

黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目
(一期)

水土保持监测总结报告

建设单位：黄山尚傅科技有限公司

编制单位：安徽群星环境治理有限公司

2022年10月



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
913410005815250748(1-1)

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 安徽群星环境治理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 程鸣

注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2011年08月25日

营业期限 / 长期

经营范围

水污染治理、大气污染治理、固体废物治理；土壤污染治理与修复服务、水土保持技术咨询服务、自然水系管理服务、水土流失防治服务、水利资源开发利用咨询服务、环境污染治理工程及工程咨询；环保设备销售、安装及维护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 安徽省黄山市屯溪区花山路36号新徽天地
风情街5幢107号



登记机关

2020年11月11日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目

(一期)

水土保持监测总结报告

责任页

(安徽群星环境治理有限公司)

项目负责	姓名	职务/职称	签名
批准	何 莉	监测总工程师	
核定	何 莉	监测总工程师	
审查	郑 宇	监测工程师	
校核	郑 宇	监测工程师	
项目负责人	汤玲英	监测工程师	
编写	程威 (1-4 章)	监测员	
	孟令路 (5-8 章)	监测员	

目 录

前 言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	5
1.1 项目建设概况	5
1.2 水土流失防治工作情况	6
1.3 监测工作实施概况	9
2 监测内容与方法	12
2.1 监测内容	12
2.2 监测方法	12
3 重点部位水土流失动态监测结果	15
3.1 防治责任范围监测	15
3.2 取土（石）监测结果	16
3.3 弃土弃渣监测结果	16
4 水土流失防治措施监测结果	18
4.1 工程措施监测结果	18
4.2 植物措施监测结果	19
4.3 临时措施监测结果	20
4.4 水土保持措施防治效果	22
5 土壤流失情况监测	24
5.1 降雨量监测	24
5.2 水土流失面积	24
5.3 水土流失量	24
5.4 取弃土场潜在土壤流失量	27

5.5 水土流失危害监测	27
6 水土流失防治效果监测结果	28
6.1 扰动土地整治率	28
6.2 水土流失总治理度	28
6.3 土壤流失控制比	28
6.4 拦渣率	28
6.5 林草植被恢复率	29
6.6 林草覆盖率	29
7 结论	31
7.1 水土流失动态变化	31
7.2 水土保持措施评价	31
7.3 存在问题及建议	32
7.4 综合结论	33
8 附件及附图	34
8.1 附件	34
8.2 附图	34

前 言

黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目位于黄山市徽州区循环经济园虎亭路延伸段，项目用地东南侧为空地及自然山体，南侧为在建黄山嘉恒科技有限公司厂区、黄山裕新工贸有限公司及黄山市德文化工有限公司厂区，西南侧为黄山惠久奥卡粉末材料有限公司厂区，西侧及西北侧为空地及自然山体，东侧、东北侧及北侧为空地及已纳入拆迁规划的瑶村。项目西距岩寺 1.6km，南距屯溪区 16.0km，皖赣铁路位于项目以北 260m，合铜黄高速公路距项目以西 10km，距黄山机场 18km，项目交通便利，位置优越；周边环境整洁，基础设施完善。

由黄山尚傅科技有限公司开发建设年产 2000 吨功能微粉项目，总用地面积 3.1368hm²，均为永久占地。总建筑面积 17309.3m²，容积率 0.72，建筑密度 31.0%。项目主要建设内容为：一栋功能微粉车间，一栋甲类仓库，一栋综合仓库，一栋技术中心，一栋中心控制室，一栋动力中心，一栋丙类仓库，两栋改性材料车间，一栋备品备件库，一栋办公楼，一个调节池（污水处理区），一个事故水池，一个消防水池，一个循环水池。

本项目分二期建设，一期工程已于2019年3月开工，2019年11月完工，目前一期工程已投产，二期工程尚未开工。一期工程已对整个地块（3.1368hm²）进行了场地平整，造成了地表扰动。一期工程总建筑面积为6402.5m²，建设内容有：一栋功能微粉车间，一栋甲类仓库，一栋综合仓库，一栋技术中心，一栋中心控制室，一栋动力中心，一个调节池（污水处理区），一个事故水池，一个消防水池，一个循环水池。

因此对该项目进行分期验收，此次验收范围为黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目一期工程。

项目一期工程挖方总量 2.4539 万 m³，工程填方总量 2.1084 万 m³，弃土方 0.3455 万 m³，弃方调配至徽州区循环经济园地势低洼处、水塘及园区虎亭路延伸段综合利用。

项目一期工程总投资约 6842.9 万元，土建投资约 3260.9 万元。

2022年9月建设单位委托安徽群星环境治理有限公司进行项目水土保持监测验

收工作。

2018年1月25日,取得了黄山市发展和改革委员会关于黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目的备案表(项目编码:2018-341004-26-03-031172)。

2018年2月7日,取得黄山城乡规划局关于本项目的选址预审意见。

2018年2月8日,取得黄山市徽州区国土资源局关于本项目的用地预审意见(徽国土预[2018]3号)。

2018年10月10日,取得徽州区不动产权(第0004068号)。

2018年12月14日,取得建设用地规划许可证(地字第341004201800022号)。

2019年1月17日,取得建设工程规划许可证(建字第341004201900002号)。

2019年3月29日,取得建筑工程施工许可证(编号:3410041812260106-SX-003)。

2019年3月,建设单位黄山尚傅科技有限公司委托黄山嘉辰建设项目咨询有限公司承担《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书》的编制工作。于2019年4月完成了《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书(报批稿)》。

2019年6月24日,黄山市水利局下达关于《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书》的批复(黄水审批【2019】38号)。

本工程在建设期间未及时开展水土保持监测工作,建设单位于2022年9月委托安徽群星环境治理有限公司开展补充监测工作,监测单位采取了遥感监测、调查监测等监测方法,对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效益进行补充调查。根据生产建设项目水土保持监测的相关规程、规范,于2022年10月编制完成《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目(一期)水土保持监测总结报告》。得出以下结论:

监测结果显示,黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目一期水土保持防治效果明显,水土流失治理度为100%,土壤流失控制比为1.25,渣土防护率为99.70%,表土保护率98.82%,林草植被恢复率为100%,林草覆盖率为8.5%,林草覆盖率虽未达到目标值27%,但由于本项目为工业项目,根据《关于印发<安徽省工业项目建设用地控制指标>的通知》(皖国土资[2012]92号),项目行业建设用地要求绿地率不大于15%,本项目符合相关规定。同时,本项目除绿化地块,其余地块

