

遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园、遂
宁经济技术开发区台商工业园二期

环境影响跟踪评价报告书

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REPORT

(征求意见稿)

信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司

二〇二一年五月

1 总则

1.1 规划背景

1.1.1 遂宁经济技术开发区的形成

遂宁地处四川盆地中部腹心，享有“东川巨邑”、“川中重镇”的美誉。1992年5月，遂宁市政府二届二十四次党务会议决定成立遂宁经济技术开发区（以下简称“经开区”）；1993年2月经四川省人民政府批复建立成为省级经济技术开发区，规划开发面积6.8平方公里，起步区面积2.2平方公里（川府函〔1993〕412号）。2011年10月11日，经开区拓区后的总管辖面积为66.02平方公里（遂府阅〔2011〕75号）。2012年7月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区（国办函〔2012〕119号文），规划面积10.69平方公里。2014年8月7日，遂宁市人民政府将新桥镇、西宁乡遂资眉高速以北城区、龙凤镇米家河以北区域、遂渝高速以东区域共计53.7平方公里的范围托管至经开区（遂府阅〔2014〕53号）。经开区是省委、省政府重点支持培育的“1525”成长型特色产业园区、省知识产权试点园区、省首批特色高新技术产业化基地，中国光电产业制造基地。截至目前，经开区总体规划范围90.48平方公里，分为凤台、西宁、南强、北坝四个片区以及预留发展用地。

其中：凤台片区：东至涪江防洪堤，西至石马坪西南侧，北至黄连沱渡口，南至登高山北侧省道205线。规划区总面积约为13.51 km²。

南强片区：东以涪江江岸为界，西至南强片区与物流港交汇边界，北以开善东路为界，南至米家河，规划区总面积为23.59 km²。

西宁片区：北至凤台与西宁边界，南以一号路为界，西至船山区行政边界，东以渠河为界，规划区总面积为49.99 km²。

北坝片区：规划范围东至涪江，西至渠河，南至明月河，北至九莲湿地公园北段，总面积约3.39 km²。

表 1-1 遂宁经济技术开发区发展历程

时间	经开区发展历程
1992 年	1992 年 5 月 12 日，遂宁市政府二届二十四次党务会议决定成立遂宁经济技术开发区。

1993 年	1993 年 2 月 20 日, 四川省人民政府以川府函[1993]412 号文《四川省人民政府关于建立省级遂宁经济技术开发区的批复》同意建立四川省遂宁市经济技术开发区。规划开发面积 6.8 平方公里, 起步区面积 2.2 平方公里。
2011 年	2011 年 10 月 11 日, 遂宁市人民政府以遂府阅[2011]75 号文《研究遂宁经济开发区和中国西部现代物流港拓园扩区工作有关问题的会议纪要》确定了拓园扩区范围, 总管辖面积为 66.02 平方公里。
2012 年	2012 年 7 月 30 日, 国务院办公厅以国办函[2012]119 号文《国务院办公厅关于四川遂宁经济开发区升级为国家及经济技术开发区的复函》同意四川遂宁经济开发区升级为国家级经济技术开发区, 定名为遂宁经济技术开发区, 实行现行国家级经济技术开发区的政策, 规划面积仍为 10.96 平方公里。
2014 年	2014 年 8 月 7 日, 遂宁市人民政府以遂府阅[2014]53 号文《研究船山区、遂宁开发区托管范围调整有关工作的纪要》落实了《市规划局关于请求审定遂宁市中心城区托管范围调整方案的请示》(遂规[2014]16 号)所提出的方案一, 调整后开发区范围 90.48 平方公里。

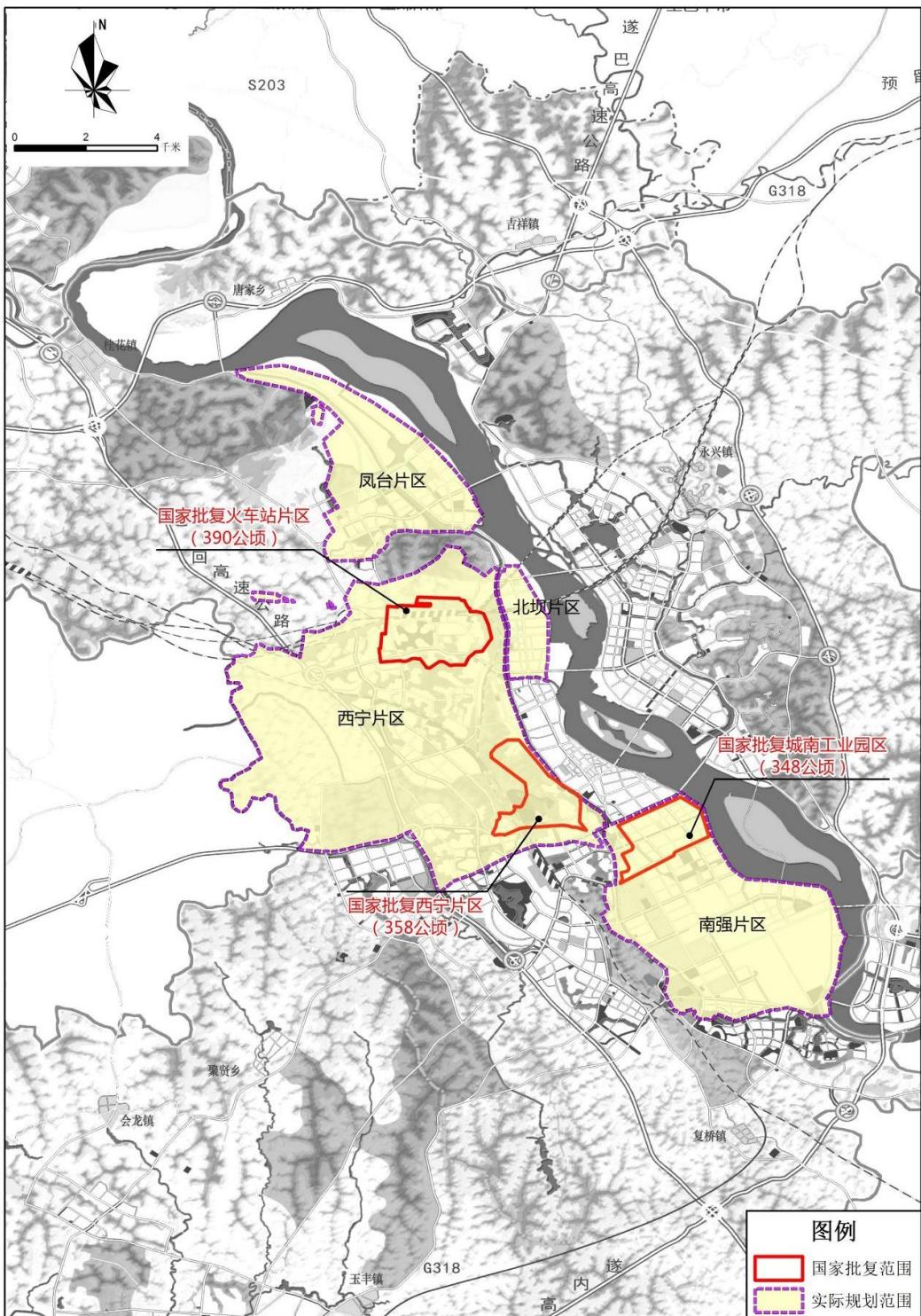


图 1-1 遂宁经济技术开发区辖区范围图

2014 年 7 月，四川省人民政府批复了《遂宁市城市总体规划（2013-2030）》（川府函〔2014〕123 号）。在总规的指导下，园区对各片区分别编制了控规并开展了相应的规划环评工作，2018 年 9 月，遂宁市人民政府批复了《遂宁经济技术开发区西宁片区控制性详细规划调整》（遂府函〔2018〕110 号），规划区

总面积为 49.99 平方公里。2016 年 4 月，遂宁市人民政府批复了《遂宁经济技术开发区南强片区控制性详细规划》（遂府函〔2016〕107 号），规划区总面积为 23.59 平方公里。2018 年 10 月，遂宁市人民政府批复了《凤台片区控制性详细规划》（遂府函〔2018〕118 号），规划区总面积为 13.51 平方公里。2018 年 11 月，遂宁市规划委员会审议通过了北坝片区控制性详细规划；2019 年 6 月 3 日，遂宁市人民政府批复了《中心城区控制性详细规划集中集成编制》（遂府函〔2019〕66 号）。各片区规划环评以及规划批复情况如下：

表 1-2 遂宁经济技术开发区各片区规划环评以及规划批复情况

层级	片区	工业园区	规划环评开展情况	最新规划批复情况	备注	
1	西宁片区	遂宁经济技术开发区	正在编制	遂府函〔2019〕66 号	/	
1.1		遂宁经济开发区 电子工业园区	遂环〔2008〕304 号、遂 环〔2012〕48 号		/	
		遂宁经济技术开 发区台商工业园	遂环函〔2013〕189 号、 遂环函〔2014〕248 号		本次跟 踪评价 对象	
1.2	南强片区	遂宁市创新工业 园区	川环建函〔2012〕323 号、川环建函〔2019〕27 号		/	
1.3	凤台片区	/	未开展；无工业园区		/	
1.4	北坝片区	/	未开展；无工业园区		/	

1.1.2 遂宁经济技术开发区台商工业园的由来

2012 年 10 月 9 日，四川省人民政府办公厅以《四川省人民政府办公厅办文通知》（B〔2012〕2743-2 号）批准遂宁市人民政府在遂宁经济技术开发区建立台商工业园。遂宁经济技术开发区台商工业园规划面积 12.59km²，拟建为一座以机电加工、机电装备、电子信息为主导产业的现代化产业园区。

1.1.3 遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园的由来

2012 年 10 月 19 日，为有效承接东部产业转移，大力发展电子产业，遂宁经济技术开发区经济发展局下发《关于设立台商工业园产业制造孵化园的通知》（遂开经发〔2012〕85 号），正式在遂宁经济技术开发区台商工业园内设立遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园（后文简称“台商工业园产业制造孵化园”）。台商工业园产业制造孵化园规划面积 5378 亩（合 3.58km²），北接飞凤村，南临南广路，西临遂渝高速公路，东临中环线，主要发展电子信息产业。

1.1.4 遂宁经济技术开发区台商工业园二期的由来

2014年7月28日,根据省市相关文件要求,为有效承接东部产业转移,大力发展战略性新兴产业,遂宁经济技术开发区经济贸易局下发《关于设立台商工业园二期的通知》(遂开经贸[2014]69号),正式在遂宁经济技术开发区台商工业园内设立台商工业园二期(后文简称“台商工业园二期”)。遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划面积7.8 km²,向山西路以南,遂乐路以北,遂渝高速公路以东,遂渝铁路以西,主要发展机电装备和电子信息产业。

表 1-3 遂宁经济技术开发区台商工业园情况

层次 等级	园区名称	规划控制面 积 (km ²)	四至范围	产业定位	规划环评 开展情况	备注
1	遂宁经济 技术开发 区台商工 业园	12.59	北接电子工业园 区提升区,南临南 广路,西临遂渝高 速公路,东临遂渝 高速铁路	以机电加工、 机电装备、电 子信息为主导 产业	/	
1.1	台商工业 园产业制 造孵化园	3.58	北接飞凤村,南临 南广路,西临遂渝 高速公路,东临中 环线	以电子信息产 业为主导产业	遂环函 [2013]189 号	本次跟 踪评价 对象
1.2	台商工业 园二期	7.8	向山西路以南,遂 乐路以北,遂渝高 速公路以东,遂渝 铁路以西	以机电装备和 电子信息产业 为主导产业	遂环函 [2014]248 号	

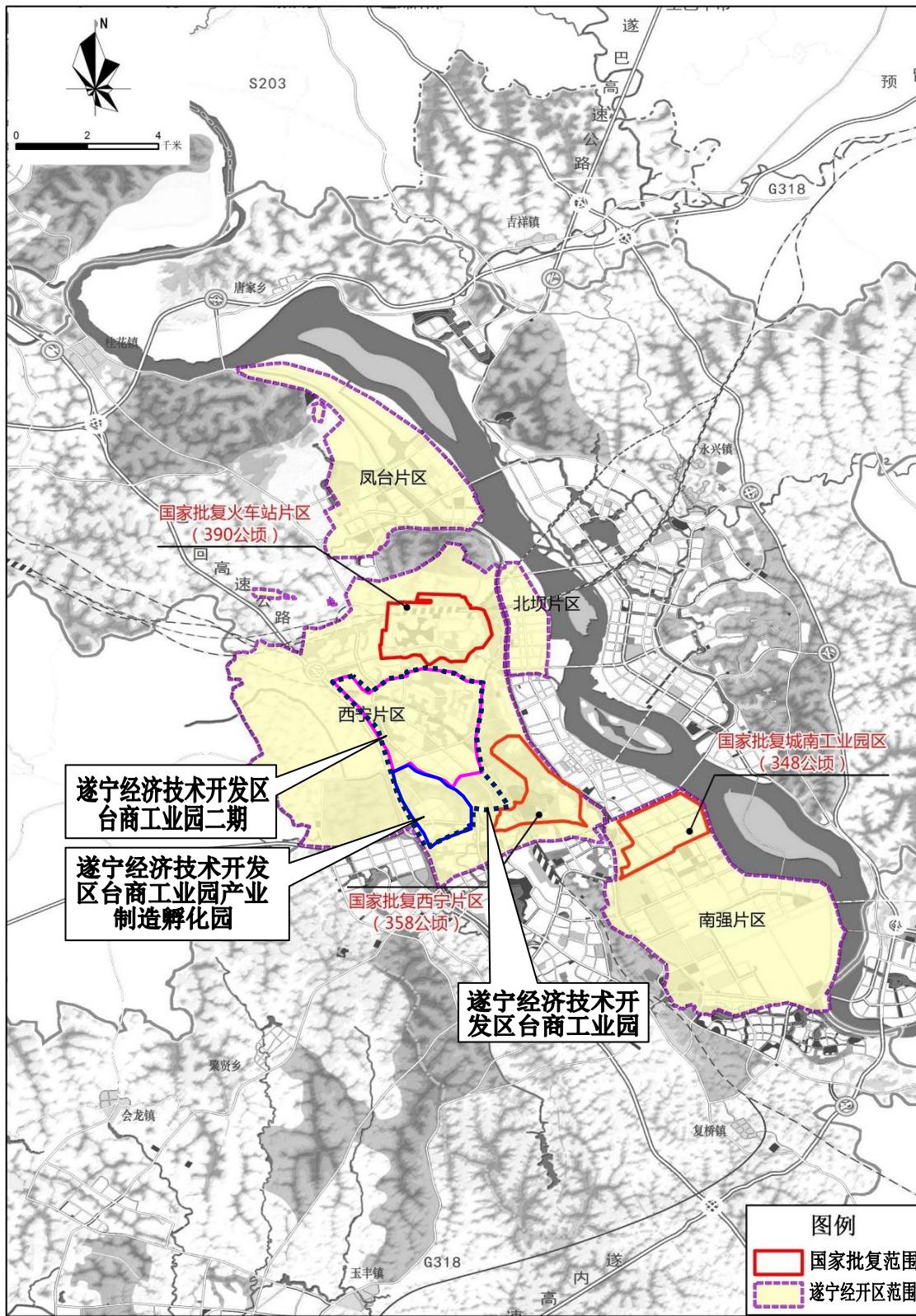


图 1-2 遂宁经济技术开发区台商工业园区区位关系图

由于《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》(2013 年)、《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》

(2014 年) 获批至今已满 5 年, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的意见》《四川省环境保护厅关于开展我省长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》文件要求, 遂宁经济技术开发区管理委员会(后文简称“管委会”)委托信息产业电子第十一设计研究院科技股份有限公司对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园、遂宁经济技术开发区台商工业园二期开展规划环境影响跟踪评价工作。

接受委托后, 我公司立即成立项目小组并组织人员多次深入现场进行调研, 收集园区相关资料, 分析规划实施以来区域环境质量变化趋势, 结合规划实施过程中存在的环境问题, 提出制约因素及环境问题的具体解决方案及后续规划实施的优化调整建议, 对园区后续协调发展具有指导意义。

1.2 评价对象

根据前文任务由来回顾, 遂宁经济技术开发区台商工业园包括产业制造孵化园、台商工业园二期, 本次跟踪评价对象如下:

1、根据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》(2013 年), 台商工业园产业制造孵化园规划面积为 3.58km^2 , 四至范围为: 北接飞凤村, 南临南广路, 西临遂渝高速公路, 东临中环线。

2、根据《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》(2014 年), 遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划面积为 7.8km^2 , 四至范围为: 向山西路以南, 遂乐路以北, 遂渝高速公路以东, 遂渝铁路以西。

综上分析, 本次评价对象面积及四至范围如下:

评价对象: 遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园、遂宁经济技术开发区台商工业园二期

评价面积: 11.38km^2

评价对象四至范围: 北接飞凤村, 南临遂乐路, 西临遂渝高速公路, 东临中环路以及遂渝铁路。

1.3 评价目的和原则

1.3.1 评价目的

以改善区域环境质量和保障区域生态安全为目标,结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见,对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价,分析规划实施的实际环境影响,评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性,研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响,对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案,进一步优化规划环评结论涉及的生态保护红线(空间管控要求)、环境质量底线及资源利用上线要求,相应调整环境准入负面清单,对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

1.3.2 评价原则

(1) 按照科学、客观、公正、整体性、公众参与、一致性原则、可操作性原则等各项基本原则开展跟踪评价工作。

(2) 坚持“有利于产业升级、有利于结构调整、有利于污染集中控制、有利于生态产业链的延伸和环境综合整治”的原则;坚持用循环经济的理念指导园区建设和发展,促进生态型开发区的建设。

(3) 坚持“环保优先方针”和“不欠旧帐、多还老帐”的原则,对照国家和地方构建和谐社会的要求,以及环境保护工作的提升要求,通过跟踪评价,推动园区实现可持续发展。

(4) 坚持突出重点,通过跟踪评价,对照历史区域环评、规划环评结论和批复要点,排查存在的主要环境问题和区域环境制约因素,明确解决方案,从环境保护角度,优化园区产业布局,督促配套环保基础设施的完善,指导入区项目的环境管理工作。

1.3.3 评价重点

(1) 梳理规划实施情况,主导产业水平及污染治理设施建设及运营情况,

分析区域环评及审查意见中减缓措施的落实情况,结合公众对规划实施所产生的环境影响的意见与建议,分析规划环境影响减缓措施的有效性。

(2) 分析园区所在区域环境质量现状和变化趋势,关注特征污染物排放的环境影响,识别规划实施后的主要环境影响。

(3) 围绕提升环境质量、降低环境风险,依据区域环境特征、上位规划及最新环境保护政策要求,针对规划实施环境影响提出减缓措施和环境管理建议。

1.4 编制依据

1.4.1 环境保护相关法律

凡不注明日期的,适用其有效版本。

- 1、《中华人民共和国环境保护法》;
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》;
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》;
- 4、《中华人民共和国水法》;
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》;
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》;
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》;
- 8、《中华人民共和国土壤污染防治法》;
- 9、《中华人民共和国城乡规划法》;
- 10、《中华人民共和国循环经济促进法》;
- 11、《中华人民共和国水土保持法》;
- 12、《中华人民共和国节约能源法》;
- 13、《中华人民共和国清洁生产促进法》;
- 14、《中华人民共和国土地管理法》;
- 15、《中华人民共和国长江保护法》。

1.4.2 环境保护相关法规划、条例

凡不注明日期的,适用其有效版本。

一、国家环境保护相关法规、条例、规划等

- 1、《规划环境影响评价条例》；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》；
- 3、《基本农田保护条例》；
- 4、《风景名胜区条例》；
- 5、《中华人民共和国自然保护区条例》；
- 6、《产业结构调整指导目录》；
- 7、《鼓励外商投资产业目录》
- 8、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》；
- 9、《中国制造 2025》；
- 10、《中国制造 2025 四川行动计划》；
- 11、《西部大开发“十三五”规划》；
- 12、《全国主体功能区规划》；
- 13、《全国生态功能区规划》；
- 14、《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》；
- 15、《工业和信息化部关于进一步加强工业节水工作的意见》；
- 16、《关于贯彻落实抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展通知》；
- 17、《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》；
- 18、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》；
- 19、《关于加强开发区区域环境影响评价有关问题的通知》；
- 20、《关于进一步做好规划环境影响评价工作的通知》；
- 21、《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作通知》；
- 22、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；
- 23、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；
- 24、《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》；
- 25、《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》；
- 26、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》；

- 27、《“十三五”生态环境保护规划》；
- 28、《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》；
- 29、《大气污染防治行动计划》；
- 30、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》；
- 31、《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》；
- 32、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》；
- 33、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》；
- 34、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》；
- 35、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》；
- 36、《水污染防治行动计划》；
- 37、《土壤污染防治行动计划》；
- 38、《全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）》；
- 39、《关于进一步加强水生生物资源保护严格环境影响评价管理的通知》；
- 40、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见的通知》；
- 41、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》；
- 42、《长江经济带生态环境保护规划》；
- 43、《长江保护修复攻坚战行动计划》；
- 44、《关于推进环境保护公众参与的指导意见》；
- 45、《环境影响评价公众参与办法》。

二、四川省环境保护相关法规、条例、规划等

- 1、四川省《中华人民共和国环境影响评价法》实施办法；
- 2、《四川省环境保护条例》；
- 3、《四川省固体废物污染环境防治条例》；
- 4、《四川省饮用水水源保护管理条例》；
- 5、《四川省自然保护区管理条例》；
- 6、《四川省生态功能区划》；
- 7、《四川省主体功能区划》；
- 8、《四川省生态保护红线方案》；

- 9、《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 10、《中国制造 2025 四川行动计划》；
- 11、《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》；
- 12、《四川省人民政府办公厅关于进一步规范电镀行业发展的意见》；
- 13、《四川省节能减排综合工作方案（2017-2020 年）》；
- 14、《四川省人民政府办公厅转发四川省“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案的通知》；
- 15、《中共四川省委、四川省人民政府关于进一步加强环境保护工作的决定》；
- 16、四川省人民政府关于印发《四川省加快工业园区发展指导意见》的通知；
- 17、四川省人民政府贯彻《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》的实施意见；
- 18、《关于进一步加强我省产业园区规划环境影响评价工作的通知》；
- 19、《四川省环境保护厅关于开展我省长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》；
- 20、《四川省人民政府关于进一步加强规划环境影响评价的意见》；
- 21、《四川省入河排污口整改提升工作方案》；
- 22、《四川省“十三五”环境保护规划》；
- 23、《四川省“十三五”生态保护与建设规划》；
- 24、《四川省污染防治“三大战役”实施方案》；
- 25、《四川省污染防治“三大战役”实施方案责任分工方案》；
- 26、《中共四川省委 四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》；
- 27、《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020 年）》；
- 28、《四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案》；
- 29、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》；
- 30、《四川省“十三五”环境空气质量主要大气污染物总量减排指标目标任务分解计划》；
- 31、四川省《中华人民共和国大气污染防治法》实施办法；

- 32、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》；
- 33、《四川省重点行业挥发性有机物综合整治方案》；
- 34、《四川省环境保护厅办公室关于推进重点行业挥发性有机物综合整治工作的通知》；
- 35、《水污染防治行动计划》四川省工作方案；
- 36、《关于进一步加强总磷污染防治工作的紧急通知》；
- 37、《四川省工业园区（工业集聚区）工业废水处理设施建设三年行动计划》；
- 38、《土壤污染防治行动计划》四川省工作方案；
- 39、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》；
- 40、《四川省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造实施方案》；
- 41、《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》；
- 42、《2020年四川省重点重金属污染物排放量控制方案》；
- 43、《四川省突发公共事件总体应急预案》；
- 44、《四川省重污染天气应急预案（2016年修订）》。

三、遂宁市环境保护相关法规、条例等

- 1、《遂宁市国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020）规划纲要》；
- 2、《遂宁市城市总体规划（2013-2030年）》（2014年）；
- 3、《遂宁市“十三五”环境保护和生态建设规划》（2017年）；
- 4、《遂宁市环境空气质量限期达标规划》（遂府办函〔2018〕115号）；
- 5、《土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案》（遂府发〔2017〕5号）；

1.4.3 环境影响评价技术规范

- 1 《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ 130-2019）；
- 2 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- 3 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- 4 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）；
- 5 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

- 6 《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ 2.4-2009）；
- 7 《环境影响评价技术导则一生态影响》（HJ 19-2011）；
- 8 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）；
- 9 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 10 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》；
- 11 《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T 2138-2016）；
- 12 《全国水环境容量核定技术指南》。

1.4.4 其他相关资料

- 1、环评委托书；
- 2、其他相关资料。

1.5 评价时限

本次跟踪评价涉及的园区建设开发现状相关内容评价基准年为 2020 年；
 区域环境质量变化趋势评价年限为 2015~2020 年；
 区域环境质量现状补充监测年限为 2021 年。

1.6 评价范围与评价因子

1.6.1 评价范围

本次评价综合考虑园区及周边环境敏感目标分布情况，结合《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》（2013 年）、《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》（2014 年）中确定的评价范围，明确本次评价各环境要素评价范围，详见下表：

表 1-6-1 各环境要素评价范围

类型	台商工业园产业制造孵化园规划环评评价范围	台商工业园二期规划环评评价范围	本次跟踪环境影响评价范围
区域污染源调查	规划范围内工业源、生活源、农村面源	规划范围内工业源、生活源、农村面源	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期规划范围内工业源、生活源、农村面源

各环境要素	环境空气	规划区范围及周围 5km 范围	规划区范围及周围 5km 范围	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期规划区及周围 5km 范围
	地表水环境	城南第二污水处理厂排口上游 500m 至下游老池约 18km 河段	城南第二污水处理厂排口上游 500m 至下游老池约 18km 河段	城南第二污水处理厂入涪江排口上游 500m 至下游老池约 18km 河段；台商工业园污水处理厂入米家河排口上游 500m 至下游 1500m 河段、以及米家河汇入涪江断面上游 500m 至下游老池约 17km 河段；
	地下水环境	规范区内及周围 5km 范围	规范区内及周围 5km 范围	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期规划区及周围 5km 范围
	土壤环境	/	/	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期规划区及周围 1km 范围
	声环境	规划控制区及区外 200m 范围	规划控制区及区外 200m 范围	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期规划区及区外 200m 范围
	生态环境	规划区边界外延 500m 区域	规划区边界外延 500m 区域	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期规划区及区外 500m 范围
	固体废物管理	收集、中转场所，处置场所周围	收集、中转场所，处置场所周围	收集、中转场所以及处置场所周围
	环境风险	/	/	区内主要工业企业风险源及周边可能影响范围

1.6.2 评价因子

本次跟踪评价各环境要素评价因子具体见下表：

1-6-2 各环境要素评价因子

环境要素	评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、氯化氢、硫酸雾、氟化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、氯气、氨、氰化氢、甲醛、锡及其化合物、苯、甲苯、TSP、氮氧化物
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、溶解氧（DO）、氟化物、铜、汞、砷、铬、镉、铅、锌、锡、硒、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、高锰酸盐指数
地下水环境	水位、pH、钾离子(K ⁺)、钠离子(Na ⁺)、钙离子(Ca ²⁺)、镁离子(Mg ²⁺)、碳酸盐(以 CO ₃ ²⁻ 计)、重碳酸盐(以 HCO ₃ ⁻ 计)、硫酸盐、氯化物、氨氮(NH ₃ -N)、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发酚类(以苯酚计)、氰化物、氟化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数(CODMn)、六价铬(Cr ⁶⁺)、镉(Cd)、砷(As)、汞(Hg)、铅(pb)、镍(Ni)、铁(Fe)、锰(Mn)、锌(Zn)、铜(Cu)、银(Ag)、金(Au)、石油类、总大肠菌群
声环境	昼夜 A 声级 Leq
土壤环境	土壤理化性质、pH、阳离子交换量、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚

环境要素	评价因子
	并[1,2,3-cd]芘、萘
生态环境	生态环境质量现状
固体废物管理	一般工业固体废物、危险废物
环境风险	主要企业、产业涉及的风险因素等

1.7 环境功能区划及评价标准

1.7.1 环境功能区划

1、水环境功能区划

规划区涉及的主要河流为涪江、米家河。

根据《四川省主要河流环境功能类别表》和遂宁市相关资料，涪江船山区段以及米家河水体均为III类水环境功能区。

2、大气环境功能区划

按 GB3095-2012 环境空气功能区分类，结合遂宁市环境空气质量功能区分类，区域大气环境功能区类别为二类区。

3、声环境功能区划

区域声环境功能区划为：居住、商业、工业混杂区执行2类标准；工业区执行3类标准；道路交通干线两侧执行4a类标准。

1.7.2 评价标准

一、大气环境

1、大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、氟化物、TSP、氮氧化物、镉、铅、砷、汞、六价铬执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二甲苯、TVOC、氯化氢、硫酸雾、氯气、氨、甲醛、苯、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1的相关标准要求，非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）相关标准。

表 1.7-1 环境空气评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m ³	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06	
	24 小时平均	0.15	《环境空气质量标准》

污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m ³	标准来源
颗粒物(粒径小于 10μm)	1 小时平均	0.5	(GB3095-2012) 二级标准
	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
颗粒物(粒径小于 2.5μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
	年平均	0.04	
二氧化氮 (NO ₂)	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
	24 小时平均	0.3	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
NOx	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
氟化物	24 小时平均	0.007	
	1 小时平均	0.02	
镉	年平均	0.000005	《环境影响评价技术导则 —大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污染空 气质量浓度参考限值要求
汞	年平均	0.00005	
砷	年平均	0.000005	
六价铬	年平均	0.000000025	
铅	年平均	0.0005	
二甲苯	1 小时平均	0.2	
氯气	1 小时平均	0.1	
	日平均	0.03	
氨气	1 小时平均	0.2	
甲醛	1 小时平均	0.05	
苯	1 小时平均	0.11	
甲苯	1 小时平均	0.2	
硫酸	1 小时平均	0.3	
氯化氢	1 小时平均	0.05	
TVOC	8 小时平均	0.6	
锡及其化合物	1 小时平均	0.06	《大气污染物综合排放标 准详解》
非甲烷总烃	一次值	0.2	

2、大气污染物排放标准

常规污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准，锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，其他特征污染物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)相应行业排放标准限值以及《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)相关标准限值。

表 1.7-2 《大气污染物综合排放标准》二级标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)						无组织排放监控点浓度限值 (mg/Nm ³)
		排气筒高度	15m	20m	30m	40m	50m	
SO ₂	550	2.6	4.3	15	25	39	55	0.40
NO _x	240	0.77	1.3	4.4	7.5	12	16	0.12
颗粒物	120	3.5	5.9	23	39	60	85	1.0
硫酸雾	45	1.5	2.6	8.8	15	23	33	1.2
铬酸雾	0.70	0.008	0.013	0.043	0.076	0.12	0.16	0.0060
HCl	100	0.26	0.43	1.4	2.6	3.8	5.4	0.20
Cl ₂	65	/	/	0.87	2.9	5.0	7.7	0.40
苯	12	0.50	0.90	2.9	5.6	/	/	0.40
甲苯	40	3.1	5.2	18	30	/	/	2.4
二甲苯	70	1.0	1.7	5.9	10	/	/	1.2
非甲烷总烃	120	10	17	53	100	/	/	4.0
甲醛	25	0.26	0.43	1.4	2.6	3.8	5.	0.20
甲醇	190	5.1	8.6	29	50	77	100	12

表 1.7-3 锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	限值			污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	80 (50)	60 (30)	30 (20)	
二氧化硫	400 (300)	300 (200)	100 (50)	
氮氧化物	400 (300)	400 (250)	400 (200)	
汞及其化合物	0.05	-	-	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1			烟囱排放口

注：括号内限值为自 2014 年 7 月 1 日起新建锅炉执行标准限值。

表 1.7-4 电镀污染物排放标准表

现有设施大气污染物排放浓度限值			
序号	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	氯化氢	50	车间或生产设施排气筒
2	铬酸雾	0.07	车间或生产设施排气筒
3	硫酸雾	40	车间或生产设施排气筒
4	氮氧化物	240	车间或生产设施排气筒
5	氰化氢	1.0	车间或生产设施排气筒
6	氟化氢	9	车间或生产设施排气筒

新建设施大气污染物排放限值			
序号	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	氯化氢	30	车间或生产设施排气筒
2	铬酸雾	0.05	车间或生产设施排气筒
3	硫酸雾	30	车间或生产设施排气筒
4	氮氧化物	200	车间或生产设施排气筒
5	氰化氢	0.5	车间或生产设施排气筒
6	氟化氢	7	车间或生产设施排气筒

单位产品基准排气量			
-----------	--	--	--

序号	工艺种类	基准排气量, m^3/m^2 (镀件镀层)	排气量计量位置
1	镀锌	18.6	车间或生产设施排气筒
2	镀铬	74.4	车间或生产设施排气筒
3	其它镀种 (镀铜、镍等)	37.3	车间或生产设施排气筒
4	阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒

2、地表水环境

1、地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水域标准。

表 1.7-5 地表水环境质量执行标准

项目	标准值 (mg/L)	项目	标准值 (mg/L)
水温	—	汞 (Hg)	≤ 0.0001
pH (无量纲)	6~9	镉 (Cd)	≤ 0.005
色度	—	六价铬 (Cr^{6+})	≤ 0.05
溶解氧 (DO)	≥ 5	铅 (Pb)	≤ 0.05
高锰酸盐指数	≤ 6	挥发酚	≤ 0.005
五日生化需氧量 (BOD_5)	≤ 4	氰化物	≤ 0.2
氨氮 (NH_3-N)	≤ 1.0	挥发酚	≤ 0.005
悬浮物 (SS)	—	石油类	≤ 0.05
总磷 (TP)	≤ 0.2	阴离子表面活性剂	≤ 0.2
总氮 (TN, 湖、库以 N 计)	≤ 1.0	硫化物	≤ 0.2
铜 (Cu)	≤ 1.0	氯化物	—
锌 (Zn)	≤ 1.0	二甲苯	0.5
氟化物 (以 F 计)	≤ 1.0	粪大肠菌群 (个/L)	≤ 10000
砷 (As)	≤ 0.05		

2、废水污染物排放标准

(1) 市政污水处理厂纳管标准

园区工业废水在厂内预处理达到相应的行业排放标准或《污水综合排放标准》(GB8987-1996) 三级标准, 含有第一类污染物的废水必须在车间或车间处理设施排放口达标, 排入市政污水管网; 生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网。

表 1.7-6 《污水综合排放标准》(摘要)

项目	第二类污染物最高允许排放浓度	项目	第一类污染物最高允许排放浓度
	三级标准		
pH	6~9	总锌	5.0
COD	500	总铜	2.0
BOD_5	300	总汞	0.05
石油类	20	总镉	0.1

项目	第二类污染物最高允许排放浓度	项目	第一类污染物最高允许排放浓度
	三级标准		
挥发酚	2.0	总铬	1.5
SS (悬浮物)	400	六价铬	0.5
硫化物	1.0	总砷	0.5
氨氮	—	总铅	1.0
氟化物	20	总镍	1.0

备注: pH 无量纲, 其余单位: mg/L。

(2) 市政污水处理厂排放标准

根据调查, 台商工业园污水处理厂一期工程废水出水口水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准; 城南第二污水处理厂废水出水口水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂排放浓度限值要求, 具体如下:

表 1.7-7 城镇污水处理厂污染物排放标准(一级 A 标准)(摘要)

指标	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	石油类	氨氮 (以 N 计)	总氮	总磷 (以 P 计)
城镇污水处理厂	6~9	≤50	≤10	≤10	≤1	≤5	≤15	≤0.5

注: ①pH 无量纲, 其余单位: mg/L

表 1.7-8 四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准(摘要)

指标	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	石油类	氨氮 (以 N 计)	总氮	总磷 (以 P 计)
城镇污水处理厂	/	≤30	≤6	/	/	≤1.5	≤10	≤0.3

注: ①单位: mg/L; ②氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标;

3、地下水质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

表 1.7-9 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类(摘要)

