北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程

水土保持监测季度报告

（2019 年第 4 季度，第 8 期）

建设单位：北京顺义晨光工业开发公司

监测单位：海南省水利水电勘测设计研究院北京第一分院

2020 年 1 月

北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程

水土保持监测季度报告

（2019 年第 4 季度，第 8 期）

建设单位：北京顺义晨光工业开发公司

监测单位：海南省水利水电勘测设计研究院北京第一分院

2020 年 1 月

生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

（副本）

单 位 名 称：海南省水利水电勘测设计研究院

法定代表人：王槐南

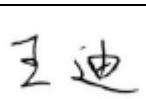
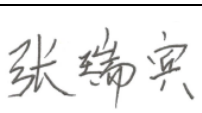
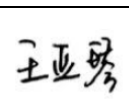
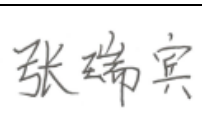
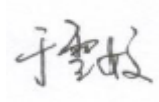
单 位 等 级：★★（2星）

证 书 编 号：水保监测（琼）字第0002号

有 效 期：自2017年07月21日 至 2020年09月30日

发证机构：

发证时间：2017年07月21日

项目名称		北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程	
建设单位		北京顺义晨光工业开发公司	
监测单位		海南省水利水电勘测设计研究院北京第一分院	
审定		齐实	
监测项目部	总监测工程师	齐实	
	监测工程师	王迪	
	监测员	张瑞宾	
校核		王亚琴	
报告编写		张瑞宾	
参加监测人员		武毅	
		于雪娇	

目　录

附表：水土保持监测季度报告表 1

1 建设项目及水土保持工作概括 7

1.1 项目概括 7

1.2 水土流失防治工作概括 7

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 9

2.1 防治责任范围监测结果 9

2.2 取土（石、料）监测结果 10

2.3 弃土（石、渣）监测结果 10

3 水土流失防治措施监测结果 11

3.1 工程措施监测结果 11

3.2 植物措施监测结果 11

3.3 临时措施监测结果 11

4 土壤流失情况动态监测 13

4.1 土壤流失面积监测 13

4.2 土壤流失量监测结果 13

4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失监测结果 13

5 存在问题与建议 14

5.1 问题 14

5.2 建议 14

6 下一季度工作计划 15

附表 16

附图 19

附表：水土保持监测季度报告表

北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程

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	北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程		
建设单位联系人及电话	北京顺义晨光工业开发公司 岳召安 15010165278	总监测工程师（签字） 年　月　日	建设单位（盖章） 年　月　日
填表人及电话	张瑞宾 18404981715		
主体工程进度	本季度开始前 2#厂房、3#厂房、4#宿舍楼和 5#厂房已封顶，1#厂房主体结构施工进度到达 85%； 本季度主要进行 1#厂房主体结构施工，截止至本季度末，主体结构施工已完成，目前进行室内外装修。		

指标			设计总量	本季度新增	累计
扰动面积（hm^2）	合　　计		2.17	0	2.43
	建构筑物工程监测区		0.62	0	0.62
	道路硬化及管线工程监测区		0.84	0	0.84
	绿化工程监测区		0.71	0	0.71
	施工临建监测区		（0.15）	0	0.26
取土（石、料）场数量（个）			0	0	0
弃土（石、料）场数量（个）			0	0	0
取土（石、料）情况（万 m^3）			0	0	0
弃土（石、渣）情况（万 m^3）	运往周边项目工地回填利用		15.73	0	16.50
水土保持工程进度	工程措施	表土剥离（万 m^3）	0.62	0	0.51
	临时措施	密目网苫盖（万 m^2）	2.74	0	2.37
		洗车槽（座）	1	0	1
		临时排水沟（m）	517	0	478
		临时沉沙池（座）	2	0	1
		洒水降尘（台时）	0	90	1070