均已硬化，不存在水土流失情况。

黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目（一期）水土保持监测特性表

建设项目主体工程主要技术指标										
项目名称	黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目（一期）									
建设规模	建设单位、联系人	黄山尚傅科技有限公司/朱工								
	建设单位地点	黄山市徽州区循环经济园虎亭路9号								
	所属流域	太湖流域								
	工程总投资	6842.9万元								
	工程总工期	2019年3月~2019年11月								
水土保持监测成果										
监测单位全称		安徽群星环境治理有限公司			联系人及电话		何莉, 18055912040			
自然地理类型		低山丘陵			防治标准		南方红壤区一级防治标准			
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		实地调查分析和类比同类工程			2、防治责任范围监测		实地量测、资料分析、遥感影像解译分析		
	3、水土保持措施情况监测		实地调查、资料分析			4、防治措施效果监测		实地调查、资料分析		
	5、水土流失危害监测		实地调查			水土流失背景值		500t/km ² •a		
方案设计防治责任范围面积		3.1368hm ²			土壤容许流失量		500t/km ² •a			
水土保持工程投资		35.3587万元			水土流失目标值		500t/km ² •a			
分区		工程措施			植物措施		临时措施			
防治措施	建筑物区		表土剥离0.0582万m ³			/		/		
	道路广场区		表土剥离0.114万m ³			/		临时排水沟2000m、临时沉沙池3座、洗车平台1座、沉淀池1座		
	绿化区		表土剥离0.016万m ³ 、土地整治0.266hm ² 、表土回覆0.1882万m ³			园林绿化0.266hm ²		防雨布覆盖500m ² 、临时排水沟100m、土袋临时拦挡100m		
监测结论	分类分级指标		目标值	达到值	实测监测数量					
	防治效果	水土流失治理度（%）	99	100	防治措施面积	3.1368hm ²	永久建筑物面积及硬化面积	3.1368hm ²	扰动土地总面积	3.1368hm ²
		土壤流失控制比	1.0	1.25	水土流失治理面积	3.1368hm ²	水土流失总面积	3.1368hm ²		
		渣土防护率（%）	97	99.70	工程措施面积	/	容许土壤流失量	500t/km ² •a		
		表土保护率（%）	92	98.82	植物措施面积	0.266hm ²	治理后的平均土壤流失强度	400t/km ² •a		
		林草植被恢复率（%）	98	100	可恢复林草植被面积	0.266hm ²	林草类植被面积	0.266hm ²		
		林草覆盖率（%）	27	8.5	实际拦渣量	4.5486万m ³	总弃渣量	/		
	水土保持治理达标评价		达标							
总体结论		建设过程中采取了水土流失防治措施，防治效果较好								
主要建议	建议运行管理单位加强后续管理，确保水土保持作用持久发挥									

备注：本项目为工业项目，根据《关于印发<安徽省工业项目建设用地控制指标>的通知》（皖国土资[2012]92号），项目行业建设用地要求绿地率不大于15%，项目一期工程林草覆盖率为8.5%。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目建设概况

1.1.1 项目概况

项目名称：黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目（一期）

建设单位：黄山尚傅科技有限公司

建设地点：黄山市徽州区循环经济园虎亭路延伸段

项目建设性质：新建

建设规模：项目一期工程总建筑面积为 6402.5m²，建设内容有：一栋功能微粉车间，一栋甲类仓库，一栋综合仓库，一栋技术中心，一栋中心控制室，一栋动力中心，一个调节池（污水处理区），一个事故水池，一个消防水池，一个循环水池。

项目占地：项目占地面积3.1368hm²，均为永久占地。

建设工期：项目一期工程于2019年3月开工，2019年11月完工，总工期9个月。

挖填方量：项目一期工程挖方总量2.4539万m³，工程填方总量2.1084万m³，弃土方0.3455万m³，弃方调配至徽州区循环经济园地势低洼处、水塘及园区虎亭路延伸段综合利用。

1.1.2 地理位置

项目建设地点位于黄山市徽州区循环经济园虎亭路延伸段，项目用地东南侧为空地及自然山体，南侧为在建黄山嘉恒科技有限公司厂区、黄山裕新工贸有限公司及黄山市德文化工有限公司厂区，西南侧为黄山惠久·奥卡粉末材料有限公司厂区，西侧及西北侧为空地及自然山体，东侧、东北侧及北侧为空地及已纳入拆迁规划的瑶村。项目中心地理坐标为东经118°21'42.15480"，北纬29°50'8.57961"N，交通便利，位置优越，配套齐全。

项目地块为一不规则图形，拐点坐标为：

①（118°21'37.02266"W，29°50'8.48788"N）、

②（118°21'42.74864"W，29°50'11.92057"N）、

③（118°21'43.68044"W，29°50'11.83366"N）、

④ (118°21'46.72207"W, 29°50'8.50236"N)、

⑤ (118°21'44.41442"W, 29°50'6.60509"N)、

⑥ (118°21'40.11740"W, 29°50'4.74137"N)



图1-1 项目地理位置图

1.1.3 项目组成及布置

项目设计采用分区明确的总体布局、便捷合理的交通组织，充分重视建筑物对项目工艺布局的影响，按照工艺流程运行。

项目用于生产的建筑物主要布设在项目南侧地块，项目北侧主要为办公楼，技术中心，控制中心等相关配套工程，项目东南侧与项目西南侧分别设项目丙类仓库与备品备件库，按照整个生产工艺流程进行布设，方便生产。本项目调节池（污水处理区）位于项目东侧，事故水池位于项目西侧，消防水池和循环水池位于项目南北角，相关各水池地块地势较低，方便项目区排水。本项目出口位于项目区西北侧，紧邻虎亭路延伸段道路方便出入，厂区道路四通八达。

项目由主体工程 and 施工临时工程组成，主体工程主要包括：建筑物工程、道路工程、排水工程、照明工程、绿化工程等。施工临时工程主要包括：施工临建区等。

1.1.4 项目区概况

1、地质状况

本项目场地区域位于江南古陆的北东端，休宁——歙县中生代构造部位内。盆地的南、北部为断裂构造发育，出现一系列的紧密的背、向斜，造成地层序列严重的缺陷，盆地的南、北为长城——蓟县纪上元古代地层，盆地内分布有中生代侏罗纪、白垩纪地层。

根据黄山市工程勘察院对本项目场地勘察及区域地质资料，场地内未发现可溶岩及溶洞、土洞、滑坡等不良地质作用，勘察场地内无活动断层通过，勘探所达深度范围内的地层分布为素填土层、中风化粉砂岩层、强风化粉砂岩层，力学性能好，层位较稳定，施工条件较好。综合判定场地稳定性较好，可进行本工程的建设。

2、地形地貌

项目属于皖南山区，境内以中、低山和丘陵为主。总体上看，沿线地形属山岭重丘区，群山环抱，峰峦起伏，地面高差大。山丘地带多林地及茶叶等经济作物，山间洼地的河谷平原，常见桑园及稻田分布。

拟建场地位于徽州区循环经济园虎亭路延伸段，场地现状高程为140.83m~145.3m，最大高程差4.47m。岩土层依次为杂填土、粉土、混砾粉土、强风化泥质粉砂岩、中风化泥质粉砂岩。

3、气象

项目区属于中亚热带季风气候，季风明显，四季分明，气候温和，雨量充沛。气候特点是，季风明显四季分明，气候温和，雨量充沛，春寒多变，秋高气爽，梅雨显著，伏秋多旱。无霜期在226天左右，全年日照时数1954.9小时，年总辐射量为113.1千卡/平方厘米。日照时数以7-8月份为最多，1-3月份为最少。年平均气温16.3℃。1月份气温最低平均3.8℃，极端-12.7℃；七月份最高，平均28℃，极端值40.8℃，大于10℃活动积温为5163.8℃，稳定通过10℃的持续时间为236天。多年平均降水量1728.2mm，在季节上分配不均。4-9月份为汛期，降雨量占全年降水量的69%，其中4-7月份为主汛期，月降水量在200mm以上，往往出现暴雨，造成洪涝灾害。

