

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目

水土保持设施验收报告



建设单位：安徽雅迪机车有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023 年 12 月

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目

水土保持设施验收报告

建设单位：安徽雅迪机车有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023 年 12 月

目 录

前 言	5
1 项目及项目区概况	8
1.1 项目概况	8
1.2 项目区概况	12
2 水土保持方案和设计情况	16
2.1 主体工程设计	16
2.2 水土保持方案	16
2.3 水土保持方案变更	16
2.4 水土保持后续设计	17
3 水土保持方案实施情况	18
3.1 水土流失防治责任范围	18
3.2 弃渣场设置	18
3.3 取土场设置	19
3.4 水土保持措施总体布局	19
3.5 水土保持设施完成情况	20
3.6 水土保持投资完成情况	21
4 水土保持工程质量	24
4.1 质量管理体系	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	25
4.3 弃土场稳定性分析	25
4.4 总体质量评价	25
5 项目初期运行及水土保持效果	26
5.1 初期运行情况	26
5.2 水土保持效果	26

5.3 公众满意度调查	27
6 水土保持管理	28
6.1 组织领导	28
6.2 规章制度	28
6.3 建设管理	28
6.4 水土保持监测	28
6.5 水土保持监理	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	30
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	31
6.8 水土保持设施管理维护	31
7 结 论	33
7.1 结论	33
7.2 遗留问题安排	33
8 附件及附图	34
8.1 附件	34
8.2 附图	34

前 言

目前，国内电动车的技术发展已经成熟，并在不断向着更先进的方向发展。其中关键总成及各类零部件形成了高、中、低端的适应不同需求的产品分类；整车也有自主正向开发、总成部件采购组装等各种形式。安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目的建设可以带动其他产业的快速发展，促进当地工业化、城镇化的发展步伐，有利于当地政府整体发展战略的实施。可创造巨大的社会效益和经济效益，从而带动周边相关产业发展，增加就业，社会效益显著。

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目位于金寨县现代产业园内。本项目主要由厂区和道路区共2部分组成，工程总占地36.37hm²，全部为永久占地。工程总挖方4.3万m³，总回填4.3万m³，无借方，无余方；工程于2019年3月开工，2023年3月完工，工程实际总投资8.2亿元。

2018年10月12日，取得金寨县发改委项目备案表；

2018年10月，中机中联工程有限公司编制完成了可行性研究报告；

2018年10月，取得金寨现代产业园区规划建设环保局项目规划设计条件书；

2018年12月，中机中联工程有限公司编制完成了规划方案设计。

2019年6月，安徽雅迪机车有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制该项目水土保持方案报告书，2019年7月25日，金寨县行政审批局以“金审许〔2019〕90号”文对水土保持方案进行了批复。

2019年10月，安徽雅迪机车有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担了本工程的水土保持监测工作，主要采用实地量测、遥感解译、类比推算、资料分析等监测方法开展水土保持监测工作，于2023年10月提交了《安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目水土保持监测总结报告》。

本工程的的施工单位为合肥建工集团有限公司水土保持措施与主体工程一并实施；2019年3月，江苏华诚工程管理咨询有限公司承担本工程监理工作，水土保持工程纳入主体监理中。

2023年3月，建设单位组织了施工、监理等单位开展了水土保持分部工程、单位工程验收，根据分部工程、单位工程验收鉴定，本项目水土保持单位工程和分部工程均通过验收，质量评定为合格。

2019年10月，受建设单位委托，安徽鑫成水利规划设计有限公司承担该项目的水土保持设施验收技术服务工作，根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水土保持〔2017〕365号），在现场查勘、查阅资料的基础上，于2023年12月编写完成《安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目水土保持设施验收报告》。

本工程依据批复的水土保持方案和主体工程设计内容，落实了水土保持监测、监理工作，按照批复的水土保持方案基本落实了水土保持措施各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标均达到了水土保持方案批复的要求，水土保持设施管理、维护已得到落实，具备水土保持设施验收条件。

本项目实际发生与不通过验收标准情形分析表

序号	不得通过水土保持设施验收情形 (办水保〔2019〕172号)	本项目实际发生	是否符合验收要求
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的	本项目依法依规编报了水土保持方案，取得了水行政主管部门批复；不存在重大水土保持方案变更	符合
2	未依法依规开展水土保持监测的	本项目依法依规开展了水土保持监测工作，并按规定要求报送了监测成果	符合
3	未依法依规开展水土保持监理的	本项目依法依规开展了水土保持监理	符合
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	不涉及	符合
5	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	按批准水土保持方案要求落实	符合
6	重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的	不涉及	符合
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合
8	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料真实，不存在重大技术问题	符合
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	建设单位依法依规缴纳了水土保持补偿	符合

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目水土保持设施验收特性表

工程名称	安徽雅迪机车有限公司雅迪一期 年产 150 万台电动车项目		工程地点	金寨县现代产业园内	
工程性质	新建		工程规模	年产 150 万台两轮电动车	
所在流域	淮河流域		国家或省级重点 防治区类型	国家级水土流失重点预防区	
水土保持方案审批部门、文号及时间	金寨县行政审批局，金审许〔2019〕90 号，2019 年 7 月 25 日				
初步设计审批部门、文号及时间	/				
工期	工程于 2019 年 3 月开工，2023 年 3 月完工				
防治责任范围 (hm ²)	水土保持方案确定的防治责任范围		43.26		
	实际扰动土地面积		36.37		
水土保持方案目标值	水土流失治理度 (%)	98	实际完成 指标值	水土流失治理度 (%)	99.5
	土壤流失控制比	1.1		土壤流失控制比	1.1
	渣土防护率 (%)	99		渣土防护率 (%)	99.5
	表土保护率 (%)	/		表土保护率 (%)	/
	林草植被恢复率 (%)	98		林草植被恢复率 (%)	99.7
	林草覆盖率 (%)	10		林草覆盖率 (%)	10.3
水土保持设施主要工程量	工程措施	厂区有土地整治 3.70hm ² ；道路区有雨水管道 4430m，雨水井 251 座，雨水口 288 个。			
	植物措施	厂区有草皮 3.70hm ² ，植草护坡 0.06hm ² 。			
	临时措施	厂区有密目网苫盖 1300m ² ，临时土质排水沟 1070m，铺植草皮 0.03hm ² ，红叶石楠 15 株。			
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
投资 (万元)	水土保持方案投资	755.27			
	实际投资	223.71			
	投资变化情况 变化原因	1) 工程措施投资减少 4.06 万元，主要绿化面积减小，土地整治数量减少，雨水管道长度减少，导致工程措施投资减少。 2) 植物措施较方案相比减少了 522.52 万元，主要是方案阶段设计乔灌木结合进行植被建设，实施仅铺设草皮，乔、灌木未实施，导致植物措施投资减小。 3) 临时措施：临时措施费较方案相比减少了 3.25 万元，主要是各区临时覆盖工程量减少，导致临时措施投资减小。			
工程总体评价	本工程完成了水土保持方案相关内容和水土流失的防治任务，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，可以组织竣工验收。				
水土保持方案编制单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司		施工单位	合肥建工集团有限公司	
水土保持监测单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司		水土保持监理单位	江苏华诚工程管理咨询有限公司	
水土保持设施验收单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司		建设单位	安徽雅迪机车有限公司	
联系人	李幼林		联系人	余磊	
电话	156 5699 9530		电话	15255156244	
传真/邮箱			传真/邮箱		