<table>
<tr><td rowspan="3">水土流失影响因子</td><td>降水量（mm）</td><td>--</td><td>35</td><td>--</td></tr>
<tr><td>最大 24 小时降雨（mm）</td><td>--</td><td>15</td><td>--</td></tr>
<tr><td>风力</td><td>--</td><td>2-3 级</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">土壤流失量（t）</td><td>土壤流失量</td><td>0</td><td>1.85</td></tr>
<tr><td>潜在土壤流失量</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土流失灾害事件</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>监测工作开展情况</td><td colspan="4">本季度监测工作主要内容包括：主体工程施工进度、水土流失防治责任范围及扰动土地面积、土石方情况、水土流失状况、水土保持措施实施情况和水土保持措施防治效果。本季度监测人员对项目共进行了 2 次现场监测，分别为 10 月 29 日和 12 月 13 日，监测结果如下：
1、 本季度开始前 2#厂房、3#厂房、4#宿舍楼和 5#厂房已封顶，1#厂房主体结构施工进度到达 85%；本季度主要进行 1#厂房主体结构施工，截止至本季度末，主体结构施工已完成，目前进行室内外装修。
2、本季度无新增扰动土地面积，累计扰动土地 2.56hm^2；
3、本季度无土石方变化情况，截止至本季度末，本项目累计开挖土方 17.01 万 m^3（表土 0.51 万 m^3，一般土方 16.5 万 m^3），填方 1.3 万 m^3，借方 0.79 万 m^3，弃方 16.5 万 m^3；
4、经现场巡查，项目施工临建区域已全部硬化，本季度水土流失轻微；
5、本季度新增水土保持措施主要为临时措施洒水降尘，共计增加 90 台时。经现场调查，项目区已实施的水土保持措施运行状态良好，起到了应有的水土保持防护作用。</td></tr>
<tr><td>存在问题与建议</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程

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	北京顺义晨光工业开发公司	岳召安	15010165278		
监测单位	海南省水利水电勘测设计研究院北京第一分院	张瑞宾	18404981715		
所在地市	北京市	涉及区县	顺义区	工程性质	扩建
工程总投资	19561.94 万元	水土保持总投资	261.6 万元	方案批复文号	顺水许受字[2014]第 18 号
监测方式	监测巡查	监测时间	10 月 29 日、12 月 13 日		
监测方法	现场调查、收集资料				
主体工程进度	本季度开始前 2#厂房、3#厂房、4#宿舍楼和 5#厂房已封顶，1#厂房主体结构施工进度到达 85%； 本季度主要进行 1#厂房主体结构施工，截止至本季度末，主体结构施工已完成，目前进行室内外装修。				
水土保持工作进度	本季度新增水土保持措施主要为临时措施洒水降尘，共计增加 90 台时。				
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		设计量	本季度	累积量
扰动土地面积	116°36′28″	40°08′01″	hm^2		2.29	0	2.56
土壤侵蚀量			t		131.57	0	1.85
挖方量			万 m^3		20.39	0	17.01
填方量			万 m^3		4.66	0	1.3
取土（石、料）场	经度	纬度	取土类别	单位	设计量	本季度	累积量
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	设计量	本季度	累积量
北京胜华金达运输有限公司运输处理			一般弃土	万 m^3	15.73	0	16.50
			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

监测分区	措施类型	措施名称	单位	设计量	本季度	累计
建构筑物工程区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.18	0	0.15
	临时措施	密目网苫盖	万 m^2	0.54	0	0.54
道路硬化及管线工程区	工程措施	透水砖铺装	m^2	235	0	0
		停车场植草砖铺装	m^2	485	0	0
		表土剥离	万 m^3	0.24	0	0.20
	植物措施	植草砖内栽植野牛草	m^2	485	0	0
	临时措施	密目网苫盖	万 m^2	0.77	0	0.40
		装土编织袋拦挡	m	900	0	0
		临时土质排水沟	m	455	0	0
		临时土质沉沙池	座	1	0	0
绿化工程区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.20	0	0.16
		喷灌工程	套	1	0	0
		蓄水池	座	1	0	0
		下凹式整地	m^2	3600	0	0
		表土回覆	万 m^3	0.62	0	0
	植物措施	乔木	株	103	0	0
		灌木	株	529	0	0
		栽植色带	延米	1146	0	0
		撒播草籽	m^2	7105	0	0
	临时措施	密目网苫盖	万 m^2	0.71	0	0.71
施工临建区	临时措施	施工出入口清洗凹槽	座	1	0	1
		密目网苫盖	万 m^2	0.72	0	0.72
		临时土质排水沟	m	62	0	478
		临时土质沉沙池	座	1	0	1
		洒水降尘	台时	0	90	1070

