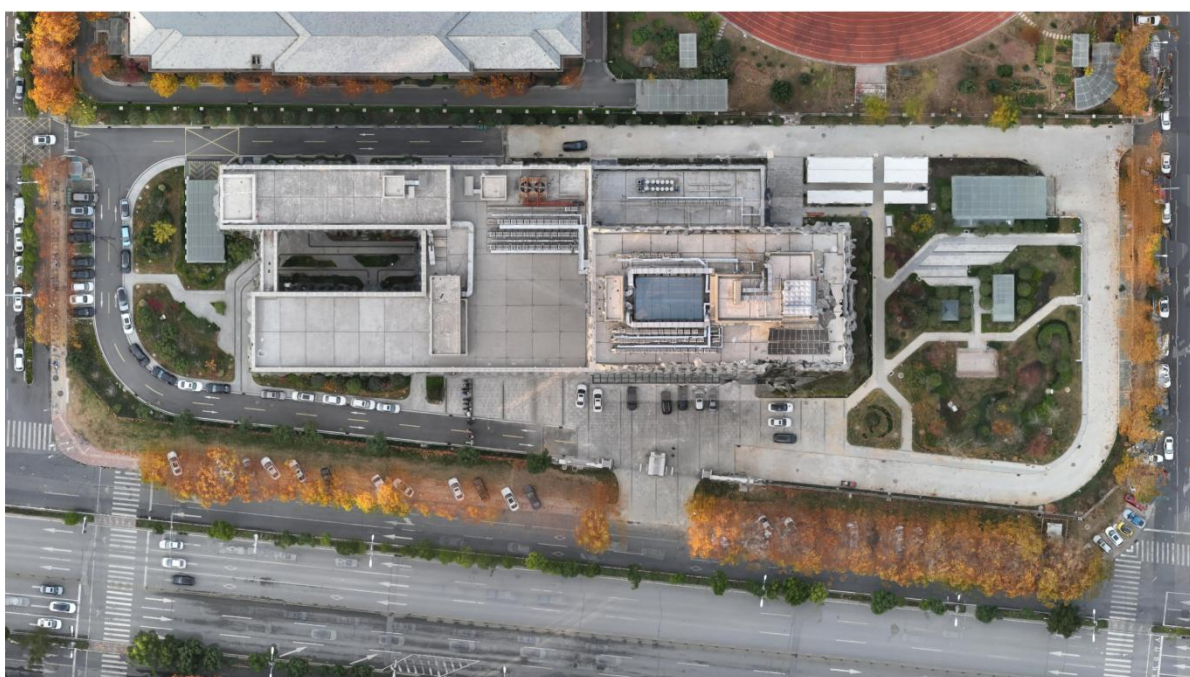


安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目

水土保持设施验收报告



建设单位：安徽省通源环境节能股份有限公司

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	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	14
2 水土保持方案及设计情况	17
2.1 主体工程设计	17
2.2 水土保持方案	17
2.3 水土保持方案变更	17
2.4 水土保持后续设计	18
3 水土保持方案实施情况	19
3.1 水土流失防治责任范围	19
3.2 取土（石、料）设置	20
3.3 弃土（石、渣）设置	21
3.4 水土保持措施总体布局	21
3.5 水土保持设施完成情况	22
3.6 水土保持投资完成情况	25
4 水土保持工程质量	28
4.1 质量管理体系	28
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	29
4.3 弃土场稳定性评估	29
4.4 总体质量评价	30
5 项目初期运行及水土保持效果	31
5.1 初期运行情况	31
5.2 水土保持效果	31
5.3 公众满意程度	33
6 水土保持管理	34
6.1 组织领导	34
6.2 规章制度	34



6.3 建设管理	34
6.4 水土保持监测	34
6.5 水土保持监理	36
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	37
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	37
6.8 水土保持设施管理维护	40
7 结论	41
7.1 结论	41
7.2 遗留问题安排	41
8 附件及附图	42
8.1 附件	42
8.2 附图	42

前 言

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目位于合肥市包河区祁门路以北、西递路以东、宏村路以西，西递中学以南。项目主要建设研创中心、研发辅楼及地下车库等相关公辅设施，总建筑面积 44397m²，其中地上建筑面积 34767m²，地下建筑面积 9630m²。

本项目由主体工程区、场外临建工程区 2 个部分组成，工程总占地 1.78hm²，其中永久占地 1.42hm²，临时占地 0.36hm²。项目总挖方 11.52 万 m³，填方 1.14 万 m³，借方 0.60 万 m³，来源于建发雍龙府项目，余方 10.98 万 m³，外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用。项目于 2020 年 8 月开工，2023 年 11 月完工，总工期 40 个月。项目总投资 1.80 亿元，其中土建投资约 1.30 亿元。

2017 年 3 月 15 日，取得合肥市包河区发展和改革局文件包发改备〔2017〕19 号《关于安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目备案的通知》。

2017 年 3 月，合肥市规划局出具了该项目规划设计条件。

2017 年 3 月 24 日，取得建设用地规划许可证。

2017 年 4 月，取得土地证。

2018 年 5 月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司编制完成了《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目规划设计方案》。

2020 年 3 月，安徽建筑大学勘测设计研究院编制完成了《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目岩土工程勘察报告》。

2020 年 6 月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司编制完成了《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目施工图》。

2020 年 7 月，安徽省通源环境节能股份有限公司完成该项目施工组织设计。

2021 年 4 月 24 日，合肥市包河区农林水务局对本项目监督检查，发现该项目未批先建，下发了整改通知，要求建设单位限期补报水土保持方案。

2021 年 7 月，安徽省通源环境节能股份有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书》。

2021 年 8 月 26 日，取得合肥市包河区农林水务局文件合包水保〔2021〕20 号《关于安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书的批复》。

项目于 2020 年 8 月开工，2023 年 11 月完工，总工期 40 个月。

2021 年 5 月，建设单位安徽省通源环境节能股份有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本项目的水土保持监测工作，并于 2023 年 12 月编制完成《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持监测总结报告》。

本项目水土保持工程与主体工程同时实施，施工单位为安徽省通源环境节能股份有限公司。水土保持工程监理纳入主体工程中，是主体工程监理内容的一部分，监理单位为安徽建科建设监理有限公司，监理单位按照相关规程完成了监理实施方案、细则、项目划分和工作总结报告。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水土保持〔2018〕133 号）、《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）和《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水土保持〔2019〕160 号），安徽省通源环境节能股份有限公司委托我单位编制本项目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，抽查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，进行了公众调查，在综合分析的基础上，于 2023 年 12 月编写完成《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持设施验收报告》。

本项目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情形分析表如下：

本项目实际与标准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	本项目依法依规缴纳水土保持补偿费	符合



水土保持设施验收特性表

验收工程名称		安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目		验收工程地点		合肥市包河区	
验收工程性质		新建工程		验收工程规模		总建筑面积 44397m ²	
所在流域		长江流域		所属省级水土流失重点防治区		不涉及	
水土保持方案批复部门、时间及文号		合肥市包河区农林水务局、2021年8月26日、合包水保〔2021〕20号					
工期		2020年8月开工，2023年11月完工，总工期40个月					
防治责任范围 (hm ²)		水土保持方案确定的防治责任范围		1.78hm ²			
		实际扰动土地面积		1.78hm ²			
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	98		实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	99.4	
	土壤流失控制比	1.2			土壤流失控制比	2.6	
	渣土防护率	99			渣土防护率	99.3	
	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	98.4	
	林草覆盖率	27			林草覆盖率	35.4	
主要工程量		工程措施	主体工程区	雨水管道 580m, 雨水井 18 座, 雨水调蓄池 1 座, 植草砖 0.04hm ² , 土地整治 0.51hm ²			
			场外临建工程区	土地整治 0.12hm ²			
		植物措施	主体工程区	植被建设 0.51hm ²			
			场外临建工程区	铺设草皮 0.12hm ²			
		临时措施	主体工程区	密目网苫盖 7000m ² , 盖板排水沟 160m, 红叶石楠 5 株			
			场外临建工程区	浆砌砖排水沟 160m, 浆砌砖沉沙池 1 座, 红叶石楠 5 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		
		临时措施	合格		合格		
投资 (万元)		水土保持方案投资		225.17			
		实际完成投资		219.11			
		投资变化主要原因		本项目实际水土保持投资与水土保持方案相比, 投资减少 6.06 万元, 主要原因如下: 工程措施: 主体工程雨水管道及雨水井工程量增加, 投资增加 1.07 万元; 场外临建工程土地整治面积减少, 投资减少 0.31 万元; 工程措施综合投资增加 0.76 万元。 植物措施: 场外临建工程增加铺设草皮, 投资增加 0.48 万元。 临时措施: 密目网苫盖苫盖面积增加, 投资增加 1.50 万元。 独立费用: 监测费根据实际合同额, 投资减少 8.80 万元。			
工程总体评价		本项目完成了水土保持方案中设计的相关内容和生产建设项目所要求的水土流失的防治任务, 完成的各项工程安全可靠, 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		安徽省通源环境节能股份有限公司	
水土保持监测单位		安徽鑫成水利规划设计有限公司		监理单位		安徽建科建设监理有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位		安徽鑫成水利规划设计有限公司		建设单位		安徽省通源环境节能股份有限公司	
地址		安徽省合肥市包河区烟墩乡徽州大道 6669 号滨湖时代广场 C6 幢北-2315		地址		安徽省合肥市蜀山区望江西路 129 号	
联系人		李幼林		联系人		葛世彬	
电话		15656999530		电话		13705655765	