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目位于金寨县现代产业园内，项目区中心坐标为东经 115°55'10"，北纬 31°44'35"，厂址北侧为南三路，西侧为史河沿路，南侧为莲花山路，交通运输便利。具体位置见图 1.1。

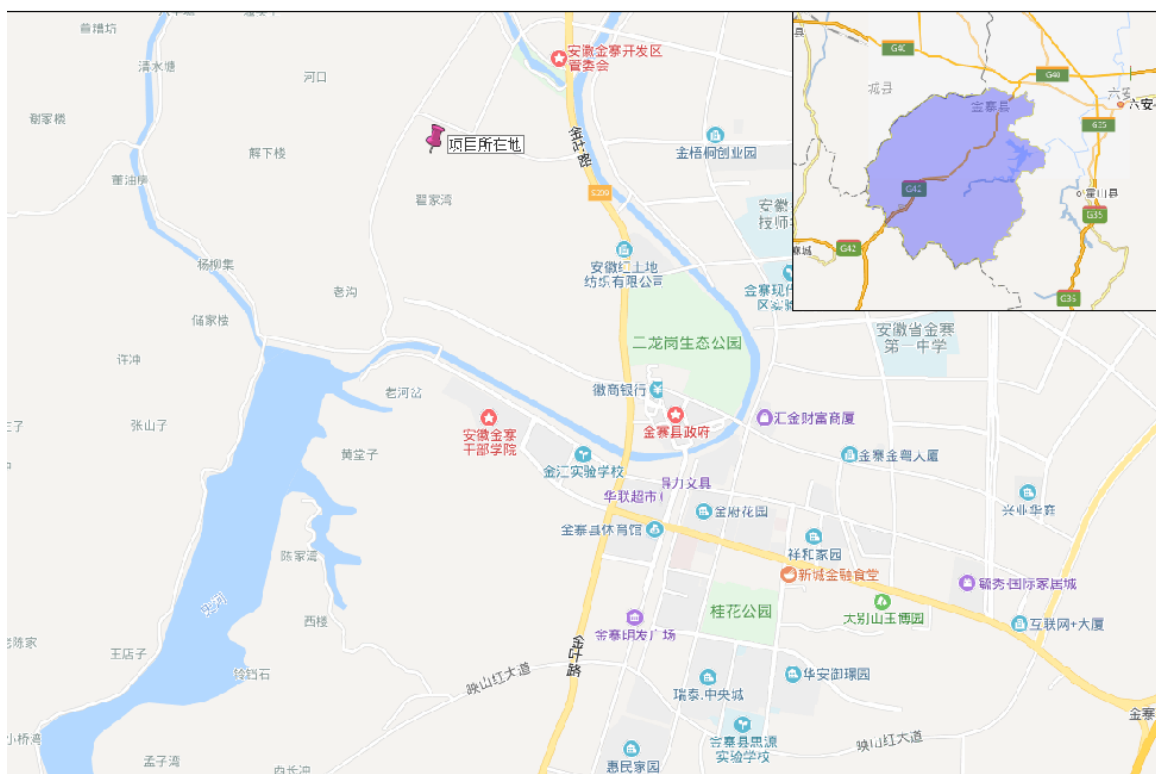


图 1.1 项目区地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目建设规模为年产 150 万台两轮电动车。建设内容有：新建焊接厂房、塑料件涂装厂房 2 个、总装厂房、成品库 2 个、雅迪中心（含食堂）、综合站房、辅料库、涂料库、污水处理站、废料库、危废库、门卫 3 个。工程于 2019 年 3 月开工，2023 年 3 月完工。

1.1.3 项目投资

项目总投资为 8.2 亿元，其中土建投资 5.7 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由厂区和道路区共 2 部分组成。

1) 厂区

厂区主要包括焊接厂房、总装厂房、塑件涂装厂房 1、2，成品库 2、3、锂电库、雅迪中心、各类站房、厂区绿化等，总占地面积 32.30hm²。

焊接厂房为单层轻钢屋面钢结构厂房，厂房功能为焊装生产线，建筑面积 55688.46 m²。

总装厂房为单层轻钢屋面钢结构厂房，平面布置为矩形，建筑面积 66312.25m²，厂房功能为装配车间及中间库房。东面布路单层辅房，布路卫生间、车间办公室、站房等功能房间。

塑件涂装厂房 1、2，共两座厂房。均为多层钢筋混凝土框架结构厂房，平面布置为矩形，单个厂房建筑面积 23633.74m²，厂房功能为塑料件涂装车间。南面布置来件中间库、成品中间库、辅房等功能房间。

