

# 河南省豫北水利勘测设计院有限公司

---

## 关于报送《连州市东陂河西岸镇中学至奎池段 治理工程初步设计报告》 技术审查意见的函

清远市水利局：

受贵局委托，我公司于2021年10月9日在连州市组织召开了《连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告（送审稿）》（以下简称《初设报告》）技术评审会。

参加会议的有清远市水利局、连州市水利局、连州市水务工程建设管理中心、西岸镇人民政府、东陂镇人民政府、清远市水利水电勘测设计院有限公司（编制单位）、河南省豫北水利勘测设计院有限公司（技术审查单位）及特邀专家（名单附后）。与会代表及专家察看了现场，听取了编制单位的成果汇报，经讨论提出了专家意见，会后我公司提出了《初设报告》修改补充意见。编制单位按照专家意见及修改补充意见对《初设报告》进行了补充、修订及完善后提交了《初设报告（报批稿）》，经复审，设计单位已对审查意见逐条沟通修改，修改后的技术文件齐全，满足水利水电工程初步设计的深度要求，反映了初步设计阶段的细部结构和关键技术问题，符合国家有关法律、

法规、规程和公共利益、公共安全、强制性标准，基本同意《初设报告》报批，现将技术审查意见（详见附件）随文报送贵局。

附件：《连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告》技术审查意见

河南省豫北水利勘测设计院有限公司

2022年1月5日



## 附件

# 连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程

## 初步设计报告技术审查意见

根据清远市水利水电勘测设计院有限公司（编制单位）提交的《连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告（报批稿）》及修改补充意见回复，报批稿成果主要包括初步设计报告、初步设计图纸、初步设计概算书、地质勘察报告及工程量计算书等，满足初步设计报批的要求。初步设计成果基本满足《水利水电工程初步设计报告编制规程》（SLIT 619-2021）的要求，技术文件齐全，满足水利水电工程初步设计的深度要求，反映了初步设计阶段的细部结构和关键技术问题，符合国家有关法律、法规、规程和公共利益、公共安全、强制性标准，设计质量基本满足安全性、功能性、经济性、可靠性及时间性的要求。初步设计概算的编制能够反映设计内容，造价基本合理。主要审查意见如下：

### 一、工程的必要性

东陂河为连江的一级支流，流域面积 $823\text{km}^2$ ，河道全长 $72\text{km}$ ，平均坡降 $0.0039$ 。本治理河段为西岸镇区桥下陂下游 $50\text{m}$ 处～二广高速下游 $60\text{m}$ 处新联水汇入口段，总治理河长 $6.9\text{km}$ ，治理河段全部位于连州市境内。

本河段由于历史上没有进行过彻底整治，多年来洪水泛滥，河道变迁，耕地冲毁，给河道两岸的人民生命财产安全带来严重威胁，制约着当地的经济的发展。本工程的建设可以提高河道行洪能力，减少洪灾损失，同时改善两岸水生态环境，是落实河长制工作、建设新农村的需要，本工程的建设是十分必要的。

本工程已列入广东省水利厅《防汛抗旱水利提升工程 200~3000km<sup>2</sup>中小河流治理项目》清单中。

## 二、水文

1、基本同意采用 2003 年出版的《广东省暴雨参数等值线图》查取的暴雨参数，以及按 1991 年广东省水文总站编制的《广东省暴雨径流查算图表》使用手册的产、汇流参数。

2、基本同意采用综合单位线法计算的设计洪水成果，其计算成果见表 2.1。

表 2.1 各控制断面设计洪水洪峰流量成果表

工程名称	控制断面	洪峰流量 (m <sup>3</sup> /s)		
		P=5%	P=10%	P=20%
东陂河西 岸镇中学 至奎池段	治理起点	872	728.51	578.46
	冲口水河口	880.72	735.16	583.72
	治理终点	1180.64	983.65	777.27

3、基本同意排水洪峰流量及施工期设计洪水计算成果。

4、基本同意水文信息监测设施布置方案，江屋村以及西岸

镇区附近河段各设一套 24 小时视频三要素监测设施,共计 2 套。

### 三、地质报告

1、本阶段进行了一定数量的现场测试和土工试验等工作,基本查明了场地的工程地质条件和水文地质条件,提交的成果资料基本满足规范要求。

2、同意区域地质构造的评价意见,根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),工程区相应地震基本烈度为VI度,地震动峰值加速度 0.05g。场地土类型为中软土,建筑场地类别为II类。拟建场地属可进行建设的一般场地。

