

台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司
年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）
水土保持设施验收报告



建设单位：台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2022 年 6 月

台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司

年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）

水土保持设施验收报告

安徽鑫成水利规划设计有限公司

建设单位：台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2022 年 6 月

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	9
2 水土保持方案和设计情况	12
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
3 水土保持方案实施情况	12
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 弃土场设置	15
3.3 取土场设置	15
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	19
4 水土保持工程质量	22
4.1 质量管理体系	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	23
4.3 弃土场稳定性分析	24
4.4 总体质量评价	24
5 项目初期运行及水土保持效果	25
5.1 初期运行情况	25
5.2 水土保持效果	25

6 水土保持管理	27
6.1 组织领导	27
6.2 规章制度.....	27
6.3 建设管理.....	27
6.4 水土保持监测	28
6.5 水土保持监理	29
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.....	30
6.8 水土保持设施管理维护	30
7 结论	32
7.1 结论	32
7.2 遗留问题安排	32

附件:

- 附件一：水土保持大事记；
- 附件二：立项文件；
- 附件三：水土保持方案批复；
- 附件四：土地证；
- 附件五：分部工程验收签证和单位工程验收签证；
- 附件六：水土保持单位工程验收照片；
- 附件七：整改通知及其他相关资料。

附图:

- 附图一：项目总平面图；
- 附图二：水土保持设施布设竣工验收图；
- 附图三：水土流失防治责任范围图；
- 附图四：项目建设前、后遥感影像图。

前言

为积极响应国家发展战略新兴产业，构建资源节约和环境友好型社会，实现经济发展和环境保护双赢，充分利用蚌埠市独特的区位、交通、市场和人力资源方面的优势，打造玻璃纤维产业集群，加快蚌埠市地方经济的发展。因此，本项目的建设是必要的。

本项目建设规模为：本项目总建筑面积 132340.38m²，容积率 1.11，建筑密度 49.97%，绿化率 13.6%。

本项目建设性质为新建，由已建工程区、预留工程区、围墙退让市政绿化工程区 3 个部分组成，工程总占地 37.08hm²，均为永久占地。工程挖方 13.56 万 m³，填方 10.67 万 m³，无借方，余方 2.65 万 m³，堆至预留用地内，与二期项目统筹考虑。

本项目征地范围不涉及拆迁安置及专项设施迁建。

本工程于 2016 年 5 月开工，2018 年 12 月完工，总工期 32 个月，项目总投资为 8.27 亿元，其中土建投资 0.86 亿元，建设单位为台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司。

2013 年 9 月，建设单位办理了本项目不动产权证。

2015 年 11 月 25 日，蚌埠市龙子湖区发展和改革委员会以“龙发改字〔2015〕56 号”同意本项目立项。

2016 年 4 月，中国建材国际工程集团有限公司完成了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）施工图设计》（含水土保持工程）。

2020 年 11 月，台嘉蚌埠玻璃纤维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，2020 年 12 月 16 日，蚌埠市龙子湖区农业农村局以“龙农水〔2020〕38 号文”对水土保持方案进行了批复。

2021 年 8 月，台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司委托安徽鑫成水利规划设计院有限公司承担本工程的水土保持监测工作。

本工程的施工单位为中国建材国际工程有限公司（主体工程）。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，监理单位为杭州中新监理有限公司。

本工程于 2016 年 5 月开工，2018 年 12 月完工，总工期 32 个月，水土保持工程与主体工程同步实施。

2021 年 12 月，建设单位组织了施工、监理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分部工程均通过验收，质量评定为合格。

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报告编制工作，根据《贯彻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通知的实施意见》（皖水保〔2018〕569 号），在现场查勘、查阅资料的基础上，于 2022 年 6 月编写完成《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）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，依法依规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，防治效果明显，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、维护措施已得到落实，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	皖水保函〔2018〕569号文	本项目实际发生	是否符合验收要求
1	未依法依规编报水土保持方案或水土保持方案未取得水行政主管部门批复的	依法依规编报水土保持方案，并取得水行政主管部门批复	符合
2	依据《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），需要办理水土方案变更但未依法履行变更手续的	不存在重大水土保持方案变更	符合
3	未依法依规开展水土保持监测和未按规定要求报送监测成果的	开展了水土保持监测，报送了监测成果	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	本项目不涉及永久弃渣，余方堆至预留用地内，与二期项目统筹考虑	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	已按批准的水土保持方案要求落实	符合
6	水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的	达到批准的水土保持方案要求	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	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，或本项目建设单位此前建设并已竣工验收的其他开采矿产资源类项目，有开采期水土保持补偿费未缴纳的	已缴纳水土保持补偿费	符合
10	对水行政主管部门开展监督检查提出的整改意见，未按期整改落实并报送整改报告的	按要求进行了整改	符合
11	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	无	符合

