

大富科技（蚌埠）研发总部项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：安徽省大富智能无线通讯技术有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023年12月

大富科技（蚌埠）研发总部项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：安徽省大富智能无线通讯技术有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023年12月

大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持设施验收报告

责任页

编制单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司		
分工	姓名	职位/职称	签字
批准	胡瑾	高工	胡瑾
核定	王亮保	高工	王亮保
审查	廖传淮	高工	廖传淮
校核	余浩	工程师	余浩
项目负责人	谢晓岚	工程师	谢晓岚
编写人员			
姓名	职称	参编章节、任务分工	签字
谢晓岚	工程师	章节1、3、5、 附件、附图	谢晓岚
葛晓鸣	工程师	章节2、4	葛晓鸣
连明菊	工程师	章节6、7	连明菊



---

---

# 目 录

前 言 .....	1
<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>4</b>
1.1 项目概况 .....	4
1.2 项目区概况 .....	9
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>12</b>
2.1 主体工程设计 .....	12
2.2 水土保持方案 .....	12
2.3 水土保持方案变更 .....	12
2.4 水土保持后续设计 .....	13
<b>3 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>14</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	14
3.2 弃土场设置 .....	14
3.3 取土场设置 .....	14
3.4 水土保持措施总体布局 .....	15
3.5 水土保持设施完成情况 .....	16
3.6 水土保持投资完成情况 .....	20
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>24</b>
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 .....	26
4.4 总体质量评价 .....	26
<b>5 项目初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>28</b>
5.1 初期运行情况 .....	28
5.2 水土保持效果 .....	28

<b>6 水土保持管理</b> .....	<b>31</b>
6.1 组织领导.....	31
6.2 规章制度.....	31
6.3 建设管理.....	31
6.4 水土保持监测.....	31
6.5 水土保持监理.....	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	33
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	35
6.8 水土保持设施管理维护.....	35
<b>7 结论</b> .....	<b>36</b>
7.1 结论.....	36
7.2 遗留问题安排.....	36

**附件:**

- 附件一：项目建设及水土保持大事记
- 附件二：项目备案表（蚌高管项〔2019〕153）
- 附件三：关于大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持方案报告书的批复
- 附件四：水土保持监督检查意见
- 附件五：分部工程和单位工程验收签证资料
- 附件六：水土保持验收现状照片
- 附件七：其他相关资料

**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措施布设图
- 附图三：项目建设前、后遥感影像图

## 前言

大富科技（蚌埠）研发总部项目的建设，为居民提供了发展空间，促进了经济和社会发展，调整了产业结构，提升了人们的生活水平，因此，本项目建设是十分必要的。

大富科技（蚌埠）研发总部项目位于蚌埠市高新区，工程建设场地位于迎宾大道以西，姜顾路以南，乾和路以北，迎河路以东。本项目建设规模为总建筑面积 30 万  $m^2$ ，地上建筑面积为 292547 $m^2$ ，地下建筑面积为 8241 $m^2$ 。

本项目主要由厂区、红线外临时堆土场区组成，工程总占地 23.48 $hm^2$ ，其中永久占地 22.68 $hm^2$ ，临时占地 0.8 $hm^2$ ；工程总挖方 18.87 万  $m^3$ ，填方 18.87 万  $m^3$ ，无借方，无弃方；本项目由安徽省大富智能无线通讯技术有限公司投资建设。工程于 2020 年 5 月开工，2023 年 10 月完工，总工期 42 个月，工程总投资为 43.80 亿元，其中土建投资 3.2 亿元。

2019 年 7 月，蚌埠高新技术产业开发区管理委员会通过“蚌高管项〔2019〕153”号文同意本项目立项。

2020 年 9 月，蚌埠高新技术产业开发区经贸发展二局在监督检查中发现该项目未批先建，发出了《水土保持整改通知书》（蚌高经二〔2020〕28 号），要求建设单位在限期补编补报水土保持方案报告书。

2020 年 12 月，安徽省大富智能无线通讯技术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，于 2021 年 1 月编制完成了《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2020 年 12 月 31 日，蚌埠市水利局在蚌埠市主持召开了《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持方案报告书水土保持方案报告书》（送审稿）技术审查会。

2021 年 1 月 27 日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2021〕3 号”批复了本项目水土保持方案。

2021 年 1 月，安徽省大富智能无线通讯技术有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本工程的水土保持监测工作，监测单位按照水土保持方案中水土保持监测的目的和任务要求，监测进场前（2020 年 5 月~2020 年 12 月）主要采取调查、

遥感监测等方法，补充监测进场前的水土流失、扰动地面面积、水土保持措施监测工作，监测进场（2021年1月）后，采用现场调查、遥感监测、实地量测、类比推算等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行全面监测，于2023年12月编制完成《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持监测总结报告》。

本工程的施工单位为中建西部（安徽）建设工程集团有限公司、安徽安峰景观工程有限公司。本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行，监理单位为浙江明康工程咨询有限公司。

2021年1月，安徽省大富智能无线通讯技术有限公司委托安徽鑫成水利规划设计院有限公司编制本工程水土保持设施验收报告。我单位根据批复的水土保持方案，查勘工程现场，查阅、收集了工程档案资料，听取了建设单位关于工程建设情况、水土保持工作的介绍，以及监理单位对该工程监理情况、监测单位对该工程监测情况的说明，复核了水土保持设施建设情况和工程质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行分析，在综合分析的基础上，于2023年12月编写完成《大富科技（蚌埠）研发总部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，基本完成了水土保持设施建设，水土保持措施分部工程、单位工程合格，水土保持工程质量评定合格，防治效果较好，各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标达到了水土保持方案批复的目标值，具备水土保持设施验收条件。

根据《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）规定的验收标准和条件，本项目实际与标准不通过验收9条情形分析表如下：

本项目实际与不通过验收标准情形分析表

序号	(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，并取得了水行政主管部门批复	符合要求
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	符合要求
3	未依法依规开展水土保持监理的	本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行	符合要求
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	本项目土方内部平衡无弃方，未布设弃土场	符合要求
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	符合要求
6	重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的	无	符合要求
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或者验收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合要求
8	水土保持设施验收报告、监测总结报告和监理总结报告等材料弄虚作假或者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	符合要求
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费	符合要求

## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

##### 1、地理位置

大富科技（蚌埠）研发总部项目于蚌埠市高新区，工程建设场地位于迎宾大道以西，姜顾路以南，乾和路以北，迎河路以东；中心坐标为北纬 32° 51′ 30″，东经 117° 18′ 25″，项目地理位置见图 1.1。



图 1.1 项目地理位置图

#### 1.1.2 主要技术指标

本项目地上建筑面积为 292547m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 8241 m<sup>2</sup>，主要建设内容包括新建 4 栋厂房（层高为 3 层）、2 栋车间（层高为 1 层）、2 栋 7 层的宿舍楼、1 栋 8 层的研发中心、1 栋 2 层报告厅及相关公辅设施，总建筑面积 30 万 m<sup>2</sup>。

#### 1.1.3 项目投资

工程总投资为 43.8 亿元，其中土建投资 3.2 亿元。

### 1.1.4 项目组成及布置

根据工程建设特点及布局，本项目由厂区组成。

项目组成表

组成	组成内容
厂区	主要建设厂房、车间、宿舍及进场道路等相关公辅设施

#### 厂区

本项目主要建设 4 栋厂房（层高为 3 层），2 栋车间（层高为 1 层），2 栋 7 层的宿舍楼，1 栋 8 层的研发中心，1 栋 2 层报告厅及相关公辅设施。厂区总建筑面积 30 万 m<sup>2</sup>，容积率 1.65，绿地率 14%。

#### 1) 平面布置

厂区内建筑物总占地面积为 9.8hm<sup>2</sup>，包括生产厂房、共用车间、宿舍、报告厅、研发中心等相关公辅设施。

##### ① 生产厂房

本项目共建设 1~4#生产厂房，主要作为“年产 100 万只 5G 射频器件产能转移及扩展项目、年产 10 万件新能源汽车空调压缩机扩产项目、年产 200 万智能终端整机生产项目、工业 5.0 共享智造项目以及总部大楼建设项目”生产厂房。

