

建设项目竣工环境保护验收调查表

川西晨光华字（2018）第 0003 号

项目名称：四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区
雷一分干渠整治工程

建设单位：四川省都江堰龙泉山灌区管理处

四川西晨光华环境检测有限公司

2018 年 2 月

仅限于四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区项目环保验收方案使用 再次复印无效



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:172312050336

名称:四川西晨光华环境检测有限公司

地址:成都市温江区永宁镇八一路北段18号医科总部基地(产业园)一期A区1栋3单元5楼1号(邮政编码:611135)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期:2017年06月26日

有效期至:2023年06月25日

发证机关:



有效期届满前3个月提交复查申请,不再另行通知。
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

1 项目总体情况

建设项目名称	四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程				
建设单位	四川省都江堰龙泉山灌区管理处				
法人代表	/	联系人		谢成英	
通信地址	四川省简阳市东城新区文苑街1号				
联系电话	028-27751528	传真	/	邮编	641400
建设地点	四川省简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡				
项目性质	改建	行业类别		A0511 灌溉服务	
环评报告表名称	《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	成都市环境保护科学研究院				
初步设计单位	/				
环评审批部门	简阳市环境保护局	文号	简环建[2015]86号	时间	2015.7.6
立项审批部门	中华人民共和国水利部	文号	水总[2001]73号文	时间	2001.3.30
设计审批部门	/				
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
环保设施监测单位	四川省西晨光华环境检测有限公司				
投资总概算(万元)	3717.37	环保投资(万元)	11.4	比例	0.307%
实际总投资(万元)	3717.37	环保投资(万元)	11.4	比例	0.307%
设计生产能力	/	建设项目开工日期	2015年12月		
实际生产能力	/	投入试运行日期	/		

2 前言

龙泉山灌区原系都江堰东风渠六期工程，位于龙泉山脉以东，沱江以西，是以农田灌溉为主，兼有防洪、发电、旅游、水产、林果、城乡供水等多功能的大型水利工程。

龙泉山雷一分干渠，是东风渠六期三岔湖水库灌区的重要组成部分，有效灌溉面积 1.27 万亩，其中田 0.46 万亩，土 0.81 万亩；灌溉芦葭镇、雷家乡、望水乡 3 个乡镇 16 个行政村。雷一分干渠建成于上世纪七十年代，为人工开挖的土渠，经过四十多年的运行，渠道已经老化，灌溉效率逐步降低，渠道几何形状不规则，为加快大型灌区节水改造项目的整体推进和整装实施，并满足当地水利发展的需求，提高渠系水利用系数，缓解项目区水供需矛盾，优化水资源配置，现对雷一分干渠进行水利基础设施整治工程建设，共整治渠道长 22.25km，整治明渠 17.729km；暗渠 40 座，长度 3.8km；整治隧洞 2 座，长度 192m；整治渡槽 3 座，长度 255m。项目总投资 3717.37 万元，其中环保投资 11.4 万元，环保投资占总投资的 0.307%。项目于 2015 年 12 月开工建设，2016 年 4 月完工，总工期 4 个月。2000 年，四川省水利厅上报了《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告》（川水[2000]121 号文），中华人民共和国水利部于 2001 年以水总[2001]73 号文对四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告（修编本）进行了批复，龙泉山灌区雷一分干渠已列入了规划范围内；2015 年 7 月由成都市环境保护科学研究院编制完成《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程建设项目环境影响报告表》，2015 年 7 月 6 日简阳市环保局以简环建[2015]86 号文件《关于四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程环境影响报告表的批复》对该项目环评报告表进行了审查批复。

受四川省都江堰龙泉山灌区管理处委托，我公司根据相关规定和要求，于 2018 年 1 月通过对四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程的现场勘察及查阅相关资料，对项目施工期废气、废水、噪声、固废的排放及相应环保措施与生态环境保护措施进行了回顾调查与分析，并对项目运营期水环境、生态影响、固体废弃物处置情况分别进行了监测与调查分析，于 2018 年 2 月编制完成该项目竣工环境保护验收调查表。

3 编制依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 3、《关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（四川省环保局，川环发[2006]1 号，2006.1.4）；
- 4、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61 号，2006.6.6）；
- 5、《成都市环保局关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知》（成都市环保局，2018.1.3）
- 6、《建设项目竣工环境保护验收监测技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007，国家环境保护部）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收监测技术规范水利水电》（HJ464-2009，国家环境保护部）；
- 8、《环境影响评价技术导则非污染生态影响》（HJ/T19-1997）；
- 9、《关于四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告（修编本）的批复》（水利部，水总[2001]73 号，2001.3.30）；
- 10、《四川省都江堰灌区续建与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程建设项目环境影响报告表》（成都市环境保护科学研究院，2015.7）。
- 11、《四川省都江堰灌区续建与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程建设项目环境影响报告表的批复》（简阳市环保局，简环建[2015]86 号，2015.7.6）

4 调查范围、因子、目标、重点

4.1 调查范围

参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007),结合该项目主要环境影响因素以及该项目《环境影响报告表》中确定的评价范围,本次工程竣工环境保护验收调查的范围与环评报告表中调查范围一致。

本工程主要批准建设内容为:建设范围为雷一分干渠 0+000~22+250 段渠系及建筑物,整治渠道长 22.25km,其中:衬砌明渠 17.729km;整治暗渠 2.267km/22 座,新建暗渠 1.102km/13 座,拆除重建暗渠 0.431km/5 座,整治渡槽 0.361km/3 座,新建渡槽 0.130km/2 座,拆除重建渡槽 0.020km/1 座,跌水拆除重建 0.018km/3 座,进水闸新建 1 座,节制分水闸拆除重建 8 座,分水闸拆除重建 2 座,泄洪闸新建 1 座,拆除重建及新建机耕桥 29 座,拆除重建及新建人行桥 145 座,拆除重建及新建放水洞 125 座,拆除重建及新建穿渠涵洞 9 座,拆除重建山溪接水 46 座。该项目建设区域为农村环境,外环境为耕地、林地及农户。本次主要对该项目所涉及的生态环境、声环境、水环境、环境空气及对可能受该项目影响的人群进行公众意见调查。

4.2 调查因子

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007)及简阳市环境保护局对该工程环境影响报告表的审批意见,结合本工程的建设特点,本次竣工环境保护验收调查因子见表 2-1。

表 2-1 调查因子对照表

环境要素	环评调查因子	竣工验收调查因子
大气环境	环境空气质量现状	环境空气质量现状
声环境	声环境现状	声环境现状
固体废物	施工建筑垃圾	运营期固废处理现状
水环境	地下水、地面水环境质量	出水、退水水质、地下水水质

4.3 环境保护目标

本次验收调查以环评为基础,通过实地调查,对环评识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核。

(1) 大气环境

大气环境保护目标为项目所在区域的大气环境,应符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(2) 地表水

本项目所在地地表水水质应符合《地表水环境质量标准》(GB3838-1996)中III类标准。

(3) 地下水

本项目所在地地下水水质应符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准。

(3) 声环境

项目所在地声学环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。项目外环境及保护目标见表2-2。

表 2-2 环境保护目标一览表

环境因子	保护目标	位置	距离	人口数量	备注
大气环境	芦葭镇民乐村十组	渠首	0-200m	约 160	项目改建后，雷一分干渠走向不变、取水位置及出水去向不变，外环境关系在本项目实施前后无变化。
	岳王村小学	渠道约 3km 处	0-200m	约 500	
	岳王村六组	渠道约 4km 处	0-200m	约 250	
	雷家庙乡剑兴家电门市部	渠道约 11km 处	0-200m	约 5	
水环境	雷一分干渠段及其下游	/	/	/	
声环境	芦葭镇民乐村十组	渠首	0-200m	约 160	
	岳王村小学	渠道约 3km 处	0-200m	约 500	
	岳王村六组	渠道约 4km 处	0-200m	约 250	
	雷家庙乡剑兴家电门市部	渠道约 11km 处	0-200m	约 5	

4.4 调查重点

- (1) 核查实际工程内容及方案设计变更内容；
- (2) 环境敏感目标基本情况及变更情况；
- (3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；
- (4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- (5) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；
- (6) 环境质量和主要污染因子达标情况；
- (7) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急落实情况及其有效性；
- (8) 工程施工期及运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；
- (9) 工程环境保护投资情况。

5 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>1、大气</p> <p>环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。</p> <p>表 3-1 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th colspan="6">TSP (mg/m^3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境质量标准限值</td> <td colspan="6">日均值</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="6">0.30</td> </tr> </tbody> </table>							项目	TSP (mg/m^3)						环境质量标准限值	日均值							0.30												
	项目	TSP (mg/m^3)																																	
	环境质量标准限值	日均值																																	
		0.30																																	
	<p>2、地表水</p> <p>项目所在地的地表水执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。</p> <p>表 3-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>DO</th> <th>NH₃-N</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>COD_{Mn}</th> <th colspan="2">总磷(以P计)</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>6</td> <td colspan="2">0.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	总氮	标准值	6-9	20	4	5	1.0	1.0	项目	COD _{Mn}	总磷(以P计)					标准值	6	0.2				
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	总氮																												
	标准值	6-9	20	4	5	1.0	1.0																												
	项目	COD _{Mn}	总磷(以P计)																																
	标准值	6	0.2																																
	<p>3、地下水</p> <p>地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准。</p> <p>表 3-3 地下水环境质量标准 单位: mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Mn}</th> <th>总硬度(以CaCO₃)</th> <th>氯化物</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6.5-8.5</td> <td>3.0</td> <td>450</td> <td>250</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>							项目	pH	COD _{Mn}	总硬度(以CaCO ₃)	氯化物	NH ₃ -N	标准值	6.5-8.5	3.0	450	250	0.2																
项目	pH	COD _{Mn}	总硬度(以CaCO ₃)	氯化物	NH ₃ -N																														
标准值	6.5-8.5	3.0	450	250	0.2																														
<p>4、声环境</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。</p> <p>表 3-4 声环境质量标准 单位: dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>评价目标</th> <th>项目</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目所在地</td> <td>1类标准</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>							评价目标	项目	昼间	夜间	项目所在地	1类标准	55	45																					
评价目标	项目	昼间	夜间																																
项目所在地	1类标准	55	45																																
污染物 排放标 准	<p>废水: 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准。</p> <p>固体废弃物: 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关规定。</p>																																		
总量控 制指标	<p>本项目不涉及总量控制指标。</p>																																		

6 工程概况

项目名称	四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程
项目地理位置	简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。

主要工程内容及规模:

本工程主要为批准建设的主要内容有：雷一分干渠整治 0+000~22+250 段渠系及建筑物，整治渠道长 22.25km，其中：衬砌明渠 17.729km；整治暗渠 2.267km/22 座，新建暗渠 1.102km/13 座，拆除重建暗渠 0.431km/5 座，整治渡槽 0.361km/3 座，新建渡槽 0.130km/2 座，拆除重建渡槽 0.020km/1 座，跌水拆除重建 0.018km/3 座，进水闸新建 1 座，节制分水闸拆除重建 8 座，分水闸拆除重建 2 座，泄洪闸新建 1 座，拆除重建及新建耕桥 29 座，拆除重建及新建人行桥 145 座，拆除重建及新建放水洞 125 座，拆除重建及新建穿渠涵洞 9 座，拆除重建山溪接水 46 座。该工程主体建筑工程量为：土石方开挖 54226m³，土石方回填 32637m³。

主要工程内容及规模见表 6-1。

表 6-1 主要工程内容及规模

名称	建设内容	工程内容及规模		主要环境问题	
		环评内容及规模	实际内容及规模	施工期	运营期
主体工程	渠道整治	雷一分干渠设计灌溉面积 3.69 万亩，灌溉芦葭镇、雷家乡、望水乡等 3 个乡镇 1.32 万亩，涉及 16 个村，受益人口达 2.9 万余人。整治明渠长 17729m，整治暗渠 40 座总长 3800m，包括整治 2267m/22 座，新建 1102m/13 座，拆除重建 431m/5 座，整治隧洞 2 座，全长 192m，整治渡槽 3 座，全长 255m。	整治明渠长 17.729km，整治暗渠 40 座总长 3.8km，整治隧洞 2 座长 192m，整治渡槽 6 座长 511m，整治跌水 3 座共 18m。	废水、噪声、扬尘、弃土、水土流失	固废
	渠系建筑物	拆除重建进水闸 1 座；拆除重建节制分水闸 8 座；拆除重建分水闸 2 座；拆除重建人行桥 115 座，新建 30 座；新建泄洪闸 1 座；拆除重建机耕桥 23 座，新建 6 座，保留 2 座；拆除重建穿渠涵洞 8 座，新建 1 座；新建放水洞 9 座、拆除重建 226 座；拆除重建接水 111 座。	整治渠系建筑物 507 处（座）；其中节制分水闸 8 座，分水闸 3 座，泄洪闸 1 座，放水洞 125 处，机耕桥 31 座，人行桥 145 座，穿渠涵洞 9 座，山溪接水 111 座，梯步 74 处；渠堤顶硬化道路 17.7km		
辅助工程	施工导流	排水方式主要利用渠道进水口处的节制闸进行断流，以确保渠道内部无来水。	同环评	水土流失	—

	施工交通	对外交通：利用现有交通条件，县道及乡村公路，众多机耕道；场内交通：新修临时道路及维修加固部分临时道路即可满足场内交通要求，新修临时道路 3.3km，维修加固临时道路 5.4km	同环评	噪声、水土流失、扬尘	—
	施工辅助作业	工程由于混凝土浇筑点及砂浆用料点较分散，根据建筑物分布情况，分区施工情况，设移动式拌合站，每个拌合站设 2 台 0.4m ³ 移动式混凝土拌合机与 1 台 0.25m ³ 砂浆拌合机，砼运输距离平均 300m 以内。	同环评	临时占地、生态影响、废水、噪声、扬尘	植被恢复
	渣场	渣场总占地 8.94 亩，弃渣就近沿渠堆放至外坡，回用后多余部分运至政府部门指定地点，并对弃渣厂采取防护措施与复耕，避免造成水土流失、影响环境。	同环评	临时占地、生态影响、扬尘、噪声	植被恢复
公用及环保工程	废水处理设施	修建砼拌河冲洗废水沉淀池 6 座，施工废水经处理后回用	同环评	固废	施工期结束后恢复
	工程管理	防尘、防噪、加强监测及人员培训	同环评	/	/
	施工占地	工程占地为沟渠堤防范围内土地，不考虑工程占地补偿。本工程均布置在原有土渠，不涉及拆迁安置问题	同环评	/	/
建设征地	工程占地 临时占地 27.33 亩	临时占地 30.97 亩，其中耕地 13.55 亩，裸地 3.51 亩，荒草地 13.91 亩		临时占地、生态影响	植被恢复

实际工程量及工程建设变化情况

项目实际工程建设与环评设计对比，主要有以下变更：

项目变化主要是建设单位、设计单位、施工单位、监理单位根据项目现场实际情况，结合文件资料，综合考虑地形和地下结构等因素，商议后对项目具体施工进行了细化和调整，项目部分原设计局部回填由土石改为浆砌石。本项目不涉及重大变更。

生产工艺流程（附流程图）

项目为雷一分干渠的整治工程，包括明渠、暗渠、隧洞、渡槽、节制闸、分水闸及其小型建筑的改建、整治、新建或拆除重建。其主要施工工艺为：

明渠：施工工序依次为：断水—拆除（或挂网抹面）—挖方—填方—钢筋砼浇筑—浆砌块石。明渠施工污染物产生位置见下图：

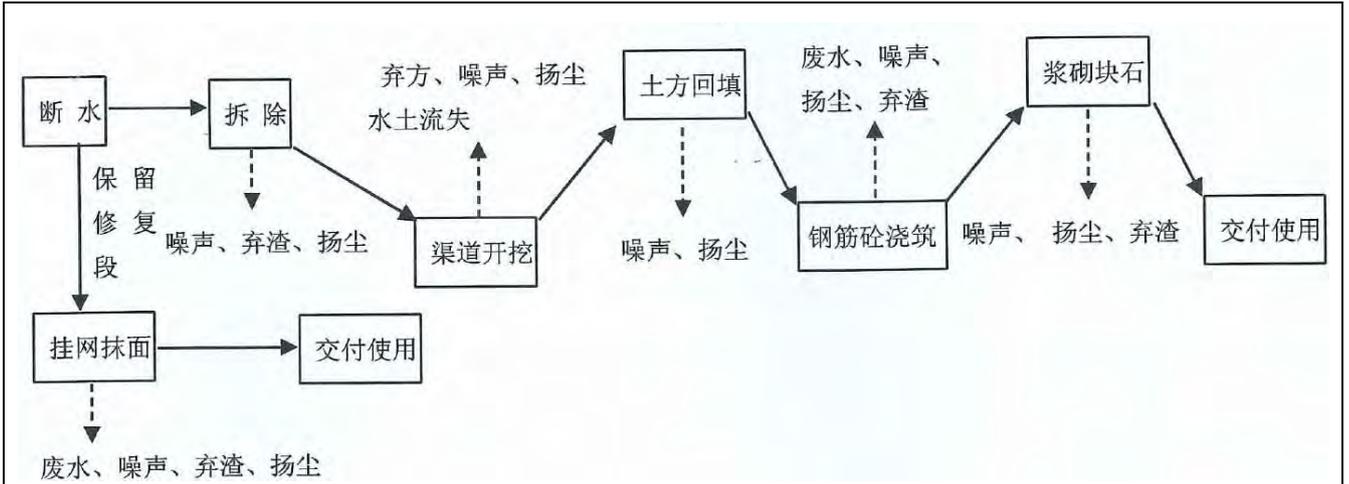


图 6-1 明渠施工污染物产生位置图

暗渠：暗渠工程包括了新建、拆除重建暗渠和整治暗渠两部分。新建、拆除重建暗渠施工工序依次为：断水—（拆除）—挖方—填方—砼浇筑—浆砌条石—勾缝抹面。整治暗渠施工工序依次为：断水—底板砼衬砌—挂网抹面—勾缝。暗渠施工污染物产生位置见下图：

