区域	户数	人口	污水定额 (L/人·d)	日产污水量 (m ³ /d)	污水处理站建设规模 (m ³ /d)
通江乡	东风村	160	360	50	18.00	35
	东发村	40	76	50	3.80	
	团结村	38	98	50	4.90	
	东辉村	40	100	50	5.00	

(2) 海青乡海旺村污水处理站

海青乡海旺村污水处理站服务治理行政村 2 个，户数 150 户，总人口 500 人。考虑远期治理村庄的污水也可纳入团结村污水处理站，因此新兴村建设 30m³/d 污水处理站 1 座，占地面积为 360m²。主要包括以下建设内容：格栅沉淀池 1 座，调节池 1 座，一体化处理设备 1 套，污泥储池 1 座，污水处理间 1 间，配套建设附属设施 1 套。

表 4-12 海青乡海旺村污水处理站

乡镇	治理区域	户数	人口	污水定额 (L/人·d)	日产污水量 (m ³ /d)	污水处理站建设规模 (m ³ /d)
海青乡	海旺村	90	350	50	17.5	30
	亮子里村	60	150	50	7.5	

(3) 浓桥镇东方红村污水处理站

浓桥镇东方红村污水处理站服务治理行政村 1 个，户数 443 户，总人口 1162 人。考虑远期治理村庄的污水也可纳入浓桥镇东方红村污水处理站，因此东方红村建设 65m³/d 污水处理站 1 座，占地面积为 600m²。主要包括以下建设内容：格栅沉淀池 1 座，调节池 1 座，一体化处理设备 1 套，污泥储池 1 座，污水处理间 1 间，配套建设附属设施 1 套。

表 4-13 海青乡海旺村污水处理站

乡镇	治理区域	户数	人口	污水定额 (L/人·d)	日产污水量 (m ³ /d)	污水处理站建设规模 (m ³ /d)
浓桥镇	东方红村	443	1162	50	58.10	65

(4) 化粪池

浓桥乡生德库村化粪池服务治理行政村 1 个，自然屯 1 个，户数 127 户，总人口 236 人。经计算需建设总容积为 600m³ 的化粪池。主要包括以下建设内容：建设化粪池总池容为 600m³，吸污车 1 辆。

表 4-14 浓桥乡生德库村化粪池范围及水量计算表

乡镇	治理区域	户数	人口	污水定额 (L/人·d)	日产污水量 (m ³ /d)	发酵 (天)	化粪池总容 积 (m ³)	备注
浓桥乡	生德库村	127	236	50	11.80	90	600.00	吸污车 1 辆

通江乡东红村化粪池服务治理行政村 1 个，自然屯 1 个，户数 96 户，总人口 249 人。经计算需建设总容积为 630m³ 的化粪池。主要包括以下建设内容：建设化粪池总池容为 630m³，吸污车 1 辆。

表 4-15 通江乡东红村化粪池范围及水量计算表

乡镇	治理区域	户数	人口	污水定额 (L/人·d)	日产污水量 (m ³ /d)	发酵 (天)	化粪池总容 积 (m ³)	备注
通江乡	东红村	96	249	50	12.45	90	630.00	吸污车 1 辆

浓桥镇新海村化粪池服务治理行政村 1 个，自然屯 1 个，户数 60 户，总人口 90 人。经计算需建设总容积为 230m³ 的化粪池。主要包括以下建设内容：建设化粪池总池容为 230m³，吸污车 1 辆。

表 4-16 浓桥镇新海村化粪池范围及水量计算表

乡镇	治理区域	户数	人口	污水定额 (L/人·d)	日产污水量 (m ³ /d)	发酵 (天)	化粪池总容 积 (m ³)	备注
海青乡	海旺村	60	90	50	4.50	90	230.00	吸污车 1 辆

4.7 污泥处理处置

污泥处理处置是农村生活污水处理系统的重要组成部分。污泥处理处置应遵循源头削减和全过程控制原则，加强对有毒有害物质的源头控制，根据污泥最终安全处置要求和污泥特性，选择适宜的污泥处理工艺，实施污泥处理处置全过程管理。

4.7.1 污泥的处理处置的目标

实现污泥的减量化、稳定化和无害化；鼓励回收和利用污泥中的能源和资源。坚持在安全、环保和经济的前提下实现污泥的处理处置和综合利用，达到节能减排和发展循环经济的目的。

4.7.2 污泥的处理规模

抚远市建设农村生活污水处理设施 3 处，通江乡团结村污水处理站的建设规模为 35m³/d，日产污泥量约为 0.35t；海青乡海旺村污水处理站的建设规模为 30m³/d，日产污泥量约为 0.30t；浓桥镇东方红村污水处理站的建设规模为 65m³/d，日产污泥量约为 0.65t。

表 4-17 建设污水处理站的污泥产量表

序号	乡镇名称	污水处理站名称	建设规模 (m ³ /d)	日产污泥量 (t)	备注
1	通江乡	团结村污水处理站	35	0.35	
2	海青乡	海青乡海旺村污水处理站	30	0.30	
3	浓桥镇	浓桥镇东方红村污水处理站	65	0.65	

4.7.3 污泥的处理方式

污水处理设施和化粪池的污泥，按减量化、稳定化、无害化及资源化的原则进行处理处置，满足国家和黑龙江省相关要求。根据其实际情况确定污泥处置方式。

通江乡团结村污水处理站、海青乡海青乡海旺村污水所产生的污泥，需运至就近污水处理厂产生的污泥经脱水后，满足《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》（GB/T 23485-2009）中有关要求后填埋处理。

村民住户建设的化粪池和村庄建设的大型化粪池的粪渣，应在满足《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）中的无害化要求后，定期由村民清淘还田利用。

第五章 工程内容

5.1 近期建设内容

抚远市农村生活污水治理工程建设，其目的是完成市域内农村生活污水治理，解决农村生活污水污染问题。主要建设内容分为4部分，污水管网建设、污水处理站建设、集中化粪池的建设及吸污车的配备。规划建设内容如表5-1。

表5-1 近期规划建设设施汇总表

乡镇	治理区域		污水管网 (m)			集中化粪池总 容积 (m ³)	污水处 理站	吸污车 (辆)	改厕 (户)
	行政村	自然屯	DN 100	DN 200	DN 300				
海青乡	亮子里村	亮子里屯	900	2227	406	0	1	1	60
	海旺村	海旺屯	1575	3746	734	0		1	90
小计	2	2	2475	5973	1140	0	1	2	150
寒葱沟 镇	红星村	红星屯	1345	6020	1003	0	0	1	52
	新兴村	新兴屯	2146	0	0	0	0	0	30
	红旗村	红旗屯	1348	3472	728	0	0	1	83
		红升屯	1509	3651	804	0	0	1	88
	红卫村	红卫屯	1020	0	0	0	0	0	17
		红海屯	1045	0	0	0	0	0	15
	红丰村	红丰屯	1632	0	0	0	0	0	24
		农丰屯	1890	0	0	0	0	0	27
	农富村	农富屯	1425	0	0	0	0	0	20
		新富屯	1583	0	0	0	0	0	25
小计	6	10	14943	13143	2535	0	0	3	381
浓江乡	生德库村	生德库屯	0	0	0	600	0	1	127
	创业村	创业屯	1835	0	0	0	0	0	37
	双胜村	双胜屯	1400	0	0	0	0	0	20
		双富屯	1580	0	0	0	0	0	22
	浓江村	浓江屯	1905	0	0	0	0	0	32
		南小河屯	2080	0	0	0	0	0	38
小计	4	6	8800	0	0	600	0	1	276
浓桥镇	新海村	新海屯	0	0	0	230	0	1	60

	东方红村	东方红屯	1274	3026	954	0	1	1	210
		新村屯	1284	3998	1096	0		1	233
	建兴村	建兴屯	1680	0	0	0	0	0	24
小计	3	4	4238	7024	2050	230	1	3	527
通江乡	东红村	东红屯	0	0	0	630	0	1	96
	东风村	东风屯	2560	8701	678	0	0	1	160
	东发村	东发屯	600	2204	323	0	0	1	40
	团结村	团结屯	610	2182	180	0	1	1	38
	东辉村	东辉屯	600	1762	575	0	0	1	40
小计	5	5	4370	14849	1756	630	1	5	374
乌苏镇	八盖村	八盖屯	900	1879	387	0	0	1	60
	永丰村	永丰屯	555	1765	444	0	0	1	37
	东河村	东河屯	585	2020	446	0	0	1	39
小计	3	3	2040	5664	1277	0	0	3	136
鸭南乡	新胜村	新胜屯	190	1110	243	0	0	1	19
	四排村	四排屯	375	1377	112	0	0	1	25
小计	2	2	565	2487	355	0	0	2	44
黑瞎子 岛镇	东安村	东安屯	1200	0	0	0	0	0	15
小计	1	1	1200	0	0	0	0	0	15
别拉洪 乡	民丰村	民丰屯	1572	0	0	0	0	0	32
	利民村	利民屯	8060	0	0	0	0	0	124
	利国村	利国屯	7956	0	0	0	0	0	117
	利兴村	利兴屯	8520	0	0	0	0	0	142
	民富村	民富屯	8960	0	0	0	0	0	128
	利强村	利强屯	5120	0	0	0	0	0	80
		民强屯	6912	0	0	0	0	0	96
	利华村	利华屯	8610	0	0	0	0	0	123
小计	7	8	55710	0	0	0	0	0	842
合计	33	41	94341	49140	9113	1460	3	19	2745

