

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程图纸会审纪要

会议名称	新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程图纸会审		会议时间	2024.2.27	
会议地点	四楼会议室		主持人	许友军	
会审意见： 同意新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程设计。					
序号	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	备注
1	陈永峰	二矿	总工程师	18655495587	
2	王明	二矿	副总	15050825689	
3	宁翥	新集二矿地质防治科	工程师	13515545372	
4	李永强	阜阳市水利局	技术顾问	13399182671	
5	叶子超	颍上县水务局勘测设计室	设计主任	15055515191	
6	陈香华	" " "	教高	13956784965	
7	许友军	新集二矿资源科	科长	13695618524	
8	王其昌	新集二矿总工办	科员	15357986733	
9					
10					
11					

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程

技 术 规 格 书

中煤新集二矿

二〇二四年二月

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程

技术规格书

一、任务概况

新集二矿西淝河大坝的兴建，开始上世纪 70 年代，经 50 多年的多次加固而形成。大坝填筑质量差别较大。1990 年代的建矿以来，因采矿堤沉陷，又进行了多次加培，最近 10 多年来，坝堤总体工况表现比较稳定。有局部坝段因建在老河床之上，发生过外滑坡险情，险情主要发生在梳草湾段。根据国家《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），按照堤防保护区的重要性及该地区的社会经济发展状况，本工程堤防防洪标准为 10 年一遇，堤防等级为 5 级，穿堤建筑物同堤防级别。

二、主要工程量

拟对梳草湾段、吴楼湾段、马老庄湾段坝加固。大坝全长 3762 米（断面 1 至断面 35），其中西段全长 1666 米（断面 1 至断面 14），东段全长 2096 米（断面 15 至断面 35）。设计加固标准：堤顶设计高程为 25.50 米，加上断面的预沉量为完工高程；顶宽为 6.0 米，迎水坡为 1: 2；背水坡保持原坡不变。其中断面 7 至断面 20 在迎水面增加平台，平台标高设计为 24.50 米、平台上口宽 4.0 米，连接堤顶的坡度为 1: 2，主要工程量：清理基础 8464 立方米，开挖土方 74934 立方米，回填土方 71934 立方米，堆放土方 3000 立方米。

具体详见：《新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程实施方案》。

三、技术要求

1. 堤线布置

本次加固工程的目的，是为了防范因采煤影响坝堤沉降，而造成防洪险情。堤线按原有的老堤线布置，背水面保持不变化，在迎水面加固，以加强堤坝防御洪水的能力，保障人民的生命财产安全，保障社会经济发展。加固堤坝长度为 3762 米。

2. 标准断面设计

综合各方面的因素，堤顶设计宽度为 6 米，边坡为 1:2。堤顶高程超设计洪水位 1.5 米，

为 25.50 米，实施时，堤顶在设计高程上，增加采煤影响的沉降量，预计沉降量为 0—1.6 米，施工实际堤顶高程为 25.50 米—27.10 米；断面 7 至断面 20 在迎水面增加平台，平台标高设计为 24.50 米、平台上口宽 4.0 米，连接堤顶的坡度为 1:2；由于受地层影响，部分堤段在历史上发生滑坡数次，这次加固工程，对断面 7 以上 40 米至断面 8 以下 40 米，总长 200 米堤段增加平台进行基础加固。平台设计顶宽 12 米，平台设计高程 20 米，完工高程要加上预计沉陷量。

3. 边坡稳定分析

经计算分析，内、外边坡为 1:2 时，边坡稳定，安全系数大于规范值，满足规范要求。

4. 压实度

设计堤坝加填土方的压实度为 0.92，满足《堤防工程设计规范》7.2.3 条文第三款不小于 0.91 的要求。

5. 清基

堤身填筑前表层不合格土及杂物须清除干净，清基应清至设计基面边线外 0.5m，并要求将填筑范围内的坑、槽、沟等预先进行回填处理。清基采用 74kW 推土机和挖掘机进行。开挖、清除出来的弃土，可用于就近推至附近坑塘中，附近无塘的弃土则推至堤内侧或护堤地铺平堆放。

6. 堤身填筑

堤身填筑土方采用挖掘机挖土，自卸车运输。堤身填筑采用 74kW 推土机平整及压实，铺土厚度 25~30cm；已铺土料表面在压实前被晒干时，应洒水湿润再压实；已压实层面因搁置较久等因素而产生疏松，复工前应进行复压处理，局部“弹簧土”、层间光面、层间中空或剪切破坏等问题应处理后方可填筑新土。相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应坡面相接。堤身全断面填筑完毕后，应作整坡压实及削坡处理，并对堤防护堤地面的坑洼进行补填整平。填筑后压实度要求 0.92。

7. 施工时严格按照施工方案及国家和建设部现行的施工规范进行施工。

8. 未详尽处严格按照国家施工和验收规范执行。

9. 工程质量要求合格。

四、材料及设备的供应

工程所需的油料均可从当地的物资市场集中采购;堤防加固等所用土料，主要在河滩地、弃土区、出土距范围内取土，也可就近在已有的取土坑中取土。

五、工程验收

1. 乙方要严格执行隐蔽工程验收制度，凡隐蔽工程乙方先行自检，并在隐蔽或中间验收前 48 小时以书面形式通知甲方有关部门验收，验收合格后方可继续施工。

2. 甲方不能按时参加验收，应在验收前 24 小时向乙方提出延期要求；甲方无故不参加验收，乙方可自行检查验收，并作好记录；甲方应予承认。如甲方以后提出检查时，检查结果不符合要求者，其检查费用由乙方负责且工期不予顺延；检查符合要求者，其检查费用由甲方负责并顺延工期。

3. 竣工工程验收，以国家颁发的现行有关《质量验收规范》、《工程质量检验评定标准》和国务院有关部门制订的竣工验收规定、施工图纸及说明书、施工技术文件和双方的其他约定等为依据。工程竣工质量经甲方验收合格后，须及时办理验收签证手续。

六、施工安全

1. 乙方为施工安全责任主体，必须严格遵守“一井一制”的管理规定，接受矿安全、质量、技术、制度等全面安全生产监督管理，对施工现场的安全负全部责任。

2. 组织制定并实施“三项”岗位人员、一般工种培训计划，并及时向甲方备案，未经安全生产教育及培训不合格的从业人员，不得上岗作业。

3. 乙方所有施工人员，必须严格执行《煤矿安全规程》和有关安全施工的法令、法规的要求，做好安全防范工作，特殊工种须持证上岗，发生重大事故立即上报有关部门，并通知甲方代表。

4. 乙方在施工中发生人身安全事故，由此发生的费用和责任均由乙方承担。

七、工程工期

1. 工期：45 日历天，工程竣工具备使用条件，具体开工日期以甲方批准的开工报告为准。

2. 乙方施工的工程质量不合格的，负责无偿修理或返工，工期不予顺延。未按甲方要求造成，导致延误工期时，每推迟一天按 500 元进行处罚。

八、其他

1. 各种资料必须与工程进度同步。
2. 施工中严格按标准施工，遇到的各种问题、未明确的技术要求，由双方协商解决。
3. 工程质量保证期为半年，时间从验收合格后起计算，在保证期内，对于施工原因造成的问题，由施工单位负责免费处理并承担相应责任。
4. 质保金为工程价款结算总额的 3%。
5. 投标单位资质等级要求：具有独立法人资格，具备国家核发的建筑工程施工总承包三级及以上的资质等级，项目经理及主要成员的资格要求：必须具备国家法律、法规规定的相应资质要求；并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力，且近三年无不良记录。
6. 未详尽处严格按照国家施工和验收规范及《新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程实施方案》执行。

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程

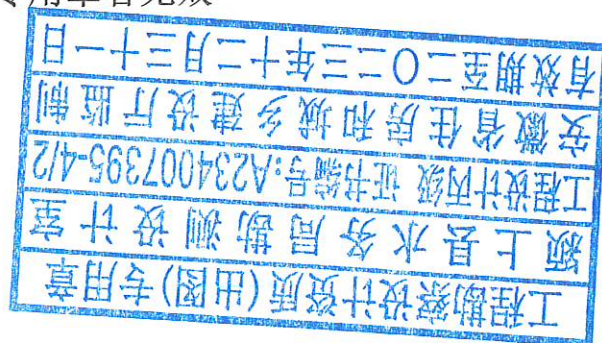
实施方案

颍上县水务局勘测设计室

二〇二四年二月

批 准	陈秀华
审 定	陈秀华
审 核	周大伟
项目负责人	叶广磊
校 核	陈 探
主要参加人员	叶广磊 汪 翔 官莉莉 卜 斌 陈 探 李其成 官郑伟 叶广飞

未加盖院设计文件图纸专用章者无效



目 录

1 综合说明	1
1.1 概述	1
1.2 水文、气象	2
1.3 工程地质	2
1.4 工程任务及规模	3
1.5 工程设计	3
1.6 施工组织设计	4
1.7 环境保护设计	4
1.8 水土保持设计	5
1.9 工程概算	5
1.10 工程效益	6
2 水文	7
2.1 流域概况	7
2.2 水文气象	7
3 工程地质	9
3.1 地形地貌	9
3.2 地层岩性	9
3.3 堤身、堤基工程地质评价	9
4 工程任务及规模	11
4.1 工程现状	11
4.2 工程任务	11
4.3 工程规模	11
5 工程设计	13
5.1 设计依据	13
5.2 堤防设计	13
6 施工组织设计	15
6.1 施工条件	15
6.2 施工排水	16
6.3 主体工程施工	16
6.4 施工总进度	17
7 环境影响评价	18
7.1 环境现状	18
7.2 环境保护目标	18
7.3 工程建设的主要环境影响	19
7.4 环境影响减免措施	20
8 水土保持	24
8.1 基本原则	24

