

雄安新区起步区 1#供水厂工程（净水厂）

## 水土保持监测季度报告

（2021 年 4 月~2021 年 6 月）

建设单位：中国雄安集团生态建设投资有限公司

监测单位：北京闪通达技术有限公司

2021 年 7 月



### 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年4月1日至2021年6月30日

项目名称		雄安新区起步区1#供水厂工程（净水厂）			
建设单位 联系人及电话	李晓媛 19801986900	总监测工程师（签字）  杨峰	生产建设单位（盖章） 		
	填表人及电话				李旭 15102239589
主体工程进度		截止到本季度末主体建筑已全部完成，道路、绿地等基本完成，施工临建区尚未拆除，临时堆土区尚未恢复。			
指标		设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地 面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	10.71	0	10.71	
	建（构）筑物区	2.56	0	2.56	
	道路广场区	1.91	0	1.91	
	绿化区	3.33	0	3.33	
	临时堆土区	1.8	0	1.8	
	施工生产生活区	1.11	0	1.11	
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 <sup>3</sup> ）	合计	0.5	0	0	
	其它弃土（石、渣）	0.5	0	0	
	拦渣率（%）	99	/	/	
水土保持 工程进度	工程 措施	表土剥离（万 m <sup>3</sup> ）	3.21	0	3.21
		表土回覆（万 m <sup>3</sup> ）	3.21	3.21	3.21
		节水灌溉（hm <sup>2</sup> ）	0.44	0.44	0.44
		雨水管网（m）	3000	2019.60	3000
		透水铺装（hm <sup>2</sup> ）	0.20	0.20	0.20
		土地整治（hm <sup>2</sup> ）	6.24	3.33	3.33
	植物 措施	屋顶绿化（hm <sup>2</sup> ）	0.44	0.44	0.44
		综合绿化（hm <sup>2</sup> ）	3.33	3.33	3.33
		撒播草籽（hm <sup>2</sup> ）	2.91	2.91	2.91
	临时 措施	临时排水沟（m）	2000	0	2000
		临时沉沙池（座）	5	0	5
		密目网苫盖（hm <sup>2</sup> ）	10.18	0.32	10.07
		洗车设施（座）	1	0	1
		临时拦挡（m）	900	0	900
	水土流失 影响因子	降雨量(mm)	4月1.5mm, 5月9.2mm, 6月33.4mm		
最大24小时降雨(mm)		14.8mm (6月13日)			

	最大风速(m/s)	10.1	
土壤流失量 (t)	土壤流失量	14.10	94.43
	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	<p>本季度监测时段为 2021 年 4 月~2021 年 6，即 2021 年第 2 季度。本季度主要采取追溯调查监测。监测的主要区域为道路广场区和绿化区，主要监测内容为表土回覆情况、节水灌溉和雨水管网布设情况、透水铺装情况以及植物措施情况。</p>		
存在问题与建议	<p>问题： 本季度通过追溯调查及现场实地调查监测发现本季度实施水土保持工程措施及植物措施，实施的水土保持措施运行正常，水土保持效果较好，无水土流失现象。主要存在的问题为现场临时堆土已全部进行回填，但临时堆土区域未按照要求进行土地整治并苫盖，临时堆土区工程措施进度滞后，临时措施苫盖不到位。</p> <p>建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、尽快对临时堆土区进行土地平整并撒播草籽，减少水土流失；</li> <li>2、加强对裸露区域临时苫盖情况的检查力度，及时对破损的密目网进行更换，确保已实施的水土保持措施发挥最大效益。</li> </ol>		

## 1 项目概况

本项目位于河北雄安新区容东片区东南侧，起步区东北侧，留村以南，荣乌高速以北。场地周边开发建设良好，交通十分便利。项目区中心坐标为：东经 115°57'49.67"，北纬 39°3'6.84"。

项目主要建设内容组合池 A、组合池 B、膜车间、清水池、送水泵房及配电间、加药间、臭氧发生间、排水池、污泥浓缩脱水车间等处理区主体建（构）筑物，综合楼、门房及值班室等附属建筑物。本项目占地类型为耕地及住宅用地，本工程总建筑面积 20500m<sup>3</sup>，其中地上建筑面积为 12799m<sup>2</sup>。地下建筑面积 7701m<sup>2</sup>。本项目为净水厂工程，建设规模 15 万 m<sup>3</sup>/d。施工生产生活区设置在项目区东侧，占地面积 1.11hm<sup>2</sup>，属于项目红线范围外用地。

工程总挖方量 11.46 万 m<sup>3</sup>，填方量 22.06 万 m<sup>3</sup>，借方 11.10 万 m<sup>3</sup>，弃渣 0.50 万 m<sup>3</sup>。