项目	标准值 (mg/L)	项目	标准值 (mg/L)
pH (无量纲)	6.5~8.5	汞	≤0.001
氨氮	≤0.5	铅	≤0.01
硝酸盐	≤20	锌	≤1.00
亚硝酸盐	≤1.0	镍	≤0.05
挥发酚 (以苯酚计)	≤0.002	铁	≤0.3
氰化物	≤0.05	锰	≤0.1
氟化物	≤1.0	铜	≤1.00
总硬度	≤450	硫酸盐	≤250
溶解性总固体	≤1000	氯化物	≤250
耗氧量	≤3.0	总大肠菌群 (个/L)	≤3
六价铬	≤0.05	细菌总数	≤100
镉	≤0.005	石油类	/

项目	标准值 (mg/L)	项目	标准值 (mg/L)
砷	≤0.01		

4、声环境

(1) 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类、3类、4a类标准, 见下表:

表 1.7-10 声环境质量标准

标准类别	等效声级 L_{Aeq} (dB)	
	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55
4a	70	55

(2) 声环境排放标准

施工期, 工业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中的相关标准。营运期, 工业企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类、4类标准。

表 1.7-11 噪声排放标准

时段	厂界外声环境功能区类别	等效声级 L_{Aeq} (dB)		执行标准
		昼间	夜间	
施工期	—	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) (摘要)
营运期	0	50	40	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) (摘要)
	1	55	45	
	2	60	50	
	3	65	55	
	4	70	55	

4、土壤环境

建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB 36600-2018), 农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB15618-2018), 未列出因子参照执行(GB 36600-2018)标准。

表 1.7-12 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(摘要)

序号	污染物项目	第二类用地		序号	污染物项目	第二类用地	
		筛选值	管制值			筛选值	管制值
重金属和无机物							
1	砷	60 ^①	140	5	铅	800	2500
2	镉	65	172	6	汞	38	82

序号	污染物项目	第二类用地		序号	污染物项目	第二类用地	
		筛选值	管制值			筛选值	管制值
3	铬(六价)	5.7	78	7	镍	900	2000
4	铜	18000	36000				
挥发性有机物							
8	四氯化碳	2.8	36	22	1,1,2-三氯乙烯	2.8	15
9	氯仿	0.9	10	23	三氯乙烯	2.8	20
10	氯甲烷	37	120	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
11	1,1-二氯乙烷	9	100	25	氯乙烯	0.43	4.3
12	1,2-二氯乙烷	5	21	26	苯	4	40
13	1,1-二氯乙烯	66	200	27	氯苯	270	1000
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	28	1,2-二氯苯	560	560
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	29	1,4-二氯苯	20	200
16	二氯甲烷	616	2000	30	乙苯	28	280
17	1,2-二氯丙烷	5	47	31	苯乙烯	1290	1290
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	32	甲苯	1200	1200
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
20	四氯乙烯	53	183	34	邻二甲苯	640	640
21	1,1,1-三氯乙烯	840	840				
半挥发性有机物							
35	硝基苯	76	769	41	苯并[k]荧蒽	151	1500
36	苯胺	260	663	42	䓛	1293	129000
37	2-氯酚	2256	4500	43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
38	苯并[a]蒽	15	151	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15	45	䓛	70	700
40	苯并[b]荧蒽	15	151				

备注: ①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值, 但等于或低于土壤环境背景值(见3.6)水平的, 不纳入污染地块管理。土壤环境被竞争者可参见附录A; ②执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中二类用地的标准。

表 1.7-13 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(摘要)

项目		风险筛选值, 单位: mg/kg				风险管控值, 单位: mg/kg			
		pH<5.5	5.5~6.5	6.5~7.5	pH>7.5	pH<5.5	5.5~6.5	6.5~7.5	pH>7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	1.5	2.0	3.0	4.0
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6				
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	2.0	2.5	4.0	6.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4				
砷	水田	30	30	25	20	200	150	120	100

项目	风险筛选值, 单位: mg/kg				风险管控值, 单位: mg/kg			
其他	40	40	30	25				
铅	水田	80	100	140	240	400	500	700
	其他	70	90	120	170			
铬	水田	250	250	300	350	800	850	1000
	其他	150	150	200	250			
铜	果园	150	150	200	200	/	/	/
	其他	50	50	100	100			
镍	60	70	100	100	/	/	/	/
锌	200	200	250	300		/	/	/
六六六总量	0.10(风险筛选值)							
滴滴涕总量	0.10(风险筛选值)							
苯并芘	0.55(风险筛选值)							

5、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013第36号)中标准。污水处理厂污泥执行《农用污泥污染物控制标准》(GB4284-2018)。

6、生态环境

水土流失以不改变规划区现状土壤侵蚀类型为标准,其中水土流失评价标准为《土壤侵蚀分级标准》(SL190-96),见下表:

表 1.7-14 土壤侵蚀分级标准

类型	级别	侵蚀模数 (t/km ² a)
I	微度侵蚀(无明显侵蚀)	<200
II	轻度侵蚀	200~2500
III	中度侵蚀	2500~5000
IV	强度侵蚀	5000~8000
V	极强度侵蚀	8000~15000
VI	剧烈侵蚀	>15000

1.8 环境保护目标

1、大气环境质量:园区内及周边包括学校、机关、人群集中居住区、商业区等敏感点的大气环境质量。

2、地表水环境质量:园区建设不会对附近地表水体水质造成污染影响,不改变现有的水环境功能。

3、地下水环境质量：园区建设不会对区域地下水水质造成污染影响，不改变现有的水环境功能。

4、声环境质量：园区及周边包括学校、机关、居住、商业和工业区以及交通干线等，评价将要求保护上述各功能区环境噪声达到相应的标准要求。

5、土壤环境质量：保护园区内的土壤环境质量不致因开发活动而受到影响，土壤质量满足相应的环境质量标准要求。

6、生态环境质量：园区现有用地主要为建设用地。评价要求不因土地利用格局变化而对生态环境造成明显影响。

根据调查，评价范围内的主要环境保护目标见下表：

表 1.8-1 台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	规模及所含敏感点	距园区边界距离	备注	保护目标
环境空气	园区外	遂宁市老城区	约 11 万人, 含政府行政机关、医院、学校、居民区、文娱设施等	位于园区东侧, 最近距离约 500m	人群聚集区
		河东新区	约 13 万人, 含行政办公单位、医院、学校、居民区、文娱设施等	位于园区东侧, 最近距离约 3200m	人群聚集区
		龙桥社区	约 2 万人, 含医院、学校、居民区等	位于园区东北侧, 最近距离约 600m	人群聚集区
		龙兴村	约 600 人, 村落/农户	位于园区北侧, 最近距离约 600m	人群聚集区
		龙楼社区	约 2 万人, 含医院、学校、居民区等	位于园区北侧, 最近距离约 700m	人群聚集区
		石骨埝村	约 500 人, 村落/农户	位于园区西北侧, 最近距离约 1200m	农户
		斑竹园村	约 1000 人, 村落/农户	位于园区西侧, 最近距离约 1500m	农户
		窝窝店村	约 800 人, 村落/农户	位于园区西南侧, 最近距离约 2400m	农户
		物流港生活配套区	约 3 万人, 含医院、学校、居民区等	位于园区南侧, 最近距离约 800m	人群聚集区
		保升镇	约 1.5 万人, 含镇政府医院、学校、居民区等	位于园区南侧, 最近距离约 4500m	人群聚集区
	园区内	月山小区	约 2000 人	位于园区东南侧, 最近距离约 200m	人群聚集区
		彭山村	约 500 人	位于园区内部北侧	人群聚集区
		新月小区	约 2000 人	位于园区内部北侧	人群聚集区
		水库村都市新村	约 1000 人	位于园区内部北侧	人群聚集区
		向山小区	约 1500 人	位于园区内部北侧	人群聚集区
地表水环境	柴家沟水库		位于园区内部北侧	园区景观、滞洪	/
	涪江		距离台商工业园二期东侧边界最近约 2.3km	受纳水体, 主要功能为灌溉、泄洪、纳污等	GB3838-2002 III类
	渠河		距离台商工业园二期东侧边界最近约 1.1km	人工河道	
	米家河		距离台商工业园产业制造孵化园南侧边界最近约 7km	受纳水体, 主要功能为灌溉、泄洪、纳污等	

环境要素	保护对象	规模及所含敏感点	距园区边界距离	备注	保护目标
地下水环境		评价范围内潜水含水层、地下饮用水井	评价区域内	——	GB/T14848-2017 III类
声环境		区域内/周边学校、医院、人群集中居住以及周边区域居民区	评价区域内	——	GB3096-2008 2/3/4类
土壤环境		区域土壤环境	评价区域内	——	GB36600-2018
生态环境		区域自然植被等生态环境	评价区域内	水土流失、植被破坏、土壤等	SL190-2007 中有关规定
		广德•灵泉风景名胜区	距离遂宁经济技术开发区台商工业园二期东侧边界最近约600m	省级风景名胜区	/
文物保护		广德寺	距离台商工业园产业制造孵化园东侧边界最近约2.0km	国家级文物保护单位	/

1.9 工作程序及技术路线

1、工作程序

(1) 通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

(2) 对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

(3) 对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施，提出规划优化调整或修订的建议。

(4) 跟踪评价工作成果应与规划编制机关进行充分衔接和互动。

本次规划区环境影响跟踪评价的技术路线，详见下图。

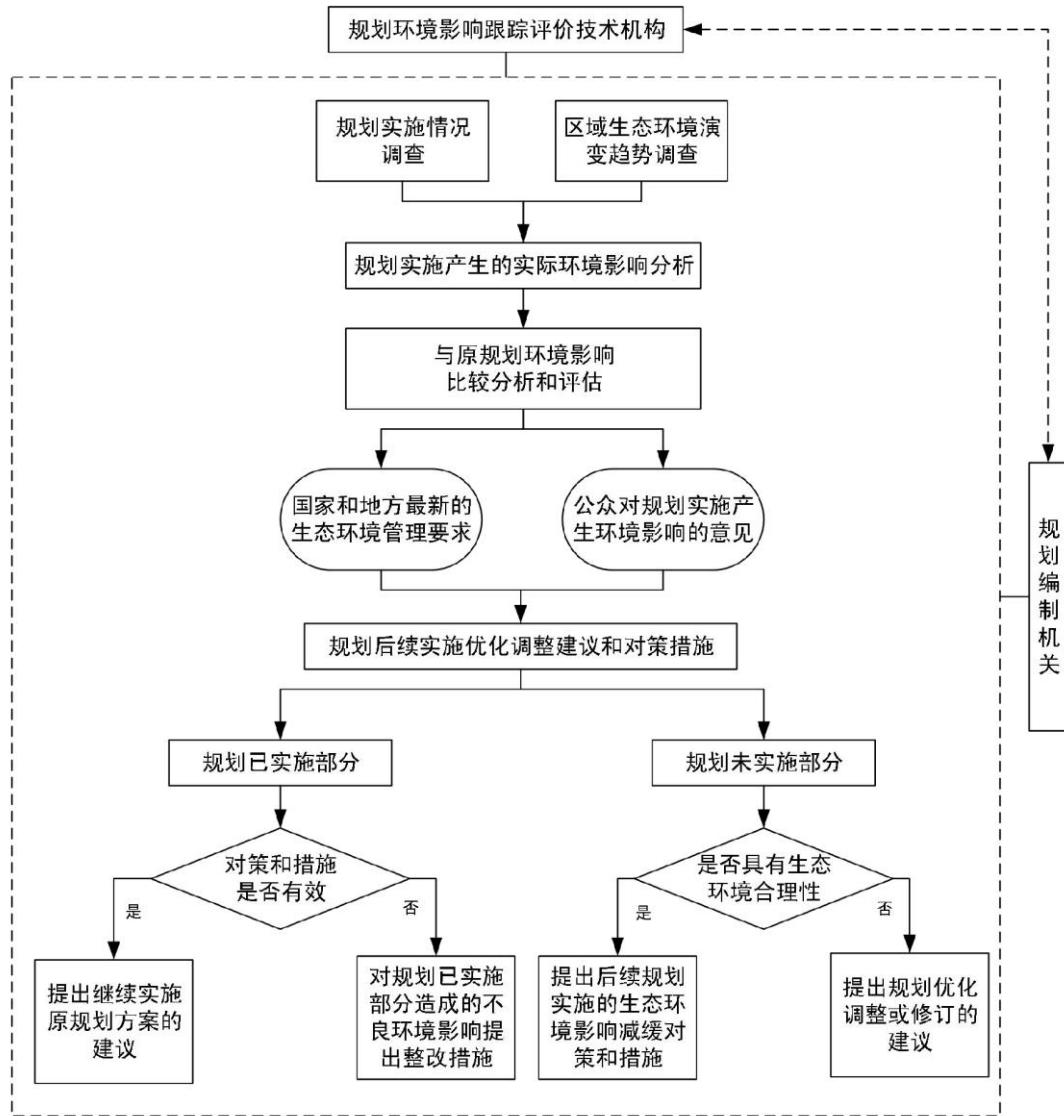


图 1.9-1 规划区跟踪评价技术路线图

2 规划概述及符合性分析

2.1 规划概述

本次跟踪评价系对《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》（2013 年）、《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》（2014 年）进行跟踪，故下文主要对以上两个规划进行介绍。

2.1.1 规划概况

表 2.1-1 规划概要一览表

项目	台商工业园产业制造孵化园规划 (3.58km ²)	台商工业园二期规划 (7.8km ²)
四至范围	北接飞凤村，南临南广路，西临遂渝高速公路，东临中环线	向山西路以南，遂乐路以北，遂渝高速公路以东，遂渝铁路以西
规划面积	3.58km ²	7.8km ²
产业定位	以电子信息为主导产业	以机电装备和电子信息为主导产业
功能布局	结合规划区产业发展方向，本规划范围内均以电子信息行业为主导，建设新型工业园区，同时配套少量居住用地、商业用地等。	结合规划区产业发展方向，本规划范围内以机电装备和电子信息行业为主导，建设新型工业园区，同时配套少量居住用地、商业用地等。
经济发展目标	2023 年工业总产值达到 134.5 亿元	2024 年工业总产值达到 226.8 亿元
能源结构	鼓励使用天然气、电等清洁能源	鼓励使用天然气、电等清洁能源
规划期限	2013—2023 年	2014—2024 年

2.1.2 功能布局与产业定位

2.1.2.1 台商工业园产业制造孵化园产业定位功能布局与产业定位

1、功能布局

结合规划区产业发展方向，本规划范围内均以电子信息行业为主导，建设新型工业园区，同时配套少量居住用地、商业用地等。

2、产业定位

以电子信息为主导产业。

2.1.2.2 遂宁经济技术开发区台商工业园二期产业定位功能布局与产业定位

1、功能布局

结合规划区产业发展方向，本规划范围内以机电装备和电子信息行业为主导，建设新型工业园区，同时配套少量居住用地、商业用地等。

2、产业定位

以机电装备和电子信息为主导产业。

2.1.3 用地布局规划

2.1.3.1 台商工业园产业制造孵化园用地布局规划

台商工业园产业制造孵化园的用地构成主要涉及二类居住用地、公共管理与公共服务设施用地、零售商业用地、工业用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地。具体见下表。

表 2.1-2 台商工业园产业制造孵化园规划用地平衡表

序号	代码	用地名称	面积（公顷）	比例(%)
1	R	二类居住用地	2.97	0.83
2	C	公共管理与公共服务设施用地	4.5	1.26
3	B	零售商业用地	4.2	1.17
4	M	工业用地	131.8	36.76
6	S	道路与交通设施用地	93.76	26.15
8	G	绿地与广场用地	121.3	33.83
规划区面积			358.53	100

2.1.3.2 遂宁经济技术开发区台商工业园二期用地布局规划

遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划用地包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业设施用地、工业用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、水域，原规划用地平衡见下表。

表 2.1-3 遂宁经济技术开发区台商工业园二期原规划用地平衡表

序号	代码	用地名称	面积 (km ²)	比例(%)
1	R	居住用地	1.24	15.90
2	C	公共管理与公共服务设施用地	0.21	2.69
3	B	商业设施用地	0.97	12.44
4	M	工业用地	2.16	27.69
5	S	道路与交通设施用地	1.21	15.51
6	G	绿地与广场用地	1.98	25.38
7	E	水域	0.03	0.38
规划区面积			7.8	100

2.1.4 市政工程规划

2.1.4.1 给水工程规划

1、台商工业园产业制造孵化园给水工程规划

①水源及给水加压站规划

用水量预测：根据用地指标，预测规划区用水量为 6500m³/d。

水厂及给水加压站规划：由遂宁市明星一水厂供水。区域供水安全性、可靠性高；为沿线发展创造有利条件。目前，遂宁市明星一水厂规模 5 万 m³/d，规划建设明星二水厂规模 5 万 m³/d。据查，明星水厂供水对象为遂宁市城区及电子工业园区、物流园区和台商工业园，目前，尚剩余 2.4 万 m³/d 供水能力，因此，能够保证规划区用水需求。

由于规划区域东西方向地块高差较大，规划扩建明星一水厂处加压站 5 万 m³/d，以保证区域内供水压力。

②管网规划

规划区给水管网由遂宁经济技术开发区统一规划接入，生产、生活和消防、绿化等共用一套给水系统，沿规划区内的干道敷设给水管网。

③水压及消防

给水系统采用生产——生活——消防共网方式，低压制供水，室外消防按同时 2 处着火，每处消防流量 15L/s，消防延时 2 小时计，消防用水量为 108m³。室外消火栓沿规划主次干道布置，间距不大于 120 米，并尽量靠近道路交叉口。

消防给水以由市政给水管网统一供给为主，辅以厂矿企业自备给水系统，均采用环状双向供水。

2、遂宁经济技术开发区台商工业园二期给水工程规划

①水源及给水加压站规划

用水量预测：根据用地指标，预测规划区用水量为 2.81 万 m^3/d 。

水厂及给水加压站规划：将形成环状供水线路，由遂宁市明星一水厂、二水厂和城南水厂进行联合环状供水，区域供水安全性、可靠性高；为沿线发展创造有利条件。遂宁市明星一水厂最大设计规模 8 万 m^3/d ，明星二水厂最大设计规模 6 万 m^3/d ，城南水厂最大设计规模 5 万 m^3/d ，共计 19 万 m^3/d 的最大供水能力。据查，上述水厂目前已用供水能力 10 万 m^3/d ，尚余约 9 万 m^3/d 的供水能力，因此，能够保证规划区用水需求。

由于规划区域地块高差较大，本规划区供水水压由刘家湾加压站（设计能力 5 万 m^3/d ）保障区域内供水压力。

②管网规划

规划区给水管网由遂宁经济技术开发区统一规划接入，生产、生活和消防、绿化等共用一套给水系统，沿规划区内的干道敷设给水管网。

③水压及消防

给水系统采用生产——生活——消防共网方式，低压制供水，室外消防按同时 2 处着火，每处消防流量 15L/s，消防延时 2 小时计，消防用水量为 108 m^3 。室外消火栓沿规划主次干道布置，间距不大于 120 米，并尽量靠近道路交叉口。

消防给水以由市政给水管网统一供给为主，辅以厂矿企业自备给水系统，均采用环状双向供水。

规划实施后，园区及周边人、畜饮水均采用自来水。

2.1.4.2 排水工程规划

1、台商工业园产业制造孵化园排水工程规划

①排水体制

本规划区域的排水体制采用雨、污分流制。

②雨水工程规划

雨水系统具体布置充分利用地形，就近排入广积渠或开善河。规划沿区内

的市政道路设置雨水主管，道路及各建筑物屋面雨水经雨水口收集后排入区内雨水管渠。

③污水管网规划

区内污水要由生活污水和生产废水组成。

污水处理原则：生活污水经企业预处理池处理，生产废水由企业自行处理达标后一并排入园区污水管网，再由园区污水处理厂进一步处理。

④园区污水处理厂

名称：台商工业园污水处理厂

占地：35 亩

收水范围：遂宁经济技术开发区台商工业园工业废水及生活污水。

设计处理能力：远期规划 3.5 万 t/d，其中一期工程 1.5 万 m³/d。

尾水排放标准及去向：污水经园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后，经园区排污专管借城南第二污水处理厂的总排口排放，最终进入涪江。

2、遂宁经济技术开发区台商工业园二期排水工程规划

①排水体制

本规划区域的排水体制采用雨、污分流制。

②排水方案

由于规划范围内地势高程的因素，污水无法由南向北重力自流，若园区废水均往南面台商工业园区污水处理厂排水，则需大功率水泵提升高程，对能源、经济均造成巨大浪费，因此，结合园区竖向排水管网规划，本规划园区排水去向分成两个大区，分述如下：

一、双拱桥区域

雨水：规划沿区内的市政道路设置雨水主管，道路及各建筑物屋面雨水经雨水口收集后排入区内雨水管渠，通过雨水管网排入广积堰。

废水：该区域生活污水经企业预处理池处理，生产废水由企业自行处理达标后一并排入园区污水管网，进入遂宁经济技术开发区台商工业园污水处理厂处理达标后，由园区排污专管借城南第二污水处理厂总排口排放，最终进入涪江。

二、向山村、水库村和窑湾村区域（以下简称“向水窑区域”）

雨水：规划沿区内的市政道路设置雨水主干管，道路及各建筑物屋面雨水经雨水口收集后排入区内雨水管渠，通过雨污水管网排入明月河。

废水：生活污水经企业预处理池处理，生产废水由企业自行处理达标后一并排入园区污水管网，进入城南第二污水处理厂处理达标后，经其总排口最终进入涪江。

③污水处理厂介绍

一、台商工业园污水处理厂

工艺设计：采用“CASS+ 转盘滤池”处理工艺

占地：35 亩

收水范围：遂宁经济技术开发区台商工业园工业废水及生活污水。

设计处理能力：远期规划 3.0 万 t/d，其中一期工程 1.5 万 m³/d。

尾水排放标准及去向：污水经园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后，经园区排污专管借城南第二污水处理厂的总排口排放，最终进入涪江。

二、城南第二污水处理厂

城南第二污水处理厂位于龙坪街道办事处张飞梁村一组，处理规模为 6 万 m³/d，采用 CASS 工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标排入涪江，已于 2012 年底正式运营。

2.1.4.3 电力工程规划

1、台商工业园产业制造孵化园电力工程规划

由遂宁经开区统一规划供电。遂宁经济技术开发区，由工业区、龙桥、遂北 110kV 变电站供电，主变 1×2 万 kVA+1×3.15 万 kVA。依据《遂宁市城市总体规划》，拟在经开区西南部建城北开发区 110kV 变电站，主变 2×50MVA。保证本规划范围内用电需求。

原则上以每个企业设独立的用户变电所。每座开闭所转供容量不大于 15000kVA，进出线方式为一般为二进十出，10kV 开闭所应结合地块建筑物布局统一考虑，并附设路灯配电房。

10kV 配电线路在主干道下采用地下电缆，其他路段采用架空电力线，在适

当地点设开关分段。电力线与电信线原则上各走道路一侧。同一路段上的各级电压电缆线路宜同沟敷设。

2、遂宁经济技术开发区台商工业园二期电力工程规划

由遂宁经开区统一规划供电。遂宁经济技术开发区，由工业区、龙桥、遂北 110kV 变电站供电，主变 1×2 万 kVA+ 1×3.15 万 kVA。依据《遂宁市城市总体规划》，拟在经开区西南部建城北开发区 110kV 变电站，主变 2×50 MVA。保证本规划范围内用电需求。

原则上以每个企业设独立的用户变电所。每座开闭所转供容量不大于 15000kVA，进出线方式为一般为二进十出，10kV 开闭所应结合地块建筑物布局统一考虑，并附设路灯配电房。

10kV 配电线路在主干道下采用地下电缆，其他路段采用架空电力线，在适当地点设开关分段。电力线与电信线原则上各走道路一侧。同一路段上的各级电压电缆线路宜同沟敷设。

2.1.4.4 燃气工程规划

1、台商工业园产业制造孵化园燃气工程规划

遂宁经开区统一规划供气，拟由城北配气站、工业区门站供给。同时，近期拟扩建仁里配气站（15 万 m^3/d ）、新建河东配气站（10 万 m^3/d ），远期拟新建罐子口配气站（5 万 m^3/d ），能够满足本规划园区燃气需求。

规划区内采用中压一级管网系统，沿道路的人行道下布置，采用环状管网系统，以提高供气可靠性。

2、遂宁经济技术开发区台商工业园二期燃气工程规划

本规划区拟由城北配气站（80 万标立方米/日）、西宁配气站（2 万标立方米/日）供给。规划区内燃气管网采用中压 B 一级管网系统，中压管网按 0.3Mpa 压力进行设计。为了提高供气安全和可靠性，管网以环网为主，辅以枝状管伸向街道内部。从遂宁现有及规划的电力、天然气能源情况分析，能够满足本规划园区燃气需求。

2.1.4.5 道路交通规划

规划区道路形成“一横一纵”的主要交通骨架，构成主干路、次干路和支路的三级路网体系。

主干路（路宽 20-24m）是规划区对外联系的主要交通性道路，主干路包括遂资高速等。

次干路（路宽 12-16m）是联系规划区主干路之间的辅助性道路，是规划区内部各功能区联系的重要通道，它与主干路一起构成规划区内的道路骨架。同时，他们将各功能区串联起来，是片区的生活性干路，是主干路的重要补充。

支路（路宽 7-10m）承担规划区各功能区内部各地块之间的交通联系。

2.1.4.6 防洪规划

（1）防洪标准

根据规划：防洪堤和自然护堤均按 50 年一遇洪水水位线设防，并形成完整的防洪封闭圈。

（2）主要防洪措施：规划区内的主要河流为明月河，洪水防治以排、泄为主。对局部河道截角取直及加深河床，加大河道的通水能力，使水流通畅，水位降低，减少洪水的威胁。加固现有河道两岸的堤防，提高河槽的安全泄洪能力。以地块内部的小河沟水系作为洪峰集中时的泄洪道，减轻主要河道负担，避免洪水威胁。

2.1.4.7 环境保护规划

1、规划目标

大气环境质量：规划期内大气质量保持在二级标准。

地表水环境质量：规划期内规划区地表水水质达到三级标准。

声环境质量：全部按功能区达标。

固体废物的综合治理：规划区的固体废物主要是工业固体废物及部分有毒有害固体废物。工业固废应逐步实现资源化和综合利用，并使残留物减量化、无害化。有毒有害固体废弃物必须运至有资质的危废处理单位进行无害化处置。

2、主要污染物控制方案

① 大气污染防治措施

规划区内严格监督企业的单项建设，必须按规范设置废气处理装置，使外排废气达到规定的排放标准。

对工业污染实施总量控制，加强对工业废气的监测和管理，确保大气环境质量。对将要兴建的有可能对环境污染的工业项目，需通过严格的环境影响评

价才能予以审批。

② 水污染防治措施

园区废水经污水处理厂处理后，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级A标后排入涪江。

③ 噪声污染防治

噪声污染主要来自机电设备运转时发出的机械噪声。企业在设备选型时应尽可能采用低噪音设备，并配减震装备，必要时应采用隔音建筑材料。

④ 固体废物的综合治理

工业固体废物治理的重点是提高其综合利用率，变废为宝，再次利用。有毒、有害固体废弃物应运至有资质的危废处理单位进行无害化处置，不可与其它固体废物混排，以防止对地下水、土壤和大气造成二次污染。生活垃圾按片区定点分类收集。

2.2 规划环评要点

2.2.1 规划环评时环境质量状况

2.2.1.1 台商工业园产业制造孵化园规划环评时环境质量状况

1、环境空气质量

监测点布设：

表 3-2 台商工业园产业制造孵化园大气监测布点设置

监测点位	监测点位	备注
1#	上风向 1000 米居民集中居住区处	规划区上风向
2#	台商工业园产业制造孵化园区内	现状监控点
3#	下风向 500 米居民集中居住区处	规划区下风向
4#	园区东侧 1000 米处	靠近遂宁老城区（敏感点）

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、氯化氢、氟化物、硫酸雾、铬（六价）、非甲烷总烃、二甲苯等共 9 项。

4 个监测点位中氯化氢、硫酸雾、六价铬、二甲苯、非甲烷总烃等监测因子均未检出；SO₂、NO₂、PM₁₀、氟化物均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）的二级标准的要求。项目所在区域大气环境质量良好。

2、地表水环境质量

监测点布设：

表 3-4 台商工业园产业制造孵化园地表水监测断面设置

河流	名称	位置	备注
广积堰左支渠	断面 I	项目所在地临近水体断面	实测断面
米家河	断面 II	物流园区污水处理厂上游 500m	实测断面
	断面 III	米家河和涪江交汇处	实测断面
涪江	断面 IV	米家河和涪江交汇处上游 500m	实测断面
	断面 V	米家河和涪江交汇处下游 1500m	实测断面
	断面 VI	过军渡电站上游（库区）	引用监测断面
	断面 VII	城南第二污水厂排口下游 500m	引用监测断面
渠河	断面 VIII	汇入涪江前 500m	引用监测断面

监测项目：pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、SS、Cl⁻、NH₃-N、石油类、CN⁻、总磷、挥发酚、Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、Cr⁶⁺、As 及粪大肠菌群共 19 项。

监测期间，各评价断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求，项目所在区域地表水环境质量良好。

3、地下水环境质量

监测点布设：

表 3-10 台商工业园产业制造孵化园地下水监测布点设置

编号	监测点位
1#	拟规划园区拟建场地内
2#	拟规划园区地下水上游
3#	拟规划园区地下水下游

监测项目：pH、总硬度、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、氨氮、镍、铜、锌、铅、六价铬、镉、汞、银共 15 项。

地下水监测情况表明，监测期间，各评价点位监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准要求，项目所在区域地下水环境质量良好。

4、声环境质量

监测点布设：根据用地现状结合规划情况，在区域评价范围内共布设 9 个声环境监测点。

监测结果表明：各监测点昼间、夜间等效连续 A 声级均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相关标准限值，表明区域声环境质量现状良好。

由此可知，规划区声环境质量良好。

5、土壤环境质量

监测点布设：由于区域属城乡接合的农村，环境条件分布较均一，土壤类型比较均匀，因此按功能区布点，共 1 个监测点。

监测项目：pH、镍、铬、铜、锌、铅、汞等 7 项。

根据监测结果，规划区所在地各监测指标均满足《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）中三级标准，区域土壤环境质量较好。

6、河流底泥环境质量

根据对涪江河流底泥监测可知，参照执行《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）中的二级标准要求，各监测数据等标指数均小于 1，表明评价区内涪江底泥环境质量良好。

2.2.1.2 遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环评时环境质量状况

1、环境空气质量

监测点布设：

表 3-2 遂宁经济技术开发区台商工业园二期大气监测布点设置

监测点位	监测点位	备注
1#	规划区上风向遂宁市南山国际学校教学楼顶	实测点位
2#	台商工业园产业制造孵化园上风向 1000 米居民集中居住区处	引用点位
3#	台商工业园产业制造孵化园内	引用点位

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、氯化氢、氟化物、硫酸雾、铬（六价）、非甲烷总烃、二甲苯等共 9 项。

监测期间，各监测点位均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）的二级标准和《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的居住区大气中有害物质的最高允许浓度限值的要求。项目所在区域大气环境质量良好。

2、地表水环境质量

监测点布设：

表 3-4 遂宁经济技术开发区台商工业园二期地表水监测断面设置

河流	名称	位置	备注
涪江	断面 I	城南第二污水厂排口上游 500m	引用监测断面
	断面 II	城南第二污水厂排口下游 1500m	引用监测断面

监测项目: pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、SS、Cl⁻、NH₃-N、石油类、CN⁻、总磷、挥发酚、Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、Cr⁶⁺、As 及粪大肠菌群共 19 项。

监测期间, 各评价断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准的要求, 项目所在区域地表水环境质量良好。

3、地下水环境质量

监测点布设:

表 3-10 遂宁经济技术开发区台商工业园二期地下水监测布点设置

编号	监测点位	备注
1#	拟规划区地下水上游龙兴村三社唐文武水井	实测点位
2#	台商工业园产业制造孵化园内	引用点位
3#	台商工业园产业制造孵化园地下水上游	引用点位

监测项目: pH、总硬度、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、氨氮、镍、铜、锌、铅、六价铬、镉、汞、银共 15 项。

地下水监测情况表明, 监测期间, 各评价点位监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准要求, 项目所在区域地下水环境质量良好。

4、声环境质量

监测点布设: 根据西区用地现状结合规划情况, 在区域评价范围内共布设 9 个声环境监测点。

监测结果表明: 各监测点昼间、夜间等效连续 A 声级均能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中相关标准限值, 表明区域声环境质量现状良好。

由此可知, 规划区声环境质量良好。

5、土壤环境质量

监测点布设: 由于区域属城乡接合的农村, 环境条件分布较均一, 土壤类型比较均匀, 因此按功能区布点, 共 1 个监测点。

监测项目: pH、镍、铬、铜、锌、铅等 6 项。

根据监测结果,规划区所在地各监测指标均满足《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)中三级标准,区域土壤环境质量较好。

6、河流底泥环境质量

根据对涪江河流底泥监测可知,参照执行《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)中的二级标准要求,各监测数据等标指数均小于1,表明评价区内涪江底泥环境质量良好。

2.2.2 规划环评污染物排放量预测及总量控制要求

根据原规划环评报告的分析,园区至规划目标年主要污染物排放量预测结果见下表。

表 2.2-1 规划环评污染物排放量预测结果

规划区	污染来源	COD (t/a)	NH ₃ -N(t/a)	SO ₂ (t/a)	NOx (t/a)
台商工业园产业制造孵化园	至 2023 年规划区预计污染物排放量	282.64	28.26	11.6	6.3
台商工业园二期	至 2024 年规划区预计污染物排放	404.81	40.48	2.3	10.6
	总计	687.45	68.74	13.9	16.9

2.2.3 规划环评环境影响预测及评价结果

2.2.3.1 台商工业园产业制造孵化园规划环评环境影响预测及评价结果

1、大气环境影响预测与评价

根据预测,规划区规划实施后,区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准要求,可见规划实施不会对区域大气环境造成明显污染。只要工业企业废气严格治理,在达标排放的情况下,对周围大气环境质量影响较小,基本能维持原有大气环境质量水平,本工业区的建设,对区域大气环境影响很小。

2、地表水环境影响预测与评价

台商工业园产业制造孵化园区域污水经污水处理厂处理达标后排放,在正常排放情况下, COD 在排口下游 4.0km 外实现达标, 氨氮在排口下游 500m 外实现达标, 工业园区污水对涪江评价河段水质的影响预测值满足III类水域标准, 规

划区外排废水对排放口下游（X4000-18000m, Y20-50m）地表水均不会造成明显影响，不会导致涪江水环境功能发生改变。

3、地下水环境影响预测与评价

地下水现状调查结果表明台商工业园产业制造孵化园区域的地下水环境质量现状较好，所测点位地下水环境质量均满足标准要求值。只要工业园区在管理方面严加管理，并配备必要的设施，则可以将规划区建设及营运对地下水的污染减小到最小程度。

4、声环境影响预测与评价

在区域规划实施过程中，主要噪声为区域施工噪声、企业工业设备噪声以及区域交通噪声。

在施工期间，加强施工管理以及工作时间管理、严禁夜间施工、合理有序开发区域、尽量远离居住区等措施，可使施工期间噪声影响降至最低。

对于企业工业设备噪声管理通过加强企业监督，通过企业合理选址、工艺布局以及企业设备减震降噪措施管理，可使企业噪声对区域声学环境影响降到最低。

5、固体废物对环境的影响分析

工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入规划区的企业自行处置。入园企业应本着“三化”的原则（资源化、无害化、减量化），加强固废的资源化综合利用。在采取了相应的对策措施后，规划区固体废物不会对区域环境造成明显不利影响。

2.2.3.2 遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环评环境影响预测及评价结果

1、大气环境影响预测与评价

根据预测，规划区规划实施后，区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求，可见规划实施不会对区域大气环境造成明显污染。只要工业企业废气严格治理，在达标排放的情况下，对周围大气环境质量影响较小，基本能维持原有大气环境质量水平，本工业区的建设，对区域大气环境影响很小。

