

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开
发项目 17-11-07 地块（南侧）

R2 二类居住用地项目

水土保持监测季度报告

（2019 年第 4 季度）

（第 3 期）

建设单位：北京颐景房地产开发有限公司

监测单位：北京国土丹青工程技术有限公司

2020 年 1 月

目 录

附表：水土保持监测季度报告表.....	1
生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	3
1 建设项目及水土保持工作概况.....	8
1.1 项目概况.....	8
1.1.1 工程建设进度.....	8
1.1.2 季度水土流失因子变化情况.....	8
1.2 水土流失防治工作概况.....	8
1.3 监测工作实施情况.....	8
2 重点部位水土流失动态监测结果.....	11
2.1 防治责任范围监测结果.....	11
2.1.1 水土流失防治责任范围.....	11
2.1.2 扰动土地监测结果.....	11
2.2 取土（石、料）监测结果.....	11
2.2.1 设计取土（石、料）场情况.....	11
2.2.2 取土（石、料）量监测结果.....	12
2.3 弃土（石、渣）监测结果.....	12
2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况.....	12
2.3.2 弃土（石、渣）监测结果.....	12
3 水土流失防治措施监测结果.....	13
3.1 临时措施监测结果.....	13
3.1.1 临时措施监测方法.....	13
3.1.2 临时措施的设计情况.....	13
3.1.3 季度监测结果.....	13
3.2 工程措施监测结果.....	13
3.2.1 工程措施监测方法.....	13
3.2.2 工程措施的设计情况.....	14
3.2.3 季度监测结果.....	14
3.3 植物措施.....	14
3.3.1 植物措施监测方法.....	14
3.3.2 植物措施的设计情况.....	14
3.3.3 季度监测结果.....	14
4 土壤流失情况动态监测.....	15
4.1 土壤流失面积监测.....	15
4.2 土壤流失量监测结果.....	15
4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果.....	15
5 存在问题与建议.....	16
5.1 问题.....	16
5.2 建议.....	16
6 下一季度工作计划.....	17
附表.....	18

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）
R2 二类居住用地项目水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）

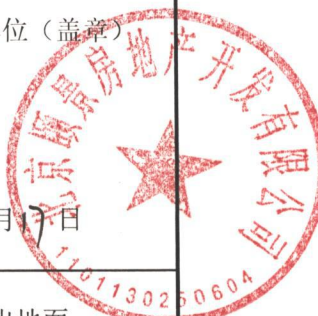
附表：水土保持监测季度报告表

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）

R2 二类居住用地项目

水土保持监测季度报告表

监测时段：2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日

项目名称	北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧） R2 二类居住用地项目			
建设单位联系人及电话	北京颐景房地产开发有限公司 贺晓明 18600081223	总监理工程师 (签字) 	生产建设单位（盖章） 	
填表人及电话	王亚琴 18234133593	2020 年 1 月 17 日	2020 年 1 月 17 日	
主体工程进度	本季度为基础结构施工阶段，地下结构施工已出地面。			
	指标	设计总量	本季度新增	累计
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	2.34	0	2.34
	建构筑物工程区	0.57	0	0.57
	道路及管线工程区	0.56	0	0.56
	绿化工程区	1.01	0	1.01
	施工临建区	0.20 (0.40)	0	0.20 (0.40)
取土（石、料）场 数量（个）	0	0	0	0
弃土（石、料）场 数量（个）	0	0	0	0
取土（石、料）情 况（万 m ³ ）	0	0	0	0
弃土（石、渣）情 况（万 m ³ ）	运往北京市木林渣土消纳场进 行消纳	4.20	0	4.70

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）
R2 二类居住用地项目水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）