3、对工程存在的主要工程地质和水文地质问题评价与建议内容基本合理,提出的地质参数建议值基本合适。岸坡主要由人工填土、圆砾组成,该类型岩土组合岸坡抗冲刷能力较差,其稳定性受水流条件控制,属于稳定性较差岸坡,工程地质条件分类为3类。排水箱涵岩土层自上而下有人工填土( $Q_4^{ml}$ )、第四系河流冲洪积层( $Q_4^{al+pl}$ )以及下伏第三系红层(E)和石炭系(C)基岩,其中微风化石灰岩节理裂隙局部发育,岩体强度较高,岩体透水性弱,抗冲刷能力强。可作为排水箱涵的基础持力层。本区水质对钢筋混凝土中钢筋无腐蚀,对钢结构有弱腐蚀。

4、基本同意天然建筑材料的勘察和调查结果。

### 四、工程任务和规模

1、基本同意本次治理工程的主要任务为通过岸线防护等工

程措施，来提高治理河段的行洪能力，兼顾改善河流生态环境，在保证工程安全性的前提下，采取有效措施提高河道生态性、观赏性及亲水性，营造水景观、挖掘水文化。工程建成后将稳固河床，防冲固岸，发挥河道综合功能，提升河道及两岸环境质量。

2、基本同意河段治理范围。具体治理河段为西岸镇区桥下陂下游 50m 处~二广高速下游 60m 处新联水汇入口段，总治理河长 6.9km，治理河段全部位于连州市境内。

3、基本同意工程总体布局和建设内容。整治河道总长 6.9km、清淤总长 3.435km、新建护岸总长 7.52km。

4、基本同意采用恒定非均匀流公式计算水面线、起推水位的选取及水面线成果。

## 五、工程布置及建筑物

### （一）防洪设计标准

基本同意治理防洪设计标准：本项目村庄（象鼻村 DB5+000~DB5+120 左岸）防洪标准取 10 年一遇，治理起点至水轮泵陂基本农田段（DB0+000~DB1+800 右岸）防洪标准为 5 年一遇，其他农田段不设防。

### （二）工程等级和标准

1、基本同意本工程等别为 V 等，主要建筑物级别为 5 级，次要建筑物及临时建筑物均为 5 级。

2、工程区相应地震基本烈度为 VI 度，同意不进行抗震计算。

3、同意工程合理使用年限为 30 年。

### （三）工程总布置

基本同意工程总体布置方案，整治河道总长 6.9km、清淤总长 3.435km、新建护岸总长 7.52km，在护岸河段设置排水箱涵 5 座、洗衣台 1 座，下河步级 16 处、界桩 134 个。

### （四）护岸工程

基本同意工程护岸范围，本工程共设 10 处护岸，总长 7.52km，其中左岸护岸 4.02km，右岸 3.50km。

基本同意工程护岸措施，主要采用埋石混凝土挡墙、格宾挡墙、浆砌石挡墙。村庄段护岸拟采用浆砌西岸石挡墙结合草皮护岸型式；对整治范围内沿河农田段，河道现状岸坡较缓段河道利用河道石料，采用格宾石笼结合草皮护坡护岸，维持现状河道的生态性；对于岸坡陡植被好且施工难度相对较大的河段，采用抛石护脚结合维持原有植被坡面护岸形式。其中：

埋石混凝土挡墙：采用 C20 埋石混凝土挡墙，挡墙顶宽 0.5m，底宽 1.78m，总高 2.0m，基础埋深 0.8m，设计河床面以上高 1.6m，背水侧坡比 1:0.4，临水侧垂直。

格宾挡墙：挡墙顶宽 0.8m，底宽 1.2m，总高 1.6m，基础埋深 0.8m，墙背设土工布反滤。

浆砌石挡墙：采用 M7.5 浆砌石挡墙，挡墙顶宽 0.5m，底宽 1.18m，总高 1.7m，挡墙底部设 C20 埋石混凝土基础，厚度 0.3m，挡墙基础埋深 0.8m，设计河床面以上高 1.2m，背水侧坡比 1:0.4，