3、河流水系

丰乐水（河），源出黄山南麓，正源浮溪，出丰乐河歙县段黄山剪刀峰；西源阮溪，出黄山兴岭；东源漕溪，出黄山黑门尖。浮、阮二溪在歙县境内雅口桥汇合，流至三口，接纳桃源河水，流至洽舍与流至西山的漕溪水同汇入于丰乐湖，金竺、

张村、容溪等水分别在洽舍、牛头口、容溪村附近入湖；过坝湖水在新石川接纳溪水，在坑上接纳坑上水，至引水坝分为三支：一支沿南干渠流入本县西溪南和休宁县徽光乡各支、斗渠；一支沿北干渠流入本县西溪南、潜口、岩寺、郑村、富竭、徽城各乡镇支、斗渠；一支过引水坝沿故河道流入昌竭、条垆竭、雷竭、吕竭、鲍南竭五大古竭支、斗渠。并在岩寺纳煤岭河（古颖溪）水，在甸川纳唐模河（古檀干水），在西溪南纳灵金河（古大、小姆竭水），再东流至县城河西与富资、布射、扬之三水汇合而称为练江。河道长78.3公里，宽57—89米，坡降3.73‰，流域面积514平方公里，年径流4.06亿立方米，河床淤积砂、卵石。

本项目位于黄山市徽州区循环经济园内，虎亭路延伸段南侧，距离丰乐河约1600米。项目周边有徽州区循环园区内自有河流，项目建设如若管理不当，遇雨水天气会造成泥浆直排入河，淤积河道，项目建设过程中应强化施工管理，土方工程尽量规避雨季，做好排水沉砂措施，避免泥浆直排入河，淤积河道。

4、土壤

徽州区土壤呈地带性分布，丘陵地带为红壤中的黄红壤亚类和黄壤，呈酸性，土层浅薄，有机质含量1-3%，保水保肥力较差。旱地和岗地主要为黄红壤、紫色土和沙泥土，水田主要有潴育型、淹育型和潜育型三种，沼泽型和侧参型较少；潴育型土约占水田面积70%，淹育型土约占14%，潜育型约占16%。

5、植被

徽州区森林资源十分丰富，森林覆盖率为77.4%。地处中亚热带北缘，在植被区划上属华东植物区浙皖山区青冈、苦槠植被区。东北、西北属黄山山脉，东南至西南属天目山、白际山系，构成了较为丰富的植被区系，具有南北交汇过渡带特色，植物种类繁多。由于跨经纬度不大，植被水平分布不明显，而相对高差大，森林植被垂直分布带谱明显。由于历史原因和长期人为活动，原始森林植被被天然次生林、人工林所代替，现有主要森林类型为常绿阔叶林和落叶混交林、落叶阔叶林、杉木林、马尾松林、竹林等。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 水土流失特点

(1) 项目建设扰动地表程度剧烈，原地表土体结构受到扰动和破坏，地表完全裸露。建设过程中将产生挖方和填方，使原地形、地表和土壤结构遭受人为干扰和破坏，从而使地表的抗蚀力下降，引发和加速水土流失。

(2) 项目在管槽施工阶段，施工材料运输、土石方外运和回填频繁，堆置的松散土体较多，在土方流转过程中，极易产生流失。

1.2.2 水土保持方案报告书编写

2019年3月，建设单位黄山尚傅科技有限公司委托黄山嘉辰建设项目咨询有限公司承担《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书》的编制工作。于2019年4月完成了《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019年6月24日，黄山市水利局下达关于《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书》的批复（黄水审批【2019】38号）。

1.2.3 水土保持工程建设管理

项目建设过程中，较好的落实了水土保持措施，有效的控制了因工程建设引起的水土流失，主要有以下几方面：

(1) 强化水土流失保持意识，采取临时防护措施

从开工之日起，各施工单位较为重视水土保持工作的意识，施工中严格控制了工程的扰动范围、土方挖填量，并自觉采取了防雨布覆盖的临时防护措施，减少了施工过程中的人为水土流失危害和影响，确保了主体工程的顺利完成。

(2) 将水土保持工程纳入主体工程管理体系

雨水管网工程、绿化工程等与主体工程一起投标，从施工组织、管理、监督验收等都建立了一整套管理模式，同时将水土保持工程的有关文件进行备案、归档，使水土保持工程建设有章可循，保证了水土保持工程高标准高质量的完成。

1.3 监测工作实施概况

1.3.1 监测实施方案执行情况

本工程在建设期间未及时开展水土保持监测工作，建设单位于2022年9月委托安

徽群星环境治理有限公司开展补充监测工作，监测单位采取了遥感监测、调查监测等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效益进行补充调查。由于该项目已经完工，主要根据建设方、施工方、监理方等各方施工过程资料，无水土保持监测实施方案的编报。

1.3.2 监测项目部设置

为使项目监测工作顺利展开，我单位成立由监测总工程师、监测工程师以及监测员组成的监测项目部。

监测项目部实行监测总工程师负责制；监测工程师负责监测合同的履行，安排和协调本项目监测组的工作；专业监测员具体负责项目监测工作的开展。

1.3.3 监测点布设

因项目施工已经结束，所以不再进行监测点的布设，项目区监测主要以调查监测为主，详见表1-1。

表1-1 水土流失调查点及调查内容情况表

时段	监测范围	监测内容	监测方法	备注
建设期	防治责任范围内各区域	扰动地表面积、破坏植被面积	调查	补测
		挖、填方量	调查	补测
		各类永久防护工程的实施效果	巡查	工程实施初期和完工使用后各监测一次
		临时防护工程	巡查	补测

1.3.4 监测设施设备

为保障本工程水土保持监测工作的开展，本工程监测组购买和投入使用的监测设施设备，详见表1-2。

表1-2 监测仪器设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	数码相机	台	2	自有
2	数码摄像机	台	1	自有
3	笔记本电脑	台	2	自有
4	手持GPS	个	1	自有
5	激光测距仪	个	1	自有
6	皮尺	个	1	自有
7	钢卷尺	个	2	自有
8	手持式坡度测量仪	台	1	自有
9	记录夹	个	若干	自有

1.3.5 监测技术方法

项目建设期的水土流失情况，包括扰动土地、土石方挖填、水土保持措施、水土流失状况等，采取搜集施工影像资料、施工图设计资料、监理资料、施工资料、竣工资料，结合实地调查得出。

项目试运行期防治措施的数量和质量、完好程度和运行情况，采取实地测量的方法进行全面调查。

1.3.6 水土保持监测成果报送

建设单位委托我单位进行监测成果的汇总工作，编制水土保持监测总结报告，接受并配合水行政主管部门的监督检查。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

(1) 水土流失状况

监测内容包括：各监测单元扰动面积、土石方挖填数量、临时堆土动态变化等；另外对水土流失主要影响因子如地形、植被盖度、降雨强度等进行监测。

(2) 水土流失危害

主要包括工程建设过程和植被恢复期的水土流失面积，分布、流失量和水流失强度变化情况，以及对周边地区生态环境的影响，造成的危害情况等。

(3) 项目区水土保持防治措施效果。

主要包括排（洪）水沟等水土保持防治措施的数量和质量：林草措施成活率、保存率及覆盖率；防护工程的稳定性，完好程度和运行情况，同时通过监测，确定工程建设水土保持措施防治面积、防治责任范围内可绿化面积、已采取的植物措施面积等。

