

工程变更审批表

工程名称: 义乌商城大道(雪峰东路-浙医四院)隧道工程 PPP 项目 编号: 3000-B6-IV-B-001

由于 浙医路到六都溪段北侧医院专线电力管沟提前施工, 与原设计污水管管位太近, 且雨污水管较深, 另外根据地质情况, 该部位地面下 3.5m~6.5m 范围内有流砂层, 原放坡开挖方案无法确保电力管沟安全的原因, 提出浙医路至六都溪北侧雨污水管开挖支护型式的工程变更, 本次变更金额预计 28 万元, 请予批准。

单位(公章):

负责人: 李华

日期: 2019年5月10日

附件: 工程变更联系单、工程洽商记录、变更方案审查会议纪要、工程设计变更联系单、工程变更估算表、工程变更累计汇总表、设计变更通知单

监理单位意见:

量行以设计变更为准

监理工程师: 王斌

总监理工程师: 张林

公章

日期: 2019年5月10日

日期: 2019年5月10日

设计单位意见:

同意

设计方代表: 李斌

公章

日期: 2019年5月10日

项目公司意见:

同意

工程管理部: 张斌

分管领导: 王斌

公章

日期: 2019年5月10日

日期: 2019年5月10日

政府实施机构(或授权单位)审核意见:

拟同意该变更申报, 报领导审批。

李素英 阮祥洋 王斌

公章

日期: 年 月 日

政府其他部门审批意见:

最终以结算审计为准。

公章

日期: 2021年1月7日

注: 1、本表适用于单次变更造价增加金额 10 万元及以上的工程变更;

2、本表一式八份。

本次变更金额预计增加费用 279663 元

2019.5.23

吴文超

附表二

工程变更联系单

工程名称: 义乌商城大道(雪峰东路-浙医四院)隧道工程 PPP 项目 编号: X(00)-B6-IV-B-001

变更项目 名称	关于浙医路至六都溪北侧雨污水管 开挖支护型式的变更	桩号或 位置	NK5+268~NK5+473
------------	------------------------------	-----------	-----------------

致: 上海建科工程咨询有限公司

事由: 关于浙医路至六都溪北侧雨污水管开挖支护型式的变更 申请

内容:

我单位施工的浙医路六都溪段雨污水管开挖范围受限制同时此区域地质条件存在砂层难以放坡,故管道沟槽开挖支护型式需要变更,具体情况如下:

2019年2月25号下午,浙医路六都溪段(528--5+4/73)雨、污水管沟槽开挖施工中,开挖深度至 m 左右时发现流砂层,砂层的厚度较大,地下水较丰富,边坡按照:0.33||坡度开挖管道沟槽无法施工,同时管道中线北侧紧邻新迁改浙医四院电力专线,管位因为|南侧基坑错索施工也无法南移,故施工场地受限,扩大开挖范围会对浙医四院电力专线造成破坏。

为确保边坡稳定、作业人员及电缆线安全,保证雨污水管顺利实施。请相关单位明确该段沟槽开挖及支护的施工方案。

提出单位:



公章

日期: 2019年3月1日

签收单位:



日期: 2019年3月2日

注: 本表一式八份。

附表三

工程洽商记录

工程名称：义乌商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 PPP 项目 编号：XD00-B6-TV-B-001

洽商项目名称	关于浙医路至六都溪北侧雨污水管开挖支护型式的变更	桩号或位置	NK5+268~NK5+473
估计变更金额	28 万 元	估计延长工期	天

洽商记录内容

根据 2019 年 4 月 29 日在城投集团 305 会议室召开的浙医路至六都溪北侧雨污水管变更会议纪要内容，特出具本洽商记录如下：

浙医路~六都溪段（5+268~5+473）雨、污水沟槽开挖施工中,开挖深度至 2m 以上时发现流砂层,砂层的厚度较大,地下水较丰富,边坡按照 1:0.33 坡度放坡开挖管道沟槽无法施工,同时管道中线北侧紧邻新迁改浙四院电力专线,管位因为南侧基坑锚索施工也无法南移,故施工场地受限,扩大开挖范围会对浙四院电力专线造成破坏。经召开现场会议研究决定,北侧靠近电缆沟边坡采用插打 6m 长的拉森钢板桩施工,南侧采用 1:1 放坡开挖施工。具体开挖支护方案详见附件。

附件：1、商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 浙医路至六都溪北侧雨污水管变更会议纪要

2、工程变更估算表

各方意见栏	施工单位 (盖章)	监理单位 (盖章)	设计单位 (盖章)	项目公司 (盖章)	政府实施机构 (或授权单位) (盖章)
	项目经理 (签字): 	项目总监 (签字): 	项目负责人 (签字): 	项目代表 (签字): 	项目代表 (签字): 
	2019年5月8日	2019年5月8日	2019年5月8日	2019年5月8日	年 月 日