1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目位于合肥市包河区祁门路以北、西递路以东、宏村路以西，西递中学以南（中心坐标：经度 $117^{\circ} 15' 35.54''$ ，纬度 $31^{\circ} 48' 38.06''$ ）。

本项目地理位置见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目；

建设地点：合肥市包河区祁门路以北、西递路以东、宏村路以西，西递中学以南；

建设单位：安徽省通源环境节能股份有限公司；

建设性质：新建；

建设内容：项目主要建设研创中心、研发辅楼及地下车库等相关公辅设施。建设性质为新建；

建设规模：项目总建筑面积 44397m²，其中地上建筑面积 34767m²，地下建筑面积 9630m²。

工程占地：项目总占地 1.78hm²，其中永久占地 1.42hm²，临时占地 0.36hm²；

挖填方量：项目挖方 11.52 万 m³，填方 1.14 万 m³，借方 0.60 万 m³，来源于建发雍龙府项目，余方 10.98 万 m³，外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用；

建设工期：项目于 2020 年 8 月开工，2023 年 11 月完工，总工期 40 个月；

工程投资：项目总投资 1.80 亿元，其中土建投资约 1.30 亿元。

1.1.3 项目组成及布置

1. 项目组成

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目位于合肥市包河区祁门路以北、西递路以东、宏村路以西、西递中学以南，新建研创中心、研发辅楼及地下车库等相关配套辅助设施。

表 1.1.1 项目组成表

组成	内容
主体工程	主要包括红线范围内的建构筑物、道路广场、景观绿化等设施及项目区的出入口，占地面积 1.42hm ² 。

项目总建筑面积 44397m²，其中地上建筑面积 34767m²，地下建筑面积 9630m²。

项目主要技术指标见表 1.1.2。

表 1.1.2 主要技术指标表

序号	建筑物	单位	面积	备注
1	规划用地面积	m ²	13990	
2	建筑占地面积	m ²	3908	
3	建筑面积	m ²	44397	
4	绿地率	%	36.1	
5	绿地面积	m ²	5050	
6	容积率		2.49	
7	建筑密度	%	29.7	
8	道路及广场面积	m ²	4931	

2. 工程布置

(1) 平面布置

主体工程主要包括红线内的建构筑物、道路广场、景观绿化等设施及项目区的出入口,总占地 1.42hm²,占地类型为其他土地(空闲地)。其中建构筑物基地占地 0.39hm²,道路广场等硬化区域占地 0.52hm²,绿化占地 0.51hm²。

项目区平面布置见图 1.1-2。

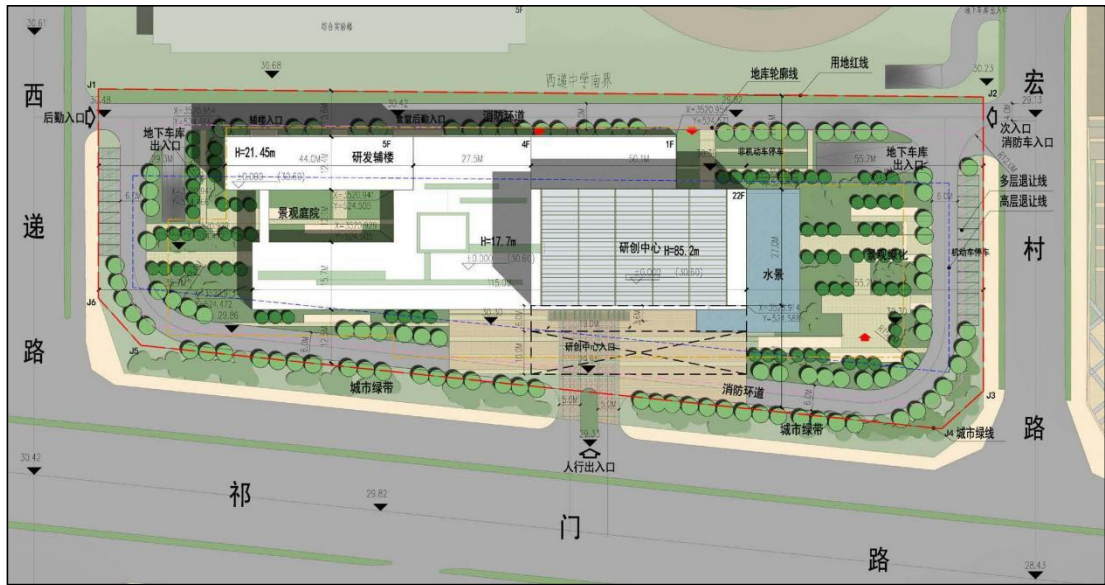


图 1.1-2 项目区平面布置图

1) 建构筑物

项目建有研创中心、研发辅楼,建构筑物基底占地面积 0.39hm²,配套建设地下车库等设施,建设性质为新建。

建构筑物特性表见表 1.1.3。

表 1.1.3 建构筑物特性表

组成	建设现状	名称	地上层数	地下层数	基底占地 (m ²)
主体工程	在建	研创中心	22F	2F	1278
		研发辅楼	1F-5F	1F	2630
	合计				3908

2) 内部道路广场与对外连接道路

内部道路及广场:项目区内道路系统架构清晰,分级明确,人行与机动车适度分流,同时满足消防、救护等要求。本项目用地内车行道路宽 6m,人行道路宽 2m~3m,道路总长约 856m,占地 0.38hm²;广场、停车场等硬化区域占地 0.12hm²。本项目内

部道路、广场等硬化区域共占地 0.50hm²。

对外连接道路：本项目共有 3 处连接道路，宏村路、祁门路、西递路各一处，总占地 0.02hm²。宏村路出入口：长 5m，宽 13m；祁门路出入口：长 9m，宽 16m；西递路出入口：长 3m，宽 8m。

3) 项目区绿化

本项目绿化以草坪为主，观赏树木点缀为辅，普遍绿化和重点绿化相结合。同时结合生态花园、景观庭院等形成多维、开放的景观体系，注重与城市景观渗透，处处有景，环境幽雅。项目区在建构筑物周边、道路两侧等未硬化区域进行景观绿化，绿化率 36.1%，绿化面积 0.51hm²。

表 1.1.4 苗木统计表

序号	苗木名称	项目特征描述(单位 cm)	暂估量	单位	金额(元)			
					供苗	栽植、成活期养护、养护期	小计	备注
1	朴树	胸径 15, 高度 600-650, 冠幅 300-350	7	株	2100	280	16660	
2	红榉	胸径 15, 高度 600-650, 冠幅 300-350	2	株	1500	280	3560	
3	榔榆	胸径 20, 高度 750-800, 冠幅 450-500	5	株	3750	280	20150	
4	香樟	胸径 15, 高度 500-550, 冠幅 400-450	54	株	1425	260	90990	
5	乌桕	胸径 18, 高度 600-750, 冠幅 400-450	3	株	2400	280	8040	
6	五针松造型	胸径 16, 高度 300-350, 冠幅 200-250	3	株	12750	1060	41430	特选树, 具体定
7	紫玉兰	胸径 12, 高度, 冠幅 400-450 冠幅 300-350	41	株	1275	210	60885	
8	二乔玉兰	地径 12, 高度 400-450, 冠幅 300-350	23	株	1200	210	32430	
9	枇杷	地径 12, 高度 400-450, 冠幅 300-350	10	株	1050	210	12600	
10	桂花	高度 300-350, 冠幅 250-300, 金桂	117	株	675	280	111735	
11	杨梅	高度 300-350, 冠幅 300-350	4	株	1800	260	8240	
12	紫薇	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 200-250	6	株	285	90	2250	
13	红梅	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 150-200	6	株	450	90	3240	
14	绿梅	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 150-200	17	株	450	0	7650	
15	白玉兰	地径 13, 高度 500-550, 冠幅 250-300	3	株	1125	210	4005	
16	碧桃	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 250-300	4	株	300	90	1560	
17	垂丝海棠	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 180-220	27	株	570	90	17820	