(4) 水土流失防治目标达标情况

为本工程水土保持设施验收提供直接的数据支持和依据，监测结果应计算出工程的水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等防治目标的达到值。

2.2 监测方法

2.2.1 水土流失状况

(1) 土壤流失形式

以现场调查为主，结合工程平面布置图，对各监测区内不同施工工艺的区域进行调查，并在平面布置图上进行标注，反映内容包括土壤侵蚀类型、形式和分布情况。

(2) 土壤侵蚀模数

项目采用类比法，选取已通过验收审批，地形地貌、施工工艺与本项目接近，

处于同一种土壤侵蚀类型，年降雨量相近的项目作为类比工程，具有很好的类比条件。

(3) 土壤流失面积

以调查法为主，结合土壤侵蚀地面观测数据，在确定土壤侵蚀强度的基础上，对工程土壤侵蚀强度达到轻度以上的水土流失区域在平面布置图中进行标注，并进行测量。

(4) 土壤流失量

通过确定各分区的土壤侵蚀模数和各分区水土流失面积，计算得出工程土壤流失量。

2.2.2 水土流失危害

(1) 本监测指标主要针对扰动地表面积和损坏水土保持设施面积，以调查监测为主，主要依据工程设计资料，结合GPS、皮尺等监测设备实地核算，对面积的变化进行监测。同时，结合工程施工进度和工程总布置图，在现场确定扰动区域的基础上，在工程总布置图中进行标注，并在CAD中进行量测。

(2) 以实地调查监测为主，配合监测现场与施工方沟通，通过实地调查确定工程原地貌扰动边界，在相应图纸中加以标注并测量。

2.2.3 水土保持措施

(1) 工程措施和临时措施指标

以调查监测为主，在查阅设计、监理等资料的基础上，现场实地确定工程措施、临时措施的工作量、措施的稳定性、完好程度及运行情况，查看其是否存在不稳定情况出现，做出定性描述。

(2) 植物措施指标

包括植物类型及面积、成活率及生长状况、植被盖度（郁闭度）。

植物类型及面积采用调查法监测；成活率及生长状况采用抽样调查的方法确定；植被（郁闭）盖度采用样方框法确定；林草植被覆盖度根据调查获得的植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算得出。

2.3.4 水土保持效果

开发建设项目水土流失防治标准:

①水土流失治理度= (水土流失治理达标面积/水土流失总面积) ×100%

②土壤流失控制比= (容许土壤流失强度/治理后的平均土壤流失强度) ×100%

③渣土防护率=采取拦挡措施拦挡的弃土(石、渣)量/工程弃土(石、渣)总量×100%

④表土保护率=保护表土数量/可剥离表土总量×100%

⑤林草植被恢复率= (林草植被面积/可恢复林草植被面积) ×100%

⑥林草覆盖率= (林草植被面积/项目建设区面积) ×100%

3 重点部位水土流失动态监测结果

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

(1) 水土流失防治责任范围

2019年6月24日，黄山市水利局下达关于《黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目水土保持方案报告书》的批复（黄水审批【2019】38号）。

本项目水土流失防治责任范围为 3.1368hm²。水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

区域		占地面积	占地性质
黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目（一期）	建筑物区	0.9715	永久占地
	道路广场区	1.8993	
	景观绿化区	0.2660	
合计		3.1368	
防治责任主体		黄山尚傅科技有限公司	

(2) 实际扰动土地面积

对主体工程征占地资料、竣工资料查阅复核，本项目实际扰动土地面积总计 3.1368hm²，均为永久占地。详见表 3-2。

表 3-2 实际扰动占地面积表 单位：hm²

分区		面积 (hm ²)	占地 性质	占地类型 (hm ²)	合计
				工业用地	
黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目（一 期）	建筑物区	0.9715	永久 占地	0.9715	0.9715
	道路广场区	1.8993		1.8993	1.8993
	景观绿化区	0.2660		0.2660	0.2660
合计		3.1368		3.1368	3.1368

(3) 水土流失防治责任范围变化与分析

方案设计水土流失防治责任范围为 3.1368hm²，实际扰动占地面积为 3.1368hm²，项目施工严格按照用地红线与方案设计，扰动面积未超出方案设计，本项目水土保

持防治责任范围变化对比详见表 3-3。

表 3-3 水土保持防治责任范围变化对比表

项目分区		方案设计	实际发生	实际-方案
黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目（一期）	建筑物区	0.9715	0.9715	0
	道路广场区	1.8993	1.8993	0
	景观绿化区	0.2660	0.2660	0
合计		3.1368	3.1368	0

3.1.2 建设期地表扰动情况

根据水土流失特点，可以将施工期项目防治责任范围划分为原地貌（未施工区域）、扰动地表（各施工区域）和实施措施的地表（地表硬化及其构筑物和防治措施等无危害扰动）三大类侵蚀单元。在整个项目的施工初期，原地貌所占比例较高，随着工程的进展，扰动地表的面积在逐渐增大，原地貌所占比例逐渐减少；最终原地貌完全被扰动地表取代，随后防治措施逐渐实施，实施防治措施的比例增多。

表3-4 地表扰动情况表 单位：hm²

分区		面积 (hm ²)	占地 性质	占地类型 (hm ²)	合计
				工业用地	
黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目（一期）	建筑物区	0.9715	永久 占地	0.9715	0.9715
	道路广场区	1.8993		1.8993	1.8993
	景观绿化区	0.2660		0.2660	0.2660
合计		3.1368		3.1368	3.1368

3.2 取土（石）监测结果

本项目工程挖方总量2.4539万m³，工程填方总量2.1084万m³，弃土方0.3455万m³，弃方调配至徽州区循环经济园地势低洼处、水塘及园区虎亭路延伸段综合利用。项目建设过程中无需取土。

3.3 弃土弃渣监测结果

本项目工程挖方总量2.4539万m³，工程填方总量2.1084万m³，弃土方0.3455万

m³，弃方调配至徽州区循环经济园地势低洼处、水塘及园区虎亭路延伸段综合利用。项目建设过程中无永久弃土、弃渣，故不需设置弃渣场。

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 水土保持方案设计的工程措施及其数量

水土保持方案确定的工程措施工程量汇总见表4-1。

表4-1 水土保持方案确定的工程措施数量表

建设区域	防治措施	单位	工程量
建筑物区	表土剥离	万m ³	0.0582
道路广场区	表土剥离	万m ³	0.114
	植草砖	m ²	520.79
绿化区	土地整治	hm ²	0.266
	表土剥离	万m ³	0.016
	表土回覆	万m ³	0.1882

4.1.2 工程措施实施情况

经查阅各单位工程的验评记录和施工总结，本项目水土保持工程措施及工程量与实际水土保持工程措施及工程量无变化。各项水土保持工程措施实际完成情况见表4-2。

表4-2 水土保持工程措施实际完成数量表

建设区域	防治措施	单位	工程量
建筑物区	表土剥离	万m ³	0.0582
道路广场区	表土剥离	万m ³	0.114
绿化区	土地整治	hm ²	0.266
	表土剥离	万m ³	0.016
	表土回覆	万m ³	0.1882