注：本表一式八份。

义乌市城市投资建设集团有限公司

商城大道（雪峰东路——浙医四院）隧道工程 浙医路至六都溪北侧雨污水管变更会议纪要

2019年4月29日下午，义乌市城市投资建设集团会同市建设局、财政局（请假）、供电公司、中电建路桥集团（义乌）建设发展有限公司、上海建科工程咨询有限公司、中电建华东勘测设计院、建经投资咨询有限公司和中电建路桥集团有限公司等单位的有关人员（签到表附后），在城投集团附楼305会议室，就商城大道（雪峰东路——浙医四院）隧道工程浙医路至六都溪北侧雨污水管变更召开了专题讨论，会议先由施工方中电建路桥集团有限公司汇报了现场情况、变更理由和变更增加的造价等情况，并由参会各方进行了讨论，并达成一致意见，现纪要如下：

1. 因电力管沟提前施工，与原设计污水管管位太近，且雨污水管较深，另外，根据地质情况，该部位现状地面以下3.5~6.5m范围内有流砂层，原放坡开挖方案无法确保电力管沟安全，基于上述两点原因，浙医路至六都溪北侧雨污水管开挖支护型式变更理由成立，同意雨污水管变更开挖支护型式。

2. 该部位变更估算造价增加费用约28万元。

3. 因管位调整，该范围内的隧道基坑第一道锚索局部无施作条件，设计单位应对锚索位置进行相应调整。

4. 请设计单位尽快出具正式变更图纸，施工单位根据变更图纸按程序报批，并尽快组织施工。

会议签到表

会议主题 浙医路-六都溪段两孔管道沟槽开挖支护型变更会
 会议地点 城发305会议室 会议时间 2019年4月29日 14:00

姓名	单位	职务	联系电话
孙江	上海建科咨询		13365555528
柳	建设局		13757929928
柳	城发公司		13600530022
李流兵	城发公司		18768114145
王江涛	中电建(山东)项目公司		18367892588
李涛			15880076051
张永松	上海建科		13816568437
孙	供电公司		13861951956
陈峰	华东院		15268195953
王燕平	IVY		13588841289
王杰	中电建路桥项目公司		15093113102
陈	中电建路桥项目公司		11657687791
曹	中电建 四二五		13073750078
吕文超	建经技院		15958901313
王	建经技院		13515595977
王	城发		18867968700

附表五

工程设计变更联系单

工程名称: 义乌商城大道(雪峰东路-浙医四院)隧道工程 编号: SCDD-BL-IV-B-001

致: 华东勘察设计研究院有限公司 (设计院)

事由: 浙医路至六都溪北侧雨污水管开挖支护型式 工程变更

联系内容:

1. 变更原因:

浙医路到六都溪段北侧医院专线电力管沟提前施工, 与原设计污水管管位太近, 且雨污水管较深, 另外根据地质情况, 该部位地面一下 3.5m~6.5m 范围内有流砂层, 原放坡开挖方案无法确保电力管沟安全。

2. 变更方案

北侧靠近电缆沟边坡采用插打 6m 长的拉森钢板桩施工, 南侧采用 1:1 放坡开挖施工。

发出单位: (签章)

日期: 2021年5月6日





华东勘测设计研究院有限公司

HUADONG ENGINEERING CORPORATION LIMITED

义乌市商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 设计变更通知单

通知单名称：关于浙医路-六都溪 DN600 污水管、DN2200 雨水管基坑开挖对既有
电缆沟保护方案设计的变更

编号：HT517-[2019]-XG-004

主送单位：	中国电建路桥集团有限公司
抄送单位：	中电建路桥集团（义乌）建设发展有限公司
	义乌市城市投资建设集团有限公司
	上海建科工程咨询有限公司

根据SCDD-BG-IV-B-001号工程变更联系单、工程方案审查会议纪要、工程洽商记录，浙医路到六都溪段北侧DN600污水管、DN2200雨水管基坑施工过程中，先行施工的电缆沟未按图纸线路敷设而占据管位，雨、污水管仅能布置于电缆沟与商城大道隧道基坑之间。管道基坑南侧紧邻商城大道隧道基坑，开挖场地受限，且易对电缆沟造成破坏。2米埋深左右有砂层，且地下水丰富，为确保现状电缆沟安全且不影响主基坑施工，对该段雨、雨水管基坑开挖及支护作出调整。