1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由已建工程区、预留工程区、围墙退让市政绿化工程区 3 个部分组成。

1、已建工程区

主要包括围墙内一期建设的池窑拉丝车间、综合原料库、原料配料楼、制品车间、烟囱、绿化、道路广场等，总占地面积 21.69hm²。

1) 建构筑物

主要包括红线范围内池窑拉丝车间、综合原料库、原料配料楼、制品车间、烟囱等，总占地面积 10.84hm²。

2) 道路广场

结合工程生产特点，为满足运输及消防要求，围绕各生产区域设置了环形通道，道路采用城市型混凝土路面，主要道路宽 12m，次要道路宽 8m，道路总长 2671，道路及广场等硬化占地面积 2.67hm²。

3) 生态停车场

在场地南侧入口西侧布设 1 处停车场，采用生态植草砖形式，占地 0.73hm²。

4) 绿化工程

根据项目景观规划设计，本项目在围墙内建构筑物、道路周边未硬化区域进行景观绿化，一期工程绿化率为 13.6%，绿化面积 2.95hm²；围墙退让红线绿化由市政建设，绿化面积 2.11hm²；二期预留用地采取撒播草籽进行临时防护，临时绿化面积 12.01hm²。

已建工程区现状见图 1.2。



图 1.2 已建工程区现状

2、预留工程区

本区域主要包含二期预留场地，总占地面积 13.23hm^2 ，施工中在预留用地内布设 1 处施工办公生活区，现状未拆除，与二期项目统筹考虑；布设 2 处临时堆土场，施工结束后临时堆土场余方平整至预留用地内，现状标高 $29.92\sim 30.72\text{m}$ ，现状堆土量 2.65万 m^3 ，最大堆高 0.6m ，边坡 $1:3$ ，余方现状已撒播草籽进行防护，在预留用地周边布设土质排水沟，满足场地排水需要，现状无水土流失现象。

3、围墙退让市政绿化工程区

本区域主要包括项目区围墙退红线区域，总占地面积 2.16hm^2 。

围墙退红线区域主要为代征不代建市政绿化及连接道路。

①代征不代建市政绿化：本项目北侧围墙退红线 15m 、西侧围墙退红线 15.1m 、南侧围墙退红线 2.2m 、东侧围墙退红线 5.2m ，围墙退让红线部分绿化由市政实施，绿化面积 2.11hm^2 。

②连接道路：

在场地北侧修建 1 处连接道路，作为施工中施工道路，道路宽 9m ，长 24m ，占地 0.02hm^2 。现状未拆除，用于二期项目的施工道路。

南侧修建 1 处连接道路，作为进场道路，路宽 20m，长 16m，占地 0.03m^2 ；
围墙退红线区域总占地 2.16hm^2 。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

根据现场调查及遥感影像，本项目施工过程中在红线内二期预留用地内布置 1 处施工场地，主要为施工项目部、生活办公区域，总占地 1.22hm^2 ，现状施工场地未拆除，与二期项目统筹考虑，用于二期建设的施工场地。



图 1.3 施工生产生活区现状

2) 施工道路

本工程交通便利，施工过程中在北侧围墙退红线区域布置 1 处临时道路，路宽 9m，长 15m，占地 0.02hm^2 ，面积纳入围墙退红线区域内，利用东海大道及临时道路直接进场，施工中项目区内道路永临结合，永久占地外无临时道路；现状临时道路未拆除，与二期项目统筹考虑。

3) 临时堆土场

根据现场调查及遥感影像，项目区内建构筑开挖土方临时堆至二期的预留用地，占地面积 3.84hm^2 ，施工期最大堆土量 7.68 万 m^3 ，满足施工要求，现状堆土量 2.65 万 m^3 。

4) 施工临时用水、电及通讯

本工程位于蚌埠市龙子湖区，工程施工生产生活用水采用市政自来水，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，通讯方式采用移动设备通讯。