		拦渣率（%）	95	0	99
水土保持工程 进度	临时措施	基坑开挖密目网苫盖（hm ² ）	1.74	0.60	2.90
		管沟开挖临时堆土密目网苫盖（hm ² ）	0.32	0	0
		临时排水沟（m）	586	0	0
		临时沉沙池（座）	2	0	1
		施工出入口洗车机（座）	1	0	1
		洒水降尘（台时）	960	45	135
		临时占地后期密目网苫盖（hm ² ）	0.20	0	0
	工程措施	透水砖铺装（hm ² ）	0.09	0	0
		290m ³ 调蓄池（座）	1	0	0
		集雨式整地（hm ² ）	0.51	0	0
		节水灌溉设施（套）	1	0	0
	植物措施	绿化工程（hm ² ）	1.01	0	0
水土流失影响因子	降雨量（mm）		--	10	--
	最大 24 小时降雨（mm）		--	31	--
	风级		--	3 级	--
土壤流失量（t）			土壤流失量	0	4.9
			取土（石、料） 弃土（石、料） 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 2019 年 10 月 1 日~2019 年 12 月 31 日。监测人员于 10 月 24 日、11 月 20 日、12 月 26 日对项目区现场进行了监测，主要通过实地量测、搜集资料对项目区施工现场进行水土保持动态监测并通过布设定位监测点对项目区由于水蚀造成的水土流失进行调查，主要监测主体工程施工进度、水土流失防治责任范围及扰动地表面积、土石方挖填及弃土弃渣情况、水土流失状况、水土流失因子、水土保持措施实施情况、水土保持措施防治效果。项目区四周在施工前进行围挡，项目实际防治责任范围为 2.34hm ² 。项目正在进行基坑开挖施工。监测范围为项目施工扰动范围，即建设用地及施工临建区用地，总面积 2.34hm ² 。定位监测点共布设 2 处，在建构筑物工程区的基坑开挖施工场地、施工临建工程区的临时沉沙池处各布设 1 个监测点，监测项目水土流失情况，并在此基础上进行项目区水土流失情况的全面调查。				
存在问题与建议	无				

生产建设项目水土保持监测季度报告表

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）R2 二类居住用地项目

2019 年度第四季度监测报告

工程基本情况表

一、综合说明

单位	单位名称	联系人	电话	传真	座机
建设单位	北京颐景房地产开发有限公司	贺晓明	18600081223		
监测单位	北京国土丹青工程技术有限公司	王亚琴	18234133593		
所在地市	北京市	涉及区县	顺义区	工程性质	新建
工程总投资	118819 万元	水土保持总投资	363.91 万元	方案批复文号	京顺水许决 284 号
监测方式	监测巡查、定点监测	监测时间	2019 年 10 月 24 日、11 月 20 日、12 月 26 日		
监测方法	实地量测、资料收集				
主体工程进度	目前正在进行主体结构施工，结构已出地面，目前主体结构已完成至 35%。				
水土保持工作进度	目前实施的水土保持措施为临时措施，工程措施和植物措施尚未开始实施。其中本季度新增的措施主要有建构筑物工程区密目网苫盖，施工临建区洒水降尘。				
水土保持灾害事件	无				
存在的主要问题	无				

取土弃土情况表

指标	经度	纬度	单位		设计总量	本季度新增	累积量	水土保持措施效果
扰动土地面积	116°05′	39°54′	hm ²		2.34	0	2.34	
土壤侵蚀量			t		122.16	3.7	4.9	
挖方量			万 m ³		4.60	0	4.70	
填方量			万 m ³		3.86	0	0	
取土（石、料）场	经度	纬度	取土类别	单位	设计总量	本季度	累积量	水土保持措施效果
取土场			一般取土取石材	万 m ³	0	0	0	
弃土（石、渣）场	经度	纬度	弃渣类别	单位	设计总量	本季度	累积量	水土保持措施效果
弃土场			一般弃土	万 m ³	0	0	0	
			建筑泥浆	万 m ³	0	0	0	
			河道淤泥	万 m ³	0	0	0	
			石质弃土	万 m ³	0	0	0	

水土保持措施统计表

措施种类	措施名称	单位	位置说明	设计	本季度	累计	防治措施效果
工程措施	透水砖铺装	hm ²	道路管线工程区	0.09	0	0	
	290m ³ 调蓄池	座	绿化工程区 建构筑物工程区	1	0	0	
	集雨式整地	hm ²		0.51	0	0	
	节水灌溉设施	套		1	0	0	
植物措施	绿化面积	hm ²	绿化工程区	1.01	0	0	
临时措施	基坑开挖密目网苫盖	hm ²	建（构）筑物工程区	1.74	0.80	2.30	
	管沟开挖临时堆土密目网苫盖	hm ²	道路管线工程区	0.32	0	0	
	临时排水沟	m	施工临建防治区	586	0	0	
	临时沉沙池	座		2	0	1	
	施工出入口洗车机	座		1	0	1	
	洒水降尘	台时		960	90	90	
	临时占地后期密目网苫盖	hm ²		0.20	0	0	

