

丰都工业园区镇江组团规划 环境影响报告书

（征求意见稿）

规划单位：重庆丰都工业园区管理委员会

评价单位：重庆环科源博达环保科技有限公司

二〇二五年九月

目录

1 规划概况	1
1.1 规划总体安排	1
1.2 产业发展	1
1.3 基础设施建设	1
1.4 生态环境保护	3
2 生态环境现状与存在问题	5
2.1 产业园区现状情况	5
2.2 产业园区环境质量现状及变化趋势	5
2.3 规划区存在环境问题	7
2.4 规划实施制约因素	8
3 生态环境影响特征与预测评价结论	9
3.1 生态环境影响	9
3.2 资源环境压力与承载状态评估结论	10
4 规划环境合理性论证及优化调整建议	12
4.1 符合性分析	12
4.2 规划优化调整建议	12
5 不良环境影响减缓对策与协同降碳建议	14
5.1 资源节约、碳减排的主要优化建议	14
5.2 生态环境保护与污染防治对策和措施	14
6 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求	18
6.1 环境影响跟踪监测和评价的总体要求	18
6.2 规划所含建设项目环评的重点内容、基本要求及简化建议	18
7 产业园区环境管理与环境准入	20
7.1 产业园区环境管理改进对策和建议	20
7.2 产业园区环境准入要求	20
8 综合结论	22

1 规划概况

1.1 规划总体安排

规划名称：重庆丰都工业园区镇江组团规划；

规划范围：规划区位于重庆市丰都县名山街道，具体范围为东起九道拐，南至梁水溪沟，西至磨盘石，北起公交车站；

规划规模：规划总面积 1.5226km²；

功能定位：以发展玻璃纤维及复合材料产业为主导，推进园区产业转型升级。

用地安排：规划区总用地面积 152.26 公顷，规划工业用地 126.75 公顷。具体用地指标见下表。

表 1 土地利用汇总表

序号	一级类		二级类		用地面积 (ha)	占比 (%)
	用地类型	代码	用地类型	代码		
1	工矿用地	10	工业用地	1001	126.75	83.25
2	交通运输用地	12	港口码头用地	1204	3.82	2.51
			城镇村道路用地	1207	13.68	8.98
3	公用设施用地	13	供电用地	1303	4.38	2.88
			供燃气用地	1304	0.56	0.37
			消防用地	1310	0.87	0.57
4	绿地与开敞空间用地	14	防护绿地	1402	2.20	1.44
小计	城镇开发边界内用地				152.26	100.00

1.2 产业发展

重点发展以矿产资源为原料的玻璃纤维及复合材料产业，即立足玻璃纤维项目延伸发展玻璃纤维织物、玻璃纤维无纺制品等项目。

1.3 基础设施建设

1.3.1 交通规划

规划交通运输用地 17.50 公顷，占城市建设用地 11.49%。其中城镇村道路用地 13.68 公顷，港口码头用地 3.82 公顷。

(1) 城市道路

规划区城市道路网络结构为“三横、四纵”，规划道路划分三个等级：主干道，红线宽 24m；次干道，红线宽 22m、19m、18m；城市支路，工业性支路红线宽 10m。

规划区对外联系的出入口主要位于南侧与东侧，南侧主要为丰镇路，北侧通过至忠县、兴义长江大桥的次干道形成对外联系的入口。

(2) 水运交通

在规划区南面冉家坝设置综合作业码头和危化品码头，建设镇江组团的综合物流转运基地，年货运量 193.4 万吨。

1.3.2 市政基础设施规划

(1) 给水

规划区生活及市政公用水源供水来自镇江水厂，水厂位于朗溪河左岸的镇江村，为整个规划区供水，水源为白江洞水库，总供水能力 0.4 万立方米/天，目前供水规模 0.3 万立方米/天，剩余供水规模 0.29 万立方米/日，可以满足规划区后续用水需求。玻璃纤维项目工业用水依托规划区现有的取水站，由长江取水。规划区内分别设置 DN100~DN300 供水管道，形成环状供水系统，保证供水可靠性。规划区不设置集中再生水系统。