北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程

水土保持监测简况

一、项目概况

工程名称：北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程

建设单位：北京顺义晨光工业开发公司

设计单位：北京中外建建筑设计有限公司

监理单位：北京鑫驰源建设工程监理有限公司

施工单位：中建城市建设发展有限公司

建设地点：北京市顺义区南法信镇顺义新城第 26 街区

工程范围：本项目总用地面积 2.56hm^2，其中建设用地面积 2.17hm^2，代征道路用地面积 0.39hm^2。本项目主要建设 4 栋厂房、1 栋宿舍楼和 1 座地下车库。总建筑面积 75532m^2，其中地上建筑面积 43487m^2，地下建筑面积 32045m^2。

1 建设项目及水土保持工作概括

1.1 项目概括

1.1.1 工程建设进度

项目于 2016 年 7 月开工建设，本季度开始前 2#厂房、3#厂房、4#宿舍楼和 5#厂房已封顶，1#厂房主体结构施工进度到达 85%；

本季度主要进行 1#厂房主体结构施工，截止至本季度末，主体结构施工已完成，目前进行室内外装修。

1.1.2 本季度项目区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顺义雨量站的气象数据，2019 年 10 月~12 月，降雨共发生 7 次，总降雨量 35mm，最大 24h 降雨量为 15mm。

本季度 10 月份共降雨 4 次，降雨量分别为 15mm、2mm、4mm、9mm；11 月份共降雨 1 次，降雨量为 1mm；12 月份共降雨 2 次，降雨量分别为 2mm 和 2mm。2019 年度 10 月~12 月降雨量见附表。

（2）风速监测

2019 年度 10 月~12 月项目区没有大风天气，风向及风级见附表。

1.2 水土流失防治工作概括

2014年3月25日，北京市顺义区水务局以顺水许受字[2014]水保第18号文，对由北京林丰源生态环境规划设计院有限公司编制的水土保持方案报告书进行了批复。

建设单位组织成立了水土保持措施实施管理机构，并设专人负责水土保持工作，协调水影响评价报告与主体工程的关系，并配合水土保持工程的监测工作。

本项目建设单位设有专人负责水土保持工作，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。本季度降雨较少，建设单位主要对已实施的水土保持措施按时进行了检查维护，有效减少了土壤流失情况的发生，起到了良好的水土流失防治效果。

本季度新增水土保持临时措施洒水降尘 90 台时。截止至本季度末，本项目已实施的水土保持临时措施包括：密目网苫盖 2.37 万 m^2，洗车槽 1 座，临时排水沟 478m，临时沉沙池 1 座，洒水降尘 1070 台时。

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。

本季度监测时段为 2019 年 10 月~12 月，共进行了 2 次现场监测，监测日期为 10 月 29 日和 12 月 13 日。

本次监测的主要工作内容包括：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、水土流失状况、水土流失因子、水土保持措施实施情况和水土保持措施防治效果，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。

本季度监测方法以全面巡查为主，定位监测点共设置 1 个，为施工临建区，主要监测施工临建区的水土流失情况，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 1-2。

表 1-2 监测点位布设

监测时段	监测分区	监测点位	监测内容
施工期	施工临建区	沉沙池	（1）水土流失因子 （2）水土流失面积 （3）水土流失量 （4）水土保持措施实施情况 （5）水土保持措施防治效果

