

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

水土保持设施验收报告

项目建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

报告编制单位：北京林森生态环境技术有限公司

2023年11月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(正本)

单位名称：北京林森生态环境技术有限公司
法定代表人：郑志英
单位等级：★★★★★ (5星)
证书编号：水保方案(京)字第 20230003 号
有效期：自 2023 年 10 月 01 日至 2026 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023 年 11 月



地址：北京市海淀区学清路 9 号汇智大厦 A 座 1107 室

邮编：100083

联系人：崔佳宁

电话：15047162724

邮箱：2773495104@qq.com

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

水土保持设施验收报告责任页

北京林淼生态环境技术有限公司

批 准：高泗强（高级工程师）

核 定：郑志英（高级工程师）

审 查：马 骏（高级工程师）

校 核：杨志青（工 程 师）

项目负责人：崔佳宁（工 程 师）

编 写：崔佳宁（工 程 师）

刘梦云（工 程 师）

目 录

1.项目及项目区概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目区概况	4
2.水土保持方案报告书和设计情况	6
2.1 主体工程设计	6
2.2 水土保持方案报告书	6
2.3 水土保持方案变更	6
2.4 水土保持后续设计	8
3.水土保持方案实施情况	9
3.1 水土流失防治责任范围	9
3.2 弃渣场设置	10
3.3 取土场设置	10
3.4 水土保持措施总体布局	10
3.5 水土保持设施完成情况	12
3.6 水土保持投资完成情况	18
4.水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	20
4.3 总体质量评价	21
5.项目初期运行及水土保持效果	21
5.1 初期运行情况	22

5.2 水土保持效果	22
5.3 公众满意度调查	24
6.水土保持管理	26
6.1 组织领导	26
6.2 规章制度	26
6.3 建设管理	26
6.4 水土保持监测	27
6.5 水土保持监理	28
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	30
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	31
6.8 水土保持设施管理维护	32
7.结论	33
7.1 结论	33
7.2 遗留问题安排	33

附件：

附件 1 项目建设及水土保持大事记

附件 2 项目立项文件

附件 3 水影响评价报告书批复文件

附件 4 分部工程和单位工程验收签证资料

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片

附件 6 土方工程分包合同

附件 7 水土保持补偿费缴纳凭证

附图：

附图 1 主体工程总平面图

附图 2 水土流失防治责任范围图

附图 3 水土保持措施竣工验收图

附图 4 项目建设前、后遥感影像图

前言

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目位于北京市亦庄新城，东南五环外。项目范围北至科创东三街，南至科创五街，东至经海七路，西至经海路。

项目总占地面积 31.63hm²，全部为永久占地。项目建设用地性质为公共服务设施用地。项目建设内容包括堆体加速稳定化工程、生态修复工程，其中生态修复工程包含绿化工程、庭院工程、电气工程、给排水工程。

本项目于 2021 年 12 月开工，于 2023 年 8 月完工。

本项目建设总投资 17784 万元，其中土建投资 15836.98 万元。建设资金全部申请市政府固定资产投资解决。

为了控制和治理工程在生产建设过程中产生新的水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案技术规范》和国家有关法律法规及水利部、北京市的有关规定和要求，2023 年 1 月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林淼生态环境技术有限公司承担本项目水影响评价报告编制工作。2023 年 6 月 8 日，《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水影响评价报告书》取得北京经济技术开发区行政审批局的批复（京技审技（水评）字[2023]第 010 号）。

建设单位北京环境卫生工程集团有限公司成立了水土保持工作领导小组，制定了各项水土保持施工管理制度，将各项水土保持工程措施的施工与主体工程的施工建设相结合，统一领导、规范施工。在水土保持方案批复后，制定了方案实施的目标责任制，以及方案的实施、检查、验收方法和要求，成立了方案实施小组，以保证水土保持方案中各项措施尽可能的及时布设、实施。

2021 年 12 月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京鸿祥工程建设监理有限责任公司开展北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持监理工作。水土保持监理单位在 2023 年 11 月提交了《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持监理总结报告》。

2023 年 2 月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林淼生态环境技术有限公司开展北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持监测工作。监测单位在 2023 年 11 月提交了《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持监测总结报告》。

2023年2月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林淼生态环境技术有限公司承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。北京林淼生态环境技术有限公司于2023年11月编制完成《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持设施验收报告》。

综上所述，本项目相关资料基本完备，建设单位在项目依法编报了水影响评价报告，施工中开展了水土保持监测、监理工作，根据工程实际，实施了水土流失防治措施，完成了方案设定的防治措施及防治任务，目前各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量基本达到了验收标准，具备自主竣工验收的条件。

验收报告编制工作中，得到了包括建设单位、监理单位、施工单位以及相关水行政主管部门的积极配合与大力帮助，在此一并表示感谢。

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目位于北京市亦庄新城，东南五环外。项目范围北至科创东三街，南至科创五街，东至经海七路，西至经海路。项目区地理位置如图 1-1。

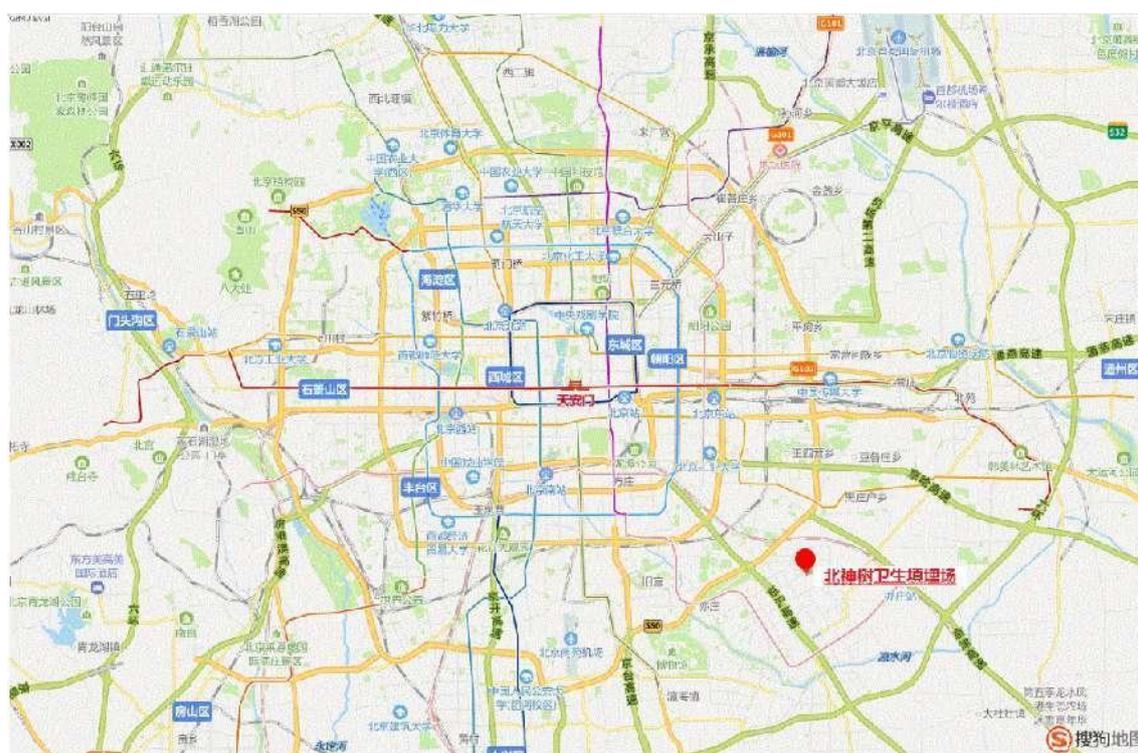


图 1-1 项目区地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目包括堆体加速稳定化工程、生态修复工程两大工程。项目总占地面积 31.63hm²，其中填埋区占地面积 28hm²，一期填埋堆体于 1995 年 11 月开工建设，1996 年 12 月建设完毕，1997 年元月投入使用，2010 年启动二期扩容工程，扩容后与原填埋堆体融为一体，一期二期总设计库容共 573.7 万立方米，共 6 层，总高度 54 米，累计填埋垃圾 700 余万吨。2014 年 10 月底垃圾填埋堆体封顶，进入封场过渡维护期。北神树填埋场为北京市东南部垃圾处理和城市正常稳定运行提供了坚实保障。

本次验收主要针对生态修复工程。生态修复工程目标是恢复北神树卫生填埋

1 项目及项目区概况

场生态功能，增添本地块绿色生态基础底色。工程内容主要包含绿化工程、土方工程、庭院工程、电气工程、给排水工程，从5个方面着手有效改善垃圾填埋场环境影响问题，将“邻避”效应转为“邻利”效应，全面高效提升周边居民居住环境。绿化工程包含绿化种植，强调改变卫生填埋场生态环境，整体绿化种植表面积约为30hm²；土方工程主要是在整体保留原有地形，以及堆体加速稳定化工程完成后的场地高程的基础上，计算种植植物类型所需覆土深度的种植土土方和局部增加微地形的挖方填方土方；庭院工程主要为场区硬质铺装等，为使用者提供舒适的停留运动空间；电气工程打造场区夜晚安全的功能照明；给排水工程主要是场区植被的灌溉等。

施工临建区面积1.20hm²，施工临建区均位于绿化工程区内。

工程主要技术指标详见表1-1。

表 1-1 工程主要技术指标

一、项目总体概况					
项目名称	北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目				
建设单位	北京环境卫生工程集团有限公司				
施工期	2021年12月-2023年8月				
工程建设投资	项目总投资17784万元，其中土建投资15836.98万元。				
项目组成及建设规模	庭院工程区	本区占地面积3.87hm ² ，工程内容包括：项目区内道路铺装及景观游憩设施等内容。			
	绿化工程区	绿化用地面积27.76hm ² ，新增树木栽植及地被种植，进行植被恢复。			
	施工临建区	本区占地面积1.20hm ² ，位于绿化工程区内。			
二、主要经济技术指标					
用地性质	公共服务设施用地				
用地规模 (hm ²)	31.63				
建筑密度 (%)	/				
三、工程占地 (hm ²)					
序号	区域	占地类型	占地性质		小计
		公共服务设施用地	永久占地	临时占地	
1	绿化工程区	27.76	27.76		27.76
2	庭院工程区	3.87	3.87		3.87
3	施工临建区	(1.20)		(1.20)	(1.20)
合计		31.63		(1.20)	31.63

1.1.3 项目投资

本项目总投资 17784 万元，其中土建投资 15836.98 万元。建设资金全部申请市政府固定资产投资解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目总占地面积 31.63hm²，全部为永久占地 31.63hm²，临时占地位于永久占地内的绿化工程区，不新增占地，面积为 1.20hm²。土地利用现状全部为公共服务设施用地。项目各功能组成中绿化工程区占地 27.76hm²，主要为新增树木栽植及地被种植，进行植被恢复；庭院工程区占地 3.87hm²，主要为土方工程、铺装工程、景观小品及附属设施等内容；施工临建区占地 1.20hm²，施工临建区均位于绿化工程区内。

表 1-2 项目占地土地利用现状表（单位：hm²）

序号	占地性质	工程分区	占地类型				备注
			绿化	建筑	园路	小计	
1	永久	绿化工程区	27.76			27.76	新增树木栽植及地被绿化
2	占地	庭院工程区		0.43	3.44	3.87	道路铺装、景观小品及附属设施等
3	临时	施工临建区	(1.20)			(1.20)	位于绿化工程区
合计			27.76	0.43	3.44	31.63	

1.1.5 施工组织及工期

工程建设由北京环境卫生工程集团有限公司负责组织管理，工程施工单位北京市市政四建设工程有限责任公司；监理单位北京鸿祥工程建设监理有限责任公司，在施工过程中严格控制了工程质量和进度。

项目区周边交通顺畅，满足本项目所需材料、设备、机械的运输要求。

本项目于 2021 年 12 月开工，2023 年 8 月完工。

1.1.6 土石方情况

经查阅建设单位和施工单位的相关资料及现场勘查，本项目挖方总量 4.3 万 m³（全部为自然土方），填方总量 30.96 万 m³（全部为自然土方），借方 26.66 万 m³，借方全部由北京智仁通和岩土科技有限公司提供。

1.1.7 征占地情况

项目总占地面积 31.63hm²，全部为永久占地，临时占地位于永久占地内的绿化工程区，不新增占地，面积为 1.20hm²。土地利用现状为公共服务设施用地。项目各功能组成中绿化工程区占地 27.76hm²，主要为新增树木栽植及地被种植，进行植被恢复；庭院工程区占地 3.87hm²，主要为道路铺装及景观游憩设施等内容；施工临建区占地 1.20hm²，施工临建区均位于绿化工程区内。工程占地情况详见表 1-3。

表 1-3 征占地面积表 单位：hm²

序号	占地性质	工程分区	占地类型				备注
			绿化	建筑	园路	小计	
1	永久占地	绿化工程区	27.76			27.76	新增树木栽植及地被绿化
2		庭院工程区		0.43	3.44	3.87	道路铺装、景观小品及附属设施等
3	临时占地	施工临建区	(1.20)			(1.20)	位于绿化工程区
合计			27.76	0.43	3.44	31.63	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置及专项设施改（迁）建问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