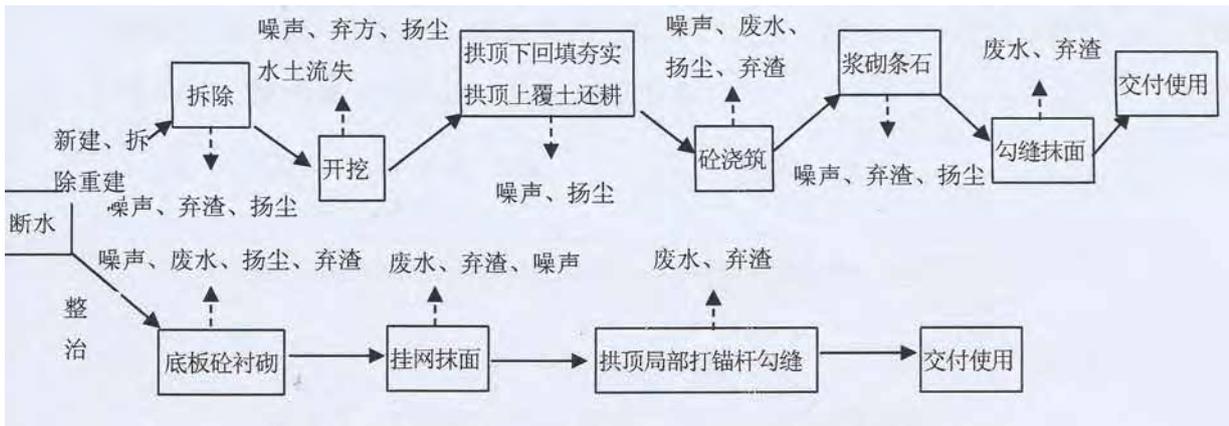


图 6-2 暗渠施工污染物产生位置图

隧洞：施工工序依次为：断水—挖方—砼浇筑—挂网抹面。隧洞施工污染物产生位置见下图：

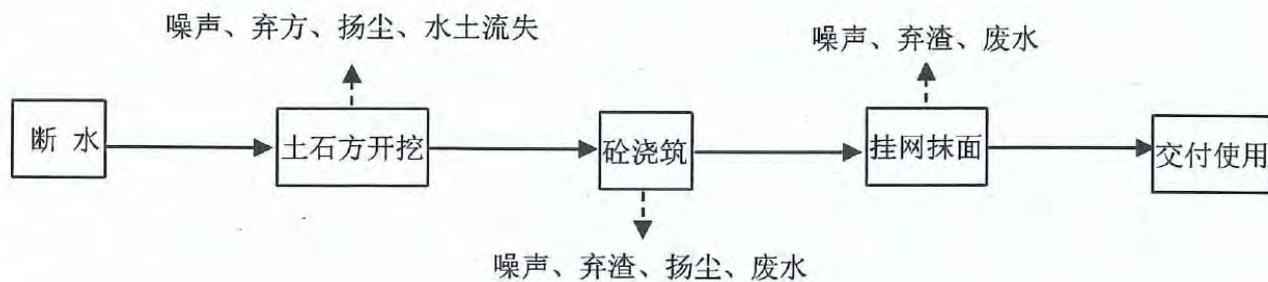


图 6-3 隧洞施工污染物产生位置图

渡槽：渡槽工程包括了保留渡槽、整治渡槽和新建渡槽三部分。整治渡槽施工工序依次为：断水—拆除—钢模成型—砼浇筑。新建渡槽施工工序依次为：断水—钢模成型—挖孔桩—砼浇筑。渡槽施工污染物产生位置见下图：

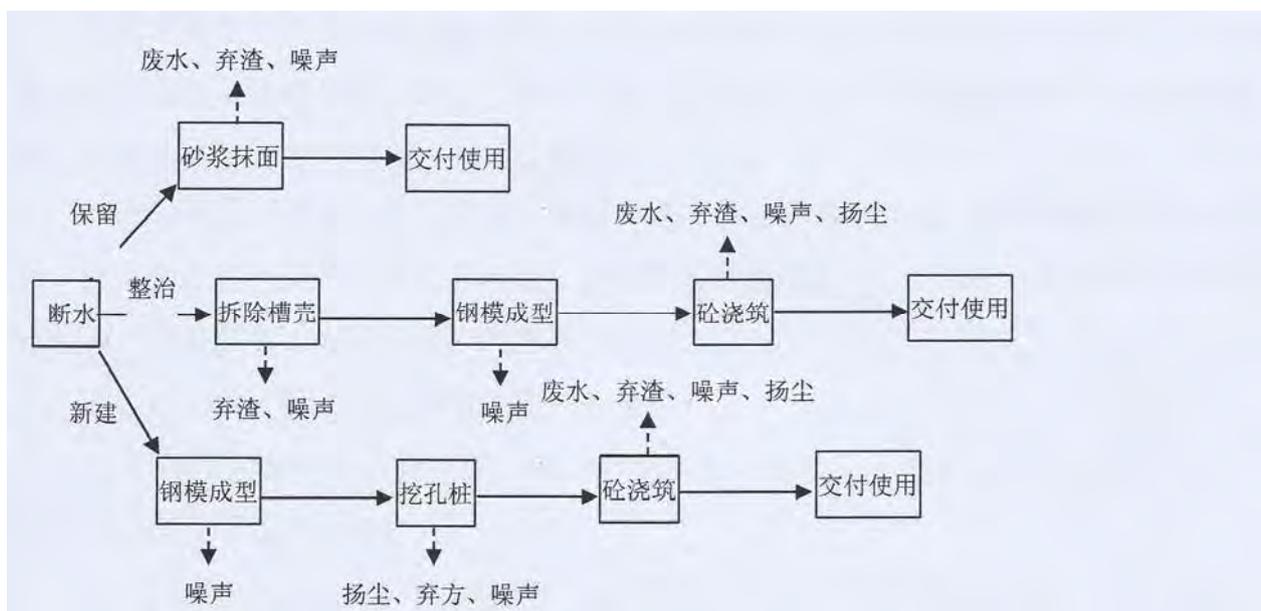


图 6-4 渡槽施工污染物产生位置图

节制闸、分水闸：节制闸、分水闸施工工序依次为：断水—砖砌抹面—砼浇筑—安装闸体。渡槽施工污染物产生位置见下图：

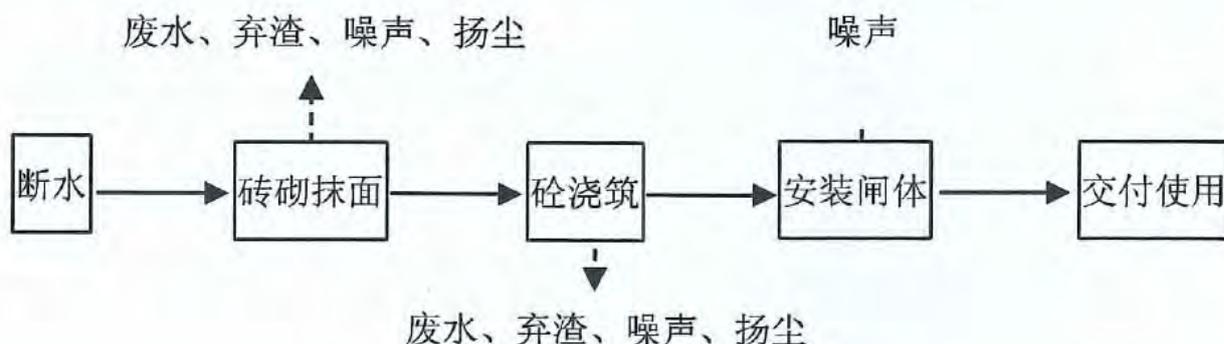


图 6-5 节制闸、分水闸施工污染物产生位置图

其他小型建筑物：施工工序依次为：断水—挖方—填方—钢模成型—砼浇筑。其他小型建筑物施工污染物产生位置见下图：

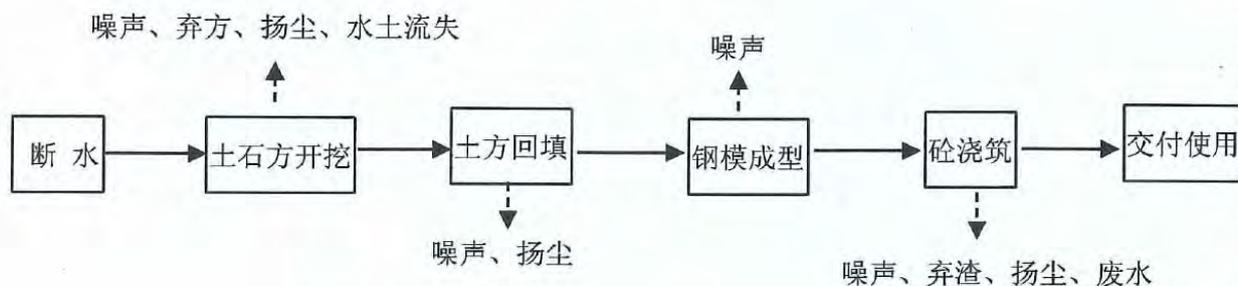


图 6-6 其他小型建筑物施工污染物产生位置图

工程占地及平面布置

1、工程占地

工程建设区征地范围涉及简阳市芦葭镇、雷家乡和望水乡。本项目为整治工程，均在原有工程上进行，故不涉及新增永久占地，主要占地指标为工程临时占地，占地面积 27.33 亩，不占用基本农田。工程在建设过程中不涉及搬迁安置人口。

2、平面布置

龙泉山灌区雷一分干渠，是东风渠六期三岔水库灌区的重要组成部分，现实测雷一分干渠长度为 22.25km，始于芦葭镇民乐村，止于雷家乡碑湾村 8 社，渠系自三岔水库江源干渠 7+100 右岸取水。设计灌溉面积 3.69 万亩，其中田 1.32 万亩；灌溉芦葭镇、雷家乡、望水乡等 3 个乡镇，共计 16 个村，受益人口达 2.9 万余人。

工程环境保护投资明细

本项目总投资为 3717.37 万元，其中环保投资 11.4 万元，环保投资占总投资的 0.307%。具体内容见下表。详见表 6-3。

表 6-3 项目环保投资一览表

时期	项目	环评要求环保措施	环评预计投资（万元）	实际环保措施	实际投资（万元）
施工期	水环境保护	修建砼拌和冲洗废水沉淀池 6 座	1.8	同环评	1.8
	大气环境保护	洒水降尘、防尘设施、运行管理	1	同环评	1
	噪声防护	采用低噪声设备，隔声、减震	0.4	同环评	0.4
	固体废物	建筑垃圾、弃土等外运	1.58	同环评	1.58
	环境监测	对施工期和运行期的监测	2.80	同环评	2.80
	环境管理及教育	加强环境管理及人员培训	0.71	同环评	0.71
	人群健康保护	施工区的清理消毒等	2.6	同环评	2.6
	水土保持措施	植被恢复措施	0.51	同环评	0.51
	合计	11.4		11.4	

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施**1. 施工期****(1) 废气**

根据项目施工情况，项目在施工期间不设置施工营地。本项目施工期废气的主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的废气。

主要治理措施：施工场地定期洒水，防止浮尘产生；开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间；同时建设单位制定严格的建筑施工现场监督管理制度，文明施工，并严格按照“六不准”，“六必须”的原则进行（“六不准”包括不准露天搅拌混凝土；不准车辆带泥出门；不准运渣车辆超载、冒载；不准高空抛撒建渣；不准场地积水；不准现场焚烧废弃物。“六必须”包括必须设置冲洗设备设施；必须湿法作业；必须配齐保洁人员；必须定时清扫现场等）。除此之外，项目在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对车辆实施清洁、进出施工场地冲洗轮胎。

(2) 废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水，此外，项目施工期间在沟槽开挖期间将会产生基坑降水。

生活污水：生活污水均利用附近居民的旱厕收集后，用于周边农田农肥，不外排。

施工废水：对于施工车辆等冲洗产生的施工废水，均利用施工区开挖形成的坑、槽收集并将其沉淀后循环使用或用于施工场区洒水抑尘，不外排。

基坑降水：在施工现场设置临时沉淀池，在每个工区各设置 1 个沉淀池，将此部分泥浆废水打入沉淀池内静沉，泥水分离后，上清液作为工程用水回用，沉淀池中的泥沙等集中收集后用于堤岸的回填或外运政府部门指定的弃渣场堆放。

(3) 噪声

施工期产噪设备主要为运输车辆、搅拌机、打夯机等。

采取的治理措施为：采用低噪声机械，并做好施工机械的日常维护；制定合理的物料运输路线，在途径村镇、学校附近时，做到减速慢行和禁止鸣笛；产生高噪声的机械施工时远离环境敏感点，布置在项目沿线敏感目标较少的地带；尽可能选在白天施工，在夜间 22:00~6:00 应停止施工，在分布有敏感点的区域施工时，严禁夜间进行高噪声作业。

(4) 固体废弃物

施工期固废主要来源于沟槽开挖产生的土石方、生活垃圾。

弃土和废建筑材料：项目施工期间产生的弃土和废建渣料运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场，做到合理堆放。

生活垃圾：对于施工期间产生的生活垃圾，经设置垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运到城市生活垃圾处理场。

(5) 生态环境保护措施

项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工临时占地、开挖等施工活动对沿线的土地造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失。

生态环境保护措施：工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量利用，弃土及时妥善处理；施工期间采取分区施工，缩短单项工期，开挖裸露面通过采取用草垫覆盖或绿化等有效防护措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；弃土的临时堆放场其周边挖好排水沟，避免下雨时产生较大的水土流失。堆土采取土袋护脚、草袋护坡等措施使其不易被雨水冲刷造成流失。

水土流失防治措施：项目施工安排的非灌溉用水期以及枯水期，在降雨来临前确保沟渠后侧填筑料的碾压密实度达到标准，有足够的防冲刷强度，降雨期间加强堤防巡查，及时排除工程隐患。此外，在工程完工堤段及时进行适当绿化，进一步减轻水土流失的产生；对堆场三面

设置砖砌墙进行垒护；施工时产生的临时土石方均临时堆放于沟渠两侧，施工期间及时外运或回填，且在施工期间做好临时堆土场的防流失措施，雨季不施工。

2、运营期

本项目为灌溉工程整治项目，是为了保护沿线居民安全和正常生活而建的工程，为非污染型项目，项目建成后，有利于提高当地的灌溉能力，具有明显的环境正效应，对环境影响较小。

(1) 水环境

本项目建成后，从简资干渠 12+661 处取水，灌溉面积 1.405 万亩，针对运营期取水灌溉可能对区域水环境产生的影响，四川西晨光华环境检测公司对项目运营期取水、退水及地下水水质进行了监测，监测报告显示本项目运营期取水、退水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，地下水水质达到《地下水水质标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准，表明运营期水环境质量较好。

(2) 固体废弃物

本项目建成运营后，以往土质边坡改为砼筑边坡，并较改善以往渠道几何形状不规则等问题，水流携带泥沙量比以往有明显下降，对生态环境有正效益。

新修渠道水流仍然会携带少量泥沙且项目两旁的树木会有少量的枯枝残叶产生，可能会影响项目的正常水利功能，运营期间由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构养马管理站，对渠道定期进行清理，清理出废弃物和项目周边农户的生活垃圾一起集中统一无害化处理。

(3) 生态影响

项目建成后，会对周围生态环境造成一定的影响，主要表现在：项目采用混凝土浆砌大卵石，大幅提高水渠的防渗性能，减少水渠对外渗水，对周围农田补水有一定影响；项目建成后有利于提高当地的防洪泄洪能力，沿堤绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响，对生态环境有正效益。

7 环境影响评价回顾

1、施工期环境影响结论

施工期的主要环境污染是扬尘（地面扬尘）、施工废水和噪声。由于施工时间有限，影响范围以局部污染为主，且施工废水通过沉淀池沉淀后回用。因此施工期重点是加强管理，可将污染减少到较低程度。

2、营运期环境影响结论

废水：项目建成后主要作用是为项目周围农田林地提供灌溉用水，渠内水质均较好，输水工程中，项目不会对周围水环境造成污染影响。

废气：本项目营运期不会产生废气，不会对周围大气环境造成污染影响。

噪声：项目营运期不会产生噪声，不会对周围声环境造成污染影响。

固体废物：各类固废经分类收集后，都进行了有效处理，不会对项目内外环境造成二次污染。

生态环境：项目建成后，项目会对周围生态环境造成一定的影响，通过加强管理、绿化，可将对环境的影响降低到最小。

3、项目环境影响现状评价结论

水环境：根据项目区水质监测结果，监测项目中监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中三类水域标准浓度限值的要求。

固体废物：新修渠道水流仍然会携带少量泥沙且项目两旁的树木会有少量的枯枝残叶产生，可能会影响项目的正常水利功能，运营期间由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构养马管理站，对渠道定期进行清理，清理出废弃物和项目周边农户的生活垃圾一起集中统一无害化处理。

生态环境：项目建成后，会对周围生态环境造成一定的影响，主要表现在：项目采用混凝土浆砌大卵石，大幅提高水渠的防渗性能，减少水渠对外渗水，对周围农田补水有一定影响；项目建成后有利于提高当地的防洪泄洪能力，沿堤绿化带的建设能美化周围环境，改善当地景观，基本不会对环境产生不利影响，对生态环境有正效益。

环境保护行政主管部门的审批意见

简阳市环境保护局简环建[2015]86号《关于四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山

灌区雷一分干渠整治工程环境影响报告表的批复》内容如下：

一、该工程位于简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。主要工程内容为：建设范围为雷一分干渠 0+000~22+250 段渠系及建筑物，整治渠道长 22.25km，其中：衬砌明渠 17.729km；整治暗渠 2.267km/22 座，新建暗渠 1.102km/13 座，拆除重建暗渠 0.431km/5 座，整治渡槽 0.361km/3 座，新建渡槽 0.130km/2 座，拆除重建渡槽 0.020km/1 座，跌水拆除重建 0.018km/3 座，进水闸新建 1 座，节制分水闸拆除重建 8 座，分水闸拆除重建 2 座，泄洪闸新建 1 座，拆除重建及新建机耕桥 29 座，拆除重建及新建人行桥 145 座，拆除重建及新建放水洞 125 座，拆除重建及新建穿渠涵洞 9 座，拆除重建山溪接水 46 座。项目总投资 3717.37 万元，其中环保投资 11.4 万元。项目属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中的鼓励类，符合国家现行产业政策；工程为《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告》中的子项目，是对现有水利工程的改造，符合相关规划要求。在全面落实报告表提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意你单位报告表中所列建设项目的性质、规模和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

（一）严格按“报告表”要求落实各项环保设施的建设，加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放，杜绝事故排放。

