

建设项目竣工环境保护 验收调查表

JC 检字（2019）第 070908 号

项目名称： 刘家冲沟迁改工程

委托单位： 成都市新都兴工建设投资有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2019 年 7 月

建设单位：成都市新都兴工建设投资有限公司

法人代表：彭健

项目联系人：余海

建设单位：成都市新都兴工建设投资有限公司

电 话：028-61626522

地 址：成都市新都区工业东区君跃路 618 号

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山南街 186 号

目录

- 表一 项目总体情况
- 表二 调查范围、因子、目标、重点
- 表三 验收执行标准
- 表四 工程概况
- 表五 环境影响评价回顾
- 表六 环境保护措施执行情况
- 表七 环境影响调查
- 表八 环境管理状况及监测计划
- 表九 调查结论、要求与建议

附表

“三同时”验收登记表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：新都区水系图

附图 3：项目总体规划图

附图 4：平面布置图

附图 5：项目施工平面布置图

附件

附件 1：成都市新都区发展和改革局（新都发改投资函[2014]152 号）

附件 2：成都市新都区水务局（新都水务学[2015]32 号）（2015 年 3 月 11 日）

附件 3：成都市新都区环境保护局：（新环建评[2015]70 号）（2015 年 4 月）

附件 4：情况说明

附件 5：委托书

附件 6：工况证明

表 1 项目总体情况

建设项目名称	刘家冲沟迁改工程				
建设单位	成都市新都兴工建设投资有限公司				
法人代表	彭建	联系人	余海		
通讯地址	成都市新都区工业东区君跃路 618 号				
联系电话	028-61626522	邮编	610500		
建设地点	成都市新都区石板滩石木路				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	N76 水利管理业		
环境影响报告表名称	《刘家冲沟迁改工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	新都区环境保护局	文号		时间	
初步设计审批部门	/	文号		时间	
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
投资总概算 (万元)	960	其中：环保投资 (万元)	27.0	环境保护投资 占总投资比例	2.8%
实际总投资 (万元)	960	其中：环保投资 (万元)	27.0	实际环境保护 投资占总投资 比例	2.8%
评价经费 (万元)	---		投产日期	2015 年	

<p>项目建设过程简述 (项目立项-试运行)</p>	<p>由于刘家冲沟、钟家湾沟位于规划的成都轨道交通产业园区范围内，根据南车成都轨道交通产业园建设项目总体规划设计方案，需对现有规划园区内的刘家冲、钟家湾渠道进行迁改以满足其发展规划。同时由于，这两条渠道弯道多、转弯半径小，渠道行洪能力不高，一遇洪水则沟渠漫水，冲毁两侧田地庄稼，防洪标准不足 10 年一遇。成都市新都兴工建设投资有限公司 960 万元人民币建设刘家冲沟迁改工程。建设内容包括：①刘家冲沟迁改工程：新建渠道 412.02m 渠道，采取暗涵+明渠+土渠相结合的方式；②刘家冲沟雨水收集工程：渠道沿线每 50m 设置 1 座雨水检查井，铺设 119m 雨水管；③钟家湾沟迁改工程：新建 951m 渠道土渠。</p> <p>2014 年 12 月 31 日，成都市新都区发展和改革局以新都发改投资函[2014]152 号批准本项目的建设，2015 年 3 月 13 日，成都市新都区环境保护局以新环建函[2015]47 号文件下达本项目的执行环境保护标准的函，2015 年 3 月四川省国环环境工程咨询有限公司编制完成《刘家冲沟迁改工程环境影响报告表》，2015 年 4 月 21 日成都市新都区环境保护局以新环建评[2015]70 号文对该报告表进行了批复。</p> <p>2019 年 5 月，成都市新都兴工建设投资有限公司委托四川九诚检测技术有限公司进行竣工环境保护验收调查，2019 年 6 月我公司有关技术人员对该项目进行了现场踏勘和调查，收集了相关资料，在此基础上编制了《刘家冲沟迁改工程竣工环境保护验收调查表》。</p>
--------------------------------	---

表2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>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)结合现场勘查结果,确定本项目验收调查的范围。</p> <p>①刘家冲沟迁改工程:渠道长 412.02m,采取暗涵+明渠+土渠相结合的方式; ②刘家冲沟雨水收集工程:渠道沿线每 50m 设置 1 座雨水检查井,铺设 119m 雨水管; ③钟家湾沟迁改工程:渠道长 951m。</p>																		
调查因子	<p>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),结合本项目建设特点本次验收调查因子。</p> <p>生态环境影响、大气环境影响、声环境影响、水环境影响、固体废物影响;</p>																		
环境敏感目标	<p>渠道工程沿线周围主要环境目标见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 渠道迁改工程沿线环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1014 1380 1395"> <thead> <tr> <th>保护内容</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离河道的距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境及大气环境</td> <td>光辉村村委会</td> <td>钟家湾沟迁建渠道起点东北侧</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">地表水环境</td> <td>钟家湾沟</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>刘家冲沟</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>西江河</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	保护内容	保护对象	方位	距离河道的距离 (m)	声环境及大气环境	光辉村村委会	钟家湾沟迁建渠道起点东北侧	120	地表水环境	钟家湾沟	—	—	刘家冲沟	—	—	西江河	—	—
保护内容	保护对象	方位	距离河道的距离 (m)																
声环境及大气环境	光辉村村委会	钟家湾沟迁建渠道起点东北侧	120																
地表水环境	钟家湾沟	—	—																
	刘家冲沟	—	—																
	西江河	—	—																
调查重点	<ol style="list-style-type: none"> 1、核查实际工程内容及方案设计变更情况; 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保制度执行情况; 5、环境影响评价文件及批复中提出的主要环境影响; 6、环境影响评价文件及批复中提出的环境保护措施落实情况及效果; 7、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果; 8、工程环境保护投资情况。 																		

