

水保监测（川）字第 0032 号

江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车
车身零部件项目

水土保持监测总结报告

建设单位：四川江淮汽车有限公司

监测单位：四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

二零一八年十月

水保监测（川）字第 0032 号

江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车
车身零部件项目

水土保持监测总结报告

建设单位：四川江淮汽车有限公司

监测单位：四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

2018 年 10 月





生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书
(正本)

单位名称：四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

法人代表：张宇燕
仅供江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货

单位等级：★★(2星)

汽车车身零部件项目水土保持监测使用

有效期：自2018年1月1日至2020年12月31日

发证机构：



发证时间：2018年1月1日

监测单位名称：四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

监测单位地址：成都市武侯区武阳大道一段288号

监测单位邮编：610000

项目联系人：苟建宁

联系电话：13981661234

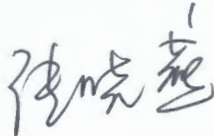



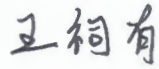

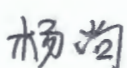
电子信箱：273875949@qq.com

江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车
车身零部件项目

水土保持监测总结报告

责任页

(四川润蜀工程勘察设计有限责任公司)

批 准:	张晓燕		(高级工程师)
核 定:	杨耳淳		(工程师)
审 查:	吴江		(工程师)
校 核:	廖 姗		(工程师)
项目负责人:	王祠有		(工程师)
编 写:	何东品		(工程师) (第1-7章)
	杨 尚		(工程师) (图件制作)

前言

一、项目简况

江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目（以下简称“项目”或“本项目”）。建设地点位于遂宁市安居区工业集中发展区内。项目区北邻遂内高速连接线，东侧为城市道路，西侧与琼江河相隔一条市政公路，南侧为汽车配套园区。该项目由主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区和预留场地区等组成。工程于 2015 年 1 月正式开工，2017 年 6 月建成，总工期为 30 个月。项目总投资 44910 万元，其中土建投资 13172 万元。资金全部来源于业主自筹。

备注：（1）根据相关政策要求以及“资产重组协议”，安徽江淮汽车股份有限公司更名为四川江淮汽车有限公司，后期相关手续由江淮汽车有限公司完成。

（2）项目生产产品由轻型找货汽车变更为轻型载货汽车车身零部件，根据四川省水土保持局下发的川水函[2015]182 号文《关于同意江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车车身零部件项目执行江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目水土保持方案的复函》，由此项目名称由江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目变更为江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目。

二、监测任务由来及监测过程

2016 年 3 月，受四川江淮汽车有限公司委托，我公司（四川润蜀工程勘察设计有限责任公司）承担了江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目的水土保持监测工作。接受委托后我公司立即组织人员制定监测计划，结合工程建设实际情况，确定监测技术路线，监测期间我公司多次进场开展监测工作。本项目水土保持措施实施基本到位。

三、监测结果及建议

本项目现阶段的防治责任范围共计 37.31 hm^2 ，施工过程中实际扰动面积为 28.84 hm^2 ，其中主体建筑区 4.55 hm^2 ，道路广场及停车场区 3.56 hm^2 ，景观绿化区 7.25 hm^2 ，预留场地区 13.48 hm^2 。本项目共计土壤流失量 1397.94t，其中施工期流失量为 1848.52t，自然恢复期 117.64t。

本项目主要的水土保持工程量有：主体建筑区；工程措施：S1 级双壁波纹雨水排水管（直径 0.6m）1290m、检查井 90 个，临时措施：临时排水沟 300 m^3 、

临时沉沙池 8 个、土工布 1800 m²。道路广场及停车场区；工程措施：盖板排水沟 1500m、S1 级双壁波纹雨水排水管（直径 0.6m）210m、II 级钢筋混凝土排水管（直径 0.9m）1060m、检查井 40 个，临时措施：临时排水沟 160m³、临时沉沙池 4 个、土工布 1400 m²。景观绿化区；工程措施：土地整治 7.19 hm²，植物措施：综合绿化 7.19hm²（其中栽植乔木 810 株、栽植灌木 3080 株、种植草皮 7.19hm²）穴状整地 3890 个、临时措施：绿化覆土 0.78 万 m³、临时沉沙池 5 个、临时排水沟 150m³、土工布 1200 m²。预留场地区；工程措施：土地整治 13.13 hm²。植物措施：撒播草籽 13.13 hm²，临时措施：临时排水沟 70m³、临时沉沙池 2 个、土工布 500m²。

监测结果表明，本项目建设期扰动土地整治率为 98.58%，水土流失总治理度为 98.04%，土壤流失控制比为 1.11，拦渣率为 99.00%，林草植被恢复率为 98.02%，林草覆盖率为 54.46%。六项指标均达到水土保持方案批复的目标值。

在项目建设过程中，建设单位对水土流失防治责任范围内的水土流失进行了较全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的各项防治任务。从监测的情况来看，工程项目区内排水系统较完善，植物措施也得到了较好地落实，这对工程建设带来的水土流失起到了较好的作用。总体来看，本工程水土保持防护措施得到落实较好，施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区大部分地区的水土流失强度由强、中度下降到轻度、微度。经过系统整治，项目区的生态环境有较好改善，总体上发挥了较好的水土保持、改善生态环境的作用。

在运行期应当加强本项目已完成水土保持措施的管护工作，确保排水系统、植物措施等水土保持工程持续发挥效益，在雨季之前清理淤积的排水沟，保证汛期排水通畅。加强内部水土保持宣传。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标									
项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目							
建设规模	50000套车身零部件/a	建设单位、联系人			四川江淮汽车有限公司				
		建设地点			四川省遂宁市安居区				
		所属流域			长江流域				
		工程总投资			44910万元				
		工程总工期			2015年1月—2017年6月/31个月				
水土保持监测指标									
监测单位		四川润蜀工程勘察设计有限责任公司			联系人及电话			苟建宁/13981661234	
自然地理类型		丘陵地貌			防治标准			二级防治标准	
监测内容	监测指标		监测方法(设施)		监测指标			监测方法(设施)	
	1.水土流失状况监测		调查监测		2.防治责任范围监测			调查监测	
	3.水土保持措施情况监测		调查监测		4.防治措施效果监测			调查监测	
	5.水土流失危害监测		调查监测		水土流失背景值			859.89t/km ² a	
水保方案设计防治责任范围		37.86hm ²			土壤容许流失量			500t/km ² a	
建设期水土保持投资		609.64万元			水土流失目标值			500t/km ² a	
项目区防治措施	分区	工程措施			植物措施			临时措施	
	主体建筑区	S1级双壁波纹雨水排水管(直径0.6m)1290m、检查井90个			\			临时排水沟300m ³ 、临时沉沙池8个、土工布1800m ²	
	道路广场及停车场区	盖板排水沟1500m、S1级双壁波纹雨水排水管(直径0.6m)210m、II级钢筋混凝土排水管(直径0.9m)1060m、检查井40个			\			临时排水沟160m ³ 、临时沉沙池4个、土工布1400m ²	
	景观绿化区	土地整治7.19hm ²			综合绿化7.19hm ² (其中栽植乔木810株、栽植灌木3080株、种植草皮7.19hm ²)穴状整地3890个			表土回覆0.78万m ³ 、临时沉沙池5个、临时排水沟150m ³ 、土工布1200m ²	
	预留场地区	土地整治13.13hm ²			撒播草籽13.13hm ²			临时排水沟70m ³ 、临时沉沙池2个、土工布500m ² 。	
监测结论	分类指标	目标值	达到值	实际监测数值					
	扰动土地整治率	95%	98.58%	防治措施面积	20.55hm ²	永久建筑物及硬化面积	7.88hm ²	扰动土地总面积	28.84hm ²
	水土流失总治理度	88%	98.04%	防治责任范围面积	37.31hm ²	水土流失总面积	20.96hm ²		
	土壤流失控制比	1.0	1.11	工程措施面积	0.23hm ²	容许土壤流失量	500t/km ² a		
	林草覆盖率	23%	54.46%	植物措施面积	20.73hm ²	监测土壤流失情况	441t/km ² a		
	林草植被恢复率	97%	98.02%	可恢复林草植被面积	20.73hm ²	林草类植被面积	20.32hm ²		
	拦渣率	95%	99.00%	实际拦挡弃渣量	/	总弃渣量	/		
	水土保持治理达标评价	监测结果表明,项目建设区内,扰动土地整治率为98.58%,水土流失总治理度为98.04%,土壤流失控制比为1.11,拦渣率为99.00%,林草植被恢复率为98.02%,林草覆盖率为54.46%。六项指标均达到方案批复的防治目标值。							
总体结论	建设单位对水土流失防治责任范围内的水土流失进行了较全面、系统的整治,完成了水土保持方案确定的各项防治任务。从监测的情况来看,工程项目区内排水系统较完善,植物措施也得到了较好地落实,这对工程建设带来的水土流失起到了较好的作用。总体来看,本工程水土保持防护措施得到落实较好,施工过程中的水土流失得到了有效控制,项目区大部分地区的水土流失强度由中、强度下降到轻度。经过系统整治,项目区的生态环境有较好改善,总体上发挥了较好的水土保持、改善生态环境的作用。								

主要建议	<p>(1) 本项目从目前恢复效果看基本满足水土保持要求。加强植被的抚育和管理，若出现有植物枯萎、坏死等影响植被覆盖的情况需及时进行补肥和补栽，并保证其费用；</p> <p>(2) 加强现有水土保持设施的管理、养护工作；</p> <p>(3) 在今后工作中，加强与地方水行政主管部门联系，争取地方各级部门的指导和支持。</p>
------	---

目录

前 言.....	-1-
1 建设项目及水土保持工作概况.....	- 1 -
1.1 建设项目概况.....	- 1 -
1.2 水土保持工作情况.....	- 6 -
1.3 监测工作实施情况.....	- 7 -
2 监测内容与方法.....	- 12 -
2.1 扰动土地情况.....	- 13 -
2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石等）.....	- 13 -
2.3 水土保持措施.....	- 13 -
2.4 水土流失情况.....	- 14 -
3 重点对象水土流失动态监测.....	- 15 -
3.1 防治责任范围监测.....	- 15 -
3.2 取料监测结果.....	- 16 -
3.3 弃渣监测结果.....	- 16 -
3.4 土石方流向情况监测结果.....	- 16 -
3.5 其他重点部位监测情况.....	- 19 -
4 水土流失防治措施监测结果.....	- 20 -
4.1 工程措施监测结果.....	- 20 -
4.2 植物措施监测结果.....	- 22 -
4.3 临时措施监测结果.....	- 23 -
4.4 水土保持措施防治效果.....	- 25 -
5 水土流失情况监测.....	- 27 -
5.1 水土流失面积.....	- 27 -
5.2 土壤流失量.....	- 27 -

5.3 水土流失危害.....	- 30 -
6 水土流失防治效果监测结果	- 31 -
6.1 扰动土地整治率.....	- 31 -
6.2 水土流失总治理度.....	- 32 -
6.3 土壤流失控制比.....	- 32 -
6.4 拦渣率.....	- 32 -
6.5 林草植被恢复率.....	- 33 -
6.6 林草覆盖率.....	- 33 -
7 结论.....	- 35 -
7.1 水土流失动态变化.....	- 35 -
7.2 水土保持措施评价.....	- 36 -
7.3 存在的问题与建议.....	- 36 -
7.4 综合结论.....	- 37 -
8 附图及有关资料	- 38 -
8.1 附图.....	- 38 -
8.2 有关资料.....	- 38 -

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

1.1.1.1 项目地理位置

“江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目”位于遂宁市安居区，安居区工业集中发展区于 2006 年 2 月组建，地处安居新城东部，成渝绵经济走廊的腹地地带，交通十分便捷。集中区紧邻国道 318 线，距遂宁市城区 18 公里，距遂渝高速公路 16 公里，距遂渝快速铁路 18 公里，园区远景规划面积 12.8 平方公里。项目区北邻遂内高速连接线，东侧为城市道路，西侧与琼江河相隔一条市政公路，南侧为汽车配套园区场地内地形变化较大，现状场地主要为两个台阶，场地原地面高程为 290.50m-301.85m，最大高差 11.35m

1.1.1.2 项目特性

项目名称：江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目

建设单位：四川江淮汽车有限公司

建设地点：四川省遂宁市安居区

建设性质：新建

工程投资：本项目投资概算为总投资 44910 万元，其中土建工程费用 13172 万元。建设资金全部由业主自筹解决。

建设工期：本项目计划于 2015 年 1 月开工建设，2015 年 11 月完工。实际于 2015 年 1 月开工建设 2017 年 6 月完工。

1.1.1.3 项目组成及建设规模

原有厂区的布置及建设情况

本工程为江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目，在水土保持方案编制前已由海特集团于 2014 年 3 月前建设完成部分建设，有焊装车间、涂装车间、总装车间及联合站房，还修建完成了部分道路和停车场等。并配套完成了相应的水土保持措施。措施类型有 M7.5 砂浆砌砖排水沟，S1 级双壁波纹管，检查井，II 级钢筋混凝土排水沟管，C20 砼盖板截排水沟。

根据现场调查，截至目前各项措施运行量好，满足水土保持防治要求。

在原有的基础上按照四川江淮汽车有限公司标准对现有设施进行了改造，并新建冲压车间、下线调试车间、检测调试车间、装厢车间、出入库检验棚等生产车间；对现有的总装、涂装、焊接车间进行土建工程改造及生产线安装；新建食堂、办公室、污水处理站、喷淋消防泵房、固废站等辅助设施；并对现有的综合站房及厂区管线进行完善，新建污水、燃气、压缩空气等管网；新建成品停放场、试车跑道及配套发运办公室等。

主要建设内容包括：主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区、预留场地区。项目组成及主要技术指标见表 1-1。

项目组成及主要技术指标表

表 1-1

一、项目基本情况						
1	项目名称	江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目				
2	建设地点	四川省遂宁市安居区	所在流域	长江流域		
3	建设性质	新建				
4	建设单位	四川江淮汽车有限公司				
5	建设期	2015 年 1 月-2017 年 6 月/30 个月				
6	总投资	44910 万元	土建投资	13172 万元		
二、主要技术指标						
序号	项目组成	占地面积 (hm ²)				
		合计		永久占地	临时占地	
1	主体建筑区	已建	5.93	5.93	/	
		新建	4.55	4.55		
2	道路广场及停车场区	已建	2.54	2.54	/	
		新建	3.56	3.56		
3	景观绿化区		7.25	7.25	/	
4	预留场地区		13.48	13.48	/	
合计			37.31	37.31	/	
三、项目土石方工程量						
序号	项目组成	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	调入 (万 m ³)	调出 (万 m ³)	弃方 (万 m ³)
1	主体建筑区	3.26	1.97		1.29 (2)	/
2	道路广场及停车场区	2.31	3.6	1.29 (1)	/	/
3	景观绿化区	0.65	1.43	0.78 (外购)	/	/
4	预留场地区	0.69	0.69	/	/	
合计		6.91	7.69	2.07	1.29	/