厂房位于厂区中部，建筑层数为 3 层，建筑物基础埋深为 2m，建筑高程为 20.15m。

##### ② 公用车间

生产车间位于厂区西北角，共建设 2 栋 1 层的公用车间，建筑物高度为 7.3m，建筑物基础埋深 2m。

##### ③ 宿舍、报告厅、研发中心

报告厅、宿舍及研发中心位于场地南侧区域，东南角的宿舍楼及研发中心下放建设地库，建筑物基础埋深为 2m。

##### ④ 道路广场

#### 1、内布道路

本项目内部道路长度为 3500m，道路平均宽度为 4~36m，道路占地及场地回车

场地占地总面积为 8.29hm<sup>2</sup>。

## 2、广场停车场

本项目地上停车场为 700 个，总占地面积为 0.88hm<sup>2</sup>，场地西侧的篮球场、足球场占地及周边硬化区域面积为 0.41hm<sup>2</sup>。综上，广场总占地面积为 1.29hm<sup>2</sup>。

### ⑤连接道路

本项目在各出入口建设连接道路，共建设 5 个出入口，分别如下：

南侧 2 入口连接至乾和路上，其中生活区次出入口连接道路均长 5m，宽 12m；消防出入口连接道路均长 5m，宽 12m；

东侧 2 入口连接至迎合路上生活区入口连接道路长 8.5m，宽 20m；生产区入口连接道路长 5m，宽 36m；

北侧 1 个次生产区入口，连接至姜颍路，连接道路长 12m，宽 82m。

综上，连接道路总长度为 0.15hm<sup>2</sup>。

### ⑥绿化区域

厂区内设计绿化率为 14%，总绿化面积为 3.15hm<sup>2</sup>，绿化重点为建筑楼四周、道路两侧及广场区域，广场及宿舍楼周边，种植草皮，适当配植乔木、灌木；形成点、线、面相结合的绿化空间体系，为人们创造一个清新、优雅的绿化环境。

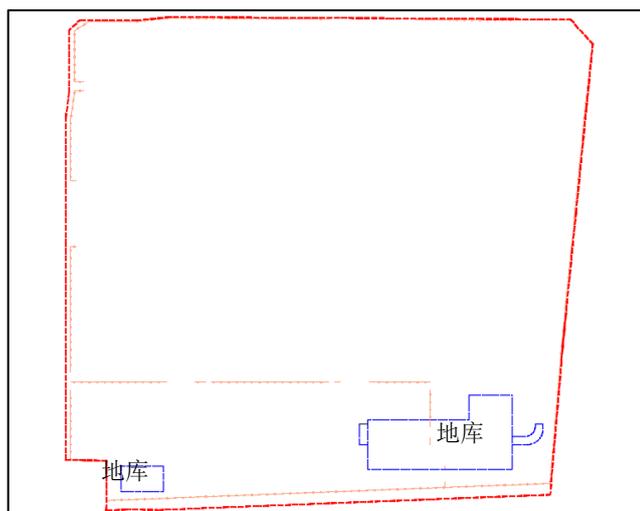
### ⑦项目控制线

本项目仅西侧围墙与红线有退让，退让宽度 4~5m，退让面积为 0.18hm<sup>2</sup>。作为后期绿化区域已包含在主体绿化中。

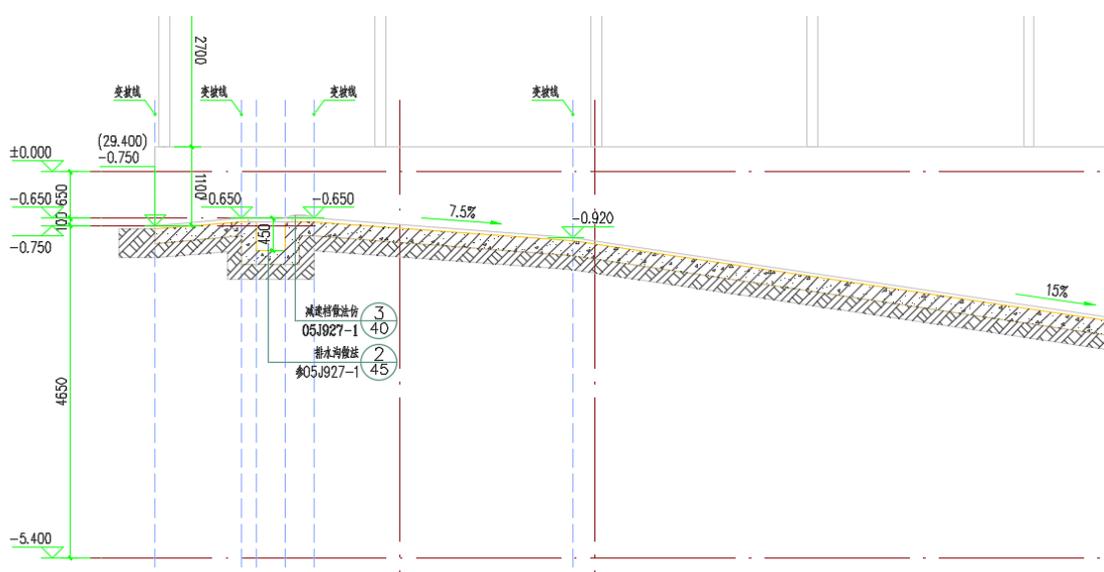
## 2) 竖向布置

### 1、地库

本项目分块建设地库总面积为 0.91hm<sup>2</sup>，其中分别位于西南角报告厅，面积 0.1hm<sup>2</sup>；东南角报告厅及研发中心位置地库面积为 0.81hm<sup>2</sup>。地库均为 1 层，底板高程 25m，场地原始平均高程在 27.8~28.6m，平均挖深 4.5m，净空 3.5m，顶板覆土厚度 1.8~2m，主要作为停车场使用。本项目红线与地库范围线如关系图下。



红线与地库范围图



地库竖向图

## 2、设计标高

本项目地块原始地面高程高差较大，其中，场地北侧区域原始高程在 25~26m 之间；中部区域设计标高为 26~28m 之间；南侧区域标高在 28~30m 之间；整体地势南高北低。

本项目设计标高采取平坡式布置，依据周边市政道路标高并结合本项目土石方确定本项目设计标高为 26~30m。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### 1) 施工场地布置

本项目在红线内布设了 1 施工场地作为本项目临时项目部及施工材料堆场。施工场地位于西南角篮球场及足球场区域，施工生活区位于停车场区域，总占地面积为  $1.50\text{hm}^2$ 。施工结束后临建设施拆除拆迁垃圾破碎后回填场地，现已建成厂区停车场。

## 2) 施工临时用水、电及通讯

供水：厂区内供水管道就近接入市政给水管网。

供电：厂区强电进线就近接入市政电网，引入  $10\text{kV}$  高压电源至厂区配电房。

供水供电在红线外无占地。

## 3) 施工道路

本项目交通便利可利用现有道路进场，无需新建施工道路。

## 4) 临时堆土

本项目共布设了 3 处临时堆土场，其中西侧 2 处堆土场位于停车场区域，总占地面积  $1.53\text{hm}^2$ ；东侧红线内堆土场位于停车场区域，占地面积  $1.19\text{hm}^2$ ；东侧红线外区域的堆土场面积为  $0.80\text{hm}^2$ 。其中位于红线内的临时堆土场已恢复为场地停车场，红线外临时堆土场已撒播草籽并作为绿化景观使用。

## 5) 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

工程于 2020 年 5 月开工，2023 年 10 月完工，总工期 42 个月。

### 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，本工程共挖方  $18.87$  万  $\text{m}^3$ ，填方  $18.87$  万  $\text{m}^3$ ，无借方，无弃方。

#### 1) 土石方平衡

场地总挖方  $18.87$  万  $\text{m}^3$ ，其中场地平整挖方  $2.25$  万  $\text{m}^3$ ，建构物基础及地库开挖  $16.19$  万  $\text{m}^3$ ，管线开挖  $0.25$  万  $\text{m}^3$ ，临建工程挖方  $0.18$  万  $\text{m}^3$ 。