（二）落实废水处理措施。施工期，施工废水经隔油沉淀池处置后循环使用不外排，生活污水依托附近农户已有设施进行处理。

（三）落实“报告表”提出的废气治理措施，确保大气污染达标排放。施工期，严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32 号）和四川省灰霾污染防治实施方案中相关要求必须采取防尘措施。

（四）加强施工期噪声污染控制，选用低噪声的施工机械和工艺；合理安排施工时间和场地管理。

（五）固体废物应严格按照“报告表”中处置措施落实去向。项目建成营运后，水量携带的少量泥沙和树木残枝落叶定期清理，和项目周边农户的生活垃圾一起集中统一无害化处理。

（六）强化环境风险防范和应急措施。制定并落实应急预案和风险防范措施，杜绝污染事故的发生。加强环境风险防范工作，确保项目对环境的安全。

（七）项目建设应注意解决好其它问题，结合环评报告表及专家评估意见予以落实。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序申请环保验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

四、请简阳市环境监察执法大队负责该项目日常的环境保护监督检查工作。

五、行政复议与行政诉讼权利告知

建设单位认为本批复侵犯其合法权益的，可以自收到本文件之日起六十日内向简阳市人民政府或者资阳市环境保护局提起行政复议，也可以自收到本文件之日起三个月内向简阳市人民法院行政诉讼。

8 环境保护措施执行情况

项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	废水	施工期施工人员生活污水依托当地生活设施处理；施工废水经隔油、沉淀处理后循环使用，不外排	已落实。生活污水均利用附近居民的旱厕收集后，用于周边农田农肥，不外排；对于施工车辆等冲洗产生的施工废水，均利用施工区开挖形成的坑、槽收集并将其沉淀后循环使用或用于施工场区洒水抑尘，不外排；在施工现场设置临时沉淀池，在每个工区各设置 1 个沉淀池，将此部分泥浆废水打入沉淀池内静沉，泥水分离后，上清液作为工程用水回用，沉淀池中的泥沙等集中收集后用于堤岸的回填或外运政府部门指定的弃渣场堆放。	施工期对项目所在地生态影响较小
	废气	加强大气污染防治工作，对各类设备定期清洗、施工现场定期洒水，运输车辆采取封闭措施，减少扬尘。	已落实。施工场地定期洒水，防止浮尘产生；开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。	项目施工期间对周围环境影响较小。
	噪声	施工期严格控制施工时间，对噪声源合理布局，合理规划施工场地、运输路线，选用低噪声设备，采取隔音、消音、减振措施	已落实。本项目施工期对周围环境影响较小，且施工期所带来的不利影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。	项目施工期间对周围环境影响较小。
	固体废物	施工产生的淤泥、建筑垃圾、生活垃圾分类收集，按要求进行妥善处理。	已落实。项目施工期间产生的弃土和废建渣料运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场，做到合理堆放；对于施工期间产生的生活垃圾，经设置的垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运到城市生活垃圾处理场。	项目施工期间对周围环境影响较小。

四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程竣工环境保护验收调查表

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果
	生态影响	施工期间采取分区施工，以缩短单项工期，开挖裸露面通过采取用草垫覆盖或绿化等有效防护措施，尽量缩短暴露时间，同时做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量利用，弃土及时妥善处理。除此之外，加强施工管理，暴雨时不施工，项目施工期间产生的弃土和弃渣废料运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场；项目施工中所设的沉淀池进行迹地恢复，池内泥渣与建渣运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场；材料临时堆放地恢复成原有用地类型（主要为道路和渠堤）。	已落实。工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量利用，弃土及时妥善处理；施工期间采取分区施工，缩短单项工期，开挖裸露面通过采取用草垫覆盖或绿化等有效防护措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；弃土的临时堆放场其周边挖好排水沟，避免下雨时产生较大的水土流失。堆土采取土袋护脚、草袋护坡等措施使其不易被雨水冲刷造成流失；材料堆放场及时进行恢复。	施工期对项目所在地生态影响较小。
运行期	废水	项目建成后主要作用是为项目周围农田林地提供灌溉用水，渠内水质均较好，输水过程中，项目不会对周围水环境造成污染影响。	根据项目区水质监测结果，监测项目中监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中三类水域标准浓度限值的要求。	/
	废气	本项目运营期不会产生废气，不会对周围大气环境产生影响。	/	/
	噪声	项目运营期不会产生噪声，不会对周围声环境造成影响。	/	/
	固体废物	水量携带的少量泥沙和树木残枝落叶定期清理，和项目周边农户的生活垃圾一起集中统一无害化处理。	运营期间由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构养马管理站，对渠道定期进行清理，清理出废弃物和项目周边农户的生活垃圾一起集中统一无害化处理。	正面影响
	生态影响	项目建成后，会对周围生态环境造成一定的影响，主要表现在：项目采用混凝土浆砌大卵石，大幅提高水渠的防渗性能，减少水渠对外渗水，对周围农田补水有一定影响。	/	正面影响

9 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	本工程占地为渠道范围内土地，不新增永久占地，占地类型主要为渠道，取水枢纽、暗渠及相关的管理设施等建筑物占地及建筑物边线以外 0.5-8.0m 范围内的管理用地。但随着施工结束得到恢复，其生态影响是局部、暂时性的。
	污染 影响	经走访调查该项目施工期间未产生环境污染事件，相关部门也未收到相关扰民投诉。
	社会 影响	根据施工期间相关资料及现场调查，本项目施工期严格按照相关要求进行了施工，对社会环境无明显影响。
运 行 期	生态 影响	运行期间主要是生态恢复过程，不会产生新的生态影响。
	污染 影响	本工程为干渠工程整治项目，是为了保护沿线居民安全和正常生活而建的工程，为非污染型项目，项目建成后，有利于提高当地的灌溉能力，具有明显的环境正效应，对环境的影响较小。
	社会 影响	本项目为水利建设，项目建成后为当地人民的出行带来了极大正面利益。

10 环境质量及污染源监测（附监测图）

本工程为灌溉工程整治项目，是为了保护沿线居民安全和正常生活而建的工程，为非污染型项目，项目建成后，有利于提高当地的灌溉能力，具有明显的环境正效应，对环境的影响较小。本次验收主要针对项目区水环境状况进行监测，并对环评报告中提到的固体废弃物处理情况进行调查。

（1）水环境：



图 10-1 水环境监测点位图

（2）固体废弃物：

针对运营期水流携带的少量泥沙及项目两旁树木产生的枯枝残叶的定期清理方式及清理情况沿渠道进行了现场调查。

11 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期）

施工期：项目在施工期与建筑施工单位签订了环保责任合同，由施工单位负责场地环境管理，并接受当地环保部门监督管理。施工单位根据国家有关法律法规及地方环保部门要求，建立了一套“环境污染控制管理方案”，并利用其中的“运行控制程序”进行严格管理，做到文明施工，把对周围环境造成的污染影响降至最低。

运营期：建设完成后，由四川省都江堰龙泉山灌区管理处负责进行统一管理，具体是由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构：养马管理站具体负责工程的运行管理工作，养马管理站负责配置的环保管理人员，主要负责各片区日常管理及各项管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。

环境监测能力建设情况

本项目不需要建设监测网点，项目建成后委托四川西晨光华环境检测有限公司进行了地表水、地下水水质监测。

环境影响报告中提出的监测计划及落实情况

环评影响报告中未要求该项目在施工中进行环境监测。

项目在建设过程中，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

环境管理状况分析与建议

运营期间由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构养马管理站对项目的运营期环境进行管理及保护，保障项目的正常运行，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

项目至今运行良好，运营期属环境正效益，在水、气、渣、噪声、地下水等方面基本无影响，未产生污染事故及纠纷，无投诉。

建议：定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环保工作情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

12 公众意见调查

1、调查的方法和内容

调查方式以为走访问询为主，并发放调查表。本次对项目周围居民进行了调查。了解该工程的建设和生产对生态和环境的影响。

2、调查结果

验收调查期间，发放公众意见调查表 30 份，回收调查表 30 份，回收率 100%。调查结果表明对本工程环境保护及建设持满意和基本满意态度的占被调查人员的 100%。

表 12-1 公众意见调查表 单位：人

调查内容	调查结果					
	200m 内		200m~1km		1km~5 km	
被调查者居住地与该工程的距离	1 人		2 人		27 人	
您对本建设项目所持态度？	积极支持		无所谓		反对	
	30 人		0 人		0 人	
您对该项目环保工作的态度	很满意		较满意		不满意	
	30 人		0 人		0 人	
您认为该项目对您的主要环境影响是？	施工期	大气	水体	噪声	固体废物	无影响
		0 人	0 人	0 人	0 人	30 人
	运营期	大气	水体	噪声	固体废物	无影响
		0 人	0 人	0 人	0 人	30 人
您对渠道施工时环境污染的印象如何？	污染严重		污染较轻		没有污染	
	0 人		0 人		30 人	
您认为建成后再环境保护方面最应当注意的问题是什么？	加大污染治理力度		采用先进技术		注意后期管理	
	30 人		0 人		0 人	
您认为本项目的建设对经济繁荣的作用？	有较大作用	作用一般	没有作用		有反作用	
	30 人	0 人	0 人		0 人	
您认为本次建设项目对您的日常生活是否会造成负面影响？	影响明显	影响一般	没影响	无所谓		
	0 人	0 人	30 人	0 人		

表 12-2 公众意见调查人员统计表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	联系方式	居住地与该工程距离
1	朱*成	男	50 以上	初中	农民	139****6261	1000~5000m
2	何*春	男	36~50	高中	农民	/	1000~5000m
3	戴*	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
4	肖*燕	女	18~35	初中	农民	/	1000~5000m
5	曾*强	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
6	朱*	男	50 以上	初中	农民	/	1000~5000m
7	蔡*	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
8	戴*	女	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
9	何*刚	男	36~50	初中	农民	138****3684	1000~5000m
10	林*	男	36~50	初中	农民	139****7133	1000~5000m
11	付*德	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
12	曾*尧	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
13	徐*元	女	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
14	付*利	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
15	付*红	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
16	高*	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
17	付*彬	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
18	付**	男	36~50	初中	农民	135****3898	1000~5000m
19	付*昌	男	36~50	初中	农民	138****8102	1000~5000m
20	陈*根	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
21	冯*	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
22	徐*贵	男	36~50	初中	农民	/	1000~5000m
23	陈*	男	36~50	初中	农民	/	200~1000m
24	付**	男	36~50	初中	农民	/	200m 内
25	刘*青	男	36~50	初中	/	/	1000~5000m
26	刘*红	男	36~50	初中	农民	/	200~1000m
27	徐*贵	男	50 以上	初中	农民	134****1581	1000~5000m
28	蔡*	男	36~50	初中	农民	151****6638	1000~5000m
29	王*	男	36~50	初中	农民	183****5123	1000~5000m
30	朱*林	男	50 以上	初中	农民	/	1000~5000m

13 调查结论与建议

1、环境保护措施落实情况

经现场调查和询问，工程在实施期间和运行期，严格按照工程设计、环境影响报告表及环评批复要求，认真落实了各项污染防治措施和生态保护措施。

2、水环境影响调查

施工期生活污水均利用附近居民的旱厕收集后，用于周边农田农肥，不外排；对于施工车辆等冲洗产生的施工废水，均利用施工区开挖形成的坑、槽收集并将其沉淀后循环使用或用于施工场区洒水抑尘，不外排；在施工现场设置临时沉淀池，在每个工区各设置 1 个沉淀池，将此部分泥浆废水打入沉淀池内静沉，泥水分离后，上清液作为工程用水回用，沉淀池中的泥沙等集中收集后用于堤岸的回填或外运政府部门指定的弃渣场堆放。

本项目为灌溉工程整治项目，是为了保护沿线居民安全和正常生活而建的工程，不会改变水环境功能，在项目建成后本单位对水环境状况（进、退水水质，地下水水质）情况进行监测，监测结果显示，项目地表水、地下水水质均达到相应环境质量标准要求。

3、环境空气质量影响调查

本项目施工期废气的主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的废气，通过施工场地定期洒水，防止浮尘产生；开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间；同时建设单位制定严格的建筑施工现场监督管理制度，文明施工，并严格按照“六不准”、“六必须”的原则进行。除此之外，项目在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对车辆实施清洁、进出施工场地冲洗轮胎等措施治理。施工期废气对周围环境影响较小，且随着施工期的结束而结束。

项目运营期间不会对环境空气产生污染。

4、声环境影响调查

施工期噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，采取的治理措施为：采用低噪声机械，并做好施工机械的日常维护；制定合理的物料运输路线，在途径村镇、学校附近时，做到减速慢行和禁止鸣笛；产生高噪声的机械施工时远离环境敏感点，布置在项目沿线敏感目标较少的地带；现场拌合点远离农户，减少现场搅拌噪声；尽可能选在白天施工，在夜间 22:00~6:00 应停止施工，在分布有敏感点的区域施工时，严禁夜间进行高噪声作业。经调查，项目施工期间未发生过施工噪声扰民事件。

项目运行期间不会改变周围的声环境质量。

5、固废影响调查

施工期固废主要来源于沟槽开挖产生的土石方、生活垃圾。项目施工期间产生的弃土和废建渣料运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场，做到合理堆放；生活垃圾经设置垃圾桶统一收集后由当地环卫部门清运到城市生活垃圾处理场。

运营期水流携带的少量泥沙及项目两旁树木产生的枯枝残叶通过定期清理，和周围农户的生活垃圾一起集中无害化处理，清理工作由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构养马管理站负责。运营期固废污染对周围环境影响较小。

6、生态环境影响结论

(1) 施工期

项目施工在生态影响方面主要体现在工程施工临时占地、开挖等施工活动对沿线的土地造成一定的影响和破坏，使局部地区表土失去防冲固土能力造成的水土流失。

生态环境保护措施：工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量利用，弃土及时妥善处理；施工期间采取分区施工，缩短单项工期，开挖裸露面通过采取用草垫覆盖或绿化等有效防护措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；弃土的临时堆放场其周边挖好排水沟，避免下雨时产生较大的水土流失。堆土采取土袋护脚、草袋护坡等措施使其不易被雨水冲刷造成流失。水土流失防治措施：项目施工安排在非灌溉用水期以及枯水期，在降雨来临前确保沟渠后侧填筑料的碾压密实度达到标准，有足够的防冲刷强度，降雨期间加强堤防巡查，及时排除工程隐患。此外，在工程完工堤段及时进行适当绿化，进一步减轻水土流失的产生；对堆场三面设置砖砌墙进行垒护；施工时产生的临时土石方均临时堆放于沟渠两侧，施工期间及时外运或回填，且在施工期间做好临时堆土场的防流失措施。

(2) 运行期

本工程为灌溉工程整治项目，是为了保护沿线居民安全和正常生活而建的工程，为非污染型项目，项目建成后，混凝土浆砌大卵石构造大幅提高水渠防渗性能，减少水量沿程损失，增加输水量，提高水资源利用率，有利于提高当地的灌溉能力；项目建成后，减少了周围农户、农田遭受洪灾的风险；项目建成后相比于以前的渠道，减少了因水流冲刷而造成的水土流失。综上所述，项目的建设具有明显的环境正效应，对环境影响较小。

7、环境管理情况

通过本次调查可以看出，四川省都江堰龙泉山灌区管理处管理制度相对完善，严格执行了国家和地方有关环境保护的要求，工程实施监督管理到位、有力，杜绝了环境纠纷事件的发生；项目运营期渠道管护工作由四川省都江堰龙泉山灌区管理处下属管理机构养马管理站负责。

8、公众意见调查

据调查，工程所在地区周边居民对本工程环境保护工作持满意和基本满意态度占被调查人员的 100%，认为项目所产生的环境影响是可以接受的。

9、验收调查结论

通过调查分析，项目在建设过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；严格按环评报告和批复要求落实了生态保护和污染防治措施，没有发生环境污染事件，区域环境质量良好。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

注 释

附件

- 附件 1：建设项目竣工环境保护验收委托书
- 附件 2：立项备案文件
- 附件 3：环评批复
- 附件 4：项目执行环境标准
- 附件 5：公众意见调查表
- 附件 6：四川省西晨光华环境检测有限公司检测报告

附图：

- 附图 1：地理位置图；
- 附图 2：外环境关系图；
- 附图 3：总平面布置图
- 附图 4：现场调查照片

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程竣工环境保护验收调查表					建设地点	四川省简阳市芦葭镇、望水乡、雷家乡				
	建设单位	四川省都江堰龙泉山灌区管理处					邮编	641400	联系电话	028-27751528		
	行业类别	A0511 灌溉服务	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术扩能 <input type="checkbox"/> 迁建		建设项目开工日期	2015.12	投入试运行日期	/			
	设计生产能力	/					实际生产能力	/				
	投资总概算(万元)	3717.37	环保投资总概算(万元)	11.4	所占比例%	0.307%	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	3717.37	实际环保投资(万元)	11.4	所占比例%	0.307%	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	简阳市环境保护局	批准文号	简环建[2015]86号		批准日期	2015-07-06	环评单位	成都市环境保护科学研究院			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准日期	/	环保设施监测单位	四川省西晨光华环境检测有限公司			
	环保验收审批部门	简阳市环境保护局	批准文号	/		批准日期	/					
	废水治理(万元)	1.80	废气治理(万元)	1	噪声治理(万元)	0.40	固废治理(万元)	1.58	绿化及生态(万元)	0.51	其它(万元)	6.11
	新增废水处理设施能力	t/d			新增废气处理设施能力	m ³ /h			年平均工作时	8760h/a		
	污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)
废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
COD		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其它特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注:1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

委 托 书

四川西晨光华环境检测有限公司：

我处四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程项目已竣工并已开始试运行。根据环境保护有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，需对该项目进行环境保护竣工验收，现委托贵公司承担本项目环境保护竣工验收工作，请贵公司接到委托后尽快开展工作。

特此委托

四川省都江堰龙泉山灌区管理处

2018年1月4日



水利部文件

水总[2001]73号

关于四川省都江堰灌区续建配套与 节水改造规划报告(修编本)的批复

四川省水利厅:

你厅“关于审批四川省《都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告》的请示”(川水[2000]121号)收悉。我部水利水电规划设计总院对该规划报告进行了审查,提出了审查意见(详见附件)。经研究,我部同意该审查意见。现批复如下:

一、都江堰灌区经过多年运行,目前灌区部分工程老化失修严重,随着灌溉面积逐步扩大、灌区用水要求不断提高、非农业用水比例逐步增加,致使枯水年和枯水季节出现缺水,严重影响着工程效益的进一步发挥和当地经济社会的发展。对都江堰灌区进行续建配套与节水改造,以适应用水需求的日益增长,是十分必要的。