第六章 分期建设规划

6.1 近期建设内容

抚远市农村生活污水治理，应根据实际情况和实施难度，有序推行污水治理建设工程，近期规划建设统计表如表 6-1 所示。

表 6-1 近期规划建设统计表

乡镇	治理区域		污水管网 (m)			集中化 粪池总 容积 (m ³)	污水处 理站	吸污车 (辆)	改厕 (户)
	行政村	自然屯	DN 100	DN 200	DN 300				
海青乡	亮子里村	亮子里屯	900	2227	406	0	1	1	60
	海旺村	海旺屯	1575	3746	734	0		1	90
小计	2	2	2475	5973	1140	0	1	2	150
寒葱沟 镇	红星村	红星屯	1345	6020	1003	0	0	1	52
	新兴村	新兴屯	2146	0	0	0	0	0	30
	红旗村	红旗屯	1348	3472	728	0	0	1	83
		红升屯	1509	3651	804	0	0	1	88
	红卫村	红卫屯	1020	0	0	0	0	0	17
		红海屯	1045	0	0	0	0	0	15
	红丰村	红丰屯	1632	0	0	0	0	0	24
		农丰屯	1890	0	0	0	0	0	27
农富村	农富屯	1425	0	0	0	0	0	20	
	新富屯	1583	0	0	0	0	0	25	
小计	6	10	14943	13143	2535	0	0	3	381
浓江乡	生德库村	生德库屯	0	0	0	600	0	1	127
	创业村	创业屯	1835	0	0	0	0	0	37
	双胜村	双胜屯	1400	0	0	0	0	0	20
		双富屯	1580	0	0	0	0	0	22
	浓江村	浓江屯	1905	0	0	0	0	0	32
南小河屯		2080	0	0	0	0	0	38	
小计	4	6	8800	0	0	600	0	1	276
浓桥镇	新海村	新海屯	0	0	0	230	0	1	60
	东方红村	东方红屯	1274	3026	954	0	1	1	210
		新村屯	1284	3998	1096	0		1	233

	建兴村	建兴屯	1680	0	0	0	0	0	24
小计	3	4	4238	7024	2050	230	1	3	527
通江乡	东红村	东红屯	0	0	0	630	0	1	96
	东风村	东风屯	2560	8701	678	0	0	1	160
	东发村	东发屯	600	2204	323	0	0	1	40
	团结村	团结屯	610	2182	180	0	1	1	38
	东辉村	东辉屯	600	1762	575	0	0	1	40
小计	5	5	4370	14849	1756	630	1	5	374
乌苏镇	八盖村	八盖屯	900	1879	387	0	0	1	60
	永丰村	永丰屯	555	1765	444	0	0	1	37
	东河村	东河屯	585	2020	446	0	0	1	39
小计	3	3	2040	5664	1277	0	0	3	136
鸭南乡	新胜村	新胜屯	190	1110	243	0	0	1	19
	四排村	四排屯	375	1377	112	0	0	1	25
小计	2	2	565	2487	355	0	0	2	44
黑瞎子 岛镇	东安村	东安屯	1200	0	0	0	0	0	15
小计	1	1	1200	0	0	0	0	0	15
别拉洪 乡	民丰村	民丰屯	1572	0	0	0	0	0	32
	利民村	利民屯	8060	0	0	0	0	0	124
	利国村	利国屯	7956	0	0	0	0	0	117
	利兴村	利兴屯	8520	0	0	0	0	0	142
	民富村	民富屯	8960	0	0	0	0	0	128
	利强村	利强屯	5120	0	0	0	0	0	80
		民强屯	6912	0	0	0	0	0	96
	利华村	利华屯	8610	0	0	0	0	0	123
小计	7	8	55710	0	0	0	0	0	842
合计	33	41	94341	49140	9113	1460	3	19	2745

6.2 分期建设规划

表 6-2 2020 年规划建设内容统计表

乡镇	治理区域	治理工程			规划治理 建设年限
	行政村 (自然屯)	建设内容	单位	数量	
海青乡	亮子里村	DN200 污水管道	m	2227	2020 年

		DN300 污水管道	m	406
		出户管 DN100	m	900
		5t 吸污车	辆	1
		改厕	户	60
	海旺村	DN200 污水管道	m	3746
		DN300 污水管道	m	734
		出户管 DN100	m	1575
		5t 吸污车	辆	1
		污水处理站	座	1
		改厕	户	90
浓江乡	生德库村	集中化粪池	m ³	600
		10t 吸污车	辆	1
	创业村	改厕	户	127
		改厕	户	37
		出户管 DN100	m	1835

2020年规划治理4个行政村，4个自然屯，建设DN100mm污水管道4310m；DN200mm污水管道5973m；DN300mm污水管道1140m；建设污水处理站1座；建设集中化粪池总容积600m³；配置吸污车3辆；改厕314户。

表 6-3 2021 年规划建设内容统计表

乡镇	治理区域	治理工程			规划治理建设年限
	行政村	建设内容	单位	数量	
通江乡	东红村	集中化粪池	m ³	630	2021年
		10t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	96	
	东风村	DN200 污水管道	m	8701	
		DN300 污水管道	m	678	
		出户管 DN100	m	2560	
		5t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	160	
	团结村	出户管 DN100	m	610	
		DN200 污水管	m	2182	
		DN300 污水管	m	180	
		污水处理站	座	1	
		吸污车	辆	1	

	东发村	改厕	户	38
		DN200 污水管道	m	2204
		DN300 污水管道	m	323
		出户管 DN100	m	600
		5t 吸污车	辆	1
		改厕	户	40
	东辉村	DN200 污水管道	m	1762
		DN300 污水管道	m	575
		出户管 DN100	m	600
		5t 吸污车	辆	1
寒葱沟镇	红旗村	改厕	户	40
		DN200 污水管道	m	7123
		DN300 污水管道	m	1532
		出户管 DN100	m	2857
		5t 吸污车	辆	2
		改厕	户	171
	红卫村	改厕	户	32
		出户管 DN100	m	2065
	红丰村	改厕	户	51
		出户管 DN100	m	3522
	农富村	改厕	户	45
		出户管 DN100	m	3008

2021年规划治理9个行政村，13个自然屯，建设DN100mm污水管道15822m；DN200mm污水管道21972m；DN300mm污水管道2632m；建设污水处理站1座；建设集中化粪池总容积630m³；配置吸污车7辆，改厕673户。

表 6-4 2022 年规划建设内容统计表

乡镇	治理区域	治理工程			规划治理建设年限
	行政村	建设内容	单位	数量	
寒葱沟镇	红星村	DN200 污水管道	m	6020	2022年
		DN300 污水管道	m	1003	
		出户管 DN100	m	1345	
		5t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	52	
	改厕	户	30		
	新兴村	改厕	户	30	

浓桥镇	新海村	出户管 DN100	m	2146
		集中化粪池	m ³	230
		5t 吸污车	辆	1
		改厕	户	60
	东方红村	出户管 DN100	m	2558
		DN200 污水管	m	7024
		DN300 污水管	m	2050
		污水处理站	座	1
		吸污车	辆	2
		改厕	户	443
	建兴村	改厕	户	24
		出户管 DN100	m	1680
浓江乡	双胜村	改厕	户	42
		出户管 DN100	m	2980
	浓江村	改厕	户	70
		出户管 DN100	m	3985

2022 年规划治理 7 个行政村，10 个自然屯，建设 DN100mm 污水管道 14694m；DN200mm 污水管道 13044m；DN300mm 污水管道 3053m；建设集中化粪池总容积 230m³；配置吸污车 4 辆；改厕 781 户。

表 6-5 2023 年规划建设内容统计表

乡镇	治理区域	治理工程			规划治理建设年限
	行政村（自然屯）	建设内容	单位	数量	
乌苏镇	八盖村	DN200 污水管道	m	1879	2023 年
		DN300 污水管道	m	387	
		出户管 DN100	m	900	
		5t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	60	
	永丰村	DN200 污水管道	m	1765	
		DN300 污水管道	m	444	
		出户管 DN100	m	555	
		5t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	37	
	东河村	DN200 污水管道	m	2020	

		DN300 污水管道	m	446
		出户管 DN100	m	585
		5t 吸污车	辆	1
		改厕	户	19
别拉洪乡	利民村	改厕	户	124
		出户管 DN100	m	8060
	利国村	改厕	户	117
		出户管 DN100	m	7956
	利兴村	改厕	户	142
		出户管 DN100	m	8520

2023 年规划治理 6 个行政村，6 个自然屯，建设 DN100mm 污水管道 26576m；DN200mm 污水管道 5664m；DN300mm 污水管道 1277m；配置吸污车 3 辆；改厕 499 户。