8.2 水土流失现状	24
8.3 工程建设过程中水土流失预测分析	24
8.4 水土流失防治责任范围	24
8.5 水土流失防治目标	24
8.6 水土流失防治措施	25
9 工程概算	26
9.1 工程概况	26
9.2 编制依据及原则	26
9.3 基础单价计算依据	27
9.4 建筑及安装工程单价组成及费用标准	27
9.5 分部工程概算编制	28
9.6 概算投资	28
10 工程效益	29
11 附件	30

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程 实施方案

1 综合说明

1.1 概述

西淝河是淮河的一条支流，上段 1951 年在淝河集以上由洛河截入涡河，中段在七十年代经茨淮新河截引从怀远县入淮河，西淝河下段指从茨淮新河右岸到凤台硖山口，流域范围涉及阜阳市颍东区、颍上县、亳州市利辛县、淮南市凤台县、毛集实验区等五个县（区），流域面积 1621 平方千米，河段长 72.41 千米。

新集二矿地处西淝河下游右岸，位于淮河冲积平原，周围地势低平，西部和南部略高，东部和北部略低，沿西淝河两岸地表高程多在 19 米以下。该矿主、副、风井三个井筒井口高程为 25.3 米，工广、生活区地表高程为 24.8 米。地面西淝河西段（梳草湾圩堤）保护约 3800 亩农田，西淝河东段（吴楼湾、马老庄湾圩堤）保护 2700 亩农田及周边村庄、居民；为保证西淝河大坝安全渡汛，实施西淝河大坝加固工程是必要的。

受中煤新集能源股份有限公司委托，颍上县水务局勘测设计室承担该项目勘测设计工作，在经过实地调查、查勘并在充分征求新集二矿意见的基础上编制了本实施方案。

1.2 水文、气象

本工程区属温暖带和亚热带的过渡气候带、半湿润地区，四季分明，气候温和，降水适中，日照充足，无霜期长，多年平均无霜期 216 天。在气候特点上，春季多阴雨，春夏之交局部时有大风、冰雹；夏季多雨，常出现洪涝；夏秋之交，时遇伏旱；冬季雨水偏少。年平均降雨日数 105.9 天，多年平均降雨量为 908 毫米，但降水在年际和年内分布不均，年最大降雨量 1627.5 毫米（1991 年），年最少降雨量 515 毫米（1966 年）；年平均气温 15.2℃左右：1 月气温最低，平均 0℃左右，最低气温-20℃；7 月气温最高，平均气温 28℃，最高气温 40℃，无霜期 220 天。

淮河流域洪水都由暴雨产生，产生暴雨的天气系统，在 6-7 月份，主要是切变和低涡，降雨历时可持续一两个月，降雨范围广，有时可笼罩全流域，如 1931、1954、1991 年、2003 年、2007 年、2020 年。8-9 月份常因台风影响，而出现台风暴雨，其特点是降雨范围小、历时短，但强度大，如 1968 年淮河上游的暴雨，1975 年洪汝河、西淝河特大暴雨。

1.3 工程地质

本项目工程区属西淝河河漫滩地，地层多为第四系淤泥质粉质粘土、重粉质砂壤土、粉质粘土相间沉积地层厚度和成分变化较大，地段土层局部缺失严重，形成多层地质结构。

组成堤基的地层上部是第四系全新统(Q4a1)河流相沉积物，由于加固后的圩堤堤身高度一般在 10 米左右，影响堤身及堤基稳定的土层

主要按照堤基的地层特征和空间组合，地层地质结构主要为第（1）层素填土（Q4m1）、第（2）层淤泥质粉质粘土（Q4a1）、第（3）层为粉质粘土（Q4a1）、第（5）层为粉质粘土（Q3a1），其中第（2）层淤泥质粉质粘土（Q4a1）、第（3）层为粉质粘土（Q4a1）占绝大部分。

1.4 工程任务及规模

根据规划，本工程的主要任务是对西淝河堤坝进行维修加固，即对梳草湾段、吴楼湾段、马老庄湾段堤坝进行加固。全长 3762 米（断面 1 至断面 35）。其中，堤坝西段全长 1666 米（断面 1 至断面 14），东段全长 2096 米（断面 15 至断面 35）。

1.5 工程设计

1.5.1 工程等别及建筑物级别

根据国家《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），按照堤防保护区的重要性及该地区的社会经济发展状况，本工程堤防防洪标准为 10 年一遇，堤防等级为 5 级，穿堤建筑物同堤防级别。

1.5.2 工程设计

大坝加固：坝顶设计高程为 25.50 米，加上断面的预沉量为完工高程；顶宽为 6.0，迎水坡为 1：2；背水坡保持原坡不变。

断面 7 至断面 20 在迎水面增加平台，平台标高设计为 24.50 米、

平台上口宽 4.0 米，连接堤顶的坡度为 1：2。

由于受地层影响，部分堤段在历史上发生滑坡数次，这次加固工程，对断面 7 以上 40 米至断面 8 以下 40 米，总长 200 米堤段增加平台进行基础加固。平台设计顶宽 12 米，平台设计高程 20 米，完工高程要加上预计沉陷量。

1.6 施工组织设计

本工程主要建设内容为大坝堤身加培，加高、加宽。本次设计的主要工程量：清理基础 8464 立方米，开挖土方 74934 立方米，回填土方 71934 立方米，堆放土方 3000 立方米。

工程处水陆交通均较为便利。经勘查土料能满足工程需要，砂石料可就近购买，水泥、钢材、木材和油料等可直接从凤台县城或毛集采购。

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程计划工期 2 个月，本工程计划 3 月中旬开工，5 月中旬完成主体工程，5 月底完成工程完工验收。

1.7 环境保护设计

通过工程建设对各环境影响因子影响的评价分析，本工程最主要的环境问题在于施工期及运营期废水、废气、固体废弃物等排放对工程影响区内的生态环境造成不利影响，经采取必要的环保措施后可以得到有效减免，项目建成后不会降低现有环境功能，反而能改善生态环境，还能营造部分亲水的景观环境。同时本项目的实施将会创造良好的社会效益和经济效益，得到当地政府和广大公众的支持。因此，

从环境保护角度来看本项目的建设是可行的。

本工程施工期环境保护重点在施工场地，即工程区及取土区等，因此环保措施布置以施工场地为中心，并注重进场道路和施工营地。环保措施主要包括建设沉淀池处理施工生产废水；建设隔油池处理施工生产含油废水；建化粪池收集施工人员生活污水；设垃圾箱作为临时生活垃圾储存，并定时清运；设洒水车对施工场地及道路洒水防尘；对学校、医院、居民点进行降噪音与噪音补偿；为施工人员体检，并配备防噪用品等；对施工场地、道路等采取水土保持措施，防治水土流失；对环境敏感点进行监测管理。运行期环保措施主要包括移民安置区的人群健康保护和生态恢复措施。

1.8 水土保持设计

针对本工程的特点，新增水土流失防治，以主体工程建设施工区、料场为重点防治区域，临时措施与永久措施相结合、工程措施与生物措施相结合，统筹布设各类水土保持措施，以形成完整的水土保持防护体系。在措施实施进度上，实行水土保持“三同时”制度，根据不同施工断面，建立分区防治措施体系。

水土保持包括工程措施、土地整治工程措施和植物措施、临时措施等部分，需完成的工程项目有：表土剥离、人工边坡修整，植物措施主要有修建狗牙根草皮，增列绿化林，临时排水沟开挖等。

1.9 工程概算

1.9.1 编制依据及原则

- 1) 项目实施方案及设计图纸。

2) 省水利厅皖水建函[2018]258 号文关于发布《安徽省水利水电工程设计概（估）算编制规定》的通知。

3) 省水利厅皖水建函[2019]470 号文关于发布《关于调整安徽省水利工程计价依据增值税计算标准的通知》。

4) 国家和省有关部门现行有关规定、标准和技术要求。

5) 有关文件和技术要求。

1.9.2 工程概算

本工程静态总投资 312.97 万元，其中建筑工程 273.46 万元，临时工程 10.94 万元，独立费用 13.67 万元，基本预备费 14.90 万元。

1.10 工程效益

本工程实施完成后，可保护圩内 20km² 土地及工矿、村庄、人口等免遭洪涝灾害及生命财产安全，使 2 万亩农田旱涝保收，经济效益、社会效益和生态环境效益都很显著。