1.1.1.4 项目土石方

根据施工监理及现场监测结果，本工程实际挖方总量为 6.91 万 m³；填方总量为 7.69 万 m³，其中表土回覆 0.78 万 m³，（回覆表土来源于外购）工程建设过程中土石方挖填平衡，没有弃方产生。

1.1.1.5 项目占地

根据查阅施工监理等相关资料，工程实际占地总面积 37.31 hm²，其中永久占地 37.31hm²，没有临时占地。占地类型基本是工矿仓储用地。

工程实际占地类型及面积统计见表 1-2。

工程实际占地类型及面积统计表

表 1-2

单位：hm²

项 目		占地类型及面积（单位：hm ² ）	备注
		工矿仓储用地	
主体建筑区	现状已有	5.93	
	本次新建	4.55	
	小计	10.56	
道路广场及停车场区	现状已有	2.54	
	本次新建	3.56	
	小计	6.10	
景观绿化区		7.25	项目完工后整体进行综合绿化
预留场地区		13.48	成品停车场及办公生活预留用地等
合计		37.31	

1.1.2 项目区概况

1.1.2.1 地形地貌

拟建的“江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目”位于遂宁市安居区，地貌单元浅丘剥蚀地貌，场地紧邻安居大道，交通方便。场地内地形变化较大，现状场地主要为两个台阶，场地原地面高程为 290.50m-301.85m，最大高差 11.35m。

1.1.2.2 气象

项目所在地安居区总体气候特征属亚热带湿润季风型气候，四季分明，雨热同步。气象要素主要特点是：气温月季变化明显，波动幅度较大，而年季变化则相对较平稳，波动幅度较小。据安居区气象局提供的气象观测资料（1958~2010 年）显示，历年最高气温 41.5℃，最低气温-3.3℃，多年平均气温 17.4℃，全年平均无霜期 296 天，平均日照数 1333.4 小时。多年平均降水量 993.3mm，降水年内分配不均，汛期 5~9 月的降水量占全年降水量的 70%。

气象特征值统计表

表 1-3

项 目	遂宁市安居区	备注
多年平均气温（℃）	17.4	
年极端最高气温（℃）	41.5	

项 目	遂宁市安居区	备注	
年极端最低气温 (°C)	-3.3		
多年平均地温 (°C)	19.5		
≥10°C 积温 (°C)	5627.1		
多年平均降水量 (mm)	993.3		
最多年降水量 (mm)	1443.3 (1938年)		
最少年降水量 (mm)	521.5 (1997年)		
24h最大降雨量(mm)	多年平均	120.8	$C_V = 0.45, C_S = 3.5C_V$
	P = 20%	158.2	
	P = 5%	227.1	
6h最大降雨量(mm)	多年平均	70.9	$C_V = 0.55, C_S = 3.5C_V$
	P = 20%	95.7	
	P = 5%	150.3	
日最大降水量 (mm)	136.9		
多年平均蒸发量 (mm)	991.4		
多年平均无霜期 (天)	296		
多年平均日照数 (h)	1333.4		
多年平均湿度 (%)	82		
月平均气压 (hpa)	972.2		
多年平均雾天天数 (d)	24.4		
多年平均风速 (m/s)	0.6		
主导风向	西北偏北风		

1.1.2.3 水文

安居区境内溪河棋布，大小河流均属长江二级支流的涪江水系。有大小河流 37 条，总长 438.2km，集雨面积 1282.1km²；其中：集雨面积大于 100km² 的河流有 3 条，50~100km² 的有 1 条，属常年性流水，20~40km² 的有 9 条，冬春有较小的流水，3~10km² 的有 14 条，小于 3km² 有 3 条，为深短流量小的季节性河流，冬春自动干涸。

境内主要河流琼江是长江三级支流（涪江一级支流），发源于涪沱分水岭以东的乐至三星场金马寺，安居以上名白安河，经拦江、白马、安居、三家、大坡至大安场下半边山出境，经潼南至铜梁安居镇汇入涪江。干流总长 235km，汇水面积 4329km²；区境内干流长 116.6km，河道平均坡降 1.47%，汇流面积 1021.85km²，河道平均坡降为 0.7%，多年平均流量为 4.35m³/s。

本工程征占地范围西侧与琼江河仅相隔一条市政道路，征占地红线内无地表水系发育。琼江河本项目周边段 100 一遇最高洪水位 286.79m，本项目征占地范围内设计标高最低点位 292.50m，厂区建设不受琼江河洪水影响。

1.1.2.4 土壤

安居区主要土壤类型为水稻土、紫色土和冲积土。水稻土包括紫色水稻土、冲积水稻土，紫色土包括灰棕紫泥土、红棕紫泥土及棕紫泥土，冲积土包括冲积黄土和冲积潮土。

项目建设范围内因本项目入场前已进行过场地平整，现状土壤主要为近两年风化页岩形成的棕红色粘土。

1.1.2.5 植被

安居区植被类型属亚热带常绿针、阔叶林，历史上曾是林木繁茂的林区。由于农业过度开垦，特别是人为的毁林开荒、乱垦乱砍滥伐，原生自然植被遭到严重破坏，原始自然景观已荡然无存。现境内除耕地上广泛分布的农作物植被外，基本上是近十多年来人工造林的次生植被，以及自生的灌丛和草丛，安居区林草覆盖率 25.8%。据不完全统计，境内分布的乔木、灌木、竹类有 40 个科，4 亚科、1 派、73 属、96 种之多。乔木以柏树为主，还有马尾松、千丈、苦楝、香椿、麻柳、桉树、泡桐、法桐、桉木、刺槐、香樟和臭椿；灌木有马桑、黄荆、盐肤木、胡颓子、酸枣刺等。主要草本有芭茅、白茅地瓜藤、野棉花、铁线草、葛藤等；竹类主要有慈竹、黄竹、斑竹、刺竹等；经济果木有油桐、乌桕、女贞、核桃、皂荚、棕榈、桃、李、杏、梅、梨、柑、桔、柚等。以上品种为乡土植物，适应性强，生长快，为因地制宜，适地适树，营造用材林、薪炭林、经济果木林、四旁植树、种草奠定了基础和选择的余地。

据现场调查，项目建设区施工前仅有一部分自然恢复荒草，林草覆盖率为 25.23%。

1.1.2.6 项目区土地利用现状

根据安居区土地利用状况调查结果，全区土地面积 125820hm²，其中耕地 45800hm²，园地 4591hm²，林草地 27754hm²，工矿仓储用地 20765hm²，交通用地 5448hm²，水域 6946hm²，未利用地 14516hm²。

1.1.2.7 项目区水土流失情况

1、区域水土流失现状

根据全国第二次土壤侵蚀遥感普查及四川省安居区水保办统计资料显示，安居区幅员面积 1258.20km²，水土流失面积为 665.56km²，占幅员面积的 52.90%，年土壤侵蚀量 404.67 万 t，土壤侵蚀模数为 3216t/km²a。

2、项目区水土流失现状

根据该工程项目区水土流失现状图，结合现场踏勘，项目区部分占地已有自然恢复植被，水土流失类型为水力侵蚀。根据地方水保部门提供的水土保持规划报告和土壤流失现状图，结合项目区地形图分析，并经现场踏勘调查项目区土地利用类型、面积、植被覆盖率等，同时结合项目区地貌、土壤和气候特征，参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007）结合实地调查情况确定各区域侵蚀强度，最终确定项目区各个工程单元的土壤侵蚀模数背景值。根据本项目现状情况，考虑到现状已建设完成部分主体建筑区占地和道路工程及停车场区占地现状被各种构筑物占压或地面硬化，基本无水土流失，因此背景值调查确定及预测时不再计算该部分，仅考虑有可能扰动部分的背景值估算。综上所述，可知项目所在地平均土壤侵蚀模数背景值为 2318t/km²a。

1.2 水土保持工作情况

2015 年 1 月四川蜀水生态环境建设有限责任公司完成了《江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目水土保持方案报告书》（报批稿）

2015 年 1 月四川省水利厅以川水函（2014）1682 号对《江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目水土保持方案报告书》的报告做了批复。

2015 年 5 月四川省经济和信息化委员会以川经信审批（2015）40 号对《江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目申请备案的请示》做了批复。

2015 年 6 月四川省水土保持局以川水保函（2015）182 号对《江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车车身零部件项目按照江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目水土保持方案执行的请示》做了批复。

为切实搞好项目水土保持工作，建设单位（四川江淮汽车有限公司）通过加强领导和组织管理，成立专职机构，设置专人负责水土保持工作，并从施工招投标入手，落实施工单位防治责任。将水土保持工程纳入到主体工程管理中，要求各施工单位严格按照水利厅批复的水土保持方案进行施工，要求施工单位就施工中遇到的问题，及时向各项目组、工程设计单位、方案编制单位进行技术咨询和反映。在当地水行政主管部门指导和监督，设计、施工单位大力配合支持下，四

川江淮汽车有限公司统一组织实施，结合主体工程施工进度安排，科学合理地安排水土保持工程施工，统一规划，统一部署，统一实施。

为切实做好本工程建设过程中的水土流失防治工作，保护工程区内生态环境，根据《水利部办公厅关于印发<生产建设项目水土保持监测规程（试行）>的通知》（办水保[2015]139号），2016年3月，受四川江淮汽车有限公司委托，我公司（四川润蜀工程勘察设计有限责任公司）承担了江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目水土保持监测工作。接受委托后我公司及时成立了监测小组，进行了现场踏勘，并对现场情况进行监测，在监测期间未发生重大水土流失危害事件。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

本项目为点型项目，根据批复的水土保持方案结合现场实际情况，本项目在监测组进场时工程已开工一段时间，按照批复的水土保持方案和现场情况，项目水土保持监测分区划分为主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区、预留场地区，结合项目实际情况，对本项目实行现场调查、巡查，监测水土保持措施保存及效益发挥情况。

1.3.2 监测项目部设置

2016年3月，建设单位（四川江淮汽车有限公司）委托我公司（四川润蜀工程勘察设计有限责任公司）开展江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目水土保持监测工作，在接收委托后我公司成立了监测组并且及时对现场进行了监测。

为监测实施得到保障，我公司在人员、资金、交通工具、监测工具等后勤保障方面考虑周到，出发前为能顺利的开展监测工作做了大量的准备工作，公司在接到监测任务时，由我公司部门副总直接下达至技术组，本项目由技术组直接指定项目负责人，并负责调配监测技术人员，展开监测工作。后勤方面，单位目前拥有型号不同的专用工作汽车若干，能够保证监测出差车辆需要。通过各个方面的保障措施，可使得该项目水土保持监测工作得以顺利的组织实施，也能够更好的对项目进行管理。

为保障监测工作高质量、高效率完成，我公司组织了一支专业知识强、业务水平熟练、监测设备齐全、监测经验丰富的水土保持队伍，成立了本项目水土保持监测项目组，针对该项目实际情况，落实各项监测工作，明确责任到人，详细分工，同时加强与水行政主管部门的联系，以便及时获取水土保持监测工作新信息。针对项目实际情况及公司业务能力，公司董事长对本项目的水土保持监测工作任务十分重视，由副总经理对本项目进行统筹安排管理，项目负责人领导该项目监测工作，对项目监测工作进行统筹安排及技术把关。根据该项目实际情况及相关要求，在每次外业监测时，保证每次至少有3人参与监测工作，参与人员有相关技术能力水平，根据监测外业工作量进行合理分工，确保监测工作科学、系统的进行。

监测项目部人员组成

表 1-4

监测组	姓名	职称/职务	专业/从事工作	监测工作分工
质量监督组	张晓燕	高级工程师	水土保持	项目管理
	吴江	工程师	水土保持	项目审查
信息分析组	杨耳谆	工程师	水土保持	监测人员
	廖珊	工程师	水土保持	项目核定人员
调查观测组	王祠有	工程师	水土保持	项目负责人
	杨尚	工程师	水土保持	监测报告主要编写人员
	何东品	工程师	水土保持	监测报告主要编写人员

1.3.3 监测点布设

根据批复的水土保持方案及现场实际情况，为体现水土保持监测的全面性、典型性和代表性，并结合各分区内土壤侵蚀类型和地形地貌特点的不同，以及在总结考察认识和分析勘测资料的基础上，经过反复研究，选取容易造成大量水土流失，且具有一定的代表性的地点。本项目监测点位布置情况详见下表。

工程水土保持监测点位布设情况表

表 1-5

编号	监测分区	监测重点对象	监测内容	监测方法
1#监测点	主体建筑区	水土保持措施布设情况、水土流失量	水保措施布设量及防治效果、	调查法、巡查法
2#监测点	道路广场及停车场区	水土保持措施布设情况、水土流失量	水保措施布设量及防治效果、	调查法、巡查法
3#监测点	景观绿化区	水土措施布设、植被恢复、水土流失量	水保措施布设量及防治效果、植被恢复情况	调查法、巡查法、样方调查
4#监测点	预留场地区	水土措施布设、植被恢复、水土流失量	水保措施布设量及防治效果、植被恢复情况	调查法、巡查法、样方调查

监测点



1.3.4 监测设施设备

监测设备主要有：无人机、GPS、数码相机、测绳等。结合监测点布置情况，本项目监测设施及设备详见表 1-7。

工程水土保持监测设施和设备一览表

表 1-6

序号	设施和设备	型号	单位	数量	备注
设 施					
1	植被样方		个	4	用于观测植被生长情况
设 备					
1	高精度激光测距仪	PD40	台	2	手持
2	土壤采样器	ST-99027	台	1	用于土壤试验
3	手持式 GPS	麦哲伦 D600	台	2	监测点、场地、渣场的量测
4	罗盘、塔尺		套	2	用于测量坡度
5	测高仪	NIKONLR800	台	2	测量植物生长状况
6	数码照相机		台	2	用于监测现场的图片记录
7	低空无人机		台	1	用于监测现场的影像记录
8	笔记本电脑		台	2	用于电子资料编写、图片储存
9	辅材及配套设备				各种设备安装补助材料

1.3.5 监测技术方法

根据监测任务要求及《水土保持监测技术规程》的规定，本项目属于点型项目，水土流失形式单一，监测组根据项目实际情况制定了监测计划，为了完成项目的监测工作，本项目的水土流失监测采用了现场调查，实地测量、资料分析及无人机低空飞行等方法。