地形开阔平坦，地势自西向东南缓倾，大部分地区海拔 14~52 米之间，第四季厚度 70-500mm 左右，20m 以上地基土，岩性以粉土和沙土为主，局部夹粘性和砂卵石薄层，地下水位埋深一般大于 6m。全境属永定河和凉水河联合冲积平原的中下部，水位埋藏相对较深，不仅利于深基坑开挖保护，降低施工降排水费用，可以缩短工期、减少投资，有利于进行工程建设。

1.2.1.2 气候条件

亦庄新城属温带大陆性半湿润季风气候。四季分明，降水集中。春季干燥多风，昼夜温差较大；夏季炎热少雨；秋季晴朗凉爽，冷暖适宜，光照充足；冬季寒冷干燥，多风少雪。年平均气温 11.6℃，最冷月 1 月份平均气温为 4.6℃，最

热月 7 月份平均气温 25.9°C,年无霜期 192 天;年平均降水量 581mm(1971~2020 年), 2010 年较干旱, 年均降水量不足 400mm。

1.2.1.3 植被

亦庄新城自然条件优越, 自然植被的分布受地形、气候及土壤的影响显著, 特别是由于坡向和海拔高度的制约和水热条件的影响, 使自然植被呈现出有规律的垂直分布及过渡交替的特征。当地的地带性植被为半湿润落叶阔叶林, 原生乔木物种主要有旱柳、杨树、槭树、紫椴、糠椴、水曲柳、榆树、臭椿、桦树、楸树、国槐、灯台树、朴树等; 原生灌木物种有虎榛、毛榛、榛、胡枝子、北京忍冬、黄栌、酸枣等; 藤本有猕猴桃、山葡萄等; 草本植物有白羊草、荆条、小针茅、苔草、芦苇、香蒲、黄背草、天南星等。随着城市建设的不断发展、建成区的不断扩大, 人工栽培的植物数量和品种不断增加, 也有部分物种为引进种, 经过多年的栽培驯化已能很好地适应本区域的环境条件。

1.2.1.4 河流水系

亦庄新城内共有六条主要河道, 分别是永定河、凉水河、永兴河、大龙河、小龙河和新凤河(凤碱河), 其中凉水河、新凤河(凤碱河)污染最严重。六条河中后四条为大兴区的境内河, 永定河、凉水河为过境河。

1.2.1.5 土壤

全区土壤分布与地貌类型一致, 近河多沙壤土, 向东沉积物质由粗变细, 沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布, 区域土壤熟化程度较高。

1.2.2 水土流失及防治情况

区域水土流失类型以水力侵蚀为主, 项目区土壤侵蚀模数背景值 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$, 侵蚀强度为微度侵蚀, 土壤侵蚀容许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2.水影响评价报告和设计情况

2.1 主体工程设计

2020年6月4日，本项目取得了《北京市规划和自然资源委员会关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目审查意见的函》京规自函〔2020〕1115号；

2021年4月21日，本项目取得了本项目建设工程规划许可证(2021规自(开)建字0017号)。

2021年5月8日，本项目取得了《北京市发展改革委员会关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目初步设计概算的批复》京发改(审)〔2021〕212号。

2.2 水影响评价报告

根据《中华人民共和国水土保持法》和国家有关法律法规及水利部、北京市的有关规定和要求，2023年1月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司承担本项目水影响评价报告编制工作。

2023年6月8日，《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水影响评价报告书》取得北京经济技术开发区行政审批局的批复(京技审技(水评)字[2023]第010号)。

2.3 水土保持方案变更

依据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)的要求，对工程可能涉及变更的环节进行了对比分析，工程涉及变更条件对照情况见表2-1。

表 2-1 方案变更条件对照表

序号	办水保[2016]65 相关规定	方案批复	工程实际	项目实际情况	是否需要编报变更报告
(一)	第三条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批				
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	北京市重点预防保护区	北京市重点预防保护区	相关区域与方案一致	否
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	31.63hm ²	31.63hm ²	面积与批复一致	否
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	33.80 万 m ³	33.80 万 m ³	土方与批复一致	否
4	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	不涉及	不涉及	不涉及	否
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	不涉及	不涉及	不涉及	否
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20km 以上的	不涉及	不涉及	不涉及	否
(二)	第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批				
1	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及	不涉及	不涉及	否
2	植物措施总面积减少 30%以上的	27.76hm ²	27.76hm ²	植物措施总面积与批复一致	否

2 水影响评价报告和设计情况

3	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	土地整治、降水蓄渗、植被建设、临时防护	土地整治、降水蓄渗、植被建设、临时防护	经现场核查,水土保持重要单位工程措施体系较为完善,水土保持功能未有降低。	否
(三)	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,生产建设单位应当编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书,报水利部审批	不涉及	不涉及	无弃渣场	否

2.4 水土保持后续设计

建设单位较为重视水土保持工作,将水土保持设计纳入主体设计中。

3.水影响评价报告实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水影响评价报告确定的防治责任范围

根据北京经济技术开发区行政审批局的批复（京技审技（水评）字[2023]第010号），本项目水土流失防治责任范围为 31.63hm²，其中项目建设用地 31.63hm²，临时占地位于绿化工程区范围内，详细指标见表 3-1。

表 3-1 批复的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	防治责任范围	项目组成	面积 (hm ²)	备注
1	项目建设区	绿化工程防治区	27.76	
2		庭院工程防治区	3.87	
3		施工临建区	(1.20)	
合计			31.63	

3.1.2 建设期实际发生的防治责任范围

结合建设单位提供的主体设计资料 and 实际调查可得，本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围为 31.63hm²，其中庭院工程防治区 3.87hm²，绿化工程防治区 27.76hm²，施工临建防治区 1.20hm²。体各分区防治责任范围如下表所示：

表 3-2 本项目实际发生的水土流失防治责任范围 单位：hm²

序号	防治责任范围	项目组成	面积 (hm ²)	备注
1	项目建设区	绿化工程防治区	27.76	
2		庭院工程防治区	3.87	
3		施工临建区	(1.20)	
合计			31.63	

3.1.3 防治责任范围变化情况与分析

根据本项目水土保持监测总结报告，并经核实，项目建设过程中发生的防治责任范围与批复的水影响评价报告一致。

表 3-3 实际发生的防治责任范围与批复值对比表 单位：hm²

序号	工程分区	方案设计的防治责任范围 (hm ²)	实际发生值 (hm ²)	变化情况
1	绿化工程防治区	27.76	27.76	0
2	庭院工程防治区	3.87	3.87	0
3	施工临建区	(1.20)	(1.20)	0
合计		31.63	31.63	0

3.2 弃渣场设置

本项目建设过程中产生的土方全部自身利用，无弃方，故不设置弃渣场。

3.3 取土场设置

借方 26.66 万 m³，借方全部由北京智仁通和岩土科技有限公司提供，本项目未设置取土场，不涉及相关内容。

3.4 水土保持措施总体布局

按照项目建设的水土流失预测和水土流失防治分区，批复的水影响评价报告设计的本项目水土流失防治措施总体布局如下：

(1) 绿化工程防治区

该区水土保持措施有：密目网苫盖、土地平整、挡土墙、节水灌溉及绿化工程；

(2) 庭院工程防治区

该区水土保持措施有：密目网覆盖、透水铺装、雨水调蓄池、急流槽及排水沟；

(3) 施工临建防治区

该区水土保持措施有：密目网覆盖、土地平整；

本项目水影响评价报告设计水土保持防治措施体系见下图 3-1。

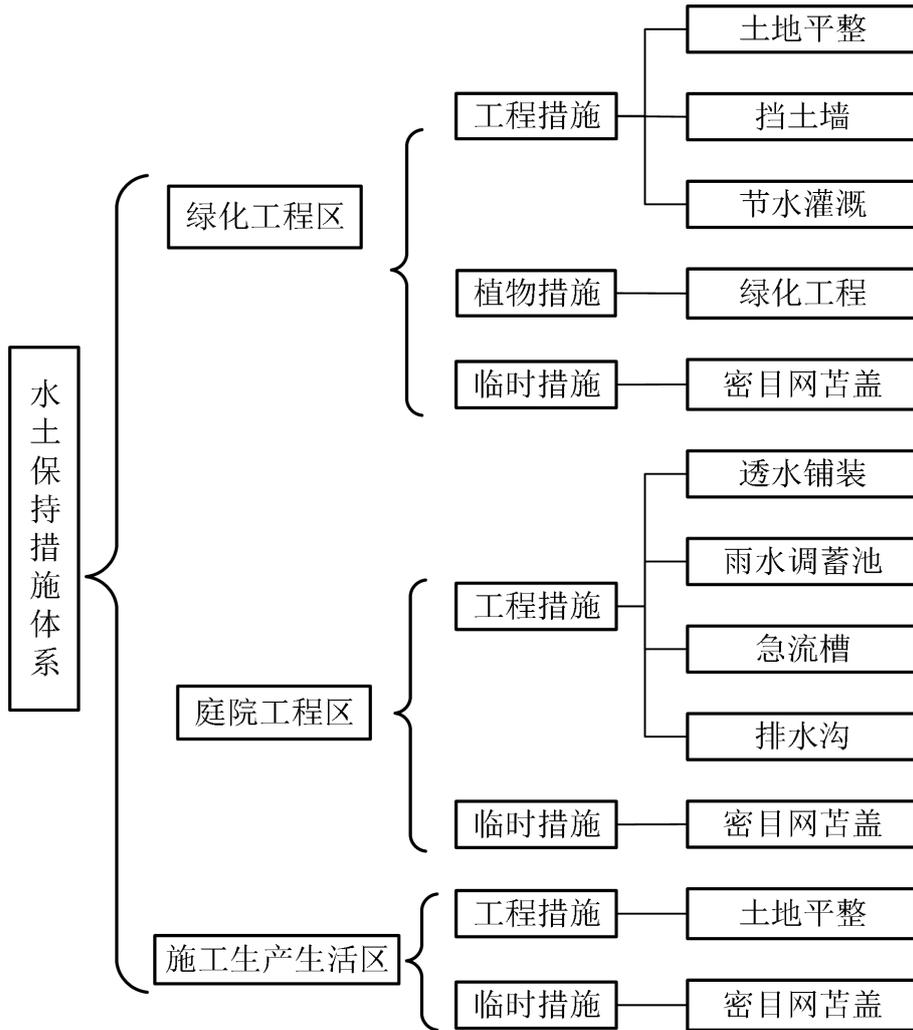


图 3-1 水土保持防治措施体系图

经查阅项目施工、监理等资料，通过现场调查，本项目完成的水土保持工程措施包括：雨水调蓄池、透水砖铺装、急流槽、排水沟、挡土墙、节水灌溉、土地平整等；完成的植物措施包括：景观绿化等；完成的临时措施包括：密目网苫盖等。本项目设计与实际实施的水土保持措施体系对比情况见表 3-5。

表 3-5 方案设计与实际实施的水土保持防治措施体系对比表

防治分区	防护措施	批复的水保措施布局	实际实施的水保措施布局	措施布局分析
绿化工程区	临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	与批复一致
	工程措施	土地平整	土地平整	与批复一致
		挡土墙	挡土墙	与批复一致
		节水灌溉	节水灌溉	与批复一致
		/	植草砖	新增
植物措施	绿化工程	绿化工程	与批复一致	
庭院工程区	临时措施	密目网覆盖	密目网覆盖	与批复一致
	工程措施	透水铺装	透水铺装	与批复一致
		雨水调蓄池	雨水调蓄池	与批复一致
		急流槽	急流槽	与批复一致
		排水沟	排水沟	与批复一致
施工临建工程区	工程措施	土地平整	土地平整	与批复一致
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	与批复一致

从上表对比分析可知本工程实际实施的防治措施体系与批复设计比较,本次验收范围内工程措施、植物措施和临时措施实际实施的水土保持措施体系与水保方案中设计基本一致。本项目实际过程中新增植草砖。已实施的防治措施体系较为完整、全面、合理,较好的发挥了水土流失防治功能。

根据各个区域防治措施布设情况及措施运行情况,项目施工过程中针对项目各个防治分区水土流失特点和后期运行情况采取工程措施和植物措施为主,同时施工过程考虑了临时措施。最大限度减少项目施工运行过程水土流失,经过对施工迹地勘察分析和施工过程资料的收集查阅,工程施工及运行过程中未产生严重的水土流失事件。施工过程中实施措施稳定、运行良好,正常情况下无水土流失安全隐患。已实施的防治措施体系较为完整、全面、合理,较好的发挥了水土流失防治功能。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

本项目绿化工程区完成土地整治面积为 27.76hm²、挡土墙 4200m、植草砖 5000 m²、节水灌溉 27.76hm²;庭院工程防治区完成透水砖铺装 1.72hm²、雨水调蓄池 1 座共 130m³、急流槽 3500m、排水沟 5800m;施工临建工程区场地平整土

地整治面积为 1.20hm²。



图3-2 透水砖铺装



图3-3 挡土墙



图3-4 排水沟



图3-5 急流槽



图3-6 节水灌溉



图3-7 植草砖



图3-8 雨水调蓄池（1）



图3-9 雨水调蓄池（2）

3.5.2 植物措施

本项目绿化工程防治区完成景观绿化 27.76hm²。

通过对各防治区进行全面的勘查和重点部位核查等，植物措施质量合格，植物成活率在 90%以上，植物整体生长状况良好，能有效防治水土流失，改善生态环境。苗木规格详见表 3-4。



