

## 附件 2

# 重庆丰都工业园区 (水天坪、镇江、高镇、玉溪组团)区域水土保持方案报告书专家评审意见

2021年8月18日,重庆市水利局组织召开了《重庆丰都工业园区(水天坪、镇江、高镇、玉溪组团)区域水土保持方案报告书》(以下简称《区域水保方案》)专家评审会。丰都县水利局、重庆丰都工业园区管理委员会(以下简称项目法人)、精佳建设工程有限公司(以下简称报告编制单位)的代表参加了会议。会议成立了专家组,专家组成员会前详细审阅了《区域水保方案》,会上认真听取了报告编制单位的汇报,进行了深入讨论。根据“渝水〔2018〕267号”、“渝水〔2018〕314号”、“水保监〔2020〕63号”和“渝水规范〔2021〕2号”,专家组对《区域水保方案》进行了质量评分,质量评定等级合格,同时提出了修改补充意见。项目法人于2021年9月2日提交了修改完善后的《区域水保方案》。经专家组复核,形成专家评审意见如下:

### 一、前言

(一)方案编制依据的法律法规、部委规章、规范性文件、规范标准和技术文件及采用的资料基本正确。

(二)同意方案服务期为5年,即2021年9月至2026年8

月。

(三) 区域管理机构为重庆丰都工业园区管理委员会。

## 二、项目概况

(一) 区域规划概况阐述基本清楚

重庆丰都工业园区(水天坪、镇江、高镇、玉溪组团)位于重庆市丰都县,区域规划总用地面积为 $909.37\text{hm}^2$ ,功能定位为以食品加工产业、现代建筑产业、医药及医疗器械产业、智能制造产业及临港产业为主的工业园区,包括水天坪工业园区、镇江工业园区和玉溪工业园区三个片区。按照功能可以划分为区域规划功能区、道路交通设施区、绿地及景观设施区和非建设用地设施区(含保留的自然水体和生态绿地),其中:区域规划功能区总用地 $733.25\text{hm}^2$ (含水天坪工业园区 $305.57\text{hm}^2$ ,镇江工业园区 $91.83\text{hm}^2$ ,玉溪工业园区 $335.85\text{hm}^2$ );道路管网设施区总用地面积 $101.50\text{hm}^2$ (含水天坪工业园区 $44.59\text{hm}^2$ ,镇江工业园区 $20.28\text{hm}^2$ ,玉溪工业园区 $36.63\text{hm}^2$ );绿化广场设施区总用地面积 $45.61\text{hm}^2$ (含水天坪工业园区 $14.47\text{hm}^2$ ,镇江工业园区 $10.53\text{hm}^2$ ,玉溪工业园区 $20.61\text{hm}^2$ );非建设用地总面积 $29.01\text{hm}^2$ (含水天坪工业园区 $5.31\text{hm}^2$ ,镇江工业园区 $7.96\text{hm}^2$ ,玉溪工业园区 $15.74\text{hm}^2$ )。区域建设内容包括工业厂房、居住用房、道路工程、绿化景观和相关市政配套设施等。共设表土堆放场 $11.48\text{hm}^2/12$ 处,无土石方临时转运场设置,表土堆放场均布置在区域规划范围内,不新增临时用地。

## （二）区域开发现状和进度调查基本清楚

2003年7月开始进场施工,截至目前,已建成面积 $255.59\text{hm}^2$ , 占总面积的 $28.11\%$ ;在建面积 $45.77\text{hm}^2$ , 占总面积的 $5.03\%$ ;完成场平待建面积 $152.62\text{hm}^2$ , 占总面积的 $16.78\%$ ;未开发面积 $426.38\text{hm}^2$ , 占总面积的 $46.89\%$ ;非建设用地 $29.01\text{hm}^2$ , 占总面积的 $3.19\%$ ,保持原貌。