表 6-6 2024 年规划建设内容统计表

乡镇	治理区域	治理工程			规划治理建设年限
	行政村（自然屯）	建设内容	单位	数量	
鸭南乡	新胜村	DN200 污水管道	m	1110	2024 年
		DN300 污水管道	m	243	
		出户管 DN100	m	190	
		5t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	19	
	四排村	DN200 污水管道	m	1377	
		DN300 污水管道	m	112	
		出户管 DN100	m	375	
		5t 吸污车	辆	1	
		改厕	户	25	
别拉洪乡	民丰村	改厕	户	32	
		出户管 DN100	m	1572	
	民富村	改厕	户	128	
		出户管 DN100	m	8960	
	利强村	改厕	户	176	
		出户管 DN100	m	12032	
	利华村	改厕	户	123	
		出户管 DN100	m	8610	

黑瞎子岛镇	东安村	改厕	户	15	
		出户管 DN100	m	1200	

2024 年规划治理 7 个行政村，8 个自然屯，建设 DN100mm 污水管道 32939m；DN200mm 污水管道 2487m；DN300mm 污水管道 355m；配置吸污车 3 辆；改厕 518 户。

第七章 投资估算

7.1 建设内容

抚远市农村生活污水治理工程主要建设内容详见表 5-1 近期规划建设设施汇总表。

规划近期工程投资费用为 8930.56 万元。其中工程建设投资为 7451.97 万元，工程建设其他费用 817.07 万元，预备费 661.52 万元。近期治理村庄投资中不含有效管控的 17 个村庄厕改费用为 1065.12 万元（不在本次规划内考虑），上述村庄的厕改费用及相关工程建设由抚远市农业农村局负责筹集及实施。

表 7-1 近期治理村庄投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额 (万元)					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
建设项目总投资		5824.65	186.32	1441.00	747.84	4446.37				
I	工程费用	5824.65	186.32	1441.00	0.00	7451.97				
一	鸭南乡	185.37	1.44	28.80		215.61				
1	新胜村	87.41	0.72	14.40		102.53				
1.1	DN200 污水管道	66.60				66.60	m	1110	600	
1.2	DN300 污水管道	17.01				17.01	m	243	700	
1.3	DN100 出户管	3.80				3.80	m	190	200	
1.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
1.5	改厕			13.30		13.30	户	19	7000	不在规划内考虑
2	四排村	97.96	0.72	14.40		113.08				
2.1	DN200 污水管道	82.62				82.62	m	1377	600	
2.2	DN300 污水管道	7.84				7.84	m	112	700	
2.3	DN100 出户	7.50				7.50	m	375	200	

	管									
2.4	5t 吸污车			0.72	14.40	15.12	辆	1	144000	
2.5	改厕				17.50	17.50	户	25	7000	不在规划内考虑
二	浓江乡	176.00	4.84	183.60		364.44				
1	生德库村	0.00	4.84	96.80		101.64				
1.1	集中化粪池			3.60	72.00	75.60	m ³	600	1200	
1.2	10t 吸污车			1.24	24.80	26.04	辆	1	248000	
1.3	改厕				88.90	88.90	户	127	7000	不在规划内考虑
2	创业村	36.70	0.00	8.40		45.10				
2.1	改厕				8.40	8.40	户	12	7000	
2.2	DN100 出户管	36.70				36.70	m	1835	200	
3	双胜村	59.60	0.00	29.40		89.00				
3.1	改厕				29.40	29.40	户	42	7000	
3.2	DN100 出户管	59.60				59.60	m	2980	200	
4	浓江村	79.70	0.00	49.00		128.70				
4.1	改厕				49.00	49.00	户	70	7000	
4.2	DN100 出户管	79.70				79.70	m	3985	200	
三	通江乡	1203.23	57.90	218.00		1479.13				
1	东红村	0.00	5.02	100.40		105.42				
1.1	集中化粪池			3.78	75.60	79.38	m ³	630	1200	
1.2	10t 吸污车			1.24	24.80	26.04	辆	1	248000	
1.3	改厕				67.20	67.20	户	96	7000	不在规划内考虑
2	东风村	620.72	0.72	14.40		635.84				
2.1	DN200 污水管道	522.06				522.06	m	8701	600	
2.2	DN300 污水管道	47.46				47.46	m	678	700	
2.3	DN100 出户管	51.20				51.20	m	2560	200	
2.4	5t 吸污车			0.72	14.40	15.12	辆	1	144000	
2.5	改厕				112.00	112.00	户	160	7000	不在规划内考虑

3	团结村	257.69	50.72	74.40		382.81				
3.1	DN250 污水管道	148.38				148.38	m	2182	680	
3.2	DN300 污水管道	12.60				12.60	m	180	700	
3.3	DN100 出户管	12.20				12.20	m	610	200	
3.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
3.5	污水处理站	84.51	50.00	60.00		194.51	座	1		
3.6	改厕			26.60		26.60	户	38	7000	不在规划内考虑
4	东辉村	157.97	0.72	14.40		173.09				
4.1	DN200 污水管道	105.72				105.72	m	1762	600	
4.2	DN300 污水管道	40.25				40.25	m	575	700	
4.3	DN100 出户管	12.00				12.00	m	600	200	
4.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
4.5	改厕			28.00		28.00	户	40	7000	不在规划内考虑
5	东发村	166.85	0.72	14.40		181.97				
5.1	DN200 污水管道	132.24				132.24	m	2204	600	
5.2	DN300 污水管道	22.61				22.61	m	323	700	
5.3	DN100 出户管	12.00				12.00	m	600	200	
5.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
5.5	改厕			28.00		28.00	户	40	7000	不在规划内考虑
四	海青乡	562.68	46.44	101.30		710.42				
1	海旺村	382.64	45.72	86.90		515.26				
1.1	DN200 污水管道	224.76				224.76	m	3746	600	
1.2	DN300 污水管道	51.38				51.38	m	734	700	
1.3	DN100 出户	31.50				31.50	m	1575	200	

	管									
1.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
1.5	污水处理站	75.00	45.00	72.50		192.50	座	1		
1.6	改厕			63.00		63.00	户	90	7000	不在规划内考虑
2	亮子里村	180.04	0.72	14.40		195.16				
2.1	DN200 污水管道	133.62				133.62	m	2227	600	
2.2	DN300 污水管道	28.42				28.42	m	406	700	
2.3	DN100 出户管	18.00				18.00	m	900	200	
2.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
2.5	改厕			42.00		42.00	户	60	7000	不在规划内考虑
五	浓桥镇	826.40	72.82	163.20		1062.42				
1	新海村	0.00	2.10	42.00		44.10				
1.1	集中化粪池		1.38	27.60		28.98	m ³	230	1200	
1.2	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
1.3	改厕			42.00		42.00	户	60	7000	不在规划内考虑
2	东方红村	792.80	70.72	104.40		967.92				
2.1	DN200 污水管道	477.63				477.63	m	7024	680	
2.2	DN300 污水管道	143.50				143.50	m	2050	700	
2.3	DN100 出户管	51.16				51.16	m	2558	200	
2.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
2.5	污水处理站	120.51	70.00	90.00		280.51	座	1		
2.6	改厕			310.10		310.10	户	443	7000	不在规划内考虑
3	建兴村	33.60	0.00	16.80		50.40				
3.1	改厕			16.80		16.80	户	24	7000	
3.2	DN100 出户管	33.60				33.60	m	1680	200	
六	寒葱沟镇	1262.74	0.72	125.40		1388.86				
1	红星村	458.31	0.72	14.40		473.43				

1.1	DN200 污水管道	361.20				361.20	m	6020	600	
1.2	DN300 污水管道	70.21				70.21	m	1003	700	
1.3	DN100 出户管	26.90				26.90	m	1345	200	
1.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
1.5	改厕			36.40		36.40	户	52	7000	不在规划内考虑
2	新兴村	40.77	0.00	7.00		47.77				
2.1	改厕			7.00		7.00	户	10	7000	
2.2	DN100 出户管	40.77				40.77	m	2146	190	
3	红旗村	591.76	0.72	14.40		606.88				
3.1	DN200 污水管道	427.38				427.38	m	7123	600	
3.2	DN300 污水管道	107.24				107.24	m	1532	700	
3.3	DN100 出户管	57.14				57.14	m	2857	200	
3.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆		144000	
3.5	改厕			119.70		119.70	户	171	7000	不在规划内考虑
4	红卫村	41.30	0.00	22.40		63.70				
4.1	改厕			22.40		22.40	户	32	7000	
4.2	DN100 出户管	41.30				41.30	m	2065	200	
5	红丰村	70.44	0.00	35.70		106.14				
5.1	改厕			35.70		35.70	户	51	7000	
5.2	DN100 出户管	70.44				70.44	m	3522	200	
6	农富村	60.16	0.00	31.50		91.66				
6.1	改厕			31.50		31.50	户	45	7000	
6.2	DN100 出户管	60.16				60.16	m	3008	200	
七	乌苏镇	470.03	2.16	43.20		515.39				

