

容东片区再生水厂一期工程
水土保持监测季度报告
(2020年2月~2020年3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

2020年4月

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020年2月1日至2020年3月31日

项目名称		容东片区再生水厂一期工程		
建设单位 联系人及电话		郭宇 13463829850	总监测工程师（签字） 2020年 月 日	生产建设单位（盖章） 2020年 月 日
填表人及电话		李旭 15102239589		
主体工程进度		本季度正在进行土方开挖、边坡喷锚以及塔吊基础桩及支护桩工作。		
指标		设计总量	本季度新增	累计
扰动土地 面积 (hm ²)	合计		5.53	5.53
	建（构）筑物区		0.34	0.34
	道路广场区		0.28	0.28
	绿化区		2.23	2.23
	临时堆土区		2.07	2.07
	施工生产生活区		0.61	0.61
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		27.92	18.77
	其它弃土（石、渣）		27.92	18.77
	拦渣率（%）		99	/
水土保持 工程进度	工程 措施	表土回覆 (hm ²)	2.23	0
		土地整治 (hm ²)	4.91	0
		雨水排水管线 (m)	492	0
		雨水口 (个)	25	0
		透水铺装 (hm ²)	0.28	0
		浆砌石排水沟 (m)	478	0
	植物 措施	景观绿化 (hm ²)	2.23	0
		撒播或植草面积 (hm ²)	0.57	0
	临时 措施	临时围挡 m	722	722
		防尘网拦挡 (hm ²)	0.06	0.06
		密目网苫盖 (hm ²)	5.53	3.87
		临时排水沟 m	450	300
		临时沉沙池 (座)	2	2
		洗车沉淀池 (座)	1	1
水土流失 影响因子	降雨量(mm)		2月 27.9mm, 3月 7.5mm	
	最大 24 小时降雨(mm)		13.4mm (2月 13日)	

	最大风速(m/s)	7.9	
土壤流失量 (t)	土壤流失量	11.06	11.06
	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 2020 年 2 月~2020 年 3 月，即 2020 年第 1 季度。根据施工月报和监理月报结果：项目临时堆土区苫盖情况良好，临时排水设施完善，可有效排除降雨，降雨期间存在部分积水，降雨过后积水已顺利排除，本季度未发生水土流失危害事件。</p>		
存在问题与建议	<p>问题：</p> <p>(1) 施工过程中部分裸露区域密目网破损，苫盖不完善。</p> <p>(2) 临时排水措施尚未完成。</p> <p>建议：</p> <p>(1) 下季度即将进入雨季，应加强临时堆土及裸露面的苫盖，预防水土流失。</p> <p>(2) 建议施工单位加大现场检查力度，做好各项工作及相应预防措施，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。</p> <p>(3) 建议在后续施工中严格按水土保持方案设计的水土保持措施落实，最大限度的减少水土流失。</p>		

1 项目概况

本项目位于河北雄安新区容东片区东北角，津保铁路以南，现状南文村以北。项目选址中心地理坐标为北纬 39°4'19.43"，东经 115°56'48.45"。

项目主要建设内容为全地下再生水处理厂一座，地上建设综合楼、地下车行出入口、通风口等，地下建设箱体 1 座。本工程总建筑面积 23900m²，其中地上建筑面积为 2500m²。地下建筑面积 21400m²。本项目为再生水厂工程，建设规模 4 万 m³/d。临时堆土场区占地 2.07hm²，施工生产生活区 0.61hm²，属于项目红线范围外用地。

项目挖方总量 33.15 万 m³，填方总量 6.34 万 m³（其中含表土 1.11 万 m³），借方 1.11 万 m³，余（弃）方 27.92 万 m³。

本项目总投资 41181.45 万元，其中工程费用 34247.01 万元，工程建设其他费 3670.17 万元，预备费 3033.37 万元，铺底流动资金 230.90 万元。本项目建设资金来源为政府财政资金。

本项目于 2020 年 2 月开工，于 2021 年 6 月底完工，总工期 16 个月。

我单位于 2021 年 6 月受建设单位委托进行水土保持监测工作，对 2020 年第一季度水土流失情况进行追溯调查监测，本季度施工进度为：本季度正在进行土方开挖、边坡喷锚以及塔吊基础桩及支护桩工作。

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 2020 年 2 月至 2020 年 3 月。截止目前，施工现场完成主体工程建设情况如下：

通过追溯调查监测，工程处于施工前期，本季度正在进行土方开挖、边坡喷锚以及塔吊基础桩及支护桩工作。主体工程建设过程中，施工单位实施了密目网临时苫盖、除尘炮雾机降尘、洗车沉淀池及临时沉沙池、临时排水沟等临时措施，现场水土保持状况良好。

2、水土保持工程实施概况

项目处于施工前期，水土保持措施主要实施临时措施密目网苫盖、临时洗车槽、沉沙池、排水沟、洒水降尘等。

3 监测工作开展概况

本报告反映的季度监测时段为 2020 年 2 月~2020 年 3 月，即 2020 年第 1 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 5.53hm²，其中，项目建设区 2.85hm²、红线外临时征地 2.68hm²。

