水保监测（京）字第 0015 号

顺义航天产业园信息技术产业基地项目

水土保持监测季度报告

（2022 年 1 月~2022 年 3 月）

建设单位：北京轩宇信息技术有限公司

监测单位：北京圣海林生态环境科技股份有限公司

2022 年 4 月

生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

（正本）

单 位 名 称：北京圣海林生态环境科技股份有限公司

法 定 代 表 人：赵方莹

单 位 等 级：★★（2 星）

证 书 编 号：水保监测（京）字第 0015 号

有 效 期：自 2019 年 10 月 01 日 至 2022 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019 年 09 月 30 日

目录

1 项目概况.....1
2 工程实施概况.....1
3 监测工作开展概况.....1
3.1 监测范围.....2
3.2 监测方法与监测设施设备.....2
3.3 监测点布设.....2
3.4 主要监测成果.....3
3.4.1 扰动土地面积.....3
3.4.2 取土（石、料）情况.....4
3.4.3 弃土（石、渣）情况.....4
3.4.4 水土保持工程实施概况.....4
3.4.5 水土流失影响因子.....7
3.4.6 土壤流失量.....7
3.4.7 水土流失危害事件.....8
4 生产建设项目水土保持监测三色评价.....8
4.1 评价指标.....8
4.2 评价结论.....8
5 问题与建议.....8
5.1 存在问题.....8
5.2 建议.....8
6 附件.....9
附件 1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....10

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日

项目名称	顺义航天产业园信息技术产业基地项目		
建设单位 联系人及电话	李晨暘 18611729476	总监测工程师（签字） 2022 年 4 月 18 日	生产建设单位（盖章） 2022 年 4 月 18 日
填表人及电话	李言 18811309757		
主体工程进度	1、4#楼周边小市政施工； 2、4#楼主体工程已完成五方验收。		

指标			设计总量	本季度新增	累计
扰动土地面积（hm^2）	合计		5.68	0	4.72
	建筑物工程防治区		1.08	0	1.08
	道路管线工程防治区		1.54	0	1.54
	绿化工程防治区		3.06	0	2.00
	（施工生产生活区）		（0.70）	0	（0.70）
	（临时堆土区）		（0.90）	0	（0.77）0.10
取土（石、料）场数量（个）			0	0	0
弃土（石、渣）场数量（个）			0	0	0
弃土（石、渣）情况（万 m^3）	合计		4.73	0	0
	其它弃土（石、渣）		0	0	0
	拦渣率（%）		99		
水土保持工程进度	工程措施	雨水调蓄池（m^3）	1500	0	750
		透水砖铺装（m^2）	5353.52	0	0
		种植土回覆（m^3）	17040.80	0	17040
		土地整治（m^2）	4775.95	0	0
		下凹式整地（m^2）	25808.01	0	0
		场地平整（m^2）	16000	0	0
		表土剥离（m^3）	17041.52	0	17040
	植物措施	栽植乔木（株）	175	0	0
		栽植灌木（株）	549	0	0
		草皮铺种（m^2）	29614.96	0	0
	临时措施	密目网覆盖（m^2）	13800	320	14480
		基坑排水沟（m）	393	0	0
		集水井（座）	4	0	0
		挡水埂（m）	459	0	0
		临时沉沙池（座）	13	0	0
		洗车机（处）	1	0	1
		洒水降尘（台时）	720	20	656
		临时排水管线（m）	867	0	0
		屋面雨水收集设施（套）	4	0	0
		编织袋土填筑及拆除（m^3）	430.56	0	350
水土流失影响因子	月平均降雨量(mm)		9.0		
	最大 24 小时降雨(mm)		5.5		
	最大风速(m/s)		5.4		
土壤流失量（m^3）			土壤流失量	2.60	66.57

	取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	0	0
水土流失危害事件	无		
监测工作开展情况	本季度监测时段为2022年1月～2022年3月，即2022年第1季度。本季度监测人员在2022年3月31日对项目进行了1次现场监测，主要采用现场调查的方法。监测区域为建筑物工程防治区、道路管线工程防治区、绿化工程防治区、施工生产生活防治区和临时堆土防治区5个水土保持监测分区。		
存在问题与建议	问题： 本季度施工场地裸露地面均已进行临时硬化或采取了密目网苫盖临时措施，施工单位及时采取了覆盖、洒水降尘、清洗施工车辆等水土保持措施。由于项目还未完工，故现阶段施工单位采取的水土保持措施主要是临时措施。现场环境较好，没有冲蚀现象，对周边环境影响较小。 建议： （1）建议施工单位增设临时排水沟，并按时进行清理，保证项目区排水畅通；堆土区周围布设装土编织袋临时拦挡，有效减少土壤流失。 （2）在土石方转运过程中要及时采取覆盖、洒水降尘、清洗施工车辆等措施，降低土壤的流失，减少对周边环境的影响。 （3）建议施工单位加强现场检查力度，做好施工各项工作，保证现场施工道路、材料堆放场地、施工区域的排水畅通，避免发生重大水土流失事件。 （4）建议在后续施工中严格落实水土保持方案设计的水土保持措施，最大限度地减少水土流失。		