2、地表水环境影响预测与评价

遂宁经济技术开发区台商工业园二期区域污水经污水处理厂处理达标后排放，在正常排放情况下，COD 在排口下游 3.0km 外实现达标，氨氮在排口下游 200m 外实现达标，工业园区污水对涪江评价河段水质的影响预测值满足III类水域标准，规划区外排废水对排放口下游（X3000-18000m，Y20-50m）地表水均不会造成明显影响，不会导致涪江水环境功能发生改变。

3、地下水环境影响预测与评价

地下水现状调查结果表明遂宁经济技术开发区台商工业园二期区域的地下水环境质量现状较好，所测点位地下水环境质量均满足标准要求值。只要工业园区在管理方面严加管理，并配备必要的设施，则可以将规划区建设及营运对地下水的污染减小到最小程度。

4、声环境影响预测与评价

在区域规划实施过程中，主要噪声为区域施工噪声、企业工业设备噪声以及区域交通噪声。

在施工期间，加强施工管理以及工作时间管理、严禁夜间施工、合理有序开发区域、尽量远离居住区等措施，可使施工期间噪声影响降至最低。

对于企业工业设备噪声管理通过加强企业监督，通过企业合理选址、工艺布局以及企业设备减震降噪措施管理，可使企业噪声对区域声学环境影响降到最低。

5、固体废物对环境的影响分析

工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入规划区的企业自行处置。入园企业应本着“三化”的原则（资源化、无害化、减量化），加强固废的资源化综合利用。在采取了相应的对策措施后，规划区固体废物不会对区域环境造成明显不利影响。

2.2.4 规划环评环境保护措施

原规划环评对园区企业提出的主要环保措施要求见表 2.2-2。

表 2.2-2 原规划环评中环保措施一览表

规划环评	类别	污染防治措施要求
遂宁经济技术开发区台商工业园产	废水	①实施雨污分流、清污分流制；②要求区内废水最终均由统一排口排放，并加快配套污水管网及污水处理厂的建设。污水处理厂建成运行前，企业废水须经处理达到

规划环评	类别	污染防治措施要求
业制造孵化园规划环境影响报告书		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放；待污水处理厂建成运行后，企业废水须经预处理后满足污水处理厂进水要求进入污水处理厂集中处理。
	地下水	厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。
	废气	引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准或相应行业标准。
	固废	对于规划区产生的工业固废，应按照国家有关规定进行安全处置，危险废物需送有处置资质的单位进行集中处置。总体本着“三化”原则，加强综合利用。
	环境风险	风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，规划区设三级环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。
遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书	废水	①实施雨污分流、清污分流制；②加快配套污水管网及污水处理厂的建设。企业废水须经预处理后满足污水处理厂进水要求进入污水处理厂集中处理。
	地下水	厂区、厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。
	废气	引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到相应行业标准或《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准。
	固废	对于规划区产生的工业固废，应按照国家有关规定进行安全处置，危险废物需送有处置资质的单位进行集中处置。总体本着“三化”原则，加强综合利用。
	环境风险	风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，规划区强化环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。

2.2.5 规划环评中环境管理与监测要求

原规划环评提出的环境监测及管理计划见表 2.2-3。

表 2.2-3 园区环境质量监测计划

规划环评	环境要素	监测点位	监测因子	监测时段、频次
台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书	环境空气	4个，上风向1000米居民集中居住区处；台商工业园产业制造孵化园区内；下风向500米居民集中居住区处；园区东侧1000米处	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、氯化氢、氟化物、硫酸雾、铬(六价)、非甲烷总烃、二甲苯	每季采样一次，每次选择有季节代表性的气象连续监测7天
	地表水	城南第二污水厂排口上、下游布设两个断面	pH、DO、COD、BOD、NH ₃ -N、SS、总磷、石油类、氟化物、Cr ⁶⁺ 、总铬、总镍、总镉、总铅、总汞、总铜、总锌、挥发酚	每年平水期和枯水期各采样一次，每次连续采

规划环评	环境要素	监测点位	监测因子	监测时段、频次
遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书	地下水	3个,拟规划园区拟建场地内;拟规划园区地下水上游;拟规划园区地下水下游	pH、总硬度、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、氨氮、镍、铜、锌、铅、六价铬、镉、汞、银	丰水期和枯水期各采样一次,每次连续采样2天
	底泥	1个,物流工业园区污水处理厂排口处河流底泥	pH、铬、镍、镉、银、铅、汞、铜、锌	每年采样一次
	声环境	布设9个点位	昼、夜间等效连续A声级	每季监测一次,每次连续两天,监测昼间及夜间监测等效连续A声级
	土壤	环评现状监测布点设置,重点设置在有重金属污染企业区域,敏感点适当增加监测点位	pH、镍、铬、铜、锌、铅、汞	监测一天,取样一次
	环境空气	3个,规划区上风向遂宁市南山国际学校;台商工业园产业制造孵化园上风向1000米居民集中居住区处;台商工业园产业制造孵化园内	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、二甲苯、氟化物、铬(六价)	每季采样一次,每次选择有季节代表性的气象连续监测7天
遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书	地表水	城南第二污水厂排口上、下游布设两个断面	pH、DO、COD、BOD、NH ₃ -N、SS、总磷、石油类、氟化物、Cr ⁶⁺ 、总铬、总镍、总镉、总铅、总汞、总铜、总锌、挥发酚	每年平水期和枯水期各采样一次,每次连续采样3天
	地下水	3个,拟规划园区拟建场地内;拟规划园区地下水上游;拟规划园区地下水下游	pH、总硬度、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、氨氮、镍、铜、锌、铅、六价铬、镉、汞、银	丰水期和枯水期各采样一次,每次连续采样2天
	土壤	依据环评现状监测布点设置,重点设置在重金属污染企业区域,敏感点适当增加监测点位	pH、铅、砷、镉、镍、铬、铜等共7项	监测一天,取样一次
	底泥	1个,城南第二污水处理厂排口处	pH、铬、镍、镉、银、铅、汞、铜、锌	每年采样一次
	声环境	布设9个点位	昼、夜间等效连续A声级	每季监测一次,每次连续两天,监测昼间及夜间监测等效连续A声级

2.3 规划环评审查要点

2.3.1 台商工业园产业制造孵化园规划环评审查要点

原遂宁市环境保护局于 2013 年 11 月 28 日印发《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2013]189 号），主要要点摘录如下：

表 2.3-1 《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》审查意见概要

审批部门及批复	审查意见概要
原遂宁市环境保护局 遂环函 [2013]189 号	<p>1、规划实施的环境制约因素、解决意见以及规划优化调整建议和减缓措施</p> <p>(一)规划实施的主要环境制约因素、解决意见</p> <p>1、规划区内拟规划两处居民居住区，且规划区东南面毗邻居住区，工业活动可能对环境敏感目标产生一定影响。</p> <p>解决意见：工业区与规划居住区之间设置一定距离的绿化隔离带。</p> <p>2、规划区涉及拆迁 1013 人，拆迁安置工作量大。</p> <p>解决意见：严格按照《征地上附着物补偿标准及住房拆迁安置办法》、《征地拆迁补偿及安置办法》等执行。</p> <p>(二)避免和减缓环境影响的对策措施</p> <p>1、废水:①实施雨污分流、清污分流制;②要求区内废水最终均由统一排口排放，并加快配套污水管网及污水处理厂的建设。污水处理厂建成运行前，企业废水须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放；待污水处理厂建成运行后，企业废水须经预处理后满足污水处理进水要求进入污水处理厂集中处理。</p> <p>2、地下水污染防治:园区、厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。</p> <p>3、废气:引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(CB 16297-1996)二级标准或相应行业标准。</p> <p>4、固废处置:对于规划区产生的工业固废，应按照国家有关规定进行安全处置，危险废物需送有处置资质的单位进行集中处置。总体本着“三化”原则，加强综合利用。</p> <p>5、强化环境风险防范措施;风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，规划区设三级环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。</p> <p>6、加强拆迁安置中的环保措施。移民安置区优先配置建设水、电、气、环保等基础设施，避免移民安置带来新的环境污染。</p> <p>7、强化施工建设环境保护。对园区基础设施及入驻企业的施工建设，其施工噪声、扬尘、废水、固废等均应采取相应减缓措施，实施环境监理制度,加强施工后期的工程措施的落实和生态恢复建设力度。</p> <p>2、环境容量和总量控制: 涪江评价河段水环境容量为: COD 22455. 4t/a, NH₃-N 2521.1t/a; 规划区大气环境容量为: SO₂ 1585. 1t/a, NO_x 1524. 2t/a。区域地表水、大气环境容量可支撑规划区发展。规划区至规划规模的总量控制污染物排放量为: COD: 256.94t/a、NH₃-N: 25. 691/a; SO₂: 11. 6t/a, NO_x: 6.3t/a。经分析，规划区的主要污染物排放满足总量控制要求。</p> <p>3、鼓励和禁止进入规划区行业名录: (1) 鼓励类</p>

审批部门及批复	审查意见概要
	<p>①符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的信息电子产业。 ②在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。 ③与园区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。</p> <p>（2）禁止类</p> <p>①不符合国家现行产业政策的项目。 ②技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。 ③国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、污染严重，且污染物不能进行有效处置的项目。 ④禁止重污染型企业。包括电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品；制革；水泥；黄磷；燃煤发电机组；农药生产。 ⑤禁止引入大气污染严重的企业。 ⑥禁止引入专业电镀厂。</p> <p>（3）允许类</p> <p>不属于上述鼓励类、禁止类，选址与周围环境相容的其它项目。</p> <p>（4）清洁生产门槛</p> <p>规划区入驻企业应采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等各项指标均应达到清洁生产二级水平或国内先进水平。</p> <p>4、规划实施应重点做好的工作：</p> <p>1、地方政府应加大涪江流域进行综合治理力度，加大涪江流域污染物削减量。 2、认真落实《报告书》提出的各项污染防治和减缓措施，按《报告书》提出的准入名录、环境门槛引进项目。 3、按环保与市政基础设施先行的原则，先期要做好园区排水管网、污水处理厂、固废收集系统等建设工作，确保废水和固废的可靠处置。 4、建立“政府职能部门—园区—企业”三级设防的环境风险管理机制和与下游的应急联防机制。加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理，落实风险防范措施，建立环境风险管理机制，杜绝事故排放，确保区域社会和环境安全。 5、合理设置居民安置区，做好园区移民的生产生活安置工作，避免发生纠纷。 6、重视实施“规划”环境影响的跟踪监测工作，适时开展实施“规划”的环境影响跟踪评价，为及时优化和调整规划提供依据。</p>

2.3.2 遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环评审查要点

原遂宁市环境保护局于 2014 年 12 月 12 日印发《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2014]248 号），主要要点摘录如下：

表 2.3-2 《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》审查意见概要

审批部门及批复	审查意见概要
原遂宁市环境保护局 遂环函[2014]248号	<p>1、规划实施的环境制约因素、解决意见以及规划优化调整建议和减缓措施</p> <p>(一)规划实施的主要环境制约因素、解决意见</p> <p>1、规划区涉及拆迁 6000 余人，拆迁安置工作量较大。 解决意见:严格按照《征地.上附着物补偿标准及住房拆迁安置办法》、《征地拆迁补偿及安置办法》等执行。</p> <p>2、规划区域选址临近遂宁中心城区及广德灵泉风景名胜区 解决意见:园区企业需合理布局，规划区东侧及东南侧尽量布置大气污染物排放较轻的企业，同时，企业采用清洁能源天然气，入驻企业需按项目环评的相关要求严格执行废气治理措施，务必做到废气污染物达标排放，同时符合总量控制要求，并达清洁生产水平二级及以上要求。</p> <p>3、遂渝快速铁路位于规划区范围内 解决意见:本规划区将严格按照《铁路运输安全保护条例》，在相关部门公告划定的铁路线路安全保护区范围内，限制建造建筑物、构筑物等设施，若需在划定的铁路线路安全保护区范围内建造建筑物、构筑物等设施、或相关作业等，依照《铁路运输安全保护条例》第三十条有关规定，严格办理相关手续，确保铁路的安全畅通。</p> <p>4、规划区内拟规划部分居住用地，土地利用规划中工业用地比例较小 解决意见:根据《四川省环境保护厅关于印发<遂宁市城市总体规划(2013 -2030)环境影响报告书>审查意见的函》(川环建函(2014)148 号)的要求“西宁片区除已建成安置小区外，不应再新建居住区，将规划居住用地调整为工业用地，安置人口可纳入风台、南强、龙凤等新区建设统筹考虑。”</p> <p>5、台商工业园污水处理厂尾水排放专管线路走向需立体下穿渠河饮用水水源地保护区 解决意见: 由于台商工业园污水处理厂尾水排放专管与渠河立体交叉，且位于渠河河床下方约 8m 处，与渠河不发生直接交叉，且台商工业园污水处理厂尾水排放专管不属于上述“饮用水水源一级保护区内禁止从事的活动”范畴，同时，环评要求在台商工业园污水处理厂尾水专管施工过程中，严禁破坏渠河及开善河水水质，严格做好河道保护措施。</p> <p>(二)避免和减缓环境影响的对策措施</p> <p>1、废水:①实施雨污分流、清污分流制;②加快配套污水管网及污水处理厂的建设。企业废水须经预处理后满足污水处理厂进水要求进入污水处理厂集中处理。</p> <p>2、地下水污染防治:厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。</p> <p>3、废气:引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到相应行业标准或《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准。</p> <p>4、固废处置:对于规划区产生的工业固废，应按照国家有关规定进行安全处置，危险废物需送有处置资质的单位进行集中处置。总体本着“三化”原则，加强综合利用。</p> <p>5、强化环境风险防范措施:风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，规划区强化环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。</p> <p>6、加强拆迁安置中的环保措施。移民安置区优先配置建设水、电、气、环保等基础设施，避免移民安置带来新的环境污染。</p> <p>7、强化施工建设环境保护。对园区基础设施及入驻企业的施工建设，其施工噪声、扬尘、废水、固废等均应采取相应减缓措施，加强施工后期的工程措施的落实和生态恢复建设力度。</p> <p>2、环境容量和总量控制: 涪江评价河段水环境容量为: COD 12616t/a, NH₃-N 1048.4t/a;规划区大气环境容量为: SO₂ 3237. 47t/a, NO_x 5755. 50t/a。区域地表水、大气环境容量可支撑规划区发</p>

审批部门及批复	审查意见概要
	<p>展。</p> <p>规划区至规划规模的总量控制污染物排放量为: COD: 404.81t/a、NH₃-N: 40.48t/a; SO₂: 2.3t/a, NO_x: 10.6t/a。经分析, 规划区的主要污染物排放满足总量控制要求。</p> <p>3、鼓励和禁止进入规划区行业名录:</p> <p>1、鼓励类</p> <p>(1)符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的机电装备和信息电子产业。</p> <p>(2)在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平; 清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。</p> <p>(3)与园区主导产业相配套产业, 企业效益明显, 对区域不造成明显污染, 遵循清洁生产及循环经济的项目。</p> <p>2、禁止类</p> <p>(1)不符合国家现行产业政策的项目。</p> <p>(2)技术落后, 项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>(3)禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品:制革; 水泥; 黄磷;燃煤发电机组; 农药生产等。</p> <p>(4)严禁引入专业电镀厂; 严禁引入排放铅、汞、镉、铬和类金属砷五种重点防控污染物的企业。</p> <p>3、允许类</p> <p>不属于上述鼓励类、禁止类, 与周围环境相容的其它项目。</p> <p>4、清洁生产门槛</p> <p>规划区入驻企业应采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术, 能耗、物耗、水耗等各项指标均应达到清洁生产二级及以上水平或国内同行业先进水平。</p>
	<p>4、规划实施应重点做好的工作:</p> <p>1、地方政府应加大涪江流域综合治理力度。</p> <p>2、认真落实《报告书》提出的各项污染防治和减缓措施, 按《报告书》提出的准入名录、环境门槛引进项目。</p> <p>3、按环保与市政基础设施先行的原则, 先期要做好园区排水管网、污水处理厂、固废收集系统等建设工作, 确保废水和固废的可靠处置。</p> <p>4、建立“政府职能部门一园区一企业”三级设防的环境风险管理机制和与下游的应急联防机制。加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理, 落实风险防范措施, 建立环境风险管理机制, 杜绝事故排放, 确保区域社会和环境安全。</p> <p>5、重视实施“规划”环境影响的跟踪监测工作, 适时开展“规划”的环境影响跟踪评价。</p>

2.4 规划符合性分析

园区涉及的主要法规、政策和规划见下表。

表 2.4-1 规划符合性分析涉及的主要法、政策和规划

类别	序号	法规、政策和规划名称
主体功能区规划	1	《全国主体功能区规划》
	2	《四川省主体功能区规划》
国民经济和社会发展规划	1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
	2	《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
	3	《遂宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
城乡建设、	1	《四川省城镇体系规划(2014-2030)》

类别	序号	法规、政策和规划名称
土地利用规划	2	《成渝经济区区域发展规划》
	3	《成渝城市群发展规划》
	4	《成渝经济区成都城市群发展规划(2014-2020年)》
	5	《遂宁市城市总体规划(2013-2030)》
	6	《全国国土规划纲要(2016-2030年)》
	7	《四川土地利用总体规划(2006-2020年)》
	8	《遂宁市土地利用总体规划(2006-2020年)》
产业发展相关规划	1	《中国制造2025》
	2	《十三五国家战略性新兴产业发展规划》
	3	《中国制造2025四川行动计划》
	4	《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》
	5	《四川省“十三五”工业发展规划》
	6	《遂宁市“十三五”工业发展规划》
大气环境保 护相关政 策、规划	1	《大气污染防治行动计划》
	2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》
	3	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》
	4	《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》
	5	《四川省挥发性有机物污染防治实施方案(2018~2020年)》
	6	《遂宁市环境空气质量限期达标规划》
	7	《遂宁市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》
	8	遂宁市人民政府办公室关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知
水环境保护 相关政策、 规划	1	《水污染防治行动计划》
	2	《全国地下水污染防治规划》(2011-2020)
	3	《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》
	4	《关于进一步加强总磷污染防治工作的紧急通知》
	5	《涪江流域水污染防治规划》(2018-2020年)
	6	《四川省打赢碧水保卫战实施方案》
	7	遂宁市人民政府办公室关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知
土壤环境环 保相关政 策、规划	1	《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》
	2	《土壤污染防治行动计划四川工作方案》
	3	《土壤污染防治行动计划船山区工作方案》
重金属相关 政策、规划	1	《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》
	2	《2020年四川省重点重金属污染物排放量控制方案》
生态环保相 关规划	1	《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》
	2	《四川省“十三五”环境保护规划》
	3	《遂宁市“十三五”环境保护和生态建设规划》
与长江经济 带相关政 策、规划的	1	《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》
	2	《长江经济带生态环境保护规划》
	3	《四川省长江经济带发展负面清单(试行)》

类别	序号	法规、政策和规划名称
符合性分析	4	《长江保护修复攻坚战行动计划》
	5	《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》

2.4.1 与主体功能区规划相关要求符合性分析

表 2.4-1 与主体功能区规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《全国主体功能区规划》	《规划》明确提出构建“两横三纵”的城市化战略格局，增强电子信息、先进装备制造、生物医药、石化、农产品加工、新能源等产业的集聚功能，壮大其他节点城市人口和经济规模，增强先进制造业和现代服务业的集聚功能。生态环境保护方面，规划提出生态系统稳定性明显增强，生态退化面积减少，主要污染物排放总量减少，环境质量明显改善；生物多样性得到切实保护，森林覆盖率提高到 23%，森林蓄积量达到 150 亿立方米以上；主要江河湖库水功能区水质达标率提高到 80% 左右；加强岷江、沱江、涪江等水系的水土流失防治和水污染治理，强化龙泉山等山脉的生态保护与建设，构建以邛崃山脉—龙门山、龙泉山为屏障，以岷江、沱江、涪江为纽带的生态格局。	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期以机电装备和电子信息为主导产业；近年来区域大气、地表水环境质量改善明显；园区集中式污水处理厂已建成投运，有利于区域水污染治理。	符合
《四川省主体功能区规划》	《规划》将全省划分为重点开发、限制开发和禁止开发三大类功能区域，全省重点开发区域包括成都平原、川南、川东北和攀西地区 19 市（州）中的 89 个县（市、区），以及与之相连的 50 个点状开发城镇。城镇化战略格局以“一核、四群、五带”为主体。其中“五带”指成德绵广（元）、成眉乐宜泸、成资内（自）、成遂南广（安）达与成雅西攀五条各具特色的城镇发展带。生态环境保护方面，规划提出到 2020 年，森林覆盖率达到 37%，比 2010 年提高 2.12 个百分点，主要污染物排放总量和排放强度明显下降，大中城市空气质量基本达到 II 级标准，长江出川断面水质达到 III 类以上；探索建立生态环境受益地区对重点生态功能区的横向援助机制，采取资金补助、定向援助、对口支援等多种形式，提高重点生态功能区基本公共服务水平。	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期位于成都平原重点开发区域、成遂南广（安）达城镇发展带，园区以机电装备和电子信息为主导产业，区域大气、地表水环境能够达到相应标准要求。	符合

2.4.2 与国民经济和社会发展规划的符合性分析

表 2.4-2 与国民经济和社会发展规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	《规划》提出，要提升长三角、长江中游、成渝三大城市群功能。遂宁市是成渝城市群建设的重要内容之一，是成渝经济区经济发展的重要增长极。在产业和城镇发展方面，规划提出支持新一代信息技术、航空装备、新能源汽车、生物技术等产业发展壮大；在空天海洋、信息网络、生命科学等领域培育一批战略性产业。在资源能源节约利用和生态环境保护方面，规划提出全国能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内、用水	遂宁地处成渝城市群发展轴心，园区以机电装备和电子信息为主导产业，园区集	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《划纲要》	总量控制在 6700 亿立方米以内、单位国内生产总值建设用地使用面积下降 20%。地级及以上城市重污染天数减少 25%，主要江河湖泊水功能区水质达标率达到 80%以上，全国挥发性有机物排放总量下降 10%以上，城市和县城污水集中处理率分别达到 95%和 85%。	中式污水处理厂已建成投运，实现污水集中收集处理。	
《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	《规划》提出大力推进战略性新兴产业发展，集中力量发展壮大新一代信息技术、航空航天与燃机、高档数控机床和机器人、轨道交通装备、节能环保装备、新能源汽车、新材料、生物医药和高端医疗设备等先进制造业。加快发展电子信息、装备制造、汽车制造、食品饮料等传统优势产业。加快化工、轻工、纺织、制药等传统产业技术改造和淘汰落后产能。在资源能源节约利用和生态环境保护方面，规划提出落实大气、水、土壤污染防治三大行动计划，要求空气质量、地表水质量、主要污染物总量排放减少比例等指标都要完成国家下达的任务目标。	园区以机电装备和电子信息为主导产业，区域大气、地表水环境改善明显，入驻企业各类污染物均能达标排放。	符合
《遂宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	《规划》提出遂宁市产业发展定位为建成成渝经济区重要的电子信息制造基地、精细化工基地、机电制造基地、锂电新材料研发制造基地、特色农副食品精深加工基地、高端纺织服装加工基地、西部重要的现代物流中心、特色健康养老基地和休闲度假旅游目的地。在资源能源节约利用方面，规划提出转变资源利用方式，推进资源利用方式向集约高效转变，提高资源产出率、固体废弃物综合利用率，降低资源消耗和污染排放，推动能源生产和消费革命。在生态环境保护方面，加快城市新区、工业园区以及乡镇污水处理设施建设。完成城市黑臭水体治理、重点湖库水环境治理与保护，实施城乡集中饮用水水源地保护工程。加强重点流域 COD、氨氮、总磷治理、地下水污染防治与修复、地下水超采控制工程。加强工业企业污染治理、清洁能源替代、煤炭清洁利用等，实施石化行业挥发性有机物综合整治、黄标车淘汰、脱硫脱销和烟粉尘整治、颗粒物污染治理工程。形成全面覆盖村镇组的垃圾收集处理网络、餐厨垃圾收运处理设施、建设日处理 700 吨城市生活垃圾焚烧发电站，建设城镇垃圾收集分类处理场 6 座。	园区以机电装备和电子信息为主导产业，园区集中式污水处理厂已建成投运，实现污水集中收集处理，入驻企业各类污染物均能达标排放。	符合

2.4.3 与城乡建设、土地利用规划的符合性分析

表 2.4-3 与城乡建设、土地利用规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《四川省城镇体系规划(2014-2030)》	《规划》提出，2020 年全省城镇建设用地为 47.2 万公顷，2030 年控制在 58 万公顷。在生态环境保护方面规划提出，构建“一带六片八廊多点块”的全省生态安全格局；中小城市以及一般建制镇城镇污水集中处理率分别达到 80~90%以及 60%以上；设市城市和县城的生活垃圾无害化处理率达到 100%，一般建制镇达到 85%以上；城镇固体危险废弃物收集率与无害化处理率达到 100%；集中式饮用水水源地水质达标率 100%；森林覆盖率达到 38%。COD、二氧化硫、氨	台商工业园产业制造孵化园、遂宁经济技术开发区台商工业园二期位于遂宁市船山区，园区工业污水处理厂及配套管网已建成，入驻企业生活垃圾、危险处理率均达 100%，各	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	氮、氮氧化物等主要污染物排放量达到国家总量控制要求。	类污染物能够达标排放。	
《成渝经济区区域发展规划》	《规划》提出,到2020年,人均地区生产总值达到65000元,城镇化率达到60%。空间布局上依托中心城市和长江黄金水道、主要陆路交通干线,形成“双核五带”空间格局。产业发展方面,规划提出主要做强八种主导产业,依托遂宁经济技术开发区等园区,重点发展软件、集成电路、网络通信等产业。资源利用和生态环境保护方面,规划提出节约集约利用土地资源,严格执行土地利用总体规划和年度计划,9500万亩耕地红线不突破,合理开发利用水资源,加快制定流域和区域水量分配方案,优化配置和合理调度水资源。构建区域生态网络,加大环境治理和保护力度,增强区域可持续发展能力。	台商工业园产业制造孵化园、遂宁经济技术开发区台商工业园二期属于遂宁经开区西宁片区,园区以机电装备和电子信息为主导产业,规划实施过程中严格落实三线一单、环境保护相关规划要求,增强区域可持续发展能力。	符合
《成渝城市群发展规划》	规划提出,在产业和城镇发展方面,打造成渝城市群物流枢纽,发挥遂宁等区位优势明显城市对成渝主轴的支撑作用。在资源能源节约利用方面,规划提出控制煤炭消费增长幅度,提高能源利用效率,建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系;构建水资源保障体系,提高城乡供水保障能力,全面实施最严格的水资源管理制度,落实用水总量、用水效率和水功能区限制纳污红线。在生态环境保护方面,推进长江干流、岷江、沱江等水污染防治,加强沿线城市污水管网建设、生活污水收集处理和污水处理设施提标改造;确保到2030年城市空气质量全面达标;确保区域内医疗废物和危险废物安全处置率达到100%;严格城市“三区四线”规划管理,推进城市建设绿色化,推进产业园区循环化和生态化;打造长江上游生态屏障。	台商工业园产业制造孵化园、遂宁经济技术开发区台商工业园二期属于遂宁经开区西宁片区,区域大气、地表水改善明显,园区以机电装备和电子信息为主导产业,园区工业污水处理厂已建成投运,区内企业危险废物处置去向合理,规划实施过程中严格落实城市三区四线相关要求。	符合
《成渝经济区成都城市群发展规划(2014-2020年)》	《规划》提出,到2020年,西部地区核心增长极地位进一步凸显,人均地区生产总值达到8.5万元以上,建设全面小康社会的先行区,城镇化率达到65%。城镇发展和产业发展方面,规划提出拓展成雅遂城市轴线,培育绵雅眉资遂城市环线,推进形成“一核、三轴、一环”的城镇空间格局。产业空间布局方面,新一代信息技术产业聚集区以成都、绵阳、乐山、遂宁为核心,依托遂宁经济技术开发区等,建设国家重要的信息、软件等高技术产业基地和军民结合产业示范基地。资源能源节约利用和生态环境保护方面,到2020年资源节约型、环境友好型社会建设取得重大进展;加快城镇供水设施和管网建设,加强城镇污水管网雨污分流改造,加快污水处理及再生利用、污泥无害化处理处置设施建设,完善垃圾分类收集和运输系统,实施焚烧飞灰、餐厨垃圾处理、渗滤液污染控制示范工程;加强重点行业污染综合防治;积极创建国家“森林城市”、“生态城市”、“园林城市”、“节水型城市”。	台商工业园产业制造孵化园、遂宁经济技术开发区台商工业园二期属于遂宁经开区西宁片区,园区以机电装备和电子信息为主导产业,园区工业污水处理厂已建成投运,各类固体废物处置利用去向合理,现有企业污染物能够达标排放。	符合
《遂宁市城市	《规划》提出,遂宁市的城市定位为:成渝经济区的区域性	台商工业园产业制造	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
总体规划 (2013-2030)》	中心城市,四川省的次级综合交通枢纽和现代产业基地,以“养心”文化为特色的现代生态花园城市。空间发展策略南延北进、拥湖发展,东拓西扩、依山推进。构建“一城、两区、五组团”的空间结构。在生态环境保护方面规划提出,地表水达到全省重要江河湖泊水功能区水质管理目标。城镇空气质量达到或高于国家二级标准,自然保护区、风景名胜区、森林公园、名胜古迹和疗养地等达到一级标准。城市区域按照《声环境质量标准》(GB3096)划分声环境功能区,分别执行规定的0-4类环境噪声限值。2030年生活垃圾无害化处理率达到100%,工业固废综合利用率达到95%,危险废物处置率达到100%。	孵化园、台商工业园二期位于遂宁市船山区,园区工业污水处理厂及配套管网已建成,入驻企业生活垃圾、危废处理率均达100%。	
《全国国土规划纲要 (2016-2030年)》	《规划》提出,到2020年,全国主体功能区布局基本形成,国土空间布局得到优化;到2030年,主体功能区布局进一步完善,以重点经济区、城市群、农产品主产区为支撑,重要轴带为主干的新型工业化、城镇化格局基本形成,人口集疏更加有序,城市文化更加繁荣,全方位对外开放格局逐步完善,国际竞争力显著增强城镇空间控制在11.67万平方公里以内。资源能源节约利用和生态环境保护方面规划提出,到2020年,城镇生活污水、垃圾处理设施实现全覆盖;到2030年,集约、绿色、低碳、循环的资源利用体系基本建成,资源节约集约利用水平显著提高。	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期位于遂宁市船山区,园区土地开发建设符合遂宁市土地利用规划,园区已实现污水、垃圾处理设施全覆盖。	符合
《四川土地利用总体规划 (2006-2020年)》	《规划》提出,严格控制本区建设用地总量,控制建设用地增量,提高建设用地利用强度,提升土地利用集约水平,优先安排大中城市及重点镇用地指标,有序引导小城镇建设,鼓励外围组团发展,大力提升第三产业和高新技术产业竞争力和集聚力,进一步改善产业结构。落实以“三个集中”为核心的城乡一体化战略,稳步推进土地向规模经营集中,引导农民向城镇集中,调整城乡用地结构,形成有利于城乡统筹发展的用地布局。围绕农产品深加工基地、科技创新产业化基地、现代加工制造基地建设,强力推进工业向集中发展区集中,提高供地准入条件,提升土地开发利用强度和产出效益,限制占地多、水平低、污染重、能耗高的产业,支持高新技术产业、循环经济产业和现代流通服务业发展,严格控制因产业发展与土地供需矛盾突出可能导致的乱占乱用土地现象的发生。	园区以机电装备和电子信息为主导产业,属于支持发展的高新技术产业。	符合
《遂宁市土地利用总体规划 (2006-2020年)》	《规划》提出,要严格保护耕地特别是基本农田,大力推进土地整治,加强水利设施等农业基础设施建设,加快发展现代农业,促进农业用地从单一生产功能向生产、生态、服务等多功能转变;积极推进城乡统筹,优化土地利用结构,加强土地节约集约利用;统筹安排各类用地,加强基础设施建设,保障重点项目和重点地区合理用地;加强土地宏观调控,划定市县土地利用功能分区,明确区域土地利用方针政策,促进土地开发利用在时空尺度上有序开展;重视生态空间保	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期位于遂宁市船山区,园区土地开发建设符合遂宁市土地利用规划,园区道路、供排水等基础设施已建成,配套污水处理厂已建成。	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	护, 加强生态涵养和绿色空间建设, 旅游资源突出开发利用和保护并重; 实现经济效益、社会效益和生态效益相协调, 为遂宁市经济社会可持续发展服务。		

2.4.4 与产业发展相关规划的符合性分析

表 2.4-3 与产业发展相关规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《中国制造 2025》	文件提出: “加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造, 提高精准制造、敏捷制造能力。...全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造, 大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备, 加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺, 实现绿色生产。...瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点, 引导社会各类资源集聚, 推动优势和战略产业快速发展。...支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造, 引导企业采用先进适用技术, 优化产品结构, 全面提升设计、制造、工艺、管理水平, 促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。	园区以机电装备和电子信息为主导产业, 属于战略重点发展的行业。	符合
《十三五国家战略性新兴产业发展规划》	《规划》提出, 到 2020 年形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等 5 个产值规模 10 万亿元级的新支柱。到 2030 年, 成渝地区等重点区域要结合国家战略性新兴产业发展重点, 突出优势和特色, 打造一批战略性新兴产业发展策源地、集聚区和特色产业集群, 形成区域增长新格局。资源能源节约利用方面, 规划提出在示范园区等重点区域和重点行业开展节能技术系统集成试点。生态环境保护方面, 到 2020 年, 先进环保产业产值规模力争超过 2 万亿元。围绕水、大气、土壤污染防治, 加快形成治污装备生产能力。在城镇污水垃圾处理、工业园区污染集中处理等重点领域深入探索第三方治理模式, 支持企业开展绿色设计。	园区以机电装备和电子信息为主导产业, 属于战略重点发展的行业; 有利于形成新兴产业集聚成群发展。	符合
《中国制造 2025 四川行动计划》	文件指出: 全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造。...生物医药和高端医疗设备。化学新药重点发展基于新靶点的小分子创新药和主动靶向给药、口服缓控释等新制剂...优化制造业布局。加快电子信息、汽车制造、装备制造、饮料食品、服装、家具等优势特色产业的改造升级, 积极发展总部经济, 将成都平原城市群打造为国内高端制造业集聚区。	园区以机电装备和电子信息为主导产业, 均属于成都平原城市群重点发展的行业。	符合
《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》	总体要求: 聚焦“5+1”产业, 统筹区域产业布局, 推动新旧动能转换, 提升产业发展层次和水平, 加快建设先进制造业基地和先进制造业集群, 构建具有四川特色优势的现代产业体系, 打造支撑“一干多支、五区协同”的产业发展新格局。 布局导向: 遂宁市——立足资源特点和区位优势, 积极融入成渝城市群建设, 加强与两大中心城市对接配套, 建设成渝发展主轴绿色经济强市。	遂宁地处成渝城市群发展轴心, 园区以机电装备和电子信息为主导产	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	重点发展电子信息、食品饮料、能源化工、先进材料产业，支持发展纺织服装产业，建设成渝经济区重要的电子信息产业基地、锂电新材料产业基地、精细化工产业基地、特色农副产品精深加工基地。	业，符合意见提出的建设成渝经济区重要的电子信息产业基地要求。	
《四川省“十三五”工业发展规划》	分类支持三大区域工业发展 ...先进制造业引领区重点依托天府新区、成都国家创新型城市试点、绵阳科技城军民融合创新改革发展示范基地、德阳高端装备产业创新发展示范基地等载体建设，推动成都、德阳、绵阳发展以新一代信息技术等为代表的先进制造业；...转型升级重点区重点支持内江、自贡、宜宾、攀枝花、泸州、乐山等老工业城市优化市域工业空间布局，加快推进产业向中高端水平迈进；...新兴增长培育区重点支持遂宁、眉山、资阳、南充、达州、广元、巴中、广安、凉山等城市，形成全省工业新的增长极，积极支持雅安芦山地震灾区产业振兴和升级，培育壮大特色优势产业。发挥主体功能区规划的引导作用，针对重点开发区域、限制开发区、禁止开发区域实施差别化产业政策，确定区域工业发展方向和开发强度。优化开发区域积极发展节能、节地、环保的先进制造业，推动产业结构向高端、高效、高附加值转变，大力提高清洁能源比重，能源和水资源消耗以及污染物排放强度达到或接近国际先进水平。重点开发区推进传统产业改造提升，大力发展战略性新兴产业、先进制造业，加快发展现代服务业，发展资源加工产业和劳动密集型产业，壮大优势产业集群，提高产业集聚度。	园区位于新兴增长培育区重点支持的遂宁市，属于成都平原经济区重点开发区，园区以机电装备和电子信息为主导产业，属于大力发展的战略性新兴产业、先进制造业。	符合
《遂宁市“十三五”工业发展规划》	发展壮大成长型产业：围绕发展潜力大、带动性强的锂电及新材料、机械与装备制造、电子信息、精细化工等领域，立足现有企业和产业基础，实施产业链升级工程，着力突破新兴产业发展的瓶颈制约，促进高新技术产业化，在提质增效中调优存量，在高端引进中做大增量，加快形成一批先进的规模化生产能力，产业支撑能力更加强劲。 优化产业园区发展布局：加强产业园区通水、通电、通路、通讯、通气、平整土地等“五通一平”基础设施及公共服务设施建设，提升硬件水平。鼓励有条件的县(区)及产业园区与社会资金合作，支持园区公用设施和基础设施项目等建设。支持产业园区盘活经营性资产，构建园区建设投融资实体，吸引各类股权投资基金或国内外专业化园区建设机构，共同开发建设产业园区。加快产业园区污水及固体废物集中处理、集中供热、管网等公用设施建设。	园区以机电装备和电子信息为主导产业，属于规划提出的重点成长性产业；园区基础设施及公共服务设施基本建成，配套工业污水处理厂已建成投运。	符合