二、同意根据灌区发展状况及当地经济社会发展需要,对我部于1990年以水规[1990]61号文批复的都江堰灌区范围和近期设计灌溉面积进行适当调整,将大英、井研片纳入都江堰灌区规划范围。原则同意灌区调整后的近期(2015年)设计灌溉面积为1134万亩。远景灌区范围包括毗河引水灌区,规划总规模应视灌区经济社会发展情况及灌区水资源利用条件的变化,另行研究确定。

三、本工程规模大、投资多,建设周期长,同意工程建设分期实施。工程建设要与灌区管理体制、运行机制改革同步进行,骨干工程要与田间工程同步实施。

四、有关部门应在进一步测算灌区供水成本的基础上,合理确定灌区农业、工业及城市供水等不同用水户的水价,实行计划用水、定额管理、超用加价,形成有利于灌区良性运行的水价机制,并制定有关政策保障措施。

五、基本同意规划报告提出的一期工程的项目及规模。请按审查意见要求,抓紧编制一期工程项目建议书报批。

附件:四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告(修编本)审查意见



附件:

四川省都江堰灌区续建配套与节水 改造规划报告(修编本)审查意见

四川省都江堰灌区位于四川省成都平原和岷沱江中游丘陵区,其渠首及部分老灌区始建于公元前 256 年,具有 2250 多年的悠久历史,是支撑四川经济繁荣和文化发展的重要基础设施。新中国成立以来,经过对灌区不断扩建和改造,成为具有灌溉、工业和城镇供水、防洪、生态环境保护、发电等多种功能的特大型灌区,发挥了巨大的经济效益和社会效益。

受水利部委托,水利水电规划设计总院于 2000 年 11 月 27 日至 29 日在北京召开会议,对四川省水利厅上报的《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告》(川水[2000]121 号文)进行了审查。参加会议的有:中国国际工程咨询公司,水利部有关司、院,武汉水利电力大学,四川省计委、水利厅、都江堰管理局以及水利水电勘测设计研究院等单位的领导、专家和代表。全国政协副主席钱正英、全国人大农业与农村委员会副主任杨振怀、水利部副部长敬正书、总工程师高安泽,四川省委副书记、常务副省长杨崇汇出席了会议。与会代表听取了四川省水利水电勘测设计研究院关于规划报告主要内容的汇报,并进行了认真的讨论。会后,编制

单位根据会议讨论意见,对规划报告进行了补充修改,并提出了《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告(修编本)》(以下简称《规划报告》)。

规划编制单位在分析都江堰灌区现状与问题、总结灌区建设与管理经验教训、开展大量调查研究工作的基础上,按照中央关于“把推广节水灌溉作为一项革命性措施来抓”的精神和水利部“关于开展全国大型灌区续建配套与节水改造规划编制工作的通知”要求,完成了《规划报告》。经审查认为,《规划报告》资料翔实,内容丰富,方向明确,措施基本可行,原则同意该《规划报告》。主要审查意见如下:

一、灌区改造的必要性

(一)都江堰灌区自建设以来,发挥了巨大的经济和社会效益。随着经济发展和社会进步,国民经济各部门对灌区水资源开发利用的要求越来越高,但灌区许多渠系是历史上延续下来的,灌区扩改建工程大部分建于1950~1970年,工程配套差,建设标准低。经过多年运行,目前灌区部分工程老化失修,破损严重,渠道防渗衬砌率低,田间灌水方式落后,造成灌区水量浪费严重,加之渠首无调蓄工程,灌区内囤蓄工程不足,当地水资源不能很好利用;而灌溉面积逐步扩大、灌区用水要求不断提高、非农业用水比例逐步增加,致使枯水年和枯水季节出现缺水局面,严重影响着工程效益的进一步发挥和当地经济社会的发展。对都江堰灌区进行续建配套和节水改造,既是发展灌区农业生产的需要,也是对灌区水资源

进行合理配置和高效利用,保障灌区经济社会可持续发展和生态环境改善的重要举措,符合中央关于加强水利基础设施建设、发展节水农业和西部大开发精神,是十分必要和紧迫的。

(二)灌区续建配套与节水改造的总体思路是通过灌区续建配套与节水改造,合理配置灌区水土资源,提高用水效率,保障城乡及工业供水,改善生态环境,促进灌区经济结构和种植结构调整,实现农业增产和农民增收,提高灌区经济、环境和社会效益;深化灌区管理体制、运行机制和水价机制改革,实现灌区的良性运行,促进当地国民经济的可持续发展。

二、工程规划

(一)同意现状水平年采用 1998 年,规划水平年采用 2015 年。

(二)同意根据灌区发展状况及当地经济社会发展需要,对水利部于 1990 年以水规[1990]61 号文批复的都江堰灌区范围和近期设计灌溉面积进行适当调整,将大英、井研片纳入都江堰灌区规划范围。原则同意灌区调整后的近期(2015 年)设计灌溉面积为 1134 万亩。远景灌区范围包括毗河引水灌区。规划总规模应视灌区经济社会发展情况及灌区水资源利用条件的变化,另行研究确定。

(三)原则同意都江堰灌区水资源平衡分析方法。同意拟定的灌区各项用水设计保证率。鉴于都江堰灌区是该地区水资源配置的重要基础设施,供水量大、面广、要求高,今后随着国民经济的发展,用水矛盾将越来越尖锐。为此,在下阶段工作中,要在流域与

区域水资源统一规划的基础上,进一步核定灌区经济社会发展指标及有关需水预测参数,复核水土资源平衡分析成果的合理性,对灌区不同地区、不同用水部门、不同时段的水和不同的水源组合进行优化配置。

(四)基本同意土地利用规划中,按照提高灌区生产效益的原则对灌区田、土比例及作物种植结构进行调整的意见。下阶段应进一步分灌域复核灌溉水利用系数、灌溉定额等参数的合理性,补充分析设计灌水率,提出分灌域的用水过程线。

(五)根据灌区地形和水资源特点,把灌区划分为平原和丘陵灌区,分别采用渠井及蓄引提相结合的措施解决水源,是合理的。灌区边缘山区水库及丘陵灌区围蓄工程对提高当地水资源的利用水平,增加灌区调节能力,缓解灌区用水矛盾具有重要的作用,应积极兴建。

三、续建配套与节水改造工程

(一)经多年的扩建改造,目前灌区骨干工程总体布局已基本定型,运行格局也已基本形成,《规划报告》确定的沿用原灌溉渠系的总体布局基本合理,对局部渠段可结合实际情况在工程设计中做适当调整。

(二)原则同意渠系及建筑物等工程续建配套与节水改造内容及采取的主要措施。下阶段应根据复核后的工程标准和灌水率,结合多功能渠道的特点,进一步复核渠系及建筑物的规模。对渠系及建筑物的改造措施、衬砌型式应进一步比较论证。对地质问

题复杂的渠段,应进一步研究经济可行的处理措施。

(三)原则同意部分灌溉渠段可结合排洪与排水。排水工程应以灌区内部设施完善和改造为主,做到灌排并重。下阶段工作中应合理确定排洪渠段的防洪标准,进行区间洪水核算。

(四)田间工程改造宜与骨干工程改造同步进行。田间工程改造措施除采用“U”型槽和低压管道输水外,还应结合不同类型的典型区设计,研究提高田间工程配套率,适当调整田间渠系布局,加大土地平整力度等措施,因地制宜地制定灌溉模式,合理确定田间节水工程规模与标准,并注意与农业措施紧密结合。应加强对灌区灌溉制度及适时灌溉技术和措施的研究。

四、灌区管理

(一)为适应社会主义市场经济体制对灌区管理的要求,实现由传统水利向现代水利的转变,灌区管理要由农业灌溉型转变为全方位服务型,由粗放管理型转变为集约管理型。《规划报告》对灌区的机构设置、管理体制、运行机制提出的改革思路基本正确,灌区应进一步加大改革力度,建议有关部门抓紧研究灌区管理体制和运行机制的具体改革方案。

(二)为使灌区逐步达到良性运行,《规划报告》提出的水费制度改革方案基本可行。下阶段应进一步测算灌区的供水成本,合理确定农业、工业及城市供水等不同用水户的水价,实行计划用水、定额管理、超用加价,形成有利于灌区良性运行的水价机制,并制定有关政策保障措施。

(三)同意建设灌区管理信息系统,以提高灌区管理的现代化水平。

(四)原则同意灌区管理设施建设规划。下阶段应结合灌区具体情况与管理水平,以经济实用、可操作性强、易于管理和具有一定先进性为原则,进一步分析论证所选量水、通讯、监测、控制等设施的标准、型式及数量的合理性。

五、环境影响

(一)基本同意本阶段对环境影响的分析意见。工程建设对环境的有利影响是主要的,不存在制约工程建设的环境因素。对施工过程中可能产生的不利环境影响,下阶段应提出减免对策和措施。

(二)鉴于都江堰灌区地跨城市及工业集中区,随着工业及城市污水排放量的增加,灌区水污染问题日渐突出,下阶段应提出加强水资源保护的建議,有关部门应切实加强对灌区水污染的控制力度。

(三)原则同意加强水土保持的规划方案。

六、投资及经济效益

(一)投资估算分为骨干工程和田间工程两部分,同意骨干工程执行水利部现行费用标准和定额,田间工程执行四川省现行费用标准和定额,并采用2000年初价格水平进行编制。

(二)本规划实施后,有利于灌区水资源的合理配置和高效利用,改善灌区灌排条件,保障城市及工业用水水源,改善生态环境

用水状况,综合效益显著。下阶段应进一步分灌域分析灌区改造后节水、增产、增收效益,合理测算灌区改造后水价。

七、分期实施安排

(一)本工程规模大、投资多,建设周期长,同意工程建设分期实施。工程建设要与灌区改革同步进行,骨干工程要与田间工程同步实施,达到投资一片,建成一片,受益一片的目的。

(二)一期工程应优先选择影响灌区总体安全运行,效益显著,有利于促进灌区改革,具有一定投资配套能力的项目。基本同意《规划报告》提出的一期工程的项目及规模,在下阶段要通过不同方案的比较,择优选定。

主题词:灌区 规划 四川 批复

水利部办公厅

2001年3月30日印发

简阳市环境保护局

简环建〔2015〕86号

简阳市环境保护局

关于四川省都江堰灌区续建配套与节水改造

龙泉山灌区雷一分干渠整治工程

环境影响报告表的批复

四川省都江堰龙泉山灌区管理处：

你单位报送的《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程环境影响报告表》及专家评审意见已收悉。经研究，批复如下：

一、该工程位于简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。主要工程内容为：建设范围为雷一分干渠 0+000~22+250 段渠系及建筑物，整治渠道长 22.25km，其中：衬砌明渠长 17.729km，整治暗渠 2.267km/22 座，新建暗渠 1.102km/13 座，拆除重建暗渠 0.431km/5 座，整治渡槽 0.361km/3 座，新建渡槽 0.130km/2 座，拆除重建渡槽 0.020km/1 座，跌水拆除重建 0.018km/3

座，进水闸新建1座，节制分水闸拆除重建8座，分水闸拆除重建2座，泄洪闸新建1座，拆除重建及新建机耕桥29座，拆除重建及新建人行桥145座，拆除重建及新建放水洞125座，拆除重建及新建穿渠涵洞9座，拆除重建山溪接水46座。项目总投资3717.37万元，其中环保投资11.4万元。

项目属《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》中的鼓励类，符合国家现行产业政策；工程为《四川省都江堰灌区续建配套与节水改造规划报告》中的子项目，是对现有水利工程的改造，符合相关规划要求。在全面落实报告表提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意你单位报告表中所列建设项目的性质、规模和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

（一）严格按“报告表”要求落实各项环保设施的建设，加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运转及各类污染物稳定达标排放，杜绝事故排放。

（二）落实废水处理措施。施工期，施工废水经隔油沉淀池处置后循环使用不外排，生活污水依托附近农户已有设施进行处理。

（三）落实“报告表”提出的废气治理措施，确保大气污染物达标排放。施工期，严格按照《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）和四川省

灰霾污染防治实施方案中相关要求必须采取防尘措施。

(四) 加强施工期噪声污染控制，选用低噪声的施工机械和工艺；合理安排施工时间和场地管理。

(五) 固体废物应严格按照“报告表”中的处置措施落实去向。项目建成营运后，水量携带的少量泥沙和树木残枝落叶定期清理，和项目周边农户的生活垃圾一起集中统一无害化处理。

(六) 强化环境风险防范和应急措施。制定并落实应急预案和风险防范措施，杜绝污染事故的发生。加强环境风险防范工作，确保项目对环境的安全。

(七) 项目建设应注意解决好的其它问题，结合环评报告表及专家评估意见予以落实。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序申请环保验收，验收合格后，项目方可正式投入运营。违反本规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

四、请简阳市环境监察执法大队负责该项目日常的环境保护监督检查工作。

五、行政复议与行政诉讼权利告知

建设单位认为本批复侵犯其合法权益的，可以自收到本文件之日起六十日内向简阳市人民政府或者资阳市环境保护局

提起行政复议，也可以自收到本文件之日起三个月内向简阳市
人民法院行政诉讼。

简阳市环境保护局联系方式

电话：028——27028827

通讯地址：四川省简阳市人民政府政务服务中心环保局窗
口（641400）



抄 送：污染防治与环境监测科、污染物排放总量控制科、核
与辐射和建设项目管理科、市环境监察执法大队，成
都市环境保护科学研究院

简阳市环境保护局环评科

2015年7月6日印

（共印8份）

简阳市环境保护局

简环建函[2015]44号

简阳市环境保护局

关于四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区 雷一分干渠整治工程建设项目执行环境保护标准的函

四川省都江堰龙泉山灌区管理处：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，你公司拟在简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡建设的四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程建设项目，需编制环境影响评价文件，依据环境保护有关法律法规要求，现将该项目执行的环境保护标准通知如下：

一、环境质量标准：

1、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准；

2、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)

二级标准;

3、地下水: 执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) III类标准;

4、声学环境: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准。

二、污染物控制标准:

1、废水: 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表1和表4中一级标准。

2、废气: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2二级标准。

3、噪声: 施工期间执行《建筑施工场界噪声限值》GB12523-90 各施工阶段标准。

4、固废: 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关规定。



抄送: 市环境监察执法大队、市环境监测站

简阳市环境保护局环评科

2015年5月19日印
(共印5份)

公众参与调查表

建设项目：四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程	
建设内容：	共整治渠道长 22.25km，整治明渠 17.729km；暗渠 40 座，长度 3.8km；整治隧洞 2 座，长度 192m；整治渡槽 3 座，长度 255m。
建设地点	四川省简阳市简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。
工程简介	龙泉山雷一分干渠，有效灌溉面积 1.27 万亩，其中田 0.46 万亩，土 0.81 万亩。建成于上世纪七十年代，为人工开挖的土渠，为加快大型灌区节水改造项目的整体推进和整装实施，满足当地水利发展的需求，提高渠系水利用系数，缓解项目区水供需矛盾，优化水资源配置，现对雷一分干渠进行水利基础设施整治工程建设，项目于 2015 年 9 月开工建设，2016 年 1 月完工，总工期 5 个月。
填表说明：	1. 请从长期居住的直观感觉出发，对本地区环境质量等情况做出判断。 2. 请选择合适的或与您意见相近的答案填在空格内。
姓名： <u>王勇</u>	性别： <input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 年龄： <input type="checkbox"/> 18~35 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 36~50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
文化程度： <input type="checkbox"/> 大学及以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学及以下	联系方式： <u>18380285123</u>
职业： <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 科教文卫 <input type="checkbox"/> 企业职工 <input checked="" type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体工商户 <input type="checkbox"/> 其它	
居住地与该工程距离： <input type="checkbox"/> 200m 内 <input type="checkbox"/> 200m~1km <input checked="" type="checkbox"/> 1km~5 km	
1. 您感觉项目建成后对您居住的地方水环境（水质）有何影响？ A 水质更好； B 没影响； C 水质降低了；	(A)
2. 您认为项目施工时对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
3. 您对渠道施工时环境污染的印象如何？ A 污染严重； B 污染较轻； C 没有污染。	(C)
4. 您认为项目建成后对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
5. 您对本次项目环保工作的态度是否满意？ A 很满意； B 较满意； C 不满意。	(A)
6. 您认为本项目的建设对经济繁荣的作用？ A 有支柱性作用； B 作用一般； C 作用很小； D 反作用	(A)
7. 您认为项目建成后在环境保护方面最应当注意的问题是什么？ A 加大污染治理力度； B 采用先进的技术； C 注意后期管理。	(C)
8. 您对本建设项目所持态度？ A 积极支持； B 无所谓； C 反对。	(A)
9. 您认为本次建设项目对您的日常生活是否会造成负面影响？ A 影响很明显； B 影响一般； C 没影响； D 无所谓	(C)
10. 您对本次工作有何意见与建议？	

公众参与调查表

建设项目：四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程	
建设内容：	共整治渠道长 22.25km，整治明渠 17.729km；暗渠 40 座，长度 3.8km；整治隧洞 2 座，长度 192m；整治渡槽 3 座，长度 255m。
建设地点	四川省简阳市简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。
工程简介	龙泉山雷一分干渠，有效灌溉面积 1.27 万亩，其中田 0.46 万亩，土 0.81 万亩。建成于上世纪七十年代，为人工开挖的土渠，为加快大型灌区节水改造项目的整体推进和整装实施，满足当地水利发展的需求，提高渠系水利用系数，缓解项目区水供需矛盾，优化水资源配置，现对雷一分干渠进行水利基础设施整治工程建设，项目于 2015 年 9 月开工建设，2016 年 1 月完工，总工期 5 个月。
填表说明：	1. 请从长期居住的直观感觉出发，对本地区环境质量等情况做出判断。 2. 请选择合适的或与您意见相近的答案填在空格内。
姓名：	蔡兵
性别：	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
年龄：	<input type="checkbox"/> 18~35 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 36~50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
文化程度：	<input type="checkbox"/> 大学及以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学及以下
联系方式：	15196586638
职业：	<input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 科教文卫 <input type="checkbox"/> 企业职工 <input checked="" type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体工商户 <input type="checkbox"/> 其它
居住地与该工程距离：	<input type="checkbox"/> 200m 内 <input type="checkbox"/> 200m~1km <input checked="" type="checkbox"/> 1km~5 km
1. 您感觉项目建成后对您居住的地方水环境（水质）有何影响？ A 水质更好； B 没影响； C 水质降低了；	(B)
2. 您认为项目施工时对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
3. 您对渠道施工时环境污染的印象如何？ A 污染严重； B 污染较轻； C 没有污染。	(C)
4. 您认为项目建成后对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
5. 您对本次项目环保工作的态度是否满意？ A 很满意； B 较满意； C 不满意。	(A)
6. 您认为本项目的建设对经济繁荣的作用？ A 有支柱性作用； B 作用一般； C 作用很小； D 反作用	(A)
7. 您认为项目建成后在环境保护方面最应当注意的问题是什么？ A 加大污染治理力度； B 采用先进的技术； C 注意后期管理。	(C)
8. 您对本建设项目所持态度？ A 积极支持； B 无所谓； C 反对。	(A)
9. 您认为本次建设项目对您的日常生活是否会造成负面影响？ A 影响很明显； B 影响一般； C 没影响； D 无所谓	(C)
10. 您对本次工作有何意见与建议？	