规划区消防供水与城市供水系统共网。沿城市道路设置市政消火栓（全部为地上式）。消火栓间距不大于 120 米。

(2) 排水

规划区采用雨、污分流制。

规划区内结合规划道路和地形高程设置雨水排放管道系统，规划区内雨水经场地内雨水管网汇入城市雨水管网，再排至朗溪河

规划区入驻企业生活污水以及生产过程生产废水经企业内的污水处理设施处理达到纳管标准（玻纤项目）或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排至市政污水管网，进入规划区东北地块新建集中污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至朗溪河。新建集中污水处理厂位于地块 A05-1/05，主要为丰都县玻璃纤维及高性能复合材料智能制造产业配套服务，与园区合建共用，设计采用“粗格栅+细格栅+综合调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+AO 池+二沉池+絮凝沉淀池+次氯酸钠消

毒”污水处理工艺，设计处理规模为 10000m³/d，其中一期建设处理规模为 2000m³/d，二期建设处理规模为 8000m³/d。

(3) 电力

园区规划 2 座变电站。位于地块 A06-2/01，为 110KV 变电站；位于地块 B02-1/03，为 220KV 变电站。供本园区生产、生活用电，以满足用电负荷增长的需要，电源引自丰都县三合变电站。引入园区的电缆宜埋地敷设，并根据生产工艺及相关规范留足保护距离。

(4) 通信工程

规划通信线路全部下地敷设，规划通信线路沿主次干道布置，并采用“干路干管，支路支管，均匀布置”的原则，与电力电缆异侧，构成环形网路。中国联通、中国移动、中国网通、中国铁通、有线电视和交通监控等线路纳入统一规划，共用走廊，下地敷设。区内根据用户发展情况建设模块局和用户接入网点局。

(5) 燃气

规划区内保留现状天然气输配站一座，气源来自忠县巴营站，供气压力 0.8~1.6MPa，接入管径 DN325。次高压天然气经输配站调压后（0.4MPa），供给本规划区用气。天然气由输配站接出，接出管径为 DN350，沿规划区道路埋地敷设，形成树枝状中压天然气管网，由道路形成的各建筑区域从该管网上引天然气支管供气。

(6) 城市消防

本轮规划将保留规划区内已建成的消防站，总占地面积 0.87hm²。本轮规划实施后将根据后续入驻产业类型以及相关消防安全要求，配置消防装备。消防用水以市政供水系统为主，沿城市主、次干道敷设直径不小于 DN200 的给水管道。

1.4 生态环境保护

(1) 生态环境保护

尽量减少对植被、耕地的破坏，将水土流失降到最低，并尽快恢复损坏的生态环境；施工期对陆生生态系统的扰动和破坏降低至最低，规划区内自然生态环境质量不会因工程建设而衰退，保持良好的生态环境质量。

(2) 大气环境保护

规划范围空气质量执行二级浓度限值，满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）。

（3）水环境保护

规划范围地表水应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类地表水域环境功能和保护目标的控制要求。

（4）声环境保护

加强建筑施工的噪声、交通噪声和社会生活噪声控制。规划范围噪声控制应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应声环境功能区的控制要求。

（5）电磁辐射和光污染防治

严禁在规划区内设置较大电磁辐射污染的设施。建筑外墙不应设置大面积玻璃幕墙，夜间照明和灯饰工程不应影响规划区内居民休息。

2 生态环境现状与存在问题

2.1 产业园区现状情况

上一轮规划实施期内，园区管委会在妥善处理镇江组团内紫光化工搬迁后场地遗留问题，确保园区土壤环境质量满足规划需求的同时，同时积极促进主导产业项目落地。2024 年，镇江组团明确了玻璃纤维及其复合材料为园区主导产业，推进园区产业转型升级。规划区目前入驻企业 4 家，其中已建企业 3 家，均为船舶制造企业，在建企业 1 家，即从事玻璃纤维制造的维纳复合材料公司。为打造玻璃纤维及高性能复合材料智能制造产业基地，镇江组团全域重新规划布局了给排水管网、电力工程、道路建设等基础设施，目前镇江组团正处于平场施工过程中，相关基础设施正在进行建设，规划区现有船舶制造企业已配备大气污染治理设施。

丰都工业园区管理委员会设立环境保护综合科，指定专人负责镇江组团的环保事务，积极配合重庆市丰都县生态环境局开展的环境管理，并为园区企业环境保护工作提供业务咨询服务，督促企业做好污染治理和环境保护工作。目前，镇江组团内企业均严格执行了环境影响评价制度，排污许可制度。规划区已于 2024 年 10 月开展了环境质量现状监测，根据监测结果可知，园区大气环境质量、噪声影响、地表水环境质量均满足相关要求。