2.4.5 与大气环境保护相关政策、规划的符合性分析

表 2.4-5 与大气环境保护相关政策、规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《大气污染防治行动计划》	加强工业企业大气污染综合治理：全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、集中供暖，淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。	根据调查，园区内已建成集中供热、集中供暖，淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
治行动计划》	<p>中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。</p> <p>调整优化产业结构，推动产业转型升级：严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。</p> <p>严格节能环保准入，优化产业空间布局：按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。</p> <p>强化企业施治：企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放。</p>	<p>区现有企业不涉及燃煤锅炉，现有企业除巨龙水泥外，均不属于两高行业；现有企业均履行了环评手续，且落实了各项环境治理措施，能够做到达标排放。</p>	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>工业园区和产业集群 VOCs 综合治理：各地应加大涉 VOCs 排放工业园区和产业集群综合整治力度，加强资源共享，实施集中治理，开展园区监测评估，建立环境信息共享平台。</p> <p>对涂装类企业集中的工业园区和产业集群，如家具、机械制造、电子产品、汽车维修等，鼓励建设集中涂装中心，配备高效废气治理设施，代替分散的涂装工序。对石化、化工类工业园区和产业集群，推行泄漏检测统一监管，鼓励建立园区 LDAR 信息管理平台。对有机溶剂使用量大的工业园区和产业集群，如包装印刷、织物整理、合成橡胶及其制品等，推进建设有机溶剂集中回收处置中心，提高有机溶剂回收利用率。对活性炭使用量大的工业园区和产业集群，鼓励地方统筹规划，建设区域性活性炭集中再生基地，建立活性炭分散使用、统一回收、集中再生的管理模式，有效解决活性炭不及时更换、不脱附再生、监管难度大的问题，对脱附的 VOCs 等污染物应进行妥善处置。</p> <p>强化工业园区和产业集群统一管理。树立行业标杆，制定综合整治方案，引导工业园区和产业集群整体升级。石化、化工类工业园区和产业集群，要建立健全档案管理制度，明确企业 VOCs 源谱，识别特征污染物，载明企业废气收集与治理设施建设情况、重污染天气应急预案、企业违法处罚等环保信息。鼓励对园区和产业集群开展监测、排查、环保设施建设运营等一体化服务。</p> <p>提升工业园区和产业集群监测监控能力。加快推进重点工业园区和产业集群环境空气质量 VOCs 监测工作，重点区域 2020 年年底前基本完成。石化、化工类工业园区应建设监测预警监控体系，具备条件的，开展走航监测、网格化监测以及溯源分析等工作。涉恶臭污染的工业园区和产业集群，推广实施恶臭电子鼻监控预警。</p>	<p>台商工业园产业园、台商工业园二期属于涉及 VOCs 排放的工业园区，根据调查，园区内现有企业均采取了有机废气治理措施，主要为活性炭吸附处理，废活性炭作为危险废物交有资质的处置单位处置。</p>	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	通过攻坚行动， VOCs 治理能力显著提升， VOCs 排放量明显下降，夏季 O ₃ 污染得到一定程度遏制，重点区域、苏皖鲁豫交界地区及其他 O ₃ 污染防治任务重的地区城市 6-9 月优良天数平均同比增加 11 天左右，	园区现有涉及 VOCs 排放的企业使用的相	

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	<p>推动“十三五”规划确定的各省（区、市）优良天数比率约束性指标全面完成。</p> <p>大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。……大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。</p> <p>将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p>	关原辅材料符合国家要求的低 VOCs 含量要求。	
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	<p>严控“两高”行业产能：重点区域内严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。</p> <p>推进工业污染源全面达标排放：重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，到 2020 年，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。对未依法取得排污许可证或未按证排污的企业，依法依规进行处罚。</p> <p>强化挥发性有机物综合治理：严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。环境空气质量未达标的新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减量替代；达标城市实行等量替代，攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代。新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。</p>	根据调查，园区现有巨龙水泥厂属于两高行业，本次评价要求：落实相关规划要求，适时搬迁，在过渡阶段不得新增污染物排放量；现有涉及 VOCs 的企业已严格落实总量控制要求，并使用了低（无）VOCs 含量的原辅材料。	符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018~2020 年）》	<p>提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。各市（州）要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新增 VOCs 排放量实行区域内等量替代或倍量削减替代，环境空气质量未达标的的城市，建设项目新增 VOCs 排放的，实行 2 倍削减量替代，达标城市实行 1 倍削减量替代，攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”</p>	根据调查，现有涉及 VOCs 的企业已严格履行环保手续，落实了总量控制要求，采取了相应的废气治理措施，确保达标排放。	符合
《遂宁市环境空气质量限期达标规划》	<p>严格环保准入：严控“两高”行业产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制重复建设。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放 SO₂、NO_x、VOCs 和工业烟粉尘的项目实施现役源 2 倍削减量替代，其中射洪县执行 1.5 倍削减量替代。严格控制水泥、砖瓦、化工等高污染、高耗能项目，禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的项目。对产能过剩的行业实行产能等量或减量替代。</p> <p>推进工业污染源全面达标排放：全面实行工业污染源清单制管理模式，开展工业企业数量分布调查和污染物达标情况排查评估，建立环境管理信息共享机制。加强工艺过程管理，减少无组织排放，实现达标排</p>	根据调查，园区现有巨龙水泥厂属于两高行业，本次评价要求：落实相关规划要求，适时搬迁，在过渡阶段不得新增污染物排放量；现有	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	<p>放。对不能稳定达标的企业进行改造,限期稳定达标;对问题严重、达标无望的依法责令关闭。动态公布未达标、不能稳定达标、超标排放工业污染源名单,建立“红黄牌”警示处罚制度,对重大问题实施挂牌督办,跟踪整改销号,加强建材、化工等重点行业深度治理,2019年完成工业污染源全面达标排放计划。</p> <p>加快燃煤锅炉淘汰升级:全面淘汰10蒸吨以下燃煤锅炉,优先支持“煤改电”。禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉。县(区)以上建成区基本淘汰35蒸吨以下燃煤锅炉,积极推进大、中型燃煤锅炉开展超低排放改造。</p> <p>开展电子元件制造行业 VOCs 治理: 重点整治覆铜箔层压板及印制电路板制造企业。推广使用低 VOCs 含量的原料, 鼓励使用环保型材料, 采用低溶剂含量的油墨, 推广使用水溶性或光固化抗蚀剂、阻焊剂。板面清洗工序不使用有机清洗剂, 优先推广免清洗工艺。所有涉及 VOCs 排放的车间必须安装符合环保要求的废气收集系统和回收、净化设施, 对主要产污环节, 如覆铜板制造中的点胶、涂布、清洗工序, 印制电路板制造中的印刷、电镀、蚀刻、热风整平等工序中产生的挥发性有机废气、酸碱废气、含氨废气、含氟废气、焊锡烟气等进行全面收集。禁止在生产车间及存储油墨印料、溶剂和稀释剂等有机材料的车间仓库安装排气装置直排工艺过程废气及逃逸性有机废气。鼓励采用回收处理技术对有机溶剂进行循环再用。结合覆铜板制造及印制电路板制造中具体生产工艺产生的有机废气特点, 有针对性地采用吸附、蓄热燃烧、蓄热催化燃烧等处理技术。废气总净化效率应达到 90% 以上。</p>	企业不涉及燃煤锅炉; 针对电子行业产生的 VOCs, 现有企业均已采取配套环保设施, 废气处理效率能够达到 90% 以上, 能够实现达标排放;	
《遂宁市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》	<p>根据《通知》: 市辖区下列区域为禁燃区: 船山区(市中心城区)东至涪江西岸(滨江路)、南至开善东路、西至渠河路(S205)、北至明月河框定区域, 观音湖(北至唐家渡电航工程、南至涪江五桥)框定区域, 遂宁开发区(含托管拓展区域和凤台组团)、中国西部现代物流港、河东新区(含二期)所属全部辖区以及金桥组团、龙凤组团、吉祥组团、桂回组团、西眉组团的建设用地范围内。安居区、射洪县、大英县、蓬溪县等县(区)的城市建成区及省级以上开发区。</p> <p>禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热、电厂锅炉除外)。</p> <p>禁燃区内使用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热、电厂锅炉除外)应当在规定期限前改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源; 逾期未改用的, 不得继续使用。</p>	台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期位于遂宁经开区西宁片区, 属于高污染燃料禁燃区, 根据调查, 现有企业不涉及高污染燃料锅炉。	符合
遂宁市人民政府办公室关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知	<p>推进工业污染源全面达标排放。全面实行工业污染源清单制管理, 加大超标处罚和联合惩戒力度, 对未达标排放的企业依法停产整治, 对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。重点区域执行大气污染物特别排放限值, 严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放; 落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度, 到 2020 年, 完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。对未依法取得排污许可证或未按证排污的企业, 依法依规进行处罚。</p> <p>强化挥发性有机物综合治理: 加强建设项目 VOCs 排放管理。严格涉及</p>	根据调查, 园区现有巨龙水泥厂属于两高行业, 本次评价要求: 落实相关规划要求, 适时搬迁, 在过渡阶段不得新增污染物	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	VOCs 排放的建设项目环境准入, 加强源头控制。新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园区, 实行 VOCs 排放 2 倍削减量替代。加强 VOCs 的收集和治理, 严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。推进石化、医药、农药等化工类, 汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类, 电子制造、包装印刷等行业的 VOCs 综合治理。新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目, 从原辅材料和工艺过程大力推广使用低(无) VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料, 配套改进生产工艺。	排放量; 现有涉及 VOCs 的企业均已采取配套环保设施, 落实总量管控要求, 能够实现达标排放。	

2.4.6 与水环境保护相关规划的符合性分析

表 2.4-5 与水环境保护相关政策、规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《水污染防治行动计划》	<p>主要指标: 到 2020 年, 长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良(达到或优于 III 类)比例总体达到 70% 以上, 地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10% 以内, 地级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例总体高于 93%, 全国地下水质量极差的比例控制在 15% 左右, 近岸海域水质优良(一、二类)比例达到 70% 左右。京津冀区域丧失使用功能(劣于 V 类)的水体断面比例下降 15 个百分点左右, 长三角、珠三角区域力争消除丧失使用功能的水体。到 2030 年, 全国七大重点流域水质优良比例总体达到 75% 以上, 城市建成区黑臭水体总体得到消除, 城市集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例总体为 95% 左右。</p> <p>主要措施: 集中治理工业集聚区水污染: 强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求, 方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017 年底前, 工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施, 并安装自动在线监控装置。</p> <p>二、推动经济结构转型升级: 依法淘汰落后产能。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力, 以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区, 并符合城乡规划和土地利用总体规划。</p> <p>切实加强水环境管理: 加强许可证管理。以改善水质、防范环境风险为目标, 将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围。禁止无证排污或不按许可证规定排污。强化海上排污监管, 研究建立海上污染排放许可证制度。2017 年底前, 完成全国排污许可证管理信息平台建设。</p> <p>全力保障水生态环境安全: 保障饮用水水源安全, 科学防治地下水污染, 深化重点流域水污染防治, 加强良好水体和海洋环境保护。整治城市黑臭水体, 直辖市、省会城市、计划单列市建成区于 2017 年底前基本消除黑臭水体等。</p>	台商工业园区已建成工业污水处理厂, 企业废水经预处理达标后进入污水集中处理厂集中处理, 达标排放; 同时, 现有企业已完成排污许可相关手续办理; 区域不涉及黑臭水体。	

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《全国地下水污染防治规划》(2011-2020)	根据《全国地下水污染防治规划》(2011-2020)第三项“主要任务”第四条“强化重点工业地下水污染防治”，工业行业地下水环境监管主要以石油炼化、焦化、黑色金属冶炼及压延加工业等排放重金属和其他有毒有害污染物的工业行业为重点，重点防范石油化工行业污染地下水、防控地下工程设施或活动对地下水的污染。	园区引入的主导产业均不属于上述重点防控行业。	
《<水污染防治行动计划>四川省工作方案》	<p>工作目标：到2020年，全省水环境质量得到阶段性改善。地表水中水质较好水体稳中向好，污染严重水体大幅度减少，一般水体稳步改善；饮用水安全保障水平持续提升；地下水环境质量保持稳定；岷江、沱江流域的成都、眉山、乐山、宜宾、德阳、资阳、内江、自贡、泸州等市，以及嘉陵江流域的绵阳、遂宁、南充、广安、达州等市重点控制区域水环境状况不断好转。到2030年，力争全省水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。</p> <p>工作方案包括：取缔“10+1”小企业。各市（州）人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业，对不符合水污染防治法律法规要求和国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016年底前，依法全部予以取缔。</p> <p>专项整治“10+1”重点行业。环境保护、经济和信息化部门联合制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实施；新建、改建、扩建上述行业的建设项目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。集中治理工业集聚区水污染。环境保护部门组织排查经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区的污染治理情况，会同经济和信息化部门督促各地落实污染整治方案，重点整治磷化工工业集聚区、涉磷工业集聚区。工业集聚区已经建成的集中污染处理处置设施要正常稳定运行。新建、升级工业集聚区应严格执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度，同步规划、建设和运行污水垃圾集中处理等污染治理设施，集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可排入集中污水处理设施。</p>	根据调查，园区以机电装备和电子信息为主导产业，现有企业废水经预处理后均进入污水处理厂处理；园区配套污水处理厂已建成投运，园区企业已执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度。	
《关于进一步加强总磷污染防治工作的紧急通知》	《关于进一步加强总磷污染防治工作的紧急通知》指出：“严格控制新建、改建、扩建涉磷项目，所有外排污染物的涉磷企业都要建设含磷废水处理设施，并保持正常运行。”“加快城镇污水处理设施的建设、改造和提标升级，加快增加除磷设施，认真完善除磷工艺、安装总磷自动在线监控装置，并与环保部门联网。”	规划实施过程中要求严格控制新建、改建、扩建涉磷项目，现状企业含磷废水均能实现达标排放；规划区排水涉及到的污水处理厂均具备除磷设施，已安装总磷	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
		自动在线监控装置。	
《涪江流域水污染防治规划》(2018-2020年)	<p>水质目标：2020年，涪江流域纳入国家和省考核的监测断面水质优良率(I~III类)达到100%，劣V类水体全面消除。县级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于III类的比例达到100%，乡镇集中式饮用水水源地水质达标率提高至90%。</p> <p>治理目标：到2020年，城市、县城污水处理率分别达到95%、85%，建制镇达到50%（阿坝州为35%），地级以上城市建成区污水基本实现全收集、全处理。地级以上城市污泥无害化处理率达到90%以上，其它设市城市达到75%以上，县城达到60%以上。</p> <p>主要措施：集中治理工业集聚区水污染。按照《四川省工业园区（工业集聚区）工业废水处理设施建设三年行动计划》（川经信办[2017]390号）推进涪江流域工业园区（工业集聚区）废水处理设施和工业废水管网建设，2019年底前流域内全部工业集聚（园）区按规定建成废水集中处理设施及自动在线监控装置并稳定运行。</p>	园区配套污水处理厂已建成投运，并安装自动在线监控装置。	符合
《四川省打赢碧水保卫战实施方案》	<p>实施园区工业废水达标整治：落实《四川省工业园区（工业集聚区）工业废水处理设施建设三年行动计划》，省直相关部门按照管理权限督促指导各地加快推进工业园区（工业集聚区）污水处理设施建设，确保污水处理设施按期建成投入使用和正常运行。在处理设施建成前，依托生活污水处理厂、一体化应急设备全面处理工业废水，确保达标排放；处理设施建成后，加强运行维护，确保设施稳定运行。</p> <p>减少工业废水排放量：减少重点行业工业企业废水排放量。指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。</p> <p>加大总磷污染防治：对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制；从严控制新、改、扩建涉磷项目建设。</p>	园区现有企业不涉及钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业；配套污水处理厂已建成投运园区严格控制新建、改建、扩建涉磷项目。	符合
遂宁市人民政府办公室关于印发《贯彻落实〈四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案〉责任分工方案》的通知	<p>到2020年，主要水污染物排放量大幅减少，流域环境风险有效可控，全市水生态环境质量持续改善，群众生态环境满意度明显提升。到2035年，率先建成水清、宜居、优美的长江流域水生态文明示范区。其中：纳入国家考核的监测断面水质优良（达到或优于III类）比例2019年达到75%及以上，2020年为100%。</p> <p>实施园区工业废水达标整治。严格落实《四川省工业园区（工业集聚区）工业废水处理设施建设三年行动计划》，确保污水处理设施按期建成投入使用和正常运行。</p> <p>减少工业废水排放量。减少重点行业工业企业废水排放量。指导印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。</p> <p>推动产业布局结构调整。强化“三线一单”（生态保护红线、</p>	园区配套污水处理厂已建成投运，园区严格按照三线一单管控要求及规划环评准入要求进行项目审批，鼓励和支持低耗水、低污染高新技术产业发展。	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)约束,强化环保、能耗等标准约束,提高环保准入门槛,严控高耗水、高污染项目建设,鼓励和支持低耗水、低污染高新技术产业发展,着力推动城市产业升级。		

2.4.7 与土壤环境保护相关规划符合性

表 2.4-7 与土壤环境保护相关政策、规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	到 2020 年,全国土壤污染加重趋势得到初步遏制,土壤环境质量总体保持稳定,农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障,土壤环境风险得到基本管控。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外,其他任何建设不得占用。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,现有相关行业企业要采用新技术、新工艺,加快提标升级改造步伐。鼓励工业企业集聚发展,提高土地节约集约利用水平,减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业”。	园区以机电装备和电子信息为主导产业,不涉及金属冶炼、焦化等行业企业。并严格执行相关行业企业布局选址要求。	符合
《土壤污染防治行动计划四川工作方案》	强化未污染土壤保护,严控新增土壤污染:加强未利用地环境管理、防范建设用地新增污染(排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响的评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;有关环境保护部门要做好风险管控、污染防治措施落实情况的监督管理工作)。加强污染源监管,做好土壤污染预防工作:加强矿产资源开发污染防治、在矿产资源开发活动集中区域,执行重点污染物特别排放限值、严格重点企业与园区土壤环境管控(各市(州)根据重点企业分布、规模和污染排放情况,确定本辖区土壤环境重点监管企业名单,实行动态管理,并向社会公布)、严格企业各类拆除活动污染防治、加强涉重金属行业污染控制(严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标,涉重金属产业发展规划必须开展规划环境影响评价,严禁在生态红线管控区、人口聚集区新建涉及重金属排放的项目。深化重金属污染治理,采取“以奖代补”方式鼓励现有重金属污染企业升级改造,降低重金属排放总量,实现稳定达标排放;继续淘汰涉重金属重点行业落后产能,执行重金属相关行业准入条件,禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目)、加强工业废物处置、加强页岩气开发污染防治、控制农业污染、减少城乡生活污染。	园区后续发展将按照该文件提出的土壤环境管控要求执行。	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	优化土地资源空间布局,探索土壤风险防控模式:合理规划土地利用空间、严格生态保护红线分类管控(按照保护和管理的严格程度,强化生态保护红线一类、二类管控区域内土壤环境保护,在一类管控区禁止任何形式的开发建设活动;二类管控区内实行负面清单管理制度)、科学配置土地资源、建设风险管控试点区。		
《土壤污染防治行动计划工作方案》	严格用地准入:将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理,土地开发利用必须符合土壤环境质量要求,对不符合土壤环境质量要求的地块,一律不得进入用地程序。国土资源部门、城乡规划部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划时,应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途。 防范建设用地新增污染:严格环境准入。排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要增加对土壤环境影响的评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,防止新建项目对土壤造成污染。 严格生态保护红线分类管控:按照保护和管理的严格程度,强化生态保护红线一类、二类管控区域内土壤环境保护,在管控区禁止任何形式的开发建设活动;二类管控区内实行负面清单管理制度。 加强涉重金属行业污染防治:严格执行重金属污染物排放标准,鼓励涉重企业实施有利于实现区域重金属污染物削减的环保治理项目、技术改造项目和清洁生产项目,加强企业污染物末端治理等措施,实现稳定达标排放。 加强工业废物处置:贯彻执行省政府关于电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动的清理整顿工作。引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展,集中建设和运营污染治理设施,防止污染土壤和地下水。	园区严格按照区域土地利用规划开展行土地开发活动;现有企业已按照环评、三线一单、相关技术文件要求开展土壤环境影响评价,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,区域各类固体废物处置去向合理。	符合

2.4.8 与重金属污染防治规划的符合性

表 2.4-7 与重金属相关政策、规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》	重点污染物:包括以铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)和类金属砷(As)为重点防控的重金属污染物,兼顾镍(Ni)、铜(Cu)、锌(Zn)等其他重金属污染物。 重点区域:国家控制重点区域:德阳市什邡市、绵阳市安州区、内江市隆昌市、宜宾市翠屏区、凉山州西昌市、凉山州会理县、凉山州会东县等。省控制重点区域:成都市新都区、成都市彭州市、成都市崇州市、攀枝花市仁和区、攀枝花市东区、德阳市旌阳区、德阳市绵竹市、德阳市广汉市、德阳市罗江县、宜宾市江安县、雅安市石棉县、雅安市汉源县、广元市青川县、凉山州甘洛县、凉山州冕宁县等。 重点行业:重有色金属矿采选业(铅锌矿采选、铜矿采选、锑矿采选、金矿采选等)、重有色金属冶炼业(铅锌冶炼、铜冶炼等)、金属表面处理及热处理加工业(电镀)、铅蓄电池制造业、皮革制造业、化学原料及	遂宁市不属于方案提出的国家、省控制重点区域;园区以机电装备和电子信息为主导产业,不涉及重点行业;规划实施过程中将按照方案提出的要求做到区域重金属	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	<p>化学制品制造业(聚氯乙烯, 铬盐等基础化学原料制造、硫化物矿制酸等)。</p> <p>严格产业和环保准入条件: 所有新、改、扩建项目, 均应符合涉重金属产业准入要求。在“减量置换”的原则下, 采取以新代旧、上大压小等方式, 利用腾出的污染物排放总量指标, 在适合的工业园区内适当发展一批规模大、技术先进的建设项目;</p> <p>加强重金属污染源综合防治: 加快工业污染防治从末端治理向生产全过程控制转变, 抓好技术装备更新、工艺创新、产品创新。加强废弃荧光灯管、废弃电池、废弃电子产品等涉重固体废物的处置;</p> <p>严格控制新增重金属污染物排放量: 全省各地要进一步严格限制审批增加重金属污染物排放量的建设项目, 根据规划目标对本地区的所有新建涉重金属项目进行统筹考虑, 建立总量台账, 坚持新增产能与淘汰产能“等量置换”或“减量置换”的原则, 所有新建涉重项目必须有明确的重金属污染物排放总量来源。重点防控区重金属污染物排放量原则上在本防控区域进行平衡; 非重点防控区, 以县为区域进行平衡, 若县级区域无法平衡, 可在市级区域进行平衡, 市级无法平衡的项目可由省级层面进行平衡, 用腾挪出来的总量在已经进行大量人口搬迁和综合整治的区域内(如汉源、甘洛等地园区)集中且适当的发展一批规模大、技术先进的建设项目。</p>	防治工作。	
《2020 年四川省重点重金属污染物排放量控制方案》	<p>重点行业包括重有色金属矿(含伴生矿)采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革鞣制加工等)、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等)、电镀行业。进一步聚焦铅锌矿采选、铜矿采选以及铅锌冶炼、铜冶炼等涉铅、涉镉行业。</p> <p>重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷, 进一步聚焦铅、镉排放, 在各重点重金属污染物排放量下降前提下, 原则上优先削减铅、镉。</p> <p>到 2020 年, 全省重点重金属污染物排放量进一步减少, 全口径清单内第一类企业重点重金属污染物排放量比 2013 年下降 9.5%, 第二类企业下降 10%, 第三类企业严格实施“减量置换”或“等量替代”, 涉重金属行业绿色发展水平显著提升, 重金属环境风险得到有效管控。严格新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目环境准入, 禁止新建落后产能、落后生产工艺及装备的建设项目。</p>	<p>园区以机电装备和电子信息为主导产业, 不涉及重点行业; 规划实施过程中对涉及重金属排放的企业加强了把控, 无新建的落后产能、落后生产工艺及装备的项目。</p>	符合

2.4.9 与生态环境保护相关规划符合性分析

表 2.4-7 与生态环境保护相关规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划》	<p>《规划》以全面改善环境质量为重心, 设置了地级以上城市空气质量优良天数比率>80%、细颗粒物未达标地级以上城市浓度下降 18%、地表水质量达到或好于 III 类水体比例>70%、地表水质量劣 V 类</p>	十三五期间遂宁市大气、地表水环境质量	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
规划的通知》	<p>水体比例<5%、受污染耕地安全利用率 90%、污染地块安全利用率>90%、森林覆盖率 23.04%、森林蓄积量 165 亿立方米、化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别下降 10%、10%、15%、15% 等 9 个约束性指标。</p> <p>同时, 到 2020 年全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力, 城市和县城污水处理率分别达到 95% 和 85% 左右, 地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理, 大力推进污泥稳定化、无害化和资源化处理处置, 地级及以上城市污泥无害化处理处置率达到 90%。建成区水体水质达不到地表水 IV 类标准的城市, 新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。全国城市生活垃圾无害化处理率达到 95% 以上, 90% 以上村庄的生活垃圾得到有效治理, 大中型城市垃圾焚烧处理率达到 40%。</p>	明显改善; 台商工业园所在区域配套污水处理厂等基础设施已建成投运, 园区内生活垃圾、工业固废、危险废物等均能合理处置利用。	
《四川省“十三五”环境保护规划》	<p>规划》设置了全省地级及以上城市空气质量优良天数比例 83.5%, 细颗粒物未达标地级及以上城市年均浓度下降 18%, 地表水质量达到或好于 III 类国控断面水体比例 81.6%, 地表水质量劣于 V 类国控断面水体比例 0%, 受污染耕地安全利用率完成国家下达目标, 污染地块安全利用率 90%, 二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量分别下降 16%、16%、12.8%、13.9% 等。</p> <p>同时, 规划文本中提出划定全省生态保护红线, 受保护面积占全省国土面积不低于 40.6%。到 2020 年, 全省煤炭消费总量年均下降 6%, 规模以上单位工业增加值能耗下降 18%, 万元 GDP 用水量下降 23%, 农田灌溉水有效利用系数达到 0.5, 地级及以上缺水城市全部达到国家节水型城市标准要求, 缺水城市实现再生水利用率 20% 以上。工业固体废物综合利用水平提高 8%。全省城乡集中式饮用水源地达标率不低于 90%, 城镇饮用水源规范化建设比例达到 60%。总磷超标的控制单元以及上游相关地区要实施总磷总量控制, 岷江、沱江、嘉陵江干流及其一级支流基本消除劣 V 类水体。全省所有城市、县城和建制镇具备污水收集处理能力, 城市和县城污水处理率分别达到 95% 和 85%, 地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理, 乡镇污水处理率显著提高, 地级及以上城市污泥无害化处理率达到 90%。每个设市城市至少建成 1 个垃圾分类设施项目, 全省县城实现生活垃圾无害化处理设施全覆盖, 县城生活垃圾无害化处理率达到 85%。基本完成覆盖全省所有固定污染源的排污许可证核发。</p>	十三五期间遂宁市大气、地表水环境质量明显改善; 园区在开发建设过程中严守生态保护红线, 园区所在区域不涉及劣 V 类水体, 且配套工业污水处理厂已建成投运, 各类固体废物能够做到合理处置利用, 园区现有企业已按要求完成排污许可证申领工作。	符合
《遂宁市“十三五”环境保护和生态建设规划》	<p>《规划》在调整优化产业结构方面, 要求着力构建“4+2”重点产业体系, 加快发展锂电及新材料、电子信息、机械与装备制造、精细化工四大成长型产业, 推动食品饮料、纺织服装两大传统优势产业提质增效。在生态环境方面, 要求 2020 年前船山区、射洪县和大英县考核达标。全市主要污染物排放总量明显减小, 重污染天气大幅降低, 2020 年 PM2.5 年均浓度比 2015 年下降 20% 以上, 优良天达标率 84% 以上。2020 年完成黑臭水体整治任务, 地表水国控断面水质达到或优于 III 类比例为 100%; 国控断面劣于 V 类国控断面水体比例为 0%; 城市(主城区、县城)集中式饮用水水源地水质达到或优于 III 类的比例为 100%; 乡镇集中式饮用水水源地水质达到 III 类的比例>90%。2020 年, 全市受污</p>	园区以机电装备和电子信息为主导产业, 2020 年优良天数率为 95.1%, 区域大气、地表水均能达标, 区域无黑臭水体, 所在区域	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	染耕地安全利用率达到 95% 以上, 污染地块安全利用率达到 90% 以上。2020 年, 森林覆盖率达到 35%; 重点生态功能区所属县域生态环境状况指数 >65.8。	集中式饮用水水源地水质达到 III 级类的比例为 100%。	

2.4.10 与长江经济带相关规划协调性分析

表 2.4-7 与长江经济带相关政策、规划的符合性分析

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
《中华人民共和国长江保护法》	<p>根据《中华人民共和国长江保护法》“第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围, 制定河湖岸线保护规划, 严格控制岸线开发建设, 促进岸线合理高效利用。</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库; 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”</p>	<p>园区以机电装备和电子信息为主导产业, 不属于新建、扩建的化工园区, 因此与《中华人民共和国长江保护法》相符。</p>	符合
《国务院关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》	以沿江国家级、省级开发区为载体, 以大型企业为骨干, 打造电子信息、高端装备、汽车、家电、纺织服装等世界级制造业集群, 建设具有国际先进水平的长江口造船基地和长江中游轨道交通装备、工程机械制造基地, 突破核心关键技术, 培育知名自主品牌。在沿江布局一批战略性新兴产业集聚区、国家高技术产业基地和国家新型工业化产业示范基地。推动石化、钢铁、有色金属等产业转型升级, 促进沿江炼化一体化和园区化发展, 提升油品质量, 加快钢铁、有色金属产品结构调整, 淘汰落后产能。	园区以机电装备和电子信息为主导产业, 属于国家支持发展的新兴、高新技术产业园区。	符合
《长江经济带生态环境保护规划》	<p>《规划》指出: 除在建项目外, 严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区, 严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”</p> <p>优化沿江产业空间布局。坚持“以水定发展”, 统筹规划沿江岸线资源, 严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外, 严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区, 严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严格沿江产业准入。从严审批产生有毒有害污染物的新建和改扩建项目。强化环评管理, 新建、改建、扩建重点行业项目实行主要水污染物排放减量置换, 严控新增污染物排放。加强高耗水行业用水定额管理, 严格控制高耗水项目建设。狠抓工业污染防治。全面排查沿江工业污染源, 对不能达标排放的企业一律停产整顿, 限期治理后仍不能达到要求的, 依法关闭。防控涉危涉重企业污染风险。落实企业环境安全主体责任, 环保部门要将突发环境事件风险评估作为新建涉危涉重项目环评文件的重要内容。逐</p>	<p>园区不属于重化工园区, 区内无石油化工和煤化工项目, 未来禁止引入石油化工和煤化工项目; 规划实施过程中严格执行环评管理、污染物总量控制要求。</p>	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	步推广企业环境污染强制责任保险。		
《四川省长江经济带发展负面清单（试行）》	<p>第二十一条禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1 公里（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>第二十二条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>第二十三条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。</p> <p>（一）严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。</p> <p>（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。</p> <p>第二十五条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。</p> <p>第二十六条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。</p>	园区以机电装备和电子信息为主导产业，不属于化工园区且区内不存在化工项目；规划实施过程禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。同时入园项目需符合《产业结构调整指导目录》相关要求；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
《长江保护修复攻坚战行动计划》	《行动计划》要求，在生态环境方面，到 2020 年年底，长江流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）的国控断面比例达到 85%以上，丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的国控断面比例低于 2%；长江经济带地级以上城市建成区黑臭水体消除比例达 90%以上，地级及以上城市集中式饮用水水源水质优良比例高于 97%。在工业园区环境管理方面，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内不准新增化工园区，新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。依法整治园区内不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。2020 年年底前，国家级开发区中的工业园区（产业园区）完成集中整治和达标改造。	区域地表环境质量改善明显；园区现有企业废水经污水处理厂处理后能够达标排放。	符合
《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》	《方案》指出：“加快治理企业违法违规排污。强化沿江化工企业与园区的污染治理与风险管控。全面整治完毕重污染落后工艺、设备和不符合国家产业政策的小型和重污染项目。深入推进化工污染整治专项行动，推动化工产业转型升级、结构调整和优化布局，严控在长江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目，对存在违法违规排污问题的化工企业（特别是位于长江干流和重要支流岸线延伸陆域 1 公里范围内的	园区现有企业废水经污水处理厂处理后能够达标排放。园区内各类固废可实现资源	符合

文件名称	相关要求	符合性分析	结论
	<p>化工企业)和废水超标排放的化工园区限期整改,整改后仍不能达到要求的依法责令关闭。强化重点企业污染源头管控,全面完成对水污染物排放重点企业的治理,省级及以上工业集聚(园)区实现污水全收集全处理。</p> <p>加快推进固体废物污染治理。深入开展固体废物大排查,根据排查结果建立问题台账,扎实开展问题整改,提升区域固体废物处置利用能力,严防固体废物非法转移倾倒。到 2020 年,全面完成问题整改,健全固体废物产生、贮存、运输、处置利用的全过程监督机制。</p>	<p>化利用或者无害化处置,危险废物送有资质单位安全处置,严防固体废物非法转移倾倒。</p>	

3 规划实施及开发强度对比

3.1 土地利用回顾及变化分析

本次跟踪评价对象（台商工业园）属于遂宁经济技术开发区西宁片区，根据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划》，台商工业园产业制造孵化园规划总面积 358.53 公顷，用地类型包括工业用地、居住用地、商业用地、公共管理与公共服务设施用地、道路与交通设施用地、绿地及广场用地等。

