**水保方案（川）字第0047号**

泸州鑫盛轻工发展有限公司

泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程

**水土保持设施验收报告**

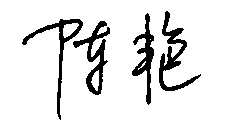
建设单位：泸州鑫盛轻工发展有限公司

编制单位：四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司

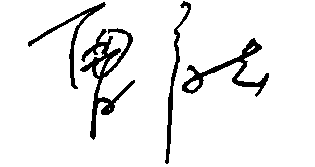
2019年3月

泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程

**水土保持设施验收报告**

**批准：陈 艳** 

**核定：虞 辛** 

**审查：曹彦龙** 

**校核：何桂萍** 

**编写：王 前**

目 录

[前言 1](#_Toc502049567)

[1项目及项目区概况 4](#_Toc502049568)

[1.1项目概况 4](#_Toc502049569)

[1.2项目区概况 6](#_Toc502049570)

[2水土保持方案和设计情况 14](#_Toc502049571)

[2.1主体工程设计 14](#_Toc502049572)

[2.2水土保持方案 14](#_Toc502049573)

[2.3水土保持方案变更 14](#_Toc502049574)

[2.4水土保持后续设计 15](#_Toc502049575)

[3水土保持方案实施情况 16](#_Toc502049576)

[3.1水土流失防治责任范围 16](#_Toc502049577)

[3.2弃渣场设置 16](#_Toc502049578)

[3.3取土场设置 16](#_Toc502049579)

[3.4水土保持措施总体布局 17](#_Toc502049580)

[3.5水土保持设施完成情况 18](#_Toc502049581)

[3.6水土保持投资完成情况 19](#_Toc502049582)

[4水土保持工程质量 21](#_Toc502049583)

[4.1质量管理体系 21](#_Toc502049584)

[4.2各防治分区水土保持工程质量评定 23](#_Toc502049585)

[4.3总体质量评价 24](#_Toc502049586)

[5项目初期运行及水土保持效果 26](#_Toc502049587)

[5.1初期运行情况 26](#_Toc502049588)

[5.2水土保持效果 26](#_Toc502049589)

[5.3公众满意度调查 28](#_Toc502049590)

[6水土保持管理 29](#_Toc502049591)

[6.1组织领导 29](#_Toc502049592)

[6.2规章制度 29](#_Toc502049593)

[6.3建设管理 29](#_Toc502049594)

[6.4水土保持监测 30](#_Toc502049595)

[6.5水土保持监理 31](#_Toc502049596)

[6.6水行政主管部门监督检查意见落实情况 33](#_Toc502049597)

[6.7水土保持补偿费缴纳情况 34](#_Toc502049598)

[6.8水土保持设施管理维护 34](#_Toc502049599)

[7结论 35](#_Toc502049600)

[7.1结论 35](#_Toc502049601)

[7.2遗留问题安排 36](#_Toc502049602)

**有关资料及附件**

# 前言

1、解决拆迁安置问题，推进四川泸州经济开发区建设

泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程的建设，不仅能解决拆迁户及拆迁后住户的住房安置问题，还能进一步完善开发区的基础设施，是构建社会主义和谐社会的体现。

2、有利于统一规划、集中修建，合理规划土地，提高土地利用率

目前拆迁区域现状住宅主要以散乱住宅为主，公共设施较为分散，布局极不合理，土地利用率低，造成土地资源的浪费，严重制约了地域经济的发展。通过区域开发与整合，进行合理的布局规划，将拆迁群众集中安置，调整土地使用结构，可以拉动周边地区经济。

3、维护社会稳定的需要

拆迁安置工作不仅关系到城市建设是否顺利进行和城市是否可持续发展的问题，而且还涉及低收入家庭的切身利益和社会的稳定问题。对此，泸州市市政府及江阳区区政府对拆迁安置工作给予高度重视，将安置房管理工作纳入重要议事日程，全市安置房工作已纳入法制化、规范化、科学化及管理有序的运行轨道。

近年来，四川泸州经济开发区快速发展，开发区不断加快拆迁安置房建设步伐，但仍存在安置房的建设速度跟不上拆迁户要求改善住房条件的现象，建成并投入使用的安置房还不能完全满足拆迁户的要求，在一定程度上影响了社会安定。为此泸州市政府、江阳区政府极力加快拆迁安置房建设进度，进一步创新和发展拆迁安置房建设模式。

4、以民为本、造福于民的体现

对于人民群众来说，安置房的建设一方面将优化发展环境，提供越来越多的就业机会；另一方面，新的安置房小区建设将极大地改善被拆迁住户的居住条件和生活质量，因经济发展而建设的安置房取得的发展成果必将在最大范围、最大程度上惠及百姓。

具体到本项目的建设，还将充分利用城市周边环境资源，营造一个环境优美、建筑典雅、商住相宜、管理便捷的现代化的高品质住宅小区，并体现本安居小区“亲、善、美”的和谐宗旨。

泸州鑫盛轻工发展有限公司蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程位于江阳区蓝田街道重湾（干坝子），周边基础设施完善，交通便捷。本项目总占地面积共 1.34 公顷（13343.0m 2 ），新建400套安置房，含门市、物业用房及相关附属设施，用地全部属于永久用地。建设性质为新建。项目于2015年9月开工， 2017年8月完工，总工期共24个月，本次水土保持验收范围确定为项目主体建筑区、道路广场区及景观绿化区的防治责任范围，不包含弃渣场区。项目投资总投资1.2亿元。本次水土保持设施验收范围占地面积为1.34hm2。

2015年4月，泸州鑫盛轻工发展有限公司委托四川金原工程勘察设计有限公司开展本项目水土保持方案报告书编制工作。经过深入现场调查，收集工程区自然、社会以及水域流失等基础资料，结合工程布局，对工程永久占地及影响范围内的地形、地貌、植被、土地利用等自然状况、工程区水土流失和治理现状等进行调查。通过分析工程建设中对地表的占压、扰动情况，按照分区防治的原则，对工程建设可能造成的水土流失进行了分区防治设计，于2015年4月编制完成《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书（送审稿）》。

2015年5月，泸州市水土保持委员会办公室文件主持召开《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会。根据专家评审意见，对方案报告书进行了认真的复核和修改，于2015年5月底编制完成了《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书（报批稿）》。批复文件明确了本工程的水土流失防治责任范围，同意水土流失防治措施总体布局和投资概算；肯定了建设单位编报水土保持方案符合我国水土保持法律法规的规定，对于防治工程建设可能造成的水土流失，保护生态环境具有重要意义。

2015年9月，泸州鑫盛轻工发展有限公司委托四川电力设计院对泸州市江阳区蓝田梨子园安置房建设项目进行水土保持监测工作，在项目落实建设后即迅速组织相关人员开展工作，做到了水土保持监测基本按照相关管理办法进行，并做到监测随着项目建设工作的开展，全过程认真监测，及时收集获取项目水土保持监测信息，认真汇总，最终形成《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持监测总结报告》。

泸州鑫盛轻工发展有限公司通过招投标确定，由四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司负责本工程水土保持监理工作，并成立了本工程项目监理部，监理人员进场后建立了监理机构。主要监理内容包括项目水土保持工程的监理。负责各部工程的质量、安全、进度以及环境保护管理。根据建设单位的授权，监理单位对承办商实施全过程监理，按照“统一、精干、高效”的原则，实施全面监理。监理单位建立了总监理工程师责任制，负责整个项目管理与协调工作，各项内容由专业监理工程师具体控制，从而形成了比较完善的监理控制体系。经过监理单位严格监督，保证了水土保持工程的施工质量、进度、投资等控制达到要求。