1	东河村	164.12	0.72	14.40		179.24				
1.1	DN200 污水管道	121.20				121.20	m	2020	600	
1.2	DN300 污水管道	31.22				31.22	m	446	700	
1.3	DN100 出户管	11.70				11.70	m	585	200	
1.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
1.5	改厕			13.30		13.30	户	19	7000	不在规划内考虑
2	八盖村	157.83	0.72	14.40		172.95				
2.1	DN200 污水管道	112.74				112.74	m	1879	600	
2.2	DN300 污水管道	27.09				27.09	m	387	700	
2.3	DN100 出户管	18.00				18.00	m	900	200	
2.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	
2.5	改厕			42.00		42.00	户	60	7000	不在规划内考虑
3	永丰村	148.08	0.72	14.40		163.20				
3.1	DN200 污水管道	105.90				105.90	m	1765	600	
3.2	DN300 污水管道	31.08				31.08	m	444	700	
3.3	DN100 出户管	11.10				11.10	m	555	200	
3.4	5t 吸污车		0.72	14.40		15.12	辆	1	144000	不在规划内考虑
3.5	改厕			25.90		25.90	户	37	7000	
八	黑瞎子岛镇	24.00	0.00	3.50		27.50				
1	东安村	24.00	0.00	3.50		27.50				
1.1	改厕		0.00	3.50		3.50	户	5	7000	
1.2	DN100 出户管	24.00				24.00	m	1200	200	
九	别拉洪乡	1114.20	0.00	574.00		1688.20				
1	民丰村	31.44	0.00	7.00		38.44				

1.1	改厕			7.00		7.00	户	10	7000	
1.2	DN100 出户管	31.44				31.44	m	1572	200	
2	利民村	161.20	0.00	86.80		248.00				
2.1	改厕			86.80		86.80	户	124	7000	
2.2	DN100 出户管	161.20				161.20	m	8060	200	
3	利国村	159.12	0.00	81.90		241.02				
3.1	改厕			81.90		81.90	户	117	7000	
3.2	DN100 出户管	159.12				159.12	m	7956	200	
4	利兴村	170.40	0.00	99.40		269.80				
4.1	改厕			99.40		99.40	户	142	7000	
4.2	DN100 出户管	170.40				170.40	m	8520	200	
5	民富村	179.20	0.00	89.60		268.80				
5.1	改厕			89.60		89.60	户	128	7000	
5.2	DN100 出户管	179.20				179.20	m	8960	200	
6	利强村	240.64	0.00	123.20		363.84				
6.1	改厕			123.20		123.20	户	176	7000	
6.2	DN100 出户管	240.64				240.64	m	12032	200	
7	利华村	172.20	0.00	86.10		258.30				
7.1	改厕			86.10		86.10	户	123	7000	
7.2	DN100 出户管	172.20				172.20	m	8610	200	
II	工程建设其他费用					817.07				817.07
1	建设工程监理费	国家计委计价格【2007】670号文		175.21		175.21				
2	勘察设计费	2.1+2.2		344.69		344.69				
2.1	工程勘察费	(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.8%		59.62		59.62				

2.2	工程设计费	2.2.1+2.2.2+2.2.3	285.07	285.07	
2.2.1	设计费	国家计委、建设部【2002】10号文	241.58	241.58	
2.2.2	施工图预算编制费	设计费*10%	24.16	24.16	
2.2.3	竣工图编制费	设计费*8%	19.33	19.33	
3	建设项目前期工作咨询费	国家计委计价格【1999】1283号文	18.90	18.90	
4	环境影响咨询服务费		10.32	10.32	
5	场地准备及临时设施费	(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.5%	37.26	37.26	
6	生产准备费及开办费	6.1+6.2	12.88	12.88	
6.1	生产职工培训及提前进场费	14人*60%*2000元*6个月	10.08	10.08	
6.2	工器具及生产家具购置费	14人*2000元/人	2.80	2.80	
7	联合试运转费	设备购置费*1%	14.41	14.41	
8	招标代理费	国家计价格【2002】1980号文	25.47	25.47	
9	施工图审查费	黑价经【2012】246号文	10.21	10.21	
10	工程保险费	(建筑工程费+安装工程费+设备费)*0.3%	22.36	22.36	
11	工程造价咨询服务费	黑价联【2013】39号	28.58	28.58	
12	建设工程管理费	财建【2016】504号	116.78	116.78	
III	预备费		661.52	661.52	
	基本预备费	(I+II)*8%	661.52	661.52	

IV	建设期利息		0.00	0.00	
V	铺底流动资金		0.00	0.00	

7.2 分期建设投资

表 7-2 2020-2024 年度治理村庄投资估算表

2020 年规划治理村庄投资表							
乡镇	治理区域	治理工程			工程建设投资 (万元)	工程建设其他费用 (万元)	工程建设总费用
	行政村 (自然屯)	建设内容	单位	数量			
海青乡	亮子里村	DN200 污水管道	m	2227	195.16	32.31	227.47
		DN300 污水管道	m	406			
		出户管 DN100	m	900			
		5t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	60			
	海旺村	DN200 污水管道	m	3746	515.26	85.31	600.57
		DN300 污水管道	m	734			
		出户管 DN100	m	1575			
		5t 吸污车	辆	1			
		污水处理站	座	1			
	改厕	户	90				
浓江乡	生德库村	集中化粪池	m ³	600	101.64	16.83	118.47
		10t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	127			
	创业村	改厕	户	37	45.10	7.47	52.57
		出户管 DN100	m	1835			
合计					857.16	141.92	999.08
2021 年规划治理村庄投资表							
乡镇	治理区域	治理工程			工程建设投资 (万元)	工程建设其他费用 (万元)	工程建设总费用
	行政村 (自然屯)	建设内容	单位	数量			
通江乡	东红村	集中化粪池	m ³	630	105.42	17.45	122.87
		10t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	96			
	东风村	DN200 污水管道	m	8701	635.84	105.27	741.11

寒葱沟镇	团结村	DN300 污水管道	m	678	382.81	63.38	446.19			
		出户管 DN100	m	2560						
		5t 吸污车	辆	1						
		改厕	户	160						
		出户管 DN100	m	610						
		DN200 污水管	m	2204						
	东发村	DN300 污水管	m	180	181.97	30.13	212.10			
		污水处理站	座	1						
		吸污车	辆	1						
		改厕	户	38						
		DN200 污水管道	m	2204				173.09	28.66	201.75
		DN300 污水管道	m	323						
	出户管 DN100	m	600							
	5t 吸污车	辆	1							
	改厕	户	40							
	DN200 污水管道	m	1762							
	东辉村	DN300 污水管道	m	575	606.88	100.48	707.36			
		出户管 DN100	m	600						
5t 吸污车		辆	1							
改厕		户	40							
DN200 污水管道		m	7123	63.7				10.55	74.25	
DN300 污水管道		m	1532							
出户管 DN100	m	2857								
5t 吸污车	辆	2								
改厕	户	171								
改厕	户	32								
红卫村	出户管 DN100	m	2065	106.14	17.57	123.71				
	改厕	户	51							
	出户管 DN100	m	3522							
	改厕	户	45							
红丰村	出户管 DN100	m	3008	91.66	15.18	106.84				
	改厕	户	45							
农富村	出户管 DN100	m	3008	2347.51	388.67	2736.18				
	改厕	户	45							
合计					2347.51	388.67	2736.18			
2022 年规划治理村庄投资表										
乡镇	治理区域	治理工程			工程建设投资 (万元)	工程建设其他费用	工程建设总费用			
	行政村	建设内容	单位	数量						

		(自然屯)			(万元)		
寒葱沟镇	红星村	DN200 污水管道	m	6020	473.43	78.38	551.81
		DN300 污水管道	m	1003			
		出户管 DN100	m	1345			
		5t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	52			
	新兴村	改厕	户	30	47.77	7.91	55.68
		出户管 DN100	m	2146			
		集中化粪池	m ³	230			
浓桥镇	新海村	5t 吸污车	辆	1	44.10	7.30	51.40
		改厕	户	60			
		出户管 DN100	m	2558			
	东方红村	DN200 污水管	m	7024	967.92	160.25	1128.17
		DN300 污水管	m	2050			
		污水处理站	座	1			
		吸污车	辆	2			
		改厕	户	443			
	建兴村	改厕	户	24	50.40	8.34	58.74
		出户管 DN100	m	1680			
	浓江乡	双胜村	改厕	户	42	89.00	14.74
出户管 DN100			m	2980			
浓江村		改厕	户	70	128.70	21.31	150.01
		出户管 DN100	m	3985			
合计					1801.32	298.24	2099.56
2023 年规划治理村庄投资表							
乡镇	治理区域	治理工程			工程建设投资 (万元)	工程建设其他费用 (万元)	工程建设总费用
	行政村 (自然屯)	建设内容	单位	数量			
乌苏镇	八盖村	DN200 污水管道	m	1879	172.95	28.63	201.58
		DN300 污水管道	m	387			
		出户管 DN100	m	900			
		5t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	60			
	永丰村	DN200 污水管道	m	1765	163.20	27.02	190.22
DN300 污水管道		m	444				