图3-10 景观绿化（1）



图3-11 景观绿化（2）

表 3-4 项目区苗木规格表

序号	种类	高度 (cm)	单位	数量
1	云杉	2.5-3.0m	株	218
2	白皮松(大)	4.5-5.0m	株	73
3	白皮松(小)	2.0-2.5m	株	39
4	造型油松	3-3.5 m	株	4
5	油松	3-3.5 m	株	661
6	美国红枫	4.5-5.0m	株	3
7	特选丛生元宝枫	≥7.0m	株	6
8	元宝枫	≥5.0m	株	222
9	榆树	≥4.0m	株	60
10	国槐	≥5.0m	株	255
11	千头椿	≥7.0m	株	15
12	馒头柳	≥6.0m	株	46
13	栾树	≥6.0m	株	52
14	流苏树	≥3.0m	株	35
15	银杏	≥5.0m	株	169
16	白蜡	≥5.0m	株	55
17	七叶树	≥4.5m	株	71

5 项目初期运行及水土保持效果

序号	种类	高度 (cm)	单位	数量
18	北美海棠“春雪”	>2.0m	株	91
19	北美海棠‘亚当’	>2.0m	株	41
20	山杏	>2.0m	株	465
21	特选山杏	>3.0m	株	6
22	紫叶李	>2.0m	株	307
23	西府海棠	>3.0m	株	133
24	白花山碧桃	>3.0m	株	260
25	碧桃	H1.8-2.0 m	株	645
26	山桃	H1.8-2.0 m	株	642
27	榆叶梅	H1.5-1.8 m	株	41
28	木槿	H1.2-1.5m	株	231
29	珍珠梅	H1.2-1.5m	株	74
30	紫丁香	H1.2-1.5m	株	974
31	金银木	H1.2-1.5m	株	589
32	黄栌	H1.2-1.5m	株	2857
33	欧洲琼花	H0.8-1.0m	株	555
34	锦鸡儿	H0.8-1.0m	株	221
35	连翘	H1.2-1.5m	株	367
36	迎春	H0.8-1.0m	株	2084
37	红王子锦带	H0.8-1.0m	株	1133
38	棣棠	H1.0-1.2m	株	2901
39	丰花月季		株	1307
40	马蔺		株	5957
41	景天		株	709
42	金娃娃萱草		株	3714
43	麦冬		株	3169
44	沙地柏		株	397
45	波斯菊		株	3665
46	山野菊		株	1252
47	委陵菜		株	96242
48	小叶扶芳藤		株	1668
49	白三叶		株	26247
50	蒲公英		株	7603

序号	种类	高度 (cm)	单位	数量
51	蛇莓		株	2367
52	野牛草		株	56242
53	中国石竹		株	3092
54	紫花苜蓿		株	7618
55	五叶地锦		株	3226
56	金叶女贞		株	292
57	野花组合	50-60	株	23604
58	植被毯		株	258489

3.5.3 临时措施

经过查阅建设单位、水土保持监测、监理单位的资料，本项目绿化工程防治区完成密目网苫盖 278000m²；庭院工程防治区完成密目网苫盖 41000m²；施工临建工程防治区完成密目网苫盖 12600m²。



图3-12 密目网苫盖 (1)



图3-13 密目网苫盖 (2)



图3-14 密目网苫盖 (3)



图3-15 密目网苫盖 (4)

表 3-5 各防治分区实际完成情况

北京林森生态环境技术有限公司

分区	措施类型	措施名称	单位	完成量
绿化工程区	临时措施	密目网覆盖	m ²	278000
	工程措施	土地平整	hm ²	27.76
		挡土墙	m	4200
		节水灌溉	hm ²	27.76
		植草砖	m ²	5000
	植物措施	绿化工程	hm ²	27.76
庭院工程区	临时措施	密目网覆盖	m ²	41000
	工程措施	透水铺装	hm ²	1.72
		雨水调蓄池	座	1
		急流槽	m	3500
		排水沟	m	5800
施工临建工程区	工程措施	土地平整	hm ²	1.2
	临时措施	密目网苫盖	m ²	12600

3.5.4 水土保持措施变化情况对比分析

对水土保持措施进行实际完成情况和批复情况进行对比，结果见表 3-6。

表 3-6 批复的水土保持措施量和实施的水土保持措施量对比表

分区	措施类型	措施名称	单位	设计量	完成量	增减量
绿化工程区	临时措施	密目网覆盖	m ²	278000	278000	0
	工程措施	土地平整	hm ²	27.76	27.76	0
		挡土墙	m	4000	4200	200
		节水灌溉	hm ²	27.76	27.76	0
		植草砖	m ²	0	5000	5000
	植物措施	绿化工程	hm ²	27.76	27.76	0
庭院工程区	临时措施	密目网覆盖	m ²	41000	41000	0
	工程措施	透水铺装	hm ²	1.72	1.72	0
		雨水调蓄池	座	1	1	0
		急流槽	m	3500	3500	0
		排水沟	m	5800	5800	0
施工临建工程区	工程措施	土地平整	hm ²	1.2	1.2	0
	临时措施	密目网苫盖	m ²	12600	12600	0

通过表 3-5 水土保持措施变化情况对比表得知，水土保持措施主要变化情况

如下:

(1) 绿化工程防治区:

方案设计挡土墙 4000m, 实际实施 4200m, 根据施工过程中实际情况, 本项目挡土墙长度增加 200m, 有效防治水土流失。方案中未设计植草砖铺装, 实际实施 5000m², 新增 5000m², 为了减少水土流失, 进而提高植物存活率,

3.6 水土保持投资完成情况

本项目水土保持设施投资中独立费用支付与主体工程的价款支付程序一致, 结算程序严格按照与施工单位签订合同的竣工结算和投资额管理进行。水土保持方案报告书设计的水土保持投资与实际水土保持投资对比详见表 3-6。

表 3-6 本项目批复及实际完成投资对比分析 单价: 万元

序号	工程或费用名称	实际单价 (元)	实际工程量	实际投资	批复投资	实际投资- 批复投资
第一部分 工程措施				1546.1	1521.4	24.7
一	庭院工程区			604.08	604.08	0
1	透水砖铺装	2468488.37	1.72hm ²	424.58	424.58	0
2	雨水调蓄池(含 水处理泵房、沉 淀池等)	195000	1 座	19.5	19.5	0
3	急流槽	163.27	3500m	40	40	0
4	排水沟	156.25	5800m	120	120	0
二	绿化工程区			941.3	916.6	24.7
1	挡土墙	190	4200m	79.8	76	3.8
2	节水灌溉	296808.36	27.76hm ²	823.94	823.94	0
3	土地平整	6000.77	27.76hm ²	16.66	16.66	0
4	植草砖	41.79	5000m ²	20.9	0	20.9
三	施工临建区			0.72	0.72	0
1	土地平整	6000.77	1.20hm ²	0.72	0.72	0
第二部分 植物措施				7831.25	7831.25	0
一	绿化工程区			7831.25	7831.25	0
1	绿化工程	2821055.48	27.76hm ²	7831.25	7831.25	0
第三部分 临时措施				270.59	270.59	0
一	庭院工程区			32.8	32.8	0

1	密目网苫盖	8	41000m ²	32.8	32.8	0
二	绿化工程区			222.4	222.4	0
1	密目网苫盖	8	278000m ²	222.4	222.4	0
三	施工临建区			10.08	10.08	0
1	密目网苫盖	8	12600m ²	10.08	10.08	0
四	其他临时工程措施	265.28	0.02	5.31	5.31	0
一至三部分合计				9647.94	9623.24	24.7
第四部分 独立费用				298.74	298.24	0.49
1	建设管理费			192.96	192.46	0.49
2	水影响评价报告编制费			20	20	0.00
3	水土保持监理费			25	25	0.00
4	水土保持监测费			30.78	30.78	0.00
5	水土保持设施竣工验收编制费			30	30	0.00
一至四部分合计				9946.68	9921.48	25.19
基本预备费				596.80	595.29	1.51
水土保持补偿费				0.00	9.49	-9.49
工程总投资				10543.48	10526.26	17.22

通过表 3-6 投资对比分析得知，本项目实际水土保持总投资 10543.48 万元，其中工程措施投资 1546.10 万元，植物措施投资 7831.25 万元，临时措施投资 270.59 万元，独立费用 298.74 万元，基本预备费 596.80 万元，水土保持补偿费 0 元。水土保持总投资比设计投资增加 17.22 万元，主要变化原因为：

- 1、工程措施主要是挡土墙长度的增加及新增植草砖铺装措施，工程措施费用增加了 24.7 万元；
- 2、由于水土保持措施费增加，建设管理费增加 0.49 万元；
- 3、基本预备费较水土保持方案增加了 1.51 万元。
- 4、由于本项目为农林及生态环境类项目，依照规定可免缴水土保持补偿费，较批复减少水土保持补偿费 9.49 万元。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目在施工质量管理过程中为加强质量管理工作，建设单位发挥主导作用，规范施工质量管理，遵循企业相关的各项规章制度，使各部门在施工质量管理过程中有据可依。

建设单位为该工程水土保持工程质量管理责任主体，在水土保持设施建设过程中，建设单位把工程质量放在首要位置，同时还组建了北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目管理处，并在工程建设过程中严格实行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制，使工程质量始终处于受控状态。在工程中全面推行“业主组织、政府监督、社会监理、企业自保”的原则设立分级质量管理组织机构，以保证水影响评价报告中各项措施得以明确落实。要求施工单位，严格按照设计施工；要求监理单位必须始终以工程质量为核心，建立质量管理体系，实行全方位、全过程的监理。

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

结合工程水土保持方案确定的水土保持措施特点，遵循单位工程按工程类型划分，分部工程按功能和工程类别划分的原则，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持措施项目划分。

单位工程：原则上以能够独立完成一定功能的工程项目作为一个单位工程，对于规模大的工程项目，将具有单独施工条件的部分划分为一个单位工程。

分部工程：同一单位工程中的各个部分，一般按功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。

单元工程：按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

依据项目划分批复文件、本工程合同文件、施工图纸以及工程质量检验评定标准，在施工单位自评的基础上，监理对每一个工序、单元、分部工程评定均如实进行了复核。根据项目划分的原则，该工程划分为 4 个单位工程，7 个分部工程，813 个单元工程。

表 4-1 本项目水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程个数	划分依据
1	降水蓄渗	降水蓄渗	23	每 1000m ² 透水铺装作为一个单元工程
		径流拦蓄	1	每个蓄水池作为一个单元工程
2	临时防护	覆盖	597	每 500~1000m ² 作为一个单元工程
		排水	93	每 100m 作为一个单元工程
		拦挡	42	每 100m 作为一个单元工程
3	土地整治	场地整治	29	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程
4	植被建设	点片状植被	28	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程
合计			813	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告，同时结合现场调查，通过查阅相关施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件，本项目水土保持措施共划分为 4 个单位工程、7 个分部工程、813 个单元工程。

本项目单元工程评定情况见表 4-2。

表 4-2 单元工程评定情况表

分部工程	单元工程个数	合格单元个数	合格率
降水蓄渗	23	23	100%
径流拦蓄	1	1	100%
覆盖	597	597	100%
排水	93	93	100%
拦挡	42	42	100%
场地整治	29	29	100%
点片状植被	28	28	100%
合计	813	813	

4.3 总体质量评价

本项目水土保持措施共划分为 4 个单位工程，7 个分部工程，经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，本项目水土保持工程分部工程及单位工程质量等级为合格。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土流失防护工程主要包括雨水调蓄池、透水砖铺装、挡土墙、急流槽、排水沟、植草砖、绿化美化等，这些工程关系到水土流失的治理效果。经查阅水土保持监测报告及现场核定，本项目区域水土流失轻微，各水土保持工程措施运行良好。截止 2023 年 11 月，本项目各项水土保持工程措施和植物措施已完工。工程措施完整，工程性能稳定，运行良好；植物措施成活率较高，整体绿化效果较好。

5.2 水土保持效果

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）以及本项目水影响评价报告书对水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率以及林草覆盖率等 6 项水土流失防治指标进行对比分析。

1、水土流失治理度

水土流失治理度指项目建设区内的水土流失防治面积占项目建设区内水土流失总面积的百分比。水土流失防治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，以及建立良好的排水体系、并对周边不产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑占用面积。

本项目水土流失面积 31.63hm²，其中水土保持措施面积 31.21hm²，硬化及水面面积 0.43hm²，水土流失总治理度达 99.99%。

表 5-1 水土流失治理度计算表

防治区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	林草植被	硬化及水面	小计	
绿化工程区	27.76		27.76		27.76	99.99
庭院工程区	3.87	1.72		2.15	3.87	99.99
施工临建区	(1.20)		(1.20)		(1.20)	99.99
合计	31.63	1.72	27.76	2.15	31.63	99.99

监测结果说明，本项目注重扰动土地的整治，总体效果良好。

2、土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内的容许土壤侵蚀量与建设区内治理后的

平均土壤侵蚀量之比。根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》，本项目所在区域土壤容许侵蚀量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，根据监测总结报告，本项目完成后土壤侵蚀模数 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.0，符合水土流失防治标准。

3、渣土防护率

渣土防护率是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。

本项目建设过程中产生的土方全部自身利用，无弃方。综合考虑，项目区的拦渣率为 99%，符合要求。

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与可剥离表土总量的百分比。

根据项目区布设情况，本项目为垃圾填埋场，项目区占地范围内无可剥离表土区域，因此，本项目不涉及表土保护率。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率是指实际恢复的林草类植被面积与可恢复的林草类植被面积之比。

