

**淄博市沂源县沂河
采砂规划报告（2026~2030 年）**

水发规划设计有限公司

二〇二五年八月

**淄博市沂源县沂河
采砂规划报告（2026~2030年）**

水发规划设计有限公司

设计证章：工程咨询甲级 证书编号：甲182024011862

二〇二五年八月

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：水发规划设计有限公司

住所：山东省济南市历下区华阳路30号1幢

统一社会信用代码：913701021659468652

法定代表人：吴泽广

技术负责人：王宏伟

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：水利水电，市政公用工程

证书编号：甲182024011862

有效期：2024年11月28日至2027年11月27日



证书查询



发证单位：中国工程咨询协会

前 言

随着经济建设提速，淄博市沂源县厂矿、基建、房地产项目对砂石需求快速增长。由于辖区河道砂石质优价廉、开采筛运便捷，在利益驱动下，河砂无序滥采问题突出，严重影响河势稳定、防洪安全、基础设施安全及水生态环境，阻碍经济社会发展，亟需规范采砂管理。依据《中华人民共和国水法》和水利部“三定规定”，2010年4月水利部以水规计[2010]153号文批复《全国江河重要河道采砂管理规划任务书》，明确各省（自治区、直辖市）水行政主管部门编制本省重要河道采砂管理规划，2019年水利部《关于河道采砂管理工作的指导意见》（水河湖[2019]58号）进一步强调采砂规划是采砂管理的依据和规范采砂活动的基础，各地需按河湖管理权限为有采砂任务的河湖编制采砂规划，各省市在新一轮采砂规划编制中还需强化统筹衔接、突出生态优先、注重科学论证、完善管控措施、加强动态调整。

给沂源县沂河采砂提供科学、合理的技术依据，确保主要河道河床稳定，保障河道行洪、灌溉、供水等综合利用功能安全，实现河砂开采的科学管理，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国环境保护法》、《山东省实施<中华人民共和国河道管理条例>》的要求以及区域实际情况和国民社会经济发展对建筑材料的需求，结合规划范围河道的基本特点，开展河道采砂控制规划工作，编制沂源县沂河河道采砂规划，为沂河河砂开采提供科学合理的依据，以便更好的解决当前河道采砂中存在的问题。

本规划的主要任务是：调查分析沂源县沂河采砂现状及监管情况，分析总结河道砂石利用与监管中存在的主要问题；分析河道演变规律、

演变趋势及对河道采砂的限制和要求；根据河道水文泥沙特性、泥沙输移和补给规律，统筹考虑区域内经济发展对河道砂石的需求，合理确定河道砂石开采基本原则；从河道综合治理角度深入分析河道采砂对河势控制、防洪保安、水资源利用、生态环境保护及其他方面影响的基础上，科学划分禁采区、保留区及可采区；初步分析采砂后对防洪安全、河势稳定、供水安全和水生态及水环境的影响；在认真总结以往采砂管理经验的基础上，研究提出采砂管理规划实施与管理的指导意见，以及加强采砂管理的政策制度建议。

目录

1. 基本情况	1
1.1. 河道概况	1
1.2. 水文气象特性	2
1.3. 水生态环境现状	3
1.4. 河道整治工程现状与近期规划	5
1.5. 其他基础设施概况	6
2. 采砂现状及形势	12
2.1. 社会经济概况及发展趋势	12
2.2. 河道采砂现状、规划编制及实施情况	12
2.3. 面临的形势	13
3. 规划原则与规划任务	15
3.1. 规划范围与规划期	15
3.2. 规划指导思想与原则	15
3.3. 规划任务	18
4. 河道演变分析	19
4.1. 历史时期演变	19
4.2. 近期演变	20
4.3. 河道演变趋势	27
5. 砂石补给及可利用砂石总量分析	28
5.1. 河床地层分布及砂石特征组成分析	28
5.2. 泥沙来源与砂石补给、可利用砂石总量分析	30
6. 采砂分区规划	65
6.1. 禁采区规定	65
6.2. 可采区规划	71
6.3. 保留区规划	76

7. 采砂影响分析	78
7.1. 采砂对河势稳定的影响分析	78
7.2. 采砂对防洪安全的影响分析	78
7.3. 采砂对供水安全的影响分析	78
7.4. 采砂对通航安全的影响分析	79
7.5. 采砂对生态与环境的影响分析	79
7.6. 采砂对基础设施正常运用的影响分析	79
8. 规划实施与管理	81
8.1. 规划实施与管理要求	81
8.2. 采砂管理能力建设意见	83
9. 结论与建议	84
9.1. 结论	84
9.2. 建议	85
10. 附表、附表	86
10.1. 附表	86
10.2. 附图	86

1. 基本情况

1.1. 河道概况

沂源县境内沟壑纵横，河流发育，有大小河流 1530 条，呈树枝状，是沂河、大汶河、弥河的发源地，分属淮河流域沂述泗水系、黄河流域大汶河水系、淮河流域山东半岛诸河水系。

沂河发源于沂源县西北部松山北麓，属淮河流域沂述泗水系。沂河共有 13 条主要支流，主要包括红水河、水北河、石桥河、饮马河、儒林河、螳螂河、徐家庄河、南岩河、高村河、白马河、杨家庄河、韩庄河、马庄河。干流先后流经沂源、沂水、沂南、兰山、河东、罗庄、郯城等县区，入黄海。沂河干流全长 333km，总流域面积 1.15 万 km^2 。其中淄博市辖流域面积 1462 km^2 ，占总流域面积的 12.6%，含沂源县的大部分面积，系纯山区。

沂源县境内沂河流域自 1958 年开始先后兴建了大(2)型水库(田庄水库)、中型水库(红旗水库)、小(1)型水库 20 座，小(2)型水库 112 座。田庄水库控制流域面积 424 km^2 ，总库容 13057 万 m^3 ，兴利库容 6840 万 m^3 ，红旗水库控制流域面积 27.4 km^2 ，总库容 1151 万 m^3 ，兴利库容 770 万 m^3 。

沂源县境内沂河流域为纯山丘地区，山高坡陡，汛期暴雨集中，洪水涨落迅猛，峰高量大，洪水历时短，有些大洪水往往峰高量小，洪水过程线形状比较尖瘦。次洪水历时一般 3 天左右。而非汛期，河道流量比较小。形成流域内暴雨的天气系统主要为锋面、气旋、台风、切变线、低涡等。区内长历时降水多由维系时间较长的切变线或低压气旋连续发生所造成，受台风天气系统影响，又是亦可造成较大暴雨，但维持时间一般较短。流域内暴雨多发生在 7 月~9 月，其季节特征

十分明显。

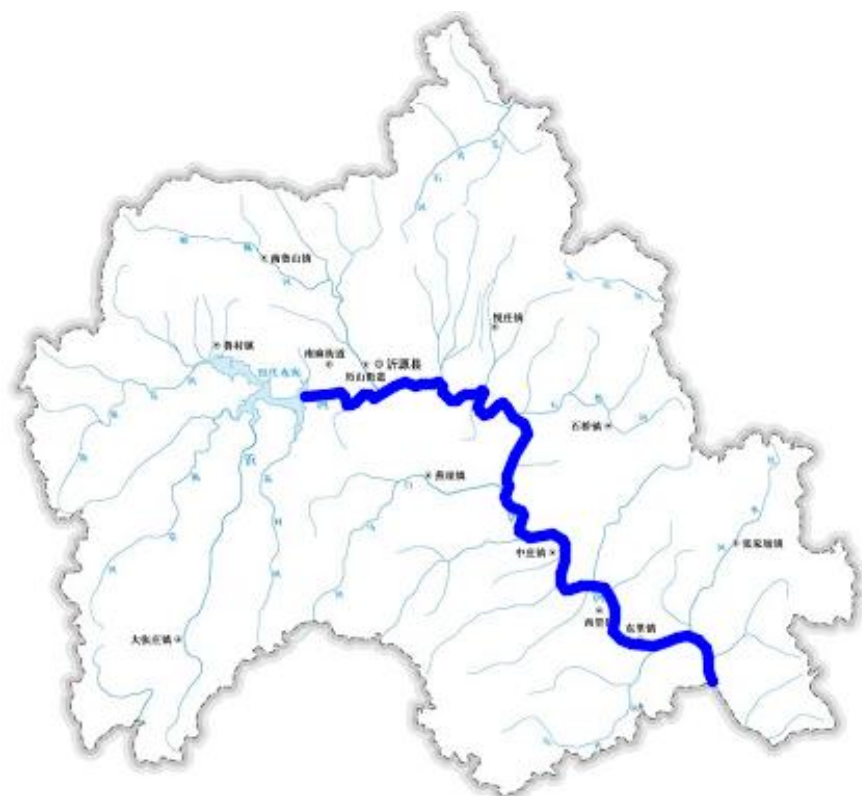


图 1.1-1 规划河道示意图

1.2. 水文气象特性

沂源县属暖温带季风区域大陆性半湿润气候，四季分明。春季回暖迟而迅速，风大雨少；夏季湿热多雨。间有干旱；秋季凉爽，干燥少雨；冬季寒冷，雨雪稀少，因受山区地形影响，小气候特点明显，光能资源丰富，热量偏低，干旱威胁较严重。境内常年平均气温 11.9℃，年均最高气温 12.7℃，年均最低气温 10.8℃。一年中，最热月为 7 月，月均 25.2℃，最冷月为 1 月，月均-3.7℃。受地理方位和海拔高度影响，全县各地气温差异很大。

沂河流域降水时空分布不均，年内、年际差异较大，水旱灾害频繁，“春旱秋涝、晚秋又旱”的特点明显。流域多年平均降水量 718.1mm，年内降水不均，春季占 14%，夏季占 64%，秋季占 18%，冬季占 4%。7、8 月份降水量最集中，占全年降水量的 51.7%。受地形影响，北部山区、东南部沂河谷地为多雨区，鲁村洼地为少雨区。降水程度以 7

月份最大，平均 14.9mm/d，1 月份最少，平均 2.5mm/d。年降水日数，历年平均 86 天，多雨年 110 天，少雨年 72 天。

全年蒸发量约 1193mm，年际变幅不大，年蒸发量的最大值与最小值变幅一般不超过 20%，一般蒸发量最大为五、六月份，在 170～180mm 之间。因春季气温回升快，风力大，空气干燥，蒸发量最大，3～6 月份水面蒸发量占到年蒸发量的 50%左右，而同期多年平均降水量仅占全年降水量的 24.5%，易形成春旱。多年平均相对湿度为 63%。

县境内以静风、西风和东东北风为最多，以北风、北北东风、南南东风、南南西风和西北风为最少。最大风速 20m/s，年平均风速 2.3m/s。

县境内初霜期多年平均出现在 10 月 15 日，终霜期多年平均出现在 4 月 9 日。历年平均无霜期 189 天，最长期为 219 天，最短期为 162 天。

1.3. 水生态环境现状

沂河作为山东省内一条重要的河流，承担着调节区域水资源、维护生态平衡和支持地方经济发展的重要职责。

（一）水功能区划

2008 年 1 月，沂源县水利局对沂河沂源源头水保护区进行确界立碑。保护区从源头至田庄水库大坝，划定为山东省水功能一级区，全长 30 公里，水质保护目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类。

2018 年沂源县水利局联合山东理工大学，编制了《淄博市沂源县水功能区划》，包含沂河沂源源头水保护区、沂河淄博开发利用区、沂河沂源饮用水源区、沂河沂源景观用水区、沂河沂源工业用水区、

螳螂河沂源饮用水源区、螳螂河沂源景观娱乐用水区，共划分水功能一级区 21 个，二级区 25 个，确定各水域的主导功能及功能排序，制定各功能的保护目标，并通过各功能水资源保护目标的实现，保障水资源可持续利用。

（二）水质状况

沂源县境内沂河水质整体良好，2024 年沂源县水环境质量指数为 3.6831，在全省 150 个区（市）县中位列第二，创有监测记录以来最好水平。沂河出境断面水质连续三年稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类，优于国家地表水考核Ⅲ类要求。

2024 年 7 月，淄博市生态环境局沂源分局发布了《2024 年地表水监测信息》，其中沂河北刘庄、沂河黄家宅、沂河东里店三个重点断面监测显示，溶解氧、pH、化学需氧量等指标均满足Ⅱ类要求，但五日生化需氧量、高锰酸盐指数和总磷接近或略高于Ⅱ类限值，需持续加强面源污染与生活源管控。

（三）水生生物与栖息地

沂河作为典型的山区河流，河道以侵蚀作用为主，部分河段因淤积形成凹凸不平的河槽和界限模糊的滩槽，呈现出复杂多样的河床形态。这种多样化的结构在一定程度上为水生生物提供了丰富的栖息环境。然而，非法采砂作业破坏了部分河段的岸坡稳定性，严重威胁了水生生物的生存条件。

（四）生态流量与水资源状况

沂源县属于暖温带季风区，气候为大陆性半湿润，河道水量具有明显的季节性特征。除汛期外，河道水量较少，甚至出现断流现象，这对水生生态系统的稳定带来了挑战。为改善水资源状况，沂河上建有橡胶坝等拦蓄设施，截留汛期雨洪，增加河道生态流量，缓解非汛

期水量不足的问题。

（五）周边环境与生态敏感区

沂河流域周边以山区和丘陵地形为主，地势起伏较大，整体植被覆盖率较高，起到了良好的水土保持作用，水土流失问题得到有效缓解。然而，由于地形复杂且土壤易受侵蚀，一旦植被遭到破坏，水土流失将迅速加剧，导致生态环境恶化。

（六）面临的挑战

尽管沂河水生态环境整体呈现改善趋势，但仍面临诸多挑战。一方面，非法采砂作业等人为破坏行为依然存在，严重威胁水质和生态系统的健康；另一方面，水生态环境治理是一项长期且持续的任务，随着经济社会的发展，新的污染源不断涌现，已治理区域也可能出现环境反弹。此外，如何在推动工业、农业和旅游业发展的同时，兼顾水生态环境保护，实现经济与生态的协调发展，仍是需要解决的重要难题。

1.4. 河道整治工程现状与近期规划

沂河沂源县段在 2010 年前未经系统治理，近些年，沂源县开始对沂河境内段进行系统治理。2016 年，按照中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点的方案要求，沂源县对沂河东里镇、中庄镇段河道进行综合治理，治理河长 18km，河道主要工程内容为清淤疏挖及清障工程、岸坡整治工程、交叉建筑物工程及其他工程。2021 年 8 月，沂源县对沂河南麻大街至第一污水处理厂进行治理，治理长度 7.997km，部分河滩地疏挖整平；改建生产桥 1 座，新建涵洞 1 座，新建防汛道路 3.77km。2021 年 9 月，沂源县对沂河田庄水库溢洪道至南麻大街段进行治理，主要包括：河道清淤疏浚，长 1.884km；两岸护砌长 1.30km；新建生产桥 1 座。

2022 年 3 月，水发规划设计有限公司编制完成了《沂源县沂河治理工程可行性研究报告》，总治理河长 72.365km，其中水营水库至田庄水库（中泓桩 K0+000~K20+945），治理长度 20.945km；田庄水库溢洪道至沂源县界（中泓桩号 K29+152~K80+572），治理长度 51.42km。主要包括治理沿线建筑物 41 座，新建排水涵闸 7 座，对河道险工段及支流入口处进行护砌，护砌长度共 9.99km，新建堤防及堤顶防汛道路 14.415km，支流回水段治理。同年实施了沂河田庄水库以上段治理工程，治理河长 20.945km。

1.5. 其他基础设施概况

1、橡胶坝工程

本次现场调查，沂河田庄水库以下段现状共计 16 座橡胶坝。经现场排查，牛郎织女景区橡胶坝、石沟村橡胶坝、黄家宅橡胶坝近两年新近已更换坝袋，目前可正常运行；南麻街道 1#橡胶坝、南麻街道 2#橡胶坝、南麻街道 3#橡胶坝、埠下村橡胶坝、刘家沟村橡胶坝、小水 1#橡胶坝、小水 2#橡胶坝、小水 3#橡胶坝于近几年建成，运行时间短，目前均可正常运行；其中 3 座均存在运行问题。

表 1.5-1 沂河现状橡胶坝统计表

序号	建筑物名称	桩号	跨数 (m)	单孔净宽(m)	闸底板顶高程(m)
1	南麻街道 1#橡胶坝	K31+016	2	49	275.5
2	南麻街道 2#橡胶坝	K32+509	2	41	272.05
3	南麻街道 3#橡胶坝	K33+910	2	37	268.7
4	东河北橡胶坝	K36+251	2	68	267.3
5	鑫泉橡胶坝	K38+760	2	45	260.5
6	黄家宅橡胶坝	K40+150	2	53	256.5
7	下龙巷橡胶坝	K43+323	2	50	250.7
8	小水 1#橡胶坝	K46+834	2	80	243.5
9	小水 2#橡胶坝	K48+973	2	58	239.1
10	小水 3#橡胶坝	K50+384	2	48	236.5

序号	建筑物名称	桩号	跨数 (m)	单孔净宽(m)	闸底板顶高程(m)
11	南安乐村橡胶坝	K54+313	2	50	229.49
12	织女洞橡胶坝	K55+916	2	53	227.5
13	石沟村橡胶坝	K57+251	2	53	225.5
14	中庄橡胶坝	K61+124	2	55	217.2
15	东里东村橡胶坝	K74+897	3	90	194.5
16	东安橡胶坝	K77+018	3	108	191.4

2、桥梁工程

沂河沿河跨河桥梁众多,根据现场调查成果,沂河田庄水库以上段(K0+000~K20+945)沿线桥梁共计 16 座,其中,跨河交通桥 6 座,跨河生产桥 10 座;沂河田庄水库以下段(K29+152~K80+572)沿线桥梁共计 21 座,其中,铁路桥 2 座,交通桥 8 座,生产桥 11 座(含浮桥 1 座)。

表 1.5-2 田庄水库上游段(K0+000~K20+945)现状桥梁统计表

序号	桥梁名称	桩号	宽(m)	长(m)	孔数×跨径	结构型式	梁底高程(m)
1	水营村生产桥	K0+522	3	8	2×4	桩柱式结构	403.45
2	水营生产桥	K1+058	9	21	3×7	桩柱式结构	399.34
3	明末峪生产桥	K2+126	6	30	4×7	桩柱式结构	392.55
4	娄家铺子交通桥	K3+643	7	52	5×10	桩柱式结构	384.28
5	张庄交通桥	k6+023	11	90	8×10	桩柱式结构	373.07
6	南村生产桥	K6+893	6	50	7×7	桩柱式结构	367.5
7	南门中桥	K7+488	6	70	7×10	桩柱式结构	367.25
8	东上峪村交通桥	K8+621	5	50	3	砌石拱桥	364.24
9	东上峪村生产桥	K9+494	5	40	3×10	桩柱式结构	356.26
10	大三地交通桥	K10+734	9	65	5×10	重力式墩台	350.57
11	仁地村桥	K11+128	6	65	5×10	重力式墩台	350.22
12	东唐庄 1#生产桥	K12+118	6	60	5×10	桩柱式结构	345.31
13	东唐庄 2#生产桥	K12+902	5.5	65	5×10	桩柱式结构	343.58
14	赤坂村生产桥	K14+544	5	55	5×10	桩柱式结构	336.59

表 1.5-2 田庄水库上游段（K0+000~K20+945）现状桥梁统计表

序号	桥梁名称	桩号	宽 (m)	长 (m)	孔数×跨径	结构型式	梁底高程 (m)
15	王家庄交通桥	K18+686	12	101	5	砌石拱桥	325.24
16	许村交通桥	K20+870	7	70	9×8	重力式墩台	313.77

表 1.5-3 田庄水库下游段（K29+152~K80+572）现状桥梁统计表

序号	桥梁名称	桩号	宽 (m)	长 (m)	孔数×跨径	结构型式	梁底高程 (m)
1	南埠东大桥	K29+504	9	130	4×30	桩柱式结构	291.1
2	沂源连接线大桥	K29+707	12	170	8×20	桩柱式结构	291.40
3	西下高庄村生产桥	K30+096	4	58	12×4.5	桩柱式结构	280.16
4	东高庄村生产桥	K30+766	3.5	108	7×13	桩柱式结构	281.01
5	南麻大桥	K31+496	48	240	12×20	桩柱式结构	282.50
6	北刘庄交通桥	K33+649	8	180	9×20	桩柱式结构	279.84
7	埠下村交通桥	K35+495	8	164	8×20	桩柱式结构	272.24
8	刘家沟桥	K36+821	3	120	8×13	桩柱式结构	270.37
9	前崖村生产桥	K38+234	3	74	10×7	重力式墩台	266.20
10	刘家沟生产桥	K38+880	3	91	7×13	桩柱式结构	266.3
11	青兰高速桥	K40+050	28	220	11×20	桩柱式结构	274.33
12	下龙巷生产桥	K42+990	10	226	11×20	桩柱式结构	258.36
13	西小水村桥	K48+430	6	150	10×13	桩柱式结构	248.46
14	安乐大桥	K53+861	14	200	9×20	桩柱式结构	239.54
15	瓦日铁路大桥	K54+061	8	/	/	桩柱式结构	287.07
16	牛郎村浮桥	K55+250	5	114	/	/	/
17	石沟村桥	K57+467	7	162	9×20	桩柱式结构	234.66
18	中庄大桥	K60+387	13	250	12×20	桩柱式结构	228.42
19	中庄村生产桥	K63+330	6	130	13×10	重力式墩台	215.98
20	盖冶村桥	K65+846	7	182	14×13	桩柱式结构	214.25
21	香磨大桥	K70+700	12	270	9×30	桩柱式结构	208.82
22	光明桥	K73+391	21	397	19×20	桩柱式结构	201.50
23	瓦日铁路桥	K75+945	7	/	/	桩柱式结构	/
24	东河南村桥	K76+810	8	390	29×13	桩柱式结构	197.75

3、漫水桥工程

根据现场调查成果，沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）沿线漫水桥共计 9 座，沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）沿线漫水桥共计 11 座。

表 1.5-4 田庄水库上游段（K0+000~K20+945）现状漫水桥统计表

序号	漫水桥名称	中泓桩号	尺寸	
			宽/高 (m)	长 (m)
1	水营村漫水桥	K0+870	4.0/1.5	23
2	花科村漫水桥	K1+872	2.0/0.8	25
3	洼子村漫水桥	K4+800	5.0/1.5	58
4	北村漫水桥	K8+102	4.0/1.0	50
5	东唐村漫水桥	K11+660	6.0/1.5	69
6	大桑树村漫水桥	K15+619	5.0/1.0	55
7	沟泉村 1#漫水桥	K17+430	3.0/1.0	60
8	沟泉村 2#漫水桥	K17+827	3.0/1.0	60
9	王家庄村漫水桥	K20+110	2.5/1.2	22

表 1.5-5 田庄水库下游段（K29+152~K80+572）现状漫水桥统计表

序号	漫水桥名称	中泓桩号	尺寸	
			宽/高 (m)	长 (m)
1	黄家宅 1#漫水桥	K40+422	4.0/3.0	153.45
2	黄家宅 2#漫水桥	K41+282	4.0/1.2	110
3	黄家宅 3#漫水桥	K42+040	4.0/1.2	100
4	饮马河口漫水桥	K43+743	4.0/1.5	128
5	小水电漫水桥	K44+487	4.0/3.0	156
6	下龙巷村漫水桥	K45+067	4.0/3.0	153.45
7	西小水村北漫水桥	K47+818	4.0/1.5	127
8	北安乐村 1#漫水桥	K51+301	4.0/1.5	120
9	北安乐村 2#漫水桥	K52+161	4.0/3.0	130
10	西孝村桥漫水桥	K61+269	3.5/1.0	80

表 1.5-5 田庄水库下游段（K29+152~K80+572）现状漫水桥统计表

序号	漫水桥名称	中泓桩号	尺寸	
			宽/高 (m)	长 (m)
11	东孝村桥漫水桥	K61+860	3.5/1.0	110

4、溢流堰工程

沿河拦蓄水建筑物较多，主要是拦蓄上游来水，同时供两岸农田灌溉使用。根据现场调查成果，沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）沿线溢流堰共计 19 座，田庄水库以下段（K29+152~K80+572）沿线溢流堰 3 座。

表 1.5-6 田庄水库上游段（K0+000~K20+945）溢流堰统计表

序号	溢流堰名称	中泓桩号	尺寸	
			高 (m)	长 (m)
1	水营水库下游溢流堰	K0+084	1	5
2	水营村溢流堰	K0+639	0.5	10
3	花科 1#溢流堰	K1+257	0.8	20
4	花科 2#溢流堰	K1+333	0.8	20
5	花科村溢流堰	K2+446	0.8	17
6	明末峪村溢流堰	K2+912	6	12
7	洼子村 1#溢流堰	K4+103	1	43
8	洼子村 2#溢流堰	K5+018	1	30
9	S231 大桥溢流堰	K6+034	0.6	90
10	东上峪村溢流堰	K8+740	0.6	40
11	东唐庄村溢流堰	K11+726	0.4	40
12	西峪村溢流堰	K13+229	0.3	55
13	东洼村溢流堰	K14+110	0.5	52
14	沟泉村溢流堰	K17+669	1	53
15	王家庄溢流堰	K19+968	0.7	28
16	许村 1#溢流堰	K20+289	0.7	20
17	许村 2#溢流堰	K20+544	0.7	24
18	许村 3#溢流堰	K20+835	0.7	25

表 1.5-6 田庄水库上游段（K0+000~K20+945）溢流堰统计表

序号	溢流堰名称	中泓桩号	尺寸	
			高 (m)	长 (m)
19	许村 4#溢流堰	K20+944	0.7	40

表 1.5-7 田庄水库下游段（K29+152~K80+572）溢流堰统计表

序号	溢流堰名称	中泓桩号	尺寸	
			高 (m)	长 (m)
1	黄家宅溢流堰	K40+911	1.0	135.2
2	北安乐村 1#溢流堰	K51+062		
3	北安乐村 2#溢流堰	K51+600		

2. 采砂现状及形势

2.1. 社会经济概况及发展趋势

沂源县地处山东省中部，淄博市最南端，总面积 1636 平方千米。截至 2023 年末，常住人口约 50.26 万，辖 10 个镇、2 个街道、1 个省级经济开发区。2024 年全县生产总值为 379.1 亿元，按不变价格计算，同比增长 7.6%；一般公共预算收入 24.8388 亿元，增长 4.5%；规模以上工业企业数量持续增长，医药健康、新材料产业在规上工业增加值中占比突出。

近年来，沂源县区域经济持续发展，基础设施建设、房地产项目等对砂石需求旺盛。根据《淄博市国民经济和社会发展第十四个五年规划》及沂源县发展规划，将进一步完善水灾害防御工程，推进沂河治理等生态保护项目，同时推进城镇化建设，预计对建筑砂石的需求将保持稳定增长。

2.2. 河道采砂现状、规划编制及实施情况

沂河蕴藏着丰富、优质的河砂，是其周边地区重要的建筑材料供应地，在 20 世纪 60、70 年代，沂河等河道内就存在开采河砂的活动。20 世纪 90 年代以来，随着沂河地区经济建设的快速发展，建筑砂石需求量大幅增加，在可观的经济利益的驱动下，沂河采砂规模越来越大，在局部河段形成了无序开采的混乱局面，对直管河道的河势稳定、防洪安全以及国民经济发展和社会稳定等带来了严重的影响。

为解决沂河河道采砂带来的系列问题，沂源县人民政府积极作为，协调县水利局、县交通运输局、县环保局等多部门，联合涉及乡镇开展河湖采砂专项整治行动。行动中，各部门协同合作，全面摸清了河湖采砂管理现状，精准掌握非法采砂情况，并对非法堆砂场进行了彻

底清理整治。与此同时，沂源县为有序开采河道砂矿资源，完成了以下沂河采砂规划等编制与报批工作：

2020 年 6 月编制《淄博市沂源县沂河采砂规划报告（2020~2025 年）》，划定 10 个可采区、3 个保留区及 12 个禁采区。

2022 年 3 月，水发规划设计有限公司编制完成了《沂源县沂河治理工程可行性研究报告》，总治理河长 72.365km，其中水营水库至田庄水库（中泓桩 K0+000~K20+945），治理长度 20.945km；田庄水库溢洪道至沂源县界（中泓桩号 K29+152~K80+572），治理长度 51.42km。主要包括治理沿线建筑物 41 座，新建排水涵闸 7 座，对河道险工段及支流入口处进行护砌，护砌长度共 9.99km，新建堤防及堤顶防汛道路 14.415km，支流回水段治理。同年实施了沂河田庄水库以上段治理工程，治理河长 20.945km。

2024 年 1 月编制《沂源县沂河治理工程（田庄水库下游段）涉砂可行性论证报告》，结合河道清淤疏浚工程，论证采砂量的可行性。

《淄博市沂源县沂河采砂规划报告（2020-2025 年）》依托《沂河田庄水库下游段治理工程》（水发规划设计有限公司，2022 年）（以下简称“《治理工程》”）同步实施，田庄水库溢洪道末端至东里镇马家沟村范围内 10 处可采区内，《治理工程》共涉砂 66.89 万 m³。

2.3. 面临的形势

在经济社会持续发展的推动下，砂石资源的市场需求不断增长，成为基础设施建设的重要支撑。然而，砂石资源的无序开采不仅威胁河势稳定和防洪安全，还对生态环境造成严重破坏。如何在保障资源合理利用与生态环境保护之间实现平衡，已成为河道采砂管理面临的核心挑战。

与此同时，部分区域非法采砂现象依然存在，监管难度加大。为此，需要进一步升级监管手段，推动智能化监控系统的全面覆盖，并完善跨部门协同执法机制，形成多方联动、综合治理的监管格局，切实遏制非法采砂行为。

在生态环境保护方面，随着生态文明建设的不断推进，采砂活动的生态约束日益增强。必须严格落实采砂后的河道清理修复工作，强化水质监测，保障河流水环境安全，促进生态系统的恢复与稳定。

此外，采砂工作应与沂河治理工程紧密衔接，包括清淤疏浚、堤防建设等项目，确保采砂活动服务于河道防洪和生态改善的总体目标，避免与河道整治规划发生冲突，实现资源利用与河道治理的协同发展。

3. 规划原则与规划任务

3.1. 规划范围与规划期

1. 规划范围

结合沂河采砂规划及治理工程实际，本次规划范围为水营水库至田庄水库（中泓桩号 K0+000~K20+945），河道长度 20.945km；田庄水库溢洪道至沂源县界（中泓桩号 K29+152~K80+572），河道长度 51.42km。规划范围总河长为 72.365km。

2. 规划期

本项规划确定规划期为 2026-2030 年，为期 5 年。规划期内根据河道演变、泥沙补给、生态环境变化及社会经济发展需求，适时补充或修订规划内容。

3.2. 规划指导思想与原则

3.2.1. 指导思想

以习近平生态文明思想和新时期治水理念为根本指导，全面贯彻落实“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持“在保护中利用、在利用中保护”的科学原则，统筹推进资源开发与生态环境保护。通过科学划定采砂分区，合理规划采砂区域，严格控制采砂总量，确保资源开发有序进行；同时，强化监督管理力度，运用现代化技术手段提升监管效能，严厉打击非法采砂行为，保障河势稳定和防洪安全。坚持生态优先，推动生态保护与修复同步开展，促进水环境质量持续改善，实现生态效益与经济效益的双赢。上述措施的实施，旨在实现资源合理利用与生态环境保护的有机统一，切实服务于沂源县经济社会的高质量 and 可持续发展，推动区域生态文明建设迈上新台阶。

3.2.2. 规划依据

1. 法律法规

- (1) 《中华人民共和国防洪法》（2017 年修正）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2016 年）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2016 年修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年）；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（2002 年 11 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修订）。
- (8) 《矿产资源开采登记管理办法》(2014 修订)；
- (9) 《中华人民共和国水上水下施工作业通航安全管理规定》（2012 年）；
- (10) 《矿产资源规划编制实施办法》（2012 年 12 月 1 日）；
- (11) 《中华人民共和国防汛条例》（2011 年修订）；
- (12) 《中华人民共和国内河交通安全管理条例》（2002 年）；
- (13) 《中华人民共和国河道采砂收费管理办法》（1990 年 6 月 20 日起施行）；
- (14) 《水利部关于河道采砂管理工作的指导意见》（水河湖[2019]58 号）；
- (15) 水利部国土资源部交通运输部《关于进一步加强河道采砂管理工作的通知》（水建管[2015]310 号）；
- (16) 《山东省实施<中华人民共和国河道管理条例>》（2018 年 1 月修订）。
- (17) .《水利部关于河道采砂管理工作的指导意见》（水河湖

〔 2019 〕 58 号）；

（18）《水利部交通运输部关于推行河道砂石采运管理单制度的通知》（水河湖〔 2023 〕 5 号）；

（19）《水利部淮河水利委员会关于开展淮河流域重要河段河道采砂管理规划（2026—2030 年）编制工作的通知》（淮委河湖函〔 2025 〕 21 号）。

2. 相关技术标准和规范规程

（1）《防洪标准》（GB50201-2014）；

（2）《江河流域规划规范》（SL201-2015）；

（3）《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；

（4）《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2002）；

（5）《水利水电工程测量规范》（SL197-2013）；

（6）《水运工程测量规范》（JTS131-2013）；

（7）《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T18314-2009）；

（8）《国家三等、四等水准测量规范》（GB/T12898-2009）；

（9）《河道采砂规划编制与实施监督管理技术规范》（SL/T423-2021）

（10）其它与工程有关的国家或行业现行标准、规范、规程

3.2.3. 规划原则

本次规划报告的编制应遵循下列基本原则：

（1）统筹兼顾原则：协调流域上下游、左右岸利益，平衡采砂与防洪、供水、通航、生态环境保护的关系。

（2）安全优先原则：以河势稳定、防洪安全为前提，禁采区划定严格遵循生态保护红线、防洪工程保护范围等规定。

（3）可持续利用原则：采砂控制总量与泥沙补给能力匹配，年

度开采量不超过可利用砂石总量，避免掠夺性开采。

(4) 协同治理原则：结合沂河治理工程，推行“采砂与整治结合、开采与修复同步”，落实“谁开采、谁修复”责任，减少对河道生态的扰动。

(5) 依法监管原则：严格遵循相关法律法规及规范规程，强化许可管理、动态监测和执法监督，运用信息化手段提升监管效能。

3.3. 规划任务

本次规划的主要任务为：

1. 调查分析规划河道采砂现状及监管情况，分析总结河道砂石利用与监管中存在的主要问题；

2. 分析河道演变规律、演变趋势及对河道采砂的限制和要求；

3. 根据河道水文泥沙特性、泥沙输移和补给规律，在深入分析河道采砂对河势控制、防洪保安、水资源利用、生态环境保护及其他方面影响的基础上，科学划分禁采区、可采区和保留区，并按照合理利用和有效保护的要求，对提出河道砂石开采的主要控制性指标；

4. 加强采砂管理能力建设，提出采砂规划实施与管理意见及规划保障措施等。

5. 初步分析采砂后对防洪安全、河势稳定、供水安全和水生态及水环境的影响；

6. 在认真总结以往采砂管理经验的基础上，研究提出采砂管理规划实施与管理的指导意见，以及加强采砂管理的政策制度建议

4. 河道演变分析

4.1. 历史时期演变

沂河，古称沂水，是一条流路与水系归属在历史上经历了数次重大变迁的河流，其演变历程是自然伟力与人类治水活动长期交织作用的产物。在早期的自然水系格局中，沂河作为泗水的支流，安然流淌。然而，随着黄河历史上著名的“夺淮夺泗”事件发生，整个华东平原下游的水文格局被彻底重塑，沂河被迫脱离母体，转而成为黄河下游的一条支流，其水沙特性也因此开始受到黄河的深刻影响。进入明清时期，为保障关乎国家经济命脉的京杭大运河漕运安全，人类活动开始以前所未有的力度主导沂河的走向。1604 年（明万历三十二年），为畅通运河航道，实施了关键的人工改道工程，使沂水折向南流，汇入骆马湖。此举虽解运河之忧，却给骆马湖及下游的宿迁城带来了新的防洪压力。为此，明崇祯年间（1628~1644 年），又开挖了“拦马河”（即后来的六塘河），为骆马湖的洪水构建了一条全新的东向泄洪通道。至 1685 年（清康熙二十四年），六塘河得到系统性挑挖，正式确立了沂河经此河道、由灌河口入黄海的格局。这一格局基本延续了两个半世纪，直至新中国成立后，为根治沂蒙山区水患，于 1951 年开挖了更高标准的行洪通道——新沂河，但其入海口依然沿袭了历史形成的灌河口位置。

从历史演变情况来看，项目区所在河段的近代演变则更多地体现了局部自然因素与现代水利工程的交互影响。该河段的演变主要受其典型的山区性河流特征和上游田庄水库这一关键人工调蓄枢纽的共同作用。受此影响，河段的水沙动力过程呈现出鲜明的“涨水冲刷、落水淤积”的动态循环特点：在汛期或水库大流量泄洪时，水流动力强劲，对河床造成冲刷；而在非汛期，基流平缓，水流挟沙能力减弱，

部分泥沙又重新沉降淤积。然而，根据长期水文观测与近期地形测量资料综合判断，这种河道以冲淤交替发生的自然演变为主的过程，并未破坏河段的整体稳定性。目前，该河段的河势基本保持稳定，河床未产生大的平面变形及趋势性的河床下切，形成了一种“动态平衡”状态，这一特性是本次规划的重要依据。

4.2. 近期演变

河道近期演变主要受人为因素和自然因素的共同影响，二者相互作用，决定了河道形态和水文特征的变化趋势。

（一）人为因素

近年来，随着区域经济社会的发展和水利建设的推进，河道治理工程不断开展。通过疏挖河槽、清理淤泥、整修和加固堤防等措施，局部河道形态发生了改变。这些工程不仅改善了河道的通水能力，提升了防洪安全水平，也在一定程度上调整了河床的形态结构，影响了水流的流态和泥沙的输移过程。此外，河道两岸的土地利用变化、采砂活动以及沿岸建设等人为行为，也对河道形态和生态环境产生了直接或间接的影响。人为干预使得河道的自然演变规律受到一定限制，局部河段出现了形态稳定性增强或局部变形的现象。

（二）自然因素

自然因素对河道演变的影响主要体现在水文条件和泥沙运动上。非汛期时，河道来水流量较小，流速较低，水流动力不足以将大量泥沙冲刷走，导致河床泥沙淤积量大于冲刷量，河床逐渐淤高，河道断面变浅，水流通畅性下降。相反，汛期为来水流量大幅增加，流速加快，水流具有较强的冲刷能力，河床泥沙冲刷量超过淤积量，河床发生明显的冲刷和下切，河道断面加深，水流通道得到拓宽。这种冲淤交替的自然演变过程，是河道形态调整和生态系统演替的重要驱动力。

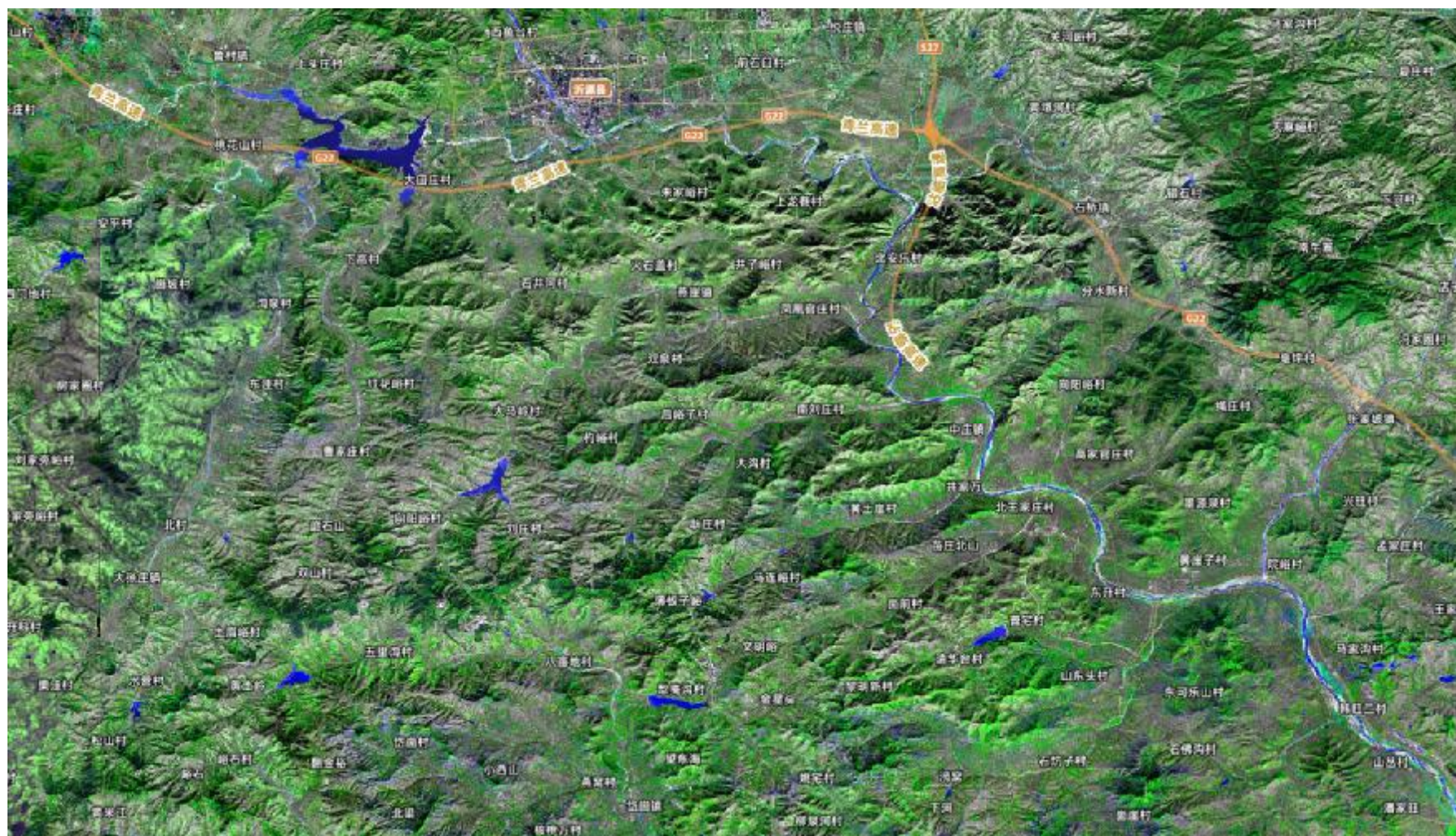


图 4.2-1 2003 年沂河河势图

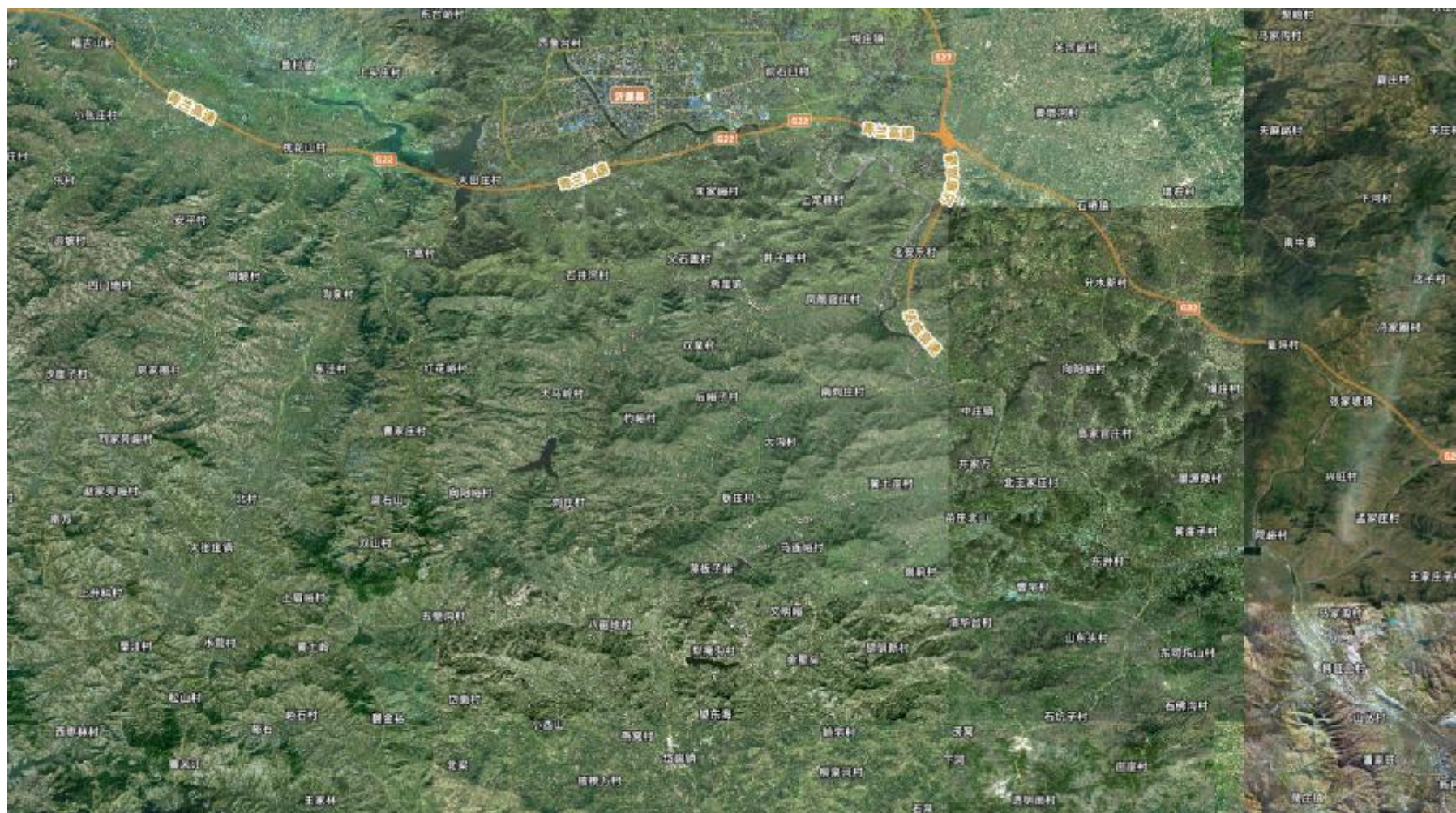


图 4.2-2 2008 年沂河河势图

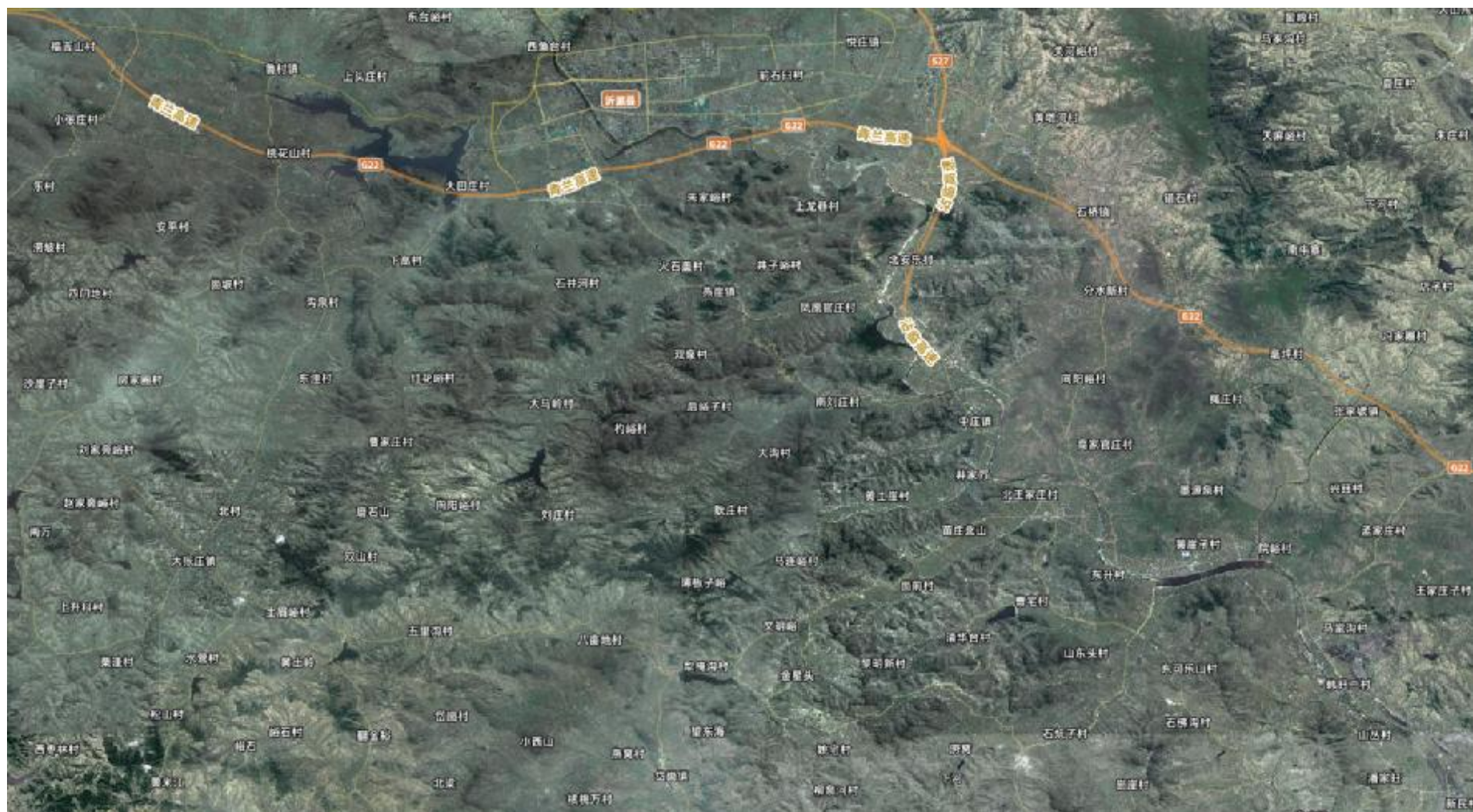


图 4.2-3 2013 年沂河河势图

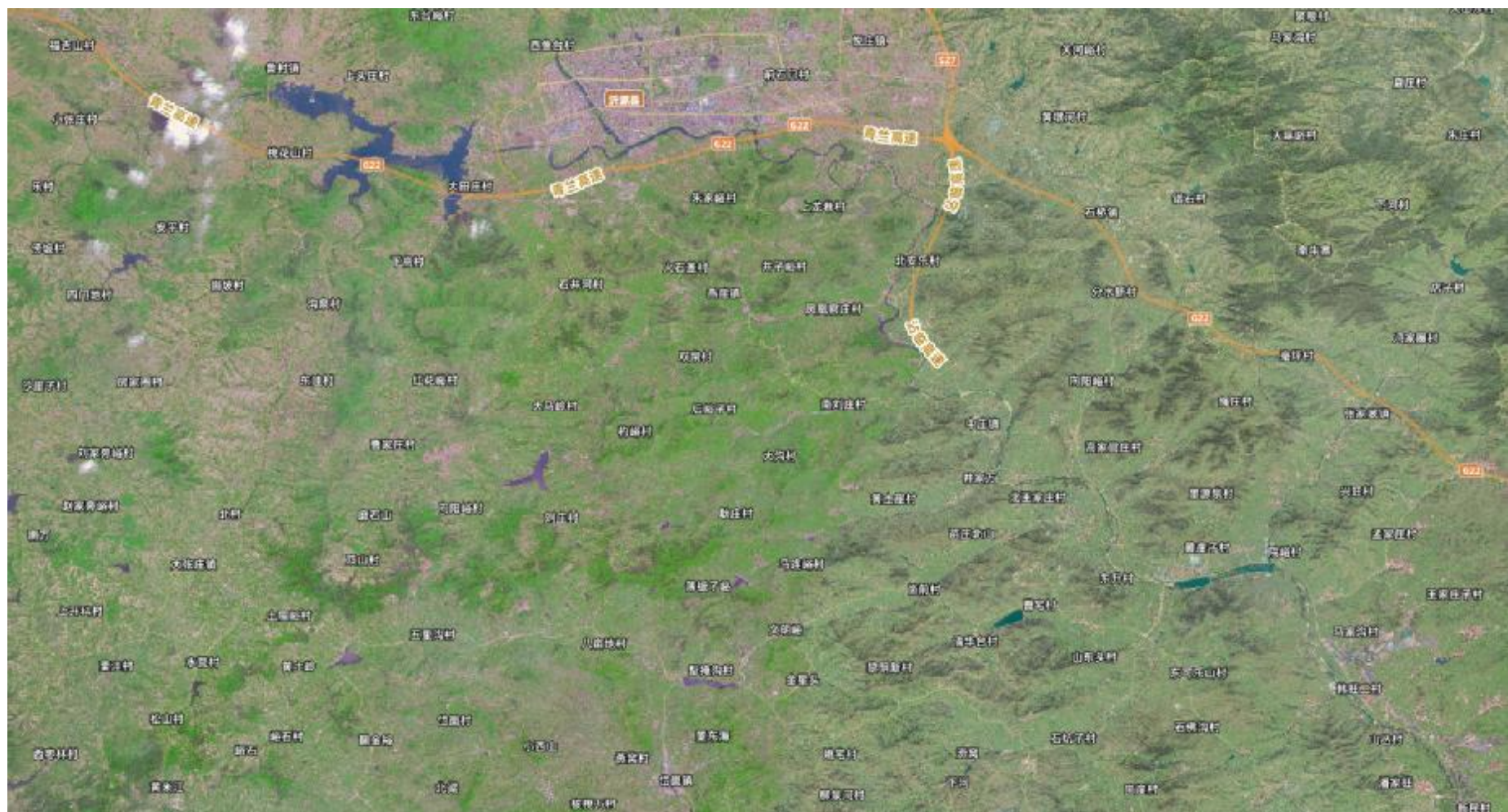


图 4.2-4 2018 年沂河河势图



图 4.2-5 2023 年沂河河势图

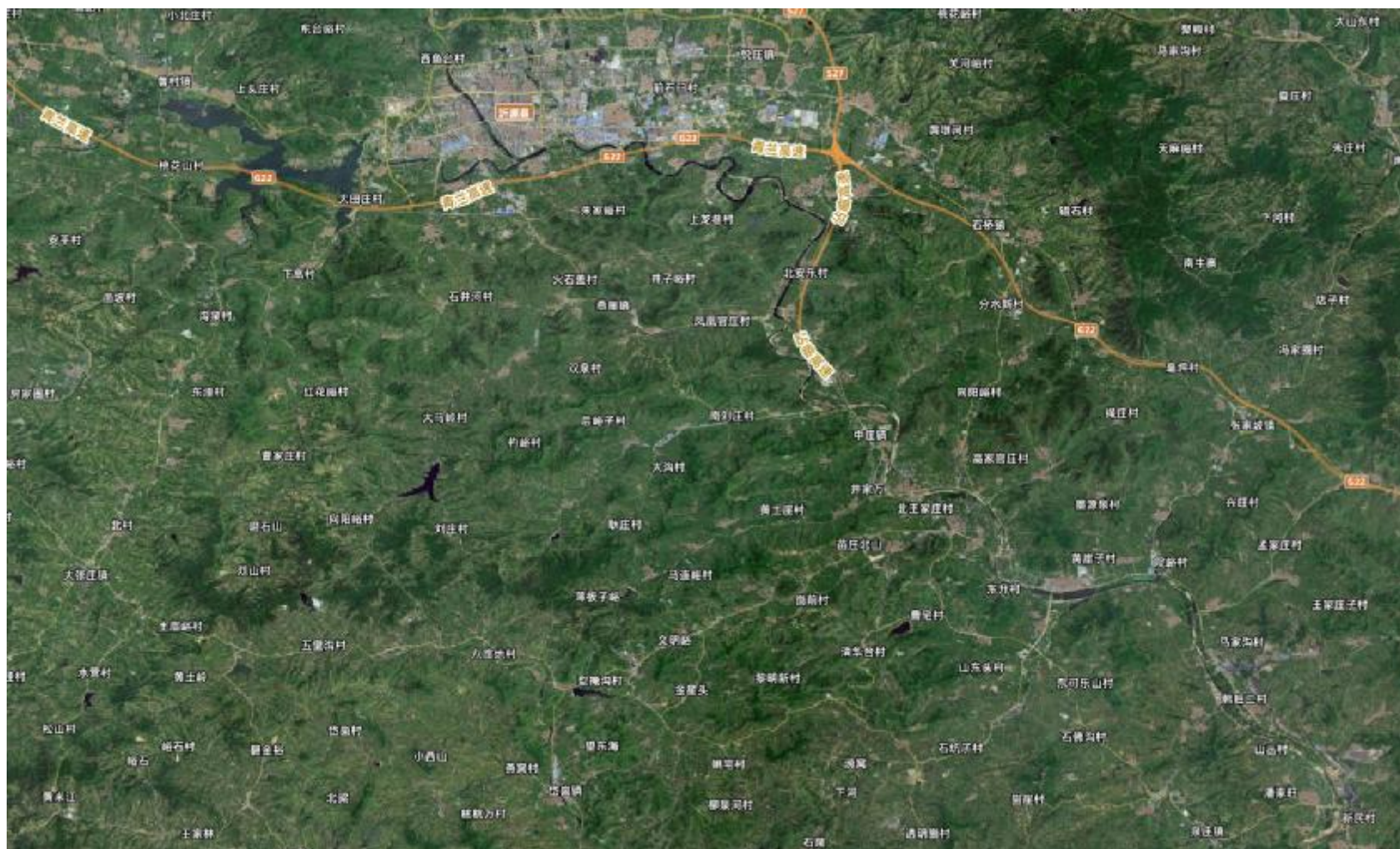


图 4.2-6 2025 年沂河河势图

4.3. 河道演变趋势

根据图 4.2-1~4.2-6 沂河河势图（2003 年~2025 年）可知，沂河的发展趋势总体呈现河床形态相对稳定、生态环境稳中向好的特征。在自然演变与系统治理共同作用下，主要河段冲淤基本平衡，河槽结构稳定性增强，空间差异和动态摆动明显收敛。通过实施河势整治、岸坡防护、规范采砂和生态修复等措施，过去局部存在的河床下切态势得到有效遏制，岩基裸露区逐步稳定，河岸坍塌风险显著降低，沿岸生态与居民安全保障能力提升。同时，随着水利工程优化调度与常态化疏挖清障的推进，拦蓄河段泥沙沉积实现有序调控，行洪断面保持通畅，防洪能力稳步提升；工程建设更加注重顺应泥沙输移规律，减弱对河道自然演变的不利影响，河道形态复杂性得到有效管控。