填方  $18.87$  万  $\text{m}^3$ ，其中场地回填  $11.96$  万  $\text{m}^3$ ，建筑物基坑回填  $6.66$  万  $\text{m}^3$ ，管线回填  $0.25$  万  $\text{m}^3$ 。无借方，无弃方。

#### 2) 表土

本工程开工前已由政府完成场地平整，工程建设时无表土可剥。

土石方平衡流向见表 1.2。

表 1.2 土石方平衡流向表 单位：万 m<sup>3</sup>

项目分区	挖方	填方	调入		调出		借方		余方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
厂区	18.87	18.87								
合计	<b>18.87</b>	<b>18.87</b>								

### 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 23.48hm<sup>2</sup>，均为永久占地，占地类型为耕地、其他林地、水域及水利设施用地。



图 2.5 项目区原始地形地貌图

### 1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁移民安置与专项设施改迁建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

### 1) 地形地貌

项目所在地蚌埠市高新区属江淮丘陵区，占地范围内原始地面高程在 26~29m 之间，整体地势较为平坦，整体地势南高北低。

### 2) 气象水文

项目区为北亚热带湿润季风气候，多年平均降水量 837.0mm，雨季 6~9 月；多年平均气温 15.0℃左右，夏季极端气温 41.3℃，冬季极端气温零下 19.4℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温约 4856℃，年平均日照 2167.5h；多年平均风速 2.5m/s，历年最大风速 18m/s，多年主导风向为东北风；最大冻土深度 15cm，多年平均无霜期 216.8 天左右。

项目区气候气象特征详见表 1.3。

表 1.3 项目区主要气象特征值一览表

项目	内容	单位	数值
气候分区	暖温带半湿润季风气候区		
气温	多年平均	°C	15.0
	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温	°C	4856
降雨	多年平均	mm	837
蒸发量	多年平均	mm	1534.8
无霜期	全年	d	216.8
冻土深度	最大	cm	15
风速	多年平均	m/s	2.5
	历年最大风速	m/s	18
	主导风向	东北	

本项目沿道路设置了雨水管道及雨水井，地表雨水经雨水井汇入地下雨水管道，就近排至姜顾路、迎合路的市政雨水管网。

### 3) 土壤植被

项目区地处江淮丘陵，区域内土壤主要为黄棕壤。项目区植被属暖温带落叶阔叶林，主要树种有刺槐、旱柳、榆、楸、臭椿、苦楝、柿、枣、葡萄、杏、石榴、梨、苹果等，项目区现状林草覆盖率为 25.4%。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

根据国务院批复的《全国水土保持规划（2015~2030 年）》（国函〔2015〕160 号）、《安徽省水土保持规划（2016~2030 年）》（皖政秘〔2016〕250 号）、《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)以及《蚌埠市水土保持规划(2018-2030年)》(蚌政秘〔2018〕165号),项目区不属于国家、省、市级水土流失重点防治区。根据《安徽省生态保护红线》,项目不涉及生态红线,项目不涉及水土保持敏感区。但项目区位于蚌埠市城区,根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018),防治标准执行南方红壤区一级标准。

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,土壤侵蚀类型为水力侵蚀,侵蚀方式主要为面蚀,容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2019年7月，蚌埠高新技术产业开发区管理委员会通过“蚌高管项〔2019〕153”号文同意本项目立项。

2020年4月，由中国建材国际工程集团有限公司完成了本项目的施工图设计。

### 2.2 水土保持方案

2020年9月，蚌埠高新技术产业开发区经贸发展二局在监督检查中发现该项目未批先建，发出了《水土保持整改通知书》（蚌高经二〔2020〕28号），要求建设单位在限期补编补报水土保持方案报告书。

2020年12月，安徽省大富智能无线通讯技术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，于2021年1月编制完成了《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2020年12月31日，蚌埠市水利局在蚌埠市主持召开了《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持方案报告书水土保持方案报告书》（送审稿）技术审查会，完成了《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持方案报告书水土保持方案报告书》（报批稿）。

2021年1月27日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2021〕3号”批复了本项目水土保持方案。

### 2.3 水土保持方案变更

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65号）号文，本工程不需要水土保持方案设计变更，具体见表2.1。

表 2.1 本项目水保重大变化情况梳理表

序号	重大变化项目	水保方案	实际	变化情况对照
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区和治理区	不涉及	不涉及	不构成重大变化
2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上	23.48hm <sup>2</sup>	23.48hm <sup>2</sup>	不构成重大变化
3	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上	/	/	/
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	/	/	/
5	施工道路或伴行道路等长度增加 20% 以上	/	/	/
6	桥梁改路或隧道改路长度 20km 以上	/	/	/
7	表土剥离量减少 30% 以上	/	/	/
8	植物措施面积减少 30% 以上	植物措施面积为 3.15hm <sup>2</sup>	植物措施面积为 3.24hm <sup>2</sup>	不构成重大变化
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防洪排导工程、植被建设工程、土地整治工程	水土保持措施体系包括防洪排导工程、植被建设工程、土地整治工程、降水蓄盛工程措施体系未发生重大变化	不构成重大变化
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	/	/	/

## 2.4 水土保持后续设计

主体设计单位结合主体工程设计审查意见和水土保持方案批复的要求, 将方案设计的各项水土保持措施纳入了项目的整体设计中, 并单独成章, 基本做到了水土保持工程与主体工程的有机结合, 保证了工程设计在满足主体工程设计各项功能的同时, 控制和防治了因工程建设造成的水土流失。

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

本工程实际总占地面积 23.48hm<sup>2</sup>，其中永久占地 22.68hm<sup>2</sup>，临时占地 0.80hm<sup>2</sup>。本项目水土流失防治责任范围为 23.48hm<sup>2</sup>，其中厂区占地 22.68 hm<sup>2</sup>，红线外临时堆土场区占地 0.80hm<sup>2</sup>，防治责任范围表详见表 3.1，对比表详见表 3.2。

表 3.1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表

项目区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
厂区	22.68		22.68	22.68
红线外临时堆土场区		0.80	0.80	0.80
合计	22.68	0.80	23.48	23.48
防治责任主体	安徽省大富智能无线通讯技术有限公司			

表 3.2 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

类型	名称	面积 (hm <sup>2</sup> )		较方案增加或减少
		方案设计	实际	
项目建设区	厂区	22.68	22.68	0
临时堆土	红线外临时堆土场区	0.80	0.80	0
合计		<b>23.48</b>	<b>23.48</b>	<b>0</b>

本项目建设期实际防治责任范围 23.48hm<sup>2</sup>，与批复的防治责任范围相同。

监测数据和方案设计未发生变化的主要原因：

根据现场实地量测及资料分析，构建筑物、景观绿化、厂区、红线外临时堆土区在实际施工时严格按照最初项目规划时进行布设，施工期间并未发生变化。本工程防治责任范围较好地控制在批复方案确定的防治责任范围之内，有效控制了工程建设地表扰动面积和水土流失量，对项目区生态环境的保护和恢复起到了积极作用。

#### 3.2 弃土场设置

通过调查监测和实地监测，本项目土方内部平衡无弃方，未布设弃土场。

#### 3.3 取土场设置

根据实际发生情况，开挖土方临时堆放至临时堆土区内，用于后期场地回填与

建构筑物回填使用，本项目未设置取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

#### 3.4.1 水土保持措施体系及总体布局情况

工程建设以厂区、红线外临时堆土场区为防治分区，根据防治分区水土流失特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件、水土流失现状以及建设内容，对本项目水土保持措施进行合理布局。分区水土保持措施布局如下：

##### 1) 厂区

施工过程中对临时堆土场布设彩条布及密目网苫盖、周边布设土质排水沟和土质沉沙池；沿施工场地外侧布设土质排水沟，内部布设盖板排水沟，并栽植红叶石楠、草皮作为临时绿化；施工过程中对裸露地表布设土工布苫盖并撒播草籽进行临时防护；沿厂区内道路布设了雨水管道、雨水井，对厂区内绿化区域进行土地整治措施；施工结束后对建筑物周边未硬化及广场区域进行植被建设工程，对停车场铺设植草砖。