		出户管 DN100	m	555			
		5t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	37			
	东河村	DN200 污水管道	m	2020	179.24	29.68	208.92
		DN300 污水管道	m	446			
		出户管 DN100	m	585			
		5t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	19			
利民村	改厕	户	124	248.00	41.06	289.06	
	出户管 DN100	m	8060				
别拉洪乡	利国村	改厕	户	117	241.02	39.90	280.92
		出户管 DN100	m	7956			
利兴村	改厕	户	142	269.80	44.67	314.47	
	出户管 DN100	m	8520				
合计					1274.21	210.96	1485.17
2024 年规划治理村庄投资表							
乡镇	治理区域	治理工程			工程建设投资 (万元)	工程建设其他费用 (万元)	工程建设总费用
	行政村 (自然屯)	建设内容	单位	数量			
鸭南乡	新胜村	DN200 污水管道	m	1110	102.53	16.98	119.51
		DN300 污水管道	m	243			
		出户管 DN100	m	190			
		5t 吸污车	辆	1			
		改厕	户	19			
	四排村	DN200 污水管道	m	1377	113.08	18.72	131.80
		DN300 污水管道	m	112			
		出户管 DN100	m	375			
5t 吸污车		辆	1				
别拉洪乡	民丰村	改厕	户	32	38.44	6.36	44.80
		出户管 DN100	m	1572			
	民富村	改厕	户	128	268.8	44.50	313.30
		出户管 DN100	m	8960			
	利强村	改厕	户	176	363.84	60.24	424.08
		出户管 DN100	m	12032			

	利华村	改厕	户	123	258.3	42.77	301.07
		出户管 DN100	m	8610			
黑瞎子 岛镇	东安村	改厕	户	15	27.5	4.55	32.05
		出户管 DN100	m	1200			
合计					1172.49	194.12	1366.61

7.3 资金筹措

规划项目的实施资金主要以国家、省、地市级人居环境整治资金为主，地方债券为辅。建立政府投入为主、社会投入为辅的多元化投资机制，实现完善、稳定的农村生活污水治理资金保障。

第八章 运维管理

8.1 运维管理

8.1.1 建立健全管理组织机构

建立以抚远市人民政府为责任主体，乡镇为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体、运维机构为服务主体的农村生活污水处理设施“五位一体”运维管理体系。

责任主体：抚远市人民政府；

管理主体：各级镇乡政府；

落实主体：各村村委会；

受益主体：农户；

服务主体：运维机构。

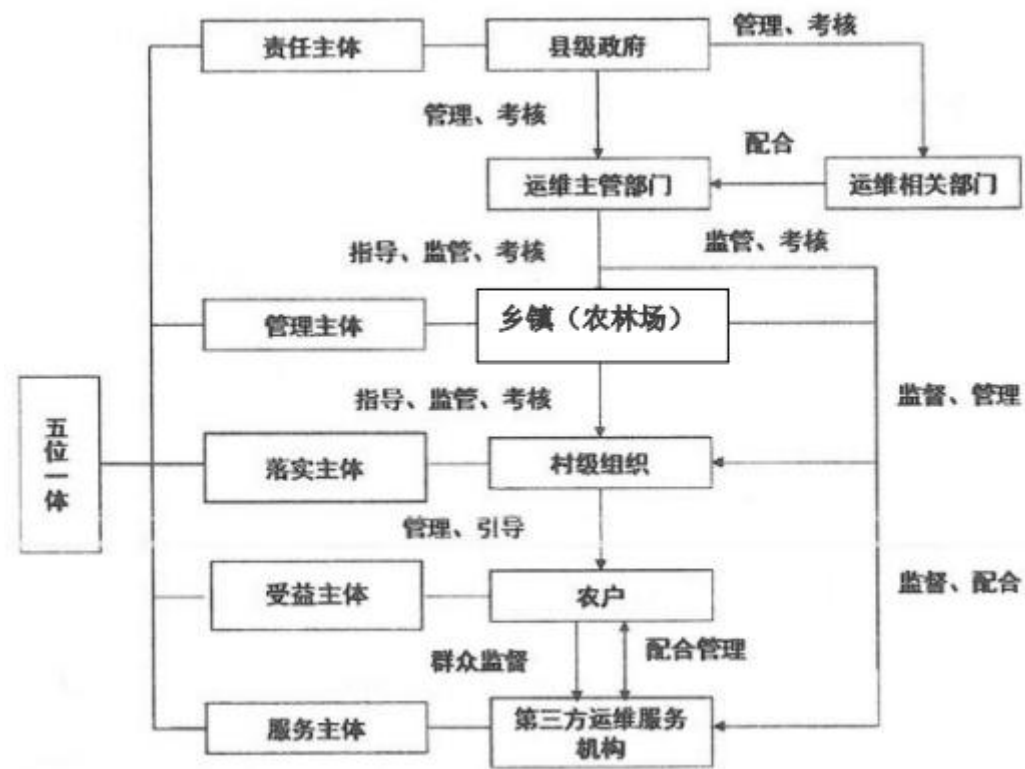


图 8-1 五位一体运维管理框架图

8.1.2 合理确定设施运维模式

对城镇建成区周边的村庄，鼓励采用城乡一体化运维方式；对距离城市较远且布局集中的村

庄，鼓励第三方运维机构，按片区托管或总承包的方式开展运维管理服务；对所处地区偏远、布局分散、运维技术水平要求不高的村庄，可采用自行运维方式。

8.1.3 规范设施运维服务

参与农村生活污水处理设施运维的专业服务机构，应具有相应的专业服务能力。鼓励通过信息化手段提高运维管理和水平。

8.1.4 建立设施维护管理制度

定期对农村生活污水管道及附属物检查排查，清理处理设施，并做好运维记录。定期对乡镇、村庄和农户等参与污水处理设施运维的人员开展技术管理培训，提高规范化水平。

8.1.5 完善建设和运维机制

明确农村生活污水处理设施产权归属和运行维护责任单位，推动建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有监督的运行维护管理机制。鼓励有条件的地区，探索建立污水处理受益农户付费制度，提高农户自觉参与的积极性。

8.1.6 制定运维管理评价与考核体系

从出水达标率、设施正常运行情况，吨水运行成本等方面评价农村生活污水处理设施运行维护情况。评价结果可作为运维管理部门对运维机构服务质量考核依据之一。

8.2 运维费用

抚远市村民的室外卫生厕所和生态厕所，由村民负责清掏和维护；水冲式厕所的化粪池由乡镇政府运维管理，由抚远市及乡镇政府负责运维费用，条件成熟，可适当向村民征收化粪池清掏费用。村屯污水管道由乡镇政府运维管理，由抚远市及乡镇政府负责运维费用；污水处理厂由乡镇政府运维管理，由抚远市及乡镇政府负责运维费用，条件成熟，可适当向村民征收污水处理费。

(1) 污水转运：

抚远市浓江乡生德库村生德库屯；新海村新海屯；通江乡东红村东红屯 3 个自然屯，转运污水共有 283 户，吸污车 3 辆，每辆车为 400 元/班，11 天一次，一年工作 33 天，运行费用为 3.96 万元。

(2) 化粪池清掏

① 2.5m³ 化粪池清掏

近期规划治理居民需进行化粪池清掏的为 1057 户，每户清掏费用为 20 元，运行费用为 2.11 万元。

②集中化粪池清掏

集中化粪池清掏吸污车 3 辆，每辆车为 400 元/班，1 年清掏一次，一年工作 30 天，总运行费用为 3.60 万元。

（3）污水管道及检查井清掏

抚远市 6 个自然屯的污水管道及检查井清掏年运行费用为 3 万元。

（4）污水处理站

通江乡团结村污水处理站日运行费用约为 2.0 元/t，年运行费用为 2.56 万元。

海青乡海旺村污水处理站日运行费用约为 2.0 元/t，年运行费用为 2.19 万元。

浓桥镇东方红村污水处理站日运行费用约为 2.0 元/t，年运行费用为 4.75 万元。

抚远市近期农村生活污水运维费用约为 22.17 万元。

8.3 环境监管

建立农村生活污水监测制度，加强对建设集中式污水处理设施出水水质监测，建立和完善管理台账，掌握抚远市域农村生活污水处理设施分布和运行情况。

结合地方农村生活污水处理设施水污染物排放标准，制定并执行抚远市域农村生活污水处理设施运维管理工作考核办法。探索建立运维管理评价结果与运维经费及乡镇考核挂钩的奖惩机制，逐步提高运维效率。

第九章 效益分析

9.1 社会效益

（1）农村生活污水治理工程是改善生态环境，保护水资源，保障人民身体健康，造福社会的环境保护工程。

（2）农村生活污水治理工程的建设将改善投资环境，吸引外资，对发展经济具有积极作用。

（3）农村生活污水治理工程的建设将改善和提高抚远市水体水质，对预防各种传染病、公害病、提高人民健康水平，起重要作用。

9.2 环境效益

规划实施完成后，COD 削减量 3.76t/a，SS 削减量 2.05t/a，NH₃-N 削减量 0.37t/a。

通过规划的逐步实施，将在规划范围内构建科学合理的污水处理体系，实现污水收集及处理设施的合理布局与建设；通过污水管网的合理布局、规范化建设与管理，在满足处理污水量的同时全方位改进和提高抚远市水环境质量。