2 水文

2.1 流域概况

西淝河大坝(圩堤)位于西淝河下游的右岸,圩内地面高程 18~25.0 米,居民村庄地面高程 24.0 米左右,西淝河流域在淮河中游左岸,是淮河的一级支流,从西北流向东南,经西淝闸排向淮河。

西淝河圩堤涉及毛集区的 2 个镇。涉及 6 个行政村、15 个村庄、20 家企业、5 所学校及中煤新集二矿。保护面积 20km²,涉及耕地 2 万多亩。

2.2 水文气象

西淝河流域属温暖带和亚热带的过渡气候带、半湿润地区,四季分明,气候温和,降水适中,日照充足,无霜期长,多年平均无霜期 216 天。在气候特点上,春季多阴雨,春夏之交局部时有大风、冰雹;夏季多雨,常出现洪涝;夏秋之交,时遇伏旱;冬季雨水偏少。年平均降雨日数 105.9 天,多年平均降雨量为 908 毫米,但降水在年际和年内分布不均,年最大降雨量 1627.5 毫米(1991 年),年最少降雨量 515 毫米(1966 年);年平均气温 15.2℃左右:1 月气温最低,平均 0℃左右,最低气温-20℃;7 月气温最高,平均气温 28℃,最高气温 40℃,无霜期 220 天。

该流域洪水都由暴雨产生,产生暴雨的天气系统,在 6-7 月份,主要是切变和低涡,降雨历时可持续一两个月,降雨范围广,有时可笼罩全流域,如 1931、1954、1991 年、2003 年、2007 年、2020 年。8-9 月份常因台风影响,而出现台风暴雨,其特点是降雨范围小、历时短,但强度大,如 1968 年淮河上游的暴雨,1975 年洪汝河、沙颍

河特大暴雨。

西淝河现有河道排涝能力 950 立方米 / 秒，当汛期淮河水位高于西淝河水位时，西淝河闸必须关闭，以防倒灌。

根据《防洪标准》（GB50201-2014），确定新集二矿西淝河大坝的防洪标准为 10 年一遇，设计保证水位为 24.0m。

3 工程地质

3.1 地形地貌

宏观地貌单元为淮北冲积平原，微地貌单元属河漫滩地。地势西南高、东北低，自然地面西南部最大高程在 24.60 米，东北部最低地面高程在 17.60 米。区内地下水主要为第四系孔隙水，表层的粘性土为相对隔水层。

3.2 地层岩性

坝堤出露的地层为人工堆积的素填土（坝身），下部以淤泥质粉质粘土、重粉质砂壤土、粉质粘土为主，其中地表出露的主要为淤泥质粉质粘土、粉质粘土；Q4 地层主要为在河道内分布的淤积土及回填土，强度较低，淤积土以淤泥质粉质粘土为代表。

3.3 堤身、堤基工程地质评价

项目区属西淝河河漫滩地，地层多为第四系淤泥质粉质粘土、重粉质砂壤土、粉质粘土相间沉积地层厚度和成分变化较大，地段土层局部缺失严重，形成多层地质结构。

组成堤基的地层上部是第四系全新统(Q4a1)河流相沉积物，由于加固后的圩堤提高一般在 10m 以上，影响堤身及堤基稳定的土层主要按照堤基的地层特征和空间组合，地层地质结构主要为第（1）层素填土（Q4m1）、第（2）层淤泥质粉质粘土（Q4a1）、第（3）层为粉质粘土（Q4a1）、第（5）层为粉质粘土（Q3a1），其中第（2）层淤泥质粉质粘土（Q4a1）、第（3）层为粉质粘土（Q4a1）占绝大部分。

以上土层天然地基基本能满足设计要求，但存在高水位下沿堤基土引起的渗透破坏情况的发生，且附近有较多沟塘，容易引起滑坡、坍塌等各种灾害。

4 工程任务及规模

4.1 工程现状

新集二矿西淝河大坝的兴建，开始上世纪 70 年代，经 50 多年的多次加固而形成。大坝填筑质量差别较大。1990 年代的建矿以来，因采矿堤沉陷，又进行了多次加培，最近 10 多年来，坝堤总体工况表现比较稳定。有局部坝段因建在老河床之上，发生过外滑坡险情，险情主要发生在梳草湾段。

4.2 工程任务

拟对梳草湾段、吴楼湾段、马老庄湾段坝加固。大坝全长 3762 米（断面 1 至断面 35），其中西段全长 1666 米（断面 1 至断面 14），东段全长 2096 米（断面 15 至断面 35）。

设计加固标准：堤顶设计高程为 25.50 米，加上断面的预沉量为完工高程；顶宽为 6.0 米，迎水较坡为 1：2；背水坡保持原坡不变。

其中断面 7 至断面 20 在迎水面增加平台，平台标高设计为 24.50 米、平台上口宽 4.0 米，连接堤顶的坡度为 1：2。

由于受地层影响，部分堤段在历史上发生滑坡数次，这次加固工程，对断面 7 以上 40 米至断面 8 以下 40 米，总长 200 米堤段增加平台进行基础加固。平台设计顶宽 12 米，平台设计高程 20 米，平台完工高程要加上预计沉陷量。

4.3 工程规模

1) 工程等级

根据国家《防洪标准》（GB50201-2014）、《堤防工程设计规范》

(GB50286-2013)，《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)，按照堤防保护区的重要性及该地区的社会经济发展状况，本工程堤防防洪标准为 10 年一遇，堤防等级为 5 级，穿堤建筑物同堤防级别。

2) 地震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，工程区地震动反应谱特征周期为 0.35~0.45s，地震动峰值加速度为 0.05g，相应地震基本烈度为 6 度，可不进行抗震设计。

5 工程设计

5.1 设计依据

- (1) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）；
- (2) 《防洪标准》（GB 50201-2014）；
- (3) 《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）；
- (4) 《堤防工程管理设计规范》（SL171—2021）；
- (5) 《堤防工程施工规范》（SL260—2014）；
- (6) 《水闸设计规范》（SL 265-2016）
- (7) 《水工混凝土结构设计规范》（SL 191-2018）
- (8) 西淝河近期治理工程地形图、地质勘察资料等。
- (9) 其他有关规范、规定等。

5.2 堤防设计

（1）堤线布置

本次加固工程的目的，是为了防范因采煤影响坝堤沉降，而造成防洪险情。堤线按原有的老堤线布置，背水面保持不变，在迎水面加固，以加强堤坝防御洪水的能力，保障人民的生命财产安全，保障社会经济发展。加固堤坝长度为 3762 米。

（2）标准断面设计

综合各方面的因素，堤顶设计宽度为 6 米，边坡为 1:2。堤顶高程超设计洪水位 1.5 米，为 25.50 米，实施时，堤顶在设计高程上，增加采煤影响的沉降量，预计沉降量为 0--1.6 米，施工实际堤顶高程

为 25.50 米--27.10 米。

断面 7 至断面 20 在迎水面增加平台，平台标高设计为 24.50 米、平台上口宽 4.0 米，连接堤顶的坡度为 1：2。

由于受地层影响，部分堤段在历史上发生滑坡数次，这次加固工程，对断面 7 以上 40 米至断面 8 以下 40 米，总长 200 米堤段增加平台进行基础加固。平台设计顶宽 12 米，平台设计高程 20 米，完工高程要加上预计沉陷量。

（3）边坡稳定分析

经计算分析，内、外边坡为 1:2 时，边坡稳定，安全系数大于规范值，满足规范要求。

（4）压实度

设计堤坝加填土方的压实度为 0.92，满足《堤防工程设计规范》7.2.3 条文第三款不小于 0.91 的要求。

6 施工组织设计

6.1 施工条件

1) 工程概况

工程位于淮南市毛集实验区境内，工程主要建设内容堤防加固长度为 3762 米。

主要工程量：清理基础 8464 立方米，开挖土方 74934 立方米，回填土方 71934 立方米，堆放土方 3000 立方米。

2) 对外交通及通讯条件

工程区位于毛集实验区境内，交通条件较为便利，“合淮阜”高速、“德上”高速公路和省道 S102 横贯毛集实验区，项目区多条乡、村村通公路串行，乡村公路可直达工程区。各种机械可直接运抵施工工地。

施工区内通讯条件良好，邮电部门的有线和无线移动通讯网已覆盖整个施工区域。

3) 材料来源

工程所需的油料均可从当地的物资市场集中采购；堤防加固等所用土料，主要在河滩地、弃土区、出土距范围内取土，也可就近在已有的取土坑中取土，整个施工区第四纪覆盖层均较厚，且易于开采、运输。