4.1.3 对比分析

经查阅各单位工程的验评记录和施工总结，本项目大部分水土保持工程措施及工程量与实际水土保持工程措施及工程量无变化，由于道路广场区已全部硬化，未再布设植草砖。

本项目水土保持方案设计工程量与实际完成工程量对比分析见表4-3。

表4-3 水土保持工程措施量对比分析表

防治分区	措施内容	单位	工程量		增减变化 (+/-)
			方案设计	实际完成	
建筑物区	表土剥离	万m ³	0.0582	0.0582	0
道路广场区	植草砖	m ²	520.79	0	-520.79
	表土剥离	万m ³	0.114	0.114	0
绿化区	土地整治	hm ²	0.266	0.266	0
	表土剥离	万m ³	0.016	0.016	0
	表土回覆	万m ³	0.1882	0.1882	0

项目水土保持工程措施现状图见图4-1~4-2。



图 4-1 项目道路排水



图 4-2 建筑物旁的雨水篦子

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 水土保持方案设计的植物措施及其数量

批复的水保方案中主体工程设计的植物措施有绿化0.266hm²。

4.2.2 植物措施实施情况

根据查阅的工程施工过程资料、监测相关资料及结合现场情况，项目实际植物措施有绿化0.266hm²。

4.2.3 对比分析

本项目水土保持方案设计工程量与实际完成工程量对比分析见表4-4。

表4-4 水土保持植物措施量对比分析表

防治分区	措施项目		绿化面积		增减变化
	水保方案设计	实际布设	水保方案设计	实际布设	
绿化区	园林绿化	园林绿化	0.266hm ²	0.266hm ²	0

通过查阅相关监理、监测、施工等资料，本项目水土保持植物措施及工程量与实际水土保持植物措施及工程量无变化。

植物措施现状详见图4-3~4-4



图4-3 建筑物旁绿化



图4-4 道路旁绿化

4.3 临时措施监测结果

4.3.1 水土保持方案设计的临时措施及其数量

水土保持方案确定的临时措施工程量汇总见表4-5。

表4-5 水土保持方案确定的临时措施工程量表

防治分区	措施内容	单位	工程量
道路广场区	临时排水沟	m	2185
	临时沉沙池	座	4
	洗车平台	座	1
	沉淀池	座	1
绿化区	临时排水沟	m	100
	土袋临时拦挡	m	100
	防雨布覆盖	m ²	500

4.3.2 临时措施实施情况

通过现场查勘及收集的水土保持监测、设计、施工、计量支付审计、竣工图等资料分析，工程实际完成的临时措施的内容情况见下表。

表4-6 水土保持临时措施工程量统计表

防治分区	措施内容	单位	工程量
道路广场区	临时排水沟	m	2000
	临时沉沙池	座	3
	洗车平台	座	1
	沉淀池	座	1
绿化区	临时排水沟	m	100
	土袋临时拦挡	m	100
	防雨布覆盖	m ²	500

4.3.3 对比分析

本项目水土保持方案设计临时措施工程量与实际完成工程量对比分析见表4-7。

表 4-7 水土保持临时措施工程量对比分析表

防治分区	措施内容	单位	工程量		增减变化 (+/-)	备注
			方案设计	实际完成		
道路广场区	临时排水沟	m	2185	2000	-185	有所变化
	临时沉沙池	座	4	3	-1	
	洗车平台	座	1	1	0	
	沉淀池	座	1	1		
绿化区	临时排水沟	m	100	100	0	
	土袋临时拦挡	m	100	100	0	
	防雨布覆盖	m ²	500	500	0	

通过查阅相关监理、监测、施工等资料，本项目水土保持临时措施及工程量与实际水土保持临时措施及工程量有所变化，根据实际情况，对水土保持措施进行了优化调整。

4.4 水土保持措施防治效果

通过施工过程控制资料、监理记录资料、影像资料及现场调查，施工初期，工程水土保持防治措施实施情况由主体工程监理单位监督实施，工程水土保持防治措施根据主体工程进度实施，监测组对工程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防治措施，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水土保持防治措施不完善带来的水土流失灾害情况。

通过施工过程控制资料、监理记录资料、影像资料及现场调查，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；项目建设区采取了工程措施为主，植物措施、临时措施为辅的防治体系，有效的保证了主体工程正常施工；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及植物措施现均保存完好，运行良好，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。

通过施工过程控制资料、监理记录资料、影像资料、现场调查及监测结果，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，其中水土流失治理度为100%，土壤流失控制比为1.25，渣土防护率为99.70%，表土保护率98.82%，林草植被恢复率为100%，林草覆盖率为8.5%，林草覆盖率虽未达到目标值27%，但由于本项目为工业项目，根据《关于印发〈安徽省工业项目建设用地控制指标〉的通知》（皖国土资[2012]92号），项目行业建设用地要求绿地率不大于15%，本项目符合相关规定。同时，本项目除绿化地块，其余地块均已硬化，不存在水土流失情况。

5 土壤流失情况监测

5.1 降雨量监测

项目位于黄山市徽州区。监测期间降雨量资料主要收集项目区附近水文站观测数据。

项目监测期间月降雨量数据见表 5-1。

表 5-1 项目监测期间降雨量数据 单位: mm

月 年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019	120.0	264.7	228.6	106.5	248.1	241.2	346.8	51.6	32.0	14.4	23.8	73.6

5.2 水土流失面积

通过施工过程控制资料、监理记录资料、影像资料及现场调查,本项目水土流失防治责任范围为 3.1368hm²,经核算本项目扰动地表面积为 3.1368hm²。工程施工期和林草恢复期水土流失面积情况如下表 5-2。

表 5-2 各阶段水土流失面积统计表 单位: hm²

水土流失预测单元	施工期	自然恢复期
建筑物区	0.9715	0
道路广场区	1.8993	0
绿化区	0.2660	0.2660
合计	3.1368	0.2660

5.3 水土流失量

5.3.1 土壤侵蚀阶段划分

根据水土流失特点和工程特性,将项目防治责任范围土壤侵蚀阶段划分为原地貌、施工期和自然恢复期三个土壤侵蚀阶段。

在施工初期，原地貌所占比例较高，土壤侵蚀强度较小；随着工程的开展，水土流失的面积逐渐增大，原地貌所占比例逐渐减少，随后原地貌完全被扰动地表取代，土壤侵蚀强度增大；最终防治措施逐渐实施，实施防治措施的地表比例增大，项目新增水土流失量逐渐减小至原地貌土壤流失强度。

5.3.2 土壤侵蚀类型划分

根据项目区地形地貌、土壤条件、降水特征，其土壤侵蚀形式以水力侵蚀为主，水力侵蚀方式以冲刷、剥蚀、搬运、沉积为主。

5.3.3 不同侵蚀单元侵蚀模数的分析确定

(1) 原地貌土壤侵蚀模数的确定

项目区属于南方红壤丘陵区，水土流失形式以水力侵蚀为主，表现形式主要为面蚀。项目区土现状土壤侵蚀强度为轻度侵蚀，确定项目区土壤侵蚀模数背景值为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

(2) 施工期土壤侵蚀模数

由于本项目监测过程的滞后性，施工期间土方回填未能及时监测，因此采用类比法确定土壤侵蚀模数，类比项目为《黄山市中心城区五水厂工程》建设工程，这两个项目，气候条件、地形地貌、土壤特性、侵蚀类型等各项影响因子非常接近，具有可比性。类比工程“黄山市中心城区五水厂工程”，该项目位于黄山市徽州区。根据监测数据，分析确定该项目建设施工期建筑物区土壤侵蚀模数为：