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程就水土保持分部工程、单位工程举行了验收会议，会议成立了泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持项目分部工程、单位工程验收工作组。 验收工作组成员察看了工程现场，听取了项目法人、设计、监理、施工、运行管理、质量监督等单位的工作汇报，查阅了工程档案资料，并进行了认真的讨论，验收组同意该项目水土保持分布工程、单位工程通过验收。

设计单位：中国华西工程设计建设有限公司

施工单位：泸州鑫盛轻工发展有限公司

监测单位：四川省电力设计院

监理单位：四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司

运行单位：泸州鑫盛轻工发展有限公司

水土保持方案编制单位：四川金原工程勘察设计有限公司

# 1项目及项目区概况

## 1.1项目概况

### 1.1.1地理位置

泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程用地位于江阳区蓝田街道重湾（干坝子）。该项目地块平整，地理环境较好，所有居民住户已全部拆迁，东面、北面为居住小区，南面紧临园区道路，西面为江阳区武装部及蓝田镇政府，距泸州市到纳溪区的二级公路约200m。

### 1.1.2主要技术指标

项目名称：泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程

建设单位：泸州鑫盛轻工发展有限公司

建设性质：新建

建设内容及规模：本项目总占地面积共 1.34 公顷（13343.0m 2 ），新建400套安置房，含门市、物业用房及相关附属设施，用地全部属于永久用地。

### 1.1.3项目投资

工程建设投资：本项目投资总投资1.2亿元。

### 1.1.4项目组成及布置

项目建设地点为四川省泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子），工程总占地面积为1.34 hm²，全部为永久占地，包括主体建筑区0.46hm²，道路广场区0.40hm²，景观绿化区0.48hm²。工程建设工期为2年，自2015年9月至2017年8月，项目投资总投资1.2亿元。

泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程组成及特性详见表1-1。

表1-1 项目组成特性表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、项目特性 | | | | | |
| 工程名称 | 泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程 | | | | |
| 建设地点 | 四川省泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子） | | 所属流域 | 长江流域 | |
| 工程性质 | 新建 | | 建设单位 | 泸州鑫盛轻工发展有限公司 | |
| 工程占地 | 1.34hm² | | 基建期 | 2年 | |
| 工程投资 | 本项目投资总投资1.2亿元 | | | | |
| 二、项目组成 | | | | | |
| 项目组成 | 建设项目 | 占地面积（hm²） | | | 备注 |
| 主体建筑区 | 主体建筑 | 0.46 | | | 项目建设占地 |
| 道路广场区 | 道路及停车场 | 0.40 | | |
| 景观绿化区 | 景观绿地 | 0.48 | | |
| 合计 |  | 1.34 | | |  |

注：施工临时设施区及临时堆土区占地均为征地红线内，因此其面积不计入总面积内。

### 1.1.5施工组织及工期

泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程，项目于2015年9月开工，计划于2017年8月竣工，工期为2年。

水土保持措施实施进度见表1-2。

表1-2 主体工程施工进度图

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目 | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | |
| 1~4 | 5~8 | 9~12 | 1~4 | 5~8 | 9~12 | 1~4 | 5~8 | 9~12 |
| 准备期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 建构筑物工程区 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 道路广场工程区 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 景观绿化工程区 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 竣工期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 1.1.6土石方情况

经土石方平衡分析，本工程总土石方开挖共29086.2m 3 (自然方，下同)，其中包括剥离表土3675.0 m 3 ，工程土石方回填及利用6824.3m 3 ，其中包括剥离表土

3675.0m 3 ，弃方量（无剥离表土）为22261.9 m 3 。本工程在实施过程中产生的临时未利用的土石方由四川中奇建筑工程有限公司运送至江阳区绕城环线规划绿地区进行处置。运输过程中要求采取对车辆运输的弃土进行遮盖，江阳区绕城环线规划绿地区的环境保护、水土保持、排水设施等一切与弃土场地相关的由四川中奇建筑工程有限公司负责，由江阳区水务局、江阳区城乡环境卫生管理局进行监管。

### 1.1.7征占地情况

本工程地块总面积为9.84hm²，全部为永久占地，施工临时设施区及临时堆土区占地均为征地红线内，因此其面积不计入总面积内。据现场踏勘，按GB/T21010-2007《土地利用分类》二级标准划分，本项目占用土地类型主要旱地8.76hm²、坑塘水面0.12hm²，公路用地0.37 hm²，城镇宅基地0.59 hm²。泸州市江阳区蓝田梨子园安置房建设项目建设区范围详见下表。

表1-3 工程验收范围占地类型表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | | 占地类型 | | | |
| 耕地 | 住宅用地 | 交通用地 | 合计 |
| 项目建设永久占地 | 主体建筑区 | 0.40 | 0.03 | 0.03 | 0.46 |
| 道路广场区 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.40 |
| 景观绿化区 | 0.40 | 0.04 | 0.04 | 0.48 |
| 小计 | 1.20 | 0.07 | 0.07 | 1.34 |

### 1.1.8移民安置和专项设施改（迁）建

本工程为新建项目，本项目的居民征地拆迁，现由江阳区土地征收机构，对被拆迁的居民采取一次性货币补偿方式，自行购买商品房解决住房问题，本项目不涉及移民安置问题。

本项目不涉及专项设施的改迁建工作。

## 1.2项目区概况

### 1.2.1自然条件

##### 1.2.1.1地形地貌

拟建场地地形较平缓，总体呈东北高西南低，高差约为 2m，该场地地形地貌复杂程度中等，拟建场地原始地貌为长江右岸Ⅲ级阶地。



图1-1 项目周边地形地貌

##### 1.2.1.2地质

根据《泸州鑫盛轻工发展有限公司蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程地质勘察报告》，本项目在区域地质构造上，拟建场地位于扬子向斜西翼，基岩层为侏罗系中统上沙溪庙组（J 2 s）泥岩。地层倾向 162°，倾角12°，岩石中未有风化节理裂隙，对岩层的完整性影响仅限于基岩中风化带。据区域地质资料和地质调查，拟建场地内未发现构造断层。在场地内基岩陡坎露头中测得两组裂隙：①188°∠65°，裂隙面平直、平整，局部光滑，张开 1～3mm，粘性土充填，结合很差，属扭张裂隙，属软弱结构面，裂隙间距 0.5～1.5m，延伸远，贯通性较好；②89°∠78°，裂隙面平直、粗糙、张开 0.5～1mm，无充填，结合差，属剪张裂隙，硬性结构面，裂隙间距 1～3m，延伸 2～3m，贯通性一般；岩体中构造裂隙不发育～较发育，多为层状结构，层面为贯通性软弱结构面，结合很差。综上所述：拟建场地基岩岩体较完整，裂隙一般发育，地质构造较简单；场区及周围未见崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象发育，场区内无地下洞室分布；拟建场地稳定，适宜修建拟建建筑物。

##### 1.2.1.3土壤与植被

土壤主要由侏罗系沙溪庙组紫色砂页岩风化而成，分布在浅丘和低谷区，其次是江河沿岸阶地的新生代第四系冲积层，通过风化、熟化、腐化、生化、冲积等演成为土壤。区域内主要有 4 大类土，即水稻土、潮土、紫色土及黄壤土。土壤 pH 值 4.4～8 之间，有机质含量 0.91～1.91%，碱性氮 54～51231ppm，速效磷0.01～28ppm，速效钾11～322ppm，土壤厚度基本在10～110cm之间，坡耕地较薄，水田较厚，河谷堆积地带最厚，局部超过300cm以上，土壤下部多为基岩。丘陵区以紫色土为主，土壤肥力高，矿物质丰富、胶质好。浅丘区、江河沿岸阶地分布良好的种植土壤，宜种性广，是江阳区的粮食、蔬菜等作物主产区。