4) 施工供水供电条件

工程区内地表水和浅层地下水均不具备饮用条件，饮用水可以利

用村庄已有的供水系统解决，施工用水可从工程附近的水井或排涝沟、塘中抽取。

邻近附近乡村供电主线路的工程，施工和生活用电可直接从系统电网中 T 接，其余工程可配备发电机。

6.2 施工排水

工程主要涉及到的取土区排水，在取土区确定后才能确定，可适当预列暂列金。

6.3 主体工程施工

（1）清基

堤身填筑前表层不合格土及杂物须清理干净，清基应清至设计基面边线外 0.5m，并要求将填筑范围内的坑、槽、沟等预先进行回填处理。清基采用 74kW 推土机和挖掘机进行。开挖、清除出来的弃土，可用于就近推至附近坑塘中，附近无塘的弃土则推至堤内侧或护堤地铺平堆放

（2）堤身填筑

堤身填筑土方采用挖掘机挖土，自卸车运输。堤身填筑采用 74kW 推土机平整及压实，铺土厚度 25~30cm；已铺土料表面在压实前被晒干时，应洒水湿润再压实；已压实层面因搁置较久等因素而产生疏松，复工前应进行复压处理，局部“弹簧土”、层间光面、层间中空或剪切破坏等问题应处理后方可填筑新土。相邻施工段的作业面宜均衡上升，若段与段之间不可避免出现高差时，应坡面相接。堤身全断

面填筑完毕后，应作整坡压实及削坡处理，并对堤防护堤地面的坑洼进行补填整平。填筑后压实度要求 0.92。

6.4 施工总进度

施工总进度安排的主要依据是：工程自然条件、工程布置和主体及临时工程量，优化主体工程施工工艺、施工方案等。

由于工程施工天数受水文、气象因素影响很大，如降雨量、气温等因素，还受节假日、停电、计划安排等停工因素影响；确定土方填筑工程施工天数月平均为 22 天，其他各项工程的施工月平均天数确定为 25 天。

因为是度汛工程，本工程在 5 月底完成工程完工验收。

7 环境影响评价

7.1 环境现状

工程区现状水系环境容量较小，环境承载能力有限，城镇及农村生产、生活污水截污纳管率不高，废水处理率较低；生活垃圾部分沿河露天堆放，经雨水冲刷、河水浸泡、涝水席卷等进入水体，对水体造成一定污染；农业生产产生的氮、磷是入河面源的主要物质。

7.2 环境保护目标

（1）水质：施工河段评价范围内水质维持现状水质类别，不因施工影响而进一步恶化，保护其它河流的水质。

（2）声环境：施工期采取环境保护措施，保护不同施工段声环境质量，使之满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90），不因施工而下降。重点保护受施工影响的居民区等环境敏感点的声环境。

（3）环境空气：在施工期采取适当的环境保护措施，保护各施工段环境空气质量，使之满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。

（4）生态环境：工程施工期，河道施工，将干扰局部地表和破坏植被，使区域生态系统生产能力和稳定状况受到影响，应将其控制在可以承受的范围内。

（5）土地资源：按照国家有关法律、法规要求，保护受工程影响的土地资源、景观，使工程尽量少占地，保护和节约土地资源。临时占用土地，特别是临时占用的耕地尽快恢复利用，施工迹地恢复结合城市建设进行。

（6）人群健康：重视施工区环境卫生，保护施工人员健康，控制施工区传染病发病率不高于现状水平，防止施工期间传染病的暴发流

行。

7.3 工程建设的主要环境影响

7.3.1 施工期环境影响

(1) 对水环境的影响

工程施工期间，岸坡开挖、围堰修筑、基坑排水等施工活动排放的废水以及散落的土渣使水体浑浊度提高，水质变差，但施工结束后一般能很快恢复。河道拓浚作业将对河道原本较为稳定的底质产生搅动，使得泥沙悬浮，同时伴有底泥中累积的 N、P 污染物的释放，造成局部水体混浊，水质下降。另外，施工机械、车船等检修、冲洗含油废水排放河道也会对水质造成污染。

生产废水由于悬浮物浓度较高，若直接排放将对工程河道水质造成一定的影响。生活污水含有较多细菌和病原体，以及氮、磷化合物和有机污染物等，若直接排入河道，也会对水环境带来污染影响。

(2) 对声环境的影响

本工程施工过程中将有挖掘机、打夯机、推土机、蛙夯、砂浆搅拌机、水泥搅拌机、振捣器、光面压路机以及自卸汽车等施工机械、车辆投入使用，构成工程施工中的主要噪声源。施工噪声将在一定程度上降低工区及周边的声环境质量。施工噪声将会对沿线居民以及现场施工人员产生短期的干扰影响。

(3) 对环境空气的影响

施工中燃油施工机械、车辆、船只等排放的废气以及施工车辆行驶时产生的扬尘，造成工区内外空气环境质量下降，对施工河道沿岸、施工道路两侧的空气环境产生短期的不利影响。河道疏浚底泥可能有恶臭气体产生，对底泥堆场附近空气环境造成不利影响。

（4）固体废弃物的影响

工程施工期间将产生一定量的弃土弃渣，若处置不当会造成一定的水土流失；另外，弃土、淤泥运输过程中可能发生散（洒）落，也会对沿途环境产生一定的影响。

另外，施工期间施工人员产生一定的生活垃圾，若处置不当，会对工程区域的土壤和水环境造成污染，并影响环境卫生。

（5）对生态环境的影响

工程建设对生态环境有一定影响。施工期间岸坡开挖对原有河岸少量植被会产生一定的影响，造成一定的水土流失，由于工程范围内的植物均为常见种，因此仅在植物数量上有所损失，不会影响当地的生物多样性。

（6）对人群健康的影响

施工期间，工程区域人口密度有较大幅度的增加，给各种传染性疾病提供了传播途径。工区是潜在的疾病流行、暴发场地，施工人员、邻近的单位职工和居民可能会受影响。

（7）对交通的影响

工程施工期间建材、土方及矸石的运输，在一定程度上会增加本地区的陆上和水上交通压力。

7.3.2 运行期环境影响

本工程属社会公益性质的水利建设项目。工程具有显著的环境效益和社会效益，对环境带来长期的有利影响。

7.4 环境影响减免措施

本工程建设对环境产生的影响主要集中在施工期，且是局部的和暂时的。针对工程施工期和运行期间可能产生的不利影响，提出相应

措施加以减免：

7.4.1 水环境保护措施

(1) 加强对施工现场的监督和管理，注意施工场地的清洁，施工人员生活污水及施工机械冲洗废水不可任意随地漫流，污废水未经处理达标不得直接排入水系。施工人员生活污水排放利用其原有的卫生设施收集；车辆及混凝土料罐冲洗等产生的施工废水应根据地形条件挖简易隔油沉淀池，经沉淀处理达标后才准排入工程河道。

(2) 基坑排水应抽排表层清水，尽量不搅动底部淤泥，并控制水位下降速率，避免泥浆水外排。

(3) 注意施工场地的清洁，及时维护和修理施工机械，施工机械若产生机油滴漏，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

(4) 施工弃土、弃渣集中堆放在指定地点，并及时清运，防止弃土、弃渣经雨水冲刷后，随地表径流进入河道。

7.4.2 声环境保护措施

(1) 应尽可能选用噪声小的施工机械和施工船舶，并维持其良好的运转状态。

(2) 施工车辆的行驶路线应尽量避免避开居民集中的声环境敏感区域，施工场区内限速行驶，不高音鸣号，避免由于车辆拥堵而增加周边地区的交通噪声。

(3) 施工单位应合理安排作业时间，禁止强噪声设备在 22 点至次日晨 6 点之间作业。

(4) 合理布置强噪声设备，使其位置尽量远离居民区。

(5) 施工单位应加强施工管理，文明施工，减少施工期不必要的人为噪声。

(6) 施工人员在强噪声环境工作时，应佩戴耳罩和防声头盔；当噪音超过 85dB (A)，无防护措施时，应按有关规定减少接触时间。

7.4.3 环境空气保护措施

为保持本工程地区大气清洁，施工单位应尽量选用性能良好的施工机械，禁止不符合国家废气排放标准的机械进入工区，控制污染物超标废气的排放。

7.4.4 固体废弃物影响对策措施

工程施工产生的弃土可临时堆存于周转料场，但应督促及时对其进行清运，做到当天开挖，当天清运，对当天无法清运的弃土，应采取临时措施，对弃土表面加以覆盖。弃土运输过程中，土方车应有防止渣土散落的措施。