##### 2) 红线外临时堆土场区

施工过程中对临时堆土场采取彩条布苫盖，施工结束后对后期绿化区域进行土地整治，对土地整治后的区域撒播草籽进行临时防护。

#### 3.4.2 总体布局变化及合理性分析

##### 1、变化情况

本项目在实施过程中基本按照水土保持技术要求，落实了水土保持防治任务，防治措施体系基本完成，各区水保措施布局较水土保持方案变化情况见表 3.3。

表 3.3 水土保持措施布局变化情况表

防治分区	措施类型	方案设计中水土保持措施布局	实际实施的水土保持措施布局	变化情况
厂区	工程措施	土地整治、雨水管道、雨水井	土地整治、雨水管道、雨水井、植草砖	新增植草砖
	植物措施	乔木、灌木、草皮	乔木、灌木、草皮	无变化
	临时措施	土质排水沟、土质沉沙池、盖板排水沟、红叶石楠、草皮、彩条布苫盖、密目网苫盖	土质排水沟、土质沉沙池、盖板排水沟、红叶石楠、草皮、彩条布苫盖、密目网苫盖、土工布苫盖	新增撒播草籽、土工布苫盖
红线外临时堆土场区	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	植物措施	/	/	/
	临时措施	土质排水沟、土质沉沙池、撒播草籽、彩条布苫盖	撒播草籽、彩条布苫盖	未实施土质排水沟、土质沉沙池

## 2、调整后的布局评价

根据施工图设计，厂区新增了停车场区域的植草砖、撒播草籽、土工布苫盖，调整后防护措施基本满足水土保持要求。红线外临时堆土场区未实施土质排水沟、土质沉沙池，虽有一定的水土流失但已实施临时措施基本能起到防治水土流失目的。

综上，实施的水土流失防治措施与方案设计的水土保持存在一定的调整，但是基本能起到防治水土流失的目的，并且根据项目实际情况进行了合理优化，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水土流失。

## 3.5 水土保持设施完成情况

### 3.5.1 工程措施

项目的水土保持工程措施实施时间为 2020 年 12 月至 2023 年 7 月，水土保持措施基本同步实施。

#### 1) 厂区

雨水管道 4500m，雨水井 40 座，土地整治 3.24hm<sup>2</sup>，植草砖 0.88 hm<sup>2</sup>。

#### 2) 红线外临时堆土场

土地整治 0.80hm<sup>2</sup>。

表 3.4 水土保持工程措施完成情况一览表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	土地整治	hm <sup>2</sup>	3.24	2022年2月 ~2023年6月	绿化区域
	雨水管道	m	4500	2020年12月 ~2023年1月	沿内部道路布设
	雨水井	座	40	2020年12月 ~2023年1月	沿内部道路布设
	植草砖	hm <sup>2</sup>	0.88	2023年7月	停车场
红线外临时堆土场	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.80	2022年1月~2月	红线外临时堆土区

表 3.5 项目实际完成工程措施与设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
厂区	土地整治	hm <sup>2</sup>	3.15	3.24	+0.09	方案设计篮球场位置实际为植被建设用地，土地整治面积增加
	雨水管道	m	4500	4500	0	无变化
	雨水井	座	40	40	0	
	植草砖	hm <sup>2</sup>	0	0.88	+0.88	新增
红线外临时堆土场	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.80	0.80	0	无变化

### 3.5.2 植物措施

项目的水土保持植物措施实施时间为 2022 年 3 月至 2023 年 9 月，水土保持措施基本同步实施。

#### 1) 厂区

植被建设面积 3.24hm<sup>2</sup> (乔木 1256 株，灌木 2969 株，草皮 38429m<sup>2</sup>)，主要分布在厂房与道路周边的空地。

表 3.6 植物措施完成情况一览表

防治分区	措施类型	单位	工程量	实施时间	位置	
厂区	植被建设面积	hm <sup>2</sup>	3.24	2022年3月 ~2023年9月	厂房、与路周边空闲区域	
	其中	乔木	株			1256
		灌木	株			2969
		草皮	m <sup>2</sup>			38429

表 4.4 苗木表

乔灌木统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		丛生香樟		700以上	600以上	17	株	丛生, 自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
2		香樟A	43	750以上	650以上	3	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
3		香樟B	35-40	700-800	600-700	19	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
4		香樟C	30-35	650-750	550-650	22	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
5		香樟D	25-30	600-700	500-600	26	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
6		香樟E	20-25	550-650	450-550	26	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
7		香樟F	18-20	500-600	400-500	115	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
8		香樟G	14-16	450-550	350-450	328	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
9		香樟H	10-15	400-500	300-400	129	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
10		丛生女贞		700以上	600以上	7	株	丛生, 自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
11		女贞A	25-30	600-700	500-600	6	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
12		女贞B	20-25	550-650	450-550	30	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
13		女贞C	15-20	500-600	350-450	13	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
14		女贞D	10-15	400-500	300-400	6	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
15		女贞E	5-10	350-450	250-350	21	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
16		广玉兰A	30-35	750-850	450-550	3	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
17		广玉兰B	25-30	650-750	400-500	7	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
18		广玉兰C	20-25	600-700	350-450	10	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
19		广玉兰D	14-20	550-650	300-400	96	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
20		广玉兰E	10-15	450-550	250-350	99	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
21		银杏A	20-25	800以上	400以上	5	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
22		银杏B	15-20	600-700	300-400	2	株	自然全冠, 树型优美, 三级分枝, 一级分枝不少于3-4个, 不截干
23		白玉兰	10-12	450-550	250-350	32	株	自然全冠, 树型优美
24		桂花A	D10-12	300-350	250-300	38	株	自然全冠, 树型优美
25		桂花B	D8-10	250-300	200-250	80	株	自然全冠, 树型优美
26		紫叶李A	D34	500-550	400-500	4	株	自然全冠, 树型优美
27		紫叶李B	D22	400-500	350-400	2	株	自然全冠, 树型优美
28		紫叶李C	D16	350-400	300-350	5	株	自然全冠, 树型优美
29		紫叶李D	D10-15	250-350	200-300	4	株	自然全冠, 树型优美
30		丛生晚樱		250-350	200-300	2	株	丛生, 自然全冠, 树型优美
31		晚樱A	D20-25	400-500	350-400	5	株	自然全冠, 树型优美
32		晚樱B	D15-20	300-400	300-350	3	株	自然全冠, 树型优美
33		晚樱C	D10-15	250-350	200-300	7	株	自然全冠, 树型优美
34		晚樱D	D5-10	200-300	150-250	82	株	自然全冠, 树型优美
35		丛生紫薇		250-350	200-300	19	株	丛生, 自然全冠, 树型优美
36		紫薇A	D20-25	300-400	250-350	6	株	自然全冠, 树型优美
37		紫薇B	D15-20	250-350	200-300	21	株	自然全冠, 树型优美
38		紫薇C	D10-15	200-300	150-250	58	株	自然全冠, 树型优美
39		紫薇D	D5-10	150-250	100-200	57	株	自然全冠, 树型优美
40		红继木	D6-8	200-250	180-220	29	株	自然全冠, 树型优美
41		红叶李	D7-9	200-250	180-220	32	株	自然全冠, 树型优美
42		花石榴	D5-10	150-250	100-200	32	株	自然全冠, 树型优美
43		海桐球		100-150	100-150	149	株	光球, 球型饱满, 草地起意, 不截干

表 4.4.1 苗木表 (新增)