18	鸡爪槭	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 180-220	30	株	525	90	18450	
19	日本晚樱	地径 12, 高度 350-380, 冠幅 250-300	25	株	975	90	26625	
20	美人梅	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 180-220	4	株	420	90	2040	
21	红梅	地径 8, 高度 250-300, 冠幅 150-200	6	株	0	30	180	重复了, 只报一个
22	银杏	胸径 25, 高度 >750, 冠幅 >350, 实生苗	6	株	1950	280	13380	
23	海桐	高度 40-45, 冠幅 25-30 毛球苗, 49 株/m ²	176	m ²	121.03	10	23061	
24	大叶黄杨	高度 40-45, 冠幅 25-30, 毛球苗, 25 株/m ²	330	m ²	65	10	24750	
25	红叶石楠	高度 50-55, 冠幅 25-30, 毛球苗, 49 株/m ²	421	m ²	133.77	10	60527	
26	金森女贞	高度 40-45, 冠幅 30-35, 毛球苗, 49 株/m ²	166	m ²	95.55	10	17521	
27	龟甲冬青	高度 40-45, 冠幅 20-25, 毛球苗, 25 株/m ²	215	m ²	74.75	10	18221	
28	毛鹃	高度 30-35, 冠幅 20-25, 毛球苗, 36 株/m ²	120	m ²	74.88	10	10186	
29	紫鹃	高度 30-35, 冠幅 25-30, 毛球苗, 36 株/m ²	86	m ²	88.92	10	8507	
30	红花檵木	高度 35-40, 冠幅 30-35, 毛球苗, 25 株/m ²	96	m ²	58.5	10	6576	
31	小叶栀子	高度 30-35, 冠幅 25-30, 毛球苗, 36 株/m ²	194	m ²	84.24	10	18283	
32	火焰南天竹	高度 30-35, 冠幅 25-30, 25 株/m ²	63	m ²	68.25	10	4930	
33	金边黄杨	高度 40-45, 冠幅 30-35, 25 株/m ²	65	m ²	48.75	10	3819	
34	金丝桃	高度 55-60, 冠幅 30-35, 36 株/m ²	66	m ²	102.96	10	7455	
35	北海道黄杨	高度 55-60, 冠幅 35-40, 49 株/m ²	55	m ²	140.14	10	8258	
36	阔叶麦冬	高度 20-25, 冠幅 20-25, 3-4 芽/丛, 81 丛/m ²	123	m ²	8.424	10	2266	
37	金叶女贞	高度 25-30, 冠幅 20-25, 36 株/m ²	297	m ²	102.96	10	33549	
38	蓝花鼠尾草	高度 25-30, 冠幅 20-25, 49 株/m ²	39	m ²	140.4	10	5866	
39	云南黄馨	高度 25-30, 冠幅 20-25, 36 株/m ²	60	m ²	84.24	10	5654	
40	中华景天	高度 25-30, 冠幅 20-25, 36 株/m ²	67	m ²	112.32	10	8195	
41	八角金盘	高度 30-35, 冠幅 20-25, 25 株/m ²	67	m ²	74.75	10	5678	
42	大叶黄杨球	高 120, 冠幅 150, 冠型优美完整, 不偏冠, 不脱脚	28	株	299	20	8932	
43	无刺构骨球	高 120, 冠幅 150, 冠型优美完整, 不偏冠, 不脱脚	39	株	260	20	10920	
44	茶梅球	高 100, 冠幅 120, 冠型优美完整, 不偏冠, 不脱脚	19	株	156	20	3344	
45	亮金女贞球	高 120, 冠幅 150, 冠型优美完整, 不偏冠, 不脱脚	16	株	312	20	5312	
46	草坪	百慕大混播黑麦草草坪卷满铺	1570	m ²	17.45	6	36817	



4) 退让红线情况

围墙退让红线情况：围墙边界即红线位置，无退让。

建构筑物退让红线情况：项目区多层建构筑物退让线北侧退让用地红线 8m，东、西、南三侧退让用地红线 5m，退让部分由建设单位建设区内道路、停车场、绿化。

(2) 竖向布置

1) 竖向设计

本项目原始地面高程在 27.97m~40.59m 之间，场地开工前为附近项目堆土点，最高堆土 10m 左右，高差较大，开工前已整平至平场标高 30.60m。设计标高为 29.20m~30.60m。

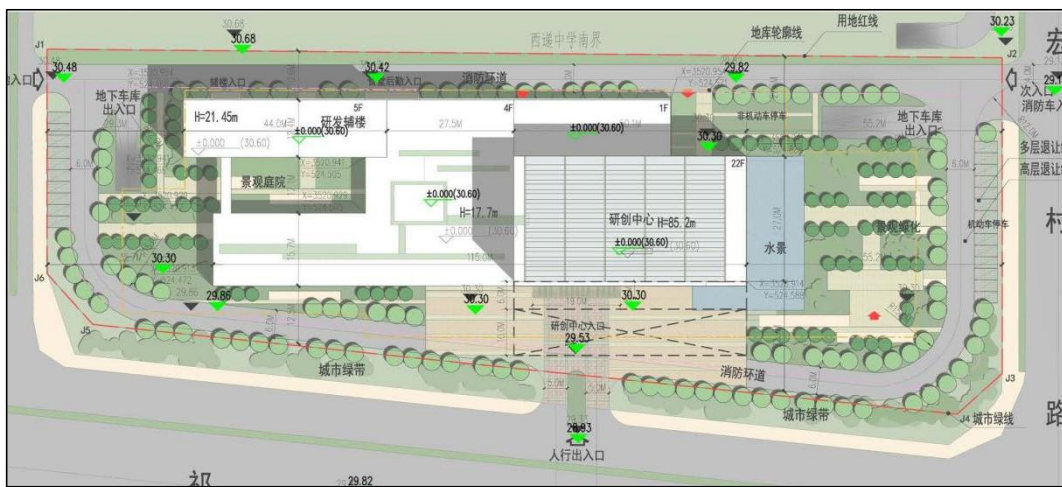


图 1.1-3 项目区竖向图

2) 地库

地下负一层为停车区，面积 0.86hm²，地库底板标高+25.20m，顶板标高+30.60m，挖深 5.40m；局部地下二层为设备用房，面积 0.10hm²，底板标高+21.20m，顶板标高+25.20m，挖深 4.0m。地库位置和范围见图 1.1-4，地库剖面见图 1.1-5。