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。

6) 施工工期

本项目于 2016 年 5 月开工，2018 年 12 月完工，总工期 32 个月。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料并结合实地调查，本项目挖方 13.56 万 m³，填方 10.91 万 m³，无借方，余方 2.65 万 m³，工程土石方平衡如下：

已建工程区挖方 13.56 万 m³，其中建筑物基坑开挖土方 13.32 万 m³，综合管线开挖土方 0.24 万 m³；填方 10.91 万 m³，其中综合管线回填土方 0.24 万 m³，建构筑物及场地平整回填土方 10.67 万 m³；余方 2.65 万 m³ 堆至二期预留用地，与二期项目统筹考虑。

项目建设余方 2.65 万 m³ 堆至二期预留用地，与二期项目统筹考虑。

表 1.1 实际发生土石方量表单位：万 m³

项组成目	挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
	普通土石	普通土石	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
① 建构筑物开挖	13.32				10.67	③			2.65	二期预留用地
② 综合管线开挖	0.24	0.24								
③ 建构筑物及场地平整回填		10.67	10.67	①						
合计	13.56	10.91	10.67	①	10.67	③			2.65	二期预留用地

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 37.08hm²，其中已建工程区占地 21.69hm²，预留工程区占地 13.23hm²，围墙退让市政绿化工程区占地 2.16hm²。

表 1.5 工程占地性质、类型、面积表单位：hm²

项目组成	占地类型		占地性质		合计
	住宅用地	耕地	永久占地	临时占地	
已建工程区	8.10	13.59	21.69		21.69
预留工程区	12.45	0.78	13.23		13.23
围墙退让市政绿化工程区		2.16	2.16		2.16
合计	20.55	16.53	37.08		37.08

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

项目地属淮河南岸丘陵地貌，原土地类型为耕地、住宅用地，平均地面高程约在 28.74~30.62m 之间。

项目区原地形地貌见图 1.4。



图 1.4 项目区原地形地貌图

2) 气象

项目区属暖温带湿润季风气候区，具有四季分明、气候温和，雨量适中，光照充足等特点。项目区多年平均气温 15.2℃，多年极端最高气温 41.3℃，多年极端最低气温-19.4℃，年日照时数为 2167.5h，年均无霜期长达 224d，多年平均降雨量 950mm，10 年一遇最大 24h 降水量 154mm，雨季多集中在 6~9 月，多年平均风速 2.5m/s，年最大风速 35.4m/s，主要风向为 NE，最大冻土深度 13cm。

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）》（国函〔2015〕160号）、《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公告》（皖政秘〔2017〕94号）以及《蚌埠市水土保持规划（2018-2030年）》，本项目不在水土流失重点防治区内。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。

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

2016 年 1 月，中国建材国际工程集团有限公司完成《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）初步设计》（含水土保持工程）；

2016 年 4 月，中国建材国际工程集团有限公司完成了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）施工图设计》（含水土保持工程）。

2.2 水土保持方案

2020 年 11 月，台嘉蚌埠玻璃纤维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。

2020 年 12 月 3 日，蚌埠市龙子湖区农业农村局在蚌埠市主持召开了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会，会议成立了专家组，形成专家评审意见，我公司根据评审意见，对报告进行了补充、修改和完善，完成了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）水土保持方案报告书》（报批稿）

2020 年 12 月 16 日，蚌埠市龙子湖区农业农村局以“龙农水〔2020〕38 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

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或重点治理区	\	\	\
2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上	37.08hm ²	37.08hm ²	无变化
3	挖填土石方总量增加 30% 以上的	挖填总量 13.56 万 m ³	挖填总量 13.56 万 m ³	无变化
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的，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	表土剥离量减少 30% 以上	\	\	\
7	植物措施总面积减少 30% 以上	植物措施面积 2.95hm ²	植物措施面积 2.95m ²	无变化
8	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的	水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程	水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程	无变化
9	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	\	\	\

2.4 水土保持后续设计

2016 年 4 月，中国建材国际工程集团有限公司完成了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）施工图设计》（含水土保持工程措施设计）。

2016 年 4 月，中国建材国际工程集团有限公司完成了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）施工组织设计》。

依据施工图设计，本工程水土保持工程分为防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程 3 个单位工程。防洪排导工程主要包括建构筑物工程区雨水管道 127m，沉沙池 2 座，混凝土盖板排水沟 3485m；土地整治工程主要包括已建工程区土地整治 2.95hm²，预留工程区土地整治 8.11hm²，围墙退让市政绿化区土地整治 2.11hm²；植被建设工程主要为栽植乔木灌木、铺设草皮，在已建工程区进行植被建设 2.95hm² 及绿化区域内布设 1 套灌溉管网。