乔木数量统计表								
序号	图例	名称	规格			数量	单位	备注
			胸(地)径(cm)	高度(cm)	冠幅(cm)			
1		阜柏	15	550-600	350-400	22	株	自然全冠、树型优美、三级分枝、一级分枝不少于3-4个、不截干
2		朴树	15	550-600	350-400	23	株	自然全冠、树型优美、三级分枝、一级分枝不少于3-4个、不截干
3		栎树	12	500-550	300-350	39	株	自然全冠、树型优美、三级分枝、一级分枝不少于3-4个、不截干
4		白玉兰	10-12	450-550	250-350	8	株	自然全冠、树型优美
5		桂花B	D8-10	250-300	200-250	113	株	自然全冠、树型优美
6		红枫	D8-10	200-250	180-220	19	株	自然全冠、树型优美
7		红梅	D6-8	200-250	180-220	25	株	自然全冠、树型优美
8		红叶李	D7-9	200-250	180-220	32	株	自然全冠、树型优美
9		花石榴	D5-10	150-250	100-200	13	株	自然全冠、树型优美
10		红叶石楠球		120	120	40	株	光球、球形饱满、落地起底、不脱脚
11		红花继木球		100	100	122	株	光球、球形饱满、落地起底、不脱脚

灌木地被面积表						
序号	名称	规格		面积	单位	备注
		高度(cm)	冠幅(cm)			
1	大叶黄杨	35-40	15-20	364	m <sup>2</sup>	毛球、表格为修剪后高度, 49株/平方米, 满铺密植
2	金森女贞	35-40	15-20	96	m <sup>2</sup>	毛球、表格为修剪后高度, 49株/平方米, 满铺密植
3	红叶石楠	45-50	20-25	381	m <sup>2</sup>	毛球、表格为修剪后高度, 36株/平方米, 满铺密植
4	草坪			8429	m <sup>2</sup>	百慕大与黑麦草混播草皮卷

表 3.8 项目实际完成植物措施与方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因	
主体工程区	植被建设面积	hm <sup>2</sup>	3.15	3.24	+0.09	方案设计篮球场位置实际为植被建设用地, 植被建设面积较方案设计有所增加	
	其中	乔木	株	800	1256		+456
		灌木	株	2950	2969		+19
		草皮	m <sup>2</sup>	30000	38429		+8429

### 3.5.3 临时措施

根据查阅工程计量, 临时措施施工主要在 2020 年 6 月~2022 年 11 月, 主要采取的临时措施有:

#### 1) 厂区

土质排水沟 800m, 土质沉沙池 1 座, 盖板排水沟 620m, 红叶石楠 40 株, 草皮 0.20hm<sup>2</sup>, 彩条布苫盖 43000m<sup>2</sup>, 密目网苫盖 16200m<sup>2</sup>, 撒播草籽 2000m<sup>2</sup>, 土工布苫盖 3000m<sup>2</sup>。

#### 2) 红线外临时堆土场

撒播草籽 0.80hm<sup>2</sup>, 彩条布苫盖 3000m<sup>2</sup>。

表 3.9 临时措施完成情况一览表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	土质排水沟	m	800	2020年6月~2020年10	施工场地外侧、临时堆土场周边
	土质沉沙池	座	1	2020年11月	
	盖板排水沟	m	620	2020年6月~7月	施工生产生活区及施工场地周边
	红叶石楠	株	40	2020年6月~7月	施工生产生活区
	草皮	m <sup>2</sup>	2000	2020年6月~7月	施工生产生活区
	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	43000	2020年8月~2020年11月	红线内临时堆土区
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	16200	2020年8月~2022年8月	红线内临时堆土区
	撒播草籽	m <sup>2</sup>	2000	2021年4月~5月	裸露地表
	土工布苫盖	m <sup>2</sup>	3000	2021年4月~6月	裸露地表
红线外临时堆土场	撒播草籽	m <sup>2</sup>	8000	2021年2月~3月	红线外临时堆土区
	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	3000	2020年11月~12月	

表 3.10 临时措施工程量与方案设计工程量情况表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
厂区	土质排水沟	m	800	800	0	按方案设计进行施工
	土质沉沙池	座	1	1	0	
	盖板排水沟	m	620	620	0	方案编制时主体已实施部分临时措施，方案设计与实际保持一致
	红叶石楠	株	40	40	0	
	草皮	m <sup>2</sup>	2000	2000	0	
	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	43000	43000	0	
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	12000	16200	+4200	
	撒播草籽	m <sup>2</sup>	0	2000	+2000	新增
	土工布苫盖	m <sup>2</sup>	0	3000	+3000	新增
红线外临时堆土场	土质排水沟	m	400	0	-400	根据现场实际情况未实施
	土质沉沙池	座	1	0	-1	
	撒播草籽	m <sup>2</sup>	8000	8000	0	无变化
	彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	3000	3000	0	无变化

### 3.6 水土保持投资完成情况

从实施情况看，方案确定的各项防治措施基本得到了实施，水土保持实际完成

总投资 939.03 万元，较水土保持方案投资增加了 184.88 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及变化原因详见表 3.12。

表 3.11 工程实际完成水土保持措施投资表

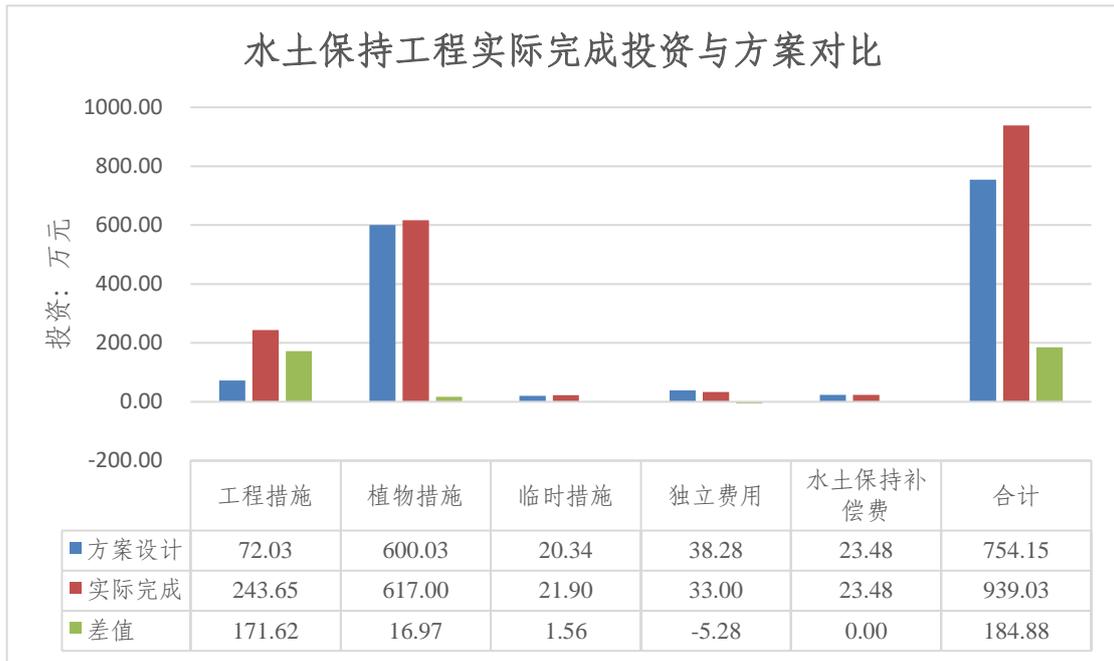
序号	工程或费用名称	投资（万元）
<b>第一部分 工程措施</b>		<b>243.65</b>
一	厂区	242.63
二	红线外临时堆土场区	1.02
<b>第二部分 植物措施</b>		<b>617.00</b>
一	厂区	617.00
<b>第三部分 临时措施</b>		<b>21.90</b>
一	厂区	19.81
二	红线外临时堆土场区	2.01
<b>第四部分 独立费用</b>		<b>33.00</b>
一	建设管理费	/
二	工程建设监理费	15.00
三	科研勘测设计费	/
四	水土保持方案编制费（合同价）	7.00
五	水土保持监测费	5.00
六	水土保持设施竣工验收费	6.00
一~四部分合计		915.55
基本预备费		/
水土保持补偿费		23.48
水土保持总投资		939.03