本项目水土流失防治责任范围 31.63hm^2 ，林草类植被可恢复绿化面积 27.76hm^2 ，实际恢复面积 27.76hm^2 ，本项目林草植被恢复率为 100%，符合水土流失防治标准。

6、林草覆盖率

林草覆盖率是指实施的林草植被面积与项目防治责任范围面积之比。

本项目防治责任范围面积 31.63hm^2 ，林草植被面积 27.76hm^2 ，林草覆盖率达到 87.76%，符合水土流失防治标准。

表 5-3 本项目水土流失防治指标实现表

项目	内容	目标值	实际值	评价
水土流失治理度(%)	水保措施防治面积/造成水土流失面积	95	99.99	达标
土壤流失控制比(%)	治理后的平均土壤侵蚀模数/容许土壤侵蚀量	1.0	1.0	达标
渣土防护率(%)	实际拦挡弃土量/弃土总量	98	99.99	达标
表土保护率(%)	保护的表土数量/可剥离表土总量	/	/	不涉及
林草植被恢复率(%)	恢复的林草植被面积/可恢复的林草植被面积	98	100	达标
林草覆盖率(%)	林草植被面积/防治责任范围	25	87.76	达标

5.3 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，我们通过向项目周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。

本次调查对项目周边居民共发放调查问卷 30 份，收回 26 份。为使调查结果具有代表性，调查对象选择不同年龄段的公众。根据统计，被调查者基本情况见表 5-4。

表 5-4 被调查对象基本情况表

统计类别	统计结果			
调查对象	个人	26	单位	0
性别	男性	18	女性	8
年龄	<30	17	≥30	9

从问卷调查的结果可以看出，反馈意见的 26 名被调查者均认为该项目在建设过程中采取了工程措施、植物措施，该项目在施工建设过程中未对周边环境造成破坏，也并未对周边居民生活造成干扰。项目区绿化工程、透水铺装等措施，改善了项目区的生态环境，公众对该项目基本满意。

公众满意度调查结果见表 5-5。

表 5-5 公众满意度调查结果表

调查内容	观点	人数
项目建设过程中植树种草	有	26
	没有	0
施工期间有无弃土弃渣乱弃现象	有	0
	没有	26
项目建成后项目区绿化情况是否满意	满意	25
	不满意	0
	无所谓	1
	不知道	0
项目建成后项目区排水情况是否满意	满意	26
	不满意	0
项目区征占地恢复情况	满意	26
	不满意	0
对周边河流（沟渠）淤积影响	无影响	25
	影响较小	1
	影响较大	0
对项目水土保持相关工作的其他建议：加强水土保持设施管护		

6.水土保持管理

6.1 组织领导

北京环境卫生工程集团有限公司对本工程水土保持工作较为重视，成立了水土保持管理小组，由建设单位主要负责本项目的水土保持工作，按照批复的水影响评价报告，根据实际工作需要，将水土保持工程的建设和管理纳入了整个工程的建设管理体系，为贯彻落实水影响评价报告的实施，建设单位组织成立专门的领导小组对工程的实施进行全面的指导和监督，在工程中全面推行“业主组织、政府监督、社会监理、企业自保”的原则设立分级质量管理组织机构，以保证水土保持方案中各项措施得以明确落实。

本项目具有水土保持功能的措施由承接主体工程的北京市市政四建设工程有限责任公司负责实施，水土保持工程监理由北京鸿祥工程建设监理有限责任公司负责监督、检查。

6.2 规章制度

在工程建设上建立健全了各项规章制度，将部分水土保持工作纳入主体工程的管理中，主体工程中具有水土保持功能的项目亦贯穿整个项目实施过程。在水土保持工程建设过程中，建设单位建立了一系列规章制度，并严格落实，在依据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《北京市水土保持条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》、《建设项目环境保护条例》等法律法规的同时，建设单位在工程建设过程中，建立了进度日报制度，随时掌握工程进展情况。针对项目建设过程中易发生扬尘、路面污染，制定了专项预防解决措施，并通过加大奖惩力度保证实施。

6.3 建设管理

本项目主体工程由北京市市政四建设工程有限责任公司承建，于2021年12月开工，2023年8月完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

施工单位具备一定技术、人才、经济实力，自身的质量保证体系较为完善。

工程监理单位也是具有相应工程建设监理业绩、并能承担监理业务的专业机构。

工程开工前,由施工单位填写开工申请报告和质量考核表,送监理单位审核;项目总工程师主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底,在保证质量的同时,控制工程进度;依据公司管理制度,保证施工质量,按照合同规定对工程材料、绿化苗木及工程设备进行试验检测;工程施工期,严格按照方案设计进行施工;制定《工程管理制度》等管理办法和制度,明确规定施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施;各项工程完工后,须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证等。首先要求施工单位对工程质量进行自检合格后,才可由监理公司和建设单位组织初验。对不符合质量要求的工程,发放工程质量整改通知单,限期整改。

6.4 水土保持监测

2023年2月,北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持监测工作,监测工作开展时间略滞后于项目开工时间。

监测过程及结果简述:

2023年3月~2023年6月,北京林森生态环境技术有限公司对项目区域内水土流失现状进行了调查,主要调查地形地貌、地表组成物质、植被、土地扰动面积、水土保持措施实施情况等。

2023年6月~2023年11月,北京林森生态环境技术有限公司开展了项目水土保持措施调查,主要调查水土保持措施数量和其建设周期,浅析水土流失防治状况,重点部位水土保持抽查,调查水土保持措施完好状况、植被生长情况、汛期水土流失量、水土流失效果等,在此基础上分析水土流失状况、评价水土保持措施,分析水土流失防治效果。

北京林森生态环境技术有限公司在《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水影响评价报告书》获得北京市水务局批复后、项目在施工过程中开展了水土保持监测工作。监测单位在监测过程中及时的提交了监测实施方案、监测季报和监测年报等报告,并补充从开工到监测进场前的监测季报,共提交了本项目水土保持监测实施方案、季度报告和年度报告,其中监测季度报告6份,监测年度报告1份;并在本项目完工后提交了《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持监测总结报告》。

依据项目的扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对本项目水土流失防治情况进行评价，本项目水土保持监测总结报告三色评价结论为绿色；得分按照项目自 2022 年第一季度开始的所有监测季报得分平均值进行取值，本项目水土保持监测总结报告三色评价得分为 98 分，评价结果为绿色。

6.5 水土保持监理

2021 年 12 月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京鸿祥工程建设监理有限责任公司开展本项目水土保持监理工作。

水土保持监理单位水土保持监理工程师与主体监理单位的驻地监理工程师一起深入施工现场进行施工管理，同承建单位技术人员一起对每一项工程建设施工过程的有关事项做了相关记录，较为全面描述了进度控制与技术质量控制的纵向进程，也为工程质量评价奠定了良好、准确的现场资料基础。本工程现场监理员认真做了监理日志；同时监理过程中发现问题，监理工程师及时签发现场指示单要求承建单位采取补救或补植等措施进行整改。

水土保持监理单位在本项目完工后提交了《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持监理总结报告》，监理成果中的相关技术数据和得出的结论基本满足了本项目水土保持设施验收报告编制的需要。

1、质量控制

①事前控制

第一，监理工程师首先对施工单位的施工队伍及人员的质量进行控制。审查其施工队伍技术资质与条件是否符合要求，审查其技术人员、施工人员的技术素质和条件，包括项目经理、总工、技术人员等必须持证上岗。经过监理工程师的严格审核，不合格人员要求施工队进行调换，严把队伍及人员的质量关，从而为保证施工质量创造了条件。

第二，监理工程师严格控制设备、原材料、半成品和植物种子的质量。检查设备数量是否符合合同及承诺的要求、性能是否满足施工质量需要，保存状态是否良好；对原材料及半成品除检查其出厂合格证，检查施工单位自检情况外，监理工程师以不低于 10% 的频率进行抽检（尤其是植物种子），抽检合格后方允许用于工程中。

第三，监理工程师严格审核施工组织设计，对施工方案、方法和工艺进行控制，重点是审核其组织体系特别是质量管理体系是否健全、施工现场总体布置是否合理、主要技术措施针对性、有效性如何、施工方案是否科学，施工方案是否合理等。

第四，监理工程师审查与控制施工作业的辅助技术环境（水、电、路、照明、防护、交叉作业等）、质量管理环境（质量管理、质量控制等）及自然环境（防洪、防高温、渗水等）。通过以上方面的事先控制，为确保施工质量奠定了坚实的基础。

②事中控制

在工程施工过程中，根据每个分部工程或单元工程的地质条件和施工工序及特点，监理工程师在施工过程中进行动态控制，严格执行合同规定的相关规程、规范及设计技术要求，强化管理、从严控制，将事中控制作为主要控制段加以实施。

在检验上一道工序全部合格后方允许其进行下一步施工。每道工序、单元工程完成后先由施工单位“三检”合格后，报工程师进行复核，工程师现场复核配料单、原材料及人员、设备、水等情况，符合要求后方允许进行下一部施工，对不合格的石材坚决予以清退出场，对质量不合格的部位则坚决指令施工单位予以返工。绿化主要控制其种子质量，对不合格的种子坚决予以清退出场，对质量不合格的部位则指令施工单位予以返工。

在水土保持工程施工过程中，每季度召开一次监理例会，重点对工程质量、进度等方面的问题进行讨论和安排。经过监理工程师认真监督，严格控制质量点，承包人按照监理工程师指令和要求认真落实。工程建设质量基本符合设计要求达到有关标准。

③事后控制

对于雨污水排放系统而言，事后控制要点检查其管道质量，指令施工单位认真严格查找工程质量缺陷，确保工程质量。经过监理工程师的认真检查与督促，全部工程建设项目完成后各项工程质量符合规范及设计要求。

④测量监理工作

监理部的监理工程师，从开工前的放线测量、建设中的开挖断面测量、施工过程测量到竣工测量等工程师全程参与监督，进行全程监控，确保工程质量的合

格与计量工作的公正、合理、科学。

2、进度控制

首先监理工程师在签发开工令前对施工单位的总进度计划与合同进行比较审核，对其人员、原材料、施工方法与环境进行审查，以确定其进度计划是否合理、科学和现实；其次在签发开工令后，每月令施工单位上报进度情况，每月监理工程师召开监理例会，对进度控制情况进行检查、督促与落实。

3、投资控制

监理工程师严格执行合同条款，每次计量支付先由施工单位测量工程量并报监理部后，监理部派出监理工程师进行现场测算工程量，再由总监理工程师复核，从而保证每一笔支付款的准确、合理。对变更项目则由监理工程师协调建设单位和设计代表，待正式变更通知下发后施工单位方可施工，再予计量。监理工程师在审查中，对施工单位的不合理支付申请坚决予以拒绝，对施工单位的合理申请予以保证，做到计量支付的公正合理。经过监理工程师认真努力的工作，既保证了建设单位的利益，又维护了施工单位的利益，整体投资控制严格。

工程施工过程中，没有发生合同争议及索赔问题，也没有出现工程质量问题，承建方、监理方与建设单位三方相互配合，施工进展顺利。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门在项目实施过程中多次到工程现场对工程建设和水土保持“三同时”制度的落实情况进行检查、监督和指导，促进了水土保持工作，使建设单位、施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水影响评价报告的设计、施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。依靠监理、质量监督，为确保水土保持工程质量起到了把关和监督作用。

2023年1月，北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司承担本项目水影响评价报告编制工作。

2023年5月29日，北京经济技术开发区管理委员会对建设单位北京环境卫生工程集团有限公司下发了《责令改正通知书》（京技管综执责改字[2023]02030009号），要求北京环境卫生工程集团有限公司补报该项目水影响评价相关文件并取得批复。