2.2 产业园区环境质量现状及变化趋势

2.2.1 大气环境

规划区属于所在区域属于《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19 号）中的二类区，2024 年丰都县属于环境空气质量达标区。根据近 5 年的 2019 年~2024 年重庆市生态环境质量公报，丰都县环境空气质量总体呈现改善趋势：SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度在 2019~2024 年间略有波动，整体呈现逐年下降趋势；NO₂ 年均浓度在 2019-2022 年间呈现逐年下降趋势，2023 年较 2022 年浓度涨幅较大，2024 年大幅浓度下降；O₃8 小时平均浓度在 2019~2020 年呈下降趋势，2020~2023 年浓度逐年升高，2024 年浓度略有下降；CO₂₄ 小时平均浓度在 2019~2022 年呈逐年下降趋势，2023 年较 2022 年浓度略有增长，2024 年浓度略有下降。

大气评价范围内环境空气一类功能区涉及丰都县名山风景名胜区、丰都县峰

顶市级森林公园、丰都县世坪市级森林公园、丰都县南天湖市级自然保护区。评价引用重庆市丰都县工业园区镇江组团环境质量现状监测报告（田环(测)字[2024]第 HP131 号）中名山风景区园区内（监测点位编号 KQ3）的监测数据，该点位位于规划区西南侧 3.2km 处。另在名山风景区内设 1 个补充监测点。根据监测数据可知，名山风景名胜区内常规因子和特征因子监测浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）一级标准限值要求。

评价范围内 4 个引用点位的大气环境监测数据监测时间有效，监测因子包含规划区现状部分特征污染物，具有代表性，可引用。同时结合后续重点发展产业产生的特征污染物，为反映区域特征污染物环境质量现状，同时补充设置 1 个实测点位。根据监测数据统计，各监测点监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和参考标准限值。

2.2.2 地表水环境

规划区最终受纳水体为长江。采用长江丰都大桥市控断面 2020~2024 年的例行监测数据对长江地表水环境变化趋势进行分析。2020-2024 年，长江丰都大桥市控断面 COD、BOD₅、氨氮、总磷均未出现超标情况，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水质标准。COD、BOD₅ 呈上升再下降趋势，氨氮、总磷整体呈下降趋势，总体来看，长江丰都段波动情况不大，污染物浓度整体呈下降趋势，趋于好转。

考虑地表水体在规划区上、下游断面、考虑支流汇入口、集中式排污口等因素，本次评价引用 4 个监测断面，长江和朗溪河水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准要求。

2.2.3 地表水环境

规划区地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求。规划区属同一个水文地质单元，根据地下水赋存条件和区域地下水流场分布特征，本次评价引用 8 个地下水监测点，引用监测点位均在规划区所在的水文地质单元内。根据八大离子监测结果，区域水样中阴离子以 HCO₃⁻ 为主；阳离子以 Ca²⁺ 为主。依据舒卡列夫分类，区域地下水类型以 HCO₃⁻、SO₄²⁻、Ca²⁺ 型水为主。监测点各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类水质标准。

2.2.4 土壤环境

根据规划区现状用地性质和规划用地性质，引用了 3 个柱状点和 3 个表层样的监测数据，引用监测数据监测时间有效监测因子包含基本因子和特征因子，具有代表性。监测结果表明：规划区内建设用地土壤监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值中第一类、第二类用地标准筛选值限值要求；规划区外现状农用地内土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）标准限值要求。

2.2.5 声环境

规划区涉及声环境功能 3 类区和 4 类区。为反映区域声环境质量现状，评价设置了 2 个声环境实测点位，点位选取兼顾交通噪声和环境噪声影响。监测结果表明，各点位昼、夜监测点位噪声监测值均满足环境功能区标准限值要求。

2.2.6 底泥环境

郎溪河污水处理厂排放口下游 1km 处底泥各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值要求。

2.3 规划区存在环境问题

（1）基础设施

规划区目前正在进行平场作业，逐步推进给排水管网、镇江污水处理厂建设，建设期间已建的船舶厂使用自建井水，临时保障职工生活用水；已建船舶厂区域生活污水及在建玻纤项目生活污水均采取临时措施进行处理。后续建设中，应优先实施已建区域给排水管网建设，保障企业生产生活用水；加强临时生活污水处理措施监管，确保生活废水达标排放。镇江污水处理厂未建成投产前，玻璃纤维项目不得投入使用。