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）

R2 二类居住用地项目

水土保持监测简况

一、项目概况

工程名称：北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块
（南侧）R2 二类居住用地项目

建设单位：北京颐景房地产开发有限公司

设计单位：北京维拓时代建筑设计股份有限公司

监理单位：北京宏远工程建设管理有限责任公司

施工单位：江苏中益建设工程有限公司

建设地点：顺义区牛栏山镇

工程范围：

项目位于顺义区牛栏山镇，属于顺义新城第 17 街区，中心位置地理坐标为东经 116°39′，北纬 40°12′。具体四至范围是：北至安乐村回迁安置房小区用地南红线，南至和美东街北红线，西至规划三路东红线，东至香堤中路西红线。施工实际扰动面积为 2.34hm²，其中建设用地 2.14hm²，为永久占地；施工临建 0.20hm²，为临时占地。监测范围为施工扰动区域，即 2.34hm²。项目总建筑面积 59364.09m²，地上建筑面积 38526m²，地下建筑面积 20838.09m²。项目主要建设 14 栋居民住宅楼和地下车库，同时有道路、绿地、给水、排水、供电、燃气等配套设施。

施工现场照片



主体结构施工



主体结构施工



施工出入口洗车机



雾炮机



施工场地硬化



施工场地硬化及施工材料苫盖

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 工程建设进度

本项目于 2019 年 6 月开工，本季度开始时实施主体结构施工，结构已出地面，目前主体结构已完成至 35%。

1.1.2 季度水土流失因子变化情况

（1）降水量监测

根据北京市水务局公布的气象数据（顺义雨量站 2019 年 10 月-12 月），共有 5 次降雨，最大降雨量为 15mm（2019 年 10 月 5 日）。

（2）风速监测

项目区 2019 年 10 月-12 月期间，以西北风为主，风速以 3 级为主，无大风发生。

2019 年 10 月-12 月降雨量及风向风级见附表。

1.2 水土流失防治工作概况

2019 年 5 月 24 日，北京市顺义区水务局以京顺水许决 284 号文，对由北京国土丹青工程技术有限公司编制的水影响评价报告书进行了批复。

建设单位设有专人负责水土保持工作，在施工、监理及水土保持监测工作上均有详细的实施方案和管理制度，水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。已实施的水土保持措施为密目网苫盖、施工出入口洗车机、沉沙池、洒水降尘。

1.3 监测工作实施情况

为使本项目监测工作顺利展开，我单位于 2019 年 6 月完成监测实施方案的编制，且成立由监测工程师和监测员组成的项目监测组。为保质保量的完成项目各项任务，本工程实行监测工程师负责制，由监测工程师全面负责监测工作，安排和协调项目监测组人员的分工，专业监测员具体负责各项监测工作。

本项目水土保持监测工作组人员安排及分工详见表 1-1。

表 1-1 水土保持监测人员组织安排

专业配置	人员	职务	联系方式	分工
水文学	王亚琴	监测员	18234133593	水土流失情况监测、数据处理、报告编写
水土保持	孙云海	监测员	62396346	水土保持措施及效果监测、图纸处理、计算机制图、监测工具及设备的管理
土工	于雪姣	监测员	62396346	监测点布设、水土流失状况监测

本项目水土保持监测需要配备的监测设备设施见表 1-2。

表 1-2 监测设备一览表

序号	设施设备	单位	数量	用途	备注
1	笔记本电脑	台	3	数据处理	5 年折旧
2	摄像机	台	1	拍摄录像	5 年折旧
3	照相机	台	2	拍摄照片	5 年折旧
4	全站仪	台	1	测算面积	5 年折旧
5	手持式 GPS	台	2	定位和量测	5 年折旧
6	激光测距仪	个	2	测距	3 年折旧
7	监测点标牌	块	多	监测点位置	1 年折旧
8	量筒、烧杯	套	20	测量	1 年折旧
9	皮尺、卷尺、卡尺、罗盘等	套	2	测量	1 年折旧

本季度监测时段为 2019 年 10 月 1 日~12 月 31 日，于 10 月 24 日、11 月 20 日、12 月 26 日进行了 3 次现场监测。

本次监测的主要工作内容包括：1、主体工程施工进度，2、水土流失防治责任范围及扰动地表面积，3、土石方挖填及弃土弃渣，4、水土流失状况，5、水土流失因子，6、水土保持措施实施情况，7、水土保持措施防治效果进行监测，并在此基础上分析水土流失状况、评价水土保持措施、提出监测意见。