表 3 验收执行标准

环境质量 标准	<p>1、环境空气质量</p> <p>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>表 3-1 大气污染物质量标准 单位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	标准限值	0.50	0.20	0.15	
	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀						
	标准限值	0.50	0.20	0.15						
	<p>2、地表水环境质量</p> <p>执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准。</p> <p>表 3-2 地表水环境质量标准值表 单位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>水质指标</th> <th>pH</th> <th>CODCr</th> <th>BOD5</th> <th>NH3-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6-9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>	水质指标	pH	CODCr	BOD5	NH3-N	标准值	6-9	≤20	≤4
水质指标	pH	CODCr	BOD5	NH3-N						
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0						
<p>3、噪声环境质量</p> <p>执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p> <p>表 3-4 环境噪声标准值表 等效声级 LAeq: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> </tr> </tbody> </table>	标准	昼 间	夜 间	2 类	≤60	≤50				
标准	昼 间	夜 间								
2 类	≤60	≤50								
污染物排 放标准	本项目属于非污染型生态项目，对环境的影响主要在施工期，运营期无污染。									
总量控制 指标	为非污染生态项目，运营期不涉及总量控制污染物，因此无总量控制指标。									

表 4 工程概况

项目名称	刘家冲沟迁改工程				
项目地理位置	成都市新都区石板滩石木路				
主要建设内容及项目组成： ①刘家冲沟迁改工程：起点接新农桥桥涵渠道出口接成渝铁路桥涵，渠道长 412.02m，采取暗涵+明渠+土渠相结合的方式；②刘家冲沟雨水收集工程：渠道沿线每 50m 设置 1 座雨水检查井，铺设 119m 雨水管；③钟家湾沟迁改工程：起于石木路跨桥附近，止于原渠道成渝铁路上游，渠道长 951m。本项目建设内容及规模见表 4-1。					
表 4-1 建设内容及规模一览表					
工程分类	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模	可能产生的环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	新建沟渠工程	刘家冲沟迁改渠道：新建渠道长度 412.02m，渠底宽 6m，渠深为 3m 其中： ①K0+000.00~K+372.52 ②K0+372.52~K0+377.52 为明渠渐变段 ③K0+377.52~K0+412.02 为土渠结构	与环评一致	工程占地植被破坏开挖等造成水土流失施工“三废”及噪声污染等	对原有水流状态有一定影响 防洪，引水正效益
		钟家湾沟迁改渠道：新建渠道长度 951m，为土渠，渠底宽度 2m，渠深 1.5m，渠道边坡 1:1。K0+700.00~K0+800.00 采用 C20 砼护坡，并设置 1m 宽马道。	与环评一致		
	雨水工程	为后期产业园区雨水排放，产业园区的雨水通过雨水检查井直接排入刘家冲沟箱涵。在刘家冲迁改渠道两侧按 50m 间隔布置 17 座雨水检查井，铺设 119m 雨水管（管径 Φ 1000mm）	与环评一致		
辅助工程	施工场地	本项目沿线设置 2 个施工场地，布置砼拌合站、综合仓库、生产区，临时场地占地类型为产业园待开发用地，临时占地 0.10h m ² 。	与环评一致		噪声、粉尘、植被破坏等
	施工营地	本项目不设置施工营地，就近租用民房	与环评一致		/
	临时堆土场	本项目不设置专门的临时堆场，开挖的土方就近用于产业园土地平整。	与环评一致		/
	施工便道	利用现有的城镇道路和乡村道路的同时，为方便施工建设施工便道，临时占地 0.48h m ²	与环评一致		临时占地、水土流失、扬尘等
	挖填方	土方开挖量 15269m ³ ，回填方 4300m ³ ，弃方 10969m ³	与环评一致		/
工程占地	项目临时占地 0.58h m ² ，临时施工场地占地位于产业园范围内，临时施工便道占用部分水田用地		与环评一致		/
拆迁	本项目拆迁和安置由政府同意组织完成，本次验收不包括拆迁安置工程		与环评一致		/

一、工艺流程简述

1、工程简述

本项目包括两个渠道的迁改，即刘家冲沟和钟家湾沟。

刘家冲沟迁改渠道起点接新农桥桥涵，渠道出口接成渝铁路桥涵，渠道长度412.02m，采用钢筋砼箱涵结构，箱涵为单孔，净宽6m，净高3m，箱涵总长度372.5m，出口明渠渐变段长5m，出口涂曲端长34.5m。

钟家湾沟起于石木路跨桥处，煮鱼原渠道成渝铁路上游约80m处，渠道总长951m。为临时土渠，兴建渠道底宽2m，渠深1.5m，渠长951m。

(1) 土方开挖

土石方开挖时，首先对开挖工程区域内的垃圾、废渣及其其它有碍物进行清理。开挖采用自上而下进行，施工时以机械开挖为主，人工开挖为辅，然后对结合面进行处理。土方开挖用1.6m³反铲开挖后，设置集水池抽排积水。多余部分料才赢挖掘机挖运至附近堆放，并从开挖料选取回填料作为箱涵周边回填，多余弃土可用作后期场地平整。本工程的开挖料通过回填料选用及南车成都轨道交通产业园土地平整，因此没有永久弃渣产生。

(2) 混凝土浇筑

砼浇筑包括基础砼、箱涵渠身砼。基础开挖出来后，再进行薄层碾压，压实之后应立即进行砼浇筑。基础采用组合钢模成型，混凝土为商品砼，商品砼通过专用车辆运送施工点，胶轮车入仓，2.2kw电动插入式振捣器振捣，零星部分采用胶轮车运输砼。浇筑的同时做好排水和临时支护措施，湿润草垫覆盖，晒水养护。