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

根据蚌埠市龙子湖区农业农村局“龙农水〔2020〕38号文”对《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产8万吨电子级玻璃纤维项目（一期）水土保持方案报告书》的批复，本项目水土流失防治责任范围为37.08hm²。

表 3.1 水土保持方案批复的防治责任范围

项目组成	占地类型		占地性质		合计
	住宅用地	耕地	永久占地	临时占地	
已建工程区	8.10	13.59	21.69		21.69
预留工程区	12.45	0.78	13.23		13.23
围墙退让市政绿化工程区		2.16	2.16		2.16
合计	20.55	16.53	37.08		37.08

3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

根据征地红线和结合实地调查，工程实际占地面积为37.08hm²，其中已建工程区占地21.69hm²，预留工程区占地13.23hm²，围墙退让市政绿化工程区占地2.16hm²。

建设期实际发生的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

项目组成	单位	水土流失防治责任范围 (hm ²)	
		实际值	占地性质
已建工程区	hm ²	21.69	永久
预留工程区	hm ²	13.23	永久
围墙退让市政绿化工程区	hm ²	2.16	永久
合计	hm ²	37.08	永久

表 3.3 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

名称	面积 (hm ²)		较方案增加或减少 (m ²)
	方案设计	实际	
已建工程区	21.69	21.69	项目完工后补报水土保持方案，实际实施与方案无变化
预留工程区	13.23	13.23	
围墙退让市政绿化工程区	2.16	2.16	
合计	37.08	37.08	

监测数据和方案设计变化的主要原因：

1、水土保持方案编报时，项目已完工，属于补报项目，按实际发生计列，监测数据和批复的水土保持方案比较，防治责任范围无变化。

3.2 弃土场设置

根据实际发生情况，本工程共产生余方 2.65 万 m^3 ，堆至预留用地内，与二期项目统筹考虑。

3.3 取土场设置

根据实际发生情况，本工程无借方，未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持措施总体布局情况

本项目水土保持措施总体布局以工程措施和植物措施有机结合，点、线、面相结合的总体格局，充分发挥工程措施控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失，再利用土地整治和林草措施涵水保土，实现水土流失彻底防治。各分区水土保持措施布局如下：

1) 已建工程区

施工过程中，在同时在建构筑物周边沿道路布设雨水管道，沿道路布设混凝土盖板排水沟，排水沟末端布设沉沙池；施工结束后，对绿化区域进行土地整治及表土回覆，并以乔灌草结合的方式进行植被建设，绿化区域内布设 1 套灌溉管网。

2) 预留工程区

施工结束后，对除施工场地及临时堆土场区域进行土地整治。

3) 围墙退让市政绿化工程区

施工结束后，对退让区域进行土地整治。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本项目水土保持方案编报时，主体工程已全部完工，水土保持措施的总体布局 and 实际发生一致，无变化。

根据现场调查，对照有关规范和标准，主体工程设计和方案确定的水土保持措施布局合理，已实施的水土保持措施防治水土流失的功能基本未变，能有效防治水

土流失，项目建设区的原有水土流失基本得到治理；新增水土流失得到有效控制，生态得到最大限度的保护，环境得到明显改善，水土保持设施安全有效。

表 3.4 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
已建工程区	工程措施	雨水管道、沉沙池、混凝土盖板排水沟、土地整治	雨水管道、沉沙池、混凝土盖板排水沟、土地整治	本项目水土保持方案编报时，主体工程已全部完工，水土保持措施的总体布局 and 实际发生一致，无变化。
	植物措施	植被建设	植被建设	
预留工程区	工程措施	土地整治	土地整治	
	临时措施	浆砌砖盖板排水沟、浆砌砖沉沙池、雨水管道、土质排水沟、撒播狗牙根草籽	浆砌砖盖板排水沟、浆砌砖沉沙池、雨水管道、土质排水沟、撒播狗牙根草籽	
围墙退让市政绿化工程区	工程措施	土地整治	土地整治	
	临时措施	撒播狗牙根草籽	撒播狗牙根草籽	