对项目区建设活动结束后的林草生长状况、和各种工程措施的实施效果和水土保持效益采用实地调查和资料查询的方法。

1.3.6 监测成果提交情况

2016年3月我公司组织启动监测工作，当月便组织对项目进行全区调查，并向建设单位提交了监测实施方案，在项目建设过程中，监测组多次按照监测实施方案到现场开展监测工作，对水土保持措施的实施和运行情况进行全面监测。通过监测记录和施工数据进行分析，于2018年9月编制完成了《江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目水土保持监测总结报告》。

1.3.7 水土保持监测意见及落实情况

在工程建设过程中，项目区内未发生重大水土流失事故，这与合理的工程设计、严格的施工管理和施工技术水平有关。

从监测的结果来看，项目区内防护工程、排水系统较为完善，植物措施得到了较好的落实，有效的防治了因工程建设带来的水土流失影响。总体来看，本工

程水土保持措施落实较好，施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区大部分区域水土流失强度由强度、中度下降到轻度以下。经过系统的整治，工程区水土保持措施充分发挥了水土保持功能，减少了项目区水土流失，生态环境有明显的改善，总体上发挥了较好的保水保土、改善区域生态环境的作用。

2 监测内容与方法

根据监测任务要求及《水利部办公厅关于印发〈生产建设项目水土保持监测规程（试行）〉的通知》（办水保[2015]139号）的规定，为达到监测目的，根据本项目的实际情况，本项目的监测工作主要采用调查监测和巡查监测的方法进行。

一、调查监测

对项目区林草生长情况、各种工程防护措施实施效果、水土保持效益等采取调查监测。

（1）对施工开挖、临时堆放进行调查，查阅施工设计、监理文件，通过计算、分析确定建设过程中的挖填方量及弃土、弃渣量。

（2）扰动土地面积和程度，采用设计资料分析，结合实地调查，以实际调查情况为准。监测时段内产生的降雨量、洪水量和频次等；水土流失程度变化量及对周边地区造成的影响趋势等。

（3）对改建的水土保持设施的运行情况进行监测，应充分利用建设单位的工程质量、安全监测和监理资料，结合水土保持调查综合分析评价。

（4）调查沟道淤积、洪涝灾害及其对周边地区经济、社会发展的影响，进行分析，评价本项目水土保持措施的作用与效果。

（5）水土保持效益监测，主要为水土保持设施的保土效益等监测。保土效益测算应按《水土保持综合治理效益计算方法》规定进行。

二、巡查监测

巡查主要是在工程施工建设过程中和运行初期针对整个工程的全部区域所采用的监测方法，尤其注意对于直接影响区的影响情况。巡查的主要内容是水土流失危害和重大水土流失事件监测。

（1）水土流失危害监测

A 对周边河道影响情况

通过实地踏勘、走访群众等形式进行监测。

B 对周边水利设施影响情况

通过实地踏勘、走访群众、询问水库管理人员等形式进行监测。

C 其他水土流失危害

通过实地踏勘、问卷调查等形式进行监测。

(2) 重大水土流失事件监测

根据工程实际情况结合水土流失状况，按照现场实际情况开展监测工作。

2.1 扰动土地情况

根据《江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目水土保持方案报告书》的监测要求以及江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目的建设特点、水土流失特性和水土保持监测的目标，确定扰动土地情况的监测频次与方法。

本项目为点型项目，根据批复的水保方案，本项目防治责任范围为项目建设区和已建区域。项目临时工程都在项目红线范围内，不涉及新增临时占地，防治责任范围监测主要是通过监测红线扰动的面积及项目占地面积，确定工程防治责任范围面积，针对本项目特点，监测组根据项目实际情况，主要采取调查和现场量测以及无人机低空航拍的方式进行监测，具体情况见下表 2-1。

扰动土地情况监测情况一览表

表 2-1

监测分区	监测内容	监测方法	监测时间	监测频次
主体建筑区	扰动范围、面积、土地利用类型等变化情况	调查法、实地量测、数据分析、无人机低空航拍等	2016.3-2018.8	每个季度监测一次，根据实际情况调整监测频次
道路广场及停车场区				
景观绿化区				
预留场地区				

2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石等）

本项目为点型新建项目，经过咨询业主和查阅监理等资料，本项目不涉及取料场，项目砂石料等均来自合法料场购买，水土流失防治责任归卖方，已在购买合同中明确。本项目所开挖的土石方均用于回填，没有弃方产生，不设置弃渣场，用于后期回填的土石方堆放在项目区的预留场地内，具体情况见下表；

临时堆土场监测情况一览表

表 2-2

监测分区	监测内容	监测方法	监测时间	监测频次
临时堆土场	扰动范围、面积、土地利用类型等变化情况	调查法、实地量测、数据分析、无人机低空航拍等	2016.3-2018.8	每个季度监测一次，根据实际情况调整监测频次

2.3 水土保持措施

通过现场调查和查阅监理的记录资料等，按照水土保持方案设计的防治措施

体系，在监测过程中对各个分区的工程措施、临时措施、植物措施位置数量以及实施时间和防治效果等进行监测，详见下表 2-3。

水土保持措施监测情况一览表

表 2-3

监测分区	监测内容	监测方法	监测时间	监测频次
主体建筑区	措施类型、位置、规格、林草覆盖率、防治效果和运行情况等	调查法、实地量测、数据分析、现场量测、GPS 定位、无人机低空航拍等	2016.3-2018.8	每个季度监测一次，根据实际情况调整监测频次
道路广场及停车场区				
景观绿化区				
预留场地区				

2.4 水土流失情况

参考批复的水土保持方案，确定项目区水土流失类型主要区域是主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区和预留场地区，水土流失类型主要为水力侵蚀，水土流失形式以面蚀为主。因项目在施工活动过程中进行了较大的土石方开挖回填活动，由于地表裸露，水土流失大大增加，水土流失强度多表现为中度或强度。在项目建设完成后，建设区地表大部分硬化，硬化部分基本不产生水土流失，部分区域采用工程措施和植物措施进行防护，总的来说，在运行期水土流失达到防治标准，水土流失量较小；在施工期间水土流失量主要现场量测和资料分析的方法通过得到的数据计算得到，在运行期由于各分区防护措施基本到位，水土流失主要采取调查和资料分析的方法监测。

水土流失情况监测一览表

表 2-4

监测分区	监测内容	监测方法	监测时间	监测频次
主体建筑区	水土流失面积、土壤流失量、水土流失危害等	调查法、资料分析、现场量测、在典型地带布设径流场	2016.3-2018.8	每个季度监测一次，根据实际情况调整监测频次
道路广场及停车场区				
景观绿化区				
预留场地区				

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

根据四川省水利厅《关于江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车水土保持方案报告书的批复》(川水函〔2014〕1682号), 本项目水土流失防治责任范围共计 37.86hm², 其中项目建设区 37.49hm², 直接影响区 0.37hm²。水土流失防治分区分为主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区和预留场地区四个防治分区。方案批复的水土流失防治责任范围。详见表 3-1

水保方案批复的水土流失防治责任范围

表 3-1
hm²

单位:

地貌类型	序号	防治分区		面积		
				项目建设区	直接影响区	合计
丘陵区	1	主体建筑区	已建	5.93		5.93
			新建	4.63		4.63
	2	道路广场及停车场区	已建	2.54		2.54
			新建	3.61		3.61
	3	景观绿化区		7.25	0.37	7.62
	4	预留场地区		13.53		13.53
合计				37.49	0.37	37.86

根据查阅监理、施工、竣工结算及监测结果分析, 本项目实际发生的防治责任范围有所变化, 变化范围较小。项目建设过程中实际发生的水土流失防治责任范围和方案设计的变化情况详见表 3-2。

方案设计与实际发生防治责任范围对比表

表 3-2

单位: hm²

防治分区		方案设计		实际发生		变化情况	
		项目建 设区	直接影 响区	项目建 设区	直接影 响区	项目建 设区	直接影 响区
主体建筑区	已建	5.93		5.93			
	新建	4.63		4.55		-0.08	
道路广场及停车场区	已建	2.54		2.54			
	新建	3.61		3.56		-0.05	
景观绿化区		7.25	0.37	7.25			-0.37
预留场地区		13.53		13.48		-0.05	
合计		37.49	0.37	37.31		-0.18	-0.37

3.1.2 扰动土地面积

根据四川省水利厅《关于江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车水土保持方案报告书的批复》(川水函〔2014〕1682号),本项目扰动土地面积 29.02hm²; 根据查阅监理、施工、竣工结算及监测结果分析本工程实际扰动土地面积 28.84hm²; 方案设计与实际扰动面积祥见表 3-3。

方案设计与实际扰动土地面积监测结果表

表 3-3

单位: hm²

项目组成		方案设计	监测结果	变化情况	扰动情况	备注
主体建筑区	已建	5.93	5.93	0	未扰动	1、项目建设前有部分主体建筑和道路已修建未进行扰动 2、施工过程中优化了施工工艺面积有所减少。
	新建	4.63	4.55	-0.08	扰动	
道路广场及停车场区	已建	2.54	2.54	0	未扰动	
	新建	3.61	3.56	-0.05	扰动	
景观绿化区		7.25	7.25	0	扰动	
预留场地区		13.53	13.48	-0.05	扰动	
扰动面积合计		29.02	28.84	-0.18	扰动	

3.2 取料监测结果

本项目未设置取料场,砂、石料均从合法料场购买,水土流失防治责任归卖方,已在购买合同中明确。

3.3 弃渣监测结果

3.3.1 设计弃渣情况

根据该项目水土保持方案及有关设计资料,项目建设过程中土石方综合平衡,不产生弃渣。根据现场踏勘和查阅施工资料,本项目建设过程中土石方挖填平衡,不涉及弃渣。

3.3.2 弃渣场位置、占地面积及弃渣量监测结果

根据现场踏勘、调查监测及查询施工资料和相关设计资料,江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目实际施工过程中,土石方挖填平衡,项目无永久弃方,不设置弃渣场。

3.3.3 弃渣对比分析

根据方案设计,项目区未产生永久弃方,不设置弃渣场,实际情况与方案设计一致,所开挖土石方均回填处理不设置弃渣场。

3.4 土石方流向情况监测结果

根据现场监测、及调查施工记录和相关设计资料，进行统计分析，江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目：实际土石方开挖 6.91 万 m³，土石方回填利用 7.69 万 m³（其中表土回覆 0.78 万 m³，回覆表土来源于外购），土石方经内部综合调运，挖填平衡，建设过程中无弃渣产生。

水保方案设计土石方

表 3-4
m³

单位：万

编号	项目	土石方开挖			土石方回填			调入		调出	
		土方	石方	合计	土方	石方	合计	数量	来源	数量	去向
①	主体建筑区	1.19	1.96	3.15	0.52	0.87	1.39			1.76	②④
②	道路广场及停车场区	0.81	1.78	2.59	0.91	2.27	3.18	0.59	①		
③	景观绿化区	0.73		0.73	0.73	0	0.73				
④	预留场地区	0.49	0.13	0.62	1.06	0.73	1.79	1.17	①②		
	合计	3.22	3.87	7.09	3.22	3.87	7.09	1.76		1.76	

土石方监测情况

表 3-5
万 m³

单位：

编号	项目	土石方开挖			土石方回填				调入		调出	
		土方	石方	合计	表土回覆	土方	石方	合计	数量	来源	数量	去向
①	主体建筑区	1.21	2.05	3.26		1.21	0.76	1.97			1.29	②
②	道路广场及停车场区	0.86	1.45	2.31		0.86	2.74	3.6	1.29	①		
③	景观绿化区	0.65		0.65	0.78	0.65	0	1.43	0.78	外购		
④	预留场地区	0.48	0.21	0.69		0.48	0.21	0.69				
	合计	3.2	3.71	6.91	0.78	3.2	3.71	7.69	2.07		1.29	

3.5 其他重点部位监测情况

(1) 主体建筑区监测结果

施工过程中的水土保持措施相继实施，土壤侵蚀强度逐渐降低，至施工结束时，工程总体土壤侵蚀强度降低到轻度范围。后期随着施工活动逐步减弱、裸露地面相继实施迹地恢复和硬化，开挖面土壤侵蚀强度逐渐降低，整个过程中未发生重大水土流失危害。

(2) 道路广场及停车场区监测结果

根据施工过程资料及结合现场情况，施工初期主要进行施工准备，破坏了原地表植被，对地表产生了扰动，加之场地的开挖、回填等施工活动造成原地表被扰动或占压形成裸露面且堆土松散极易受降水冲刷产生部分面蚀甚至沟蚀，在降水等外界影响下区内土壤侵蚀强度达到中度；随着施工活动的减弱，区内占地面积基本硬化，裸露面得到治理，整个施工过程基本控制了新增水土流失，道路广场及停车场区未发生重大水土流失危害。

(3) 景观绿化区监测结果

根据施工过程资料及结合现场情况，施工初期主要进行施工准备，对地表产生了扰动，加之场地的开挖、回填等施工活动造成原地表被扰动或占压形成裸露面且极易受降水冲刷产生部分面蚀甚至沟蚀，在降水等外界影响下区内土壤侵蚀强度达到中度；施工过程中采用了土工布和设置临时排水沟的水土保持措施有效的减少了施工过程中的水土流失。随着施工活动的减弱，区域内及时采取了土地整治、撒草绿化等措施。

(4) 预留场地区

根据施工过程资料及现场情况来看，预留场地区相对来说扰动情况较小，后期土地整治后进行了撒播草籽进行恢复，整个过程中并没有发生重大水土流失危害。

总体上，在施工过程中采取了相应的措施进行防护，整个过程基本控制了新增水土流失，未发生重大水土流失危害。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 设计情况

1、主体建筑区

主体建筑区在主体设计中设计了截排水沟、雨水排水管网、检查井等工程措施，水土保持方案中不再新增工程措施，只是提出对工程措施施工质量的保证和管护要求。

2、道路广场及停车场区

道路广场及停车场区与主体建筑区施工工艺相同，在主体设计中设计了截排水沟、雨水排水管网、检查井等工程措施，水土保持方案中不再新增工程措施，只是提出对工程措施施工质量的保证和管护要求。

3、景观绿化区

景观绿化区在主体设计中设计了雨水排水管网和检查井等工程措施，水土保持方案中未新增工程措施，只是提出对工程措施施工质量的保证和管护要求。

4、预留场地区

预留场地区在主体设计中设计了雨水排水管网，水土保持方案里面提出了要对预留场地全部进行土地整治的工程措施。

4.1.2 实施情况

1、主体建筑区

根据监测过程数据、监理相关资料及结合现场情况，本项目主体建筑区施工过程中新建的措施情况如下表：

主体建筑区工程措施分年度实施情况表

编号	监测日期	工程措施	
		S1级双壁波纹雨水排水管（直径0.6m）	检查井（个）
1	2014年	128	4
2	2015年	561	52
3	2016年	1100	82
4	2017年	1290	90
2014和2015年数据通过施工过程资料推算得出			

