

目 录

第一章 总 则	1
第二章 污水系统规划	2
第三章 雨水系统规划	3
第四章 环境保护规划	4
第五章 规划近期建设	5
第六章 投资估算.....	6
第七章 效益分析及实施对策.....	10
第八章 附 则.....	11

第一章 总 则

第1条 规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》
- (2) 《中华人民共和国水法》
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》
- (5) 《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治的通知》
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》
- (7) 《调兵山市城市总体规划 2008—2030》
- (8) 《地表水环境质量标准》
- (9) 《室外排水设计规范》(GB50014—2006)
- (10) 《污水综合排放标准》(GB8978—1996)
- (11) 《城市给水工程规划规范》(GB50282—98)
- (12) 《城市排水工程规划规范》(GB50318—2000)
- (13) 《室外给水设计规范》(GB50013—2006)
- (14) 《城市用地分类与建设用地标准》(GB137—90)
- (15) 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289—98)
- (16) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)
- (17) 《地面水环境质量标准》(GB3838—2002)

等其他相关法律法规

第2条 规划目标

(1) 排水工程总目标

建设雨污分流的排水系统，城市建设区雨、污水管道覆盖率和处理率达到 100%。

污水系统扩建现状污水处理厂，处理能力为 7 万吨/日。南部新建污水处理厂，处理能力为 6 万吨/日，提高城市污水处理能力。

完善城市雨水排除系统，提高城市重点地区和交通干道排水系统对超标准降雨的排泄能力。

(2) 雨水系统

充分利用地形，高水高排，尽量采用重力排水，对地势低洼雨水及洪水时无法排除的地区设置雨水提升泵站。

雨水管线沿主要道路布置，按重力流排水体制分区集中收集后最终将雨水引入河流。

规划各河渠断面按 50 年一遇的洪水流量标准进行整治，建设防洪堤。

(3) 污水处理系统

污水处理厂按照适当集中与分散相结合的原则布置。

含有特殊污染物的工业污水必须经治理达到相应标准后，才能排入市政污水管道。

按照“无害化、减量化、稳定化、资源化”的原则，鼓励污水处理厂进行污泥综合利用。

第3条 规划范围

东至煤炭塌陷区控制线后退 50 米处，西以西山东部边界为限，南至生物化工园南部边缘，北至调兵山市行政区划界限，规划面积 34.73km²。

第4条 规划年限

规划近期至 2015 年，远期至 2030 年。

第二章 污水系统规划

第5条 污水规模确定

调兵山市污水处理厂远期（2030 年）规模确定为 12.40 万 m³/d。

第6条 排水系统规划布局

本次规划共分 4 个排水区域：

（1）第一排水分区

城区北部排水区，南至北二路，北至调兵山市行政区划界限，总流量 69.80L/S，面积 2.4km²。污水管网按重力流向布置，污水流入 1 号泵站，经提升后流入现有污水厂进行处理。

（2）第二排水分区

城区中部排水区，北至新梨路，南至生态路，总流量 615.87L/S，面积 16.1km²。该排水分区北部污水管网按重力流向布置，污水流入 2 号泵站，经提升后最终流入现有污水厂进行处理；南部污水管网按重力流向布置，最终流入现有污水厂进行处理。

（3）第三排水分区

城区中部排水区，北至生态路，南至城市边缘河流，总流量 439.53 L/S，面积 11.7km²。该排水分区污水管网按重力流向布置，最终流入新建污水厂进行处理。

（4）第四排水分区

城区南部排水区，北至南园一路，南至新梨路与工人大街交汇处，总流量 115.81L/S，面积 4.5km²。该排水分区污水管网按重力流向布置，经 3 号泵站和 4 号泵站提升后，最终流入新建污水厂进行处理。

第7条 污水管线主要工程量

表 2-1 污水管线工程数量表

管径	管材	长度 (km)
d300	HDPE 管	103.29
d400	HDPE 管	23.49
d500	HDPE 管	10.71
d500	铸铁管	3.29
d600	预应力钢筋混凝土管	7.81
d600	铸铁管	4.17
d800	预应力钢筋混凝土管	2.32
d1000	预应力钢筋混凝土管	4.08
d1200	预应力钢筋混凝土管	1.85
d1350	预应力钢筋混凝土管	0.2