项目所在地植被属亚热带常绿阔叶林带，盛产水稻、糯高粱、荔枝、桂圆。猪、牛、山羊、家蚕产量高。林地面积41 .88万公顷，占全市总面积的34.21%，活立木蓄积量810.8万立方米。有食用菌竹荪、鸡丛、蘑菇、银耳、木耳等20多种。项目区植被受人类活动影响较大，天然植被己被人工植被更新，无珍稀植物，亦无成片林，主要有桉树、梧桐、慈竹等植物；主要农作物种类有水稻、玉米、小麦和蔬菜等；经济作物有龙眼、甘庶、荔枝和柑桔等。根据对工程区的初步调查，项目区域内的植被以杂草为主，据项目区内没有国家珍稀保护植物。



图1-2 项目区植被情况图

##### 1.2.1.4气象水文

1、气象

项目区属亚热带湿润季风气候，春季气温回升早，冷空气活动频繁；夏季炎热，降水集中，日照多，常有伏旱；秋季多绵雨，降温快；冬季气候温和，云雾多、日照少，湿度大，风速小。多年平均气温17.5℃，极端最高气温39.7℃（1995.9.6），极端最低气温-2.4℃（1963.1.14），多年平均年降水量1142.3mm，主要集中在5～9月，多年平均年蒸发量975.0mm，24h最大降水量225.2mm（1968），6h最大降水量153.5mm（1986），5年一遇1h、6h、24h暴雨值分别为56.2mm、91.0mm、132.0mm；10年一遇1h、6h、24h暴雨值分别为70.3mm、113.7mm、165.0mm；20年一遇1h、6h、24h暴雨值分别为83.5mm、135.1mm、196.0mm。多年平均相对温度84%，多年平均日照时数1131.1h，日照百分率30%，多年平均无霜期350天，全年多西北风，最大风力12级（1989.4.20），多年平均风速1.2m/s。

2、水文

本区域属沱江水系，沱江自西北向东南汇入长江。沱江流经调查区西南侧，距调查区最短距离约2km，沱江蜿蜒曲折，支流呈树枝状展布，网系密集。河道大都具有山区性河道的特征，河岸坡度陡，多呈“V”或“U”形谷。同时，宽谷与窄谷交互交替，河床较大，急流险滩众多。

整个勘察区位于长江南岸，属于长江水系，主干流为长江，拟建场区周围分布有洗布河，该河流通过地下封闭的管道汇入到长江；地下水为松散土层孔隙水，主要接受大气降雨补给；雨水沿坡面地表向坡脚面流。地表水排泄条件较好，具径流快的特点。与本项目最近的河流为项目西侧 30m 的洗布河，根据现场调查，该河流主要通过地下封闭的管道汇入到长江。本项目施工期和运行期产生的水土流失均不会排入到洗布河，因此，本项目施工期和运行期均不会对洗布河造成影响。

##### 1.2.1.5土地利用现状

江阳区总面积649平方千米，辖8个街道、10个镇：南城街道、北城街道、大山坪街道、邻玉街道、蓝田街道、茜草街道、华阳街道、张坝景区街道、泰安镇、黄舣镇、弥陀镇、况场镇、通滩镇、江北镇、方山镇、丹林镇、分水岭镇、石寨镇。

项目位于泸州市江阳区。根据调查，项目占地区内的土地利用现状包括耕地、交通用地、住宅用地，本项目建设占地面积 1.34 公顷（13343.0m 2 ）， 全部属于永久占地。

### 1.2.2水土流失及防治情况

##### 1.2.2.1水土流失现状

泸州市位于四川南部，由于自然和人为因素的影响，水土流失较为严重。区域水土流失类型以面蚀、沟蚀和以滑坡泥石流等重力侵蚀为主。面蚀以旱地面蚀最为突出，沟蚀表现在侵沟形状为“V型”和“U型”。据1999年遥感技术，全市水土流失面积6247.61km²，比全省平均高出15.93%，多年平均侵蚀模数3112t/( km²·a)。

表1-4 泸州市水土流失现状表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 侵蚀强度 | | 轻度 | 中度 | 强烈 | 极强烈 | 剧烈 | 合 计 |
| 泸州市 | 流失面积(km²) | 930.39 | 4365.81 | 929.77 | 20.11 | / | 6247.61 |
| 占流失面积(%) | 14.89 | 69.88 | 14.88 | 0.32 | / | 100 |
| 占幅员面积(%) | 7.60 | 35.66 | 7.59 | 0.16 | / | 51.03 |

##### 1.2.2.2水土保持现状

泸州市逐步开展了以小流域为单元，以坡改梯、经果林、水保林为重点的综合治理。近年来，全市各类水保项目工作正紧锣密鼓开展。在开展水土流失治理的同时，泸州市还加强水土保持法规建设，成立水土保持办公室和水土保持预防监督站，水土保持工作逐步走上了法制化轨道，基本改变了治理落后于破坏的被动局面，同时还依照《中华人民共和国水土保持法》，先后制定了一系列规范性文件，乡（镇）、村也制定了水土保持封育管理公约；实行水土保持方案联审联批制度和“三同时”制度，加大了水土流失案件的查处力度，基本控制了开发建设项目造成新的水土流失；封山育林，严禁乱砍滥伐，同时做好开源节能工作。

##### 1.2.2.3土壤侵蚀特点

项目区年均降雨量为850mm以上，工程区占地为耕地。由于地形坡度较大，降水量大，加之长期受到人为活动的影响，地表土壤处于疏松状态，雨季来临容易发生水土流失。通过对工程区土地类型、地形坡度、植被覆盖率的调查，结合本项目所处地的地形地貌、气候水文、土壤植被等资料，在工程损坏水土保持设施面积预测的基础上，分析计算确定本工程土壤侵蚀模数背景值。工程监测范围土壤侵蚀模数为2975t/km2·a。

土壤侵蚀模数背景值计算详见表1-5。

表1-5 工程监测范围土壤侵蚀模数背景值计算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 占地类型 | 面积（hm2） | 平均坡度 （°） | 植被覆盖度（%） | 侵蚀强度 | 平均侵蚀模数 （t/km2） | 年侵蚀量（t/a） |
| 主体建筑区 | 耕地 | 0.46 | 8～15 | <30 | 中度 | 2600 | 11.96 |
| 道路广场区 | 耕地 | 0.40 | 8～15 | <30 | 中度 | 2800 | 11.20 |
| 景观绿化区 | 耕地 | 0.48 | 8～15 | <30 | 中度 | 3000 | 14.40 |
| 直接影响区 | 耕地 | 0.21 | 15～25 | 35～40 | 中度 | 3500 | 7.35 |
| 合计 | | 1.55 |  |  |  | 2975 | 11.23 |

# 2水土保持方案和设计情况

## 2.1主体工程设计

2015年5月，由中国华西工程设计建设有限公司编制了《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程施工设计方案》。

## 2.2水土保持方案

2015年4月，泸州鑫盛轻工发展有限公司委托四川金原工程勘察设计有限公司开展本项目水土保持方案报告书编制工作。经过深入现场调查，收集工程区自然、社会以及水域流失等基础资料，结合工程布局，对工程永久占地及影响范围内的地形、地貌、植被、土地利用等自然状况、工程区水土流失和治理现状等进行调查。通过分析工程建设中对地表的占压、扰动情况，按照分区防治的原则，对工程建设可能造成的水土流失进行了分区防治设计，于2015年4月编制完成《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书（送审稿）》。