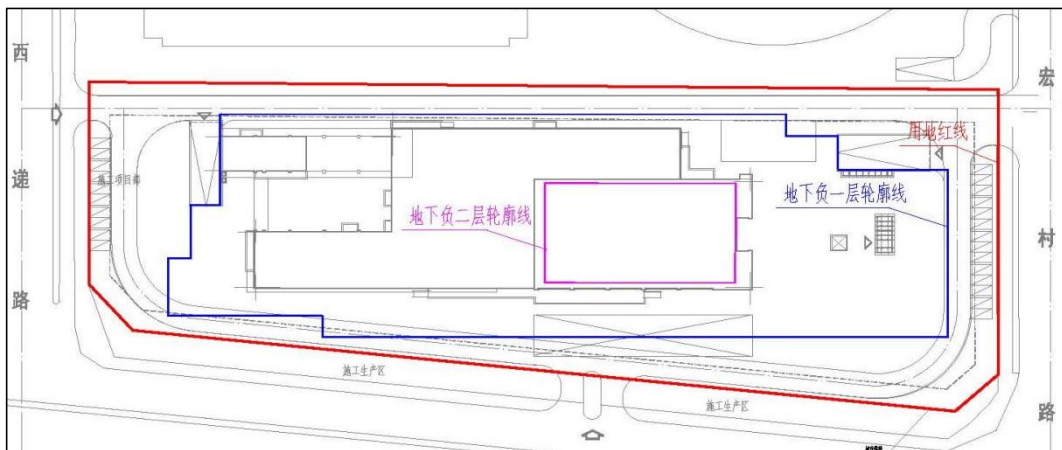


图 1.1-4 地库位置和范围图

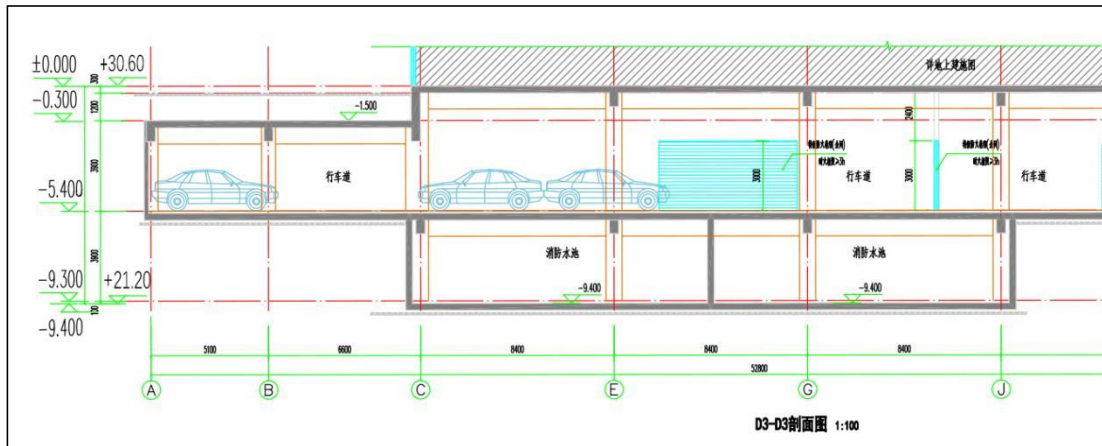


图 1.1-5 地库剖面图

(3) 附属设施

1) 供水供电

供水：项目区给水水源为市政自来水，从祁门路、西递路市政雨水管网引入两条给水主管，管径为 DN150，布置呈环状管网。

供电：项目区强电进线由市政引入两路 10KV 高压电源至研创中心处变电所，再由变电所至各单体。

2) 排水

项目区排水采用雨污分流的排水系统。雨水排放采用雨水口、雨水检查井、雨水管道相结合的雨水排放方式。室外及道路雨水经雨水口收集，通过雨水井沉淀，经雨水管道排入市政雨水管网。项目区雨水管道管径为 DN300~DN600，总长 562m，沿雨水管道布设雨水井 16 座。室外污水汇合后经化粪池处理，就近排至祁门路、宏村路市政污水排水管网。

3) 对外交通

本工程位于合肥市包河区祁门路以北、西递路以东、宏村路以西、西递中学以南，对外交通便利。

1.1.4 施工组织及工期

1. 施工场地布置

本项目共布设 3 处施工场地，主要为施工生活区、施工项目部、钢筋加工场和材料设备堆场。

施工生活区，位于红线外西递路西侧，占地 0.24hm²；现状硬化未拆除，直接移交给合肥市土地储备中心，土地移交证明见附件 5。

施工生产区，受场地空间限制，位于红线外南侧，占地 0.12hm^2 ；现状已铺设草皮进行绿化。

施工项目部，位于红线内西侧，占地 0.08hm^2 ；现状已建设道路、停车场。

项目施工场地施工过程中和施工现状照片见下图。



施工生活区（2021.5）



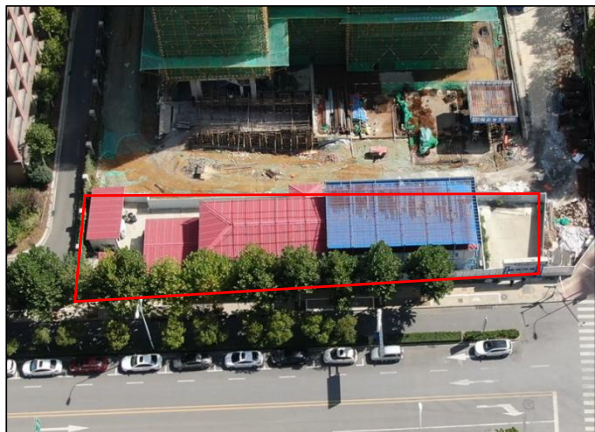
施工生活区（2023.12）



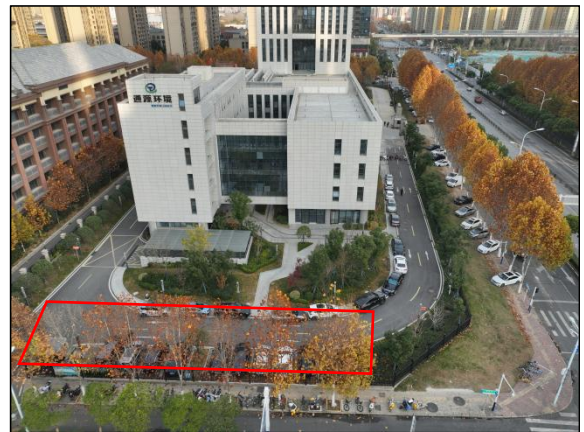
施工生产区（2021.5）



施工生产区（2023.12）



施工项目部（2021.5）



施工项目部（2023.12）

2. 施工道路

根据现场调查及遥感影像等资料，项目利用周边现有市政道路进场，经调查，可满足施工需求，无新建道路。

3. 临时堆土

根据现场调查，结合项目实际情况，受空间限制，基础开挖土方即挖即运，后期回填土方与周边项目统筹考虑，未单独设置临时堆土场。

4. 施工用水用电

本工程施工生活生产用水、消防用水均采用城市自来水，接入市政给水管网。施工临时用电就近接入附近的市政供电线路。

5. 施工工期

项目于2020年8月开工，2023年11月完工，总工期40个月。

1.1.5 土石方情况

通过查阅本项目工程计量、施工监理、完工结算书等资料，结合影像资料和实地调查，本项目挖方11.52万 m^3 ，填方1.14万 m^3 ，借方0.60万 m^3 ，来源于建发雍龙府项目，余方10.98万 m^3 ，外运至信达天御S1-18地块项目综合利用。土石方如下：

工程总挖方11.52万 m^3 ，主要包括管线开挖0.11万 m^3 ，建筑基础及地库开挖5.56万 m^3 ，临建设施开挖土方0.05万 m^3 ，前期平整场地内堆土5.80万 m^3 ；总填方1.14万 m^3 ，其中包括场地平整0.43万 m^3 ，管沟回填0.11万 m^3 ，建筑基础回填0.60万 m^3 。

工程借方0.60万 m^3 ，来源于建发雍龙府项目余方，主要用于地库顶板覆土及构筑物基础回填；余方10.98万 m^3 ，外运至信达天御S1-18地块项目综合利用。

项目实际土石方平衡情况见表1.1.5。

表 1.1.5 实际土石方平衡表 单位：万 m^3

建设内容	挖方			填方	调入		调出		借方		余方	
	清基 清表	硬化 拆除	一般 土石方		数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①场地平整			5.80	0.43							5.37	
②构筑物基础及地库			5.56	0.60					0.60		5.56	
③管线工程			0.11	0.11								
④临建设施		0.05									0.05	
合计			11.52	1.14					0.60		10.98	

1.1.6 征占地情况

本工程总占地 1.78hm²，其中永久占地 1.42hm²，临时占地 0.36hm²；按建设区域划分，主体工程区 1.42hm²，场外临建工程区 0.36hm²；按占地类型分，其他土地（空闲地）1.78hm²。

本项目征占地情况见表 1.1.6。

表 1.1.6 工程征占地情况表 单位：hm²

项目组成	占地类型	占地性质		合计
	其他土地（空闲地）	永久占地	临时占地	
主体工程区	1.42	1.42		1.42
场外临建工程区	0.36		0.36	0.36
合计	1.78	1.42	0.36	1.78

1.1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

项目用地不涉及拆迁安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1. 地形地貌

项目位于合肥市包河区，属江淮丘陵区，占地类型为其他土地（空闲地）。场地开工前为附近项目堆土点，最高堆土 10m 左右，原始地面高程约在 27.97m~40.59m 之间，地形起伏较大。

2. 气象

项目区为北亚热带湿润季风气候，多年平均降水量 995mm，雨季 5~8 月；多年平均气温 15.8℃左右，10 年一遇最大 24h 降雨量 169mm，≥10℃积温约 4856℃，多年平均蒸发量 835mm，年平均日照 2472h；多年平均风速 2.7m/s，历年最大风速 21.3m/s，多年主导风向为 SW；最大冻土深度 10cm，多年平均无霜期 228 天左右。