5. 砂石补给及可利用砂石总量分析

5.1. 河床地层分布及砂石特征组成分析

5.1.1. 河床地层分布

沂河勘探深度范围内揭示的地层主要包括第四系松散堆积物、寒武纪灰岩、砂质页岩及太古界花岗岩。具体地层如下：

表 5.1-1 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）工程场地地层一览表

地层编号	时代成因	地层名称	层底标高	层底埋深	地层厚度
①	Q ₄ ^{ml}	耕植土	311.61~317.42	0.40~1.10	0.40~1.10
① ₁		素填土	363.43~369.84	3.40~3.80	3.40~3.80
① ₂		杂填土	359.88~359.88	1.50~1.50	1.50~1.50
②	Q ₃ ^{al+pl}	壤土	309.21~421.76	0.60~10.00	0.60~8.50
② ₁		含圆砾粗砾砂	307.21~395.20	2.00~7.30	0.70~7.30
③		含圆砾粗砾砂	319.71~392.70	5.80~10.00	1.70~6.60
④		卵石	304.31~333.51	0.50~10.00	0.50~4.20
⑤ ₁₁	Є	中风化灰岩	305.48~305.48	10.00~10.00	9.50~9.50
⑤ ₃₃		中风化砂质页岩	300.51~308.52	10.00~10.00	3.80~6.50
⑥	Ar	全风化花岗岩	316.21~420.06	2.30~10.00	1.70~7.50
⑥ ₁		强风化花岗岩	302.01~413.36	9.00~10.00	2.50~6.70
⑥ ₂		中风化花岗岩	412.36~412.36	10.00~10.00	1.00~1.00

表 5.1-2 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）工程场地地层一览表

地层编号	时代成因	地层名称	层底标高	层底埋深	地层厚度
①	Q ₄ ^{ml}	耕植土	189.87~189.87	0.70~0.70	0.70~0.70
① ₁		素填土	194.26~273.13	0.70~2.60	0.70~2.60
① ₂		杂填土	186.00~265.32	0.50~1.90	0.50~1.90
②	Q ₃ ^{al+pl}	壤土	273.13~279.21	3.10~3.50	3.10~3.50
② ₁		含圆砾粗砾砂	181.80~262.22	3.60~6.00	3.10~4.30

表 5.1-2 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）工程场地地层一览表

地层编号	时代成因	地层名称	层底标高	层底埋深	地层厚度
③		含圆砾粗砾砂	179.60~273.81	5.80~10.00	2.20~5.40
④		卵石	177.80~235.99	0.50~10.00	0.50~10.00
⑤ ₁₁	Є	中风化灰岩	186.96~273.53	10.00~10.00	1.50~10.00
⑤ ₂₁		全风化薄层含泥质灰岩	204.19~204.19	10.00~10.00	1.20~1.20
⑤ ₂₂		强风化薄层含泥质灰岩	178.68~232.19	10.00~10.00	1.30~4.50
⑤ ₂₃		中风化薄层含泥质灰岩	187.96~187.96	10.00~10.00	2.90~2.90
⑤ ₃₁		全风化砂质页岩	193.94~204.72	10.00~10.00	1.00~3.00
⑥	Ar	全风化花岗岩	226.37~226.37	10.00~10.00	3.50~3.50

5.1.2. 砂石特征组成

沂河内的河砂主要成分以石英为主，石英颗粒坚硬且耐风化，是河砂中最为稳定和常见的矿物质。其次，河砂中含有一定比例的长石，这些长石颗粒在河流搬运过程中经历了不同程度的风化和破碎。此外，河砂中还夹杂有少量的云母和岩屑等杂质，这些杂质的存在反映了上游地质环境的多样性和复杂性。河砂的粒度大约在毫米级别，整体粒度较为均匀，分选性较好，说明河流在搬运和沉积过程中对颗粒进行了有效的筛选和分级。然而，河砂的磨圆度较低，表明颗粒在搬运过程中受到的磨蚀作用有限，颗粒形态较为棱角分明。

河砂的成因主要源自沂河上游两侧的地质构造，上游地区以片麻状花岗岩和二长花岗岩类岩石为主。这些岩石经过长期的风化作用，逐渐破碎成较小的颗粒，随后在水流的侵蚀和搬运作用下，被冲积到河道中形成河砂。片麻状花岗岩和二长花岗岩的矿物组成和结构特征决定了河砂的矿物成分和物理性质。风化和侵蚀过程不仅影响了河砂

的粒度和形态，也决定了其矿物的稳定性和纯净度。

5.2. 泥沙来源与砂石补给、可利用砂石总量分析

5.2.1. 泥沙来源与砂石补给分析

沂河的砂石来源受到自然地质作用和人类活动的共同影响。地表水流和地下水流作为最广泛且强烈的外力地质作用因素，在由高处向低处流动的过程中，不断对河床和河岸进行侵蚀、搬运和沉积，形成了复杂且动态变化的河流地质作用体系。河流的侵蚀作用主要表现为向下冲刷切割河床（下蚀）和向两岸冲刷谷坡（侧蚀），这使得河床和河岸的形态不断发生变化，河道结构随之调整，影响着水流的流态和泥沙的输移过程。

在河水流动过程中，河流不仅搬运自身侵蚀产生的物质，还携带谷坡上崩塌和冲刷下来的岩土颗粒，这些机械碎屑物统称为泥沙。泥沙在水流中的运动形式主要分为悬移质和推移质两种：悬移质泥沙因水流的紊动作用悬浮于水中随流移动，主要为细粒泥沙；而推移质泥沙则在水流拖曳力的作用下沿河床滚动、滑动、跳跃或层移，主要为较粗颗粒。当水流速度减缓时，泥沙会沉积形成层状的冲积物，称为河床质。河床中的沉积物颗粒较粗，主要由砾石和砂粒组成，而河漫滩上的沉积物颗粒较细，呈现出由河床向外逐渐变细、厚度逐渐变薄的规律，这种颗粒级配的变化反映了河流的自然分选作用和沉积环境的差异。

沂河田庄水库以下段的砂石主要来源包括三个方面：一是河道上游及两岸水土流失带来的泥沙补给，这部分泥沙通过地表径流和河流侵蚀不断输送至该河段；二是洪水期间，河堤和沿岸农田遭受冲毁，泥砂被大量冲入河道，成为河道泥沙补给的重要来源；三是山区裸露岩石经过长期风化剥落后进入河道，经过水流搬运和磨蚀，形成岩沙

并沉积于河床。这些多元化的砂石来源共同作用，维持了该河段砂石的动态平衡。

5.2.2. 泥沙补给量的分析方法

河道中的泥沙，按其运动形式可分为悬移质、推移质、河床质三种，但随着水流条件的变化，它们可以相互转化，在天然河道中，流域出口断面的沙量（包括悬移质输沙量和推移质输沙量）加上沿河的沉沙量等于流域产沙量。

（1）悬移质输沙量：可根据流域水文站实测资料进行统计分析，当缺乏实测悬移质资料时可采用悬移质多年平均侵蚀模数分区图法进行估算。

$$W_s = M_s \times F$$

式中：

W_s ——多年平均悬移质年输沙量。

M_s ——悬移质多年平均侵蚀模数， t/km^2 ；查算山东省水文图集附表取值范围为 $800-1100t/km^2$ ，估算取 $800t/km^2$ 。

F ——流域面积， km^2 ，采砂段流域面积 $1462km^2$ 。根据以上公式计算，沂河（田庄水库-东里镇马家沟村）多年平均悬移质输沙量估算为 116.96 万 t：

（2）推移质输沙量：具有多年推移质资料时，其算术平均值即为多年平均推移质年输沙量。当缺乏实测推移质资料时，可根据下式系数法推算。

$$W_b = \beta \times W_s$$

式中：

W_b ——多年平均推移质年输沙量，t；

W_s ——多年平均悬移质年输沙量，t；

β ——推移质输沙量与悬移质输沙的比值。一般情况下平原地区河流 $\beta=0.01\sim0.05$ ，山区河流 $\beta=0.15\sim0.30$ ，本次计算取 0.20。

经估算，规划河道推移质输沙总量约为 23.39 万 t。

(3) 河床沉积沙量：进入河道的泥沙，大部分在汛期随水流输入下游，少部分沉淀在河道内，逐年累积，形成河心洲和凸岸边滩。一般通过典型调查，采用系数法估算。

河砂补给量=河床沉积砂量= W_s+W_b ，经估算，规划河道输沙总量约为 140.35 万 t。

5.2.3. 可利用砂石总量分析

本次河道采砂规划结合《沂源县沂河治理工程初步设计报告》河道清淤疏浚工程，本次可利用砂石总量分析范围为沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）和田庄水库以下段（K29+152~K80+572）。

5.2.3.1. 河道纵向设计

根据《沂源县沂河治理工程初步设计报告》，沂河河道比降见表 5.2-1、表 5.2-2。

表 5.2-1 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道比降

桩号	平均河道比降	备注
K0+000~K4+864	1/157	
K4+864~K10+638	1/210	
K10+638~K18+619	1/270	
K18+619~K20+945	1/291	

表 5.2-2 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道比降

桩号	平均河道比降	备注
K29+415~K31+016	1/567	
K31+116~K32+410	1/961	
K32+509~K33+910	1/813	

表 5.2-2 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道比降

桩号	平均河道比降	备注
K34+009~K36+296	1/994	
K36+396~K38+692	1/773	
K38+792~K39+950	1/556	
K40+112~ K46+712	1/500	
K46+902~K48+973	1/518	
K48+973~K50+363	1/515	
K50+363~K53+861	1/551	
K53+861~K55+306	1/598	
K55+961~K57+251	1/1082	
K57+347~K61+124	1/687	
K61+224~K72+989	1/584	
K72+989~K74+897	1/1205	
K74+998~K76+992	1/1108	
K77+079~K80+572	1/499	

5.2.3.2. 河道横断面设计

根据《沂源县沂河治理工程初步设计报告》，治理段各横断面设计指标见表5.2-3、5.2-4。

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K0+000	422.82	423.01	422.12	422
K0+099	407.72	407.51	405.01	404.2
K0+198	408.09	406.8	403.71	403.4
K0+298	405.81	406.18	403.01	402.8
K0+398	405.54	405.13	402.86	402.1
K0+499	404.99	404.95	402.25	401.6
K0+522	404.99	404.95	402.25	401.6
K0+522	404.99	404.95	402.25	401.6
K0+599	404.22	403.88	400.79	400.7

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K0+699	403.22	403.14	400.67	399.8
K0+799	402.75	402.74	399.99	399.1
K0+870	402.75	402.74	399.99	398.4
K0+870	402.75	402.74	399.99	398.4
K0+899	401.76	401.71	398.26	398.2
K0+998	400.85	401.16	398.11	397.5
K1+058	400.85	401.16	398.11	396.9
K1+058	400.85	401.16	398.11	396.9
K1+098	400.14	400.27	396.71	396.5
K1+198	399.45	399.59	396.42	395.8
K1+298	398.79	399.17	395.26	395
K1+398	398.19	398.34	394.24	394
K1+498	397.5	397.77	393.12	392.9
K1+599	396.74	396.42	392.71	392.4
K1+692	396.03	395.59	392.63	392
K1+792	395.31	395.4	392.01	391.6
K1+872	395.31	395.4	392.01	391.5
K1+872	395.31	395.4	392.01	391.5
K1+892	395.85	394.9	391.75	391.4
K1+992	394.16	394.09	391	391
K2+092	393.11	393.42	391.89	390.4
K2+126	393.11	393.42	391.89	390.2
K2+126	393.11	393.42	391.89	390.2
K2+192	392.63	392.84	390.15	389.8
K2+292	391.91	392.11	389.6	389.4
K2+392	391.45	391.4	388.97	388.2
K2+446	391.45	391.4	388.97	387.88
K2+446	391.45	391.4	388.97	387.88
K2+492	390.96	390.77	388.25	387.6
K2+592	390.22	390.21	387.82	387.1
K2+692	389.59	389.42	387.01	386.7

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K2+792	388.74	388.9	386.79	386.4
K2+891	388.67	388.7	386.64	386
K2+912	388.67	388.7	386.64	385.41
K2+912	388.67	388.7	386.64	385.41
K2+991	388.45	387.55	383.56	383.2
K2+991	388.45	387.55	383.56	383.2
K3+091	386.88	386.59	383.01	382.6
K3+191	385.81	386.26	382.21	382
K3+291	385.88	385.9	382.01	381.8
K3+380	385.88	385.9	382.01	381.26
K3+380	385.88	385.9	382.01	381.26
K3+390	384.81	385.43	381.5	381.2
K3+486	384.29	384.51	380.51	380.2
K3+586	383.54	383.84	380.42	379.5
K3+643	383.54	383.84	380.42	378.93
K3+643	383.54	383.84	380.42	378.93
K3+686	384.96	383.65	380.19	378.5
K3+786	382.37	382.35	377.9	377.7
K3+886	382.22	381.87	377.83	377.3
K3+981	380.89	382.35	378.11	377.1
K4+078	380.87	381.6	377.8	376.9
K4+161	379.47	381.42	377.42	376.7
K4+262	380.14	380.68	377.15	376.5
K4+362	379.57	380.1	376.75	376
K4+463	378.96	379.65	376.24	375.4
K4+546	378.59	378.3	375.42	375.1
K4+647	377.95	378.02	375.02	374.6
K4+746	377.39	377.54	374.22	374.2
K4+800	377.39	377.54	374.22	373.88
K4+800	377.39	377.54	374.22	373.88
K4+846	377.32	377.26	374.01	373.6

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K4+945	376.63	376.51	373.81	372.8
K5+043	376.49	376.28	373.2	372.4
K5+143	375.64	375.51	372.51	371.9
K5+242	374.71	374.95	372.01	371.3
K5+342	374.42	374.5	371.75	371.2
K5+442	373.97	374.29	370.42	370.5
K5+542	373.41	373.5	370.36	369.8
K5+545	373.41	373.5	370.36	369.79
K5+545	373.41	373.5	370.36	369.79
K5+642	372.79	373.2	370.01	369.6
K5+698	372.79	373.2	370.01	369.49
K5+698	372.79	373.2	370.01	369.49
K5+743	373.4	372.49	369.71	369.4
K5+843	372.75	372.31	369.22	369
K5+943	373.25	371.61	369.28	368.6
K6+023	373.25	371.61	369.28	368.2
K6+023	373.25	371.61	369.28	368.2
K6+043	370.89	371.04	368.84	368.1
K6+135	374.43	370.59	367.2	366.89
K6+135	374.43	370.59	367.2	366.89
K6+142	374.43	370.59	367.2	366.8
K6+243	371.48	370.31	367.52	366.5
K6+342	372.21	370.07	366.99	366.2
K6+442	370.89	369.37	366.07	365.8
K6+460	370.89	369.37	366.07	365.75
K6+460	370.89	369.37	366.07	365.75
K6+542	371.05	368.51	365.79	365.5
K6+642	370.37	368.2	365.47	365.3
K6+742	371.86	367.9	365.47	364.4
K6+842	368.76	367.76	365.01	364.3
K6+893	368.76	367.76	365.01	363.94

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K6+893	368.76	367.76	365.01	363.94
K6+942	367.48	367.34	364.67	363.6
K7+042	367.33	366.95	363.3	362.8
K7+143	366.53	366.55	362.89	362.4
K7+242	366.02	365.91	363.41	361.9
K7+342	365.43	365.66	363.01	361.6
K7+442	365.47	365.37	362.75	361.2
K7+488	365.47	365.37	362.75	360.97
K7+488	365.47	365.37	362.75	360.97
K7+543	365.25	364.67	360.84	360.7
K7+643	364.28	364.25	360.01	360.2
K7+743	363.61	364.21	360.82	360
K7+842	363.59	363.6	360.44	359.8
K7+942	364.2	363.13	360.07	359.6
K8+040	363.86	364.58	359.76	359.4
K8+102	363.86	364.58	359.76	359.27
K8+102	363.19	363.98	359.67	359.27
K8+139	363.19	363.98	359.67	359.2
K8+139	363.19	363.98	359.67	359.2
K8+239	362.94	362.72	359.24	358.9
K8+339	363.21	362.79	361.82	358.7
K8+439	362.68	362.67	359.01	358.45
K8+540	363.4	363.5	359.38	358.2
K8+621	363.4	363.5	359.38	358.04
K8+621	363.4	363.5	359.38	358.04
K8+640	363.4	363.5	359.38	358
K8+640	363.4	363.5	359.38	358
K8+740	364.55	363.43	355.25	354.1
K8+840	364.05	364.54	354.01	352
K8+940	361.8	363.27	352.14	351.5
K9+040	360.13	360.88	353.24	351.3

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K9+140	359.11	359.69	352.79	351.1
K9+240	358.52	358.58	351.54	350.9
K9+340	357.27	357.58	351.43	350.7
K9+440	356.52	356.36	351.16	350.4
K9+494	356.52	356.36	351.16	350.18
K9+494	356.52	356.36	351.16	350.18
K9+540	355.46	357.59	350.61	350
K9+639	355.03	355.75	350.54	349.7
K9+740	355.42	356.32	350.21	349.3
K9+840	354.4	354.75	350.42	348.9
K9+940	353.45	353.69	348.21	348.5
K10+038	353.42	352.74	351.06	348.1
K10+138	352.94	351.67	348.35	347.6
K10+238	352.69	351.82	347.86	347.1
K10+338	351.67	352.99	347.87	346.8
K10+438	351.3	351.57	347.52	346.5
K10+538	351.84	351.4	347.21	346.2
K10+638	351.41	350.06	346.99	346
K10+734	351.41	350.06	346.99	345.83
K10+734	351.41	350.06	346.99	345.83
K10+749	350.98	351.25	346.49	345.8
K10+849	348.8	350.45	346.32	345.5
K10+949	348.65	350.85	346.12	345.1
K11+049	348.4	349.03	345.71	344.7
K11+128	348.4	349.03	345.71	344.38
K11+128	348.4	349.03	345.71	344.38
K11+149	348.3	348.03	345.52	344.3
K11+249	348.75	348.01	344.56	343.9
K11+349	347.83	347.63	344.58	343.6
K11+449	347.81	347.68	344.29	343.3
K11+549	346.94	347.77	343.86	342.9

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K11+648	346.55	345.72	343.45	342.4
K11+660	346.55	345.72	343.45	342.29
K11+660	346.55	345.72	343.45	342.29
K11+726	345.78	345.74	342	341.93
K11+726	345.78	345.74	342	341.93
K11+748	345.78	345.74	342	341.8
K11+848	345.81	345.21	341.76	341.4
K11+948	345.56	345.92	341.57	341.1
K12+049	344.81	345.63	341.44	340.8
K12+118	344.81	345.63	341.44	340.59
K12+118	344.81	345.63	341.44	340.59
K12+148	343.71	344.71	340.87	340.5
K12+248	342.94	343.42	340.83	340.1
K12+348	344.44	343.91	340.44	339.8
K12+448	345.76	343.42	339.93	339.5
K12+548	344.7	343.67	339.29	339.1
K12+649	344.05	342.44	338.75	338.6
K12+750	344.19	341.34	338.68	338.1
K12+850	344.1	342.29	338.53	337.8
K12+904	344.1	342.29	338.53	337.64
K12+904	344.1	342.29	338.53	337.64
K12+950	343.84	340.87	338.16	337.5
K13+041	340.91	340.88	337.64	337.2
K13+140	342.59	341.73	337.31	336.9
K13+229	342.59	341.73	337.31	336.54
K13+229	342.09	341.92	336.94	336.5
K13+240	340.65	339.88	336.31	336.26
K13+301	340.65	339.88	336.31	336.26
K13+342	340.65	339.88	336.31	336.1
K13+434	339.72	339.57	336.01	335.8
K13+534	338.56	339.2	335.73	335.3

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K13+634	338.94	338.21	335.16	335
K13+734	338.44	338.94	335.11	334.8
K13+834	338.05	338.51	334.96	334.4
K13+936	337.79	338.49	334.65	334
K14+037	337.56	338.41	334.2	333.6
K14+110	336.9	337.57	333.51	333.31
K14+110	336.9	337.57	333.51	333.31
K14+136	336.9	337.57	333.51	333.2
K14+237	336.77	337.27	333.04	332.7
K14+338	337.85	336.43	332.75	332.4
K14+440	337.57	336.3	332.78	332.1
K14+538	337.27	336.99	332.12	331.7
K14+544	337.27	336.99	332.12	331.68
K14+544	337.27	336.99	332.12	331.68
K14+639	335.32	335.29	332.01	331.4
K14+739	336.99	334.76	331.63	331
K14+837	336.36	334.75	331.16	330.7
K14+935	336.09	334.17	330.89	330.3
K15+035	335.17	334.18	330.85	329.9
K15+135	334.6	333.14	330.01	329.5
K15+235	336.38	332.74	329.81	329
K15+335	333.33	332.49	329.46	328.6
K15+435	331.99	331.81	329.15	328
K15+535	331.71	331.54	328.43	327.6
K15+619	331.4	331.28	326.99	326.85
K15+619	331.4	331.28	326.99	326.85
K15+636	331.4	331.28	326.99	326.7
K15+733	330.64	330.9	326.89	326.2
K15+832	330.44	330.41	326.44	325.9
K15+932	330.17	330.15	326.31	325.7
K16+032	329.81	329.68	326.01	325.5

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K16+132	329.62	329.35	325.86	325.3
K16+211	329.23	328.86	325.33	325.14
K16+211	329.23	328.86	325.33	325.14
K16+231	329.23	328.86	325.33	325.1
K16+331	328.22	328.86	325.44	324.9
K16+431	327.4	326.77	325.21	324.6
K16+530	327.11	327.44	325.1	324.3
K16+629	327.04	327.52	325.42	324
K16+728	327.41	326.96	324.69	323.6
K16+828	326.85	326.71	324.23	322.8
K16+928	326.5	326.19	324.08	322.3
K17+028	326.09	325.8	323.85	322
K17+128	325.77	325.66	324.11	321.7
K17+228	325.41	325.5	323.43	321.4
K17+328	324.96	325.16	322.97	321.1
K17+429	325.07	324.65	322.51	320.8
K17+430	325.07	324.65	322.51	320.8
K17+430	325.07	324.65	322.51	320.8
K17+528	324.09	324.38	322.39	320.4
K17+628	323.81	323.97	322.91	320.1
K17+669	323.81	323.97	322.91	319.93
K17+669	323.81	323.97	322.91	319.93
K17+727	325.44	323.51	321.85	319.7
K17+827	324.64	323.15	321.68	319.4
K17+827	324.64	323.15	321.68	319.4
K17+927	324.44	324.92	320.34	319.1
K18+029	323.06	324.84	319.96	318.6
K18+121	322.89	323.1	319.78	318.2
K18+219	322.09	322.71	319.42	317.9
K18+320	321.88	322.62	319.33	317.5
K18+420	321.24	321.45	319.06	317.1

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K18+519	320.83	320.85	318.89	316.7
K18+619	321.69	322.25	318.59	316.3
K18+686	321.69	322.25	318.59	316.17
K18+686	321.69	322.25	318.59	316.17
K18+710	321.69	322.25	318.59	316.12
K18+710	321.69	322.25	318.59	316.12
K18+720	323.34	324.67	318.15	316.1
K18+821	322.21	322.15	317.73	315.9
K18+921	321.74	322.22	317.08	315.7
K19+020	323.41	321.2	316.41	315.4
K19+118	323.98	321.12	316.17	315.1
K19+208	320.95	321.29	315.74	314.8
K19+309	323.29	321.51	315.6	314.4
K19+404	320.24	318.13	315.83	314
K19+504	320.4	318.1	315.38	313.6
K19+596	319.74	323.69	314.59	313.2
K19+692	322.88	321.52	314.01	312.8
K19+793	322.9	321.38	314	313.5
K19+893	319.62	319.24	313.98	313.2
K19+968	319.62	319.24	313.98	312.9
K19+968	319.62	319.24	313.98	312.9
K19+994	318.62	318.84	313.59	312.8
K20+094	319.1	321.57	313.46	312.5
K20+110	319.1	321.57	313.46	312.29
K20+110	319.1	321.57	313.46	312.29
K20+194	318.9	316.71	312.77	311.2
K20+288	318.9	316.71	312.77	310.82
K20+288	318.9	316.71	312.77	310.82
K20+292	319.39	316.09	311.91	310.8
K20+393	318.98	316.94	311.86	310.5
K20+493	319.09	316.25	311.91	310.2

表 5.2-3 沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K20+544	319.09	316.25	311.91	310
K20+544	319.09	316.25	311.91	310
K20+593	315.72	315.43	311.17	309.8
K20+693	314.51	314.7	311.09	309.3
K20+793	314.4	314.83	310.96	308.9
K20+891	314.17	316.11	310.7	308.7
K20+945	315.05	315.29	309.41	308.5

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K29+152	285.12	285.00	283.09	282.50
K29+215	284.00	286.24	280.06	279.50
K29+316	284.00	284.11	278.82	278.00
K29+415	283.51	282.26	278.69	277.83
K29+515	287.94	287.69	278.40	277.65
K29+515	285.51	287.69	278.40	277.65
K29+615	287.32	286.97	278.12	277.47
K29+707	287.34	285.41	277.97	277.31
K29+707	287.34	285.41	277.97	277.31
K29+815	284.69	283.91	277.80	277.12
K29+915	282.81	283.76	277.07	276.94
K30+015	282.29	284.01	276.57	276.77
K30+115	282.27	283.49	276.40	276.59
K30+215	280.81	283.49	276.40	276.41
K30+315	281.99	283.37	276.36	276.24
K30+387	281.99	283.32	276.68	276.11
K30+387	281.99	283.12	276.56	276.11
K30+416	281.19	282.76	276.64	276.06
K30+516	281.09	281.27	276.12	275.88
K30+616	280.58	282.10	276.39	275.71

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K30+716	280.45	280.28	276.30	275.53
K30+816	280.99	282.30	276.03	275.35
K30+916	280.82	283.21	276.03	275.18
K31+016	280.25	282.52	275.00	275.00
K31+016	280.25	282.52	275.00	275.00
K31+116	278.49	281.87	273.07	273.00
K31+215	277.64	279.58	273.12	272.90
K31+315	279.94	279.86	273.04	272.79
K31+400	281.76	281.38	272.97	272.70
K31+497	281.11	278.73	272.78	272.60
K31+497	281.18	278.73	272.78	272.60
K31+605	281.11	278.81	272.78	272.49
K31+705	281.18	280.50	272.56	272.39
K31+906	278.81	279.85	272.54	272.18
K32+007	277.52	279.53	272.29	272.07
K32+109	275.87	283.96	272.60	271.97
K32+208	276.31	283.70	272.66	271.86
K32+310	276.87	282.91	272.59	271.76
K32+410	276.20	282.09	272.46	271.65
K32+509	276.32	282.63	272.33	271.55
K32+509	276.32	282.63	272.33	271.55
K32+609	275.18	283.81	269.97	269.80
K32+709	274.61	282.16	269.76	269.68
K32+809	274.50	278.63	269.61	269.55
K32+908	275.11	277.10	269.26	269.43
K33+008	275.43	276.74	269.15	269.31
K33+108	276.91	276.07	269.13	269.19
K33+209	276.03	275.00	269.20	269.06
K33+309	275.49	275.86	269.17	268.94
K33+408	275.24	275.91	269.14	268.82
K33+509	275.34	275.12	269.12	268.69

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K33+610	274.10	275.31	268.94	268.57
K33+650	274.50	276.53	268.93	268.52
K33+650	274.50	276.53	268.93	268.52
K33+709	274.73	277.75	268.93	268.45
K33+808	273.88	276.76	269.01	268.33
K33+910	273.16	275.85	270.89	268.20
K33+910	273.16	275.85	270.89	268.20
K34+009	275.30	275.52	266.77	266.70
K34+108	276.14	275.64	266.70	266.60
K34+208	272.06	275.47	266.61	266.50
K34+308	274.26	275.33	266.79	266.40
K34+409	272.15	275.01	266.55	266.30
K34+507	272.32	277.39	266.34	266.20
K34+596	271.49	280.55	266.84	266.11
K34+696	273.00	280.31	266.38	266.01
K34+795	271.73	280.61	266.17	265.91
K34+895	271.00	275.22	265.96	265.81
K34+995	272.63	270.00	266.10	265.71
K35+095	270.40	271.41	266.07	265.61
K35+195	270.14	280.82	266.04	265.51
K35+295	271.70	280.11	265.88	265.41
K35+295	271.70	280.11	265.88	265.41
K35+396	272.21	277.83	265.95	265.31
K35+496	272.00	273.60	265.82	265.20
K35+496	272.00	273.60	265.82	265.20
K35+596	272.00	272.01	265.82	265.10
K35+668	272.90	271.79	265.76	265.03
K35+668	272.90	271.79	265.76	265.03
K35+696	271.00	271.56	265.69	265.00
K35+796	271.35	271.37	265.60	264.90
K35+896	270.24	278.61	265.60	264.80

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K35+996	271.00	280.70	265.54	264.70
K36+096	270.59	279.08	265.54	264.60
K36+196	271.23	271.85	265.61	264.50
K36+251	271.11	274.63	264.64	264.45
K36+251	271.11	274.63	264.64	264.45
K36+296	271.82	277.40	263.66	264.40
K36+397	270.00	281.54	263.67	263.60
K36+497	269.21	276.86	263.63	263.47
K36+597	269.20	272.42	263.51	263.34
K36+697	269.34	271.99	263.34	263.21
K36+796	269.48	273.86	263.26	263.08
K36+821	271.14	272.78	263.19	263.05
K36+821	271.14	272.78	263.19	263.05
K36+897	268.61	271.70	263.11	262.95
K36+997	269.00	270.71	263.08	262.82
K37+096	268.49	269.64	262.91	262.69
K37+198	274.34	267.95	262.93	262.56
K37+298	269.00	267.52	262.80	262.43
K37+396	268.45	267.29	262.74	262.31
K37+496	268.48	267.78	262.49	262.18
K37+596	267.84	267.27	262.67	262.05
K37+697	269.04	266.99	262.34	261.92
K37+791	267.52	279.15	262.45	261.80
K37+891	267.82	278.76	262.23	261.67
K37+991	266.83	278.57	261.97	261.54
K38+091	266.61	278.91	261.88	261.41
K38+192	266.61	275.64	261.72	261.28
K38+234	266.55	274.78	261.54	261.22
K38+234	266.55	274.78	261.54	261.22
K38+292	266.10	273.92	261.35	261.15
K38+395	266.41	270.73	261.04	261.01

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K38+498	268.00	269.12	260.73	260.88
K38+591	269.77	268.79	260.60	260.76
K38+692	266.80	266.35	258.82	260.63
K38+760	269.20	265.91	259.23	260.54
K38+760	269.20	265.91	259.23	260.54
K38+792	269.26	265.47	259.63	260.50
K38+880	266.52	265.09	259.28	259.11
K38+880	266.52	265.09	259.28	259.11
K38+893	267.53	264.71	258.92	258.90
K38+996	265.09	268.02	257.31	258.71
K39+093	264.51	271.58	254.74	258.54
K39+194	264.00	280.64	255.88	258.36
K39+295	267.19	268.75	255.58	258.18
K39+394	266.60	266.65	256.69	258.00
K39+493	263.90	269.49	256.66	257.82
K39+591	263.69	267.05	258.96	257.65
K39+686	266.08	265.17	258.08	257.47
K39+782	266.05	264.13	258.64	257.30
K39+877	265.17	263.76	257.76	257.13
K39+877	265.17	263.76	257.76	257.13
K39+950	266.61	262.84	257.03	257.00
K40+050	276.39	262.68	255.87	257.00
K40+050	276.39	262.68	255.87	257.00
K40+122	263.97	262.29	255.87	257.00
K40+150	263.57	262.21	256.34	256.97
K40+150	263.57	262.21	256.34	256.97
K40+222	262.80	262.02	256.52	256.90
K40+322	262.57	261.90	256.12	256.70
K40+422	262.88	261.76	256.24	256.50
K40+422	262.88	261.76	256.24	256.50
K40+522	263.05	260.38	255.56	256.30

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K40+616	263.07	265.21	253.95	256.10
K40+712	263.17	265.63	254.01	255.90
K40+811	263.16	265.72	254.48	255.70
K40+911	262.39	265.75	254.54	255.50
K40+911	263.04	265.75	254.54	255.50
K41+008	262.97	266.57	253.83	255.30
K41+103	262.27	261.71	255.26	255.10
K41+188	262.14	264.58	254.13	254.90
K41+282	260.28	258.84	254.65	254.73
K41+282	260.28	263.21	254.65	254.73
K41+381	260.64	264.00	253.96	254.50
K41+479	260.22	265.34	253.74	254.30
K41+576	259.91	264.45	253.62	254.10
K41+667	259.56	262.27	254.21	253.90
K41+760	259.36	261.30	253.65	253.70
K41+858	259.41	261.23	253.68	253.50
K41+958	259.92	262.92	252.09	253.30
K42+040	259.22	258.85	252.18	253.14
K42+040	259.22	258.85	252.18	253.14
K42+058	258.43	257.96	252.62	253.10
K42+159	257.87	258.70	251.59	252.90
K42+260	257.51	258.75	251.92	252.70
K42+361	257.53	258.29	252.87	252.50
K42+456	259.86	257.75	251.97	252.30
K42+554	263.10	258.74	252.51	252.10
K42+652	262.86	257.88	252.78	251.90
K42+756	258.82	257.82	252.22	251.70
K42+841	258.74	257.88	251.52	251.50
K42+940	256.85	256.32	251.86	251.30
K42+990	258.87	257.13	252.08	251.20
K42+990	258.87	257.13	252.08	251.20

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K43+040	256.50	257.94	252.30	251.10
K43+132	256.44	263.34	250.40	250.90
K43+192	256.76	265.74	251.34	250.70
K43+291	256.38	255.58	250.60	250.50
K43+323	256.42	255.90	250.57	250.44
K43+323	256.72	255.90	250.57	250.44
K43+391	256.43	256.60	250.55	250.30
K43+492	254.05	254.50	250.49	250.10
K43+590	253.65	253.67	250.19	249.90
K43+693	253.69	253.17	250.04	249.70
K43+743	253.74	252.94	249.65	249.61
K43+743	253.74	252.94	249.65	249.61
K43+794	253.78	252.70	249.28	249.50
K43+899	259.51	251.88	250.42	249.30
K43+899	259.51	251.88	250.42	249.30
K43+995	260.45	251.97	249.83	249.10
K44+090	260.50	252.33	249.90	248.90
K44+187	260.60	254.25	248.70	248.70
K44+287	260.92	254.65	249.44	248.50
K44+389	260.29	253.44	248.85	248.30
K44+487	261.31	254.84	250.56	248.10
K44+487	261.31	254.84	250.56	248.10
K44+585	256.30	257.83	250.36	247.90
K44+689	257.35	256.70	249.90	247.70
K44+791	253.68	256.12	249.35	247.50
K44+892	254.96	259.77	249.35	247.30
K44+992	252.44	256.43	247.86	246.91
K45+067	251.15	256.39	247.88	246.90
K45+067	251.15	256.00	247.88	246.90
K45+093	253.04	256.89	247.95	246.90
K45+192	253.50	253.24	247.29	246.70

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K45+286	253.33	255.18	246.69	246.50
K45+380	252.31	255.68	246.57	246.30
K45+472	251.33	255.33	246.42	246.10
K45+568	250.88	255.25	246.07	245.90
K45+667	250.27	255.82	246.10	245.70
K45+766	250.13	252.88	246.22	245.50
K45+864	250.25	250.92	245.91	245.30
K45+956	250.24	253.26	245.75	245.10
K46+042	250.24	257.56	245.20	244.90
K46+124	250.68	256.38	245.20	244.70
K46+215	250.68	256.92	244.65	244.50
K46+312	249.96	255.41	244.85	244.30
K46+412	249.65	256.14	244.86	244.10
K46+512	249.31	251.10	244.78	243.90
K46+612	248.61	253.36	244.42	243.70
K46+712	248.09	253.23	244.64	243.50
K46+801	247.97	248.17	243.57	243.50
K46+834	247.50	249.34	243.17	243.10
K46+834	247.50	249.34	243.17	243.10
K46+902	247.27	249.91	242.98	242.90
K47+001	248.20	246.75	242.58	242.71
K47+101	247.50	247.50	243.00	242.52
K47+196	248.00	249.15	241.70	242.33
K47+296	248.77	247.33	241.85	242.14
K47+396	248.00	247.93	241.81	241.95
K47+496	248.00	248.27	241.81	241.75
K47+600	248.16	248.00	241.87	241.55
K47+683	248.47	248.46	242.00	241.39
K47+783	248.24	249.25	241.62	241.20
K47+818	247.50	249.21	242.13	241.08
K47+818	247.50	249.21	242.13	241.08

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K47+880	247.08	249.19	242.42	241.01
K47+979	250.41	248.45	242.00	240.82
K48+079	248.86	248.08	242.04	240.63
K48+179	247.70	247.24	242.31	240.43
K48+279	248.79	245.88	242.04	240.24
K48+379	248.90	247.15	242.25	240.05
K48+430	248.66	248.76	242.20	239.95
K48+430	248.66	248.76	242.20	239.95
K48+479	248.40	250.44	242.14	239.85
K48+578	248.14	250.05	241.52	239.66
K48+678	246.23	252.86	241.86	239.47
K48+778	247.31	247.64	241.50	239.28
K48+873	246.95	250.63	242.29	239.09
K48+973	247.02	249.16	241.76	238.90
K48+973	247.02	249.16	241.76	238.90
K49+073	247.00	247.00	240.23	238.71
K49+173	244.13	247.00	240.10	238.51
K49+173	244.13	247.00	240.10	238.51
K49+273	244.72	246.00	239.89	238.32
K49+338	244.40	245.55	239.72	238.25
K49+338	244.40	245.55	239.72	238.25
K49+373	243.80	244.72	239.40	238.12
K49+473	243.94	245.54	238.08	237.93
K49+573	244.40	250.50	238.59	237.73
K49+673	245.27	247.91	238.32	237.54
K49+773	244.88	245.87	238.87	237.35
K49+873	244.82	243.91	238.83	237.15
K49+973	242.92	243.88	238.79	236.96
K50+072	242.88	243.86	238.72	236.77
K50+174	242.64	243.82	238.65	236.57
K50+263	242.80	243.81	238.68	236.39

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K50+363	241.87	243.76	236.65	236.20
K50+363	241.58	243.76	236.65	236.20
K50+462	241.75	243.72	235.54	236.02
K50+562	243.37	243.33	235.70	235.84
K50+662	241.00	242.97	235.50	235.66
K50+762	240.72	242.58	235.27	235.48
K50+862	243.01	242.23	235.50	235.29
K50+962	240.84	241.84	235.15	235.11
K51+062	242.61	241.45	235.95	234.93
K51+062	242.61	241.45	235.95	234.93
K51+162	240.82	241.27	235.58	234.75
K51+262	241.64	241.09	235.30	234.57
K51+301	241.01	241.01	235.27	234.48
K51+301	241.01	241.01	235.27	234.48
K51+361	241.03	241.20	235.24	234.39
K51+461	241.07	244.93	235.24	234.21
K51+561	240.50	242.88	235.66	234.02
K51+600	240.01	241.61	235.46	233.93
K51+600	240.01	242.20	235.46	233.93
K51+661	239.94	238.45	235.25	233.84
K51+761	239.60	239.09	235.23	233.66
K51+861	239.50	239.49	234.82	233.48
K51+961	239.39	239.62	234.57	233.30
K52+061	239.28	239.00	234.40	233.12
K52+161	239.17	239.17	234.21	232.93
K52+161	239.17	239.17	234.21	232.93
K52+261	239.29	239.06	234.09	232.75
K52+361	239.65	238.95	233.75	232.57
K52+461	237.61	238.83	233.49	232.39
K52+561	237.47	238.72	233.43	232.21
K52+661	235.77	238.62	233.38	232.03

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K52+761	235.71	238.66	233.06	231.84
K52+861	237.58	239.70	232.86	231.66
K52+961	236.09	238.66	232.91	231.48
K53+061	235.45	238.34	232.61	231.30
K53+161	235.05	238.43	232.13	231.12
K53+261	235.86	238.53	232.15	230.94
K53+361	235.97	238.62	232.09	230.75
K53+461	236.75	238.85	231.49	230.57
K53+561	237.98	239.09	231.76	230.39
K53+661	238.42	239.32	231.51	230.21
K53+761	238.61	239.95	231.23	230.03
K53+861	238.71	240.66	229.75	229.85
K53+861	238.71	240.66	229.75	229.85
K53+961	236.44	237.36	229.54	229.68
K54+061	237.48	237.41	230.63	229.51
K54+061	237.48	237.41	230.63	229.51
K54+211	237.68	237.55	229.79	229.26
K54+313	236.59	237.66	228.62	229.09
K54+313	236.59	237.66	228.62	229.09
K54+413	235.67	237.60	228.84	228.92
K54+511	235.83	237.34	229.65	228.76
K54+610	235.79	234.74	227.15	228.59
K54+710	239.47	234.35	226.91	228.43
K54+809	235.18	241.35	227.28	228.26
K54+908	242.40	234.06	227.79	228.10
K55+008	239.98	235.61	228.28	227.93
K55+107	238.64	234.33	228.27	227.76
K55+207	237.66	238.64	228.29	227.60
K55+250	236.49	236.67	228.34	227.51
K55+250	236.49	232.03	228.34	227.51
K55+306	235.31	232.23	228.38	227.43

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K55+360	232.55	232.34	228.12	227.34
K55+460	232.54	232.47	227.91	227.17
K55+559	232.37	240.15	227.71	227.01
K55+661	232.67	239.81	226.96	226.83
K55+761	232.93	239.48	227.02	226.67
K55+861	234.48	240.76	227.13	226.50
K55+916	234.54	236.75	227.05	226.73
K55+916	234.78	236.75	227.05	226.73
K55+961	234.63	232.74	226.96	227.00
K56+061	234.63	234.19	226.65	226.10
K56+161	234.86	235.70	226.85	226.01
K56+261	234.63	236.83	225.58	225.92
K56+361	232.44	235.07	225.44	225.82
K56+461	231.84	234.66	225.31	225.73
K56+561	232.16	237.08	225.31	225.64
K56+661	232.56	231.47	225.89	225.55
K56+762	231.35	238.94	225.10	225.45
K56+862	233.59	233.07	224.81	225.36
K56+962	231.34	233.53	224.83	225.27
K57+062	230.55	232.00	224.78	225.17
K57+163	230.71	230.58	224.82	225.08
K57+251	230.31	231.54	224.70	225.00
K57+268	230.20	231.44	223.18	222.94
K57+268	230.20	231.44	223.18	222.94
K57+347	230.63	231.34	222.85	222.50
K57+451	230.72	231.98	222.75	222.35
K57+467	238.45	231.99	222.73	222.24
K57+467	238.45	231.99	222.73	222.24
K57+543	232.35	231.99	222.73	222.21
K57+637	230.94	240.88	222.55	222.08
K57+737	236.29	231.29	222.90	221.93

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K57+836	237.54	230.78	222.63	221.79
K57+936	233.21	230.42	222.51	221.64
K58+036	229.00	230.49	222.65	221.50
K58+120	229.18	230.33	222.65	221.47
K58+120	229.18	230.33	222.65	221.47
K58+136	230.12	229.48	222.66	221.35
K58+236	224.71	228.51	222.41	221.21
K58+337	224.35	228.48	222.31	221.06
K58+437	224.81	228.45	222.24	220.91
K58+538	224.50	228.41	222.26	220.77
K58+640	224.84	228.92	221.67	220.62
K58+735	226.40	228.67	221.84	220.48
K58+833	227.50	228.65	221.33	220.34
K58+933	227.20	227.66	221.29	220.19
K59+033	227.30	224.00	221.23	220.04
K59+133	227.10	224.00	221.05	219.90
K59+233	227.10	227.00	221.12	219.75
K59+333	227.20	223.47	220.95	219.61
K59+333	227.65	224.72	220.95	219.61
K59+433	227.23	223.39	220.65	219.46
K59+533	226.70	232.50	220.44	219.32
K59+632	227.20	227.34	220.35	219.17
K59+731	226.70	227.46	220.26	219.03
K59+826	225.18	226.66	220.08	218.89
K59+826	225.18	226.66	220.08	218.89
K59+926	225.76	232.01	219.98	218.74
K60+027	223.91	227.55	220.16	218.60
K60+127	223.60	233.60	219.98	218.45
K60+228	224.37	231.25	219.83	218.30
K60+329	229.29	225.78	219.63	218.16
K60+387	232.72	228.31	219.62	218.10

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K60+387	228.31	228.31	219.62	218.10
K60+429	224.72	221.20	219.61	218.01
K60+530	234.39	221.30	219.10	217.86
K60+630	232.98	220.80	218.35	217.72
K60+728	227.12	220.87	217.87	217.58
K60+825	232.68	220.54	217.64	217.44
K60+923	228.33	220.46	217.49	217.29
K61+024	227.50	220.50	217.42	217.15
K61+124	226.95	219.64	217.41	217.00
K61+124	226.95	219.64	217.41	217.00
K61+224	223.28	220.00	217.38	216.00
K61+269	222.92	220.99	217.30	215.91
K61+269	222.92	220.99	217.30	215.91
K61+323	224.34	218.90	217.23	215.83
K61+420	225.88	219.20	216.98	215.66
K61+518	222.52	219.25	216.85	215.50
K61+616	230.74	219.70	216.72	215.33
K61+715	230.81	219.00	216.64	215.16
K61+819	224.48	218.70	216.69	214.98
K61+860	224.45	219.00	216.66	214.88
K61+860	224.45	219.00	216.66	214.88
K61+918	224.10	218.73	216.65	214.81
K62+017	224.30	218.44	216.07	214.64
K62+116	223.17	218.50	215.90	214.47
K62+217	222.12	218.27	215.50	214.30
K62+318	223.55	218.29	215.04	214.13
K62+415	222.04	218.80	214.88	213.96
K62+513	222.43	217.51	214.66	213.79
K62+614	222.10	217.50	214.57	213.62
K62+711	222.12	217.20	214.98	213.46
K62+711	221.55	217.20	214.98	213.46

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K62+811	221.70	217.00	214.42	213.28
K62+910	220.33	218.40	214.21	213.12
K63+010	219.40	216.35	214.20	212.94
K63+111	219.76	216.00	214.17	212.77
K63+210	226.13	216.24	214.38	212.60
K63+310	220.54	216.20	214.33	212.43
K63+330	219.72	216.20	214.13	212.29
K63+330	219.99	216.20	214.13	212.29
K63+410	217.99	215.93	214.08	212.26
K63+510	218.52	215.57	214.11	212.09
K63+611	217.74	215.24	213.69	211.92
K63+711	216.31	216.16	213.39	211.74
K63+812	216.03	214.77	212.76	211.57
K63+912	216.16	214.02	212.46	211.40
K64+003	216.08	215.92	212.38	211.25
K64+110	215.80	216.50	212.18	211.06
K64+211	215.41	215.88	212.23	210.89
K64+311	215.66	215.63	211.92	210.72
K64+411	216.94	215.30	211.67	210.55
K64+512	217.41	214.91	211.41	210.37
K64+612	217.65	214.70	211.14	210.20
K64+713	217.23	212.80	211.02	210.03
K64+813	216.24	212.39	210.61	209.86
K64+913	216.63	213.00	210.31	209.69
K65+013	216.52	213.25	210.02	209.52
K65+114	216.34	212.97	209.96	209.34
K65+217	214.60	212.80	209.86	209.17
K65+309	214.78	216.52	209.39	209.01
K65+309	214.78	216.52	209.39	209.01
K65+398	214.96	217.05	209.27	208.86
K65+494	214.88	217.83	209.42	208.69

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K65+590	214.13	219.32	209.55	208.53
K65+690	213.93	221.23	209.48	208.36
K65+790	213.63	220.98	209.17	208.19
K65+846	213.53	214.92	209.10	208.11
K65+846	213.58	214.92	209.10	208.11
K65+890	213.54	211.82	209.00	208.02
K65+990	212.58	211.52	208.95	207.85
K66+087	212.46	210.93	208.87	207.68
K66+087	212.46	210.93	208.87	207.68
K66+187	211.84	210.60	208.76	207.51
K66+287	211.75	210.02	208.57	207.34
K66+387	211.70	210.30	208.50	207.17
K66+487	211.76	209.84	208.39	207.00
K66+587	211.98	210.20	208.31	206.82
K66+687	214.93	210.80	207.36	206.65
K66+787	217.56	210.70	207.08	206.48
K66+887	213.51	209.20	207.08	206.31
K66+985	212.24	208.90	207.09	206.14
K67+085	215.00	209.30	207.12	205.97
K67+184	213.70	209.46	206.98	205.80
K67+281	211.80	209.60	206.78	205.64
K67+378	213.70	208.90	206.63	205.47
K67+478	210.55	208.77	206.42	205.30
K67+478	210.55	208.77	206.42	205.30
K67+579	210.23	208.27	206.14	205.13
K67+679	210.31	209.30	206.07	204.96
K67+779	211.19	209.64	205.72	204.78
K67+879	216.37	208.33	205.50	204.61
K67+979	211.27	208.38	205.40	204.44
K68+077	211.01	208.00	205.05	204.28
K68+177	211.46	207.31	204.87	204.10

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K68+277	211.62	208.53	204.74	203.93
K68+376	211.80	208.20	204.74	203.76
K68+476	211.96	208.12	204.53	203.59
K68+570	211.27	207.46	204.37	203.43
K68+671	210.97	207.55	204.26	203.26
K68+772	210.98	206.70	204.23	203.09
K68+772	211.36	206.70	204.23	203.09
K68+872	211.66	206.95	204.20	202.91
K68+973	212.10	207.00	204.38	202.74
K69+070	209.68	205.70	204.10	202.58
K69+170	208.71	205.60	204.19	202.41
K69+270	208.70	205.42	204.30	202.23
K69+370	208.58	207.20	204.24	202.06
K69+469	208.49	207.50	203.92	201.89
K69+570	208.71	207.23	203.96	201.72
K69+670	208.75	205.00	204.00	201.55
K69+799	205.58	205.50	203.48	201.33
K69+899	205.65	204.50	203.27	201.16
K69+999	205.80	204.70	202.80	200.99
K70+099	206.63	203.50	201.89	200.82
K70+199	205.14	203.60	202.10	200.64
K70+296	205.43	205.30	201.94	200.48
K70+396	207.72	204.50	201.97	200.31
K70+496	206.99	203.10	201.48	200.14
K70+594	207.60	206.00	201.12	199.97
K70+690	210.53	210.60	201.28	199.80
K70+700	210.17	209.90	199.68	199.65
K70+700	210.17	209.90	199.68	199.65
K70+790	206.97	203.31	199.50	199.63
K70+891	206.47	203.76	199.81	199.46
K70+993	205.32	201.70	200.15	199.29

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K71+095	204.97	202.34	200.32	199.11
K71+197	205.12	201.69	199.90	198.94
K71+297	202.03	203.00	199.06	198.77
K71+398	202.71	204.00	198.82	198.59
K71+496	201.88	203.88	198.83	198.43
K71+590	201.32	205.34	198.78	198.26
K71+687	202.16	206.43	199.10	198.10
K71+788	200.93	203.53	198.74	197.93
K71+887	200.82	207.10	198.73	197.76
K71+987	200.69	202.98	198.51	197.59
K72+087	200.93	210.93	198.26	197.41
K72+187	203.82	208.87	198.09	197.24
K72+287	203.49	208.58	198.06	197.07
K72+387	203.11	205.03	198.24	196.90
K72+487	202.82	202.57	198.28	196.73
K72+587	202.80	200.46	198.55	196.56
K72+587	202.80	201.10	198.55	196.56
K72+687	202.58	200.19	198.19	196.39
K72+788	202.65	199.60	198.14	196.21
K72+888	202.32	200.24	198.23	196.04
K72+989	202.34	200.90	197.07	195.87
K73+089	202.13	200.40	196.76	195.70
K73+190	202.00	200.16	196.64	195.62
K73+291	201.99	201.00	196.74	195.53
K73+391	201.82	199.80	196.56	195.45
K73+391	201.82	199.80	196.56	195.45
K73+492	201.76	199.52	196.08	195.37
K73+588	201.45	200.13	195.93	195.29
K73+688	201.17	200.21	195.94	195.20
K73+787	201.00	199.59	195.85	195.12
K73+891	200.45	199.59	195.74	195.03

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K73+995	200.35	200.01	195.81	194.95
K74+098	200.37	199.81	195.63	194.86
K74+198	200.37	198.33	195.53	194.78
K74+297	200.22	199.37	195.37	194.70
K74+397	200.20	197.04	195.25	194.62
K74+497	199.93	195.74	194.96	194.53
K74+597	199.99	198.52	194.82	194.45
K74+697	199.61	199.66	194.87	194.37
K74+697	199.61	199.66	194.87	194.37
K74+797	199.23	201.27	194.74	194.28
K74+897	199.22	201.67	194.10	194.20
K74+897	199.22	201.67	194.10	194.20
K74+998	199.23	200.17	193.50	193.00
K75+098	198.80	199.71	192.99	192.91
K75+198	198.47	198.70	192.87	192.82
K75+298	198.50	198.65	192.99	192.73
K75+398	198.70	197.55	193.17	192.64
K75+498	198.42	197.56	192.82	192.55
K75+598	198.11	197.39	192.59	192.46
K75+698	197.58	197.19	192.60	192.37
K75+798	197.66	196.47	192.36	192.28
K75+898	197.73	196.37	192.73	192.19
K75+945	197.53	196.35	192.48	192.14
K75+945	197.53	196.35	192.48	192.14
K75+997	197.32	196.50	192.25	192.10
K76+097	197.07	196.54	192.00	192.01
K76+197	197.02	196.21	191.59	191.92
K76+295	196.74	195.90	191.84	191.83
K76+395	197.10	195.76	191.68	191.74
K76+495	196.66	195.77	191.68	191.65
K76+592	196.71	195.92	191.43	191.56

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高（m）	设计河底高（m）
K76+692	197.09	196.19	190.83	191.47
K76+791	197.86	194.48	191.25	191.38
K76+810	197.86	194.48	190.95	191.31
K76+810	197.86	194.48	190.95	191.31
K76+892	193.75	194.18	190.89	191.29
K76+892	193.75	194.18	190.89	191.29
K76+992	197.41	194.23	191.47	191.20
K77+018	197.41	194.36	190.46	189.66
K77+018	197.41	194.36	190.46	189.66
K77+079	192.97	194.41	190.03	189.00
K77+174	193.75	192.28	190.00	188.80
K77+275	193.98	192.23	190.07	188.59
K77+375	194.55	192.66	189.80	188.39
K77+476	192.46	193.56	189.94	188.18
K77+576	193.17	194.04	188.82	187.97
K77+676	191.40	193.61	188.90	187.76
K77+776	191.37	193.32	188.46	187.55
K77+873	191.02	193.23	188.60	187.35
K77+974	190.73	193.02	188.19	187.14
K78+074	190.35	192.90	187.82	186.93
K78+174	193.82	192.86	187.95	186.73
K78+274	197.65	192.82	187.98	186.52
K78+374	197.21	192.49	187.78	186.31
K78+474	193.31	191.72	187.62	186.10
K78+574	192.37	191.78	187.59	185.90
K78+674	192.09	191.60	187.51	185.69
K78+774	193.52	191.49	187.56	185.48
K78+874	193.62	191.04	186.51	185.27
K78+975	193.17	191.10	186.42	185.06
K78+975	193.17	191.00	186.42	185.06
K79+075	189.31	191.09	186.22	184.86

表 5.2-4 沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）河道各断面设计要素

桩号	左岸高程(m)	右岸高程(m)	现状河底高 (m)	设计河底高 (m)
K79+175	188.84	191.27	186.05	184.65
K79+274	188.92	190.36	186.06	184.44
K79+374	188.50	189.84	186.19	184.24
K79+474	188.50	195.65	185.88	184.03
K79+572	188.20	192.52	186.02	183.83
K79+671	188.50	193.38	185.64	183.62
K79+773	188.60	192.91	185.45	183.41
K79+873	188.20	190.13	185.24	183.20
K79+973	188.00	192.00	185.30	182.99
K80+073	187.74	189.73	184.98	182.79
K80+172	187.00	189.37	184.68	182.58
K80+272	187.50	189.00	184.76	182.37
K80+372	187.30	188.81	184.36	182.17
K80+472	186.50	188.50	184.13	181.96
K80+572	186.80	189.46	183.42	181.75

5.2.3.3. 采区可利用砂石总量

根据《沂源县沂河治理工程初步设计报告》，结合现状情况，沂河可采区可利用砂石总量为280.34m³。

表 5.2-5 沂河可采区砂石总量

序号	起始桩号	终止桩号	河道长度 (m)	可采区面积 (m ²)	可开采量 (万 m ³)
1	K67+839	K70+199	2360	491100	93.08
2	K63+731	K65+059	1328	176100	32.33
3	K62+047	K63+163	1116	127800	23.13
4	K59+477	K59+863	386	45450	6.01
5	K58+515	K59+115	600	68650	8.94
6	K56+121	K57+001	880	99150	4.04
7	K50+631	K53+366	2735	390050	57.92

8	K49+575	K49+965	390	66200	8.67
9	K46+935	K47+580	645	148300	24.89
10	K45+251	K46+451	1200	123350	21.33
合计			11640	1736150	280.34

6. 采砂分区规划

6.1. 禁采区规定

禁采区是指禁止任何采砂活动的区域。禁采区划定除应符合国家和有关部门的禁采规定外，还应充分研究采砂有较大不利影响的河段或区域。

6.1.1. 规定原则

1. 依法依规管理：所有采砂活动必须严格符合国家及地方现行的各项法律、法规、规章和行业规范要求，确保不与之相抵触。

2. 维护河势稳定：为维护河势稳定，严禁在可能导致河势发生显著不利变化的河段进行采砂。

3. 保障防洪安全：为确保防洪安全，严禁在堤防保护范围、险工段附近、已建护岸护滩及河道整治工程附近采砂；同时，禁止在堤防临河及两岸高崖深泓靠岸段，以及可能对防洪安全产生不利影响的汉道进行采砂。

4. 严守生态红线：为严格保护水生态环境，严禁在自然保护区缓冲區以及珍稀保护动物的关键栖息地和繁殖场所内进行采砂。

5. 确保设施安全：为保障临河及过河设施的正常运行，严禁在城镇生产生活取排水设施、过河线缆、桥梁、涵闸、隧道、通讯设施、水文监测设施等各类重要设施的安全保护范围内进行采砂。