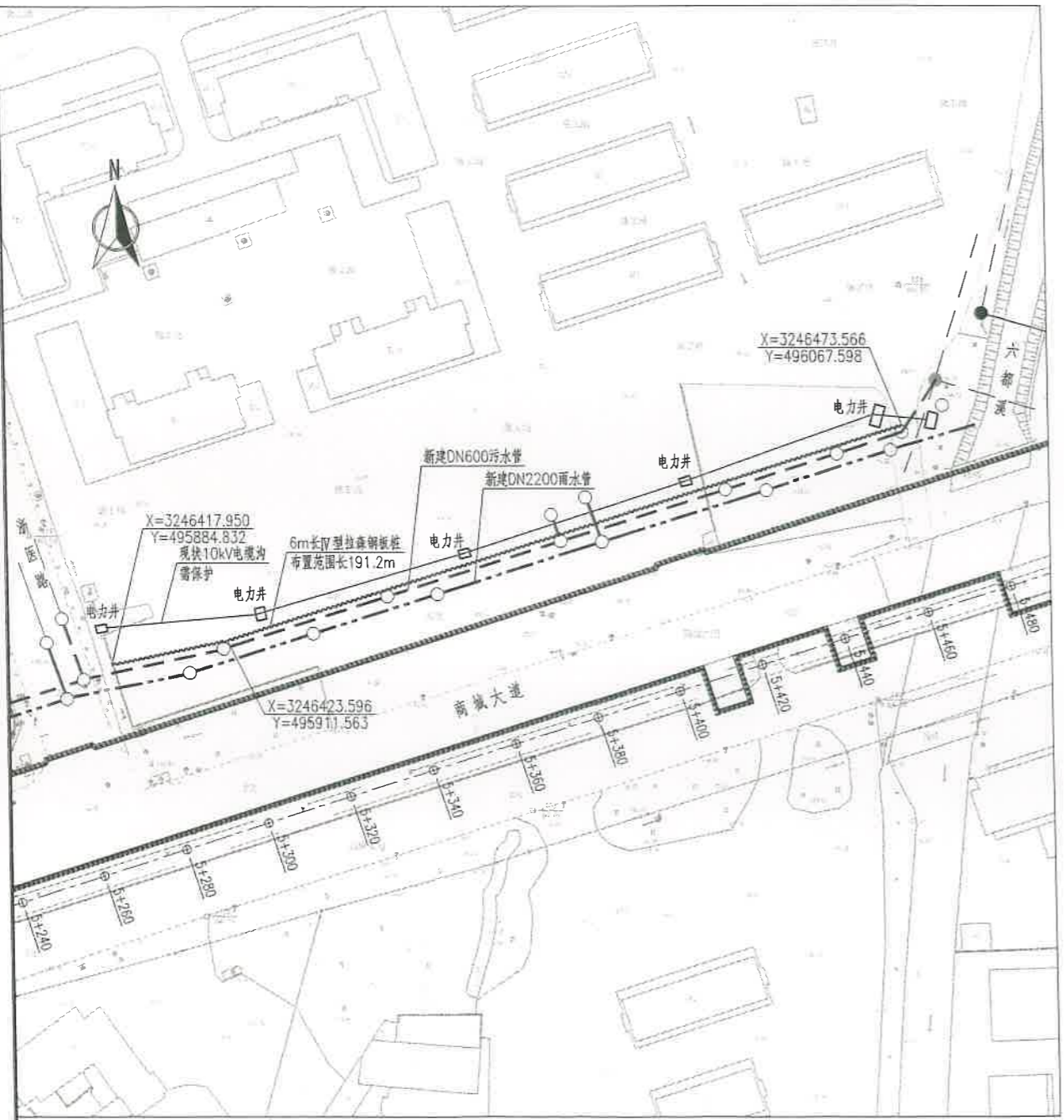
具体见修改图纸HT517-12(1)-SJK-17Z。



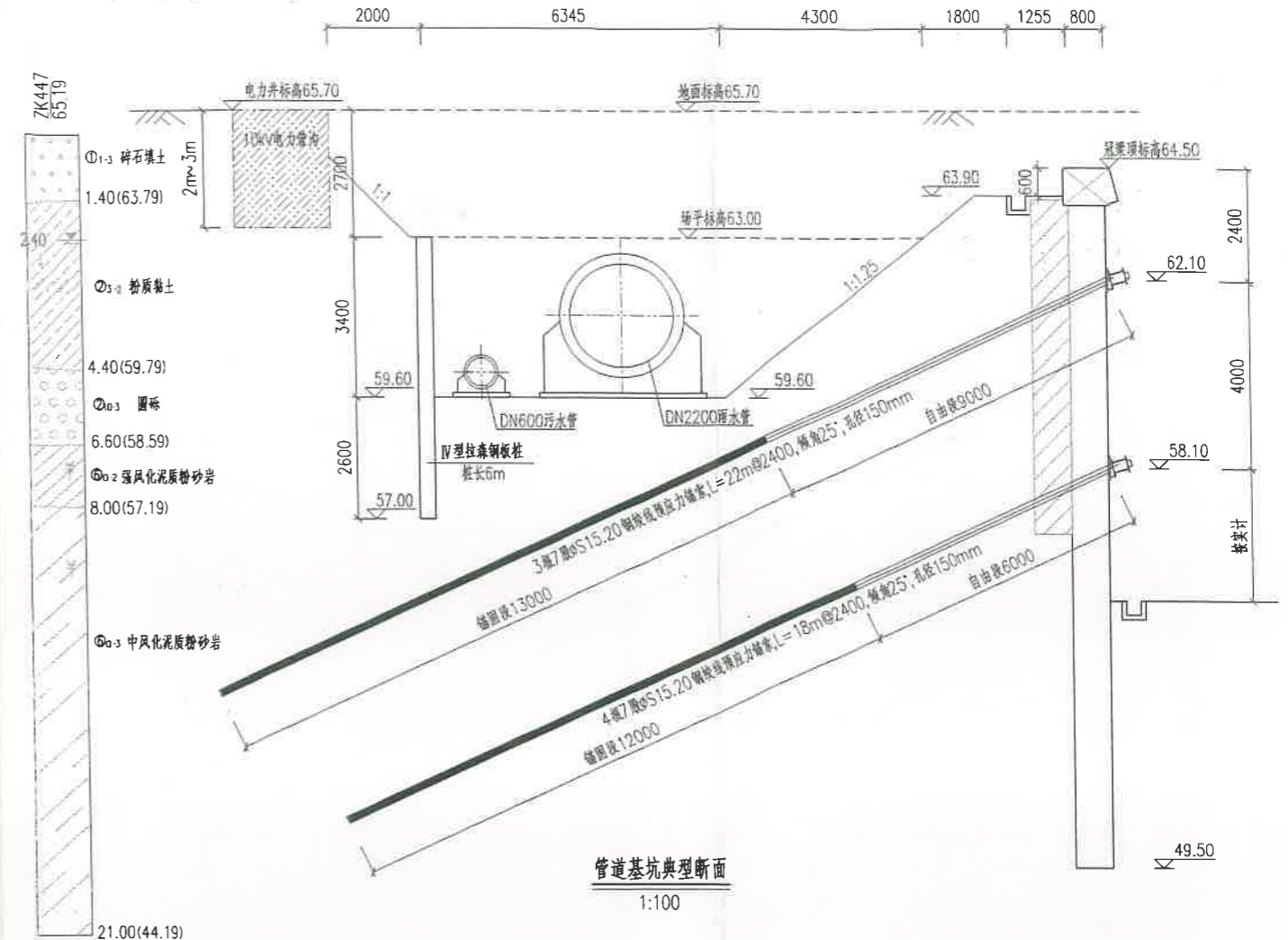
拟办	总松	核稿	沈勇峰	签发	王万里	原图号	/
会签专业	给排水				通知号	隧道-03	
会签人	王松				日期	2019年5月6日	B

注：1、项目设计（修改）通知原因分类（选取填入“*”位置）：A-业主要求；B-施工原因或方便施工原因；C-地质条件变化；D-设备布置或厂家资料的修改；E-设计优化；F-“错、漏、碰、缺”设计原因修改；H-新规范或有关检查等其他要求。

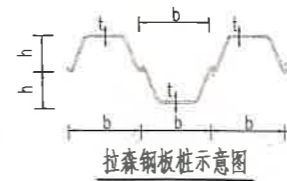
2、通知号为：专业（汉字）-专业通知累加号，由各专业负责人统一编号。如“隧道-01”。



浙医路一六都溪DN600污水管、DN2200雨水管基坑开挖对既有电缆沟保护方案平面图
1:100



管道基坑典型断面
1:100



拉森钢板桩示意图

拉森钢板桩尺寸参数表

型号	b(mm)	h(mm)	t(mm)	每米重量(kg)
IV	400	170	15.5	76.1

说明:

1. 本图平面图尺寸以m计, 详图尺寸以mm计, 平面采用国家2000坐标系, 高程采用1985黄海高程;
2. 施工前应探明周边管线平面位置及标高, 若实际管位与图中不符, 应及时与参建各方沟通;
3. 钢板桩施工前, 应核实地质、管线及其他障碍物, 对影响钢板桩施工的障碍物进行清除;
4. 电缆沟保护范围约191.2m, 开挖至场平标高后, 施作钢板桩至设计深度;
5. 由该保护方案所引起的主体基坑围护结构调整另行明确。