表 3.12 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比表

项目组成		工程量		水土保持投资（万元）		
序号	措施类型	方案设计	实际完成	方案设计	实际完成	变化量
<b>第一部分 工程措施</b>				<b>72.03</b>	<b>243.65</b>	<b>+171.62</b>
一	厂区			71.01	242.63	+171.62
1	土地整治（hm <sup>2</sup> ）	3.15	3.24	4.01	4.11	+0.10
2	雨水管道（m）	4500	4500	67.00	67.00	0.00
3	雨水井（座）	40	40			
4	植草砖（hm <sup>2</sup> ）	0	0.88	0.00	171.52	+171.52
二	红线外临时堆土场区			1.02	1.02	0.00
1	土地整治（hm <sup>2</sup> ）	0.8	0.8	1.02	1.02	0.00
<b>第二部分 植物措施</b>				<b>600.03</b>	<b>617.00</b>	<b>+16.97</b>
一	厂区			600.03	617.00	+16.97

## 3 水土保持方案实施情况

1	绿化面积 (hm <sup>2</sup> )	3.15	3.24	600.03	617.00	+16.97
<b>第三部分 临时措施</b>				<b>20.34</b>	<b>21.90</b>	<b>+1.56</b>
<b>(一) 临时工程</b>				20.26	21.82	+1.56
一	<b>厂区</b>			18.20	19.81	+1.61
1	土质排水沟 (m)	800	800	0.09	0.09	0.00
2	土质沉沙池 (座)	1	1	0.00	0.00	0.00
3	盖板排水沟 (m)	620	620	5.00	5.00	0.00
4	红叶石楠 (株)	40	40	0.07	0.07	0.00
5	草皮 (m <sup>2</sup> )	2000	2000			
6	彩条布苫盖 (m <sup>2</sup> )	43000	43000	13.00	14.10	+1.10
7	密目网苫盖 (m <sup>2</sup> )	12000	16200			
8	撒播草籽 (m <sup>2</sup> )	0	2000	0.00	0.13	+0.13
9	土工布苫盖 (m <sup>2</sup> )	0	3000	0.00	0.42	+0.42
二	<b>红线外临时堆土场区</b>			2.06	2.01	-0.05
1	撒播草籽 (m <sup>2</sup> )	8000	8000	0.51	0.51	0.00
2	彩条布苫盖 (m <sup>2</sup> )	3000	3000	1.50	1.50	0.00
3	土质排水沟 (m)	400	0	0.05	0.00	-0.05
4	土质沉沙池 (座)	1	0	0.00	0.00	0.00
<b>(二) 其他临时工程</b>				0.08	0.08	0.00
<b>第四部分 独立费用</b>				<b>38.28</b>	<b>33.00</b>	<b>-5.28</b>
一	建设管理费			/	/	0.00
二	工程建设监理费			15.00	15.00	0.00
三	科研勘测设计费			/	/	0.00
四	水土保持监测费			11.28	7.00	-4.28
五	水土保持方案编制费			5.00	5.00	0.00
六	水土保持竣工验收费			7.00	6.00	-1.00
<b>一~四部分合计</b>				<b>730.67</b>	<b>915.55</b>	<b>184.88</b>
基本预备费				/	/	/
水土保持补偿费				23.48	23.48	0.00
<b>水土保持总投资</b>				<b>754.15</b>	<b>939.03</b>	<b>184.88</b>



主要变化原因如下：

- (1) 工程措施投资增加了 171.62 万元，原因：一、厂区土地整治面积较方案设计有所增加，投资变大；二、新增停车场植草砖，投资增加。
- (2) 植物措施投资增加了 16.97 万元，主要为厂区植物措施面积较方案设计有所增加，造成植物措施投资变大。
- (3) 临时措施投资增加 1.56 万元，原因：一、厂区新增了撒播草籽、土工布苫盖措施，使得临时措施投资变大。
- (4) 独立费用按已实际发生计列，导致减少 5.28 万元。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

本工程严格试行项目法人责任制度、招投标制度、工程监理制度和合同管理制度；为保证工程质量，工程建设中建立建设单位负责质量把控、监理单位监控、施工单位保证、政府监督的工程质量保证体系，在工程建设过程中，始终坚持以选择一流的施工单位保质量，以高素质的监理队伍保质量，自觉接受各级水行政主管部门的检查和监督，发现问题及时整改，有效地促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程规范要求，水土保持工程的建设与管理纳入主体工程建设管理体系中。

#### 4.1.1 机构设置

大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持工程依据项目法人组织建设，项目管理机构如下：

在工程建设期间，安徽省大富智能无线通讯技术有限公司全面负责工程的建设管理工作，对工程建设的招投标、质量、进度和投资负责。

建设单位：安徽省大富智能无线通讯技术有限公司

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：中建西部（安徽）建设工程集团有限公司、安徽安峰景观工程有限公司

设计单位：中国建材国际工程集团有限公司

监理单位：浙江明康工程咨询有限公司

监测单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

建设单位对建设的全过程进行具体的工程控制和内外环境协调。设计单位成立设计组，负责解决工程建设中有关设计方面的问题。监理单位常驻工地实施全过程跟踪监督管理。

#### 4.1.2 建设单位质量保证体系和管理制度

为搞好水土保持工作，建设单位将水土保持工程纳入主体工程统一管理，成立了生产安全部，从组织、管理、经济、技术措施等方面加强管理，在水土保持工程

实施过程中，建设单位购买材料，组织公司人员实施水土保持措施的实施，项目建设现场负责人在施工现场全面跟踪检查，督促按照要求做好水土保持工作。

### 4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，项目的质量、造价、进度和控制均由浙江明康工程咨询有限公司负责。监理单位制定了监理规划、监理细则，依据《施工质量监控制度》、《单位工程验收制度》对水土保持工程开展了事前控制、过程跟踪、事后检查等环节的质量监理工作，做到全过程、全方位监理。监理部由 6 人组成，其中总监 1 名、监理工程师 2 名，监理员 3 名，水土保持监理工作由总监负责，现场跟踪由监理员、监理工程师执行。

### 4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度

施工单位未建立水土保持专门质量体系，但在文明施工管理体系中对水土保持施工方面提出建议，以确保工程的施工质量。

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。

施工单位为中建西部（安徽）建设工程集团有限公司、安徽安峰景观工程有限公司。

## 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

根据建设单位提供的分部工程验收签证、单位工程验收鉴定书和相关的质量评定材料，项目区实施的水土保持工程主要包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、降水蓄渗工程。项目划分情况，本项目水土保持工程共分为 4 个单位工程，6 个分部工程，134 个单元工程，分部工程、单位工程、单元工程全部合格。水土保持工程划分及质量评定见表 4.1。

表 4.1 水土保持工程划分及质量评定表

防治分区	实施区域	单位工程	分部工程				单元工程			质量核查结果
			类型	划分数量	查勘数量	查勘比例 (%)	划分数量	查勘数量	查勘比例 (%)	
厂区	道路及构筑物周边	防洪排导工程	排洪导流设施	1	1	100	45	45	100	合格
			基础开挖与处理	1	1	100	45	45	100	合格
	绿化区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	4	4	100	合格
	空闲区域	植被建设工程	点片状植被	1	1	100	4	4	100	合格
	停车场	降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	1	100	35	35	100	合格
红线外临时堆土场区	临时堆土场	土地整治工程	场地整治	1	1	100	1	1	100	合格
合计				6	6		134	134		

注：防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、降水蓄渗工程依据《水土保持工程质量评定规程》划分并评定。

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评价

验收组查勘了雨水管道、土地整治、植物措施等完成情况，对项目区内工程措施的外观形状、轮廓尺寸、表面平整度情况以及植物措施的恢复情况进行了抽查核查。查阅了工程建设施工合同等相关资料。

核查结果显示：本工程水土保持工程措施保存完好，工程的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法满足技术规范和质量要求；排水等设施线性美观、断面尺寸规则、排水顺畅，工程质量合格；植物措施中栽植的乔木等苗木规格复核设计要求，所有的绿化措施在在之前都进行了土地整治，提高了林草的成活率，目前植物措施管护良好，有效的防止了水土流失，完成了批复的治理任务，植物措施总体质量合格。

