

## 附件 2

# 重庆九龙工业园区（A、B 区） 区域水土保持方案报告书专家评审意见

2021 年 4 月 22 日，重庆市水利局组织召开了《重庆九龙工业园区（A、B 区）区域水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《水保方案（送审稿）》）专家评审会。九龙坡区农业农村委员会、重庆高新技术产业开发区九龙园区管理委员会（以下简称项目法人）和精佳建设工程集团有限公司（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《水保方案（送审稿）》，与会人员会上认真听取了项目法人和报告编制单位的汇报，并进行了深入讨论。根据“渝水〔2018〕267 号”、“渝水〔2018〕314 号”和“渝水规范〔2021〕2 号”，专家组对《水保方案（送审稿）》进行了质量评分，质量评定等级合格。报告编制单位会后对《水保方案（送审稿）》进行了修改、补充和完善，项目法人于 2021 年 5 月 10 日提交了《水保方案（报批稿）》。经专家组复核，形成专家组评审意见如下：

### 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正确。

（二）同意方案服务期为 5 年，即 2021 年 5 月至 2026 年 4

月。

(三) 同意区域管理机构为重庆高新技术产业开发区九龙园区管理委员会。

## 二、区域规划概况

(一) 区域规划概况阐述基本清楚。

重庆九龙工业园区(A、B区)位于重庆市九龙坡区,其中:A区位于九龙镇,B区位于中梁山街道和华岩镇。区域规划总面积 $1318.98\text{hm}^2$ ,其中,A区规划面积 $421.06\text{hm}^2$ (国家核准面积 $317.39\text{hm}^2$ ,拓展面积 $103.67\text{hm}^2$ ),B区规划面积 $897.92\text{hm}^2$ (国家核准面积 $475.94\text{hm}^2$ ,拓展面积 $421.98\text{hm}^2$ )。

A区以高新技术产业开发为主的综合科技新城,规划建设用地 $403.70\text{hm}^2$ ,非建设用地 $17.36\text{hm}^2$ 。建设用地中:居住用地 $96.24\text{hm}^2$ ,工业用地 $22.62\text{hm}^2$ ,公共管理与公共服务设施用地 $21.18\text{hm}^2$ ,商业服务业设施用地 $89.26\text{hm}^2$ ,道路与交通设施用地 $94.65\text{hm}^2$ ,公用设施用地 $8.14\text{hm}^2$ ,绿地 $71.61\text{hm}^2$ 。

B区以发展汽车、摩托车产业集群为主,规划建设用地 $891.74\text{hm}^2$ ,非建设用地 $6.18\text{hm}^2$ 。建设用地中:居住用地 $90.14\text{hm}^2$ ,工业用地 $355.31\text{hm}^2$ ,公共管理与公共服务设施用地 $29.53\text{hm}^2$ ,商业服务业设施用地 $39.94\text{hm}^2$ ,仓储用地 $2.34\text{hm}^2$ ,道路与交通设施用地 $243.61\text{hm}^2$ ,公用设施用地 $10.55\text{hm}^2$ ,绿地 $120.32\text{hm}^2$ 。

(二) 区域开发现状调查基本清楚。

A区于2009年开工建设,完建面积 $394.73\text{hm}^2$ ,其中:规划

功能区 228.47hm<sup>2</sup>、道路 94.65hm<sup>2</sup>、绿地 71.61hm<sup>2</sup>。在建面积 5.85hm<sup>2</sup>，均为规划功能区；已场平待建面积 3.12hm<sup>2</sup>，均为规划功能区。2021~2026 年将完成在建和已场平地块建设。

B 区于 2002 年开工建设，完建面积 736.74hm<sup>2</sup>，其中：规划功能区 413.62hm<sup>2</sup>、道路 232.13hm<sup>2</sup>、绿地 90.99hm<sup>2</sup>。在建面积 52.48hm<sup>2</sup>，其中：规划功能区 51.00hm<sup>2</sup>，绿地 1.48hm<sup>2</sup>。已场平待建面积 42.56hm<sup>2</sup>，其中：规划功能区 29.67hm<sup>2</sup>，绿地 12.89hm<sup>2</sup>。未建面积 59.97hm<sup>2</sup>，其中：规划功能区 33.52hm<sup>2</sup>，道路 11.49hm<sup>2</sup>，绿地 14.96hm<sup>2</sup>。2021~2026 年将完成在建、已场平地块和未建项目建设。