(3) 雨水管网工程

施工前按设计要求放样，放出井位中心点和浇注位置，并复核基础面高程、平面尺寸是否符合要求。

模板采用竹胶合板，局部配木模支搭。支搭时，严格控制结构外援尺寸，以井中心反数，格方，并用水准仪监测调整模板顶面高程。模板必须尺寸准确，板面平整；具有足够的强度、刚度、承载力和稳定性，能可靠地承受新浇筑的混凝土的自重和侧压力，以及在施工中所产生的荷载；构造简单，拆装简单，并便于钢筋的绑扎、安装和混凝土的浇筑、养护等要求。按图纸要求的位置和高程将预埋件或预留管固定在模板上。浇筑混凝土前，确定预埋件和预留孔洞的位置和数量与设计图一直，安装牢固。

使用插入式振动棒时，移动间距不应超过振动棒作用半径的 1.5 倍，与侧模应保持 5-10cm 的距离；插入下层混凝土 5-10cm；每一次振捣完毕后边振动边徐徐提出振动棒；避免振动棒碰撞模板、钢筋及其预埋件。

3、主要污染工序

项目用地红线范围内无农户，项目不涉及搬迁安置问题。

(1) 对生态的影响

基础开挖、施工临时占用土地，因破坏地表土、地表植被引起水土流失的影响。

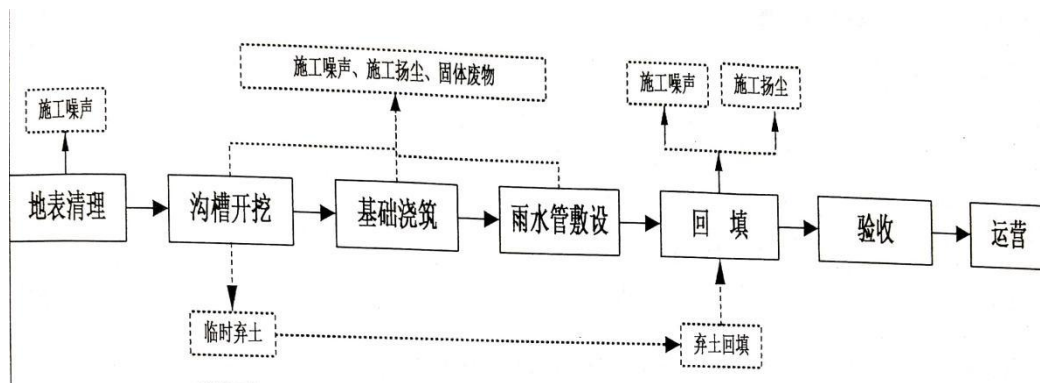
(2) 对社会环境的影响

施工噪声、扬尘、弃土（渣）、施工废（污）水、施工废气对社会环境的影响，其中施工噪声是施工期的主要影响因素。

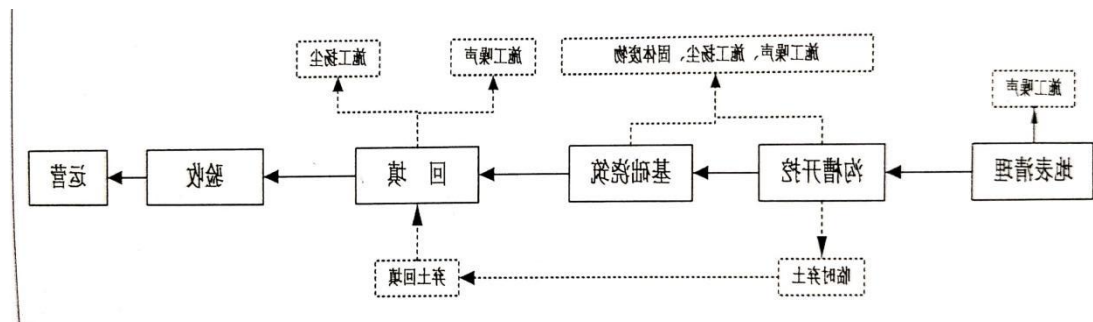
(3) 城市景观影响

项目施工期间，城市道路路面开挖、施工弃土、弃渣和施工材料沿途堆放；雨天施工弃土、弃渣、建筑材料经过雨水冲刷以及车辆的碾压，使道路变得泥泞不堪，都会影响城市景观和整洁。

施工期及运营期流程及产污位置图



附图 4-1 刘家冲沟迁改渠道工艺流程及产污位置图



附图 4-2 钟家湾沟迁改渠道工艺流程及产污位置图

二、工程占地

本工程项目建设区占地总面积为 1.80h m²，其中永久占地 1.22h m²，淋湿你占地 0.58h m²。本项目不占用基本农田。本项目永久占地位于渠道规划红线范围内。临时占地，主要为施工场地、施工便道等，占地类型为荒地和部分水田。项目临时占地在施工结束后，经清理整治，占用的临时施工用地经迹地恢复后继续使用，不会对区域用地造成较大影响。

三、工程环保投资明细

项目总投资 960 万元，环保投资 27.0 万元，占总投资的 2.8%。项目环保治理措施及投资见下表：

表 4-2 环保投资（措施）及投资估算一览表

时段	类别	环评措施内容	实际措施内容	环评投资估算	实际投资估算
施工期	大气	施工场地定时洒水降尘	与环评一致	1.0	1.0
		施工车辆拦网覆盖	与环评一致	2.0	2.0
	水环境	手工漆设置沉砂池、隔油池	与环评一致	1.0	1.0
	声环境	选用低噪声设备，隔声减振	与环评一致	2.0	2.0
		合理布置施工总平面，合理布置施工交通及运输路线，尽量远离环境敏感保护目标	与环评一致	/	/
		合理安排作业时间、夜间禁止施工	与环评一致	/	/
		严格进行施工人员管理，文明施工	与环评一致	/	/
	水土保持措施	设置排水沟，采取临时挡护、遮盖的措施，施工完毕后对临时占地进行人工植草绿化治理和恢复。合理安排工期	与环评一致	12.0	12.0
	生态环境	在开挖建设中，应尽量避免雨季，对临时占地施工结束后及时进行迹地恢复	与环评一致	5.0	5.0
施工固废	生活垃圾定期清运，土石方、建筑垃圾的清运及回填	与环评一致	4.0	4.0	
合计				27.0	27.0