合计	161.21
----	--------

第8条 污水泵站规划

扩建1号泵站（即现有北园区泵站），泵站设计提升能力为7000m³/d。

新建2号泵站，位于第二分区，主要负责第二排水分区北部污水提升，泵站设计能力为1.6万m³/d。

由于管网改造，第三排水分区污水可通过重力流直接排入南部污水处理厂，无需泵站提升，建议废弃。

新建3号泵站和4号泵站，主要负担第四排水分区污水的提升，泵站设计能力均为1.1万m³/d。

第9条 污水处理厂规划

扩建现状污水处理厂，污水处理工艺采用二级生物处理，处理能力为7万m³/d，实现污水达标排放。南部新建污水处理厂，处理能力为6万m³/d。

第三章 雨水系统规划

第10条 雨水系统规划布局

本次规划共分15个汇水区域：

(1) 第一汇水分区：位于调兵山市区最北部，雨水量为3040.4L/s，汇水面积为229.75万m²。

(2) 第二汇水分区：位于第一汇水分区以南，南至新开河，雨水量为1764.2L/s，汇水面积为231.1万m²。

(3) 第三汇水分区：位于新开河以南，站南路以北，中央大街西侧，雨水量为3231.2L/s，汇水面积为189.8万m²。

(4) 第四汇水分区：位于站南路以南，振兴路以北，中央大街西侧，雨水量为2569.91L/s，汇水面积为240.4万m²。

(5) 第五汇水分区：位于新开河以南，人民路以北，中央大街东侧，雨水量为5088.7L/s，汇水面积为484万m²。

(6) 第六汇水分区：位于振兴路以南，中央大街东侧生态路以北，中央大街西侧中华路以北，雨水量为2378.5L/s，汇水面积为306.5万m²。

(7) 第七汇水分区：位于中华路以南，长沟河以北，中央大街西侧，雨水量为2234.6L/s，汇水面积为166.7万m²。

(8) 第八汇水分区：位于生态路以南，长沟河以北，中央大街东侧，雨水量为1345.3L/s，汇水面积为71.8万m²。

(9) 第九汇水分区：位于长沟河以南，南三路以北，中央大街西侧，雨水量为2336.1L/s，汇水面积为88.5万m²。

(10) 第十汇水分区：位于南三路以南，南四路以北，东城大街西侧，雨水量为1713.24L/s，汇水面积为159.66万m²。

(11) 第十一汇水分区：位于南四路以南，南五路以北，中央大街西侧，雨水量为2114.3L/s，汇水面积为80.2万m²。

(12) 第十二汇水分区：位于长沟河南支流以南，南五路以北，中央大街东侧，东城大街西侧，雨水量为695.15L/s，汇水面积为16.84万m²。

(13) 第十三汇水分区：位于长沟河南支流以南，南五路以北，东城大街东侧，

雨水量为 927.1 L/s，汇水面积为 42.37 万 m²。

(14) 第十四汇水分区：位于南五路以南，雨水量为 2028.39 L/s，汇水面积为 193 万 m²。

(15) 第十五汇水分区：位于南部工业园区，城市最南部，雨水量为 3370.88L/s，汇水面积为 402.2 万 m²。

第11条 雨水管线主要工程量

表 3-1 雨水管线工程数量表

管径	管材	长度 (km)
d400	HDPE 管	10.76
d500	HDPE 管	17.31
d600	预应力钢筋混凝土管	25.88
d800	预应力钢筋混凝土管	35.84
d1000	预应力钢筋混凝土管	22.29
d1200	预应力钢筋混凝土管	11.61
d1350	预应力钢筋混凝土管	6.73
d1500	预应力钢筋混凝土管	2.55
d1650	预应力钢筋混凝土管	2.11
合计		135.092

第四章 环境保护规划

第12条 设计依据

- (1) 《中华人民共和国环境评价法》；
- (2) 《建设项目环境保护设计规定》；
- (3) 《城市区域环境噪声标准》；
- (4) 《污水综合排放标准》；
- (5) 《建筑施工场界噪声限值》

第13条 工程施工对环境的影响

排水管道施工在正常运行状态下基本上不对外界环境产生气、渣、水、声等环境污染。主要环境问题是施工中对环境的影响，即管网的占地影响，道路开挖土方的影响及施工机械噪声的影响，给周围的单位的生产、居民的生活带来不便，同时也将影响城市卫生环境和市容市貌。