成品库 2 为两层轻钢屋面钢筋混凝土结构仓库，建筑面积 42152.56m²，仓库为两层高戊类仓库（无可燃包装物）。

成品库 3 为两层轻钢屋面钢筋混凝土结构仓库，建筑面积 38408.56m²，仓库为两层高戊类仓库。

雅迪中心为三层钢筋混凝土民用建筑。建筑面积 12000m²，主要功能为内部办公及员工餐厅。中间围合大型庭院。

项目区原始地面高程在 64~97m 之间，整体东高西低。场地设计标高根据 50 年一遇洪水位确定，厂房等主要建筑物标高为 69.5m，雅迪中心建筑物标高为 69.75m。

本工程的土地由金寨县人民政府负责平整至设计标高后，交付给建设单位使用。

表 1.1 建构筑物一览表

名称	层数	建筑檐口高度 (m)	建筑面积 (m ²)	结构形式	基础埋深 (m)
焊接厂房	1F	13.10	55688.46	轻钢屋面钢结构	1~2
总装厂房	1F	13.40	66312.25	轻钢屋面钢结构	
塑料涂装厂房 1	2F	15.20	23633.74	钢筋混凝土框架结构	
塑料涂装厂房 2	2F	15.20	23633.74		
成品库 2	2F	15.30	42152.56	轻钢屋面钢筋混凝土结构	
成品库 3	2F	15.30	38408.56		
综合站房	1F	5.40	1050.00	钢筋混凝土	
辅料房	1F	6.00	1000.00		
污水处理站	1F	5.40	500.00		
涂料库	1F	6.00	380.00	轻钢屋面钢筋混凝土结构	
废危库	1F	6.00	1000.00		
废料库	1F	6.00	1500.00		
锂电库	1F	6.00	670.00		
雅迪中心	3F	14.85	12000.00		
一期门卫 (3 个)	1F	4.20	180.00	钢筋混凝土	

2) 道路区

道路区包括厂内道路和进厂道路两部分。总长 4645m，其中厂内道路 4220m，进厂道路 425m。道路区占地面积 4.07hm²。

① 厂内道路

厂内道路总长 4220m，道路系统呈垂直网状结构。道路为城市型双坡立道牙沥青路面。主要道路宽度为 16m 和 10m，次要道路宽度为 8m，占地面积 4.03hm²（占地仅计算路面范围，道路两侧的绿化已计入厂区占地面积中）。

② 进厂道路

在厂区北面设置物流出口 1 个；在厂区西面设置职工停车区出入口 2 个、物流入口 1 个、配套园入口 1 个；各出入口直接与相邻道路顺接，进厂道路总长 41m，占地面积 0.04hm²。

表 1.2 进厂道路特性表

位置	形式	长度 (m)	宽度 (m)	占地面积 (m ²)	路面结构	备注
厂区北面	物流出口	6	15	90	沥青路面	与南三路顺接
厂区西面	职工停车区出入口 2 个	16	5	80		与史河沿路顺接
	物流入口	9	15	135		
	配套园入口	10	12	120		
合计		41		425		

厂内污水管网、雨水管道等管线均沿道路布设，占地、土石方纳入道路区。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

本工程共布设 1 处施工场地区，主要为施工临时项目部、仓库、材料及设备堆场。

施工场地位于红线内 2#包装车间的位置，占地面积 0.13hm²，施工结束后临建设施拆除后，建成包装车间。

2) 施工道路

本工程交通便利，利用现有的外部道路进场，自外部道路至厂区内的施工便道采用永临结合方式。永久占地范围外无临时施工道路。

3) 施工临时用水、电及通讯

本工程施工生产生活用水为自来水，接入项目区外自来水管网。施工临时用电就近接入附近的市政供电线路。

4) 砂石料场

工程建设所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责外购，不设专门的砂石料场。

5) 施工工期

本工程于 2019 年 3 月开工，2023 年 3 月完工。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料结合实地调查，本项目总开挖土石方 4.3 万 m³，回填 4.3 万 m³，无弃方，无借方。各分区土石方情况如下：

1) 厂区：挖方 3.7 万 m³，填方 3.7 万 m³。主要为建构筑物基础开挖土方。

2) 道路区：挖方 0.6 万 m³，填方 0.6 万 m³，主要为道路范围内的雨水、污水、电力管网开挖产生的土石方。

土石方平衡流向见表 1.1，方案设计土石方量与实际发生的土石方量对比见表 1.2。

表 1.1 实际发生土石方量表 单位：万 m³

项目分区	挖方		填方		调入		调出		外借		弃方	
	普通土石	表土	普通土石	表土	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
厂区	3.7	0	3.7	0								
道路区	0.6	0	0.6	0								
合计	4.3	0	4.3	0								
	4.3		4.3									

表 1.2 方案设计土石方量与实际发生的土石方量对比表

组成	方案设计 (万 m ³)	实际发生 (万 m ³)	增减情况 (万 m ³)
挖方	3.5	3.7	+0.2
填方	3.5	3.7	-+0.2
弃方	0	0	0
借方	0	0	0

变化主要原因如下:

- 1) 厂区: 主要是方案阶段未计列建构筑物基础开挖放坡的土方量。
- 2) 道路区: 道路范围内的雨水管网长度减少, 挖填方量减小。

1.1.7 征占地情况

根据征地红线和结合实地调查, 工程实际占地面积为 36.37hm², 均为项目建设区面积, 按建设区域分为: 厂区 32.30hm², 道路区 4.07hm²。

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建情况

本工程不涉及拆迁安置及专项设施改建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地形地貌

项目所在地金寨县位于大别山区, 项目建设厂址微地貌为丘陵地貌, 占地范围内原始地面高程在 64~97m 之间, 地势东高西低, 地势较为平坦, 坡度在 5° 以下。项目区地形地貌类型见图 1.3。



1.3 项目区地形地貌图

2) 气象

项目区属亚热带湿润季风气候区，气候四季分明、季风明显。项目区多年平均气温 15.5℃，多年极端最高气温 41.2℃，多年极端最低气温-20.1℃，年日照时数为 2039.4h，年均无霜期长达 228d，多年平均降雨量 1381.5mm，10 年一遇最大 24h 降水量 190mm，年平均风速 2.0m/s，年最大风速 20m/s，主要风向为 SE，最大冻土深度 11cm。