#### 4.3 弃土场稳定性分析

根据实际发生情况，本项目土方内部平衡无弃方，未布设弃土场。

#### 4.4 总体质量评价

建设单位在本工程建设过程中，建立了完整的质量保证体系，设计、监理和施工等单位都建立了相应的质量保证体系，使得工程质量得到有效保证。

根据各防治分区质量评价结果和各方有关单位的抽查共同认定，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，施工工艺和方法满足技术规范，工程外观质量基本合格，林草植被总体长势良好。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

雨水管排水顺畅，未出现淤积情况；植物措施建设完成后，植被生长良好，具有水土流失防治功能，充分发挥了水土保持效益，运行期加强植被养护工作。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理度

根据监测结果并经现场核实，本项目水土流失治理面积 23.46hm<sup>2</sup>，水土流失总面积 23.48hm<sup>2</sup>，水土流失治理度为 99.9%，高于方案批复的目标值 98%。

水土流失治理度计算见表 5.1。

表 5.1 水土流失治理度计算成果表

监测分区	水土保持措施面积 (hm <sup>2</sup> )			建筑物及硬化面积 (hm <sup>2</sup> )	小计 (hm <sup>2</sup> )	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理度 (%)
	工程措施	植物措施	小计				
厂区	0.01	3.24	3.25	19.41	22.66	22.68	99.9
红线外临时堆土场	0.80		0.80		0.80	0.80	100
合计	0.81	3.24	4.05	19.41	23.46	23.48	99.9

#### 5.2.2 土壤流失控制比

依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程所在地区属南方红壤区，经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 60t/km<sup>2</sup>.a。本地区容许土壤侵蚀模数为 200t/km<sup>2</sup>.a，土壤流失控制比为 3.3，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

#### 5.2.3 渣土防护率

根据水土保持监测成果并复核，本工程采取措施挡护的临时堆土数量 13.28 万 m<sup>3</sup>，临时堆土总量 13.40 万 m<sup>3</sup>，渣土防护率为 99.1%。

#### 5.2.4 表土保护率

表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本工程开工前场地已扰动，表土保护率不计。

### 5.2.5 林草植被恢复率

根据水土保持监测成果并复核，本项目林草植被恢复面积为 3.24hm<sup>2</sup>，可恢复林草植被面积 3.26hm<sup>2</sup>，林草植被恢复率为 99.4%，高于方案复批的目标值 98%。分区林草植被恢复率计算成果见表 5.2。

表 5.2 林草植被恢复率计算表

防治分区	可恢复面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率 (%)
厂区	3.24	3.26	99.4
合计	3.24	3.26	99.4

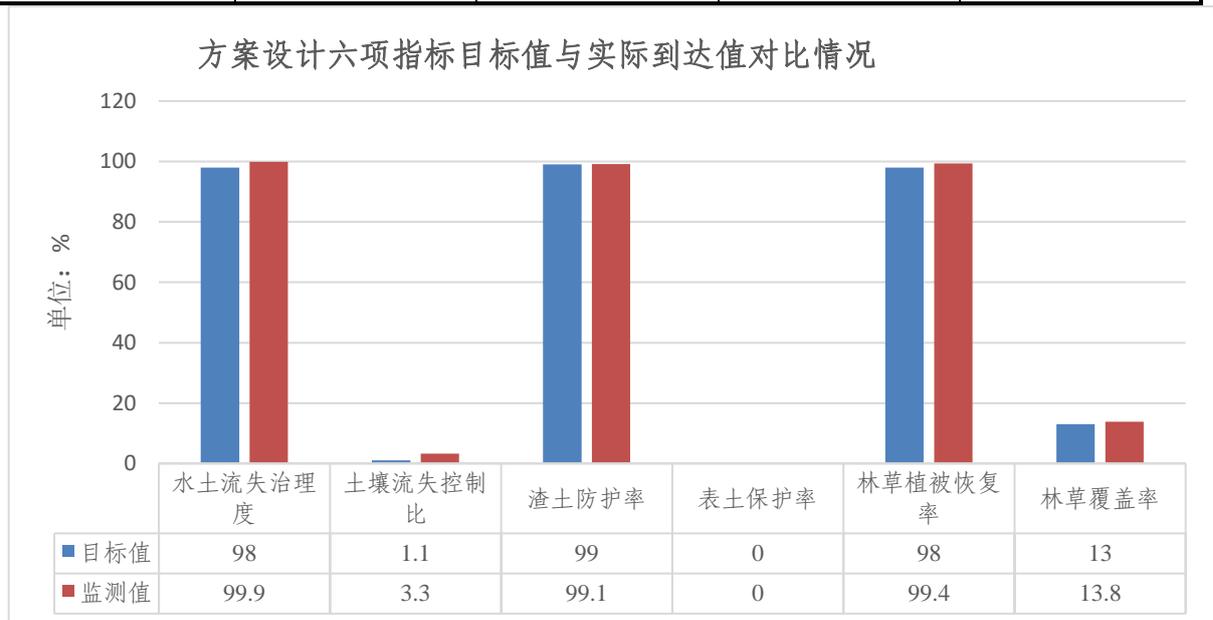
### 5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目林草植被建设面积为 3.24hm<sup>2</sup>，总占地面积为 23.48hm<sup>2</sup>，林草覆盖率为 3.24/23.48=13.8%，高于方案批复的目标值 13%。

分区林草覆盖率计算成果见表 5.3。

表 5.3 林草覆盖率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	林草类植被面积 (hm <sup>2</sup> )	自然恢复面积 (hm <sup>2</sup> )	林草覆盖率 (%)
厂区	22.68	3.24	0	14.3
红线外临时堆土场	0.80	/	0	/
合计	23.48	3.24	0	13.8



根据监测资料统计计算，大富科技（蚌埠）研发总部项目六项指标值为：水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 3.3，渣土防护率 99.1%，林草植被恢复率 99.4%，林草覆盖率 13.8%，均达到方案批复的防治目标。

## 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组织实施。在工程开工初期成立项目部，本项目的水土保持工作由项目经理负责，现场巡查监督由土建工程师负责，施工资料由资料员负责收集。水土保持工作纳入项目部的日常管理范畴，本工程水土保持工程质量、进度由项目经理负责，督促施工单位按照批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，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

建设单位从工程开工以后，从基础管理工作入手，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、职业健康安全管理标准》、《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。

### 6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将涉及水土保持措施纳入了主体工程程序中，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采取招标选择，实行了“谁施工谁负责质量，谁操作谁保证质量”为原则的质量保证体系。通过投标承担水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全生产管理办法》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了工程质量和植树林草的成活率和保存率。

### 6.4 水土保持监测

### 6.4.1 监测工作开展情况

建设单位于 2021 年 1 月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。

于 2023 年 12 月编制完成《大富科技（蚌埠）研发总部项目水土保持监测总结报告》。

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 4 个监测点，具体见表 6.1。

表 6.1 水土流失监测点及监测内容表

序号	区域	位置	坐标 (E/S)		方法	内容
1	厂区	绿化区域	117° 18' 24.08"	32° 51' 31.49"	样方法	植被生长情况及覆盖率
2		临时堆土场	117° 18' 18.82"	32° 51' 35.19"	沉沙池法	水土流失状况
3	红线外临时堆土场区	临时堆土场	117° 18' 31.67"	32° 51' 20.73"	沉沙池法	水土流失状况、水土流失影响
4		后期恢复区域	117° 18' 35.12"	32° 51' 26.93"	样方法	植被生长情况及覆盖率

监测报告主要结论为：

#### 1) 防治责任范围调查结果

根据实地调查及卫星影像分析，本项目防治责任范围为 23.48hm<sup>2</sup>，其中永久占地 22.68hm<sup>2</sup>，临时占地 0.80hm<sup>2</sup>。