2、道路广场及停车场区

根据监测过程数据、监理相关资料及结合现场情况，本项目道路广场及停车场区施工过程中新建的措施情况如下表：

道路广场及停车场区工程措施分年度实施情况表

编号	监测日期	工程措施			
		S1级双壁波纹雨水排水管（直径0.6m）	II级钢筋混凝土排水管（直径0.9m）	检查井（个）	盖板排水沟（m ³ ）
1	2014年	20	160	5	200
2	2015年	80	520	25	1100
3	2016年	190	950	36	1360
4	2017年	210	1060	40	1500
2014和2015年数据通过施工过程中资料推算得出					

3、景观绿化区

根据监测过程数据、监理相关资料及结合现场情况，项目建设期末为了更好的植被绿化，在该区可进行了土地整治，整治面积 7.19hm²。

4、预留场地区

根据监测过程数据、监理相关资料及结合现场情况，项目建设完成后为了后期进行植被绿化，在该区进行了土地整治，整治面积 13.13hm²。

4.1.3 监测结果

根据建设过程控制资料和现场监测情况，已实施的各项水土保持工程措施，在施工过程中发挥了应有的水土保持效果，工程建设过程中未发生因工程措施不完善带来的水土流失灾害情况。本项目已实施的水土保持工程措施排水沟、雨水排水管网、检查井都能够起到良好的排水效果，工程建设过程中未发生因水土保持工程措施不完善而带来的水土流失灾害。本项目方案设计与实际完成的工程措施对比情况如下表

实际完成和方案设计的水土保持工程措施对比情况表

表 4-1

分区	措施		材料	单位	设计工程量	实际完成量
主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管（直径0.6m）	m	1324	1290
			检查井（井径1.0m）	个	100	90
道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管（直径0.6m）	m	210	210
			II级钢筋混凝土排水管（直径0.9m）	m	1042	1060
			检查井（井径1.25m）	个	44	40

		截排水沟	C20 砼现浇截排水盖板沟 (宽 0.5m, 深 0.5m)	m	1448	1500
景观绿化区	工程措施		土地整治	hm ²	6.34	7.19
预留场地区	工程措施		土地整治	hm ²	13.53	13.13

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 设计情况

1、景观绿化区

根据批复的水土保持方案景观绿化区面积 7.25hm²，采用乔、灌、草（包括撒播草籽和种植草皮）相结合的方式综合绿化，而且对乔灌木的栽植要求采用穴状整地的方式进行。

2、预留场地区

根据批复的水土保持方案预留场地区回覆 0.41 万 m³ 表土，结合现场现状情况对预留场地区进行多种草种混播方式进行绿化。要求专人管护，确保成活率。

4.2.2 实施情况

1、景观绿化区

根据现场监测，在工程期末在景观绿化区进行了土地整治之后，2017 年在景观绿化区进行综合绿化 7.19 hm²（其中栽植乔木 810 株、栽植灌木 3080 株、种植草皮 7.19 hm²）、穴状整地 3890 个。绿化工程实施后安排了人工管护或采取自然防育措施，截止 2018 年 9 月植物生长较好，取得了较好的水土保流失治效果。

2、预留场地区

根据现场监测，在工程期末对预留场地区进行了土地整治之后，2017 年对景预留场地区撒播草籽进行绿化，撒草绿化面积共计 13.13hm²。截止 2018 年 9 月植物生长较好，取得了较好的水土保流失治效果。

4.2.3 监测结果

根据建设过程控制资料和现场监测情况，本项目已实施的各项水土保持植物措施，在施工过程中发挥了应有的水土保持效果，工程建设过程中未发生因植物措施不完善带来的水土流失灾害情况。本项目方案设计与实际完成的植物措施变化如下表

实际完成和方案设计的水土保持植物措施工程量对比情况表

表 4-2

分区	措施	材料	单位	设计工程量	实际完成量
景观绿化区	栽植乔木	桂花树	株	780	450
		小叶榕	株		360
	栽植灌木	小叶女贞	株	3120	1450
		红花继木	株		1630
	植草	种植草皮	hm ²	6.34	7.19
	穴状整地（穴径 0.6m，穴深 0.6m）		个	780	810
	穴状整地（穴径 0.3m，穴深 0.3m）		个	3120	3080
预留场地区	植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	13.13

4.3 临时措施监测结果

4.3.1 设计情况

1、主体建筑区

根据批复的水土保持方案在项目建设过程中主体建筑区应该修建临时排水沟和临时沉沙池。开挖的临时沉沙池和临时排水沟在夯实后铺设土工布进行防冲。

2、道路广场及停车场区

根据批复的水土保持方案在项目建设过程中道路广场及停车场区应该修建临时排水沟和临时沉沙池。开挖的临时沉沙池和临时排水沟在夯实后铺设土工布进行防冲。

3、景观绿化区

根据批复的水土保持方案在项目建设过程中景观绿化区应该修建临时排水沟和临时沉沙池。开挖的临时沉沙池和临时排水沟在夯实后铺设土工布进行防冲。开挖的临时排水沟连接主体建筑区和道路广场及停车场区的临时排水系统进行排导。

4、预留场地区

根据批复的水土保持方案在项目建设过程中预留场地区应该修建临时排水沟和临时沉沙池。开挖的临时沉沙池和临时排水沟在夯实后铺设土工布进行防冲。开挖的临时排水沟连接周边道路的排水设施。

4.3.2 实施情况

为了保证工程的进行，在项目开工后首先完成了为保证工程正常进行的临时措施，在工程结束之后进行拆除。

1、主体建筑区

据现场监测数据、查阅工程施工过程资料、监理相关资料及结合现场情况，得出主体建筑区开挖临时排水沟 300m³、临时沉沙池 8 个、为了防止对排水沟和沉沙池的冲刷采用土工布防护 1800 m²。

2、道路广场及停车场区

据现场监测数据、查阅工程施工过程资料、监理相关资料及结合现场情况，得出道路广场及停车场区开挖临时排水沟 160m³、临时沉沙池 4 个、为了防止对排水沟和沉沙池的冲刷采用土工布防护 1400 m²。

3、景观绿化区

据现场监测数据、查阅工程施工过程资料、监理相关资料及结合现场情况，得出景观绿化区开挖临时排水沟 150m³、临时沉沙池 5 个、为了防止对排水沟和沉沙池的冲刷采用土工布防护 1200 m²。在工程期末为保证景观绿化区种植草皮的成活率进行绿化覆土 0.78 万 m³。

4、预留场地区

据现场监测数据、查阅工程施工过程资料、监理相关资料及结合现场情况，得出预留场地区开挖临时排水沟 70m³、临时沉沙池 2 个、为了防止对排水沟和沉沙池的冲刷采用土工布防护 500 m²。

4.3.3 监测结果

根据监测过程控制资料和现场监测情况，已实施的各项水土保持临时措施，在施工过程中发挥了应有的水土保持效果，工程建设过程中未发生因临时措施不完善带来的水土流失灾害情况。本项目实施的水土保持临时措施在施工过程中起到了很好的水土保持效果，本项目方案设计与实际完成的工程措施对比情况如下表。

实际完成和方案设计的水土保持临时措施工程量对比情况表

表 4-3

分区	措施	类型	单位	设计工程量	实际完成量
主体建筑区	临时措施	临时沉砂池	个	6	8
		临时排水沟	m ³	219	300
		土工布	m ²	1736	1800
道路广场及停车场区	临时措施	临时沉砂池	个	4	4
		临时排水沟	m ³	171	160
		土工布	m ²	1382	1400
景观绿化区	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0.78
		临时沉砂池	个	4	5
		临时排水沟	m ³	144	150
		土工布	m ²	1178	1200
预留场地区	临时措施	临时沉砂池	个	2	2
		临时排水沟	m ³	62	70
		土工布	m ²	503	500

4.4 水土保持措施防治效果

工程施工过程中，为控制施工扰动产生的水土流失建设单位采取了相应的水土保持工程措施、植物措施及临时措施，有效的保证了本工程施工的正常进行；项目区采取了工程措施为主，植物措施为辅的防治体系，有效的保证了项目区正常施工；同时有效的控制了工程新增水土流失的产生；施工结束后，对相应区域及时实施了植物措施，为本工程试运行期的安全提供了有力的保障。以上实施的各项工程措施均保存完好；植物措施生长良好，在施工各个阶段发挥了重要的作用，为本工程建设的安全性及稳定性提供了条件。总体而言，基本满足项目区水土保持要求。

完成水土保持措施一览表

表 4-4

主体设计，投资计入主体工程中具有水土保持功能的措施量						
分区	措施		材料	单位	设计工程量	实际完成量
主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1 级双壁波纹管（直径 0.6m）	m	1324	1290
			检查井（井径 1.0m）	个	100	90
道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管	S1 级双壁波纹管（直径 0.6m）	m	210	210
			II 级钢筋混凝土排水管（直径 0.9m）	m	1042	1060
			检查井（井径 1.25m）	个	44	40
		截排水沟	C20 砼现浇截排水盖板沟（宽 0.5m，深 0.5m）	m	1448	1500
景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树	株	780	450
			小叶榕	株		360
		栽植灌木	小叶女贞	株	3120	1450
			红花继木	株		1630
		植草	种植草皮	hm ²	6.34	7.19
		穴状整地（穴径 0.6m，穴深 0.6m）	个	780	810	
		穴状整地（穴径 0.3m，穴深 0.3m）	个	3120	3080	
方案新增水土保持措施量						
主体建筑区	临时措施	临时沉砂池	个	6	8	
		临时排水沟	m ³	219	300	
		土工布	m ²	1736	1800	
道路广场及停车场区	临时措施	临时沉砂池	个	4	4	
		临时排水沟	m ³	171	160	
		土工布	m ²	1382	1400	
景观绿化区	工程措施	土地整治	hm ²	6.34	7.19	
	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0.78	
		临时沉砂池	个	4	5	
		临时排水沟	m ³	144	150	
		土工布	m ²	1178	1200	
预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	13.13	
	临时措施	临时沉砂池	个	2	2	
		临时排水沟	m ³	62	70	
		土工布	m ²	503	500	
	植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	13.13	

5 水土流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据查阅工程施工过程资料、监理相关资料及现场监测，施工过程中对项目区全面施工、扰动，水土流失面积共计 28.84hm²；水土流失类型主要为水力侵蚀，水土流失形式是面蚀。运行期建设已全面完工，产生水土流失的面积主要是绿化区域和预留场地区，水土流失类型主要为水力侵蚀，水土流失形式以面蚀为主。各阶段水土流失面积监测结果见表 5-1。

水土流失面积监测结果表

表 5-1

单位：hm²

项目组成	施工期监测结果				林草恢复期监测结果
	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
主体建筑区	4.55	3.62	1.28	0	0
道路广场及停车场区	3.56	2.35	1.41	0	0
景观绿化区	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25
预留场地区	13.48	13.48	13.48	13.48	13.48
合计	28.84	26.70	23.42	20.84	20.73
备注：20114 和 2015 年的水土流失面积通过调查得出					

本工程厂区施工期从 2015 年 1 月-2017 年 6 月，水土流失面积逐渐减少，林草恢复期相对施工期水土流失面积明显减少。施工期水土流失面积较大的原因是工程区开挖部位较多。同时，与施工期跨越主要降雨时段也有关系，根据本监测时段内降雨统计，降雨主要集中在每年的 5 月-10 月（占全监测时段内全线合计雨量的 85%左右），集中降雨促进了水土流失面积扩大。另外，相对林草恢复期构筑物及工程措施硬化等也是减少水土流失的原因。最终在林草恢复期各项水土保持措施发挥持久效果，水土流失面积逐渐减少。

5.2 土壤流失量

5.2.1 各阶段水土流失面积及侵蚀模数情况

由于监测组进场较晚（2016 年 3 月），监测组进场时工程已开始施工，施工过程中的侵蚀模数已不能只通过现场观测取得，还要通过查阅施工和监理过程中的影像资料分析得出。综上得到工程各阶段水土流失面积及侵蚀模数情况表如下。

施工期水土流失面积及侵蚀模数统计表

表 5-2

项目分区	监测时间	施工期	
		水土流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² a)
主体建筑区	2014 年	4.55	3750
	2015 年	3.62	3862
	2016 年	1.28	2850
	2017 年	0	0
道路广场及停车场区	2014 年	3.56	3650
	2015 年	2.35	3780
	2016 年	1.41	2890
	2017 年	0	0
景观绿化区	2014 年	7.25	3800
	2015 年	7.25	3520
	2016 年	7.25	2860
	2017 年	7.25	1750
预留场地区	2014 年	13.48	3860
	2015 年	13.48	3700
	2016 年	13.48	2960
	2017 年	13.48	1750
备注：2014 和 2015 年的水土流失面积通过调查得出			

林草恢复期水土流失面积及侵蚀模数统计表

表 5-2

项目分区	监测时间	自然恢复期	
		水土流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² a)
主体建筑区	2018 年	0	0
道路广场及停车场区	2018 年	0	0
景观绿化区	2018 年	7.25	600
预留场地区	2018 年	13.48	550
合计		20.73	

5.2.2 各阶段水土流失量

根据工程调查结果分析得出本工程水土流失量为：工程施工期和自然恢复期水土流失总量为 1966.16t，其中施工期流失量为 1848.52t，占流失总量的 94.02%，是流失重点时段；施工期主体建筑区水土流失量为 190.49t，占施工期水土流失量的 10.30%；道路广场及停车场区水土流失量为 140.40t，占施工期水土流失量的 7.60%；景观绿化区水土流失量为 517.19t，占施工期水土流失量的 27.98%；

预留场地区水土流失量为 1000.44t，占施工期水土流失量的 54.12%；四个分区都是工程建设过程中水土流失的主要区域，各阶段水土流失情况详见下表。

工程施工期水土流失情况表

表 5-3

项目分区	监测时间	施工期				占施工期总流失(%)
		水土流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² a)	侵蚀时间 (a)	水土流失量 (t)	
主体建筑区	2014 年	4.55	3750	0.08	14.21	
	2015 年	3.62	3862	1	139.80	
	2016 年	1.28	2850	1	36.48	
	2017 年	0	0	0.5	0	
小计				190.49	10.30	
道路广场及停车场区	2014 年	3.56	3650	0.08	10.82	
	2015 年	2.35	3780	1	88.83	
	2016 年	1.41	2890	1	40.75	
	2017 年	0	0	0.5	0	
小计				140.40	7.60	
景观绿化区	2014 年	7.25	3800	0.08	22.96	
	2015 年	7.25	3520	1	255.20	
	2016 年	7.25	2860	1	207.32	
	2017 年	7.25	1750	0.5	31.71	
小计				517.19	27.98	
预留场地区	2014 年	13.48	3860	0.08	43.36	
	2015 年	13.48	3700	1	498.76	
	2016 年	13.48	2960	1	399.01	
	2017 年	13.48	1760	0.5	59.31	
小计				1000.44	54.12	
合计				1848.52	100.00	