对于已场平、未场平待建功能区,绿化功能区及未建道路区域均属于近5年开发项目(近期建设),基于配套设施与入驻企业同步场建设,计划投资16.56亿元。

## （三）区域竖向布置和挖填土石方平衡阐述基本清楚

区域挖方 $6125.63$ 万 $\text{m}^3$ ,填方 $6125.63$ 万 $\text{m}^3$ ,区域内部综合调配利用土石方,不对外借方,无余方。

## 三、区域水土流失分析与评价

（一）基本同意区域现状水土流失调查方法。

（二）基本同意区域现状水土流失类型、强度、面积及分布情况阐述。

（三）同意区域现状水土流失分析评价。

## 四、区域水土保持分析与评价

（一）基本同意区域可剥离表土面积 $353.87\text{hm}^2$ ,表土剥离量 $64.91$ 万 $\text{m}^3$ (其中:水天坪工业园区 $2.90$ 万 $\text{m}^3$ ,镇江工业园区 $9.00$ 万 $\text{m}^3$ ,玉溪工业园区高镇组团 $22.09$ 万 $\text{m}^3$ 、玉溪组团 $30.92$ 万 $\text{m}^3$ ),剥离表土全部运至规划的12处表土堆放场集中堆放,后期用于区

域绿化。

(二) 基本同意区域占地、土石方平衡等分析与评价。

(三) 基本同意规划设计中具有水土保持功能工程的分析与评价。

## 五、水土流失防治方案

(一) 同意区域水土流失防治责任范围界定，水土流失防治责任范围面积为 909.37hm<sup>2</sup>，均为园区规划面积，区域内表土堆放场等施工临时设施均布设于区域规划范围内，不新增占地。

(二) 同意区域水土流失防治执行西南紫色土区一级标准。同意区域水土流失防治目标，其中：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 94%，表土利用保护率 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率根据园区工业用地为主的特点调整为 8%。

(三) 基本同意区域划分为水天坪工业园区、镇江工业园区、玉溪工业园区等 3 个一级水土流失防治区。一级分区划分为规划功能、公用设施、非建设用地和临时设施 4 个二级分区。

(四) 基本同意由主体工程规划设计的水土保持措施和方案新增水土保持措施所组成的水土流失防治措施体系。

### 1. 规划功能防治亚区

#### (1) 已建区

主体建筑物已投运，各地块内排水设施布置合理，景观绿化采取乔灌草搭配，植被覆盖度高，植物长势良好，该区水土流失

治理效果良好，不新增水土保持措施。

## （2）在建区

主体工程设计了部分临时排水设施，根据现场调查在建区周边存在水土流失。方案新增临时排水沟，临时排水沟出口布置临时沉沙池，并顺接下游水系或市政排水管网；对裸露地块、边坡及土石方临时堆放点等区域采取苫盖措施并撒草防护。

## （3）场平待建区

各地块场地平整均已完成，目前部分场地范围内杂草丛生，部分场地因当地村民耕作，局部边坡、裸露地表依然存在水土流失现象。方案对裸露空地补充撒草防护；对地块内植被生长较差区域撒草临时防护；对不具备覆土绿化永久边坡采用 C20 砼框格护坡，并做好开挖边坡临时覆盖。土建施工末期，在场地内铺设雨水管网，对绿化区进行表土回填，实施景观绿化。

## （4）未建区

场平期，施工前对扰动区域进行表土剥离，并将剥离表土堆放至表土堆放场集中堆放。场平后，针对区域排水情况布置临时排水沟，临时排水沟末端布置临时沉沙池，并顺接下游水系或市政排水管网。对未开发的地块及边坡撒播草籽防护，边坡采用防雨布临时覆盖，对不具备覆土绿化永久边坡采用 C20 砼框格护坡，并做好开挖边坡临时覆盖。土建施工末期，实施排水沟、排水管网，对绿化区进行表土回填，实施景观绿化。