（2）环境管理

规划区内暂未设置片区级事故池等园区级风险防范措施，园区三级水环境风险防控体系待完善。后续结合区域开发情况，及时修订园区突发环境事件风险评估报告和应急预案并备案，另结合地表水系中排水分区和雨水排水管网设置情况，分片区设置事故池。

2.4 规划实施制约因素

（1）规划区位于丰都县城上风向，距离丰都县城较近。若入园项目废气污染物控制力度不够将降低丰都县城空气质量或引起健康问题。建议园区严格项目准入门槛，加强入驻企业大气污染源治理，提高污染物处理水平，严格控制大气污染物排放。

（2）规划区东侧紧邻长江，地表水环境较敏感，后续应严格新建、扩建排污口设置的论证和总量控制，采取必要措施确保朗溪河及长江水生生物和水质不受影响。

3 生态环境影响特征与预测评价结论

3.1 生态环境影响

3.1.1 影响方式和途径

规划区不涉及生态保护红线，评价范围内未发现珍稀濒危野生物种。规划区建设过程中，开挖地表破坏原有水土保持设施、植被、表层土壤，地表失去固土防冲能力，容易造成水土流失；区域内土地利用格局发生变化。对陆生生态的直接不利影响主要表现为工程施工及占地对陆生植物破坏、外来物种入侵，区域自然体系生产能力受到一定程度影响。规划区工业废气中烟尘等的沉降会对区域土壤环境造成影响；工业废气中氟化物对区域植被、农作物有一定影响。工业废气中的乙苯、二甲苯、非甲烷总烃、工业企业噪声将会对周边居民区、学校等敏感区带来影响；区内入驻企业产生的污水经集中式污水处理厂处理后排入地表水体，河流水质和水生生物将受到一定程度影响；产生的危险废物若不按规范贮存、转运，将会对区域地下水和土壤带来污染。

3.1.2 各环境要素环境影响结果

大气环境：根据预测结果可知，规划园区排放的污染物对区域及周边大气环境的浓度贡献有限，叠加削减源能够满足环境空气质量标准的要求，不会导致周边环境空气质量超标。

地表水环境：镇江污水处理厂项目投运后，有能力处理规划区的污水，经预测规划区的发展对地表水环境影响可接受。

声环境：规划实施后区域环境噪声可满足功能区要求。

固体废物：在各项固废污染防治措施落实的情况下，规划区固体废物对周边环境的影响较小，不会产生二次污染。

地下水环境：规划区的发展过程不会影响区域地下水量、水质、水位等，但是为防止风险情况地下水受影响，建议跟踪观察，加强对园区内污水收集、处理设施管理，定期检查废水池的防渗性能，杜绝废水泄露污染地下水事件。

土壤环境：正常情况下对园区的土壤基本无影响，为防止风险情况土壤受影响，所以在对企业原辅材料、固体废物临时堆放场所和运输途径严格管理，并做好区域内绿化工作的前提下，园区的发展对土壤环境影响较小。

生态环境：园区发展过程将会对区域内生态环境产生一定的影响，通过合理

规划与建设，同时采取针对性的生态环境保护措施，能在很大程度上减轻生态环境的不利影响。

环境风险：规划的环境风险主要为物料泄漏、污水事故排放，在加强区域环境风险防范措施后，发生事故的可能性较小。

3.2 资源环境压力与承载状态评估结论

3.2.1 资源承载力分析

土地资源：本次规划范围内建设用地面积 1.5226km² 全部纳入丰都县国土空间规划范围内，土地资源可满足要求。

能源及温室气体：能源结构以天然气、电和煤为主，规划实施至目标年，能耗消耗总量 38.94 万 tce。

规划实施后，园区设计使用烟煤 76160 吨/年，煤炭来源于陕西等地，可依托现有水运运输至企业厂内。规划期，新增天然气用量 15086.43 万 m³/a（45.72 万 m³/d），天然气来源于市政燃气管网，由现状配气站和市政燃气管网引入各用气企业，区域供气规模均满足后续规划发展需求量；规划区用电来源于市政电力管网，通过变配电设施引入各入驻企业，用电量和电压均可满足规划发展需要。