表 5-3 项目区土壤侵蚀模数监测结果表

序号	分区	原生地貌侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	扰动后侵蚀模数($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	
			工程建设期	自然恢复期
1	建筑物区	500	9600	
2	道路广场区	500	6000	
3	绿化区	500	5400	1968

结合本项目和类比工程的特点，确定本工程的建筑物区对应类比工程的建筑物区，道路广场区对应道路广场区，绿化区对应绿化区。考虑到黄山市中心城区五水厂工程监测数据是在具有部分水保措施的情况下监测的，以及本工程所在地形地貌、侵蚀强度等情况与黄山市中心城区五水厂工程略有差别，因此，本工程项目区各区

域扰动后（施工准备期和施工期）和自然恢复期土壤侵蚀模数应适当修正，其中防护措施修正系数两者实施后略有差异取 0.90；地形地貌两工程区基本类似，取 1.02，降雨基本相同，取 1.00；侵蚀强度相似，取 1.03。

（3）扰动后土壤侵蚀模数

修正系数及扰动后土壤侵蚀模数采用值见表 5-4。

表 5-4 本工程土壤侵蚀模数取值计算表

预测单元	类比工程相似单元	类比工程 土壤侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	修正系数				扰动后土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)
			防护措施	地貌类型	降雨	侵蚀强度	
建筑物区	建筑物区	9600	0.90	1.02	1.00	1.03	9077
道路广场区	道路区	6000	0.90	1.02	1.00	1.03	5673
绿化区	绿化区	5400	0.90	1.02	1.00	1.03	5106
绿化区	绿化区	1968	0.90	1.02	1.00	1.03	1861

5.3.4 土壤流失量监测结果

（1）土壤流失量计算方法

通过类比调查收集到的监测数据，按各个防治责任分区进行分类、汇总、整理，利用水土流失面积、侵蚀模数和侵蚀时段计算出个分区水土流失总量。

土壤侵蚀量计算公式：

$$M_s = F \times K_s \times T$$

式中：M_s——水蚀量（t）；

F——水土流失面积（km²）；

K_s——水力侵蚀模数（t/km²·a）；

T——侵蚀时段（a）。

（2）土壤流失量计算

依据上述计算原理，结合各阶段水土流失面积，自然恢复期为 2 年计算得出原地貌侵蚀单元、施工期扰动地表侵蚀单元的水土流失量。

表 5-5 原地貌每年侵蚀单元水土流失量计算结果

侵蚀单元	水土流失面积（hm ² ）	原地貌水蚀模数（t/km ² ·a）	侵蚀量（t）
项目建设区	3.1368	500	15.68

表 5-6 施工期土壤流失量计算表

预测区域	侵蚀区域 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀年限(a)	预测流失量(t)
建筑物区	0.9715	9077	0.42	37.04
道路广场区	1.8993	5673	0.16	17.24
绿化区	0.2660	5106	0.16	2.17
合计	3.1368			56.45

表 5-7 自然恢复期土壤流失量计算表

预测区域	预测面积 (hm ²)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀年限 (a)	侵蚀量 (t)
绿化区	0.266	1861	2.0	9.90
合计	0.266			9.90

5.3.5 土壤流失量分析

本项目建设期和自然恢复期土壤侵蚀总量为 78.11t，背景土壤流失量为 11.76t，新增土壤流失量为 66.35t。

从监测结果来看，项目土壤侵蚀类型主要为水蚀，土壤侵蚀贯穿建设期；项目施工期扰动地表土壤侵蚀量最大，主要是项目在管沟开挖及土方堆放期间；随着项目的建设完成，项目进入植被恢复期，临时占地归还，土壤流失量大大降低。

5.4 取弃土场潜在土壤流失量

本工程未设置取土场和弃土场，无潜在土壤流失危害。

5.5 水土流失危害监测

根据现场勘察和施工资料分析可知，项目在施工过程中严格控制施工范围，合理控制施工进度，并根据当地自然环境特点，采取了合理有效的临时覆盖措施，有效的减少了工程建设产生的新增水土流失危害，未导致水土流失危害事件发生。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤侵蚀量达到容许侵蚀量以下的面积，不包括周边地面硬化面积、水域面积、永久建筑物占用的面积。

$$\text{水土流失总治理度}(\%) = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\%$$

项目区扰动土地面积 3.1368hm²。实际造成水土流失面积 3.1368hm²，各水土流失治理达标面积 3.1368hm²，项目区水土流失总治理度为 100%，达到了水土保持方案确定的防治目标。

6.2 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。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{项目区容许土壤流失量}}{\text{建设区治理后的平均土壤侵蚀量}}$$

按照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本项目所在区域属于南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为 500t/km²·a。根据现场评估核实，项目区平均土壤侵蚀模数 400t/km²·a，土壤流失控制比为 1.25。

6.3 渣土防护率

渣土防护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。

$$\text{渣土防护率}(\%) = \frac{\text{采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量}}{\text{工程弃土(石、渣)总量}} \times 100\%$$

根据施工过程控制资料、监理记录、影像资料及监测成果，本工程渣土防护率达到99.70%，达到了方案批复的目标值。

6.4 表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护表土数量占可剥离表土总量的百分比。

$$\text{表土保护率}(\%) = \frac{\text{保护表土数量}}{\text{可剥离表土总量}} \times 100\%$$

根据施工过程控制资料、监理记录、影像资料及监测成果，本工程表土保护率达到98.82%，达到了方案批复的目标值。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可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。

$$\text{林草植被恢复率}(\%) = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

根据施工过程控制资料、监理记录、影像资料及监测成果，项目建设区可恢复林草植被面积 0.266hm²，林草植被已恢复面积 0.266hm²，林草植被恢复率100%，达到方案确定的防治目标。

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{项目区建设面积}} \times 100\%$$

根据施工控制资料、监理记录、影像资料及监测成果，项目区建设面积 3.1368hm²，建设区内林草植被面积0.266hm²，故本项目林草覆盖率为8.5%，林草覆盖率虽未达到目标值27%，但由于本项目为工业项目，根据《关于印发〈安徽省工业项目建设用地控制指标〉的通知》（皖国土资[2012] 92号），项目行业

建设用地要求绿地率不大于15%，本项目符合相关规定。同时，本项目除绿化地块，其余地块均已硬化，不存在水土流失情况。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

根据监测结果，建设期实际防治责任范围为3.1368hm²。

本项目工程挖方总量2.4539万m³，工程填方总量2.1084万m³，弃土方0.3455万m³，弃方调配至徽州区循环经济园地势低洼处、水塘及园区虎亭路延伸段综合利用。

本工程的建设期将扰动原地貌3.1368hm²，损坏水土保持设施面积3.1368hm²。经监测计算，从工程建设开始到植物措施发挥作用前，本项目建设期和自然恢复期土壤侵蚀总量为78.11t，背景土壤流失量为11.76t，新增土壤流失量为66.35t。

7.2 水土保持措施评价

本工程采取的水土保持防护措施有表土剥离、表土回覆、临时排水沟、临时沉沙池等。根据各防治分区采取的水土保持措施进行工作量汇总：

主要防治措施如下：

一、建筑物区防治措施

1、工程措施

经过现场踏勘，本项目地块起伏较大，本方案对植被生长良好区域的表土进行剥离，按方案要求，剥离表土面积0.1943hm²，剥离厚度20cm，表土剥离量为0.0582万m³。