四、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。

本项目为河道清淤修复工程，属于非污染型生态项目，对环境的影响主要在施工期。

1. 施工期

(1) 环境空气

在施工过程中，主要的环境空气污染有：主体工程施工中由于挖方、填方、推土、

搬运泥土和水泥、石灰、沙石等材料的装卸、运输工程中有大量尘埃飘逸到周围空气中；施工期间，物料堆场由于风吹等原因会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下；运送施工材料、设施的车辆以及内燃机、打桩机等施工机械在运行时排出的气体污染物。

粉状材料如水泥、石灰等应灌装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘散落，储存时应堆入库房或篷布覆盖。

土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁散落。

下料堆放场应尽量远离敏感点，设在当地主导风向测风向或下方向处。

风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有限减少扬尘污染。

及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输砂石水泥的土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。

工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场等，除及时进行清理外，应进行绿化或回复为耕地，种植农作物。

合理安排运输路线，尽量避开人群聚集地。

（2）水环境

施工期主要废水有施工费水、基坑废水、施工生产废水、生活污水。

施工废水主要包施工机械设备、运输车辆冲刷废水等，经隔油、沉淀后循环使用，不外排。

基坑降水属于清下水，经沉淀池处理后可排放至刘家冲沟、钟家湾沟。

施工场地产生少量含油废水和混凝土养护废水，生产废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排。

施工人员产生的生活污水经旱厕处理后，外运做农肥。

（3）声环境

工程机械噪声主要来源于挖掘机、空压机、推土机等。选用低噪声设备、合理安排时间和布局，加强管理等措施降噪。

（4）固体废弃物

开挖土石方，本工程挖方总量为 15269m³，回填利用方为 4300m³，剩余土方 10969m³ 多余弃土用于南车成都轨道交通产业园土地平整，不产生永久弃土。土石方

开挖剥离的表土分层和分区堆放，施工结束后用于绿化附土。

本项目产生的建筑垃圾约 50m³，外运至新都区内建设工地低洼地带填方用。

施工人员生活垃圾日产日清，专人管理，运至环卫部门指定生活垃圾堆放点。

(5) 生态环境影响

本项目永久占地位于渠道规划红线范围内。对沿线土地利用总体格局影响不大。

项目临时占地待施工结束后，经过清理、整治，占用的临时施工用地迹地恢复后继续使用，不会对区域用地造成较大影响，施工完成后及时将临时占地进行绿化，种植树木，草籽等进行迹地恢复。

本项目施工过程中，会因为施工占地、渠道内坡开挖、土方堆放等造成一定的水土流失。

采取以下的水土保持措施：箱涵工程区采取修建临时土质梯形截排水沟，对渠道开挖裸露边坡、道路回填边坡、堆料场表面采用彩条布进行临时遮盖；施工便道采用泥结碎石路面。项目施工完毕后对施工迹地进行清理，并进行绿化种植，以减少水土流失。

2. 营运期

本项目为非污染生态项目，项目主要污染集中在施工期，项目建成运营后，对环境产生明显的正效益。

为南车成都轨道交通产业园提供保障，提高防洪能力。

表 5 环境影响评价回顾

一、工程概况

本项目建设内容包括两个渠道的迁改。

即刘家冲沟迁改工程和钟家湾沟迁改工程，刘家冲沟迁改工程起点接新农桥桥涵，渠道出口接成渝铁路桥涵，渠道长度 412.02m。钟家湾沟迁改渠道起于石木路跨桥处，止于原渠道成渝铁路上游约 80m 处，渠道总长 951m。

项目总投资 960 万元。其中环保投资 27.0 万元，占工程总投资的 2.8%。

二、产业符合性分析

本项目为渠道迁建工程，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）可知，本项目属了“一鼓励类”中第二类“水利”中第十条：“城市积涝预警和防洪工程”。

成都市新都区发展和改革局于 2014 年 12 月 31 日出具了关于同意刘家冲沟迁改工程开展前期工作的函，新都发改投资[2014]152 号，批准本项目的建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

三、规划符合性和选址合理性

1、规划符合性

本工程位于成都市新都区境内，根据新都区规划管理局出具的中国南车成都轨道交通产业园建设项目用地选址情况说明，以及成都市新都区国土资源局出具的用地预审意见的函，说明了本项目用地符合选址规划要求、用地要求。

另外，根据现场调查，项目迁建河段上游 1.0km 至下游 8.5km 内无地表水集中饮用水源取水口，也不涉及饮用水源保护区。

因此，本项目的建设符合新都区城市总体规划，因此，项目选址于成都市新都区建设是合理的。

2、外环境关系及选址合理性

刘家冲沟迁改渠道起点接已建新农桥桥涵，向南新建渠道长度 412.02m，集道终点接已建成渝铁路桥涵；钟家湾迁改渠道起点位于石木路跨桥处，先南新建渠道长度 951m，止于成渝铁路北侧现状河道。

根据现场防查，所经之处外环境简单，目前渠道沿线两侧 200m 范围内主要为村委会、特拆迁农户、农田等，无学校，医院，自然保护区风景名胜区、文物保护单位、

饮用水取水口和饮用水源保护区等特殊保护目标，特拆迁农户也将在建设前完成搬正工作。

同时本项目的建设为满足城市排水防涝，保证新都区城乡统筹发展，促进社会全面发展，实施新都区联通集渠道综合治理工程十分必要，因此本项目外环境简单，线路选址合理。

3、临时用地选址合理性

①施工场地

根据项目设计，为了方便施工，项目拟在渠道沿线设置两个施工场地，每个施工场地约 100 m²，总占地 100 m²，布置相应的临时生产设施，主要为砼拌合站，钢防加工房、机械停放场所、材料临时存放点等。施工场地占地类型为荒地，位于产业园红线范围内。根据现场路勘，施工场地周围 200m 范围内分布主要是城镇居民及农田等，无学校、医院等其他敏感点存在。施工场地均与现有公路相通，交通便利，场地较为开阔。在采取相应的环保措施后，能够做到对周边环境的影响较小，能做到不扰民。