规划实施过程中，为落实《遂宁市城市总体规划(2013-2030)》（2017 局部调整），统筹遂宁市中心城区控制性详细规划，促进遂宁经济技术开发区西宁片区开发建设有序开展，根据《中华人民共和国城乡规划法》(2008)和《城市规划编制办法》(2006)开展了《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成—西宁片区控制性详细规划修编》工作，改规划于 2019 年 6 月经遂宁市人民政府以遂府函[2019]66 号文予以批复。因此，《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成—西宁片区控制性详细规划修编》即为本次跟踪评价对象现行的法定上位规划。

结合原规划土地利用布局、西宁片区控制性详细规划土地利用布局以及区域土地开发利用现状情况对区域土地开发强度进行分析，具体如下：

由上表可知，台商工业园产业制造孵化园现状已开发面积约 135.05 公顷，占园区规划总面积的 37.67%，其中工业用地开发占比 12.24%，公共管理与公共服务设施用地开发占比 73.33%，道路与交通设施用地开发占比 70%，公用设施用地开发占比 50%，绿地与广场用地开发占比 39.95%，整体来看，园区土地用地开发比例较低，且工业用地开发比例有待提高。

由上表可知，台商工业园二期现状已开发面积约 298.3 公顷，占园区规划总面积的 38.24%，其中工业用地开发占比 36.96%，公共管理与公共服务设施用地开发占比 85.71%，商业用地开发占比 22.33%，道路与交通设施用地开发占比 60%，公用设施用地开发占比 75%，绿地与广场用地开发占比 30%。整体来看，园区土地用地开发比例较低。

3.2 产业发展回顾及现状分析

3.2.1 工业企业概况

据管委会提供资料，截止 2021 年，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期现有企业共 13 家，其中正常运行企业 10 家、在建企业 3 家。

各片区现有企业分布情况见下表。

表 3-12 园区已入驻企业分布情况统计表（单位：家）

企业运行状况\区域	台商工业园产业制造孵化园	台商工业园二期	合计
正常运行	4	6	10
在建	0	3	3
小计	4	9	13

3.2.2 产业发展回顾及现状分析

1、台商工业园产业制造孵化园

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），对台商工业园产业制造孵化园现有企业行业类别、工业产值分布情况进行分析，具体如下：

表 3.2-3 台商工业园产业制造孵化园现有企业行业类别及工业产值分布情况

序号	行业类别	企业数量（家）	占比	工业总产值（万元）	占比
1	C30 非金属矿物制品业	2	50%	7000	46.7%
2	C33 金属制品业	1	25%	5000	33.3%
3	C38 电气机械和器材制造业	1	25%	3000	20.0%
合计		4	100.00%	15000	100.00%

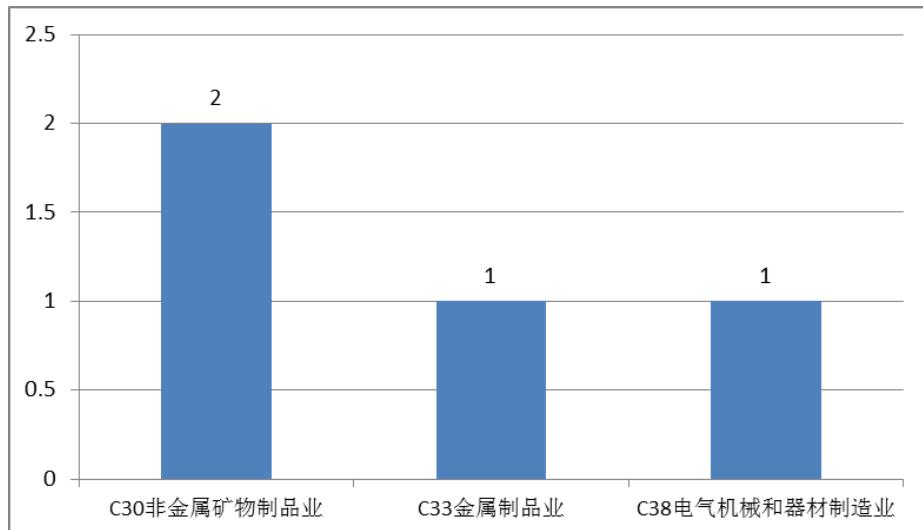


图 3-1 台商工业园产业制造孵化园现有企业行业分布情况

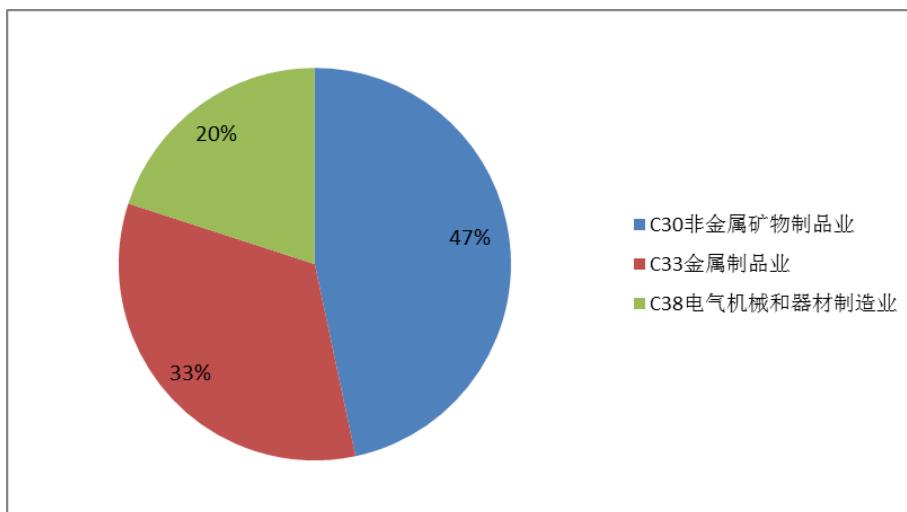


图 3-1 台商工业园产业制造孵化园现有企业工业产值分布情况

台商工业园产业制造孵化园原规划以电子信息为主导产业，规划到 2023 年，园区工业总产值达 134 亿元。

根据分析，现有 4 家企业均不属于园区主导产业，主导产业发展滞后；且园区现有企业工业总产值较低，远低于经济发展目标。

2、台商工业园二期

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），对台商工业园二期现有企业行业类别、工业产值分布情况进行分析，具体如下：

表 3.2-3 台商工业园二期现有企业行业类别及工业产值分布情况

序号	行业类别	企业数量 (家)	占比	工业总产值 (万元)	占比	备注
1	C17 纺织业	1	11%	800	0.7%	/
2	C38 电气机械和器材 制造业	2	22%	3000	2.9%	含 1 家在建 企业

3	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	6	67%	100500	96.4%	含 2 家在建企业
	合计	9	100.00%	104300	100.00%	/

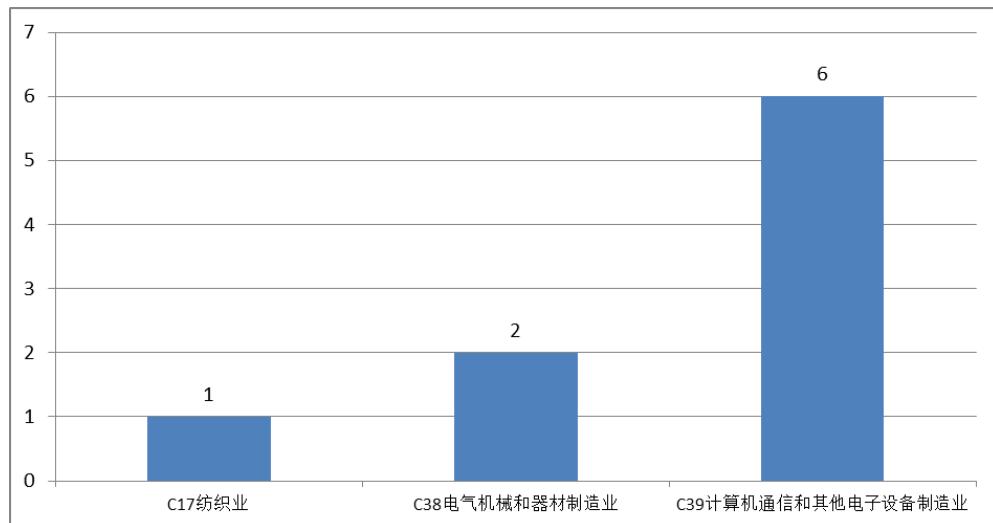


图 3-1 台商工业园二期现有企业行业分布情况

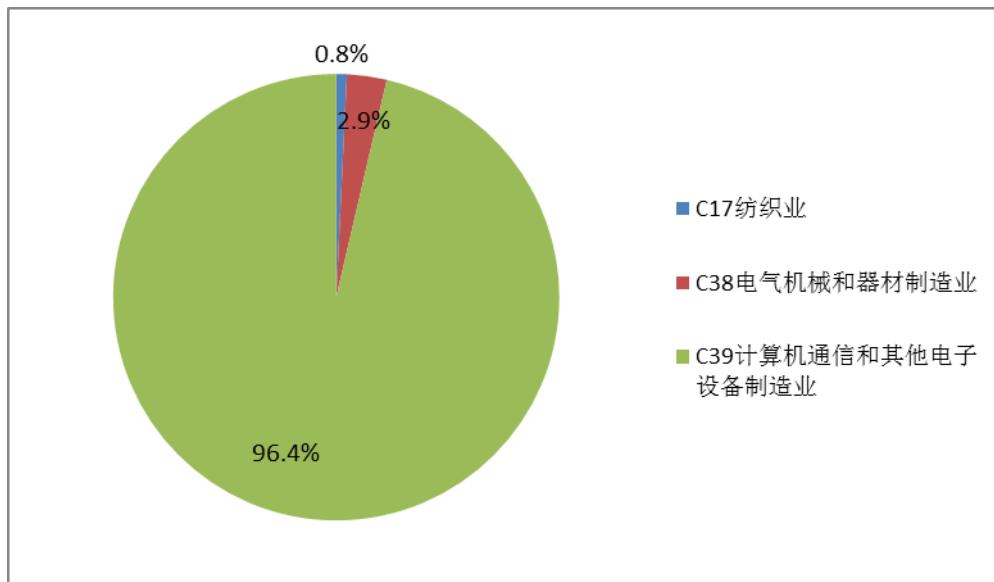


图 3-1 台商工业园二期现有企业工业产值分布情况

台商工业园二期原规划以机电装备和电子信息产业为主导产业，规划到 2024 年，园区工业总产值达 227 亿元。

根据分析，现有 9 家企业中有 8 家属于园区主导产业，已入驻企业主导产业优势明显；但园区现有企业工业总产值较低，远低于经济发展目标。

3.2.3 冲突企业梳理情况及发展建议

根据梳理：台商工业园目前执行的规划共有 4 个，分别为《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划》《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规

划》《遂宁市城市总体规划（2013-2030）》（川建规函[2013]274号）、《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》（遂府函[2019]66号），由于历史沿革的原因，四个规划之间存在用地布局不一致的现象。

目前《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划》《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划》尚未正式批复，《遂宁市城市总体规划（2013-2030）》（川建规函[2013]274号）由于编制时间较早，目前正在结合国土空间规划进行调整优化，因此台商工业园所在区域现行执行的规划为《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》（遂府函[2019]66号）。

本次跟踪评价以《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》为依据，结合区域用地布局、产业发展规划，以及园区历次规划环评环境准入门槛对现有冲突企业进行梳理，并提出后续发展建议。

（1）与园区规划环评环境准入要求相冲突的企业梳理

根据原遂宁市环境保护局《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2013]189号），园区禁止引入重污染型企业：包括电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品、制革、**水泥**、黄磷、燃煤发电机组、农药生产。

根据本次跟踪评价现有企业调查，台商工业园产业制造孵化园范围内已建的遂宁市巨龙水泥有限公司与园区环境准入门槛相冲突，具体见下表：

表 3.1-9 与园区环境准入门槛相冲突的企业名单

区域	公司名称	行业类别	冲突情况	存续时间
台商工业园产业制造孵化园	遂宁市巨龙水泥有限公司	C30 非金属矿物制品业	属于原规划环评禁止引入的水泥行业	原规划环评时期已存在

（2）与现行规划用地布局及产业发展相冲突的企业梳理

对比《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》土地利用规划相关成果，结合园区现有企业分布情况进行分析，台商工业园产业制造孵化园范围内已建的遂宁市巨龙水泥有限公司用地性质与现行规划用地性质不符，具体见下表：

表 3.1-9 与现行规划用地布局及产业发展相冲突的企业名单

区域	公司名称	行业类别	冲突情况	存续时间
----	------	------	------	------

区域	公司名称	行业类别	冲突情况	存续时间
台商工业园产业制造孵化园	遂宁市巨龙水泥有限公司	C30 非金属矿物制品业	与现行规划用地性质不符----根据遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》土地利用规划, 巨龙水泥所在的地块规划为规划绿地	原规划环评时期 已存在

(3) 冲突企业后续发展建议

由于遂宁市巨龙水泥有限公司建厂时间较早, 属于原规划环评时期已存在的企业, 本次跟踪评价要求: 落实相关规划要求, 适时搬迁, 在过渡阶段不得新增污染物排放量。

3.3 配套基础设施及运行情况分析

3.3.1 道路建设情况及规划执行情况

1、原规划情况

根据原规划: 园区将形成“一横一纵”的主要交通骨架, 构成主干路、次干路和支路的三级路网体系。

2、规划执行情况

根据调查, 台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期已基本建成网状道路交通体系, 主要道路为中环线、云龙路、龙翔路、向山路、飞龙路、卧龙路、卧龙东路、遂乐路等, 遂渝高速位于园区西侧, 成渝铁路穿台商工业园产业制造孵化园而过。

分析可知, 园区基本按照原规划要求逐步配套建设区域道路交通体系, 随着园区进一步开发建设道路工程将更为完善。

3.3.2 给水设施建设及运行情况

1、原规划情况

根据原规划: 园区将形成环状供水线路, 由遂宁市明星一水厂、二水厂和城南水厂进行联合环状供水。

2、规划执行情况

根据调查, 目前台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期由遂宁市明星一水厂、二水厂和城南水厂进行联合环状供水, 供水管网成熟, 各企业无自备水

源。

其中遂宁市明星一水厂占地约 13.2 亩，始建于 1975 年，经过两期扩建，生产能力 6 万吨/日；遂宁市明星二水厂占地 30 余亩，始建于 1989 年，经过三期改造，目前生产能力为 5 万吨/日；城南水厂占地 92.39 亩，分两期进行建设，一期工程于 2014 年 7 月完成建设，目前生产能力 6 万吨/日。

分析可知，目前园区配套给水工程均按原规划要求执行，且处于正常运行状态。

3.3.3 排水设施建设及运行情况

1、排水体制

1) 原规划情况

根据原规划：规划区域的排水体制采用雨、污分流制。

2) 规划执行情况

目前，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期已实行雨污分流制，并按照规划要求配套建设雨水、污水管网。

2、雨水工程建设及执行情况

1) 原规划情况

根据原规划：台商工业园产业制造孵化园规划沿区内的市政道路设置雨水主管，道路及各建筑物屋面雨水经雨水口收集后排入区内雨水管渠，就近排入广积渠或开善河。

台商工业园二期根据区域地势高程，雨水排水体系分为两个大区：

(1) 双拱桥区域：规划沿区内的市政道路设置雨水主管，道路及各建筑物屋面雨水经雨水口收集后排入区内雨水管渠，通过雨水管网排入广积堰。

(2) 向山村、水库村和窑湾村区域（简称“向水窑区域”）：规划沿区内的市政道路设置雨水主管，道路及各建筑物屋面雨水经雨水口收集后排入区内雨水管渠，通过雨水管网排入明月河。

2) 规划执行情况

根据调查，园区已建成区域均按照原规划沿市政道路设置雨水主管，雨水工程及排水体系均按原规划要求执行。

2、污水工程建设及执行情况

1) 原规划情况

根据原规划：台商工业园产业制造孵化园污水要由生活污水和生产废水组成，生活污水经企业预处理池处理，生产废水由企业自行处理达标后一并排入园区污水管网，再由园区污水处理厂进一步处理。建设台商工业园污水处理厂一座，一期工程处理规模 1.5 万 m^3/d ，远期规划总规模 3.0 万 t/d ，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后，经园区排污专管借城南第二污水处理厂的总排口排放，最终进入涪江。

台商工业园二期根据区域地势高程，污水排水体系分为两个大区：

(1) 双拱桥区域

该区域生活污水经企业预处理池处理，生产废水由企业自行处理达标后一并排入园区污水管网，进入台商工业园污水处理厂处理达标后，由园区排污专管借城南第二污水处理厂总排口排放，最终进入涪江。

(2) 向水窑区域

该区域生活污水经企业预处理池处理，生产废水由企业自行处理达标后一并排入园区污水管网，进入城南第二污水处理厂处理达标后，经其总排口最终进入涪江。

2) 规划执行情况

根据调查，园区配套的台商工业园污水处理厂已建成投运，台商工业园产业制造孵化园及二期双拱桥区域生活污水和生产废水经预处理达标后通过园区污水管网进入台商工业园污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准，尾水通过与高新区污水处理厂、中国西部现代物流港污水处理厂共建的专管排入米家河，最终进入涪江。

二期向水窑区域生活污水和生产废水经预处理达标后通过园区污水管网进入进入城南第二污水处理厂处理，经处理后 COD、氨氮、 BOD_5 、TN、TP 指标达达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂排放浓度限值要求，其余水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 排放标准，尾水排入涪江。

分析可知，园区配套污水处理厂及污水排水分区系统均按照原规划相关要

求进行了建设和落实。

但是，台商工业园污水处理厂尾水实际排放方案与原规划要求不一致。

具体变化情况如下表所示：

表3.2-2 台商工业园污水处理厂尾水实际排放方案与原规划情况对比

所属排水分区	原规划排水方案	实际排水方案	变化情况
台商工业园产业制造孵化园及二期双拱桥区域	园区污水管网——台商工业园污水处理厂——排污专管——城南第二污水处理厂总排口——涪江	园区污水管网——台商工业园污水处理厂——排污专管(与高新区污水处理厂、中国西部现代物流港污水处理厂共建)——米家河——涪江	①尾水排放走向发生变化 ②台商工业园污水处理厂排口由涪江变为米家河

3.4 区域环保设施建设分析

3.4.1 污水处理厂建设及运行情况

根据前文，园区配套污水处理厂主要为台商工业园污水处理厂、城南第二污水处理厂，其建设及运行情况具体如下：

3.4.1.1 台商工业园污水处理厂建设及运行情况

1、建设地点：

遂宁经济技术开发区广德街道办事处月山村。

2、服务范围：

遂宁经济技术开发区内“东至纵一路、南至西宁大道，西至遂渝高速，北至产业示范区”内的工业废水及生活污水。

3、处理规模：

设计污水处理总规模 3 万 m^3/d ，一期工程已建处理规模 1.5 万 m^3/d ，于 2020 年 10 月建成投运，目前实际处理规模约 1000 m^3/d 。

4、处理工艺、出水标准及尾水去向：

采用“CASS+转盘滤池”处理工艺，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水通过与高新区污水处理厂、中国西部现代物流港污水处理厂共建的专管排入米家河，最终进入涪江。

工艺流程如下：

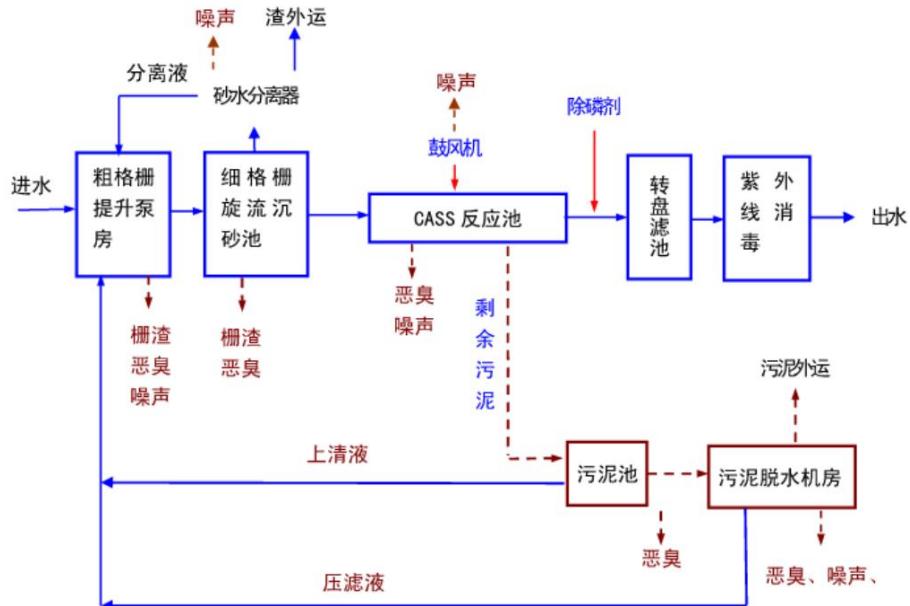


图 3-1 台商工业园污水处理厂一期工程工艺流程图

5、环保手续履行情况：

环评手续：于 2014 年 12 月取得了《遂宁市环境保护局关于对遂宁广利工业发展有限公司台商工业园污水处理厂(一期)建设项目环境影响报告书的批复》(遂环评函(2014)63 号)。

验收手续：目前暂未验收。

入河排污口论证手续：于 2021 年 1 月取得了《遂宁市生态环境局关于台商工业园污水处理厂入河排污口设置的批复》(遂环函(2021)3 号)。

6、出水水质监测情况

四川科特检测技术有限公司于 2020 年 10 月 9 日对台商工业园污水处理厂一期工程废水出水口水水质进行了采样监测，具体如下：

监测结果表明，台商工业园污水处理厂一期工程废水出水口水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准相关要求，能够达标排放。

7、污泥处置情况

根据调查，台商工业园污水处理厂一期工程运行时间较短，且实际处理规模较小，目前暂无污泥产生。

8、现场照片



图 3.4-1 台商工业园污水处理厂一期工程现场照片

3.4.1.2 城南第二污水处理厂建设及运行情况

1、建设地点:

遂宁经开区经开区龙坪街道办事处张飞梁社区。

2、服务范围:

遂宁市老城区、国开区西宁片区、国开区南强片区及龙凤片区。

3、处理规模:

设计污水处理总规模 12 万 m^3/d ，已建处理规模 12 万 m^3/d ，目前实际处理规模 12 m^3/d 。

4、处理工艺、出水标准及尾水去向:

采用“进水→粗格栅及提升泵房→细格栅机曝气沉砂池→应急沉淀池→改良型 AAO→二沉池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→加氯消毒池”处理工艺，处理后 COD、氨氮、BODs、TN、TP 指标达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂排放浓度限值要求，其余水质指标从严执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准，尾水排入涪江。

工艺流程如下：

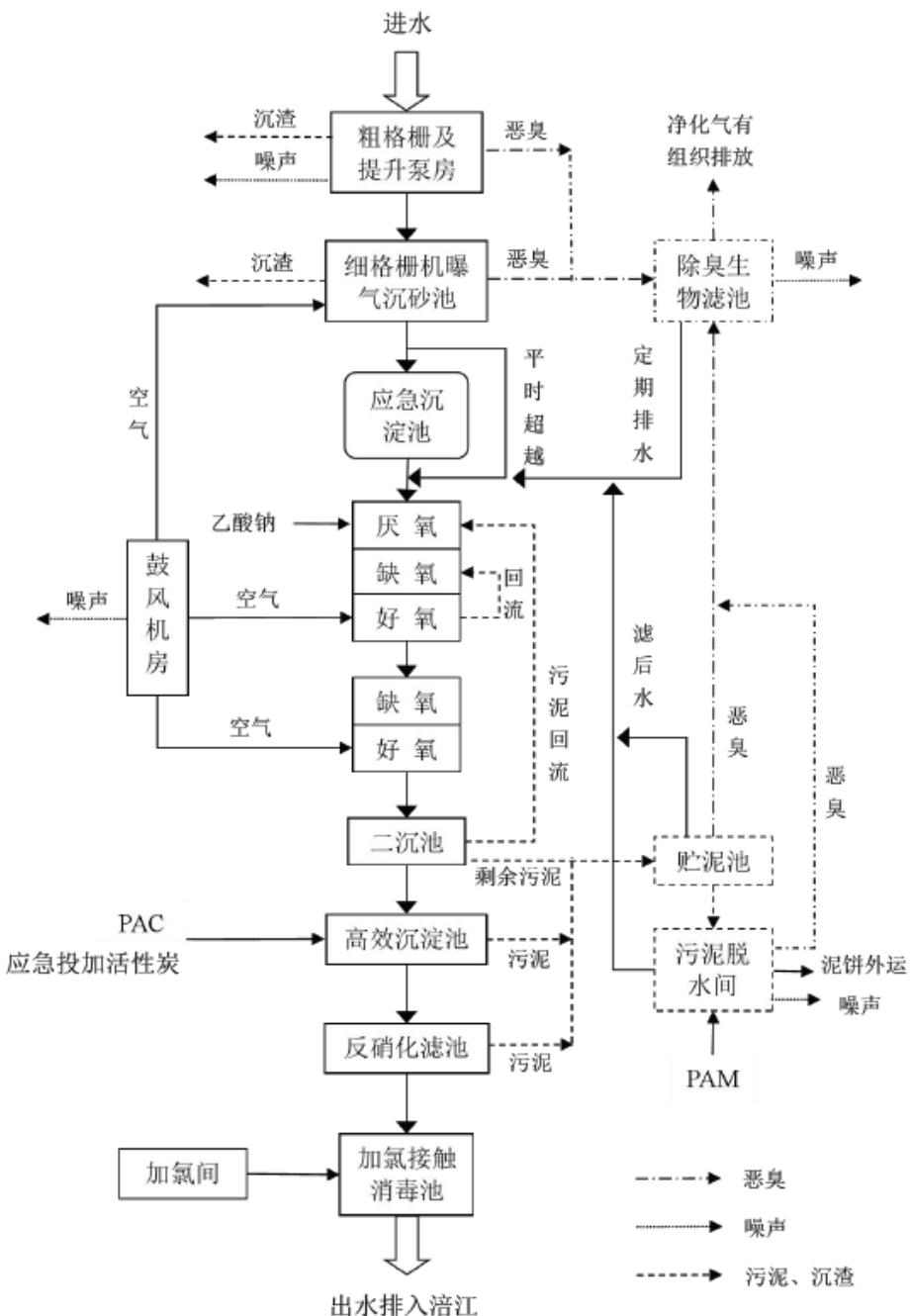


图 3-1 城南第二污水处理厂工艺流程图

5、环保手续履行情况：

环评手续：于 2018 年 7 月取得了《遂宁市环境保护局关于对遂宁市城南第二污水处理厂提标扩能工程环境影响报告书的批复》(遂环评函(2018)102 号)。

验收手续：于 2020 年 11 月完成了验收。

入河排污口论证手续：于 2018 年 11 月取得了《遂宁市环境保护局关于遂宁市城南第二污水处理厂提标扩能工程入河排污口设置论证报告书的批复》(遂水

函（2018）342号）。

6、出水水质监测情况

四川东捷环境检测有限公司对城南第二污水处理厂废水出水口进行了采样监测，本次评价收集2020年7~12月例行监测报告，具体如下：

监测结果表明，城南第二污水处理厂废水出水口 COD、氨氮、BODs、TN、TP 均满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放浓度限值要求，其余水质指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准，能够稳定达标排放。

7、污泥处置情况

污泥经脱水后交由射洪市绿泰生物科技有限公司、遂宁新景源生物环保科技有限公司进行无害化处置。

8、现场照片



图 3.4-1 城南第二污水处理厂现场照片

3.4.1.3 污水处理厂运行过程存在的问题

1、由于台商工业园污水处理厂实际收水量较小，对污水处理厂正常稳定运行造成一定影响。

2、城南第二污水处理厂目前已处于满负荷运行状态，对园区内向水窑区域现有企业后续发展及拟引入企业废水排放造成一定的制约。

3.4.2 环卫设施建设及运行情况

3.4.2.1 园区垃圾收集处理设施建设情况

目前，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期主要道路沿途均设置了垃圾桶。

企业内生活垃圾采用“生活垃圾站→专用垃圾运输槽车→遂宁市生活垃圾处理场、遂宁市城市生活垃圾环保发电厂”的收集方式，由市政环卫部门统一运至遂宁市生活垃圾处理场、遂宁市城市生活垃圾环保发电厂集中处置。

一般工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由园区企业自行处置。危险废物由企业按照国家有关规定进行安全处置，或送有资质的处置单位集中处置。

3.4.2.2 配套垃圾集中处理场所建设情况

园区配套垃圾集中处理场所主要为遂宁市生活垃圾处理场、遂宁市城市生活垃圾环保发电厂。

遂宁市生活垃圾处理场：位于船山区复桥镇灵龟村井石湾，处理规模为日处理生活垃圾 450 吨，服务年限为 2013~2025 年。

遂宁市城市生活垃圾环保发电厂：于 2017 年 7 月建成并投入运行，位于船山区复桥镇灵归村现有垃圾填埋场旁。项目总投资 4.5 亿元人民币，占地约 120 亩，配置 2 台 400t/d 机械式液压炉排焚烧炉和 1 台 15mw 凝气式汽轮发电机组，日处理生活垃圾 800-1200 吨，年处理生活垃圾 26.7 万吨，年发电量 1.1 亿度，服务范围为遂宁市船山区、安居区及蓬溪县的生活垃圾。垃圾焚烧后的少量固废于现有垃圾填埋场填埋处置。

3.4.2.3 环卫设施运行过程存在的问题

根据调查，上述垃圾集中处理场所均处于正常运行状态，能够稳定接受处置园区产生的生活垃圾；同时，园区企业产生的各类固体废物处置去向合理，未造成二次污染。

综上，区域环卫设施运行过程不存在现有环境问题。

3.5 资源能源消耗情况分析分析

3.5.1 水耗分析

对园区现有正常运行企业水资源消耗情况进行统计分析，具体如下。

表 3.2-3 台商工业园现有正常运行企业水耗情况

园区	行业类别	工业总产值(万元)	水耗 t/a	水耗占比	单位产值水耗 t/万元
台商工业园产业制造孵化园	C30 非金属矿物制品业	7000	10150	16.6%	1.4500
	C33 金属制品业	5000	48900	80.1%	9.7800
	C38 电气机械和器材制造业	3000	2000	3.3%	0.6667
台商工业园二期园	C17 纺织业	800	8000	0.4%	10.0000
	C38 电气机械和器材制造业	3000	17400	0.9%	5.8000
	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	100500	1883800	98.7%	18.7443

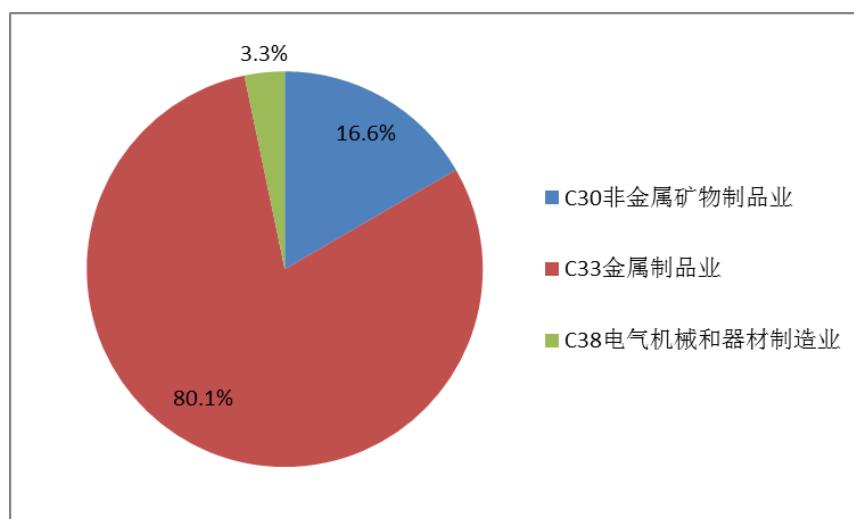


图 3-1 台商工业园产业制造孵化园各行业水耗占比情况

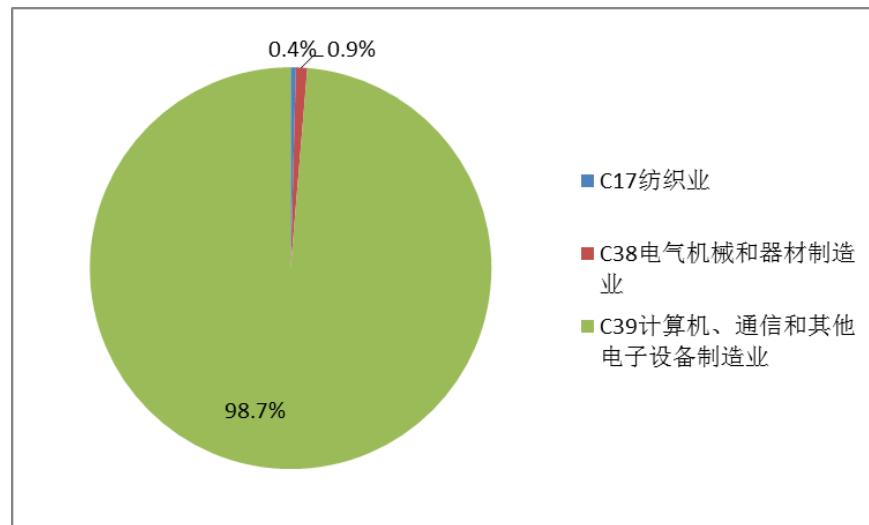


图 3-1 台商工业园二期各行业水耗占比情况

由上表和上图可知，台商工业园产业制造孵化园现有企业中 C33 金属制品业水耗最大，占比 80.1%；台商工业园二期园现有企业中 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业水耗最大，占比 98.7%。

3.5.2 综合能耗分析

对园区现有正常运行企业能源消耗情况进行统计分析，具体如下。

表 3.2-3 台商工业园现有正常运行企业能耗情况

园区	行业类别	工业总产值(万元)	能耗耗/t 标准煤	能耗占比	单位产值能耗/t 标准煤/万元
台商工业园产业制造孵化园	C30 非金属矿物制品业	7000	9	1.9%	0.0013
	C33 金属制品业	5000	153	32.2%	0.0306
	C38 电气机械和器材制造业	3000	313	65.9%	0.1043
台商工业园二期园	C17 纺织业	800	95	3.9%	0.1188
	C38 电气机械和器材制造业	3000	20	0.8%	0.0067
	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	100500	2300	95.2%	0.0229

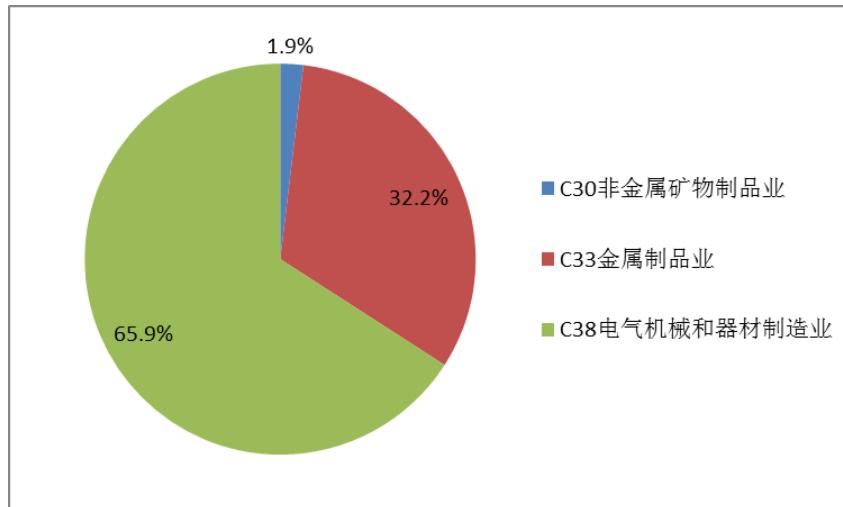


图 3-1 台商工业园产业制造孵化园各行业能耗占比情况

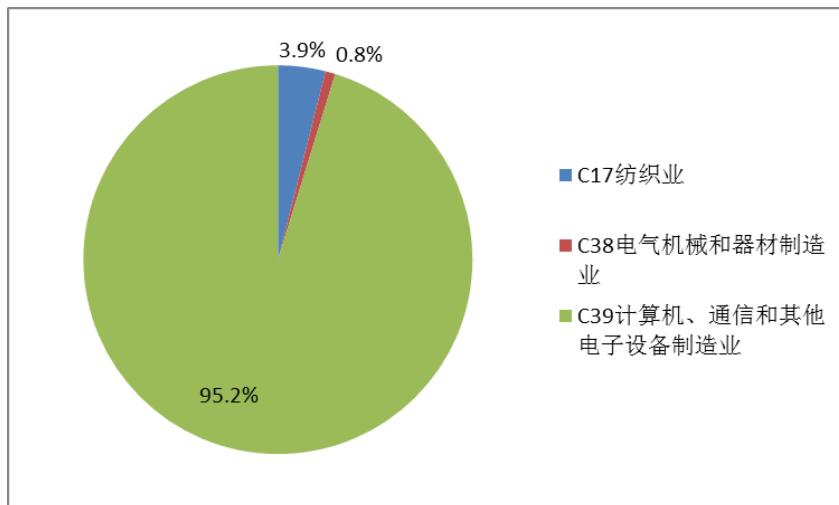


图 3-1 台商工业园二期各行业能耗占比情况

由上表和上图可知，台商工业园产业制造孵化园现有企业中 C38 电气机械和器材制造业能耗最大，占比 65.9%；台商工业园二期园现有企业中 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业能耗最大，占比 95.2%。

