

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） | | 生产建设单位（盖章） | | | | | |
| 填表人及电话 | | 李旭 15102239589 | | 2020年 月 日 | | 2020年 月 日 | | | | | |
| 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 | | 5.53 | | | |
| | | 建（构）筑物区 | | 0.34 | | 0.34 | | 0.34 | | | |
| | | 道路广场区 | | 0.28 | | 0.28 | | 0.28 | | | |
| | | 绿化区 | | 2.23 | | 2.23 | | 2.23 | | | |
| | | 临时堆土区 | | 2.07 | | 2.07 | | 2.07 | | | |
| | | 施工生产生活区 | | 0.61 | | 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 | | 18.77 | | | |
| | | 其它弃土（石、渣） | | 27.92 | | 18.77 | | 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 | | 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 | | | |
| 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。 |