施工人员生活垃圾尽量利用所租用民房周边及工程沿线原有卫生设施收集，禁止随地丢弃。

7.4.5 生态环境影响减免措施

河道开挖工程完工后，应及时进行两岸绿化工程，在最短时间内完成河道两岸的绿化恢复。

7.4.6 人群健康保护措施

(1) 保证施工人员饮用水，符合卫生标准，加强饮食卫生管理，避免不洁食物，以免造成疾病的暴发流行。

(2) 为保障施工人员的健康，加强工区的卫生防疫宣传教育，普及卫生常识，做好工区卫生防疫工作；

(3) 制订工区卫生管理制度，加强对工区卫生状况检查。

7.4.7 交通影响对策措施

为缓解本工程施工期间施工车辆对地区交通造成的压力，施工单

位应经常对车辆进行检修，保持良好车况，避免途中抛锚，并制定合理的运输计划，施工车辆行驶线路尽量避开交通繁忙路段和声环境敏感区域。

8 水土保持

8.1 基本原则

全面执行《中华人民共和国水土保持法》，坚持水土保持工作方针，坚持水土保持措施与主体工程建设过程相适应，坚持科学、经济原则，使水土保持措施技术上可行、经济上合理。

8.2 水土流失现状

项目区不在水土流失“三区”之内。地形坡度均不大于5度，所属土壤类型区为沿淮平原区，侵蚀类型为水力侵蚀，侵蚀现状为微度侵蚀。

8.3 工程建设过程中水土流失预测分析

工程建设的再塑作用改变了地貌地形，造成较大范围的地表裸露，破坏了原有的水土保持功能，为水土流失的发生、发展创造了条件。在水力和重力复合作用下，使项目区内水土流失强度有所增加，若不采取有效的防治措施，影响项目区域内生态系统的良性循环，对自然景观、河道水质、土地资源等生态环境产生一定不利影响。

8.4 水土流失防治责任范围

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》的有关规定，水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区。项目建设区包括工程永久占地和临时占地。直接影响区为受施工活动影响的工程占地周围局部区域。

8.5 水土流失防治目标

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》中有关规定，通过采取各项水土保持措施，预防和治理因工程建设和生产运行引起的新的水土流失，在保障工程安全运行的前提下，保护、改良和合理利用

水土资源，重建良好的生态环境。依据该规范，各项防治目标见表 8-1。

表 8-1 水土流失防治目标一览表

序号	项目	防治目标
1	扰动土地治理率	95%
2	水土流失治理度	90%
3	水土流失控制比	1.2
4	拦渣率	95%
5	林草植被恢复率	95%
6	林草覆盖率	25%

8.6 水土流失防治措施

根据本工程不同场地的功能及水土流失特点，在防治责任范围内划分水土流失防治分区。为防治新增水土流失，改善工程区生态环境，根据各区具体情况，结合已实施的具备水保功能的工程措施，采取不同措施，做到项目开发与防治相结合，“点、线、面”相结合，形成完整的水土流失防护体系

9 工程概算

9.1 工程概况

本工程位于西淝河下游右岸，涉及淮南市毛集实验区 2 个镇，6 个行政村（居委会）、20 家企业、5 所学校及中煤新集二矿。工程主要内容堤防加固。

9.2 编制依据及原则

（1）编制依据：

1) 本项目实施方案及设计图纸。

2) 省水利厅皖水建函[2018]258 号文关于发布《安徽省水利水电工程设计概（估）算编制规定》的通知。

3) 省水利厅皖水建函[2019]470 号文关于发布《关于调整安徽省水利工程计价依据增值税计算标准的通知》。

4) 国家和省有关部门现行有关规定、标准和技术要求。

5) 有关文件和技术要求。

（2）定额采用：

1) 皖水建[2008]139 号文关于发布《安徽省水利水电建筑工程概算补充定额》、《安徽省水利水电建筑工程预算补充定额》、及水总[2014]429 号文水利部关于发布《水利工程设计概（估）算编制规定》的通知）和皖水建函[2018]258 号文关于发布《安徽省水利水电工程设计概（估）算编制规定》的通知。

2) 水利部水总[2002]116 号、水总[2005]389 号发布的《水利建筑工程概（预）算定额》、《水利工程施工机械台时费定额》及《安徽省水利水电建筑工程概（预）算补充定额》。

9.3 基础单价计算依据

1) 人工预算单价:

根据皖水建函[2018]258号文,人工预算单价为:工长 9.27 元/工时,高级工 8.57 元/工时,中级工 7.28 元/工时,初级工 4.64 元/工时。缺项子目套用相关行业定额的,采用现行人工单价。

2) 主要材料预算价格:

黄砂、碎石、块石、钢筋、水泥、木材均在当地市场采购,按市场价,用汽车运到工地计算。其中砂、石料根据规定,外购块石、碎石、黄砂按 70 元/m³ 计入工程单价,与预算价格差额部分(价差)计取税金后计入相应的工程单价内。根据水利部、财政部颁发的《中小河流治理工程初步设计指导意见》(水规计[2011]277 号)规定:

水泥按 255 元/吨、钢筋按 2560 元/吨、汽油按 3075 元/吨、柴油按 2990 元/吨限价计入工程单价,超过部分以差价形式(计取税金后)也计入相应的工程单价内,机电设备及金属结构价格根据有关厂家报价及近期市场行情综合确定。

9.4 建筑及安装工程单价组成及费用标准

建筑工程单价由直接费(包括基本直接费、其他直接费)、间接费、利润、材料补差及税金组成。根据办水总[2016]132 号文(关于《水利工程营业税改增值税计价依据调整办法》的通知)、皖水建函[2018]258 号文(关于发布《安徽省水利水电工程设计概(估)算编制规定》的通知)及省水利厅皖水建函[2019]470 号文关于发布《关于调整安徽省水利工程计价依据增值税计算标准的通知》规定。各费用标准见下表:

引水工程及河道工程费率表

单位：%

名称	土方工程	疏浚工程	石方工程	混凝土工程	模板工程	钻孔灌浆工程	安装工程	其他工程
其它直接费	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5.3	4.5
间接费	5	7.25	10.5	8.5	7	9.5	70	8.5
企业利润	7	7	7	7	7	7	7	7
三税税金	9	9	9	9	9	9	9	9

9.5 分部工程概算编制

(1) 建筑工程

主体建筑工程按设计提供工程量乘以工程单价计算。

(2) 临时工程

临时工程按第一至第三部分建安工程投资的 4%计列。

(3) 独立费用

1) 项目建设管理费

项目建设管理费按第一至第四部分建安工程费的 1.5%计算。

2) 工程监理费

工程监理费按第一至第四部分建安工程费的 1.5%计算。

3) 科研勘测设计费

勘测设计费按第一至第四部分建安工程费的 2%计算。

(4) 基本预备费

不可预见费（基本预备费），按建安工程费的 5%计算。

9.6 概算投资

本工程静态总投资 312.97 万元，其中建筑工程 273.46 万元，临时工程 10.94 万元，独立费用 13.67 万元，基本预备费 14.90 万元。

10 工程效益

工程实施后，当地人民群众的生命财产安全得到更大的保护，减少了洪涝造成的经济损失，减免了工矿及企事业单位的固定资产、流动资产、停产停业以及居民家庭财产、受灾房屋修复和农田受淹损失等直接经济损失和相应的间接损失，实现当地群众安居乐业，有利于社会的稳定与发展。