工程变更造价估算 报告书

SCDD-BG-IV-B-001

项目全称：义乌市商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 PPP 项目

变更主要内容：浙医路-六都溪段，桩号 5+268~5+473 处沟槽开挖、回
填、钢板桩支护等

报告日期：2019 年 5 月 23 日

建经投资咨询有限公司

义乌市全过程跟踪审计项目部（盖章）

审计专用章

义乌市商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程PPP项目 关于浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护型式变更的 变更估算报告

一、工程概况

1、变更项目名称：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护型式变更

2、项目地点及概况：

建设地点：位于义乌市商城大道（浙医路-六都溪段，桩号 5+268~5+473）。

本次变更主要包括沟槽开挖、回填、钢板桩支护。

二、估算依据

1、华东勘测设计研究院有限公司设计的《浙医路-六都溪DN600污水管、DN2200雨水管基坑开挖对既有电缆沟保护方案设计图》及商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程施工图。

2、义乌市商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 PPP 项目合同、招标控制价、商务标等。

3、工程变更联系单、工程变更方案审查会议纪要、工程洽商记录等。

三、估算说明 *4. 税率调整*

1、新增工程量按变更联系单计算，扣除部分工程量按 2017 年 11 月版经施工图审查合格的地面道路工程施工蓝图计算。

2、根据合同 29.3 变更估价原则：

- ①、已标价工程量清单中适用于变更工程项目，采用项目单价；
- ②、合同中有类似单价的新增工程项目，参照合同中类似单价结算；
- ③、已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，根据变更工程资料，按照招标控制价编制口径进行重新组价，并按 12%的下浮。

4、根据合同 30.2.2 约定，组织措施费为包干费用，不再另行计取。

四、估算结论

浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护型式变更变更估价为 279663 元。

本次工程变更估算内容仅作为工程变更申报依据，最终费用以工程竣工结算为准。

附表一：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更汇总表。

附表二：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-排水工程。

附表三：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-新增项目组价。

建经投资咨询有限公司
义乌项目全过程跟踪审计项目部

2019年5月23日

浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更汇总表

序号	项目名称	金额增减（元）
1	排水工程	174007
2	新增项目组价	105656
合计		279663

专业工程投标报价计算表

单位及专业工程名称：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-排水工程

第 1 页 共 1 页

序号	费用名称	计算公式	金额（元）
1	工程量清单分部分项工程费	$\Sigma(\text{分部分项工程量} \times \text{综合单价})$	156213.96
2	措施项目费	2.1+2.2	
2.1	施工技术措施项目	$\Sigma(\text{技术措施工程量} \times \text{综合单价})$	
2.2	施工组织措施项目	$\Sigma(\text{人工费} + \text{机械费}) \times \text{费率}$	
其中	安全文明施工费	$(\text{人工费} + \text{机械费}) \times \text{费率}$	
	其他措施项目费	$(\text{人工费} + \text{机械费}) \times \text{费率}$	
3	其他项目	3.1+3.2+3.3+3.4	
3.1	暂列金额		
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
4	规费	4.1+4.2	1816.64
4.1	排污费、社保费、公积金	$(\text{人工费} + \text{机械费}) \times \text{费率}$	1582.32
4.2	农民工工伤保险费	$(1+2+3) \times \text{费率}$	234.32
5	危险作业意外伤害保险费	$(1+2+3+4) \times \text{费率}$	158.03
6	税金	$(1+2+3+4+5) \times \text{费率}$	15818.86
	合计	1+2+3+4+5+6	174007.49

分部分项工程量清单与计价表

第 1 页 共 1 页

单位及专业工程名称：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-排水工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价 (元)	合价 (元)	其中(元)		备注
								人工费	机械费	
		0401 土石方工程					156214	10336	11340	
1	040101002003	挖沟槽土方	1、土壤类别：粉质粘土与含砾粉质粘土 2、开挖方式：机械开挖、人工辅助清底	m3	669.00	4.46	2984	1124	1037	
2	040103002010	余方弃置	1、废弃料品种：土方 2、运距：具体详见清单编制说明及招标文件要求	m3	669.00	20.92	13995		10115	
3	040103001005	回填方	1、密实度要求：按设计要求 2、填方材料品种：管顶50cm以下碎石屑 3、填方粒径要求：按设计要求 4、填方来源、运距：外购	m3	669.00	136.46	91292	9212	187	
4	04B001001	钢板桩使用费	使用期60天	t	114.150	420.00	47943		0	
本页小计							156214	10336	11340	
合 计							156214	10336	11340	