第14条 环境保护措施

- (1) 应避免交通高峰时间施工，在交通繁忙路口及管道穿越马路地段应采用顶管施工。
- (2) 对于开槽施工地段，管道敷设尽量采用分段施工，及时填埋，对施工产生的废渣、碎石等应尽快清除，要以最短的时间恢复路面，避免影响交通。
- (3) 采用填沙法缩短路面复原期，使路面尽早恢复使用，尽量使回填土压实，避免路面修复后产生塌陷现象，造成经济损失，影响交通。
- (4) 挖掘的土方避免大量堆积，要加强管理，及时清运，运输时如遇大风天

应加盖苫布，防止造成大面积扬尘；挖掘时应采用淋水法以降低扬尘。

(5) 雨天施工要防止水土流失，堆积土方采取适当措施覆盖，防止淤塞下水道，暴雨天要停止施工。

(6) 使用先进的、噪音小的设备进行施工来降低噪音的影响。施工噪声较大的机械工作时，应尽量在白天施工，禁止晚间施工，合理安排工作人员，使其轮流操作，减少接触高噪声时间，并有足够的时间恢复体力。远离环境敏感区，应尽量避免人为因素的影响，降低环境噪音。

(7) 施工中如遇到草地和树木，应将其完好移走，并在施工后全部进行补栽或补种。

第15条 环境影响评价结论

本工程管网用地一部分为居住区，因此施工期间会给沿线居民生活造成一定不良影响。但是，排水管网工程属于非营利性的公益事业，具有显著的社会效益和长远的经济效益，其综合效益远大与环境损失。

项目建成后，水污染基本得到解决，工业废水和生活污水 80%收集后集中处理。

因此，本项目的实施对本地区的城市建设、经济发展和交通运输具有重要意义。

对此，有关部门将做专题研究，并编制“环境影响评价报告书”。这里从工程的角度对此做初步的定性评价，以供决策参考，最终评价以“环境影响评价报告书”为准。

第五章 规划近期建设

第16条 近期发展目标

根据城市发展战略目标，确保总体规划实施的阶段完整性，做到近期建设与远期规划相结合。针对调兵山市的实际情况及环境建设目标，重点解决城市近期发展中存在的突出问题，规划贯彻长远性和可持续发展的指导思想，从远期规划的总体思路确定近期规划内容，保证近期规划区域内排水顺畅，完善调兵山市排水系统，对既有设施进行改造，为调兵山市经济社会发展奠定坚实基础。

第17条 污水近期建设工程

(1) 污水处理厂规划

近期新建南部污水处理厂，规模 3 万 m^3/d ；扩建现有污水处理厂，规模扩大到 6 万 m^3/d 。

(2) 提升泵站规划

近期扩建污水提升泵站 1 号泵站、新建 2 号泵站、3 号泵站和 4 号泵站，规模分别为 0.7 万 m^3/d 、1.6 万 m^3/d 、0.5 万 m^3/d 和 0.5 万 m^3/d 。

(3) 污水管网规划

近期先敷设第一排水分区污水管线，第二排水分区东城大街路以西的污水管线，第三排水分区南一路、南二路、南三路和南四路上的污水管线，第四排水分区南园环路以南的污水管线及工人大街的污水管线，及由 1 号泵站、2 号泵站两个污水提升泵站至污水处理厂压力管道，进入污水处理厂污水主管道。随着区域的开发，根据池北区总体规划中近期规划范围，敷设近期规划区域内污水管线。

第18条 雨水近期建设工程

近期先敷设第一汇水分区雨水管线、第二汇水分区、第三汇水分区、第四汇水分区、第五汇水分区、第七汇水分区的雨水管线，和第六汇水分区生态路以北的雨水管线、第八汇水分区东城大街以西的雨水管线、第九汇水分区紫河街两侧的污水管线、第十汇水分区紫河街的雨水管线、第十五汇水分区南园环路以南的雨水管线及工人大街的雨水管线，随着区域的开发，根据池北区总体规划中近期规划范围，敷设近期规划区域内雨水管线。

第19条 近期管线工程建设

表 5-1 污水管线工程数量表

管径	管材	长度 (km)
d300	HDPE 管	76.01
d400	HDPE 管	15.91
d500	HDPE 管	10.10
d500	铸铁管	3.29
d600	预应力钢筋混凝土管	7.81
d600	铸铁管	4.17
d800	预应力钢筋混凝土管	2.32
d1000	预应力钢筋混凝土管	4.07
d1200	预应力钢筋混凝土管	1.84
d1350	预应力钢筋混凝土管	0.20
合计		125.72