2015年5月，泸州市水土保持委员会办公室文件主持召开《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会。根据专家评审意见，对方案报告书进行了认真的复核和修改，于2015年5月底编制完成了《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书（报批稿）》。批复文件明确了本工程的水土流失防治责任范围，同意水土流失防治措施总体布局和投资概算；肯定了建设单位编报水土保持方案符合我国水土保持法律法规的规定，对于防治工程建设可能造成的水土流失，保护生态环境具有重要意义。

2015年5月29日，江阳区水务局办公室下发了《关于泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书的批复》。

## 2.3水土保持方案变更

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案未发生重大变更。

## 2.4水土保持后续设计

根据有关规定和要求，并按照水土保持工作“三同时”制度，本工程水土保持方案报告书与主体工程设计深度相一致。本工程水土保持方案总体上按实施阶段深度要求设计，各水土保持分部工程、单元工程设计完善，无后续设计。

# 3水土保持方案实施情况

## 3.1水土流失防治责任范围

根据“谁开发、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的水土流失防治原则，按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB 50433-2008）关于开发建设项目水土流失防治责任范围界定的有关规定；根据《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书》（报批稿），通过统计确定本次工程监理范围水土保持防治责任范围面积为1.34hm2，工程建设区面积为1.34hm2，包括主体建筑区、道路广场区、景观绿化区永久征占用地范围，直接影响区0.17hm2。详见表3-1。

表3-1 工程防治责任范围面积表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分区名称 | 面积（hm2） | | 合计 |
| 项目建设区 | 直接影响区 |
| 1 | 主体建筑区 | 0.46 | 0.17 | 1.51 |
| 2 | 道路广场区 | 0.40 |
| 3 | 景观绿化区 | 0.48 |
| 合计 | | 1.34 | 0.17 | 1.51 |

由于施工期防治责任范围中项目建设区范围未发生变化，直接影响区面积较水土保持方案中有所增加，主要原因在于监测实际施工中对建设区外的区域影响范围比水土保持方案中预测的大，实际发生的防治责任范围总面积为1.55hm2。具体见表3-2。

表3-2 项目工程区实际水土流失防治责任范围面积统计表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分区名称 | 面积（hm2） | | 合计 |
| 项目建设区 | 直接影响区 |
| 1 | 主体建筑区 | 0.46 | 0.21 | 1.55 |
| 2 | 道路广场区 | 0.40 |
| 3 | 景观绿化区 | 0.48 |
| 合计 | | 1.34 | 0.21 | 1.55 |

## 3.2弃渣场设置

经土石方平衡分析，本工程总土石方开挖共 29086.2m 3 (自然方，下同)，其中包括剥离表土 3675.0 m 3 ，工程土石方回填及利用 6824.3m 3 ，其中包括剥离表土

3675.0m 3 ，弃方量（无剥离表土）为 22261.9 m 3 。本工程在实施过程中产生的临时未利用的土石方由四川中奇建筑工程有限公司运送至江阳区绕城环线规划绿地区进行处置。运输过程中要求采取对车辆运输的弃土进行遮盖，江阳区绕城环线规划绿地区的环境保护、水土保持、排水设施等一切与弃土场地相关的由四川中奇建筑工程有限公司负责，由江阳区水务局、江阳区城乡环境卫生管理局进行监管。

## 3.3取土场设置

本项目所需土（石、料）主要包括绿化覆土、施工建设材料砂石料等，其中绿化覆土外购，施工所需砂石、料等，均就近在泸州市周边购买，相应的水土流失防治责任由开采商负责，本项目不设置取土（石、料）场。

## 3.4水土保持措施总体布局

### 3.4.1总体布置的原则

措施布局的原则是根据工程自然环境状况，结合项目开发建设特点，有针对性的采取工程、植物和临时措施，预防和防治因工程建设和生产过程中诱发的新增水土流失，同时对工程占地范围内原有水土流失进行治理，达到控制水土流失、美化工程区环境的目的。按照水土保持相关规程规范的要求和工程区生态环境建设的总体部署，布置各项水土保持防治措施，并坚持以下原则：

（1）因地制宜除害兴利和综合治理的原则。

针对项目工程特征和工程水土流失特点，因地制宜，合理配置水土保持措施，防治水土流失。在布设水土保持措施时，应先采取临时性水土保持措施，防止工程建设过程中的水土流失，建成一套完整的水土流失防治体系。

（2）生态优先的原则。

项目工程水土保持措施除布设工程措施以外，同时采取植物措施，并与周边生态环境相协调。项目建设对环境产生的种种破坏，应积极采取相应措施促使环境的迅速恢复。

（3）安全、经济与整体性原则。

水土保持措施的布设要以防治工程水土流失为主，以保护主体工程安全、稳定为目标，全面考虑生态环境建设、防洪安全及矿井建设等，构筑成一个整体的综合防治系统。

（4）“三同时”原则

坚持水土保持工程与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”原则。

### 3.4.2措施总体布局

根据本项目特点和防治措施布局原则，提出具体的对策和措施，本次验收范围水土保持防治措施体系由主体建筑防治区、道路广场防治区及景观绿化防治区共三个防治大区构成。根据方案水土流失预测结果，结合主体工程已有的具有水土保持功能的工程措施等内容，建立以水土保持工程措施和植物措施相结合的生态恢复体系，最大限度地减少水土流失量。

本项目水土流失治理措施体系由工程措施和植物措施等构成。项目水土保持方案将对主体工程设计中未考虑的措施进行补充和完善。通过点、线、面防治措施有机结合、相互作用，形成立体的综合防治体系，达到保护地表，改善生态环境，防止水土流失的目的，实现水土流失从被动控制到综合开发治理的转变。水土流失防治措施体系详见表3-3。

3-3 工程验收范围水土流失防治措施总体布局表

| 防治分区 | 水土保持措施 | 措施分类 | 资金列支 |
| --- | --- | --- | --- |
| 主体建筑区 | 雨水管网 | 工程措施 | 主体工程 |
| 临时遮盖 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 排水沟、沉砂池 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 洗车槽 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 道路广场区 | 雨水管网 | 工程措施 | 主体工程 |
| 临时遮盖 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 排水沟、沉砂池 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 景观绿化区 | 乔灌草景观绿化 | 植物措施 | 新增水保工程 |
| 表土剥离回覆 | 工程措施 | 新增水保工程 |
| 临时拦挡 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 临时遮盖 | 临时措施 | 新增水保工程 |
| 排水沟沉砂池 | 临时措施 | 新增水保工程 |

## 3.5水土保持设施完成情况

1、工程措施

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程工程措施包括：雨水管网铺设、表土回覆。

工程措施实际工程量与设计工程量对比表3-4。

表3-4 水土保持工程措施工程数量表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 措施类别 | 分区 | 防护措施 | 单位 | 设计工程量 | 实际工程量 |
| 工程措施 | 主体建筑区 | 雨水管网 | m | 1000 | 1000 |
| 道路广场区 | 雨水管网 | m | 655 | 655 |
| 景观绿化区 | 表土回覆 | m3 | 1195 | 1195 |

2、植物措施

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程植物措施包括：种植灌木、撒播草籽。

植物措施实际工程量与设计工程量对比表3-5。

表3-5 水土保持植物措施工程数量表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 措施类别 | 分区 | 防护措施 | 单位 | 设计工程量 | 实际工程量 |
| 植物措施 | 景观绿化区 | 种植灌木，撒播草种 | hm2 | 0.40 | 0.40 |

本工程总工期24个月，计划2015年9月开工，准备期1个月，施工期24个月，竣工期1个月。

水土保持措施实施进度见表3-6。

表3-6 水土保持措施实施进度表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程项目 | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | |
| 1~4 | 5~8 | 9~12 | 1~4 | 5~8 | 9~12 | 1~4 | 5~8 | 9~12 |
| 准备期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 建构筑物工程区 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 道路广场工程区 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 景观绿化工程区 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 竣工期 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 3.6水土保持投资完成情况