专业工程投标报价计算表

单位及专业工程名称：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-新增项目组价

第 1 页 共 2 页

序号	费用名称	计算公式	金额（元）
1	工程量清单分部分项工程费	Σ (分部分项工程量 \times 综合单价)	105314.79
其中	1. 定额人工费+定额机械费	Σ (分部分项 (定额人工费+定额机械费))	48861.91
2	措施项目费	2.1+2.2	
2.1	施工技术措施项目	按综合单价计算	
其中	2. 定额人工费+定额机械费	Σ (措施项目 (定额人工费+定额机械费))	
2.2	施工组织措施项目	按项计算	
其中	3. 安全文明施工费	$(1+2) \times$ 费率	
	4. 冬雨季施工增加费	$(1+2) \times$ 费率	
	5. 夜间施工增加费	$(1+2) \times$ 费率	
	6. 已完工程及设备保护费	$(1+2) \times$ 费率	
	7. 二次搬运费	$(1+2) \times$ 费率	
	8. 提前竣工增加费	$(1+2) \times$ 费率	
	9. 行车、行人干扰增加费	$(1+2) \times$ 费率	
	9. 工程定位复测费	$(1+2) \times$ 费率	
	10. 特殊地区增加费	结合工程实际计算	
	11. 其他施工组织措施费	按相关规定计算	
3	其他项目费	按工程量清单计价要求计算	
4	规费	12+13	3724.89
	12. 排污费、社保费、公积金	$(\text{定额人工费} + \text{定额机械费}) \times$ 费率	3566.92

专业工程投标报价计算表

单位及专业工程名称：浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-新增项目组价

第 2 页 共 2 页

序号	费用名称	计算公式	金额（元）
	13. 农民工工伤保险费	$(1+2+3) \times \text{费率}$	157.97
5	危险作业意外伤害保险费	$(1+2+3+4) \times \text{费率}$	109.04
6	税金	$(1+2+3+4+5) \times \text{费率}$	10914.87
7	工程造价	$1+2+3+4+5+6$	120063.59
8	让利	$7 * (-12\%)$	-14407.63
9	让利后工程造价	$7+8$	105655.96

分部分项工程量清单与计价表

第 1 页 共 1 页

单位及专业工程名称: 浙医路-六都溪段北侧雨污水管道沟槽开挖支护形式变更-新增项目组价

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价 (元)	合价 (元)	其中(元)		备注
								人工费	机械费	
		0402 道路工程					105315	19983	39228	
1	04B001001	钢板桩	分两段施工, 插拔各按两次计算	t	114.150	922.60	105315	19983	39228	
本页小计							105315	19983	39228	
合 计							105315	19983	39228	

工程变更估算表

编号: 5(00)-B6-IV-13-007
号

工程名称: 义乌市商城大道(雪峰东路—浙医四院)隧道工程

施工单位: 中电建路桥集团有限公司义乌市商城大道隧道工程项目总承包部

监理单位: 上海建科工程咨询有限公司

序号	项目编码	项目名称	变更内容	单位	全费用单价 (10%)	变更前工程量	变更后预计工程 量	工程量增减估算	金额增减估算 (元)
1		NK5+268-NK5+473段雨水管开挖支护							
1.1	080201006001	挖沟槽土方	杂填土、粉质黏土 与含砾粉质黏土	m ³	4.97	4,853.00	5,522.00	669.00	3327.85
1.3	040103001005	回填方	碎石屑	m ³	23.30	3105.00	3774.00	669.00	15587.70
1.4	040103002001	余方弃置	土方弃置	m ³	152.00	4,853.00	5,522.00	669.00	101688.00
1.5	04B001001	钢板桩使用费	IV型拉森钢板桩	t	467.84	-	114.15	114.15	53403.94
1.6	新增项目	钢板桩(使用期60天, 插拔按两次计算)	IV型拉森钢板桩	t	925.59	-	114.15	114.15	105655.96
						0.0116			
						0.0010			
						0.10			279663.45
		小计:							
附		预算书、工程量计算书							

注: 1, 本表一式八份。
2, 单价为含10%增值税全费用单价, 新增项目已下浮12%。

计算:



工程变更累计汇总表

工程名称：义乌商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 PPP 项目
 施工单位：中国电建路桥集团有限公司义乌商城大道隧道工程项目总承包部