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

主体工程于 2016 年 5 月开工，2018 年 12 月完工，水土保持工程措施与主体工程基本同步实施。本项目采取的水土保持工程措施如下：

- 1) 已建工程区：雨水管道 127m，沉沙池 2 座，混凝土盖板排水沟 3485m，土地整治 2.95hm²。
- 2) 预留工程区：土地整治 8.11hm²。
- 3) 围墙退让市政绿化工程区：土地整治 2.11hm²。

表 3.5 水土保持工程措施完成工程量表

防治分区	防治措施	实施时间	工程量	布设位置
已建工程区	雨水管道 (m)	2017 年 10 月~2018 年 5 月	127	建构筑物周边
	混凝土沉沙池 (座)	2017 年 10 月~2018 年 5 月	2	排水沟末端
	混凝土盖板排水沟 (m)	2017 年 10 月~2018 年 5 月	3485	沿道路布设
	土地整治 (hm ²)	2018 年 7 月~8 月	2.95	绿化区域
预留工程区	土地整治 (hm ²)	2018 年 7 月	8.11	除施工场地及临时堆土场区域
围墙退让市政绿化工程区	土地整治 (hm ²)	2018 年 7 月	2.11	退让区域

3.5.2 工程措施工程量变化分析

工程措施完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表 3.6。

表 3.6 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	防治措施	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
已建工程区	雨水管道 (m)	127	127	0	项目完工后补报水土保持方案, 实际实施与方案无变化
	混凝土沉沙池 (座)	2	2	0	
	混凝土盖板排水沟 (m)	3485	3485	0	
	土地整治 (hm ²)	2.95	2.95	0	
预留工程区	土地整治 (hm ²)	8.11	8.11	0	
围墙退让市政绿化工程区	土地整治 (hm ²)	2.11	2.11	0	

3.5.3 植物措施

已建工程区: 主设按园林景观绿化标准对绿化区域进行了绿化设计, 在建构筑物周边、道路两侧等未硬化区域进行植被建设, 主要采用乔灌草结合的方式进行绿化, 其中栽植乔木 1010 株, 地被 0.49hm², 草坪 2.85m², 共计绿化面积 2.95hm²。绿化区域内布设 1 套灌溉管网。

植物措施完成情况见表 3.7。

表 3.7 植物措施工程量完成情况表

防治分区	苗木品种	单位	工程量	实施时间	位置
已建工程区	乔木	株	1010	2018 年 8 月~11 月	建构筑物周边及 小区道路两侧
	无患子	株	8		
	黄山栾树	株	123		
	乌桕	株	7		
	香樟	株	102		
	高杆红叶石楠	株	465		
	金桂	株	89		
	紫叶李	株	64		
	晚樱	株	47		
	灌木	hm ²	0.49		
	红叶石楠球	株	60		
	海桐球	株	45		
	红叶石楠	m ²	3139		
	牡丹花	m ²	750		
	海桐	m ²	1825		
	草坪	m ²	28500		
	灌溉管网	套	1	2018 年 1 月~3 月	绿化区域

3.5.4 植物措施工程量变化分析

本水土保持方案是在项目建设完成后补报，项目实际绿化面积 2.95hm²，较方案设计绿化面积没有变化。

植物措施绿化面积对比见表 3.8。

表 3.8 植物措施完成绿化面积对比表单位：hm²

防治分区	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
已建工程区	2.95	2.95	0	项目完工后补报水土保持方案，实际实施与方案无变化

3.5.5 临时措施

根据查阅工程计量，临时措施施工主要在 2016 年 8 月和 2018 年 8 月，主要采取的临时措施有：

预留工程区：浆砌砖盖板排水沟 430m、浆砌砖沉沙池 2 座、雨水管道 80m、土质排水沟 820m、撒播草籽 12.01hm²。

围墙退让市政绿化区：撒播草籽 2.11hm²。

3.5.6 临时措施工程量变化分析

临时措施完成量与水土保持方案中临时措施工程量比较详见表 3.9。

表 3.9 项目实际完成与方案工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
预留工程区	浆砌砖盖板排水沟 (m)	430	430	0	项目完工后补报水土保持方案，实际实施与方案无变化
	浆砌砖沉沙池 (座)	2	2	0	
	雨水管道 (m)	80	80	0	
	土质排水沟 (m)	820	820	0	
	撒播狗牙根草 (hm ²)	12.01	12.01	0	
围墙退让市政绿化区	撒播狗牙根草 (hm ²)	2.11	2.11	0	

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，水土保持实际完成投资 404.27 万元，因本水土保持方案是在项目建设完成后补报，和实际比较无变化。实际完成水土保持工程投资见表 3.10。

