

附件 2

重庆万盛工业园区（煤电化组团北部片区） 区域水土保持方案报告书专家评审意见

2021 年 12 月 31 日，重庆市水利局组织召开了《重庆万盛工业园区（煤电化组团北部片区）区域水土保持方案报告书》（以下简称《区域水保方案》）视频专家评审会。綦江区水利局、万盛经开区水利局、重庆市万盛经开区平山产业园区管委会（以下简称项目法人）、重庆源澄工程咨询有限公司（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 2022 年 1 月 28 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 2022 年 2 月至 2027 年 1

月。

(三) 区域管理机构为重庆市万盛经开区平山产业园区管委会。

二、区域规划概况

(一) 区域规划概况阐述基本清楚

重庆万盛工业园区(煤电化组团北部片区)位于重庆市万盛经开区以及綦江区,区域规划总用地面积为 569.73hm^2 。园区功能定位为“环境友好、功能完善的煤电化工循环经济示范园区”,重点发展煤电、煤化工等相关产业,向燃煤发电、煤制甲醇乙二醇等原料等全产业链延伸,打造煤电、煤化工产业集群,建设重庆市煤化工基地和能源基地,成为重庆重要的能源保障基地和西南地区现代煤化工示范基地。

区域按照功能划分为区域规划功能区、道路管网设施区、绿化广场设施区共 460.67hm^2 ,及非建设用地设施区 109.06hm^2 。城市建设用地 460.67hm^2 ,其中:工业用地 296.08hm^2 ,公共管理与公共服务设施用地 0.61hm^2 ,商业服务业设施用地 2.10hm^2 ,物流仓储用地 34.15hm^2 ,道路与交通设施用地 67.63hm^2 ,公用设施用地 20.23hm^2 ,绿地与广场用地 39.87hm^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。园区共设集中表土中转场 $2.71\text{hm}^2/3$ 处,土石方中转场 $6.96\text{hm}^2/2$ 处,表土中转场和土石方中转场均布置在区域规划范围内,无新增临时用地。

（二）区域开发现状和进度调查基本清楚

园区于 2009 年 10 月开始进场施工，截止目前：

规划功能地块共 47 个，用地总面积 390.51hm²，其中：已建区域面积共计 123.80hm²，占规划地块总面积的 31.70%；在建区域面积共计 134.46hm²，占规划地块总面积的 34.43%；场平待建区域面积共计 42.48hm²，占规划地块总面积的 10.88%；未开发区域面积共计 89.77hm²，占规划地块总面积的 22.99%。

公用设施区规划道路共 9 条，用地总面积 30.29hm²，其中：已建道路 4 条，在建道路 1 条，未建道路 1 条；规划绿地广场地块共 11 个，用地总面积 39.87hm²，其中：已建区域占地 14.12hm²，场平待建区域占地 2.09hm²，未开发区域占地 23.66hm²。

园区所有未建成地块、道路、公用设施均计划于近 5 年内开发建设。

（三）区域竖向布置和挖填土石方平衡阐述基本清楚

园区竖向布局依山就势，顺应自然地形进行布局，规划地块标高在 492 米到 702 米之间，整体呈北高南低，台阶式布置，除东北侧最高点区域单独设置 1 个台阶外，其余区域按照自北向南大致可分为 4 级台阶。园区道路总体设计标高北高南低，道路纵坡控制在 0.30%~7.58%左右。

园区土石方总挖方量为 629.61 万 m³，总填方量为 629.61 万 m³，区域内总体土石方平衡，区域规划对开挖的土石方全部进行回填利用，不产生余方。园区目前已设置 1 处土石方中转场，方

案设计新增 1 处中转场，中转场共计 $6.96\text{hm}^2/2$ 处。

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) 基本同意区域表土剥离面积 91.88hm^2 ，表土剥离量 24.57 万 m^3 ，剥离表土除了分散堆存和近期利用外，其余全部运至规划的 3 处表土堆放场 (2.71hm^2) 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 569.73hm^2 ，均为园区规划面积，区域内表土中转场、土石方中转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 93%，表土利用保护率 92%，林草植

被恢复率 97%，林草覆盖率 25%（依据园区控规指标调整）。

（三）基本同意区域划分为规划功能、公用设施、施工临时设施和非建设用地 4 个一级防治区，公用设施防治区分道路管网、绿地广场和水体 3 个二级防治区。另各防治区根据项目建设状态划分为已建项目、在建项目、场平待建项目和近期建设项目 4 个防治亚区。