6. 服从规划管控：采砂活动必须与江河流域综合规划、区域发展规划及各项专业规划保持一致，凡与上述规划相冲突的河段和区域，均禁止采砂。

6.1.2. 禁采规定

1. 堤防工程护堤地及保护范围

工程等别	1	2、3	4、5
护堤地宽度	30-100	20-60	5-30
保护范围宽度 (m)	200-300	100-200	50-100

2.险工（护岸）段以及其上、下游各 300m，险工段临水侧 300m 范围禁采。

3.涵闸、泵站、排水口。1 级涵闸上下游不少于 500m，距涵闸前沿不少 100m；2 级涵闸上下游不少于 300m，距涵闸前沿不少于 50m；3 级及以下涵闸上下游不少于 100m，距涵闸前沿不少于 30m 范围禁采。大型泵站周围 500m，中、小型泵站周围 300m 范围禁采。

4.桥梁。(1)桥长 500m 以上的铁路桥梁，河道上游 500m，下游 3000m；桥长 100m 以上 500m 以下的铁路桥梁，河道上游 500m，下游 2000m；桥长 100m 以下的铁路桥梁，河道上游 500m，下游 1000m 范围禁采。(2)桥长 1000m 以上的公路桥梁，河道上游 500m，下游 3000m；桥长 100m 以上 1000m 以下的公路桥梁，河道上游 500m，下游 2000m；桥长 100m 以下的公路桥梁，河道上游 500m，下游 1000m 范围禁采。

5.拦河建筑物(水库大坝、拦河水闸等)。大型拦河建筑物上游 500m，下游 3000m；中、小型拦河建筑物上游 500m，下游 1000m 范围禁采。

6.大型跨河渡槽、倒虹吸、过河隧道上游 2000m，下游 3000m 范围禁采。

7.过河电缆线路两侧各 100m；光缆上下游各 200m；石油天然气管道线路中心线两侧各 500m 范围禁采。

8.主航道及航标周围 20m；航道整治建筑物上、下游各 1000m 范围；渡口上下游各 200m；码头周围 500m 范围禁采。

9.城镇生活饮用水源取水口上游 3500m、下游 1000m 范围禁采。

10.水文站上下游 1000m 范围禁采。

11.水质监测断面上下游 500m 范围禁采。

6.1.3. 禁采区划定

本次沂河采砂规划共划分了 14 个禁采区，禁采区的范围为：除可采区及保留区外的所有区域，涵盖了对河势稳定、防洪安全、水环境保护、拟建或在建工程以及一些重要设施有直接影响的河段和水域。禁采区划定范围见表 6.1-1、6.1-2。

表 6.1-1 沂河规划区禁采区划分原则

序号	桩号	建筑物	禁采区域
1	K0+522	水营村生产桥	上游 500m，下游 1000m
2	K0+870	生产桥	上游 500m，下游 1000m
3	K1+058	水营生产桥	上游 500m，下游 1000m
4	K1+872	花科村漫水桥	上游 500m，下游 1000m
5	K2+126	明末峪生产桥	上游 500m，下游 1000m
6	K2+446	花科村溢流堰	上游 500m，下游 1000m
7	K2+912	明末峪村溢流堰	上游 500m，下游 1000m
8	K3+380	娄家铺子生产桥	上游 500m，下游 1000m
9	K3+643	娄家铺子生产桥	上游 500m，下游 1000m
10	K4+800	漫水桥	上游 500m，下游 1000m
11	K5+545	洼子村 1#生产桥	上游 500m，下游 1000m
12	K5+698	洼子村 2#生产桥	上游 500m，下游 1000m
13	K6+023	张庄中桥	上游 500m，下游 1000m
14	K6+135	S231 大桥溢流堰	上游 500m，下游 1000m
15	K6+460	南村橡胶坝	上游 500m，下游 1000m
16	K6+893	南村生产桥	上游 500m，下游 1000m
17	K7+488	南门中桥	上游 500m，下游 1000m
18	K8+102	北村生产桥	上游 500m，下游 1000m
19	K8+621	东上峪村拱桥+溢流堰	上游 500m，下游 1000m
20	K8+740	东上峪村溢流堰	上游 500m，下游 1000m
21	K9+494	东上峪村生产桥	上游 500m，下游 1000m

表 6.1-1 沂河规划区禁采区划分原则

序号	桩号	建筑物	禁采区域
22	K10+734	大三地桥	上游 500m, 下游 1000m
23	K11+128	仁地村桥	上游 500m, 下游 1000m
24	K11+667	东唐庄村生产桥	上游 500m, 下游 1000m
25	K11+726	东唐庄村溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
26	K12+118	东唐庄 1#生产桥	上游 500m, 下游 1000m
27	K12+904	东唐庄 2#生产桥	上游 500m, 下游 1000m
28	K13+229	西峪村溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
29	K14+110	东洼村溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
30	K14+544	赤坂村生产桥	上游 500m, 下游 1000m
31	K15+619	大桑树村 1#生产桥	上游 500m, 下游 1000m
32	K16+211	大桑树村 2#生产桥	上游 500m, 下游 1000m
33	K17+430	沟泉村生产桥	上游 500m, 下游 1000m
34	K17+669	沟泉村溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
35	K17+827	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
36	K18+686	王家庄中桥	上游 500m, 下游 1000m
37	K18+710	王家庄中桥（老桥）	上游 500m, 下游 2000m
38	K19+968	溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
39	K20+110	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
40	K20+288	溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
41	K20+544	溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
42	K20+945	溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
43	K29+504	南埠东大桥	上游 500m, 下游 2000m
44	K29+707	沂源连接线大桥	上游 500m, 下游 2000m
45	K30+096	西下高庄村桥	上游 500m, 下游 1000m
46	K30+387	东高庄生产桥	上游 500m, 下游 1000m
47	K31+016	南麻街道 1#橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
48	K31+496	南麻大桥	上游 500m, 下游 2000m
49	K32+509	南麻街道 2#橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
50	K33+649	刘家庄交通桥	上游 500m, 下游 1000m
51	K33+910	南麻街道 3#橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
52	K35+495	埠下村交通桥	上游 500m, 下游 1000m

表 6.1-1 沂河规划区禁采区划分原则

序号	桩号	建筑物	禁采区域
53	K35+668	拦沙坎	上游 500m, 下游 1000m
54	K36+251	橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
55	K36+821	刘家沟桥	上游 500m, 下游 1000m
56	K38+234	前崖村生产桥	上游 500m, 下游 1000m
57	K38+760	橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
58	K38+880	刘家沟生产桥	上游 500m, 下游 1000m
59	K40+050	青兰高速桥	上游 500m, 下游 2000m
60	K40+150	橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
61	K40+422	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
62	K40+911	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
63	K41+282	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
64	K42+040	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
65	K42+990	下龙巷生产桥	上游 500m, 下游 1000m
66	K43+323	下龙巷橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
67	K43+743	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
68	K44+487	漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
69	K45+067	下龙巷村漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
70	K46+834	小水 1#橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
71	K47+818	西小水村北漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
72	K48+430	西小水村桥	上游 500m, 下游 1000m
73	K48+973	小水 2#橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
74	K49+338	石桥河汇入口下游漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
75	K51+062	北安乐村 1#溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
76	K51+301	北安乐村 1#漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
77	K51+600	北安乐村 2#溢流堰	上游 500m, 下游 1000m
78	K52+161	北安乐村 2#漫水桥	上游 500m, 下游 1000m
79	K53+861	安乐大桥	上游 500m, 下游 2000m
80	K54+061	瓦日铁路大桥	上游 500m, 下游 2000m
81	K54+313	南安乐村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
82	K55+250	牛郎村浮桥	上游 500m, 下游 1000m
83	K55+916	织女洞橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m

表 6.1-1 沂河规划区禁采区划分原则

序号	桩号	建筑物	禁采区域
84	K57+251	石沟村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
85	K57+467	石沟村桥	上游 500m, 下游 1000m
86	K58+120	马家河西生产桥	上游 500m, 下游 1000m
87	K59+825	李家河西村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
88	K60+387	中庄大桥	上游 500m, 下游 2000m
89	K61+124	中庄橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
90	K61+269	西孝村生产桥	上游 500m, 下游 1000m
91	K61+860	东孝村桥（生产桥）	上游 500m, 下游 1000m
92	K62+711	打虎峪村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
93	K63+330	中庄村生产桥	上游 500m, 下游 1000m
94	K65+846	盖冶村桥	上游 500m, 下游 1000m
95	K66+086	盖冶村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
96	K68+772	虎落北峪村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
97	K70+700	香磨大桥	上游 500m, 下游 2000m
98	K73+391	光明桥	上游 500m, 下游 1000m
99	K74+897	东里东村橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m
100	K75+945	铁路桥	上游 500m, 下游 2000m
101	K76+810	东河南村桥	上游 500m, 下游 1000m
102	K77+018	东安橡胶坝	上游 500m, 下游 1000m

6.1-2 禁采区分区表

序号	起始桩号	终止桩号	区域类型
1	K0+000	K4+970	禁采区
2	K5+115	K20+945	禁采区
3	K29+415	K42+244	禁采区
4	K42+514	K45+251	禁采区
5	K46+451	K46+935	禁采区
6	K47+580	K49+575	禁采区
7	K50+264	K50+631	禁采区

6.1-2 禁采区分区表

序号	起始桩号	终止桩号	区域类型
8	K53+366	K56+121	禁采区
9	K57+001	K58+515	禁采区
10	K59+115	K59+477	禁采区
11	K59+863	K62+047	禁采区
12	K63+163	K63+731	禁采区
13	K65+059	K67+839	禁采区
14	K70+199	K79+075	禁采区

6.2. 可采区规划

可采区是指经过规划确定采砂活动对河势稳定、防洪安全、水生态环境保护以及沿河涉水工程和设施基本无影响或影响较小,可以进行采砂活动的区域。可采区规划应根据河势、防洪、供水、通航、生态环境和基础设施以及采砂作业方式、运输条件等因素,在河道演变与砂石补给及可利用砂石总量分析的基础上确定。

6.2.1. 规划原则

1.保障河道整体功能：河道砂石开采必须以保障河势稳定、防洪安全、水环境与水生态健康为前提，严禁对河势、防洪安全及水生态环境造成任何重大不利影响。同时，采砂活动不得影响沿河各类涉水工程和设施（如取排水口、桥梁、涵闸、水文站等）的正常运行与安全。

2.坚持可持续利用：采砂活动应符合砂石资源可持续开发利用的要求，坚决杜绝掠夺性和破坏性开采行为，确保资源永续利用。

3.促进与工程协同：鼓励河道砂石开采与河道整治工程（如清淤疏浚）相结合，将可采区优先布置于疏浚区域内，实现资源利用与工

程治理的互利共赢。

4.实施精细化管理：采砂管理需充分考虑不同河段的特点和承载能力，严格控制年度实施采区数量、年度开采总量以及采砂船只数量，实行精准管理。

5.强化属地管理责任：严格遵循属地管理原则，可采区规划的布置不得超出属地管理边界范围，以有效避免采砂界属纠纷，利于规范化管理。

6.规范现场作业与复平：采砂作业必须严格按照规定在指定区域进行，实行定点堆放，严禁乱挖乱弃、阻碍行洪。废弃料应及时进行复平处理，贯彻“分段开采、及时复平；谁开采、谁复平”的原则，确保采后场地及时恢复，消除安全隐患。

6.2.2. 可采区规划方案

根据上述可采区划定的基本原则，结合对该河段演变规律及近期河道冲淤变化特点的深入分析，综合考虑沂源县规划河道在河势稳定、防洪安全、沿岸工农业和生活设施正常运行、水环境保护等方面的需求，同时充分评估该段河流的来水来沙条件及采砂后泥沙的补给状况，并结合实际采砂情况与操作可行性，参考以往采砂点的分布情况，依据规划河流的长度和实际需要，划定以下河段为可采区，具体如下：

表 6.2-1 沂河可采区河段统计表

序号	起始桩号	终止桩号	开挖边坡	现状河底高程	控制开采高程 (m)	河道长度 (m)	可采区面积 (m ²)	可开采量 (万 m ³)
1	K67+839	K70+199	1:5	201.89~205.50	200.64~204.61	2360	491100	93.08
2	K63+731	K65+059	1:5	210.02~213.39	209.34~211.74	1328	176100	32.33
3	K62+047	K63+163	1:5	214.17~216.07	212.43~214.81	1116	127800	23.13
4	K59+477	K59+863	1:5	220.08~220.65	218.60~219.32	386	45450	6.01
5	K58+515	K59+115	1:5	221.05~222.26	219.90~221.06	600	68650	8.94
6	K56+121	K57+001	1:5	224.78~227.05	225.17~227.00	880	99150	4.04
7	K50+631	K53+366	1:5	232.09~235.95	230.39~235.66	2735	390050	57.92
8	K49+575	K49+965	1:5	238.32~238.87	236.96~237.93	390	66200	8.67
9	K46+935	K47+580	1:5	241.70~243..00	241.55~243.50	645	148300	24.89
10	K45+251	K46+451	1:5	244.65~246.99	244.10~246.90	1200	123350	21.33
合计						11640	1736150	280.34

6.2.3. 可采区控制高程和控制开采量

可采区的控制性指标包括采砂控制高程、控制采砂量、可采期和禁采期、采砂作业方式、采砂机具功率和数量，以及弃料的处理方式等。根据河流类型和采砂管理要求不同，各控制性指标的确定方有所不同。

（一）控制开采高程

可采区控制开采高程为可采区内允许的最低开采高程。确定可采区控制开采高程对避免超深量开采意义重大，当可采区内某一区域河床高程低于可采区控制开采高程时，该区域不得作为年度实施范围进行许可开采。

可采区控制开采高程按以下原则确定：

①根据可采区附近多年河势变化、可采区砂石储量、泥沙补给量等因素综合确定可采区开采高程，防止采砂给河势稳定和防洪安全等带来较大不利影响；

②以近期河道地形为基础并参考河道历史变化，合理确定可采区控制开采高程；

③可采区控制开采高程的确定要兼顾堤防安全距离、水生态环境等因素，防止过度开采对堤防安全、水生生物栖息环境造成较大影响。

（二）控制采砂量

可采区控制采砂量是指单个可采区的年度最大允许开采量，规划实施时，每个可采区的年度实际开采量不得突破其相应的年度控制开采量。

可采区控制开采量按以下原则确定：

- ①与河段地形条件、泥沙补给条件相适应，避免过度开采；
- ②与可采区控制开采高程相协调，避免超量开采；
- ③确定的开采量不会破坏河势稳定、防洪安全等，并为后续的可持续开采留有余地。

6.2.4. 规划河段采砂控制总量

本次规划河段可采区河道砂石总储量为 280.34 万 m³，划定可采区 10 个，在规划期内对各可采区的开采量进行总量控制，确保采砂活动有序、合理进行。

6.2.5. 禁采期

禁采期是禁止开采的时段，为保障采砂工作的安全和河道行洪安全，将每年的主汛期作为禁采期，即每年的 7-8 月份，以及水位超过防洪警戒水位的时段和其他需要禁采的时段。

在禁采期内，禁止一切采砂活动，采砂设备、人员要在禁采期前撤出河道，禁采前需清除弃料、回填砂坑、平整河床，并按原工程标准恢复进出场损毁的堤岸。

6.2.6. 采砂机具

采砂作业方式包括水采、旱采和混合采等三种形式。旱采工具有挖掘机、铲车等，考虑到部分河道受水库的蓄水作用除汛期外其他时段河道一般无水，确定河道采砂规划河段可采区采砂作业方式一般为旱采。

旱采方式旱采机具为挖掘机、装载机，自卸汽车。根据河势、河岸稳定程度、两岸堤防的重要性等条件确定本次规划开采方式为 1.0 立方米挖掘机与 10 吨载重汽车结合的旱采方式。对采砂机具的功率及数量进行控制，对河段较窄、河道边界条件较差的河段，采砂机具

的最大功率从严控制。

6.2.7. 堆砂场设置及弃料处理

堆砂场的选址与运行必须严格遵循以下原则，以确保土地的合理利用、防洪安全及环境保护：

1.堆砂场设置应严格符合国家及地方的土地利用总体规划和相关专项规划要求。

2.堆砂场严禁占用河道、滩地及行洪通道，以确保河道行洪畅通，不影响防洪安全。

3.所有砂石筛分作业必须在岸上进行，堆砂场的设计与布置应充分预留筛分场地。筛分过程中产生的弃料严禁堆放于河道内，并需进行妥善处置。

4.砂场宜优先布置在可采区范围内的中下游河段，且需严格控制场地数量和占地面积，以集约化利用土地资源，降低对环境的扰动。

5.为加强砂石资源全流程监管，确保砂石资源的有序流通与高效利用，建议由政府部门对砂石资源实行统一堆放和处置。

6.3. 保留区规划

6.3.1. 规划原则

保留区指的是沂河中那些采砂可能对河势稳定、防洪安全及水环境保护产生影响的水域，以及河势处于动态变化中的河段或水域。此类区域应根据防洪建设、河道治理措施及河势变化趋势，动态评估其是否适宜划为可采区。保留区的划定应遵循以下原则：

1. 划定时应充分反映河势变化的不确定性，并与当前研究的深度和阶段相匹配。

2. 保留区应尽量作为禁采区与可采区之间的缓冲带，体现其过渡性质。

3. 划定时需考虑规划期内河道砂石需求的变动性及采砂管理的相关要求。

6.3.2. 保留区范围

本次规划对于河势变化不大的河段，将禁采区和可采区之外的区域规划为保留区，共规划有 4 个保留区，具体如下：

表 6.3-1 沂河保留区规划统计表

序号	起始桩号	终止桩号	河道长度 (m)	可采区面积 (m ²)	可开采量(万 m ³)
1	K79+075	K85+575	6500	1048400	199.9
2	K49+965	K50+264	299	54500	7.66
3	K42+244	K42+514	270	34350	6.12
4	K4+970	K5+115	145	2305.315	0.49
合计			7214	1139555.315	214.17

7. 采砂影响分析

7.1. 采砂对河势稳定的影响分析

河道采砂虽会因局部河床地貌改变，对洪水的流势及流态产生一定影响，进而改变局部河岸的侵蚀情况，但不会对河道水文情势产生大的改变。从整体来看，河道河势变化是河道水流和泥沙共同作用的结果，并非局部现象。尽管局部河床因采砂发生改变，但上下游大范围的河床、河道未发生变化。通过科学规划和有序实施采砂作业，结合河道清理整治、河床回填以及河床的自然调整机制，加之汛期上游泥沙的持续补给、洪水对河床河道的重塑作用以及两岸地形的约束，河床能够迅速恢复到采砂前的状态，从而有效保障河势的稳定，采砂对河道整体水文和地貌的影响极为有限。

7.2. 采砂对防洪安全的影响分析

本规划对可采区内允许的最低开采高程和年度最大允许开采量进行严格的控制，能够有效调节河道冲淤、清除淤积物、疏浚河道，提升河道的行洪能力，从而促进河道的动态平衡和防洪安全。

在防洪安全方面，通过划定影响较大的工程保护区为禁采区，避免采砂对堤防、护岸等关键设施造成破坏，保障防洪工程的结构稳定和正常运行。针对险工险段等河势复杂、风险较高的区域，合理设置禁采区和禁采期，限制采砂时间和范围，有效防止河床过度下切和河岸侵蚀，确保河道稳定和防洪安全。综合运用这些科学管理措施，能够实现河道资源的可持续利用与防洪安全的协调发展，促进河道生态和社会经济的良性循环。

7.3. 采砂对供水安全的影响分析

项目实施可增加溢流堰、橡胶坝的蓄水量和库容，为河道沿线两

岸植被提供一定的生态水量，同时可补充一定量的地下水，有助于实现人与自然的和谐共处和经济社会的可持续发展，对社会主义新农村建设具有重要的基础性支撑作用。

此外，采砂实施能增强河道防洪能力，有效拦蓄雨洪资源用于发展农业灌溉，回灌地下水源，改善当地交通条件和生态环境，从多方面保障供水安全及水资源的合理利用。

7.4. 采砂对通航安全的影响分析

经调查，本次采砂河段无通航要求。所以，采砂河段可不考虑采砂对通航安全的影响。

7.5. 采砂对生态与环境的影响分析

河道采砂作业将引起局部水体的悬浮浓度增加，影响水体的感观性状，对附近河段取水产生不利影响；河砂在开采过程中由于泥沙中吸附的重金属解吸，也可能造成重金属的二次污染。

河砂集聚的地方一般为河道弯曲、水流变化较大的地方，而这些位置通常也是鱼类的产卵场，而河滩多为鱼类索饵、繁殖场所。河道采砂对河滩的破坏可能对水生生物带来栖息、繁殖及回流活动等方面的影响。由于主汛期与鱼类产卵期相重叠，本次规划把汛期规定禁采期，可以确保防洪与水生生物安全。

本次采砂实施方案对城镇生活饮用水源取水口上游 1000m 至下游 200m 区域列入了禁采区，以确保砂石堆积层对饮用水源的过滤净化作用。采砂作业过程中也实施一定的环保措施，使污染物达标排放，将采砂活动对水环境的影响程度减至最低。

7.6. 采砂对基础设施正常运用的影响分析

本规划明确将基础设施及其正常运行范围划定为禁采区，旨在有

效保护桥梁、堤防、涵洞、水闸等关键设施，防止采砂活动对其结构安全和功能造成破坏，确保基础设施的长期稳定运行。同时，在可采区内，规划对最低开采高程和年度最大允许开采量实行严格控制，科学合理地安排采砂作业，避免过度开采导致河床异常下切或河势紊乱。通过系统、有序的采砂管理，河道形态将保持顺直通畅，河势稳定，水流通畅，确保不引起河道结构和水文条件的显著变化。这样不仅保障了涉河工程的安全运行，也有效维护了河道的整体生态环境和防洪功能，促进河道资源的可持续利用和区域防洪安全的提升。

8. 规划实施与管理

8.1. 规划实施与管理要求

8.1.1. 总体原则

采砂规划是河道采砂管理的依据，一经批准，各级水行政主管部门需严格按照规划实施管理，落实相关管理措施，做好监督检查工作，维护规划的严肃性和权威性。

此次沂河采砂规划年限为 2026~2030 年，为期 5 年，河道采砂工作由淄博市沂源县人民政府统一组织实施。

8.1.2. 禁采区和禁采期管理要求

采砂工作的禁采区和禁采期对于保障河道安全、防洪工程稳定及生态环境保护具有重要作用。禁采区则保护关键防洪设施和生态敏感区域，防止采砂破坏河道稳定和生态功能；禁采期有效避免了主汛期采砂引发的河床下切和河岸不稳，保障洪水期间河道通畅，降低洪涝风险。本规划针对禁采区和禁采期的管理提出以下要求：

1. 河道采砂主管部门应依据管理权限，及时将批准的禁采区和禁采期向社会公开公告，并在禁采区设置醒目的标志牌，重点保护区域应配备监控设备，实现对禁采区的全天候实时监控。

2. 管理工作应坚持日常监管与专项集中整治相结合，严格执法，维护禁采秩序，确保河势稳定、防洪安全以及禁采区内重要建筑物和设施的安全。

3. 加强对采砂机械设备的管理，严格控制采砂机具功率，确保符合规划要求，禁止采砂机具在禁采区内滞留，禁采期间所有采砂设备必须停放在指定的集中停靠点，并建立完善的值守和安全保障机制。

4. 加强对采砂人员的法律法规宣传教育，提升其守法意识，畅通

举报渠道，及时掌握和打击非法采砂行为，保障河道采砂管理的规范化和有效性。

5. 禁采区和禁采期的划定应基于科学的水文地质调查和生态环境评估，结合河道演变规律和防洪需求，动态调整禁采范围和时间，确保管理措施与实际情况相适应。

6. 利用无人机巡查、视频监控、卫星遥感等现代技术手段，实现对禁采区的全天候监控和数据实时采集，提升管理的科学性和精准性。

8.1.3. 可采区实施管理要求

为确保可采区内采砂活动的科学性与有序开展，本规划提出以下管理要求：

1. 落实采砂管理责任，各级行政主管部门需逐级逐段落实采砂管理河长责任人、行政主管部门责任人、现场监管责任人和行政执法责任人，并向社会公告。

2. 严格许可审批管理，河道采砂须经有关部门批准，许可内容应明确采砂人、范围、量、作业方式、期限等。

3. 加强采砂作业监管，采取旁站式监管，建立进出场计重、监控、登记等制度，确保监管全覆盖。采砂现场需设立明显标志，标明相关许可信息。采砂机具需统一登记、规范管理，严格按许可方式开采，不得超范围、超深度等，采砂结束后及时平复河床。

4. 堆砂场设置应符合土地利用规划，确需设在河道管理范围内的，需符合岸线规划并办理批准手续。积极推行河道砂石采运管理单制度，强化全过程监管。

5. 加强日常监督巡查，严厉打击非法采砂，推行执法公示、全过程记录和重大执法决定法制审核制度。

6. 采砂过程中应严格执行环境保护标准，采取有效措施防止水土

流失、河岸侵蚀和水质污染，确保采砂活动对水生态环境的影响降至最低。

7. 建立完善的采砂应急响应机制，针对突发洪水、设备故障或非法采砂等情况，制定应急预案，确保及时有效处置，保障河道安全。

8.1.4. 保留区管理要求

为保障河道生态安全和河势稳定，保留区的管理应遵循以下要求：

1. 在规划期内，保留区按禁采区管理。因经济社会发展需要，需要对保留区进行采砂工作的，需进行充分专项论证并报有关部门审批。

2. 建立完善的监测体系，对保留区内水文、水质、河床形态及生态状况进行定期监测，配备专门监管人员，利用现代技术手段加强现场监管，防止非法采砂行为。

8.2. 采砂管理能力建设意见

为保障采砂活动的顺利进行，本规划对采砂管理提出以下建议：

（1）加强采砂管理队伍能力建设，充实专职执法人员，加大专项经费投入，提升执法人员素质和执法水平。

（2）实施智慧化管理，运用卫星遥感、无人机、GPS 定位、视频监控等现代信息技术，丰富监管手段，提高监管效能和精准度。

（3）加强执法培训，提升执法人员水法律法规知识和执法能力，规范执法程序，确保执法过程合法合规。

（4）加大舆论宣传力度，利用新闻媒体宣传非法采砂危害，营造良好氛围。重视新闻媒体监督作用，设立有奖举报制度，充分发动群众监督。

9. 结论与建议

9.1. 结论

(1) 根据相关法律法规，在满足生态与环境保护要求、保证河势稳定、保障防洪安全、保证涉河工程正常运用的前提下，规范采砂行为，适度、合理地利用河道砂石资源是合理可行的。

(2) 河道砂石是工程建设必不可少的宝贵资源，但又是河势稳定、水砂平衡的物质基础。对规划河段而言，科学合理的开采，有利于环境保护，有利于桥梁、防洪堤等涉水工程的正常安全运行，有利于采砂生产的安全进行。因此制定规划河段的采砂规划，是十分必要的。

(3) 规划范围为沂河田庄水库以上段（K0+000~K20+945）和田庄水库以下段（K29+152~K80+572）；规划年限为 2026~2030 年，规划期 5 年。

(4) 依据有关法律法规，结合河道现状、河道砂石资源及城市建设情况，本次规划划定可采区 10 个，保留区 4 个，禁采区 14 个。其中规划可采区长度为 11.64 千米，可采区面积为 173.615 万平方米，可采区保有及累计查明河砂资源储量为 280.34 万立方米。

(5) 考虑到部分河道受水库的蓄水作用除汛期外其他时段河道一般无水，确定河道采砂规划河段可采区采砂作业方式一般为旱采。

(6) 根据现场勘测和调查分析，在沂河河道治理的前提下，采砂对河势稳定、防洪安全等无不利影响；对涉河工程正常运行无不利影响；对生态与环境有一定影响。

(7) 本次采砂规划满足有关法律法规的要求，采砂方案合理可行，对于规范河道采砂行为，可持续地开发利用河道砂石资源，维护河势稳定，保证防洪安全，确保人民生命财产安全，建立人水和谐的

良好环境具有积极的作用。

9.2. 建议

（1）在可采区内采砂，需按照相关法律、法规、条例等到相关部门办理手续。

（2）采砂管理部门应依据采砂规划编制可采区年度采砂实施方案。

（3）水行政主管部门需在各可采区设置标志牌，标明河道采砂许可证号、采砂范围、作业工具名称、控制总量、期限、采砂人及监督举报电话等，便于水政执法。

（4）为保护规划河段内水质安全，应定期对采砂区河段下游开展水质监测，频次至少每月一次。

（5）建议采砂顺序从下游向上游、从左岸至右岸依次进行，严禁无序开采。

10. 附表、附表

10.1. 附表

- (1) 规划可采区统计表
- (2) 禁采区分区表

10.2. 附图

- (1) 规划河段河道示意图
- (2) 沂河河道采砂规划及采区平面布置图
- (3) 沂河河道可采区横断面图

附表 1 规划可采区统计表

表 6.2-1 沂河可采区河段统计表

序号	起始桩号	终止桩号	开挖边坡	现状河底高程	控制开采高程 (m)	河道长度 (m)	可采区面积 (m ²)	可开采量 (万 m ³)
1	K67+839	K70+199	1:5	201.89~205.50	200.64~204.61	2360	491100	93.08
2	K63+731	K65+059	1:5	210.02~213.39	209.34~211.74	1328	176100	32.33
3	K62+047	K63+163	1:5	214.17~216.07	212.43~214.81	1116	127800	23.13
4	K59+477	K59+863	1:5	220.08~220.65	218.60~219.32	386	45450	6.01
5	K58+515	K59+115	1:5	221.05~222.26	219.90~221.06	600	68650	8.94
6	K56+121	K57+001	1:5	224.78~227.05	225.17~227.00	880	99150	4.04
7	K50+631	K53+366	1:5	232.09~235.95	230.39~235.66	2735	390050	57.92
8	K49+575	K49+965	1:5	238.32~238.87	236.96~237.93	390	66200	8.67
9	K46+935	K47+580	1:5	241.70~243..00	241.55~243.50	645	148300	24.89
10	K45+251	K46+451	1:5	244.65~246.99	244.10~246.90	1200	123350	21.33
合计						11640	1736150	280.34

附表 2 禁采区分区表

序号	起始桩号	终止桩号	区域类型
1	K0+000	K4+970	禁采区
2	K5+115	K20+945	禁采区
3	K29+415	K42+244	禁采区
4	K42+514	K45+251	禁采区
5	K46+451	K46+935	禁采区
6	K47+580	K49+575	禁采区
7	K50+264	K50+631	禁采区
8	K53+366	K56+121	禁采区
9	K57+001	K58+515	禁采区
10	K59+115	K59+477	禁采区
11	K59+863	K62+047	禁采区
12	K63+163	K63+731	禁采区
13	K65+059	K67+839	禁采区
14	K70+199	K79+075	禁采区

附图 1

规划河道示意图



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

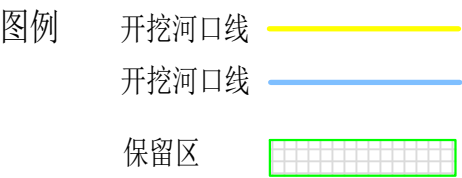


说明：

1、本图桩号高程单位以m计，高程为国家1985国家高程基准，坐标系为2000国家大地坐标系。

2、本次淄博市沂源县沂河河道采砂规划涉及沂源县境内沂河河道田庄水库以上段（K0+000~K20+945）河道长度20.945km

3、淄博市沂源县沂河河道（田庄水库上游段）采砂规划共划分保留区1处，保留区河道总长度145m，保留区面积2305.315m²。



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)

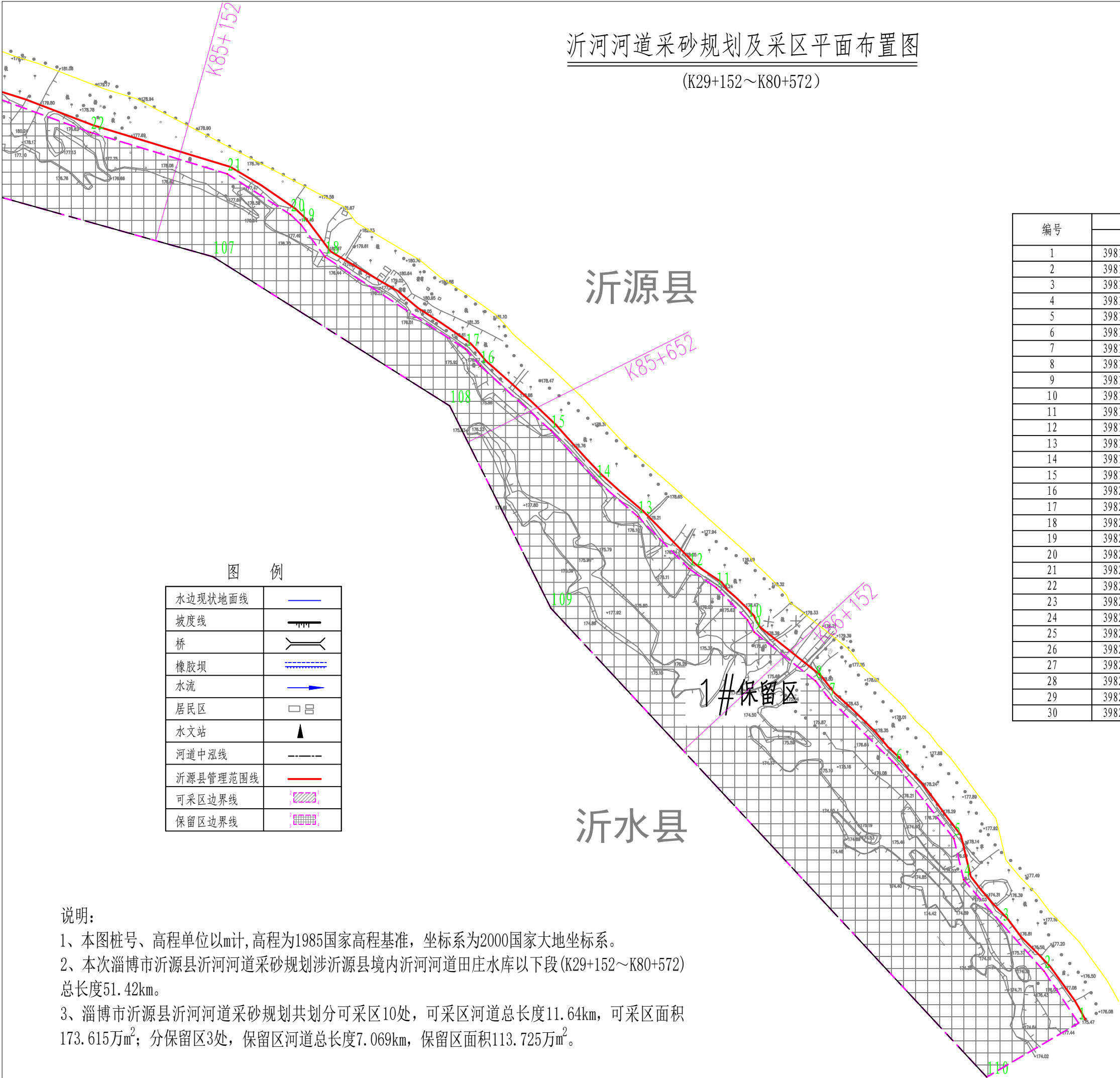


图 例	
水边现状地面线	——
坡度线	——
桥	——
橡胶坝	——
水流	——>
居民区	□
水文站	▲
河道中泓线	——
沂源县管理范围线	——
可采区边界线	——
保留区边界线	——

编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	3981167.936	631163.900
2	3981236.203	631118.493
3	3981298.543	631062.787
4	3981356.533	631012.672
5	3981410.802	630999.696
6	3981508.210	630922.864
7	3981595.351	630835.077
8	3981618.013	630817.631
9	3981682.155	630736.991
10	3981698.317	630728.153
11	3981740.666	630687.039
12	3981766.106	630650.801
13	3981834.297	630583.760
14	3981882.221	630529.080
15	3981947.638	630469.198
16	3982032.404	630376.353
17	3982054.662	630356.815
18	3982175.990	630172.057
19	3982219.172	630139.731
20	3982231.840	630126.272
21	3982285.225	630043.167
22	3982339.872	629863.134
23	3982390.947	629723.288
24	3982395.568	629697.095
25	3982414.421	629622.648
26	3982426.488	629589.764
27	3982441.487	629527.824
28	3982454.582	629492.846
29	3982491.115	629371.993
30	3982505.994	629310.245

说明:

- 1、本图桩号、高程单位以m计,高程为1985国家高程基准,坐标系为2000国家大地坐标系。
- 2、本次淄博市沂源县沂河河道采砂规划涉沂源县境内沂河河道田庄水库以下段(K29+152~K80+572)总长度51.42km。
- 3、淄博市沂源县沂河河道采砂规划共划分可采区10处,可采区河道总长度11.64km,可采区面积173.615万m²;分保留区3处,保留区河道总长度7.069km,保留区面积113.725万m²。

沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



沂水县

沂源县

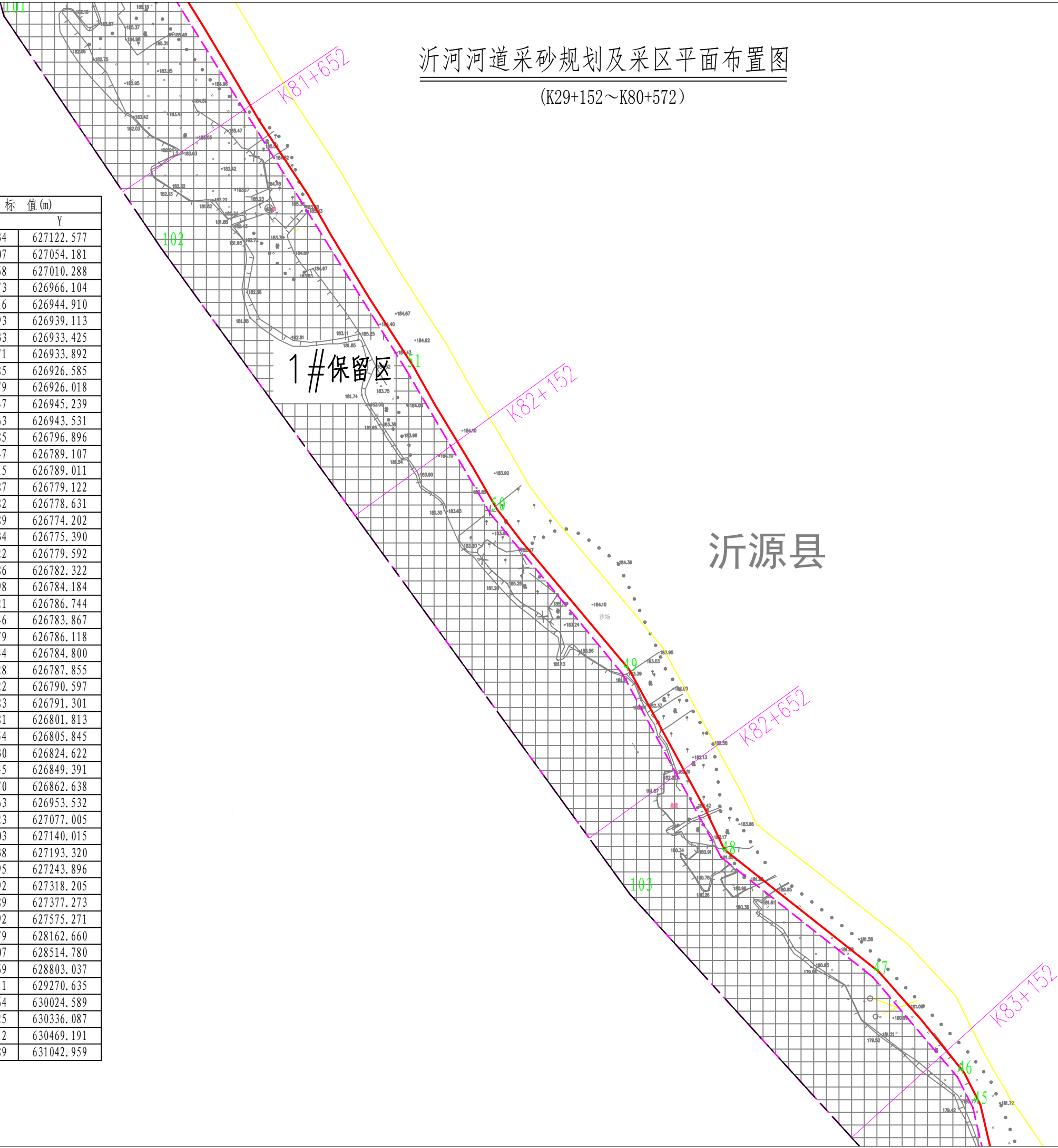
1#保留区

编号	坐 标		值(m)
	X	Y	
31	3982549.351	629235.986	
32	3982608.953	629123.641	
33	3982662.531	629061.975	
34	3982662.531	629061.975	
35	3982757.830	628936.810	
36	3982782.720	628916.811	
37	3982832.747	628889.497	
38	3982891.706	628871.270	
39	3982936.966	628864.892	
40	3982985.473	628832.063	
41	3983034.477	628774.722	
42	3983192.520	628656.624	
43	3983245.641	628629.873	
44	3983292.309	628612.029	
45	3983372.946	628593.218	
46	3983411.205	628573.975	
47	3983536.525	628467.976	
48	3983687.184	628277.324	
49	3983916.646	628153.871	
50	3984118.258	627987.646	
51	3984297.729	627882.586	
52	3984823.586	627554.853	
53	3984981.213	627417.155	
54	3984994.179	627402.303	
55	3985077.018	627342.438	
56	3985183.018	627286.682	
57	3985241.779	627262.615	
58	3985320.766	627250.345	
59	3985396.153	627230.988	
60	3985548.800	627169.398	

沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



编号	坐标值(m)	
	X	Y
61	3985687.734	627122.577
62	3985816.507	627054.181
63	3985881.268	627010.288
64	3985989.573	626966.104
65	3986073.516	626944.910
66	3986114.493	626939.113
67	3986440.233	626933.425
68	3986722.771	626933.892
69	3986787.085	626926.585
70	3986846.379	626926.018
71	3986933.747	626945.239
72	3987037.163	626943.531
73	3987030.585	626796.896
74	3986975.947	626789.107
75	3986950.415	626789.011
76	3986913.287	626779.122
77	3986849.182	626778.631
78	3986785.289	626774.202
79	3986734.234	626775.390
80	3986692.422	626779.592
81	3986606.486	626782.322
82	3986569.998	626784.184
83	3986499.021	626786.744
84	3986469.246	626783.867
85	3986416.679	626786.118
86	3986356.944	626784.800
87	3986272.428	626787.855
88	3986255.622	626790.597
89	3986212.183	626791.301
90	3986154.281	626801.813
91	3986127.054	626805.845
92	3986035.630	626824.622
93	3985984.845	626849.391
94	3985919.070	626862.638
95	3985533.463	626953.532
96	3985553.423	627077.005
97	3985328.103	627140.015
98	3985220.338	627193.320
99	3985132.295	627243.896
100	3984968.092	627318.205
101	3984742.689	627377.273
102	3984450.192	627575.271
103	3983640.979	628162.660
104	3983254.407	628514.780
105	3982703.969	628803.037
106	3982387.811	629270.635
107	3982176.164	630024.589
108	3981979.925	630336.087
109	3981713.812	630469.191
110	3981096.889	631042.959



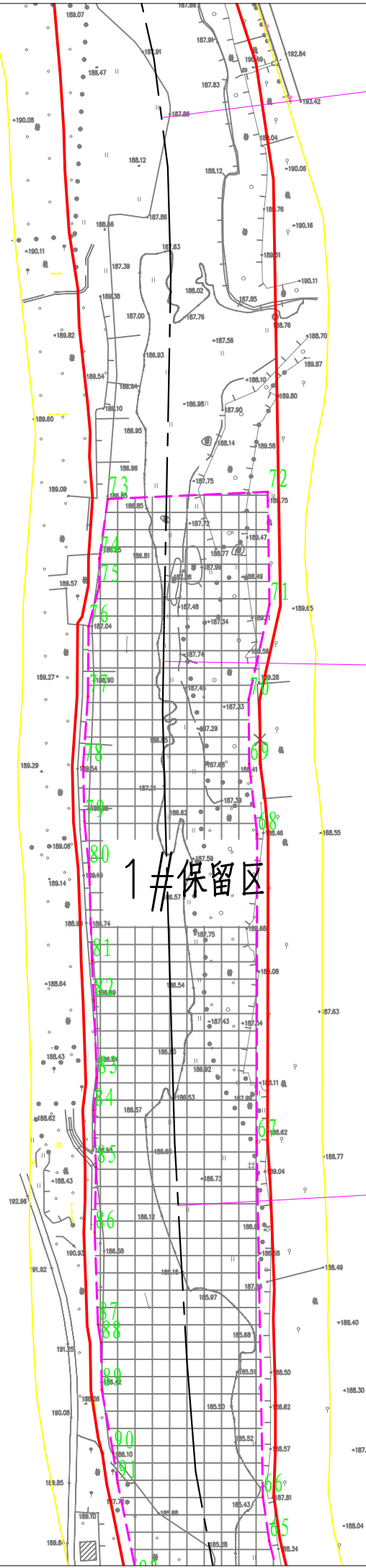
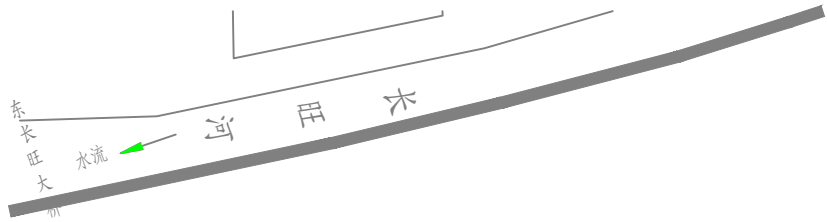
沂源县

沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

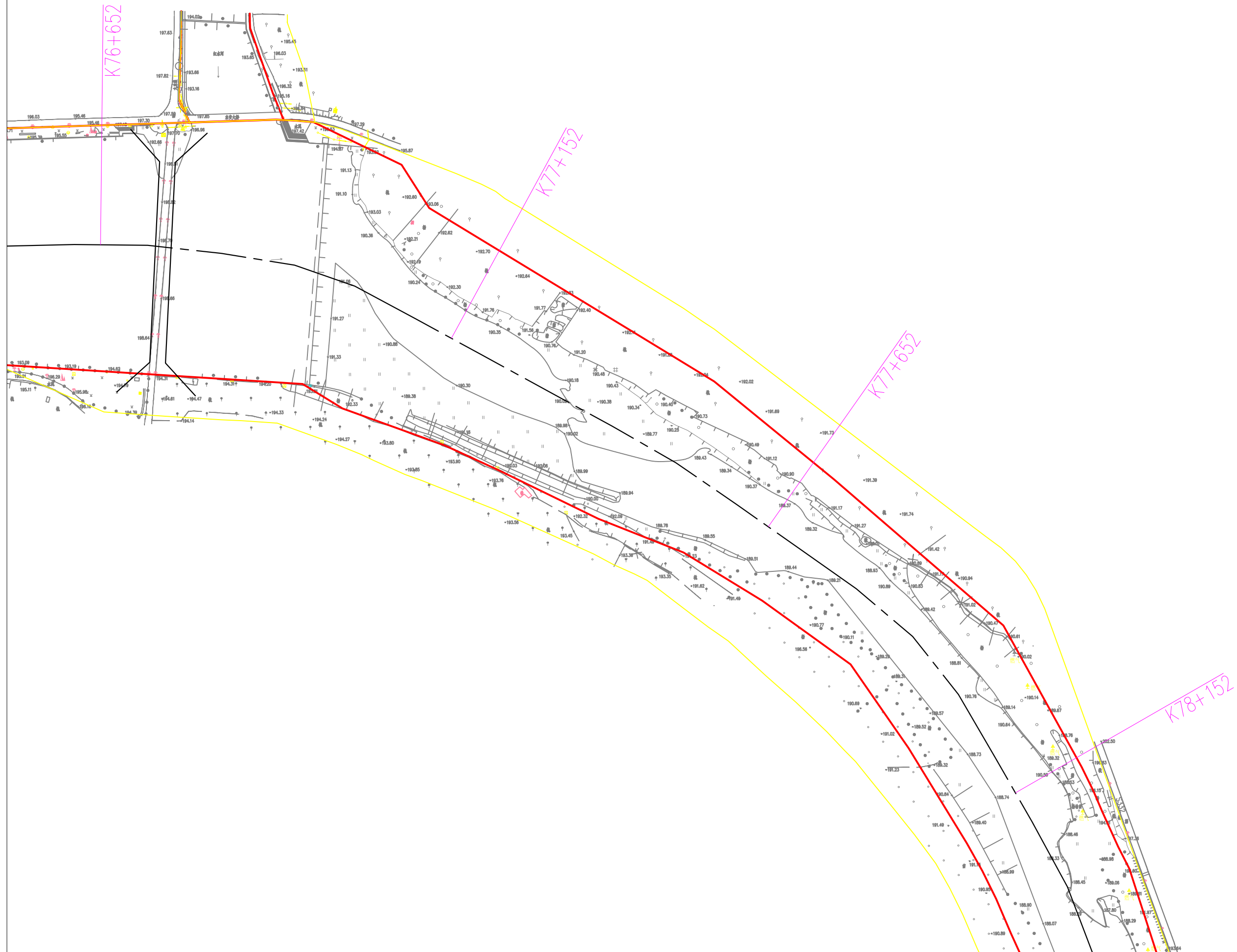
(K29+152~K80+572)



K79+152

K79+652

(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



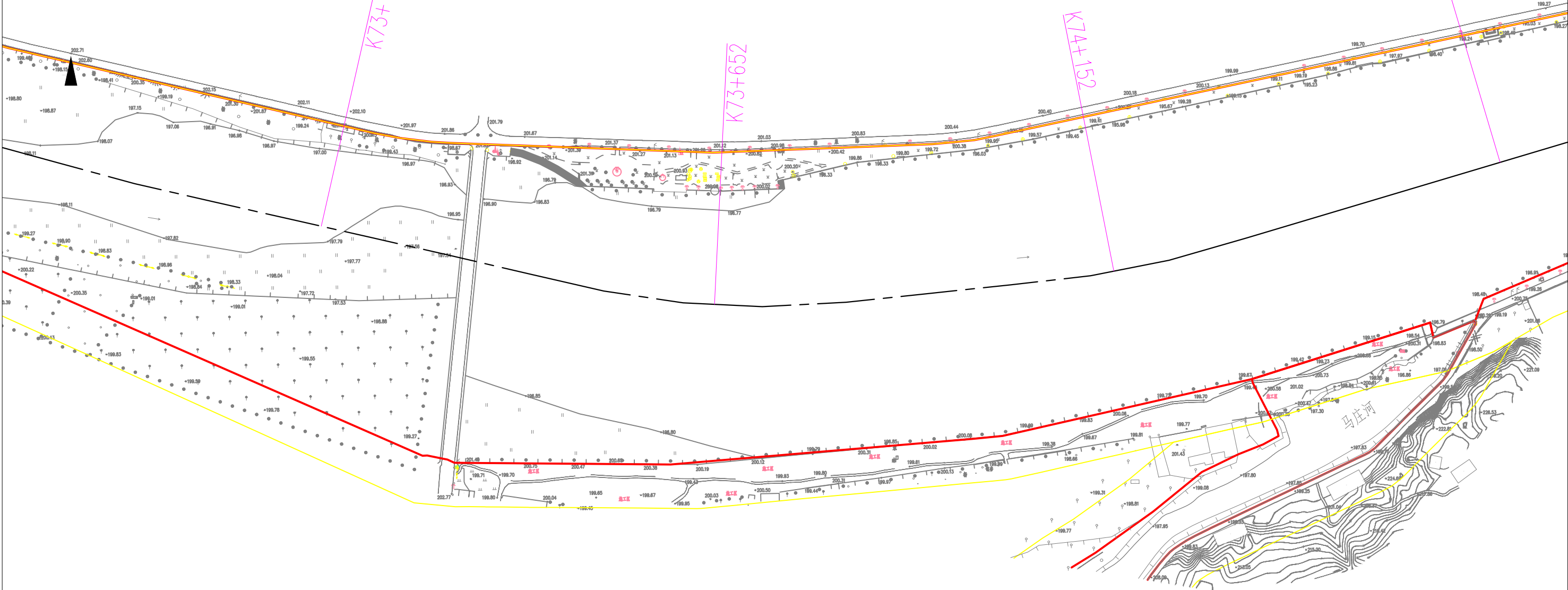
K29+652

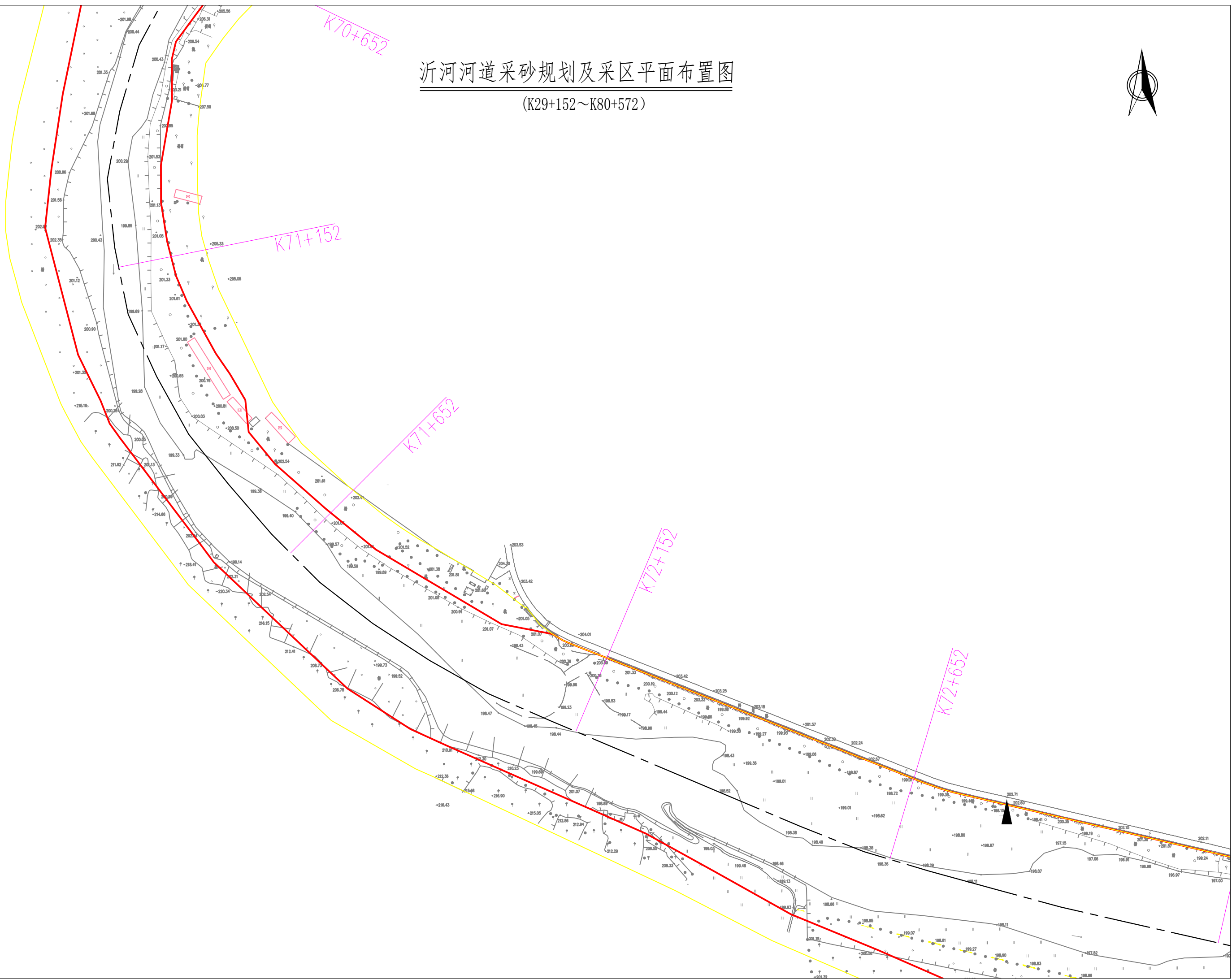
K73+152

K73+652

K74+152

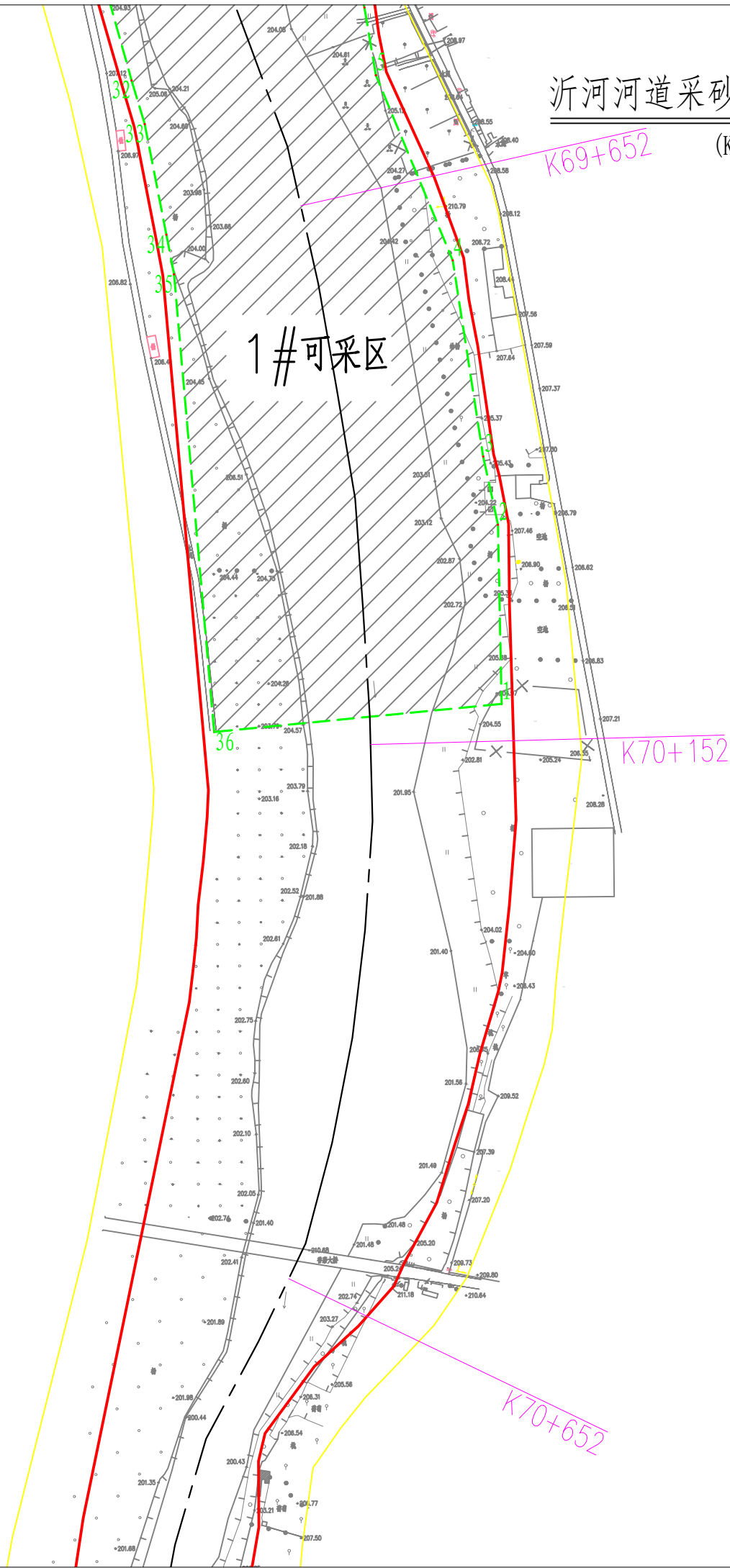
K74+652





沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)