## 2.公用设施防治亚区

### (1) 道路区

已建道路两侧设有排水沟、透水砖、景观绿化和行道树，运行良好，不存在水土流失现象。

未建道路施工前，对道路挖填范围内可利用表土进行剥离，将剥离表土堆放至临近设置的表土堆放场；路基填筑期间，在路基两侧汇水区域采用“永临结合”的方式设置临时排水沟；对路基松散的挖填边坡形成后，永久边坡防护措施实施前采用防雨布临时覆盖。施工期末，结合表土回覆对中央隔离绿化带和两侧空地、边坡等实施景观绿化，并设行道树。

### (2) 绿地

已建绿地区包括地块景观绿化和街头绿化。该区水土流失治理效果良好，无明显水土流失，无需新增水土保持措施。

未建绿地开发前，对需挖填范围内可利用表土进行剥离，将剥离表土堆放至临近设置的表土堆放场。绿地土石方完成后，景观绿化防护措施实施前，对裸露边坡采用防雨布临时苫盖。景观绿化实施前，对绿地区进行表土回填，最后实施景观绿化。

### 3.非建设用地防治亚区

该区为非建设用地，维持原貌，无需整治。根据现场调查无明显水土流失，无需新增水土保持措施。

### 4.临时设施防治亚区

主要为表土堆放场。表土堆放前，根据地形情况在表土堆放场下坡侧设置编织袋装土挡墙拦挡。在表土堆放完成前，表土表

层采用防雨布进行苫盖。表土堆放完成后以及后期取土完成后，对裸露表土均实施撒草绿化措施。

（五）基本同意水土保持施工组织设计。

## 六、水土保持监测

基本同意水土保持监测方案。

## 七、水土保持投资估算及效益分析

经审查，本区域近期水保静态总投资为 15683.01 万元，其中：主体已列 10615.07 万元，方案新增 5067.94 万元（其中：工程措施 1542.48 万元，植物措施 17.74 万元，监测措施 669.55 万元，施工临时措施 1097.35 万元，独立费用 252.91 万元，基本预备费 214.79 万元，水土保持补偿费 1273.12 万元）。

## 八、方案实施保障措施

基本同意组织机构及管理、后续设计、水土保持监测、水土保持补偿费、方案跟踪评价、水土保持设施验收及项目监管等保障措施和要求。

## 九、其它

（一）未开发区域应进一步优化平场设计方案。尽量减少挖填土石方数量，做好土石方工程实施期间的临时防护。

（二）加强表土资源剥离及保护。表土资源做到应剥尽剥，加强施工组织，明确表土堆放位置，切实做好表土资源保护及利用。

（三）区域管理机构应加强水土保持管理工作，切实发挥水

土保持监督指导作用，落实区域水土流失防治主体责任。区域开发过程中，严格控制开发范围，减少地表扰动及植被破坏，严禁乱取土、石、砂等行为，严禁弃渣乱丢、乱弃、乱放；加强区域地质勘察设计，确保区域排水通畅及边坡稳定；加强区域生态保护措施，有效控制区域开发过程中的水土流失。