水资源：后续规划新增实施新增用水量 582.49 万 m³/a，其中玻纤项目长江许可取水量 440 万 m³/a，水厂供水量约 142.49 万 m³/a（3903.93m³/d）。规划区供水来自镇江水厂，水源为白江洞水库，总供水能力 4000m³/d，目前供水能力为 3000m³/d，剩余供水能力约 2950m³/d，可满足规划区后续用水需求。

3.2.2 环境承载力分析

大气环境：后续规划实施新增主要污染物排放量分别为：SO₂437.82t/a、NO₂752.94t/a、颗粒物 433.33t/a、非甲烷总烃 89.31t/a、氟化物 9.34t/a。经预测，规划区后续新增低架源、中架源占环境允许排放量比例较低，区域大气环境可承载后续规划区的实施。

水环境：后续规划实施新增主要污染物排放量分别为 COD172.88t/a、氨氮 17.29t/a、总磷 1.73t/a，目前，朗溪河和长江背景断面主要污染物监测值均达标，具有一定的环境容量。根据预测，朗溪河和长江评价段内水环境容量足以支撑园区发展，水环境可承载。

3.2.3 碳排放水平分析

后续规划新材料涉及碳排放重点行业为玻璃纤维制造及其配套的石灰生产。

经核算，后续规划实施新增碳排放量 164.81 万 tCO₂e，单位产值碳排放强度 1.65tCO₂e /万元。

4 规划环境合理性论证及优化调整建议

4.1 符合性分析

规划区总用地面积 1.52km²，规划重点发展玻璃纤维及复合材料产业，促进园区产业转型升级。经分析规划与上位和同层位生态环境保护法律、法规、政策及国土空间分区规划、产业发展规划等相关规划的符合性和协调性，规划满足法律、法规、政策及规划的相关要求。规划目标和发展定位与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》、《重庆市丰都县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（丰都府办〔2021〕4号）等区域发展规划提出的产业发展、功能定位相协调。

结合规划区与重庆市及丰都县“三线一单”符合性分析结果，规划区范围不涉及生态保护红线和一般生态空间，规划范围涉及丰都县工业城镇重点管控单元——镇江片区（ZH50023020004）、丰都县重点管控单元-长江苏家丰都段（ZH50023020009）。根据分析，规划区在空间布局、污染物排放、环境风险防控等方面满足管控要求。规划区后续发展严格按照《中华人民共和国长江保护法》和《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》（川长江办〔2022〕17号）相关要求执行。

4.2 规划优化调整建议

结合最新控规成果，根据规划方案与最新政策的协调性分析结果、最新规划布局、最新规模、最新发展目标分析、规划实施的环境影响、资源环境承载力、清洁生产和循环经济分析等方面，针对规划方案存在的不足，提出优化调整建议。

表 4.2-1 规划区优化调整建议清单

优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据
规划布局	规划区内不设置居住用地，主干道与长江干流方向平行，在主干道两侧拓展产业布局。在规划区南部沿江边设置一处综合作业码头和一处危化品码头。	1、规划区 A01-3/01 地块北面紧邻丰都县一般生态空间，应在上述地块北面边界设置 30m 缓冲带，减小对一般生态空间的影响； 2、规划区应建设集中应急事故池；	1、保护生态空间（生态保护红线以及一般生态空间），保护朗溪河以及长江水环境； 2、有效控制水环境风险。防止事故状态下废水废液进入长江。

基础设施	地块 A05-1/05 配建污水处理厂与园区合建共用	加快镇江污水处理厂及配套管网建设进度，建成投运前，涉及排放废水的企业不得投入运行。	确保废水达标排放，保护朗溪河及长江水环境质量
	丰都园区尚未设置集中一般工业固废处置场	丰都工业园区应统筹考虑一般工业固废处置场的建设，工业固废处置场的建设进度应结合园区发展的进度。	一般工业固废应集中处理
	水环境风险防控体系	加快建设规划区园区级、流域级水环境风险防范措施。规划区园区级、流域级风险防范措施建成投运前，新建、扩建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中地表水、地下水环境风险潜势为Ⅱ级以上项目不得投入运行。	减少长江水环境风险、保护长江水生生态环境安全。

5 不良环境影响减缓对策与协同降碳建议

5.1 资源节约、碳减排的主要优化建议

(1) 资源节约利用建议

大力推进工业节水改造。推动高耗水行业节水增效。后续扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到国内清洁生产先进水平。鼓励初期雨水收集、处理和资源化利用。加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。