3.6 污染物排放及达标分析

3.6.1 工业污染源

本次评价针对园区现有 13 家工业企业污染物排放情况进行统计分析，相关基础数据主要来源于环统数据、排污许可证、验收报告、环评报告等。

3.6.1.1 工业企业污染物整体排放情况

根据调查统计，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期园现有 13 家

企业废水排放总量约 2203860t/a, 废水污染物中, COD 排放总量 315.65 t/a, NH₃-N 排放总量 15.039t/a、总磷排放总量 2.642 t/a; 主要废气污染物主要包括 SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 四类, 其中 SO₂ 排放总量 10.751 t/a, NO_x 排放总量 55.732 t/a, 烟粉尘排放总量 77.93/a, VOCs 排放总量 18.931t/a; 固体废物中一般固废产生量 18985.75t/a, 危险废物产生量 1450.59t/a。

现有企业污染物排放汇总情况见下表。

表 3-17 园区现有工业企业污染源排放汇总表

园区	废水污染物 (t/a)				大气污染物 (t/a)				固废 (t/a)	
	废水量	COD	NH ₃ -N	TP	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs	一般固废	危险废物
台商工业园产业制造孵化园	28370	1.882	0.223	/	2.415	15.605	70.396	5.759	2658.35	55.62
台商工业园二期园	2175490	313.768	14.816	2.642	8.336	40.127	7.534	13.172	16327.4	1394.97
合计	2203860	315.65	15.039	2.642	10.751	55.732	77.93	18.931	18985.75	1450.59

现有 13 家企业废水、废气、固废污染物具体排放情况详见下表:

3.6.1.2 废气污染物排放情况分析

1、台商工业园产业制造孵化园

(1) 常规污染物排放特征分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，对台商工业园产业制造孵化园现有企业不同行业类别废气常规污染物排放特征进行统计分析，具体如下：

表 3-19 不同行业类别废气常规污染物排放量统计

行业类别	污染物排放量 (t/a)				污染物排放占比			
	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs
C30 非金属矿物制品业	0	0	69.003	0.038	0	0	98.0%	0.7%
C33 金属制品业	2.16	10.1	1.393	5.627	89.4%	64.7%	2.0%	97.7%
C38 电气机械和器材制造业	0.255	5.505	0	0.094	10.6%	35.3%	0	1.6%
合计	2.415	15.605	70.396	5.759	100%	100%	100%	100%

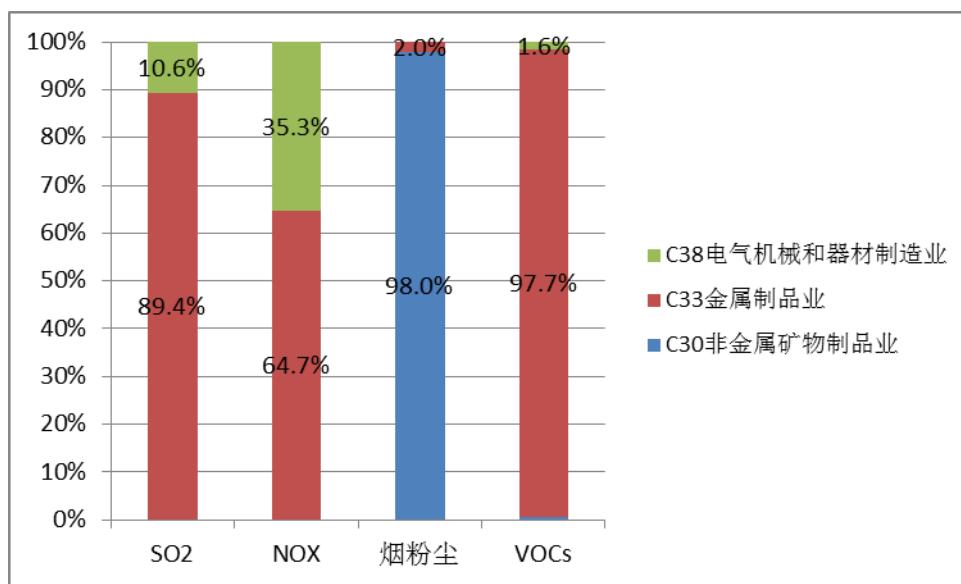


图 3-1 不同行业类别废气常规污染物排放占比

分析可知：

①SO₂ 排放占比最大的行业为 C30 非金属矿物制品业，占 89.4%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司；

②NO_x 排放占比较大的行业为 C30 非金属矿物制品业、C38 电气机械和器材制造业，分别占 64.7%、35.5%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司、四川天胜动力设备有限公司；

③烟粉尘排放占比最大的行业为 C33 金属制品业，占 98%，主要来自遂宁市巨龙水泥有限公司；

④VOCs 排放占比最大的行业为 C33 金属制品业，占 97.7%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司。

（2）特征污染物排放情况

根据调查，台商工业园产业制造孵化园现有企业不涉及废气特征污染物排放。

2、台商工业园二期

（1）常规污染物排放特征分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），对台商工业园二期现有企业不同行业类别废气常规污染物排放特征进行统计分析，具体如下：

表 3-19 不同行业类别废气常规污染物排放量统计

行业类别	污染物排放量 (t/a)				污染物排放占比			
	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs
C17 纺织业	0.03	1.39	0.34	0	0.4%	3.5%	4.5%	0
C38 电气机械和器材制造业	6.8	31.81	6.3158	8.943	81.6%	79.3%	83.8%	67.9%
C39 计算机通信和其他电子设备制造业	1.506	6.927	0.87859	4.229	18.1%	17.3%	11.7%	32.1%
合计	8.336	40.127	7.534	13.172	100%	100%	100%	100%

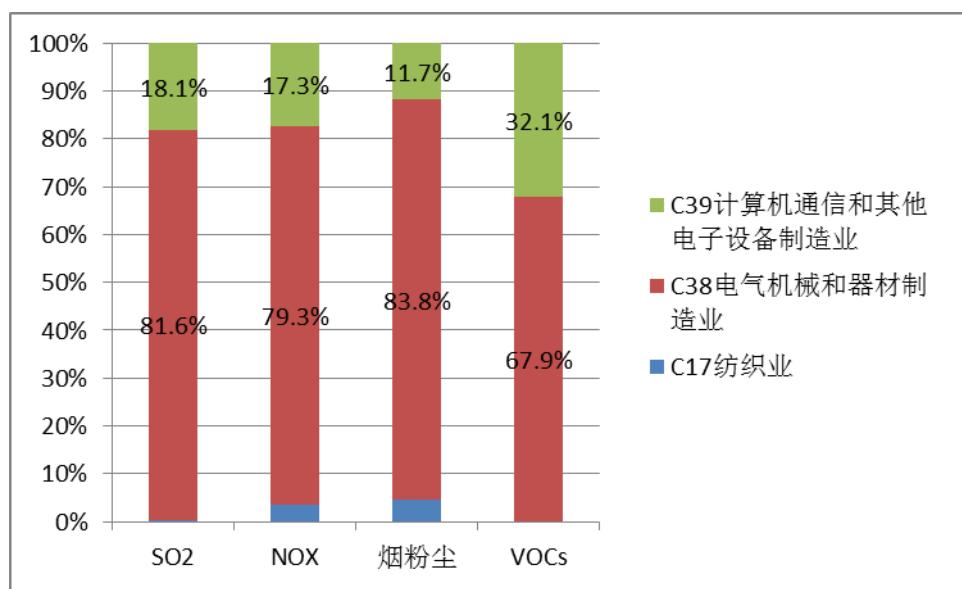


图 3-1 不同行业类别废气常规污染物排放占比
分析可知：

①SO₂ 排放占比较大的行业为 C38 电气机械和器材制造业、C39 计算机通信和其他电子设备制造业，分别占 81.6%、18.1%，主要来自蜂巢能源科技（遂宁）

有限公司（在建）、四川广义微电子股份有限公司；

②NO_x排放占比较大的行业为C38电气机械和器材制造业、C39计算机通信和其他电子设备制造业，分别占79.3%、17.3%，主要来自蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）、四川广义微电子股份有限公司；

③烟粉尘排放占比较大的行业为C38电气机械和器材制造业、C39计算机通信和其他电子设备制造业，分别占83.8%、11.7%，主要来自蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）、四川广义微电子股份有限公司；

④VOCs排放占比较大的行业为C38电气机械和器材制造业、C39计算机通信和其他电子设备制造业，分别占81.6%、18.1%，主要来自蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）、四川遂宁市利普芯微电子有限公司。

（2）特征污染物排放情况

根据调查，台商工业园二期现有企业废气特征污染物主要包括硫酸雾、氟化物、氯化氢、氨气等，主要来自于C38电气机械和器材制造业、C39计算机通信和其他电子设备制造业，主要企业包括四川广义微电子股份有限公司、四川遂宁市利普芯微电子有限公司、蜂巢能源科技（遂宁）有限公司、四川广瑞半导体有限公司（在建）。

上述4家企业特征污染物排放情况见下表：

表 3.6-6 废气特征污染物排放情况

企业名称	行业类别	废气特征污染物种类及排放量 (t/a)
四川广义微电子股份有限公司	C39计算机、通信和其他电子设备制造业	硫酸雾：0.12 t/a 氟化物：0.08 t/a 氯化氢：0.06 t/a 氯气：0.03 t/a 氨气：0.03 t/a
四川遂宁市利普芯微电子有限公司	C39计算机、通信和其他电子设备制造业	硫酸雾：0.019 t/a
蜂巢能源科技（遂宁）有限公司	C38电气机械和器材制造业	氯化氢：0.0043 t/a 氟化物：1.44 t/a
四川广瑞半导体有限公司	C39计算机、通信和其他电子设备制造业	氟化物：0.002 t/a 氯化氢：0.53 t/a 氨气：0.06 t/a

3.6.1.3 废水污染物排放特情况分析

1、台商工业园产业制造孵化园

(1) 常规污染物排放特征分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，对台商工业园产业制造孵化园现有企业不同行业类别废水常规污染物排放特征进行统计分析，具体如下：

表 3-19 不同行业类别废水常规污染物排放量统计

行业类别	排放量(t/a)				排放占比			
	废水量	COD	NH ₃ -N	TP	废水量	COD	NH ₃ -N	TP
C30 非金属矿物制品业	8420	0.884	0.124	/	29.7%	47.0%	55.5%	/
C33 金属制品业	18090	0.905	0.09	/	63.8%	48.1%	40.3%	/
C38 电气机械和器材制造业	1860	0.093	0.0093	/	6.6%	4.9%	4.2%	/
合计	28370	1.882	0.223	/	100%	100%	100%	/

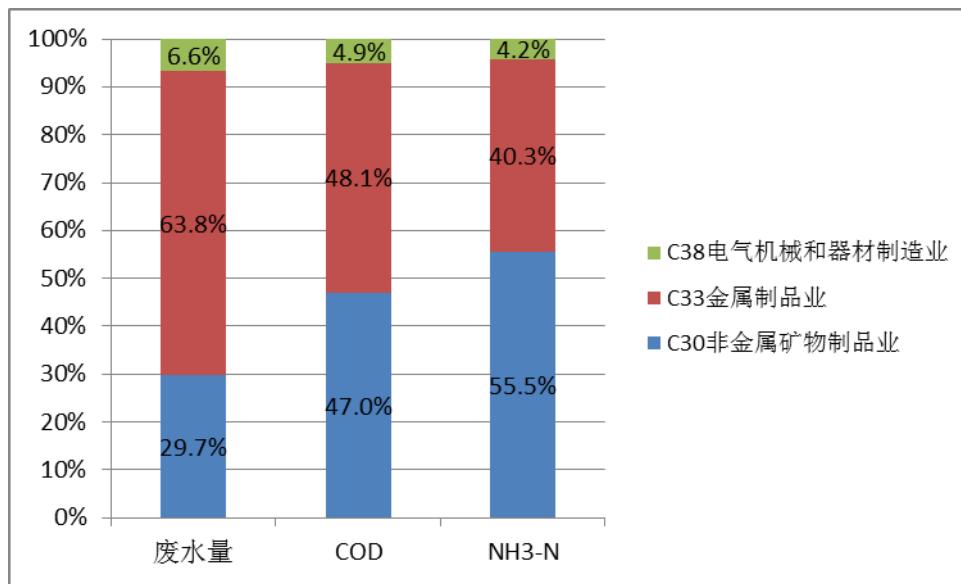


图 3-1 不同行业类别废水常规污染物排放占比

分析可知：

①废水排放占比较大的行业为 C33 金属制品业、C30 非金属矿物制品业，分别占 63.8%、29.7%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司、遂宁市巨龙水泥有限公司；

②COD 排放占比较大的行业为 C33 金属制品业、C30 非金属矿物制品业，分别占 48.1%、47.0%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司、遂宁市巨龙水泥有限公司；

③NH₃-N 排放占比较大的行业为 C30 非金属矿物制品业/C33 金属制品业，分别占 55.5%、40.3%，主要来自遂宁市巨龙水泥有限公司、四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司。

(2) 特征污染物排放情况

根据调查, 台商工业园产业制造孵化园现有企业不涉及废水特征污染物排放。

2、台商工业园二期

(1) 常规污染物排放特征分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017), 对台商工业园二期现有企业不同行业类别废水常规污染物排放特征进行统计分析, 具体如下:

表 3-19 不同行业类别废水常规污染物排放量统计

行业类别	排放量 (t/a)				排放占比			
	废水量	COD	NH ₃ -N	TP	废水量	COD	NH ₃ -N	TP
C17 纺织业	7181	0.359	0.036	0	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%
C38 电气机械和器材制造业	312780	39.474	3.1656	0.636	14.4%	12.6%	21.4%	24.1%
C39 计算机通信和其他电子设备制造业	1855529	273.935	11.614	2.006	85.3%	87.3%	78.4%	75.9%
合计	2175490	313.768	14.816	2.642	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

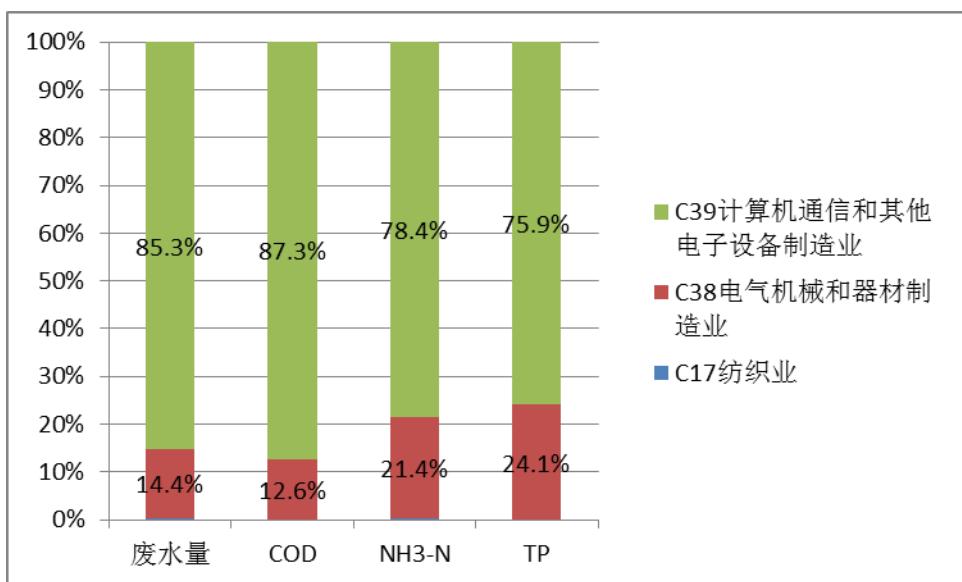


图 3-1 不同行业类别废水常规污染物排放占比

分析可知:

①废水排放占比较大的行业为 C39 计算机通信和其他电子设备制造业、C38 电气机械和器材制造业, 分别占 85.3%、14.4%, 主要来自四川遂宁市利普芯微电子有限公司、四川广义微电子股份有限公司、蜂巢能源科技(遂宁)有限公司(在建);

②COD 排放占比较大的行业为 C39 计算机通信和其他电子设备制造业、C38 电气机械和器材制造业，分别占 87.3%、12.6%，主要来自四川遂宁市利普芯微电子有限公司、四川广义微电子股份有限公司、蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）；

③NH₃-N 排放占比较大的行业为 C39 计算机通信和其他电子设备制造业、C38 电气机械和器材制造业，分别占 78.4%、21.4%，主要来自四川遂宁市利普芯微电子有限公司、四川广义微电子股份有限公司、蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）；

④TP 排放占比较大的行业为 C39 计算机通信和其他电子设备制造业、C38 电气机械和器材制造业，分别占 75.9%、24.1%，主要来自四川遂宁市利普芯微电子有限公司、四川广义微电子股份有限公司、蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）。

（2）特征污染物排放情况

根据调查，台商工业园二期现有企业废水特征污染物主要包括氟化物和铜，主要来自于 C39 计算机通信和其他电子设备制造业，主要企业包括四川广义微电子股份有限公司、四川遂宁市利普芯微电子有限公司、四川广瑞半导体有限公司（在建）。

上述 3 家企业特征污染物排放情况见下表：

表 3.6-6 废水特征污染物排放情况

企业名称	行业类别	废水特征污染物种类及排放量
四川广义微电子股份有限公司	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	氟化物：3.84 t/a
四川遂宁市利普芯微电子有限公司	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	铜：0.168 t/a
四川广瑞半导体有限公司	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	氟化物：0.05 t/a

3.6.1.4 固体废物排放情况分析

1、台商工业园产业制造孵化园

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），对台商工业园产业制造孵化园现有企业不同行业类别各类固体废物排放特征进行统计分析，具体如下：

表 3.19 不同行业类别固体废物产生量统计

行业类别	产生量 (t/a)		产生占比	
	一般固废	危险废物	一般固废	危险废物
C30 非金属矿物制品业	53.57	7.42	2.0%	13.3%
C33 金属制品业	2580.73	43.1	97.1%	77.5%
C38 电气机械和器材制造业	24.05	5.1	0.9%	9.2%
合计	2658.35	55.62	100%	100%

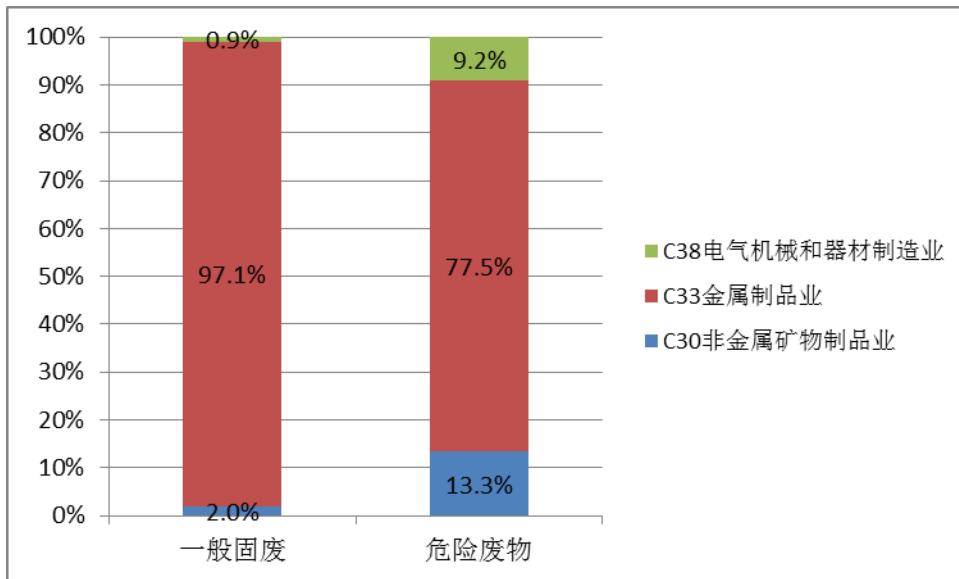


图 3-1 不同行业类别固体废物产生占比

分析可知：

- ①一般固废产生占比最大的行业为 C33 金属制品业，占 97.1%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司；
- ②危险废物产生占比比较大的行业为 C33 金属制品业、C30 非金属矿物制品业，分别占 77.5%、13.3%，主要来自四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司、四川丰湘博环保科技有限公司。

2、台商工业园二期

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，对台商工业园二期现有企业不同行业类别各类固体废物排放特征进行统计分析，具体如下：

表 3-19 不同行业类别固体废物产生量统计

行业类别	产生量 (t/a)		产生占比	
	一般固废	危险废物	一般固废	危险废物
C17 纺织业	127.65	0	0.8%	0
C38 电气机械和器材制造业	13164.25	744.82	80.6%	53.4%
C39 计算机通信和其他电子设备制造业	3035.5	650.145	18.6%	46.6%
合计	16327.4	1394.97	100.0%	100.0%

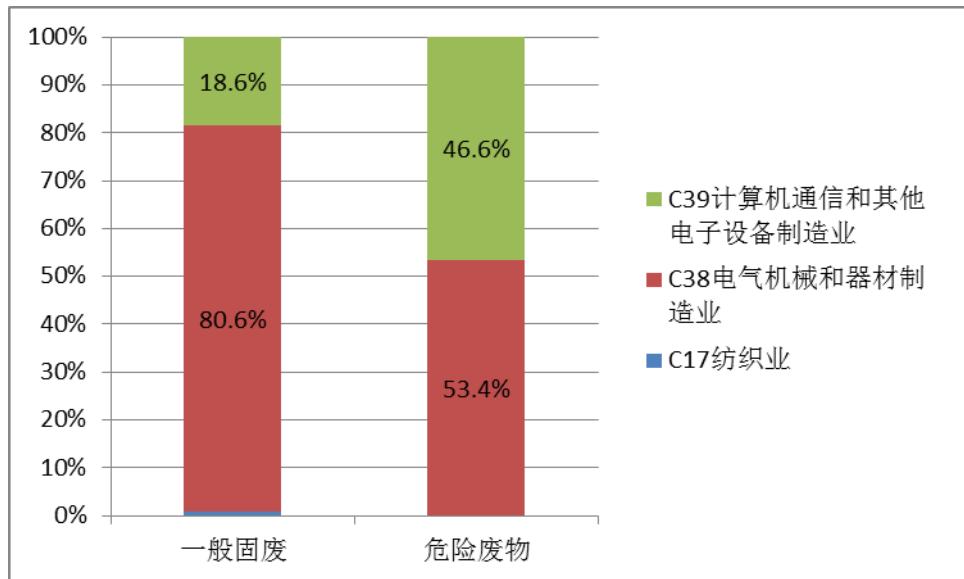


图 3-1 不同行业类别固体废物产生占比

分析可知：

- ①一般固废产生占比较大的行业为 C38 电气机械和器材制造业、C39 计算机通信和其他电子设备制造业，分别占 80.6%、18.6%，主要来自蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）、四川广义微电子股份有限公司；
- ②危险废物产生占比较大的行业为 C38 电气机械和器材制造业、C39 计算机通信和其他电子设备制造业，分别占 53.4%、46.6%，主要来自蜂巢能源科技（遂宁）有限公司（在建）、四川广义微电子股份有限公司。

3.6.2 生活污染源

根据调查，园区现有生活污染源主要为台商工业园二期北侧新月小区、向山小区、水库村等，现状人口约 6500 人。

生活污水经市政污水管网进入城南第二污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放浓度限值要求后排放涪江，生活污水按 100L/人.d 计算。

区域内居民混合使用电力、天然气，不燃煤，大气污染物主要为城镇建设、汽车尾气、厨房油烟等产生的粉尘、SO₂、NO_x，采取了包括完善城镇建设规划、加强机动车辆管理、安装油烟净化装置等治理措施；天然气耗量按 80m³/人.a 计算。

生活垃圾产生量按 1kg/人.d 计算，收集暂存后，由市政收集后由市政环卫部

门统一运至遂宁市生活垃圾处理场、遂宁市城市生活垃圾环保发电厂集中处置。

综上，园区现有各类生活源污染物排放量如下表所示：

表 3.6 园区现有各类生活源污染物排放量

类别	去向	名称	污染物排放量
废水	经污水处理厂处理后排入最终进入涪江	废水量 (t/a)	234000
		COD (t/a)	7.02
		氨氮 (t/a)	0.7
		总磷 (t/a)	0.07
废气	排入大气	二氧化硫 (t/a)	0.22
		氮氧化物 (t/a)	0.98
		烟尘 (t/a)	0.15
固废	收集后集中处置	生活垃圾 (t/a)	2340

3.6.3 农村面源

农村面源污染排放量主要与畜禽养殖、农田径流水污染源有关。根据调查，园区内无规模化养殖场，主要为农户散养。据统计，园区现有鸡鸭鹅共 45300 只、生猪存栏 2700 头，现状农业用地面积 3200hm²。

园区农村面源污染情况核算见下表：

表 5.1-4 农村畜禽养殖污染产生量及入河量 (t/a)

类型	COD	NH ₃ -N	总磷	备注
畜禽养殖	产生量	67.06	13.41	1.34 COD50g/头猪.天, NH ₃ -N 10g/头猪.天; 40 只鸭折合为 1 头猪; TP 未查到相应系数, 产生量按氨氮的 10% 计
	入河量	20.12	4.02	0.40 参考《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册》和《流域水污染物总量控制技术与示范》等, 散养入河系数取 0.3
农田径流	产生量	480	96	9.6 污染物产生量参照标准农田源强系数为 COD 10kg/亩 年, NH ₃ -N 2kg/亩 年, TP 按氨氮的 10% 计
	入河量	48	9.6	0.96 入河率取 0.1
合计	产生量	547.06	109.41	10.94 /
	入河量	68.12	13.62	1.36 /

综上，园区内农村面源污染入河量中 COD 约为 68.12t/a, 氨氮约为 13.62t/a、总磷为 1.36/a。

3.6.4 园区现状污染物排放量统计

综上，园区现状工业源、生活源、农村面源等各类污染物排放情况见下表：

表 3-17 园区现状各类污染物排放汇总表

园区	废水污染物 (t/a)				大气污染物 (t/a)				固废 (t/a)	
	废水量	COD	NH ₃ -N	TP	SO ₂	NO _x	烟粉尘	VOCs	一般固废	危险废物
工业源	2203860	315.65	15.039	2.642	10.751	55.732	77.93	18.931	18985.75	1450.59
生活源	234000	7.02	0.7	0.07	0.22	0.98	0.15	/	2340	/
农村面源	/	68.12	13.62	1.36	/	/	/	/	/	/
合计	2437860	390.79	29.359	4.072	10.971	56.712	78.08	18.931	21325.75	1450.59

3.6.5 污染物总量控制分析

根据《遂宁市环境保护局关于对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2013]189号），台商工业园产业制造孵化园总量控制指标为：COD 256.94t/a，氨氮 25.69t/a，SO₂ 11.6t/a，NO_x 6.3t/a。

根据《遂宁市环境保护局关于遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书审查意见的函》（遂环函[2014]248号），台商工业园二期总量控制指标为：COD 404.81t/a，氨氮 40.48t/a，SO₂ 2.3t/a，NO_x 10.6t/a。

园区各类污染物总量控制情况见下表。

表 5.3-1 园区各类污染物总量控制情况分析

园区	分类	污染物种类	单位	原规划环评预测总量	污染物实际排放总量
台商工业园产业制造孵化园	废气污染物	SO ₂	t/a	11.6	2.415
		NO _x	t/a	6.3	15.605
		烟粉尘	t/a	/	70.396
		VOCs	t/a	/	5.759
	废水污染物	COD	t/a	256.94	1.882
		NH ₃ -N	t/a	25.69	0.223
台商工业园二期	废气污染物	SO ₂	t/a	2.3	8.336
		NO _x	t/a	10.6	40.127
		烟粉尘	t/a	/	7.534
		VOCs	t/a	/	13.172
	废水污染物	COD	t/a	404.81	313.768
		NH ₃ -N	t/a	40.48	14.816

根据上表，台商工业园产业制造孵化园总量控制指标中 NO_x 排放量、台商

工业园二期总量控制指标中 SO_2 、 NO_x 排放量超过原规划环评预测总量指标，其他指标均在原区域规划环评预测总量范围内。后续管委会应与“三线一单”编制单位对接，调整污染物排放量，同时需全市进行污染物总量排放调整，保证区域不增加“三线一单”要求的排放，同时鼓励企业采用低氮燃烧。

3.6.6 重点排污企业及治理措施现状调查

根据园区现有企业污染物排放情况，结合各行业污染物排放特征以及特征污染物排放情况调查结果，本次评价针对主导产业中的四川广义微电子股份有限公司、四川遂宁市利普芯微电子有限公司 2 家污染物排放贡献较大或产值贡献较大的重点企业，对其污染物治理及环保措施运行状况进行调查，具体见下表：

表 5.5-3 四川广义微电子股份有限公司环保措施调查

类别	治理措施	运行状况	达标排放情况
废气治理措施	酸性废气、碱性废气： 在各产气设备废气出口首先设置加热水洗装置，对产生的酸碱气体进行预处理，再引入 3 套碱液喷淋塔处理后，由 3 根 28 米高排气筒排放	正常运行	达标排放
	有机废气： 在各产气设备废气出口首先设置加热水洗装置，对产生的有机废气进行预处理，后再引入活性炭吸附装置处理后，由 1 根 28m 高排气筒排放	正常运行	达标排放
废水治理措施	含氟废水、酸碱废水、有机废气、氨氮废水： pH 调节→氯化钙絮凝沉淀→中和处理系统→城南第二污水处理厂	正常运行	达标排放
	划片废水： 吹脱→沉淀调节→中和处理系统→城南第二污水处理厂	正常运行	达标排放
	生活污水： 隔油池→预处理池→城南第二污水处理厂	正常运行	达标排放
固废处置措施	一般固废： 废靶材由供应商回收；废晶圆片和一般废包装材料外售废品收购站；办公生活垃圾由环卫部门清运处理。	/	/
	危险废物： 主要包括硫酸废液、磷酸废液、氢氟酸废液、硝酸废液、有机废液（混合有机溶剂）、废弃包装物及废抹布等（含有机类残留物）、酸类空桶、废活性炭、废油水混合物、实验室废液（废水处理系统）、纯水站废树脂、废水处理污泥（含水率>70%）、废过滤材料（含 B/P）；收集后分类暂存于危废暂存间，液体类危险废物分类暂存于废液暂存间，委托四川省中明环境治理有限公司、四川西部聚鑫化工包装有限公司定期清运处理处置。	/	/

类别	治理措施	运行状况	达标排放情况
环境风险防范措施	①对危化品库房、废液暂存间、危废暂存间、污水处理站、事故应急池均进行了防渗防腐处理，且危化品库房、废液暂存间、危废暂存间四周修建了防流失围堰； ②在污水处理站东南侧修建容积为 624m ³ 事故应急池 1 个，用于收集污水处理站事故废水和消防废水； ③有机废气处理系统采用 A、B 塔活性炭吸附装置，A 塔和 B 塔采用并联的方式，当 A 塔活性炭吸附饱和后，切换至 B 塔进行使用，同时 A 塔进行活性炭的更换工作，轮流使用，避免有机废气直排外环境造成污染。	/	/
其他环保设施	①废气排气筒开设了采样孔，设置了采样平台； ②污水处理站设置独立电源，配设 COD、pH 和流量在线监测仪器； ③排污口设置了标识牌。	/	/

表 5.5-3 四川遂宁市利普芯微电子有限公司环保措施调查

类别	治理措施	运行状况	达标排放情况
废气治理措施	有机废气： 经相应工位集气罩收集后，由支管汇入排风总管，送入顶楼设置的 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置经行处理后由总高度约 23m 高排气筒排放。	正常运行	达标排放
	酸性废气： 在所有酸雾产生工位设置槽边抽风罩，经槽边抽风方式方式收集后，由支管汇入排风总管，送入顶楼设置的 1 套酸雾洗涤塔采用“碱液洗涤”的方式进行处理后由总高度约 23m 高排气筒排放。	正常运行	达标排放
	粉尘： 在激光打印工位上方设置集气罩，经排风管道送入 1#厂房楼顶设置的 1 台布袋除尘设备进行处理，处理后由约 20m 高排气筒排放。	正常运行	达标排放
废水治理措施	研磨废水、划片废水、去溢料废水： 进入 1#废水处理系统→采用 pH 调节+混凝反应+斜管沉淀+过滤工艺处理→进入台商工业园污水处理厂	正常运行	达标排放
	去毛刺清洗废水、酸性含铜废水、酸性含锡废水、酸碱废水、纯水站纯水制备排水、酸性废气洗涤塔排水： 进入 2#废水处理系统→采用氢氧化物沉淀+螯合反应+混凝反应+斜管沉淀工艺处理→进入台商工业园污水处理厂	正常运行	达标排放
	生活污水： 隔油池→预处理池→台商工业园污水处理厂	正常运行	达标排放
固废处置措施	一般废物： 废边框边角料由废品收购站回收；蓝膜边角料、废分子筛、预处理池污泥、1#废水处理系统污泥、办公生活垃圾由市政统一清运。	/	/
	危险废物： 主要包括废化学原料包装、废过滤机滤芯、生产废水站 2#废水处理系统污泥、废活性炭、废槽液，收集后暂存于危废暂存间，委托四川省中明环境治理有限公司定期清运处理处置。	/	/

类别	治理措施	运行状况	达标排放情况
环境风险防范措施	①化学品仓库地面进行防渗、防腐处理。设置经过防渗、防腐处理的地沟，地沟有效容积达化学品总储量的五分之一，同时对地沟内区域进行防渗处理。 ②电镀槽槽体架空设置，布置小型围堰。 ③厂区内地沟废水收集管道采用明管可视化管理。 ④混合气制备厂房内设有水喷淋装置，氨气发生泄漏时，立即自动启动水喷淋装置。 ⑤混合气制备厂房内设置应急排风机。当氨气发生泄漏时，立即自动启动应急排风机。 ⑥在废水处理站东侧设置地下水监测井1口。	/	/
其他环保设施	①废气排放口按照要求设置了标示标牌，设置了采样孔； ②废水总排口设置了总铜、COD在线分析仪，并已联网。	/	/

3.7 环境风险回顾及分析

3.7.1 园区风险管理现状

台商工业园属于遂宁经济技术开发区西宁片区，根据调查，遂宁经开区无独立的环境应急机构，主要依托遂宁市环境应急机构，遂宁市设立了市环境安全应急中心，为市环境保护局下属公益一类正科级事业单位，主要承担突发环境事件应急处置工作。目前，遂宁市环境应急机构人员、设备、办公用房均能达到市一级标准。