第十章 保障措施

10.1 政策与机制保障

（1）加强组织领导

抚远市政府要把农村生活污水治理纳入重要议事日程和工作考核内容，建立相关负责同志牵头、相关部门参与、目标明确、责任清晰的工作机制。制定规划实施计划，明确设施年度建设计划。各乡镇要配合做好污水处理设施建设和日常运行等工作，落实专人负责；各村庄应组织动员村民，完善村规村约，做好村庄污水治理工作。

（2）建立各部门协调联动机制

各职能部门要密切配合，分工负责，建立跨部门的协调联动机制，发改部门要加强综合性政策协调，会同有关部门积极争取中央资金支持；城乡建设部门要加强对污水处理项目建设和运行的指导、管理和监督；环保部门要加强对污水处理污染物削减和出水水质的监督监测，确保达标排放。

10.2 资金保障措施

（1）合理实行污水处理收费制度

扩大污水处理费征收范围，污水处理收费制度普及到农村，加强对自备水用户污水处理费的征收管理。加大排污收费力度，合理确定收费标准，利用价格杠杆，解决污水处理项目的投资回报问题。

凡在规定期限内污水处理费征收标准未达到规定水平的村庄，不再给予建设运营资金方面的支持；征收的污水处理费不足以补偿污水处理设施运行成本的，要积极争取上级财政资金支持，结合地方财力补足资金缺口，保障设施正常运行。

（2）资金筹措方案

依托国家、省、市级资金补助，统筹申请利用农村环境整治、省级农村生活污水治理试点建设等专项资金，建立政府投入为主、社会投入为辅的多元投资机制，实现完善、稳定的农村生活污水运行资金保障。同时积极引导各种类型的社会资源加入农村生活污水治理中，探索 PPP 模式，逐步完善投资主体多元化、运营主体企业化、运营管理市场化。按照“渠道不乱、用途不变、统筹安排、形成合力”的要求整合使用相关专项资金，通过引进民间资本、鼓励社会帮扶、争取金融信贷支持等方式，拓宽资金渠道。

10.3 技术保障

（1）积极开展污水管理教育工作

以提高社会文明水平为根本，将宣传教育工作作为一项战略任务，提高加强公众保护水源意识的对策和措施，争取全社会的支持。

扩大节水、节能的群众基础，研究公众参与率、覆盖率和有效率的具体措施。

（2）加强污水处理专业队伍建设

提高从业人员素质，改进专业人才结构。应充实给排水、环境工程或相近专业的专门技术人员或管理人员。通过脱产或不脱产进修、岗位培训和自学成才等多种形式提高职工的文化程度和专业技能。

定期组织集中培训，提高污水处理设施操作人员的操作技能和业务水平，培训人员经考核合格后，由污水管理部门统一发放操作工上岗证，并要求今后在进行污水处理设施操作时必须持证上岗。

（3）建立和完善技术标准和评估体系

污水处理技术适用性不仅取决于技术本身，还取决于经济适用条件和环境标准要求。目前抚远市污水无害化处理的技术标准体系还不够健全，建立完善的污水处理技术标准体系和评估体系，可以客观地评价各种处理技术水平，指导并促进抚远市污水处理的健康发展和向常态化高标准的先进污水管理方向发展。

（4）规范基础资料的积累与管理

规范污水产生量、处理量日统计报表等基础资料的积累，每年做一次污水成分调查，建立污水管理机污水处理技术档案。收集积累国内外同类污水处理场站建设及污水处理的经验和基础数据资料。

10.4 监管保障措施

做到严格按照“专款专用”原则使用和管理污水处理设施建设专项资金，加强监督审查，杜绝专项资金挪用现象。

各级行政主管部门要强化对污水处理设施的运营监管，现有污水处理站要全部实现稳定运行，坚决遏止污水偷排、设施闲置等现象。加强应急能力建设，编制完善污水处理设施应急预案，在设施改造或发生故障时，按国家有关规定做好污水达标排放。

鼓励公众参与监督，对污水处理站违法排污等实行有奖举报制度，对群众举报的污水处理设施建设运营过程中存在的问题进行及时查证处理，切实加强监督管理。

附表 1

抚远市规划近期污水处理设施统计表

乡镇	服务村庄名称	建设内容				
		污水管网 (m)	污水处理站 (座)			处理规模
			位置	排水去向	排放标准	
通江乡	团结村	16199	村东南部	村内沟渠，最终汇入小河子河	《农村生活污水处理设施水污染排放标准》(DB23/2456-2019) 二级标准	35m ³ /d
海青乡	海旺村	8651	村西北部	村内沟渠，最终汇入乌苏里江	《农村生活污水处理设施水污染排放标准》(DB23/2456-2019) 二级标准	30m ³ /d
浓桥镇	东方红村	11632	村西南部	村内沟渠，最终汇入乌苏里江(未知功能)	《农村生活污水处理设施水污染排放标准》(DB23/2456-2019) 二级标准	65m ³ /d

乡镇	治理区域		污水管网 (m)			集中化粪池总容积 (m ³)	污水处理站	吸污车 (辆)	改厕 (户)
	行政村	自然屯	DN 100	DN 200	DN 300				
海青乡	亮子里村	亮子里屯	900	2227	406	0	1	1	60
	海旺村	海旺屯	1575	3746	734	0		1	90
小计	2	2	2475	5973	1140	0	1	2	150
寒葱沟镇	红星村	红星屯	1345	6020	1003	0	0	1	52
	新兴村	新兴屯	2146	0	0	0	0	0	30
	红旗村	红旗屯	1348	3472	728	0	0	1	83
		红升屯	1509	3651	804	0	0	1	88
	红卫村	红卫屯	1020	0	0	0	0	0	17
		红海屯	1045	0	0	0	0	0	15
	红丰村	红丰屯	1632	0	0	0	0	0	24
农丰屯		1890	0	0	0	0	0	27	

农富村	农富屯	1425	0	0	0	0	0	0	20
	新富屯	1583	0	0	0	0	0	0	25
小计	6	10	14943	13143	2535	0	0	3	381
浓江乡	生德库村	生德库屯	0	0	0	600	0	1	127
	创业村	创业屯	1835	0	0	0	0	0	37
	双胜村	双胜屯	1400	0	0	0	0	0	20
		双富屯	1580	0	0	0	0	0	22
	浓江村	浓江屯	1905	0	0	0	0	0	32
南小河屯		2080	0	0	0	0	0	38	
小计	4	6	8800	0	0	600	0	1	276
浓桥镇	新海村	新海屯	0	0	0	230	0	1	60
	东方红村	东方红屯	1274	3026	954	0	1	1	210
		新村屯	1284	3998	1096	0		1	233
	建兴村	建兴屯	1680	0	0	0	0	0	24
小计	3	4	4238	7024	2050	230	1	3	527
通江乡	东红村	东红屯	0	0	0	630	0	1	96
	东风村	东风屯	2560	8701	678	0	0	1	160
	东发村	东发屯	600	2204	323	0	0	1	40
	团结村	团结屯	610	2182	180	0	1	1	38
	东辉村	东辉屯	600	1762	575	0	0	1	40
小计	5	5	4370	14849	1756	630	1	5	374
乌苏镇	八盖村	八盖屯	900	1879	387	0	0	1	60
	永丰村	永丰屯	555	1765	444	0	0	1	37
	东河村	东河屯	585	2020	446	0	0	1	39
小计	3	3	2040	5664	1277	0	0	3	136
鸭南乡	新胜村	新胜屯	190	1110	243	0	0	1	19
	四排村	四排屯	375	1377	112	0	0	1	25
小计	2	2	565	2487	355	0	0	2	44
黑瞎子岛镇	东安村	东安屯	1200	0	0	0	0	0	15
小计	1	1	1200	0	0	0	0	0	15
别拉洪乡	民丰村	民丰屯	1572	0	0	0	0	0	32
	利民村	利民屯	8060	0	0	0	0	0	124
	利国村	利国屯	7956	0	0	0	0	0	117
	利兴村	利兴屯	8520	0	0	0	0	0	142

	民富村	民富屯	8960	0	0	0	0	0	128
	利强村	利强屯	5120	0	0	0	0	0	80
		民强屯	6912	0	0	0	0	0	96
	利华村	利华屯	8610	0	0	0	0	0	123
小计	7	8	55710	0	0	0	0	0	842
合计	33	41	94341	49140	9113	1460	3	19	2745