2023年6月8日，《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水影响评价报

告书》取得北京经济技术开发区行政审批局的批复（京技审技（水评）字[2023]第 010 号）。

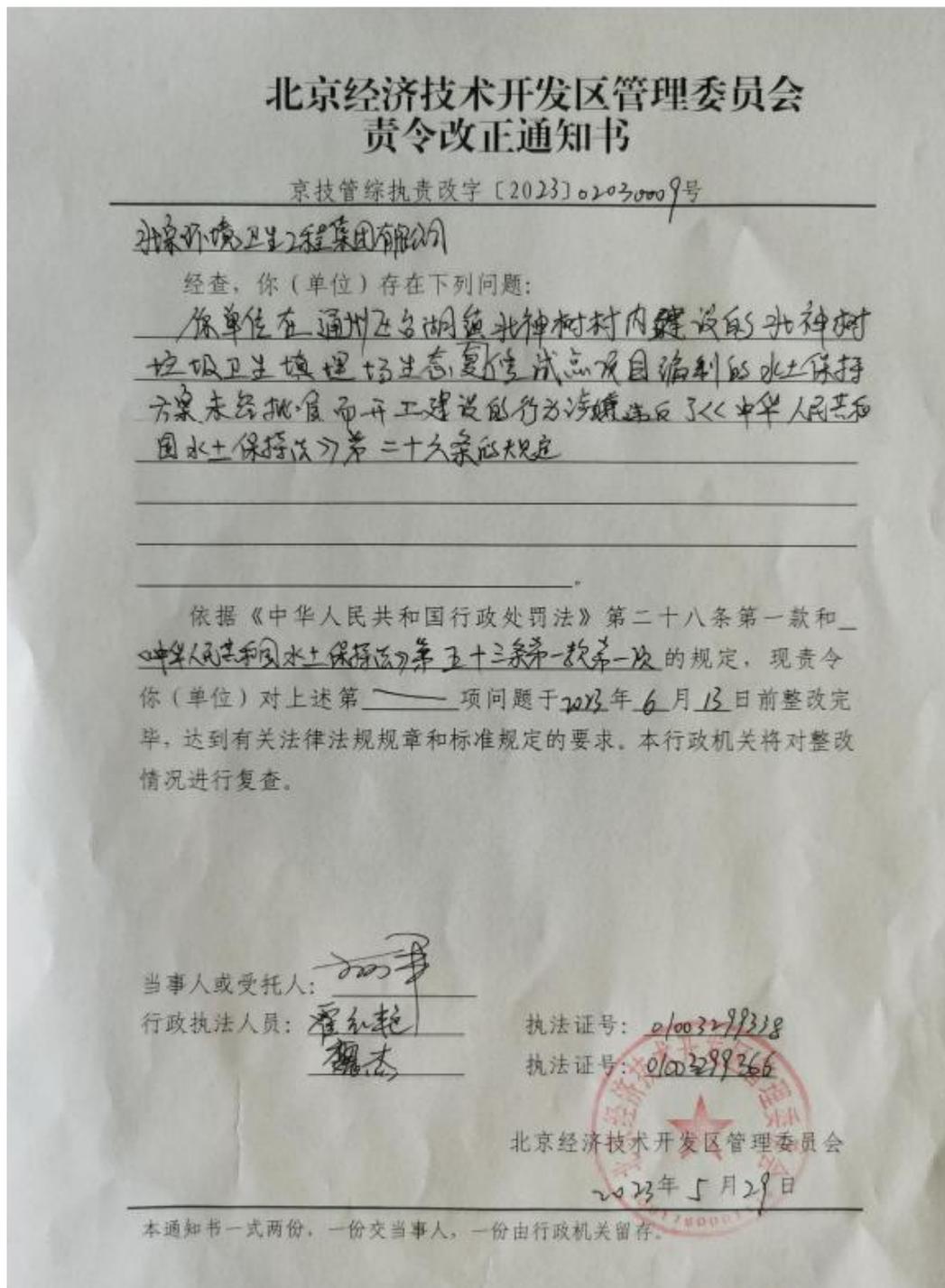


图 6-1 责令整改通知书

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目属于农林及生态环境类项目，已于 2023 年 8 月 22 日申请免缴水土保持补偿费，截至 2023 年 11 月 21 日，相关部门已批准。

基本信息

纳税人名称	北京环境卫生工程集团有限公司	社会信用代码(纳税人识别号)	911100007263786519
税款所属期起	2023-08-22	税款所属期止	2023-08-22
申报日期	2023-08-22	申报期限	2023-08-28
申报方式	网络申报	申报类型	按次申报

申报信息明细

征收项目	征收品目	申报表名称	凭证序号
水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入-...	《非税收入通用申报表》	10011123000030600435

< 1 > 到第 1 页 确定 共 1 条 10 条/页

基本信息

纳税人名称	北京环境卫生工程集团有限公司	社会信用代码(纳税人识别号)	911100007263786519
税款所属期起	2023-08-22	税款所属期止	2023-08-22
申报日期	2023-08-22	申报期限	2023-08-28
申报方式	网络申报	申报类型	按次申报

申报信息明细

销售(营业)收入(所得税为应纳税所得额)	计税依据	税率	应纳税额	减免税额	已预缴税额	本期应补退税额
316300	316300	0.3	94890	94890	0	

< 1 > 到第 1 页 确定 共 1 条 10 条/页

图6-1 水土保持补偿费免缴凭证

6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持工程措施和植物措施由北京环境卫生工程集团有限公司进行维护管理对项目区内的各项水土保持工程，落实管护制度，明确责任单位和责任人，做好工程措施的维修工作和植物措施的抚育管理工作。

本项目水土保持措施已完成，各项措施运行良好。下阶段，将加强植物措施的抚育管理，系统总结本项目水土保持方案实施的技术经验，进一步强化已建水土保持设施的管理和维护，提高项目区生态环境质量。

7.结论

7.1 结论

项目建设过程中,建设单位北京环境卫生工程集团有限公司较为重视水土保持工作。施工期间,建立健全了各项管理制度,从各方面保证水土保持方案措施与主体工程措施同步实施。

通过各项水土保持措施有效落实,本项目完工后项目区生态环境较工程施工期明显改善,工程建设可能造成水土流失得到有效控制。通过评估组的认真核实,确认项目水土流失治理效果如下:水土流失治理度达到 99.99%;土壤流失控制比为 1.0;渣土防护率达到了 99.99%;林草植被恢复率达到 100%;林草覆盖率达到 87.76%,本项目各项指标达到了生产建设项目水土流失防治目标的要求。

验收组对项目内的透水铺装进行了现场观察、量测,验收组认为透水砖外观整齐,基本没有质量缺陷,工程措施总体质量合格。

截止目前为止,项目建设用地共计完成绿化工程 27.76hm²,验收组对已完成的 1 个分部工程的 28 个单元工程进行检查,认为总体植物措施成活率较高,草坪外观整齐,整体绿化效果较好,植物措施总体质量为合格。

本项目基本按批准的水土保持方案报告书要求落实了各项水土保持措施,水土保持实际投资 10543.48 万元,比设计的水土保持投资增加 17.22 万元,水土流失防治效益较为显著。

综上所述,北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持设施已具备竣工自主验收条件。

7.2 遗留问题安排

无。

附件及附图

1、附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 项目立项文件
- (3) 水土保持方案批复文件
- (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) 土方工程分包合同
- (7) 水土保持补偿费缴纳凭证

2、附图

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

附件 1

项目建设及水土保持大事记

1. 2020 年 6 月 4 日, 本项目取得了《北京市规划和自然资源委员会关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目审查意见的函》京规自函〔2020〕1115 号;
2. 2021 年 4 月 21 日, 本项目取得了本项目建设工程规划许可证(2021 规自(开)建字 0017 号);
3. 2021 年 5 月 8 日, 本项目取得了《北京市发展改革委员会关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目初步设计概算的批复》京发改(审)〔2021〕212 号;
4. 2021 年 12 月, 本项目正式开工;
5. 2021 年 12 月, 北京环境卫生工程集团有限公司委托北京鸿祥工程建设监理有限责任公司开展本项目水土保持监理工作;
6. 2023 年 1 月, 北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水影响评价报告书编辑工作;
7. 2023 年 2 月, 北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持监测工作;
8. 2023 年 2 月, 北京环境卫生工程集团有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持设施验收报告编辑工作;
9. 2023 年 5 月 29 日, 北京经济技术开发区管理委员会对建设单位北京环境卫生工程集团有限公司下发了《责令改正通知书》(京技管综执责改字[2023]02030009 号), 要求北京环境卫生工程集团有限公司补报该项目水影响评价相关文件并取得批复;
10. 2023 年 6 月 8 日, 取得水影响评价报告书的批复文件, 批复文号为京技审技(水评)字[2023]第 010 号;
11. 2023 年 8 月 22 日, 北京环境卫生工程集团有限公司已申请免缴水土保持补偿费 9.49 万元, 并获得有关部门批准;

12. 2023 年 8 月末，本项目基本完工；
13. 2023 年 11 月，监理单位北京鸿祥工程建设监理有限责任公司会同施工单位北京市市政四建设工程有限责任公司对临时措施、透水砖、绿化措施等进行了质量评定；
14. 2023 年 11 月，北京林森生态环境技术有限公司编制完成本项目水土保持监测总结，并提交建设单位；
15. 2023 年 11 月，北京林森生态环境技术有限公司编制完成本项目水土保持设施验收报告。

北京市发展和改革委员会文件

京发改（审）〔2021〕212号

北京市发展和改革委员会 关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目 初步设计概算的批复

北京环境卫生工程集团有限公司：

你单位《关于报送北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目初步设计的请示》（京环卫文〔2020〕64号）及相关材料收悉。根据我委《关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目可行性研究报告的批复》（京发改〔审〕〔2020〕321号）等相关文件，经委托北京中昌工程咨询有限公司审核，现就初步设计概算有关事项批复如下：

一、建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司。

二、建设地点：北京市通州区台湖镇北神树垃圾卫生填埋场内。

三、建设规模及内容：项目总占地面积 31.6 公顷，建设内容主要包括堆体加速稳定化工程和生态修复工程，其中堆体加速稳定化工程包括渗沥液抽排工程、注气系统、抽气系统、注水系统、监测系统以及封场工程，加速稳定化面积约 15.2 公顷；生态修复工程主要包括绿化工程、庭院工程、电气工程以及给排水工程。

四、项目投资及资金来源：核定概算总投资 17784 万元（具体投资构成见附件），全部由市政府固定资产投资安排解决。

五、本项目施工图要严格按照本批复核定的工程投资和建设规模进行限额设计，除因国家政策调整、价格上涨、地质条件发生重大变化等原因，政府投资项目建设投资原则上不得超过经核定的投资概算。

附件：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目初步设计概算审核表

北京市发展和改革委员会

2021年5月8日

（联系人：投资处 牛淑莹； 联系电话：55590012）

附件

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目 初步设计概算审核表

单位：万元

序号	工程或费用名称	申报概算	审核概算	申报概算- 审定概算
一	工程费	17655.47	15836.98	-1818.49
(一)	堆体加速稳定化工程	6816.41	6223.52	-592.89
1	渗沥液抽排工程	1237.45	1208.81	-28.64
1.1	渗沥液外运工程	750.00	750.00	0.00
1.2	降水井及管路等工程	487.45	458.81	-28.64
2	堆体加速稳定化工艺工程	3688.82	3017.51	-671.31
2.1	抽气系统工程	1146.44	776.95	-369.49
2.2	注气系统工程	944.01	714.13	-229.88
2.3	注水系统工程	100.22	90.52	-9.70
2.4	气体监测井工程	40.12	28.27	-11.85
2.5	运行费用	1400.03	1350.00	-50.03
2.6	填埋气收集工程	58.00	57.64	-0.36
3	封场工程	1890.14	1997.20	107.06
(二)	生态修复工程	10839.06	9613.46	-1225.60
1	绿化工程	6891.18	6297.82	-593.36
1.1	绿化种植工程	3789.27	3682.75	-106.52
1.2	绿化给水(喷灌)工程	741.11	681.58	-59.53
1.3	绿化土方工程	2360.80	1933.49	-427.31
2	庭院工程	2084.30	1857.97	-226.33
2.1	地形堆方工程	0.00	42.61	42.61
2.2	道路及铺装工程	1489.99	1264.59	-225.40
2.3	景观小品及附属工程	115.63	161.17	45.54
2.4	拆除及修复利用工程	478.68	389.60	-89.08
3	电气工程	686.19	560.99	-125.20
3.1	照明工程	423.80	419.54	-4.26

序号	工程或费用名称	申报概算	审核概算	申报概算- 审定概算
3.2	弱电工程	262.39	141.45	-120.94
4	给排水工程	1177.39	896.68	-280.71
4.1	新建泵房工程	146.21	95.83	-50.38
4.2	雨水调蓄池工程	49.39	23.40	-25.99
4.3	雨水管线工程	42.20	32.50	-9.70
4.4	消防给水管线工程	127.33	106.31	-21.02
4.5	排水沟工程	534.18	474.32	-59.86
4.6	急流槽工程	278.08	164.32	-113.76
二	工程建设其他费	1689.86	1429.38	-260.48
1	建设单位管理费	236.88	215.69	-21.19
2	工程监理费	353.09	256.50	-96.59
3	项目建议书编制费	23.57	13.08	-10.49
4	可研报告编制费	26.30	26.30	0.00
5	工程勘察费	131.50	131.50	0.00
6	堆体检测费	38.36	0.00	-38.36
7	工程设计费	460.10	460.10	0.00
8	招标代理服务费	50.13	42.35	-7.78
9	招标交易服务费	10.00	6.63	-3.37
10	竣工图编制费	36.81	36.81	0.00
11	环境影响评价报告表编制费	5.78	0.00	-5.78
12	水影响评价报告表编制费	26.08	18.59	-7.49
13	环境保护税	228.24	221.83	-6.41
14	工程量清单及预算编制费	63.02	0.00	-63.02
三	预备费	580.36	517.99	-62.37
四	总投资	19926	17784	-2142

北京市发展和改革委员会办公室

2021年5月10日印发



北京经济技术开发区行政审批局

京技审技(水评)字〔2023〕第 010 号

关于北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目 水影响评价报告书的批复

北京环境卫生工程集团有限公司：

你单位报送的《北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水影响评价报告书》收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市亦庄新城东南五环外，项目范围北至科创东三街，南至科创五街，东至经海七路，西至经海路。项目类型为农林及生态环境类，建设内容主要包含堆体加速稳定化工程、生态修复工程，其中生态修复工程包含绿化工程、庭院工程、电气工程、给排水工程。本项目总占地面积为 31.63hm²，全部为永久占地。工程计划于 2023 年 6 月完工。本项目从水影响角度分析，项目可行，同意你单位按照水影响评价报告中确定的各项要求进行建设。