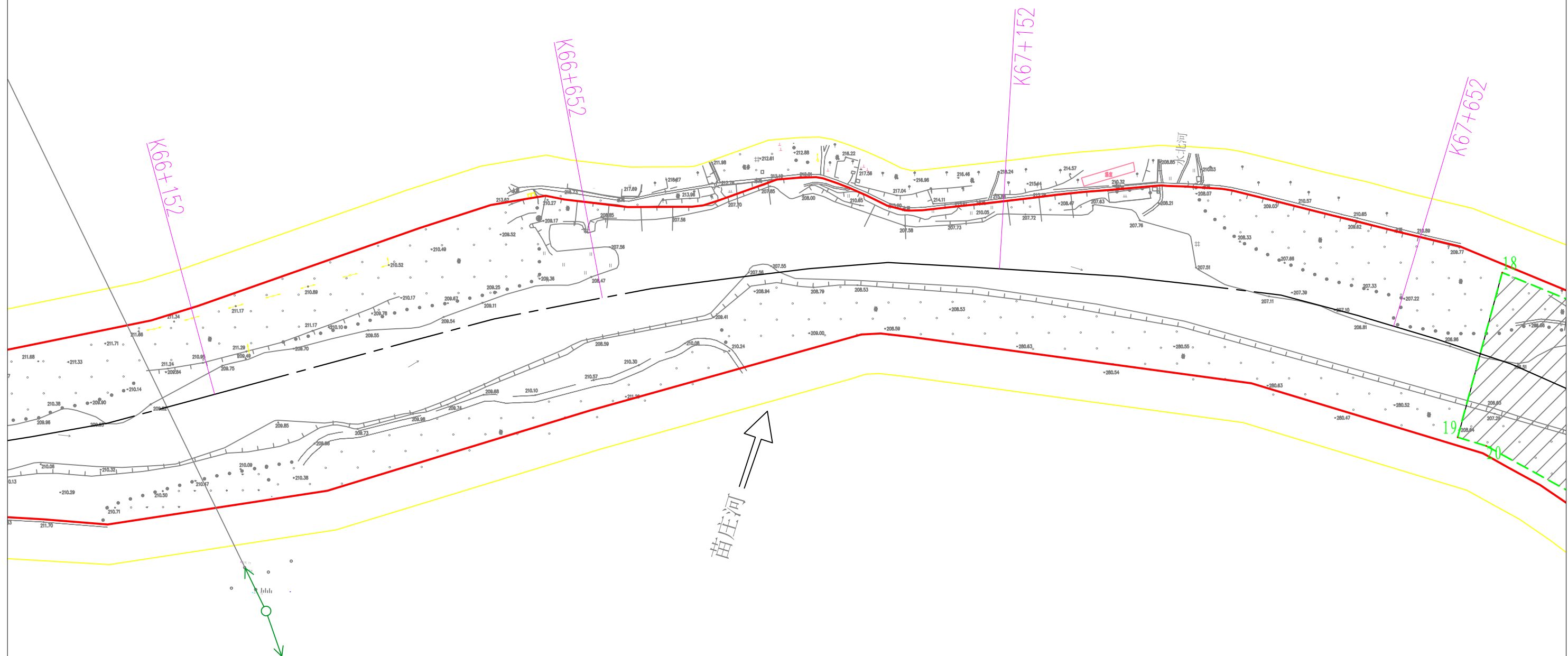


编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	39889933.670	620749.642
2	3990098.168	620746.255
3	3990160.911	620732.677
4	3990340.959	620704.759
5	3990510.972	620634.149
6	3990573.330	620623.619
7	3990699.856	620589.762
8	3990909.604	620459.195
9	3991110.420	620359.475
10	3991185.740	620317.385
11	3991275.450	620265.966
12	3991307.142	620249.352
13	3991352.689	620234.918
14	3991442.236	620213.212
15	3991578.656	620088.745
16	3991861.108	619787.393
17	3991906.641	619746.441
18	3991985.263	619555.596
19	3991779.323	619499.800
20	3991768.582	619535.599
21	3991664.576	619724.802
22	3991439.497	619964.326
23	3991417.465	619984.829
24	3991344.215	620032.407
25	3991278.536	620077.730
26	3991225.705	620105.449
27	3991116.874	620168.780
28	3990969.692	620243.172
29	3990891.998	620274.852
30	3990811.953	620314.005
31	3990685.433	620359.739
32	3990506.207	620409.856
33	3990466.122	620421.914
34	3990364.625	620441.745
35	3990328.165	620448.790
36	3989907.902	620485.628

1#可采区

K68+652

K69+152

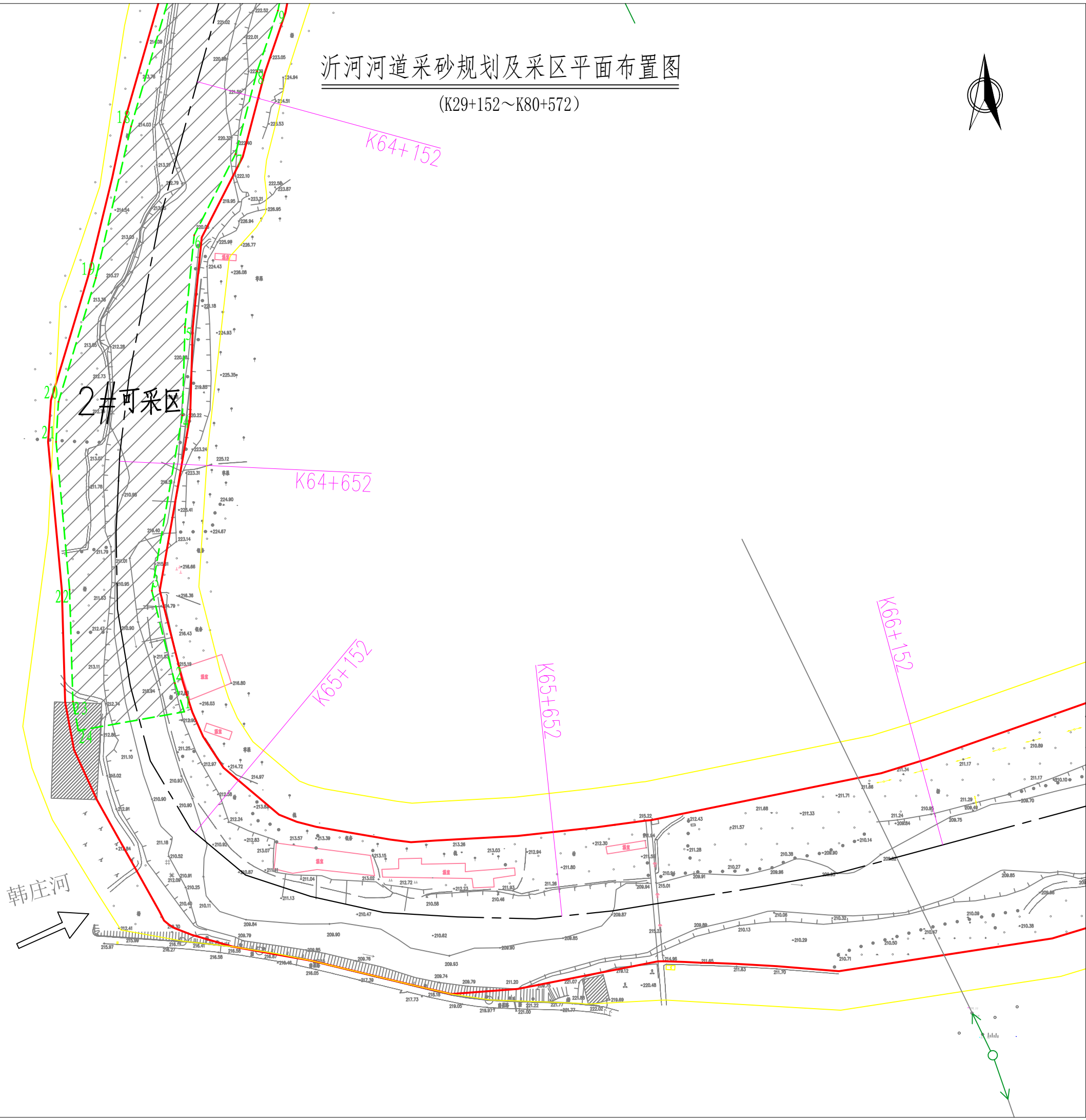


编号	坐
	X
1	3989933.
2	3990098.
3	3990160.
4	3990340.
5	3990510.
6	3990573.
7	3990699.
8	3990909.
9	3991110.
10	3991185.
11	3991275.

沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



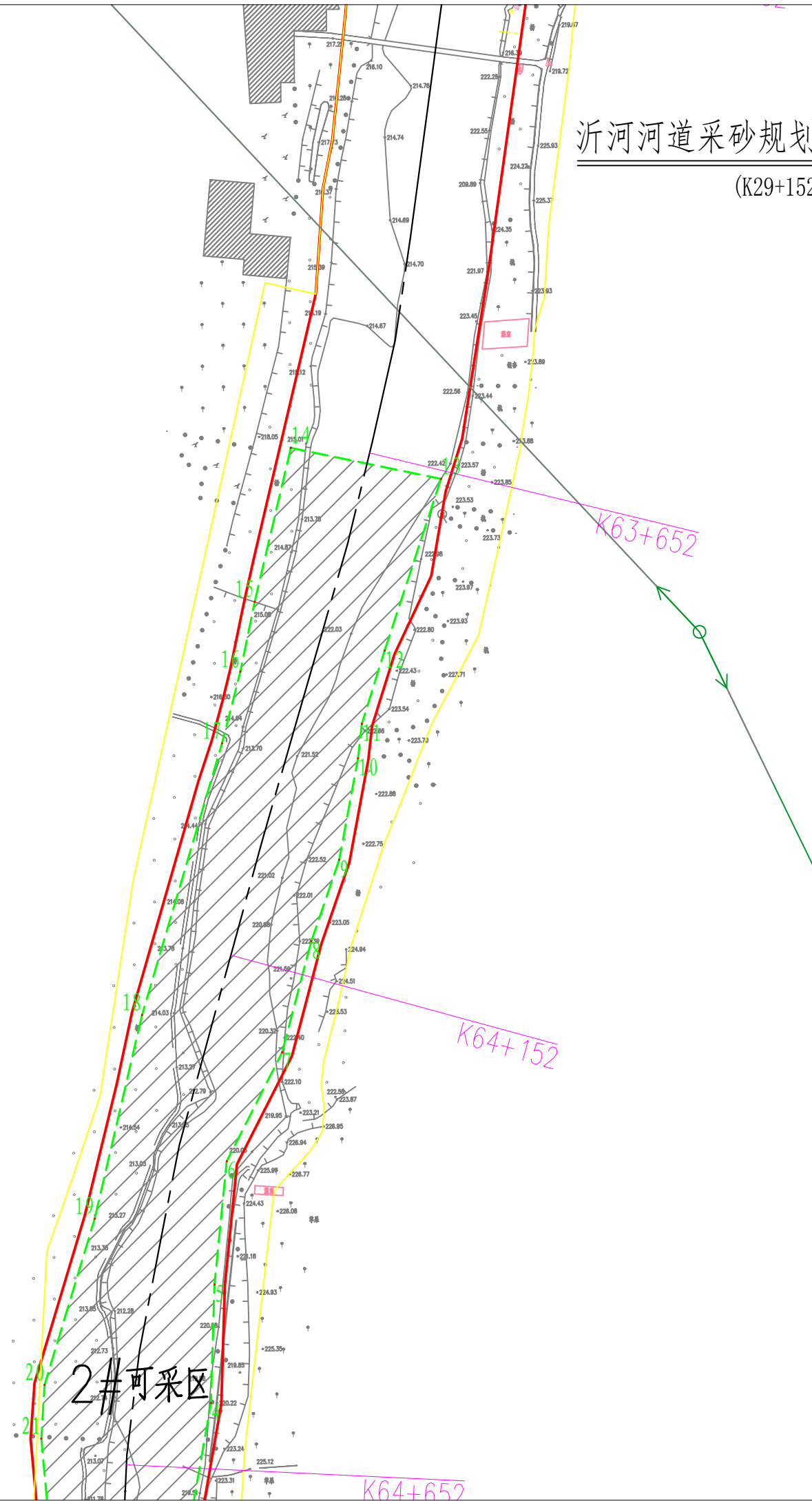
编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	3992004.551	616967.338
2	3992041.406	616955.324
3	3992160.540	616925.566
4	3992386.510	616964.900
5	3992500.213	616968.292
6	3992618.455	616980.120
7	3992722.999	617033.305
8	3992829.624	617061.265
9	3992907.771	617088.058
10	3993005.142	617106.146
11	3993038.149	617109.737
12	3993108.489	617131.675
13	3993273.164	617185.791
14	3993302.946	617041.617
15	3993155.309	617006.943
16	3993088.323	616993.186
17	3993019.504	616975.586
18	3992758.761	616898.799
19	3992563.414	616853.353
20	3992403.872	616805.211
21	3992352.275	616802.107
22	3992161.849	616819.530
23	3992017.862	616823.767
24	3991980.313	616830.793





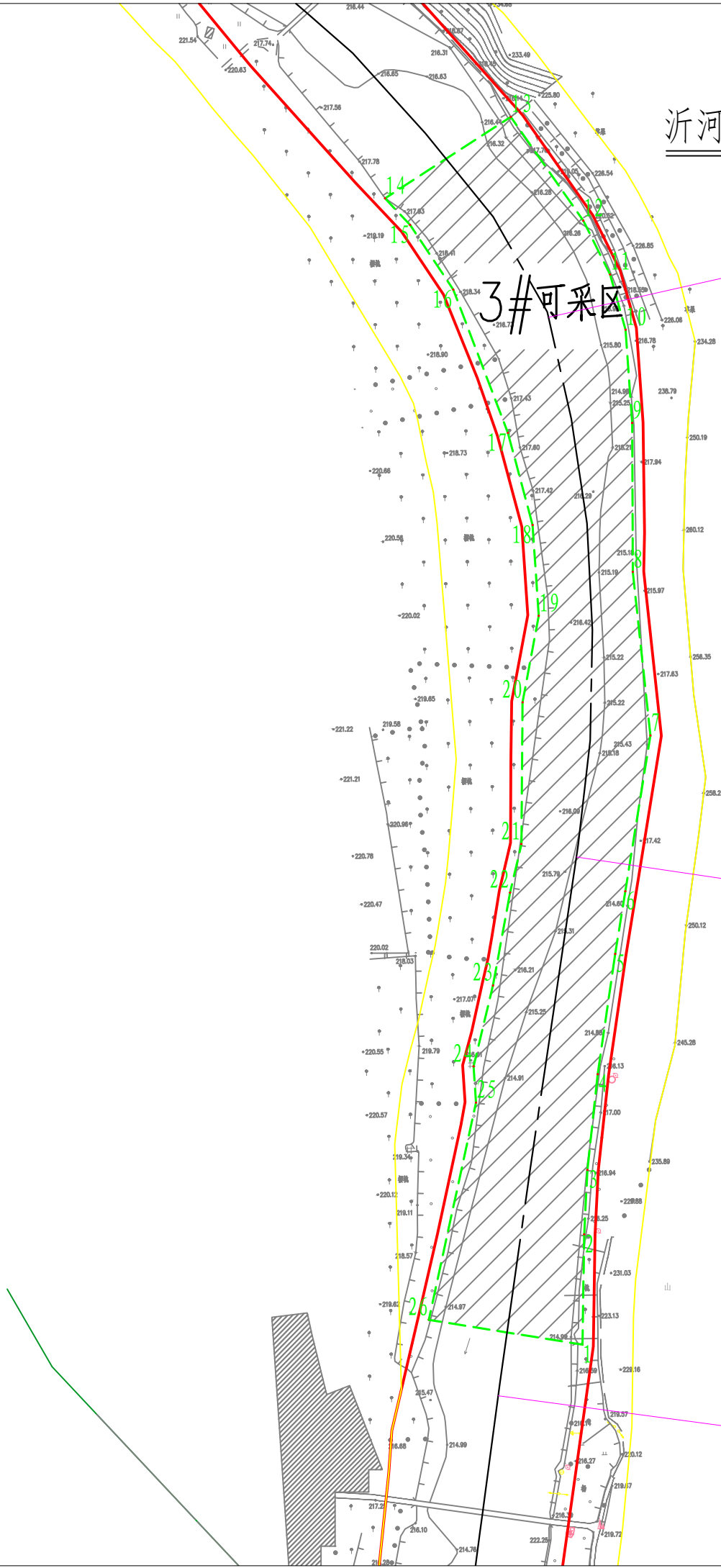
沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



坐标值(m)	
X	Y
3992004.551	616967.338
3992041.406	616955.324
3992160.510	616935.566

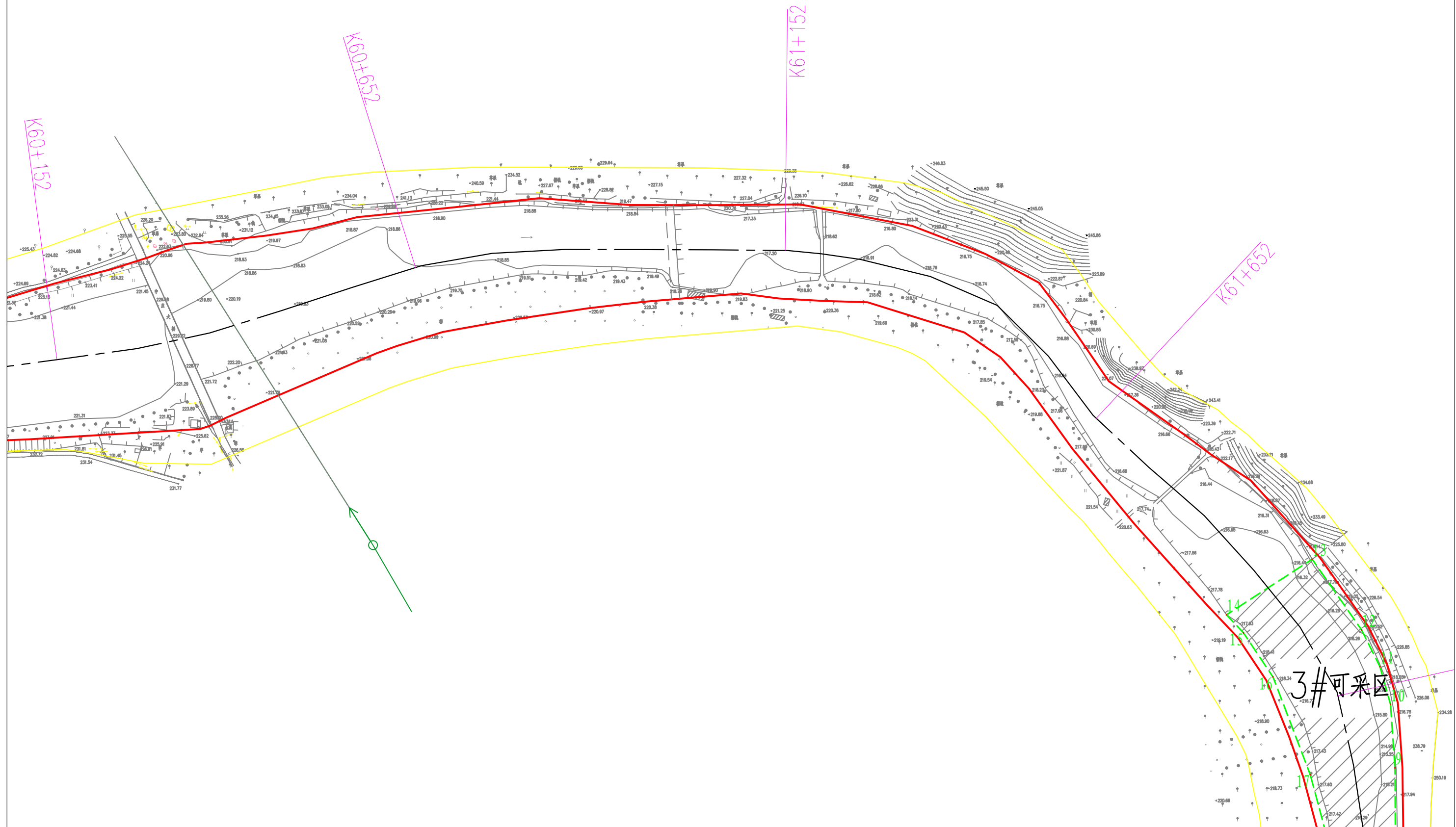
沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



编号	坐标值(m)	
	X	Y
1	3993838.660	617272.142
2	3993940.013	617273.754
3	3993999.119	617276.696
4	3994087.006	617286.120
5	3994197.410	617302.211
6	3994255.016	617311.502
7	3994398.108	617334.579
8	3994548.425	617318.402
9	3994685.132	617317.818
10	3994770.763	617311.761
11	3994821.396	617297.543
12	3994870.903	617272.955
13	3994966.285	617206.270
14	3994891.468	617090.721
15	3994866.991	617113.803
16	3994807.702	617153.414
17	3994675.982	617203.678
18	3994591.436	617226.303
19	3994508.020	617231.977
20	3994428.567	617217.091
21	3994298.394	617216.078
22	3994253.835	617205.640
23	3994168.492	617189.919
24	3994094.218	617172.094
25	3994060.900	617174.306
26	3993861.428	617130.969

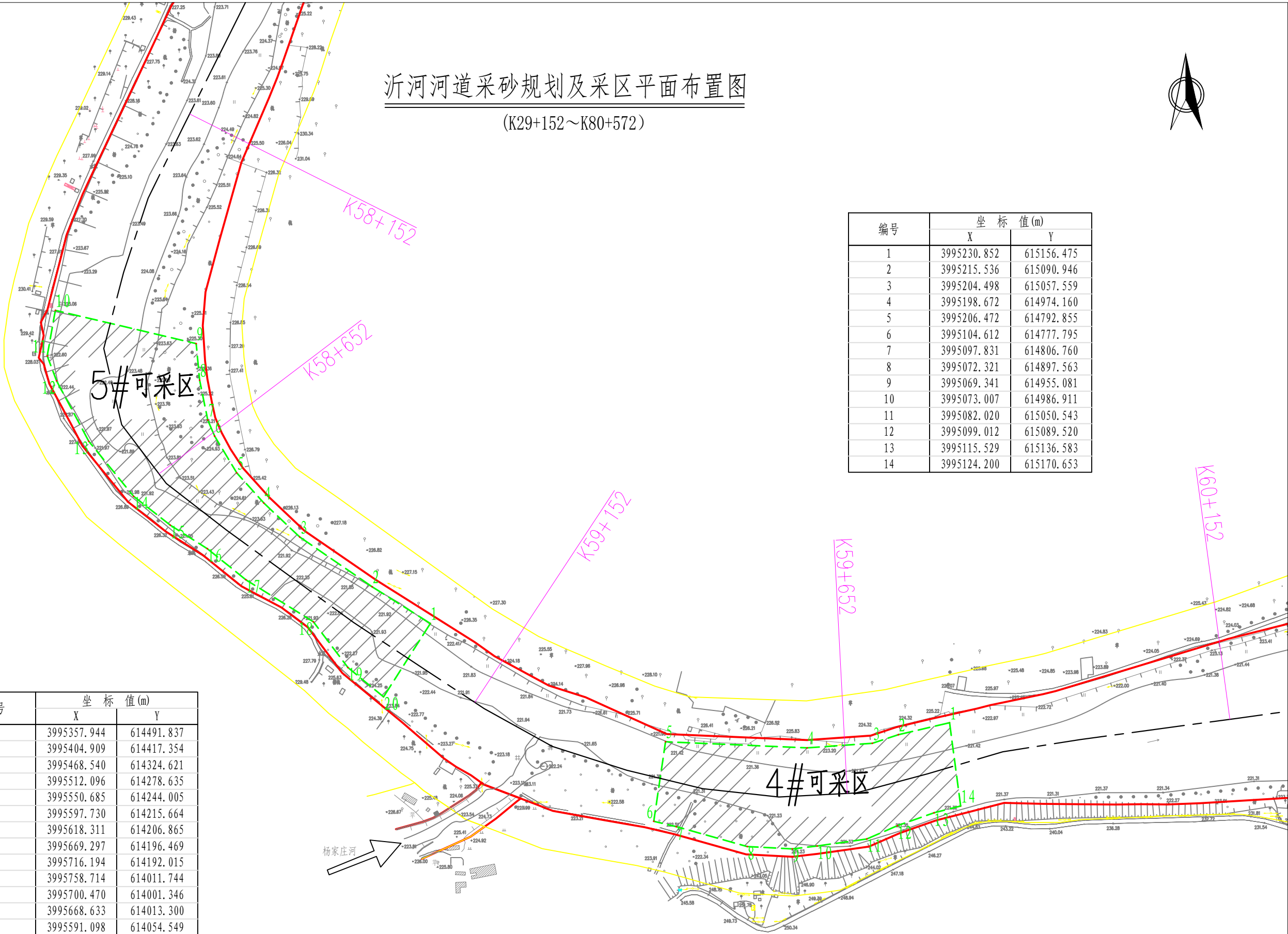
沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



编号	坐标值(m)	
	X	Y
1	3995357.944	614491.837
2	3995404.909	614417.354
3	3995468.540	614324.621
4	3995512.096	614278.635
5	3995550.685	614244.005
6	3995597.730	614215.664
7	3995618.311	614206.865
8	3995669.297	614196.469
9	3995716.194	614192.015
10	3995758.714	614011.744
11	3995700.470	614001.346
12	3995668.633	614013.300
13	3995591.098	614054.549
14	3995520.704	614111.953
15	3995483.748	614158.883
16	3995453.568	614206.364
17	3995413.899	614255.634
18	3995360.017	614342.138
19	3995301.473	614386.281
20	3995263.949	614431.892

编号	坐标值(m)	
	X	Y
1	3995230.852	615156.475
2	3995215.536	615090.946
3	3995204.498	615057.559
4	3995198.672	614974.160
5	3995206.472	614792.855
6	3995104.612	614777.795
7	3995097.831	614806.760
8	3995072.321	614897.563
9	3995069.341	614955.081
10	3995073.007	614986.911
11	3995082.020	615050.543
12	3995099.012	615089.520
13	3995115.529	615136.583
14	3995124.200	615170.653

沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)

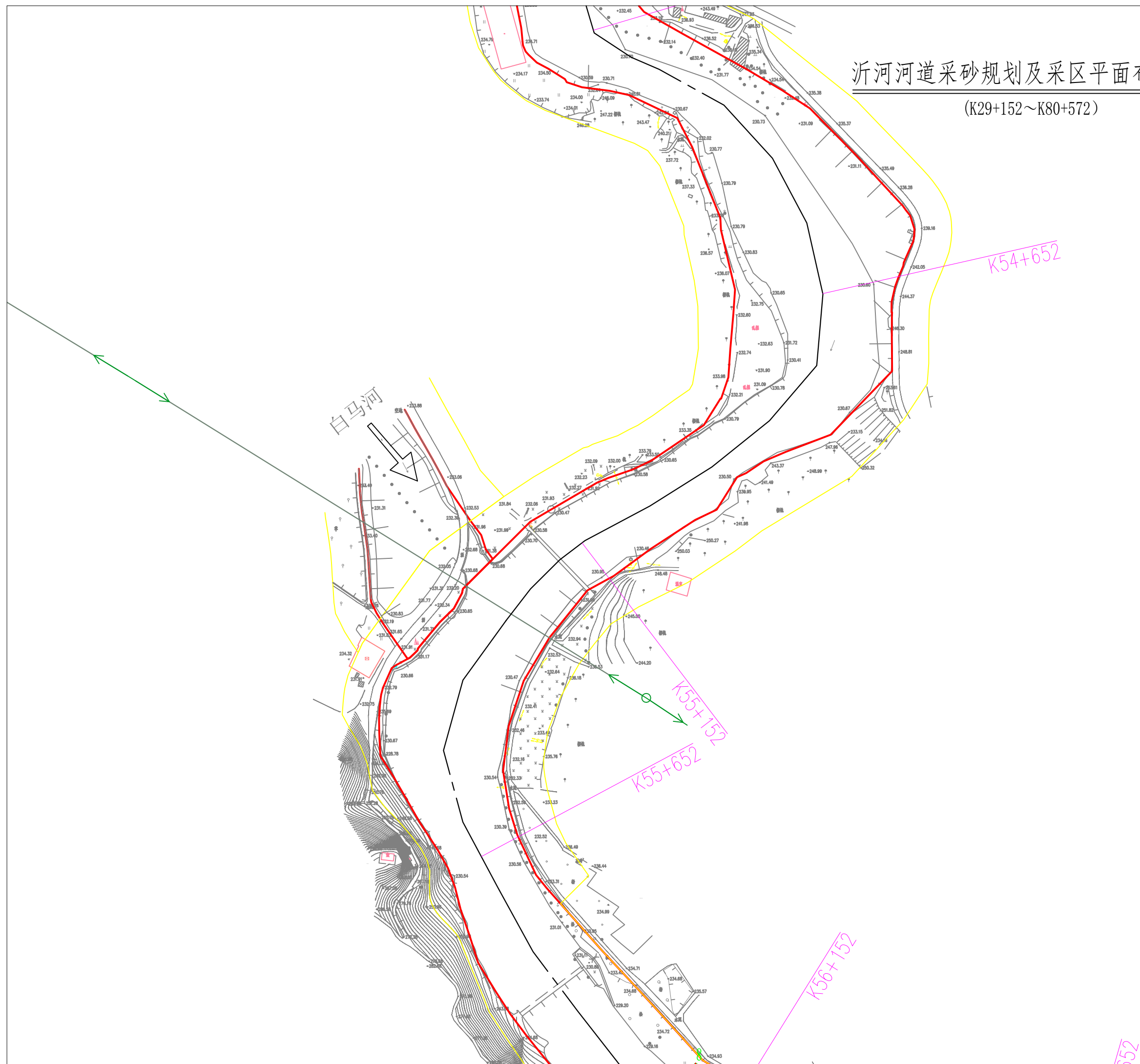


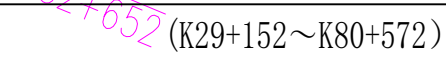
6#可采区

编号	坐标值(m)	
	X	Y
1	3997123.230	614217.488
2	3997136.368	614170.532
3	3997147.430	614095.216
4	3997230.102	613752.074
5	3997257.190	613657.715
6	3997330.545	613555.195
7	3997370.234	613496.768
8	3997414.741	613425.575
9	3997321.227	613320.763
10	3997299.482	613350.683
11	3997235.255	613480.377
12	3997191.628	613582.107
13	3997157.785	613710.243
14	3997135.789	613720.062
15	3997108.491	613762.662
16	3997073.171	613899.296
17	3997054.866	614002.000
18	3997040.006	614056.846
19	3997000.783	614162.903

K57+652

(K29+152~K80+572)

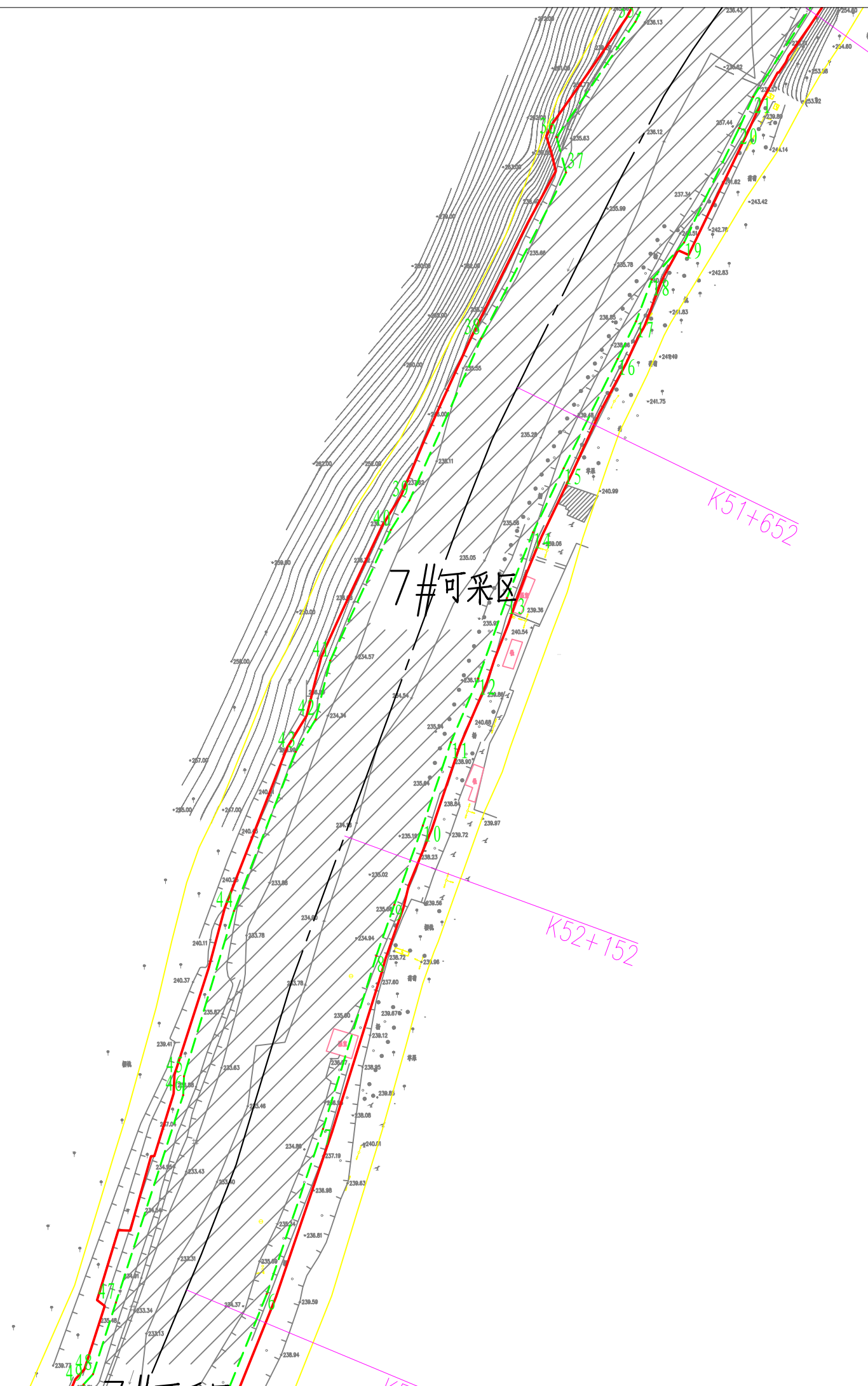




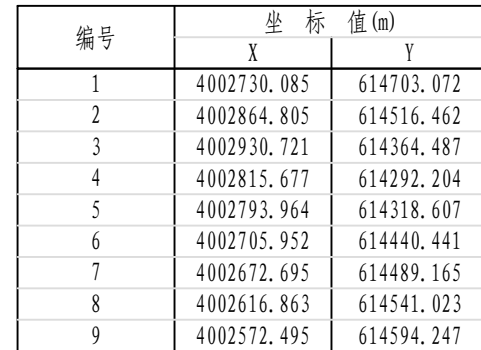
编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	3999570.745	613553.577
2	3999607.735	613565.798
3	3999684.215	613598.715
4	3999789.537	613647.332
5	3999991.559	613732.557
6	4000211.546	613820.993
7	4000382.935	613879.322
8	4000562.911	613934.906
9	4000616.033	613953.556
10	4000698.284	613983.277
11	4000784.833	614012.381
12	4000851.233	614040.767
13	4000934.843	614070.701
14	4001003.138	614097.895
15	4001069.655	614129.760
16	4001183.400	614185.905
17	4001222.503	614205.094
18	4001265.957	614221.552
19	4001304.548	614255.130
20	4001423.270	614312.284
21	4001455.833	614327.012
22	4001575.764	614404.129
23	4001696.921	614493.654
24	4001812.711	614560.256
25	4001893.914	614623.465
26	4001910.008	614657.407
27	4002017.739	614707.630
28	4002087.202	614600.955
29	4002038.544	614569.290
30	4002024.703	614550.526
31	4001946.863	614509.449
32	4001849.775	614440.692
33	4001734.696	614347.392
34	4001581.148	614227.824
35	4001533.874	614204.408
36	4001413.937	614122.425
37	4001377.225	614132.265
38	4001204.575	614043.979
39	4001036.253	613969.275
40	4001005.630	613949.904
41	4000869.873	613886.965
42	4000808.595	613871.687
43	4000774.950	613851.040
44	4000609.507	613786.733
45	4000437.653	613734.744
46	4000418.054	613733.888
47	4000202.437	613663.931
48	4000127.992	613640.105
49	4000117.189	613630.145
50	4000016.902	613596.861
51	3999893.742	613541.864
52	3999830.742	613492.419
53	3999727.497	613456.455
54	3999677.219	613443.978
55	3999627.020	613421.191

沂河河道采砂规划及采区平面布置图

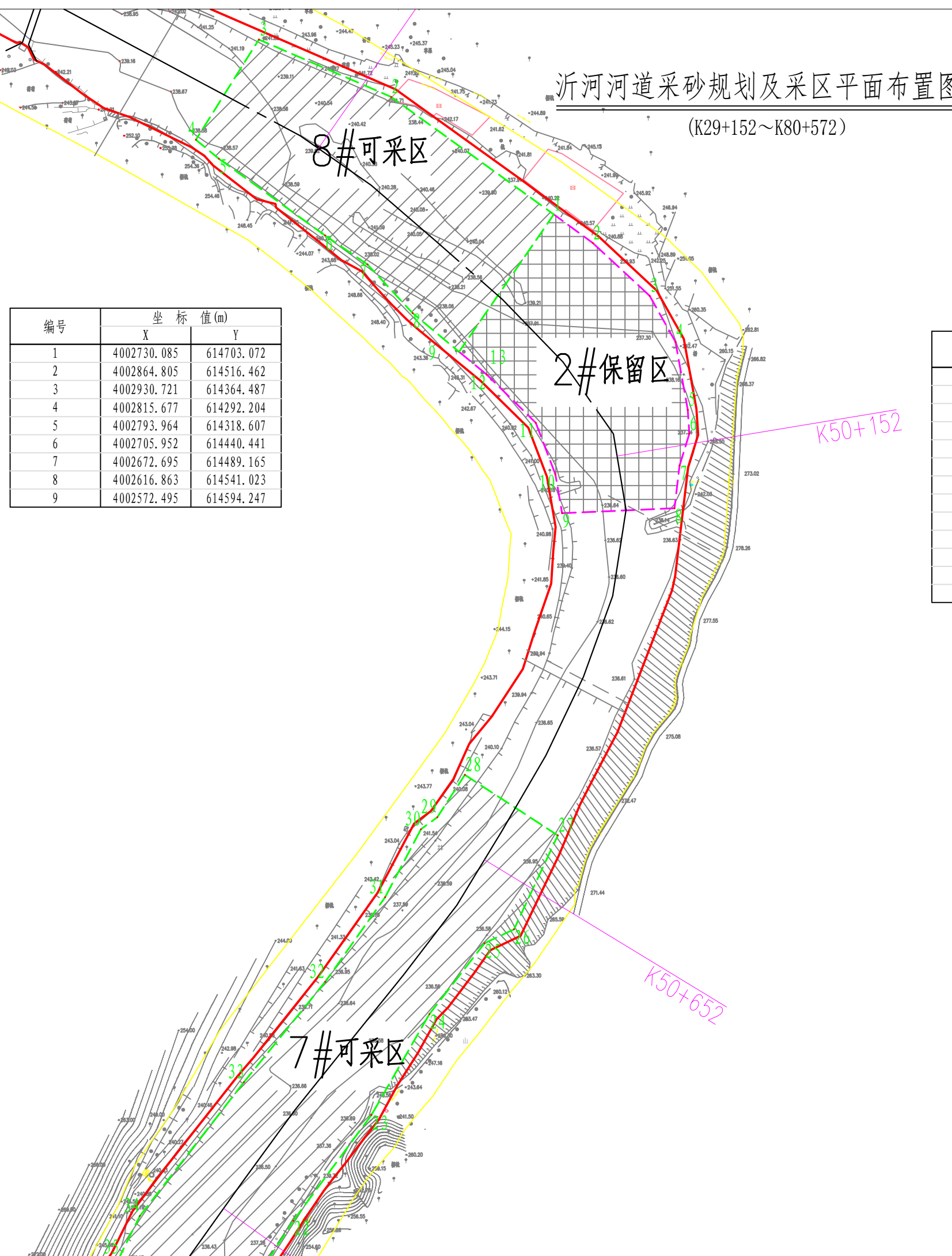
(K29+152~K80+572)



(K29+152~K80+572)



编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	4002730.085	614703.072
2	4002697.244	614747.925
3	4002636.604	614813.160
4	4002583.844	614842.719
5	4002505.816	614856.868
6	4002478.531	614858.638
7	4002442.035	614847.415
8	4002393.036	614841.563
9	4002387.285	614712.552
10	4002431.781	614704.867
11	4002490.973	614682.416
12	4002546.371	614626.011
13	4002572.495	614594.247



沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	4003598.406	612233.533
2	4003547.684	612220.337
3	4003474.229	612173.190
4	4003387.904	612076.091
5	4003375.502	611990.395
6	4003388.357	611909.875
7	4003436.006	611817.099
8	4003489.580	611748.279
9	4003509.974	611727.466
10	4003566.723	611660.863
11	4003586.177	611638.206
12	4003661.125	611547.550
13	4003741.504	611494.689
14	4003806.161	611458.878
15	4003824.655	611451.393
16	4003771.465	611348.137
17	4003759.546	611355.650
18	4003723.861	611385.234
19	4003680.447	611405.464
20	4003649.848	611424.278
21	4003629.151	611435.001
22	4003611.408	611457.956
23	4003529.480	611548.287
24	4003480.452	611597.781
25	4003387.273	611678.087
26	4003315.444	611761.609
27	4003283.488	611824.514
28	4003272.065	611896.559
29	4003275.801	611998.974
30	4003305.385	612110.343
31	4003322.377	612137.752
32	4003452.484	612243.984
33	4003514.739	612294.815
34	4003560.706	612338.347

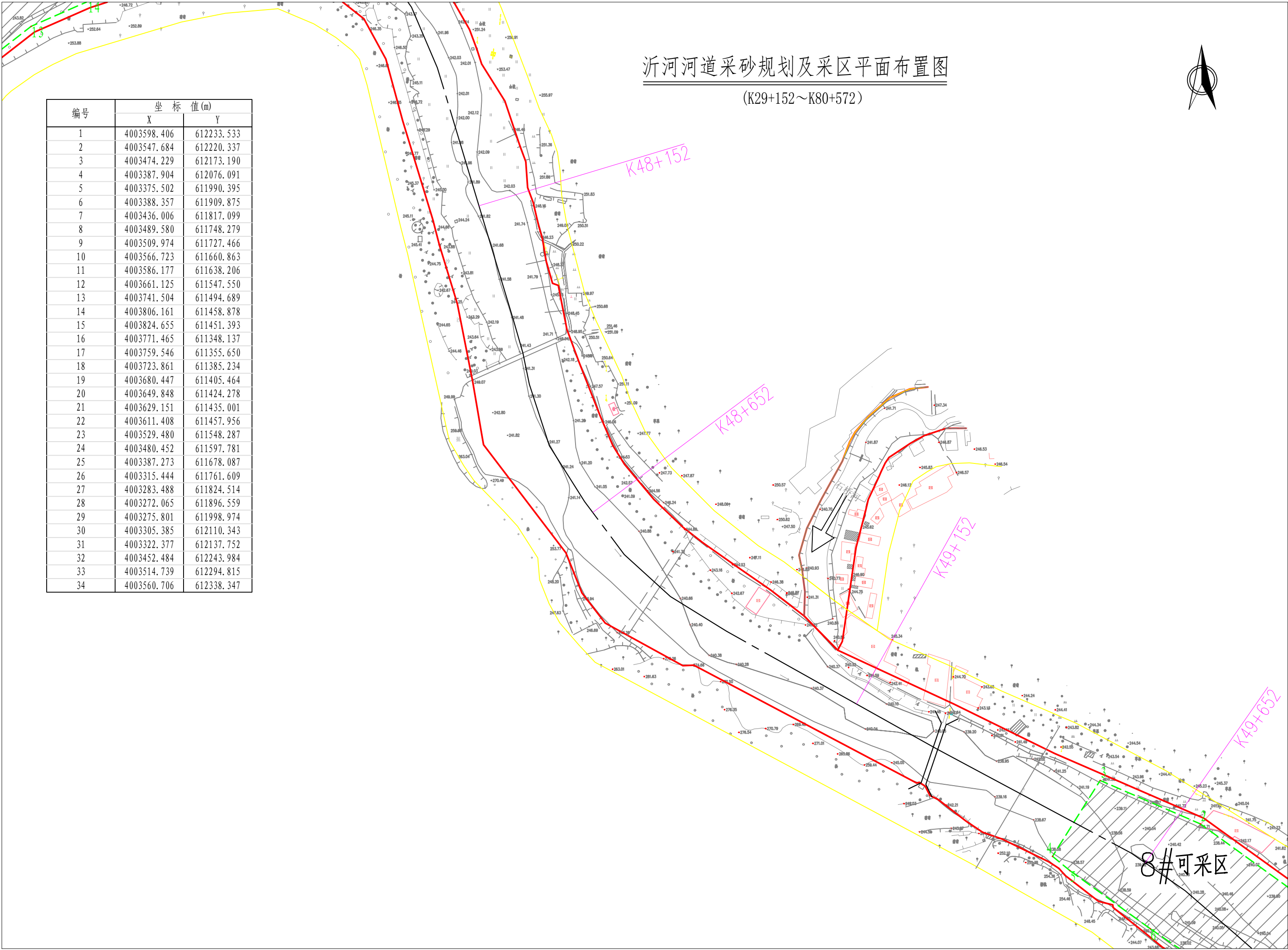
K48+152

K48+652

K49+152

K49+652

8#可采区



沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



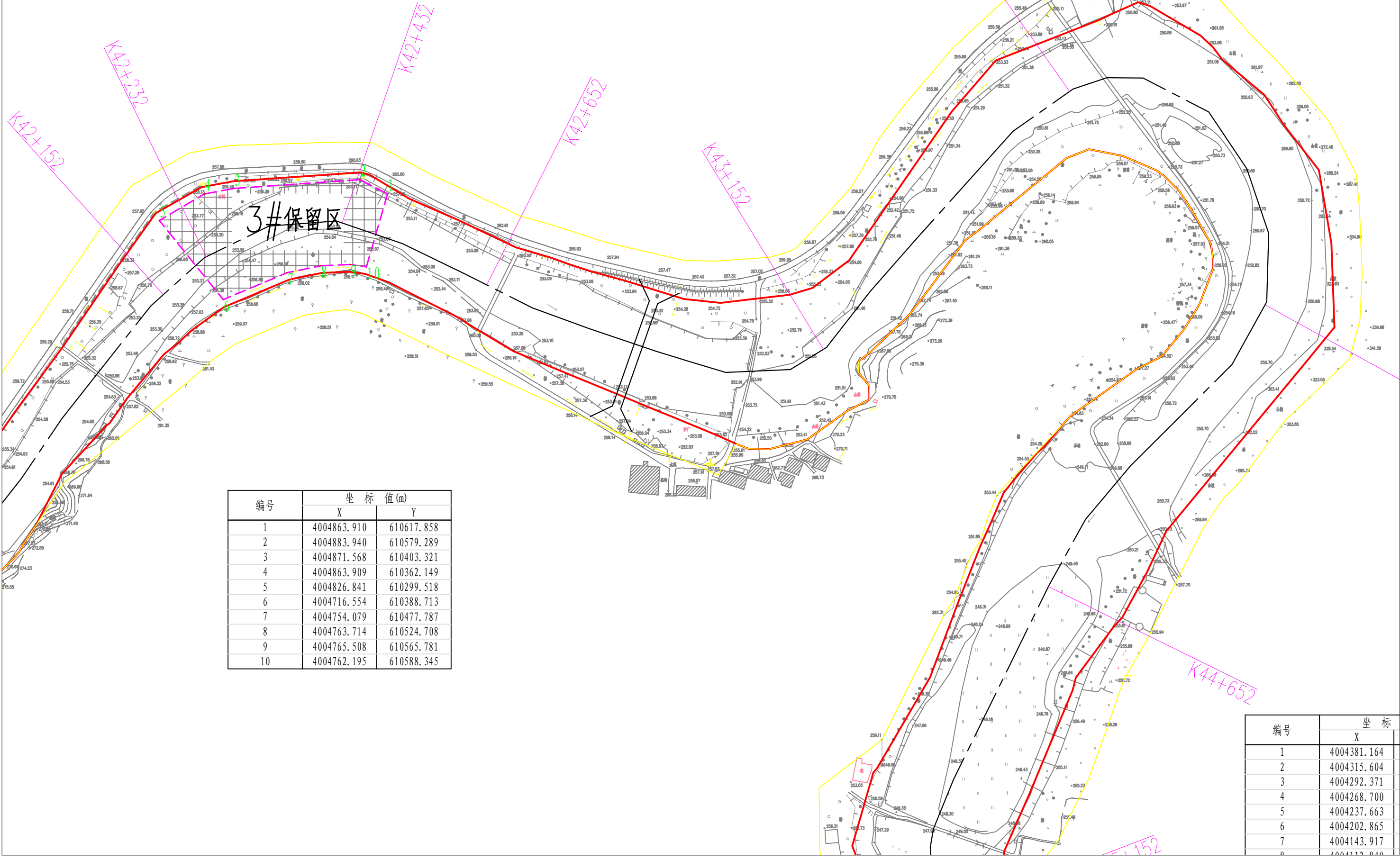
编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	4004381.164	613082.158
2	4004315.604	612864.313
3	4004292.371	612717.560
4	4004268.700	612615.506
5	4004237.663	612541.937
6	4004202.865	612491.473
7	4004143.917	612457.830
8	4004112.840	612421.938
9	4004094.617	612391.082
10	4004065.334	612384.228
11	4003913.377	612586.624
12	4004012.677	612664.686
13	4004073.917	612743.618
14	4004111.578	612829.399
15	4004162.440	612985.866
16	4004166.652	613069.244

编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
1	4003598.406	612233.533
2	4003547.684	612220.337
3	4003474.229	612173.190
4	4003387.904	612076.091
5	4003375.502	611990.395
6	4003388.357	611909.875
7	4003436.006	611817.099
8	4003489.580	611748.279
9	4003509.974	611727.466
10	4003566.723	611660.863
11	4003586.177	611638.206
12	4003661.125	611547.550
13	4003741.504	611494.689
14	4003806.161	611458.878
15	4003824.655	611451.393
16	4003771.465	611348.137
17	4003759.546	611355.650
18	4003723.861	611385.234
19	4003680.447	611405.464
20	4003649.848	611424.278
21	4003629.151	611435.001
22	4003611.408	611457.956
23	4003529.480	611548.287
24	4003480.452	611597.781
25	4003387.273	611678.087
26	4003315.444	611761.609
27	4003283.488	611824.514
28	4003272.065	611896.559
29	4003275.801	611998.974
30	4003305.385	612110.343
31	4003322.377	612137.752
32	4003452.484	612243.984
33	4003514.739	612294.815
34	4003560.706	612338.347

沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



悦庄河

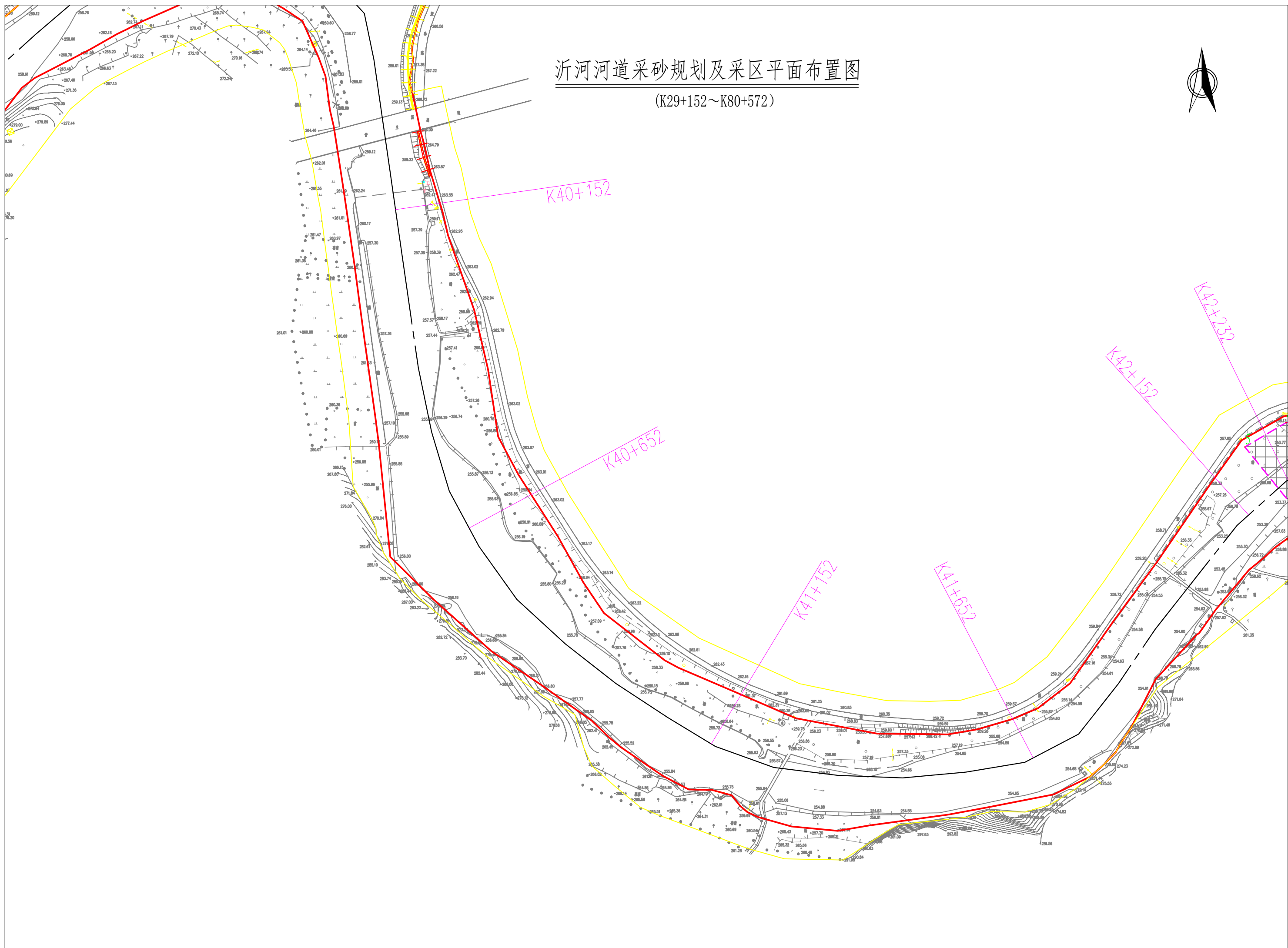


编号	坐标值(m)	
	X	Y
1	4004863.910	610617.858
2	4004883.940	610579.289
3	4004871.568	610403.321
4	4004863.909	610362.149
5	4004826.841	610299.518
6	4004716.554	610388.713
7	4004754.079	610477.787
8	4004763.714	610524.708
9	4004765.508	610565.781
10	4004762.195	610588.345

编号	坐标	
	X	Y
1	4004381.164	610411.284
2	4004315.604	610381.164
3	4004292.371	610341.164
4	4004268.700	610301.164
5	4004237.663	610261.164
6	4004202.865	610221.164
7	4004143.917	610181.164
8	4004112.840	610141.164

沂河河道采砂规划及采区平面布置图

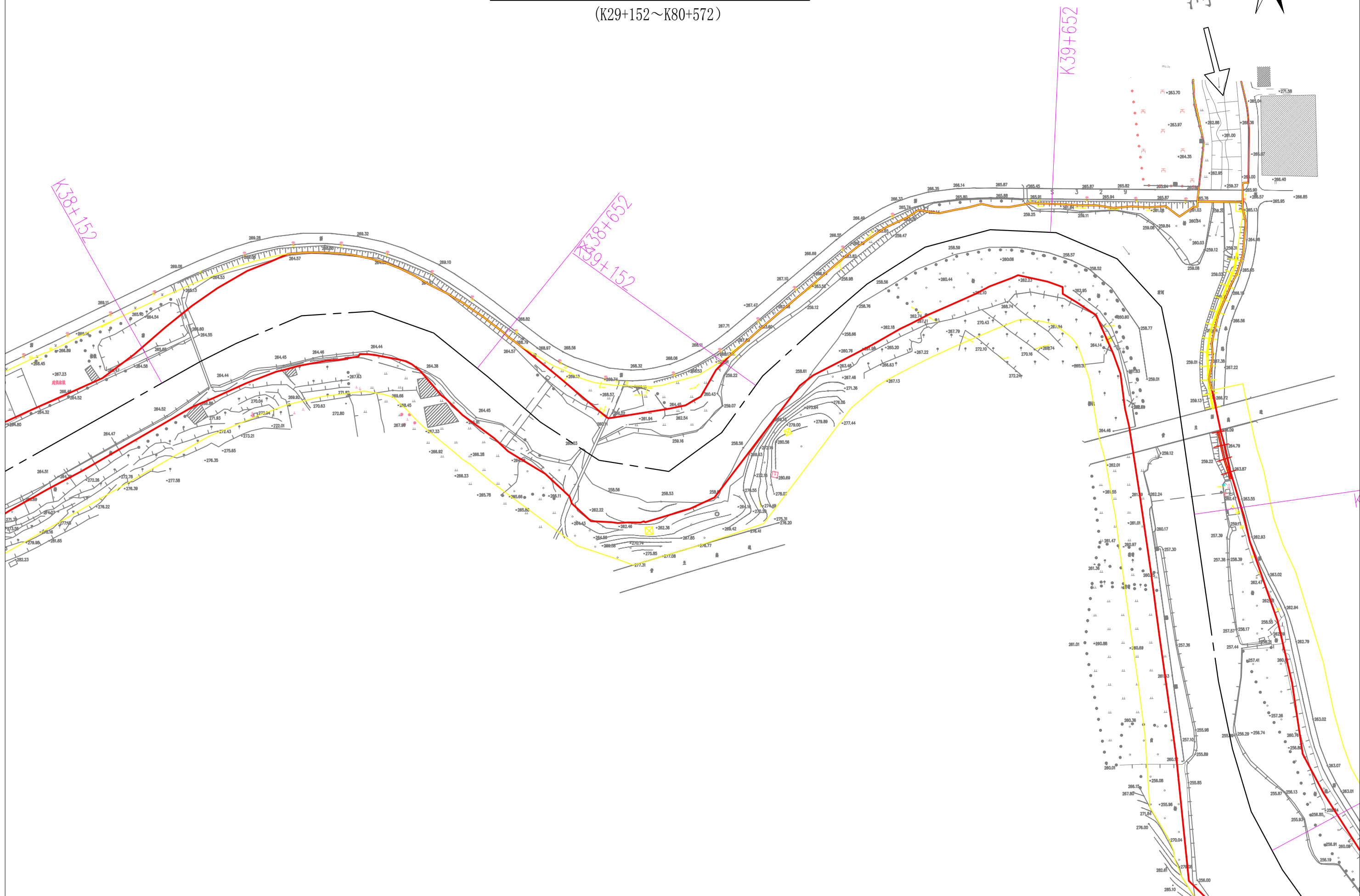
(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