备注：2014 和 2015 年的水土流失面积通过调查得出

工程自然恢复期水土流失情况表

表 5-4

项目分区	监测时间	自然恢复期				占自然恢复期总流失(%)
		水土流失面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² a)	侵蚀时间 (a)	水土流失量 (t)	
主体建筑区	2018 年	0	0	1	0	0
道路广场及停车场区	2018 年	0	0	1	0	0
景观绿化区	2018 年	7.25	600	1	43.50	36.98
预留场地区	2018 年	13.48	550	1	74.14	63.02
合计		20.73			117.64	

通过工程区土壤流失量的调查结果，在施工建设期，进行了大量的土石方开挖回填利用活动，由于地表裸露，水土流失大大增加，后期随着水保措施的实施和部分地表的硬化，水土流失面积减少，相应的水土流失量也减少，在自然恢复期，随着植物措施的水土保持功能突显，工程区水土流失得到了有效的控制，较水保方案预测的水土流失量大大减少，充分说明了本工程水土保持措施发挥了其水土保持功能，水土流失得到了有效的控制。

5.3 水土流失危害

(1) 对土地资源的破坏

工程建设大量扰动和破坏原地貌，使表土层剥离形成裸露地表和基岩及高陡边坡，失去原有植被的防冲固土能力。工程建设过程中将破坏、扰动原地表，因此采取了一系列水土保持措施，后期经过一段时间恢复并没有对土地资源造成大的破坏。

(2) 对生态环境的影响

由于工程建设过程中破坏了区域内原有的地表、植被和自然景观，加剧了水土流失，对当地环境造成影响；后期经过绿化恢复后，除了硬化土地其他基本维持了扰动前的地貌类型，并未对生态环境造成影响。

(3) 对工程施工和运行的影响

项目建设过程中和运行期间并未发生影响施工和运行的水土流失危害事件。

(4) 影响河道行洪及河流水质

工程建设严格按照红线范围施工，发生的水土流失基本在项目区建设范围内，并未对河道行洪和河流水质造成污染和影响。

6 水土流失防治效果监测结果

按照《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)的要求和有关规定,本项目水土流失防治的总体目标是:预防和治理责任内的水土流失,通过主体工程具有水土保持功能的各项措施及本方案新增水土保持措施的实施,保障工程建设及运行安全,并尽可能的改善项目区生态环境。

江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目属建设类项目,根据批复的水土保持方案,本项目水土流失防治目标详见表6-1。

水土流失防治目标

表 6-1

项 目	规范标准		按降水量修正	按土壤侵蚀强度修正	按地形修正	采用标准	
	施工建设期	试运行期				施工建设期	自然恢复期
扰动土地整治率(%)	*	95				95	95
水土流失总治理度(%)	*	85	+3			85	88
土壤流失控制比	0.5	0.7		+0.3		0.8	1.0
拦渣率(%)	90	95				90	95
林草植被恢复率(%)	*	95	+2			*	97
林草覆盖率(%)	*	20	+3			*	23

6.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地,均以投影面积计算。扰动土地整治面积,指对扰动土地采取各类整治措施的面积,包括永久建筑物面积,不扰动的土地面积不计算在内。

根据查阅工程施工过程资料、监理相关资料及现场监测结果,江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目建设期扰动土地总面积为 28.84hm^2 ,综合绿化治理面积 20.32hm^2 ,永久建筑物占压面积及硬化面积为 7.88hm^2 ,工程措施面积 0.23hm^2 。经计算,项目建设区的扰动土地整治率为98.58%,可达到批复的水保方案设计水平年综合防治目标95%的要求。

扰动土地整治率计算表

表 6-2

防治分区	项目区面积 (hm ²)	实际扰动面积 (hm ²)	监测期末整治面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)	达标与否
			工程措施	植物措施	构筑物及硬化	小计		
主体建筑区	10.48	4.55	0.15	0	4.40	4.55	100	达标
道路广场及停车场区	6.10	3.56	0.08	0	3.48	3.56	100	
景观绿化区	7.25	7.25	/	7.19	/	7.19	99.17	
预留场地区	13.48	13.48	/	13.13	/	13.13	97.40	
合计	37.31	28.84	0.23	20.32	7.88	28.43	98.58%	

6.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积；以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失的面积。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积，以及建立良好的排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积。

根据查阅工程施工过程资料、监理相关资料及现场监测结果，项目建设区造成的水土流失面积为 20.96hm²，除去永久建筑物占压面积及硬化地面积之外的面积采取工程措施和植物措施对水土流失进行了治理，水土流失治理达标面积为 20.55hm²。经计算，水土流失治理度为 98.04%，达到了批复的水保方案设计水平年综合防治目标 88%的要求。

水土流失总治理度计算表

表 6-3

防治分区	项目区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	构筑物及硬化	水土流失面积 (hm ²)	监测期末整治面积 (hm ²)			水土流失治理度 (%)	达标与否
					工程措施	植物措施	小计		
主体建筑区	10.48	4.55	4.40	0.15	0.15	/	0.15	100	达标
道路广场及停车场区	6.10	3.56	3.48	0.08	0.08	/	0.08	100	
景观绿化区	7.25	7.25	/	7.25	/	7.19	7.19	99.17	
预留场地区	13.48	13.48	/	13.48	/	13.13	13.13	97.40	
合计	37.31	28.84	7.88	20.96	0.23	20.32	20.55	98.04	

6.3 拦渣率

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与工程弃土(石、

渣)总量的百分比,工程弃渣的流失是主体工程容易忽视而且潜伏危害严重的流失方式,本工程建设产生的土石方进行内部调运,没有产生弃渣,达到了控制弃渣危害的目的。

根据监理和竣工资料,工程在开挖过程中,对开挖的土石方进行临时堆放,施工单位对临时堆放的土石方,采用了相应的防护措施,监测结果得出本项目拦渣率达到99%,达到批复的水土保持方案设计水平年综合防治目标95%的要求。

6.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内,容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目所属区域土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据项目建设区土壤侵蚀监测结果,整个项目区土壤侵蚀强度已控制到 $450\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,土壤流失控制比为1.11,达到方案设定的1.1的防治目标要求。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内,林草类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,可恢复植被面积是指可以采取植物措施的面积。

根据现场调查复核结果,本工程可恢复植被的面积为 20.73hm^2 ,项目区绿化总面积为 20.32hm^2 ,由此计算的林草植被恢复率为98.02%,满足批复的水土保持方案综合防治目标97%的要求。

林草植被恢复率统计表

表 6-4

防治分区	项目区面积 (hm^2)	扰动面积 (hm^2)	可恢复林草植被面积 (hm^2)	已绿化或自然恢复面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)
主体建筑区	10.48	4.55	0	0	/
道路广场及停车场区	6.10	3.56	0	0	/
景观绿化区	7.25	7.25	7.25	7.19	99.17
预留场地区	13.48	13.48	13.48	13.13	97.40
合计	37.31	28.84	20.73	20.32	98.02

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草植被面积占项目建设区面积的百分比。

根据监测成果,项目区占地面积 37.31hm²,项目区内林草覆盖面积 20.32hm²,林草覆盖率 54.46%,达到方案确定的 23%防治目标。

林草覆盖率统计表

表 6-5

防治分区	项目区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	已绿化或自然恢复面积 (hm ²)	林草覆盖率(%)
主体建筑区	10.48	4.55	0	0	0
道路广场及停车场区	6.10	3.56	0	0	0
景观绿化区	7.25	7.25	7.25	7.19	100
预留场地区	13.48	13.48	13.48	13.13	100
合计	37.31	28.84	20.73	20.32	54.46

六项指标均达到了《水保方案》中提出的水土保持防治目标,水土保持防治效果较好。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

本项目为建设类项目,为浅丘区点型工程,本项目建设地遂宁市安居区在《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防保护区和重点治理区复核划分成果》中未提及。依据《四川省人民政府关于划分水土流失重点防治区的公告》(1998年12月)的划分,项目区属四川省人民政府公告的水土流失重点治理区。根据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008),确定本项目水土流失防治标准等级为建设类工程二级标准。根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治目标为:水土流失总治理度达95%,扰动土地治理率达88%,水土流失控制比1.0,拦渣率达到95%,林草植被恢复率97%,林草覆盖率达23%。

江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目在建设过程中,施工活动扰动原地貌和地表植被,施工过程中造成水土流失面积28.84hm²,产生了一定的新增水土流失,主要表现为面蚀。

施工初期,水土保持工程防治措施实施情况由主体工程和水保监理单位监督实施,根据工程建设过程资料,监测组进场后,通过巡查和调查的方法,对水土保持工程防治措施水土保持防治效果进行了监测及其工程量进行了核查。根据建设过程控制资料和现场监测情况,已实施的各项水土保持措施,在施工过程中发挥了应有的水土保持效果,工程建设过程中未发生水土保持工程防治措施不完善带来的水土流失灾害情况。

截止监测期末,已实施的水土保持工程防护措施运行正常,水土保持植物措施效果显著,水土保持综合防治体系得到完善,工程总体新增水土流失量明显降低,工程区内土壤侵蚀强度进一步降低,目前多数区域的水土流失强度在轻度,满足国家水土流失防治标准、水土保持方案报告书的设计目标。根据监测及统计成果,截止目前本项目总体扰动土地整治率为98.58%、水土流失总治理度为98.04%、拦渣率为99.00%、土壤流失控制比为1.11、林草植被恢复率为98.02%、总体林草覆盖率为54.46%,各项水土保持防治指标均达到了国家水土流失防治标准和水土保持方案报告书设计的目标值,详见表7-1。通过对项目区村民、政府、施工单位及建设单位的调查,证实在江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载

货汽车车身零部件项目施工过程中未发生水土流失事故，工程建设中总体的水土流失危害较小，基本达到了防治水土流失的目的和效果。

水土流失防治目标达标情况表

表 7-1

水土流失防治目标	扰动土地整治率 (%)	水土流失总力度 (%)	水土流失控制比	拦渣率 (%)	林草植被恢复率 (%)	林草植被覆盖率 (%)
方案目标值	95.00	88.00	1.0	95.00	97.00	23.00
监测值	98.85	98.04	1.11	99.00	98.02	54.46
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

7.2 水土保持措施评价

在工程建设过程中，虽然进行了大量的开挖、临时堆土等活动，大范围扰动地表，土石方工程量大，但本项目应用现代化管理手段，严格执行水土保持“三同时”制度，按照水土保持方案设计的防治措施，从管理和施工工艺上强调水土流失防治措施和生态建设。初步形成了工程措施和植物措施因地制宜、紧密结合的综合防治措施体系；林草治理措施与水土资源利用相结合的植被恢复体系；较好地控制了工程造成的水土流失。

根据监测结果，本项目已实施的各项水土保持措施布设位置得当，工程数量基本能够满足水土保持要求，植物措施中选用的各种植被均为实地乡土植物，对当地环境的适应性强，生长速度较快，水土保持效果较好，质量达标，水土保持效益明显。

7.3 存在的问题与建议

在工程建设过程中，项目区内未发生重大水土流失事故，这与合理的工程设计、严格的施工管理和施工技术水平有关。但现阶段也存在部分问题亟待解决，主要有一下几个方面：

- 1、工程水土保持监测介入时间较晚，不能准确地展现施工过程中的水土流失情况。
- 2、在项目建设过程中要加强领导和管理，组建专门的水保工程建设领导小组，提高施工人员的水土保持意识，落实水保资金，确保水土保持方案的有效实施；
- 3、建议在工程运行期间，建设单位对项目区内水土保持设施的运行情况和效益进行跟踪调查和监测。

4、在后续的建设项目中加强与地方水行政主管部门的沟通衔接，主动接受主管部门的监督检查，及时掌握政策新动向。

7.4 综合结论

通过现场监测和查阅施工、监理等资料得出以下结论：

(1)通过对项目区全面调查和资料进行分析，项目区占地面积为 37.31hm²；施工过程中实际扰动面积 28.84hm²；没有因工程建设施工扰动而造成大面积水土流失。

(2)通过对各工程部位的分项评价，项目区采取雨水排水管网、排水沟等水土保持工程措施，扰动区域已得到全面治理，基本不产生水土流失；可绿化区域已基本实施绿化，项目区水土流失基本得到有效治理。本监测组认为本项目的水土流失治理措施取得效果较好，最大限度地减少了因项目建设引发的水土流失。

(3)各项水土保持措施到位，六项指标均达到了《水保方案》中提出的水土保持防治目标，水土保持防治效果较好。

(4)将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，在工程建设过程中落实了项目法人、设计单位、施工单位、监理单位的水土保持职责，强化了对水土保持工程的管理，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，确保了水土保持方案的顺利实施。

(5)项目法人单位对水土流失防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的各项防治任务。

(6)从监测的情况来看，项目区防护工程、排水系统较完善，植物措施得到了较好地落实，对防止工程建设带来的水土流失起到了较好的作用。总体来看，本工程水土保持防护措施落实较好，施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区大部分地区的水土流失强度由中~强度下降到轻度。经过系统整治，项目区的生态环境有明显改善，总体上发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。

8 附图及有关资料

8.1 附图

- (1) 项目区地理位置图
- (2) 监测分区及监测点布设图
- (3) 防治责任范围图

8.2 有关资料

- (1) 委托书
- (2) 《四川省水利厅关于江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目水土保持方案报告书的批复》川水函〔2014〕1682 号
- (3) 监测季度报表
- (4) 监测情况记录表
- (5) 水土保持监测照片

委托书

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司

根据开发建设项目水土保持设施验收管理办法（水利部令第16号）及四川省水土保持相关规定，江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目需开展水土保持监测工作，现将江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目水土保持监测工作委托你公司，请按照相关规定及时开展工作，最终提交监测总结报告。

特此委托！



四川省水利厅

川水函〔2014〕1682号

四川省水利厅关于江淮汽车遂宁分公司 轻型载货汽车项目水土保持方案的批复

安徽江淮汽车集团有限公司遂宁分公司：

你公司《关于报送〈江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目水土保持方案报告书〉的报告》（江淮集团遂分办〔2014〕17号，省政府政务服务中心受理编号：510000-20141127-000061）收悉。经研究，我厅基本同意该项目水土保持方案，现批复如下：

一、江淮汽车遂宁分公司轻型载货汽车项目位于遂宁市安居区，为建设类工程。项目由主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区和预留场地区等组成。项目总占地 37.49hm^2 ，全部为永久占地。项目挖方总量 7.09万 m^3 （自然方、下同），填方总量