②临时堆土场

本项目渠道工程采用挖掘机开挖，运输车辆拉运方式。渠道工程临时堆土场设在渠道规划红线范围内，不断增临时占地。根据调查，项目所有临时用地场地周围地质良好，未发现泥石流、崩塌、滑坡等地质灾害，场地周围 200m 范围内分布有待拆迁农户区，环评要求对临时堆土场做好水保保护工作。

综上分析，本项目选址符合新都区城市总体规划，因此，项目选址合理的。

四、环境质量现状

1、环境空气

项目区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，大气环境质量良好。

2、地表水

评价河段 BOD₅、溶解氧、COD、氨氮、TP 等指标均存在不同程度的超标，特别是石油类超标比较严重，为典型的有机污染河流，主要原因是上游城市部分生活废水未经处理直接排放。

3. 声学环境

项目所在区域昼、夜间噪声监测值均达标，能够满足《声环境质量标准》

(6B3006-208)2类标准的要求，声环境质量良好。

4. 生态环境现状

根据现场调查，本项目区域为农村生态环境，其地表植被主要为人工种植绿化植物。评价范围内不涉及到水生，陆生珍稀植物、重点保护动物等，区域生态环境质量较好。

五、环境影响分析

1、施工期环境影响

(1) 大气环境影响：

施工期废气主要来自于材料装卸，车辆运输等产生的施工扬尘，燃油施工机械废气等，建设单位在加强管理，对施场地采取清水保湿，控制运输车辆车速，在大风气候下停止作业，同时覆盖材料堆放场。施工扬尘对周围大气环境影响不大。

(2) 水环境影响

本项目施工期产生的废水主要为施工废水，生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经旱厕处理后，作为农肥；项目无涉水施工，同时项目所在地涉及河流上游 1.0km 至下游 8.5km 范围内无饮用水源保护区和集中式饮用水源取水口存在，在采取相应的环保措施后，施工期废水不会对水环境产生污染影响。

(3) 声环境影响

建设单位在加强施工噪声管理、文明施工、合理布局、明确施工时段、避免夜间施工的情况下，施工场地及临时堆土场均布置在空旷地带，施工噪声对区域声学环境及敏感点影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目施工期固体废物主要包括临时弃方、建筑垃圾、生活垃圾。其中施工过程中开挖过程中产生的土石方暂时堆放于临时堆场，部分用于本工程回填，多余的土石方外运至新都区内建设工地低洼地带填方用，生活垃圾由环卫部门清运。本工程施工过程产生的固体废弃物都得到了合理有效的处置，不会造成二次污染。

(5) 水土保持

本现目可能新增的水上流失主要集中在工程建设期，自然恢复期产生的水上流失量较小。工程建设增加的水土流失量总量不大，工程施工导致的水上流失影响是可以控制的。

2、营运期环境影响

本项目为非污染生态项目。项目主要污染集中在施工期，项目建成营运后，对环境产出明显的正效益。

六、总量控制

本项目为非河染生态项目，营运期不涉及总量控制污染物。因此无总量控制指标。

七、评价结论

成都市新都兴工建设投资有限公司刘家冲沟迁改工程，符合国家现行产业政策，符合当地城市发展规划。项目的建设在提高提高防洪能力具有积极的作用，工程沿线生态环境质量较好，工程不新增占地，不涉及珍稀类保护动植物、不涉及饮用水源取水口和饮用水源保护区。工程建设对环境的影响主要表现为废水、固废、噪声、大气污染和水土流失，只要完全落实本报告提出的环境保护措施，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。

八、建议

1、严格执行环境保护的“三同时“制度，使防治环境污染和破坏的环保工程(措施)与主体工程同时竣工运行。

2、建议在施工和营运期建立环境监测制度，施工期主委监测施工扬尘(因子为TSP)，施工噪声和水土流失。

3、工程完华后及时清理施工场地。对端工场地。临时彝渣场等。险及时进行清理外。应进行绿化恢复。

4、建立健全施工管理制度。应梅环保责任制纳入施工程投标合同，施工监理中应配备环保专职人员，确保施上期环保格施的落实。

九、环评批复

(1) 该项目拟在成都市新都区石板滩镇石木路建设。项目总投资 794 万元，其中环保投资为 25.5 万元。本项目涉及道路均为改造工程，不新占用土地，不改变原土地性质。项目建设由主体工程(本项目涉及两条河道迁改，其中刘家冲沟迁改渠道起点接已建新农桥桥涵，向南新建渠道长度 412.02m，渠道终点接已建成渝铁路桥涵；钟家湾迁改渠道起点位于石木路跨桥处，新建渠道长度 951m，止于成渝铁路北侧现状渠道。其中刘家冲沟迁改新建渠道渠底宽 6m，渠深为 3m，沟渠两侧按 50m 间隔布置 17 座雨水检查井，铺设 119m 雨水管；钟家湾沟迁改渠道渠底宽度 2m，渠深 1.5m)、辅

助工程及相关公辅设施组成。本项目不涉及饮用水源。该项目符合国家产业政策，符合城乡规划要求，在落实报告表中提出的各项环保措施前提下，从环境角度分析，同意该项目建设。

(2) 项目建设应重点做好以下工作

1) 项目建设必须严格按照《建设项目环境影响报告表》中内容、地点、规模、环境风险措施及专家意见进行实施，未经批准不得改变。

2) 严格落实施工期扬尘、噪声等污染防治工作，严格控制施工时间，落实环保措施及环保投资，同时认真落实环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作，有效地减轻对建设区域生态环境的影响，确保环境安全。