公众参与调查表

建设项目：四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程	
建设内容：	共整治渠道长 22.25km，整治明渠 17.729km；暗渠 40 座，长度 3.8km；整治隧洞 2 座，长度 192m；整治渡槽 3 座，长度 255m。
建设地点	四川省简阳市简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。
工程简介	龙泉山雷一分干渠，有效灌溉面积 1.27 万亩，其中田 0.46 万亩，土 0.81 万亩。建成于上世纪七十年代，为人工开挖的土渠，为加快大型灌区节水改造项目的整体推进和整装实施，满足当地水利发展的需求，提高渠系水利用系数，缓解项目区水供需矛盾，优化水资源配置，现对雷一分干渠进行水利基础设施整治工程建设，项目于 2015 年 9 月开工建设，2016 年 1 月完工，总工期 5 个月。
填表说明：	1. 请从长期居住的直观感觉出发，对本地区环境质量等情况做出判断。 2. 请选择合适的或与您意见相近的答案填在空格内。
姓名：	徐炳贵
性别：	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
年龄：	<input type="checkbox"/> 18~35 岁 <input type="checkbox"/> 36~50 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 50 岁以上
文化程度：	<input type="checkbox"/> 大学及以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学及以下
联系方式：	13478381581
职业：	<input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 科教文卫 <input type="checkbox"/> 企业职工 <input checked="" type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体工商户 <input type="checkbox"/> 其它
居住地与该工程距离：	<input type="checkbox"/> 200m 内 <input type="checkbox"/> 200m~1km <input checked="" type="checkbox"/> 1km~5 km
1. 您感觉项目建成后对您居住的地方水环境（水质）有何影响？ A 水质更好； B 没影响； C 水质降低了；	(A)
2. 您认为项目施工时对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
3. 您对渠道施工时环境污染的印象如何？ A 污染严重； B 污染较轻； C 没有污染。	(C)
4. 您认为项目建成后对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
5. 您对本次项目环保工作的态度是否满意？ A 很满意； B 较满意； C 不满意。	(A)
6. 您认为本项目的建设对经济繁荣的作用？ A 有支柱性作用； B 作用一般； C 作用很小； D 反作用	(A)
7 您认为项目建成后在环境保护方面最应当注意的问题是什么？ A 加大污染治理力度； B 采用先进的技术； C 注意后期管理。	(C)
8. 您对本建设项目所持态度？ A 积极支持； B 无所谓； C 反对。	(A)
9. 您认为本次建设项目对您的日常生活是否会造成负面影响？ A 影响很明显； B 影响一般； C 没影响； D 无所谓	(C)
10. 您对本次工作有何意见与建议？	

公众参与调查表

建设项目：四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程	
建设内容：	共整治渠道长 22.25km，整治明渠 17.729km；暗渠 40 座，长度 3.8km；整治隧洞 2 座，长度 192m；整治渡槽 3 座，长度 255m。
建设地点	四川省简阳市简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。
工程简介	龙泉山雷一分干渠，有效灌溉面积 1.27 万亩，其中田 0.46 万亩，土 0.81 万亩。建成于上世纪七十年代，为人工开挖的土渠，为加快大型灌区节水改造项目的整体推进和整装实施，满足当地水利发展的需求，提高渠系水利用系数，缓解项目区水供需矛盾，优化水资源配置，现对雷一分干渠进行水利基础设施整治工程建设，项目于 2015 年 9 月开工建设，2016 年 1 月完工，总工期 5 个月。
填表说明：	1. 请从长期居住的直观感觉出发，对本地区环境质量等情况做出判断。 2. 请选择合适的或与您意见相近的答案填在空格内。
姓名：	刘洪红
性别：	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
年龄：	<input type="checkbox"/> 18-35 岁 <input checked="" type="checkbox"/> 36-50 岁 <input type="checkbox"/> 50 岁以上
文化程度：	<input type="checkbox"/> 大学及以上 <input type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学及以下
联系方式：	
职业：	<input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 科教文卫 <input type="checkbox"/> 企业职工 <input checked="" type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 个体商户 <input type="checkbox"/> 其它
居住地与该工程距离：	<input type="checkbox"/> 200m 内 <input checked="" type="checkbox"/> 200m-1km <input type="checkbox"/> 1km-5 km
1. 您感觉项目建成后对您居住的地方水环境（水质）有何影响？ A 水质更好； B 没影响； C 水质降低了；	(A)
2. 您认为项目施工时对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
3. 您对渠道施工时环境污染的印象如何？ A 污染严重； B 污染较轻； C 没有污染。	(C)
4. 您认为项目建成后对您生活影响较大的环境问题是什么？ A 大气； B 水体； C 噪声； D 固体废物； E 无影响	(E)
5. 您对本次项目环保工作的态度是否满意？ A 很满意； B 较满意； C 不满意。	(A)
6. 您认为本项目的建设对经济繁荣的作用？ A 有支柱性作用； B 作用一般； C 作用很小； D 反作用	(A)
7. 您认为项目建成后在环境保护方面最应当注意的问题是什么？ A 加大污染治理力度； B 采用先进的技术； C 注意后期管理。	(C)
8. 您对本建设项目所持态度？ A 积极支持； B 无所谓； C 反对。	(A)
9. 您认为本次建设项目对您的日常生活是否会造成负面影响？ A 影响很明显； B 影响一般； C 没影响； D 无所谓	(C)
10. 您对本次工作有何意见与建议？	



172312050336

四川西晨光华环境检测有限公司

检测报告

SCGH180111001

项目名称： 四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程

委托单位： 四川西晨生态环保有限公司

监测类别： 委托检测

报告日期： 2018年2月2日

四川西晨光华环境检测有限公司（检测章）

二〇一八年二月二日



有关声明

1. 偏离标准方法的说明（如适用）_____ / _____。
2. 检测结果不确定度的说明（如适用）_____ / _____。
3. 分包项目及分包方说明（如适用）_____ / _____。
4. 报告封面无“四川西晨光华环境检测有限公司（检测章）”，报告无骑缝章无效。
5. 本报告除签名为手写或印章外均为打印字体。报告无批准人签名无效，涂改无效。
6. 委托送检样品仅对来样负责，现场检测只对检测当时的状态负责。
7. 对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
8. 未经本公司书面批准，不得复制检测报告（全文复制除外），本检测报告不得用于广告、商品宣传等商业行为。

公司通讯信息

地址：成都市温江区永宁镇八一路北段 18 号医科总部基地（产业园）一期 A 区 1 栋 3 单元 5 楼 1 号

电话：028-87372369

传真：028-82735622

邮编：611135

1、检测内容

1.1 受四川西晨生态环保有限公司委托，我公司于 2018 年 1 月 11 日~12 日对四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程项目水质水样进行采样；并于 2018 年 1 月 11 日~18 日进行实验分析。

1.2 项目地址：简阳市芦葭镇、雷家乡、望水乡。

2、检测项目、方法及仪器设备

检测项目	方法名称	方法编号	仪器设备及型号	检出限
pH	水质 pH 的测定玻璃电极法	GB 6920-1986	PH 计 PHS-3E	0.1
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-1989	滴定法	0.5mg/L
水温	水质 水温的测定温度计或 颠倒温度计测定法	GB 13195-1991	水银温度计	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法	HJ/T 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505— 2009	BOD 测定仪 LH-BOD601	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535— 2009	可见分光光度计 723S	0.025mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分 光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	0.01mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定	GB 7477-1987	EDTA 滴定法	/
氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻) 的测定	HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.007mg/L

3、检测结果(表 1 为地表水检测结果, 表 2 为地下水检测结果)

表 1

监测点	检测项目	监测日期	检测结果	标准限值	结果评价
I	pH (无量纲)	2018.1.11	6.9	6~9	达标
		2018.1.12	7.1	6~9	达标
	高锰酸盐指数 (mg/L)	2018.1.11	4.1	6	达标
		2018.1.12	4.2	6	达标
	水温 (°C)	2018.1.11	3.5	\	达标
		2018.1.12	3.4	\	达标
	化学需氧量 (mg/L)	2018.1.11	5	20	达标
		2018.1.12	7	20	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2018.1.11	2.4	4	达标
		2018.1.12	2.6	4	达标
	氨氮 (mg/L)	2018.1.11	0.255	1.0	达标
		2018.1.12	0.268	1.0	达标
	总氮 (mg/L)	2018.1.11	0.38	1.0	达标
		2018.1.12	0.41	1.0	达标
	总磷 (mg/L)	2018.1.11	0.07	0.2	达标
		2018.1.12	0.11	0.2	达标
II	pH (无量纲)	2018.1.11	7.2	6~9	达标
		2018.1.12	7.4	6~9	达标
	高锰酸盐指数 (mg/L)	2018.1.11	4.4	6	达标
		2018.1.12	4.4	6	达标
	水温 (°C)	2018.1.11	3.5	\	达标
		2018.1.12	3.4	\	达标
	化学需氧量 (mg/L)	2018.1.11	6	20	达标
		2018.1.12	9	20	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2018.1.11	2.6	4	达标
		2018.1.12	2.8	4	达标
	氨氮 (mg/L)	2018.1.11	0.278	1.0	达标
		2018.1.12	0.296	1.0	达标
	总氮 (mg/L)	2018.1.11	0.42	1.0	达标
		2018.1.12	0.45	1.0	达标
	总磷 (mg/L)	2018.1.11	0.11	0.2	达标
		2018.1.12	0.13	0.2	达标

监测点	检测项目	监测日期	检测结果	标准限值	结果评价
III	pH (无量纲)	2018.1.11	7.5	6~9	达标
		2018.1.12	7.6	6~9	达标
	高锰酸盐指数 (mg/L)	2018.1.11	4.7	6	达标
		2018.1.12	4.6	6	达标
	水温 (°C)	2018.1.11	3.4	\	达标
		2018.1.12	3.5	\	达标
	化学需氧量 (mg/L)	2018.1.11	8	20	达标
		2018.1.12	11	20	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2018.1.11	2.9	4	达标
		2018.1.12	3.1	4	达标
	氨氮 (mg/L)	2018.1.11	0.279	1.0	达标
		2018.1.12	0.297	1.0	达标
	总氮 (mg/L)	2018.1.11	0.51	1.0	达标
		2018.1.12	0.55	1.0	达标
	总磷 (mg/L)	2018.1.11	0.13	0.2	达标
		2018.1.12	0.15	0.2	达标

备注：pH、高锰酸盐指数、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷结果参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

表 2

监测点	检测项目	监测日期	检测结果	标准限值	结果评价
1#	pH (无量纲)	2018.1.11	7.4	6.5~8.5	达标
		2018.1.12	7.5	6.5~8.5	达标
	高锰酸盐指数 (mg/L)	2018.1.11	1.7	≤3.0	达标
		2018.1.12	1.9	≤3.0	达标
	氨氮 (mg/L)	2018.1.11	0.133	≤0.2	达标
		2018.1.12	0.177	≤0.2	达标
	总硬度 (mg/L)	2018.1.11	346.1	≤450	达标
		2018.1.12	344.7	≤450	达标
	氯化物 (mg/L)	2018.1.11	28.8	≤250	达标
		2018.1.12	30.2	≤250	达标

备注：pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、氯化物结果参照《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准。