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

根据本项目的特点和水土保持登记表，本项目建（构）筑物工程区、道路广场区已经建成，即将运行，故不在此处设置监测点。绿化区正在进行植物措施施工，临时堆土区、施工生产生活区尚未恢复。

根据该项目施工特点以及施工进度，布设 3 个监测点，调查监测与样方调查相结合，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	
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进展进度、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	1
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	实地调查法	每年 4-5 次。		1 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	
	害				
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。		1
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 5.53hm^2 ，其中，永久占地 2.85hm^2 、临时占地 2.68hm^2 ，在本季度全部扰动，实际扰动面积详见表 3-2。

表 3-2 扰动地表情况 单位： hm^2

分区	原占地类型	占地性质	合计
	农田		
建（构）筑物区	0.34	永久占地	0.34
道路广场区	0.28	永久占地	0.28
绿化区	2.23	永久占地	2.23
临时堆土区	2.07	临时占地	2.07
施工生产生活区	0.61	临时占地	0.61
小计	5.53		5.53

3.4.2 取土（石、料）情况

结合建设、施工单位提供的资料，本季度工程没有取土（石、料）情况。

3.4.3 弃土（石、渣）情况

结合建设、施工单位提供的资料，本季度弃土（石、渣） 18.77万 m^3 ，用于容东片区道路基础填筑。

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。

根据本季度施工监理资料，本季度实施了临时排水沟、密目网苫盖、临时沉沙池，

临时围挡等，具体见下表。

表 3-4 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	表土回覆 (hm ²)	2.23	0	0
	土地整治 (hm ²)	4.91	0	0
	雨水排水管线 (m)	492	0	0
	雨水口 (个)	25	0	0
	透水铺装 (hm ²)	0.28	0	0
	浆砌石排水沟 (m)	478	0	0
植物措施	景观绿化 (hm ²)	2.23	0	0
	撒播或植草面积 (hm ²)	0.57	0	0
临时措施	临时围挡 m	722	722	722
	防尘网拦挡 (hm ²)	0.06	0.06	0.06
	密目网苫盖 (hm ²)	5.53	3.87	3.87
	临时排水沟 m	450	300	300
	临时沉沙池 (座)	2	2	2
	洗车沉淀池 (座)	1	1	1

3.4.5 水土流失影响因子

3.4.5.1 降雨量

通过查询可知，2020 年第 1 季度，河北省保定市容城县 2、3 月份降雨量分别为 27.9mm、7.5mm，月平均降雨量为 17.7mm。

3.4.5.2 最大 24 小时降雨

通过查询可知，2020 年第 1 季度，河北省保定市容城县最大 24 小时降雨量为 13.4mm，发生在 2020 年 2 月 13 日。

3.4.5.3 最大风速

通过查询可知，2020 年第 1 季度，河北省保定市容城县风力 1-4 级，平均风力 3 级，最大风速约为 7.9m/s，平均风速 4.2m/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，综合确定项目区平均土壤侵蚀模数 $1200t/(km^2 \cdot a)$ ，本季度土壤流失量 11.06t。

3.4.6.2 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

本监测时段工程没有取土（石、料）情况，施工现场严格按照要求做好扬尘治理工作，定期定时进行喷洒道路及开放喷淋系统，运土车辆及时苫盖，现场洗车设备完好，出入车辆干净整洁。大风雨后及时对土方存放处苫盖和清理。回填使用土堆放于项目区内临时堆土区，在堆土区周围设施临时拦挡、表面进行临时覆盖，在施工过程中及时洒水降尘、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、水土流失防治成效及水土流失危害等监测数据，对本项目的水土保持情况进行评价。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、植物措施尚未实施，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

- (1) 施工过程中部分裸露区域密目网破损，苫盖不完善。
- (2) 临时排水措施尚未完成。

5.2 建议

- (1) 下季度即将进入雨季，应加强临时堆土及裸露面的苫盖，预防水土流失。
- (2) 建议施工单位加大现场检查力度，做好各项工作及相应预防措施，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。
- (3) 建议在后续施工中严格按水土保持方案设计的水土保持措施落实，最大限度的减少水土流失。

6 现场照片

	
<p>项目整体概况</p>	<p>临时堆土区</p>
	
<p>施工临时硬化</p>	<p>密目网苫盖</p>
	
<p>项目施工进度</p>	<p>除尘措施</p>

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		容东片区再生水厂一期工程		
监测时段和防治责任范围		2020年第1季度, 5.53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	施工进场前容东片区已集中剥表, 本项目不再统计, 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 32.13t, 土壤侵蚀模数平均值为 1200t/(km ² ·a), 水土流失轻微, 不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度暂不涉及工程措施, 不扣分
	植物措施	15	15	本季度尚未涉及乔灌木栽植, 不扣分
	临时措施	10	6	本项目在本监测时段内部分裸露区域苫盖不完善, 临时排水措施尚未完成, 扣4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。