监测组于 2020 年 1 月完成《北京顺义晨光工业开发公司工业用房及附属设施用房二期工程水土保持监测季度报告（2019 年第 4 季度）》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 水土保持防治责任范围

（1）监测方法

本项目防治责任范围根据卫星遥感图像确定范围，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，结合施工布置图复核面积。

（2）防治责任范围的设计情况

根据批复的水土保持方案，本项目防治责任范围总面积为 2.29hm^2，其中项目建设区 2.17hm^2，直接影响区 0.12hm^2，详见表 2-1。

表 2-1　水土保持方案设计的水土流失防治责任范围

序号	防治责任范围	面积（hm^2）
1	项目建设区	2.17
2	直接影响区	0.12
总计		**2.29**

（3）防治责任范围监测结果

本项目总用地面积 2.56hm^2，其中建设用地面积 2.17hm^2，代征道路用地面积 0.39hm^2。项目布设在代征用地的施工临建（面积 0.13hm^2），目前已拆除并恢复为原地貌。目前项目建设区面积为 2.56hm^2，项目建设区四周已进行围墙围挡，不会对项目区外围造成影响，水土流失防治责任范围面积为 2.56hm^2。

表 2-2　水土流失防治责任范围监测结果

序号	防治责任范围		面积
1	项目建设区	建构筑物工程区	0.62
2		道路硬化及管线工程区	0.84
3		绿化工程区	0.71
4		施工临建区	0.39
合计			**2.56**

2.1.2 扰动土地面积监测结果

（1）监测方法

本项目扰动土地面积通过卫星遥感影像确定范围，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，结合施工平面布置图复核得到扰动土地面积。

（2）本季度扰动土地变化情况

本季度扰动土地面积无变化，项目施工共扰动地表 2.56hm^2。扰动土地面积监测结果见表 2-3。

表 2-3　本季度扰动土地情况监测结果

序号	监测分区	本季度新增（hm^2）	累计（hm^2）
1	建构筑物工程区	0	0.62
2	道路硬化及管线工程区	0	0.84
3	绿化工程区	0	0.71
4	施工临建区	0	0.39
合计		**0**	**2.56**

2.2 取土（石、料）监测结果

2.2.1 设计取土（石、料）场情况

根据批复的水土保持方案，本项目不新设取土（石、料）场，本项目基坑回填和绿化覆土从位于顺义区李遂镇柳各庄村绿色种植园项目取土。

2.2.2 取土（石、料）监测结果

本季度主要进行主体结构施工，无取土情况发生。

2.3 弃土（石、渣）监测结果

2.3.1 设计弃土（石、渣）场情况

根据批复的水土保持方案，本项目不新设弃土场，项目弃方总量 15.73 万 m^3，其中 15.71 万 m^3 调往位于顺义区李遂镇柳各庄村绿色种植园项目综合利用，建设过程中产生的建筑垃圾 0.02 万 m^3 全部运往木林镇渣土消纳场集中消纳。

2.3.2 弃土（石、渣）监测结果

本季度主要进行主体结构施工，无弃土情况发生。

3 水土流失防治措施监测结果

3.1 工程措施监测结果

本季度无新增水土保持工程措施。截止至本季度末，项目已实施的水土保持工程措施为表土剥离，共计剥离表土 0.51 万 m^3。

3.2 植物措施监测结果

本季度无新增水土保持植物措施。截止至本季度末，项目还未实施植物措施。

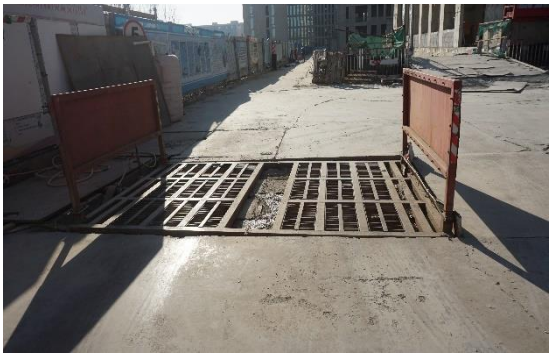
3.3 临时措施监测结果

本季度新增水土保持临时措施洒水降尘 90 台时。

截止至本季度末，本项目已实施的水土保持临时措施包括：密目网苫盖 2.37 万 m^2，洗车槽 1 座，临时排水沟 478m，临时沉沙池 1 座，洒水降尘 1070 台时。临时措施监测结果具体见表 3-1。