二、主要水影响控制指标如下：

职工食堂用水、职工浴室用水、办公楼用水等取用自来水；

绿化灌溉和道路浇洒等取用再生水。

项目自来水年取用水量0.46万立方米，通过科创东三街现状供水管线接入。由亦庄水厂供给。

项目再生水年取用水量成活期8.51万立方米，养护期3.10万立方米。通过水车拉水方式进行绿化灌溉和道路浇洒。由董村综合处理厂污水处理站供水。

项目年退水量为0.41万立方米，通过科创东三街现状污水管线，污水由次渠污水处理厂处理。

项目挖填方总量为33.80万 m^3 ，其中挖方总量4.30万 m^3 ，填方总量30.96万 m^3 ，借方26.66万 m^3 。项目水土流失防治责任范围面积共计31.63 hm^2 。

项目配建1座容积为130 m^3 的雨水调蓄池，透水铺装面积为1.72 hm^2 等措施进行雨水综合利用，通过经海七路、科创五街、科创东三街现状雨水管线排入通惠排干渠。

三、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

(一)要严格执行报告书中所规定的取、退水方案进行取水、退水排放。项目配套再生水取用管线设施、污水排除管线设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目污水正常排放和正常取用再生水。

(二)用水器具应当选用节水型产品，禁止使

用明令淘汰的用水产品。绿地应尽可能采用下凹式设计，浇灌应当采用喷灌、滴灌、微灌等方式。在主要用水部位应分别安

装计量水表。公共建筑的水龙头、冲便器等，在满足其冲洗功能的前提下，应优先选择用水效率二级以上的高效节水器具。请按照批复的内容抓紧落实节水设施资金、管理等保障措施，切实落实建设项目节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。加强节水设施建设监理工作，确保节水器具、工艺、设备、计量设施、再生水回用和雨水收集利用系统的建设质量。

（三）要严格按照报告书关于水土保持的要求，开展项目建设。应依法缴纳水土保持补偿税，并办理相关缴税手续。

（四）建设单位应依法开展水土保持监测工作，在北京市建设项目水土保持方案（水影响评价文件）填报系统向开发区城市运行局及时报送土石方月报和水土保持监测季报、年报。

（五）应按照水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和北京市水务局《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工作的通知》（京水务郊〔2018〕53号）要求，及时开展自主验收工作。

（六）项目配套雨水排除设施、海绵设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目雨水正常排放，实现海绵城市建设功能。

（七）配合开发区城市运行局对本项目水影响评价（水土保持）工作情况进行监管。

（八）自水影响评价报告书批复之日起三年内项目未能开工

建设的，本批复自动失效。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模、水土保持措施等事项发生重大变化，应重新报批建设项目水影响评价文件。

(九)项目投入运行后，应按照相关规定向开发区行政审批局申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

北京经济技术开发区行政审批局



抄送：开发区城市运行局、通州区水务局、国家税务总局北京经济技术开发区税务局

北京经济技术开发区行政审批局

2023年6月8日印发

项目联系人：李海军

联系电话：13611187109

打字：魏威

校对：周千钧

共印：2份

编号：BSSYS-STBC-001

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗 径流拦蓄

2023年10月16日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程：降水蓄渗工程

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司

验收时间：2023年10月16日

验收地点：项目现场

单位工程验收鉴定书

前言

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》，2023年10月16日，由北京环境卫生工程集团有限公司委托水土保持监理单位，主持召开了北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持工程单位工程自查初验会议。参会各单位有，建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司；施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司；水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司；验收组人员名单附后。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该项单位工程布置工程防治范围内。在施工期间，对场地内采用透水砖铺装、植草砖铺装、雨水调蓄池等措施，防治水力侵蚀及扬尘。

（二）工程主要建设内容

工程主要完成的水土保持工程为透水砖铺装、植草砖铺装及雨水调蓄池。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

（四）工程建设过程

该单位工程于 2021 年 12 月施工，于 2023 年 8 月施工结束，本单位工程为水土保持方案工程。工程建设过程中，落实了水土保持监理制度，从质量、安全方面实施控制。建设期共完成透水砖铺装 1.72hm²、植草砖铺装 0.5hm²、雨水调蓄池 1 座。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。工程计量及工程款支付严格按照约定执行，合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

分部工程包括：降水蓄渗与径流拦蓄 2 个分部工程，共 24 个单元工程，全部合格。分部工程质量合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施降水蓄渗工程后，各分区水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

降水蓄渗工程外观质量合格，基本符合要求，并已发挥效益。

（四）工程质量等级核定意见

通过现场查勘及监理单位、施工单位的工作总结汇报，结合过程资料检查，认为该单位工程包含 2 项分部工程基本合格，外观质量合格。审查该项单位工程质量为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强降水蓄渗工程措施的管护应用，确保工程建设的顺利进行。

五、验收结论及对工程管理的建议

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，降水蓄渗工程外观质量基本合格，工程质量要求，工程运行情况较好，并已发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。但应继续做好工程的维护及管理工作，加强降水蓄渗措施的应用。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 提供资料目录

(二) 备查资料目录

(三) 分部工程验收签证目录

(四) 保留意见（应有本人签字）

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-001-001

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司



2023年10月16日

一、开工完工日期：2021 年 12 月开工，2023 年 8 月完工。

二、主要工程量：降水蓄渗工程完成的主要工程量透水砖铺装 1.72hm²，植草砖铺装 0.5hm²。

三、工程内容及施工经过：降水蓄渗包括透水砖铺装和植草砖铺装。

四、质量事故及缺陷处理：降水蓄渗在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：降水蓄渗工程完成的主要工程量透水砖铺装 1.72hm²，植草砖铺装 0.5hm²。施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

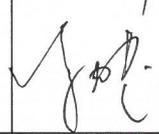
六、质量评定：降水蓄渗工程共 23 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团 有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理 有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程 有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-001-002

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：径流拦蓄

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司



2023年10月16日

一、开工完工日期：2021年12月开工，2023年8月完工。

二、主要工程量：径流拦蓄工程完成的主要工程量雨水调蓄池1座。

三、工程内容及施工经过：径流拦蓄包括雨水调蓄池。

四、质量事故及缺陷处理：径流拦蓄在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：径流拦蓄工程完成的主要工程量雨水调蓄池1座。施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

六、质量评定：径流拦蓄工程共1个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团 有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理 有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程 有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-002

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖 排水 拦挡

2023年10月16日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程：临时防护工程

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司

验收时间：2023年10月16日

验收地点：项目现场



单位工程验收鉴定书

前言

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》，2023年10月16日，由北京环境卫生工程集团有限公司委托水土保持监理单位，主持召开了北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持工程单位工程自查初验会议。参会各单位有，建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司；施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司；水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司；验收组人员名单附后。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该项单位工程布置工程防治范围内。在施工期间，对场地内的裸露土地及扰动范围采用密目网苫盖、急流槽、排水沟、挡土墙等措施，防治水力侵蚀及扬尘。

（二）工程主要建设内容

工程主要完成的水土保持工程密目网苫盖、急流槽、排水沟、挡土墙。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

（四）工程建设过程

该单位工程于 2021 年 12 月施工，于 2023 年 8 月施工结束，本
单位工程为水土保持方案工程。工程建设过程中，落实了水土保持监
理制度，从质量、安全方面实施控制。建设期共完成密目网苫盖
597000m²、急流槽 3500m、排水沟 5800m、挡土墙 4200m。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实
施。工程计量及工程款支付严格按照约定执行，合同服务期间，未出
现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

分部工程包括：覆盖、排水、拦挡，3 个分部工程，共 732 个单
元工程，全部合格。分部工程质量合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施临时防
护工程后，各分区水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

临时防护工程外观质量合格，基本符合要求，并已发挥效益。

（四）工程质量等级核定意见

通过现场查勘及监理单位、施工单位的工作总结汇报，结合过程
资料检查，认为该单位工程包含 3 项分部工程基本合格，外观质量合
格。审查该项单位工程质量为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强临时防护工程措施的管护应用，确保工程建设的顺利进行。

五、验收结论及对工程管理的建议

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，临时防护工程外观质量基本合格，工程质量要求，工程运行情况较好，并已发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。但应继续做好工程的维护及管理工作，加强临时防护措施的应用。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

(一) 提供资料目录

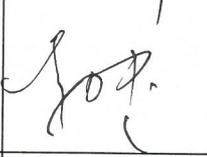
(二) 备查资料目录

(三) 分部工程验收签证目录

(四) 保留意见 (应有本人签字)

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	郭晶鑫

编号：BSSYS-STBC-002-001

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司



2023年10月16日

一、开工完工日期：2021 年 12 月开工，2023 年 8 月完工。

二、主要工程量：覆盖工程完成的主要工程量密目网苫盖 597000m²。

三、工程内容及施工经过：覆盖工程包括密目网苫盖。

四、质量事故及缺陷处理：覆盖工程在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：覆盖工程完成的主要工程量密目网苫盖 597000m²。施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

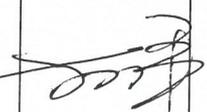
六、质量评定：覆盖工程共 597 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-002-002

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司



2023年10月16日

一、开工完工日期：2021年12月开工，2023年8月完工。

二、主要工程量：排水工程完成的主要工程量排水沟 5800m，急流槽 3500m。

三、工程内容及施工经过：排水工程包括临时排水沟和急流槽。

四、质量事故及缺陷处理：排水工程在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：排水工程完成的主要工程量排水沟 5800m，急流槽 3500m。施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

六、质量评定：排水工程共 93 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-002-003

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：拦挡

施 工 单 位：北京市市政四建设工程有限责任公司



2023 年 10 月 16 日

一、开工完工日期：2021 年 12 月开工，2023 年 8 月完工。

二、主要工程量：拦挡工程完成的主要工程量挡土墙 4200m。

三、工程内容及施工经过：拦挡工程包括挡土墙。

四、质量事故及缺陷处理：拦挡工程在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：拦挡工程完成的主要工程量挡土墙 4200m。

施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

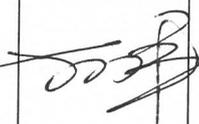
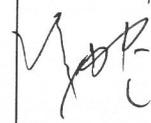
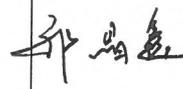
六、质量评定：拦挡工程共 42 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-003

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

2023年10月16日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程：土地整治工程

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司



施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司



监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司



验收时间：2023年10月16日

验收地点：项目现场

单位工程验收鉴定书

前言

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》，2023年10月16日，由北京环境卫生工程集团有限公司委托水土保持监理单位，主持召开了北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持工程单位工程自查初验会议。参会各单位有，建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司；施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司；水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司；验收组人员名单附后。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该项单位工程布置工程防治范围内。在施工期间，对场地内的土地采用土地平整等措施，防治水力侵蚀及扬尘。

（二）工程主要建设内容

工程主要完成的水土保持工程土地平整。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

（四）工程建设过程

该单位工程于 2021 年 12 月施工，于 2023 年 8 月施工结束，本单位工程为水土保持方案工程。工程建设过程中，落实了水土保持监理制度，从质量、安全方面实施控制。建设期共完成土地平整 28.96hm²。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实施。工程计量及工程款支付严格按照约定执行，合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

分部工程包括：场地整治，1 个分部工程，共 29 个单元工程，全部合格。分部工程质量合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施土地整治工程后，各分区水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

土地整治工程外观质量合格，基本符合要求，并已发挥效益。

（四）工程质量等级核定意见

通过现场查勘及监理单位、施工单位的工作总结汇报，结合过程资料检查，认为该单位工程包含 1 项分部工程基本合格，外观质量合格。审查该项单位工程质量为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强土地整治工程措施的管护应用，确保工程建设的顺利进行。

五、验收结论及对工程管理的建议

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，土地整治工程外观质量基本合格，工程质量要求，工程运行情况较好，并已发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。但应继续做好工程的维护及管理工作，加强土地整治措施的应用。

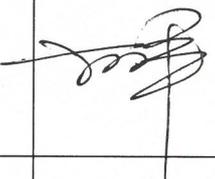
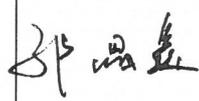
六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程验收签证目录
- (四) 保留意见（应有本人签字）

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团 有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理 有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程 有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-003-001

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：北京市市政四建设工程有限公司



2023年10月16日

一、开工完工日期：2021年12月开工，2023年8月完工。

二、主要工程量：场地整治工程完成的主要工程量土地平整 28.96hm²。

三、工程内容及施工经过：场地整治包括土地平整。

四、质量事故及缺陷处理：场地整治在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：场地整治工程完成的主要工程量土地平整 28.96hm²。施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

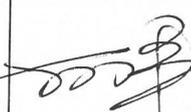
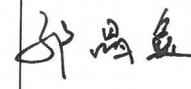
六、质量评定：场地整治共 29 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-004

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2023年10月16日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程：植被建设工程

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司



施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司



监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司



验收时间：2023年10月16日

验收地点：项目现场

单位工程验收鉴定书

前言

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》，2023年10月16日，由北京环境卫生工程集团有限公司委托水土保持监理单位，主持召开了北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目水土保持工程单位工程自查初验会议。参会各单位有，建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司；施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司；水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司；验收组人员名单附后。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该项单位工程布置工程防治范围内。在施工期间，对场地内的裸露地表采用绿化工程等措施，防治水力侵蚀及扬尘。

（二）工程主要建设内容

工程主要完成的水土保持工程有绿化工程。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京环境卫生工程集团有限公司