附件：重庆丰都工业园区（水天坪、镇江、高镇、玉溪组团）  
区域水土保持方案投资估算审核表

专家组组长：

2021年9月3日

## 附件

### 重庆丰都工业园区（水天坪、镇江、高镇、玉溪组团）区域水土保持方案 投资估算审核表

单位：万元

序号	工程或费用名称	设计上报			审核			核增、减(+、-)			备注
		方案新增	主体已列	小计	方案新增	主体已列	合计	方案新增	主体已列	合计	
<b>一</b>	<b>第一部分：工程措施</b>	<b>1542.48</b>	<b>6603.73</b>	<b>8146.21</b>	<b>1542.48</b>	<b>6603.73</b>	<b>8146.21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1	水天坪工业园区	220.03	2736.29	2956.32	220.03	2736.29	2956.32	0	0	0	
2	镇江工业园区	234.32	1526.65	1760.97	234.32	1526.65	1760.97	0	0	0	
3	玉溪工业园区	1088.13	2340.79	3428.92	1088.13	2340.79	3428.92	0	0	0	
<b>二</b>	<b>第二部分：植物措施</b>	<b>17.74</b>	<b>4011.06</b>	<b>4028.8</b>	<b>17.74</b>	<b>4011.06</b>	<b>4028.8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1	水天坪工业园区	1.11	1722.1	1723.21	1.11	1722.1	1723.21	0	0	0	
2	镇江工业园区	1.18	594	595.18	1.18	594	595.18	0	0	0	
3	玉溪工业园区	15.45	1694.96	1710.41	15.45	1694.96	1710.41	0	0	0	
<b>三</b>	<b>第三部分：监测措施</b>	<b>669.55</b>		<b>669.55</b>	<b>669.55</b>		<b>669.55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>1</b>	<b>设备及安装</b>	<b>29.55</b>		<b>29.55</b>	<b>29.55</b>		<b>29.55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1.1	水天坪工业园区	9.85		9.85	9.85		9.85	0	0	0	
1.2	镇江工业园区	9.85		9.85	9.85		9.85	0	0	0	
1.3	玉溪工业园区	9.85		9.85	9.85		9.85	0	0	0	
<b>2</b>	<b>观测运行费</b>	<b>640.00</b>		<b>640.00</b>	<b>640.00</b>		<b>640.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2.1	水天坪工业园区	225		225	225		225.00	0	0	0	
2.2	镇江工业园区	165		165	165		165.00	0	0	0	
2.3	玉溪工业园区	250		250	250		250.00	0	0	0	
<b>四</b>	<b>第四部分：施工临时措施</b>	<b>1097.35</b>	<b>0.28</b>	<b>1097.63</b>	<b>1097.35</b>	<b>0.28</b>	<b>1097.63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1	水天坪工业园区	86.95		86.95	86.95		86.95	0	0	0	
2	镇江工业园区	192.2	0.28	192.48	192.2	0.28	192.48	0	0	0	
3	玉溪工业园区	818.2		818.2	818.2		818.2	0	0	0	
<b>五</b>	<b>第五部分：独立费用</b>	<b>252.91</b>		<b>252.91</b>	<b>252.91</b>		<b>252.91</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>1</b>	<b>技术咨询费</b>	<b>94.85</b>		<b>94.85</b>	<b>94.85</b>		<b>94.85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
1.1	水天坪工业园区	39.29		39.29	39.29		39.29	0	0	0	
1.2	镇江工业园区	13.41		13.41	13.41		13.41	0	0	0	
1.3	玉溪工业园区	42.15		42.15	42.15		42.15	0	0	0	
<b>2</b>	<b>工程管理费</b>	<b>158.06</b>		<b>158.06</b>	<b>158.06</b>		<b>158.06</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2.1	水天坪工业园区	28.85		28.85	28.85		28.85	0	0	0	
2.2	镇江工业园区	29.41		29.41	29.41		29.41	0	0	0	
2.3	玉溪工业园区	99.8		99.8	99.8		99.8	0	0	0	
一至五合计		3580.03	10615.07	14195.10	3580.03	10615.07	14195.10	0	0	0	
	<b>基本预备费</b>	<b>214.79</b>		<b>214.79</b>	<b>214.79</b>		<b>214.79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
六	水土保持补偿费	1273.12		1273.12	1273.12		1273.12	0	0	0	
七	未缴纳	1273.12		1273.12	1273.12		1273.12	0	0	0	未缴纳

序号	工程或费用名称	设计上报			审核			核增、减 (+、-)			备注
		方案新增	主体已列	小计	方案新增	主体已列	合计	方案新增	主体已列	合计	
	已缴纳	0		0.00	0		0	0	0	0	已缴纳
	免征	0		0.00	0		0	0	0	0	免征
	<b>静态总投资</b>	<b>5067.94</b>	<b>10615.07</b>	<b>15683.01</b>	<b>5067.94</b>	<b>10615.07</b>	<b>15683.01</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	