3) 施工期施工废水必须经沉淀池、隔油沉砂池等处理后全部循环回用，严禁外排；施工期生活废水经现有设施有效收集处理，严禁外排。

4) 认真落实施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，结合当地气候选择适宜的生态恢复和绿化建设特种，保护生态环境。

5) 项目产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物必须分类收集，妥善处理，不得随意倾倒。

详情见新环建评[2015]70号文

表6 环境保护措施执行情况

项目 阶段	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 行效果及 未采取措 施的原因
施 工 期	<p>报告表要求：</p> <p>本项目永久占地位于渠道规划红线范围内。对沿线土地利用总体格局影响不大。</p> <p>项目临时占地待施工结束后，经过清理、整治，占用的临时施工用地迹地恢复后继续使用，不会对区域用地造成较大影响，施工完成后及时将临时占地进行绿化，种植树木，草籽等进行迹地恢复。</p> <p>本项目施工过程中，会因为施工占地、渠道内坡开挖、土方堆放等造成一定的水土流失。</p> <p>采取以下的水土保持措施：箱涵工程区采取修建临时土质梯形截排水沟，对渠道开挖裸露边坡、道路回填边坡、堆料场表面采用彩条布进行临时遮盖；施工便道采用泥结碎石路面。项目施工完毕后对施工迹地进行清理，并进行绿化种植，以减少水土流失。</p>	<p>经现场调查，工程施工期按照环评报告表的要求设计了排水沟等排水设施，弃土渣外运到指定地点。施工结束后，按照环评报告表及审批意见要求对施工场地进行恢复，同时，施工单位对施工人员进行生态保护方面的宣传和教</p> <p>育，严格控制对施工范围以外的植被的破坏。</p>	<p>施工期已完成，对环境的影响已消除</p>
	<p>1、施工期大气污染源分析及防治措施：</p> <p>在施工过程中，主要的环境空气污染有：主体工程施工中由于挖方、填方、推土、搬运泥土和水泥、石灰、沙石等</p>	<p>1、施工期大气污染源分析及防治措施：</p> <p>施工期在施工现场设置围挡、对运输车辆进行封闭、施</p>	<p>施工期已完成，对环境的影响已消除</p>

	<p>材料的装卸、运输工程中有大量尘埃散逸到周围空气中；施工期间，物料堆场由于风吹等原因会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下；运送施工材料、设施的车辆以及内燃机、打桩机等施工机械在运行时排出的气体污染物。</p> <p>粉状材料如水泥、石灰等应灌装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘散落，储存时应堆入库房或篷布覆盖。</p> <p>土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁散落。</p> <p>下料堆放场应尽量远离敏感点，设在当地主导风向测风向或下方向处。</p> <p>风速四级以上易产生扬尘时，建议施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有限减少扬尘污染。</p> <p>及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输砂石水泥的土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏。</p> <p>工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场等，除及时进行清理外，应进行绿化或回复为耕地，种植农作物。</p> <p>合理安排运输路线，尽量避开人群聚集地。</p> <p>2、施工期水污染源分析及防治措施： 施工期主要废水有施工废水、基坑废</p>	<p>工单位在易产生扬尘工作时采取洒水降尘措施；</p> <p>2、施工期水污染源分析及防治措施： 施工废水主要包施工机械设备、运输车辆冲洗废水等，经隔油、沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>基坑降水属于清下水，经沉淀池处理后可排放至刘家冲沟、钟家湾沟。</p> <p>施工场地产生少量含油废水和混凝土养护废水，生产废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排。</p> <p>施工人员产生的生活污水经旱厕处理后，外运做农肥。</p> <p>3、施工期噪声源分析及防治措施： 采取车辆限速禁鸣、加强施工设备维护、隔声、吸声、合理安排施工时间和施工时序、合理布局、选用低噪声设备、午休和夜间休息时间禁止施工等措施降噪；</p> <p>4、施工期固体废物源分析及防治措施： 开挖土石方，本工程挖方总量为 15269m³，回填利用方为 4300m³，剩余土方 10969m³多</p>	
--	--	---	--

		<p>水、施工生产废水、生活污水。</p> <p>施工废水主要包施工机械设备、运输车辆冲洗废水等，经隔油、沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>基坑降水属于清下水，经沉淀池处理后可排放至刘家冲沟、钟家湾沟。</p> <p>施工场地产生少量含油废水和混凝土养护废水，生产废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排。</p> <p>施工人员产生的生活污水经旱厕处理后，外运做农肥。</p> <p>3、施工期噪声源分析及防治措施</p> <p>工程机械噪声主要来源于挖掘机、空压机、推土机等。选用低噪声设备、合理安排时间和布局，加强管理等措施降噪。</p> <p>4、施工期固体废物源分析及防治措施</p> <p>开挖土石方，本工程挖方总量为15269m³，回填利用方为4300m³，剩余土方10969m³ 多余弃土用于南车成都轨道交通产业园土地平整，不产生永久弃土。土石方开挖剥离的表土分层和分区堆放，施工结束后用于绿化附土。</p> <p>本项目产生的建筑垃圾约50m³，外运至新都区内建设工地低洼地带填方用。</p> <p>施工人员生活垃圾日产日清，专人管理，运至环卫部门指定生活垃圾堆放点。</p>	<p>余弃土用于南车成都轨道交通产业园土地平整，不产生永久弃土。土石方开挖剥离的表土分层和分区堆放，施工结束后用于绿化附土。</p> <p>本项目产生的建筑垃圾约50m³，外运至新都区内建设工地低洼地带填方用。</p> <p>施工人员生活垃圾日产日清，专人管理，运至环卫部门指定生活垃圾堆放点。</p>	
运行	生态环境	/	/	/