本报告检测数据到此为止

报告编写：田娇

审 核：刘江

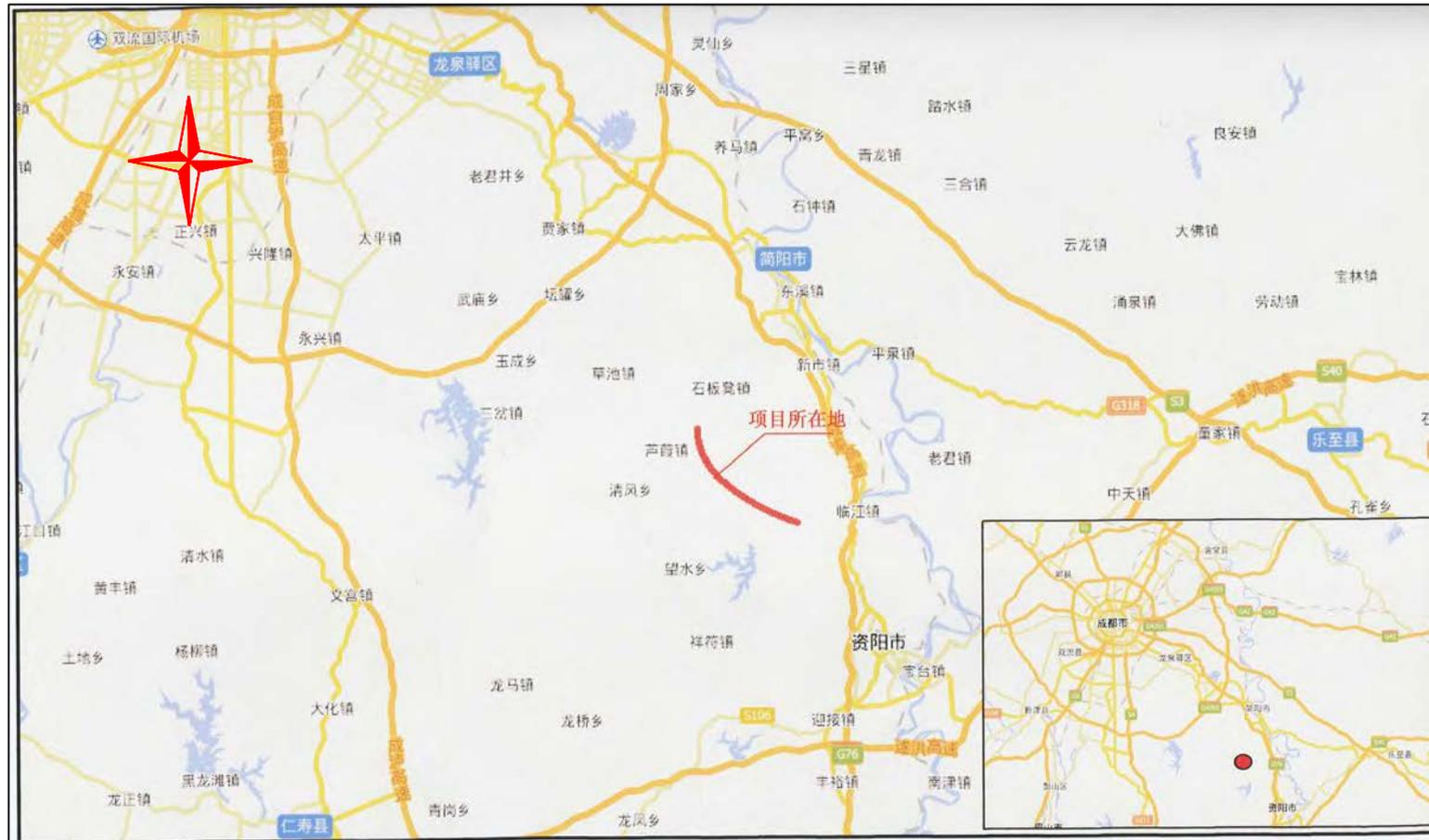
批 准：杨运祥

日 期：2018.2.2

日 期：2018.2.2

日 期：2018.2.2

项目地理位置图



附图1 项目地理位置图

四川省都江堰灌区续建配套与节水改造龙泉山灌区雷一分干渠整治工程

项目地理位置图

比例

1:20000

图号

附图1

日期

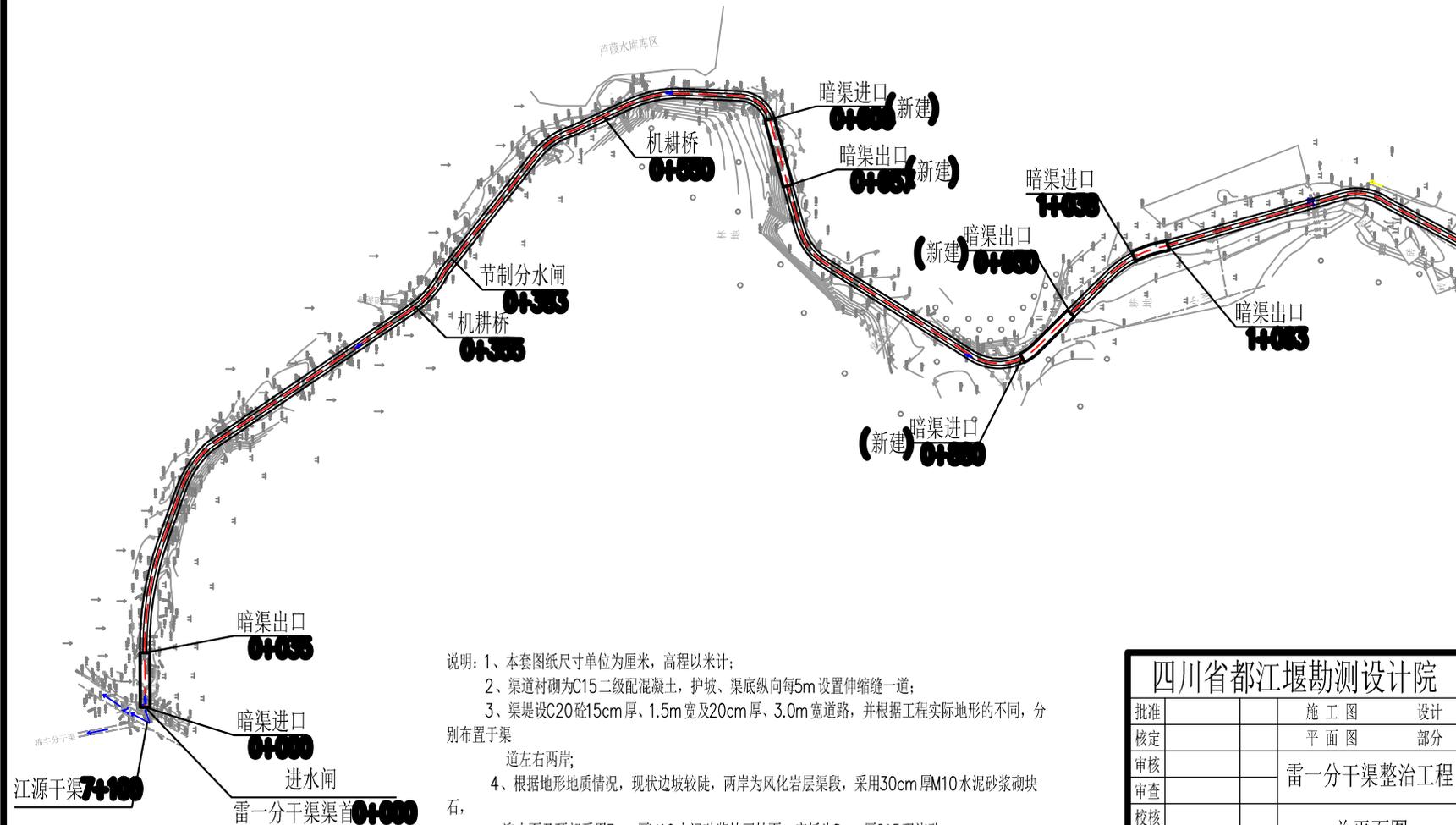
2018.02

项目外环境关系图



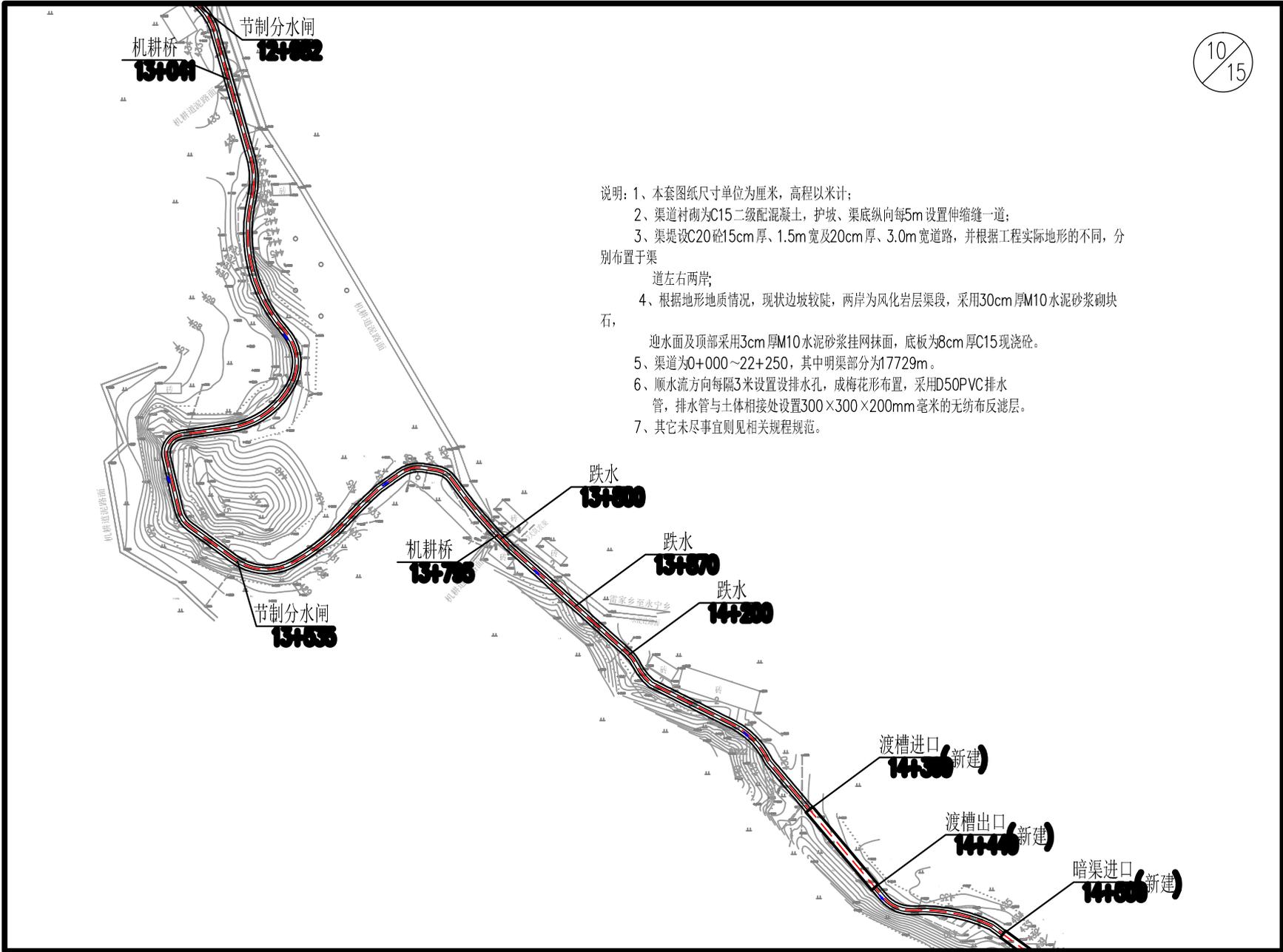


总平面图 1:1000

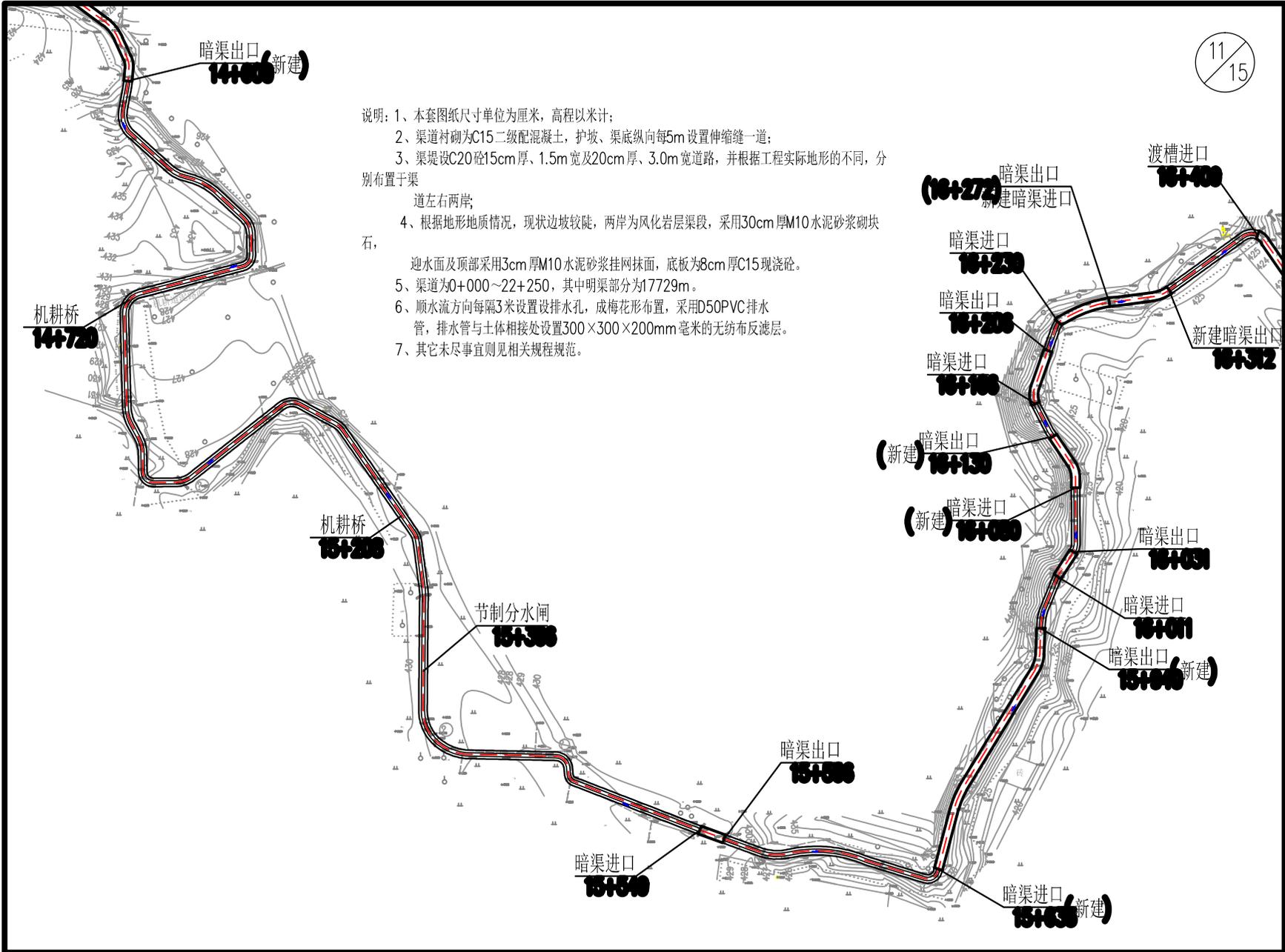


- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与墙体相接处设置300×300×200mm高米的无纺布反滤层。

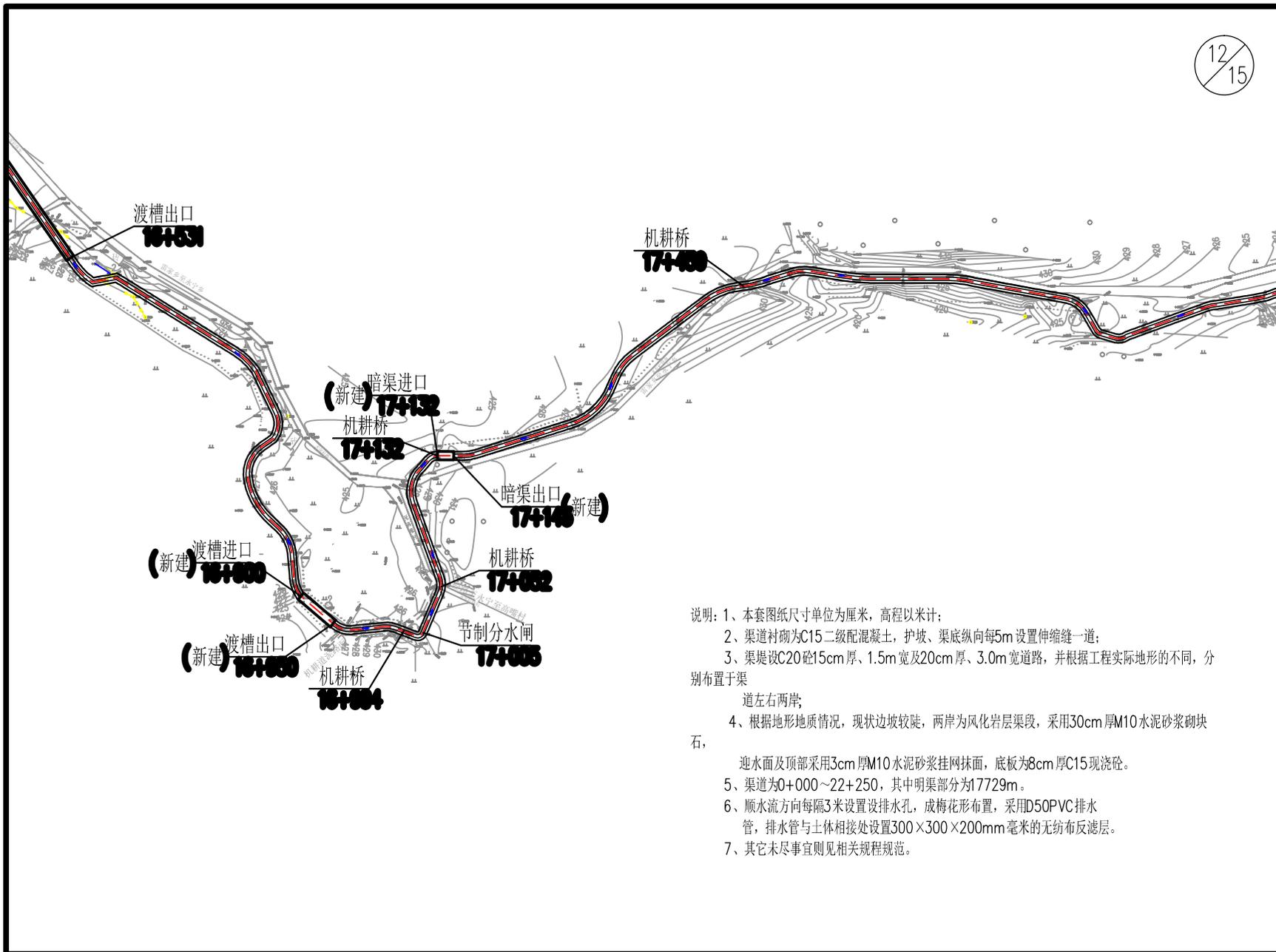
四川省都江堰勘测设计院		批准		施工图	设计
		核定		平面图	部分
审核		雷一分干渠整治工程			
审查					
校核		总平面图			
设计					
设计证号	A01000250	比例	1:1000		
		图号	雷一分干渠—平(施)—		



- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m 设置伸缩缝一道;
3、渠堤设C20 砼15cm 厚、1.5m 宽及20cm 厚、3.0m 宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm 厚M10 水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm 厚M10 水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm 厚C15 现浇砼。
5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC 排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm 毫米的无纺布反滤层。
7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