水土保持监理单位：北京鸿祥工程建设监理有限责任公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

（四）工程建设过程

该单位工程于 2021 年 12 月施工，于 2023 年 8 月施工结束，本
单位工程为水土保持方案工程。工程建设过程中，落实了水土保持
监理制度，从质量、安全方面实施控制。建设期共完成绿化工程
27.76hm²。

二、合同执行情况

合同双方按照合同规定的权利和义务，使合同约定的内容顺利实
施。工程计量及工程款支付严格按照约定执行，合同服务期间，未出
现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

分部工程包括：点片状植被 1 个分部工程，共 28 个单元工程，
全部合格。分部工程质量合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查及定位监测，工程建设区在实施植被
建设工程后，各分区水土流失强度明显降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

植被建设工程外观质量合格，基本符合要求，并已发挥效益。

（四）工程质量等级核定意见

通过现场查勘及监理单位、施工单位的工作总结汇报，结合过
程资料检查，认为该单位工程包含 1 项分部工程基本合格，外观质
量合格。审查该项单位工程质量为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

加强植被建设工程措施的管护应用，确保工程建设的顺利进行。

五、验收结论及对工程管理的建议

自查初验验收组认为：该项单位工程基本按照设计实施完毕，植被建设工程外观质量基本合格，工程质量要求，工程运行情况较好，并已发挥效益，可基本达到防治水土流失的目的，同意验收。但应继续做好工程的维护及管理工作，加强植被建设措施的应用。

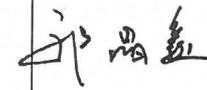
六、验收组成员及参验单位代表签字表

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程验收签证目录
- (四) 保留意见（应有本人签字）

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目负责人	

编号：BSSYS-STBC-004-001

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施 工 单 位：北京市市政四建设工程有限责任公司

2023年10月16日

一、开工完工日期：2021年12月开工，2023年8月完工。

二、主要工程量：点片状植被工程完成的主要工程量绿化工程27.76hm²。

三、工程内容及施工经过：点片状植被包括景观绿化。

四、质量事故及缺陷处理：点片状植被在施工过程中未发生质量事故。

五、主要工程质量指标：点片状植被工程完成的主要工程量绿化工程27.76hm²。施工单位自检工程符合设计要求，监理单位经抽检后基本符合设计要求。

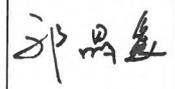
六、质量评定：点片状植被共28个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见：无

八、验收结论：合格

保留意见：（保留意见人签字）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务和职称	签字
李海军	北京环境卫生工程集团 有限公司	项目负责人	
谢建忠	北京鸿祥工程建设监理 有限责任公司	项目负责人	
郭晶鑫	北京市市政四建设工程 有限责任公司	项目负责人	



180002283084



(2018)建材质监认字(24号)

检 验 报 告

TEST REPORT

中心编号(No.): 202306AW163



样品名称: 透水砖

Sample Name

委托单位: 唐山信合建材有限公司

Client

检验类别: 委托检验

Test Type

(国家) 建筑材料工业技术监督研究中心

建筑材料工业干混砂浆产品质量监督检验测试中心

China Building Material Industry Center for Quality Supervision and Test of Dry-mixed Mortar





(国家) 建筑材料工业技术监督研究中心

180002283084

2018建材质监认字(24号)

建筑材料工业干混砂浆产品质量监督检验测试中心

China Building Material Industry Center for Quality Supervision and Test of Dry-mixed Mortar

检验报告

TEST REPORT

中心编号(No.): 202306AW163

第 1 页 共 2 页

样品名称	透水砖	检验类别	委托检验
委托单位	唐山信合建材有限公司	商 标	—
生产单位	唐山信合建材有限公司	等 级	Cc30
生产日期	—	样品编号	—
来样日期	2023 年 06 月 12 日	规格型号	100 × 200 × 60mm
样品数量	30 块	样品状态	块状
检验依据	GB/T 28635-2012 《混凝土路面砖》 GB/T 25993-2010 《透水路面砖和透水路面板》		
检验项目	1. 抗压强度 2. 抗冻性 (D15) 3. 透水系数		
检验结论	*经检验, 送检样品的抗压强度的检验结果符合标准 GB/T 28635-2012 中抗压强度等级 Cc30 的技术指标要求; 透水系数的检验结果符合标准 GB/T 25993-2010 中透水等级 B 级的技术指标要求; 依据标准 GB/T 28635-2012 规定的试验方法进行检验, 抗冻性 (D15) 的检验结果见第 2 页。*		
备注:	<p style="text-align: right;">签发日期: 2023 年 06 月 16 日 (检验检测专用章)</p> 		

批 准:

Handwritten signature

审 核:

Handwritten signature

编 制: 苏高

检验单位地址: 北京市朝阳区管庄中国建材院内北楼

电话: 010-51164723/4716

邮编: 100024



建筑材料工业技术监督研究中心
Technical Supervision and Research Center of the Building Materials Industry

(国家) 建筑材料工业技术监督研究中心

建筑材料工业干混砂浆产品质量监督检验测试中心

China Building Material Industry Center for Quality Supervision and Test of Dry-mixed Mortar

检验报告

TEST REPORT

中心编号(No.): 202306AW163

第 2 页 共 2 页

序号	检验项目		标准要求		检验结果		单项结论
			平均值	单块最小值	平均值	单块最小值	
1	抗压强度/MPa (抗压强度等级 Cc30)		≥30.0	≥25.0	35.5	32.8	合格
2	抗冻性 (D15)	外观质量	—		0		—
		铺装面粘皮或缺损的最大投影尺寸/mm	—		0		
		铺装面缺棱或掉角的最大投影尺寸/mm	—		0		
		铺装面裂纹	—		无裂纹		
		色差、杂色	—		不明显		
		平整度/mm	—		1.0		
		垂直度/mm	—		1.0		
		强度损失率/%	—		7.7		
3	透水系数/(cm/s) (透水等级 B 级)		≥1.0×10 ⁻²		1.3×10 ⁻²	合格	
(以下空白)							
备注:							



唐山信合建材有限公司

产品合格证

产品名称：透水砖

样品等级：合格

规格（mm）：100×200×60

数 量：

生产日期：_____年 月 日

检验结论：经检验，符合设计要求，质量合格，

准予出厂。

检 验 员：杨文



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91130223MA0CDMA61U

名称 唐山信合建材有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 河北省唐山市滦县滦州镇坨子头村北205国道北侧
法定代表人 孙方
注册资本 壹佰伍拾万元整
成立日期 2018年06月06日
营业期限
经营范围 水泥制品、陶粒生产销售；粘接砂浆、建材、水泥批发零售
***（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

2018 6 6

年 月 日



附件 5

重要水土保持单位工程验收照片

	
图 1 透水砖铺装 2023.08	图 2 透水砖铺装 2023.08
	
图 3 景观绿化 2023.08	图 4 景观绿化 2023.08
	
图 5 景观绿化 2023.08	图 6 节水灌溉 2023.08



图 7 挡土墙 2023.08



图 8 急流槽 2023.08



图 9 嵌草砖 2023.08



图 10 排水沟 2023.08



图 11 排水沟 2023.08



图 12 挡土墙 2023.08



图 13 雨水调蓄池 2022.11



图 14 雨水调蓄池 2022.11

合同编号：

北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目一土方工程分包合同



第一部分协议书

承包人（全称）：北京市市政四建设工程有限责任公司第二分公司

分包人（全称）：北京智仁通和岩土科技有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定，鉴于北京市市政四建设工程有限责任公司（以下简称为“承包人”）与发包人已经签订的北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目工程施工总承包合同（以下称为“总包合同”），承包人和分包人在自愿、平等、公平、诚实信用的基础上，就本分包工程施工事项协商一致，订立本合同。

一、分包工程概况

工程名称：北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目一土方工程

工程地点：北京市通州区北神树村北神树垃圾填埋场

工程规模：/

二、分包工程承包范围

厂区绿化的挖一般土方、外购素土、外购腐殖土、土方改良、土方回填及整形，以及满足上述工作内容的机械、设备、人员等。

三、签约合同价

含税总价人民币（大写）：壹仟壹佰伍拾柒万贰仟壹佰肆拾肆元玖角肆分（¥ 11572144.94 元），不含税价人民币（大写）：壹仟零陆拾壹万陆仟陆佰肆拾陆元柒角叁分（¥ 10616646.73 元），税金人民币（大写）：玖拾伍万伍仟肆佰玖拾捌元贰角壹分（¥ 955498.21 元），税率9%。发票类型为增值税【专用】发票，开具发票 10 日内需提交承包人，未提交造成的损失由分包人负责。分包人必须保证合同签订单位、开票单位、收款单位的三流一致，如有不一致的情况发生后果由分包人承担。遇到国家税务总局税率调整时，原合同税率、税费部分须根据国家新的税率做出调整，原合同不含税单价不作变化，分包人无条件服从承包人的相关规定。

四、工期

计划开工日期：2022年6月16日，计划完工日期：2022年12月3日；

工期：170天。

五、质量标准

工程质量标准：_____合格_____

六、合同文件的组成

1. 本协议书;
2. 专用合同条款;
3. 通用合同条款;
4. 工程预算书或已标价的工程量清单;
5. 技术标准和要求;
6. 合同图纸;
7. 除总包合同工程价款之外的总包合同文件;
8. 其他合同文件。

七、本协议书中有词语定义与合同条款中的定义相同。

八、分包人承诺按合同约定进行施工、完工、交付并在缺陷责任期内对工程缺陷承担维修责任，并与承包人共同就本分包工程对发包人承担连带责任。

九、承包人承诺按合同约定的条件、期限和方式向分包人支付合同价款。

十、本协议书连同其他合同文件正本一式两份，双方各执一份；副本一式一份，其中，承包人二份，分包人二份。

十一、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、本分包合同自盖章签字之日起生效。

承包人：(盖单位章)

法定代表人或其

委托代理人：(签字)

2022年 6 月 16 日

签约地点：

王松军

分包人：(盖单位章)

法定代表人或其

委托代理人：(签字)

2022年 6 月 16 日

土方工程发包清单与计价表

工程名称：土方工程

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	发包单价	发包合价	备注
—	土方工程						
1	挖一般土方	1. 土壤类别：综合 2. 挖土深度：综合考虑 3. 运距自行考虑	m3	42678.19	10.60	452388.81	
2	外购素土	1. 外购素土 2. 运距自行考虑 3. 土方来源自行考虑	m3	233289.68	29.20	6812058.66	
3	外购腐殖土	1. 外购腐殖土 2. 运距自行考虑 3. 土方来源自行考虑	m3	17121.5	45.80	784164.70	
4	土壤改良	1. 素土：土壤肥料=8:2； 2. 土壤肥料中腐熟有机肥：草炭土=6:4； 3. 加杀菌剂，0.1kg/立方； 4. 缓释复合肥，0.5kg/立方。	m3	85607.52	28.70	2456935.82	
5	土方回填	1. 土壤类别：综合 2. 土方回填 3. 压实系数满足设计规范要求	m3	279213.86	3.82	1066596.95	
总计						11572144.94	

备注：该报价中含税金9%。



汇总表

序号	工程名称	发包合计
1	土方工程	11572144.94
	合计	11572144.94

备注：该报价中含税金9%。



基本信息

纳税人名称	北京环境卫生工程集团有限公司	社会信用代码(纳税人识别号)	911100007263786519
税款所属期起	2023-08-22	税款所属期止	2023-08-22
申报日期	2023-08-22	申报期限	2023-08-28
申报方式	网络申报	申报类型	按次申报

申报信息明细

征收项目	征收品目	申报表名称	凭证序号
水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入-...	《非税收入通用申报表》	10011123000030600435