7.09 万 m³。项目总投资 44910 万元,其中土建投资 13172 万元。项目计划于 2015 年 1 月开工,施工总工期 12 个月。

二、方案编制依据充分,内容全面,资料详实,图表规范。对项目及项目区概况介绍清楚,防治目标明确,防治责任范围界定清楚,水土流失防治措施总体布局合理,防治措施可行,基本达到水土保持方案可行性研究阶段深度,可作为下阶段水土保持工作的依据。

三、项目区水土流失现状分析合理。项目区为低山地貌,多年平均降水量 993.3mm。项目区水土流失以轻度水力侵蚀为主,容许土壤流失量为 500t/km²·a。

四、同意方案对主体项目水土保持的分析与评价,本项目无水土保持制约性因素,项目建设可行。

五、同意方案确定的水土流失防治责任范围,面积共计 37.68hm²,其中项目建设区 37.49hm²,直接影响区 0.37hm²。水土流失防治责任范围划分为主体建筑区、道路广场及停车场区、景观绿化区、预留场地区 4 个防治分区合理。

六、同意该项目水土流失防治执行建设类项目二级防治标准。

七、方案中防治措施总体布局合理,基本同意各分区主要防治措施为:

(一)主体建筑区。主体设计已补充雨水排水管网、截、排水沟措施,施工中采取临时排水、沉沙措施。

(二)道路广场及停车场区。主体设计已补充道路两侧及停车场区周边布设雨水排水管网、截、排水沟,施工中采取临时排水、沉沙措施。

(三)景观绿化区。现状已有截排水沟、雨水排水管网、景观

绿化措施、主体设计补充乔灌草综合绿化措施,施工中采取临时排水、沉砂措施。

(四)预留场地区。现状已有雨水排水管网、截、排水沟措施施工结束后进行土地整治、并撒播草籽恢复植被。

八、基本同意水土保持监测时段、范围、内容和方法,下阶段要进一步细化监测方案。

九、基本同意水土保持方案投资估算编制的原则、依据、方法和费率标准。本项目水土保持静态总投资 899.28 万元(新增水土保持投资 301.27 万元)。

十、基本同意水土保持方案实施进度安排,建设单位要严格按照审批的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

十一、建设单位在项目建设中要重点做好以下工作:

(一)按照批复的水土保持方案,做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计,加强施工组织和管理,切实落实水土保持“三同时”制度。

(二)严格按方案要求落实水土保持各项措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内,严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度,做好水土保持临时防护措施,严格控制施工期间可能造成的水土流失。

(三)切实做好水土保持监测工作,并按规定向项目所在地各级水行政主管部门提交水土流失监测实施方案和总结报告。

(四)落实并做好水土保持监理工作,确保项目建设质量和进度。

(五)采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场,明确

水土流失防治责任,并向项目所在地县级水行政主管部门备案。

(六)本项目开工前应向我厅如实报送该项目征占地面积并一次性缴纳水土保持补偿费。

(七)本项目正式开工后30日内,应书面告知我厅,定期向我厅报告水土保持方案实施情况,并接受项目所在地各级水行政主管部门的监督检查。

(八)本项目的建设地点、规模如发生重大变化,应及时补充或修改水土保持方案,并报我厅审批。水土保持方案实施过程中,水土保持措施如需做出重大变更的,须报我厅批准。

十二、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,本项目在投产使用前应通过我厅组织的水土保持设施验收。



信息公开选项:依申请公开


抄送:水利部水土保持司,长江委水土保持局,省发改委,省环保厅,省水利综合监察总队,省水土保持生态环境监测总站,遂宁市水务局,安居区水务局,四川蜀水生态环境建设有限责任公司。

四川省水利厅办公室

2014年12月4日印发

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时间: 2016年3月

项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目		
建设单位联系人及电话	庞涛 18110968990	监测项目负责人(签字):		
填表人及电话	何东品 (15095310880)	2016年3月28日		
主体工程进度		施工期		

指标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计 (hm ²)	29.02	19.02	19.02
	主体建筑区	4.63	4.55	4.55
	道路广场及停车场区	3.61	3.56	3.56
	景观绿化区	7.25	7.25	7.25
	预留场地区	13.53	3.66	3.66

取土(石)场数量(个)	0	0	0
弃土(渣)场数量(个)	0	0	0

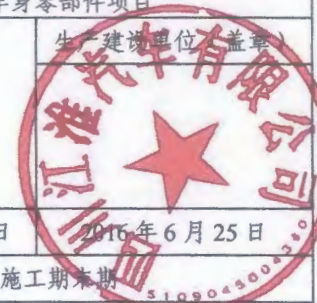
弃渣量 (万 m ³)	合计 (万 m ³)	0	0	0
	拦渣率 (%)	95	99	99

水土保持工程进度	项目分区	实施措施		单位	方案设计	本季度	累计
		主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)	m	1324
检查井(井径1.0m)	个				100	65	65
临时措施	临时排水沟		m ³	219	300	300	
	临时沉沙池		个	6	8	8	
	土工布		m ²	1736	1800	1800	
道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)	m	210	152	152
			II级钢筋混凝土排水管道(直径0.9m)	m	1042	762	762
			检查井(井径1.25m)	个	44	26	26
		截排水	C20砼现浇截排水盖板沟(宽0.5m,深0.5m)	m	1448	986	986
	临时措施	临时排水沟		m ³	171	160	160
		临时沉沙池		个	4	4	4
		土工布		m ²	1382	1400	1400
景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等	株	780	60	60
		栽植灌木	小叶女贞、红花继木等	株	3120	180	180
		植草	种植草皮	hm ²	6.34	0	0
		穴状整地(穴径0.6m,穴深0.6m)		个	780	60	60
		穴状整地(穴径0.3m,穴深0.3m)		个	3120	180	180
	工程措施	土地整治		hm ²	0	0	0

	临时措施	表土回铺	m ³	0	0	0	
		临时沉砂池	个	4	5	5	
		临时排水沟	m ³	144	150	150	
		土工布	m ²	1178	1200	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	0
		临时措施	临时沉砂池	个	2	2	2
			临时排水沟	m ³	62	70	70
			土工布	m ²	503	500	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	0		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	83	83	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	7	7	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.1	2.1	
	最大风速 (m/s)			2.4	8	8	
水土流失量 (t)				11460	82.14	1154.08	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2016年3月至2016年6月

项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目	
建设单位联系人及电话	庞涛 18110968990	监测项目负责人(签字):	生产建设单位盖章: 
填表人及电话	何东品 (15095310880)	2016年3月28日	2016年6月25日
主体工程进度		施工期末期	

指标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面积 (hm ²)	合计 (hm ²)	29.02	0	19.02
	主体建筑区	4.63	0	4.55
	道路广场及停车场区	3.61	0	3.56
	景观绿化区	7.25	0	7.25
	预留场地区	13.53	0	3.66

取土(石)场数量(个)	0	0	0
弃土(渣)场数量(个)	0	0	0

弃渣量 (万 m ³)	合计 (万 m ³)		0	0	0
	拦渣率 (%)		95	99	99

水土保持工程进度	项目分区	实施措施		单位	方案设计	本季度	累计	
		工程措施	临时措施					
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)	m	1324	107	1063
				检查井(井径1.0m)	个	100	13	78
		临时措施	临时排水沟		m ³	219	0	300
			临时沉沙池		个	6	0	8
			土工布		m ²	1736	0	1800
	道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)	m	210	23	175
				II级钢筋混凝土排水管(直径0.9m)	m	1042	104	856
			检查井(井径1.25m)		个	44	2	28
			截排水	C20砼现浇截排水盖板沟(宽0.5m, 深0.5m)	m	1448	114	1100
		临时措施	临时排水沟		m ³	171	0	160
			临时沉沙池		个	4	0	4
土工布		m ²	1382	0	1400			
景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等	株	780	30	90	
		栽植灌木	小叶女贞、红花继木等	株	3120	30	210	
		植草	种植草皮	hm ²	6.34	0	0	
		穴状整地(穴径0.6m, 穴深0.6m)		个	780	30	90	
		穴状整地(穴径0.3m, 穴深0.3m)		个	3120	30	210	
		工程措施	土地整治		hm ²	0	0	0

	临时措施	表土回铺	m ³	0	0	0	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	0
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
			土工布	m ²	503	0	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	0		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	327	410	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	29	29	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.3	2.3	
	最大风速 (m/s)			2.4	10	10	
水土流失量 (t)				11460	215.68	1369.76	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2016年6月至2016年9月

项目名称			江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目							
建设单位联系人及电话		庞涛 18110968990		监测项目负责人 (签字): 						
填表人及电话		何东品 (15095310880)		2016年6月25日						
主体工程进度			2016年9月28日							
指标			设计总量		本季度	累计				
扰动土地面积 (hm ²)			合计 (hm ²)		29.02	0	19.02			
			主体建筑区		4.63	0	4.55			
			道路广场及停车场区		3.61	0	3.56			
			景观绿化区		7.25	0	7.25			
			预留场地区		13.53	0	3.66			
取土(石)场数量(个)			0		0	0				
弃土(渣)场数量(个)			0		0	0				
弃渣量(万m ³)		合计(万m ³)		0		0	0			
		拦渣率(%)		95		99	99			
水土保持 工程 进度	项目分区		实施措施			单位	方案设计	本季度	累计	
	主体建筑区		工程措施		雨水排水管网					
					S1级双壁波纹管(直径0.6m)		m	1324	37	1100
					检查井(井径1.0m)		个	100	4	82
			临时措施		临时排水沟		m ³	219	0	300
	临时沉沙池				个	6	0	8		
	土工布				m ²	1736	0	1800		
	道路广场及停车场区		工程措施		雨水排水管网					
					S1级双壁波纹管(直径0.6m)		m	210	15	190
					II级钢筋混凝土排水管(直径0.9m)		m	1042	54	910
					检查井(井径1.25m)		个	44	2	30
					截排水					
					C20砼现浇截排水盖板沟(宽0.5m, 深0.5m)		m	1448	260	1360
	临时措施		临时排水沟		m ³	171	0	160		
			临时沉沙池		个	4	0	4		
			土工布		m ²	1382	0	1400		
	景观绿化区		植物措施		栽植乔木		株	780	60	150
					桂花树、小叶榕等					
栽植灌木					株	3120	90	300		
小叶女贞、红花继木等										
植草					hm ²	6.34	0	0		
种植草皮										
		穴状整地(穴径0.6m, 穴深0.6m)		个	780	60	150			
		穴状整地(穴径0.3m, 穴深0.3m)		个	3120	90	300			
工程措施		土地整治		hm ²	0	0	0			



	临时措施	表土回铺	m ³	0	0	0	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	0
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	0		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	320	730	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	99	99	
	平均风速 (m/s)			0.6	2	2.3	
	最大风速 (m/s)			2.4	9	10	
水土流失量 (t)				11460	220.36	1590.12	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2016年9月至2016年12月

项目名称				江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目					
建设单位联系人及电话		庞涛 18110968990		监测项目负责人 (签字):					
填表人及电话		何东品 (15095310880)		2016年9月28日		2016年12月25日			
主体工程进度				施工期末期					
指标				设计总量		本季度	累计		
扰动土地面积 (hm ²)				合计 (hm ²)		29.02	0	19.02	
				主体建筑区		4.63	0	4.55	
				道路广场及停车场区		3.61	0	3.56	
				景观绿化区		7.25	0	7.25	
				预留场地区		13.53	0	3.66	
取土(石)场数量(个)				0		0	0		
弃土(渣)场数量(个)				0		0	0		
弃渣量 (万 m ³)		合计 (万 m ³)		0		0	0		
		拦渣率 (%)		95		99	99		
水土保持 工程进度	项目分区	实施措施			单位	方案设计	本季度	累计	
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	1324	190	1290	
				检查井 (井径1.0m)	个	100	8	90	
		临时措施	临时排水沟			m ³	219	0	300
			临时沉沙池			个	6	0	8
			土工布			m ²	1736	0	1800
	道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	210	10	200	
				II级钢筋混凝土排水管网 (直径0.9m)	m	1042	90	1000	
			检查井 (井径1.25m)	个	44	8	38		
		临时措施	截排水	C20砼现浇截排水盖板沟 (宽0.5m, 深0.5m)	m	1448	50	1410	
			临时排水沟			m ³	171	0	160
			临时沉沙池			个	4	0	4
	土工布			m ²	1382	0	1400		
	景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等	株	780	370	520	
			栽植灌木	小叶女贞、红花继木等	株	3120	1200	1500	
			植草	种植草皮	hm ²	6.34	0	0	
			穴状整地 (穴径0.6m, 穴深0.6m)		个	780	370	520	
			穴状整地 (穴径0.3m, 穴深0.3m)		个	3120	1200	1500	
工程措施		土地整治			hm ²	0	0	0	

	临时措施	表土回铺	m ³	0	0	0	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	0
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
			土工布	m ²	503	0	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	0		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	191	920	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	23	99	
	平均风速 (m/s)			0.6	1.9	2.3	
	最大风速 (m/s)			2.4	10	10	
水土流失量 (t)				11460	165.38	1755.5	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

	临时措施	表土回铺	m ³	0	0	0	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	0
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
		植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	0
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	128	128	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	19	19	
	平均风速 (m/s)			0.6	1.9	1.9	
	最大风速 (m/s)			2.4	9	9	
水土流失量 (t)				11460	18.20	1793.7	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2017年3月至2017年6月

项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目								
建设单位联系人及电话		庞涛 18110968990		监测项目负责人 (签字): 						
填表人		何东品 (15095310880)		2017年3月15日		2017年6月26日				
主体工程进度				施工期末期						
指标				设计总量	本季度	累计				
扰动土地面积 (hm ²)				合计 (hm ²)	29.02	9.82	28.84			
				主体建筑区	4.63	0	4.55			
				道路广场及停车场区	3.61	0	3.56			
				景观绿化区	7.25	0	7.25			
				预留场地区	13.53	9.82	13.48			
取土(石)场数量(个)				0	0	0				
弃土(渣)场数量(个)				0	0	0				
弃渣量 (万 m ³)		合计 (万 m ³)		0	0	0				
		拦渣率 (%)		95	99	99				
水土保持 工程进度	项目分区		实施措施			单位	方案设计	本季度	累计	
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	1324	0	1290		
				检查井 (井径1.0m)	个	100	0	90		
		临时措施	临时排水沟			m ³	219	0	300	
			临时沉沙池			个	6	0	8	
			土工布			m ²	1736	0	1800	
	道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	210	0	210		
				II级钢筋混凝土排水管 (直径0.9m)	m	1042	0	1060		
				检查井 (井径1.25m)	个	44	0	40		
		临时措施	截排水	C20砼现浇截排水盖板沟 (宽0.5m, 深0.5m)			m	1448	0	1500
				临时排水沟			m ³	171	0	160
				临时沉沙池			个	4	0	4
				土工布			m ²	1382	0	1400
	景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等		株	780	110	810	
			栽植灌木	小叶女贞、红花继木等		株	3120	980	3080	
			植草	种植草皮		hm ²	6.34	7.19	7.19	
			穴状整地 (穴径0.6m, 穴深0.6m)			个	780	110	810	
			穴状整地 (穴径0.3m, 穴深0.3m)			个	3120	980	3080	
		工程措施	土地整治			hm ²	0	7.19	7.19	