成都市新都兴工建设投资有限公司刘家冲沟迁改工程项目竣工环境保护验收调查表

期	污染 影响	本项目为非污染生态项目，项目主要污染集中在施工期，项目建成运营后，对环境产生明显的正效益。	/	/
---	----------	---	---	---

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>1) 工程占地的影响</p> <p>本项目永久占地均位于渠道规划红线范围内。对沿线土地利用总体格局影响不大。</p> <p>项目临时占地待施工结束后，经过清理、整治的临时施工用地进行绿化，种植树木，草籽迹地恢复后继续使用，不会对区域用地造成较大影响。</p> <p>2) 对陆生生物及水生生物的影响</p> <p>陆生生物：工程渠道两侧制备以人工栽种树木为主，动物以蛇、鼠、燕子等为主，工程施工导致局部区域的生态系统受到一定的影响，但由于工程区域无需保护的动植物分布，因此不会对较大范围内的动植物分布及生境构成不利影响。经加强施工管理、优化施工布局，并对施工结束后的临时占地采取及时绿化、植被恢复等措施可有效减轻施工对植被造成的不利影响。</p> <p>水生生物：根据调查刘家冲沟、钟家湾沟中的鱼类资源量较少，无珍稀保护鱼类，也不涉及水生生物的“三场一通道”。本项目建设对该段的水生生物影响不大。</p> <p>3) 本项目的范围内无自然保护区、风景名胜区，同时也没有需要特殊保护的珍稀动植物物种。</p> <p>项目施工期已结束，影响已消失。</p>
	污染影响	<p>1、水环境影响调查</p> <p>施工期主要废水有施工废水、基坑废水、施工生产废水、生活污水。</p> <p>施工废水主要包施工机械设备、运输车辆冲洗废水等，经隔油、沉淀后循环使用，不外排。基坑废水属于清下水，经沉淀池处理后可排放至刘家冲沟、钟家湾沟。施工场地产生少量含油废水和混凝土养护废水，生产废水经隔油、沉淀处理后回用，不外排。施工人员产生的生活污水经旱厕处理后，外运做农肥。</p> <p>2、大气环境影响调查</p> <p>在施工过程中，主要的环境空气污染有：主体工程施工中由于挖方、填方、推土、搬运泥土和水泥、石灰、沙石等材料的装卸、运输工程中有大量尘埃散逸到周围空气中；施工期间，物料堆场由于风吹等原因会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下；运送施工材料、设施的车辆以及</p>

		<p>内燃机、打桩机等施工机械在运行时排出的气体污染物。</p> <p>采取以下措施：粉状材料如水泥、石灰等应灌装或袋装，禁止散装运输，严禁运输途中扬尘散落，储存时应堆入库房或篷布覆盖；土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁撒落；下料堆放场应尽量远离敏感点，设在当地主导风向侧风向或下方向处；风速四级以上易产生扬尘时，施工单位应暂停土方开挖，采取覆盖堆料、湿润等措施，有限减少扬尘污染；及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施，运输砂石水泥的土方等易产生物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；工程完毕后及时清理施工场地。对施工场地、堆料场等，除及时进行清理外，并进行绿化恢复为耕地，种植农作物。合理安排运输路线，尽量避开人群聚集地。</p> <p>3、声环境影响调查</p> <p>工程机械噪声主要来源于挖掘机、空压机、推土机等。选用低噪声设备、合理安排时间和布局，加强管理等措施降噪。</p> <p>4、固体废物处置情况调查</p> <p>开挖土石方，本工程挖方总量为 15269m³，回填利用方为 4300m³，剩余土方 10969m³ 多余弃土用于南车成都轨道交通产业园土地平整，不产生永久弃土。土石方开挖剥离的表土分层和分区堆放，施工结束后用于绿化覆土。</p> <p>本项目产生的建筑垃圾约 50m³，外运至新都区内建设工地低洼地带填方用。施工人员生活垃圾日产日清，专人管理，运至环卫部门指定生活垃圾堆放。</p> <p>项目施工期已结束，废水、废气、噪声、固废影响已消失。</p>
	社会影响	/
运行期	生态影响	/
	污染影响	本项目为非污染生态项目，项目主要污染集中在施工期，项目建成运营后，对环境产生明显的正效益。
	社会影响	为南车成都轨道交通产业园提供保障，提高防洪能力。

表 8 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设施（分施工期和运营期）</p> <p>1、施工期</p> <p>建设单位设置了环境管理专门机构，由项目负责人负总责，配备了专门环保人员。环境管理机构既对施工人员进行项目环境保护相关培训，提高环境保护意识；又在工程建设过程中，加强施工管理，确保环评相关环境保护措施的落实。</p> <p>2、运营期</p> <p>贯彻执行国家和地方的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度，制定和实施各项环境管理制度；检查环保设施的运行情况，及时处理出现的问题，保证其正常运行；不定期巡查环境保护对象，保护生态环境不受破坏，保证生态保护与工程运行相协调。</p>							
<p>环境监测能力及建设情况</p> <p>项目业主单位无环境监测能力与项目有关的环境监测委托有资质的单位进行。</p>							
<p>环境影响表中提出的监测计划及落实情况</p> <p>本项目报告表中未提出监测计划。</p>							
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>成都市新都区兴工建设投资有限公司对项目环境影响报告表、环评批复等文件统一规范管理，由成都市新都工业区管委会进行河道日常维护和管理。</p>							
<p>环评批复落实情况</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 环评批复落实情况对照表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环评批复</th> <th>落实情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>严格落实施工期扬尘、噪声等污染防治工作，严格控制施工时间，落实环保措施及环保投资，同时认真落实环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作，有效地减轻对建设区域生态环境的影响，确保环境安全。</td> <td>已落实 在施工期间严格控制施工时间，加强日常管理，并做好各项环保措施。</td> </tr> <tr> <td>施工期施工废水必须经沉淀池、隔油沉砂池等处理后全部循环回用，严禁外排；施工期生活废水经</td> <td>已落实 施工期间生产废水采取隔油沉淀等措施</td> </tr> </tbody> </table>		环评批复	落实情况	严格落实施工期扬尘、噪声等污染防治工作，严格控制施工时间，落实环保措施及环保投资，同时认真落实环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作，有效地减轻对建设区域生态环境的影响，确保环境安全。	已落实 在施工期间严格控制施工时间，加强日常管理，并做好各项环保措施。	施工期施工废水必须经沉淀池、隔油沉砂池等处理后全部循环回用，严禁外排；施工期生活废水经	已落实 施工期间生产废水采取隔油沉淀等措施
环评批复	落实情况						
严格落实施工期扬尘、噪声等污染防治工作，严格控制施工时间，落实环保措施及环保投资，同时认真落实环保措施与主体工程同步实施，并加强环保措施的日常监督管理工作，有效地减轻对建设区域生态环境的影响，确保环境安全。	已落实 在施工期间严格控制施工时间，加强日常管理，并做好各项环保措施。						
施工期施工废水必须经沉淀池、隔油沉砂池等处理后全部循环回用，严禁外排；施工期生活废水经	已落实 施工期间生产废水采取隔油沉淀等措施						