3. 水文

项目位于合肥市包河区，属长江流域。项目区雨水经雨水口汇入地下雨水管道排入市政雨水管网，流入十五里河，汇入巢湖。

十五里河：与项目直线距离约 0.93km，十五里河流域面积约为 111km²，河道总长度约为 26km，穿过合肥市城区，是巢湖的重要支流之一。

巢湖：项目距巢湖 13.7km，巢湖位于安徽省中部，给水范围由合肥、巢湖、肥东、肥西、庐江二市三县环抱而成，东西长 55km、南北宽 21km，湖岸线周长 176km，平均水深 2.89m，面积 780km²，容积 20.7 亿 m³，流域面积为 13486km²。湖水主要靠地面径流补给，是长中下游的中国五大淡水湖之一。沿湖河流从南、西、北三面汇入湖内，然后在巢湖市城关出湖，经裕溪河东南流至裕溪口注入长江。

4. 土壤

项目区地处江淮丘陵区，区域内土壤主要为黄棕壤。项目占地类型为其他土地（空闲地），且施工前为附近项目堆土点，地块已被其他单位扰动，无表土资源。

5. 植被

项目区主要植被类型为北亚热带常绿阔叶林带，主要有香樟、银杏、意杨等。林草覆盖率为 26.8%。

1.2.2 水土流失及防治情况

1. 水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），项目所在区域水土流失类型为南方红壤区，土壤侵蚀类型为水力侵蚀区，土壤侵蚀强度为微度，土壤容许流失量为 500t/km²·a。

根据《国务院关于全国水土保持规划（2015-2030 年）的批复》（国函〔2015〕160 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）及《合肥市水土保持规划（2016~2030 年）》（皖政秘〔2016〕120 号），项目不涉及水土流失重点防治区，不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地，风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等水土保持敏感区。

2. 水土流失防治工作概况

2021 年 4 月 24 日，合肥市包河区农林水务局对本项目监督检查，发现该项目未批先建，下发了整改通知，要求建设单位限期补报水土保持方案。

2021 年 7 月，安徽省通源环境节能股份有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书》。

2021年8月26日，取得合肥市包河区农林水务局文件合包水保〔2021〕20号《关于安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书的批复》。

项目于2020年8月开工，2023年11月完工，总工期40个月。

2021年5月，建设单位安徽省通源环境节能股份有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本项目的水土保持监测工作，并于2023年12月编制完成《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持监测总结报告》。

2023年12月，我公司编制完成《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持设施验收报告》。

安徽省通源环境节能股份有限公司在本项目建设过程中将水土保持管理工作纳入主体工程的管理范畴，水土保持措施由施工单位安徽省通源环境节能股份有限公司实施，水土保持监理由监理单位安徽建科建设监理有限公司把控质量。施工过程中，根据项目实际情况，对水土保持措施进行了合理优化布置，有效的控制了施工期间的水土流失。

2 水土保持方案及设计情况

2.1 主体工程设计

2017年3月15日，取得合肥市包河区发展和改革委员会文件包发改备〔2017〕19号《关于安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目备案的通知》。

2017年3月，合肥市规划局出具了该项目规划设计条件。

2017年3月24日，取得建设用地规划许可证。

2017年4月，取得土地证。

2018年5月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司编制完成了《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目规划设计方案》。

2020年3月，安徽建筑大学勘测设计研究院编制完成了《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目岩土工程勘察报告》。

2020年6月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司编制完成了《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目施工图》。

2020年7月，安徽省通源环境节能股份有限公司完成该项目施工组织设计。

项目于2020年8月开工，2023年11月完工，总工期40个月。

2.2 水土保持方案

2021年4月24日，合肥市包河区农林水务局对本项目监督检查，发现该项目未批先建，下发了整改通知，要求建设单位限期补报水土保持方案。

2021年7月，安徽省通源环境节能股份有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书》。

2021年8月26日，取得合肥市包河区农林水务局文件合包水保〔2021〕20号《关于安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书的批复》。

2.3 水土保持方案变更

经复核，本项目不涉及《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)规定中需要办理变更的情形。

表 2.3.1 本项目是否涉及水土保持方案变更情况梳理表

序号	水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》	本项目情况	结论
1	第三条第（一）款“涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的”	本项目不涉及	不涉及变更
2	第三条第（二）款“水土流失防治责任范围增加 30%以上的”	本项目水土流失防治责任范围未增加	不涉及变更
3	第二条第（三）款“开挖填筑土石方总量增加 30%以上的”	本项目开挖填筑土石方总量未增加	不涉及变更
4	第三条第（四）款“线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的”	本项目不涉及	不涉及变更
5	第三条第（五）款“施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的”	本项目不涉及	不涉及变更
6	第三条第（六）款“桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的”	本项目不涉及	不涉及变更
7	第四条第（一）款“表土剥离减少 30%以上的”	本项目不涉及	不涉及变更
8	第四条第（二）款“植物措施总面积减少 30%以上的”	本项目植物措施总面积未减少	不涉及变更
9	第四条第（三）款“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”	本项目水土保持重要单位工程措施体系未发生变化	不涉及变更
10	第五条“在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的”	本项目不涉及	不涉及变更

2.4 水土保持后续设计

依据施工图设计，本工程水土保持工程分为防洪排导工程、土地整治工程和植被建设工程 3 个单位工程。洪排导工程主要包括主体工程区雨水管道 580m；土地整治工程主要包括主体工程区土地整治 0.51hm²，场外临建工程区土地整治 0.12hm²；植被建设工程主要包括主体工程区植被建设 0.51hm²，场外临建工程区铺设草皮 0.12hm²。

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 水土保持方案确定的防治责任范围

根据《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书（报批稿）》和《关于安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书的批复》（合包水保〔2021〕20号），水土流失防治责任范围为 1.78hm²，其中永久占地 1.42hm²，临时占地 0.36hm²，包括主体工程区 1.42hm²，场外临建工程区 0.36hm²。方案确定的扰动地面积为 1.78hm²。

方案确定的水土流失防治责任范围详见表 3.1.1。

表 3.1.1 水土保持方案批复防治责任范围面积统计表 单位：hm²

项目分区	占地性质		扰动地表面积
	永久	临时	
主体工程区	1.42		1.42
场外临建工程区		0.36	0.36
合计	1.42	0.36	1.78

3.1.2 施工期实际发生的水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术规范》和《水土保持监测技术规程》的规定，结合项目征地红线图，通过对本项目影响地区的实地查勘、调查，根据对周边环境的影响程度，本项目水土流失防治责任范围包括主体工程区、场外临建工程区。

监测组对项目布局、位置、施工工艺、施工痕迹等进行实地勘察，根据项目建设实际情况以及对周围造成水土流失的影响和征地范围等，对项目建设不同时期的水土流失防治责任范围面积进行分析和整理。经核定，本项目建设实际发生的水土流失防治责任范围为 1.78hm²，其中永久占地 1.42hm²，临时占地 0.36hm²，包括主体工程区 1.42hm²，场外临建工程区 0.36hm²。

项目施工期实际发生的防治责任范围监测结果详见表 3.1.2。

表 3.1.2 施工期实际发生的水土流失防治责任范围统计表 单位: hm^2

工程分区	占地性质		防治责任范围
	永久	临时	
主体工程区	1.42		1.42
场外临建工程区		0.36	0.36
合计	1.42	0.36	1.78

3.1.3 方案批复防治责任范围与施工期实际防治责任范围对比分析

本项目实际水土流失防治责任范围与水土保持方案及批复相比,总的水土流失防治责任范围未发生改变,主要原因是水土保持方案编制时项目已经开工,水土流失防治责任范围根据实际发生确定,且后续施工过程中未新增扰动。

方案批复与实际发生的水土流失防治责任范围对比详见表 3.1.3。

表 3.1.3 方案批复与实际发生的水土流失防治责任范围对比表 单位: hm^2

序号	分区	防治责任范围 (hm^2)		
		方案批复	监测结果	增减情况
1	主体工程区	1.42	1.42	0
2	场外临建工程区	0.36	0.36	0
	合计	1.78	1.78	0

3.2 取土(石、料)设置

3.2.1 设计取土(石、料)情况

根据《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书(报批稿)》,本项目挖方 11.52万 m^3 ,填方 1.14万 m^3 ,借方 0.60万 m^3 ,来源于建发雍龙府项目,余方 10.98万 m^3 ,外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用,不涉及取土情况。

3.2.2 实际取土(石、料)监测结果

根据现场监测及查阅施工、监理档案、单位工程验收鉴定书等相关资料,本项目挖方 11.52万 m^3 ,填方 1.14万 m^3 ,借方 0.60万 m^3 ,来源于建发雍龙府项目,余方 10.98万 m^3 ,外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用,不涉及取土情况。