3) 水文

厂区沿道路设置了雨水管道，地表雨水经雨水口汇入地下雨水管道，雨水管道接入厂区西侧史河沿路和北侧南三路已建成的市政雨水管道。项目不涉及河道、湖泊。

项目区河流水系图1.4。

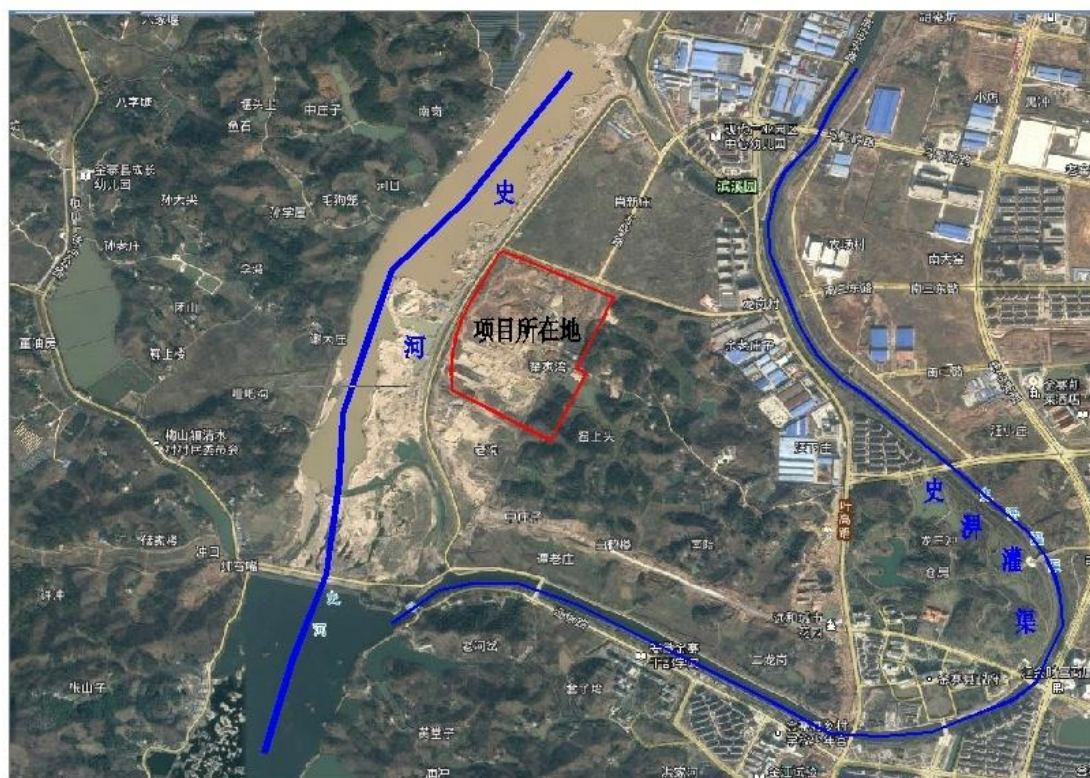


图1.4 项目区河流水系图

4) 土壤和植被

项目区主要土壤类型为黄棕壤。本工程的土地由金寨县人民政府负责平整至设计标高后，交付给建设单位使用，建设单位接收土地时，已无表土可剥。

项目区主要植被类型为亚热带常绿与落叶阔叶混交林，主要优势树种有马尾松、杉树、栎类、竹类、油桐、油茶等，禾本科以白茅、巴茅、黄被草为主。林草覆盖率为 77.4%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《全国水土保持区划》，项目区所属水土保持区划为南方红壤区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据调查，项目区土壤侵蚀模数背景值为 $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，属微度侵蚀。

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号）及《安徽省人民政府（办公厅）关于发布安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区

的通告》（皖政秘〔2017〕94号），项目区属桐柏山—大别山国家级水土流失重点预防区。通过查阅《安徽省生态保护红线》，项目不涉及安徽省生态保护红线。

本项目不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。



2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018年10月，中机中联工程有限公司编制完成了可行性研究报告；

2018年10月，取得金寨现代产业园区规划建设环保局项目规划设计条件书；

2018年12月，中机中联工程有限公司编制完成了规划方案设计。

2020年1月，中机中联工程有限公司编制完成《安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目施工图设计》。

2.2 水土保持方案

2019年6月，安徽雅迪机车有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制该项目水土保持方案报告书，2019年7月25日，金寨县行政审批局以“金审许〔2019〕90号”文对水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

对照水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知》（办水保〔2016〕65号文），本工程无需对水土保持方案做设计变更。

表 2.1 项目水保重大变化情况梳理表

重大变化项目		水保方案	实际	变化情况对照	
地点、 规模	1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区和治理区	项目位于桐柏山一大别山国家级水土流失重点预防区	项目位于桐柏山一大别山国家级水土流失重点预防区	不构成重大变化
	2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上	水土流失防治责任范围为 43.26hm ²	本项目建设期实际防治责任范围 36.37hm ²	建设区面积减少 6.89hm ² ，不构成重大变化
	3	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上	本工程挖方 4.2 万 m ³ ，填方 4.2 万 m ³	总开挖土石方 4.3 万 m ³ ，总回填 4.3 万 m ³	不构成重大变化
	4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上	不涉及	不涉及	不构成重大变化
	5	施工道路或伴行道路等长度增加 20% 以上	无	无	/
	6	桥梁改路或隧道改路等累计长度 20km 以上	无	无	/
水土保持措施	7	表土剥离量减少 30% 以上	无	无	/
	8	植物措施面积减少 30% 以上	4.55hm ²	3.76hm ²	植物措施面积减少 0.79hm ² ，减少比例 17%。不构成重大变化，纳入验收管理
	9	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失	水土保持措施体系包括土地整治工程、植被建设工程	水土保持措施体系包括土地整治工程、植被建设工程	不构成重大变化
弃渣场	10	水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场或需要提高弃渣场堆量达到 20% 以上的	不涉及	不涉及	不构成重大变化

2.4 水土保持后续设计

2018 年 12 月，中机中联工程有限公司编制完成了规划方案设计。

2020 年 1 月，中机中联工程有限公司编制完成《安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目施工图设计》。