表 3.10 工程实际完成水土保持措施投资表

编号	工程或费用名称	工程量	投资 (万元)
第一部分工程措施			
一	已建工程区		138.14
1	土地整治 (hm ²)	2.95	3.54
2	混凝土盖板排水沟 (m)	3485	134.6
3	混凝土沉沙池 (座)	2	
4	雨水管道 (m)	127	
二	预留工程区		14.41
1	土地整治 (hm ²)	8.11	14.41
围墙退让市政绿化区			2.52
1	土地整治 (hm ²)	2.11	2.52
第二部分植物措施			169.74
一	已建工程区		169.74
1	植被建设工程 (hm ²)	2.95	153.24
2	灌溉管网 (m)	1630	16.50
第三部分临时措施			19.84
一	预留工程区		18.92
1	浆砌砖盖板排水沟 (m)	430	12.70
2	浆砌砖沉沙池 (座)	2	
3	雨水管道 (m)	80	
4	土质排水沟 (m)	820	0.8
5	撒播狗牙根草籽 (hm ²)	12.01	5.42
二	围墙退让市政绿化区		0.92
1	撒播狗牙根草籽 (hm ²)	2.11	0.92
第四部分独立费用			22.54
一	建设管理费		\
二	工程建设监理费		\
三	科研勘测设计费		\
四	水土保持方案编制费 (合同价)		5.00
五	水土保持监测费		9.54
六	水土保持设施验收费		8.00
一~四部分合计			367.19
基本预备费			\
水土保持补偿费			37.08
水土保持总投资			404.27

表 3.11 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
第一部分工程措施				155.07	155.07	0
一	已建工程区			138.14	138.14	0
1	土地整治 (hm ²)	2.95	2.95	3.54	3.54	0
2	混凝土盖板排水沟 (m)	3485	3485	134.6	134.6	0
3	混凝土沉沙池 (座)	2	2			
4	雨水管道 (m)	127	127			
二	预留工程区			14.41	14.41	0
1	土地整治 (hm ²)	8.11	8.11	14.41	14.41	0
三	围墙退让市政绿化区			2.52	2.52	0
1	土地整治 (hm ²)	2.11	2.11	2.52	2.52	0
第二部分植物措施				169.74	169.74	0
一	已建工程区			169.74	169.74	0
1	植被建设工程 (hm ²)	2.95	2.95	153.24	153.24	0
1	植被建设工程 (hm ²)	1630	1630	16.50	16.50	0
第三部分临时措施				19.84	19.84	0
(一) 临时防护措施				19.84	19.84	0
一	预留工程区			18.92	18.92	0
1	浆砌砖盖板排水沟 (m)	430	430	12.70	12.70	0
2	浆砌砖沉沙池 (座)	2	2			
3	雨水管道 (m)	80	80			
4	土质排水沟 (m)	820	820	0.8	0.8	0
5	撒播狗牙根草籽 (hm ²)	12.01	12.01	5.42	5.42	0
二	围墙退让市政绿化区			0.92	0.92	0
1	撒播狗牙根草籽 (hm ²)	2.11	2.11	0.92	0.92	0
(二) 其它临时工程		0	0	0	0	0
第四部分独立费用				22.54	22.54	0
一	建设管理费			\	\	0
二	工程建设监理费			\	\	0
三	科研勘测设计费			\	\	0
四	水土保持监测费			5.00	5.00	0
五	水土保持方案编制费			9.54	9.54	0
六	水土保持竣工验收费			8.00	8.00	0
一~四部分合计				367.19	367.19	0
基本预备费				\	\	0
水土保持补偿费				37.08	37.08	0
水土保持总投资				404.27	404.27	0

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）建设实行项目法人制、建设监理制和合同制，对工程质量建立了“政府监督，企业管理、社会监理，企业负责”的管理模式。水土保持工程的建设管理纳入整个工程质量管理中。

（1）为切实加强工程质量管理，台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司制定了《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）质量管理办法》，成立了安全环保部，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。同时还制定完善了《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。

（2）主体设计单位为中国建材国际工程集团有限公司。设计单位在设计总工程师的直接领导下开展工作，常住工地，专业配置齐全，有较为完善的质量管理体系，设计管理实行标准化、体系化管理机制。对项目的设计进度、质量进行控制，负责各专业的统一管理并协调内外各专业的组织和接口关系。设计单位不断强化服务意识，提高服务质量。