3.3 弃土（石、渣）设置

3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

根据《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目挖方 11.52 万 m³，填方 1.14 万 m³，借方 0.60 万 m³，来源于建发雍龙府项目，余方 10.98 万 m³，外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用，未设置弃土场，不涉及弃土（石、渣）情况。

3.3.2 实际弃土（石、渣）监测结果

根据现场监测及查阅施工、监理档案、单位工程验收鉴定书等相关资料，本项目挖方 11.52 万 m³，填方 1.14 万 m³，借方 0.60 万 m³，来源于建发雍龙府项目，余方 10.98 万 m³，外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用，未设置弃土场，不涉及弃土（石、渣）情况。

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

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目由主体工程区、场外临建工程区 2 个部分组成。本项目水土保持措施总体布局以排水、整治扰动土地并恢复植被为主，对项目扰动区域实施了水土保持工程和植物防护，建设过程中实际采取的工程措施、植物措施以及临时措施主要有排水、土地整治、植物绿化、临时苫盖等。

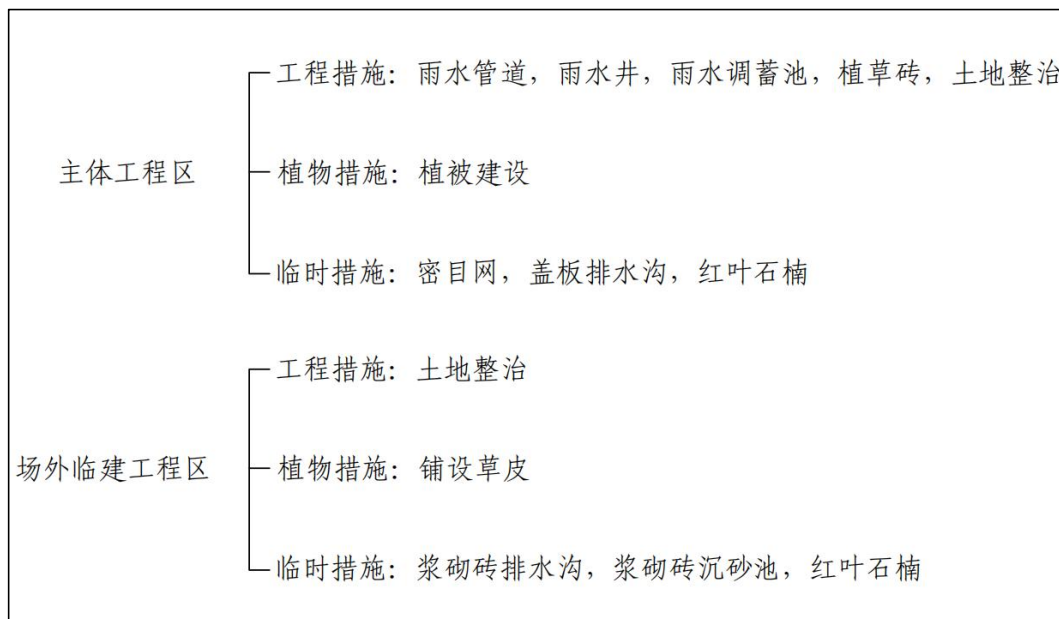


图 3.4-1 本项目水土流失防治措施体系框图

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本项目实际水土保持措施与水土保持方案相比，工程措施发生如下改变：主体工程区雨水管道增加 54m，雨水井增加 2 座，主要原因是施工图阶段，调整了设计；场外临建工程区土地整治减少 0.24hm²，主要原因是施工生活区在施工结束后直接归还，未进行土地整治。

植物措施未发生如下改变：场外临建工程区新增铺设草皮 0.12hm²，主要原因是施工图阶段，施工生产区调整了设计。

临时措施发生改变如下：主体工程区密目网苫盖增加 6000m²，未实施彩条布苫盖，主要原因是根据实际施工情况，调整了设计；场外临建工程区未实施撒播狗牙根草籽，主要原因是施工生活区在施工结束后直接归还，无需进行撒播草籽措施；施工生产区调整了设计，将临时撒播草籽改变为铺设草皮。

本项目防治措施基本能够满足水土保持的要求，水土保持措施总体布局基本合理。

3.4.3 总体评价

工程建设过程中建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对工程水土保持工程总体布局及措施进行的优化、细化基本合理、适宜。

根据监测提供的成果，并经实地抽查复核，项目建设过程中未造成水土流失灾害事故，工程水土流失防治总体布局基本符合实际，与周边景观基本协调，防治措施基本能够满足水土保持的要求，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

1. 工程措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计工程措施实施情况。工程措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目工程措施实施情况如下：

主体工程区：雨水管道 580m，雨水井 18 座，雨水调蓄池 1 座，植草砖 0.04hm²，土地整治 0.51hm²。

场外临建工程区：土地整治 0.12hm²。

项目实际完成工程措施工程量详见表 3.5.1。

表 3.5.1 水土保持工程措施实际完成情况统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	雨水管道	m	580	2022年3月~5月	道路、构筑物周边
	雨水井	座	18	2022年3月~5月	道路、构筑物周边
	雨水调蓄池	座	1	2022年5月	雨水管道
	植草砖	hm ²	0.04	2023年3月	东、西两侧地面停车场
	土地整治	hm ²	0.51	2022年6月 2023年2月~9月	绿化区域
场外临建工程区	土地整治	hm ²	0.12	2023年4月	施工生产区

2. 工程措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际工程措施与水土保持方案相比，工程措施发生如下改变：

主体工程区：雨水管道增加 54m，雨水井增加 2 座。主要原因是施工图阶段，调整了设计。

场外临建工程区：土地整治减少 0.24hm²。主要原因是施工生活区在施工结束后直接归还，未进行土地整治。

项目水土保持工程措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 3.5.2。

表 3.5.2 工程措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
主体工程区	雨水管道	m	526	580	+54
	雨水井	座	16	18	+2
	雨水调蓄池	座	1	1	0
	植草砖	hm ²	0.04	0.04	0
	土地整治	hm ²	0.51	0.51	0
场外临建工程区	土地整治	hm ²	0.36	0.12	-0.24

3.5.2 植物措施

1. 植物措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计植物措施实施情况。植物措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目植物措施实施情况如下：

主体工程区：植被建设 0.51hm²。

场外临建工程区：铺设草皮 0.12hm²。

项目实际完成植物措施工程量详见表 3.5.3。

表 3.5.3 水土保持植物措施实际完成情况统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	植被建设	hm ²	0.51	2022 年 6 月；2023 年 2 月~9 月	绿化区域
场外临建工程区	铺设草皮	hm ²	0.12	2023 年 4 月	施工生产区

2. 植物措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际植物措施与水土保持方案相比，植物措施发生如下改变：

场外临建工程区：新增铺设草皮 0.12hm²。主要原因是施工图阶段，施工生产区调整了设计。

项目水土保持植物措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 3.5.4。

表 3.5.4 植物措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
主体工程区	植被建设	hm ²	0.51	0.51	0
场外临建工程区	铺设草皮	hm ²	0	0.12	+0.12

3.5.3 临时措施

1. 临时措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计临时措施实施情况。临时措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目临时措施实施情况如下：

主体工程区：密目网苫盖 7000m²，盖板排水沟 160m，红叶石楠 5 株。

场外临建工程区：浆砌砖排水沟 160m，浆砌砖沉沙池 1 座，红叶石楠 5 株。

项目实际完成临时措施工程量详见表 3.5.5。

表 3.5.5 水土保持临时措施实际完成情况统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	密目网	m ²	7000	2020 年 10 月~2022 年 12 月	裸露地表
	盖板排水沟	m	160	2020 年 11 月~12 月	沿地库南侧
	红叶石楠	株	5	2021 年 3 月	施工项目部
场外临建工程区	浆砌砖排水沟	m	160	2020 年 9 月	施工道路一侧
	浆砌砖沉沙池	座	1	2020 年 9 月	排水沟与市政排水街接处
	红叶石楠	株	5	2020 年 10 月	施工场地

2. 临时措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际临时措施与水土保持方案相比，临时措施发生改变如下：