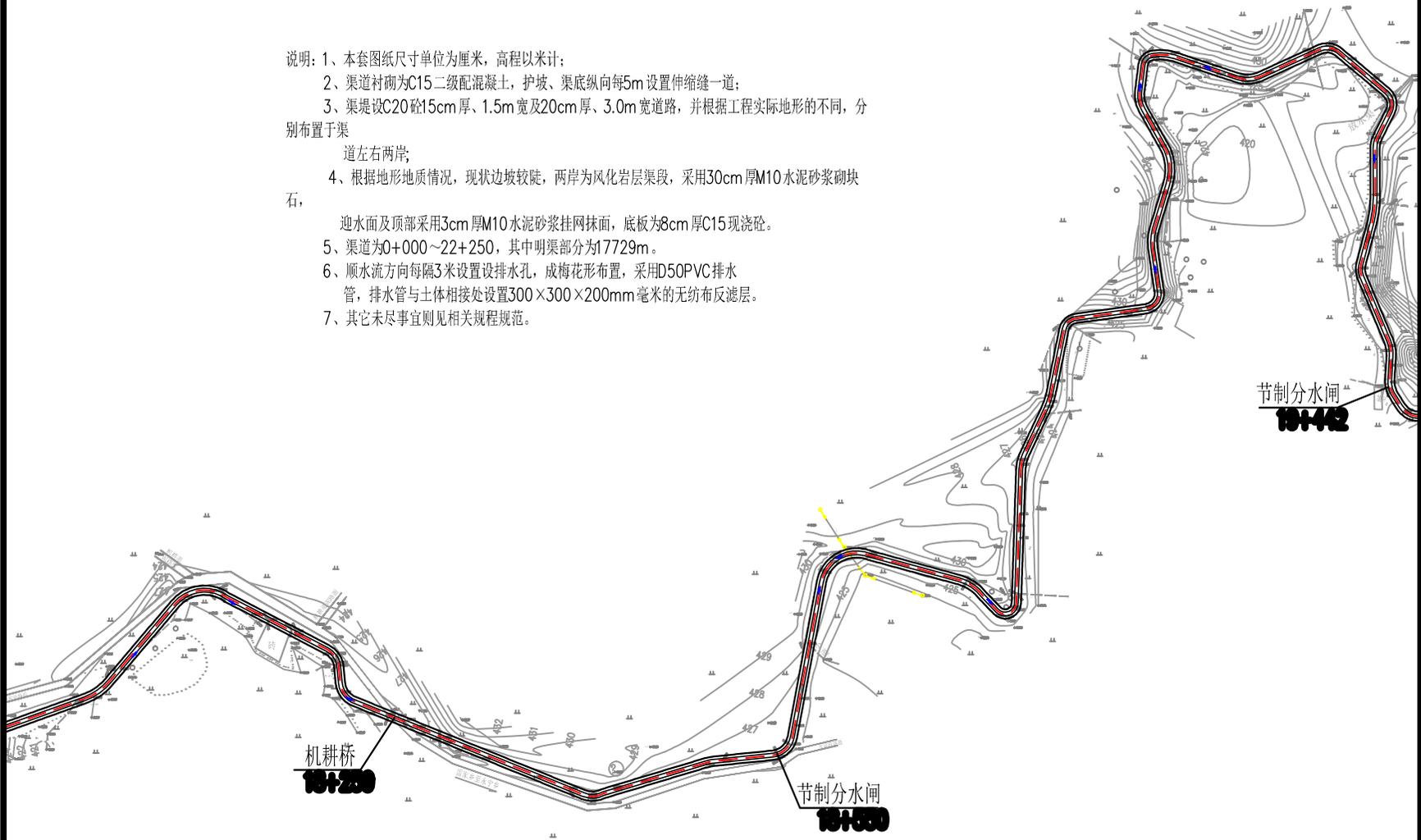


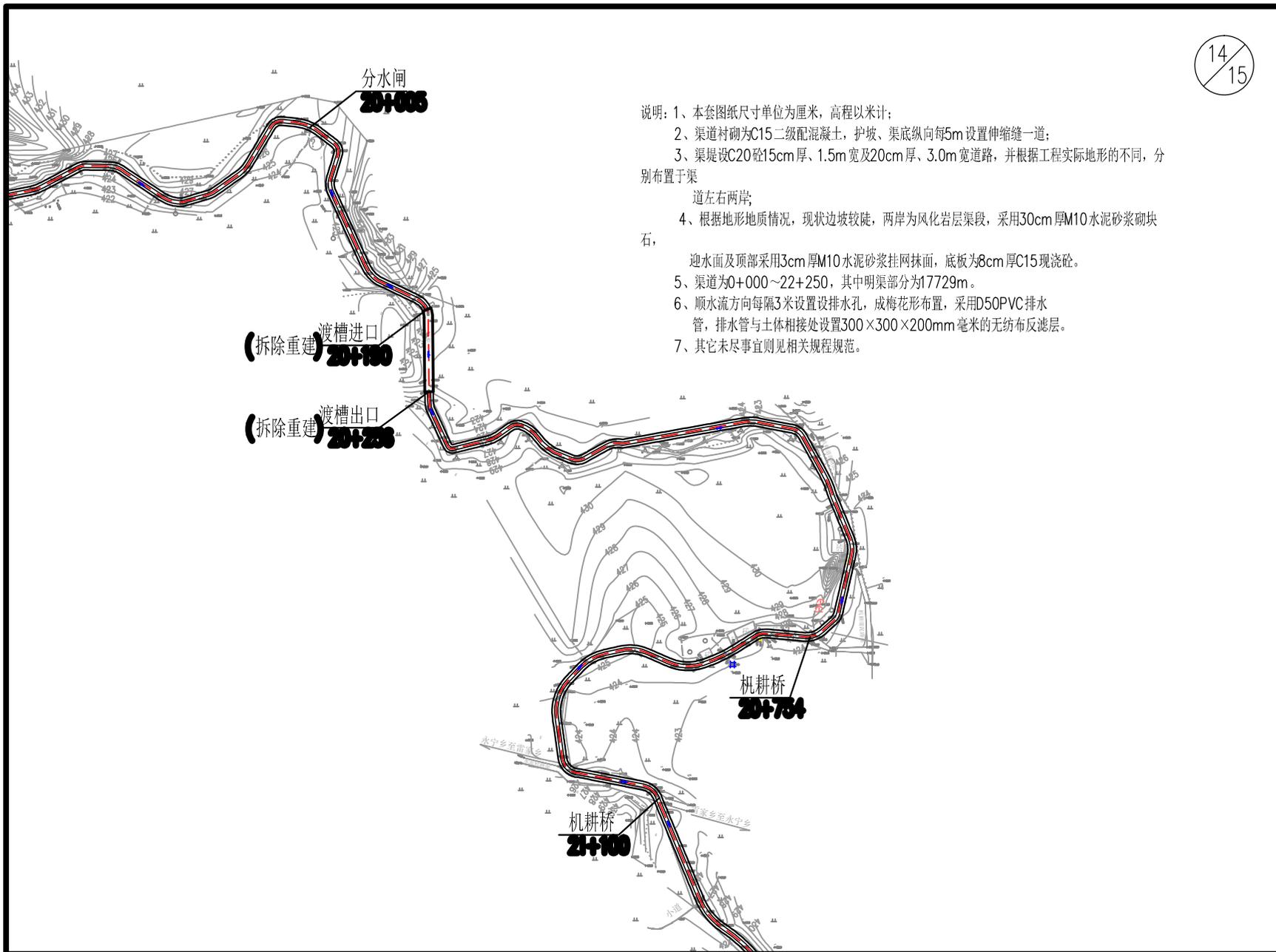
- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m 设置伸缩缝一道;
3、渠堤设C20 砼15cm 厚、1.5m 宽及20cm 厚、3.0m 宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm 厚M10 水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm 厚M10 水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm 厚C15 现浇砼。
5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC 排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm 毫米的无纺布反滤层。
7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



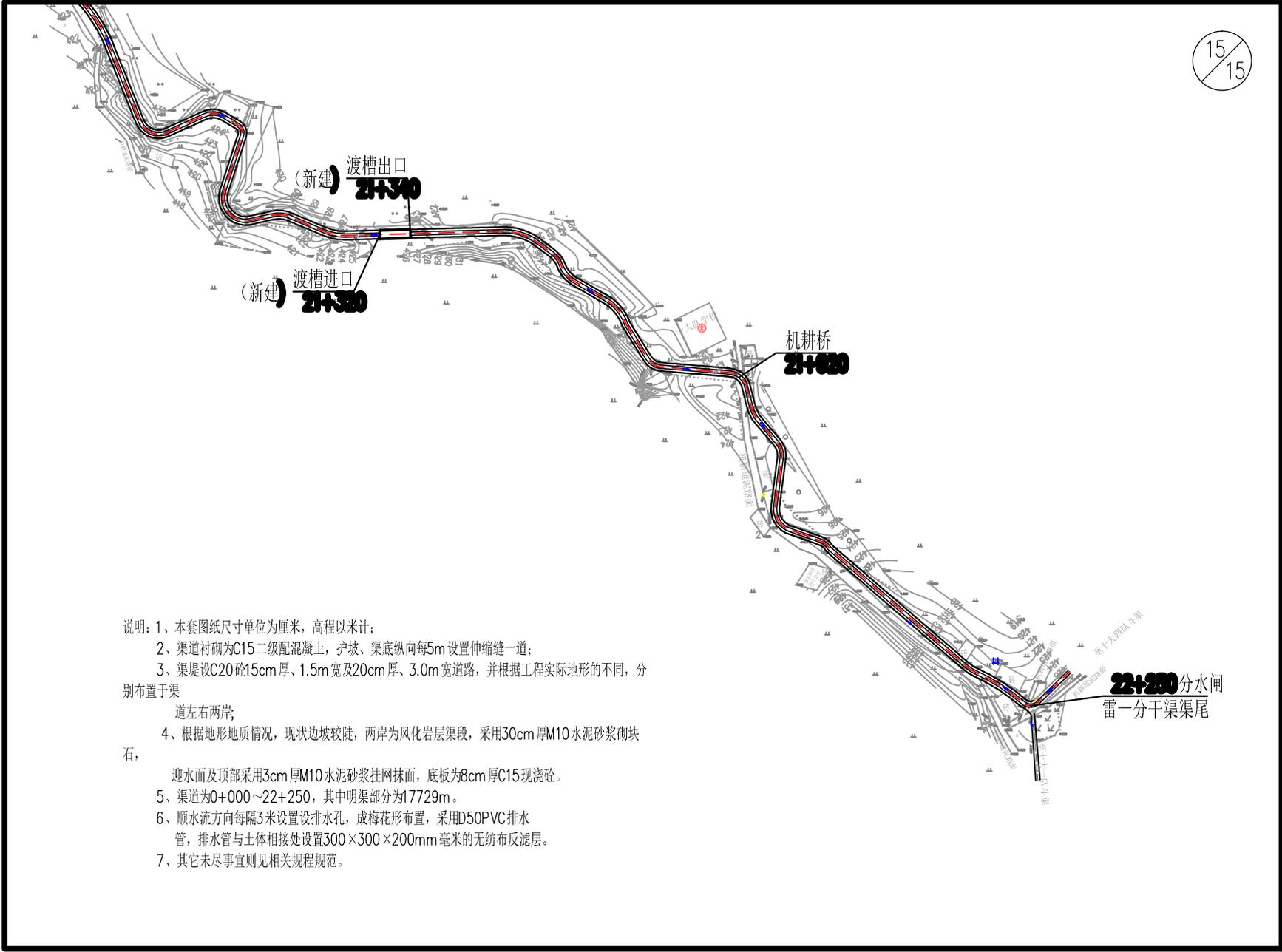
- 说明:
- 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 - 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 - 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 - 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 - 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 - 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 - 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m 设置伸缩缝一道;
3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

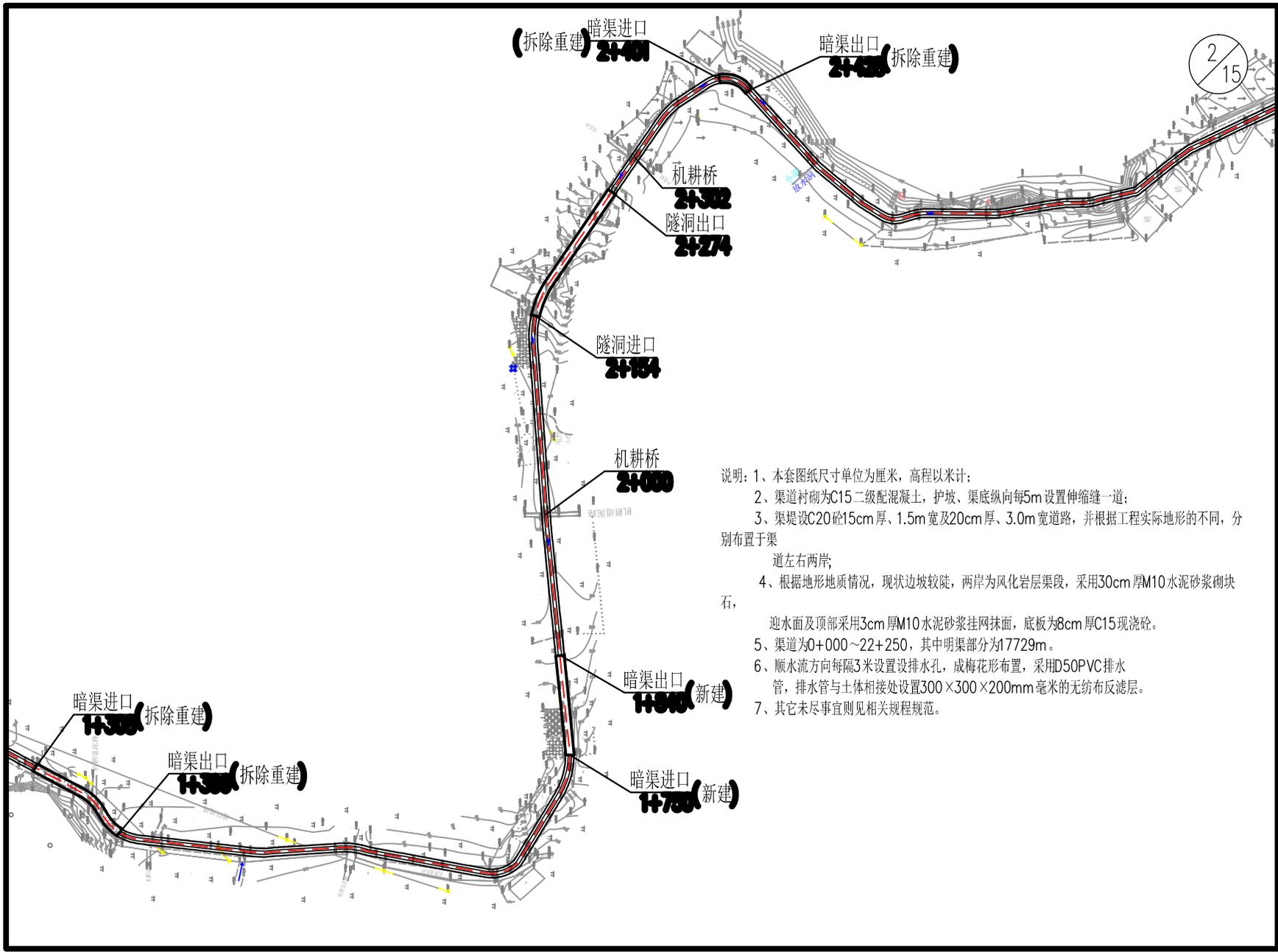




- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

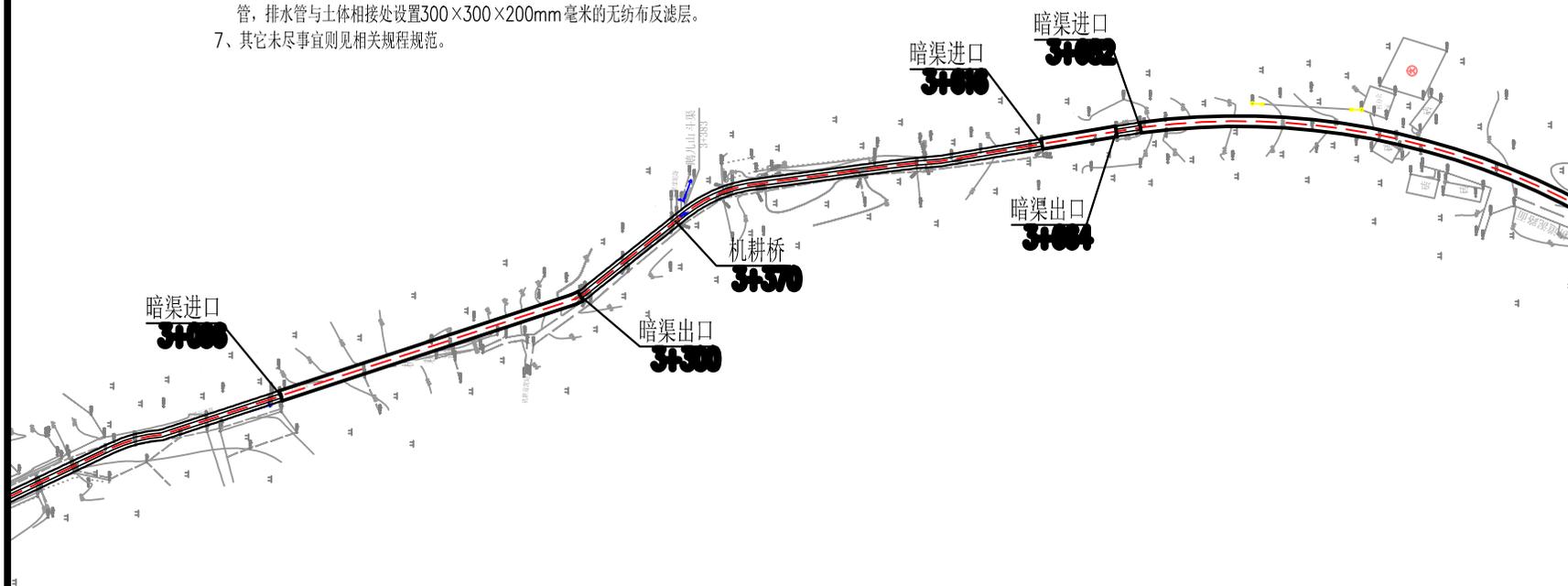


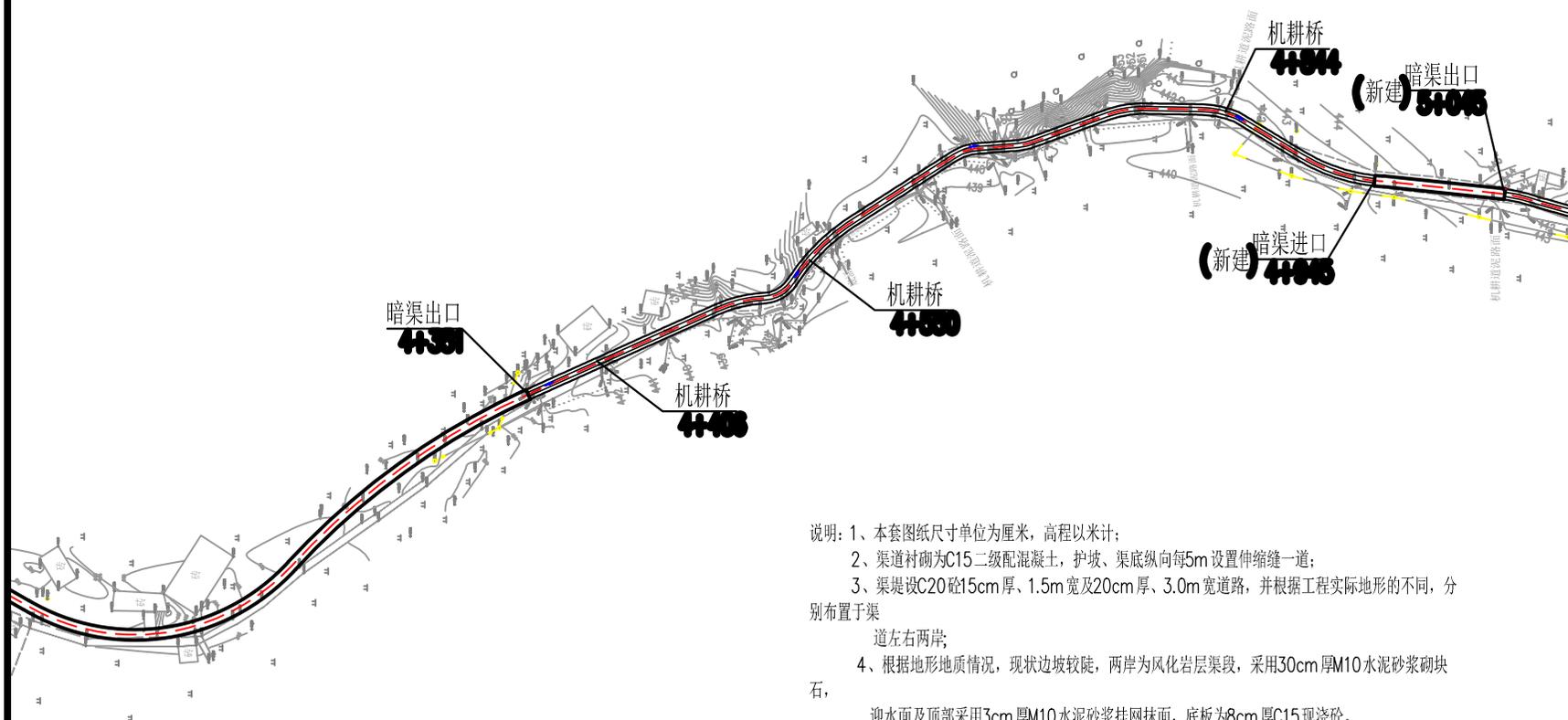
- 说明：1、本套图纸尺寸单位为厘米，高程以米计；
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土，护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道；
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路，并根据工程实际地形的不同，分别布置于渠道左右两岸；
 4、根据地形地质情况，现状边坡较陡，两岸为风化岩层渠段，采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石，迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面，底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250，其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔，成梅花形布置，采用D50PVC排水管，排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