依据施工图设计，本工程水土保持工程分为土地整治工程、防洪排导工程和植被建设工程 3 个单位工程。土地整治工程包括厂区土地整治 3.70hm²；防洪排导工程包括道路区雨水管道 4430m，雨水井 251 座，雨水口 288 个；植被建设单位工程为点片状植被分部工程，主要为厂区草皮 3.70hm²，植草护坡 0.06hm²。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案批复的水土流失防治责任范围

根据金寨县行政审批局以“金审许〔2019〕90号”文，批复的水土保持方案的防治责任范围为 43.26hm²。

3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

根据实地调查结果，征占地、竣工资料复核，工程实际占地面积为 36.37hm²，均为项目建设区面积，实际总占地面积中厂区 32.30hm²，道路区 4.07hm²。防治责任范围表详见 3.2，对比表详见 3.3。

表 3.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表

分区	项目	单位	水土流失防治责任范围 (hm ²)	
			实际值	占地性质
	厂区	hm ²	32.30	永久占地
	道路区	hm ²	4.07	永久占地
	合计	hm ²	36.37	

表 3.3 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

分区	面积 (hm ²)		较方案增加或减少
	方案设计	实际	
厂区	38.45	32.30	-6.15
道路区	4.81	4.07	-0.74
小计	43.26	36.37	-6.89

综合分析复核：通过查阅征占地资料、土地不动产权证以及结合现场调查，项目实际征地 36.37hm²，其中厂区占地面积较方案相比减少 6.15hm²，道路区占地面积较方案相比减少 0.74hm²。

3.2 弃渣场设置

通过调查和实地监测，查阅施工、监理资料，本项目在实施过程中，无余方，无借方。

3.3 取土场设置

通过调查和实地监测，查阅施工、监理资料，本项目在实施过程中，无余方，无借方。

3.4 水土保持措施总体布局

根据已批复的水土保持方案报告书、相关设计文件以及参建单位提供的施工档案资料，并通过实地查勘，本工程在建设过程中实施了土地整治工程、植被建设工程和临时防护工程，各项措施有机结合，形成了完整的水土流失防治体系，有效降低了工程建设过程中产生的水土流失，现将工程各防治分区水土保持措施布局介绍如下：

1) 厂区

施工结束后，对绿化区域进行了土地整治，按照景观要求，在厂区空闲处进行植被建设。

2) 道路区

厂区道路沿线设置了雨水管网，并布设雨水井和雨水口。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

1) 变化情况

项目实施过程中落实了水土保持方案中的防治任务，防治措施体系基本完成，各区水保措施布局变化情况如下：

表 3.5 水土保持措施布局变化情况表

分区		水保方案设计的措施布局	实际实施的措施布局	变化情况及原因
厂区	工程措施	土地整治，排水措施；	土地整治	施工图阶段，优化了设计，填方边坡自然放坡与周边地势顺接，因此边坡坡脚排水沟取消
	植物措施	植被建设工程，植草护坡；	植被建设工程，植草护坡；	无变化
	临时措施	临时排水、苫盖、临时沉沙、临时植物措施。	临时排水、苫盖、临时植物措施。	实际未实施
道路区	工程措施	雨水管道、雨水井	雨水管道、雨水井、雨水口	无变化
	临时措施	临时苫盖。	/	实际未实施

2) 调整后的布局评价

①厂区：施工期间，布设了临时排水、临时绿化、临时苫盖等，施工结束后，对绿化区域进行了土地整治，按照景观要求，在厂区空闲处进行植被建设。基本满足水土保持的要求。

②道路区：厂区道路沿线设置了雨水管网，并布设雨水井和雨水口，起到防治水土流失的目的，基本满足水土保持的要求。

3) 总体评价

基本实施方案确定的水土保持措施，部分措施结合工程实际进行了调整，根据现场调查，对照有关规范和标准，调整后的措施布局无制约性因素，已实施的水土保持措施能有效防治项目水土流失，工程水土保持措施总体布局基本合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

工程于2019年3月开工，2023年3月完工，采取的水土保持工程措施如下：

厂区：土地整治 3.70hm²；

道路区：雨水管道 4430m，雨水井 251 座，雨水口 288 个。

3.5.2 工程措施工程量变化分析

a) 工程量对比：工程措施完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表3.7。

表3.7 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
厂区	土地整治 (hm ²)	4.55	3.70	-0.85	绿化面积减少，土地整治面积减少
	土质排水沟 (m)	560	0	-560	施工图阶段，优化了设计，填方边坡自然放坡与周边地势顺接
道路区	雨水管道 (m)	4530	4430	-100	施工图阶段，调整了设计，根据厂内道路布局合理布设了雨水管网
	雨水井 (座)	92	251	+159	
	雨水口 (个)	0	288	+288	方案中未界定且实际实施

3.5.3 植物措施

植物措施施工主要集中在2023年1~3月，主要的水土保持植物措施有：

1) 厂区：草皮 3.70hm²，植草护坡 0.06hm²。

3.5.4 植物措施工程量变化分析

植物措施完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表3.9。

表3.9项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
厂区	乔木(株)	860	0	-180	施工图阶段, 调整了景观绿化设计
	灌木(株)	2560	0	-2560	
	草皮(hm ²)	4.55	3.70	-0.85	
	植草护坡(hm ²)	0.15	0.06	-0.09	

3.5.5 临时措施

临时措施施工主要在2019年8月至2020年12月, 主要采取的临时措施有:

1) 厂区: 密目网苫盖1300m², 临时土质排水沟1070m, 铺植草皮0.03hm², 红叶石楠15株。

3.5.6 临时措施工程量变化分析

临时措施完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表3.10。

表3.10 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
厂区	密目网苫盖(m ²)	3200	1300	-1900	考虑密目网重复利用以及临时堆土即挖即填
	临时土质排水沟(m)	740	1070	+330	实际根据现场排水情况, 新增厂区部分区域临时排水沟
	临时沉沙池(座)	1	0	-1	实际未实施
	铺植草皮(hm ²)	0.01	0.03	+0.02	为增加美观形象, 实际新增
	红叶石楠(株)	0	15	+15	
道路区	密目网苫盖(m ²)	3000	0	-3000	地埋雨水管网、污水管网管沟开挖临时堆土即挖即填