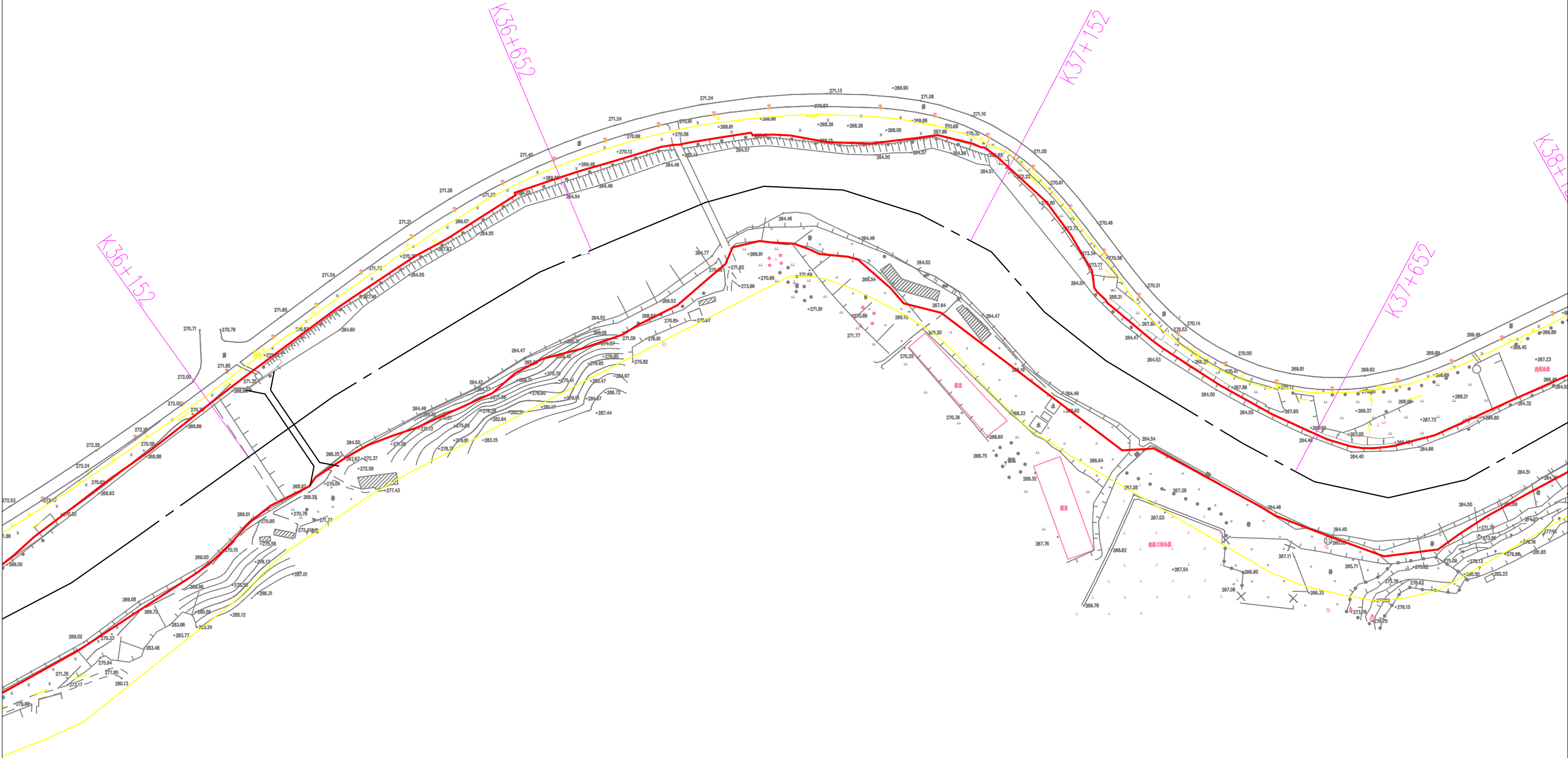
(K29+152~K80+572)

埠村河



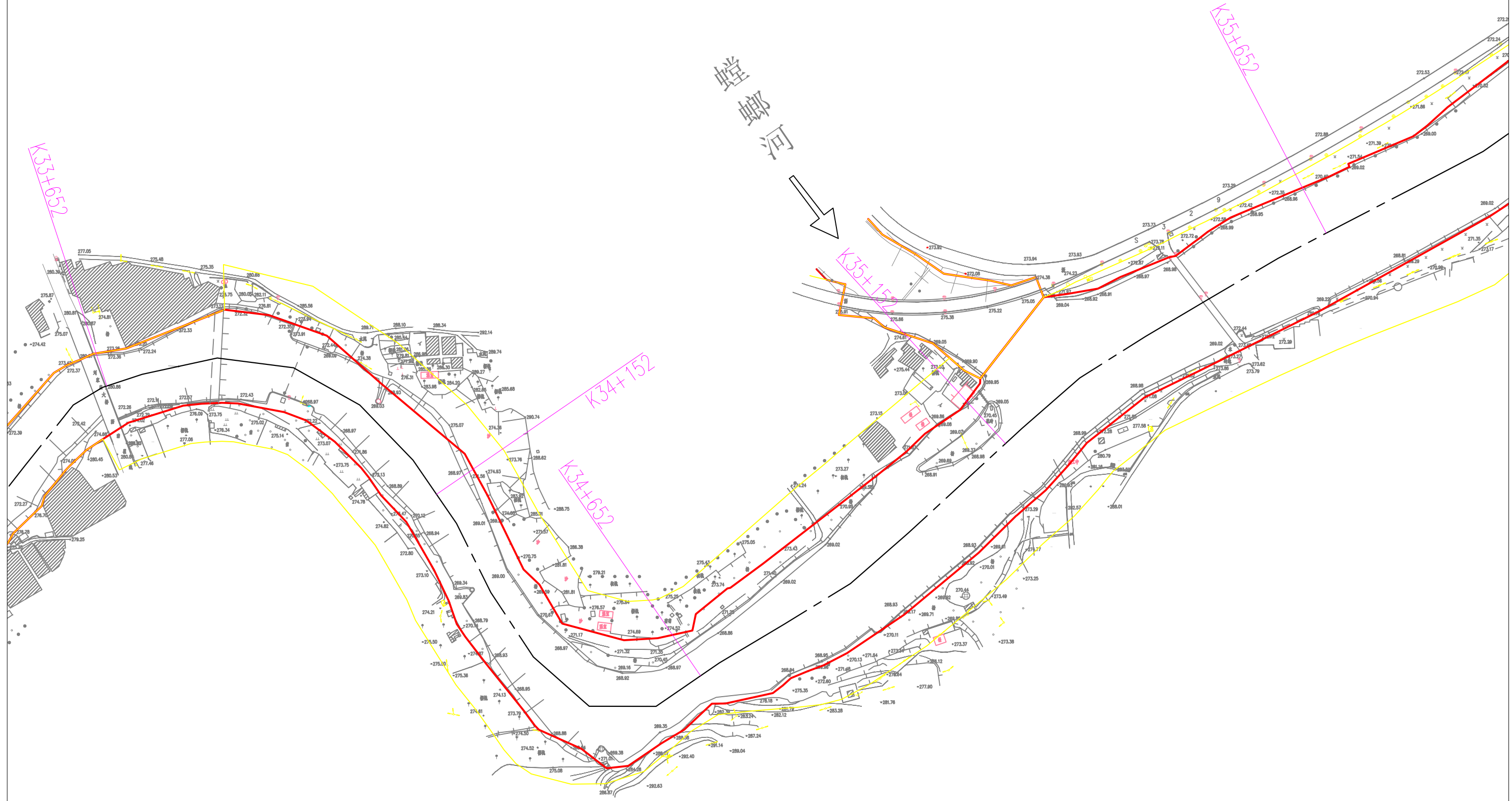
沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



沂河河道采砂规划及采区平面布置图

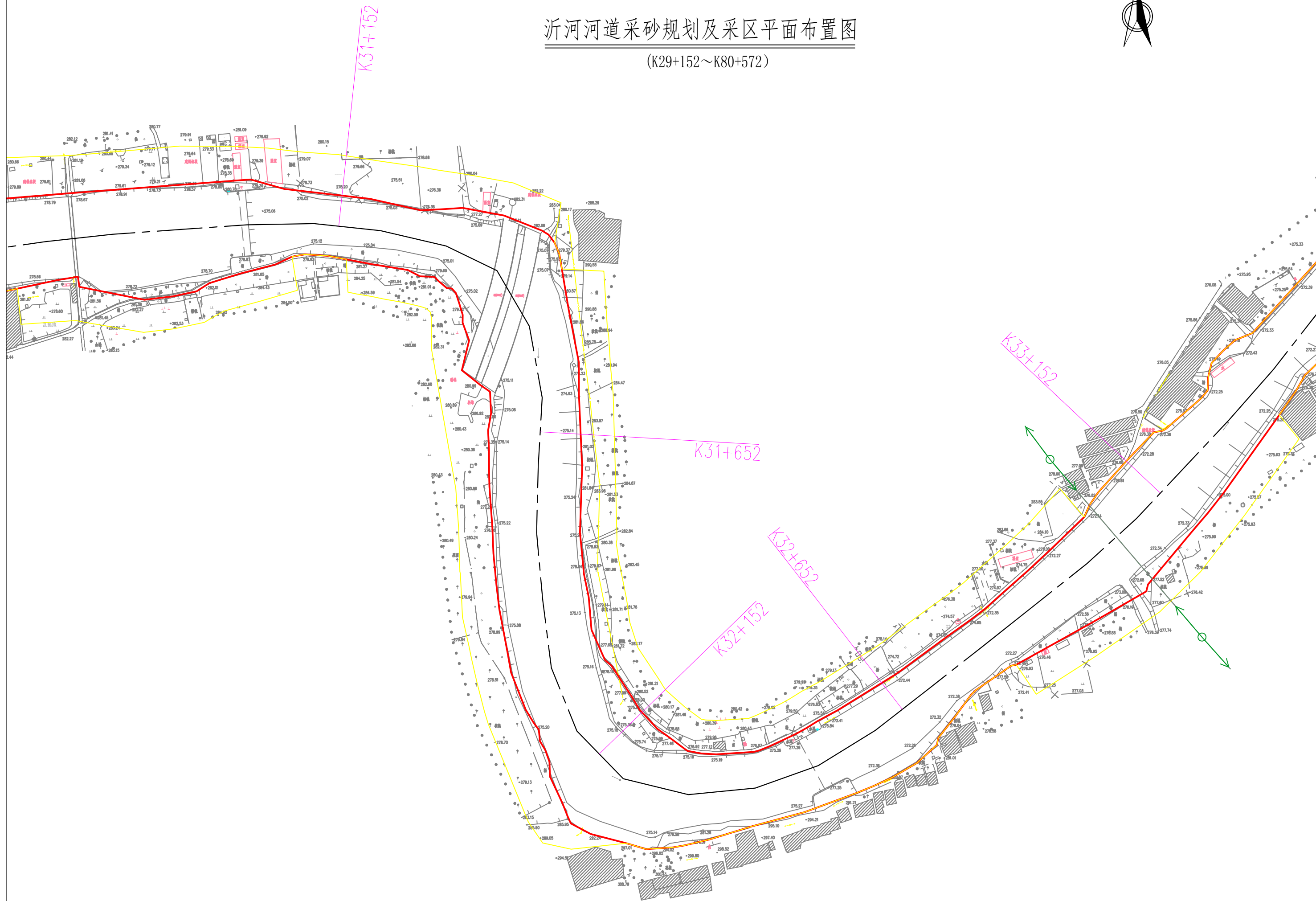
(K29+152~K80+572)





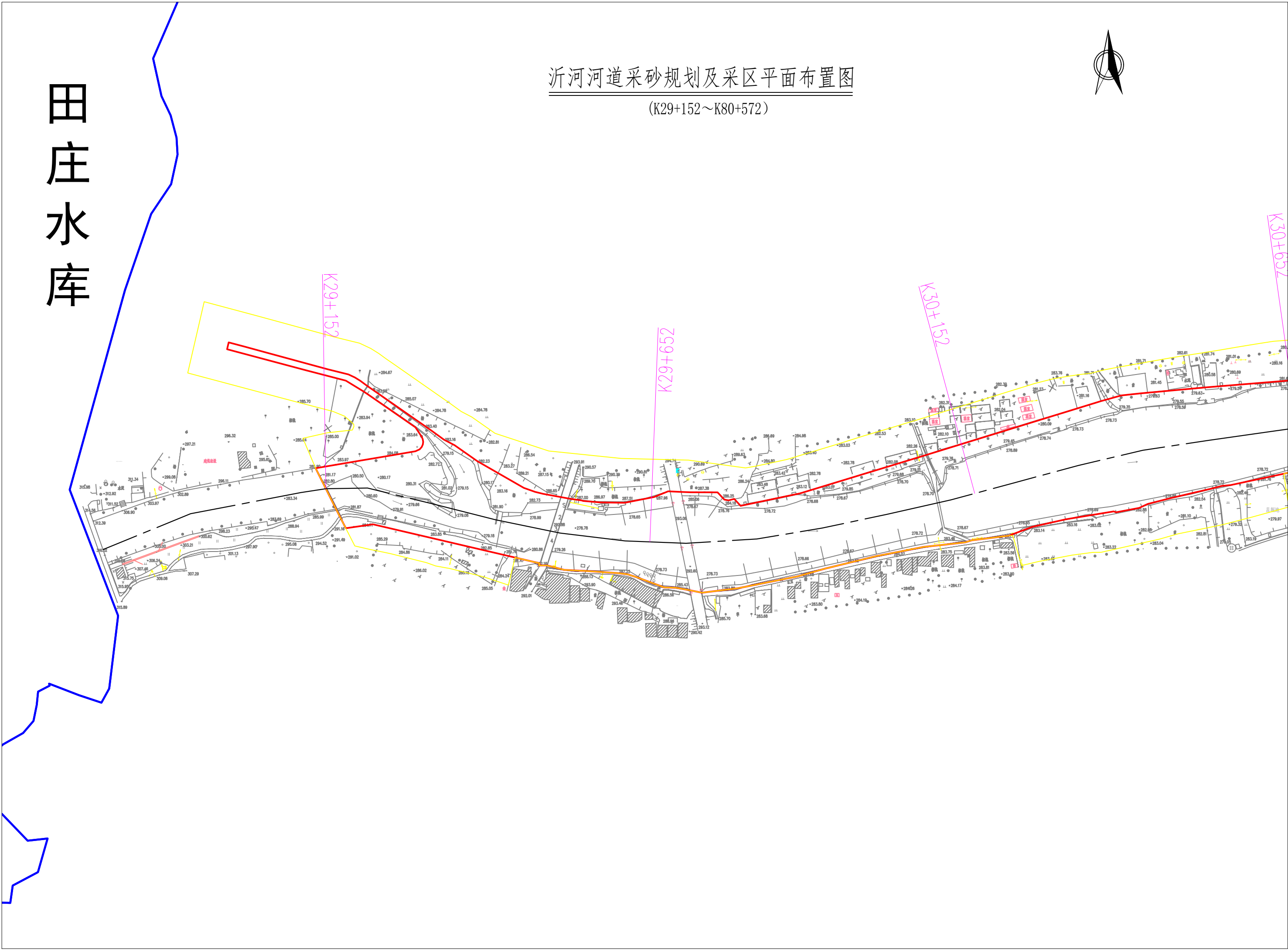
沂河河道采砂规划及采区平面布置图

(K29+152~K80+572)



田庄水库

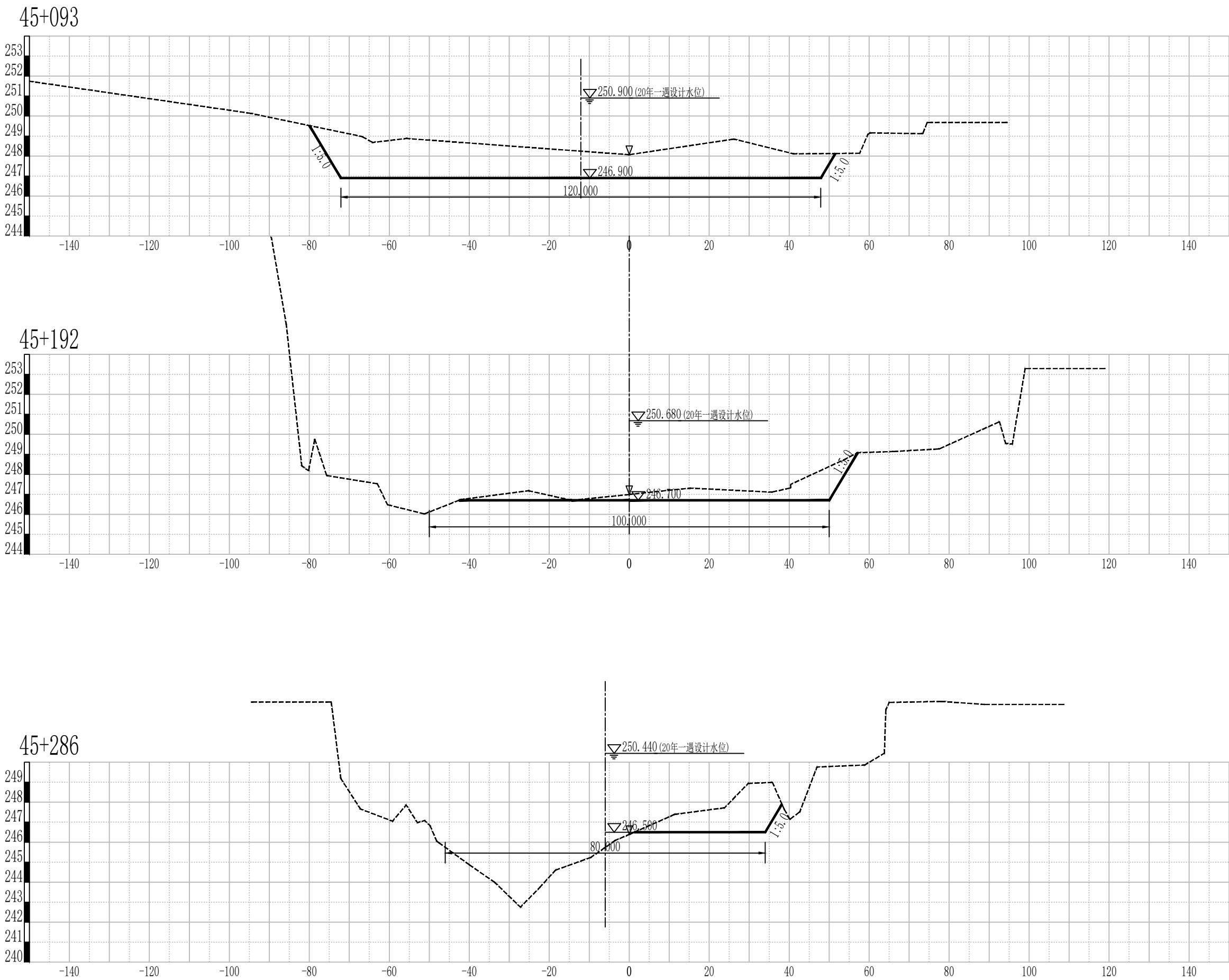
沂河河道采砂规划及采区平面布置图
(K29+152~K80+572)



附图3

沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

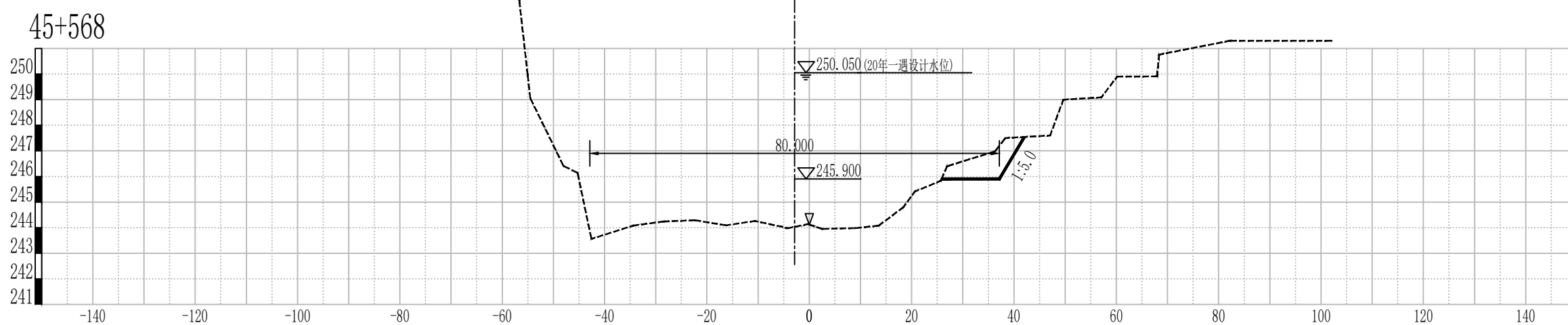
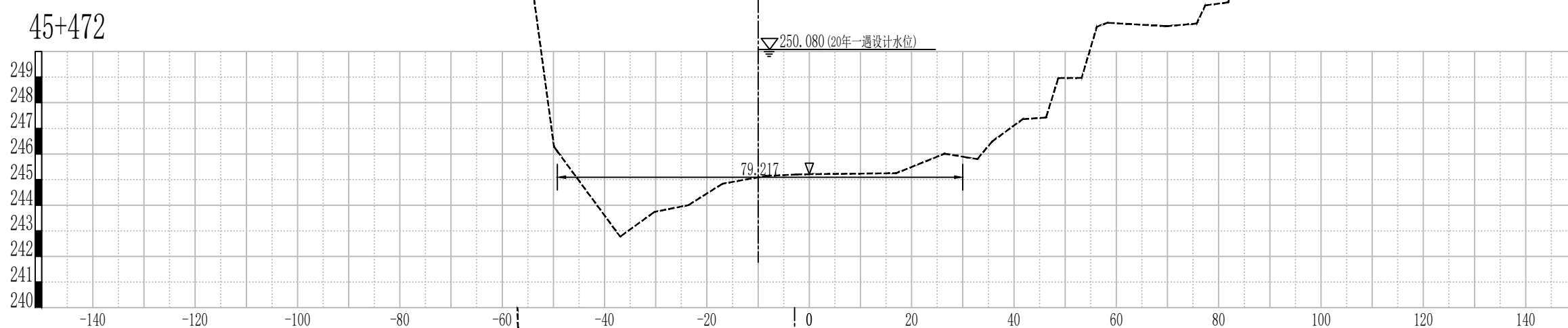
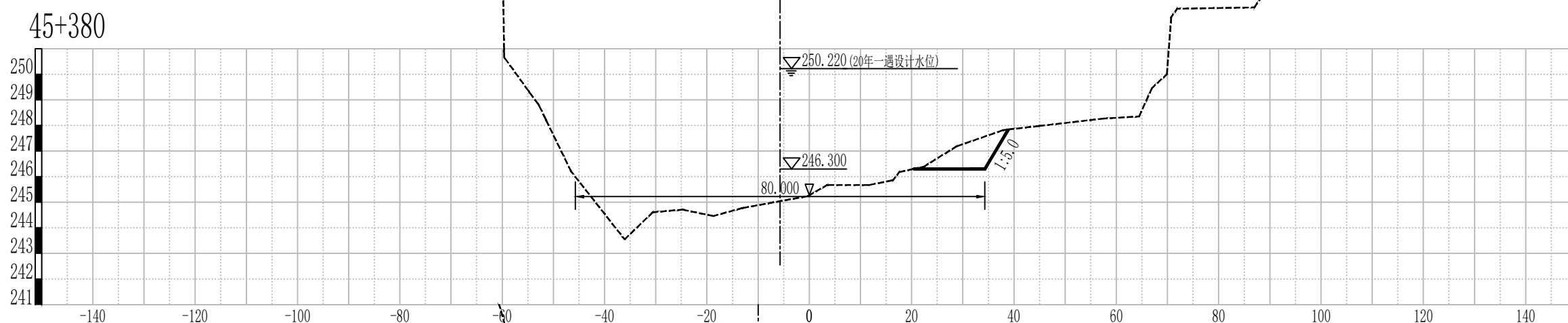
比例： 横向1:1000 纵向 1:200



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

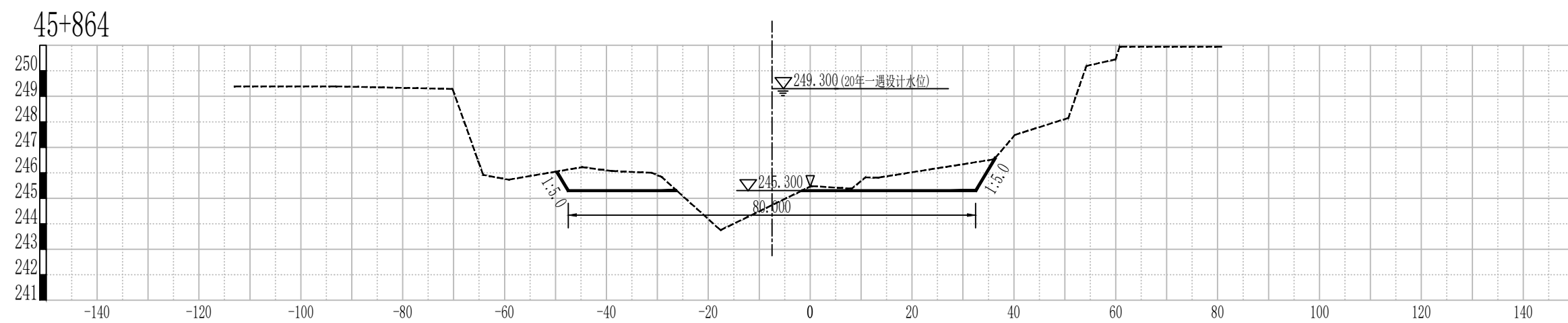
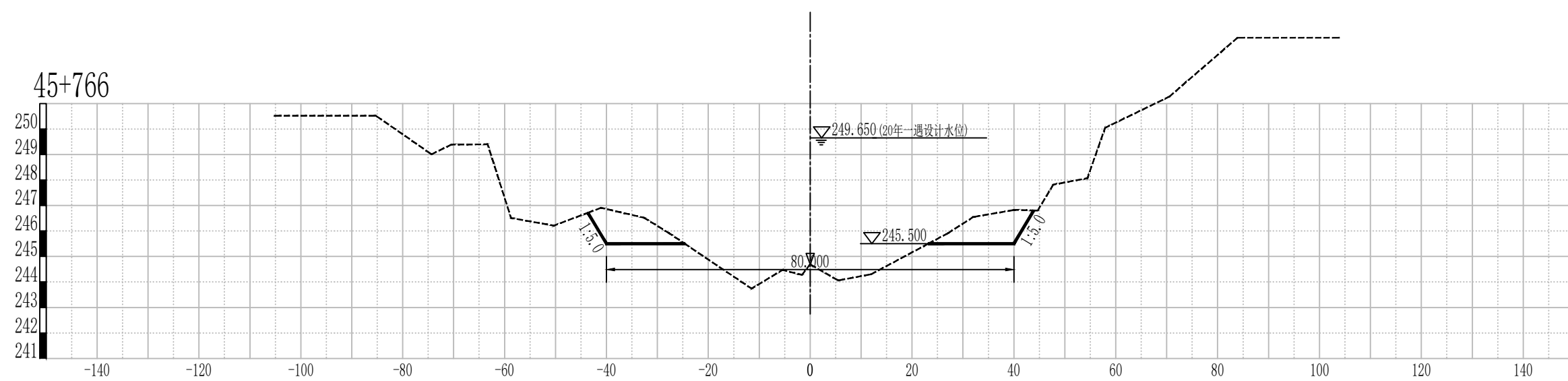
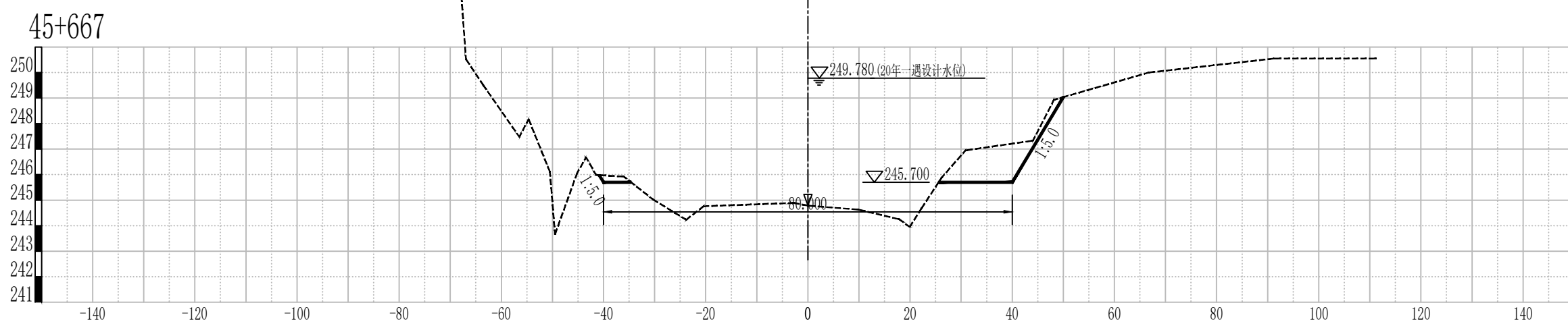
55
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

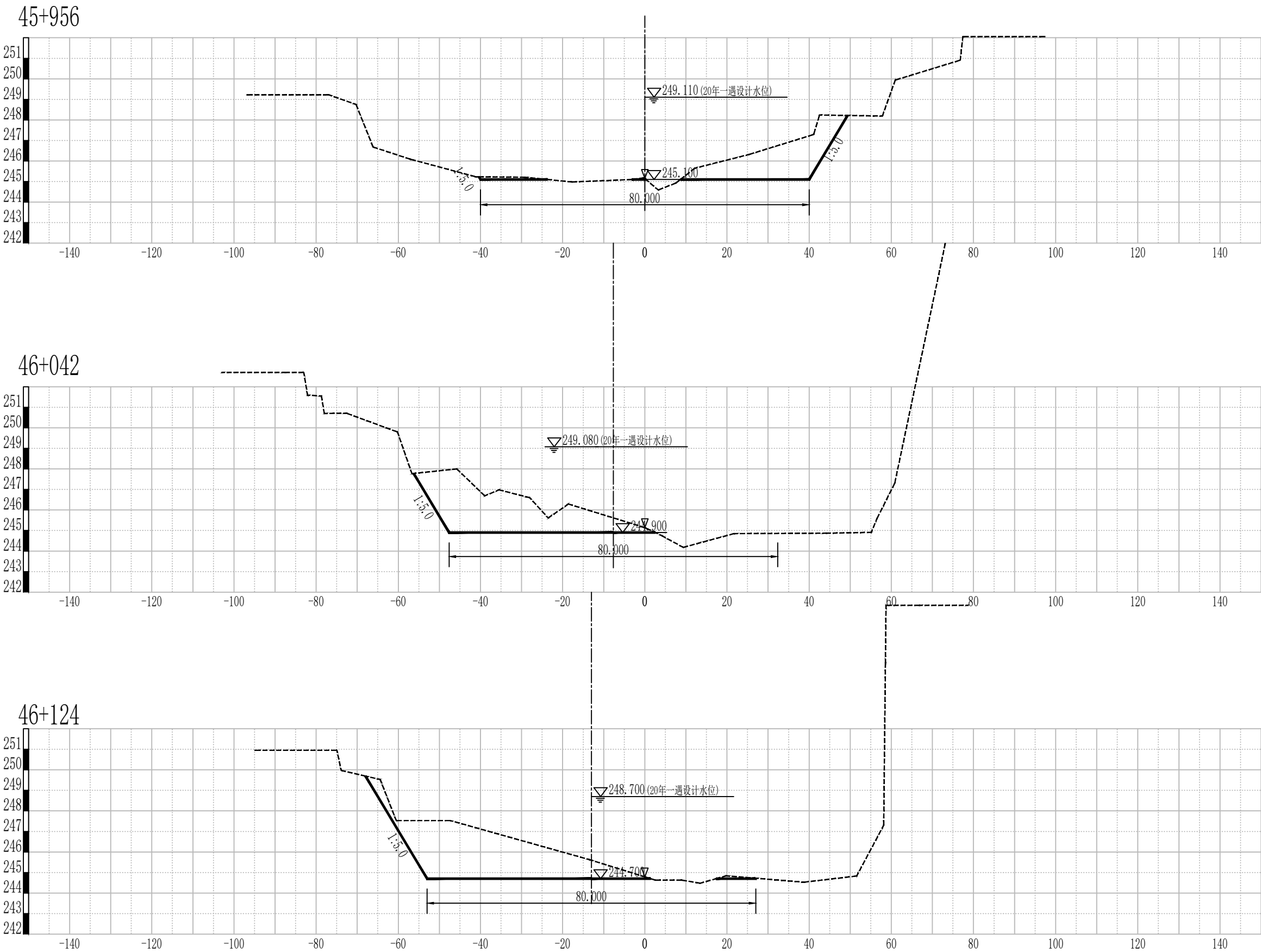
比例： 横向1:1000 纵向 1:200

56
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

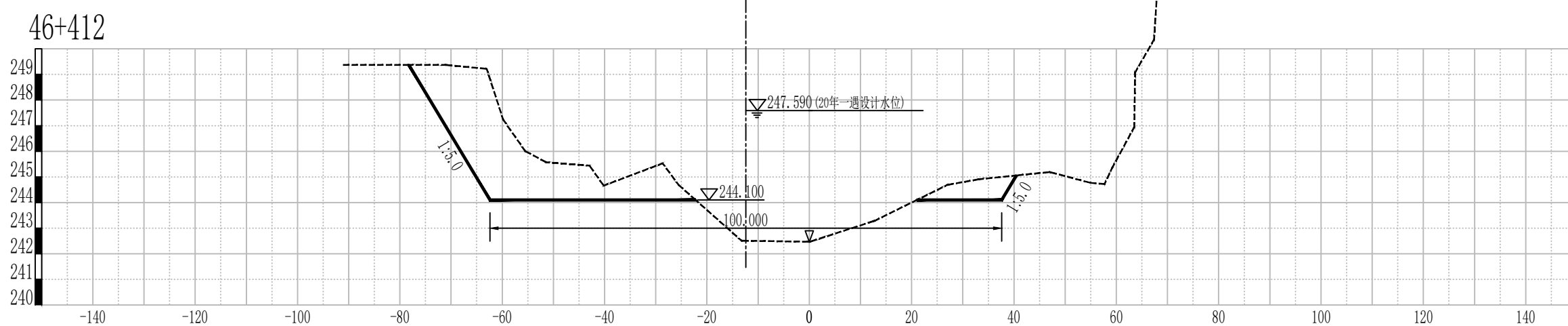
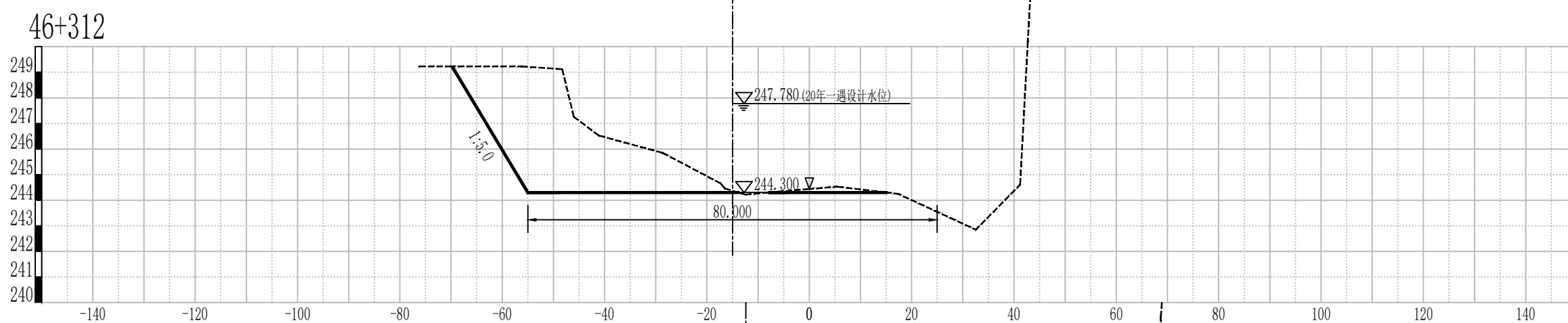
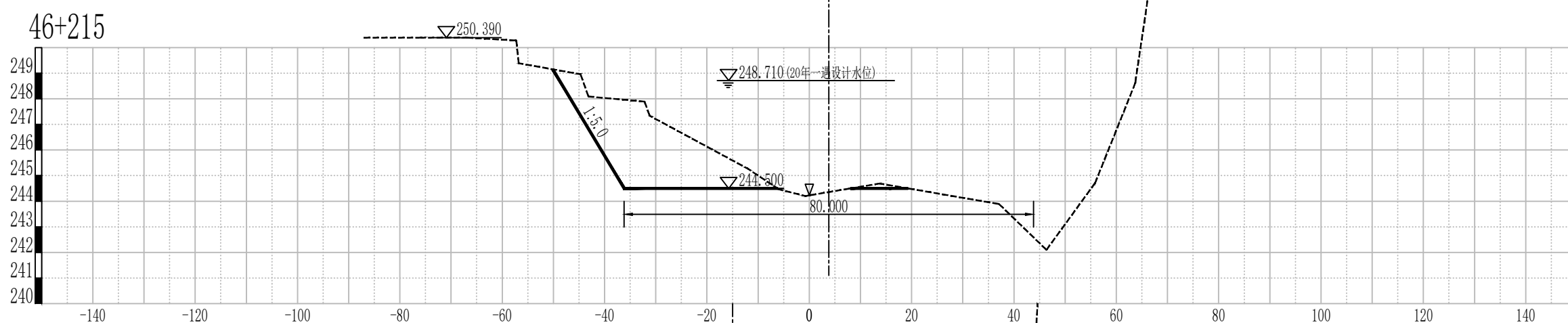
比例： 横向1:1000 纵向 1:200



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

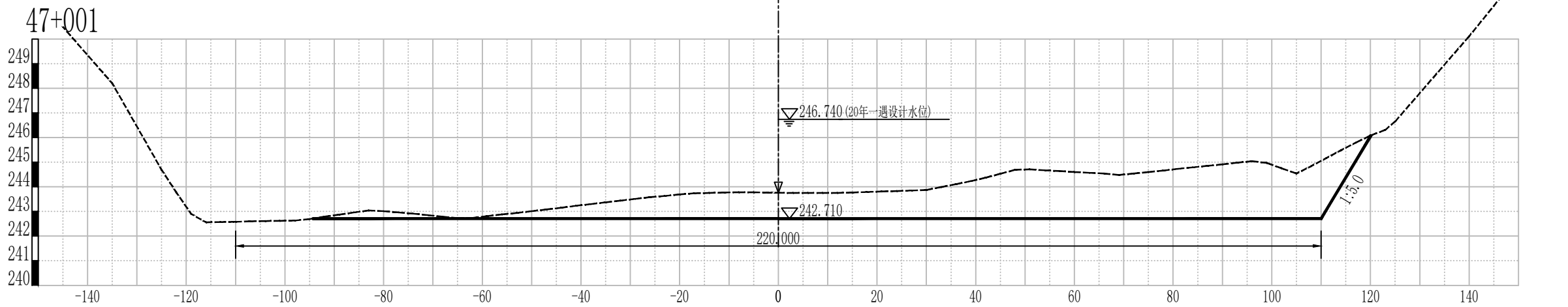
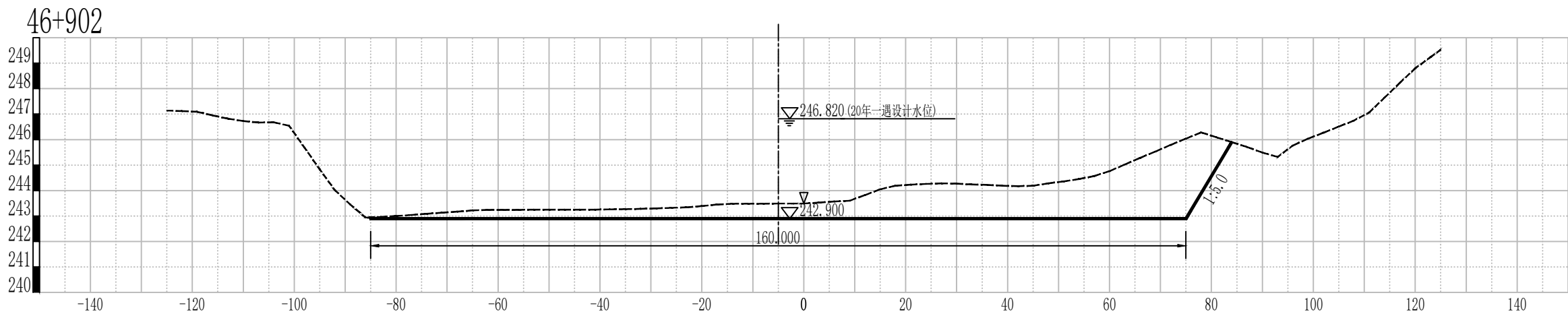
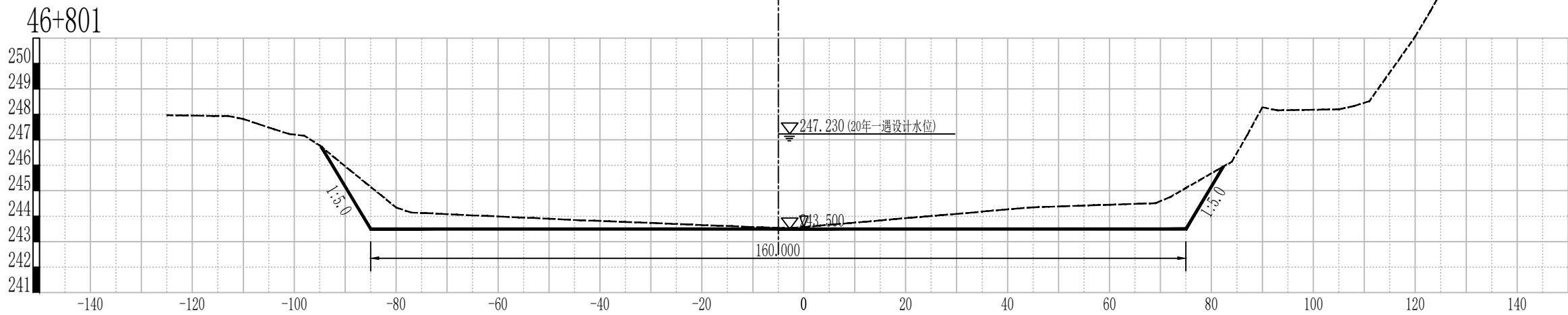
58
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

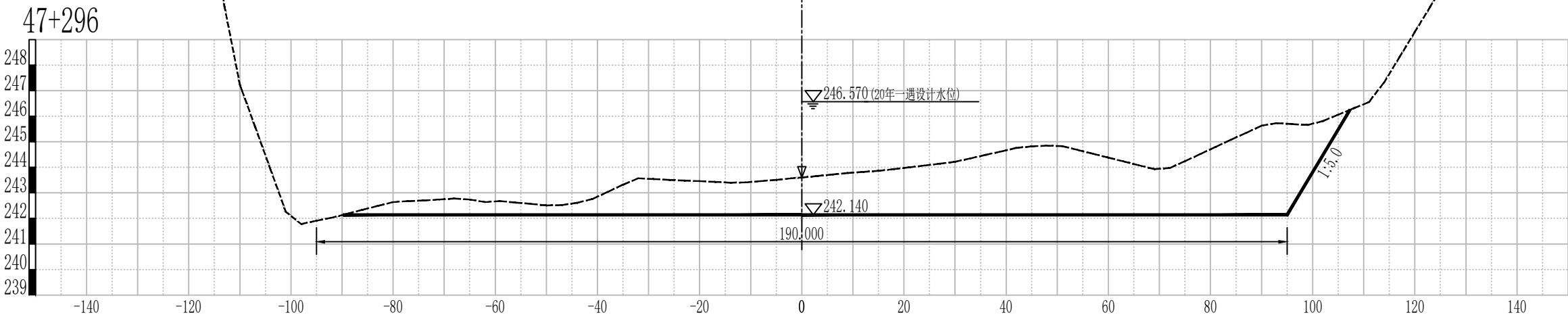
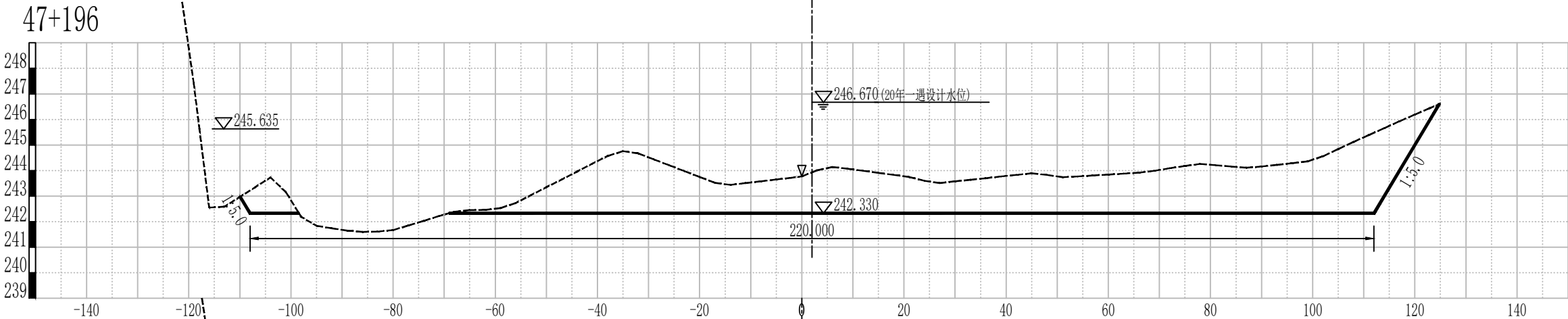
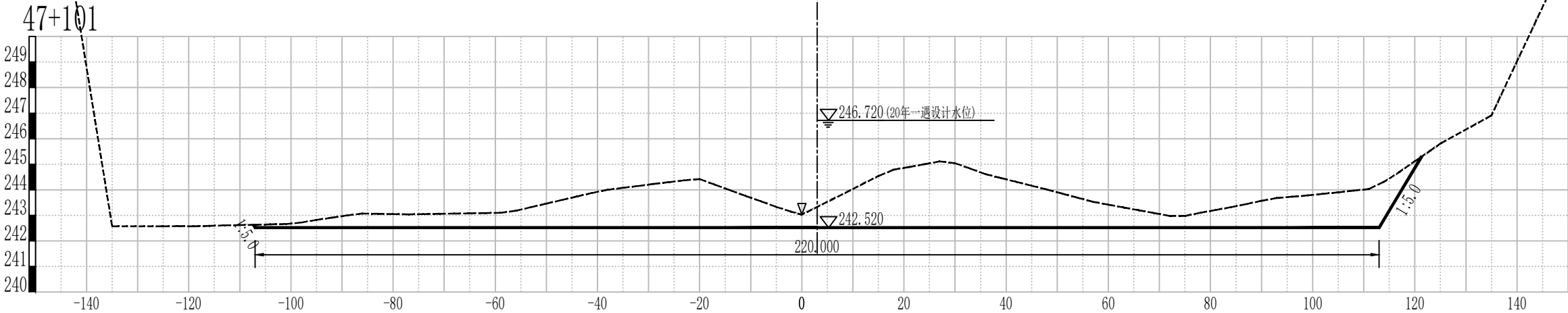
60
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

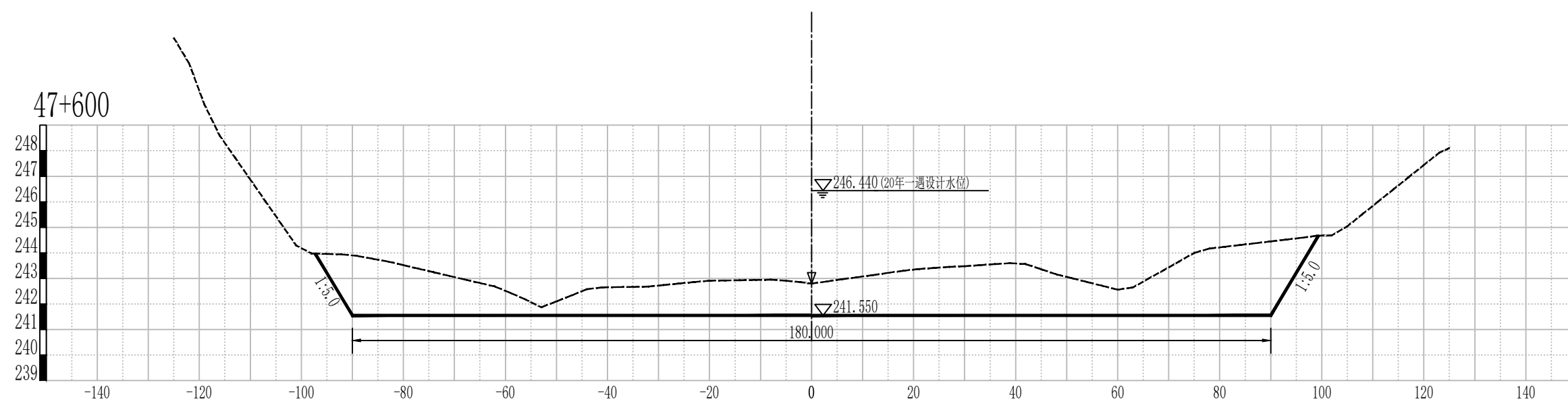
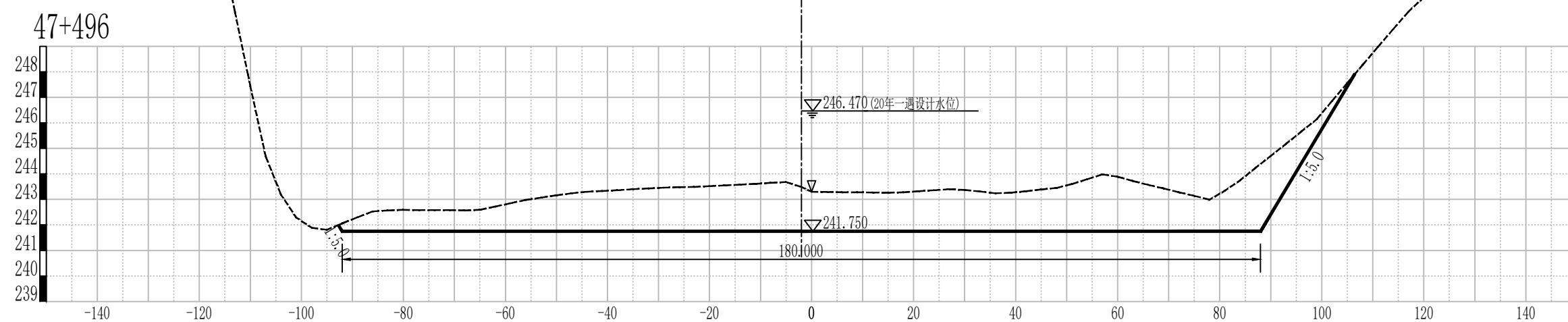
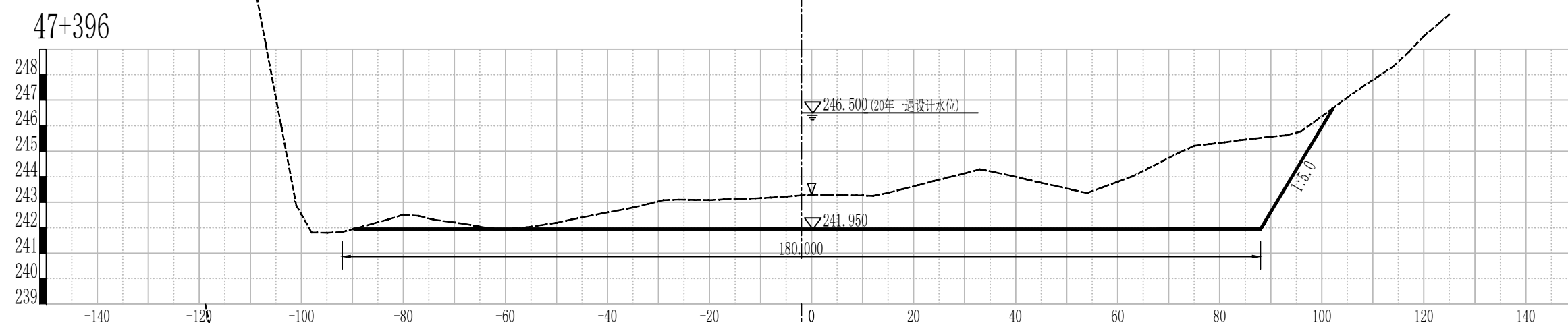
61
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

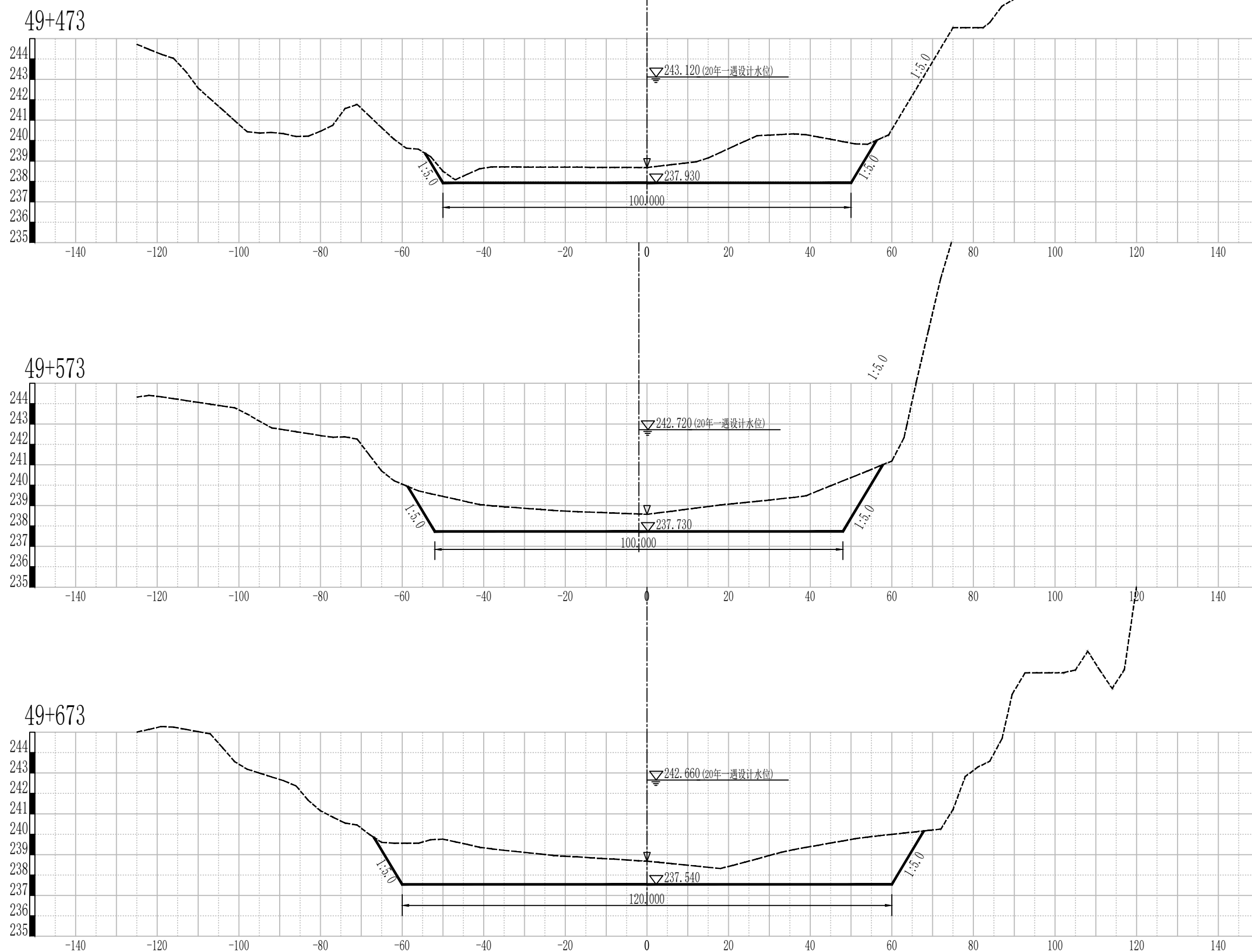
62
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