1 项目概况

本项目位于顺义区高丽营镇临空国际产业园区南侧，地块编号为 5-3-2，东至恒兴路、南至文良南街、西至现状空地（即 5-3-3 地块）及现状污水处理厂、北至现状空地（即 5-3-1 地块）。本项目为新建项目，用地性质为 M1 工业用地。本项目总用地面积 7.11 hm^2，建设用地面积 5.68hm^2，代征道路用地面积 0.95hm^2，代征绿地用地面积 0.48hm^2，代征道路（东侧恒兴路半幅）及代征绿地（东侧及南侧）不代建且已经建成，未建成的代征道路（南侧文良南街半幅）由区政府负责建设。总建筑面积 57500m^2，其中地上建筑面积 49659m^2，地下建筑面积 7841m^2。项目于 2018 年 1 月开工，计划 2022 年 12 月完工。

2 工程实施概况

本季报反映项目时间段为 2022 年 1 月至 2022 年 3 月。截止本阶段，施工现场完成主体工程建设情况如下。

1、4#楼周边小市政施工；

2、4#楼主体工程已完成五方验收。

施工现场照片见图 2-1～图 2-4。



图 2-1　施工现场照片

2022 年 3 月 31 日



图 2-2　施工现场照片

2022 年 3 月 31 日



图 2-3　施工现场照片

2022 年 3 月 31 日



图 2-4　施工现场照片

2022 年 3 月 31 日

3 监测工作开展概况

本工程于 2018 年 1 月开工，2017 年 12 月我单位接受建设单位委托后，组建监测小组，编制监测实施方案，按水土保持监测要求，及时进场监测。本季度于 2022 年 3 月 31 日进行 1 次现场监测，综合分析监测结果后，完成本项目的监测季度报告。

3.1 监测范围

本工程水土保持监测范围总面积为 7.21hm^2，其中，项目建设区 7.11hm^2，新增临时堆土区临时占地 0.10hm^2。项目建设区为工程征占地范围，包括主体工程中的永久占地以及施工附属设施临时占地。

3.2 监测方法与监测设施设备

本季度工程水土保持监测主要采取调查监测的方法，重点收集了监测过程的照片及影像资料，对各施工地段的地形地貌状况、工程施工情况及工程扰动情况进行了详细调查，取得了监测数据和照片等资料。

主要监测设施设备为：手持 GPS、数码相机、皮尺、卷尺等。

3.3 监测点布设

按照工程水土保持监测实施方案，本工程水土保持监测的重点时段为建设期，水土保持监测分区分为建筑物工程防治区、道路管线工程防治区、绿化工程防治区、施工生产生活防治区和临时堆土防治区。

根据各监测分区施工特点及施工进度，本季度共设巡查监测点 5 个，具体见下表 3-1。重点监测基坑开挖回填土方流向、临时堆土采取的水保措施类型、数量、防护效

果、土壤流失量等。

表 3-1　监测点布设情况

序号	监测分区	监测点位	监测方法	监测时间	监测内容
1	建筑物工程防治区	1 个	调查法	2022 年 1 月~3 月	主体工程建设进度
2	道路管线工程防治区	1 个	调查法	2022 年 1 月~3 月	主体工程建设进度，扰动土地占地范围变化情况，土石方挖填情况，土壤流失量，水保措施实施情况
3	绿化工程防治区	1 个	调查法	2022 年 1 月~3 月	主体工程建设进度，扰动土地占地范围变化情况，土石方挖填情况，土壤流失量，水保措施实施情况，林草措施的成活率、覆盖率以及生长情况
4	施工生产生活防治区	1 个	调查法	2022 年 1 月~3 月	扰动土地占地范围变化情况，土石方挖填情况，土壤流失量，水保措施实施情况
5	临时堆土防治区	1 个	调查法	2022 年 1 月~3 月	扰动土地占地范围变化情况，土石方挖填情况，土壤流失量，水保措施实施情况，林草措施的成活率、覆盖率以及生长情况

3.4 主要监测成果

3.4.1 扰动土地面积

通过查阅设计文件资料、GPS 定位仪，结合实地情况调查、地形测量分析进行对比核实，计算场地扰动土地情况。

根据现场监测结果，结合建设、施工单位提供的资料，本季度无新增扰动土地面积，累计扰动土地面积为 4.72hm^2。本项目实际扰动面积统计详见表 3-2。

表 3-2　各防治分区实际扰动土地面积　　单位：hm^2

监测分区	扰动面积（hm^2）		
	设计总量	本季度新增	累计
建筑物工程防治区	1.08	0	1.08
道路管线工程防治区	1.54	0	1.54
绿化工程防治区	3.06	0	2.00
施工生产生活区	（0.70）	0	（0.70）
临时堆土防治区	（0.90）	0	（0.77）0.10
总计	5.68	0	4.72