3.6 水土保持投资完成情况

按照施工结算情况, 安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目总投资为8.2亿元。从实施情况看, 方案确定的各项防治措施基本得到了实施, 部分措施因实际情况的变化和需要进行了调整。水土保持实际完成投资223.71万元, 较水土保持方案投资(755.27万元)减少了531.56万元。实际完成水土保持工程投资见表3.11, 与方案设计投资对比见表3.12。

3.11 工程实际完成水土保持措施投资表

工程名称	防治分区	水保措施名称	实际实施	合计(万元)
工程措施	厂区	土地整治(m ²)	37000	4.77
	道路区	雨水管道(m)	4430	127.10
		雨水井(座)	251	
		雨水口(个)	288	
	投资小计			
植物措施	厂区	草皮(hm ²)	3.7	27.12
		植草护坡(hm ²)	0.06	0.44
	投资小计			
临时措施	厂区	临时排水沟(m)	1070	0.65
		密目网覆盖(m ²)	1300	1.04
		铺植草皮(hm ²)	0.03	0.15
		红叶石楠(株)	15	0.18
	投资小计			
独立费用	水保方案编制费			4.9
	建设管理费			0.2
	水土保持监理费			2
	科研勘测设计费			2
	水土保持监测费			4.9
	水土保持设施验收费			5
	小计			19
基本预备费			0	
水土保持补偿费			43.26	
水土保持总投资			223.71	

表 3.12 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比表 单位：万元

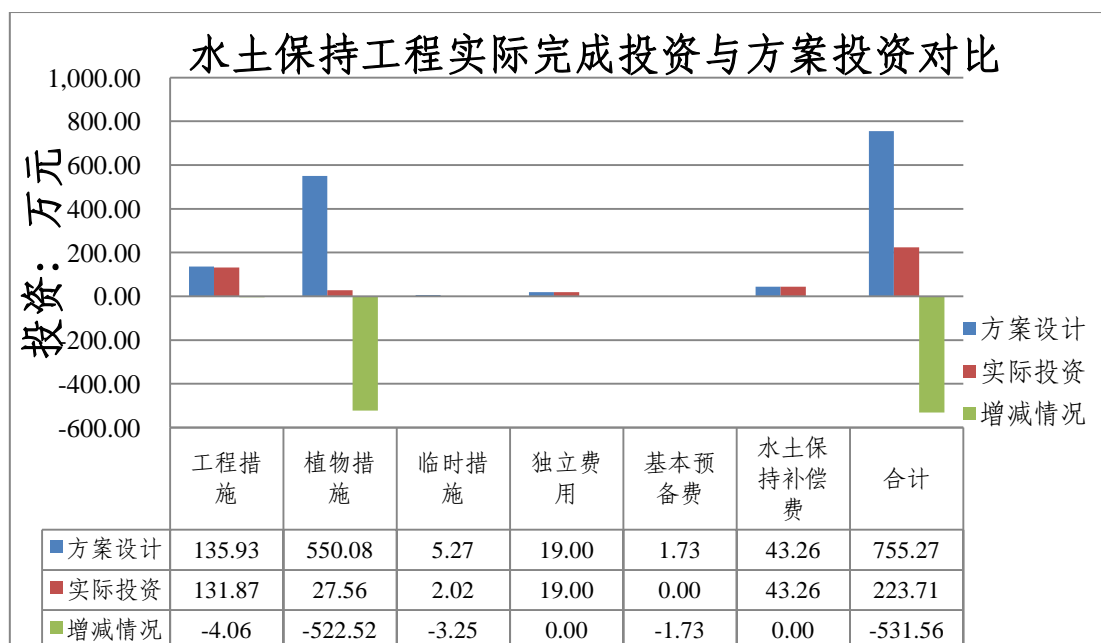
序号	工程名称	方案设计投资 (万元)	实际完成投资 (万元)	投资增减情况 (万元)	变化原因
1	工程措施	135.93	131.87	-4.06	工程量的减少,单价调整
2	植物措施	550.08	27.56	-522.52	根据景观要求,乔、灌木未实施,投资减少
3	临时措施	5.27	2.02	-3.25	工程量的减少
4	独立费用	19	19.00	0.00	
5	基本预备费	1.73	0.00	-1.73	与主体合并使用
6	水土保持补偿费	43.26	43.26	0.00	
合计		755.27	223.71	-531.56	

主要变化原因如下:

1) 工程措施投资减少 4.06 万元, 主要绿化面积减小, 土地整治数量减少, 雨水管道长度减少, 导致工程措施投资减少。

2) 植物措施较方案相比减少了 522.52 万元, 主要是方案阶段设计乔灌木结合进行植被建设, 实施仅铺设草皮, 乔、灌木未实施, 导致植物措施投资减小。

3) 临时措施: 临时措施费较方案相比减少了 3.25 万元, 主要是各区临时覆盖工程量减少, 导致临时措施投资减小。



4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设实行了项目法人制、建设监理制和合同制，水土保持工程的建设与管理亦纳入整个工程质量管理中。为切实加强工程质量管理，安徽雅迪机车有限公司负责质量管理工作，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度，其中，施工和试运行期水土保持管理等相关工作由工程部具体负责。项目办根据制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

在设计过程中，设计人员严格按质量管理体系运行，始终严把质量关。设计人员通过深入现场了解新情况、新问题，及时做出必要的设计修改，并将修改的通知及图纸及时交付建设单位，满足施工的需要。

监理单位建立完善的质量监理组织机构，成立了工程总监办，包括总监理工程师、工程师，并配备适量监理员协助工程师工作，以保证对所有施工环节进行有效控制。监理单位严格执行有关工程建设的法律、法规、设计文件和有关技术标准、规范、规程，遵循“守法、诚信、公正、科学”的监理准则，建立严密的工程建设管理程序与监理工作流程，严格把握事前控制、过程跟踪、事后检查三个环节，对工程质量进行全方位、全过程的监督、检查和管理，及时发现问题，把各种质量缺陷消除在施工过程中。