本项目总投资 51647.27 万元，其中土建投资 42549.09 万元，本项目建设资金来源为政府财政资金。

本项目于 2020 年 5 月开工，于 2021 年 6 月底完工，总工期 14 个月。

我单位于 2021 年 5 月受建设单位委托进行水土保持监测工作，对 2021 年第二季度水土流失情况进行追溯调查监测，本季度施工进度为：截止到本季度末主体建筑已全部完成，道路、绿地等基本完成，施工临建区尚未拆除，临时堆土区尚未恢复。

## 2 工程实施概况

### 1、主体工程实施概况

本季报反映项目时间段为 2021 年 4 月至 2021 年 6 月。截止目前，施工现场完成主体工程建设情况如下：

截止到本季度末主体建筑已全部完成，道路、绿地等基本完成，施工临建区尚未拆除，临时堆土区尚未恢复。

### 2、水土保持工程实施概况

水土保持措施主要实施工程措施的表土回覆、节水灌溉、雨水管网的布设，透水铺装以及绿化区的土地整治措施；植物措施进行了屋顶绿化，撒播草籽等；临时措施中对损坏的密目网苫盖进行了修复。

### 3 监测工作开展概况

本报告反映的季度监测时段为 2021 年 4 月~2021 年 6 月，即 2021 年第 2 季度。本季度监测主要通过监理月报和施工月报综合得出，监测区域为项目防治责任范围。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

根据《生产建设项目水土保持监测技术规程》2015 年 6 月，水土保持监测范围应与工程水土流失防治责任范围一致，总面积 10.71hm<sup>2</sup>，其中，项目建设区 7.8hm<sup>2</sup>、红线外临时征地 2.91hm<sup>2</sup>。

#### 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追溯调查监测，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分析，在施工月报和监理月报获得监测数据和照片等资料。

#### 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，在建（构）筑物区、道路广场区、绿化区、临时堆土区和施工生产生活区等容易发生水土流失进行点位布设。

根据该项目施工特点以及施工进度，布设 8 个监测点，定位监测与调查监测相结合，具体见下表 3-1。重点监测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

监测分区	监测内容	监测方法	监测时期及频次		监测点
			施工期	自然恢复期	
建（构）筑物区	主体工程建设进度、扰动土地面积、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、施工场区外排泥沙量及去向	遥感监测、调查法、资料分析法	/		1 处
道路广场区	水土流失面积、水土流失量、水土流失危害	遥感监测、调查法、资料分析法	/		2 处

监测分区	监测内容	监测方法	监测时期及频次		监测点
			施工期	自然恢复期	
绿化区	扰动土地面积、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、林木生长发育状况调查	实测法、样方调查法	正在实施的水保措施建设情况每 10 天监测一次，扰动地表面积、水保措施拦挡效果每月监测一次主体工程建设进度、水土流失影响因子每 3 个月监测一次。水土保持植物措施生长情况每 3 个月监测一次。	每年春季返青秋季浇冻水之前各 1 次	2 处
临时堆土区	是否发生扰动及新增临时占地；水土流失面积、水土流失量、水土流失危害	实地调查法	每年 4-5 次。		1 处
施工生产生活区	水土流失面积、水土流失量、水土流失危害	巡查法	每年 4-5 次。		2 处
备注：上述监测频次中，若遇暴雨、大风加测一次。					

### 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。

本工程水土保持监测范围总面积 10.71hm<sup>2</sup>，其中，永久占地 7.8hm<sup>2</sup>、临时占地 2.91hm<sup>2</sup>，在本季度全部扰动，本项目实际扰动面积详见表 3-2。

表 3-2 扰动地表情况 单位：hm<sup>2</sup>

分区	原占地类型		占地性质	合计
	住宅用地	耕地		
建（构）筑物区		2.56	永久占地	2.56
道路广场区		1.91	永久占地	1.91
绿化区		3.33	永久占地	3.33
临时堆土区	0.08	1.72	临时占地	1.8
施工生产生活区		1.11	临时占地	1.11
小计	0.08	10.63		10.71

#### 3.4.2 取土（石、料）情况

结合建设、施工单位提供的资料，本季度取土 22.06 万 m<sup>3</sup>。

### 3.4.3 弃土（石、渣）情况

结合建设、施工单位提供的资料，本季度无弃土（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，主要是水土保持工程措施、临时措施。