< 1 > 到第 1 页 确定 共 1 条 10 条/页

基本信息

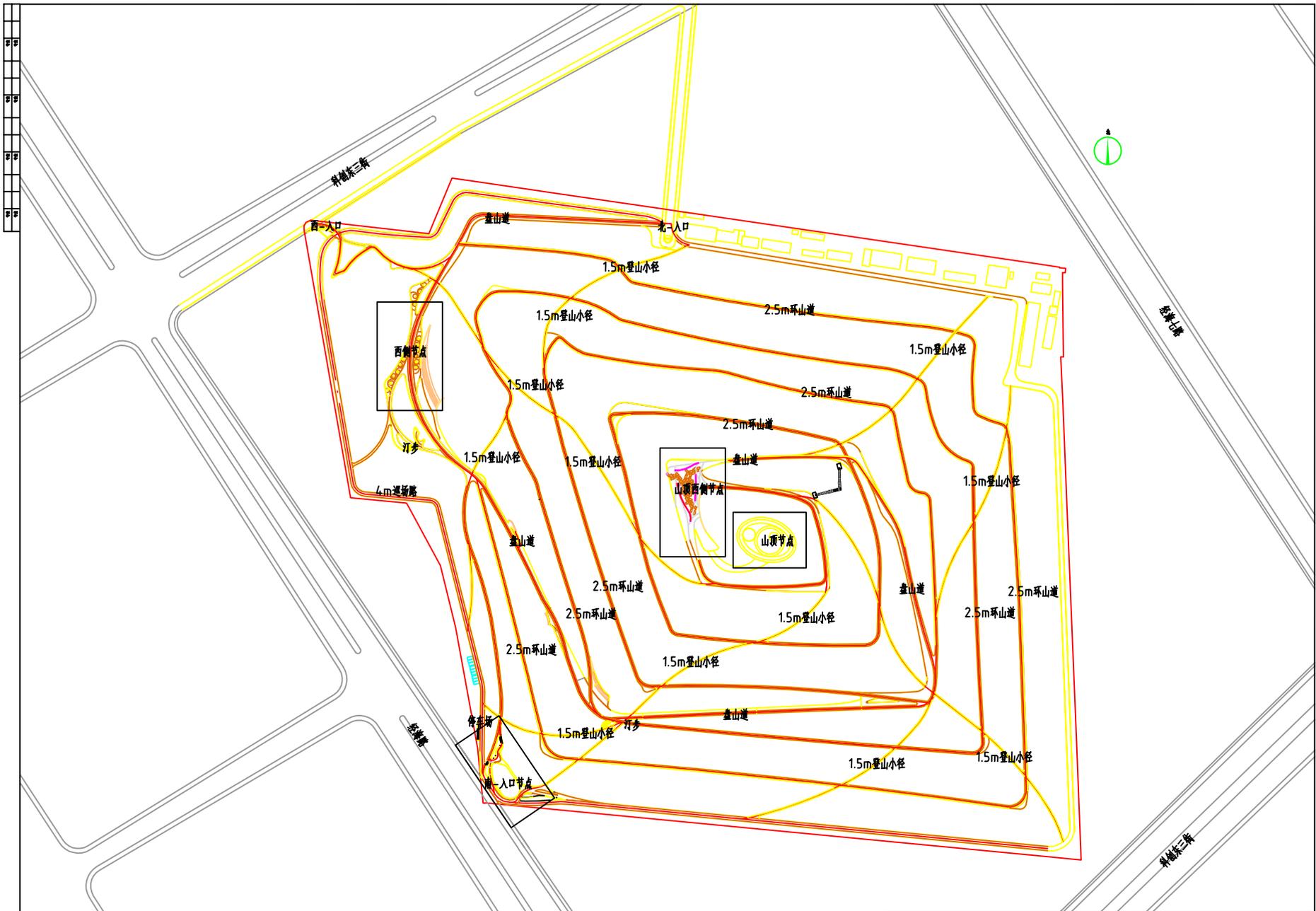
纳税人名称	北京环境卫生工程集团有限公司	社会信用代码(纳税人识别号)	911100007263786519
税款所属期起	2023-08-22	税款所属期止	2023-08-22
申报日期	2023-08-22	申报期限	2023-08-28
申报方式	网络申报	申报类型	按次申报

申报信息明细

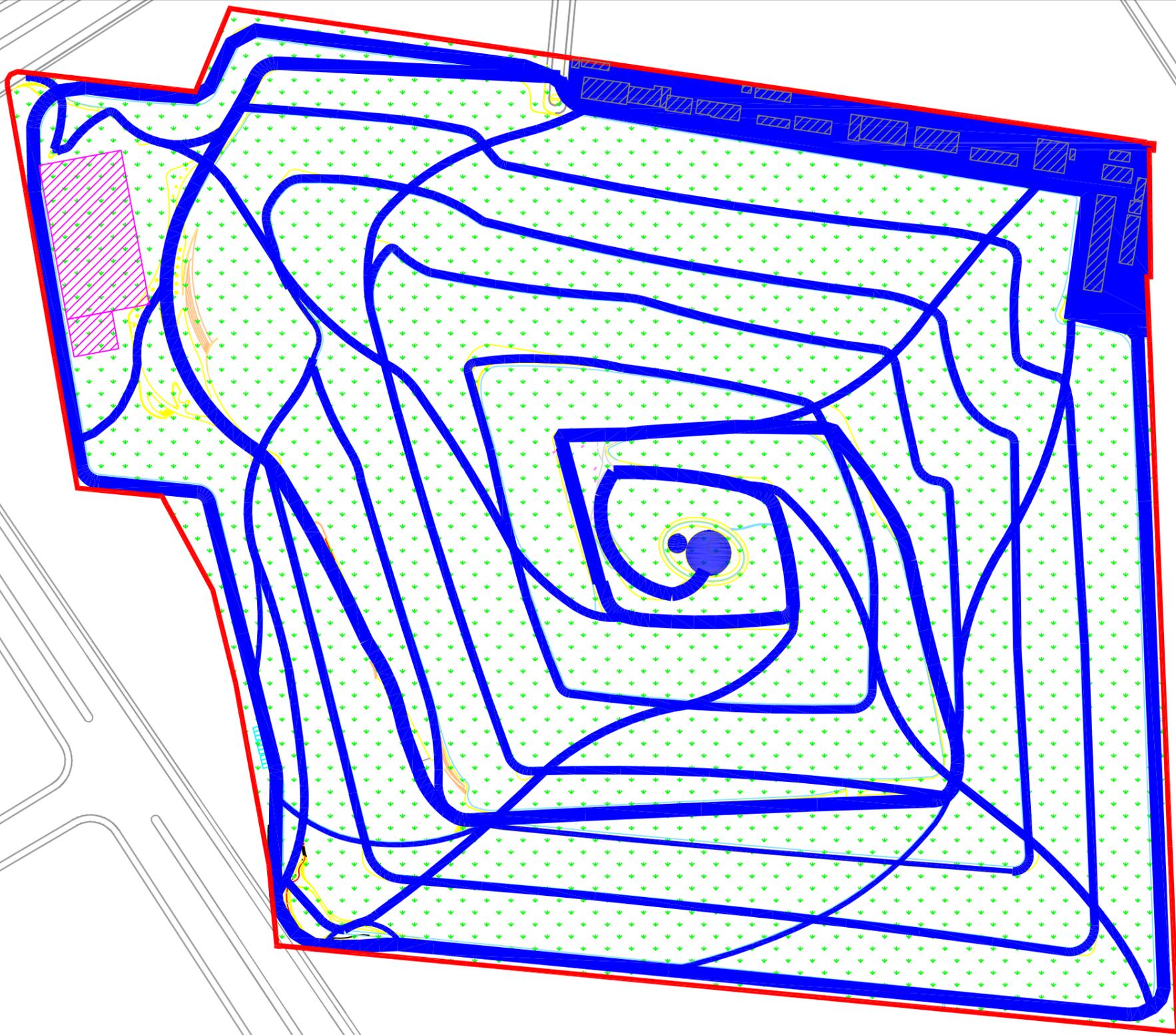
销售(营业)收入(所得税为应纳税所得额)	计税依据	税率	应纳税额	减免税额	已预缴税额	本期应补退税额
316300	316300	0.3	94890	94890	0	

< 1 > 到第 1 页 确定 共 1 条 10 条/页

水土保持补偿费免缴凭证



北京中创设计工程技术有限公司 设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	北京中创设计工程技术有限公司 设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日		北京中创设计工程技术有限公司 设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	
	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日
	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日	设计人：_____ 审核人：_____ 日期：____年__月__日



图例

防治责任范围	
庭院工程区	
绿化工程区	
施工生产生活区	
建筑物	

序号	占地性质	工程分区	占地类型				备注
			绿化	建筑	园路	小计	
1	永久占地	绿化工程区	27.76			27.76	新增树木栽植及地被绿化
2		庭院工程区		0.43	3.44	3.87	道路铺装等
3	临时占地	施工生产生活区	(1.20)			(1.20)	位于绿化工程区
合计			27.76	0.43	3.44	31.63	

北京林森生态环境技术有限公司 Beijing Linshen Eco-Environment Technology Co., Ltd.					
核定	朱国平	北神树垃圾卫生填埋场生态修复试点项目	设计阶段	可研	
审查			水土保持	部分	
设计	杨志青	水土保持防治责任范围及防治分区图			
制图					
描图	苏伟鸿				
		比例	1:2000	日期	2023.02
设计证号	水保方案(京)字第0013号		图号	附图8	
资质证号					



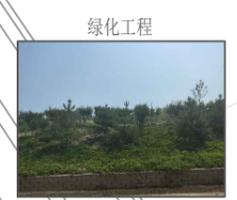
雨水调蓄池



透水铺装

实际实施水土保持措施表

分区	措施类型	措施名称	单位	完成量
绿化工程区	工程措施	土地平整	hm ²	27.76
		挡土墙	m	4200
		节水灌溉	hm ²	27.76
	植物措施	绿化工程	hm ²	27.76
庭院工程区	工程措施	透水铺装	hm ²	1.72
		雨水调蓄池	座	1
		急流槽	m	3500
		排水沟	m	5800



绿化工程



急流槽

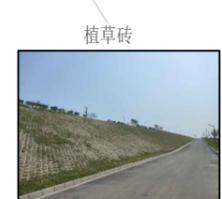
说明:

本项目基本落实了水影响评价报告设计中的工程措施和植物措施，完成的水土保持工程措施和植物措施主要包括雨水调蓄池、透水铺装、项目区绿化等。水土保持单位工程质量等级为合格，生产建设项目水土流失防治标准均达标。因此，本项目水土保持设施达到了竣工验收的条件。

- 图例
- 防治责任范围
 - 排水沟
 - 景观绿化
 - 透水铺装
 - 雨水调蓄池
 - 植草砖铺装



排水沟



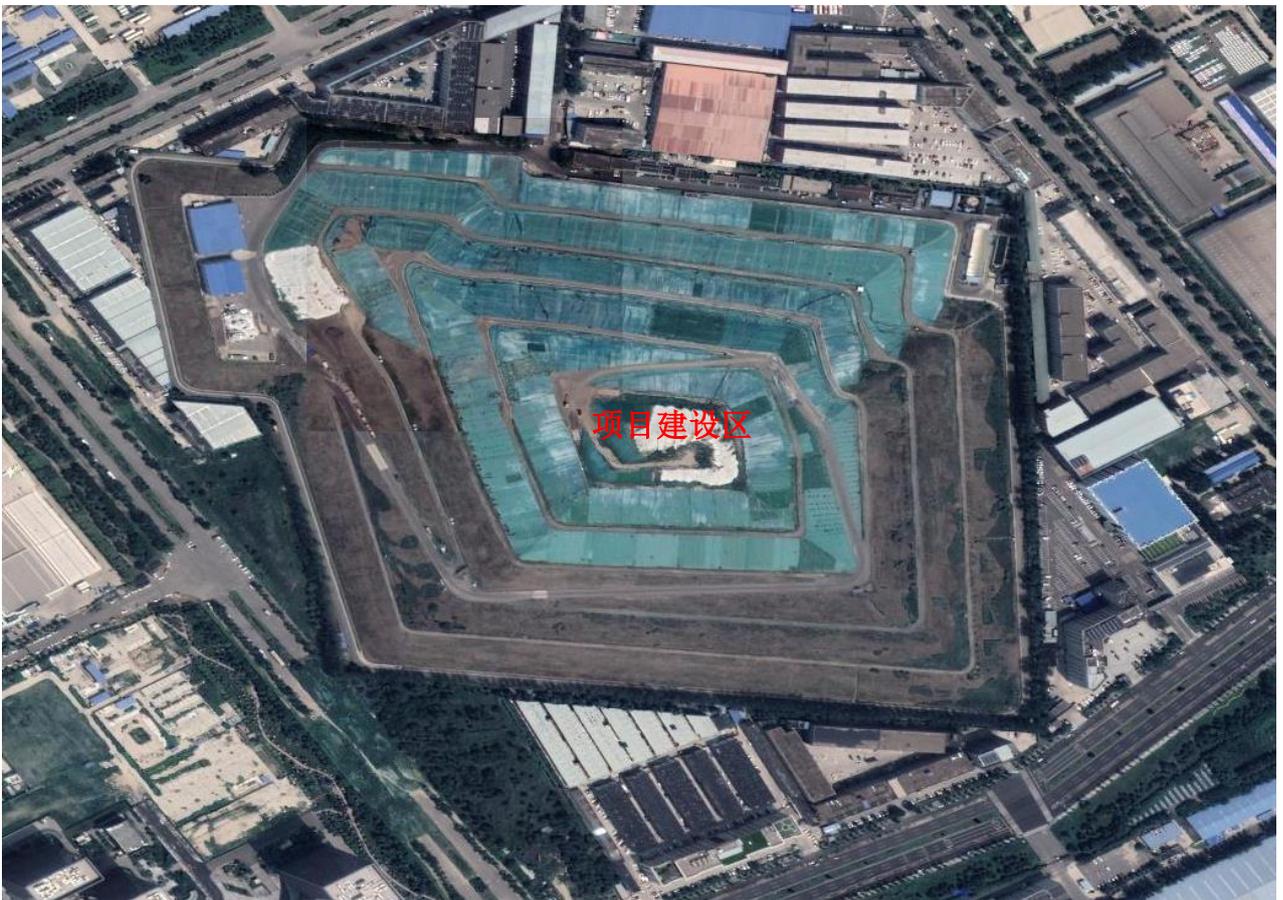
植草砖

北京林森生态环境技术有限公司 Beijing Linshao Eco-Environment Technology Co., Ltd.						
核定	朱国平	北神树垃圾卫生填埋场 生态修复试点项目	验收	水土保持设施竣工验收图	阶段	
审查			水保		部分	
校核						
设计						
制图	杨志青					
描图						崔佳宁
设计证号						
资质证号	水保方案(京)字第0013号	图号	附图3			

附图4 项目建设前、后遥感影像图



项目建设前遥感影像图（2019.11）



项目建设后遥感影像图（2023.5）