<p>有设施有效收集处理，严禁外排。</p>	<p>处理后回用，生活废水经现有设施处理后做农肥。</p>
<p>认真落实施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，结合当地气候选择适宜的生态恢复和绿化建设特种, 保护生态环境。</p>	<p>已落实 认真落实了施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，并结合当地气候选择了适宜的生态恢复和绿化建设。</p>
<p>项目产生的建筑垃圾、生活垃圾等固体废弃物必须分类收集，妥善处理，不得随意倾倒。</p>	<p>已落实 固体废物处置得当、去向明确。</p>

表 9 调查结论、要求与建议

9.1 工程概况

本项目在成都市新都区石板滩镇石木路建设。项目总投资 794 万元，其中环保投资为 25.5 万元。项目建设由主体工程(本项目涉及两条河道迁改，其中刘家冲沟迁改渠道起点接已建新农桥桥涵，向南新建渠道长度 412.02m, 渠道终点接已建成渝铁路桥涵；钟家湾迁改渠道起点位于石木路跨桥处，新建渠道长度 951m, 止于成渝铁路北侧现状渠道。其中刘家冲沟迁改新建渠道渠底宽 6m, 渠深为 3m, 沟渠两侧按 50m 间隔布置 17 座雨水检查井, 铺设 119m 雨水管; 钟家湾沟迁改渠道渠底宽度 2m, 渠深 1.5m)、辅助工程及相关公辅设施组成。

9.2 环保措施执行情况调查

项目严格按照“三同时”制度，在施工期和运营期落实了环境影响报告表及其审批意见中提出的生态保护与污染防治措施，经现场调查，各环保设施均正常稳定运行。

9.3 环境影响调查

1、施工期环境影响调查

施工期主要废水有生产废水、生活污水。

生产废水主要包括施工机械设备和运输车辆冲洗废水、基坑废水、施工场地含油废水和混凝土养护废水及生产废水等。施工机械设备和运输车辆冲洗废水、施工场地含油废水和混凝土养护废水经隔油、沉淀后循环使用，不外排；基坑废水属于清下水，经沉淀池处理后排放至刘家冲沟、钟家湾沟；生活污水经旱厕处理后，外运做农肥。

施工期废气主要有扬尘和施工机械废气。

扬尘通过粉料灌装或袋装方式，严禁撒落，运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并覆盖材料堆场等措施降尘；施工机械尾气加强施工机械维护，减少施工机械废气的产生。

施工期主要噪声源为挖掘机、空压机、推土机等。通过选用低噪声设备、合理安排时间和布局，加强管理等措施降噪。

施工期固废主要为河道开挖产生的弃土和施工人员的生活垃圾等。

弃土用于南车成都轨道交通产业园土地平整；土石方开挖剥离的表土分层和分区堆放，施工结束后用于绿化覆土；施工人员生活垃圾日产日清，专人管理，运至环卫部门指定生活垃圾堆放。

项目施工期已结束，废水、废气、噪声、固废影响已消失。

2、运营期环境影响调查

本工程为河道整治工程，属于非污染型项目，运营期无污染物排放，为正效益建设工程。项目建设过程中，认真落实了施工迹地恢复和对生态景观等的保护工作，并结合当地气候选择了适宜的生态恢复和绿化建设。

9.4 验收调查结论

刘家冲沟迁改工程在建设过程中按照“三同时”制度做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本落实了环境影响报告表及其审批意见的要求。通过现场验收调查，项目施工期和运营期产生的环境影响较小。建议本项目通过建设项目竣工环境保护验收。

9.5 建议

1、要求建设单位应加强环境管理，做好河堤两岸的环境管理，防止河堤周边居民污水及生活垃圾的散乱排放对水环境造成影响。

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): 四川九诚检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	刘家冲沟迁改工程					建设地点	新都区工业东区				
	建设单位	成都市新都兴工建设投资有限公司					邮编	/	联系电话	028-61626522		
	行业类别	N76 水利管理业	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			建设项目开工日期	/	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)	960	环保投资总概算(万元)	27	所占比例%	2.8	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	960	实际环保投资(万元)	27	所占比例%	2.8	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门			批准文号		批准日期		环评单位	四川省国环环境工程咨询有限公司			
	初步设计审批部门			批准文号		批准日期		环保设施监测单位				
	环保验收审批部门			批准文号		批准日期						
	废水治理(万元)	1.0	废气治理(万元)	3.0	噪声治理(万元)	2.0	固废治理(万元)	4.0	绿化及生态(万元)	5.0	其它(万元)	12.0
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时		/	
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)	排放增减量(12)
	废水											
	化学需氧量											
	氨氮											
	废气											
	工业固体废物											
	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。