2、临时措施

本项目建筑物区施工过程的临时排水通过沿建筑物周边道路广场区开挖的临时排水沟进行。

二、道路广场区防治措施

1、工程措施

按方案要求，道路广场区表土剥离面积 0.3799hm^2 ，剥离厚度 20cm ，剥离土方量为 0.114万m^3 。

2、临时措施

按方案要求，沿建筑物周边道路开挖临时排水沟，排水沟与沉沙池连接，最终排入附近小水沟，共布设临时排水沟 2000m 和临时沉沙池 3 座；另外，考虑到施工期运输车辆会带来大量扬尘，按方案要求布设洗车池一处、沉淀池一处，洗车池与沉淀池连接，位于项目区北侧厂区入口处。

三、绿化区防治措施

1、工程措施

按方案要求，进行表土剥离，面积 0.0532hm^2 ，剥离厚度 20cm ，剥离土方量 0.016万m^3 ；项目剥离的表土 0.1882万m^3 ，已用于绿化区的表土回覆，同时项目绿化施工前进行了土地整治工作，土地整治面积 0.266hm^2 。

2、植物措施

按方案要求，进行园林绿化 0.266hm^2 。

2、临时措施

本项目沿建筑物周边的道路布设了完善的临时排水沟，用作绿化区临时排水；项目临时堆土布设在绿化区内，按方案要求，布设了临时排水沟 100m ，土袋临时拦挡 100m ，防雨布覆盖 500m^2 。

7.3 存在问题及建议

根据施工过程控制资料、监理记录资料、影像资料及现场调查，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，主要有以下方面：黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目（二期）工程尚未开工，不在此次验收范围内，地块区域生有杂草，四周均有路缘石进行围挡，部分裸露面后期

建议撒播草籽进行维护；本项目水土保持监测工作委托滞后，建议建设单位在建设下一个项目时，及时委托相关单位对项目的水土保持设施开展水土保持监测工作。为后期水土保持设施验收工作做好准备。

7.4 综合结论

黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目一期于2019年3月开工，2019年11月完工。通过查阅相关施工资料、卫星图，对比同地区项目情况等方法，对扰动地表、水土流失、水土保持设施进行全面系统的监测与分析，得到如下结论：

（1）水土保持各项措施设计较为合理。

（2）建设单位落实了各项水土保持工程措施及植物措施。

（3）水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，其中水土流失治理度为100%，土壤流失控制比为1.25，渣土防护率为99.70%，表土保护率98.82%，林草植被恢复率为100%，林草覆盖率为8.5%，林草覆盖率虽未达到目标值27%，但由于本项目为工业项目，根据《关于印发〈安徽省工业项目建设用地控制指标〉的通知》（皖国土资[2012]92号），项目行业建设用地要求绿地率不大于15%，本项目符合相关规定。同时，本项目除绿化地块，其余地块均已硬化，不存在水土流失情况。

（4）水土保持管理维护工作结合主体工程，由黄山尚傅科技有限公司负责运营管理，项目区内各项已建成的工程措施布局合理，施工建设符合要求；绿化布局及植被生长状况良好，生态环境得到明显改善，发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。项目内的各项水土保持设施管护良好，建设单位可以开展水土保持设施验收工作。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目立项备案表;
- (2) 项目用地相关文件;
- (3) 建设单位营业执照;
- (4) 水土保持方案批复文件;
- (5) 监测季度报表。

8.2 附图

- (1) 项目地理位置图;
 - (2) 项目总平面布置图;
 - (3) 项目建设前、后遥感影像图;
-

附件一：项目立项备案表

页码：1/1

黄山市发展改革委项目备案表

项目名称	年产2000吨功能微粉项目		项目编码	2018-341004-26-03-031172	
项目法人	黄山尚博科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
建设地址	安徽省:黄山市_徽州区		建设性质	新建	
所属行业	化工		国标行业	其他合成材料制造	
项目详细地址	黄山市徽州区循环经济园				
建设内容及规模	项目占地47.05亩，规划总建筑面积17328.9平方米（计容建筑面积22666.5平方米），主要建设2000吨功能微粉生产车间、仓库、办公楼等，本项目建筑面积6400平方米。购置和安装真空泵、溶解釜、蒸馏釜、气流分级机等生产设备和仪器。配套建设厂区内道路、水、电、路和绿化等基础设施。				
年新增生产能力	2000吨				
项目总投资 (万元)	3800	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	3300
资金来源	1、企业自筹(万元)			0	
	2、银行贷款(万元)			0	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			0	
计划开工时间	2018年		计划竣工时间	2019年	
备案部门	黄山市发展改革委 				
备注					

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

附件二：项目用地相关文件

黄山市徽州区国土资源局文件

徽国土预〔2018〕3号

关于年产5万吨高性能改性材料 项目用地的预审意见

黄山尚傅科技有限公司：

你公司《关于对年产5万吨高性能改性材料项目用地预审的申请》收悉。我局对该项目规划方案进行了审查，现提出如下预审意见：

项目建设地址为徽州区循环经济园区内虎亭路延伸段南侧，占地面积47.05亩，主要建设内容为生产车间、仓库、办公楼等设施。项目建设用地符合《徽州区岩寺镇土地利用总体规划（2006-2020）》，不占用基本农田。

原则同意该项目实施，本意见不作为取得建设用地依据。项目用地应按规定程序办理建设用地审批手续，在实际用地时，需按要求从严控制用地规模，做到节约、集约用地。

2018年2月8日

黄山市城乡规划局徽州区分局

关于对年产5万吨高性能改性材料项目 选址的预审意见

黄山尚傅科技有限公司：

你单位《关于申请出具年产5万吨高性能改性材料项目规划预审意见的函》收悉。该项目位于徽州区循环经济园虎亭路延伸段南侧，用地面积约47.05亩，总投资约13885.8万元，总建筑面积约29692平方米，主要建设内容为生产车间、仓库、办公楼等设施。经审查，该项目选址符合黄山市城市总体规划要求，同意选址。具体项目选址、用地、规划审批、工程报建等行政许可手续按法定程序办理。

特此意见

黄山市城乡规划局徽州区分局

2018年2月7日



项目一期工程不动产权证:



皖 (2018) 徽州区 不动产权第 0004068 号		附 记
权利人	黄山尚博科技有限公司	
共有情况	单独所有	
坐 落	徽州区岩寺镇德环园虎亭路延伸段南侧、嘉恒科技北侧	
不动产单元号	341004002011GB00113W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用 途	工业用地	
面 积	16144.00m ²	
使用期限	国有建设用地使用权 2018年9月11日 起 2068年9月11日 止	
权利其他状况		

附件三：建设单位营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码 91341004MA2RFJBK2W(1-1)

名 称 黄山尚信科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
住 所 黄山市徽州区环城北路49号

法定代表人 汪鹏
注册 资 本 伍仟万圆整
成 立 日 期 2018年01月12日
营 业 期 限 / 长期
经 营 范 围 研发、生产、销售：改性塑料、色母粒、改性聚烯烃、塑料合金、功能粉末、塑料新材料及新产品、工程塑料；高分子材料的分析测试、技术咨询、技术转让；销售化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）；自营和代理各类货物和技术的进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登 记 机 关