同时，为建立健全突发环境事件应急机制，根据管委会统一领导，分级负责的原则，在管委会领导下，实行分类管理、分级负责、条块结合、属地为主的应急管理体制。并成立了经开区突发环境事件应急指挥部，指挥长为党工委副书记、管委会主任；副指挥长为管委会分管环保副主任，管委会分管应急副主任；成员单位有环保分局、城管执法局、公安分局、消防支队、国土分局、建设局、市政局、统筹中心、安监分局、社事局、质监分局、财政局、经贸局、食药监分局、劳保民政局、党群部、交运分局、综合办、事发地乡镇人民政府(街道办事处、工作办公室)，电信遂宁船山分公司、移动遂宁船山分公司、联通遂宁船山分公司。

经开区突发环境事件应急指挥部办公室设在区环保分局，由区环保分局局长兼任办公室主任，环保分局分管副局长任办公室副主任。启动本预案后指挥部办

公室与区应急办合署办公。办公室职责：贯彻区指挥部的指示和部署，组织有关部门和专家分析环境突发事件发展趋势，提出具体的应急处置与救灾方案及工作措施建议，为区指挥部决策提供依据；协调各乡镇人民政府、街道办事处、工作办公室处置环境突发事件；协调区指挥部、区指挥部成员单位之间的应急工作并督促落实；搞好上传下达和对一线处置工作的监控，汇集、上报灾情和应急处置与救灾进展情况；起草区指挥部文件、简报，负责区指挥部各类文书资料的准备和整理归档；组织应急处置与救灾的新闻发布筹备工作；承担区指挥部日常事务和交办的其他工作。

3.7.2 企业环境风险管理

根据调查，园区现有 13 家企业在环境影响评价阶段均开展了环境风险评价，环境风险均在可接受范围内。现有 10 家正常运行的企业在生产过程中均严格落实了各项环境风险管理措施，其中 3 家企业编制了突发环境事件风险应急预案，园区应急预案整体执行率仅为 30%，有待提高。

3.7.3 存在问题

根据调查，台商工业园规划实施成立以来，未发生重大污染事故，未发生爆炸和泄漏事故等环境风险事故。

主要存在的问题包括：

- (1) 园区层面尚未编制环境风险应急预案，未定期开展应急演练工作。
- (2) 企业突发环境事件风险应急预案编制率较低，有待提高。

3.8 环境管理要求落实情况

3.8.1 现有企业环保手续执行情况

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期现有企业环评、验收、排污许可手续执行情况见下表：

表 3-22 规划区现有企业环保手续执行情况

园区	类别	企业数量	已执行企业数量	占比
台商工	环评手续	4	4	100%

园区	类别	企业数量	已执行企业数量	占比
业园产业园 业制造 孵化园	验收手续	4	3	75%
	排污许可手续	4	3	75%
台商工 业园二 期园	环评手续	9	9	100%
	验收手续	6	6	100%
	排污许可手续	6	6	100%

注：上表中环评手续执行情况以园区所有企业（含正常运行、在建产）为基准进行统计；验收、排污许可手续仅统计正常运行企业执行情况。

目前，台商工业园产业制造孵化园园区现有企业环评执行率为 100%，园区内仅四川瑞泽杭萧钢构建筑材料有限公司未办理验收及排污许可相关手续；台商工业园二期园区现有企业环评、验收、排污许可手续执行率均为 100%。

3.8.2 拆迁安置落实情况

根据台商工业园台商工业园产业制造孵化园规划，园区开发建设涉及拆迁安置人口约 302 户，1013 人，拆迁安置工作按照《征地上附着物补偿标准及住房拆迁安置办法》、《征地拆迁补偿及安置办法》等执行，拆迁安置方式包括统建还房安置、货币安置，设置 2 个安置点分别安置于月山村安置小区和十字河村安置小区。安置小区于 2013 年 6 月动工，预计于 2015 年 6 月投入使用。

根据台商工业园台商工业园二期规划，园区开发建设涉及拆迁安置人口约 1833 户，6416 人。拆迁安置工作按照《遂宁经济技术开发区管理委员会关于房屋征收与补偿有关问题的通知》（遂开管[2013]145 号）、《四川省人民政府关于同意遂宁市征地青苗和地上附着物补偿标准的批复》（川府函[2012]91 号）等执行，拆迁安置方式包括统建还房安置、货币安置，设置 4 个安置点分别安置于台商工业园棚户区改造一、二、三、四期。安置小区拟 2015 年 6 月动工，2018 年 6 月投入使用。

根据调查，目前园区范围内拆迁安置工作已按原规划基本完成。

3.8.3 环境管理体系及监测计划落实情况

1、环境管理体系执行情况

根据调查，遂宁经开区管委会及经开区生态环境分局对入园企业的进行了较

为有效的监督和管理，园区环境管理制度如下：1) 建设环境管理机构；2) 严格执行建设项目环境影响评价制度；3) 实行建设项目“三同时”制度；4) 实行排污许可证制度；5) 实行环保目标责任制；6) 开展环境保护宣传教育；7) 环境信息公开化。

综上，园区基本满足原规划环评环境管理要求。

2、跟踪监测计划执行情况

根据原规划环评及审查意见要求：规划实施过程中应定期开展地表水监测、地下水、大气、噪声、河流底泥、土壤等例行监测，以便掌握规划方案实施前、后各主要环境要素的变化情况和规律。

根据对监测计划执行情况梳理发现：园区尚未落实原规划环评监测计划相关要求。具体情况如下表：

表 3.7-11 园区环境监测计划落实情况一览表

监测计划来源	监测内容	监控点位	监测频次	监测项目	完成情况	存在问题
《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》 (2013年)	地表水环境	断面1: 城南第二污水厂排口上游500m 断面2: 城南第二污水厂排口下游1500m	每年平水期和枯水期各采样一次, 每次连续采样3天	pH、DO、COD、BOD、NH3-N、SS、总磷、石油类、氟化物、Cr6+、总铬、总镍、总镉、总铅、总汞、总铜、总锌、挥发酚	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	地下水环境	1#: 拟规划园区拟建场地内 2#: 拟建场地地下水上游 3#: 拟建场地地下水下游	丰水期和枯水期各采样一次, 每次连续采样2天。	pH、总硬度、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、氨氮、镍、铜、锌、铅、六价铬、镉、汞、银等	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	大气环境	1#: 上风向1000米居民集中居住区处 2#: 台商工业园产业制造孵化园区内 3#: 下风向500米居民集中居住区处 4#: 园区东侧1000米处	每季采样一次, 每次选择有季节代表性的气象连续监测7天。	S02、N02、PM10、氯化氢、氟化物、硫酸雾、铬(六价)、非甲烷总烃、二甲苯	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	声环境	1 #: 规划区北面边界处 2 #: 规划区西北面边界处 3 #: 规划区西南面边界处 4 #: 规划区南面边界处 5 #: 规划区南面集中居住区 6 #: 规划区东南面集中居住区 7 #: 规划区东面集中居住区 8 #: 规划区东北面集中居住区 9 #: 规划区东北面边界处	昼夜间等效连续A声	每季监测一次, 每次连续两天	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	底泥	污水处理厂排口处河流底泥	每年采样一次	pH、铬、镍、镉、银、铅、汞、铜、锌	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测

监测计划来源	监测内容	监控点位	监测频次	监测项目	完成情况	存在问题
	土壤环境	依据环评现状监测布点设置,重点设置在有重金属污染企业区域,敏感点适当增加监测点位	监测一天,取样一次	pH、镍、铬、铜、锌、铅、汞	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》 (2014年)	地表水环境	断面1: 城南第二污水厂排口上游500m 断面2: 城南第二污水厂排口下游1500m	每年平水期和枯水期各采样一次,每次连续采样3天	pH、DO、COD、BOD、NH3-N、SS、总磷、石油类、氟化物、Cr6+、总铬、总镍、总镉、总铅、总汞、总铜、总锌、挥发酚	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	地下水环境	1#: 拟规划园区拟建场地内 2#: 拟建场地地下水上游 3#: 拟建场地地下水下游	丰水期和枯水期各采样一次,每次连续采样2天。	pH、总硬度、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、氨氮、镍、铜、锌、铅、六价铬、镉、汞、银等	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	大气环境	1#: 规划区上风向遂宁市南山国际学校 2#: 台商工业园产业制造孵化园上风向1000米居民集中居住区处 3#: 台商工业园产业制造孵化园内	每季采样一次,每次选择有季节代表性的气象连续监测7天。	SO2、NO2、PM10、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、二甲苯、氟化物、铬(六价)	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	声环境	1#: 规划区北面边界处 2#: 规划区北面规划居住区处1 3#: 规划区北面规划居住区处2 4#: 规划区东面规划居住区处1 5#: 规划区东面规划居住区处2 6#: 规划区南面规划居住区处 7#: 规划区南面边界处 8#: 规划区西面边界处1 9#: 规划区西面边界处2	昼夜间等效连续A声级	每季监测一次,每次连续两天	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测

监测计划来源	监测内容	监控点位	监测频次	监测项目	完成情况	存在问题
	底泥	污水处理厂排口处河流底泥	每年采样一次	pH、铬、镍、镉、银、铅、汞、铜、锌	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测
	土壤环境	依据环评现状监测布点设置，重点设置在有重金属污染企业区域，敏感点适当增加监测点位	监测一天，取样一次	pH、镍、铬、铜、锌、铅、汞	未开展	未按环评要求的监测频率、点位开展监测

3.8.4 环保督查以及群众信访投诉问题整改情况

根据调查,台商工业园规划实施过程中未收到相关环保督查以及群众信访投诉。

3.9 规划环评及审查意见落实情况

对《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》(2013年)、《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》(2014年)及审查意见执行情况进行分析,具体变化情况如下:

1、与《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》(2013年)及审查意见变化情况

- (1) 现有企业中遂宁市巨龙水泥有限公司属于园区禁止引入的项目类型。
- (2) 园区未落实原规划环评监测计划相关要求。
- (3) NO_X排放量超过原规划环评预测总量指标。

2、与《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》(2014年)及审查意见变化情况

- (1) 园区未落实原规划环评监测计划相关要求。
- (2) 台商工业园污水处理厂尾水排放走向及排污口位置与原规划方案不一致。
- (3) SO₂、NO_X排放量超过原规划环评预测总量指标。

表 3.9-1 《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》（2013 年）及审查意见要求执行情况

类别	相关要求	执行情况
规划实施的环境制约因素、解决意见以及规划优化调整建议和减缓措施	<p>(一)规划实施的主要环境制约因素、解决意见</p> <p>1、规划区内拟规划两处居民居住区，且规划区东南面毗邻居住区，工业活动可能对环境敏感目标产生一定影响。</p> <p>解决意见：工业区与规划居住区之间设置一定距离的绿化隔离带。</p> <p>2、规划区涉及拆迁 1013 人，拆迁安置工作量大。</p> <p>解决意见：严格按照《征地上附着物补偿标准及住房拆迁安置办法》、《征地拆迁补偿及安置办法》等执行。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、根据区域现行的《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》（遂府函[2019]66 号）用地布局情况，园区内已无规划居住用地；</p> <p>2、根据调查，园区已完成拆迁安置工作。</p>
	<p>(二)避免和减缓环境影响的对策措施</p> <p>1、废水:①实施雨污分流、清污分流制;②要求区内废水最终均由统一排口排放，并加快配套污水管网及污水处理厂的建设。污水处理厂建成运行前，企业废水须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放；待污水处理厂建成运行后，企业废水须经预处理后满足污水处理进水要求进入污水处理厂集中处理。</p> <p>2、地下水污染防治:园区、厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。</p> <p>3、废气:引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(CB 16297-1996)二级标准或相应行业标准。</p> <p>4、固废处置:对于规划区产生的工业固废，应按照国家有关规定进行安全处置，危险废物需送有处置资质的单位进行集中处置。总体本着“三化”原则，加强综合利用。</p> <p>5、强化环境风险防范措施;风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，规划区设三级环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。</p> <p>6、加强拆迁安置中的环保措施。移民安置区优先配置建设水、电、气、环保等基础设施，避免移民安置带来新的环境污染。</p> <p>7、强化施工建设环境保护。对园区基础设施及入驻企业的施工建设，其施工噪声、扬尘、废水、固废等均应采取相应减缓措施，实施环境监理制度,加强施工后期的工程措施的落实和生态恢复建设力度。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、园区排水体制执行雨污分流制度；园区配套污水处理厂已建成，企业废水经预处理后满足污水处理进水要求进入污水处理厂集中处理。</p> <p>2、现有企业已采取相应的防渗措施。</p> <p>3、现有企业废气已采取相应治理措施，能够达标排放。</p> <p>4、各类固废处置去向合理，未造成二次污染。</p> <p>5、园区企业已落实相关风险防范措施，并建立了政府-园区-企业三级环境风险防范体系。</p> <p>6、已落实拆迁安置中的环保措施。</p> <p>7、已强化施工建设环境保护措施。</p>

类别	相关要求	执行情况
鼓励和禁止进入规划区行业名录	<p>(1) 鼓励类</p> <p>①符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的信息电子产业。</p> <p>②在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。</p> <p>③与园区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。</p> <p>(2) 禁止类</p> <p>①不符合国家现行产业政策的项目。</p> <p>②技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>③国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及上艺设备落后、污染严重，且污染物不能进行有效处置的项目。</p> <p>④禁止重污染型企业。包括电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品；制革；水泥；黄磷；燃煤发电机组；农药生产。</p> <p>⑤禁止引入大气污染严重的企业。</p> <p>⑥禁止引入专业电镀厂。</p> <p>(3) 允许类</p> <p>不属于上述鼓励类、禁止类，选址与周围环境相容的其它项目。</p> <p>(4) 清洁生产门槛</p> <p>规划区入驻企业应采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等各项指标均应达到清洁生产二级水平或国内先进水平。</p>	<p>已落实。</p> <p>园区企业在入驻过程中严格按照鼓励类、禁止类、允许类进行项目筛选，现有企业除巨龙水泥（规划环评实施前已存在企业）为禁止引入类企业外，其余企业均满足准入要求。</p>

类别	相关要求	执行情况
规划实施应重点 做好的工作	<p>1、地方政府应加大涪江流域进行综合治理力度，加大涪江流域污染物削减量。</p> <p>2、认真落实《报告书》提出的各项污染防治和减缓措施，按《报告书》提出的准入名录、环境门槛引进项目。</p> <p>3、按环保与市政基础设施先行的原则，先期要做好园区排水管网、污水处理厂、固废收集系统等建设工作，确保废水和固废的可靠处置。</p> <p>4、建立“政府职能部门一园区一企业”三级设防的环境风险管理机制和与下游的应急联防机制。加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理，落实风险防范措施，建立环境风险管理机制，杜绝事故排放，确保区域社会和环境安全。</p> <p>5、合理设置居民安置区，做好园区移民的生产生活安置工作，避免发生纠纷。</p> <p>6、重视实施“规划”环境影响的跟踪监测工作，适时开展实施“规划”的环境影响跟踪评价，为及时优化和调整规划提供依据。</p>	<p>部分落实。</p> <p>1、已按照涪江流域相关水污染防治规划开展工作，进行综合治理力度，加大涪江流域污染物削减量。</p> <p>2、已严格落实《报告书》提出的各项污染防治和减缓措施，按《报告书》提出的准入名录、环境门槛引进项目。</p> <p>3、已按照环保与市政基础设施先行的原则，先期要做好园区排水管网、污水处理厂、固废收集系统等建设工作，确保废水和固废的可靠处置。</p> <p>4、已建立“政府职能部门一园区一企业”三级设防的环境风险管理机制和与下游的应急联防机制。加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理，落实风险防范措施，建立环境风险管理机制，规划实施以来未发生过重大安全风险事故。</p> <p>5、已完成拆迁安置工作。</p> <p>6、未开展跟踪监测工作。</p>

表 3.9-2 《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》（2014 年）及审查意见要求落实情况

类别	相关要求	执行情况
规划实施的环境制约因素、解决意见以及规划优化调整建议和减缓措施	<p>(一)规划实施的主要环境制约因素、解决意见</p> <p>1、规划区涉及拆迁 6000 余人，拆迁安置工作量较大。 解决意见:严格按照《征地.上附着物补偿标准及住房拆迁安置办法》、《征地拆迁补偿及安置办法》等执行。</p> <p>2、规划区域选址临近遂宁中心城区及广德灵泉风景名胜区 解决意见:园区企业需合理布局，规划区东侧及东南侧尽量布置大气污染物排放较轻的企业，同时，企业采用清洁能源天然气，入驻企业需按项目环评的相关要求严格执行废气治理措施，务必做到废气污染物达标排放，同时符合总量控制要求，并达清洁生产水平二级及以上要求。</p> <p>3、遂渝快速铁路位于规划区范围内 解决意见:本规划区将严格按照《铁路运输安全保护条例》，在相关部门公告划定的铁路线路安全保护区范围内，限制建造建筑物、构筑物等设施，若需在划定的铁路线路安全保护区范围内建造建筑物、构筑物等设施、或相关作业等，依照《铁路运输安全保护条例》第三十条有关规定，严格办理相关手续，确保铁路的安全畅通。</p> <p>4、规划区内拟规划部分居住用地，土地利用规划中工业用地比例较小 解决意见:根据《四川省环境保护厅关于印发<遂宁市城市总体规划(2013 -2030)环境影响报告书>审查意见的函》(川环建函(2014)148 号)的要求“西宁片区除已建成安置小区外，不应再新建居住区，将规划居住用地调整为工业用地，安置人口可纳入风台、南强、龙凤等新区建设统筹考虑。”</p> <p>5、台商工业园污水处理厂尾水排放专管线路走向需立体下穿渠河饮用水水源地保护区 解决意见:由于台商工业园污水处理厂尾水排放专管与渠河立体交叉，且位于渠河河床下方约 8m 处，与渠河不发生直接交叉，且台商工业园污水处理厂尾水排放专管不属于上述“饮用水水源一级保护区内禁止从事的活动”范畴，同时，环评要求在台商工业园污水处理厂尾水专管施工过程中，严禁破坏渠河及开善河水质，严格做好河道保护措施。</p>	<p>部分落实。</p> <p>1、已按规划完成拆迁安置工作。</p> <p>2、园区现有企业均采取清洁能源，并按照项目环评的相关要求严格执行了废气治理措施，能够做到废气污染物达标排放。</p> <p>3、已严格按照《铁路运输安全保护条例》，在相关部门公告划定的铁路线路安全保护区范围内，限制建造建筑物、构筑物等设施。</p> <p>4、根据区域现行的《遂宁市中心城区控制性详细规划集中集成编制-西宁片区控制性详细规划》(遂府函[2019]66 号)用地布局情况，已将部分居住用地调整为工业用地，除规划配套的居民安置小区外，未新建居住区。</p> <p>5、根据实际调查，台商工业园污水处理厂尾水未按照原规划方案实施，实际走向为经排污专管排入米家河最终汇入涪江，实际尾水排放过程不涉及渠河饮用水水源地保护区，且尾水专管施工过程中，严格做好了沿线生态环境保护措施。</p>
	(二)避免和减缓环境影响的对策措施	已落实。
	1、废水:①实施雨污分流、清污分流制;②加快配套污水管网及污水处理厂的建设。企业废水须经预处理	1、园区排水体制执行雨污分流制度；园区配套污水处理

类别	相关要求	执行情况
	<p>后满足污水处理厂进水要求进入污水处理厂集中处理。</p> <p>2、地下水污染防治:厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施,防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。</p> <p>3、废气:引进企业必须采取先进、可靠治理措施,确保废气排放达到相应行业标准或《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准。</p> <p>4、固废处置:对于规划区产生的工业固废,应按照国家有关规定进行安全处置,危险废物需送有处置资质的单位进行集中处置。总体本着“三化”原则,加强综合利用。</p> <p>5、强化环境风险防范措施:风险源与环境敏感区保持合理的空间距离,规划区强化环境风险事故防范措施,杜绝危化品泄漏、事故排放等,确保环境安全。</p> <p>6、加强拆迁安置中的环保措施。移民安置区优先配置建设水、电、气、环保等基础设施,避免移民安置带来新的环境污染。</p> <p>7、强化施工建设环境保护。对园区基础设施及入驻企业的施工建设,其施工噪声、扬尘、废水、固废等均应采取相应减缓措施,加强施工后期的工程措施的落实和生态恢复建设力度。</p>	<p>厂已建成,企业废水经预处理后满足污水处理进水要求进入污水处理厂集中处理。</p> <p>2、现有企业已采取相应的防渗措施。</p> <p>3、现有企业废气已采取相应治理措施,能够达标排放。</p> <p>4、各类固废处置去向合理,未造成二次污染。</p> <p>5、园区企业已落实相关风险防范措施,并建立了政府-园区-企业三级环境风险防范体系。</p> <p>6、已落实拆迁安置中的环保措施。</p> <p>7、已强化施工建设环境保护措施。</p>
<p>鼓励和禁止进入 规划区行业名录</p>	<p>1、鼓励类</p> <p>(1)符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的机电装备和信息电子产业。</p> <p>(2)在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平;清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。</p> <p>(3)与园区主导产业相配套产业,企业效益明显,对区域不造成明显污染,遵循清洁生产及循环经济的项目。</p> <p>2、禁止类</p> <p>(1)不符合国家现行产业政策的项目。</p> <p>(2)技术落后,项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>(3)禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品:制革;水泥;黄磷;燃煤发电机组;农药生产等。</p> <p>(4)严禁引入专业电镀厂; 严禁引入排放铅、汞、镉、铬和类金属砷五种重点防控污染物的企业。</p>	<p>已落实。</p> <p>园区企业在入驻过程中严格按照鼓励类、禁止类、允许类进行项目筛选,现有企业均满足准入要求。</p>

类别	相关要求	执行情况
	<p>3、允许类 不属于上述鼓励类、禁止类，与周围环境相容的其它项目。</p> <p>4、清洁生产门槛 规划区入驻企业应采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等各项指标均应达到清洁生产二级及以上水平或国内同行业先进水平。</p>	
规划实施应重点 做好的工作	<p>1、地方政府应加大涪江流域综合治理力度。</p> <p>2、认真落实《报告书》提出的各项污染防治和减缓措施，按《报告书》提出的准入名录、环境门槛引进项目。</p> <p>3、按环保与市政基础设施先行的原则，先期要做好园区排水管网、污水处理厂、固废收集系统等建设工作，确保废水和固废的可靠处置。</p> <p>4、建立“政府职能部门一园区一企业”三级设防的环境风险管理机制和与下游的应急联防机制。加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理，落实风险防范措施，建立环境风险管理机制，杜绝事故排放，确保区域社会和环境安全。</p> <p>5、重视实施“规划”环境影响的跟踪监测工作，适时开展“规划”的环境影响跟踪评价。</p>	<p>部分落实。</p> <p>1、已按照涪江流域相关水污染防治规划开展工作，进行综合治理力度，加大涪江流域污染物削减量。</p> <p>2、已严格落实《报告书》提出的各项污染防治和减缓措施，按《报告书》提出的准入名录、环境门槛引进项目。</p> <p>3、已按照环保与市政基础设施先行的原则，先期要做好园区排水管网、污水处理厂、固废收集系统等建设工作，确保废水和固废的可靠处置。</p> <p>4、已建立“政府职能部门一园区一企业”三级设防的环境风险管理机制和与下游的应急联防机制。加强对重点源、工艺装置、贮运区的监控和管理，落实风险防范措施，建立环境风险管理机制，规划实施以来未发生过重大安全风险事故。</p> <p>5、已完成拆迁安置工作。</p> <p>6、未开展跟踪监测工作。</p>

3.10 规划已实施部分的补救措施

根据前文梳理分析,对规划已实施部分存在的主要环境问题,评价提出建议补救措施如下表:

表 3.10-1 规划已实施部分的补救措施

类别	主要环境问题	建议补救措施
产业发展现状	遂宁市巨龙水泥有限公司与园区规划环评环境准入要求以及现行规划用地布局、产业发展规划相冲突。	落实相关规划要求,适时搬迁,在过渡阶段不得新增污染物排放量
配套基础设施建设及运行情况	台商工业园污水处理厂尾水实际排放方案与原规划要求不一致	将台商工业园污水处理厂尾水排放口按原规划要求引至涪江排放
环卫设施建设及运行情况	1、由于台商工业园污水处理厂实际收水量较小,对污水处理厂正常稳定运行造成一定影响。	加强污水处理厂管理,确保尾水稳定达标排放,加快推进区域产业发展及企业入驻
	2、城南第二污水处理厂目前已处于满负荷运行状态,对园区内向水窑区域现有企业后续发展及拟引入企业废水排放造成一定的制约。	加快城南工业污水处理厂建设,以减轻城南第二污水处理厂压力
环境风险回顾	1、园区层面尚未编制环境风险应急预案,未定期开展应急演练工作。	尽快编制园区层面环境风险应急预案,定期开展应急演练工作
	2、企业突发环境事件风险应急预案编制率较低,有待提高。	未编制突发环境事件风险应急预案的企业尽快编制突发环境事件风险应急预案
环境管理及监测计划执行情况	园区尚未落实原规划环评监测计划相关要求。	园区后续按原规划环评监测计划定期开展监测
污染物排放总量	台商工业园产业制造孵化园总量控制指标中NO _x 排放量、台商工业园二期总量控制指标中SO ₂ 、NO _x 排放量超过原规划环评预测总量指标	与“三线一单”编制单位对接,调整污染物排放量,同时需全市进行污染物总量排放调整,保证区域不增加“三线一单”要求的排放,同时鼓励企业采用低氮燃烧
规划环评及审查意见执行情况	1、台商工业园产业制造孵化园现有企业中遂宁市巨龙水泥有限公司属于园区禁止引入的项目类型。	落实相关规划要求,适时搬迁,在过渡阶段不得新增污染物排放量
	2、台商工业园污水处理厂尾水排放走向及排污口位置与原规划方案不一致。	将台商工业园污水处理厂尾水排放口按原规划要求引至涪江排放
	3、园区未落实原规划环评监测计划相关要求。	园区后续按原规划环评监测计划定期开展监测

4 生态环境演化趋势

4.1 自然环境与社会经济概况

4.1.1 自然环境

4.1.1.1 地理位置

遂宁市位于四川盆地中部，涪江中游。介于东经 $105^{\circ}03'26''$ - $106^{\circ}59'49''$ ，北纬 $30^{\circ}10'50''$ - $31^{\circ}10'50''$ 之间。东西宽 90.3 公里，南北长 108.9 公里，总面积 5300 平方公里。东邻重庆、广安、南充，西连成都，南接内江、资阳，北靠德阳、绵阳，与成都、重庆呈等距三角。

4.1.1.2 地形地貌

遂宁市地质构造比较单一，属新华夏系第三沉降带，四川沉降带内的川中褶皱带，地表构造均始于印支期以后至喜山期以前产物，晚近时期表现为大面积歇上升。按地质分类，其构造形迹的展布为近东西向或近南北向和北东向特点，多呈弧形状。境内没有大的断裂，褶皱宽阔平缓，且多表现为彼此排列有序的背斜和向斜特点，只是在射洪县北 15km 处，有叠加于东西构造带之上的一个次级构造——天仙寺涡轮状构造，有多处向中心收敛，由向四周撒开的小型褶皱形成。全市出露的绝大部分地层属侏罗系 (J)，有少量白垩系 (K) 和第四系 (Q)。

遂宁市土壤地位分布规律是：坡地和坡顶风化侵蚀强烈，土壤多幼年石骨子土；缓坡土系风化的残积物上发育成的土壤，土层较厚，水分养分状况良好；坡脚和沟谷是由坡积和冲积物发育的土壤，土层深厚，水源条件好，养分丰富。从坡上到坡下，土壤由石骨子土到半砂半泥土，再到泥土。

遂宁市区主要为丘陵地貌，溪沟纵横，漕地棋布，地面坡度一般为 0~20 度。地势西部及东北部较高，市境海拔高程一般是 270-380m，相对高差多在 100m 以下。

遂宁市地形从形态上可分为三种类型：

(1) 平坝深谷地貌，位处涪江及其主要支流沿岸，由河漫滩、河床、平坝、阶地组成，占总面积的 9.8%，这部分是城市建设最好、基础设施投资最少、效益最好的用地。

(2) 丘陵地貌：海拔 300~400 米，占总面积的 83.89%，这种地貌对丰富垂直方向上的农作物创造了有利条件。

(3) 低山窄谷地貌，海拔 500~600 米，占幅员面积的 4.9%。

4.1.1.3 气候气象

遂宁市属四川盆地亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长，云雾多，日照少。年平均温度：17.4℃，极端最高气温 39.3℃，极端最低气温-3.8℃；年平均相对湿度 80%；年平均降雨量 1006.9 毫米，最大年降雨量：1371.4 毫米，最小年降雨量 736.7 毫米；多年平均蒸发量 967.4 毫米；多年平均日照 1306.9-1471.8 小时；多年平均气压 970.9-981.3Pa；年平均风速 0.6-1.8 米/秒，最大风速 18 米/秒，主导风向：北风（19%）。

(1) 气温：年平均气温：17.4℃，最低日平均气温：-0.2℃，最冷月平均最低气温：3.4℃，最热月平均最高气温：33.1℃，极端最高气温：39.3℃，极端最低气温：-3.8℃；

(2) 相对湿度：最热月平均湿度 80%，最冷月平均湿度 80%；

(3) 风速：夏季室外平均风速 1.0 米/秒，冬季室外平均风速 0.8 米/秒，冬季主导风向及频率：C65%N11%，夏季主导风向及频率：C50%N8%，全年主导风向及频率：C57%N12%；

(4) 气压：冬季：739mmHg，夏季：726mmHg；

根据遂宁市多年地面气象资料统计的气象要素见下表。

表 4.1-1 多年遂宁市气象要素统计资料

年\月	平均温度 (℃)	平均降水量 (mm)	日照 (h)	极大风速 (m/s)	风向	相对湿度 (%)
1	6.5	15.1	32.6	12.3	SE	84
2	8.9	16.8	42.3	14.5	E	81
3	12.8	28.7	85.5	15.9	N	76
4	18	53.5	120.8	18.9	ENE	75
5	22.2	103.4	131.5	18.9	N	74
6	24.6	149.4	113.1	21.9	SW	80
7	27.1	198.1	155.9	17.3	NW	80
8	27	156	169.3	15.8	NNE	78
9	22.8	115.6	98.9	18.4	N	81
10	17.8	58.9	64.9	13.1	N	84
11	13.1	27.2	53.4	12.8	N	84
12	7.9	13.9	28.8	13.2	N	85
年	17.4	936.5	1097.1	21.9	SW	80

4.1.1.4 河流水系

遂宁市境内大小溪河 46 条，纵横交错，遍布全市。干流涪江，由北而南纵贯市境东部。根据调查，园区废水受纳水体为米家河。

涪江源于松潘雪宝顶，经平武、江油、绵阳、三台、射洪，过蓬溪县马家渡入遂宁县唐家乡境。入境后，江水西南流，经桂花镇至黄连沱屈曲向东流过唐家村，折向东南，至伞峰村有吉祥河水汇入；江水由北而南，经凤台至遂安乡小坝村有新桥河水汇入；南流经永盛、北固、河东，于河东乡猫儿洲水分为二，一濒临遂宁县城流过，一穿流河东乡（即二河道），二水于猫儿洲尾汇合，至仁里乡有联盟河水汇入；过涪江大桥，河水流经仁里、南强、龙坪，至张飞梁村有杨家河水汇入；经龙凤、老池、三新段，多为遂宁与蓬溪界河，于三新乡桐麻壕村陆家湾顺河下 300m 处出县境。其后经潼南，于坛罐窑有磨溪河水汇入，至铜梁安居镇有琼江水汇入，在合川入嘉陵江。

涪江全长 670 km，流域面积 36400 平方公里，多年平均流量 $473m^3/s$ ，多年平均径流量为 180.4 亿立方米。径流量分配差异大，5~10 月为丰水期，6~8 月的三个月总量一般占年径流总量的 50% 以上，11 月~翌年 4 月为枯水期，年最小流量出现在 2 月或 3 月。洪、枯流量变幅也大，涪江在下游合川最大流量曾达 $30000m^3/s$ ，最小仅 $53m^3/s$ 。由北至南天然落差 2810m。

米家河位于遂宁市船山区西部，干流起于遂宁市船山区复兴村，经冬春村、宝塔村、清河村、白鹤桥村、干田坝村、机场村、天星坝村等，在国开区富源路办事处南坝尾进入涪江。沿线还有七条主要支系河沟，包含张家沟、清河村支沟、干田坝支沟、段家沟、物流港排水沟、翻山沟、烂堰河、伍家沟、机场东路排水沟等。

流域长 13.08km，流域面积 $50.15km^2$ ，最大流量 $15m^3/s$ ，平均流量 $8m^3/s$ ，枯水期流量 $1m^3/s$ ，平均河宽约 3m，平均水深约 0.3m，平均流速约 $0.72m/s$ ，水体主要功能为排污、泄洪。

米家河干流分为上游、中游、下游三段，上游段为复兴村至清河村段，干流长 5.46km；中游段为清河村至渠河处，干流长 3.74km；下游段为渠河至涪江入河口处，干流长 3.4km。

4.1.1.5 水文地质

1、地下水类型

根据《区域水文地质普查报告一遂宁幅》，区域地下水类型主要为松散岩类孔隙潜水，分布于涪江长江坝、交湿坝，上始于凤台坝、下止于龙凤场的一级阶地和漫滩中。一级阶地上部为3-6m粘质砂土或砂质粘土；下部为砂砾石层，其间夹薄层粉细砂质透镜体（厚2-3.5m）。据钻孔和物探测定，砂砾石含水层分布较为稳定，其厚度随下伏红层基岩面起伏而定，一般为3-8m，横向由河流向两侧逐渐变薄以至尖灭，纵向变化不大，仅于北坝县农场附近，厚度达10m以上；漫滩为砂砾石层，其厚度与一般阶地前缘厚度相近。地下水埋深与阶地所处位置有关，一般为3-7m，但丰、枯水期略有差异，

一般变幅为1m；地下水流向与河流近垂直而略向下游，水力坡度1.1-5‰，但在下游龙凤场南坝锁口处，地下水坡降变陡，而泄入涪江。

该含水层水量较为丰富，钻孔用水量300-365t/d，生产孔用水量与钻孔相近，但最大的有达1697t/d；大口径井（直径1m以上）由于出水面积大，水量也显著增多。地下水水量明显受含水层的岩性和厚度影响，例如的一级阶地后缘，随着含水层的变薄尖灭，水量也就明显减少。

2、地下水水质

区内地下水水质良好，多为矿化度0.3-0.5g/L的重碳酸钙型水，仅古寺井附近为矿化度0.7-1.0g/L的重碳酸硫酸钙型水。

重碳酸盐型地下水包括 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Ca.Mg}$ 约占图幅面积的80%，矿化度0.2-0.5g/L，局部大于0.5g/L。因补给径流条件好，交替循环强烈，大部分基岩裂隙水及松散岩类孔隙潜水均属此范畴。

重碳酸硫酸盐型地下水包括 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca.Na}$ ，矿化度0.5-0.8g/L，分布于蓬莱镇组下段。地下水 Na^+ 较多，与该地区含水岩层长石石英砂岩有关；而 SO_4^{2-} 的出现显然是膏岩被地下水溶蚀所致。

3、地下水补给、径流和排泄条件

地下水受大气降水补给，除了含水层裸露地表（漫滩和阶地切割处）直接补给和经上覆土层渗透补给外，渠道沟系和广布的水田又加剧了这个过程，特别是纵贯阶地后缘的龙凤渠，部分切入含水层，显然这是一个很重要的补给源。此

外，部分还接受阶地后缘裂隙水补给，致该含水层分布区受气候影响相对较小。

广大红层丘陵地下水排泄方式以泉或泉群的形式在砂、泥岩接触处溢出为主。相对而言，深切丘陵区沟谷发育，泉水出露较多，地下水具有良好的径流条件，在深切丘陵区，地形切割浅，沟谷宽缓，且有第四系粘性土覆盖，泉少、水井多，地下水垂直蒸发或人工排泄亦强，径流条件差。总的特点：补给区与排泄区很近，径流途径短，径流畅通地段是地表水流汇集区域。