临水侧垂直。

#### (五) 清淤疏浚工程

基本同意对淤积严重河段进行局部清淤，清淤桩号范围为 DB0+000~DB3+100、DB5+700~DB5+985，总长 3.435Km。

基本同意清淤深度和清淤纵坡设计，基本同意清淤料的处置方案。将一部分清淤料用于在河道两岸修建机耕路整平压实，还有一部分经筛选可用于挡土墙后填土及砼的砂石料和水陂等建筑物的护底等，剩余部分清淤料需选择弃渣场进行堆放处理，渣场用地由当地政府协调解决。

#### (六) 排水箱涵管

基本同意排水箱涵设计及布设，共设排水箱涵 5 座，均为开敞式，不设闸门或拍门，设计排涝标准为 10 年一遇排峰标准。箱涵顶板、底板及侧墙厚度均为 0.5m，底部铺设 100mm 厚 C15 砼垫层，排水箱涵出水口设 C25 钢筋混凝土消力池，两侧设八字墙挡土护坡，八字翼墙墙身及基础采用 C20 混凝土挡墙，翼墙墙身排水孔采用  $\Phi 50\text{mm}$ PVC 管，内口设反滤排水，水平间距 2m。

表 5.1 排水涵管设计参数统计表

箱涵名称	位置桩号(m)	箱涵净宽B (m)	箱涵净高H (m)	排涝面积 ( $\text{km}^2$ )	排涝流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
1#排水涵	DB1+879左	1.5	1.5	0.21	2.66
2#排水涵	DB2+767左	1.5	1	0.13	1.78
3#排水涵	DB5+323右	2.5	2	0.87	8.79
4#排水涵	DB5+377右	2.5	2	0.87	8.79
5#排水涵	DB5+700左	1.5	1.5	0.18	2.34



## **六、机电与金属结构**

本工程不涉及机电设备及金属结构设计。根据广东省水利厅《广东省水利厅关于做好中小河流治理工程布设信息化三要素监测设施的通知》粤水建设函（2020）1011 号的文件要求。在江屋村以及西岸镇区附近河段各设一套 24 小时视频三要素监测设施，共计 2 套。

## **七、消防设计**

- 1、基本同意消防设计原则及依据。
- 2、基本同意本工程消防设计方案。

## **八、施工组织设计**

- 1、基本同意工程施工导流设计。
- 2、基本同意主体工程施工、施工总布置内容。
- 3、基本同意主体工程施工方法和主要施工机械设备选型。
- 4、基本同意施工总布置方案及土石方平衡设计。
- 5、基本同意施工总进度安排。工程筹建期：第一年 8 月初～第一年 8 月底；工程准备期：第一年 9 月初～第一年 9 月底；主体工程施工：第一年 10 月初～第二年 3 月底；第二年 4 月为工程完建期。总工期为 8 个月

## **九、建设征地及移民安置**

- 1、基本同意工程占地范围。
- 2、基本同意实物指标调查成果。本工程护岸护坡、陂头占

地均在河岸范围内,属河道管理范围,不列入新增永久占地范围。临时占地共 30.92 亩,其中,临时施工道路占地 10.49 亩,施工营造区占地 0.6 亩,临时堆土场 20.23 亩。按地类分临时占用水田 25.35 亩,旱地 5.57 亩。建议进一步核查占地地类。

3、基本同意本工程占地投资,本工程占地投资 46.23 万元(不计入总投资)。

## 十、环境保护设计

1、基本同意本工程采用的环境保护标准。

2、基本同意本工程环境影响复核。工程建成后的运行期不会对环境造成不利影响;工程对环境的影响主要发生在施工期。

3、基本同意环境保护措施设计内容。

4、基本同意环境监测与管理设计。

5、基本同意本工程环境保护投资,本工程环境保护投资 17.22 万元。

## 十一、水土保持设计

1、基本同意水土流失防治责任范围划分,防治责任范围永久用地:河道综合整治区  $8.16\text{hm}^2$ ;临时征地:总面积为  $2.09\text{hm}^2$ (其中临时道路区  $0.7\text{hm}^2$ ,施工营造区  $0.04\text{hm}^2$ ,弃渣场  $1.35\text{hm}^2$ )。