本季度共设置 2 个监测点，在建构筑物工程区、施工临建工程区各布设 1 个监测点，监测项目区基坑开挖施工场地和生产生活区的降尘量及水土流失情况，并在此基础上进行项目区水土流失情况的全面调查，详见表 1-3。

表 1-3 监测点位布设

监测分区	监测点位	监测部位	监测内容
施工期	建构筑物工程区	基础开挖施工场地	测 1 (1) 降雨量。(2) 防治责任范围、扰动土地面积。(3) 土石方挖、填量及弃土处置方式。(4) 水土流失分布、面积及侵蚀量。(5) 水土保持措施实施情况。(6) 水土流失灾害及隐患。(7) 主体施工

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）
R2 二类居住用地项目水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）

	施工临建工程区	临时沉沙池	测 2	进度、施工组织和施工工艺。
	合计		2	

监测组计划于 2020 年 1 月完成本项目 2019 年第 4 季度季报（第 3 期）及 2019 年度年报的报送。

2 重点部位水土流失动态监测结果

2.1 防治责任范围监测结果

2.1.1 水土流失防治责任范围

2.1.1.1 监测方法

本项目防治责任范围通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪结合数码相机、标杆、钢尺等工具，结合施工布置图、施工图，通过卫星遥感影像确定防治责任范围，并通过实地测量复核面积。

2.1.1.2 防治责任范围的设计情况

根据北京市顺义区水务局对本项目水影响评价报告书的批复（京顺水许决 284 号），本项目水土流失防治责任范围的面积为 2.34hm²，全部为项目建设区。详见表 2-1。

表 2-1 水影响评价报告书设计的水土流失防治责任范围 单位：hm²

序号	防治责任范围	面积
一	建构筑物工程	0.57
二	道路及管线工程	0.56
三	绿化工程	1.01
四	施工临时生产生活区	0.20（0.40）
五	小计	2.34

2.1.1.3 本季度监测结果

本季度本项目水土保持防治责任范围没有变化，没有新增扰动。

项目防治责任范围为建设用地及施工临建占地范围，为 2.34hm²。

2.1.2 扰动土地监测结果

2.1.2.1 监测方法

本项目扰动土地面积通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪结合数码相机、标杆、钢尺等工具，结合施工平面布置图，通过卫星遥感影像确定扰动范围，并通过实地测量复核面积。

2.1.2.2 本季度扰动土地变化情况

本季度项目区场地内均进行施工，扰动土地面积 2.34hm²。

2.2 取土（石、料）监测结果

2.2.1 设计取土（石、料）场情况

根据北京市顺义区水务局的批复，项目设计挖方量为 4.60 万 m³，填方量为

3.86 万 m^3 ，本项目不设置取土场。

2.2.2 取土（石、料）量监测结果

根据施工资料，项目施工肥槽暂未回填，本季度不产生取土。

2.3 弃土（石、渣）监测结果

2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况

根据北京市顺义区水务局的批复及本项目水影响评价报告，本项目弃方量为 4.20 万 m^3 （其中自然土方 4.18 万 m^3 、弃渣 0.02 万 m^3 ），项目弃方运至北京市木林渣土消纳场（二期）进行消纳。

2.3.2 弃土（石、渣）监测结果

根据施工资料，本季度不产生弃土。

3 水土流失防治措施监测结果

项目本季度为主体结构施工阶段，水土流失防治措施主要为临时措施。本季度实施的水土保持措施为基坑开挖裸露地表密目网苫盖、洒水降尘。

3.1 临时措施监测结果

3.1.1 临时措施监测方法

水土保持临时措施监测主要采用实地量测的方法，采用 GPS 定位仪结合数码相机、钢尺等工具获得临时措施的面积。

3.1.2 临时措施的设计情况

根据本项目水影响评价报告书，本项目布置的临时措施主要有：建构筑物区基坑开挖密目网苫盖 1.74hm²；道路管线工程区管沟开挖临时堆土密目网苫盖 0.32hm²；施工临建防治区布设临时排水沟 586m，临时沉沙池 2 座，施工出入口洗车机 1 座，洒水降尘 960 台时，临时占地后期密目网苫盖 0.20hm²。