(2) 能耗管控和碳减排优化建议

提高“两高”行业（玻璃纤维制造及其配套石灰生产）能效水平管控，单位产品综合能耗等指标达重点领域能效标杆水平。“两高”行业大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。

5.2 生态环境保护与污染防治对策和措施

5.2.1 大气环境

(1) 优化能源结构，提高能源利用率。后续新入驻企业生产过程中应采用天然气、电等清洁能源。

(2) 优化行业准入条件和特定企业选址布局。与居住用地相邻的工业用地禁止引入有机废气、酸性废气等异味、臭气扰民的项目，入驻项目应优化平面布置图，临居住用地一侧布置为办公楼、倒班宿舍，排气筒出口禁止朝向居民楼一侧，有效减少废气对规划区外的敏感保护目标（居民区等）的影响；有环境防护距离要求的企业优化选址，与居住区用地之间距离满足《重庆市生态环境局关于产业园区规划及建设项目环境防护距离遵从原则的通知》（2020 年 5 月 21 日）的要求。

(3) 加强工艺废气污染防治措施。严格 VOCs 治理，优先选用低（无）VOCs 含量的原辅料，产生挥发性有机物的重点行业原则上应配备有机废气收集系统，同时安装高效回收净化设施。严格控制挥发性有机物无组织排放。

入驻企业废气治理设施按要求设置单独电表或气表，确保同步运行；重点排污单位需按照要求设置流量、主要污染物（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）在线监控设施，并联网，确保达标排放。

(4) 加强交通废气污染管控。园区内大宗物料运输或短途接驳运鼓励采用新能源交通工具，公交、环卫等行业和企业内部转运车辆优先考虑推广使用纯电动等新能源汽车。

5.2.2 地表水环境

(1) 预处理要求：规划区内玻纤项目污废水应进行预处理后达到纳管排放要求，其余项目污废水应预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 中三级标准度和集中式污水处理厂纳管要求，再进入市政污水管网。

(2) 集中污水处理厂处理要求：加快镇江组团污水处理厂及配套管网建设进度，集中式污水处理厂建成投运前，服务范围内除现有企业外，涉及排放废水的企业不得投入运行。新建排污口、集中式污水处理设施扩大排污口均应按要求取得排污口论证设置批复。镇江污水处理厂应采用双电源并建设事故池，确保满足事故时能够收集 4.8h 的污水量，同时应加强事故池管理，及时清空。

5.2.3 地下水环境

(1) 采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。将化学危险品区及围堰、危险固体废物储存区、生产废水处理站等划为重点防渗区，按规范进行防渗防腐处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；其他区域根据具体项目环评地下水环境影响评价要求按规范进行严格的分区防渗防腐处理，一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中 II 类场的要求设计防渗方案。一般防渗区应铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径。

(2) 工程建设前应进行厂区岩土工程地质详细勘察和进一步的详细水文地质勘察。加强各装置及其所经过的管道巡查，减少或避免“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。涉及环境风险物质企业按要求配套设置初期雨水收集系统，并配套初期雨水水质监控手段和处理措施，初期雨水需达标后排放。

(3) 建立区域地下水监控系统，按监测计划，规划区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结论，督促相关企业完善相应的地下水污染防治措施。

5.2.4 声环境

(1) 加强工业噪声污染控制，选用低噪声设施，采用隔声、吸声和消声等措施，厂界设置绿化带，确保厂界噪声达标排放。未开发工业用地与居住用地之间设置防护隔离带；临近规划区周边居民点的二类工业用地现有企业严格噪声

污染防治措施，采取基础减排、消声、隔声等措施确保厂界噪声、居住用地、医院、学校等敏感目标处声环境功能达标；临近规划区周边居民点的企业现有厂房后续禁止引入易发生噪声扰民的企业，其他企业入驻时应通过优化厂区平面布置，选用低噪声设备，冷却塔、空压机等高噪声远离居住用地一侧布置且禁止出口朝向居住用地一侧。

（2）加强交通噪声污染控制。加强公路交通管理，维护路面平整，加强沿线敏感点噪声监测。合理规划大型货车运输线路和通行时段，避让居住区，尽量避免在夜间行经集中居住区。

（3）区域噪声综合防控与管理。建议采用先进的噪声污染监控技术，建立稳定、可靠的噪声污染在线监管系统。依托丰都县声环境功能区监测数据，及时了解规划区声环境质量变化情况。及时收集居民噪声投诉情况，对噪声扰民的企业或项目提出整改要求。