3.4.2 取土（石、料）情况

经现场监测结合建设、施工单位提供的资料，本季度工程没有取土（石、料）。

3.4.3 弃土（石、渣）情况

经现场监测结合建设、施工单位提供的资料，本季度工程施工所挖土方全部堆放于现场内，本季度工程没有弃土（石、渣）情况。

3.4.4 水土保持工程实施概况

按照水土保持“三同时”要求，本季度主体工程施工过程中及时布置了水土保持措施，主要是水土保持临时措施。

通过查阅设计文件资料、GPS 定位仪，结合实地情况调查、地形测量分析进行对比核实，计算场地水土保持措施的实施情况。重点收集了监测过程的照片及影像资料，重点监测各防治措施的面积、长度、数量和质量及其稳定性、完好程度、运行情况和防治措施的效果等。水土保持防治措施调查情况详述如下：

表 3-3　水土保持临时措施调查表

	措施名称		**临时拦挡**	
	时间		2022 年 3 月 31 日	
	地点	行政地名	顺义区高丽营镇	
		地理坐标	40.1634°N	116.5706°E
	简要说明	施工现场施工区域周围设置临时拦挡，有效降低水土流失量。		
	措施名称		**洒水降尘**	
	时间		2022 年 3 月 31 日	
	地点	行政地名	顺义区高丽营镇	
		地理坐标	40.1637°N	116.5711°E
	简要说明	施工过程中定期用洒水车进行洒水，有效减少扬尘。		

表 3-4　水土保持临时措施调查表

	措施名称		**临时道路硬化**	
	时间		2022 年 3 月 31 日	
	地点	行政地名	顺义区高丽营镇	
		地理坐标	40.1612°N	116.5678°E
	简要说明		施工现场临时道路硬化，并定期洒水降尘。	
	措施名称		**临时拦挡**	
	时间		2022 年 3 月 31 日	
	地点	行政地名	顺义区高丽营镇	
		地理坐标	40.1634°N	116.5706°E
	简要说明		施工现场施工区域周围设置临时拦挡，有效降低水土流失量。	

表 3-5　水土保持临时措施调查表

	措施名称		**临时道路硬化**	
	时间		2022 年 3 月 31 日	
	地点	行政地名	顺义区高丽营镇	
		地理坐标	40.1632°N	116.5722°E
	简要说明		施工临时办公区域临时道路，地面全部硬化，减少水土流失。	
	措施名称		**办公区临时绿化**	
	时间		2022 年 3 月 31 日	
	地点	行政地名	顺义区高丽营镇	
		地理坐标	40.1632°N	116.5721°E
	简要说明		临时办公区域，地面全部硬化并栽植绿化植物，改善项目现场环境。	

表 3-6　水土保持临时措施调查表

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2">措施名称</td><td colspan="2">办公区临时硬化</td></tr>
<tr><td colspan="2">时间</td><td colspan="2">2022 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td>行政地名</td><td colspan="2">顺义区高丽营镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>40.1632°N</td><td>116.5722°E</td></tr>
<tr><td>简要说明</td><td colspan="3">临时办公区域，地面全部硬化，减少水土流失。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">
</td><td colspan="2">措施名称</td><td colspan="2">办公区临时绿化</td></tr>
<tr><td colspan="2">时间</td><td colspan="2">2022 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td>行政地名</td><td colspan="2">顺义区高丽营镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>40.1633°N</td><td>116.5725°E</td></tr>
<tr><td>简要说明</td><td colspan="3">临时办公区域，地面全部硬化并栽植绿化植物，改善项目现场环境。</td></tr>
</table>

表 3-7　水土保持临时措施调查表

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2">措施名称</td><td colspan="2">密目网覆盖</td></tr>
<tr><td colspan="2">时间</td><td colspan="2">2022 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td>行政地名</td><td colspan="2">顺义区高丽营镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>40.1633°N</td><td>116.5726°E</td></tr>
<tr><td>简要说明</td><td colspan="3">裸露地表均有密目网覆盖，减少水土流失。</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2">措施名称</td><td colspan="2">密目网覆盖</td></tr>
<tr><td colspan="2">时间</td><td colspan="2">2022 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td>行政地名</td><td colspan="2">顺义区高丽营镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>40.1612°N</td><td>116.5678°E</td></tr>
<tr><td>简要说明</td><td colspan="3">裸露地表均有密目网覆盖，减少水土流失。</td></tr>
</table>