主体工程区：密目网苫盖增加 6000m²，未实施彩条布苫盖。主要原因是根据实际施工情况，调整了设计。

场外临建工程区：未实施撒播狗牙根草籽。主要原因是施工生活区在施工结束后直接归还，无需进行撒播草籽措施；施工生产区调整了设计，将临时撒播草籽改变为铺设草皮。

项目水土保持临时措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 3.5.6。

表 3.5.6 临时措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
主体工程区	密目网	m ²	1000	7000	+6000
	彩条布	m ²	500	0	-500
	盖板排水沟	m	160	160	0
	红叶石楠	株	5	5	0
场外临建工程区	浆砌砖排水沟	m	160	160	0
	浆砌砖沉沙池	座	1	1	0
	红叶石楠	株	5	5	0
	撒播狗牙根草籽	hm ²	0.36	0	-0.36

3.5.4 总体评价

根据监测提供的成果，并经实地抽查复核，建设单位根据主体工程优化、结合项目实际对水土保持工程总体布局及措施进行的优化基本合理、适宜，水土流失防治措施基本符合项目水土流失防治的工作实际，维持了方案设计各项措施的水土保持功能，水土保持整体效果基本满足方案批复的要求。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复的水土保持投资

根据批复的《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案报告书（报批稿）》和《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持方案审批准予许可决定书》（合包水保〔2021〕20号），本项目水土保持总投资 225.17 万元，其中工程措施 39.72 万元，植物措施 153.00 万元，临时措施 2.87 万元，

独立费用 27.80 万元（其中水土水土保持监测费 14.80 万元），水土保持补偿费 1.78 万元。

3.6.2 实际发生的水土保持投资

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目实际水土保持工程总投资 219.11 万元，其中工程措施 40.48 万元，植物措施 153.48 万元，临时措施 4.37 万元，独立费用 19.00 万元（其中水土保持监测费 6.00 万元），水土保持补偿费 1.78 万元。

项目实际完成水土保持措施投资见表 3.6.1。

表 3.6.1 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）
第一部分 工程措施		40.48
一	主体工程区	40.32
二	场外临建工程区	0.16
第二部分 植物措施		153.48
一	主体工程区	153.00
二	场外临建工程区	0.48
第三部分 临时措施		4.37
一	主体工程区	3.38
二	场外临建工程区	0.99
第四部分 独立费用		19.00
一	建设管理费	/
二	水土保持监理费	/
三	水土保持监测费	6.00
四	水土保持方案编制	5.00
五	水土保持设施竣工验收收费	8.00
一~四部分合计		217.33
水土保持补偿费		1.78
水土保持总投资		219.11

3.6.3 水土保持投资变化原因

本项目实际水土保持投资与水土保持方案相比，投资减少 6.06 万元，主要原因如下：

工程措施：主体工程雨水管道及雨水井工程量增加，投资增加 1.07 万元；场外临建工程土地整治面积减少，投资减少 0.31 万元；工程措施综合投资增加 0.76 万元。

植物措施：场外临建工程增加铺设草皮，投资增加 0.48 万元。

临时措施：密目网苫盖苫盖面积增加，投资增加 1.50 万元。

独立费用：水土保持监测费根据实际合同额，投资减少 8.80 万元。

方案批复与实际发生的水土保持投资对比详见表 3.6.2。

表 3.6.2 方案批复与实际发生的水土保持投资对比表

序号	项目名称	水土保持投资（万元）		
		方案设计	实际完成	增减情况
1	工程措施	39.72	40.48	+0.76
2	植物措施	153.00	153.48	+0.48
3	临时措施	2.87	4.37	+1.50
4	独立费用	27.80	19.00	-8.80
5	水土保持补偿费	1.78	1.78	0
6	水土保持总投资	225.17	219.11	-6.06

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，安徽省通源环境节能股份有限公司负责质量管理工作，成立专门的水土保持小组，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。

监理单位建立完整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。

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地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

通过查阅了与水土保持工程有关的分部分项工程验收报告、施工档案、监理档案及建设单位的自查初验等资料，项目建设过程中根据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336-2006）及主体工程相关规程规范，结合本项目的特点将项目实施的水土保持工程划分为 3 个单位工程，3 个分部工程，22 个单元工程。项目划分详见表 4.2.1。

表 4.2.1 各防治分区水土保持工程划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数量（个）	划分方法
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	6	按长度 100m 作为一个单元工程
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区	6	按面积 0.1hm ² 作为一个单元工程
			场外临建工程区	2	
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区	6	按面积 0.1hm ² 作为一个单元工程
			场外临建工程区	2	
合计				22	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL 336-2006）结合主体工程相关规程规范，建设单位组织参建单位对水土保持工程进行了联合验收，22 个单元工程全部合格，3 个分部工程和 3 个单位工程全部符合设计的质量要求，项目总体质量达到了设计要求。质量评定结果详见表 4.2.2。

表 4.2.2 水土保持工程质量评定结果统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程（个）		质量情况		
				单元工程数量	合格数量	分部工程质量等级	单元工程质量等级	质量评定
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	6	6	合格	合格	合格
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区	6	6	合格	合格	合格
			场外临建工程区	2	2	合格	合格	合格
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区	6	6	合格	合格	合格
			场外临建工程区	2	2	合格	合格	合格

4.3 弃土场稳定性评估

根据实际发生情况，工程施工期未设置弃土场，无需进行弃土场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等参建单位都建立了完善的质量保证体系和管理制度，使得工程质量得到了有效保证。

本工程实施的工程措施结构尺寸符合设计要求，外形整齐，经初步运行，效果良好，工程措施质量合格；树种选择比较合适，造林季节及技术措施得当，管理措施落实，成活率和保存率高，对照质量标准，植物措施质量合格；项目水土保持工程的质量检验资料基本齐全，联合验收小组对水土保持工程质量的验收结论为合格，项目总体质量达到了设计要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目水土保持管理维护工作结合主体工程，由安徽省通源环境节能股份有限公司负责运营管理。公司已经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，岗位职责明确，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。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指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。

本项目水土流失总面积 1.78hm^2 ，水土流失治理达标面积 1.77hm^2 ，水土流失治理度为 99.4%，达到了水土保持方案批复的防治标准 98%。

分区水土流失治理度计算见表 5.2.1。

表 5.2.1 水土流失治理度计算表

单元区域	水土流失治理达标面积 (hm^2)					水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理度 (%)
	水土保持措施面积			硬化面积	小计		
	工程措施	植物措施	小计				
主体工程区	0.01	0.51	0.52	0.90	1.42	1.42	100
场外临建工程区		0.12	0.12	0.23	0.35	0.36	97.2
合计	0.01	0.63	0.64	1.13	1.77	1.78	99.4

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

根据《安徽省水土保持规划（2016-2030）》（安徽省水利厅 2016 年 1 月），本项目位于合肥市包，属于南方红壤区；根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），本项目容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。方案实施后年平均土壤流失量降到 $191\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

水土流失控制比为 2.6，达到了水土保持方案批复的防治标准 1.2，有效的控制了因项目生产建设产生的水土流失。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率是指项目水土流失防治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。

本项目临时堆土总量为 1.45 万 m^3 ，采取措施实际防护的临时堆土量为 1.44 万 m^3 ，渣土防护率为 99.3%，达到了水土保持方案批复的防治标准 99%。

5.2.4 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的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

本工程占地类型为空闲地，且施工前为附近项目堆土点，地块已被其他单位扰动，无表土资源，故不计表土保护率。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

至试运行期，本项目已经实施植物措施面积 0.63hm^2 ，可恢复林草植被面积 0.64hm^2 ，林草植被恢复率为 98.4%，达到了水土保持方案批复的防治标准 98%。

林草植被恢复率计算表见 5.2.2。

表 5.2.2 林草植被恢复率计算表 单位： hm^2

监测分区	扰动面积	可恢复林草植被面积	植物措施面积	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	1.42	0.51	0.51	100
场外临建工程区	0.36	0.13	0.12	92.3
合计	1.78	0.64	0.63	98.4

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

项目建设区内林草植被面积 0.63hm^2 ，水土流失总面积 1.78hm^2 ，林草覆盖率为 35.4%，达到了水土保持方案批复的防治标准 27%。

林草覆盖率计算表见 5.2.3。

表 5.2.3 林草覆盖率计算表

监测分区	防治责任范围面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	1.42	0.51	35.9
场外临建工程区	0.36	0.12	33.3
合计	1.78	0.63	35.4

5.2.7 水土流失防治六项指标监测结果

根据监测资料统计计算, 本项目六项指标监测值为: 水土流失治理度达 99.4%, 土壤流失控制比达 2.6, 渣土防护率达 99.3%, 表土保护率不计入, 林草植被恢复率达 98.4%, 林草覆盖率达 35.4%, 均达到方案批复的防治目标, 六项指标监测结果见表 5.2.4。