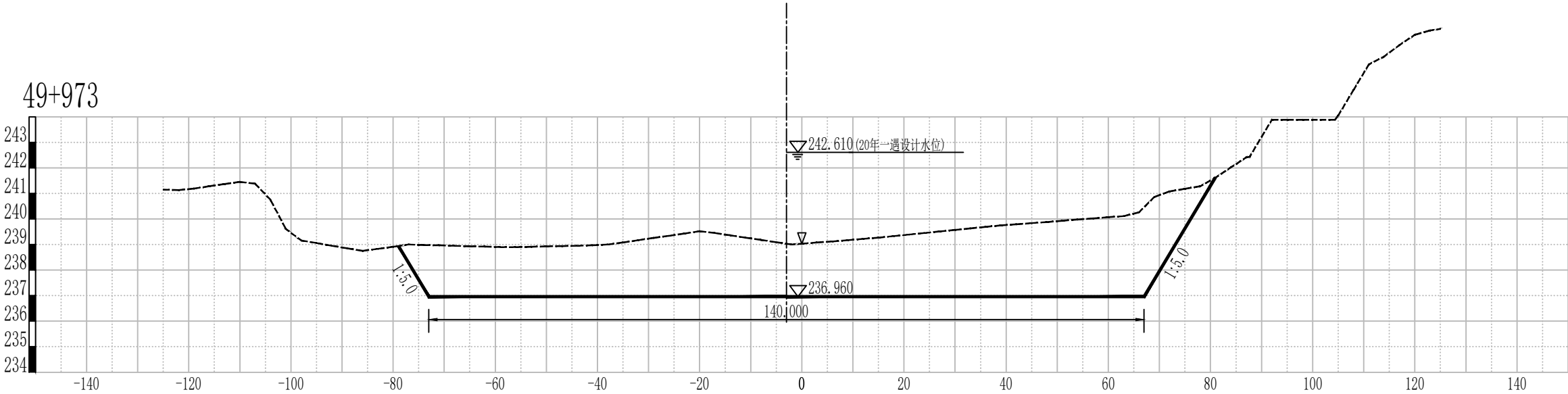
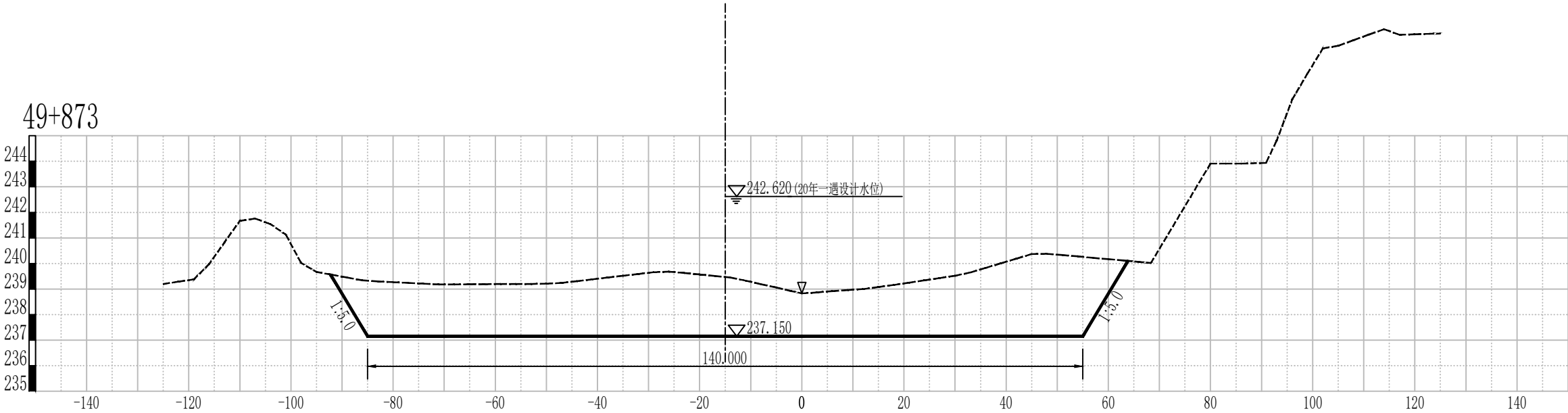
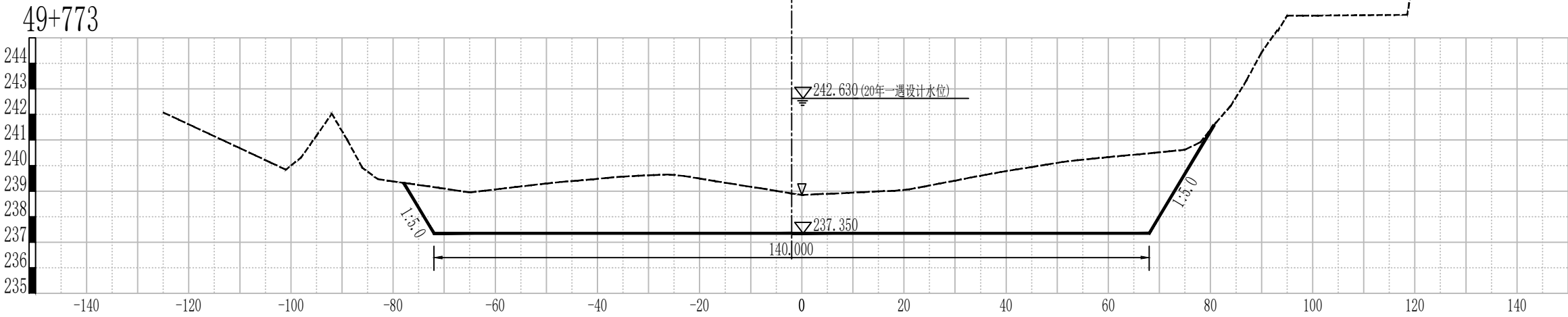
69
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

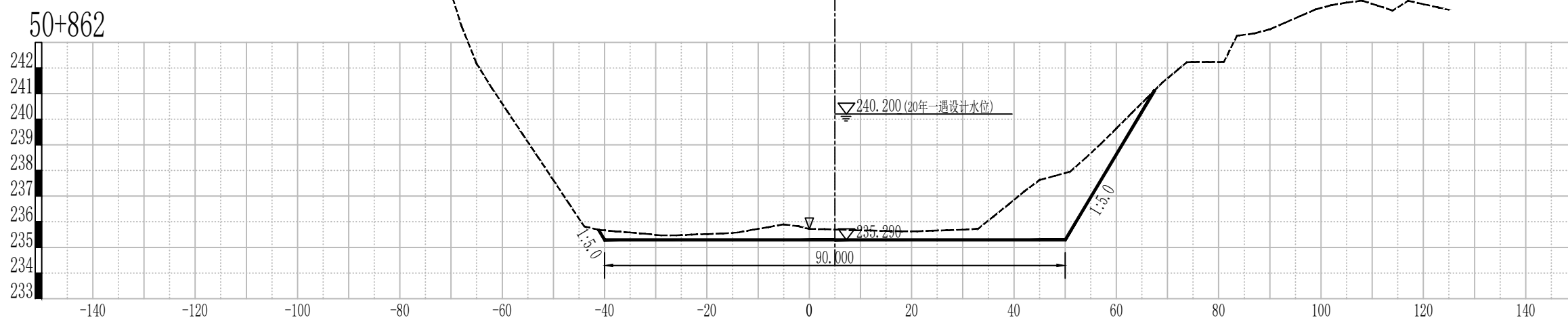
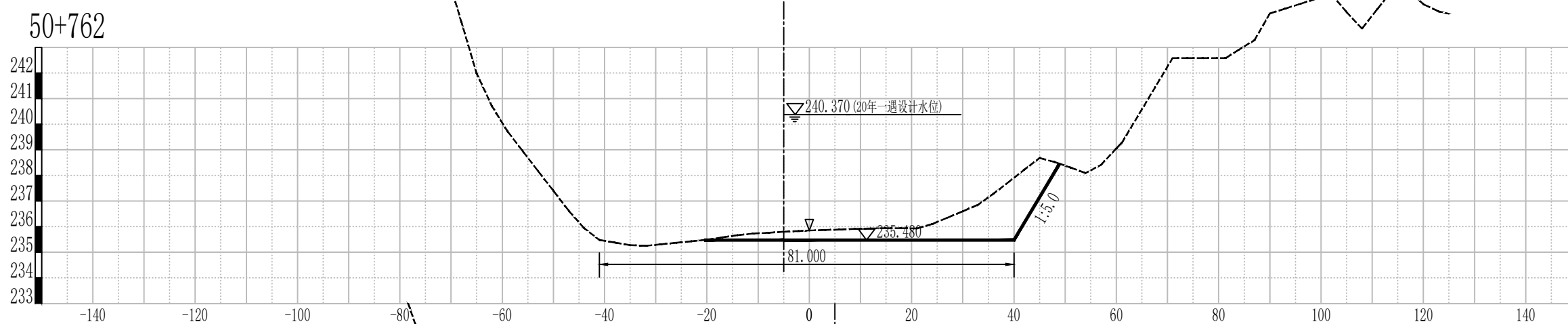
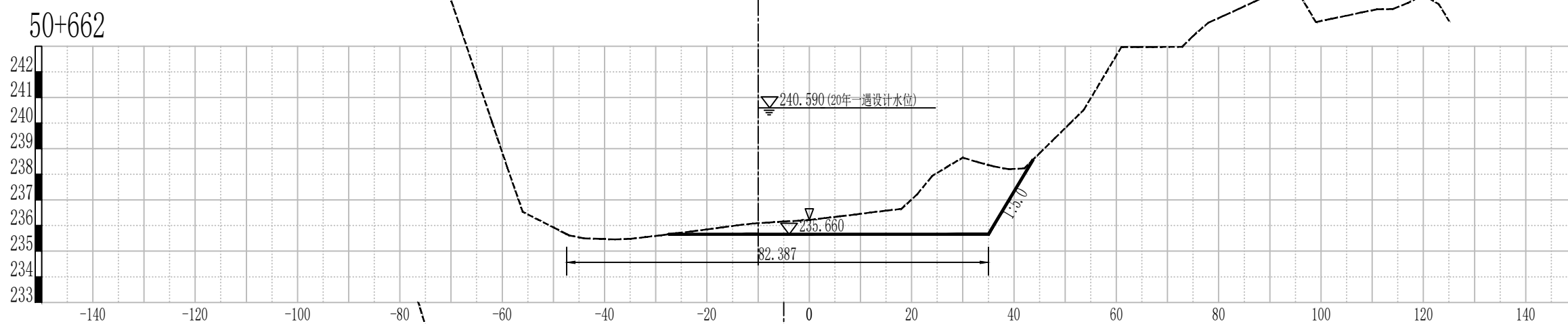
70
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

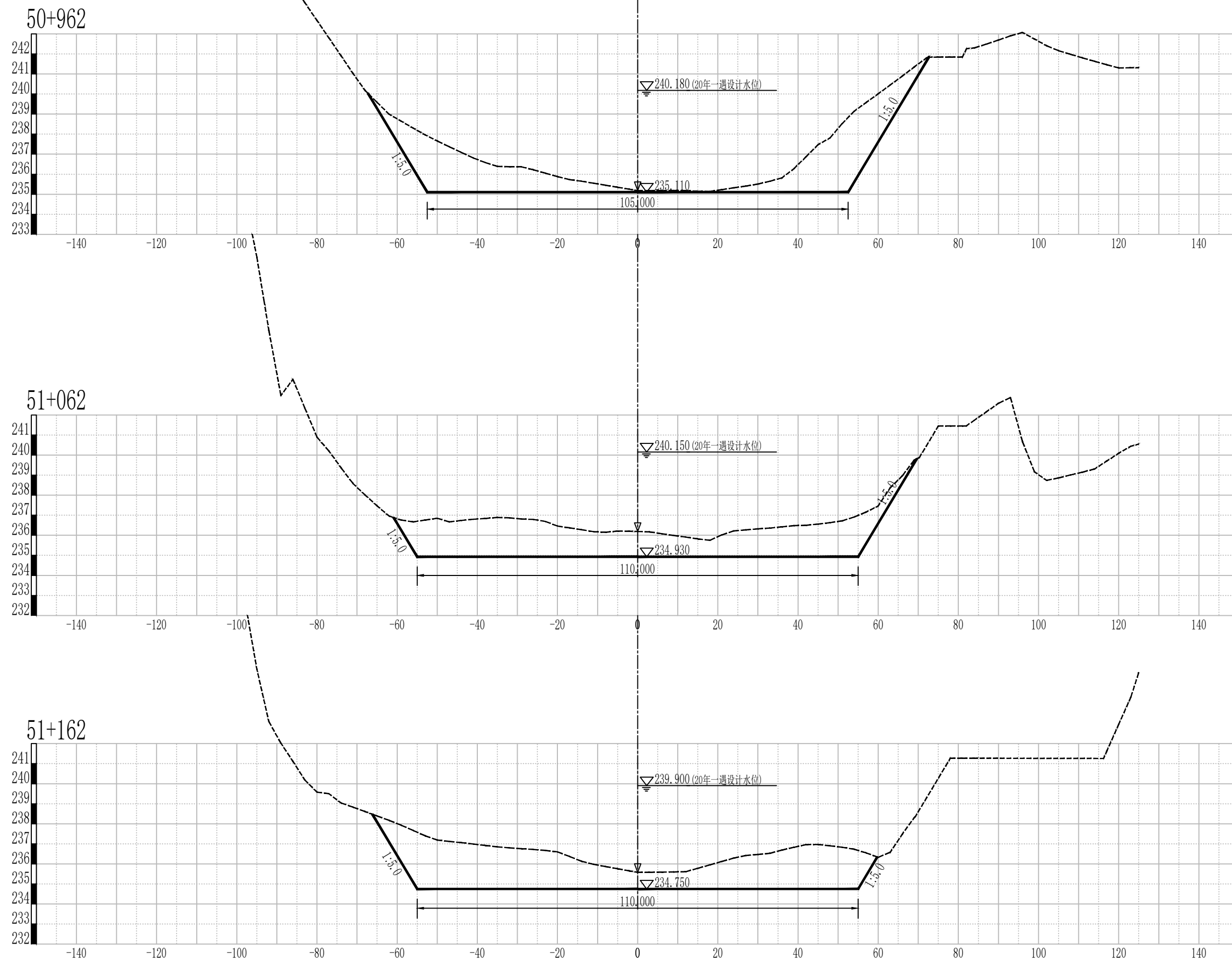
73
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

74
173

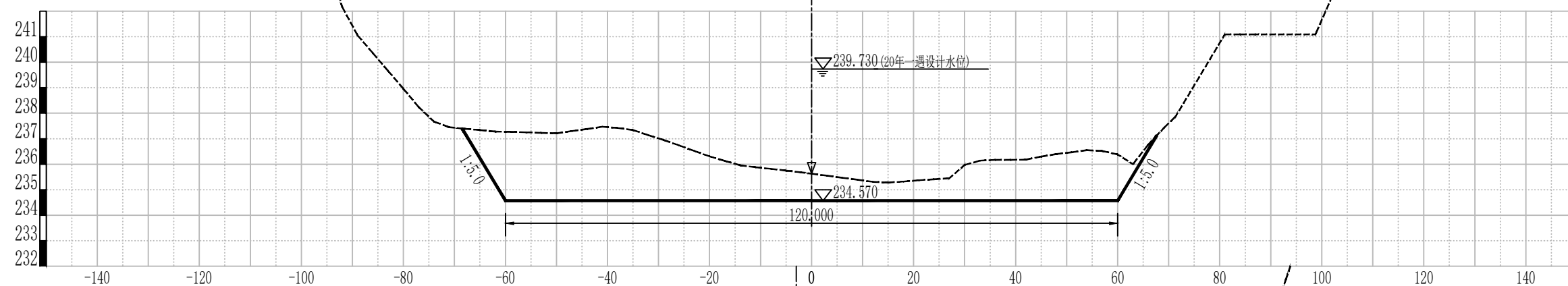


沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

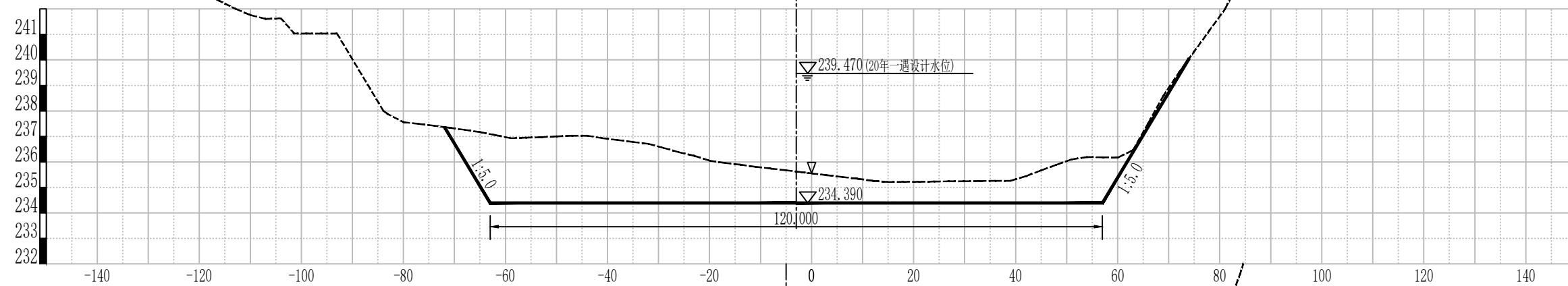
比例： 横向1:1000 纵向 1:200

75
173

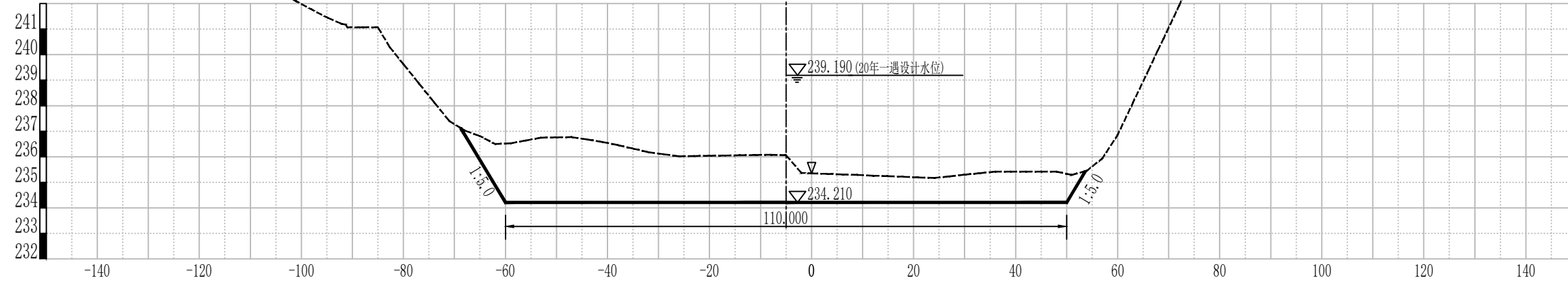
51+262



51+361



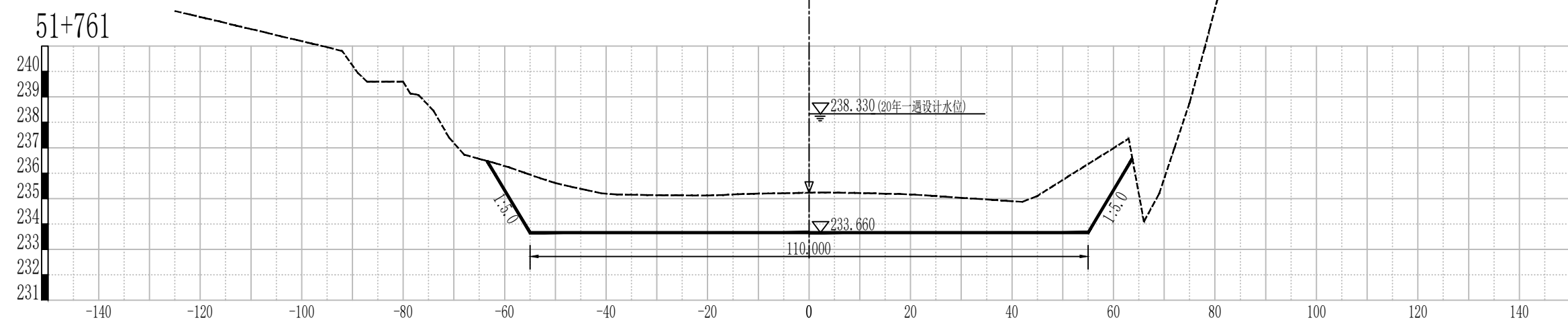
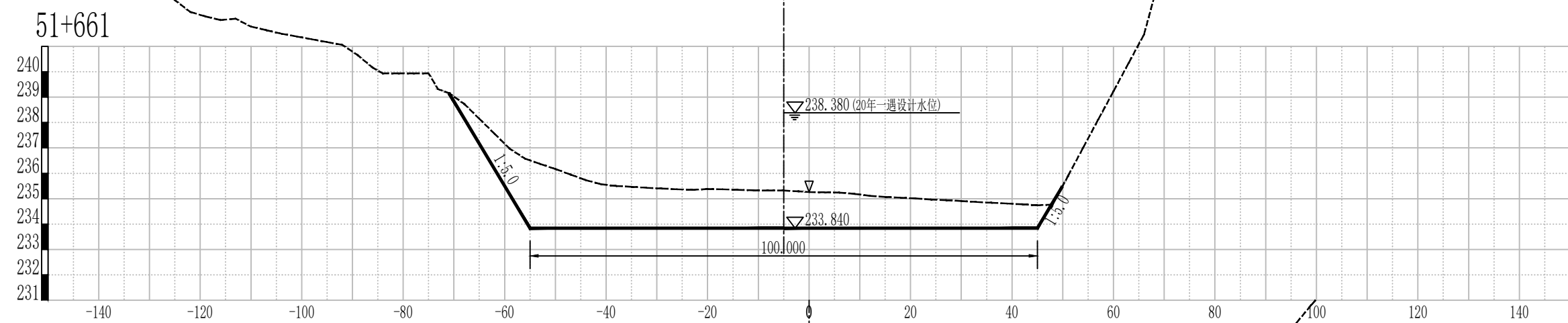
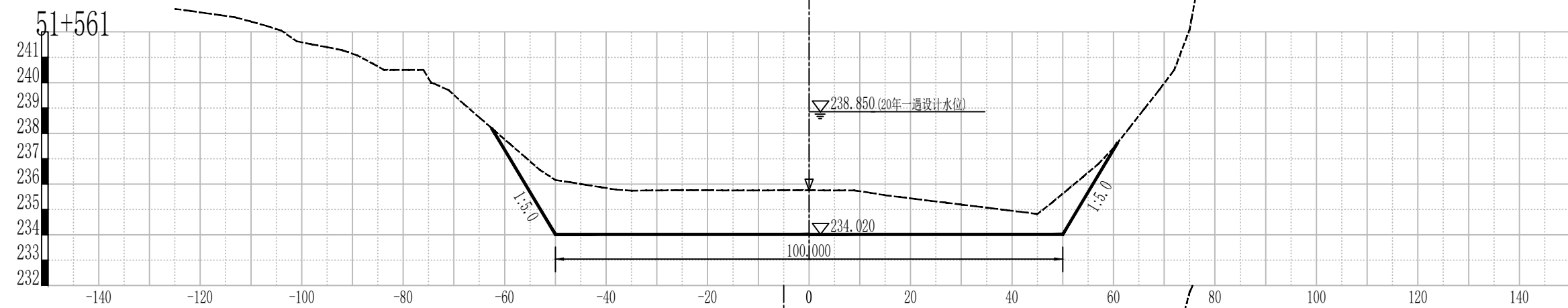
51+461



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

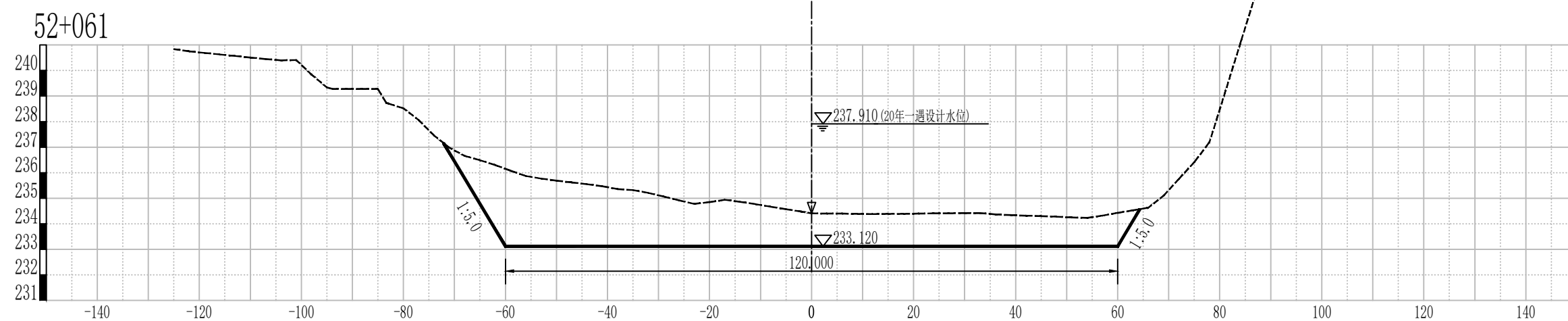
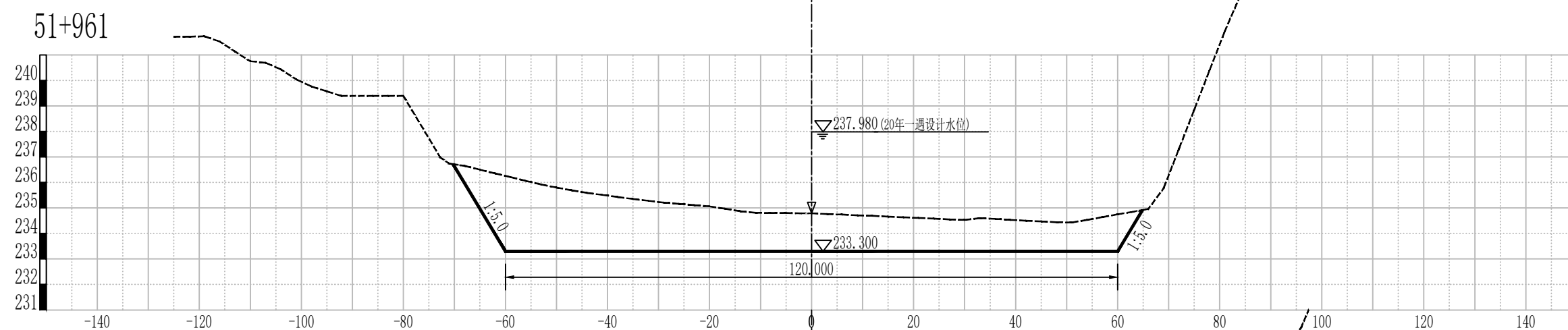
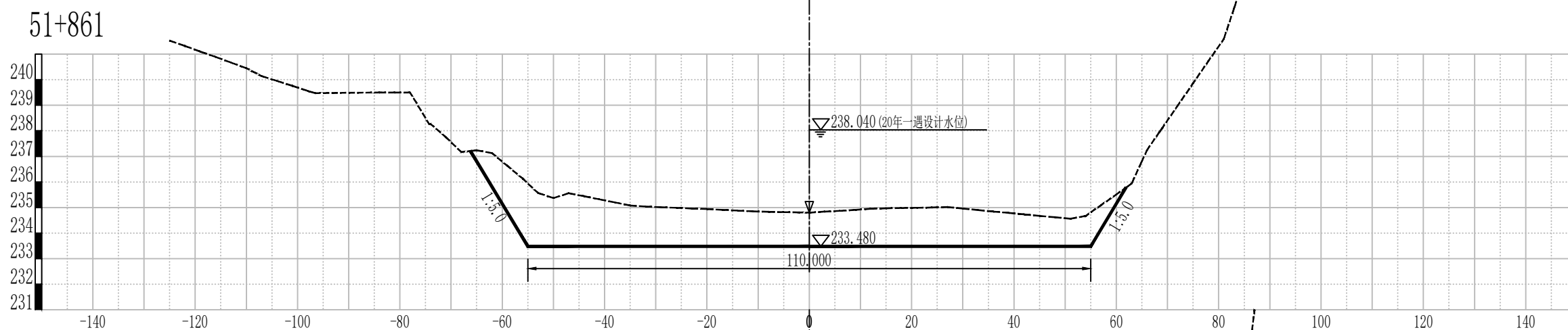
76
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

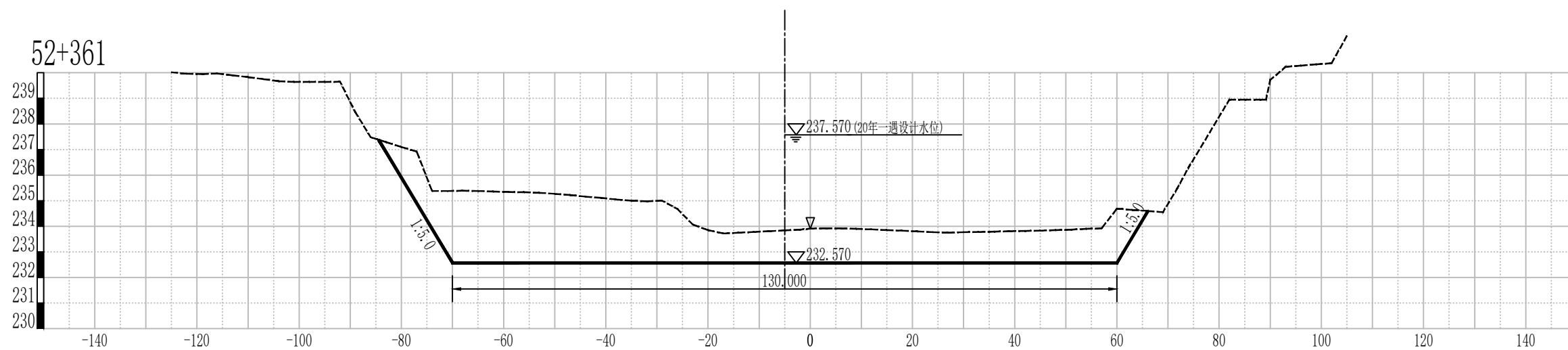
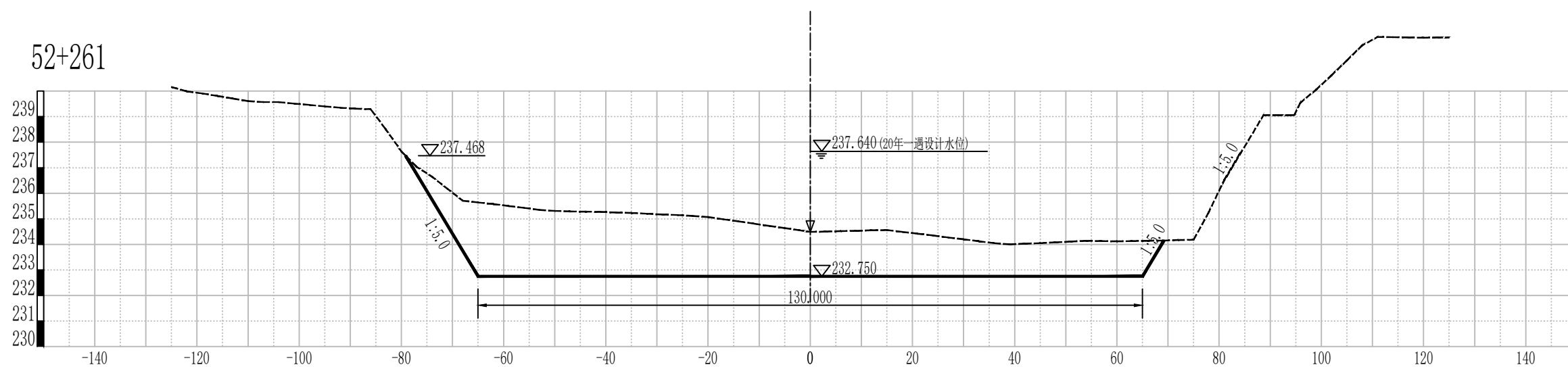
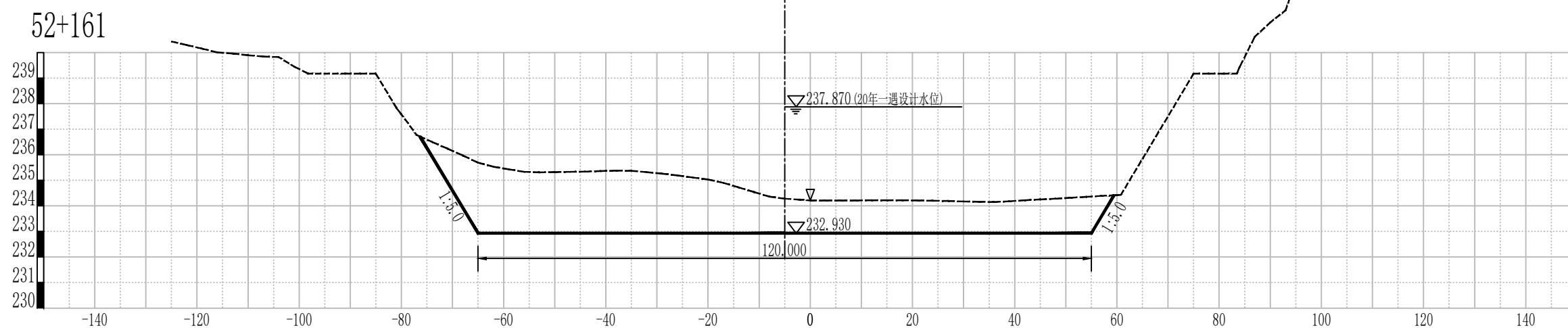
77
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

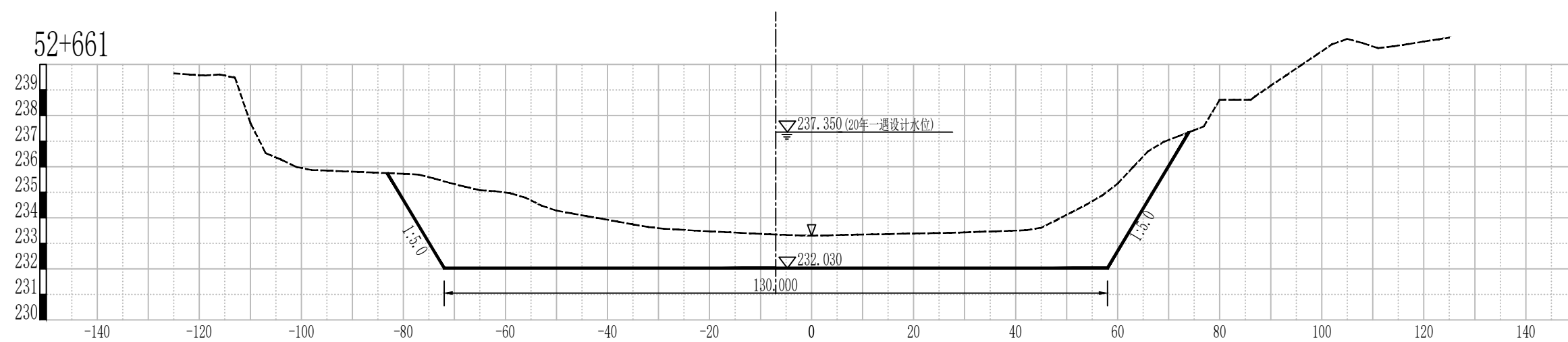
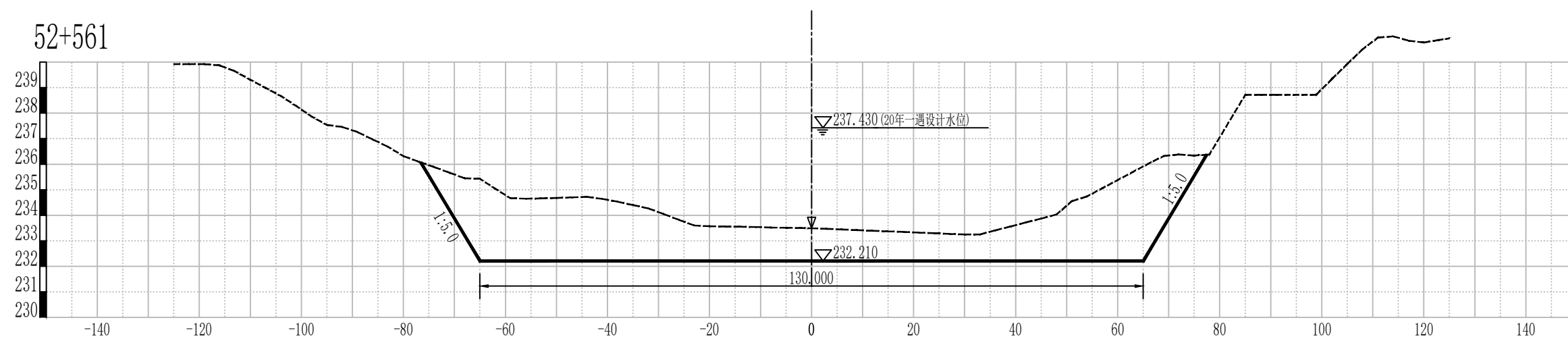
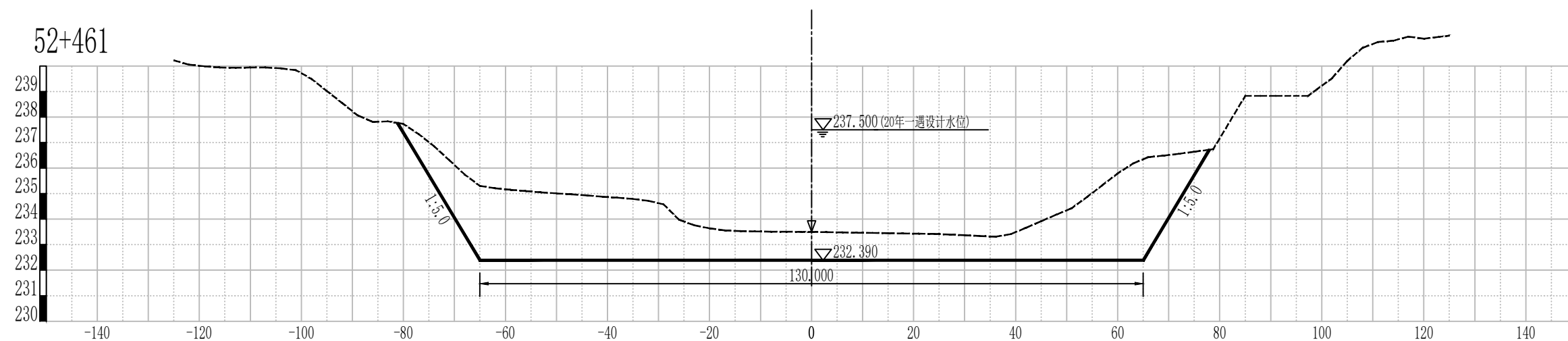
78
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

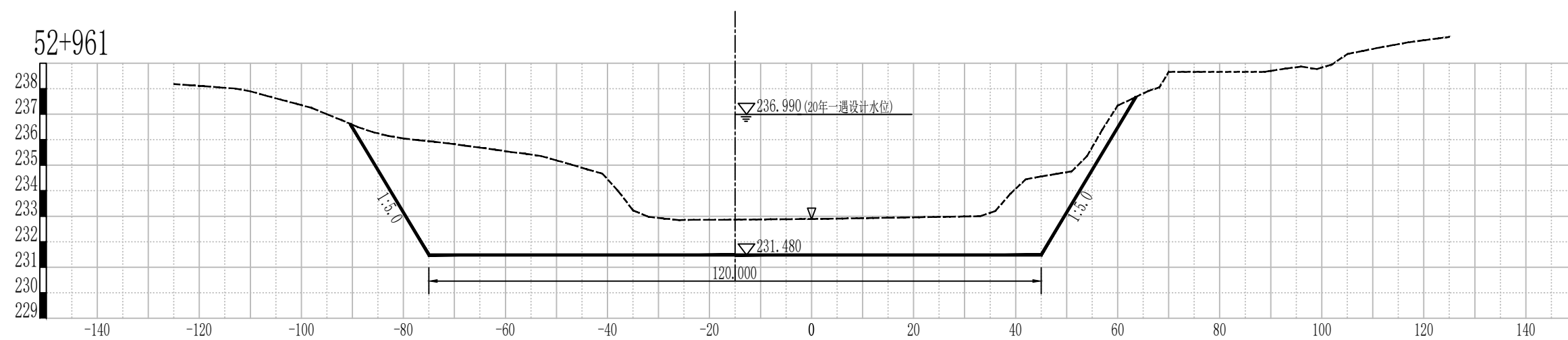
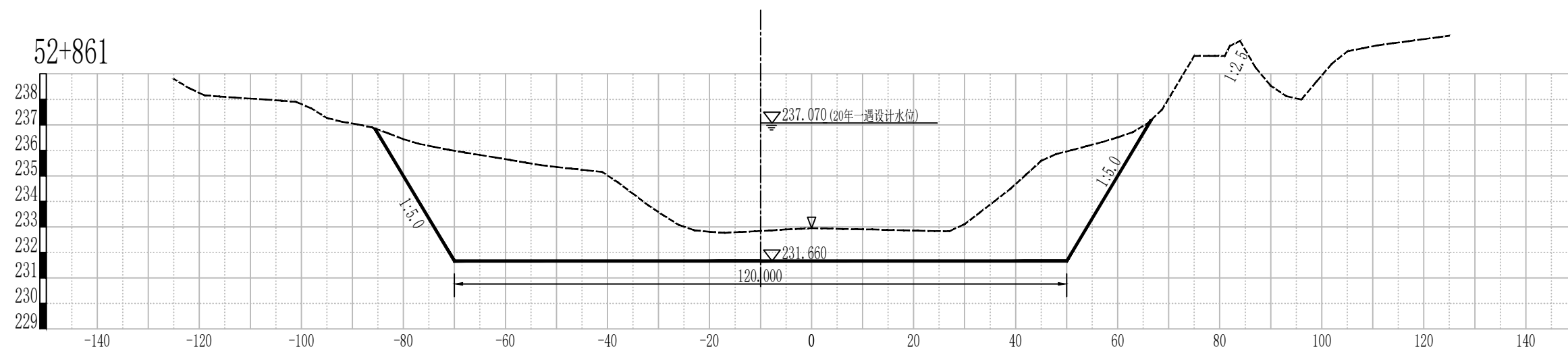
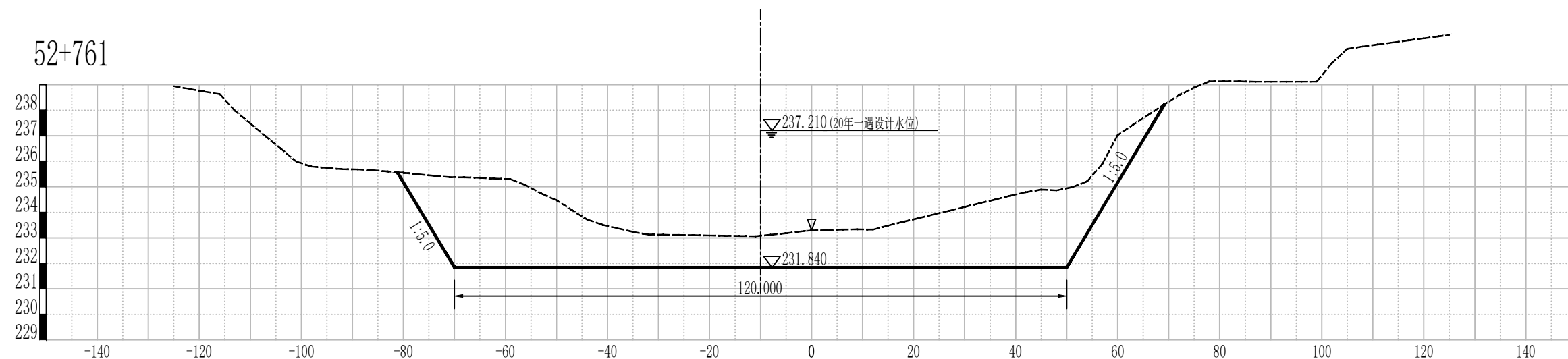
79
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

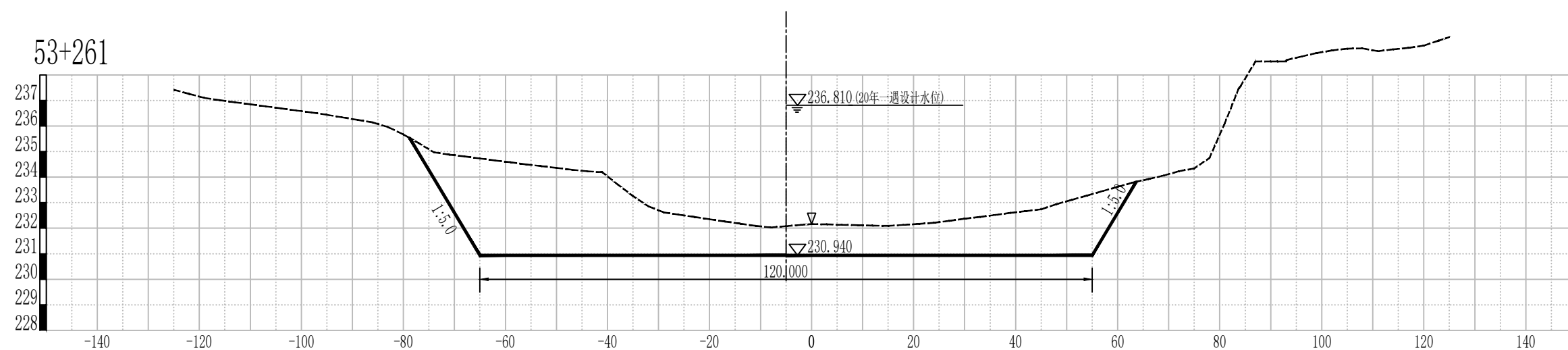
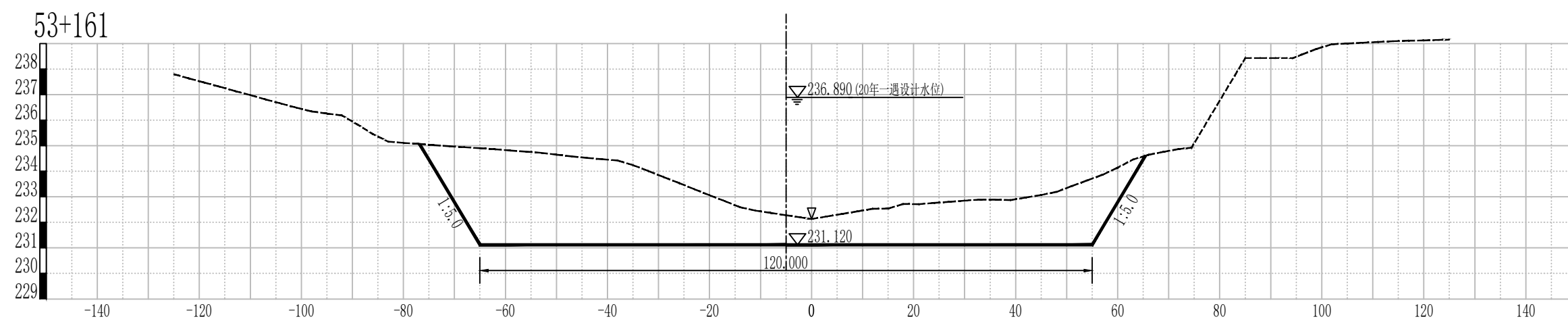
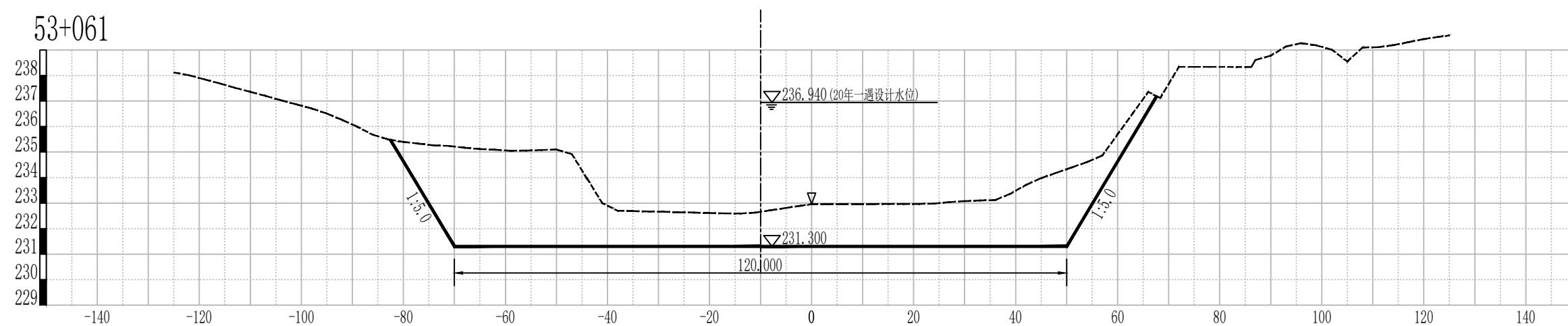
80
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

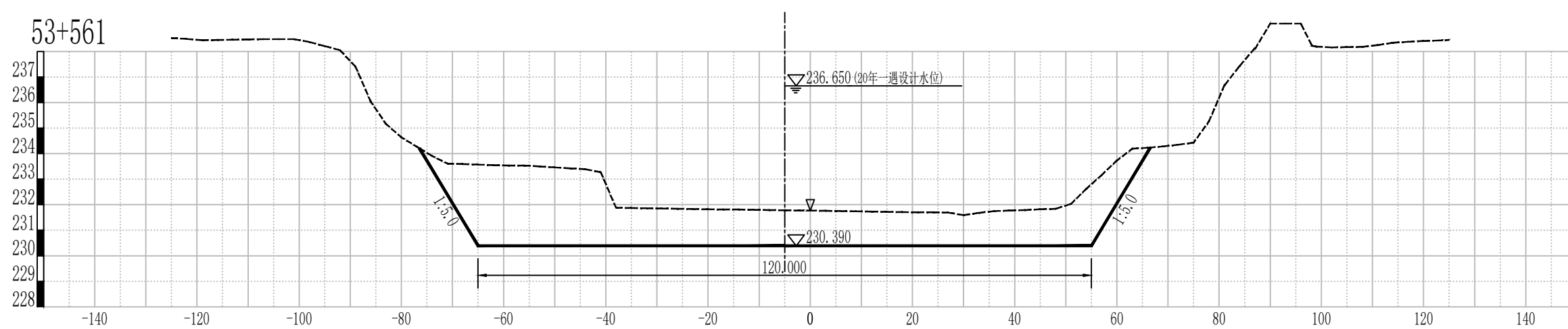
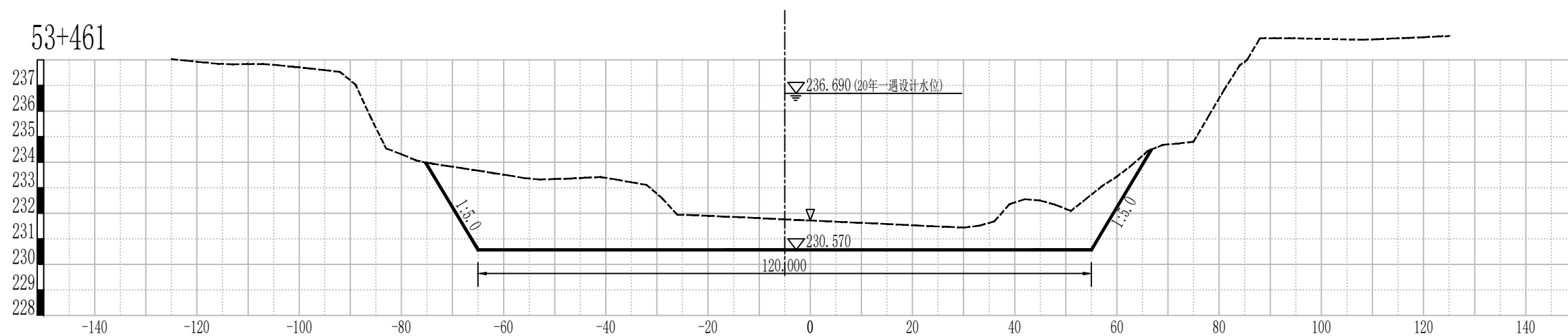
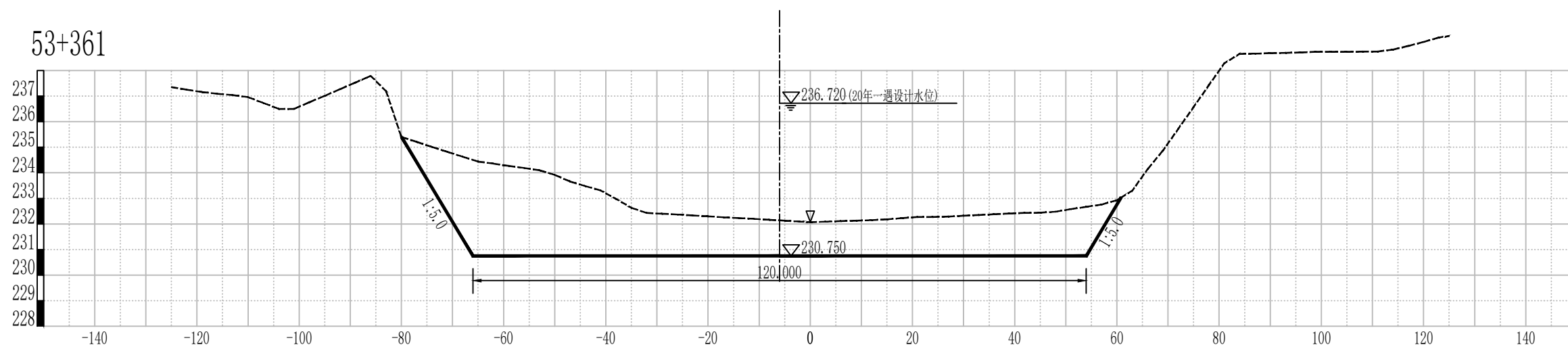
81
173



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

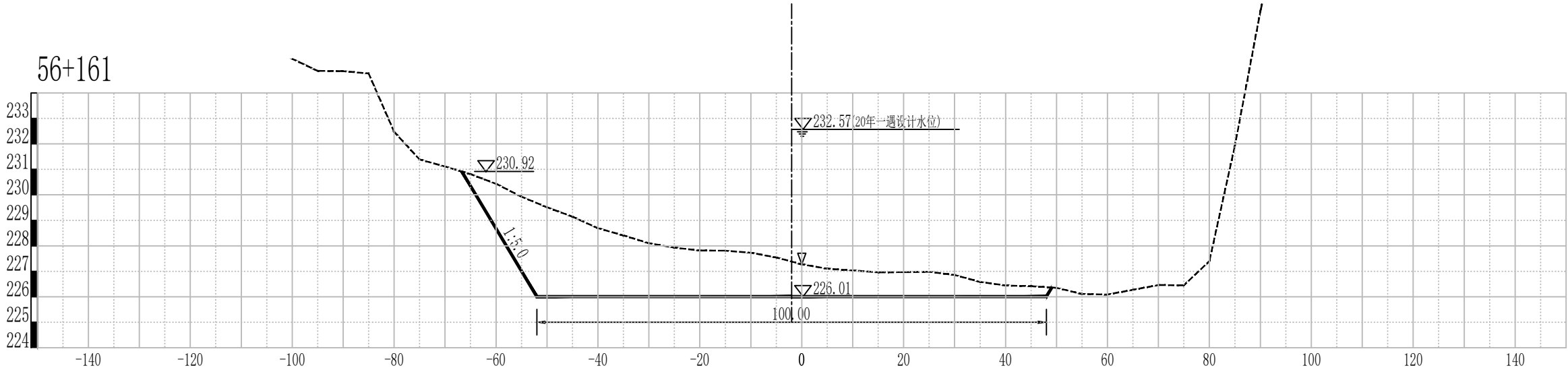
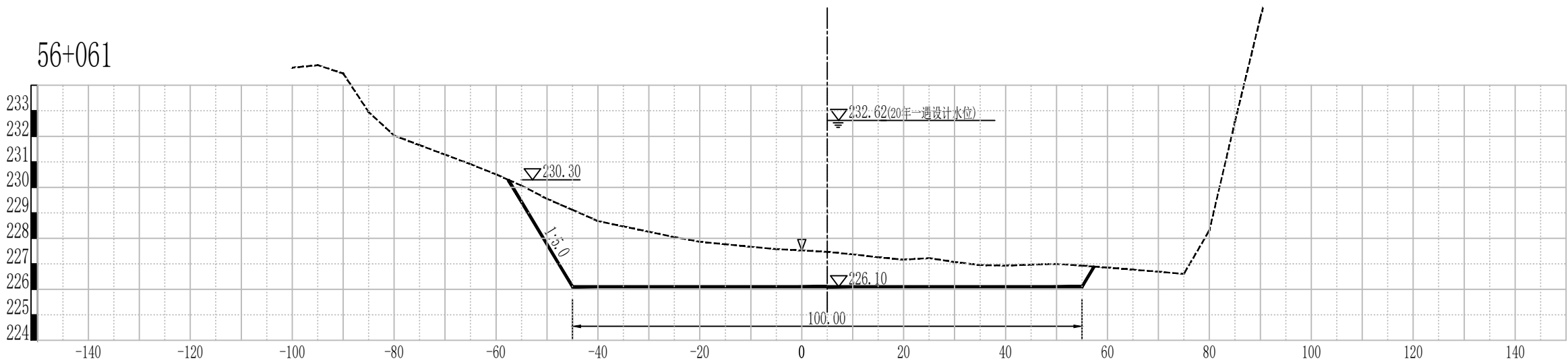
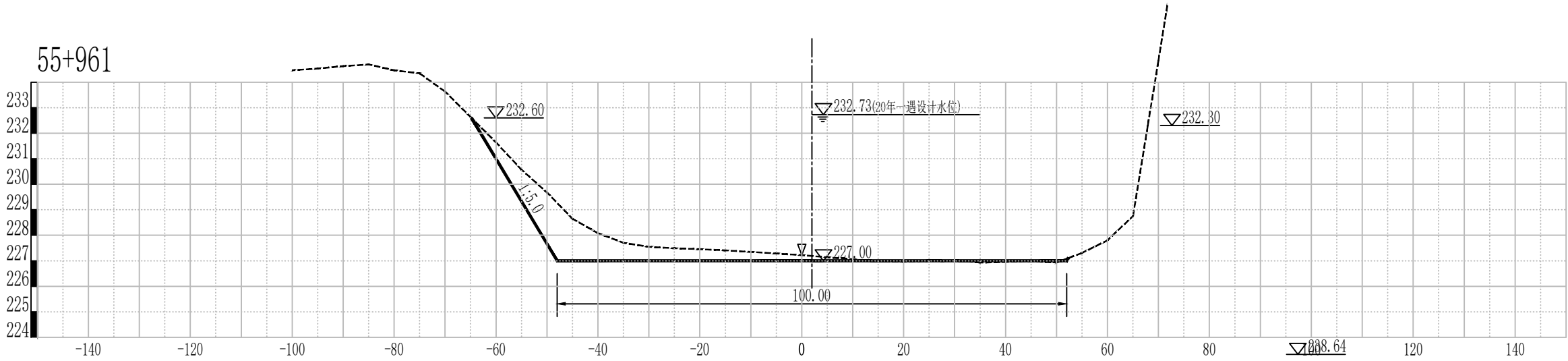
比例： 横向1:1000 纵向 1:200