2、基本同意水土保持分区设计,分为河道综合整治区、临时道路、施工营造区、弃渣场区 4 个水土流失防治分区。

3、基本同意水土保持防治标准及级别划分，执行建设类项目南方红壤区一级标准。永久占地区及施工工区等临时占地区的植被恢复与建设工程级别为3级。

4、基本同意本工程各分区防治措施。在土方填筑边坡高于2m处坡脚布置编织土袋临时拦挡；施工道路两侧修筑临时排水沟，施工结束后立即实施整地措施，之后采用复垦措施；在施工营造区周边修筑临时排水沟，施工结束后立即实施整地措施，之后采用复垦措施；弃渣前在渣场周围修建浆砌石挡墙及排水沟，弃渣完毕采用植被恢复措施。

5、基本同意本工程水土保持监测设计。基本同意新增水土流失量预测，新增水土流失量1380.31t。

6、基本同意本工程水土保持投资，本工程水土保持投资29.19万元。

## **十二、劳动安全与工业卫生**

1、基本同意对本工程建设运行中劳动安全危害与有害因素的分析及所采取的主要防范措施。

2、基本同意本工程安全卫生评价。

## **十三、节能设计**

1、基本同意工程建设和运行期的能耗分析。

2、基本同意工程的主要节能降耗措施。

3、基本同意本工程节能效果评价。

## 十四、工程管理设计

1、基本同意工程管理体制，连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程为以防洪建设为主，兼顾生态等公益性极强的项目项目类别确定为甲类。各级河道工程管理实行行政区划分级管理的管理体制，本工程治理河段日常维护与管理由沿线受益行政村共同负责。

2、基本同意工程建设管理机构，连州市水利局作为工程项目的主管部门，连州市水利工程建设管理中心负责本项目的具体实施工作，连州市水利局对质量和安全监督工作负总责。

本工程建成后，仍由现有管理结构管理，不增加管理机构人员编制。

3、基本同意工程运行管理方案。

4、基本同意《报告》提出的工程管理范围及保护范围。

5、基本同意运行管理经费测算内容，年运行费由地方财政解决。

## 十五、设计概算

1、同意设计概算采用广东省水利厅粤水建管〔2017〕37号文《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》及其配套定额进行编制。

2、同意采用清远市2021年第三季度信息价进行编制。

3、基本同意设计概算的项目划分、费用构成及取费。

经审核，总投资为 1655.56 万元。

工程部分投资 1609.18 万元。其中：建筑工程投资 1249.07 万元，机电设备及安装工程投资 11.86 万元，临时工程投资 66.28 万元，独立费用 205.35 万元，基本预备费 76.63 万元。

专项工程投资 46.38 万元。其中：建设征地移民补偿静态投资 46.23 万元(工程占地投资不列入)，水土保持工程投资 29.16 万元，环境保护工程投资 17.22 万元。

## **十六、经济评价**

基本同意国民经济评价计算方法和成果。国民经济内部收益率为 10.57%，大于社会折现率 8%；经济净现值为 364.75 万元，大于 0；经济效益费用比为 1.21，大于 1，各项经济指标均符合规范要求，国民经济评价可行。

## **十七、本工程合规性审查意见落实情况审查**

经审查，本工程《初步设计报告（报批稿）》已根据《广东省水利厅关于连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告书合规性审查的意见》(2021 年 9 月 30 日)中关于本工程的合规性审查意见进行了逐条修改，本工程设计理念、基础资料、工程任务和规模、防洪标准、工程方案、工程概算、工程管护均满足合规性要求。具体修改情况复核情况见下表。