第20条 雨水近期管线工程建设

表 5-2 雨水管线工程数量表

管径	管材	长度 (km)
d400	HDPE 管	10.16
d500	HDPE 管	14.32
d600	预应力钢筋混凝土管	17.96
d800	预应力钢筋混凝土管	25.12
d1000	预应力钢筋混凝土管	18.44
d1200	预应力钢筋混凝土管	9.67
d1350	预应力钢筋混凝土管	6.73
d1500	预应力钢筋混凝土管	1.99
d1650	预应力钢筋混凝土管	2.11
合计		106.49

第六章 投资估算

第21条 近期建设投资

(1) 近期污水工程投资估算

表 6-1 污水管线工程估算表

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)	技术经济指标		
		安装工程费	单位	数量	单位造价 (万元)
1	HDPE 管 d300	5431.67	km	76.01	71.46
2	HDPE 管 d400	1308.92	km	15.91	82.27
3	HDPE 管 d500	944.45	km	10.10	93.51
4	铸铁管 d500	487.87	km	3.29	148.29
5	预应力钢筋混凝土管 d600	1027.64	km	7.81	131.58
6	铸铁管 d600	823.03	km	4.17	197.37
7	预应力钢筋混凝土管 d800	399.43	km	2.32	172.17
8	预应力钢筋混凝土管 d1000	874.81	km	4.07	214.94
9	预应力钢筋混凝土管 d1200	499.60	km	1.84	271.52
10	预应力钢筋混凝土管 d1350	64.94	km	0.20	324.68
11	合计	11862			

表 6-2 污水泵站投资估算

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)
1	扩建 1 号泵站 (0.7 万 m ³ /d)	150

2	新建 2 号泵站 (1.6 万 m ³ /d)	390
3	新建 3 号泵站 (0.5 万 m ³ /d)	110
4	新建 4 号泵站 (0.5 万 m ³ /d)	110
5	合计	760

表 6-3 污水处理厂投资算

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)
1	扩建老城区污水处理厂 (6 万 m ³ /d)	6000
2	新建南部污水处理厂 (3 万 m ³ /d)	6000
3	合计	12000

表 6-4 污水工程总投资

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)
1	污水管线工程	11862
2	污水泵站	760
3	污水处理厂	12000
4	合计	24622

(2) 近期雨水工程估算

表 6-5 雨水管线工程估算表

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)	技术经济指标		
			单位	数量	单位造价 (万元)
1	HDPE 管 d400	781.406	km	10.16	76.91
2	HDPE 管 d500	1339.063	km	14.32	93.51
3	预应力钢筋混凝土管 d600	2363.177	km	17.96	131.58
4	预应力钢筋混凝土管 d800	4324.910	km	25.12	172.17
5	预应力钢筋混凝土管 d1000	3963.494	km	18.44	214.94
6	预应力钢筋混凝土管 d1200	2625.598	km	9.67	271.52
7	预应力钢筋混凝土管 d1350	2185.096	km	6.73	324.68
8	预应力钢筋混凝土管 d1500	696.003	km	1.99	349.75
9	预应力钢筋混凝土管 d1650	783.485	km	2.11	371.32
10	合计		19062		

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)	技术经济指标		
			单位	数量	单位造价 (万元)
1	HDPE 管 d300	7381.10	km	103.29	71.46
2	HDPE 管 d400	1932.52	km	23.49	82.27
3	HDPE 管 d500	1001.49	km	10.71	93.51
4	铸铁管 d500	487.87	km	3.29	148.29
5	预应力钢筋混凝土管 d600	1027.64	km	7.81	131.58
6	铸铁管 d600	823.03	km	4.17	197.37
7	预应力钢筋混凝土管 d800	399.43	km	2.32	172.17
8	预应力钢筋混凝土管 d1000	876.96	km	4.08	214.94
9	预应力钢筋混凝土管 d1200	502.31	km	1.85	271.52
10	预应力钢筋混凝土管 d1350	64.94	km	0.2	324.68
11	合计		14497		

第22条 总投资

(1) 污水工程投资估算

表 6-6 污水管线工程估算表

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)
1	扩建 1 号泵站 (0.7 万 m ³ /d)	150

表 6-7 污水泵站投资估算

2	新建 2 号泵站 (1.6 万 m ³ /d)	390
3	新建 3 号泵站 (1.1 万 m ³ /d)	250
4	新建 4 号泵站 (1.1 万 m ³ /d)	250
5	合计	1040

表 6-8 污水处理厂投资算

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)
1	扩建老城区污水处理厂 (7 万 m ³ /d)	8000
2	新建南部污水处理厂 (6 万 m ³ /d)	12000
3	合计	20000