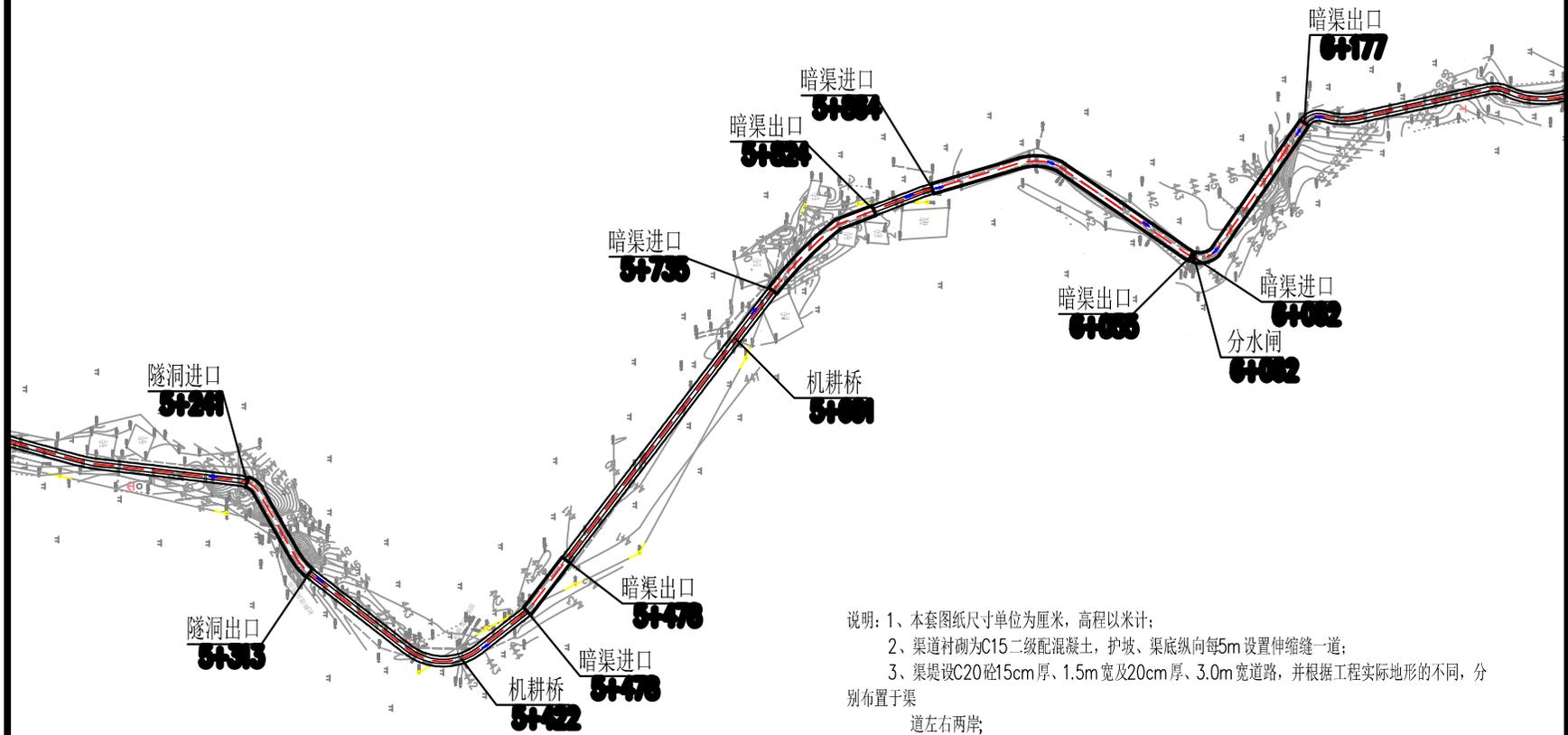
- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m 设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

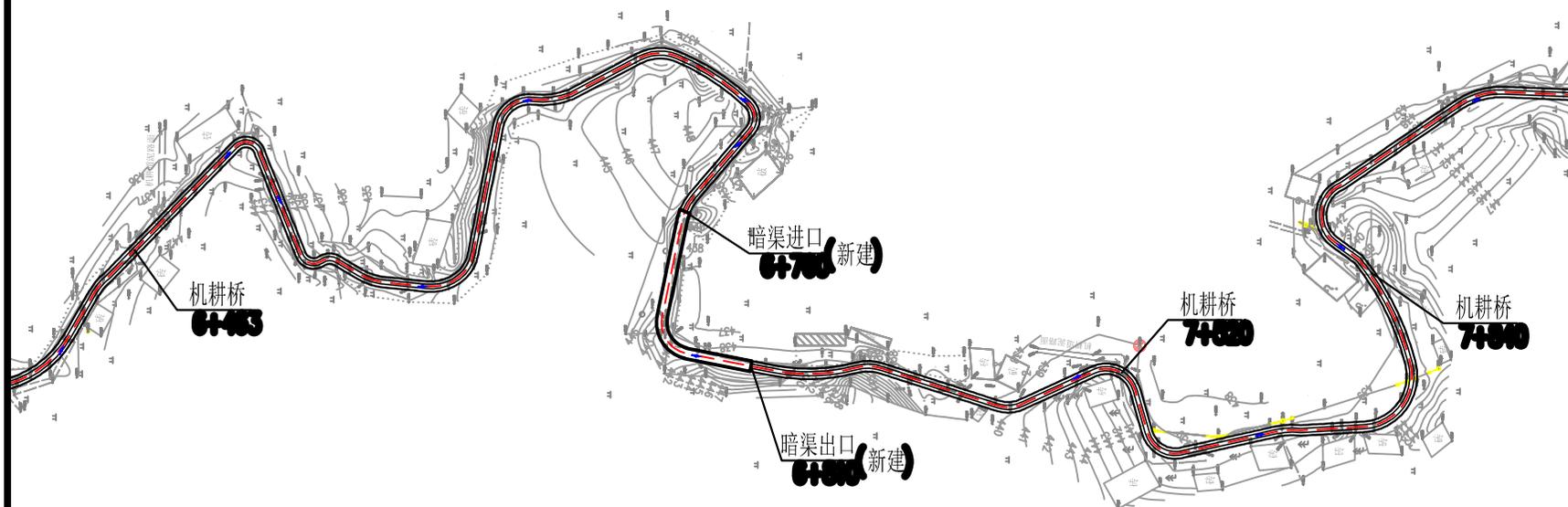




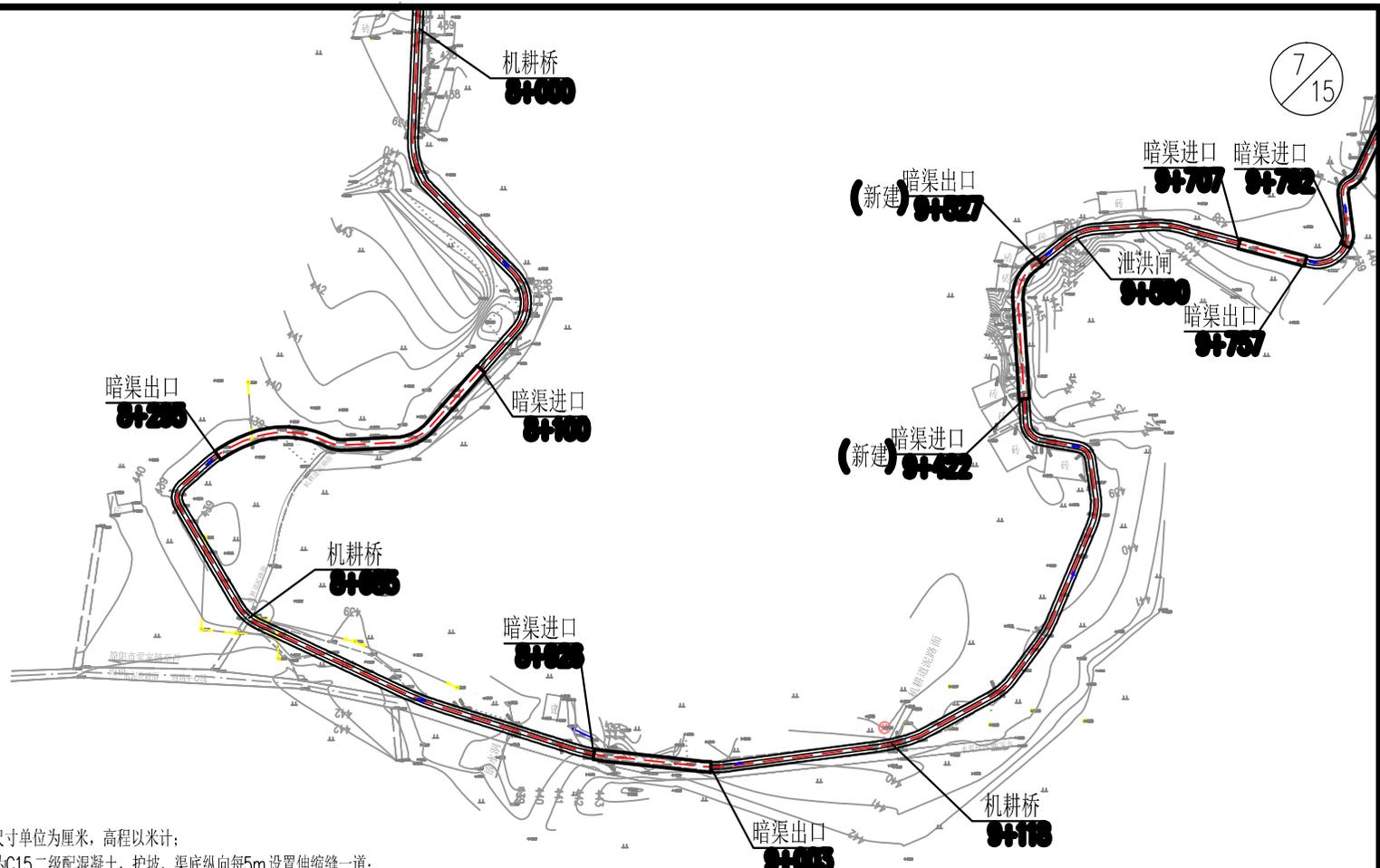
- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



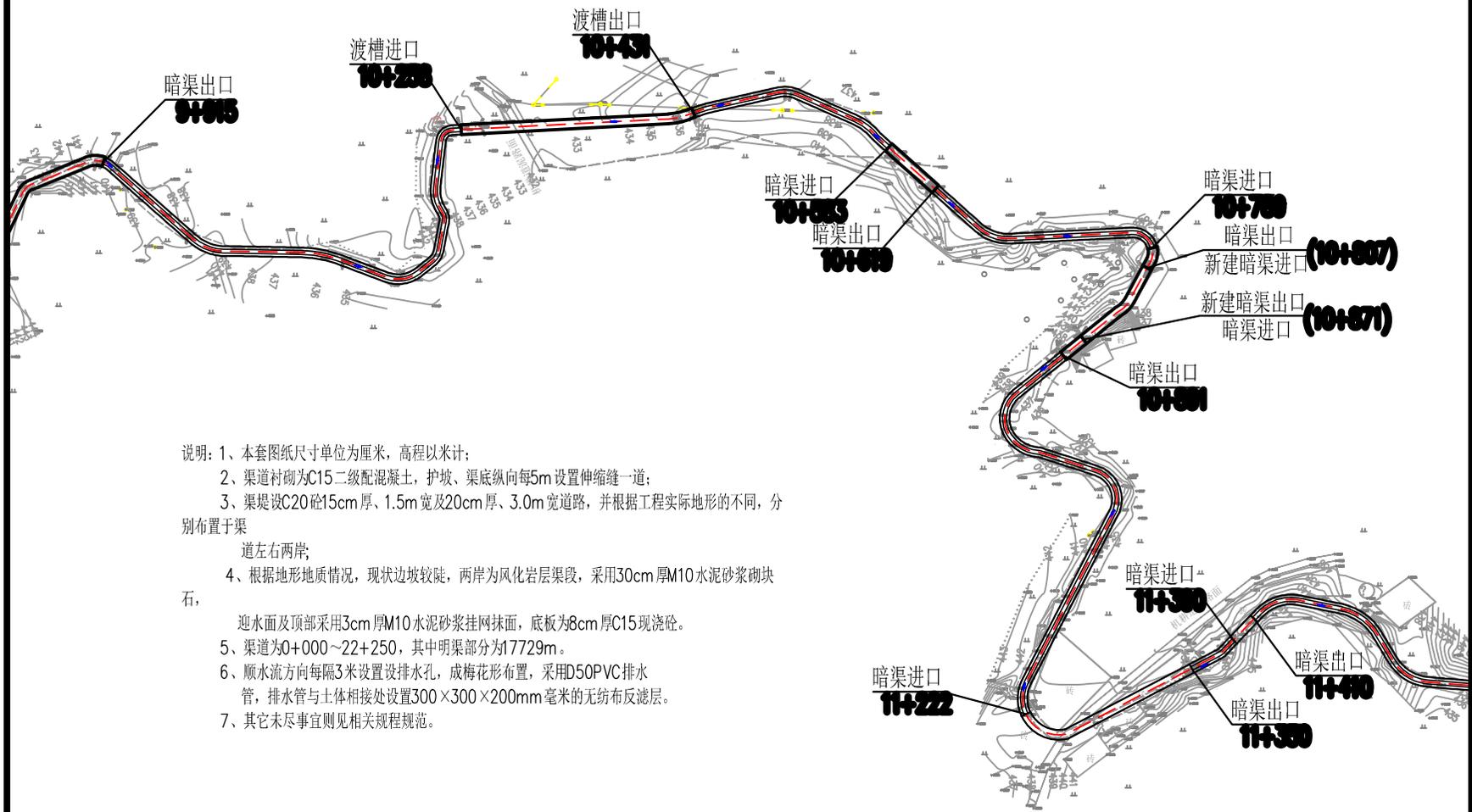
- 说明：1、本套图纸尺寸单位为厘米，高程以米计；
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土，护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道；
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路，并根据工程实际地形的不同，分别布置于渠道左右两岸；
 4、根据地形地质情况，现状边坡较陡，两岸为风化岩层渠段，采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石，迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面，底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250，其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置设排水孔，成梅花形布置，采用D50PVC排水管，排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布过滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



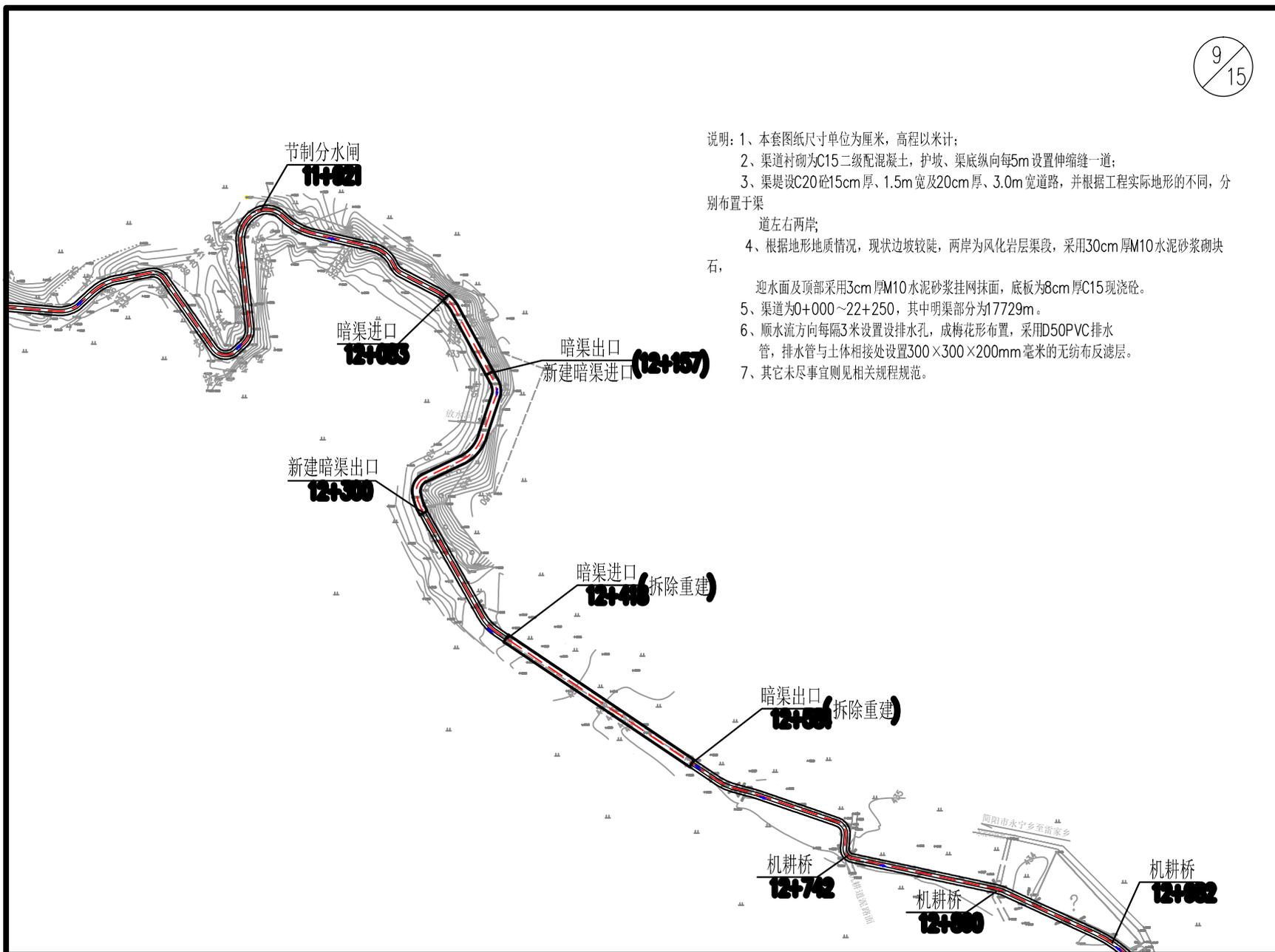
- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置设排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块石, 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。



- 说明: 1、本套图纸尺寸单位为厘米, 高程以米计;
 2、渠道衬砌为C15二级配混凝土, 护坡、渠底纵向每5m 设置伸缩缝一道;
 3、渠堤设C20砼15cm厚、1.5m宽及20cm厚、3.0m宽道路, 并根据工程实际地形的不同, 分别布置于渠
 道左右两岸;
 4、根据地形地质情况, 现状边坡较陡, 两岸为风化岩层渠段, 采用30cm厚M10水泥砂浆砌块
 石,
 迎水面及顶部采用3cm厚M10水泥砂浆挂网抹面, 底板为8cm厚C15现浇砼。
 5、渠道为0+000~22+250, 其中明渠部分为17729m。
 6、顺水流方向每隔3米设置设排水孔, 成梅花形布置, 采用D50PVC排水
 管, 排水管与土体相接处设置300×300×200mm毫米的无纺布反滤层。
 7、其它未尽事宜则见相关规程规范。

现场照片



雷一分干渠取水口



雷一分干渠渠道



雷一分干渠渠道



雷一分干渠农户取水点