## 东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告

### 合规性审查意见修改情况对照表

序号	审核意见	回复意见
	<b>总意见</b>	
1	进一步完善设计方案,根据岸坡稳定情况复核护岸范围,因地制宜选择护岸措施,非迎流顶冲河段不需采用刚性护岸,护岸顶高程不宜超过常水位,护岸尽量缓坡入水;取消不必要的护岸措施,岸坡稳定、生态良好、无防护对象河段应维持原河道自然形态。	已完善设计方案
2	复核全河段清淤的必要性,优化清淤范围及断面设计,尽量维持河道自然形态,依法依规提出清淤料处置方案。河道清淤、疏浚工程施工采挖的河砂及含砂量高的清淤、疏浚物,应按照批准的处置方案交由当地政府或行政管理部门处置,不得任由施工单位自行处理。	已复核,见报告第5章5.5节
3	复核跨河建筑物对河道行洪的影响,提出针对性处理方案或建议。	已复核补充,详见报告第4章4.5节
4	按照省智慧水利顶层设计方案,在沿线镇、村人群聚居的河段全面布设河道图像(或视频)、水位、雨量三要素监测设备,并能实现与省政务云交换数据。	已布设,详见报告第2章2.8节
5	按照《广东省河湖管理范围划定工作技术指引》完善中小河流管理范围划界内容,在平面图上明确河道管理范围界线,标识界桩埋设点位置及坐标。	已补充完善,见初设图册平面图
6	复核工程设计概算,合理控制工程投资。	已复核,见报告第15章及工程概算书

序号	审核意见	回复意见
	<b>工程合规性审查意见表</b>	
<b>一</b>	<b>工程项目</b>	
1	连州市东坡河西岸镇中学至奎池段治理工程已列入《防汛抗旱水利提升工程实施方案》的流域面积 200~3000 平方千米中小河流项目清单。(以下简称“项目清单”)。	无修改
<b>二</b>	<b>设计理念</b>	
1	工程设计方案不存在裁弯取直、围河占滩等问题。	无修改
<b>三</b>	<b>基础资料</b>	
1	本工程地形测量和地勘精度基本满足本阶段设计要求。	已补充, 见报告第 4 章
2	工程设计采用的水文资料由《广东省暴雨径流查算图表》查得, 基本满足要求。复核排水涵汇水面积, 排水设计流量是否能够满足区域排涝要求。	已复核, 详见第 2 章 2.6 节
<b>四</b>	<b>工程任务和规模</b>	
1	同意本工程任务为提高河道行洪能力, 兼顾改善生态环境。	已复核完善
2	项目清单中规划治理河长 6.8km, 护岸 10.0km, 清淤 4.5km; 本次初步设计治理河长 6.9km, 护岸 7.517km, 清淤 3.375km, 新建景观固基陂 2 座, 打造休闲岛 1 座, 设置排水箱涵 5 座。	项目清单中规划治理河长 6.8km, 护岸 10.0km, 清淤 4.5km; 本次初步设计治理河道总长 6.9km。新建护岸 7.52km, 河道清淤 3.435km, 沿途设置排水箱涵 5 座, 洗衣台 1 座, 下河台阶 16 个、界桩 134 个。
3	复核跨河建筑物壅水分析, 进而复核水面线成果。	已复核完善, 详见第 4 章 4.5 节



序号	审核意见	回复意见
五	<b>防洪(排涝)标准</b>	
1	报告提出象鼻嘴村及西岸镇靠镇区农田片段的防洪标准为5年一遇,提防工程级别为5级,但项目未见提防,应进一步复核。	已复核完善,根据东陂河西岸镇中学至奎池段实际情况,本项目村庄(象鼻村DB5+000~DB5+120左岸)防洪标准取10年一遇,治理起点至水轮泵陂基本农田段(DB0+000~DB1+800右岸)防洪标准为5年一遇,其他农田段不设防。
六	<b>工程方案</b>	
1	根据河道横断面图,清淤的必要性似不大,应进一步复核清淤的必要性。	已复核完善,详见第5章5.5节
2	复核护岸工程范围,对基本稳定的河道岸坡应尽量维持其天然缓坡形态,优化并减少护岸工程措施,保护崖坡生态环境。	已复核完善,详见第5章5.4节
3	排水涵等交叉建筑物设计方案基本合适。	无修改
4	景观绿化设计方案基本合适。景观绿化应结合地形条件和当地村民需要,建议适当增加宣传水文化和人文历史的有关设施。	已完善,详见第5章5.7节
七	<b>工程概算</b>	
1	复核清表土、清淤的单价分析及运距;复核格宾石笼的单价分析,填充物可以充分考虑河道清淤的卵石利用率;清理的表土可以充分考虑植被恢复的利用,减少外弃,节省投资。	已复核修改,详见工程概算书单行本
2	复核勘测费和设计费,取消勘测作业准备费,若有合同或协议,执行其合同或协议价,并提供其附件。	已复核修改,详见工程概算书单行本
3	复核专项费用。	已复核修改,详见工程概算书单行本