3.1.3 季度监测结果

根据现场实地调查量测，本季度新增基坑开挖密目网苫盖 0.60hm²，洒水降尘 45 台时。

表 3-1 临时措施监测结果

措施种类	所在位置	措施名称	单位	设计	本季度	累计
临时措施	建（构）筑物工程区	基坑开挖密目网苫盖	hm ²	1.74	0.60	2.90
	道路管线工程区	管沟开挖临时堆土密目网苫盖	hm ²	0.32	0	0
	施工临建防治区	临时排水沟	m	586	0	0
		临时沉沙池	座	2	0	1
		施工出入口洗车机	座	1	0	1
		洒水降尘	台时	960	45	135
		临时占地后期密目网苫盖	hm ²	0.20	0	0

3.2 工程措施监测结果

3.2.1 工程措施监测方法

水土保持工程措施监测主要采用实地量测的方法，采用 GPS 定位仪结合数码相机、钢尺等工具，结合施工图获得工程措施的面积。

3.2.2 工程措施的设计情况

根据本项目水影响评价报告书，本项目布设的工程措施主要有：道路管线工程区透水砖铺装 0.09hm²；绿化工程区集雨式整地 0.51hm²，290m³集雨池 1 座，节水灌溉设施 1 套。

3.2.3 季度监测结果

本季度工程措施尚未开始实施。

表 3-2 本季度工程措施监测结果

措施种类	措施位置	措施名称	单位	设计	本季度	累计
工程措施	道路管线工程区	透水砖铺装	hm ²	0.09	0	0
	绿化工程区	290m ³ 调蓄池	座	1	0	0
		集雨式整地	hm ²	0.51	0	0
		节水灌溉设施	套	1	0	0

3.3 植物措施

3.3.1 植物措施监测方法

水土保持工程措施监测主要采用实地量测的方法，采用 GPS 定位仪结合数码相机、钢尺、施工图等工具获得植物措施的面积。

3.3.2 植物措施的设计情况

根据本项目水土保持方案报告，本项目布设的植物措施主要有：绿化工程区绿化美化 1.01h m²。

3.3.3 季度监测结果

本季度植物措施尚未开始实施。

表 3-3 植物措施监测结果

措施种类	措施位置	措施名称	单位	设计	本季度	累计
植物措施	绿化工程区	绿化美化	hm ²	1.01	0	0

4 土壤流失情况动态监测

4.1 土壤流失面积监测

本季度为主体结构施工阶段，项目施工场地已全部硬化，基坑肥槽采用密目网苫盖，项目区内无土壤流失裸露区域。

4.2 土壤流失量监测结果

土壤流失量的监测以现场巡查为主，结合定位监测。

本季度监测时段内，项目场地内基本无土壤流失。

4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果

本季度项目区已实施相应的水土保持防护措施，没有潜在土壤流失量。

5 存在问题与建议

5.1 问题

本季度整体上水土保持措施实施的较为完善，施工较为标准、文明，基本无问题。

5.2 建议

下季度项目处于结构施工阶段，应该注意基坑肥槽裸露面苫盖，并加强洒水降尘，减少水土流失情况的发生。

6 下一季度工作计划

下一季度重点关注基坑肥槽回填量及相应临时措施的实施情况。

附表

2019 年 10 月~12 月降雨量、风力及风向统计表

日期	降水量（mm）	风级	风力
2019 年 10 月 1 日	0	西南风	2 级
2019 年 10 月 2 日	0	东南风	2 级
2019 年 10 月 3 日	15	东南风	2 级
2019 年 10 月 4 日	2	东南风	2 级
2019 年 10 月 5 日	0	东北风	2 级
2019 年 10 月 6 日	0	西南风	2 级
2019 年 10 月 7 日	0	西北风	2 级
2019 年 10 月 8 日	0	西北风	3 级
2019 年 10 月 9 日	0	西南风	2 级
2019 年 10 月 10 日	0	东南风	2 级
2019 年 10 月 11 日	0	东南风	2 级
2019 年 10 月 12 日	0	东南风	2 级
2019 年 10 月 13 日	4	东南风	2 级
2019 年 10 月 14 日	0	西北风	2 级
2019 年 10 月 15 日	0	西南风	1 级
2019 年 10 月 16 日	0	西南风	2 级
2019 年 10 月 17 日	0	东南风	1 级
2019 年 10 月 18 日	0	西南风	1 级
2019 年 10 月 19 日	0	西南风	1 级
2019 年 10 月 20 日	0	西北风	3 级
2019 年 10 月 21 日	0	东南风	2 级
2019 年 10 月 22 日	0	东北风	1 级
2019 年 10 月 23 日	0	东北风	1 级
2019 年 10 月 24 日	9	西北风	2 级
2019 年 10 月 25 日	0	西北风	3 级
2019 年 10 月 26 日	0	西南风	2 级
2019 年 10 月 27 日	0	西南风	1 级
2019 年 10 月 28 日	0	西北风	4 级
2019 年 10 月 29 日	0	西南风	1 级
2019 年 10 月 30 日	0	西南风	1 级
2019 年 10 月 31 日	0	东北风	2 级
2019 年 11 月 1 日	0	东南风	2 级
2019 年 11 月 2 日	1	东北风	1 级
2019 年 11 月 3 日	0	东南风	2 级
2019 年 11 月 4 日	0	西南风	1 级
2019 年 11 月 5 日	0	东南风	2 级
2019 年 11 月 6 日	0	东南风	1 级
2019 年 11 月 7 日	0	东南风	2 级
2019 年 11 月 8 日	0	西北风	1 级