（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.规划功能防治区

（1）已建项目防治亚区

该区各地块内排水沟和雨水管网等排水设施布置合理，地块附属绿化采取乔灌草搭配，水土流失治理效果较好，结合现场调查实际情况，方案对部分固废堆场渣体边坡存在水土流失补充临时拦挡、临时排水及防雨布苫盖等措施。

（2）在建项目防治亚区

现阶段，对区内裸露边坡植被生长不良区域补充撒播植草措施，结合各地块汇水情况布置临时排水沟和沉沙池，对施工开挖裸露土质坡面、临时堆土等防治区域采取防雨布苫盖；施工后期，场地内铺设雨水管网、排水沟，并实施地块附属绿化。

（3）场平待建项目防治亚区

现阶段，对裸露空地补充撒播植草防护，不具备撒播植草条件的区域采用无纺布进行苫盖，结合各地块汇水情况布置临时排

水沟和沉沙池；场平待建项目施工中，对防治区域开挖裸露面、土石方临时堆放点等防治区域采取防雨布苫盖；施工后期，场地内铺设雨水管网、排水沟，并实施地块附属绿化。

（4）近期建设项目防治亚区

现阶段，对植被覆盖度不高的裸露空地补充撒播植草防护；场平期，施工前对区域表土可剥离范围进行表土剥离，并将剥离表土堆放至表土堆场集中堆放，结合各地块汇水情况布置临时排水沟和沉沙池，对施工开挖裸露土质坡面、临时堆土等防治区域采取防雨布苫盖；建设项目施工中，对防治区域开挖裸露面、土石方临时堆放点等防治区域采取防雨布苫盖；施工后期，场地内铺设雨水管网，并实施地块附属绿化。

2.道路管网防治区

（1）已建项目防治亚区

各已建道路已实施完成道路雨水管网、行道树绿化、绿化带等水土保持措施的道路，水土流失治理效果较好，结合现场调查实际情况，对现阶段江城路、凤丽路、永康大道等道路未全部完工的人行道补充防雨布苫盖措施。

（2）在建项目防治亚区

现阶段，对道路施工扰动范围内可利用表土进行剥离，并将剥离表土堆放至表土堆场集中堆放；道路施工中，在道路施工开挖裸露土质边坡、临时堆土等防治区域采取防雨布苫盖；施工后期，在道路一侧布设雨水管网，对路基边坡采取土工格室护坡、

生态护坡等护坡措施，边坡坡顶布设截水沟；在道路人行道上结合道路布置行道树和道路绿化带。

（3）近期建设项目防治亚区

施工前，对道路施工扰动范围内可利用表土进行剥离，并将剥离表土堆放至表土堆场集中堆放；道路施工中，对道路施工开挖裸露土质边坡、临时堆土等防治区域采取防雨布苫盖；施工后期，在道路一侧布设雨水管网，对路基边坡采取土工格室护坡、生态护坡等护坡措施，边坡坡顶布设截水沟；在道路人行道上结合道路布置行道树和道路绿化带。

3.绿地与广场防治区

（1）已建项目防治亚区

已建项目主要为防护绿地，绿化已建采取乔灌草搭配，水土流失治理效果较好，结合现场调查实际情况，方案对部分绿化覆盖率较低的绿地补充撒播植草措施。

（2）在建项目防治亚区

在建项目主要为防护绿地、公园绿地，现阶段对区内裸露区域防雨布苫盖措施；施工后期，根据设计实施公园绿化和防护绿化。

（3）场平待建项目防治亚区

项目施工期，对施工开挖裸露土质坡面、临时堆土等防治区域采取防雨布苫盖；施工后期，根据设计实施公园绿化和防护绿化。

(4) 近期建设项目防治亚区

现阶段，对裸露空地补充撒播植草防护；场平期，施工前对该防治区内可剥离表土的防治区域进行表土剥离，并将剥离表土堆放至表土堆场集中堆放；建设项目施工中，对该防治区施工开挖裸露土质坡面和临时堆土等采取防雨布苫盖；施工后期根据设计实施公园绿化和防护绿化。

4. 水体防治区

根据资料收集与现场调查，区内水体均已经建成为排洪沟，后续不再建设。目前区域内已实施排水沟、堤顶绿化，水土保持效果较好，植被恢复情况良好，总体水土流失较轻，后期进行养护管理。

5. 施工临时设施防治区

方案新增 3 处集中表土堆场用于表土临时堆存。表土堆放前，根据地形情况在表土堆放场下边坡坡脚布设编织土袋临时拦挡，四周布设临时排水沟，临时排水沟出口接临时沉沙池，并顺接下游排水系统；表土堆放完成后，对于堆放时间超过 1 年的表土堆场，应采取临时植被恢复措施；在植被恢复前，遇降雨应及时采用防雨布临时苫盖。