	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0.78	0.78	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	13.13	13.13
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	13.13	13.13		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	441	569	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	35	35	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.2	2.2	
	最大风速 (m/s)			2.4	10	10	
水土流失量 (t)				11460	54.82	1848.52	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议			1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；				
			2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；				
			3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；				
			4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。				

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2017年6月至2017年9月

项目名称			江淮汽车遂宁分公司年产5万辆轻型载货车车身零部件项目							
建设单位联系人及电话		鹿涛 18110968990		监测项目负责人 (签字):		建设单位 (盖章) 				
填表人及电话		何东品 (15095310880)		2017年6月28日		2017年9月27日				
主体工程进度				自然恢复期						
指标				设计总量	本季度	累计				
扰动土地面积 (hm ²)				合计 (hm ²)	29.02	0	28.84			
				主体建筑区	4.63	0	4.55			
				道路广场及停车场区	3.61	0	3.56			
				景观绿化区	7.25	0	7.25			
				预留场地区	13.53	0	13.48			
取土(石)场数量(个)				0	0	0				
弃土(渣)场数量(个)				0	0	0				
弃渣量 (万 m ³)		合计 (万 m ³)		0	0	0				
		拦渣率 (%)		95	0	99				
水土保持 工程进度	项目分区		实施措施		单位	方案设计	本季度	累计		
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)		m	1324	0	1290	
				检查井(井径1.0m)		个	100	0	90	
		临时措施	临时排水沟		m ³	219	0	300		
			临时沉沙池		个	6	0	8		
			土工布		m ²	1736	0	1800		
		道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)		m	210	0	210
	II级钢筋混凝土排水管(直径0.9m)				m	1042	0	1060		
	检查井(井径1.25m)			个	44	0	40			
	临时措施		截排水		C20砼现浇截排水盖板沟(宽0.5m, 深0.5m)		m	1448	0	1500
			临时排水沟		m ³	171	0	160		
			临时沉沙池		个	4	0	4		
	土工布		m ²	1382	0	1400				
	景观绿化区	植物措施	栽植乔木		桂花树、小叶榕等		株	780	0	810
			栽植灌木		小叶女贞、红花继木等		株	3120	0	3080
			植草		种植草皮		hm ²	6.34	0	7.19
			穴状整地(穴径0.6m, 穴深0.6m)		个	780	0	810		
			穴状整地(穴径0.3m, 穴深0.3m)		个	3120	0	3080		
工程措施		土地整治		hm ²	0	0	7.19			

	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0	0.78	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	13.13
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
			土工布	m ²	503	0	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	13.13		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	494	1063	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	74	74	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.2	2.2	
	最大风速 (m/s)			2.4	8	10	
水土流失量 (t)				11460	28.21	1876.73	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表


监测时段: 2017年9月至2017年12月

项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目								
建设单位联系人及电话		庞涛 18110968990		监测项目负责人 (签字):						
填表人及电话		何东品 (15095310880)		2017年9月27日 2017年12月29日						
主体工程进度			自然恢复期: 10004500							
指标		设计总量	本季度	累计						
扰动土地面积 (hm ²)		合计 (hm ²)	29.02	19.02	19.02					
		主体建筑区	4.63	4.55	4.55					
		道路广场及停车场区	3.61	3.56	3.56					
		景观绿化区	7.25	7.25	7.25					
		预留场地区	13.53	3.66	3.66					
取土(石)场数量(个)		0	0	0						
弃土(渣)场数量(个)		0	0	0						
0渣量(万m ³)	合计(万m ³)		0	0	0					
	拦渣率(%)		95	0	99					
水土保持 工程 进度	项目分区	实施措施			单位	方案设计	本季度	累计		
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)	m	1324	0	1290		
				检查井(井径1.0m)	个	100	0	90		
		临时措施	临时排水沟			m ³	219	0	300	
			临时沉沙池			个	6	0	8	
	土工布			m ²	1736	0	1800			
	道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管(直径0.6m)	m	210	0	210		
				II级钢筋混凝土排水管(直径0.9m)	m	1042	0	1060		
				检查井(井径1.25m)	个	44	0	40		
		临时措施	截排水	C20砼现浇截排水盖板沟(宽0.5m, 深0.5m)			m	1448	0	1500
				临时排水沟			m ³	171	0	160
				临时沉沙池			个	4	0	4
	土工布			m ²	1382	0	1400			
	景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等		株	780	0	810	
			栽植灌木	小叶女贞、红花继木等		株	3120	0	3080	
			植草	种植草皮		hm ²	6.34	0	7.19	
			穴状整地(穴径0.6m, 穴深0.6m)			个	780	0	810	
			穴状整地(穴径0.3m, 穴深0.3m)			个	3120	0	3080	
			工程措施			土地整治		hm ²	0	0

	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0	0.78	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	13.13
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
			土工布	m ²	503	0	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	13.13		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	152	1215	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	10	74	
	平均风速 (m/s)			0.6	1.8	2.2	
	最大风速 (m/s)			2.4	7	10	
水土流失量 (t)				11460	9.8	1886.53	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2018年1月至2018年3月

项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万套轻型载货汽车车身零部件项目	
建设单位联系人及电话	庞涛 18110968990	监测项目负责人 (签字):	
填表人	何东品 (15095310880)	2018年1月12日	2018年3月15日
主体工程进度		自然恢复期	

指标	设计总量	本季度	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	合计 (hm ²)	29.02	0	28.84
	主体建筑区	4.63	0	4.55
	道路广场及停车场区	3.61	0	3.56
	景观绿化区	7.25	0	7.25
	预留场地区	13.53	0	13.48

取土(石)场数量(个)	0	0	0
弃土(渣)场数量(个)	0	0	0

弃渣量 (万 m ³)	合计 (万 m ³)	0	0	0
	拦渣率 (%)	95	/	99

水土保持工程 进度	项目分区	实施措施		单位	方案设计	本季度	累计	
		主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	1324	0
检查井 (井径1.0m)					个	100	0	90
临时措施			临时排水沟		m ³	219	0	300
			临时沉沙池		个	6	0	8
			土工布		m ²	1736	0	1800
道路广场及停车场区		工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	210	0	210
				II级钢筋混凝土排水管 (直径0.9m)	m	1042	0	1060
			检查井 (井径1.25m)		个	44	0	40
			截排水	C20砼现浇截排水盖板沟 (宽0.5m, 深0.5m)	m	1448	0	1500
		临时措施	临时排水沟		m ³	171	0	160
			临时沉沙池		个	4	0	4
			土工布		m ²	1382	0	1400
景观绿化区		植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等	株	780	0	810
			栽植灌木	小叶女贞、红花继木等	株	3120	0	3080
			植草	种植草皮	hm ²	6.34	0	7.19
	穴状整地 (穴径0.6m, 穴深0.6m)		个	780	0	810		
	穴状整地 (穴径0.3m, 穴深0.3m)		个	3120	0	3080		
	工程措施	土地整治		hm ²	0	0	7.19	

	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0	0.78	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	13.13
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
			土工布	m ²	503	0	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	13.13		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	87	87	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	74	74	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.1	2.1	
	最大风速 (m/s)			2.4	10	10	
水土流失量 (t)				11460	5.21	1891.74	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段： 2018 年 3 月至 2018 年 6 月

项目名称			江淮汽车遂宁分公司年产 5 万套轻型载货汽车车身零部件项目						
建设单位联系人及电话		庞涛 18110968990		监测项目负责人 (签字): 					
填表人		李俊 (18608154557)		2018 年 3 月 17 日 2018 年 6 月 15 日					
主体工程进度			自然恢复期: 1000.500						
指标			设计总量	本季度	累计				
扰动土地面积 (hm ²)			合计 (hm ²)	29.02	0	28.84			
			主体建筑区	4.63	0	4.55			
			道路广场及停车场区	3.61	0	3.56			
			景观绿化区	7.25	0	7.25			
			预留场地区	13.53	0	13.48			
取土 (石) 场数量 (个)			0	0	0				
弃土 (渣) 场数量 (个)			0	0	0				
弃渣量 (万 m ³)		合计 (万 m ³)		0	0	0			
		拦渣率 (%)		95	/	99			
水土保持工程 进度	项目分区		实施措施		单位	方案设计	本季度	累计	
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1 级双壁波纹管 (直径 0.6m)		m	1324	0	1290
				检查井 (井径 1.0m)		个	100	0	90
		临时措施	临时排水沟		m ³	219	0	300	
			临时沉沙池		个	6	0	8	
			土工布		m ²	1736	0	1800	
		道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1 级双壁波纹管 (直径 0.6m)		m	210	0
	II 级钢筋混凝土排水管道 (直径 0.9m)				m	1042	0	1060	
	检查井 (井径 1.25m)			个	44	0	40		
	临时措施		截排水	C20 砼现浇截排水盖板沟 (宽 0.5m, 深 0.5m)		m	1448	0	1500
				临时排水沟		m ³	171	0	160
				临时沉沙池		个	4	0	4
	土工布		m ²	1382	0	1400			
	景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等		株	780	0	810
			栽植灌木	小叶女贞、红花继木等		株	3120	0	3080
			植草	种植草皮		hm ²	6.34	0	7.19
			穴状整地 (穴径 0.6m, 穴深 0.6m)		个	780	0	810	
			穴状整地 (穴径 0.3m, 穴深 0.3m)		个	3120	0	3080	
工程措施		土地整治		hm ²	0	0	7.19		

	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0	0.78	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	13.13
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
			土工布	m ²	503	0	500
植物措施	撒播植草	hm ²	13.53	0	13.13		
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	479	566	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	8	74	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.4	2.4	
	最大风速 (m/s)			2.4	9	10	
水土流失量 (t)				11460	38.31	1930.05	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2018年7月至2018年9月

项目名称		江淮汽车遂宁分公司年产5万台轻型载货汽车车身零部件项目							
建设单位联系人及电话		庞涛 18110968990		监测项目负责人 (签字): 					
填表人及电话		何东品 (15095310880)		生产建设单位 (盖章): 					
主体工程进度		2018年7月12日							
自然恢复期		2018年9月21日							
指标		设计总量	本季度	累计					
扰动土地面积 (hm ²)		合计 (hm ²)	29.02	0	28.84				
		主体建筑区	4.63	0	4.55				
		道路广场及停车场区	3.61	0	3.56				
		景观绿化区	7.25	0	7.25				
		预留场地区	13.53	0	13.48				
取土(石)场数量(个)		0	0	0					
弃土(渣)场数量(个)		0	0	0					
弃渣量 (万 m ³)	合计 (万 m ³)		0	0	0				
	拦渣率 (%)		95	/	99%				
水土保持 工程 进度	项目分区	实施措施			单位	方案设计	本季度	累计	
	主体建筑区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	1324	0	1290	
				检查井 (井径1.0m)	个	100	0	90	
		临时措施	临时排水沟		m ³	219	0	300	
			临时沉沙池		个	6	0	8	
	土工布		m ²	1736	0	1800			
	道路广场及停车场区	工程措施	雨水排水管网	S1级双壁波纹管 (直径0.6m)	m	210	0	210	
				II级钢筋混凝土排水管 (直径0.9m)	m	1042	0	1060	
				检查井 (井径1.25m)	个	44	0	40	
		临时措施	截排水		C20砼现浇截排水盖板沟 (宽0.5m, 深0.5m)	m	1448	0	1500
			临时排水沟		m ³	171	0	160	
			临时沉沙池		个	4	0	4	
	土工布		m ²	1382	0	1400			
	景观绿化区	植物措施	栽植乔木	桂花树、小叶榕等	株	780	0	810	
			栽植灌木	小叶女贞、红花继木等	株	3120	0	3080	
			植草	种植草皮	hm ²	6.34	0	7.19	
			穴状整地 (穴径0.6m, 穴深0.6m)		个	780	0	810	
			穴状整地 (穴径0.3m, 穴深0.3m)		个	3120	0	3080	
工程措施		土地整治		hm ²	0	0	7.19		

	临时措施	表土回铺	万 m ³	0	0	0.78	
		临时沉砂池	个	4	0	5	
		临时排水沟	m ³	144	0	150	
		土工布	m ²	1178	0	1200	
	预留场地区	工程措施	土地整治	hm ²	13.53	0	13.13
		临时措施	临时沉砂池	个	2	0	2
			临时排水沟	m ³	62	0	70
		植物措施	土工布	m ²	503	0	500
		撒播植草	hm ²	13.53	0	13.13	
水土流失影响因子	降雨量 (mm)			993.3	338	904	
	最大 6 小时降雨 (mm)			70.9	56	74	
	平均风速 (m/s)			0.6	2.1	2.4	
	最大风速 (m/s)			2.4	13	13	
水土流失量 (t)				11460	36.11	1966.16	
水土流失灾害事件				无			
存在问题与建议		1、本季度监测时工程正在建设，主体工程采取了较为完善的水保措施，防治效果较好；					
		2、弃渣场挡护和排水工作正在实施，应尽快完成工程防护；					
		3、施工道路区排水设施不足，应加强该区域巡查，落实排水措施；					
		4、加强对施工生活区已有措施的管理、维护。					

主体建筑区扰动情况监测记录表

编号	监测日期	扰动情况					整治情况				现场情况	填表人
		扰动形式	扰动度	扰动面积 (hm ²)	扰动前土地 利用类型	示意图及 尺寸标注	整治方式	整治面积 (hm ²)	整治后土地类型	示意图及 尺寸标注		
1	16.03.11	开挖、占压		4.55	工矿仓储用 地		硬化	3.27	建筑物		新建建筑物	何文彬
2	16.06.13			4.55			硬化	3.58	建筑物		新建建筑物	
3	16.09.10			4.55			硬化	4.01	建筑物		新建建筑物	
4	16.12.16			4.55			硬化	4.12	建筑物		新建建筑物	
5	17.03.11			4.55			硬化	4.55	建筑物		新建建筑物	
6	17.06.15			4.55				4.55				
7	17.09.14			4.55				4.55				

道路广场及停车场区扰动情况监测记录表

编号	监测日期	扰动情况				整治情况				现场情况	填表人	
		扰动形式	扰动度	扰动面积 (hm ²)	扰动前土地 利用类型	示意图及 尺寸标注	整治方式	整治面积 (hm ²)	整治后土地类型			示意图及 尺寸标注
1	16.03.11	开挖、占压		3.56	工矿仓储用地		硬化	2.15	道路、停车场		新建道路、停车场	廖文利
2	16.06.13			3.56			硬化	2.56	道路、停车场		新建道路、停车场	
3	16.09.10			3.56			硬化	2.95	道路、停车场		新建道路、停车场	
4	16.12.16			3.56			硬化	3.21	道路、停车场		新建道路、停车场	
5	17.03.11			3.56			硬化	3.56	道路、停车场		新建道路、停车场	
6	17.06.15			3.56				3.56				
7	17.09.14			3.56				3.56				