### （三）区域竖向布置阐述基本清楚

A 区已经基本建成，现状标高 267.81m~334.11m（黄海高程，下同），整体北高南低、西高东低。B 区大部分建成、在建或已场平，少部分未建，现状标高 239.90~340.80m，整体北高南低。区域内各地块标高通过道路规划标高控制，优先采取了台阶式布置。

园区总挖方 4619.94 万 m<sup>3</sup>（不含表土剥离），总填方 4534.80 万 m<sup>3</sup>（不含表土回填），余方 85.14 万 m<sup>3</sup>，余方为已建项目产生，已全部运至白市驿专用填埋场、二郎专用填埋场、中昂·彩云台项目集中处置。其中：A 区总挖方 1661.72 万 m<sup>3</sup>，总填方 1611.27 万 m<sup>3</sup>，无借方，余方 50.45 万 m<sup>3</sup>；B 区总挖方 2958.22 万 m<sup>3</sup>，总填方 2923.53 万 m<sup>3</sup>，无借方，余方 34.69 万 m<sup>3</sup>。

## 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。

(三) 同意区域现状水土流失分析的评价结论。

#### **四、区域水土保持分析与评价**

(一) 区域表土资源调查方法可行，基本同意表土剥离方案。园区表土剥离面积  $38.11\text{hm}^2$ ，表土剥离量  $9.98$  万  $\text{m}^3$ 。

(二) 基本同意表土堆置保存方案。在 B 区设置 3 个表土堆放场，分别位于 H1-1/04 地块 (1#表土堆放场)、I03-4-1/03 地块 (2#表土堆放场)、B 区 I07-3-1/05 和 I07-3-2/05 地块 (3#表土堆放场)。

(三) 基本同意对区域占地、土石方平衡的分析与评价。

(四) 基本同意对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) 同意对区域水土流失防治责任范围的界定，水土流失防治责任范围面积为  $1318.98\text{hm}^2$ 。

(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  $94\%$ ，表土保护率  $92\%$ ，林草植被恢复率  $97\%$ ，林草覆盖率  $27\%$ 。

(三) 同意区域划分为规划功能、公用设施和表土堆放 3 个一级防治区，其中：规划功能防治区分已建项目、在建项目、已

场平待建项目、未建项目 4 个二级防治区；公用设施防治区分已建道路、未建道路、已建绿地、已场平待建绿地和在建绿地、未建绿地、水体 6 个二级防治区。

（四）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.规划功能防治区

#### （1）已建项目防治亚区

QE3-2/05 地块部分地表裸露，采用撒播草籽恢复植被。其余已建项目已实施景观绿化、雨水管网、排水沟等水土保持措施，已基本控制水土流失，不新增水土保持措施。

#### （2）在建项目防治亚区

施工出入口设置车辆冲洗站；根据排水现状设临时排水沟，出口设临时沉沙池，接入附近沟道或雨水管网；裸露土质坡面、临时堆土等区域采用密目网和彩条布覆盖，裸露时间较长区域撒播草籽；部分地块开挖形成的环境边坡采用框格护坡。施工后期，根据主体设计敷设雨水管网和表土回填后景观绿化。

#### （3）已场平待建项目防治亚区

根据排水现状设临时排水沟，出口设临时沉沙池，接入附近沟道或雨水管网；现状裸露土质区域撒播草籽。

在项目施工过程中，裸露土质坡面、临时堆土等区域采用密目网覆盖；部分地块开挖形成的边坡采用框格护坡。施工后期，根据主体设计敷设雨水管网和表土回填后景观绿化。

#### (4) 未建项目防治亚区

施工前期，对可剥离表土范围进行表土剥离；施工出入口设置车辆冲洗站；根据地块汇水情况，在其汇水边界设临时排水沟，出口设临时沉沙池，接入附近沟道或雨水管网。施工过程中，裸露土质坡面、临时堆土等区域采用密目网和彩条布覆盖；部分地块开挖形成的边坡采用框格护坡。施工后期，根据主体设计敷设雨水管网和表土回填后景观绿化。

### 2. 公用设施防治区

#### (1) 已建道路防治亚区

已建项目已实施雨水管网、透水铺装、排水沟、道路绿化带、行道树等水土保持措施，已基本控制水土流失，不新增水土保持措施。

#### (2) 未建道路防治亚区

施工前期，对可剥离表土范围进行表土剥离。施工过程中，路基两侧设临时排水沟，出口设临时沉沙池，接入附近沟道或雨水管网；在道路填方边坡坡脚设填土编织袋临时挡拦；裸露土质边坡、临时堆土等区域采用彩条布覆盖；结合主体设计修建排水沟。施工后期，根据主体设计敷设雨水管网、行道树、道路绿化带。