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位根据行业质量标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。在施工过程中，施工单位与现场监理密切配合，服从业主、监理单位的监督、检查和指导。坚持对工程原材料、中间产品及成品质量进行抽样检查和测试，发现不合格产品及时处理。

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目建设虽缺乏专门的水土保持工程管理体系，但有较为健全的文明施工、安全生产以及主体工程质量管理等，

对水土保持工程质量管理有着正效应。

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

根据水土保持质量评定材料,水土保持工程措施和植物措施划分为3个单位工程,3个分部工程,53个单元工程,详细划分情况见表4-1。

表4-1 工程质量评定划分表

单位工程	分部工程	单元工程	
		分布	数量
土地整治工程	场地整治	厂区土地整治	4
防洪排导工程	排洪导流设施	道路区雨水管网	45
植被建设工程	点片状植被	厂区绿化	4
小计			53

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据工程单位工程、分部工程质量评定材料:水土保持单位工程、分部工程、单元工程质量评定均为合格。具体见表4-2。

表4-2 工程质量评定统计表

序号	单位工程名称	分部工程			单元工程			质量 评定
		总数	合格项目	合格率(%)	总数	合格项目	合格率(%)	
1	土地整治工程	1	1	100	4	4	100	合格
2	防洪排导工程	1	1	100	45	45	100	合格
3	植被建设工程	1	1	100	4	4	100	合格
合计		3	3	100	53	53	100	合格

4.3 弃土场稳定性分析

根据实际发生情况,工程不涉及弃土场。本工程不涉及尾矿库、灰场、排矸场、排土场等安全问题。

4.4 总体质量评价

本工程完成的水土保持工程措施基本保存完好,工程的结构尺寸符合要求,工程外观质量基本合格,后期需加强养护管理工作。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土保持管理维护工作结合主体工程，由安徽雅迪机车有限公司负责运营管理，制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

从试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失要求，水土保持效益初显成效。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

根据监测总结报告并复核，项目建设区水土流失面积为 3.79hm^2 ，治理达标面积为 3.77hm^2 ，水土流失治理度为 99.5%，高于水土流失防治一级标准目标值 98%。分区水土流失总治理度计算成果见表 5.1。

表 5.1 水土流失治理度计算表 单位： hm^2

防治责任分区	防治面积 (hm^2)			水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理度 (%)
	工程措施	植物措施	合计		
厂区	0.01	3.76	3.77	3.79	99.5
道路区	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
合计	0.01	3.76	3.77	3.79	99.5

5.2.3 土壤流失控制比

依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程所在地区属北方土石山区，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ ，试运行期容许土壤流失量 $180\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。水土流失控制比为 1.1，有效的控制了因项目生产建设产生的水土流失。

5.2.4 渣土防护率

根据监测成果并复核，渣土防护率为项目水土流失责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本工程采取措施挡护的临时堆土数量 4.28万 m^3 ，临时堆土总量 4.3万 m^3 ，渣土防护率为 99.5%。

5.2.5 林草植被恢复率、林草覆盖率

根据监测成果并复核，至试运行期末，项目区植被可恢复面积共 3.77hm²，林草植被恢复率 99.7%，林草覆盖率 10.3%。六项指标均达到方案设计的目标值。植被恢复、植被覆盖情况统计计算见表 5.3。

表 5.3 林草植被恢复率、林草覆盖率计算表

监测分区	项目建设区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
厂区	32.30	32.30	3.77	3.76	99.7	11.6
道路区	4.07	4.07	0.00	0.00	0.0	0.0
合计	36.37	36.37	3.77	3.76	99.7	10.3

根据水土保持监测成果，结合项目建设前后遥感影像和航拍等资料，本项目水土保持措施设计及布局总体合理。水土流失防治指标均达到了水土保持方案要求，其中水土流失治理度 99.5%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率 99.5%，林草植被恢复率 99.7%，林草覆盖率 10.3%。

5.3 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)要求，通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 45 份，收回 40 份，反馈率 88%。

从反馈意见的 40 名被调查者中，大部分了解本工程，认为工程建设有利于当地社会 and 经济发展，对当地水土流失不会造成较大的影响，水土保持措施实施情况好，施工期间的临时堆土得到有效保护；有部分人提出问题及建议；加强水土保持措施的管护工作，且要坚持下去。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位作为现场管理机构负责本工程水土保持工作的组织实施并将水保措施纳入主体工程质量管理体系范畴。

6.2 规章制度

公司从工程开工以后从工程组织管理最重要的基础管理工作入手，抓紧施工组织设计审定，建章建制，为切实加强工程质量管理，专门制定了《工程项目环境保护与水土保持管理工作指引》、《工程质量、环境、职业健康安全标准》、《工程建设质量标准》、《工程建设质量控制要点》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

6.3 建设管理

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目建设单位为安徽雅迪机车有限公司。在工程建设期间，建设单位按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，定期合理调度，严格资金管理，有效地控制了工程质量、安全、进度和工程投资。

6.4 水土保持监测

安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目施工过程中，委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展了水土保持监测工作。

监测单位按照方案报告书中水土保持监测的目的和任务要求，从 2019 年 10 月开始，及时组织专业技术人员对项目各水土流失防治责任分区原地貌水土流失及水土保持现状进行了收集资料和实地勘察。过程中采取了遥感监测、实地调查、地面观测和场地巡查相结合等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效益进行全面监测和调查。于 2023 年 10 月编制完成《安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产 150 万台电动车项目水土保持监测总结报告》。

监测单位接受委托水土保持监测后，结合工程实际情况，对扰动面积、扰动区水土流失及植被恢复进行监测，采取定点及非定点调查和推算的方法，对工程建设期间的水土流失进行了监测。收集了自 2019 年 3 月至 2023 年 10 月有关水土流失的扰动面积、降水、土石方开挖与回填、水保措施及施工和监理等资料。监测单位运用多种手段和方法，对工程施工期和运行初期的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。通过监测，反映运行初期的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果，监测方法符合《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）和水土保持方案的要求。根据水土保持方案报告书监测点布置要求，结合工程实际建设情况，通过卫星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了 2 个监测点位，监测点位布置见表 6.1。