监理单位：上海建科工程咨询有限公司

编号：SCDD-BG-IV-B号⁰⁰¹

序号	变更申请表编号	变更内容概述	金额增减估算 (万元)	变更实施时间	变更批复时间	备注
	SCDD-BG-IV-B-001	浙医路-六都溪段 (5+268~5+473) 雨、污水管沟槽开挖施工中，开挖深度至 2m 左右时发现流砂层，砂层的厚度较大，地下水较丰富，边坡按照 1:0.33 坡度开挖无法成型，且南侧紧靠围护桩锚索，北侧边坡紧邻浙四院专线，施工场地受限，边坡失稳后容易对电缆线造成破坏。为确保边坡稳定、作业人员及电缆线安全，保证雨污水管顺利实施，明确该段沟槽开挖及支护的施工方案。	27.96	2019.10.1	2019.5.110	
附	单项变更申请全套资料					
小		计				

注：本表一式八份。

计算：

姜明

审核：

姜

姜

合同监理工程师/注册造价师：

姜



附表八

工程签证单

工程名称：义乌市商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 PPP 项目 编号：SCDD-BG-ZV-B

-001




施工单位	中国电建路桥集团有限公司义乌商城大道隧道工程项目总承包部		监理单位	上海建科工程咨询有限公司
签证部位	NK5+268-NK5+473		变更申报表编号	SCDD-BG-ZV-B -001
变更签证内容及说明	主要工程量：			
	序号	项目名称	项目特征	计量单位
	1	挖沟槽土方	杂填土、粉质粘土	m ³
	2	回填方	碎石屑	m ³
	3	钢板桩	IV型拉森钢板桩	t
	计算工程量			
				669
				669
				114.15
	现场严格按照方案施工，与施工图纸一致。			
签证意见栏	施工单位	监理单位	第三方审计单位	项目公司
	代表：  日期：2021年7月16日	代表：  日期：2021年3月10日	代表：  日期：2021年3月10日	代表：  日期：2021年3月10日

注：1、本表一式八份。

附表九

工程变更实施确认表

工程名称：义乌市商城大道(雪峰东路-浙医四院)隧道工程 PPP 项目 编号：SCDD-BG-IV-B-001
 施工单位：中国电建路桥集团有限公司义乌商城大道隧道工程项目总承包部
 监理单位：上海建科工程咨询有限公司

项目名称	变更单编号	实施情况	备注
浙医路-六都溪段北侧雨污水管开挖支护型式	SCDD-BG-IV-B-001	已按要求实施	
监理单位意见	已按变更方案设计图 HTJ17-12(1)-BJK-17 实施  张江中 (单位公章) 确认时间：2021 年 3 月 10 日		
第三方审计复核意见	已按变更方案实施。  朱忠海 审计专用章 时间：2021 年 3 月 10 日		
项目公司领导意见	已按变更方案实施  陈峰 时间：2021 年 3 月 10 日 (单位盖章)		