#### (3) 已建绿地防治亚区

已建项目已实施景观绿化，已基本控制水土流失，不新增水土保持措施。

#### (4) 已场平待建绿地和在建绿地防治亚区

施工过程中，裸露土质坡面、临时堆土等区域采用彩条布覆盖。施工后期，根据主体设计表土回填后实施景观绿化。

#### (5) 未建绿地防治亚区

施工前期，对可剥离表土范围进行表土剥离。施工过程中，裸露土质坡面、临时堆土等区域采用彩条布覆盖。施工后期，根据主体设计表土回填后实施景观绿化。

#### (6) 水体防治亚区

水体区基本不扰动，目前已栽植乔木。

### 3.表土堆放场防治区

表土堆放前，沿堆土边坡坡脚设编织袋装土拦挡，四周设临时排水沟，出口设临时沉沙池，接入附近沟道或雨水管网。堆土过程中，对表面采用彩条布覆盖；堆土完成后，撒播草籽恢复植被。表土利用完成后，迹地撒播草籽恢复植被。

(五) 基本同意水土保持施工组织设计。

(六) 基本同意水土保持监测方案。

(七) 本水土保持方案设计工程静态总投资 13008.16 万元，其中：主体已列 10223.35 万元，方案新增 2784.81 万元。经审核，水土保持方案工程静态总投资 13008.16 万元，其中：主体已列 10223.35 万元，方案新增投资 2784.81 万元(其中：工程措施 286.04 万元，植物措施 3.37 万元，监测措施 297.66 万元，临时措施 171.71 万元，独立费用 182.82 万元，基本预备费 56.50 万元，水土保持

补偿费 1786.71 万元)，详见附件。

## 六、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。

## 七、其它

(一) B 区存在部分未开发区域，应进一步优化未开发区域设计方案，尽量减少土石方数量，力求做到土石方内部平衡，减少余方和借方。

(二) 加强区域管理机构水土保持管理工作，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。

(三) 尽快落实在建、已场平待建项目的水土保持措施。

附件：重庆九龙工业园区（A、B 区）区域水土保持方案报告书投资估算审核表

专家组组长： 

2021 年 5 月 17 日

附件

## 重庆九龙工业园区（A、B区）区域水保方案投资估算审核表

单位：万元

序号	工程或费用名称	设计			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		
<b>一</b>	<b>第一部分：工程措施</b>	<b>286.04</b>	<b>5305.84</b>	<b>5591.88</b>	<b>286.04</b>	<b>5305.84</b>	<b>5591.88</b>	<b>0</b>	
<b>1</b>	<b>九龙工业园 A 区</b>	<b>5.19</b>	<b>1430.2</b>	<b>1435.39</b>	<b>5.19</b>	<b>1430.2</b>	<b>1435.39</b>	<b>0</b>	
1.1	规划功能防治区	5.19	398.01	403.2	5.19	398.01	403.2	0	
1.2	公用设施防治区	0	1032.19	1032.19	0	1032.19	1032.19	0	
1.3	表土堆放场防治区	0	0	0	0	0	0	0	
<b>2</b>	<b>九龙工业园 B 区</b>	<b>280.85</b>	<b>3875.64</b>	<b>4156.49</b>	<b>280.85</b>	<b>3875.64</b>	<b>4156.49</b>	<b>0</b>	
2.1	规划功能防治区	153.64	1200.66	1354.3	153.64	1200.66	1354.3	0	
2.2	公用设施防治区	127.21	2674.98	2802.19	127.21	2674.98	2802.19	0	
2.3	表土堆放场防治区	0	0	0	0	0	0	0	
<b>二</b>	<b>第二部分：植物措施</b>	<b>3.37</b>	<b>4883.24</b>	<b>4886.61</b>	<b>3.37</b>	<b>4883.24</b>	<b>4886.61</b>	<b>0</b>	
<b>1</b>	<b>九龙工业园 A 区</b>	<b>0.19</b>	<b>1708.55</b>	<b>1708.74</b>	<b>0.19</b>	<b>1708.55</b>	<b>1708.74</b>	<b>0</b>	
1.1	规划功能防治区	0.19	564.6	564.79	0.19	564.6	564.79	0	
1.2	公用设施防治区	0	1143.95	1143.95	0	1143.95	1143.95	0	
1.3	表土堆场防治区	0	0	0	0	0	0	0	
<b>2</b>	<b>九龙工业园 B 区</b>	<b>3.18</b>	<b>3174.69</b>	<b>3177.87</b>	<b>3.18</b>	<b>3174.69</b>	<b>3177.87</b>	<b>0</b>	
2.1	规划功能防治区	0.79	1198.2	1198.99	0.79	1198.2	1198.99	0	