其次，工程的实施能涵养水环境，水生态也有较好地改善。

同时，对农业稳产高产起到至关重要的作用，对促进地方农村经济的发展，带动第三产业的兴起，增加农民收入，促进地方经济可持续发展都将起到积极地推动作用。

综上所述，本工程的经济效益、社会效益和生态环境效益均很显著。

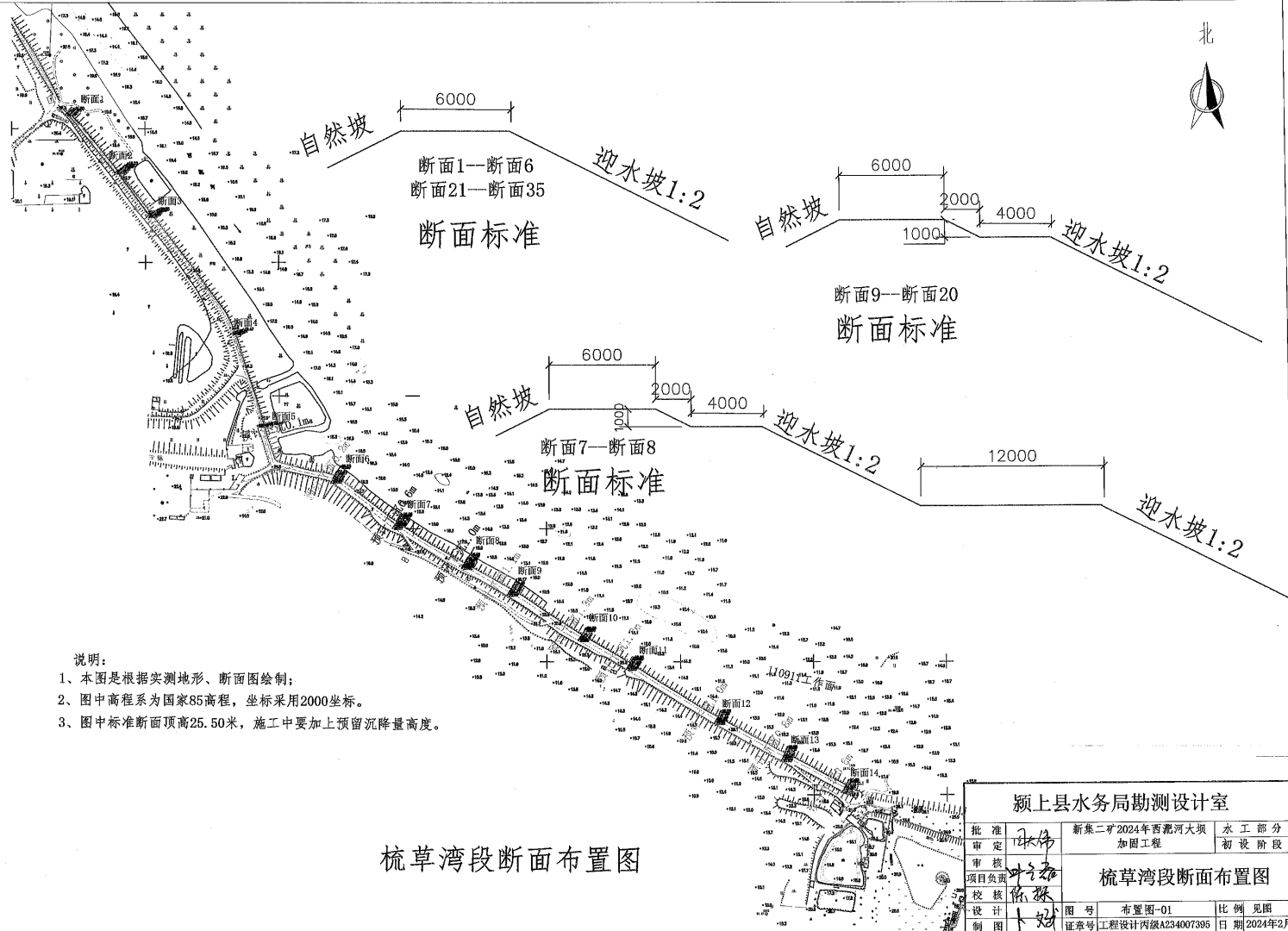
11 附件

11.1 附表

新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程概算表。

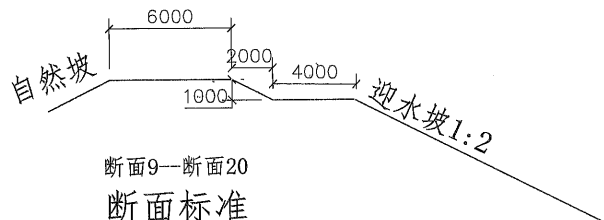
11.2 附图

1. 新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程总平面图；
2. 新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程梳草湾段断面布置图；
3. 新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程吴楼湾段断面布置图；
4. 新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程马老庄湾段断面布置图；
5. 新集二矿 2024 年西淝河大坝加固工程断面图（1/9~9/9）。

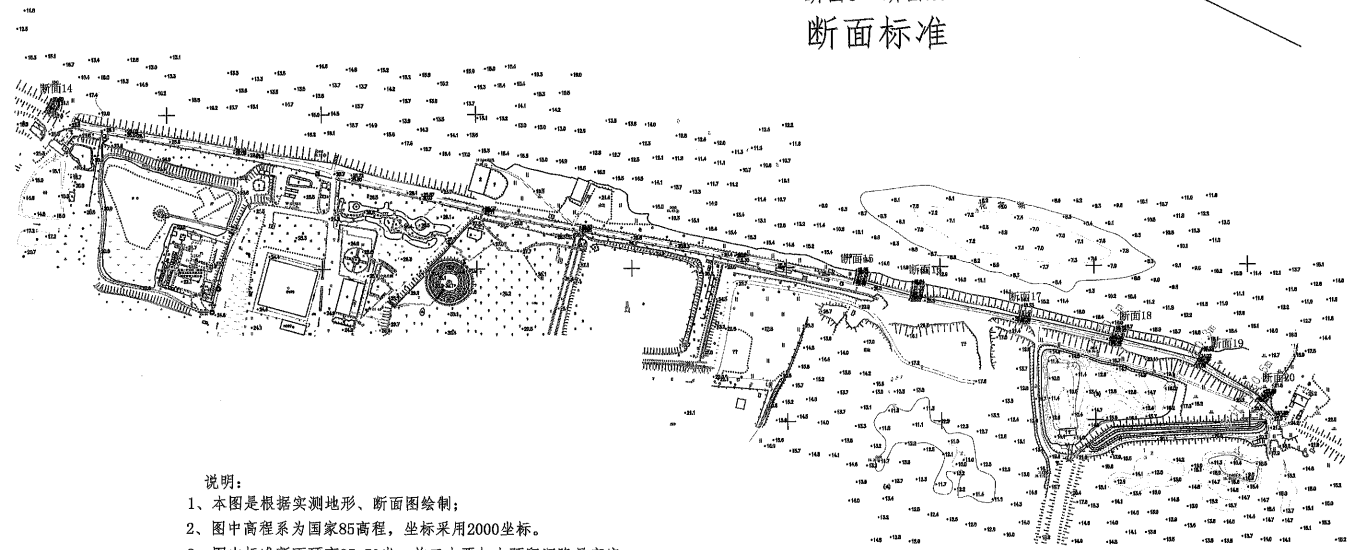


颍上县水务局勘测设计室

批准	王华	新集二矿2024年西泥河大坝	水工部分
审定		加固工程	初设阶段
审核	王华	梳草湾段断面布置图	
项目负责	陈振		
设计	王华		
制图	王华		
图号	布置图-01	比例	见图
证章号	工程设计丙级A234007395	日期	2024年2月



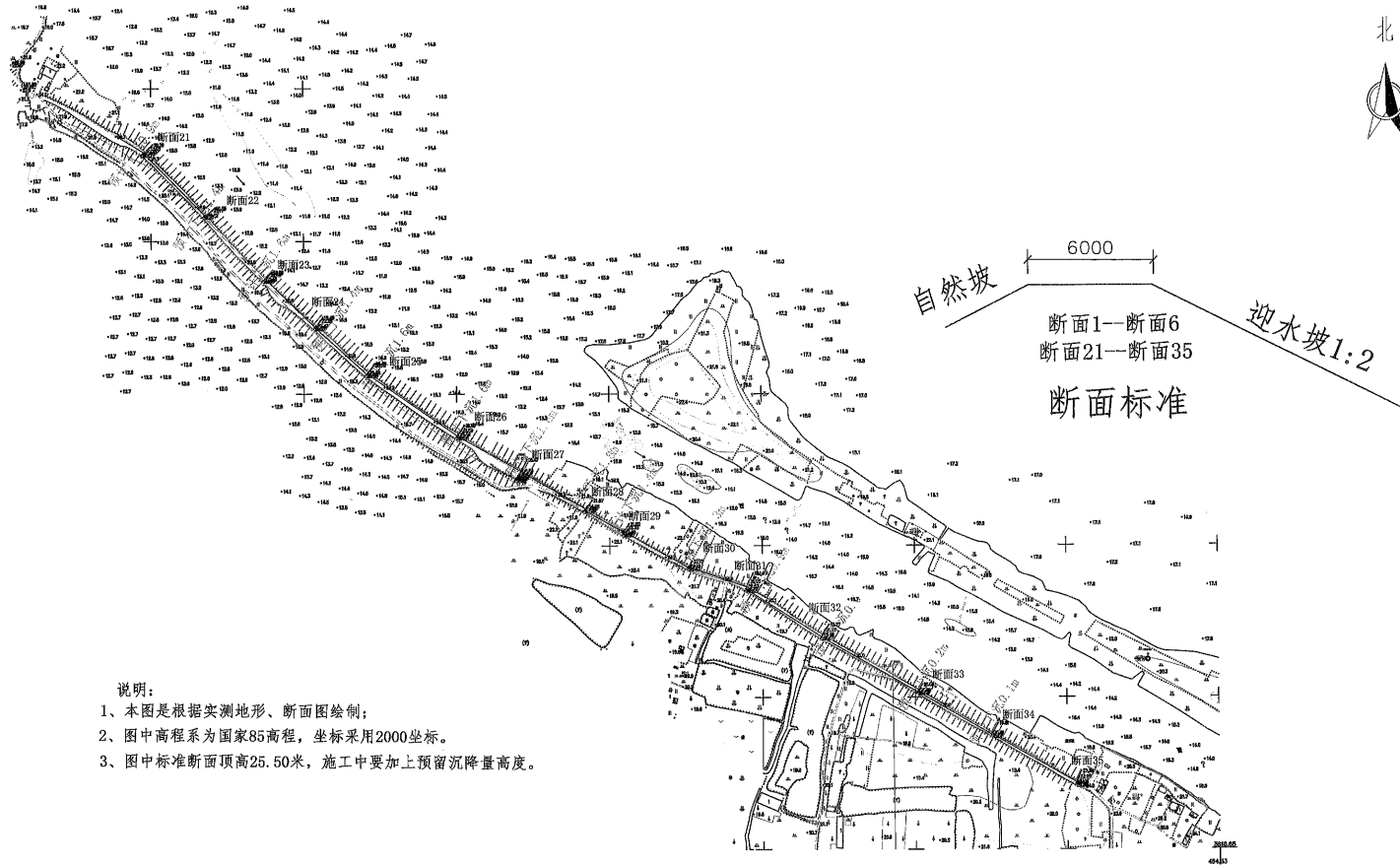
断面9—断面20
断面标准



- 说明:
- 1、本图是根据实测地形、断面图绘制;
 - 2、图中高程系为国家85高程,坐标采用2000坐标。
 - 3、图中标准断面顶高25.50米,施工中要加上预留沉降量高度。