（3）主体工程施工监理单位为杭州中新监理有限公司。监理单位实现总监负责制，按照合同管理、技术管理、信息管理和现场管理职能划分，设置了相关的职能部门，配备了各专业的监理工程师，制定了完善的管理制度，实行统一的、规范化监理。

监理部监理设置了比较完善的质量管理体系，制定了监理规划、监理实施细则。重视对施工方法及施工工艺的审查，实行事前控制，对隐蔽工程、施工重点部位和关键工序进行旁站监理，对已完工程组织质量验收和评定等，发现质量问题限期整改，对质量缺陷进行闭环管理，使工程质量得到保证。

(4) 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，细化施工工艺、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。各施工单位成立了以项目经理为第一负责人、副总经理和总工程师中间控制、下设供应、财务、施工、质检等部门，形成自上而下、自管理层至作业层的质量管理组织体系，明确职责全面控制施工质量管理的每个环节。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。

综上，建设单位及工程各参建单位均建立健全的质量管理机构，质量目标和管理职能明确，配置了质量管理专职人员，制定了相应的质量管理规章制度，对重要工程和重要工序还制定了专门的质量保证措施，质量管理运行有效。

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

根据工程施工、监理资料，本工程项目划分为 3 个单位工程，3 个分部工程，55 个单元工程。项目划分情况见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程质量评定表

序号	单位工程名称	分部工程	单元工程	单元工程数量
1	防洪排导工程	排洪导流设施	建构筑物工程区雨水管道	37
2	土地整治工程	场地整治	道路及景观绿化区土地整治	15
3	植被建设工程	点片状植被	道路及景观绿化区植被建设	3
合计	3	3	55	55

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据工程单位工程、分部工程质量评定资料：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 分部工程及质量评价表

单位工程	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 (%)	
防洪排导工程	1	1	100	37	37	100	合格
土地整治工程	1	1	100	15	15	100	合格
植被建设工程	1	1	100	3	3	100	合格
合计	3	3	100	55	55	100	合格

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

4.3 弃土场稳定性分析

本工程不涉及弃土场。

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，植被覆盖度高，水土保持措施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

台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）已建设完成，从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局基本合理，保存较完好，运行正常。排水措施完好且通畅；植物措施基本满足方案批复、主体设计和建设单位景观绿化要求，裸露空地乔灌草结合的植物防护，既发挥了蓄水保土作用，同时也改善了项目区的生态环境。

各项水土保持措施建成后，运行正常，具有水土流失防治功能，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

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。根据监测总结报告并复核，项目建设区水土流失总面积为 37.08hm²，治理达标面积为 37.04hm²，水土流失治理度为 99.8%，高于水土流失防治一级标准目标值 99%。

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表

监测分区	水土保持措施面积 (hm ²)			硬化面积 (hm ²)	小计 (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	小计				
已建工程区	0.02	2.95	2.97	18.68	21.65	21.69	99.8
预留工程区	12.01		12.01	1.22	13.23	13.23	100
围墙退让市政绿化区	2.11		2.11	0.05	2.16	2.16	100
合计	14.14	2.95	17.09	19.95	37.04	37.08	99.8

5.2.2 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。项目开工前为净地交付，由政府负责前期场地平整，开工时场地已无表土可剥，不计列表土保护率。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失责任范围内采取措施实际档护的永久弃渣、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 7.68 万 m^3 ，临时堆土总量 7.67 万 m^3 ，渣土防护率为 99.8%，高于方案批复的目标值 99%。

5.2.4 土壤流失控制比

依据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本工程所在地区容许土壤流失量为 $200t/km^2 a$ ，试运行期土壤流失量为 $56t/km^2 a$ 。水土流失控制比为 3.6，有效的控制了因项目开发建设产生的水土流失。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目林草植被恢复面积为 $2.95hm^2$ ，可恢复林草植被面积 $2.96hm^2$ ，林草植被恢复率为 99.6%，高于方案批复的目标值 98%。

林草植被恢复率、林草覆盖率情况统计计算见表 5.2。

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 $2.95hm^2$ ，总占地面积为 $37.08hm^2$ ，林草覆盖率为 7.9%，等于方案批复的目标值 7.9%。

表 5.2 林草植被恢复率、林草覆盖率计算表

防治分区	项目建设区面积 (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 (%)
已建工程区	21.69	2.96	2.95	99.6	13.6
预留工程区	13.23				
围墙退让市政绿化区	2.16				
合计	37.08	2.96	2.95	99.6	7.9