82
173



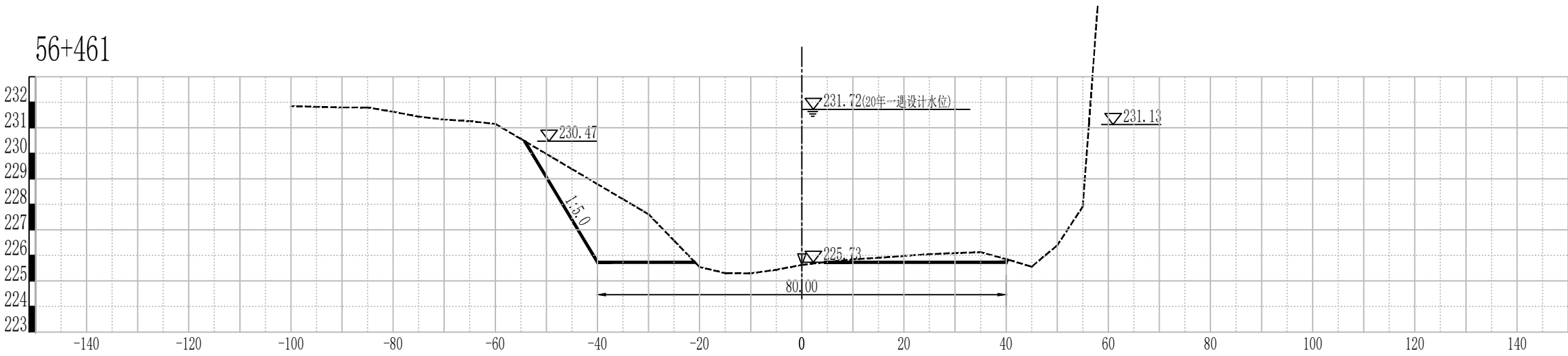
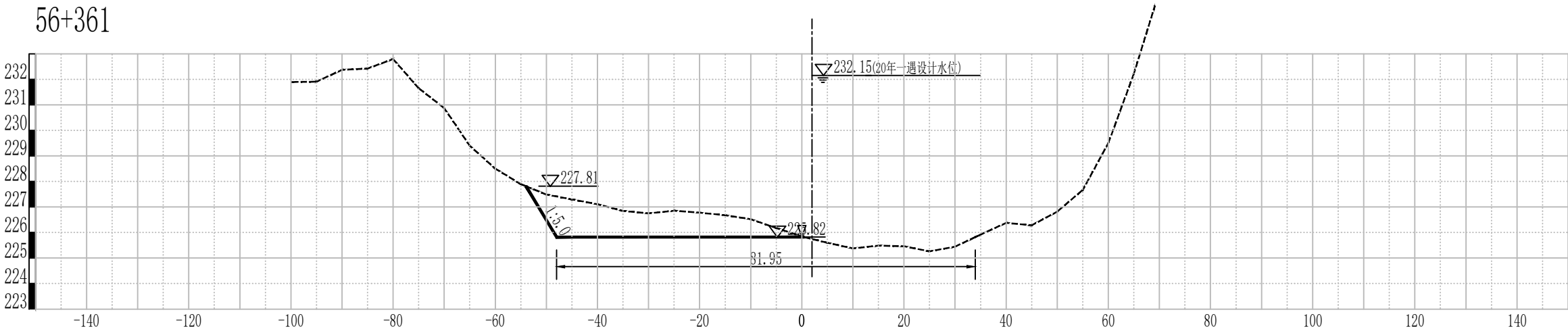
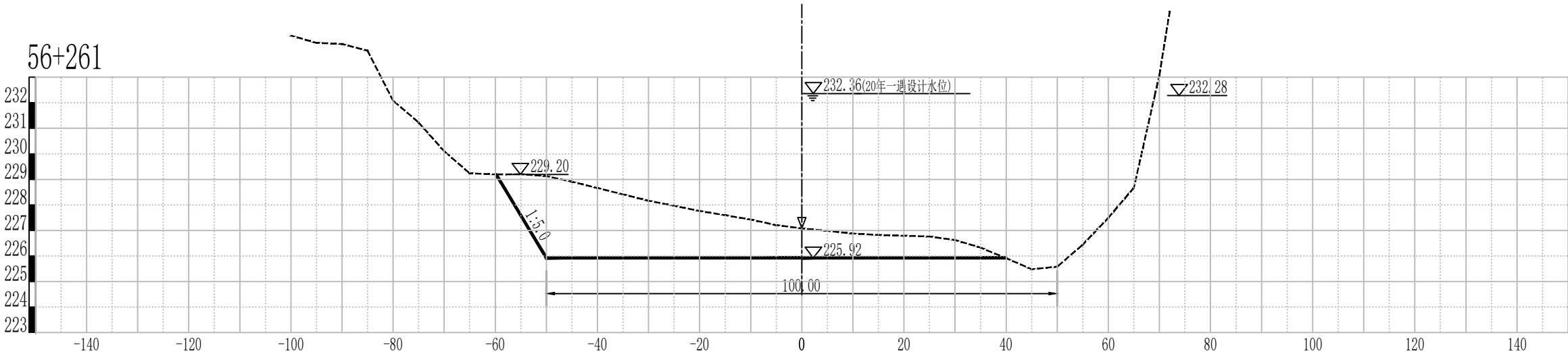
沂河田庄水库以下段(K29+152~K80+572)横断面图

比例: 横向1:1000 纵向 1:200



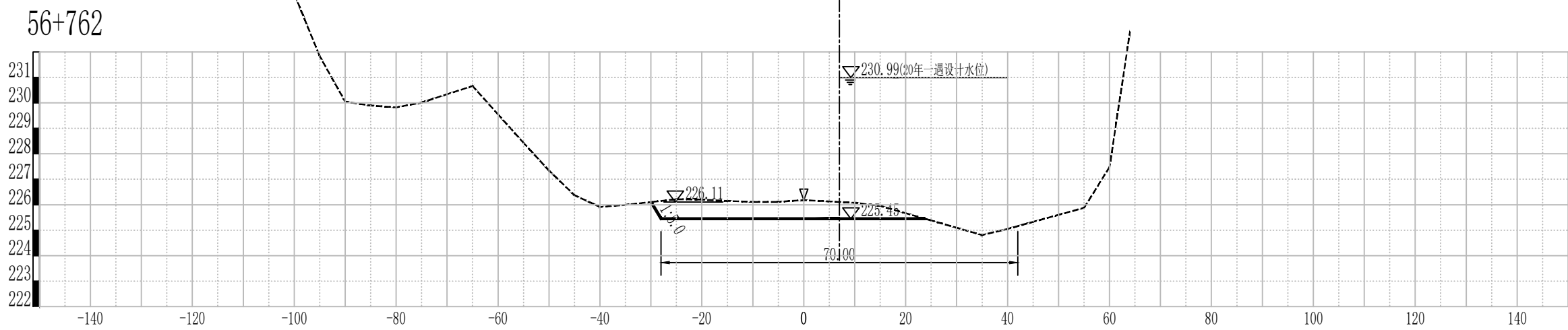
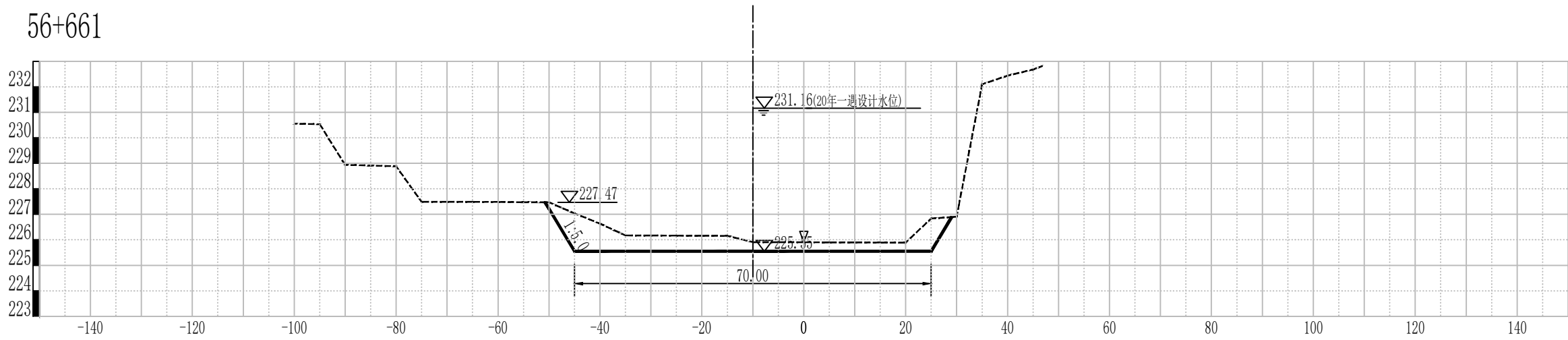
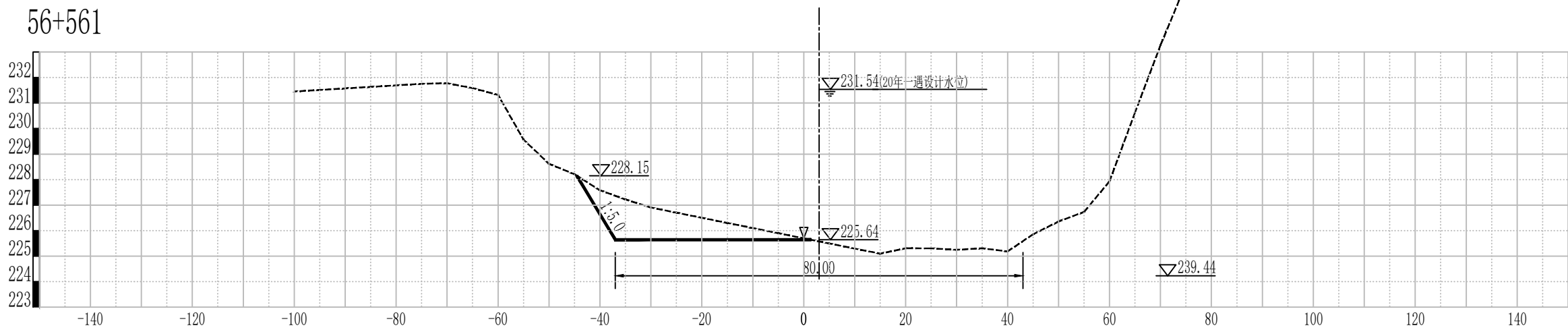
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



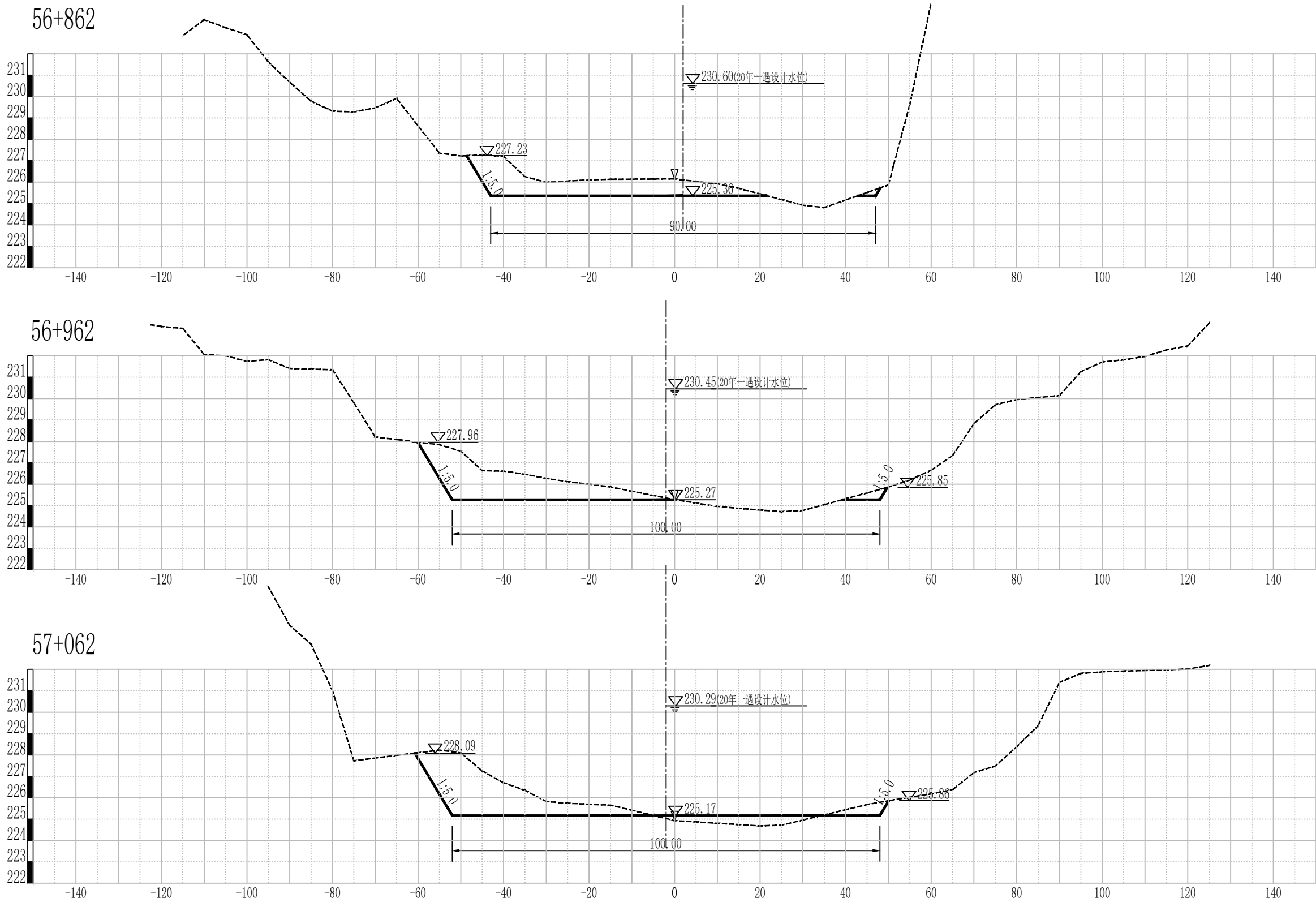
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



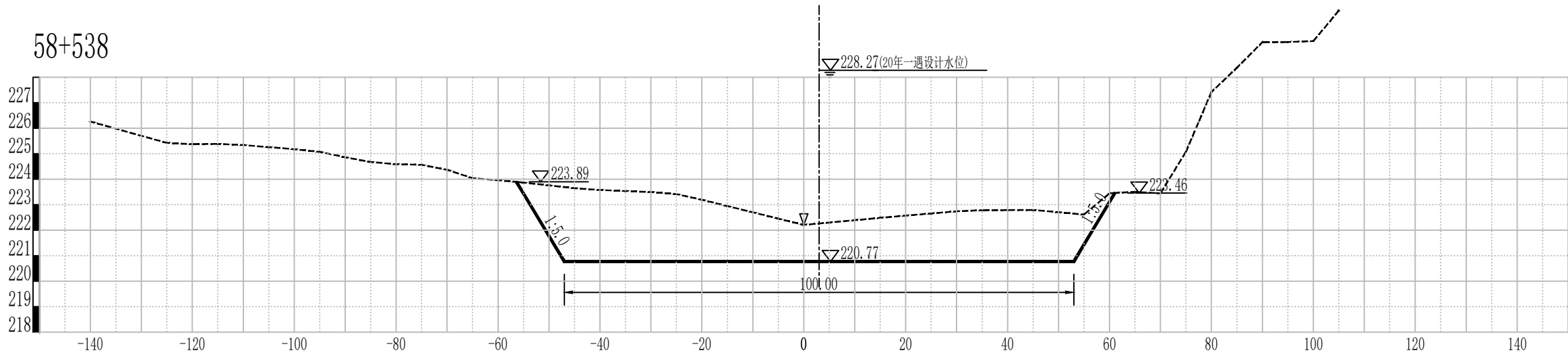
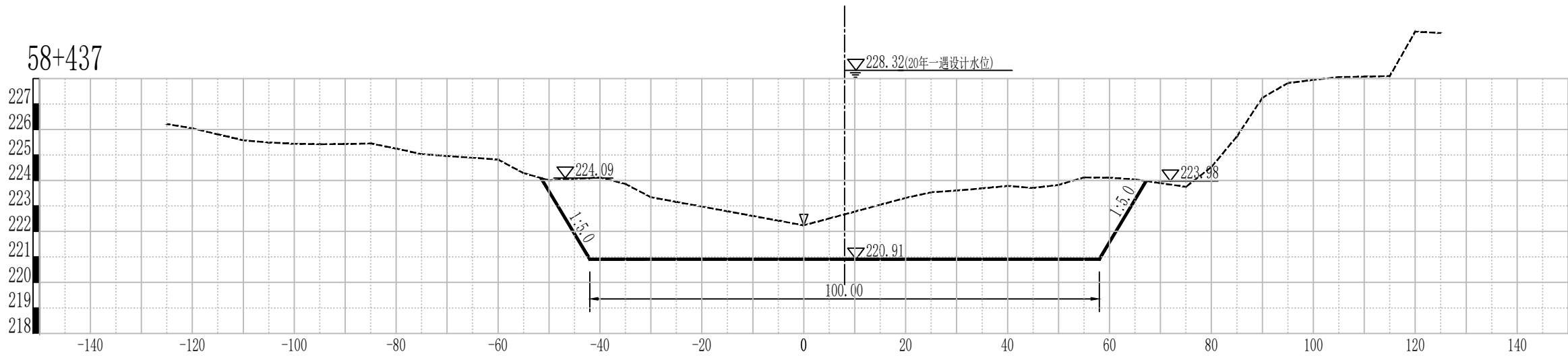
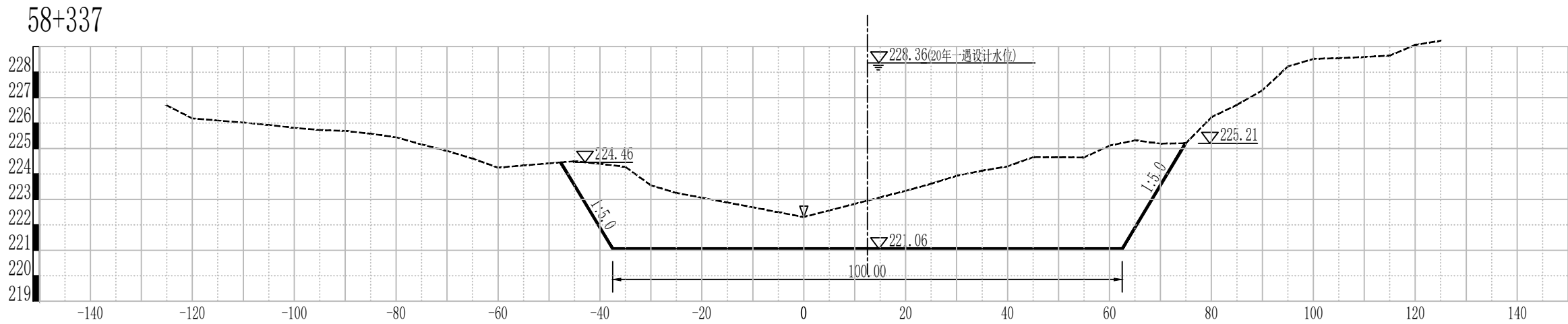
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



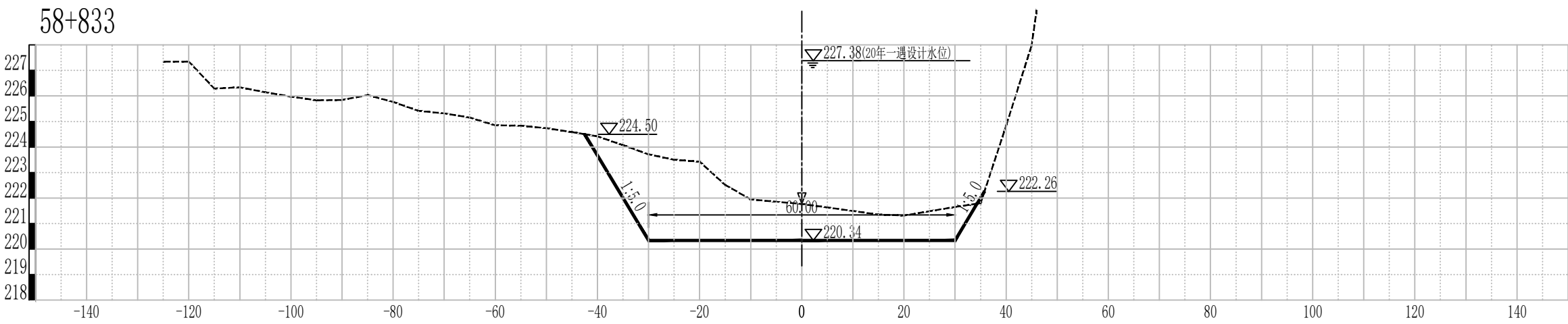
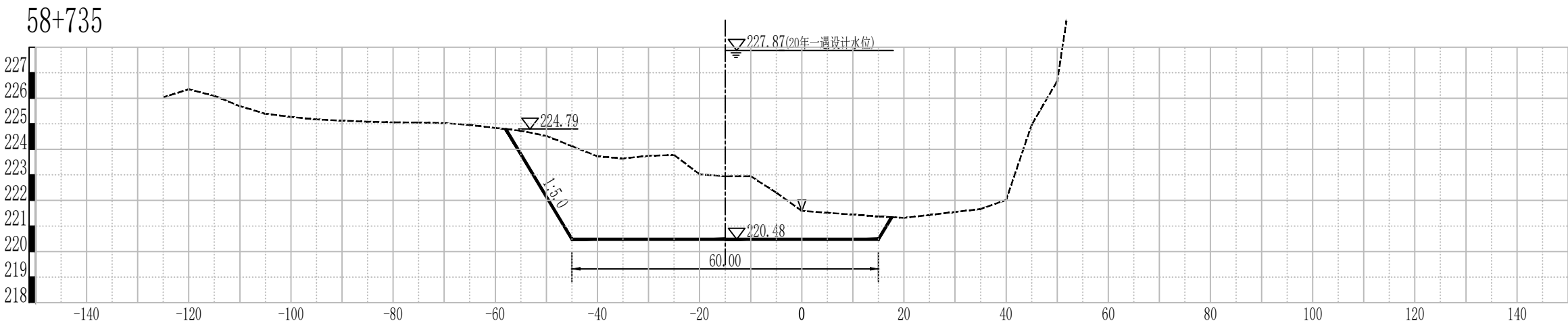
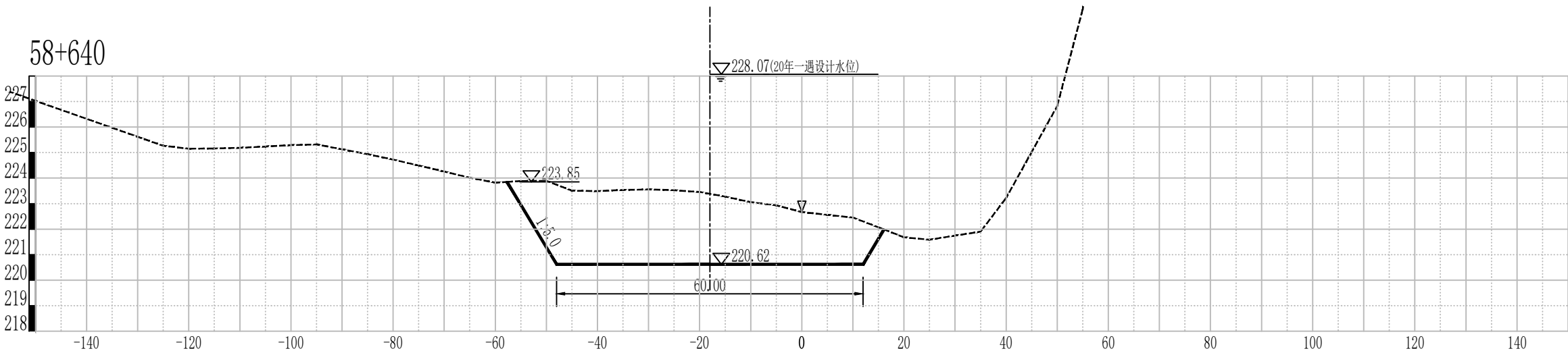
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



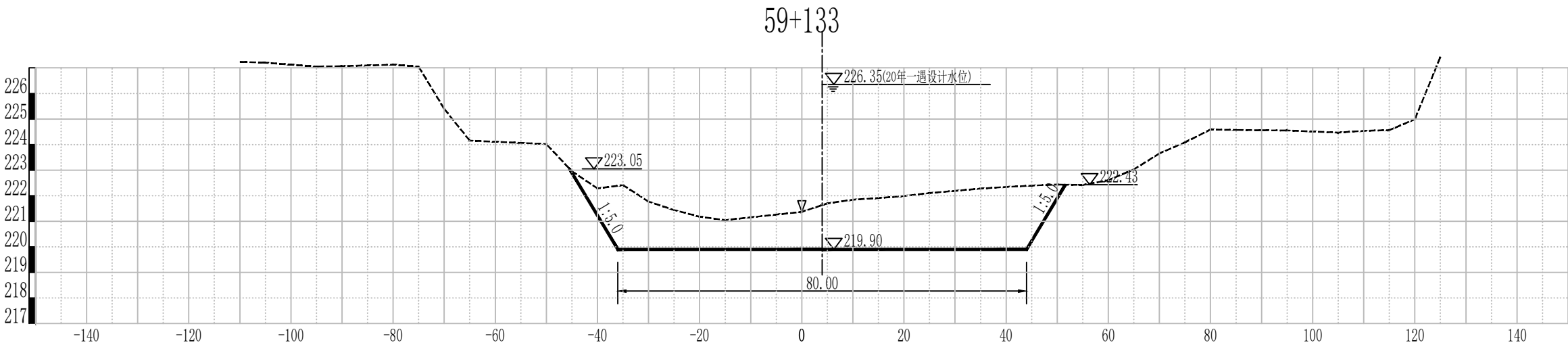
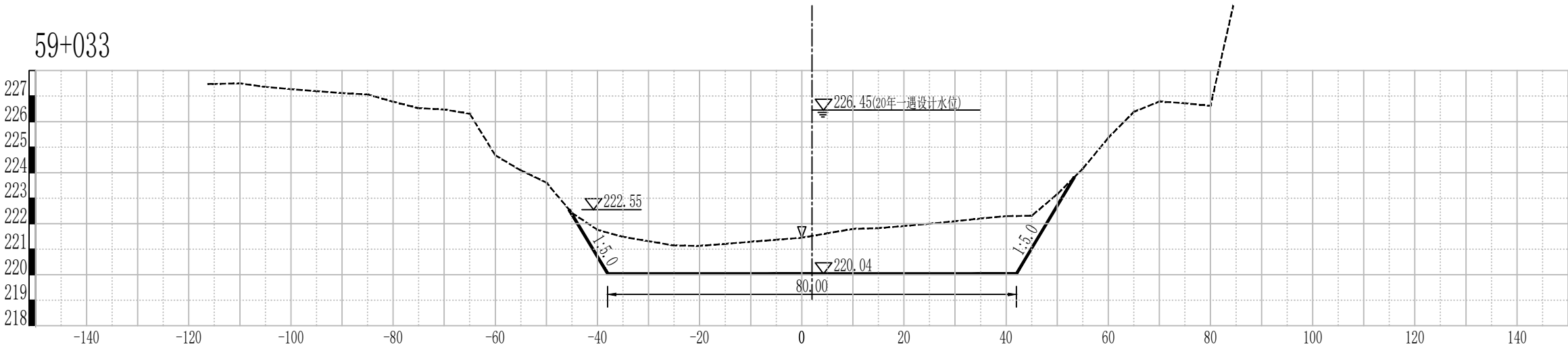
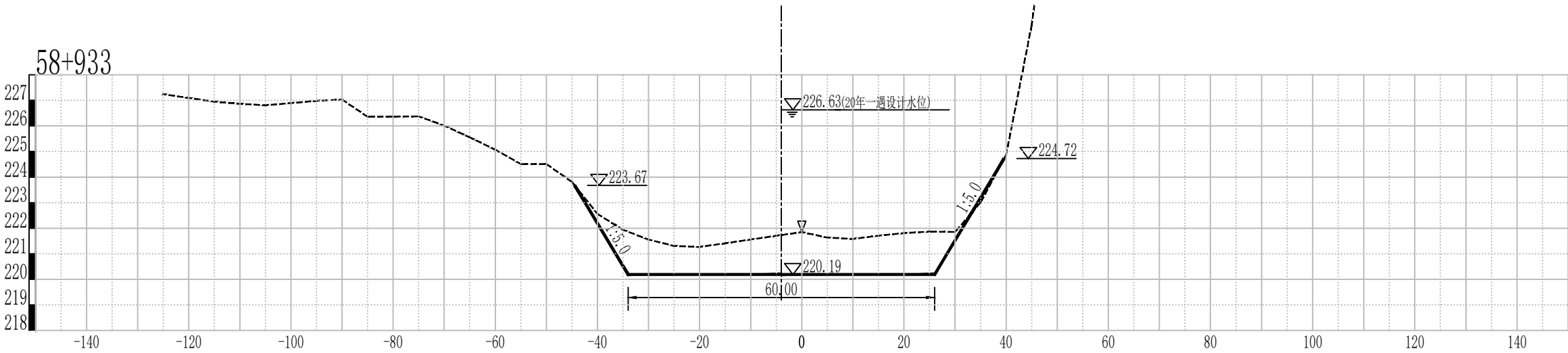
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



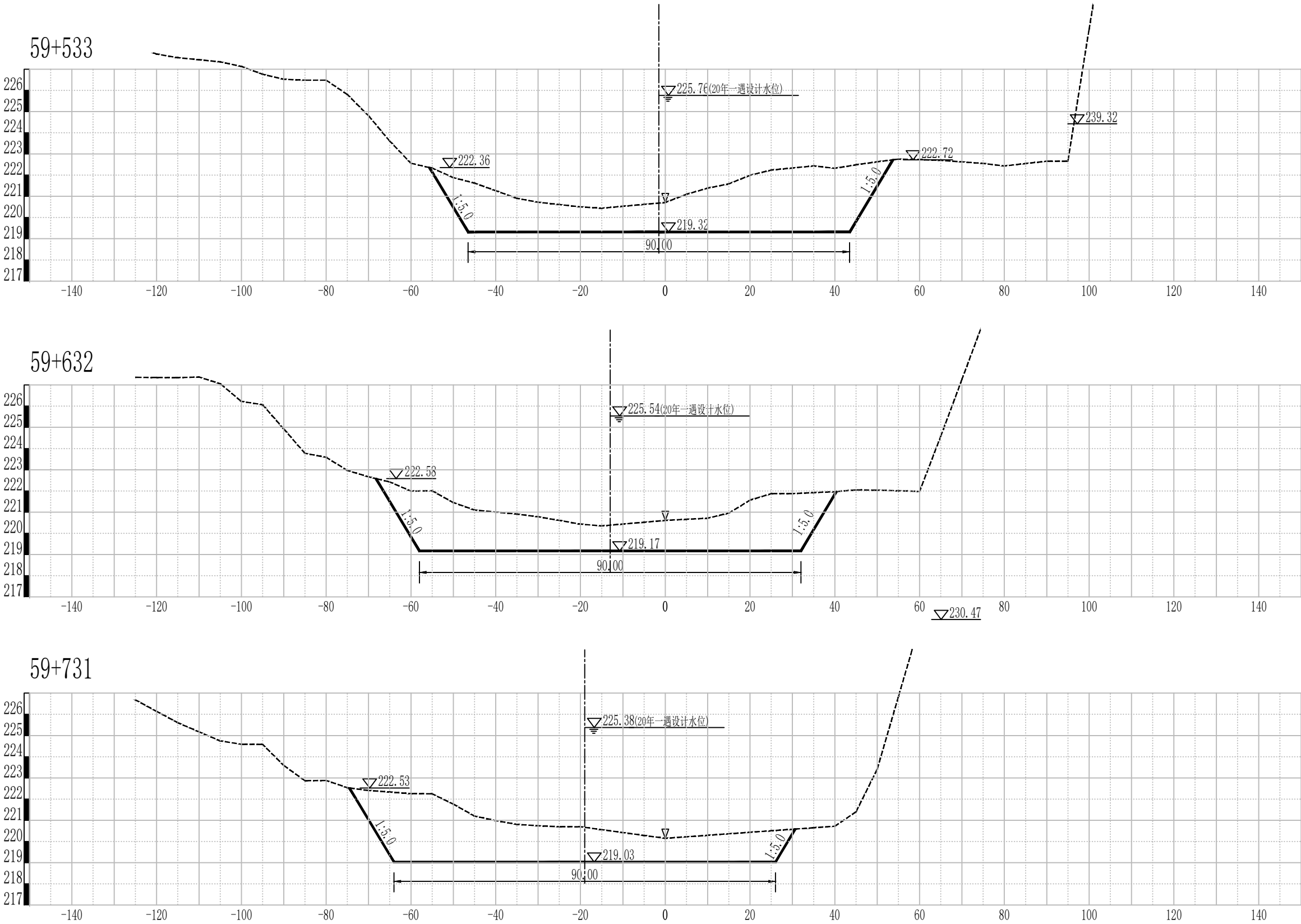
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



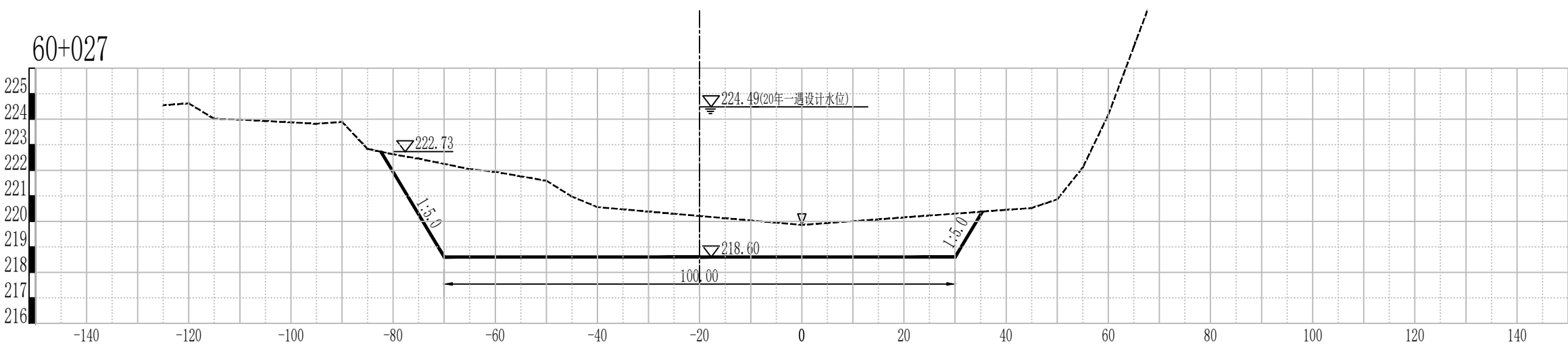
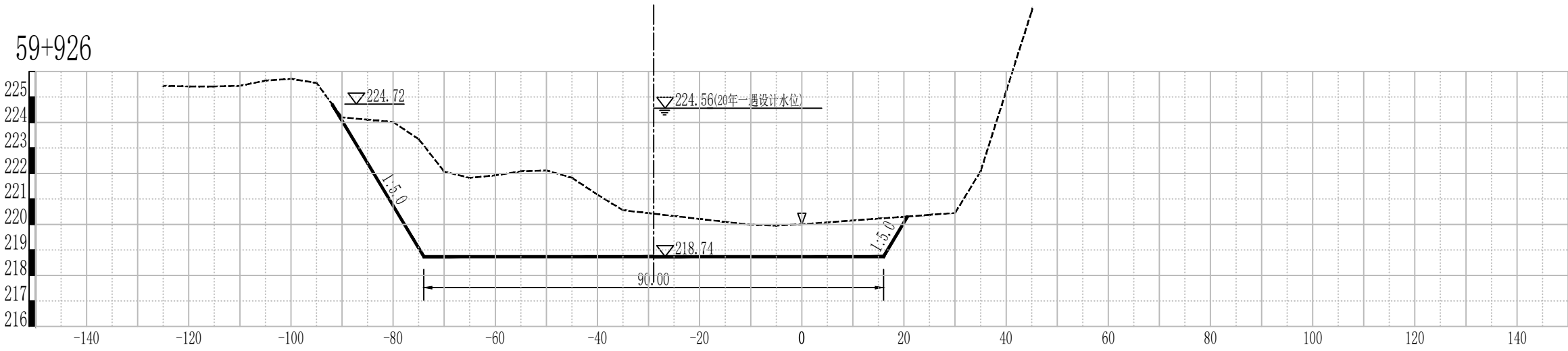
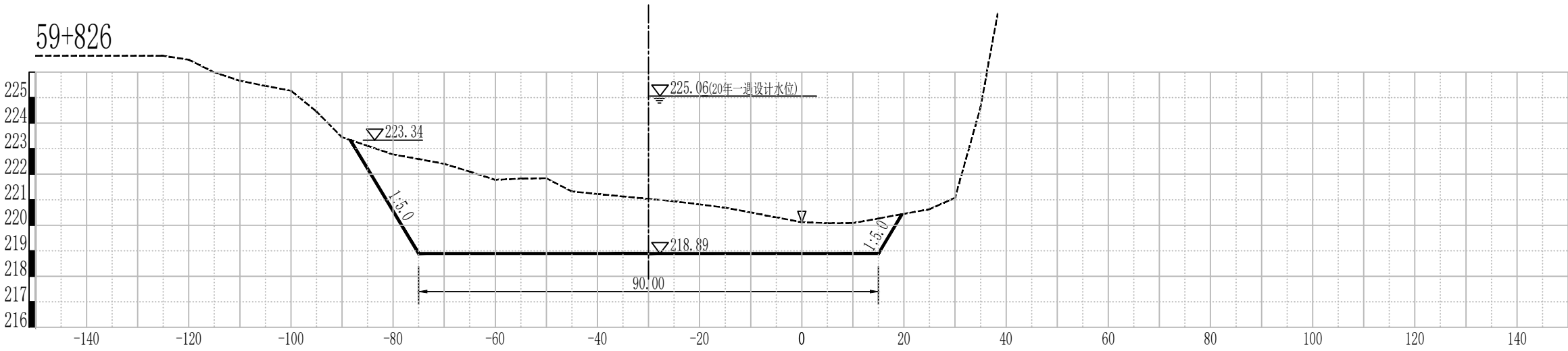
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横 1:1000 纵 1:200



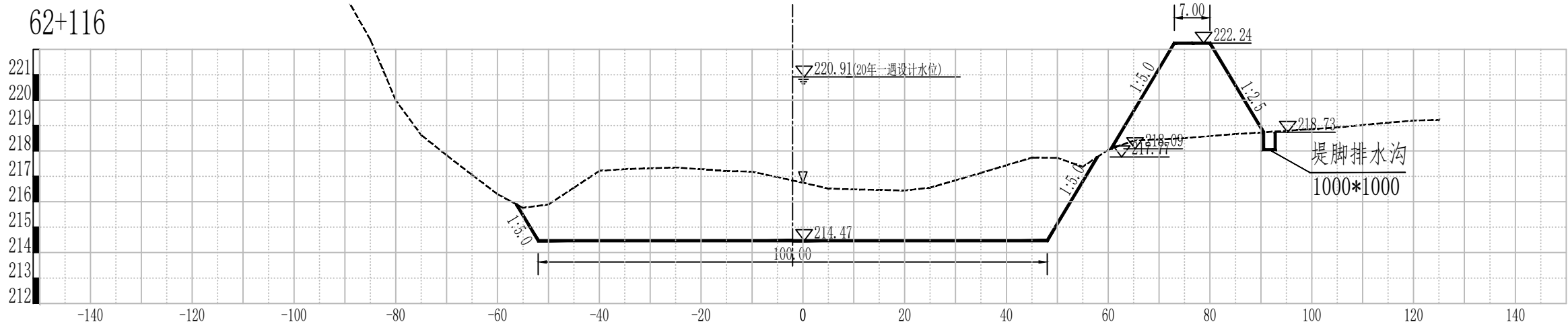
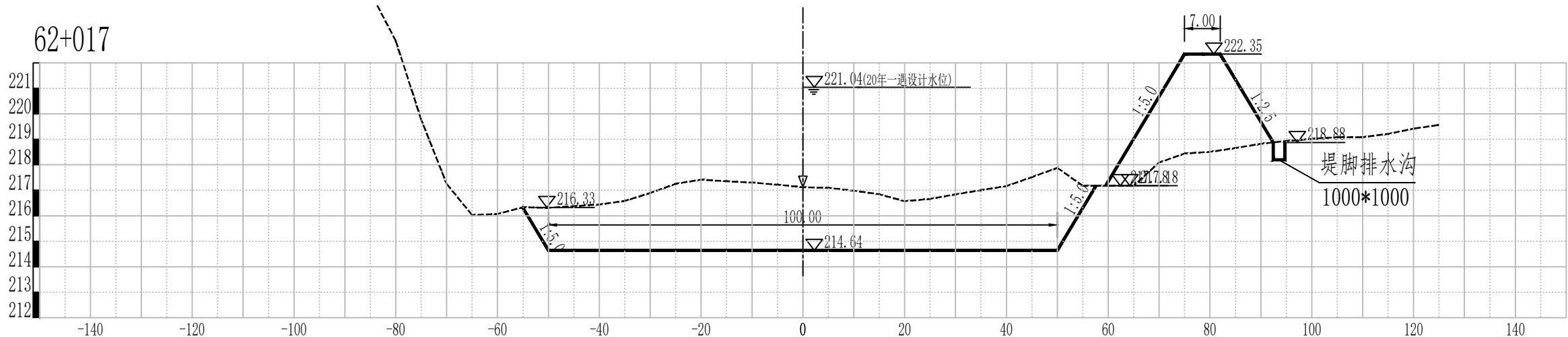
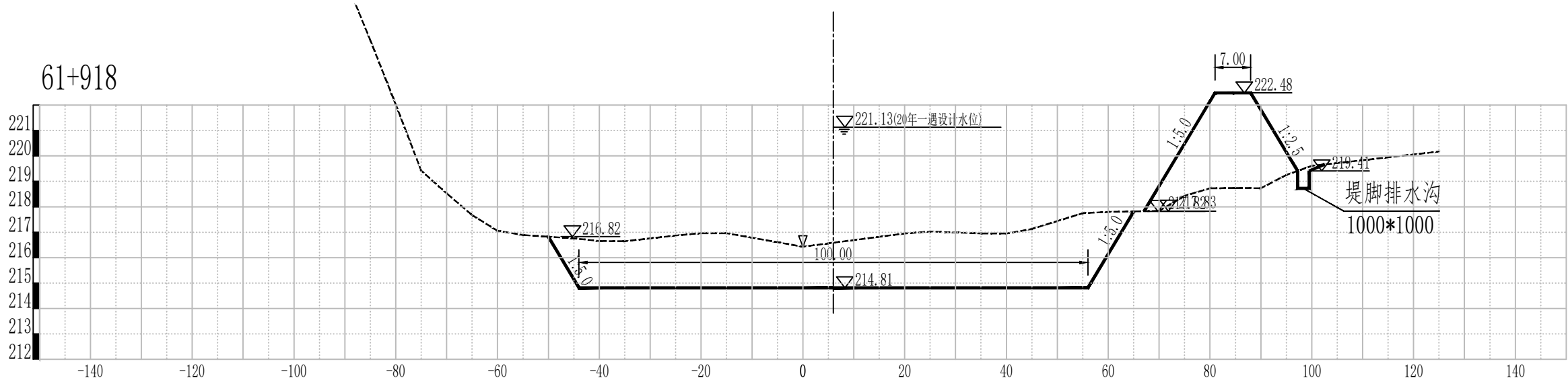
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



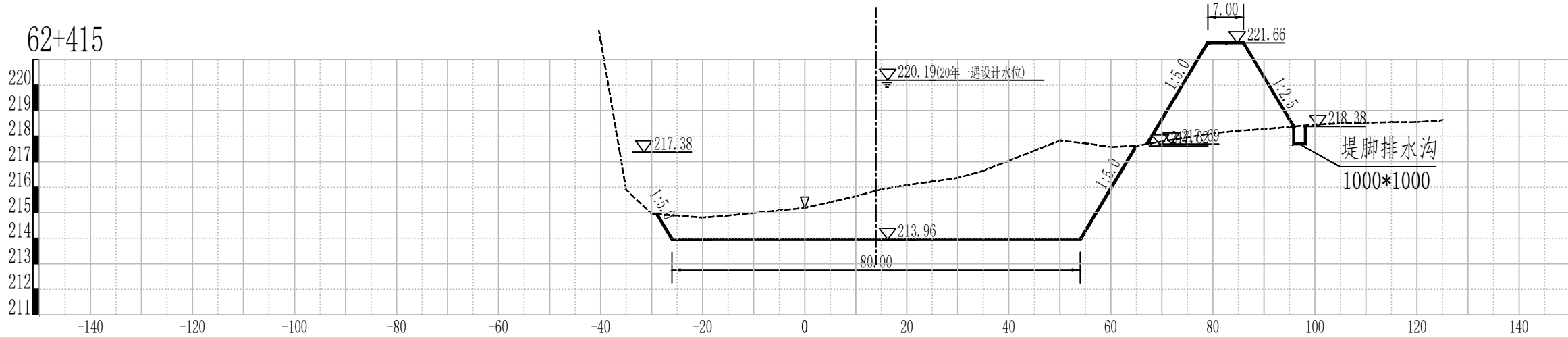
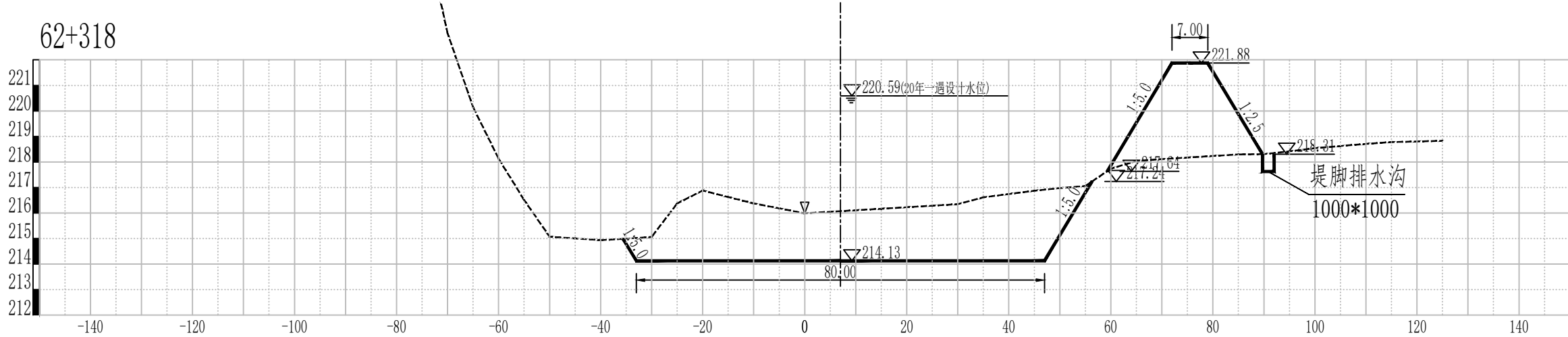
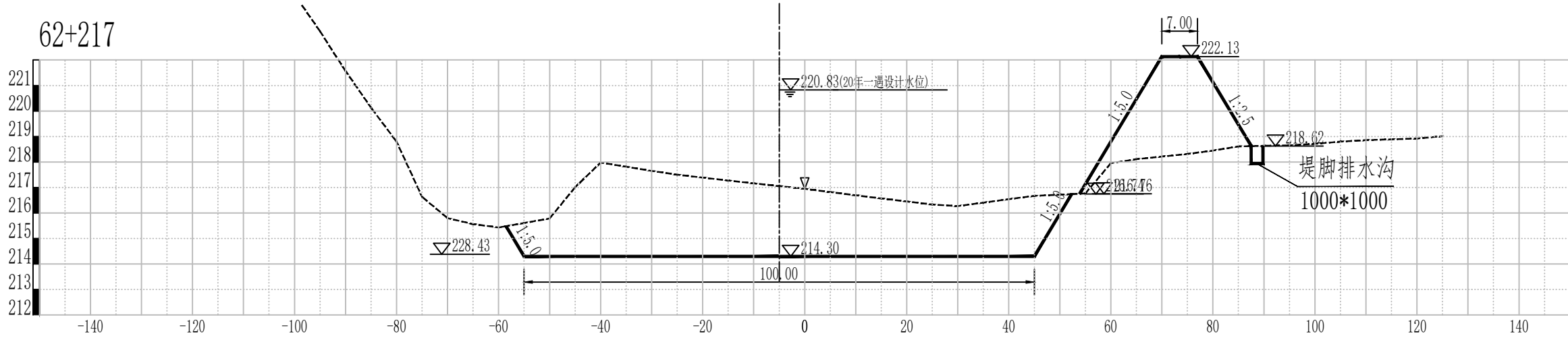
沂河田庄水库以下段 (K29+152~K80+572) 横断面图

比例: 横向1:1000 纵向 1:200



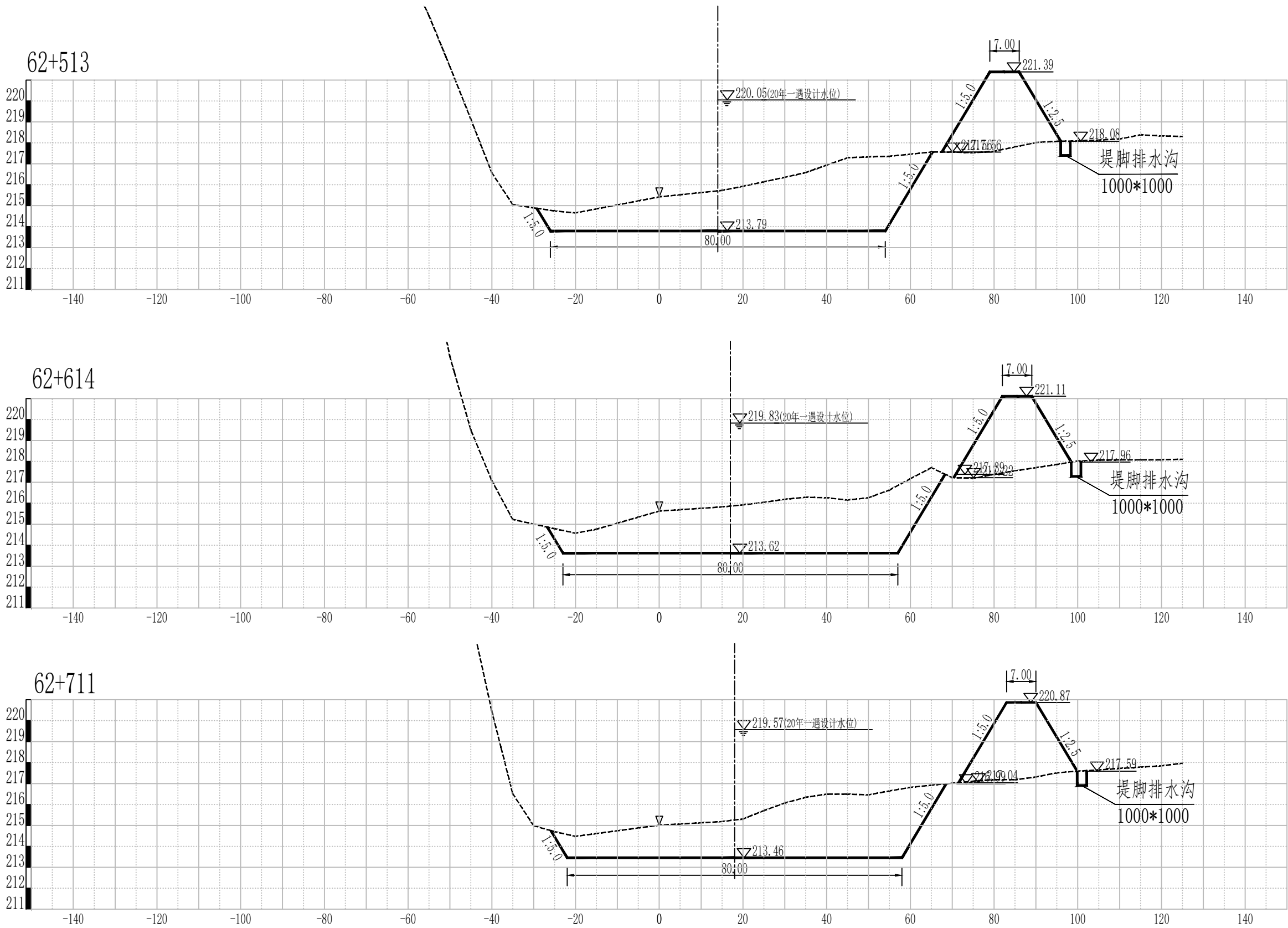
沂河田庄水库以下段 (K29+152~K80+572) 横断面图

比例: 横向1:1000 纵向 1:200



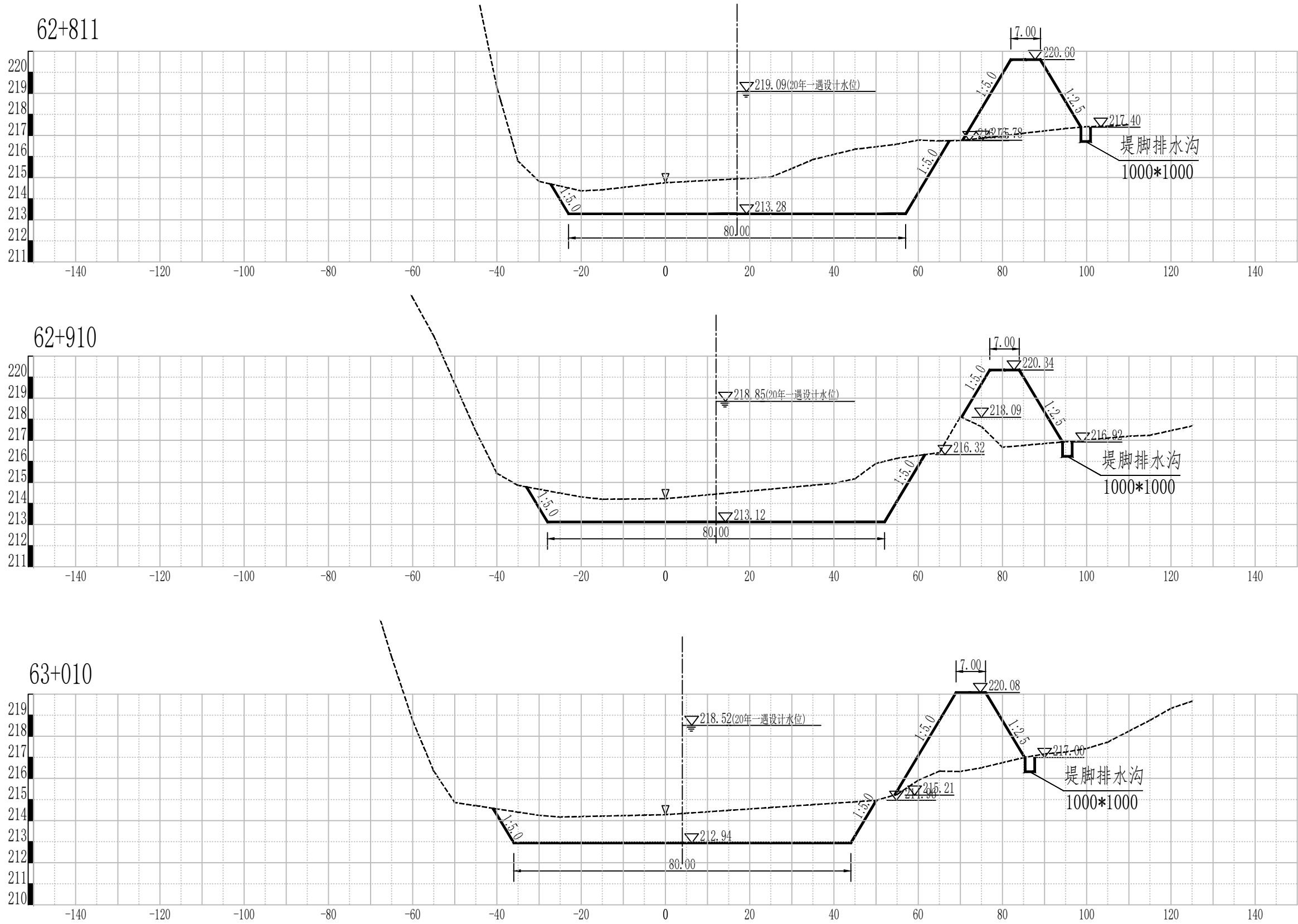
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横 1:1000 纵 1:200