表 3-1　临时措施监测结果

监测分区	措施名称	单位	设计量	本季度	累计
建构筑物工程区	密目网苫盖	万 m^2	0.54	0	0.54
道路硬化及管线工程区	密目网苫盖	万 m^2	0.77	0	0.40
绿化工程区	密目网苫盖	万 m^2	0.71	0	0.71
施工临建区	密目网苫盖	万 m^2	0.72	0	0.72
	施工出入口清洗凹槽	座	1	0	1
	临时土质排水沟	m	62	0	478
	临时土质沉沙池	座	1	0	1
	洒水降尘	台时	0	90	1070

	
临时排水沟（2019 年 12 月）	施工出入口洗车机（2019 年 10 月）
	
洒水降尘（2019 年 10 月）	施工出入口洗车机（2019 年 12 月）

水土保持措施现场照片

4 土壤流失情况动态监测

4.1 土壤流失面积监测

本季度主要进行主体结构施工，基坑边坡已使用混凝土进行喷射锚固，施工临建区域已全部硬化，项目区无土壤流失面积。

4.2 土壤流失量监测结果

以现场巡查为主，结合定位监测。

本季度项目区降雨共发生 7 次，，总降雨量 35mm，最大 24h 降雨量为 15mm。经现场巡查，项目基坑边坡已使用喷射混凝土进行锚固，施工临建区域已全部硬化，本季度项目区水土流失较轻微。

4.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失监测结果

本季度项目区已实施相应的水土保持防护措施，无潜在土壤流失量。

5 存在问题与建议

5.1 问题

根据现场勘查，项目区已全部硬化，水土保持措施布设较完善，运行状况良好，有效防止了土壤流失量的产生，本季度无问题发生。

5.2 建议

1、建议密切关注天气变化，做好大风天气的应对措施，并提高自身安全防范意识；

2、建议对水土保持工程的质量、进度、投资等进行严格控制，确保水土保持工程如期完成。

6 下一季度工作计划

下一季度项目将继续进行室内外装修施工，重点监测项目建设过程中水土流失情况以及各项水土保持防护措施实施和运行情况。

附表

2019 年 10 月 1 日~12 月 31 日降雨量、风力及风向统计表

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

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

日期	降水量（mm）	风向	风力
12 月 15 日	2	东北风	1 级
12 月 16 日	2	北风	1 级
12 月 17 日	0	东北风	3 级
12 月 18 日	0	东北风	2 级
12 月 19 日	0	西北风	2 级
12 月 20 日	0	东北风	2 级
12 月 21 日	0	东北风	2 级
12 月 22 日	0	东北风	2 级
12 月 23 日	0	东北风	2 级
12 月 24 日	0	东南风	2 级
12 月 25 日	0	东北风	2 级
12 月 26 日	0	西北风	2 级
12 月 27 日	0	东北风	1 级
12 月 28 日	0	东北风	1 级
12 月 29 日	0	西北风	2 级
12 月 30 日	0	西北风	3 级
12 月 31 日	0	东北风	2 级

附图

施工现场照片

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>主体结构（2019.10）</td><td>主体结构（2019.10）</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>主体结构（2019.12）</td><td>主体结构（2019.12）</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>洒水降尘（2019.10）</td><td>临时排水沟（2019.10）</td></tr>
</table>

	
洗车池（2019.10）	**洗车池（2019.12）**