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目建设单位为台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司。在工程建设期间，建设单位严格执行基本建设程序，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，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。

6.2 规章制度

建设单位从工程开工以后做的第一要事，就是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，台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司将涉及水土保持措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中。工程招标工作依据《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规要求，本着“公开、公平、公正和诚信”的原则，实行公开招标，水土保持工程施工等单位均通过招标确定。

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

本工程施工期未同步开展水土保持监测工作。

建设单位于 2021 年 9 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。

监测合同签订后，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，从 2021 年 9 月开始，采用调查监测、资料分析、遥感监测、实地量测等监测方法，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和补充调查，于 2022 年 4 月编制完成《台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目（一期）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 水土流失调查点及调查内容表

序号	区域	位置	坐标 (E/S)		方法	内容
1	已建工程区	绿化区域	117°28'25"	32°54'15"	样方调查法	场地扰动形式与面积，水土流失量，植被生长情况，水土保持工程措施、植物措施实施效果
2		沉沙池	117°28'20"	32°54'25"	泥沙沉积调查法	
3	预留工程区	沉沙池	117°28'40"	32°54'32"	泥沙沉积调查法	
4	围墙退让市政绿化区	绿化区域	117°28'16"	32°54'16"	调查法	

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，项目建设期实际占地面积为 37.08hm²，全部为项目建设区。

2) 弃土弃渣调查结果

根据实际发生情况，工程建设土方 2.65 万 m³，堆至预留用地内，与二期项目统筹考虑。

3) 防治措施监测成果

工程措施：已建工程区：混凝土盖板排水沟 3485m，混凝土沉沙池 2 座，雨水

管道 127m，土地整治 2.95hm²；预留工程区：土地整治 8.11hm²；围墙退让市政绿化区：土地整治 2.11hm²。

植物措施：已建工程区：植被建设 2.95hm²（乔木 1010 株、地被 0.49hm²，草坪 2.85hm²），灌溉管网 1630m。

4) 防治目标监测成果

根据监测资料统计计算，本项目六项指标值为：水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 3.6，拦渣率 99.8%，林草植被恢复率 99.6%，林草覆盖率 7.9%，六项指标均达到一级标准目标值。

6.4.2 监测工作评价

监测单位自 2021 年 9 月开展监测工作以来，根据监测技术和工程实际，采用调查、遥感监测、实地量测等方法开展施工期监测，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：监测数据较能反应项目实际情况，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。实施的各项水保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监理，水土保持工程监理纳入主体工程中，由杭州中新监理有限公司承担。

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，并与批复的水保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

水利部 2019 年遥感监管发现该项目疑似违法违规，龙子湖区农业农村局经现场复核，该项目未批先建，于 2019 年 12 月 25 日，下达了《关于台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司年产 8 万吨电子级玻璃纤维项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（龙农水〔2019〕37 号文），检查意见为：建设单位应按照水土保持相关要求，抓紧编报水土保持方案，开展水土保持监测，项目投入运行前及时开展水土保持设施验收。

为此建设单位及时进行整改：

- 1、建设单位委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展水土保持报告书编制工作。
- 2、建设单位委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展水土保持监测及验收工作。

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 37.08 万元，实际已缴纳 37.08 万元。

电子缴款凭证

打印日期：2021-10-15

纳税人识别号	9134000587217275E			税务征收机关	国家税务总局蚌埠市龙子湖区税务局税源管理二股		
纳税人全称	台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司			开户银行	中国银行股份有限公司蚌埠中印支行		
				银行账号	182717408122		
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
334036211000030744	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	2021-09-30	2021-09-30	370800	2021-10-15	
金额合计	(大写) 叁拾柒万零捌佰元整			¥370800.0			
本缴款凭证仅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、电子缴税记录核对一致方有效。纳税人如需汇总开具正式完税证明，需持税务登记证明到主管税务机关开具。							

42110178

电子
税务专用章

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，由台嘉蚌埠玻璃纤维有限公司负责运营管理。对本项目专门设置了项目部，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，水土保持生态效益初显成效，水土保持设施管护责任明确，措施到位，管理工作效果明显。

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，完成水土流失治理面积 37.08hm^2 ，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，水土保持设施由台嘉蚌埠玻璃纤维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

存在问题：工程无遗留问题。

建议：进一步加强水土保持设施管护，确保其正常运行和长期发挥效益。