序号	工程或费用名称	设计			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		
2.2	公用设施防治区	0	1976.49	1976.49	0	1976.49	1976.49	0	
2.3	表土堆放场防治区	2.39	0	2.39	2.39	0	2.39	0	
<b>三</b>	<b>第三部分：监测措施</b>	<b>297.66</b>		<b>297.660</b>	<b>297.66</b>		<b>297.66</b>	<b>0</b>	
<b>1</b>	<b>九龙工业园 A 区</b>	<b>67.11</b>		<b>67.11</b>	<b>67.11</b>		<b>67.11</b>	<b>0</b>	
1.1	监测设备费	9.11		9.11	9.11		9.11	0	
1.2	监测运行费	58.00		58.00	58.00		58.00	0	
<b>2</b>	<b>九龙工业园 B 区</b>	<b>230.55</b>		<b>230.55</b>	<b>230.55</b>		<b>230.55</b>	<b>0</b>	
2.1	监测设备费	19.35		19.35	19.35		19.35	0	
2.2	监测运行费	211.20		211.20	211.20		211.20	0	
<b>四</b>	<b>第四部分：施工临时措施</b>	<b>171.71</b>	<b>34.27</b>	<b>205.98</b>	<b>171.71</b>	<b>34.27</b>	<b>205.98</b>	<b>0</b>	
<b>1</b>	<b>九龙工业园 A 区</b>	<b>3.4</b>	<b>3.51</b>	<b>6.91</b>	<b>3.4</b>	<b>3.51</b>	<b>6.91</b>	<b>0</b>	
1.1	规划功能防治区	3.32	3.51	6.83	3.32	3.51	6.83	0	
1.2	公用设施防治区	0	0	0	0	0	0	0	
1.3	表土堆场防治区	0	0	0	0	0	0	0	
1.4	其他临时工程	0.08	0	0.08	<b>0.08</b>	0	<b>0.08</b>	<b>0</b>	
<b>2</b>	<b>九龙工业园 B 区</b>	<b>168.31</b>	<b>30.76</b>	<b>199.07</b>	<b>168.31</b>	<b>30.76</b>	<b>199.07</b>	<b>0</b>	
2.1	规划功能防治区	106.24	30.76	137	106.24	30.76	137	0	
2.2	公用设施防治区	27.18	0	27.18	27.18	0	27.18	0	
2.3	表土堆场防治区	30.63	0	30.63	30.63	0	30.63	0	
1.4	其他临时工程	4.26	0	4.26	4.26	0	4.26	0	
<b>五</b>	<b>第五部分：独立费用</b>	<b>182.82</b>		<b>182.82</b>	<b>182.82</b>		<b>182.82</b>	<b>0</b>	

序号	工程或费用名称	设计			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		
1	<b>技术咨询费</b>	<b>107.68</b>		<b>107.68</b>	<b>107.68</b>		<b>107.68</b>	<b>0</b>	
1.1	水土保持方案编制费	39		39.00	39.00		39.00	0	
1.2	科研勘察设计费	28.56		28.56	28.56		28.56	0	
1.3	水土保持设施验收报告编制费	40.12		40.12	40.12		40.12	0	
2	<b>工程管理费</b>	<b>75.14</b>		<b>75.14</b>	<b>75.14</b>		<b>75.14</b>	<b>0</b>	
2.1	建设管理费	15.18		15.18	15.18		15.18	0	
2.2	工程建设监理费	17.46		17.46	17.46		17.46	0	
2.3	招标代理服务费等	25		25.00	25.00		25.00	0	
2.4	跟踪评价费	17.5		17.50	17.50		17.50	0	
<b>一至五合计</b>		<b>941.59</b>	<b>10223.35</b>	<b>11164.94</b>	<b>941.59</b>	<b>10223.35</b>	<b>11164.94</b>		
	基本预备费	56.50		56.50	56.50		56.50	0	
六	<b>水土保持补偿费</b>	<b>1786.71</b>		<b>1786.71</b>	<b>1786.71</b>		<b>1786.71</b>	<b>0</b>	
1	已缴纳	147.17		147.17	147.17		147.17	0	已缴纳
2	未缴纳	1357.20		1357.20	1357.2		1357.2	0	未缴纳
3	可减免	282.34		282.34	282.34		282.34	0	可减免
	<b>静态总投资</b>	<b>2784.81</b>	<b>10223.35</b>	<b>13008.16</b>	<b>2784.81</b>	<b>10223.35</b>	<b>13008.16</b>		