表 3-8　水土保持临时措施调查表

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td colspan="2">措施名称</td><td colspan="2">临时排水沟</td></tr>
<tr><td colspan="2">时间</td><td colspan="2">2022 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td>行政地名</td><td colspan="2">顺义区高丽营镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>40.1631°N</td><td>116.5723°E</td></tr>
<tr><td>简要说明</td><td colspan="3">施工生活区及办公区布设临时排水沟，保证现场排水畅通。</td></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td colspan="2">措施名称</td><td colspan="2">施工出入口车辆清洗槽</td></tr>
<tr><td colspan="2">时间</td><td colspan="2">2022 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td>行政地名</td><td colspan="2">顺义区高丽营镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>40.1612°N</td><td>116.5678°E</td></tr>
<tr><td>简要说明</td><td colspan="3">施工出入口设有车辆清洗槽，进出车辆及时清洗。</td></tr>
</table>

3.4.5 水土流失影响因子

3.4.5.1 降雨量

通过查询北京市水务局网站城市雨情专栏可知，2022 年第一季度，北京市顺义区 1、2、3 月份降量分别为 2mm、7mm、18.1mm，月平均降雨量为 9mm。

3.4.5.2 最大 24 小时降雨

通过查询北京市水务局网站城市雨情专栏可知，2022 年第一季度，北京市顺义区月份最大 24 小时降雨量为 5.5mm。

3.4.5.3 最大风速

通过查询天气网可知，2022 年第一季度，北京市顺义区 1、2、3 月份风速最大均为 5.4m/s，所以项目区 1、2、3 月份最大风速为 5.4m/s。

3.4.6 土壤流失量

3.4.6.1 土壤流失量

由于建设单位对水土保持工作比较重视，大风、雾霾、易引起扬尘等天气停止施工，工程施工中及时采取覆盖、洒水降尘、临时道路硬化、清洗施工车辆等措施，防护效果较好，本监测时段内，工程建设造成的水土流失轻微。

3.4.6.2 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

本季度工程施工所挖土方全部堆放于现场内，没有弃土（石、渣）情况。项目在土石方施工过程及时采取覆盖、洒水降尘、临时道路硬化、清洗施工车辆等措施，降低土壤流失，无潜在土壤流失量。

3.4.7 水土流失危害事件

本季度工程建设未发生水土流失危害事件。

4 生产建设项目水土保持监测三色评价

4.1 评价指标

根据本项目在本季度的扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对本项目的水土流失防治情况进行评价。目前，本项目主体工程已完工，项目区范围内无扰动；土壤侵蚀模数及相应的土壤流失量降低；工程措施土地整治还未实施，项目区植物措施未实施；本次监测时段内未发生水土流失危害事件。

4.2 评价结论

通过本季度监测过程中获得的实际数据与水土保持方案确定的防治目标做对比，采用定量评价和定性分析相结合的方式对本季度项目水土流失防治情况进行评价，本季度三色评价结论为“绿”色。三色评价指标及赋分详见附件 1。

5 问题与建议

5.1 存在问题

本季度施工场地裸露地面均已进行临时硬化或采取了密目网苫盖临时措施，施工单位及时采取了覆盖、洒水降尘、清洗施工车辆等水土保持措施。由于项目还未完工，故现阶段施工单位采取的水土保持措施主要是临时措施。现场环境较好，没有冲蚀现象，对周边环境影响较小。

5.2 建议

（1）建议施工单位增设临时排水沟，并按时进行清理，保证项目区排水畅通；施工场地周围布设临时拦挡，有效减少土壤流失。

（2）在土石方转运过程中要及时采取覆盖、洒水降尘、清洗施工车辆等措施，降低土壤的流失，减少对周边环境的影响。

（3）建议施工单位加强现场检查力度，做好施工各项工作，保证现场施工道路、材料堆放场地、施工区域的排水畅通，避免发生重大水土流失事件。

（4）建议在后续施工中严格落实水土保持方案设计的水土保持措施，最大限度地减少水土流失。

6 附件

附件 1　生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

附件 1

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		顺义航天产业园信息技术产业基地项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 1 季度，7.21 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色☑ 黄色□ 红色□		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	本项目在本监测时段内未出现擅自扩大施工扰动面积情况
	表土剥离保护	5	5	本项目在本监测时段内不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目在本监测时段内不涉及弃土且未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	截止至本监测时段，土壤流失总量 66.57m^3，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	16	本项目目前未实施土地整治、透水砖铺装、下凹式整地、土地平整等工程措施，扣 4 分
	植物措施	15	14	本项目目前植物措施未实施，扣 1 分
	临时措施	10	10	本项目在本监测时段内裸露地表均已进行苫盖和临时硬化，不扣分
水土流失危害		5	5	本项目在本监测时段内未发生水土流失危害事件
合 计		100	95	综合评价，本项目本季度三色评价结论为“绿”色。