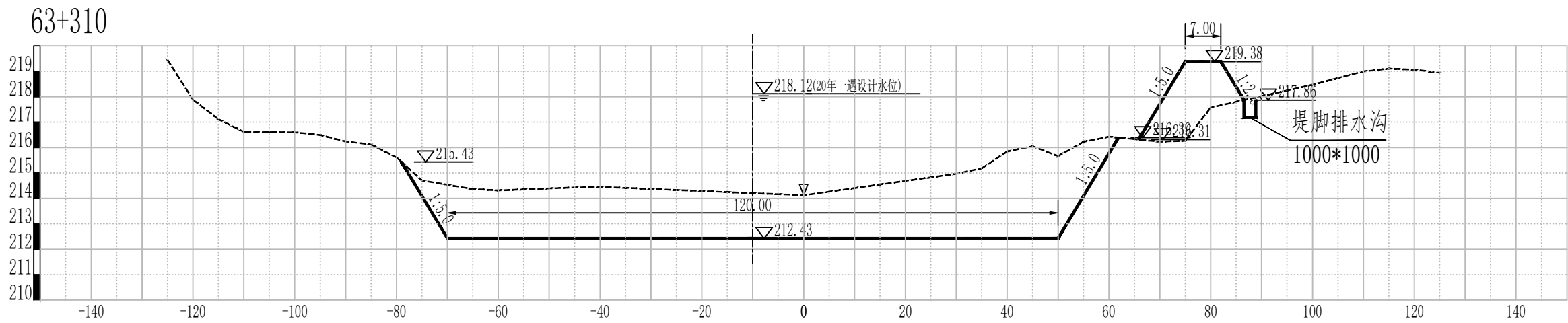
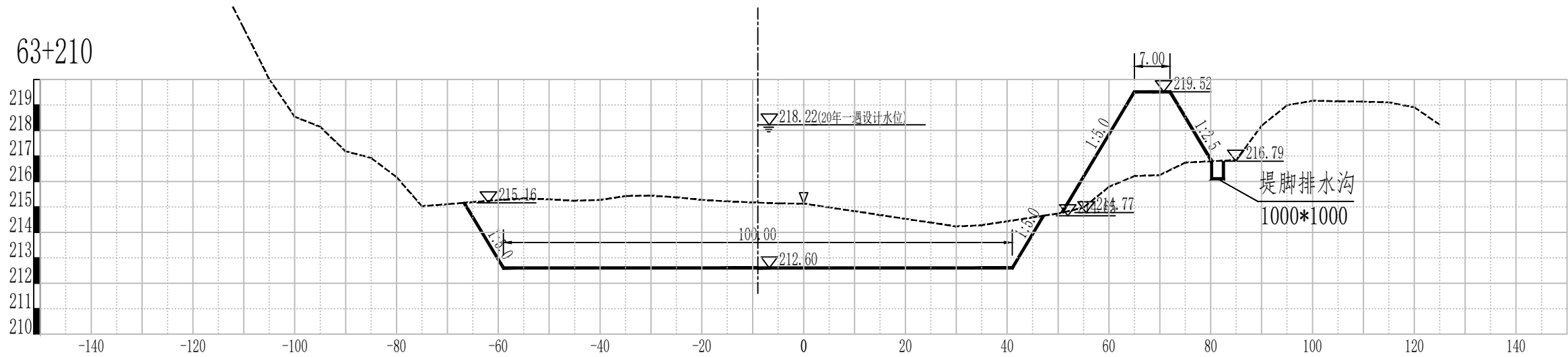
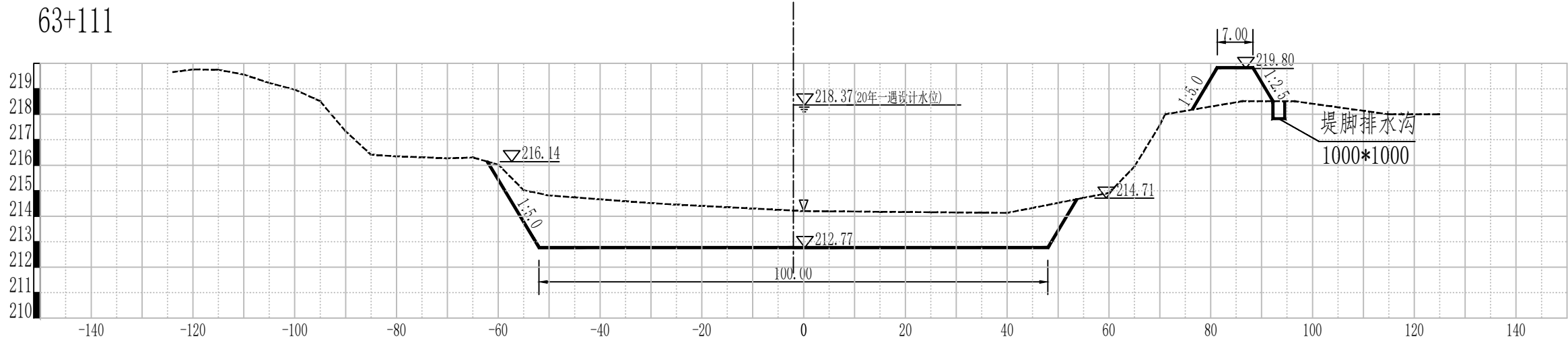
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



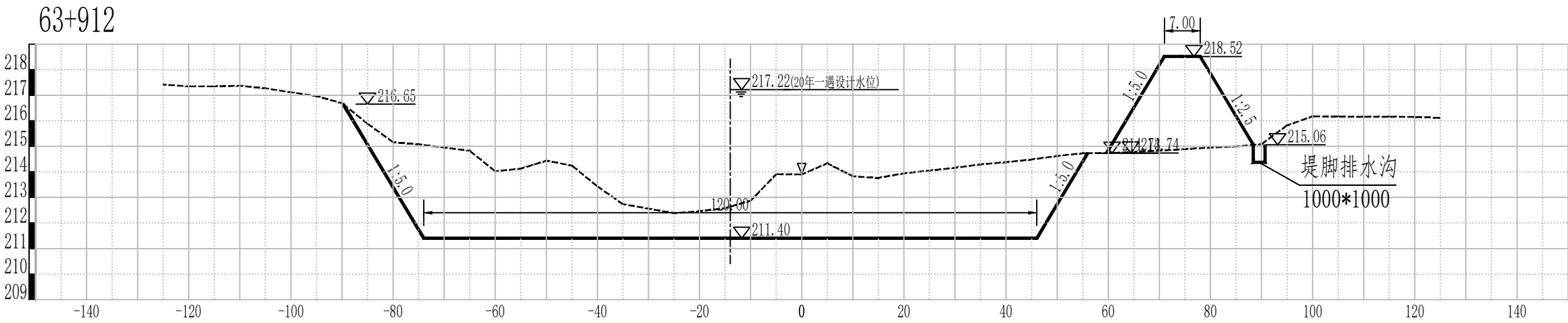
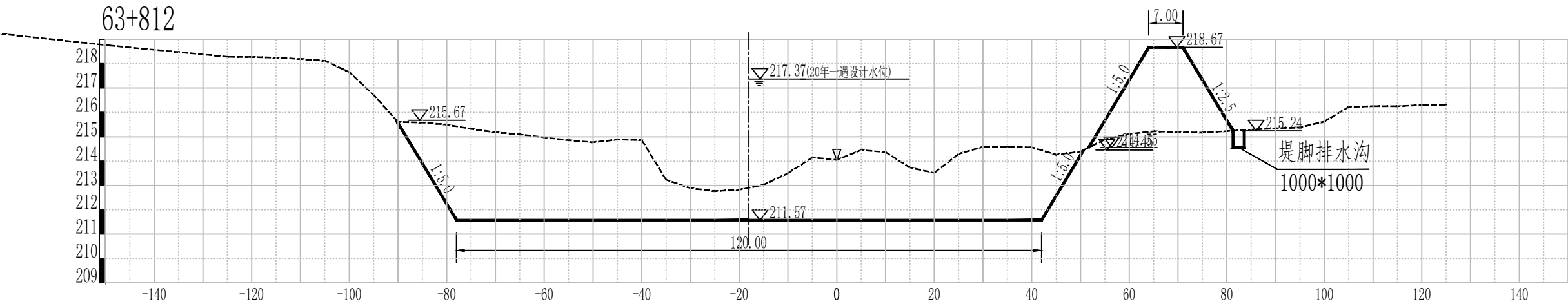
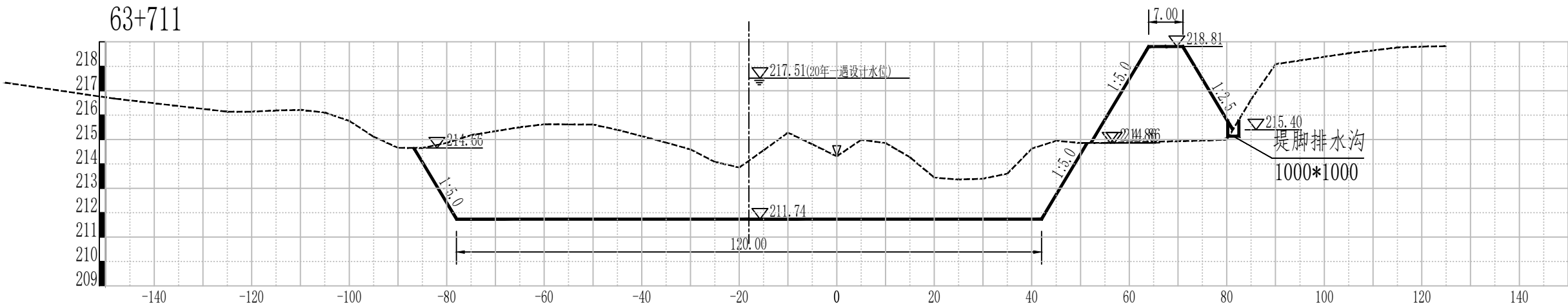
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



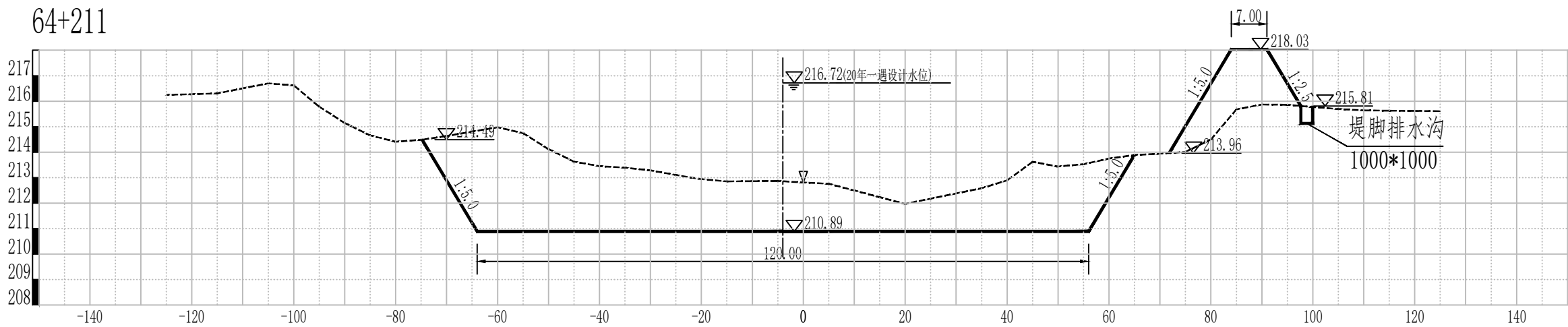
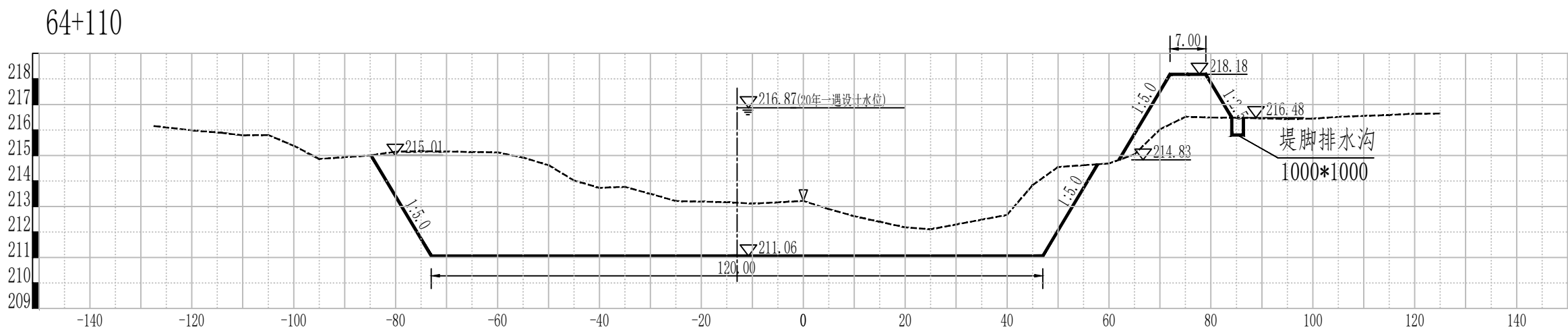
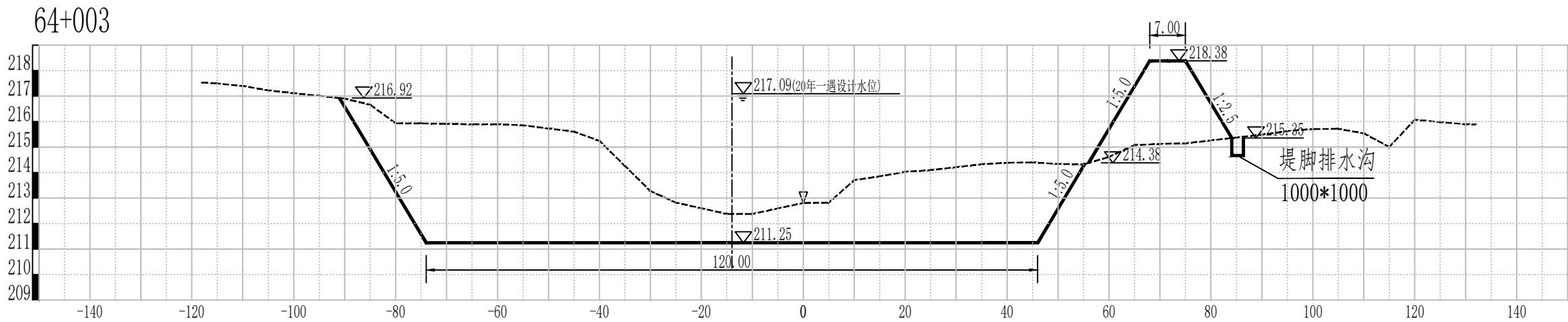
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



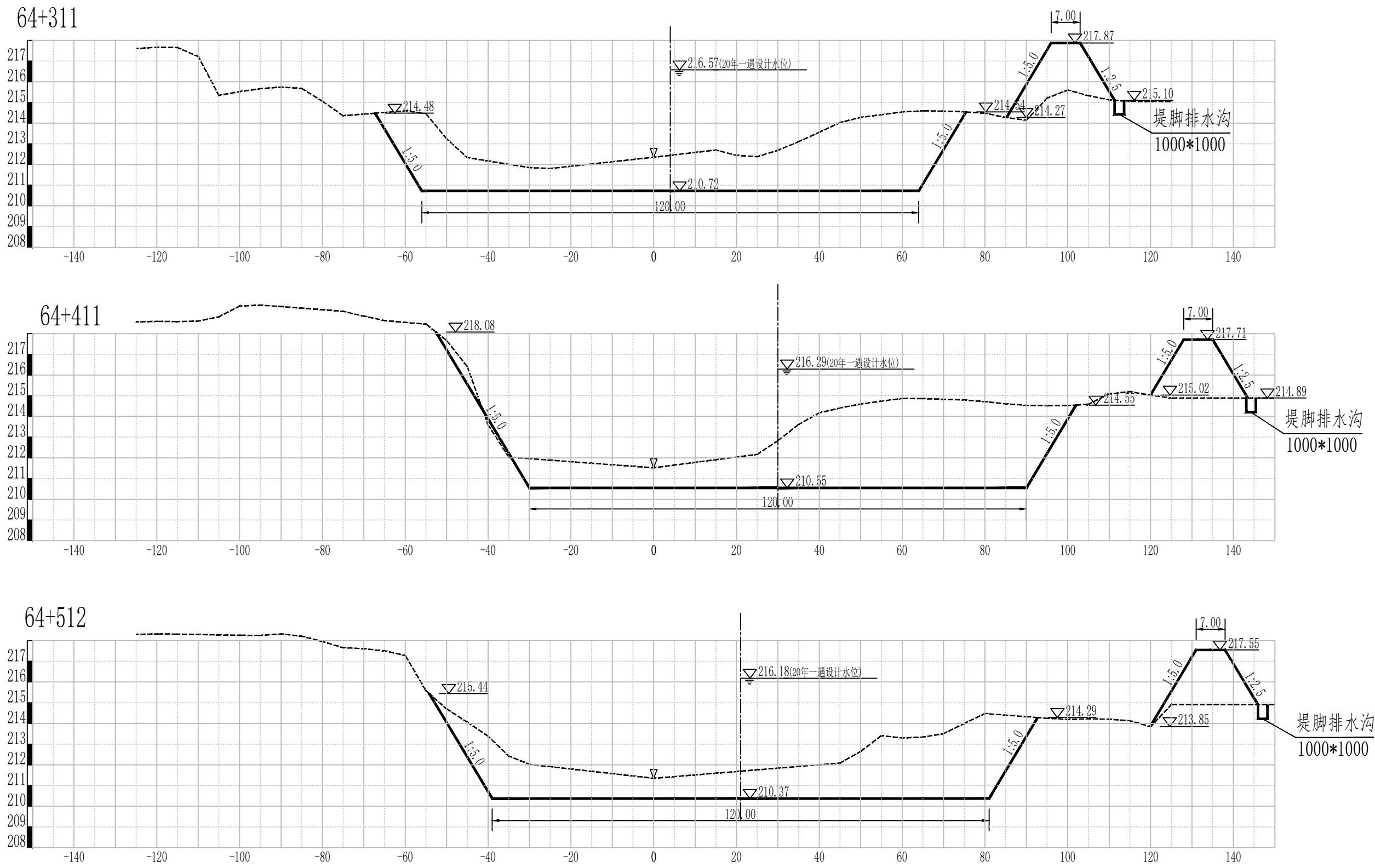
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



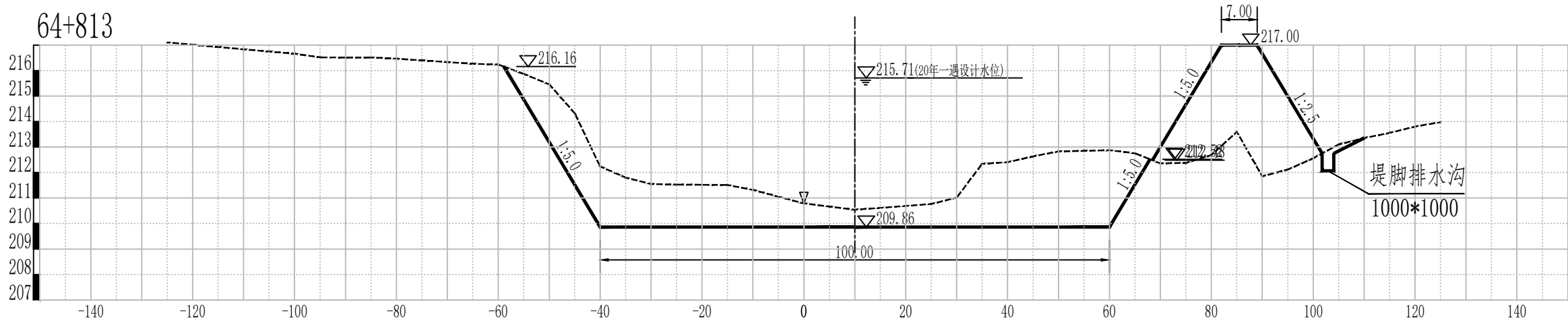
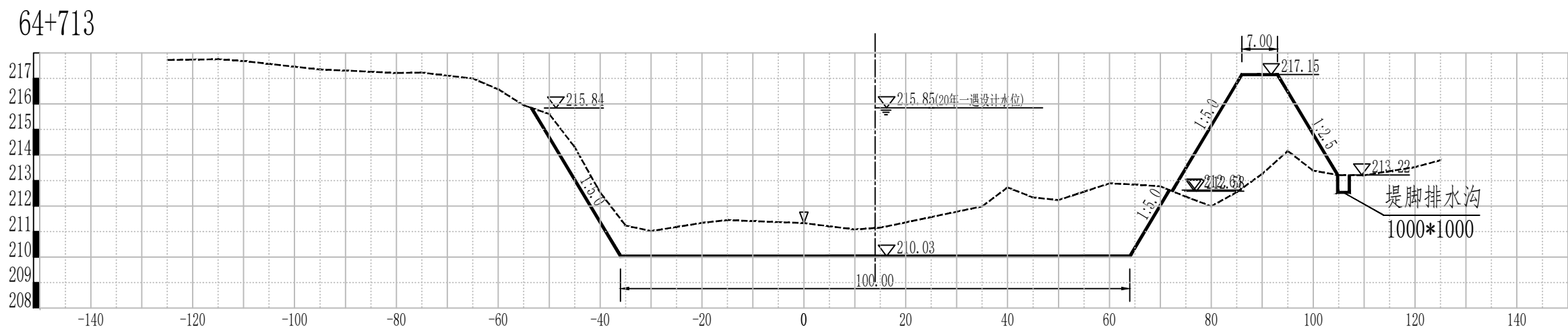
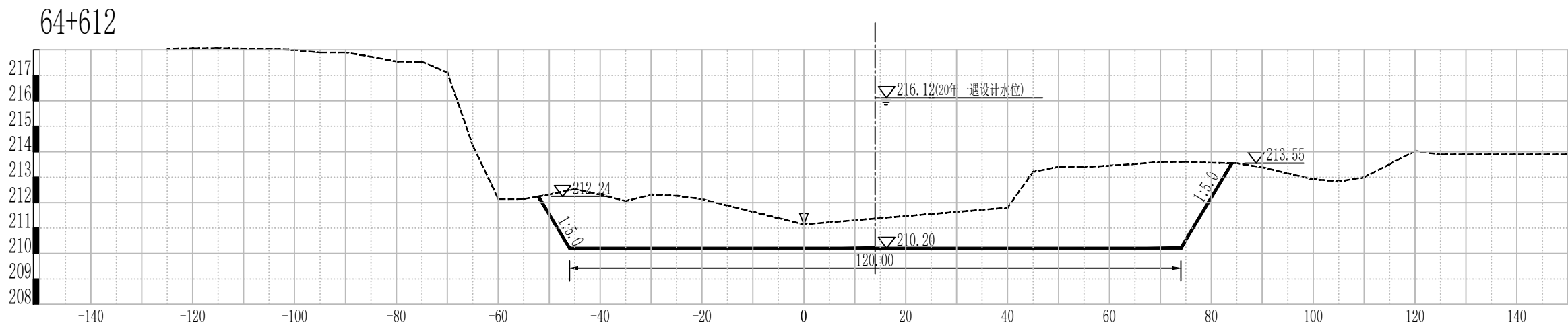
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横 1:1000 纵 1:200



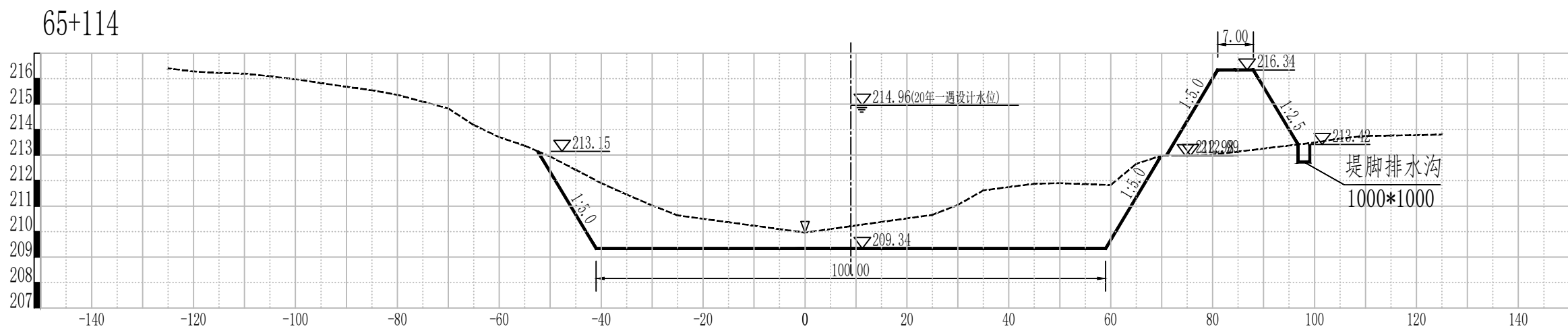
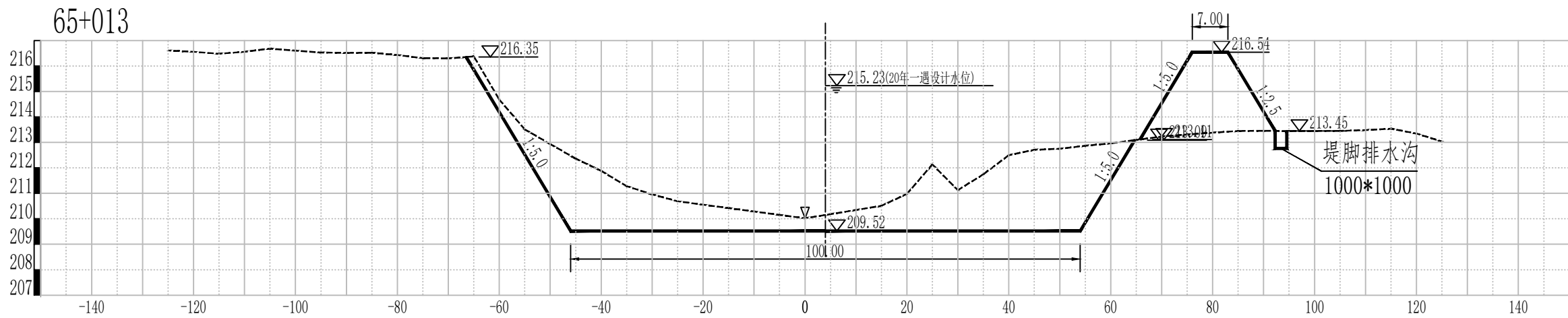
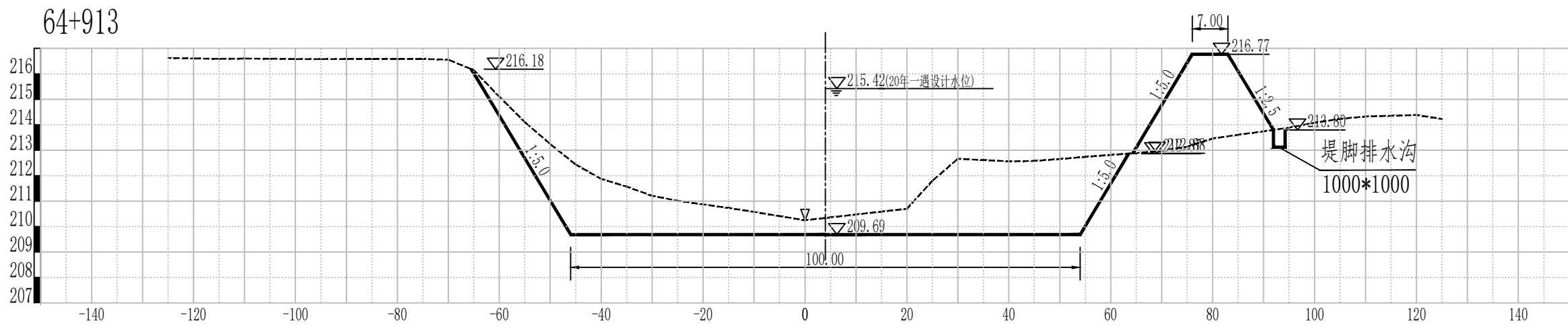
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横 1:1000 纵 1:200



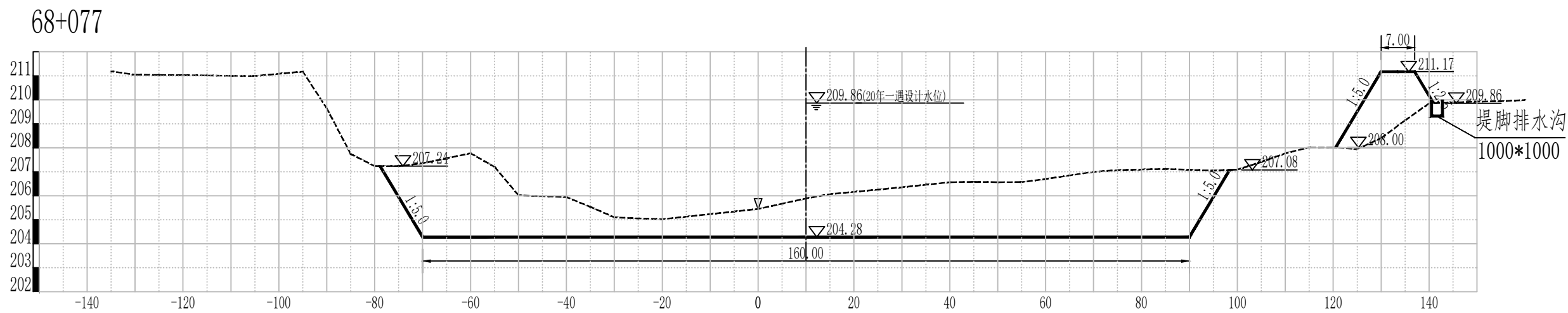
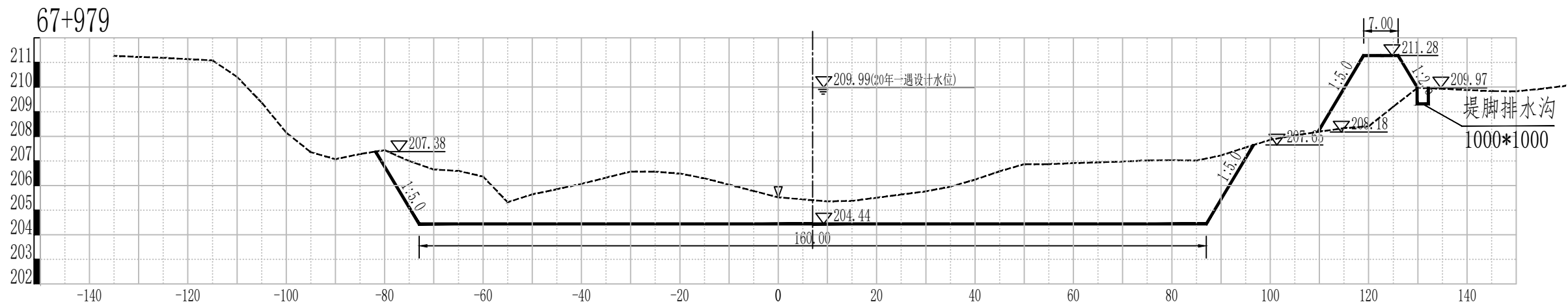
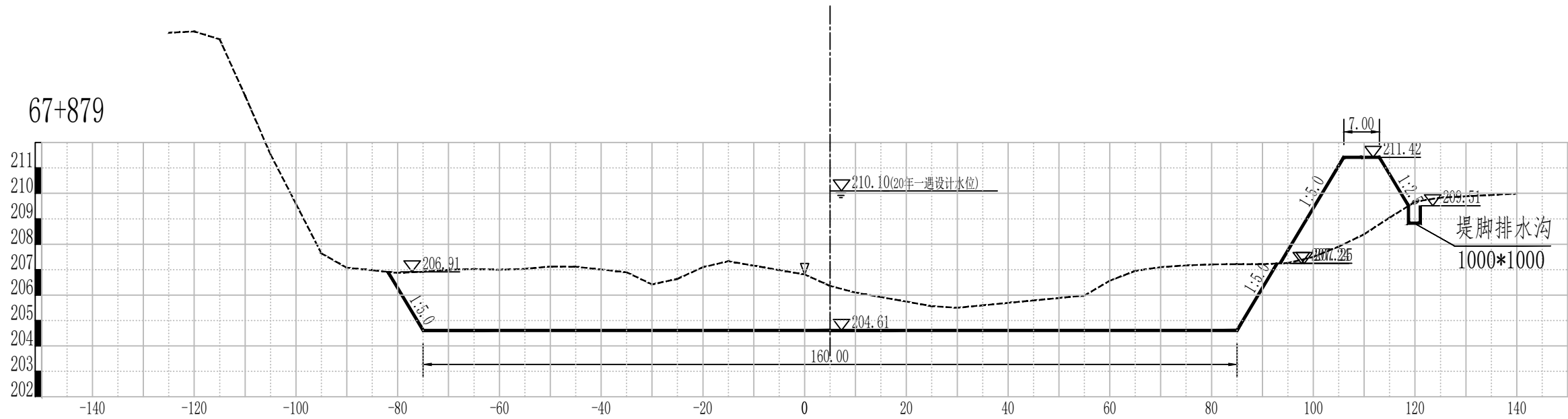
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



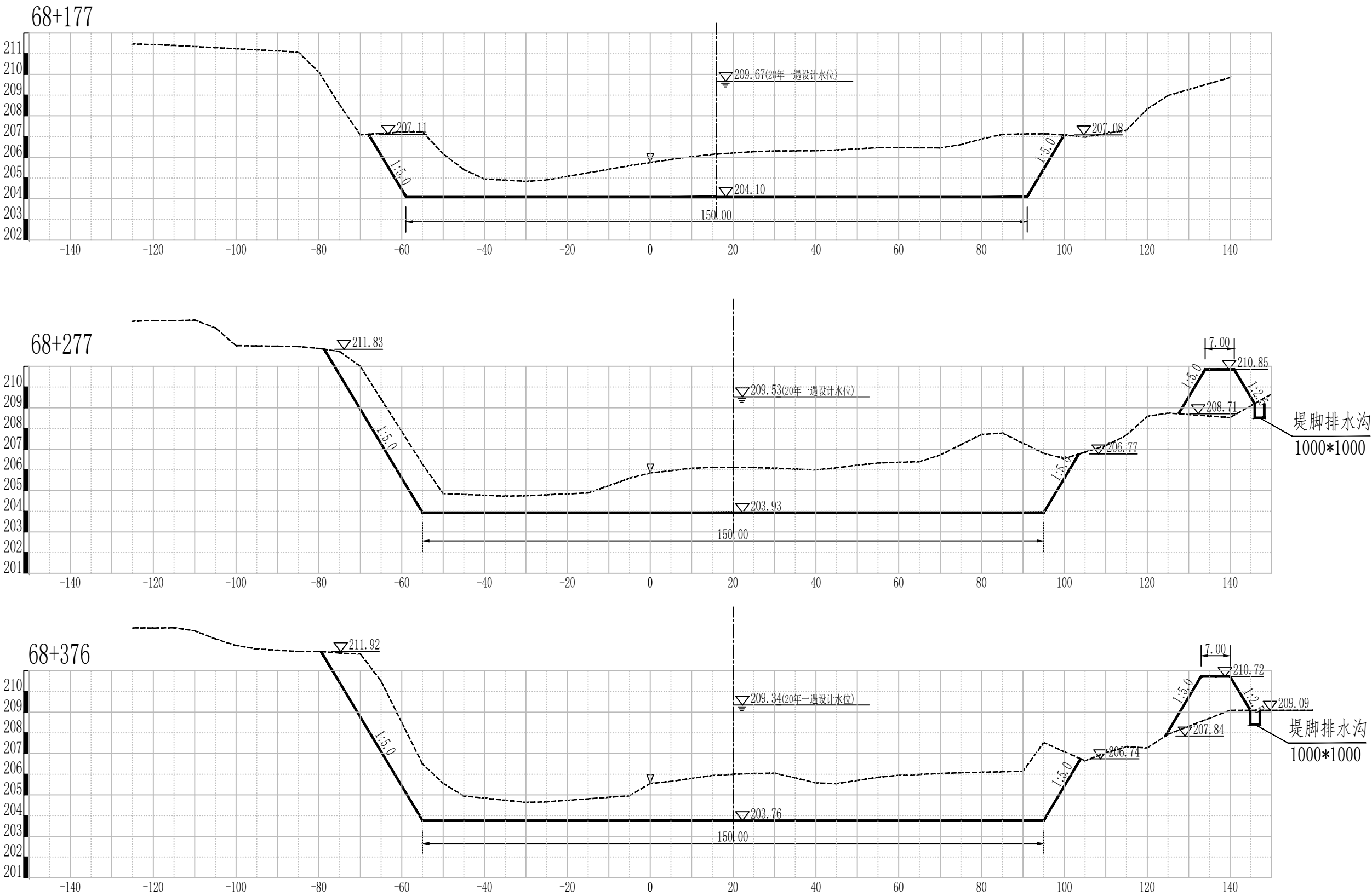
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



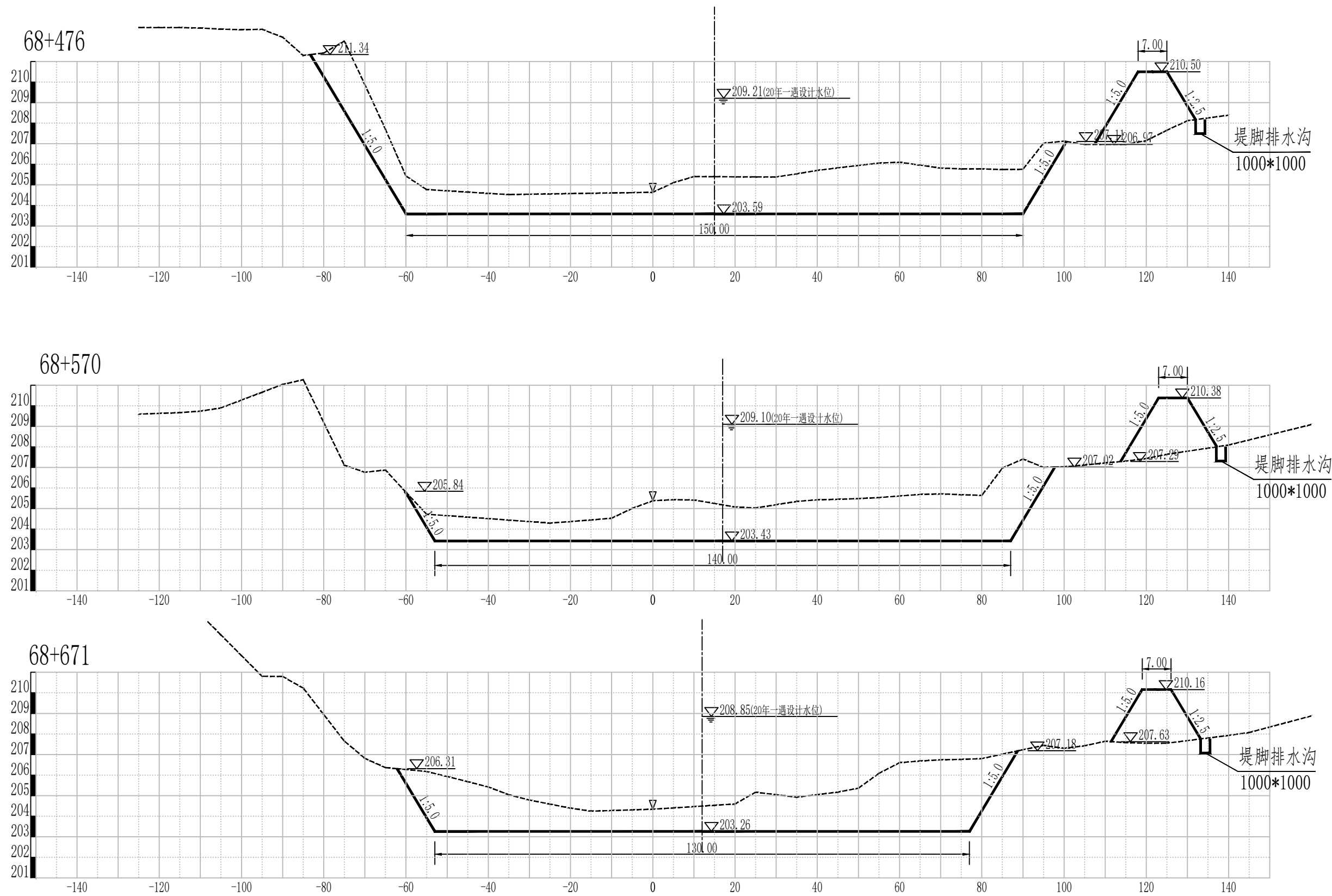
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



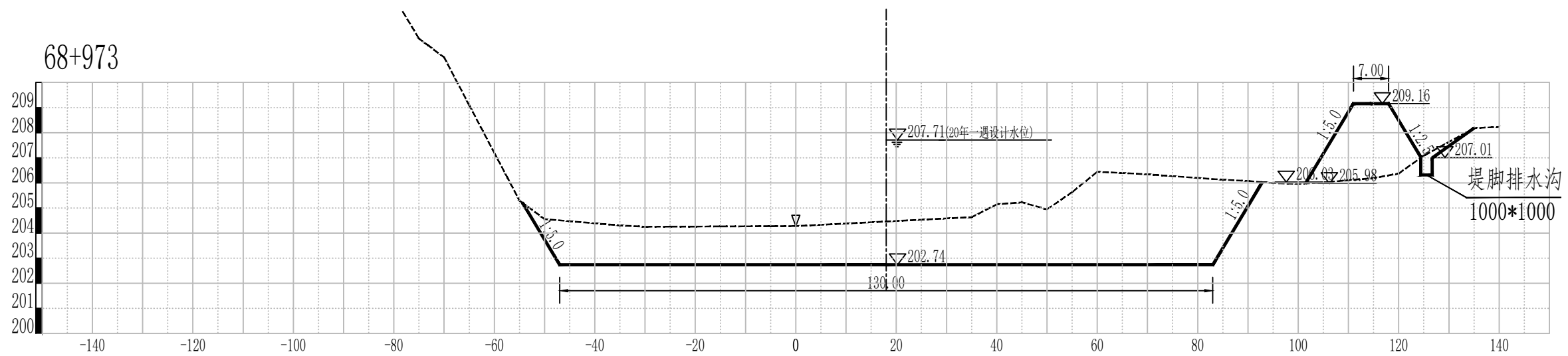
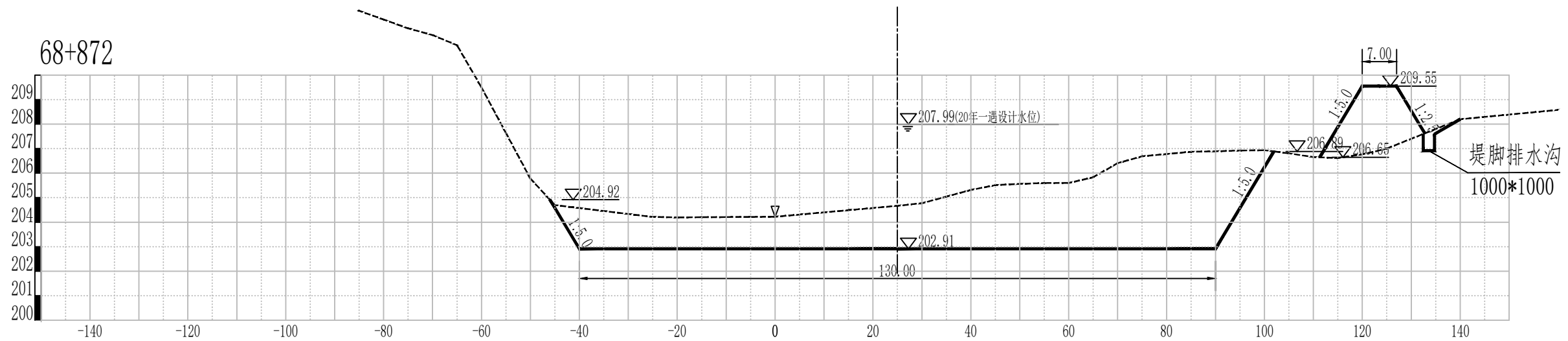
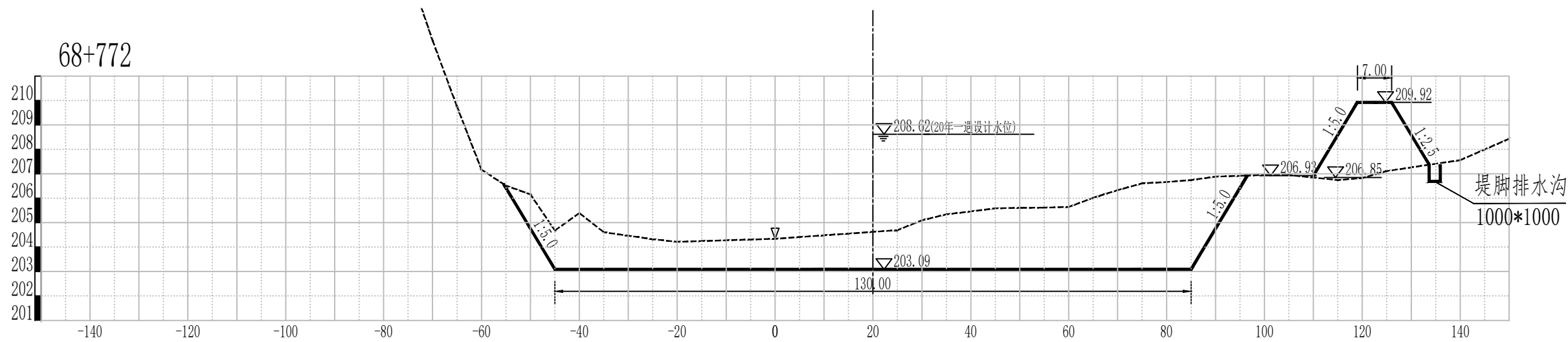
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



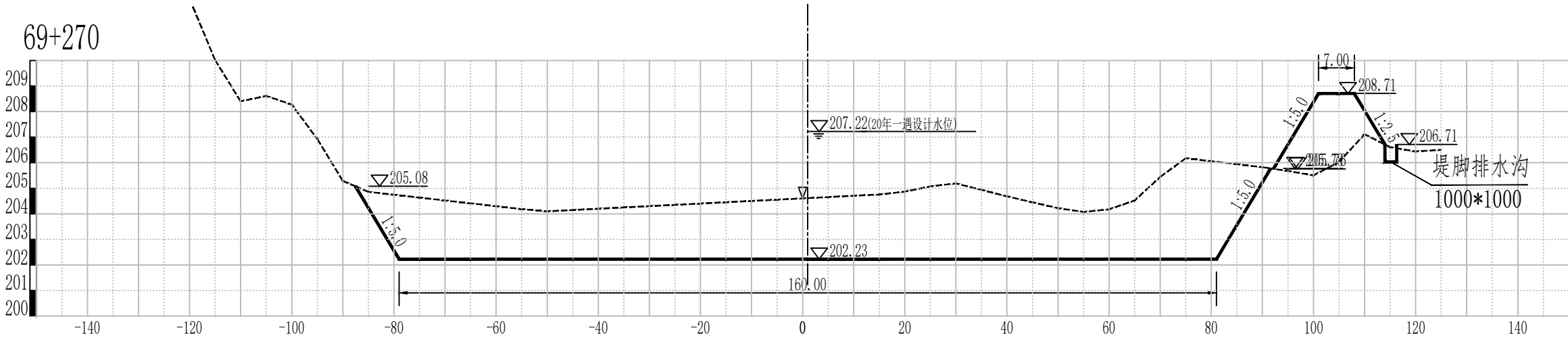
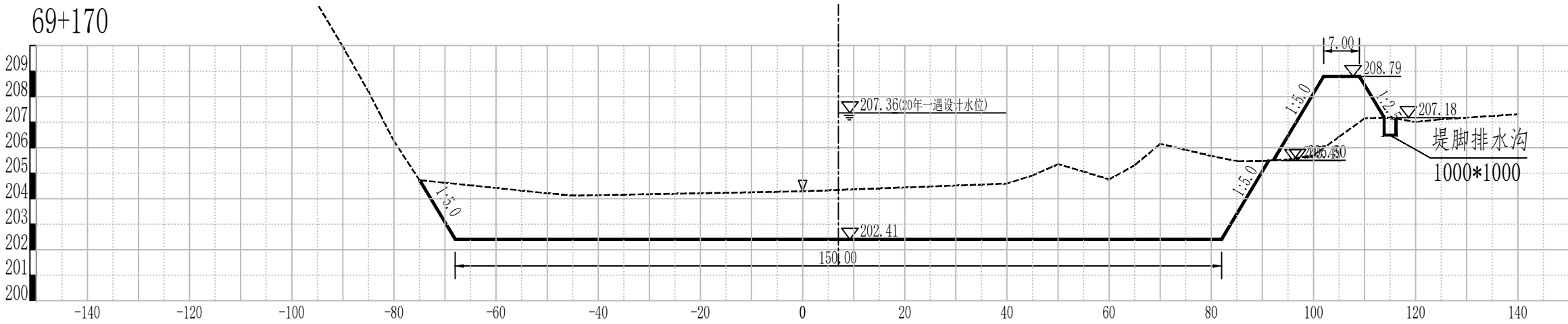
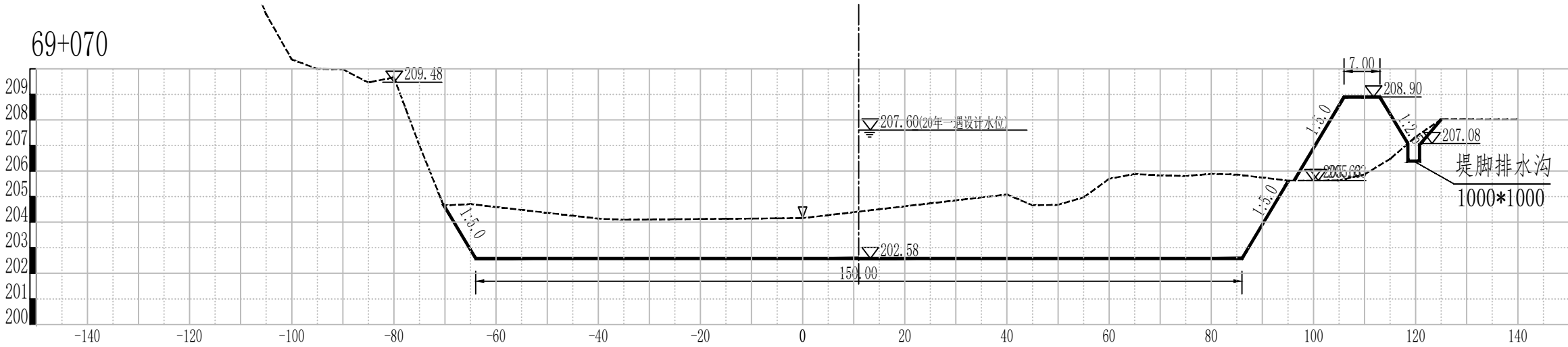
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



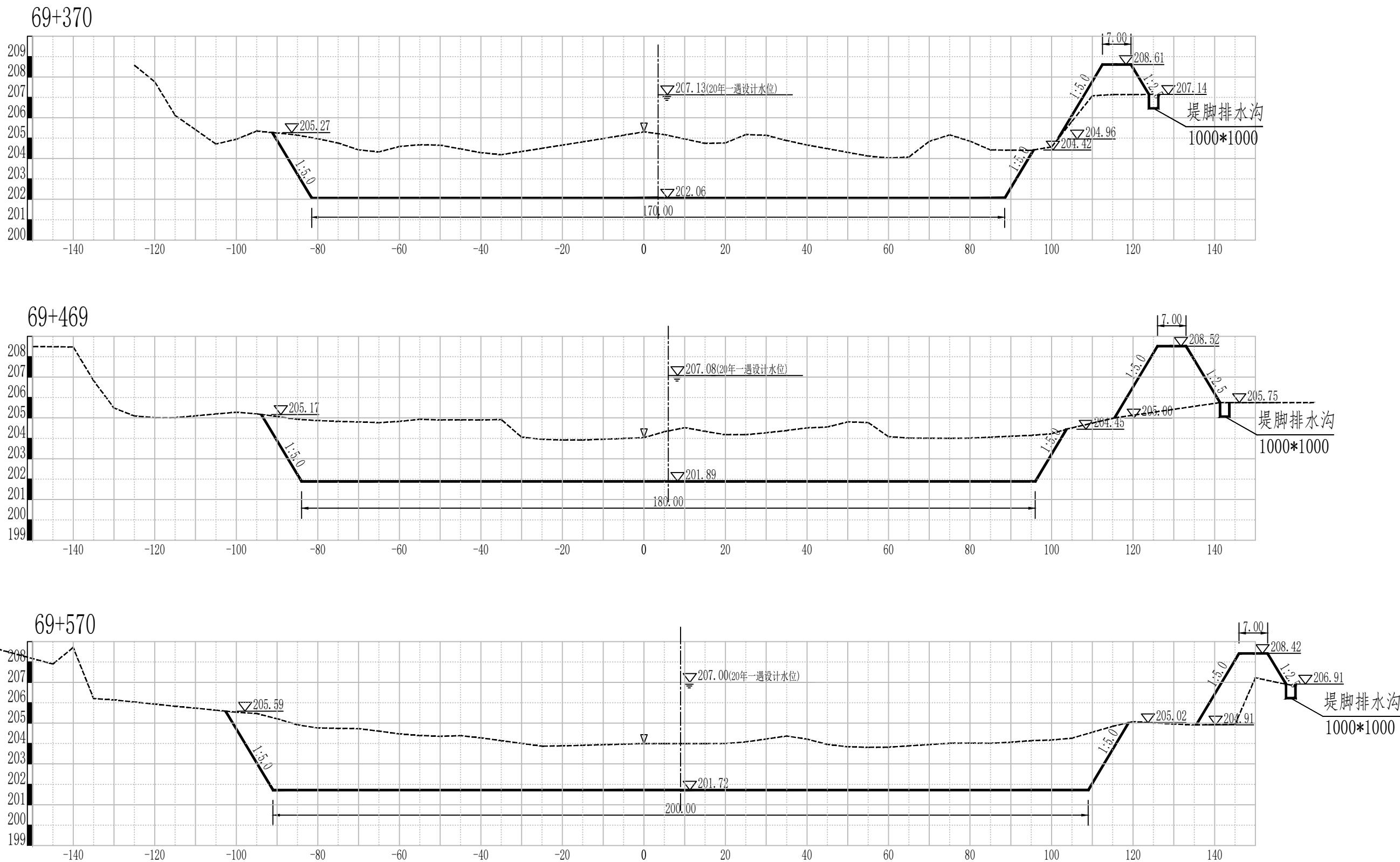
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



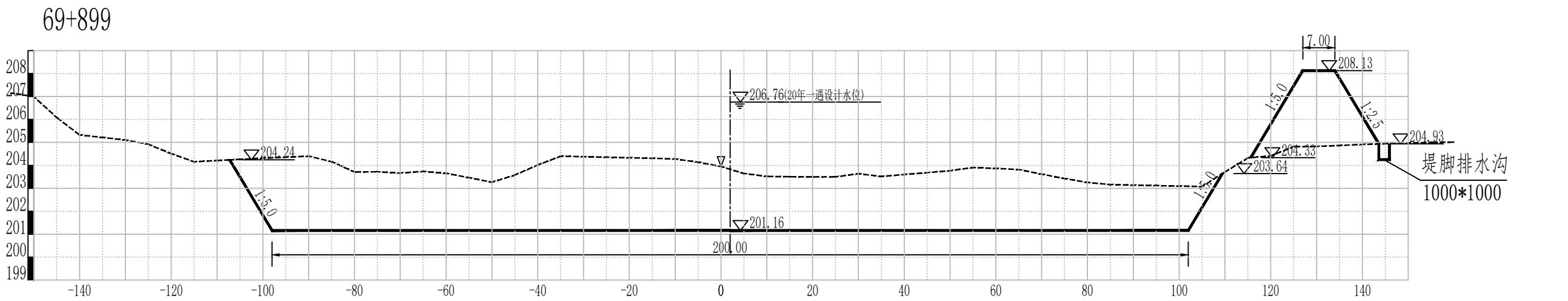
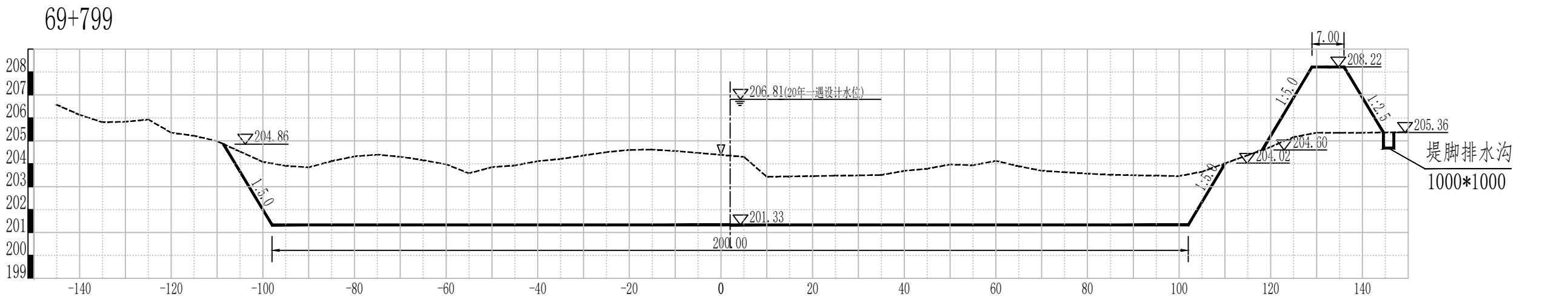
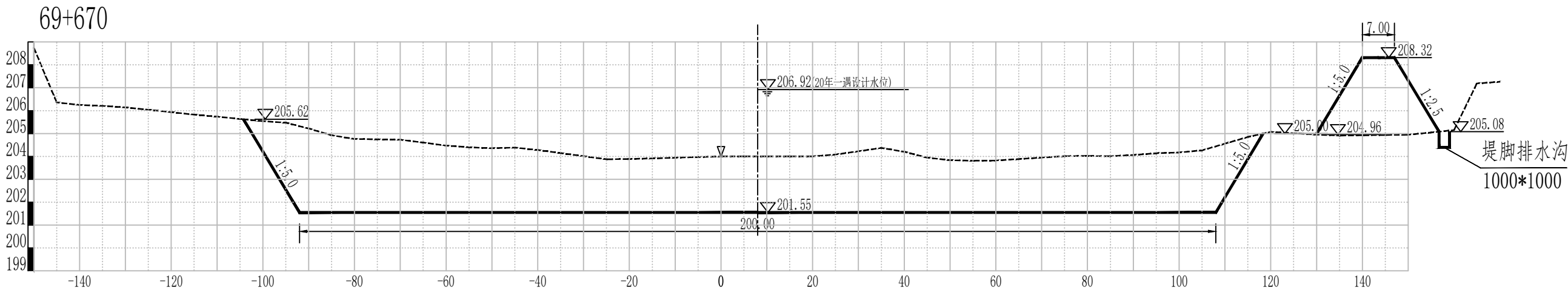
沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200



沂河田庄水库以下段（K29+152~K80+572）横断面图

比例： 横向1:1000 纵向 1:200