由于本次验收包括项目主体建筑区、道路广场区和景观绿化区的防治责任范围，此范围水土保持工程实际完成投资207.24万元，与批复的水土保持方案投资减少了15.60万元，投资变化的主要原因有以下几点：

1. 本次施工过程未发生设计变更及工程建设不可预见费，故未产生基本预备费。
2. 实际植物种植方案与设计有所减少。

表3-7 工程水土保持措施投资完成情况表 单位：万元

| 序号 | 项目 | 方案设计投资 | 实际完成投资 | 增减情况 | 原因分析 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一** | **主体工程具有水土保持功能措施** | 98.2 | 98.2 |  |  |
|  | 第一部分 工程措施 | 74.5 | 74.5 |  |  |
| （一） | 主体建筑区 | 74.5 | 74.5 |  |  |
| 1 | 雨水管网 | 74.5 | 74.5 |  |  |
|  | 第二部分 植物措施 | 23.7 | 23.7 |  |  |
| （一） | 景观绿化区 | 23.7 | 23.7 |  |  |
| 1 | 种植灌木，撒播草籽 | 23.7 | 15.0 | -8.70 | 实际情况与设计相比，有所减少。 |
| **二** | **水土保持新增措施** | 60.25 | 60.25 |  |  |
|  | 第一部分 工程措施 | 6.97 | 6.97 |  |  |
| （一） | 主体建筑区 | 1.72 | 1.72 |  |  |
| 1 | 表土剥离 | 1.61 | 1.61 |  |  |
| 2 | 场地整平 | 0.11 | 0.11 |  |  |
| （二） | 道路广场区 | 1.67 | 1.67 |  |  |
| 1 | 表土剥离 | 1.58 | 1.58 |  |  |
| 2 | 场地整平 | 0.09 | 0.09 |  |  |
| （三） | 景观绿化区 | 3.58 | 3.58 |  |  |
| 1 | 表土剥离 | 1.66 | 1.66 |  |  |
| 2 | 覆土 | 1.81 | 1.81 |  |  |
| 3 | 场地整平 | 0.11 | 0.11 |  |  |
|  | 第二部分 临时措施 | 53.28 | 53.28 |  |  |
| （一） | 主体建筑物区 | 30.96 | 30.96 |  |  |
| 1 | 临时沉砂池 | 3.89 | 3.89 |  |  |
| 2 | 泥浆沉淀池 | 2.75 | 2.75 |  |  |
| 3 | 临时排水沟 | 4.73 | 4.73 |  |  |
| 4 | 车辆清洁池 | 10.42 | 10.42 |  |  |
| 5 | 铺塑料薄膜 | 9.18 | 9.18 |  |  |
| （二） | 道路广场区 | 7.89 | 7.89 |  |  |
| 1 | 沉砂池 | 2.33 | 2.33 |  |  |
| 2 | 排水沟 | 2.28 | 2.28 |  |  |
| 3 | 铺塑料薄膜 | 3.28 | 3.28 |  |  |
| （三） | 景观绿化区 | 14.43 | 14.43 |  |  |
| 1 | 沉砂池 | 1.55 | 1.55 |  |  |
| 2 | 排水沟 | 2.50 | 2.50 |  |  |
| 3 | 编织土袋挡墙 | 2.19 | 2.19 |  |  |
| 4 | 塑料薄膜 | 8.19 | 8.19 |  |  |
|  | 一至三部分合计 | 60.25 | 60.25 |  |  |
|  | 第四部分：独立费用 | 54.81 | 54.81 |  |  |
|  | 基本预备费 | 6.90 | 0 | -6.90 | 未发生 |
|  | 水土保持设施补偿费 | 2.68 | 2.68 |  |  |
|  | 静态总投资 | 222.84 | 207.24 | -15.60 |  |

# 4水土保持工程质量

## 4.1质量管理体系

### 4.1.1建设单位的质量管理体系

在项目实施的全过程，严格遵循工程建设程序，认真按照项目法人制、招投标制和工程监理制的要求开展工作。公司成立了工程指挥部，负责本期工程的建设管理工作。现场质量监督站由指挥部主要领导挂帅，由厂里的技术骨干担任各专业的技术专职，同时聘请了有经验的检修技术人员充实到现场质量监督站，积极开展有关质量监督检查工作。整个现场形成一个全方位、多层面的质量管理网络。

施工准备阶段，通过招投标择优选定定施工总承包单位，施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。项目监理工作内容除了进行常规的施工和调试阶段的监理工作外，还增加了设计监理和物资管理。为确保水土保持工程有序进行，确保工程采取的水土保持措施的正常落实。

施工过程质量管理。开工前注意收集同类型工程施工过程中暴露出来的质量问题，召集各方技术管理人员进行专题研讨，在本期工程施工过程中，有针对性地开展质量管理工作。虽然委托了施工监理，建设单位的专职技术人员天天上施工现场，督促检查施工质量情况，对施工工艺质量问题，及时向监理和施工单位反映，明确整改要求。

### 4.1.2监理单位的质量管理体系

本工程于2015年9月开工，水土保持工程监理现场监理从2015年9月才正开始，前期监理工作主要依靠主体工程监理执行。水土保持监理部进驻后，对前期工作进行检查、验收，对未完成的工程按部就班，按《生态工程建设监理》规定进行监理工作。

（1）加强组织管理。监理部实行总监理工程师负责制，项目监理工程师向总监理工程师负责，在监理工程师全面控制，层层把关的同时，督促检查施工单位建立健全质量保证体系。

首先，监理人员认真研究方案设计中关于质量方面的要求细节，详细考虑施工方法和施工顺序，以求在施工程序上符合保证质量的施工顺序，达到以合适、合理的施工工序来满足施工质量的要求。对施工过程每一道工序，严格实行三检制。检查三检制执行情况是监理工程师的一个基本内容。没有进行三检的工序、单元工程，监理工程师不予验收签字，并不允许进入下一道工序或单元施工。对不按设计规范施工的，按违规作业处理，发送监理通知，限期整改，严重的采取停工整场处理。监理人员在质量问题上铁面无私，严把施工质量关。

（2）严把开工及原料进厂关。每个分部工程开工前，监理部对各承包人进场机械设备及人员情况进行查验，对不符合施工要求的提出整改意见，直到各施工条件达到合同要求为止。监理工程师对进场材料、苗木、种子严格控制，所有进场材料、苗木、种子必须经过检测，不达到标准的不允许进场。已进场的必须清除出场，消除了因材料、苗木、种子质量问题而影响工程质量的隐患。

（3）勤于现场监测，坚持工地巡礼和旁站结合。为了保证施工质量，提高工作效率，项目部会同建设单位，共同进行联合验收，同时对施工现场实行巡回检查，及时发现和处理施工过程中的质量问题。将质量事故消灭在萌芽状态，做到小事就地解决，一般问题当天解决，重大问题七天内解决，避免因问题拖延而影响施工质量和进度。

### 4.1.3施工质量管理

施工承包单位质量管理体系建立健全，组织机构完整，安全网络健全，职工的质量意识较高。为确保该工程的高速度、高效率、高质量，施工单位按照ISO9001：2000质量管理体系和ISO14001环境管理体系以及OSH18000安全管理体系标准的要求，建立了以项目部领导下的各部门和专业工程处管理网络，设置现场施工组织机构。质量管理网络图见图4-1。