表 6-9 污水工程总投资

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)
1	污水管线工程	14497
2	污水泵站	1040
3	污水处理厂	20000
4	合计	35537

(2) 雨水工程估算

表 6-10 雨水管线工程估算表

序号	工程和费用名称	估算价值 (万元)	技术经济指标		
		安装工程费	单位	数量	单位造价 (万元)
1	HDPE 管 d400	827.552	km	10.76	76.91
2	HDPE 管 d500	1618.658	km	17.31	93.51
3	预应力钢筋混凝土管 d600	3405.290	km	25.88	131.58
4	预应力钢筋混凝土管 d800	6170.573	km	35.84	172.17
5	预应力钢筋混凝土管 d1000	4791.013	km	22.29	214.94
6	预应力钢筋混凝土管 d1200	3152.347	km	11.61	271.52
7	预应力钢筋混凝土管 d1350	2185.096	km	6.73	324.68
8	预应力钢筋混凝土管 d1500	891.863	km	2.55	349.75
9	预应力钢筋混凝土管 d1650	783.485	km	2.11	371.32
10	合计	23826			

第七章 效益分析及实施对策

第23条 工程效益

本工程规划实施后,将从根本上改变规划范围内污水处理设施处理能力不足的现状,使污水得到有效的处理,同时美化了城市环境。

规划范围内发生不大于设计标准的暴雨洪水,可确保城市安全,保证雨水及时顺畅地排入河流,从而保证市民的正常生活秩序,有利于社会安定,彻底消除由雨水给城市带来的洪涝灾害。

第24条 社会效益

本工程规划实施后,彻底改善规划范围内的居住环境,对该区域对外开放和投资环境的提高将起到极其重要的促进作用,为本地区经济繁荣与发展提供基本的保障。

本工程规划实施后,将从根本上改变本流域的环境质量状况,恢复水系的环境功能,提高水体的使用功能,增加水资源的利用率。

第25条 实施对策

(1) 迫切要求政府给与高度的重视与支持,尽快实施的排水工程项目,列入年度国民经济实施计划,落实工程资金来源。

(2) 对新建排水工程有条件的要一步到位,严格按照专项规划实施:条件不成熟的要严格控制,严禁占用河道蓝线进行建设,对已有的建筑应逐步拆除。

(3) 污水收集系统实施时序应为先主干,后干管,再支管;污水收集系统规划仅为干管和主干管,应加强污水支管的建设;新建小区必须采用雨污分流制。

(4) 污水管网的建设应与污水处理厂的建设以及现有排水系统的改造与完善同步进行,以确保污水的有序排放。

(5) 加强污水处理设施的管理,保证处理后的污水达到国家排放标准。

(6) 为保证城市污水处理厂的正常运行,以及避免最终排放对收纳水体的二次污染,规划区内各工厂企业的工业废水排放,均必须严格按照国家颁布的《污水综合排放标准》中所规定的排入城市下水道的污水排放标准监督检查,凡不符合排放标准的,必须在企业内进行必要的预处理,取出超标的有毒有害物质,达标后方可排入城市污水管网。

(7) 提高企业内部的用水重复利用率,重视节水工作,加大节水力度,创建节水型城市。

(8) 采取有效措施,加快城区道路雨水口清淤和建设,使道路的雨水尽快排入雨水收集系统,减少道路的积水;加强雨水的收集和利用,采用合理的拦截措施及绿化,以涵养水源,逐步提高雨水的利用率。

(9) 在排水工程的实施过程中,要按照近远期相结合的建设原则,分期、分批组织实施。

(10) 为保证城区排水工程的正常运行,应将排水工程建设列入城区重点建设项目,逐年安排投资计划。

(11) 加强城市排水规划的宣传力度,提高市民保护环境的自觉性,确保排水规划的指导性。

第八章 附 则

第26条 本规划由文本、规划图件和附件（规划说明书）三部分组成。

第27条 强制性内容

文本中“**黑体字**”条文为本规划强制性内容。强制性内容是对城市排水工程实施规划实施进行监督检查的基本依据，违反城市排水工程规划强制性内容进行建设的，属严重违反城市规划的行为，应依法进行查处。

第28条 本规划自批准之日起，便具有指导城市排水工程建设和管理的法律效力，在规划范围内从事排水工程建设必须遵守本规划，任何单位和个人非按法定程序不得擅自修改本规划。