#### 2) 弃土弃渣调查结果

本工程共总挖方 18.87 万 m<sup>3</sup>，填方 18.87 万 m<sup>3</sup>，无借方，无弃方。

#### 3) 防治措施监测成果

##### ①工程措施

厂区：雨水管道 4500m，雨水井 40 座，土地整治 3.24hm<sup>2</sup>，植草砖 0.88 hm<sup>2</sup>。

红线外临时堆土场：土地整治 0.80hm<sup>2</sup>。

##### ②植物措施

厂区：植被建设面积 3.24hm<sup>2</sup>（乔木 1256 株，灌木 2969 株，草皮 38429m<sup>2</sup>）。

##### ③临时措施

厂区：土质排水沟 800m，土质沉沙池 1 座，盖板排水沟 620m，红叶石楠 40 株，

草皮 0.20hm<sup>2</sup>，彩条布苫盖 43000m<sup>2</sup>，密目网苫盖 16200m<sup>2</sup>，撒播草籽 2000 m<sup>2</sup>，土工布苫盖 3000 m<sup>2</sup>。

红线外临时堆土场：撒播草籽 0.80hm<sup>2</sup>，彩条布苫盖 3000m<sup>2</sup>。

#### 4) 防治目标监测成果

水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 3.3，渣土防护率 99.1%，林草植被恢复率 99.4%，林草覆盖率 13.8%，均达到方案设计目标值。

### 6.4.2 监测工作评价

通过查阅水土保持监测报告，报告编制组认为，监测单位自 2021 年 1 月开展监测工作以来，根据监测技术规程和工程实际，采用现场调查、遥感监测、实地量测等方法正常、有序的开展施工期监测，编写监测季报和监测总结报告，完成了建设单位委托的任务。结合现场调查复核认为：监测数据较能反映项目实际情况，防治效果 6 项指标可信。

工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内，新增水土流失得到有效控制，水土保持措施运行正常，植物措施已落实，项目区林草植被覆盖率达到规范要求。实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用，满足水土保持要求。

### 6.5 水土保持监理

本工程未开展水土保持专项监理，水土保持监理纳入主体监理中一并进行，由浙江明康工程咨询有限公司承担本工程水土保持监理任务。

根据批复的水土保持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，并与批复的水土保持方案和监理资料对照，核实各项水保措施工程量。

经过建设监理，水土保持工程的施工质量得到有效保证，投资得到严格控制，工程实现了按计划进度实施。

### 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

(1) 2020年9月11日,蚌埠高新技术产业开发区经贸发展二局在监督检查中发现该项目未批先建,发出了《水土保持整改通知书》(蚌高经二〔2020〕28号),要求建设单位在限期补编补报水土保持方案报告书。

2021年1月27日,蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2021〕3号”批复了本项目水土保持方案。

(2) 2021年8月6日,蚌埠市水利局对本项目进行了水土保持监督检查并下发了《关于大富科技(蚌埠)研发总部项目水土保持跟踪检查意见》,提出以下要求:①加强对工程临时堆土区的水土保持管理,临时堆土应集中堆放,并采用苫盖、拦挡和排水等临时防护措施项目完工后及时进行清理或回填。②督促水土保持监测单位规范水土保持监测工作,明确水土保持监测“三色”评价结论,并补充前期相关监测内容,按规定向市水利局提交监测季度报告及总结报告。③进一步规范水土保持监理工作,完善水土保持监理档案资料。④建设单位抓紧组织开展水土保持设施自主验收,并将验收材料向市水利局报备。

2021年10月8日,安徽省大富智能无线通讯技术有限公司就蚌埠市水利局下发的《关于大富科技(蚌埠)研发总部项目水土保持跟踪检查的意见》进行了回复:①项目现场部分裸露土方已经及时做好了有效防护。②临时堆土采取了集中堆放并采用苫盖、拦挡和排水等临时防护措施。③按照相关要求,我司规范了水土保持监理工作:督促水土保持监测单位补充前期监测成果并按规定向贵局提交监测季度报告。④进一步强化了水土保持法律责任意识。

(3) 2022年9月13日,蚌埠市水利局对本项目进行了水土保持监督检查并下发了《关于大富科技(蚌埠)研发总部项目水土保持跟踪检查的意见》,存在问题如下:①项目区水土保持临时防护措施落实不及时、不到位,责任对象为施工单位,追责方式为责令整改。②本项目没有按季度报送水土保持监测资料,责任对象为监测单位,追责方式为责令整改。

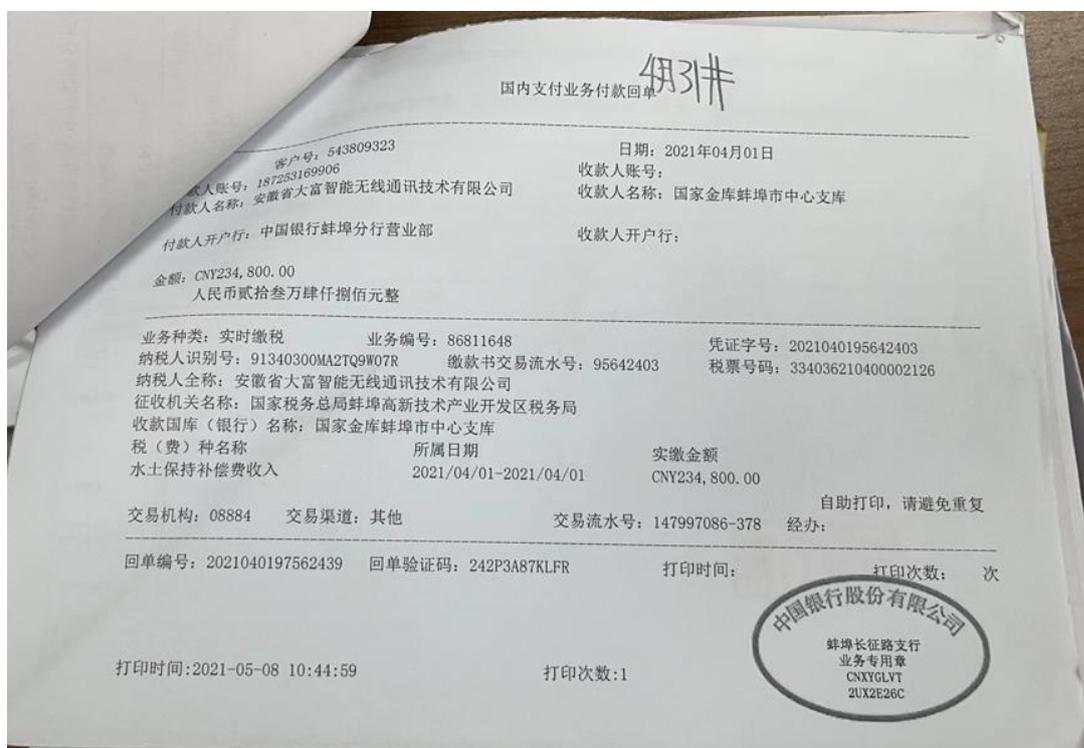
2022年9月28日,安徽省大富智能无线通讯技术有限公司就蚌埠市水利局下发的《关于大富科技(蚌埠)研发总部项目水土保持跟踪检查的意见》进行了回复:在检查组提出问题后,建设单位高度重视,立即着手对照整改要求进行整改。①及时完善了场地内的临时防护措施,落实水土保持防治措施,对场地内裸露区域进行了临时苫盖;②并报送了2022年1~2季度季报。

(4) 2023年8月7日,蚌埠市水利局对本项目进行了水土保持监督检查并下发了《关于大富科技(蚌埠)研发总部项目水土保持跟踪检查的意见》,存在问题如下:项目区临时堆土缺少临时防护措施。

2023年8月24日,安徽省大富智能无线通讯技术有限公司就蚌埠市水利局下发的《关于大富科技(蚌埠)研发总部项目水土保持跟踪检查的意见》进行了回复:建设单位已督促施工单位对临时堆土采取了临时苫盖措施。

## 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 23.48 万元,实际已缴纳 23.48 万元。



## 6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持设施管理维护工作将由建设单位安徽省大富智能无线通讯技术有限公司负责运营管理,能够保证主体及水土保持设施的正常运行。本工程设置了项目办公室,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,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。从目前运行情况看,水土保持设施运行正常,能够满足防治水土流失,水土保持生态效益初显成效。

## 7 结论

### 7.1 结论

- 1、建设单位依法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，水土保持法定程序基本履行完整。
- 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，各项防治指标均达到了方案批复的要求。
- 3、水土流失防治任务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省大富智能无线通讯技术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

无。