项目经理

财务负责人

安全负责人

质检负责人

技术负责人

图4-1 质量管理网络图

1．在工程施工过程中本着“追求卓越，服务真诚”的企业精神和“高、严、细、实”的工作作风，结合新海电厂工程的实际情况，教育引导职工不断增强服务意识、学习意识和精品意识，为工程施工、调试工作的顺利开展创造条件。

2．严格工艺标准，保证工程内在质量。定期进行工艺纪律检查和施工工艺质量评比。对检查评比查出的问题，本着定期限、定人员、定项目的“三定”原则及时下发通知，彻底整改。项目部定期组织召开质量例会，对各专业施工处的工艺质量情况进行奖优罚劣，促使工艺质量不断上台阶、上水平。

## 4.2各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1项目划分及结果

根据本项目特点和防治措施布局原则，提出具体的对策和措施，本次验收范围内水土保持防治措施体系由主体建筑区、道路广场区及景观绿化区共三个防治大区构成。

本项目水土流失治理措施体系由工程措施和植物措施等构成。项目水土保持方案将对主体工程设计中未考虑的措施进行补充和完善。通过点、线、面防治措施有机结合、相互作用，形成立体的综合防治体系，达到保护地表，改善生态环境，防止水土流失的目的，实现水土流失从被动控制到综合开发治理的转变。水土流失防治分区及防治措施体系详见表4-1。

| 防治分区 | 水土保持措施 | 措施分类 |
| --- | --- | --- |
| 主体建筑区 | 雨水管网 | 工程措施 |
| 道路广场区 | 雨水管网 | 工程措施 |
| 景观绿化区 | 乔灌草景观绿化 | 植物措施 |
| 表土回覆 | 工程措施 |

4-1 工程验收范围水土流失防治分区及防治措施体系表

按照水土流失防治分区及水土保持措施体系，将项目划分为3个单位工程，分别为水系工程、土地整治工程、植被建设工程，再细分为4个分布工程，40个单元工程，具体划分结果见下表4-2

表4-2 水土保持工程项目划分结果统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位工程 | 分部工程 | 质量情况 |
| 单元工程数 |
| 水系工程 | 雨水管网 | 14 |
| 土地整治工程 | 表土回覆 | 10 |
| 植被建设工程 | 线状植被 | 6 |
| 片状植被 | 10 |

注：1、表中单位工程，分布工程，单元工程按《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006划分；

### 4.2.2各防治分区工程质量评定

##### 4.2.2.1工程质量评定依据、标准

作为工程质量评定依据和标准的主要规范、规程有：

（1）《水土保持综合治理验收规范》GB/T15773-2008；

（2）《水利水电建设工程质量评定规程》SL336-2006；

（3）《水利水电建设工程验收规程》；

（4）《水利水电基本建设工程单元工程质量等级评定标准》DLT5113.1-2005。

##### 4.2.2.2工程质量评定结果

整个项目建设过程中水土保持工程质量得到了有力的保证，按照《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006的要求，将本工程水土保持划分为3个单位工程4个分部工程和40个单元工程，质量评定结果见下表。

表4-3 水土保持工程质量控制结果统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位工程 | 分部工程 | 质量情况 | | | | |
| 单元工程数 | 合格数 | 优良数 | 优良率 | 质量等级 |
| 水系工程 | 雨水管网 | 14 | 14 | 6 | 43% | 合格 |
| 土地整治工程 | 表土回覆 | 10 | 10 | 5 | 50% | 优良 |
| 植被建设工程 | 线状植被 | 6 | 6 | 2 | 33% | 合格 |
| 片状植被 | 10 | 10 | 4 | 40% | 合格 |

注：1、整个施工过程中未发生任何施工危害事故。

## 4.3总体质量评价

泸州市江阳区蓝田梨子园安置房建设项目水土保持方案项目分为工程措施和植物措施两部分。

本工程水土保持工程措施划分为2个单位工程2个分部工程和24个单元工程，24个单元工程全部合格，工程措施总体质量评定为合格。

本工程水土保持植物措施划分为1个单位工程2个分部工程和16个单元工程，16个单元工程全部合格，植物措施总体质量评定为合格。

综上所述，本次验收范围内工程总体质量评定为合格。工程组通过检查评估认为，本工程的水土保持设施运行效果良好，发挥了较好的防护效果，水土保持设施总体质量合格，可以交付使用。

# 5项目初期运行及水土保持效果

## 5.1初期运行情况

工程运行初期，建成的各项水土保持工程运行正常，能有效的控制水土流失。根据监测报告，水土保持设施布局合理，完成的质量和数量均符合设计标准，实现了保护道路安全，控制水土流失，恢复和改善生态环境的设计目标。工程档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范，水土保持设施工程质量总体合格，经过一年多试运行的考验，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，已具备较强的水土保持功能。水土保持设施所产生的经济效益、生态效益，以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目区实际扰动土地整治率100%，水土流失总治理度100%，土壤流失控制比1.0，拦渣率97%，林草植被恢复率100%，林草覆盖率35.5%，达到了防治目标。

经过现场检查、查阅有关自检成果和交工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。各项水保设施自修建运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果。该工程所实施的水土保持植物措施得当，草、树种选择合理，管理措施得力，草、灌木成活率、覆盖率较高，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体上合格。

道路及生活区的绿化明显改善了生产、生活环境。各项水保设施随着年限增长将持续发挥更大的效益。就现有设施而言，方案预测的水土流失危害基本得到了有效控制，水土流失防治总体布设是符合实际和合理的，方案实施情况总体良好，水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求。

## 5.2水土保持效果

综合评估组通过查阅气象、施工记录等资料，进行水土流失现状调查和实地量测，对工程施工过程中的水土流失和环境状况、防治措施的管理运行情况、水土流失防治及生态环境改善的效果等进行调查、评价，结合工程组、植物组的评估意见和水土保持的监测报告结果，与水土流失防治标准相对照，达到了预防和治理水土流失的效果。

### 5.1.1扰动土地治理情况

项目建设区范围内扰动土地的整治面积占扰动土地总面积的百分比。

扰动土地整治率（%）＝（水土保持措施防治面积＋永久建筑物占压面积）/ 建设区扰动地表面积×100％。

经调查核实，工程建设实际扰动土地面积为1.34hm2。通过各项水土保持措施的实施共计完成治理面积1.34hm2，项目区平均扰动土地整治率100%。

### 5.1.2水土流失总治理程度

项目建设区范围内水土流失治理面积占水土流失总面积的百分比。

水土流失总治理度（%）＝水土保持措施防治面积/ 建设区水土流失总面积×100％。

经调查核实，工程共计完成水土流失治理面积1.34hm2，建设区水土流失总面积1.34hm2，平均水土流失总治理度为100%。

### 5.1.3水土流失控制情况

项目建设区范围内容许土壤流失量与方案实施后的土壤侵蚀强度之比。项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，按侵蚀类型区划分属于西南土石山区，其土壤容许流失量为500t/km2·a。

由于建设单位对水土保持工作的重视，依据水利部批复的水土保持方案，实施了一系列的水土保持工程和植物措施，加强林草植被建设，使项目区平均的侵蚀模数有较大幅度降低，水土流失情况较原地貌有明显好转。防治措施逐步实施完毕后初步发挥效益，土壤流失控制比达到了1.0。

### 5.1.4弃土治理情况

经土石方平衡分析，本工程总土石方开挖共 29086.2m 3 (自然方，下同)，其中包括剥离表土 3675.0 m 3 ，工程土石方回填及利用 6824.3m 3 ，其中包括剥离表土