吴楼湾断面布置图

颍上县水务局勘测设计室			
批准	张伟	新集二矿2024年西淝河大堤加固工程	水工部分
审定			初设阶段
审核			
项目负责			
校核	陈振	吴楼湾断面布置图	
设计	丁斌	图号	布置图-02
制图		证章号	工程设计丙级A234007395
		比例	见图
		日期	2024年2月



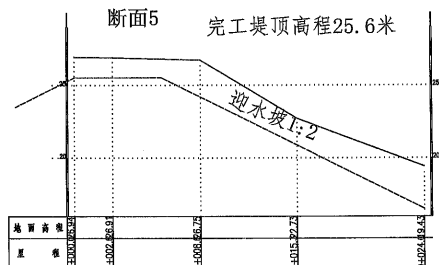
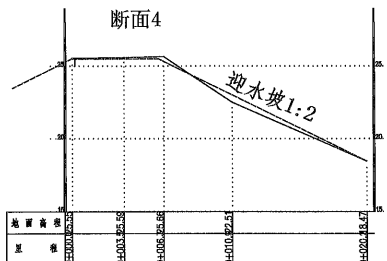
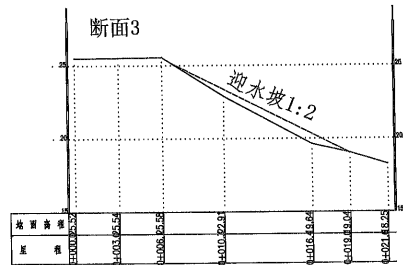
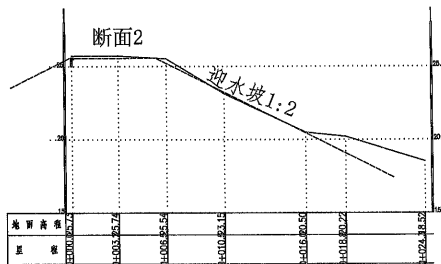
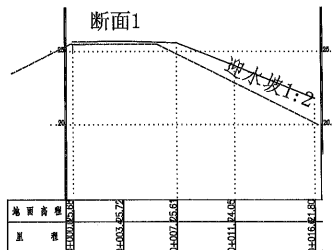
说明:

- 1、本图是根据实测地形、断面图绘制;
- 2、图中高程系为国家85高程,坐标采用2000坐标。
- 3、图中标准断面顶高25.50米,施工中要加上预留沉降量高度。

马老庄湾断面布置图

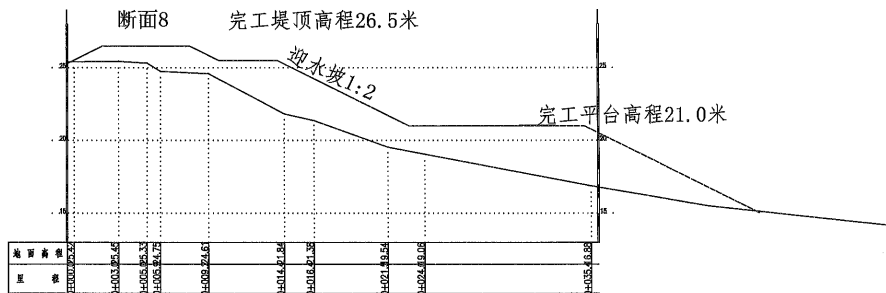
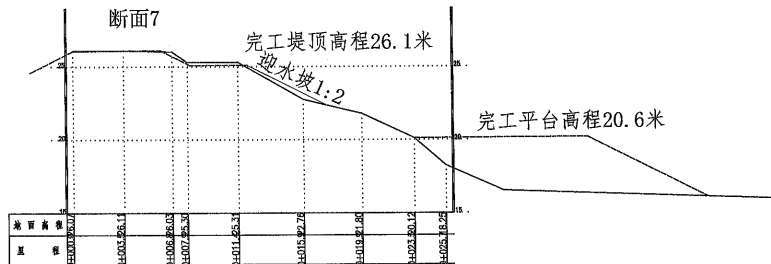
颍上县水务局勘测设计室

批准	张伟	新集二矿2024年西淝河大堤加固工程	水工部分
审定			初设阶段
审核			
项目负责	张俊		马老庄湾断面布置图
校核			
设计	卜好	图号 布重-03	比例 见图
制图		征求意见稿	日期 2024年2月



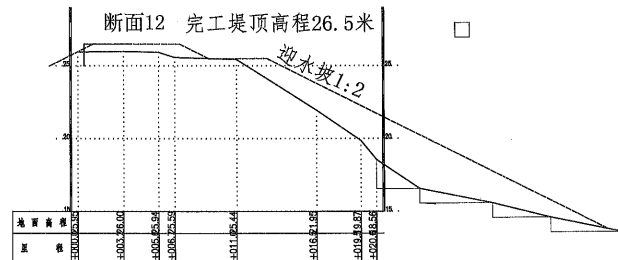
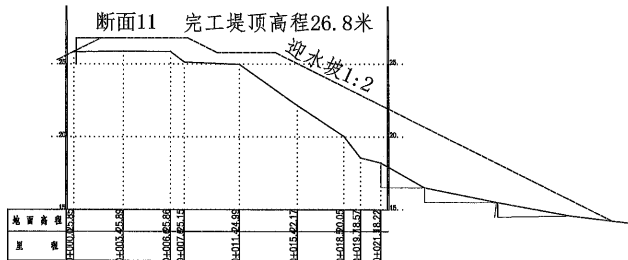
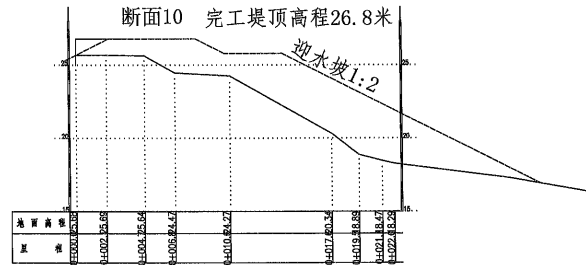
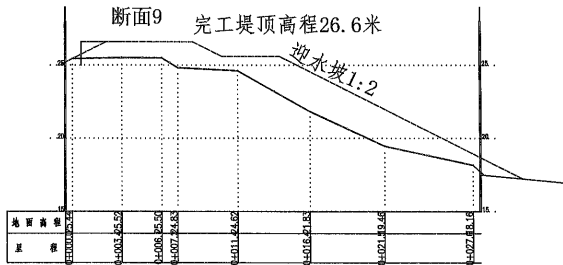
颍上县水务局勘测设计室

批准	田伟	新集二矿2024年西淝河大坝	水工部分
审定	田伟	加固工程	初设阶段
审核	田伟	横断面图	
项目负责	田伟	图号	断面-01
校核	田伟	设计	日期2024年2月
制图	田伟	证章号	工程设计内级A234007396

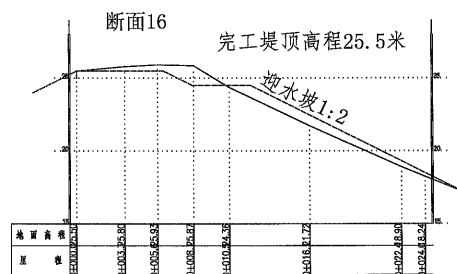
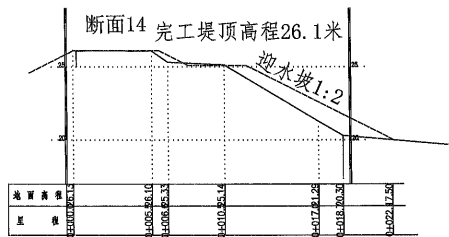


颍上县水务局勘测设计室

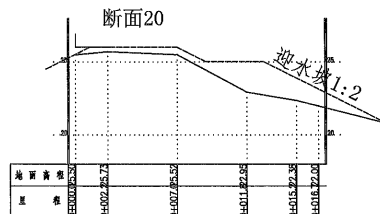
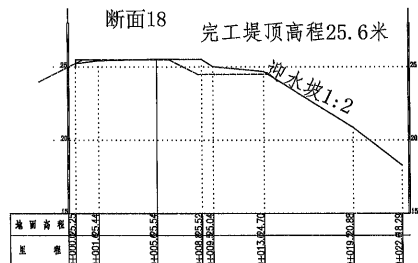
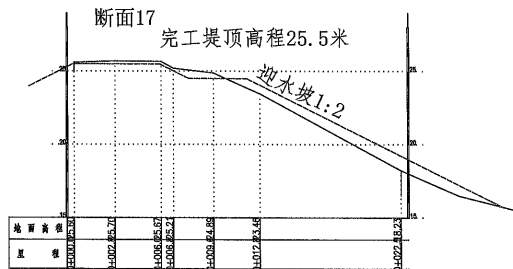
批准	周大伟	新集二矿2024年西掘河大坝		水工部分	
审定		加固工程		初设阶段	
审核	叶云华	横断面图			
项目负责					
校核	陈林				
设计	叶云华	图号	断面-02	比例	见图
制图	叶云华	证章号	工程设丙级A234007395	日期	2024年2月