201年 0月 12日

每年1月1日至6月30日填报年度报告

企业信用信息公示系统网址：<http://www.ahcredit.gov.cn> 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件四：项目水土保持方案批复

黄山市水利局文件

黄水审批〔2019〕38号

关于《黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目水土保持方案报告书（报批稿）》的批复

黄山尚傅科技有限公司：

你单位上报的《关于申请审批黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目水土保持方案报告书（报批稿）的函》（20190405 号）收悉，经研究，现批复如下。

一、黄山尚傅科技有限公司年产 2000 吨功能微粉项目位于安徽省黄山市徽州区循环经济园虎亭路延伸段南侧，总用地面积 3.1368hm²，总建筑面积 17309.3m²，容积率 0.72，建筑密度 31%。项目主要建设 2000 吨功能微粉生产车间、技术中心、控制室、仓库、办公楼、水池等建筑物，配套建设厂区内道路、水、电和绿化等基础设施。项目由建筑物区、道路广场区、绿化区三部分组成。工程总挖方 3.4636 万 m³，总填方

2.4644 万 m³，弃方 0.9992 万 m³。总占地 3.1368hm²，均为永久占地。工程总投资 13885.8 万元，其中土建投资 10521.8 万元，计划工期为 2019 年 1 月至 2019 年 12 月，总工期 12 个月。

二、基本同意水土保持投资估算。本工程水土保持工程估算总投资为 40.6814 万元（其中主体工程已列投资 2.8227 万元），本方案新增投资 34.7219 万元，包括：工程措施 1.1989 万元，植物措施 11.4141 万元，临时措施 9.0089 万元，独立费用 13.1 万元，水土保持补偿费 3.1368 万元。

三、严格按方案要求落实各项水土保持措施。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。做好表土的剥离或弃渣综合利用，建设过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的专门场地。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，严格控制施工期间可能造成水土流失。

四、切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向我局提交监测季度报告及总结报告。

五、在项目建设期间，项目的规模、地点等发生重大变动时，建设单位应及时修改水土保持方案，并报我局审批。

六、按照水土保持方案确定的金额，及时缴纳水土保持补偿费。

七、项目在投入使用前，建设单位须自行组织开展水土保持设施验收，并报我局备案。

(此页无正文)



抄送：徽州区水利局

黄山市水利局办公室

2019年6月24日印发

共印6份

附件五： 监测季度报表

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022年8月至2022年10月

项目名称		黄山尚傅科技有限公司年产2000吨功能微粉项目一期			
建设单位 联系人 及电话	朱工 13063226887	监测项目负责人（签字）：		生产建设单位（盖章）	
填表人 及电话	程威 19855905599	年 月 日		年 月 日	
主体工程进度		项目已于2019年11月完工。			
指 标		设计总量	本季度	累计	
扰动土地面 积（hm ² ）	建筑物区	0.9715	0	0.9715	
	道路广场区	1.8993	0	1.8993	
	绿化区	0.266	0	0.266	
	合计	3.1368	0	3.1368	
取土（石）场数量（个）		0	0	0	
弃土（渣）场数量（个）		0	0	0	
取土（石）量（万 m ³ ）		0	0	0	
弃土（渣）量（万 m ³ ）		0	0	0	
弃土 （渣）量 （万 m ³ ）	其它弃渣	0	0	0	
	拦渣率（%）	100	0	0	
水土保持 工程进度	工程措施	表土剥离（万 m ³ ）	0.1882	0	0.1882
		土地整治（hm ² ）	0.266	0	0.266
		表土回覆（万 m ³ ）	0.1882	0	0.1882
	植物措施	园林绿化（hm ² ）	0.266	0	0.266
	临时措施	临时排水沟（m）	2100	0	2100

	临时沉沙池（座）	3	0	3
	防雨布覆盖（m ² ）	500	0	500
	土袋临时拦挡（m）	100	0	100
	洗车平台（座）	1	0	1
	沉淀池（座）	1	0	1
水土流失 影响因子	降雨量(mm)	--	41.1	41.1
	最大 24 小时降雨(mm)	--	22.85	--
	最大风速(m/s)	--	-	--
水土流失量（t）		--	1.05	--
水土流失灾害事件		无		
存在问题与建议		建议建设单位进一步加强水土保持设施管护，确保其正常运行和发挥效益		

说明：取土（石）场、弃土（渣）场数量多的项目，应另做表格，逐个填写。

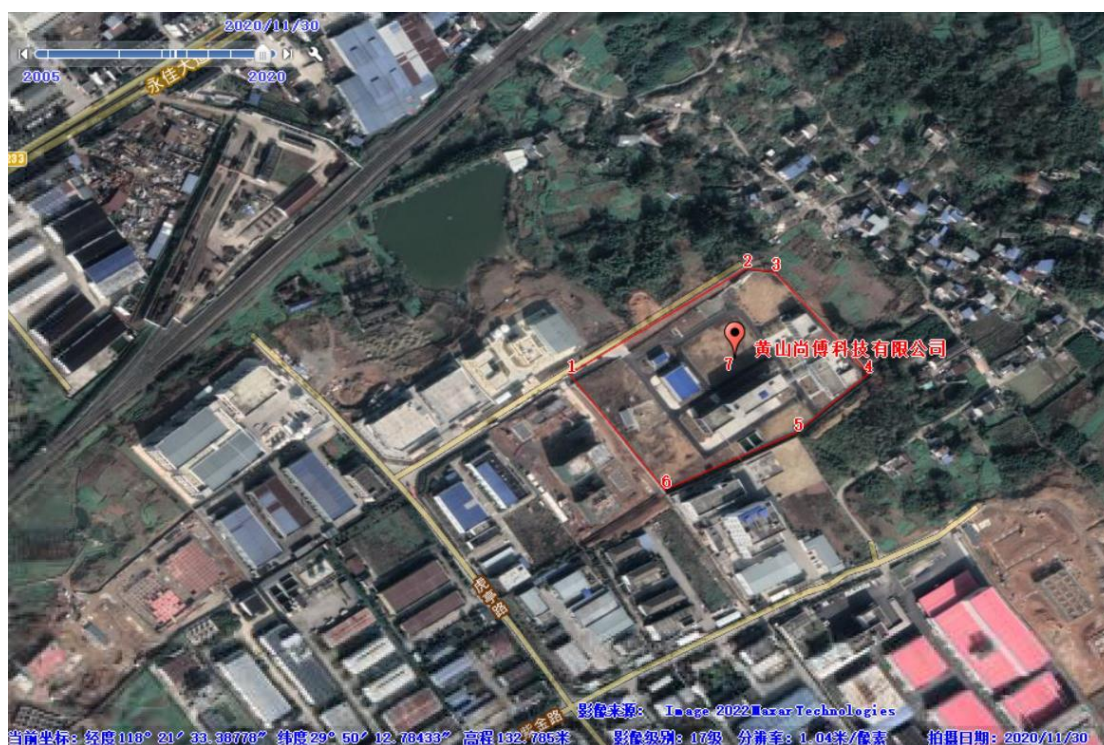
附图一：项目区地理位置图



附件三：项目建设前、后遥感影像图



建设前遥感影像图



建设后遥感影像图