3675.0m 3 ，弃方量（无剥离表土）为 22261.9 m 3 。本工程在实施过程中产生的临时未利用的土石方由四川中奇建筑工程有限公司运送至江阳区绕城环线规划绿地区进行处置。运输过程中要求采取对车辆运输的弃土进行遮盖，江阳区绕城环线规划绿地区的环境保护、水土保持、排水设施等一切与弃土场地相关的由四川中奇建筑工程有限公司负责，由江阳区水务局、江阳区城乡环境卫生管理局进行监管。

### 5.1.5植被恢复情况

项目建设区范围内林草植被面积占可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积的百分比。

林草植被恢复率（%）＝林草植被面积 / 可恢复林草植被面积×100％。

据调查核实，项目区林草植被面积0.48hm2，可恢复林草植被面积0.48hm2，项目区林草植被恢复率达到100%。

### 5.1.6林草覆盖度情况

项目建设区范围内的林草植被面积与项目建设区总面积的百分比。

林草覆盖率（%）＝林草植被面积 /项目建设区总面积×100％。

据调查核实，林草植被面积0.48hm2，项目建设区总面积1.34hm2，项目区林草覆盖度达到35.5%。

## 5.3公众满意度调查

通过向项目所在地附近村民及相关群众调查问询，公众对于项目水土流失治理效果整体满意。

# 6水土保持管理

## 6.1组织领导

在本工程建设期间，我单位十分重视水土保持工作，建立了以项目法人责任制，项目法人是水土保持工作的第一责任人。应水土保持工作开展的需要，我单位还成立了水土保持协调领导小组、水土保持工程规划小组、工程部、财务部、组织开展工程水土保持综合治理工作。在工程建设过程中，得到了各级水土保持综合治理工作。在工程建设过程中，得到了各级水土保持管理部门的大力支持和帮助，现场各参建单位职责明确，我单位（泸州鑫盛轻工发展有限公司），建设单位组织实施，监理单位从严督促。

本工程建设单位：泸州鑫盛轻工发展有限公司；主体设计单位：中国华西工程设计建设有限公司；水土保持方案编制单位：四川金原工程勘察设计有限公司；监测单位：四川省电力设计院；监理单位：四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司；施工单位：泸州鑫盛轻工发展有限公司。

## 6.2规章制度

在本工程施工建设期间，公司建立了以质量管理为核心的一系列规章制度，形成了施工、监理、设计、建设管理单位各尽其职、密切配合的合作关系，并在工程建设工程中给与逐步完善，水土保持工作的也作为基本内容纳入主体工程的管理中。在项目计划合同管理方面，本工程制定了招投标管理、施工管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套行之有效的管理制度和体系，依据制度建设和管理体系，避免了人为操作的随意性。在施工质量保证制度和体系方面，本工程则进一步明确了施工检验、检查的具体方法和要求，落实了质量责任，防止建设过程中不规范的行为，从而保证了各项水土保持措施与工程同时设计、同时施工和同时投产使用，使“三同时”原则得到贯彻落实。

## 6.3建设管理

为了保证水土保持工程的施工质量和进度，我单位将水土保持的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证，政府监督“的质量保证体系。施工单位都是具备一定技术、人才、经济实力的企业，自身的质量保证体系完善。监理单位也是具有丰富工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

在工程建设工程中，建设、设计、施工、监理等各单位严格按照国家规范和本工程建设管理程序，始终将质量、进度、投资控制贯穿到工程建设的各个环节中，收到不错效果。工程建设坚持质量第一，严格按照施工技术规范要求施工，建立严格的质量保证和监督体系，实行质量自控自检、监理单位旁站监理、我单位巡视抽查核实制度，环环紧扣，保障了工程建设的质量。

## 6.4水土保持监测

泸州鑫盛轻工发展有限公司委托四川省电力设计院负责泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程的水土保持监测工作。

根据监测技术规程和项目建设要求，2015年9月，监测单位组织对泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程的主体建筑区、道路广场区以及景观绿化区采取现场查勘量测、GPS定位、摄像、摄影等方式进行了第一次全区调查，初步了解了项目区的水土流失和水土保持情况。按照项目水土保持方案以及现场情况，拟定设置3个监测点位，位置为：主体建筑区1布设个观测点，道路广场区布设1个观测点，景观绿化区布设1个观测点。根据水土保持监测范围、监测单元划分，结合项目组成，按照代表性、全面性和可行性原则确定本工程水土保持监测点位布置见表6-1。

表6-1 监测点位置布设表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测分区 | 点位个数 | 各时段监测点类型 | |
| 施工期 | 自然恢复期 |
| 主体建筑区 | 1 | 观测点 | 巡查点 |
| 道路广场区 | 1 | 观测点 | 巡查点 |
| 景观绿化区 | 1 | 观测点 | 巡查点 |

在实地勘察和分析整理野外调查资料等前期准备工作的基础上，我公司以监测实施计划作为监测工作的技术依据，成立了泸州市江阳区蓝田梨子园安置房建设项目水土保持监测项目组，配备了相应的监测设备，并对监测技术人员开展技术培训，制定了监测工作制度和技术“把关”程序。为统一技术方法，规范化地开展监测工作奠定了基础。

工程建设期间，监测工作对水土流失量采取选择典型区域调查和有规律的间断性观测的方式，对重点实施片区采取持续观测和调查监测的方式，对非重点实施片区和水土保持效益采取调查监测的方式，对水土保持措施实施数量和质量采取收集资料和调查监测的方式，对水土流失危害采取走访调查的方式。监测期间，项目组就现场实施过程中水土流失监测情况编制监测季报和年报及时报送建设单位和监理人员，对监测成果及时填表统计存档。

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）的规定，监测频次根据不同的施工工序、监测内容分别确定。具体监测时段的水土保持监测内容和方法详见表6-2。

表6-2 监测时段的水土保持监测内容和方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时期 | 监测分区 | 监测内容 | 监测方法 | 监测频次 |
| 准备期 | 责任范围（3个分区） | 地形地貌、土壤、水土流失强度（背景值）、植被覆盖率等 | 调查监测 | 1次 |
| 施工期 | 主体建筑区 | 水土流失强度、扰动面积、措施实施进度与效果、余土量 | 调查监测及巡查监测 | 每月1次 |
| 道路广场区 | 每月1次 |
| 景观绿化区 | 每月1次，遇暴雨加测1次 |
| 自然恢复期 | 主体建筑区 | 植被成活率、保存率、措施效果，水土流失强度及流失量，效益分析 | 每季度1次 |
| 道路广场区 | 每季度1次 |
| 景观绿化区 | 每季度1次 |

根据验收要求，在总结分析监测成果的基础上，2017年8月份下旬，完成了最后一次水土保持监测全区调查，同时各监测点的监测工作也结束。之后对全部监测成果进行了整编，总结分析监测成果，收集工程竣工资料，编写《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持监测总结报告》。

## 6.5水土保持监理

### 6.5.1监理单位及内容

通过招投标确定，由四川眉山华能工程技术咨询设计有限公司负责本工程水土保持监理工作，并成立了本工程项目监理部，监理人员进场后建立了监理机构。主要监理内容包括项目水土保持工程的监理。负责各部工程的质量、安全、进度以及环境保护管理。

根据我单位的授权，监理单位对承办商实施全过程监理，按照“统一、精干、高效”的原则，实施全面监理。监理单位建立了总监理工程师责任制，负责整个项目管理与协调工作，各项内容由专业监理工程师具体控制，从而形成了比较完善的监理控制体系。

经过监理单位严格监督，保证了水土保持工程的施工质量、进度、投资等控制达到我方的要求。

### 6.5.2监理机构

根据《水利水电工程施工监理规范》和我方的要求，工程监理实行总监理工程师负责制。总监理工程师是工程监理的第一负责人，全面组织领导监理部的各项工作，负责组织管理监理机构、确定岗位及人员安排。