注：本表一式八份。

施工照片

序号	日期	地点	内容	备注
1	2019-12-03	NK5+350 北侧	雨污水管施工	
2	2019-11-20	NK5+380 北侧	雨污水管施工	

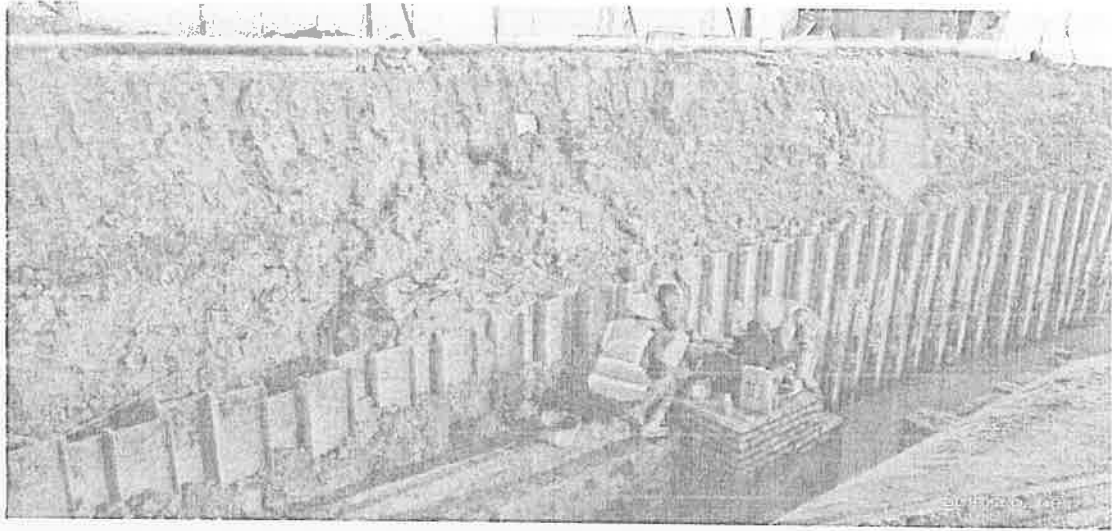


图 1

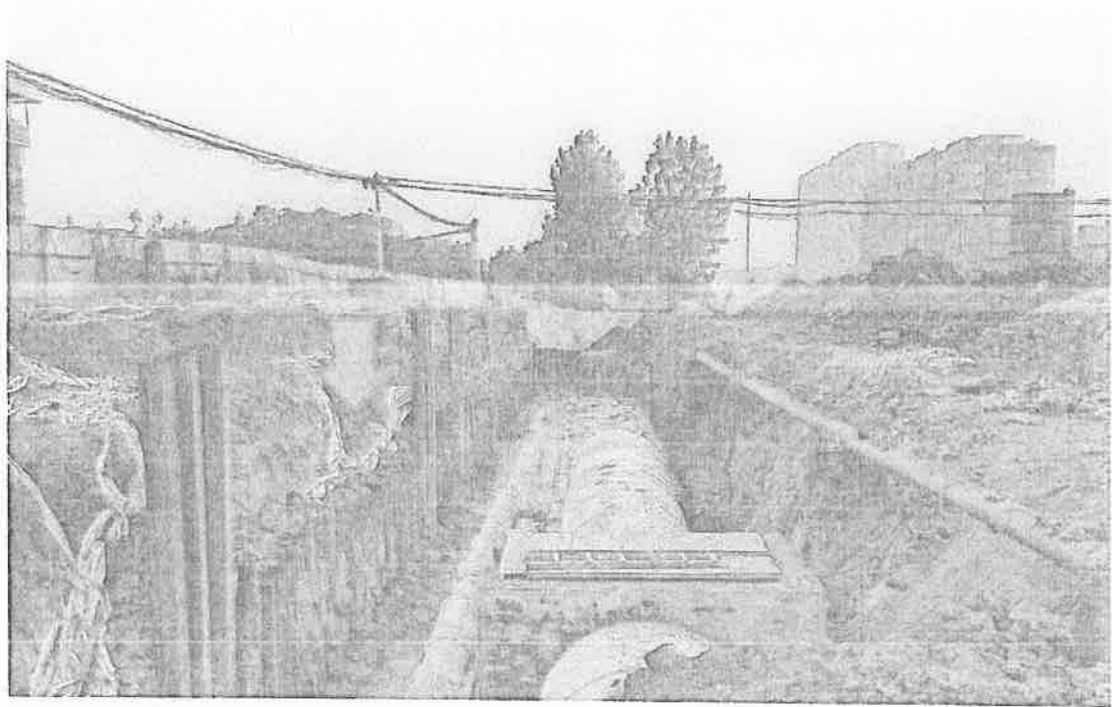


图 2

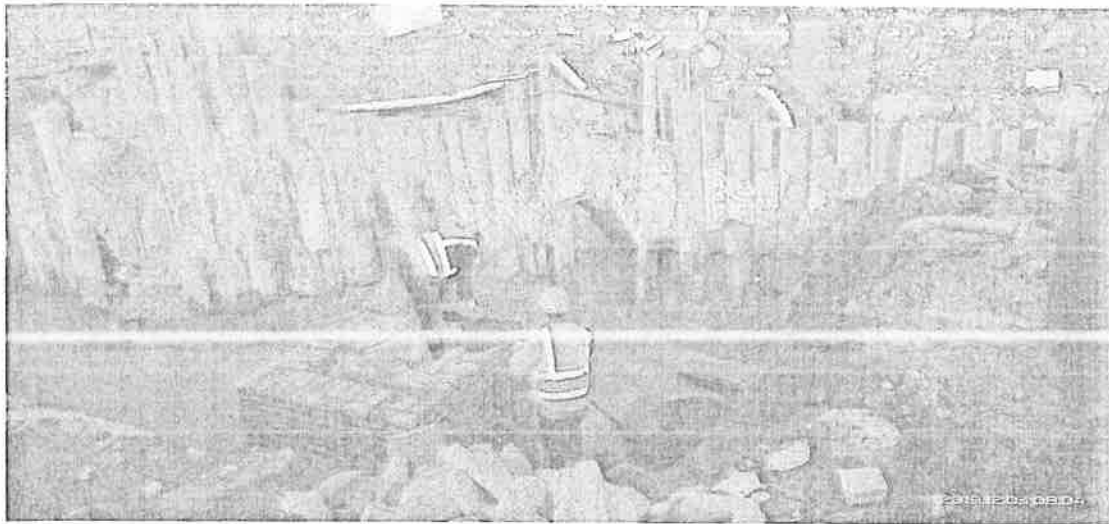


图 2