序号	审核意见	回复意见
八	工程管护	
1	本工程明确了管护机构，运行管理应结合受益行政村明确各村管理河段；明确了工程管理运行费用和来源；基本同意工程管理范围和保护范围，下阶段应通过地方政府予以明确，并实施界桩埋设。	已复核完善，详见第 14 章及工程平面图
2	工程项目设置了 1 处水文信息监测点，基本满足《广东省水利厅关于全面加强中小河流治理工程设计质量的通知》的要求，实施时复核是否满足《水文监测数据通信规约(SL651-2014)》及《水文自动测报系统设备遥测终端机(SL180-2015)》要求。	已复核完善，详见第 2 章 2.8 节

专家组组长：王立群

2022 年 1 月 5 日



附表：

1. 连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告设计概算审定表

2. 连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计报告评审会专家签名表



附表 1:

连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程

概算审查对比表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	送审概算费用	审核概算费用	增减额 (+, -)
一	第一部分 建筑工程	1276.75	1249.07	-27.68
1	一 东陂河西岸镇至奎池段治理工程	1210.08	1189.94	-20.14
2	二 建筑物工程	44.87	44.57	-0.3
3	三 其它工程	21.8	14.56	-7.24
二	第二部分 机电设备及安装工程	11.86	11.86	0
1	一 公用设备及安装工程	11.86	11.86	0
三	第四部分 施工临时工程	64.23	66.28	2.05
1	一 围堰工程	10.55	13.22	2.67
2	二 施工临时道路	16.	16.	0
3	三 临时房屋建筑工程	4.8	4.8	0
4	安全生产措施费	22.24	21.81	-0.43
5	其他临时工程费	10.64	10.44	-0.2
五	第五部分 独立费用	225.49	205.35	-20.14
1	建设管理费	20.7	20.36	-0.34
2	招标业务费	9.29	9.04	-0.25
3	经济技术咨询费	20.94	20.58	-0.36

序号	工程或费用名称	送审概算费用	审核概算费用	增减额 (+, -)
4	工程建设监理费	34.71	34.16	-0.55
5	工程造价咨询服务费	16.53		-16.53
6	联合试运转费			
7	科研勘测设计费	97.12	95.5	-1.62
8	其他	26.2	25.7	-0.5
	一至五部分投资合计	1578.34	1532.55	-45.79
	基本预备费	78.92	76.63	-2.29
I	工程部分静态投资	1657.26	1609.18	-48.08
	价差预备费			
II	建设征地移民补偿静态投资			
III	水土保持工程静态投资	21.6	29.16	7.56
IV	环境保护工程静态投资	17.64	17.22	-0.42
V	专项工程静态投资			
VI	静态总投资(I+II+III+IV+V 合计)	1696.5	1655.56	-40.94
	价差预备费合计			
	建设期融资利息			
VII	总投资	1696.5	1655.56	-40.94
注：“+”表示投资增加；“-”表示投资减少。				



## 连州市东陂河西岸镇中学至奎池段治理工程初步设计技术审查

### 专家组成员表

姓名	单位名称	专业	职称/职务	签名	联系电话
组长 王正慧	河南省豫北水利勘测设计院有限公司	规划	高工	王正慧	13211102929
成员 尹书容	广东申睿工程技术咨询有限公司	地质	高工	尹书容	15207633876
成员 侯付红	河南省豫北水利勘测设计院有限公司	施工、造价	高工	侯付红	13380708020
成员 廖春武	河南省豫北水利勘测设计院有限公司	水工	工程师	廖春武	18407710708
成员 孙跃峰	河南省豫北水利勘测设计院有限公司	水工	工程师	孙跃峰	17513637358

2021.10.9.