黑龙江省抚远市市域农村生活污水治理专项规划

图 集

（2020-2035 年）

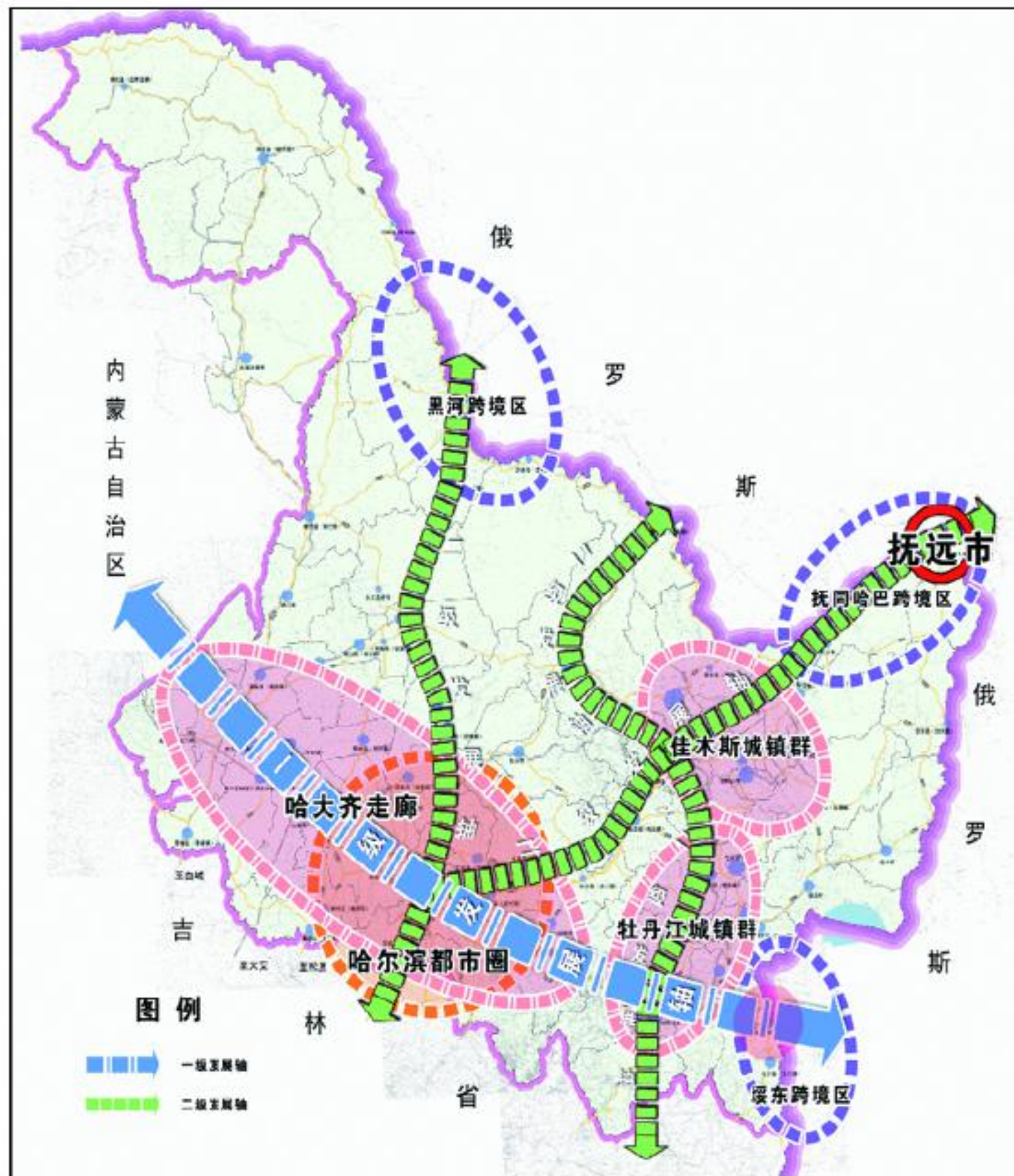
抚远市人民政府

二〇二〇年六月

图 纸 目 录

- 1.市域行政区划图
- 2.市域水环境功能区划图
- 3.市域生态环境敏感区分布图
- 4.市域污水设施规划总图
- 5.各村庄污水设施规划统计表

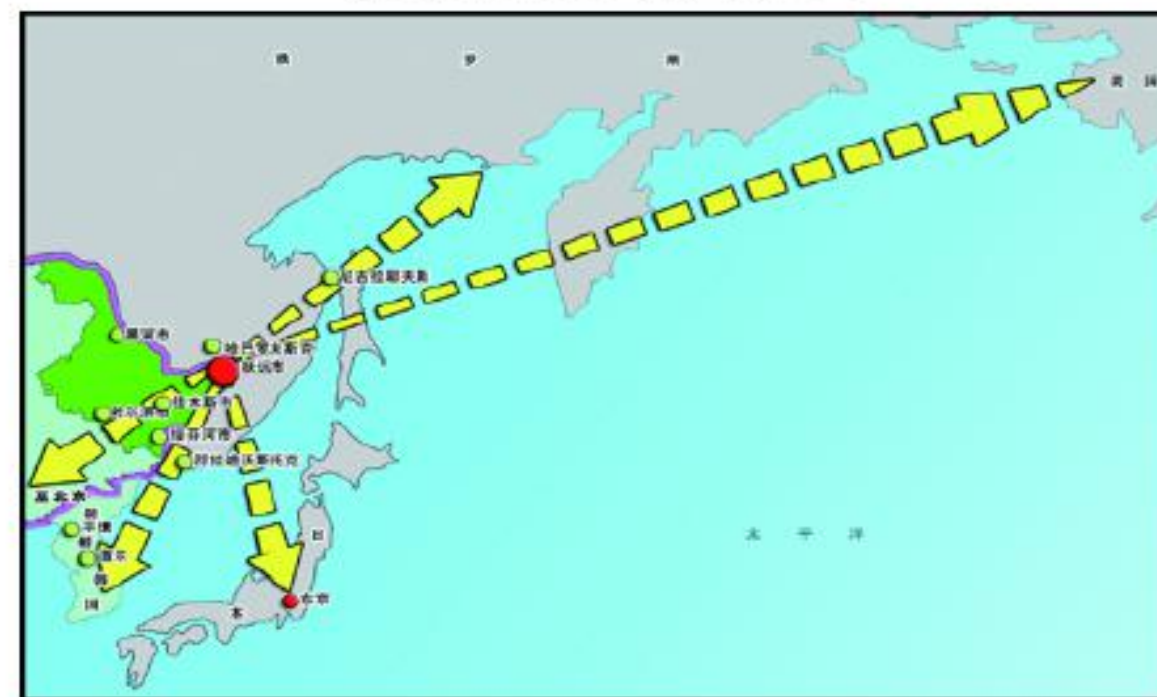
抚远市在黑龙江省的区域位置