根据本季度施工监理资料，本季度实施了表土回覆、透水铺装、土地整治、屋顶绿化、撒播草籽等措施，具体见下表。

表 3-3 水土保持措施实施情况表

措施类型	措施名称	方案设计	本季度新增	累计实施
工程措施	表土剥离（万m <sup>3</sup> ）	3.21	0	3.21
	表土回覆（万 m <sup>3</sup> ）	3.21	3.21	3.21
	节水灌溉（hm <sup>2</sup> ）	0.44	0.44	0.44
	雨水管网（m）	3000	2019.60	3000
	透水铺装（hm <sup>2</sup> ）	0.20	0.20	0.20
	土地整治（hm <sup>2</sup> ）	6.24	3.33	3.33
植物措施	屋顶绿化（hm <sup>2</sup> ）	0.44	0.44	0.44
	综合绿化（hm <sup>2</sup> ）	3.33	3.33	3.33
	撒播草籽（hm <sup>2</sup> ）	2.91	2.91	2.91
临时措施	临时排水沟（m）	2000	0	2000
	临时沉沙池（座）	5	0	5
	密目网苫盖（hm <sup>2</sup> ）	10.18	0.32	10.07
	洗车设施（座）	1	0	1
	临时拦挡（m）	900	0	900

### 3.4.5 水土流失影响因子

#### 3.4.5.1 降雨量

通过查询可知，2021 年第 2 季度，河北省保定市容城县 4、5、6 月份降雨量分别为 1.5mm、9.2mm、33.4mm，月平均降雨量为 14.7mm。

#### 3.4.5.2 最大 24 小时降雨

通过查询可知，2021 年第 2 季度，河北省保定市容城县最大 24 小时降雨量为 14.8mm，发生在 2021 年 6 月 13 日。



### 3.4.5.3 最大风速

通过查询可知，2021 年第 2 季度，河北省保定市容城县风力 1-5 级，平均风力 3 级，最大风速约为 10.1m/s，平均风速 6.9m/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。

为合理测算扰动前、施工期和防治措施实施后的各分区的土壤侵蚀模数，根据现场实施的水土保持措施、本季度水土流失面积以及水土流失影响因子，采用《生产建设项目土壤流失量测算导则》中公式计算，建（构）筑物区和道路广场区已经建成，基本无水土流失，故水土流失面积为绿化区和临时堆土区面积 5.13hm<sup>2</sup>，综合确定项目区平均土壤侵蚀模数 1100t/（km<sup>2</sup>·a），本季度土壤流失量 14.10t。

#### 3.4.6.2 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

本工程借方 11.10 万 m<sup>3</sup>，从中交一公局 2 号取土场购买土方；绿化区、临时堆土区和施工生产生活区的表土回覆，其主要来源于项目临时堆土区中施工前项目区剥离的表土。项目土方已全部回填，无红线外取土（石、料）弃土（石、渣），现场绿化措施完整，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、水土流失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。截止到本季度末主体建筑已全部完成，道路、绿地等基本完成，施工临建区尚未拆除，临时堆土区尚未恢复。本季度扰动土地范围控制在方案批复的防治责任范围内；水土保持状况良好，水土流失轻微；水土保持工程措施表土剥离已全部利用，植物措施已经完善，临时措施布设良好，但局部苫盖不到位；本次监测时段内未发生水土流失危害事件。

### 4.2 评价结论

根据《生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表》及本季度监测数据，本季度三色评价得分为 96 分，三色评价结论为“绿”色。详见附件。

## 5 问题与建议

### 5.1 存在问题

本季度通过追溯调查及现场实地调查监测发现本季度实施水土保持工程措施及植物措施，实施的水土保持措施运行正常，水土保持效果较好，无水土流失现象。主要存在的问题为现场临时堆土已全部进行回填，但临时堆土区域未按照要求进行土地整治并苫盖，临时堆土区工程措施进度滞后，临时措施苫盖不到位。

### 5.2 建议

- 1、 尽快对临时堆土区进行土地平整并撒播草籽，减少水土流失；
- 2、 加强对裸露区域临时苫盖情况的检查力度，及时对破损的密目网进行更换，确保已实施的水土保持措施发挥最大效益。

## 6 现场照片

	
<p>绿化美化</p>	<p>绿化美化</p>
	
<p>路面硬化</p>	<p>组合池 B</p>
	
<p>绿化美化</p>	<p>透水铺装</p>



密目网苫盖



绿化美化

## 7 附件

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		雄安新区起步区 1#供水厂工程（净水厂）		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 2 季度，10.71 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	项目施工扰动范围在批复的水土保持方案报告内，在监测时段内未出现擅自扩大施工扰动面积情况，不扣分
	表土剥离保护	5	5	项目在监测时段内表土已全部利用，表土得到有效保护，不扣分
	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，不扣分
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失量 14.10t，土壤侵蚀模数平均值为 1100t/（km <sup>2</sup> ·a），水土流失轻微，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	18	本季度透水铺装、雨水管网、节水灌溉等已经全部建成，运行状况良好，但临时堆土区土地整治措施进度滞后，扣 2 分
	植物措施	15	15	植物措施现已全部完成，现场状况良好，不扣分
	临时措施	10	8	本项目在本监测时段内部分裸露区域苫盖不完善，扣 2 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	96	综合评价，本项目本季度三色评价结论为“绿”色。