颍上县水务局勘测设计室			
批准	审核	设计	制图
审定	项目负责	校核	制图
新集二矿2024年西淝河大坝加固工程		横断面图	
图号		断面-03	比例 见图
设计		证章号	工程设计丙级A234007395
制图		日期	2024年2月

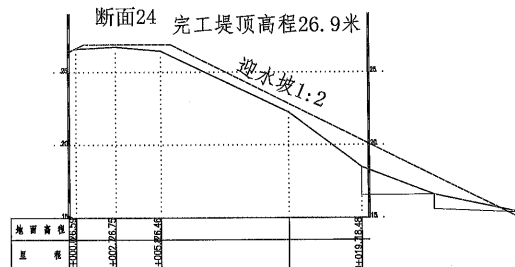
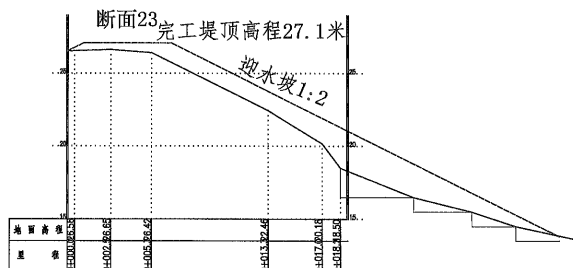
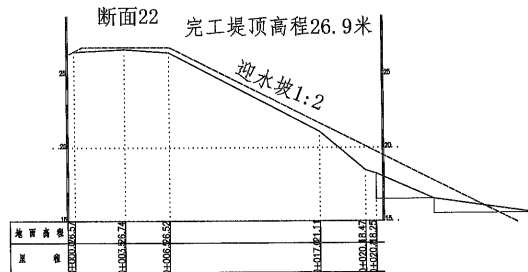
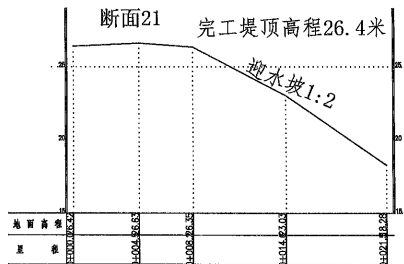


批准人	周大伟	新集二矿2024年西泥河大坝加固工程	水工部分
审核			初设阶段
项目负责人	孙子交	横断面图	
校核	陈操		
设计	卜斌		
制图		图号	断面-04
		证章号	工程设计丙级A234007395
		比例	见图
		日期	2024年2月



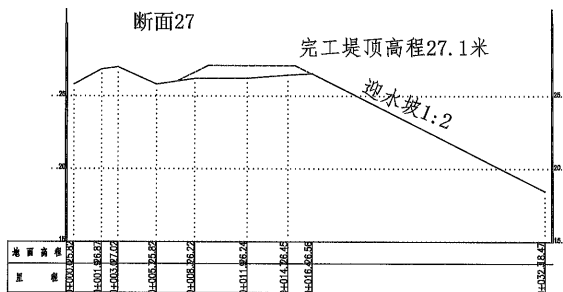
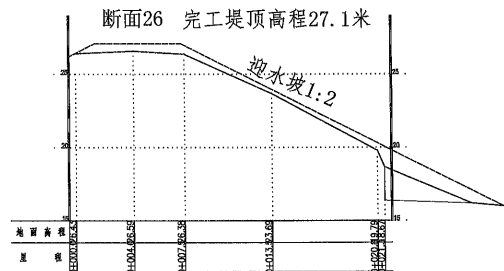
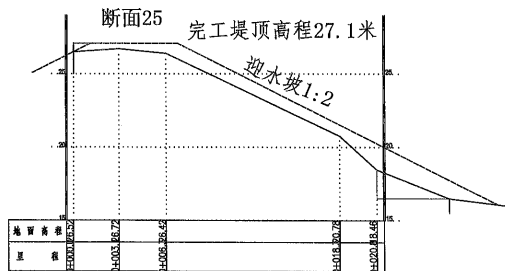
颍上县水务局勘测设计室

批准	周大伟	新集二矿2024年西淝河大坝	水工部分
审定		加固工程	初设阶段
审核	叶志	横断面图	
项目负责	陈琛		
校核	陈琛	图号	断面-05
设计	卜娟	比例	见图
制图		证章号	工程设计丙级A234007395
		日期	2024年2月

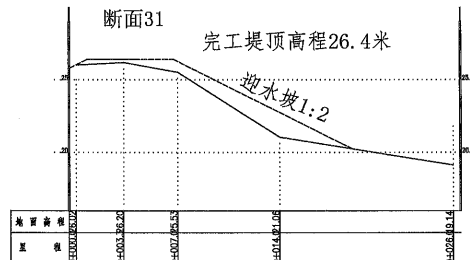
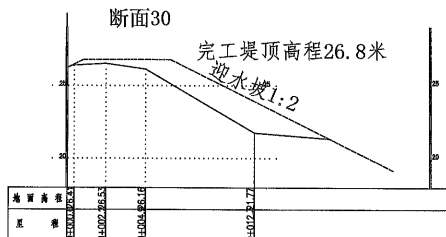
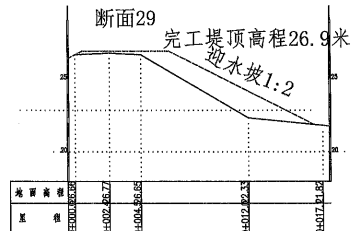
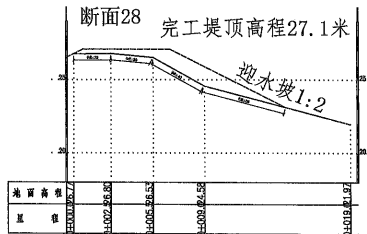


颍上县水务局勘测设计室

批准	田大伟	新集二矿2024年西淝河大坝加固工程	水工部分
审核	叶立强		初设阶段
项目负责	叶立强	横断面图	
校核	叶立强	图号	断面-06
设计	卜斌	证章号	工程设计丙级A234007395
制图	卜斌	日期	2024年2月

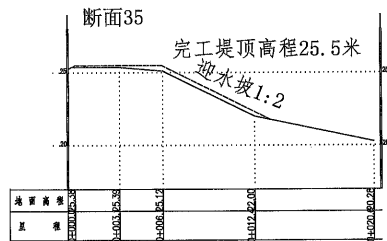
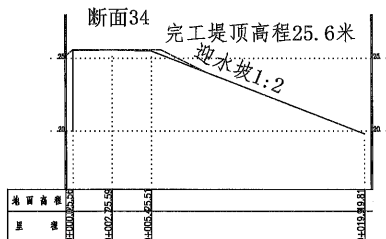
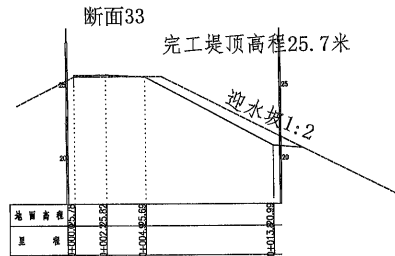
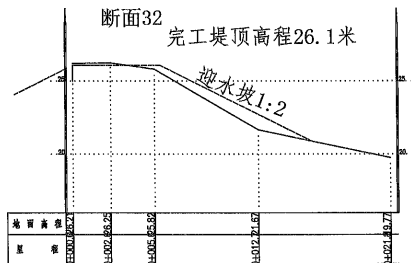


颍上县水务局勘测设计室			
批准	周大伟	新集二矿2024年西淝河大坝	水工部分
审核	陈琛	加固工程	初设阶段
项目负责	陈琛	横断面图	
设计	卜斌	图号	断面-07
制图	卜斌	证章号	工程设计丙级A234007395
		日期	2024年2月



颍上县水务局勘测设计室

批准	周伟	新集二矿2024年西淝河大坝	水工部分
审定	周伟	加固工程	初设阶段
审核	陈林		
项目负责	陈林		
校核	陈林		
设计	陈林		
制图	陈林		
图号	断面-08	比例	见图
证章号	工程设计内级A234007395	日期	2024年2月



颍上县水务局勘测设计室

批准	田永伟	新集二矿2024年西淝河大坝	水工部分
审核	田永伟	加固工程	初设阶段
项目负责	田永伟	横断面图	
校核	田永伟	图号	断面-09
设计	田永伟	图号	比例 见图
制图	田永伟	征求意见	工程设计内级A234007395 日期 2024年2月