表 6.1 监测点位布置表

序号	监测分区	监测点位	主要监测内容	主要监测方法
1	厂区	雨水井	水土流失状况、水土保持措施、水土流失影响因素	实地量测法、调查法
2	厂区	绿化区域	水土流失状况、水土保持措施、水土流失影响因素	实地量测法 调查法

调查结果：

（1）防治责任范围调查结果

项目建设期实际占地面积为 36.37hm²，全部为永久占地。

（2）建设期弃土弃渣调查结果

工程总挖方 4.3 万 m³，总回填 4.3 万 m³，无借方，无余方。

（3）水土流失防治措施监测结果

工程措施：厂区有土地整治 3.70hm²；道路区有雨水管道 4430m，雨水井 251 座，雨水口 288 个。

植物措施：厂区有草皮 3.70hm²，植草护坡 0.06hm²。

临时措施：厂区有密目网苫盖 1300m²，临时土质排水沟 1070m，铺植草皮 0.03hm²，红叶石楠 15 株。

（4）防治目标监测结果

本工程的各项水土保持防治目标的达到值如下：水土流失治理度 99.5%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率 99.5%，林草植被恢复率 99.7%，林草覆盖率 10.3%。

6.5 水土保持监理

2019年3月，江苏华诚工程管理咨询有限公司承担了本项目监理工作，该项目水土保持监理纳入主体监理中。

根据批复的水保方案计列的水土保持工程内容，监理单位查阅设计文件、施工单位施工资料及有关技术档案资料，同工程建设单位、设计单位、施工单位等参建单位详细了解工程建设情况，深入工程现场调查，抽样调查、量测，开展工程外观质量检查，检查工程缺陷，并与批复的水保方案和监理资料对照，核实各项水保措施工程量。

监理工作：①监理人员详细分工，明确岗位职责，建立健全各项规章制度，并组织监理人员熟悉图纸，学习技术规范，进行工地现场检查，熟悉施工环境；②认真审查施工单位提交的施工组织设计、开工申请单、开工报告、材料进场检测等资料，为工程顺利施工奠定了良好基础。

在质量控制方面，主要做到了以下几点：①严把原材料检验关，对抽检不合格材料禁止进场；②严格按照规定进行工程验收，对验收不合格的工程及时责令返工处理；③对关键工序实行旁站监理，及时纠正施工中出现的质量问题；④定期组织召开工地会议，进行阶段性总结，与施工单位共同探讨质量、进度等问题，确保工程进展顺利。

在投资控制方面，坚持以“承建合同为依据，单元工程为基础，工程质量为保证，量测核实为手段”的原则。通过对发包人授予监理支付签证权的正确使用，促使工程承建合同的履行，促进了工程建设的顺利进展。

在进度控制方面，对计划与进度的控制主要包括两方面内容：对承包人工程计划的审查和对进度计划执行情况的监督。监理工程师在熟悉、掌握合同条款、熟悉工程的各道工序的前提下，利用合同所赋予的权力督促承包人按计划完成工程，对承包人的进度和计划进行有效控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2021年1月，金寨县水利局组织金寨县2021年度生产建设项目水土保持监督检查组，检查组对安徽雅迪机车有限公司雅迪一期年产150万台电动车项目提出如下存在问题：

- 1) 未开展水土保持监测工作；
- 2) 没有对水土保持工程建管资料专门建档；

3) 没有按照水土保持法规定的“三同时”制度组织开展水土保持设施自主验收和报备。

2021年1月5日,安徽雅迪机车有限公司对照整改要求进行整改,落实情况如下:

1) 已委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展水土保持监测工作。

2) 已安排专门人员收集水土保持工程资料,并专门建档。

3) 本项目主体工程未完工,在工程竣工验收和投产使用前,将按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》(办水保〔2019〕172号)等要求,组织开展水土保持设施自主验收,并将验收材料按规定向贵局报备。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程批复的水土保持补偿费43.26万元,实际已缴纳43.26万元。

电子缴款凭证

打印日期: 2023-08-23



纳税人识别号	91341524MA2RYJ5L65			税务征收机关	国家税务总局金寨县税务局经济开发区税务分局		
纳税人全称	安徽雅迪机车有限公司			开户银行	安徽金寨农村商业银行股份有限公司红石分理处		
				银行账号	20000630698710300000075		
系统税票号	税(费)种	税(品)目	所属时期起	所属时期止	实缴金额	缴款日期	备注
334156211100055674	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	2021-11-23	2021-11-23	432600	2021-11-23	
金额合计	(大写)	肆拾叁万贰仟陆佰元整		432600.0			
本缴款凭证可作为纳税人记账核算凭证使用,电子缴税的,需与银行对账单电子划缴记录核对一致方有效。纳税人如需汇总开具正式完税证明,请凭税务登记证或身份证明到主管税务机关开具。 							

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作将结合主体工程由安徽雅迪机车有限公司负责运营管理。负责工程运行管理,制定了运行维护管理制度,具备健全的组织机构和管理体系,岗位责任明确,能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持效益初显成效，管理维护责任已落实，管理工作效果明显。

7 结论

7.1 结论

1) 建设单位编报了水土保持方案,开展了工程监理、水土保持监测工作,缴纳了水土保持补偿费,水土保持法定程序履行基本完整。

2) 按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施,水土保持措施质量总体合格,水土保持设施运行基本正常。

3) 水土保持措施体系、等级和标准已按照批准的水土保持方案落实,水土流失防治标准达到了批复的水土保持方案要求,水土保持分部工程、单位工程已通过验收。

4) 工程运行期间,水土保持设施由安徽雅迪机车有限公司负责管理维护。

综上所述,本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 水土保持大事记;
- (2) 项目立项文件;
- (3) 水土保持方案批复;
- (4) 规划设计条件书;
- (5) 水行政主管部门的监督检查意见;
- (6) 分部工程验收签证和单位工程验收签证;
- (7) 水土保持单位工程验收照片;
- (8) 其他有关资料。

8.2 附图

附图一：项目总平面图;

附图二：水土流失防治责任范围及水土保持设施布设竣工验收图;

附图三：项目建设前、后遥感影像图。