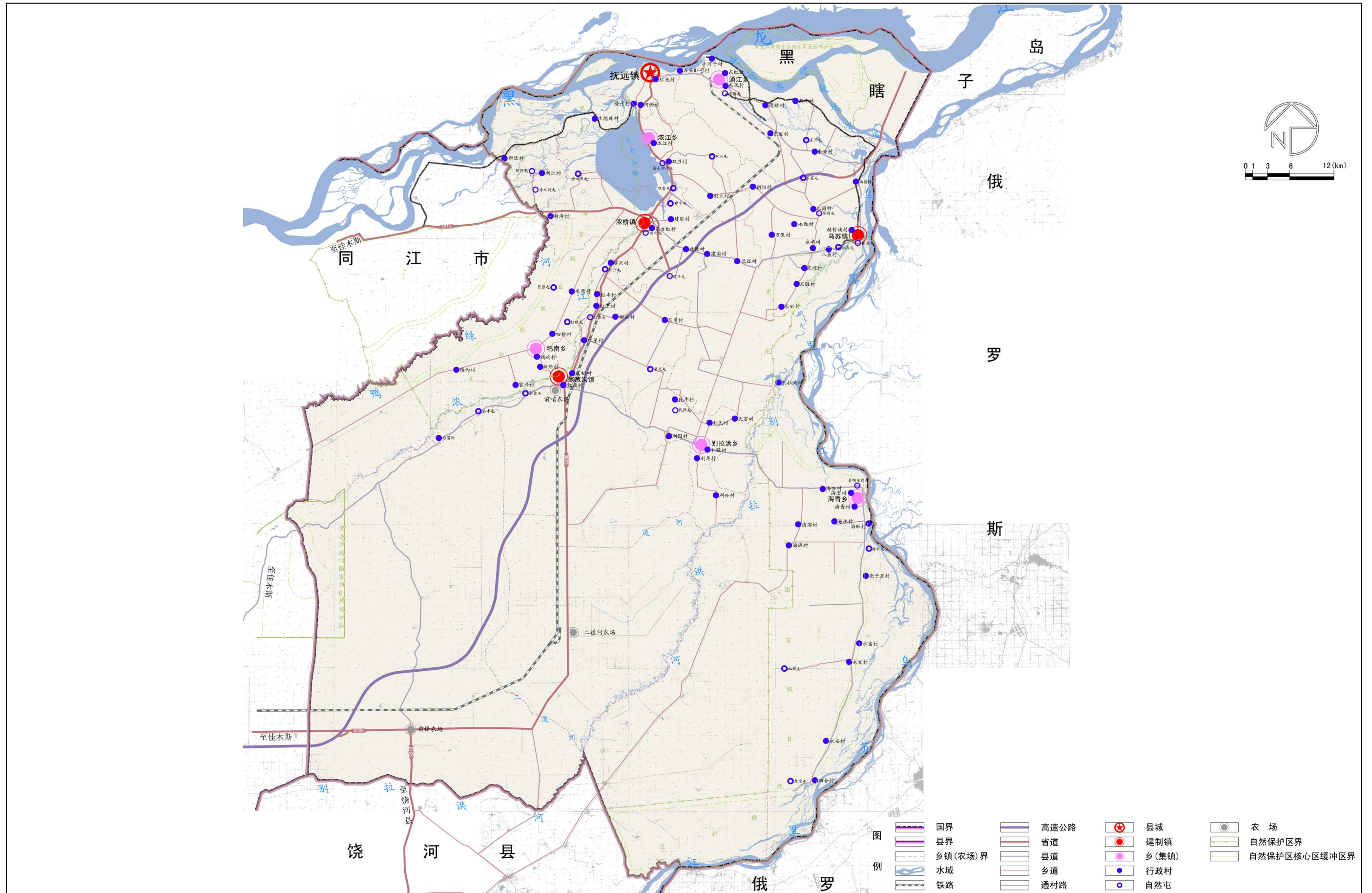


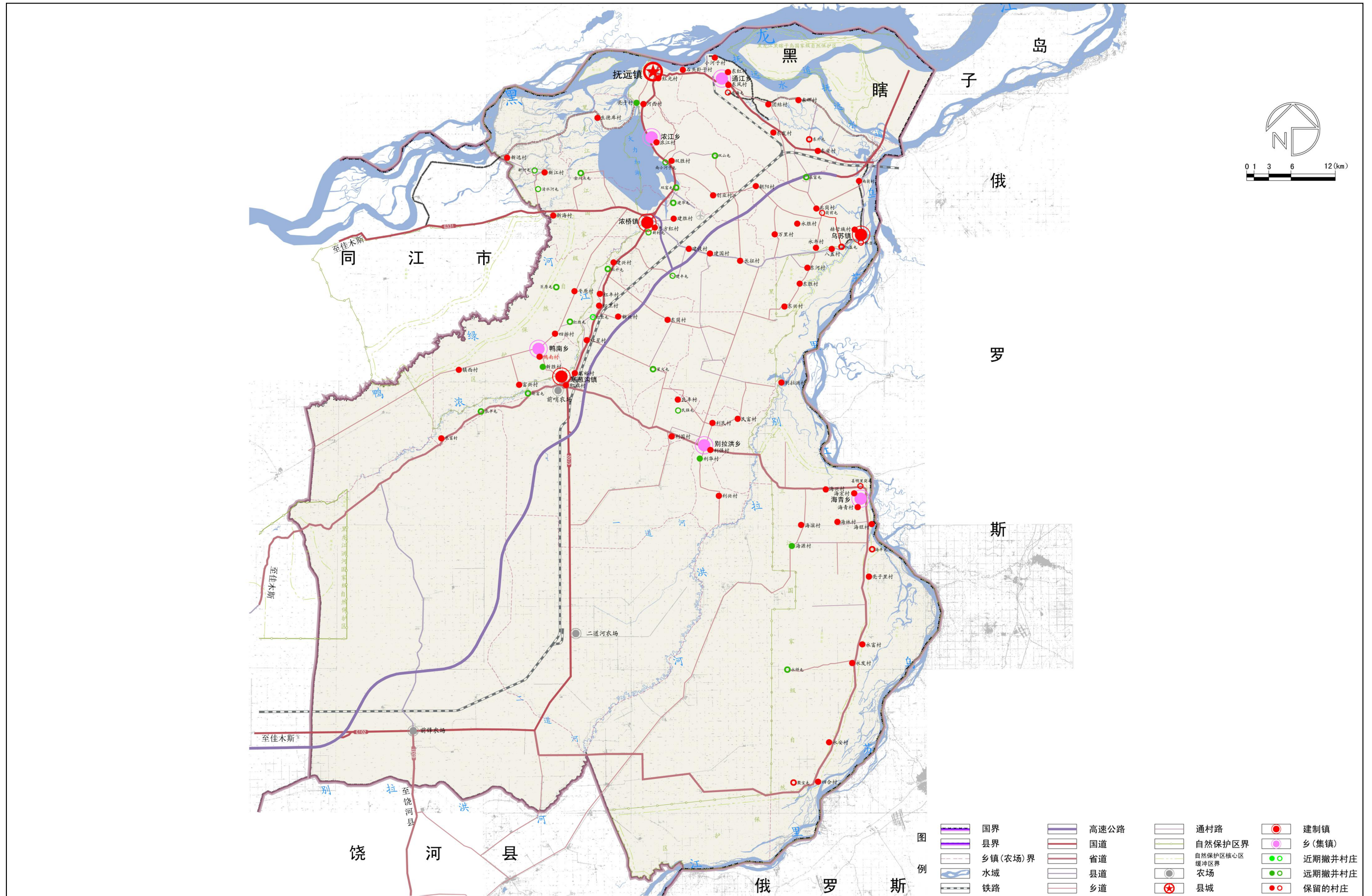
抚远市在中国的区域位置

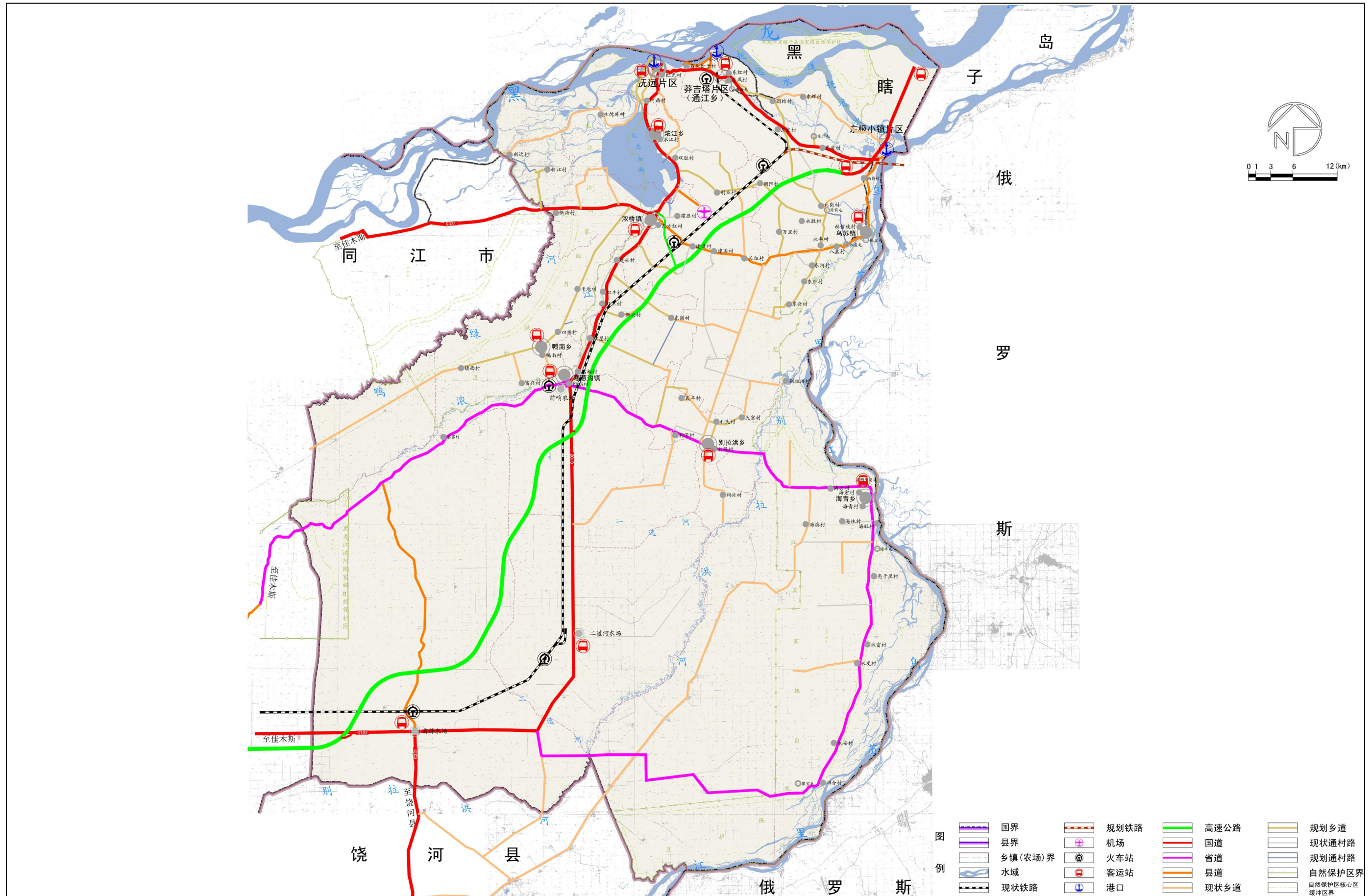


抚远市在东北亚的区域位置









	国界		规划铁路		高速公路		规划乡道
	县界		机场		国道		现状村村路
	乡镇(农场)界		火车站		省道		规划村村路
	水域		客运站		县道		自然保护区界
	现状铁路		港口		现状乡道		自然保护区核心区缓冲区界