5.2.5 固体废物

（1）生活垃圾。全面实行垃圾分类收运处理制度，推行垃圾减量化、资源化和无害化处理。生活垃圾由环卫部门定期统一收集清运处理。

（2）一般工业固体废物。规划区内入驻企业采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制。大力发展循环经济，按照减量化、资源化、无害化的原则，积极推进清洁生产工艺，减少固废产生量，分类回收提高资源利用率，实现工业固体废弃物循环利用，不能回收送至区外一般工业固废处置场处置。对各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放；入驻企业必须设置一般工业固废暂存点，不得混入生活垃圾。一般固废外运车辆需采用挡护和遮盖措施，严格遵守环境保护等有关部门规定和要求，避免二次污染等。

（3）危险废物。区内危险废物集中收集贮存转运场所，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危险废物应委托具有危废处理资质的单位进行处置，危险废物的包装、贮存、转移等必须遵守《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物转移联单管理办法》中有关规定。

5.2.6 土壤

强化工业企业关停搬迁过程污染防治，编制应急预案防范环境影响，规范各类设施拆除流程，应安全处置企业遗留固体废物，同时组织开展关停搬迁工业企业场地环境调查。

建立区域土壤监控系统，按监测计划，定期开展土壤环境跟踪监测工作。根据监测结论，督促相关企业完善相应的土壤污染防治措施。

5.2.7 风险防范措施

后续入驻涉及环境风险物质储存的工业企业，应按相关规范要求设置围堰、围堤、雨污切换阀及事故池；氨水储罐等应设置喷淋系统、氨在线逃逸检测装置、风向标、消防砂、灭火器等设施。变电站等涉及油类物质和危险废物的企业，油类物质和危险废物定点存放，存放点应采取防风、防雨、防渗等措施，油类等液体物质底部设托盘，存放点设置围堰或围堤，在地势低洼处设置收集池，定期收集泄露的液体物质回收利用或交资质单位处理。

各工业企业应采取有效的污染防治措施，确保污水达标排放，满足园区污水处理厂接管标准方可接入市政污水管网。集中式污水处理配套设置事故池、双电源、在线监测设施等环境风险措施，确保污水集中处理达标排放。

根据《重庆市水污染防治条例》中水污染防治措施要求：工业集聚区内的项目对水环境存在安全隐患的，应当建立车间、工厂和集聚区三级环境风险防范体系。因此，园区应建立健全三级水环境风险防控体系，建设园区级风险防范措施，以防止企业发生事故时，企业内拦截措施不能满足要求时，事故废水进入地表水体造成水污染事故。本次评价提出在园区中部或自然水体周边未开发利用地建设事故池，同时区域应合理设置雨水排放口及雨污切换阀，并与片区事故池相连，事故情况下污水通过雨水进入事故池进行收集，同时事故池应与污水管道连通，确保事故废水进入集中式污水处理厂处理达标后排放。

园区和涉及环境风险物质企业开展或及时修订风险评估报告及应急预案。同时园区应建立健全三级水环境风险防控体系，建设园区级风险防范措施，以防止企业发生事故时，企业内拦截措施不能满足要求时，事故废水进入地表水体造成水污染事故。

采取上述措施后，规划区环境风险整体可控。

6 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

6.1 环境影响跟踪监测和评价的总体要求

为加强环境管理，及时掌握规划区环境质量和污染状况，环境保护管理工作的建设和发展提供必要的基础数据，结合《重庆市环境保护局关于印发〈重庆市工业规划区环境质量统一监测方案〉的函》（渝环函〔2016〕457号）要求，考虑区域主导风和现状监测点位，提出规划区环境跟踪监测计划，每三年应开展一次环境监测，但地下水需每丰、枯水期开展两期地下水环境监测。

根据《规划环境影响评价条例》（国务院令第559号）和《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）中有关规定，建议5年后开展规划环境影响的跟踪评价，跟踪评价内容应满足《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评〔2019〕20号）要求，执行单位为规划编制机关：重庆丰都工业园区管理委员会。

6.2 规划所含建设项目环评的重点内容、基本要求及简化建议

（1）基本要求

加强规划环评与项目环评联动。规划环评结论及审查意见被产业园区管理机构 and 规划审批机关采纳的，规划包含拟入驻重点项目建设项目环评内容中环境现状调查与评价、产业政策、选址及规划符合性分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证等章节部分内容和公众参与程序可适当简化。