方案布置 2 处土石方中转场用于土石方中转。土石方堆放前，在下坡侧采取土袋挡墙进行临时拦挡；堆土过程中，备置防雨布，降雨时对堆积体表面进行临时覆盖，堆土场地边界四周建设临时截排水沟，出口设临时沉沙池；堆土结束后，堆放时间较短的，

采用防雨布临时遮盖，堆土时间超过一年的，表面撒播草籽临时种草。

6.非建设用地防治区

该防治区为非建设用地，园区不对其进行建设，维持原貌，但通过现场调查，部分区域被周边项目建设扰动，存在部分区域裸露或植被覆盖度降低导致水土流失，方案新增现阶段该部分区域撒播植草措施。

（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

（一）投资估算编制依据正确，费用及定额选择基本合理，编制深度基本满足规范要求。

（二）经审核，水土保持方案工程静态总投资 17436.37 万元，其中：主体已列 14748.07 万元，方案新增 2688.30 万元（其中：工程措施 333.17 万元，监测措施 125.07 万元，施工临时措施 1630.61 万元，独立费用 183.28 万元，基本预备费 136.33 万元，水土保持补偿费 279.84 万元）。

（三）效益分析方法正确，分析结果基本合理。

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、其他

区域管理机构应进一步优化未开发区域规划设计，尽量减少土石方挖填数量；加强表土资源保护和利用；加强水土保持管理工作，落实区域水土流失防治主体责任。

附件：重庆万盛工业园区（煤电化组团北部片区）区域水土保持方案投资估算审核表

专家组组长：

2022年2月8日

附件

重庆万盛工业园区（煤电化组团北部片区）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	设计投资			审核投资			核增、减 (+、-)
		新增 投资	已列 投资	合计	新增 投资	已列 投资	合计	
一	第一部分：工程措施	333.17	4693.23	5026.40	333.17	4693.23	5026.40	0.00
1	规划功能防治区	240.01	3253.46	3493.47	240.01	3253.46	3493.47	0.00
2	道路管网防治区	24.95	1372.05	1397.00	24.95	1372.05	1397.00	0.00
3	绿地广场防治区	68.21	0.00	68.21	68.21		68.21	0.00
4	水体防治区		67.72	67.72		67.72	67.72	0.00
二	第二部分：植物措施		10054.84	10054.84	10054.84	10054.84	10054.84	0.00
1	规划功能防治区		7876.42	7876.42		7876.42	7876.42	0.00
2	道路管网防治区		1460.40	1460.40		1460.40	1460.40	0.00
3	绿地广场防治区		614.32	614.32		614.32	614.32	0.00
4	水体防治区		103.70	103.70		103.70	103.70	0.00
三	第三部分：监测措施	125.07		125.07	125.07		125.07	0.00
1	监测设备	2.37		2.37	2.37		2.37	0.00
2	监测运行费	122.70		122.70	122.70		122.70	0.00
四	第四部分：临时措施	1630.61		1630.61	1630.61		1630.61	0.00
1	规划功能防治区	1295.16		1295.16	1295.16		1295.16	0.00
2	道路管网防治区	125.64		125.64	125.64		125.64	0.00
3	绿地广场防治区	6.80		6.80	6.80		6.80	0.00
4	施工临时设施防治区	194.60		194.60	194.60		194.60	0.00
5	其他临时措施	8.41		8.41	8.41		8.41	0.00
五	第五部分：独立费用	183.28		183.28	183.28		183.28	0.00
1	水土保持方案编制费	39.41		39.41	39.41		39.41	0.00
2	科研勘测设计费	37.31		37.31	37.31		37.31	0.00
3	水土保持设施自主验收 费	50.14		50.14	50.14		50.14	0.00
4	建设管理费	23.27		23.27	23.27		23.27	0.00
5	工程建设监理费	29.08		29.08	29.08		29.08	0.00
6	招标代理服务费	4.07		4.07	4.07		4.07	0.00
一至五部分合计		2272.13	14748.07	17020.20	2272.13	14748.07	17020.20	0.00
六	基本预备费	136.33		136.33	136.33		136.33	0.00
七	水土保持补偿费	279.84		279.84	279.84		279.84	0.00
八	水土保方案静态总投资	2688.30	14748.07	17436.37	2688.30	14748.07	17436.37	0.00