景观绿化区扰动情况监测记录表

编号	监测日期	扰动情况					整治情况				现场情况	填表人
		扰动形式	扰动度	扰动面积 (hm ²)	扰动前土地 利用类型	示意图及 尺寸标注	整治方式	整治面积 (hm ²)	整治后土地类型	示意图及 尺寸标注		
1	16.03.11	开挖、占压		7.25	工矿仓储用地		植物措施	0.01	乔灌木		增加绿化措施	李娟
2	16.06.13			7.25			植物措施	0.01	乔灌木		增加绿化措施	
3	16.09.10			7.25			植物措施	0.01	乔灌木		增加绿化措施	
4	16.12.16			7.25			植物措施	0.01	乔灌木		增加绿化措施	
5	17.03.11			7.25			植物措施	7.19	草地、景观绿化带		增加绿化措施	
6	17.06.15			7.25			植物措施	7.19	草地、景观绿化带			
7	17.09.14			7.25				7.19				

预留场地区扰动情况监测记录表

编号	监测日期	扰动情况					整治情况				现场情况	填表人
		扰动形式	扰动度	扰动面积 (hm ²)	扰动前土地 利用类型	示意图及 尺寸标注	整治方式	整治面积 (hm ²)	整治后土地类型	示意图及 尺寸标注		
1	16.03.28	开挖。占压		3.66	工矿仓储用地		0				廖刚	
2	16.06.28			3.66			0					
3	16.09.28			3.66			0					
4	16.12.25			3.66			0					
5	17.03.15			3.66			0					
6	17.06.26			13.48			植物措施	13.13	草地	撒播草籽绿化		
7	17.09.27			13.48				13.13				
8				13.48				13.13				

主体建筑区水土保持措施监测记录表

编号	监测日期	完成量	工程措施		临时措施			填表人
			排水管 (m)	检查井 (个)	临时排水沟 (m ³)	临时成沙池 (个)	土工布 (m ²)	
1	16.03.28		956	65	300	8	1800	解
2	16.06.28		1063	78	300	8	1800	
3	16.09.28		1100	82	300	8	1800	
4	16.12.25		1290	90	300	8	1800	
5	17.03.15		1290	90	300	8	1800	
6	17.06.26		1290	90				
7	17.09.27		1290	90				

道路广场及停车场区水土保持措施监测记录表

编号	监测日期	完成量	工程措施			临时措施			填表人
			排水管 (m)	检查井 (个)	盖板排水沟 (m ³)	临时排水沟 (m ³)	临时成沙池 (个)	土工布 (m ²)	
1	16.03.28		914	26	986	160	4	1400	廖文丹
2	16.06.28		1031	28	1100	160	4	1400	
3	16.09.28		1100	30	1360	160	4	1400	
4	16.12.25		1200	38	1410	160	4	1400	
5	17.03.15		1270	40	1500	160	4	1400	
6	17.06.26		1270	40	1500				
7	17.09.27		1270	40	1500				

景观绿化区水土保持措施监测记录表

编号	监测日期	完成量	工程措施	植物措施				临时措施			填表人
			土地整治 (hm ²)	栽植乔木(株)	栽植灌木 (株)	撒播草籽 (hm ²)	穴状整地	临时排水沟 (m ³)	临时成沙池 (个)	土工布 (m ²)	
1	16.03.28		0	60	180	0	240	150	5	1200	廖文丹
2	16.06.28		0	90	210	0	300	150	5	1200	
3	16.09.28		0	150	300	0	450	150	5	1200	
4	16.12.25		0	520	1500	0	2020	150	5	1200	
5	17.03.15		7.19	700	2100	7.19	2800	150	5	1200	
6	17.06.26		7.19	810	3080	7.19	3890				
7	17.09.27		7.19	810	3080		3890				

预留场地区水土保持措施监测记录表

编号	监测日期	完成量	工程措施	植物措施	临时措施			填表人
			土地整治 (hm ²)	撒播草籽 (hm ²)	临时排水沟 (m ³)	临时成沙池 (个)	土工布 (m ²)	
1	16.03.28		0	0	70	2	500	张明
2	16.06.28		0	0	70	2	500	
3	16.09.28		0	0	70	2	500	
4	16.12.25		0	0	70	2	500	
5	17.03.15		0	0	70	2	500	
6	17.06.26		13.13	13.13				
7	17.09.27	13.13	13.13					

监测照片



图 1: 开挖临时排水沟 (2016.12)



图 2: 景观绿化区的绿化 (2017.3)



图 3: 检查井 (2017.3)



图 4: 道路广场排水沟 (2016.12)



图 5: 开挖临时排水沟 (2017.3)



图 6: 主体建筑区排水沟 (2017.3)



图 7: 排水管网、检查井 (2017.3)



图 8: 土地翻整 (2017.3)



图 9: 排水沟、排水管 (2017.3)



图 10: 道路边坡防护 (2016.12)



图 11: 栽植乔木 (2017.3)



图 12: 道路广场及停车场区硬化 (2017.3)



图 13: 主体建筑区 (2018.8)



图 14: 道路广场及停车场区 (2018.8)



图 15: 景观绿化区 (2018.8)



图 16: 预留场地区 (2018.8)



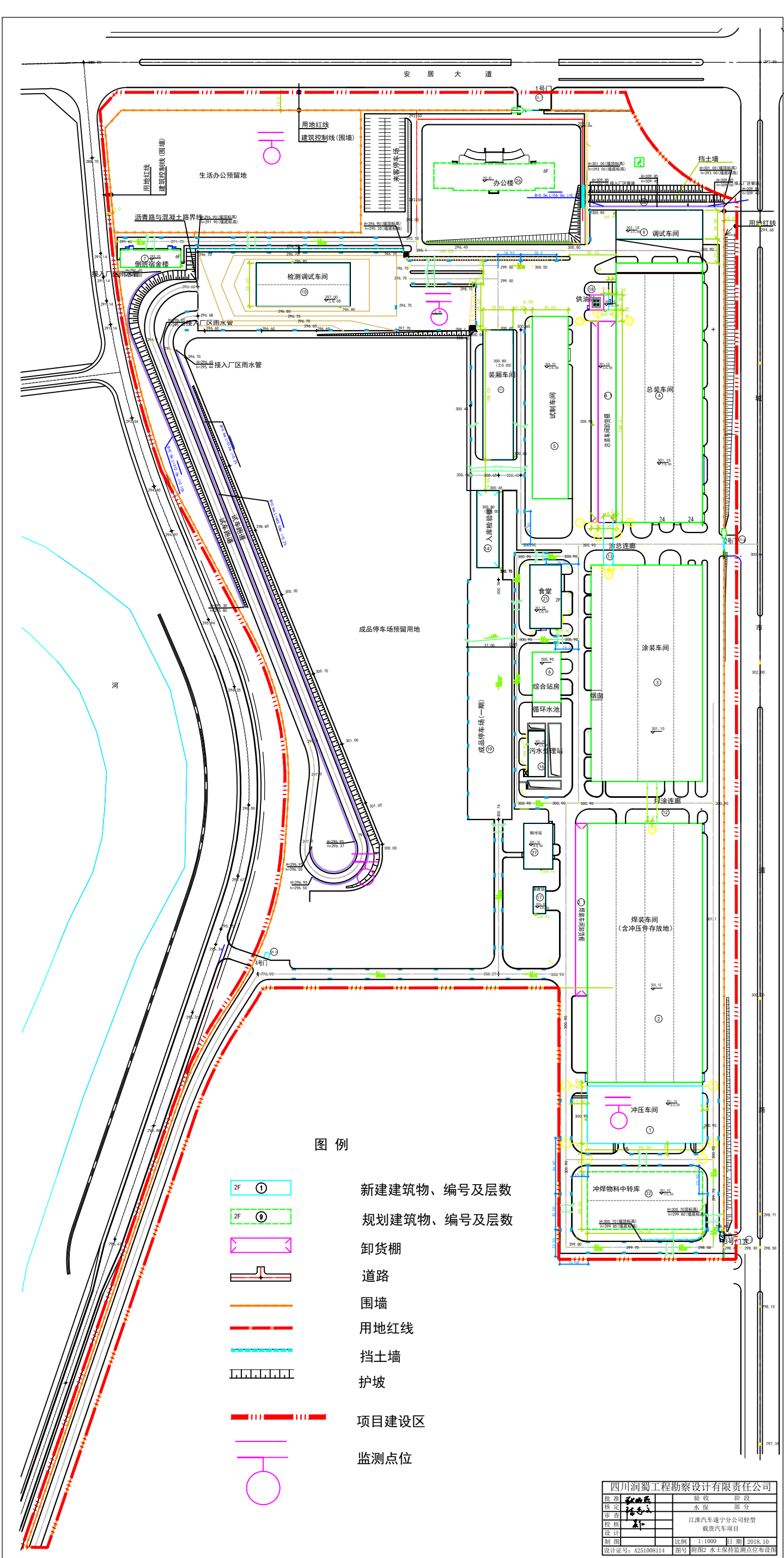
图 17: 项目区鸟瞰图 (2018.8)



图 18: 项目区鸟瞰图 (2018.8)



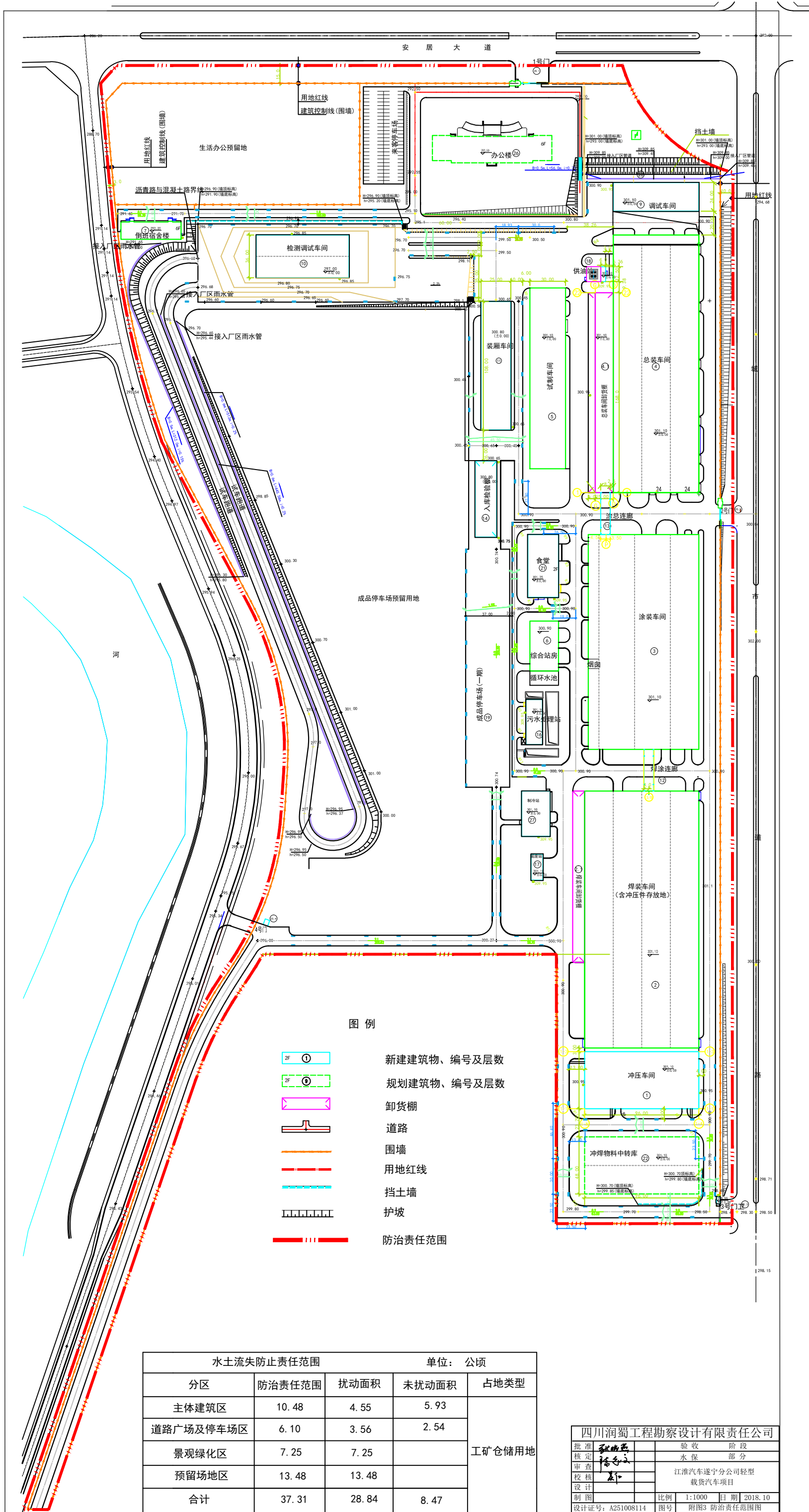
附图 1 项目区地理位置图



图例

- 2F ① 新建建筑物、编号及层数
- 2F ⑨ 规划建筑物、编号及层数
- 卸货棚
- 道路
- 围墙
- 用地红线
- 挡土墙
- 护坡
- 项目建设区
- 监测点位

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司	
批准	验收 阶段
核定	水保 部分
审查	江淮汽车遂宁分公司轻型
院核	载货汽车项目
设计	
制图	比例 1:1000 日期 2018.10
设计证号: A251008114	图号 附图2 水土保持监测点位布置图



图例

- 2F ① 新建建筑物、编号及层数
- 2F ② 规划建筑物、编号及层数
- 卸货棚
- 道路
- 围墙
- 用地红线
- 挡土墙
- 护坡
- 防治责任范围

水土流失防止责任范围			单位：公顷	
分区	防治责任范围	扰动面积	未扰动面积	占地类型
主体建筑区	10.48	4.55	5.93	工矿仓储用地
道路广场及停车场区	6.10	3.56	2.54	
景观绿化区	7.25	7.25		
预留场地区	13.48	13.48		
合计	37.31	28.84	8.47	

四川润蜀工程勘察设计有限责任公司			
批准	张德志	验收	阶段
核定	陈志文	水保	部分
审查		江淮汽车遂宁分公司轻型	
校核		载货汽车项目	
设计		比例	1:1000 日期 2018.10
制图		图号	附图3 防治责任范围图
设计证号：A251008114			