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）
R2 二类居住用地项目水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）

2019 年 11 月 9 日	0	东北风	1 级
2019 年 11 月 10 日	0	西北风	4 级
2019 年 11 月 11 日	0	西北风	2 级
2019 年 11 月 12 日	0	西北风	1 级
2019 年 11 月 13 日	0	西北风	4 级
2019 年 11 月 14 日	0	东南风	1 级
2019 年 11 月 15 日	0	东南风	2 级
2019 年 11 月 16 日	0	东南风	2 级
2019 年 11 月 17 日	0	西北风	3 级
2019 年 11 月 18 日	0	西北风	3 级
2019 年 11 月 19 日	0	西南风	2 级
2019 年 11 月 20 日	0	东北风	1 级
2019 年 11 月 21 日	0	东北风	1 级
2019 年 11 月 22 日	0	东北风	1 级
2019 年 11 月 23 日	0	西北风	2 级
2019 年 11 月 24 日	0	西北风	4 级
2019 年 11 月 25 日	0	西南风	2 级
2019 年 11 月 26 日	0	西北风	1 级
2019 年 11 月 27 日	0	东北风	2 级
2019 年 11 月 28 日	0	东北风	1 级
2019 年 11 月 29 日	0	东南风	1 级
2019 年 11 月 30 日	0	西北风	2 级
2019 年 12 月 1 日	0	西北风	2 级
2019 年 12 月 2 日	0	西南风	2 级
2019 年 12 月 3 日	0	西北风	2 级
2019 年 12 月 4 日	0	西北风	2 级
2019 年 12 月 5 日	0	东北风	2 级
2019 年 12 月 6 日	0	西北风	1 级
2019 年 12 月 7 日	0	东北风	1 级
2019 年 12 月 8 日	0	东北风	1 级
2019 年 12 月 9 日	0	西北风	1 级
2019 年 12 月 10 日	0	西北风	3 级
2019 年 12 月 11 日	0	西北风	3 级
2019 年 12 月 12 日	0	西北风	1 级
2019 年 12 月 13 日	0	西北风转北风	3-4 级转 3-4 级
2019 年 12 月 14 日	0	南风转东风	3-4 级

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）
R2 二类居住用地项目水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）

2019 年 12 月 15 日	0	西风转北风	3 级
2019 年 12 月 16 日	0	西北风	3 级
2019 年 12 月 17 日	0	西北风转北风	3-4 级
2019 年 12 月 18 日	0	北风	3 级
2019 年 12 月 19 日	0	西北风转北风	3-4 级
2019 年 12 月 20 日	0	东北风转北风	3 级
2019 年 12 月 21 日	0	东北风	3 级
2019 年 12 月 22 日	0	北风	3 级
2019 年 12 月 23 日	0	东北风转东南风	3-4 级
2019 年 12 月 24 日	0	东南风转北风	3 级
2019 年 12 月 25 日	0	北风转东北风	3-4 级
2019 年 12 月 26 日	0	西北风	3-4 级
2019 年 12 月 27 日	0	东北风	3 级
2019 年 12 月 28 日	0	北风转东北风	3 级
2019 年 12 月 29 日	0	东北风	3-4 级
2019 年 12 月 30 日	0	西北风	5-6 级

北京市顺义区顺义新城牛栏山组团一级开发项目 17-11-07 地块（南侧）
R2 二类居住用地项目水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）

2019 年 12 月 31 日	0	南风转北风	3 级
------------------	---	-------	-----