表 5.2.4 水土流失防治六项指标监测成果表

序号	项目	单位	目标值	设计水平年监测值
1	水土流失治理度	%	98	99.4
2	土壤流失控制比		1.2	2.6
3	渣土防护率	%	99	99.3
4	表土保护率	%	/	/
5	林草植被恢复率	%	98	98.4
6	林草覆盖率	%	27	35.4

5.3 公众满意程度

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等, 评估组结合现场查勘, 针对工程建设的弃土弃渣管理、植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面, 向当地群众进行了细致认真的了解, 共发放公众调查表 30 份。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响, 多数民众有怎样的反响, 从而作为本次自验工作的参考依据。

在被调查者中, 大部分的人认为安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目对当地经济有积极的促进作用, 认为项目建设对当地环境有较好的影响, 项目区林草植被恢复情况较好。

通过满意度调查, 可以看出, 安徽省通源环境节能股份有限公司在项目建设实施过程中, 较好地注重了水土保持工作的组织与落实, 未发生水土流失事故。

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，本项目水土保持工程质量、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

公司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、职业健康安全管理体系标准》、《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

安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目建设单位为安徽省通源环境节能股份有限公司。在工程建设期间，建设单位及现场建管机构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，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

2021年5月，建设单位安徽省通源环境节能股份有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本项目的水土保持监测工作。监测单位按照方案报告中水土保持监测的目的和任务要求，从2021年5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查。过程中采取了遥感监测、实地调查、地面观测、场地巡查以及资料分析相结合等监测方法，

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 11 月编制完成《安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地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 2020 年 8 至 2023 年 11 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》（SL 277-2002）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设要求，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，监测点位布置情况见表 6.4.1。

表 6.4.1 监测点布置情况表

序号	区域	监测点位	经度	纬度	方法	内容
1	主体工程区	植被建设区域	117°15'38.49"	31°48'37.62"	调查监测法	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
3	场外临建工程区	排水沟	117°15'29.58"	31°48'38.41"	定位观测法	

主要调查成果如下：

1. 防治责任范围调查结果

本项目施工期水土流失防治责任范围为 1.78hm²，其中永久占地 1.42hm²，临时占地 0.36hm²；工程在建设过程中通过挖损、占压、堆垫等形式扰动原地貌、损坏土地和植被 1.78hm²。

2. 工程土石方及取弃土调查结果

通过查阅本项目工程计量、施工监理资料，结合影像资料和实地调查，工程挖方 11.52 万 m³，填方 1.14 万 m³，借方 0.60 万 m³，来源于建发雍龙府项目，余方 10.98 万 m³，外运至信达天御 S1-18 地块项目综合利用。

3. 水土保持措施实施情况

本项目完成的水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施，其中：

(1) 工程措施

主体工程区：雨水管道 580m，雨水井 18 座，雨水调蓄池 1 座，植草砖 0.04hm²，土地整治 0.51hm²。

场外临建工程区：土地整治 0.12hm²。

(2) 植物措施

主体工程区：植被建设 0.51hm²。

场外临建工程区：铺设草皮 0.12hm²。

(3) 临时措施

主体工程区：密目网苫盖 7000m²，盖板排水沟 160m，红叶石楠 5 株。

场外临建工程区：浆砌砖排水沟 160m，浆砌砖沉沙池 1 座，红叶石楠 5 株。

4. 水土流失防治效果调查结果

水土保持方案的设定的目标值：水土流失治理度达 98%，土壤流失控制比达 1.2，渣土防护率达 99%，表土保护率不计入，林草植被恢复率达 98%，林草覆盖率达 27%。

治理后防治目标达到值：水土流失治理度达 99.4%，土壤流失控制比达 2.6，渣土防护率达 99.3%，表土保护率不计入，林草植被恢复率达 98.4%，林草覆盖率达 35.4%。根据核实，本项目水土流失防治目标各项指标均已达标。

6.5 水土保持监理

2020 年 8 月，安徽建科建设监理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

工程建设过程中，建设单位安徽省通源环境节能股份有限公司非常重视水土保持工作，积极主动与水行政主管部门沟通联系，得到了各级水行政主管部门的重视，并按批复的水土保持方案、后续设计和各级水行政主管部门的要求完成了各项水土保持措施。

在建设期间，当地水行政主管部门多次深入工程现场督查指导，一方面从水土保持专业方面对工程建设水土流失防治工作给与技术支持，一方面加强水土保持法律法规的宣传，明确工程建设中存在的问题，督促各项水土保持防治措施的落实，为工程水土流失防治工作的开展奠定了良好基础。因2021年~2023年期间，现场督查未发现问题，故未下发监督检查意见。

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1.78万元，实际已缴纳1.78万元。

中央非税收入统一票据 (电子)

中央
财政部监制

票据代码: 00010222
 交款人统一社会信用代码: 91340100705049496E
 交款人: 安徽省通源环境节能股份有限公司

票据号码: 3401051524
 校验码: 304318
 开票日期: 2022年6月30日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	13,876.00	¥13,876.00	电子税票号码: 334018220600004367 征收品目名称: 水土保持 补偿费收入,合同编号,备注:
金额合计(大写) 人民币壹万叁仟捌佰柒拾陆元整					(小写) ¥13,876.00	
其他信息						

收款单位(章): 国家税务总局合肥市包河区税务局第一税务分局
 复核人: _____
 收款人: 郭春霞(辅办)

安徽省政府非税收入通用财政票据 (电子)

安徽省
财政部监制

票据代码: 34010120
 交款人统一社会信用代码: _____
 交款人: 安徽省通源环境节能股份有限公司

票据号码: 0125373599
 校验码: e05460
 开票日期: 2020-12-16

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
1046804	水土保持补偿费(市级自动分成)	元	1		3,924.00	
金额合计(大写) 叁仟玖佰贰拾肆元整					(小写) 3,924.00	
缴款识别码: 34010020000187921592						
其他信息						

收款单位(章): 合肥市水务局
 复核人: _____
 收款人: 08101

合肥市基本建设工程项目缴费通知单（办理施工许可证）

业务编号：20201110150055448

发改委核价时间：2020年11月12日

项目内容	建设单位	安徽省通源环境节能股份有限公司				
	施工单位	安徽省通源环境节能股份有限公司				
	项目（工程）名称	安徽省通源环境节能股份有限公司总部研发基地项目				
	项目（工程）位置	合肥市包河区祁门路与宏村路交口西北角				
	合同造价	11000（万元）				
	总建筑面积	45014.77（平方米）				
收费内容	收费项目	收费标准	收费金额 （万元）	审核单位	核定人	备注
	建筑垃圾消纳处理费 <small>（行政事业性收费）</small>	体积：23990.9145立方米，3.75元/立方米	8.9966	市城管局	刘进	
	环卫设施建设费 <small>（政府性基金）</small>	面积：37760.47平方米，5元/平方米	18.8802	市城管局	刘进	
	城市基础设施配套费： 住宅 <small>（政府性基金）</small>	面积：0平方米，65元/平方米	0.0000	市城乡建设局	刘巍巍	
	城市基础设施配套费： 非住宅 <small>（政府性基金）</small>	面积：37760.47平方米，105元/平方米	396.4849	市城乡建设局	刘巍巍	
	城市基础设施配套费： 工业仓储 <small>（政府性基金）</small>	面积：0平方米，51元/平方米	0.0000	市城乡建设局	刘巍巍	
	农民工工资支付保障金 <small>（保证金）</small>	合同造价：11000万元，1亿元以上的按工程造价0.5%缴纳	0.0000	市城乡建设局	刘巍巍	不收取
	防空地下室易地建设费 <small>（行政事业性收费）</small>		0.0000	市人防办	李旗	
	水土保持设施补偿费 <small>（行政事业性收费）</small>	占地面积：3924.31平方米，1元/平方米	0.3924	市水务局	李江涛	
	有线电视配套建设预收费 <small>（公建配套建设费）</small>	住宅面积：0平方米，2元/平方米	0.0000	有线电视宽带网络有限公司	王瑶	
	合计（大写）	肆佰贰拾肆万柒仟伍佰肆拾壹圆整（4,247,541.00）				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 审核单位（盖章） </div>					
	经办人：周园园			审核人：聂焰球		



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由建设单位安徽省通源环境节能股份有限公司负责运营管理。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。

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，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，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，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省通源环境节能股份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) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目备案通知;
- (3) 水土保持方案报告书的批复;
- (4) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片;
- (6) 土石方协议;
- (7) 土地移交证明。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图。