拟入驻项目应在开工前根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》开展项目环境影响评价，取得环评批复后方能开工建设；拟入驻项目应符合本次规划环评及审查意见函的生态环境准入要求；新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；规划区内涉重金属重点行业、涉有毒有害污染物排放、涉新污染物排放的项目环评应强化开展影响预测与评价、措施有效性分析。

（2）拟入驻项目重点项目环境影响评价重点内容

应采取先进生产工艺，清洁生产水平不低于国内先进水平。

强化环境风险防范措施。合理设计危险化学品存储量，增加进货频次，尽可能减少厂内储存量，并采用的围堰、事故池等有效风险防控措施。

强化企业污废水水质分析、地表水环境影响预测分析和水污染防治措施有效性分析。原则上一个企业设置一个排污口，确需设置两个排污口应重点论证设置合理属。新建、扩大排污口应应按要求取得排污口论证设置批复。

7 产业园区环境管理与环境准入

7.1 产业园区环境管理改进对策和建议

规划单位为重庆丰都工业园区管理委员会，对园区环境保护负主体责任。

(1) 委托第三方监测机构，严格落实本次规划环评阶段提出的跟踪监测计划。

(2) 加强园区管理队伍建设，增加环境管理人员数量，提高专业素质，提高园区环境保护咨询服务能力。有条件情况下建立环境应急专家队伍。

(3) 加强集中式污水处理厂达标监管，定期巡查管网，防止管网跑冒滴漏，杜绝企业偷排现象。

(4) 加强入驻企业雨污管网接管施工监管，防止错接或漏接，雨污分流不彻底现象。

(5) 建立园区环境信息公开制度，园区管理机构应畅通公众沟通渠道，定期发布园区环境状况公告，公布园区污染物排放状况、企业达标排放情况、环境基础设施建设和运行情况、环境风险防控措施落实情况等，适时开展公众满意度调查，接受社会监督。

7.2 产业园区环境准入要求

规划区全部作为重点管控区域。

评价根据重庆市及丰都县“三线一单”生态环境分区管控更新调整方案(2023年)中管控要求，结合中规划主导产业、环境敏感区分布、现存环境问题及资源环境制约因素，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率、产业发展等方面，提出规划区区域差别化的生态环境分区管控要求，详见表5.2-1。

表 5.2-1 重点管控区域管控要求

分类	管控要求	制定依据
空间布局约束	①规划区临长江侧设置 50m 宽缓冲带；临朗溪河侧设置 30m 宽缓冲带；北面距离规划区范围边界设置 30m 宽缓冲带。上述缓冲带区域应作为绿地进行管理。 ② 入驻企业应合理布局，禁止侵占朗溪河以及长江河道保护线以及库区消落带。	丰都县“三线一单”生态环境分区管控调整方案空间布局约束要求
污染物排放管控	①使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB T 38597-2020）》中要求的低（无）VOCs 含量的原辅料(涂料、胶粘剂、清洗剂等)。 ②加快推进镇江组团污水处理厂改造	重庆市重点管控单元污染物排放管控要求 丰都县工业城镇重点管控单元-镇江片区污染物排

	③镇江货运站的服务设施及枢纽站场不得设置燃煤锅炉，推广利用纯电动汽车开展货运中转。	放管控要求
环境风险防护	①进一步完善环境风险防范体系建设，按相关规范要求建设园区应急事故池，沿长江侧地坪加高，保证地表径流自流过程不会直接进入长江水体。	丰都县工业城镇重点管控单元-镇江片区污染物环境风险防控要求
资源开发利用要求	①新建、扩建高耗能、高排放建设项目清洁生产水平应达国内清洁生产先进水平。	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办〔2021〕168号）及重庆市重点管控单元污染物排放管控要求

8 综合结论

《重庆丰都工业园区镇江组团规划》总体上符合国家、重庆市和丰都县相关政策要求，符合丰都县国土空间规划，并与重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案及丰都县“三线一单”生态环境分区管控最新调整方案（技术审查版）等相关要求相协调。规划在严格落实本次评价提出优化调整建议和影响减缓措施，以及生态环境准入要求和环境管理建议后，区域资源环境可承载本规划的实施，从环境保护角度考虑，规划方案基本可行。