### 6.5.3监理方法及质量保证措施

根据《水利水电工程施工监理规范》对监理工程师职责要求，监理实行“三控制，两管，一协调”，坚持事前控制、中间检查、验收把关，对工程实施全面、全过程监理。监理人员始终恪守“科学、公正、廉洁”的职业准则，使监理工作健康顺利进行。

### 6.5.4监理执行情况

（1）工程质量控制

本工程建设项目工期紧、要求高，自工程开工起始终把质量工作放在各项工作的首位，我单位要求监理单位严格按照监理招标文件规定的各项原则、合同条款，技术规范和设计文件，控制工程质量，监理单位主要通过一下途径和方法，实现了质量管理目标。

①实行“预控、程控、终控”三阶段控制措施

a、“预控”即预先控制，主要内容包括：核发设计图纸文件，组织设计交底，督促施工单位监理质量保证体系、规章制度、配备检测手段，审查批复施工组织设计、单项施工技术措施及开工施工条件。

b、“程控”即施工过程控制，是质量控制的主要环节。监理单位主要采取巡视检查、平行检查、现场旁站、抽样检测、验收签证及指令文件、通知等手段进行质量检查和质量监督。

C、“终控”即工程验收前，对竣工的归档资料和施工现场进行全面细致的检查和处理，对质量有疑点的部位采取钻孔取芯、压水实验进行复查和处理，组织部分分项工程验收签证，提出质量评定意见和验收结论。

②单元工程和工序质量控制

单元工程验收、作业工序检查作为质量控制的基础，监理单位严格执行所制定的验收签证操作程序及相应的监理实施细则，并在工程实施的基础上，进一步制定作业工序监理规程和管理规定，严格执行上一道工序验收合格方可进行下一道工序施工。

③坚持平行检查，实行旁站监理

在施工过程中，监理单位采取巡视、检查、平行检验等方式的同时，对工程的关键部位、施工的关键时段和关键环节实行旁站，按作业程序进行跟踪监督检查，做好质量记录，严格工序签证。

（2）工程进度控制

监理单位对进度计划的督促、控制主要是依据我单位下达的总体计划进度要求，根据各合同段实际情况制定的详细进度计划，督促承包人做好分项工程开工前的施工组织设计和月、季进度计划，与阶段目标对照分析，研究实施的难点、重点工程，找出计划实施的关键线路，认真研究确定影响工程质量的关键因素，从而确保阶段目标按期完成。

（3）工程投资控制

投资控制的目标是以发包方与承包方签订的合同价为基础，监理单位采取了以下措施控制工程投资在工程投资概算所确定的范围内。

①编制工程项目投资控制目标，根据施工进度协助我单位编制各年、季、月投资控制计划目标，进行投资动态控制。

②明确计量管理办法、手段、程序，明确计价支付程序。 ③审查施工图纸，严格控制设计变更，并及时分析设计变更对工程投资控制的影响。

④做好工程记录，保存各种文件、图纸；对工程施工过程中的投资做出分析与预测，定期向我单位提交项目投资控制及其存在问题报告，避免事后检查，造成返工。

## 6.6水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目在施工过程中，水行政主管部门组织相关人员到项目现场，主要通过巡查和调查的方式对水土保持设施建设情况进行了监督检查，并给出了应重视主体工程施工质量，做好工程的水土保持工作相关等检查意见，听取意见后，我单位落实了水土保持方案的设计、施工和监理，明确质量管理目标，始终坚持把质量管理放在一切工作的首位，在保证质量的前提下，加快施工进度，做好投资控制。按照质量管理目标的要求，我单位制定并完善质量管理体系，加强对监理单位、施工单位的质量检查力度。

## 6.7水土保持补偿费缴纳情况

我公司及时对项目水土保持补偿费进行补缴。

## 6.8水土保持设施管理维护

运营期间，水土保持设施的管理维护工作由我公司负责，明确组织机构，实行定期巡查，建立管理养护责任制，落实专人，防止新的水土流失发生。

# 7结论

## 7.1结论

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程本次验收水土流失防治责任范围1.34hm2，本工程建设中，能够按照该方案落实各项水土保持措施，接受地方水行政主管部门的检查和工程建设后期的水土保持工作。工程方案实施后，各项水土流失控制指标符合水土保持设计方案要求，水土保持6个防治目标的各项指标如下：

1. 工程建设实际扰动土地面积为1.34hm2。通过各项水土保持措施的实施共计完成治理面积1.34hm2，项目区平均扰动土地整治率100%。
2. 工程共计完成水土流失治理面积1.34hm2，建设区水土流失总面积1.34hm2，平均水土流失总治理度为100%。
3. 治理后，目前项目区的土壤侵蚀模数下降至350t/km2·a，土壤流失控制比达到了1.0。
4. 经土石方平衡分析，本工程总土石方开挖共 29086.2m 3 (自然方，下同)，其中包括剥离表土 3675.0 m 3 ，工程土石方回填及利用 6824.3m 3 ，其中包括剥离表土3675.0m 3 ，弃方量（无剥离表土）为 22261.9 m 3 。本工程在实施过程中产生的临时未利用的土石方由四川中奇建筑工程有限公司运送至江阳区绕城环线规划绿地区进行处置。运输过程中要求采取对车辆运输的弃土进行遮盖，江阳区绕城环线规划绿地区的环境保护、水土保持、排水设施等一切与弃土场地相关的由四川中奇建筑工程有限公司负责，由江阳区水务局、江阳区城乡环境卫生管理局进行监管。弃方堆置在规划好的弃渣场，弃渣场本次监测不涉及，拦渣率为97%，运输过程中造成部分弃渣沿途散溢。
5. 项目区林草植被面积0.48hm2，可恢复林草植被面积0.48hm2，项目区林草植被恢复率达到100%。
6. 林草植被面积0.48hm2，项目建设区总面积1.34hm2，项目区林草覆盖度达到35.5%。

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程建设主管部门和施工单位对水土保持工作十分重视，能贯彻国家水土保持法律法规。施工、管理各环节十分注意工程建设对环境的影响，科学安排土方挖填工程，施工工序安排合理，临时堆土及时处理，没有随意弃土弃渣情况，有效地降低了施工期内人为水土流失的产生，实际产生的水土流失量小于水土保持方案设计的预测值。严格按设计要求及时实施水土保持工程措施和植物措施，轻微度的水土流失没有对周边产生任何影响。

泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程建设过程中，能够落实水土保持法要求的“三同时”制度，建设单位委托四川金原工程勘察设计有限公司编制 《泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程水土保持方案报告书》，并经泸州市水土保持委员会办公室主持召集的专家组评审通过。工程建设中，能够按照该方案落实各项水土保持措施，接受地方水行政主管部门的检查。各项水土流失控制指标符合水土保持设计方案要求。

泸州鑫盛轻工发展有限公司对工程水土保持工作较为重视，按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，有效防治了工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

泸州鑫盛轻工发展有限公司对项目主体建筑区、道路广场区及景观绿化区防治责任范围的水土流失进行了较好的治理，基本完成了水土保持方案该防治范围内确定的防治任务。项目区的生态环境较工程施工期有明显改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

综上所述，认为泸州鑫盛轻工发展有限公司泸州市江阳区蓝田街道重湾（干坝子）安置房建设工程基本完成了水土保持方案该防治范围内确定的防治任务，投资控制和使用合理，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，达到经批准的水土保持方案要求，项目水土保持设施验收通过。

## 7.2遗留问题安排

建设单位水土保持设施管理机构应做好已实施水保措施的管护，排水沟定期清淤，植被定期养护，明确组织机构，人员和责任，防治新的水土流失发生。