4.1.1.6 自然资源

(1) 矿产资源

遂宁市储量较多的矿藏主要有石油、天然气、井盐、砂金、石灰石等，尤以天然气和盐卤资源最为丰富。遂宁开发利用矿产资源 7 种，为石油、天然气砖瓦用页岩矿、膨润土、矿泉水、岩盐矿及天然卤水，共有持证矿山企业 162 个（不含石油、天然气），均为小型矿山。

(2) 生物资源

遂宁生物资源门类繁多，境内发现并利用的生物资源约 1500 多个品种或品系，其中植物资源 1000 余种，农作物栽培品种达 367 个。境内属亚热带常绿阔叶林区，森林覆盖面积 32%，是全省第一个绿化达标市。林木品种约 437 种，其中有不少国家保护植物和珍稀树木。如有“活化石”之称的水杉、银杏，名贵的苏铁、红豆树、马桂林和独具特色的古柏、榕树等。经济林主要有油桐、油橄榄、乌柏、核桃、蓖麻、棕榈等树种。境内盛产柑桔、橙、柚、梨、桃、李、苹果，其中以沙田柚、青萍、红桔、“贡橙”等品种。动物资源主要脊椎动物约 237 种

(3) 水资源

遂宁中小河流众多，境内流域面积在 100 平方公里以上的河流有涪江、琼江、郪江、梓江、青岗河、蓬溪河等 15 条。涪江全长 660 公里，遂宁境内 171 公里。涪江支流呈树枝状分布，境内流域面积 5127.4 平方公里，占全市面积的 96.29%。由于丘陵低山的地貌形成的较大落差，使众多的河流为遂宁提供了充足的水能资源，理论蕴藏量为 55.85 万千瓦，可开发量为 38.71 万千瓦，已开发 16.94 万千瓦。市境内涪江段是水能集中的主要河段，在干流上已建有金华、螺丝池、红江、龙凤、小白塔、白禅寺等 6 处中、小型水电站。

(4) 土地资源

遂宁总耕地面积 228.15 万亩，其中紫色土面积最大，占耕地面积的 62%，广布于境内的低山丘陵地区。生物资源门类繁多。境内发现并利用的生物资源约 1500 多个品种或品系，其中植物资源 1000 余种，农作物栽培品种达 367 个。盛产粮、棉、油、果、桑、蔗等，是四川粮食、棉花、油料、生猪、水果、蔬菜、中药材重要生产基地。年人均占有粮食 400 公斤以上，年棉花产量占全省 43.3%，年生猪出栏 300 多万头。船山区因盛产“菊花心白芷”而成为全国有名的“白芷之乡”，大英县河边镇所产的“白柠檬”品质优良，全国独有。

4.1.2 社会经济概况

4.1.2.1 行政区划

遂宁市辖船山、安居“两区”，射洪“一市”，蓬溪、大英“两县”，以及国家级经济技术开发区、河东新区、高新区三个独立核算园区，75 个乡镇、20 个街道办事处。幅员面积 5325 平方公里，总人口 362.9 万。

4.1.2.2 社会经济

根据《2019 年遂宁市国民经济和社会发展统计公报》，2019 年实现地区生产总值（GDP）1345.73 亿元。其中，第一产业增加值 185.21 亿元，增长 2.7%；第二产业增加值 615.29 亿元，增长 8.7%；第三产业增加值 545.23 亿元，增长 9.8%。按常住人口计算，人均地区生产总值 42115 元，增长 8.9%。按常住人口计算，人均地区生产总值 42115 元，增长 8.9%。

2019 年，全市实现工业增加值 491.58 亿元，增长 8.7%，对经济增长的贡献率为 50.7%，拉动经济增长 4.1 个百分点。全市规模以上工业企业达到 573 家，比上年增长 2.9%，其中当年新增 16 户。规模以上工业增加值比上年增长 9.8%。

2019 年实现农林牧渔业总产值 309.98 亿元，比上年增长 3.4%。全年农作物播种面积 38.85 万公顷，比上年增加 0.22 万公顷，增长 0.6%，其中粮食作物播种面积 26.94 万公顷，增长 0.6%；经济作物播种面积 11.91 万公顷，增长 1%。

4.1.2.3 文教卫生

全市现有各级各类学校 786 所，在校生近 50 万人，专任教师 3 万人，国家级、省级示范性普通高中 7 所，国家级、省级重点中等职业学校 8 所，省、市级

示范性幼儿园 35 所, 四川省教育厅直属的四川职业技术学院位于遂宁中心城区。

2019 年末医疗卫生机构 3725 个, 其中医院 76 个(民营医院 63 个), 基层医疗卫生机构 3622 个; 医疗卫生机构床位数 2.14 万张, 卫生技术人员 1.82 万人, 其中执业(助理)医师 7338 人, 注册护士 7640 人。妇幼保健机构 6 个, 执业(助理)医师 160 人, 注册护士 241 人; 乡镇卫生院 104 个, 执业(助理)医师 1198 人, 注册护士 1312 人。

4.1.2.4 交通运输

遂宁区位独特、交通便利。遂宁是成渝间重要的节点城市和综合交通枢纽, 是与成都、重庆一起列入的陆港型国家物流枢纽承载城市。已建成铁路"3 向 7 线"243 公里、高速公路"1 环 8 射"359 公里, 实现东西南北四向高速连接, 形成了成遂渝高速中轴线、成渝经济区高速公路北环线和 76 公里绕城高速环线, 构建了至成渝及周边城市 90 分钟交通圈。

4.2 区域生态环境质量现状及变化趋势

为了解台商工业园规划实施以来区域环境质量演变及变化趋势, 本次跟踪评价收集区域例行监测数据、环境质量公报等资料, 选取历次监测重合或接近的点位, 对其各监测因子的数据进行比对, 分析台商工业园内、外环境质量变化趋势, 探讨环境质量变化的成因, 以及台商工业园的发展建设对遂宁市环境影响的程度。由于地下水、土壤、河流底泥的历史监测数据较少, 无法形成变化趋势; 噪声污染具有时效性、即时性的特性, 故本次跟踪评价仅对区域环境空气、地表水环境质量作趋势变化分析。

4.2.1 区域环境空气质量现状及变化趋势分析

4.2.1.1 区域环境空气质量达标情况

根据遂宁市生态环境局发布的《2020 年遂宁市环境质量公告》, 2020 年遂宁市城区环境空气空气质量达标天数比例 95.1%, 遂宁经开区市监测站主要污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 的年均值分别为 7.9 微克/立方米、16.8 微克/立方米、45.2 微克/立方米、28.3 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 132.8 微克/立方米。

同时，根据遂宁市生态环境局发布的《关于 2020 年全市环境空气质量的通报》：“据省污染防治攻坚办通报，2020 年我市空气质量保持稳定达标…2020 年度，各县（市、区）、市直园区空气质量均达到国家空气质量二级标准”。

因此，判定区域大气环境质量为达标区。

4.2.1.2 区域环境空气质量变化趋势分析

根据调查，遂宁市城区范围内共有 6 个大气环境例行监测站点，各点位具体情况如下所示：

表4.2-1 遂宁市大气环境质量例行监测站点信息

各县（市、区）、市直园区	监测站点	备注
遂宁经开区	石溪浩	凤台片区代表点
	市监测站	西宁片区代表点
	美宁食品公司	南强片区代表点
市河东新区	行政中心	/
船山区	遂中实验校	/
安居区	安居检察院	/

本次评价通过收集台商工业园所在的遂宁经开区西宁片区“市监测站”监测点位 2015~2020 年大气例行监测数据，对区域大气环境质量变化趋势进行分析，具体如下：

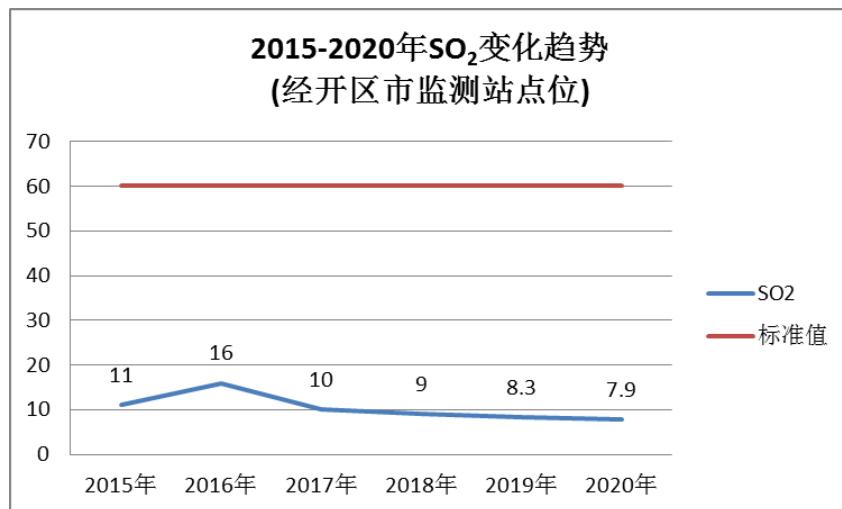


图 4-1 2015~2020 年区域 SO2 变化趋势

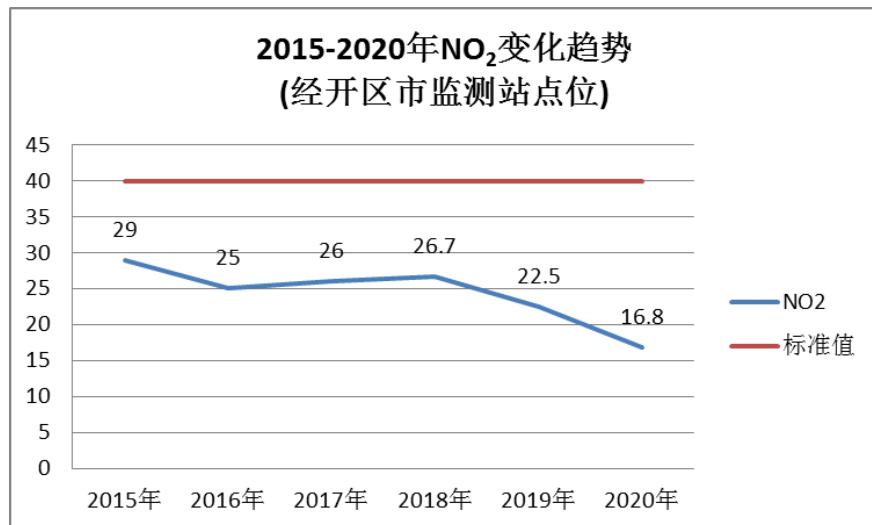


图 4-1 2015~2020 年区域 NO₂ 变化趋势

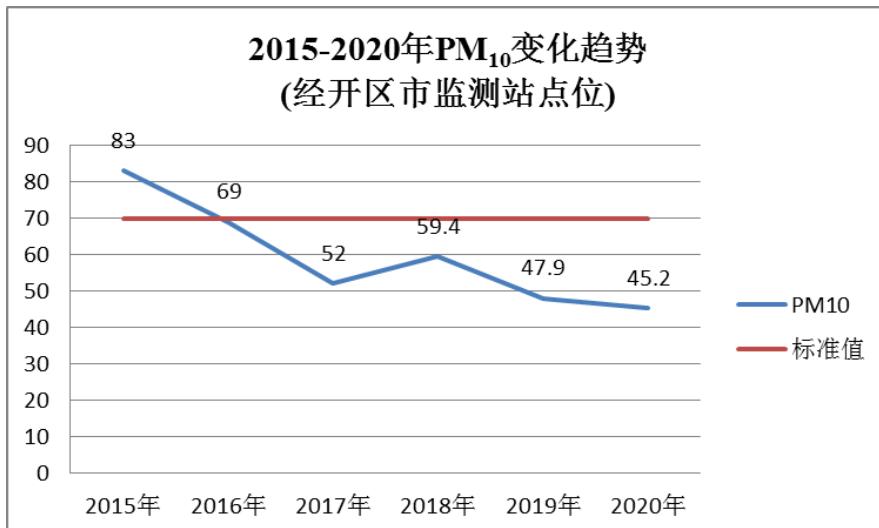


图 4-1 2015~2020 年区域 PM₁₀ 变化趋势

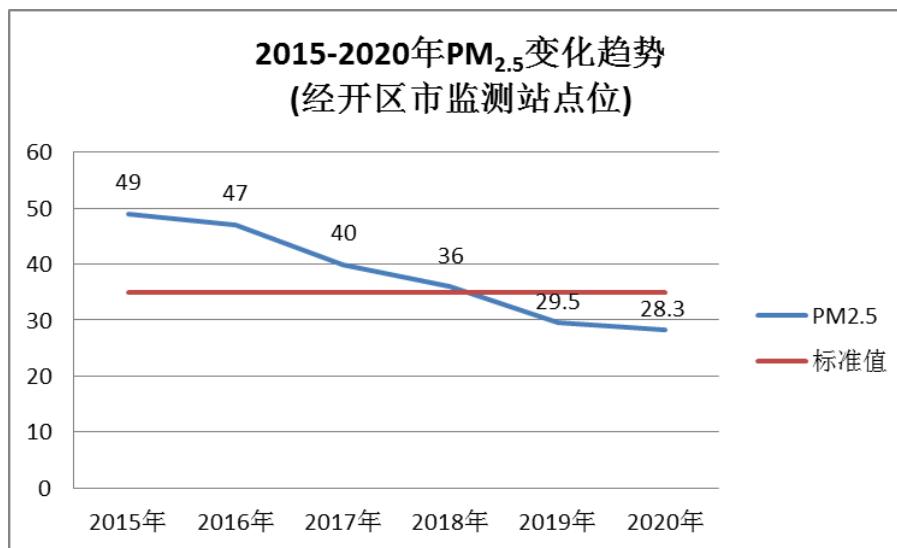


图 4-1 2015~2020 年区域 PM_{2.5} 变化趋势

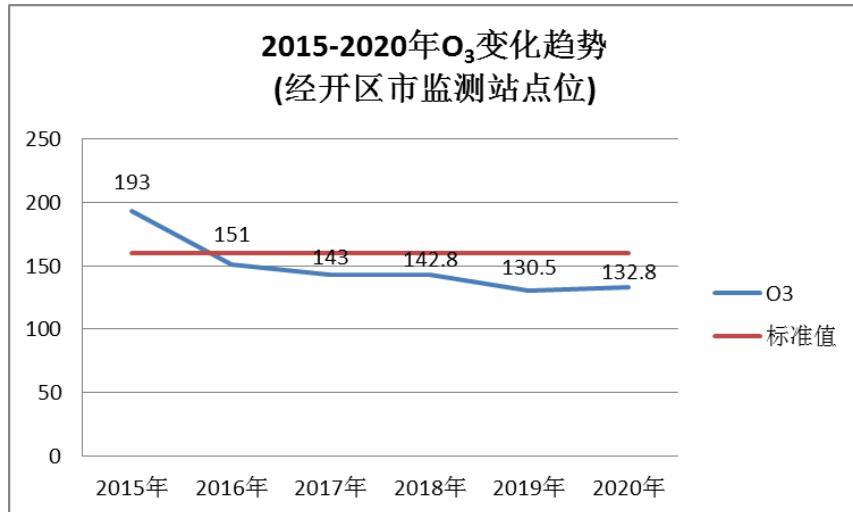
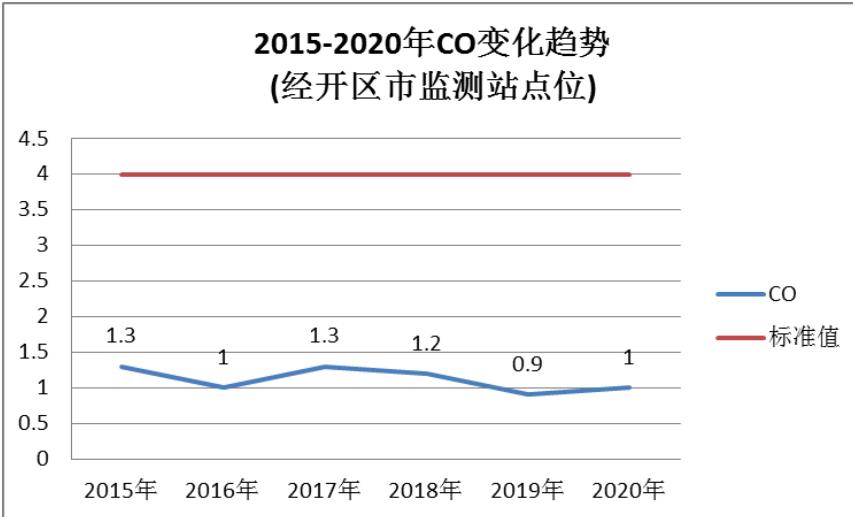
图 4-1 2015~2020 年区域 O₃ 变化趋势

图 4-1 2015~2020 年区域 CO 变化趋势

由上图和上表可知：台商工业园所在区域的 SO₂、NO₂ 年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 百分位数在 2015~2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM₁₀ 年平均浓度、O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数除 2015 年超标外，2016~2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM_{2.5} 年平均浓度 2015~2018 年超标，2019~2020 年能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

对比分析可知：2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 各指标监测结果分别较 2015 年下降 28.2%、42.1%、45.5%、42.2%、32.1%、23.1%，且各项指标在 2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；总体来看，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 降幅显著，区域大气环境质量改善明显。

4.2.1.3 区域环境空气质量现状补充监测

监测结果表明：监测期间，氮氧化物、氟化物、TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准，氨、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氯气、TVOC、甲醛均满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》规定浓度；氯化氢满足前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度，表明区域环境空气质量较好。

4.2.2 区域地表水质量现状及变化趋势分析

4.2.2.1 区域地表水环境质量达标情况

根据排水分区规划，本次评价区域废水受纳水体分别为米家河和涪江。

其中台商工业园产业制造孵化园及台商工业园二期园双拱桥区域废水处理后经米家河最终排入涪江，台商工业园二期向水窑区域废水处理后排入涪江。参考遂宁市已批复的水环境功能区划，涪江船山区段水体均为III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。

根据遂宁市生态环境局发布的《2020 年遂宁市环境质量公告》，本次评价区域所在的涪江（遂宁船山区段）米家桥、老池省控监测断面地表水环境质量能够达到II类水质要求，表明园区最终受纳水体水质良好。

4.2.2.2 区域地表水环境质量变化趋势分析

根据调查，涪江船山区段设置了米家桥、老池两个省控例行监测断面，米家桥设置了彰德桥村市控例行监测断面，具体如下：

表4.2-2 区域地表水环境质量例行监测站点信息

河流名称	监测断面	备注
涪江（船山区段）	米家桥	省控
	老池	省控
米家河	彰德桥村	市控

本次评价收集了 2015~2019 年涪江米家桥、老池断面以及 2018~2020 年米家河彰德桥村地表水例行监测数据，对区域地表水环境质量变化趋势进行分析，具体如下：

一、涪江（船山区段）

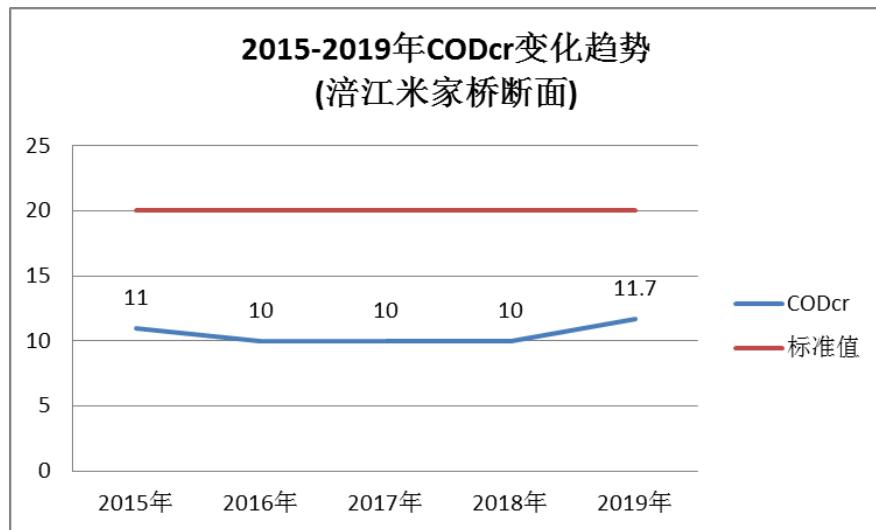


图 4-1 2015~2019 年涪江米家桥断面 CODcr 变化趋势

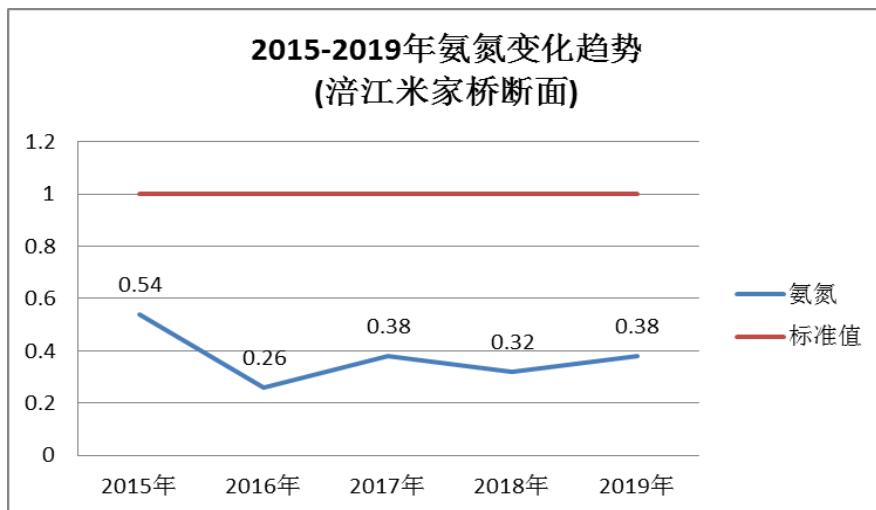


图 4-1 2015~2019 年涪江米家桥断面氨氮变化趋势

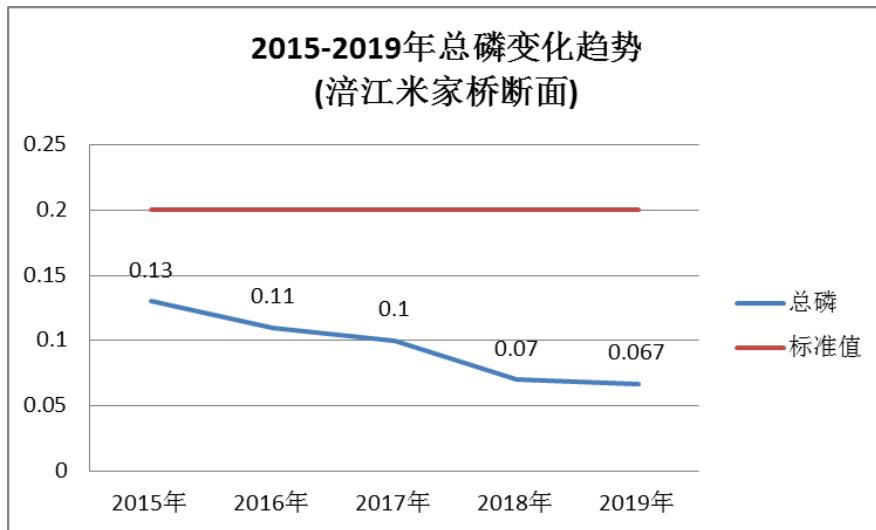


图 4-1 2015~2019 年涪江米家桥断面总磷变化趋势

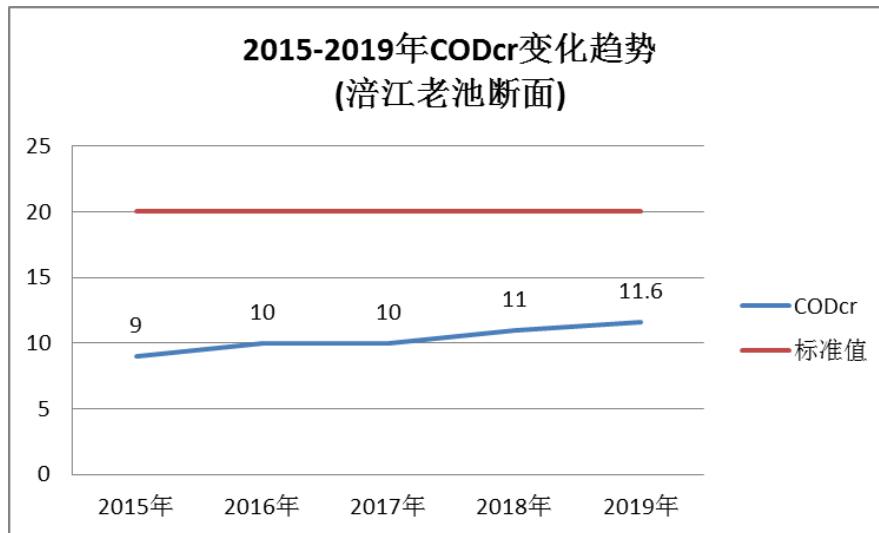


图 4-1 2015~2019 年涪江老池断面 CODcr 变化趋势

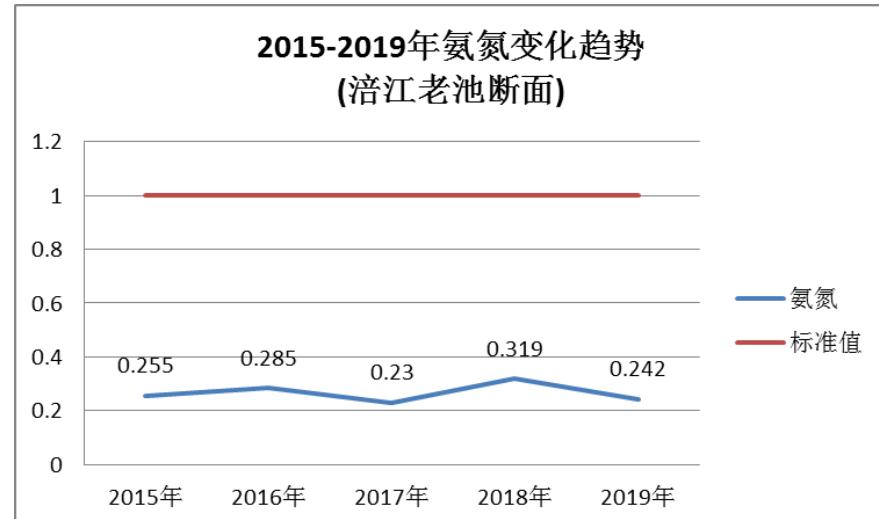


图 4-1 2015~2019 年涪江老池断面氨氮变化趋势

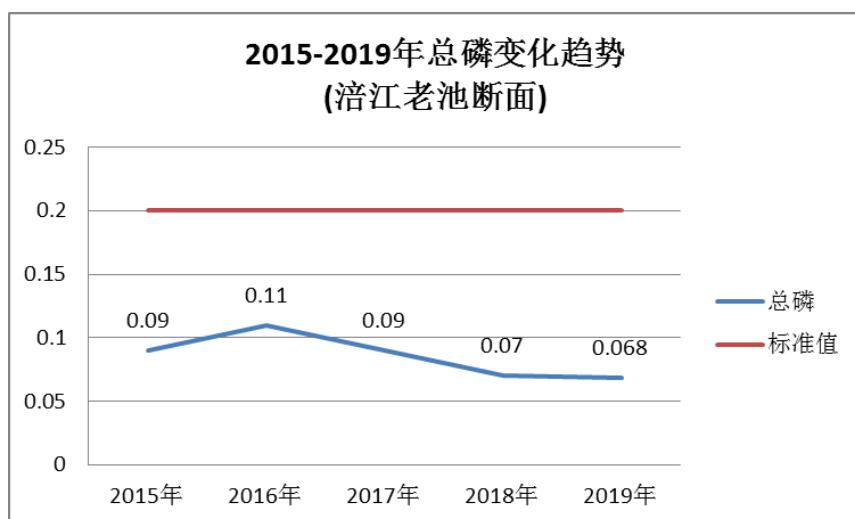


图 4-1 2015~2019 年涪江老池断面总磷变化趋势

由上图和上表可知：2015~2019 年涪江船山区段家桥、老池省控例行监测

断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求,表明涪江船山区段水质良好,且能稳定达标。

一、米家河

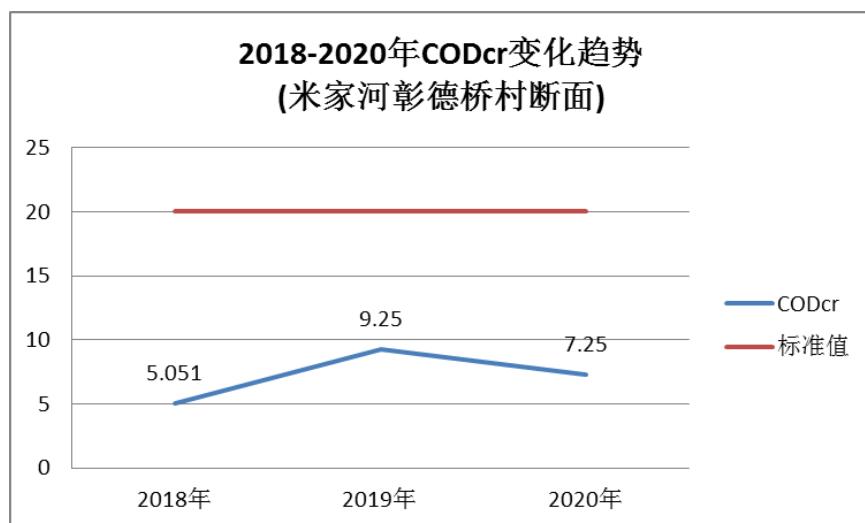


图 4-1 2018~2020 年米家河彰德桥村断面 CODcr 变化趋势



图 4-1 2018~2020 年米家河彰德桥村断面氨氮变化趋势

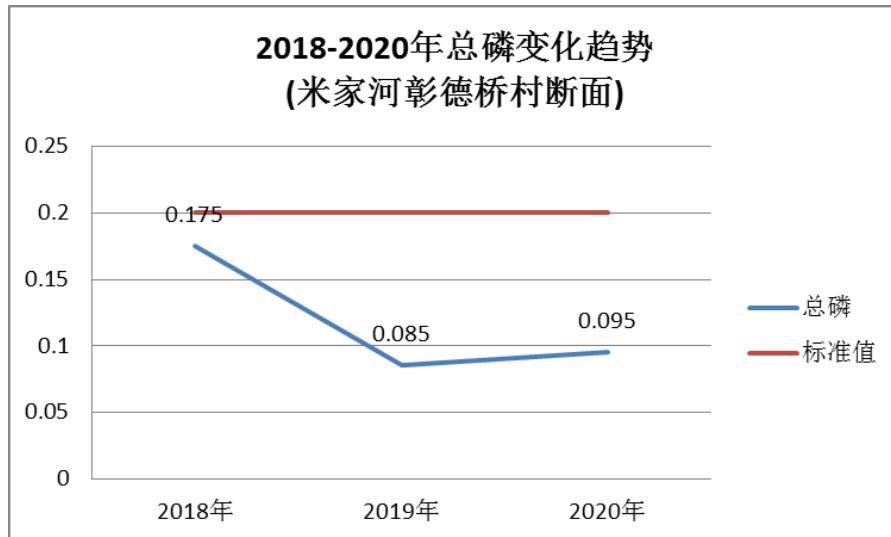


图 4-1 2018~2020 年米家河彰德桥村断面总磷变化趋势

由上图和上表可知：2018 年米家河为劣 V 类水质，2019~2020 年能够满足均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

分析可知，2018 年米家河为劣 V 类水质的原因主要包括：

(1) 上游农村面源污染(农药化肥施用)、网箱养鱼(肥水养鱼)严重，中游及下游段规模化养殖污水未达标排放，造成水质恶化。流域内村镇卫生环境较差，生活垃圾等固体废物倾倒或沿河堆放，随雨水冲刷入河，对河道造成污染。

(2) 部分区段缺乏生态系统、河道丧失自净能力；部分区段开发建设造成植被破坏、岸坡裸露，破坏河道原有生态系统。

(3) 河道未治理，影响行洪局部断面较窄，河道行洪不畅；沿线农业开发程度较高，造成水土流失，河道淤积。

为改善米家河水质，遂宁市遂宁市住房和城乡建设局、生态环境局等相关部门联合开展了《遂宁市米家河黑臭水体整治项目》，开展了一系列改善米家河水质的工程措施，主要如下：

①完善农村家庭沼气池系统建设，将生活污水及部分垃圾送入沼气池处理后用于农业灌溉，共建设沼气池 330 套；

②利用干流现有养鱼水塘进行修整建设生态净化塘，打造生态溪流，种植水草植物，进行生态养殖，在琪源牧业西侧、遂内高速张家湾分别建设生态氧化塘 $1800m^2$ 和 $1500m^2$ 各一处；建设宝塔村至千田坝村河滩湿地 1.6km；建设干田坝黄连咀生态净化塘 $6000m^2$ ，伍家沟生态净化塘 $3750 m^2$ ；

③实行雨、污分流，统一规划，同步实施，完善区内的排水系统。建设截污工程，建设初期雨水弃流井 7 座，DN500 污水管(钢带增强聚乙烯螺旋波纹管) 1500m。

④对未整治段进行岸线局部修整并开展清淤工程，确保河道过水能力，消除内源污染；

⑤强化农户家庭养殖圈养，杜绝散养。

根据遂宁市住房和城乡建设局《关于遂宁市市本级建成区内黑臭水体治理进展情况的公示(2019 年第二季度)》：2018 年 12 月，生态环境厅、住房城乡建设厅认定明月河、米家河 2 个黑臭水体整治全部整治竣工，完成率 100%。

根据市控，遂宁市生态环境局《关于涪江流域市控断面 2020 年第一至四季度水质监测情况的报告》，米家河彰德桥村断面水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，表明米家河水质改善明显。

4.2.2.3 区域地表水环境质量现状补充监测

监测结果表明：监测期间，各监测断面的各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

4.2.3 区域地下水环境质量现状补充监测

监测结果表明：监测期间，各项监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域标准要求。

4.2.4 区域土壤环境质量现状补充监测

监测结果表明：监测期间，1~5#点位各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值标准要求；6~7#点位各项监测指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关标准要求。

4.2.5 河流底泥现状补充监测

监测结果表明：监测期间，各监测点污染浓度均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）中的相关标准。

4.2.6 区域声环境质量现状补充监测

监测结果表明：监测期间，各测点昼间、夜间均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求，项目所在区域声学环境较良好。

4.3 生态系统机构与功能变化趋势分析

4.3.1 环境敏感保护目标结构与功能变化情况

4.3.1.1 原规划环评环境保护目标基本情况

根据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》(2013年)、《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》(2014年)，原规划环评阶段区域环境保护目标基本情况如下：

表 4.3-1 原规划环评阶段区域主要环境保护目标

来源	环境要素	主要保护对象	性质	规模(人数)	距离(km)	方位	保护级别		
《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》(2013年)	环境空气	明月社区	居住区	300	2.0	东北面	GB3095-1996 二级标准		
		吴家湾社区	居住区	400	1.1	东北面			
		遂宁城区	人群聚居区	50000	2.1	东面			
		西宁乡	村落	250	0.5	东面			
		陶家湾	村落	300	1.0	东南面			
		聚贤乡	村落	200	2.2	西南面			
		滑泥桥村	村落	350	2.2	西面			
		斑竹园村	村落	300	1.3	西北面			
	地表水环境	涪江	III类水域	本规划区废水受纳水体		东面	GB3838-2002 III类水域标准		
	地下水环境	评价区域内	评价区域内				GB/T14848-93 III类标准		
	声环境	规划区域内	规划区域内				GB3096-2008 3类标准		
		规划区域外200米范围	规划区域外				GB3096-2008 2类标准		
	生态环境	评价区内生态带	评价区域内				SL190-96中 有关规定		
《遂宁经济技	环境空气	龙兴村	村落	900	0.6	北面	GB3095-1996 二级标准		
		龙楼村	村落	1000	1.4	北面			

来源	环境要素	主要保护对象	性质	规模(人数)	距离(km)	方位	保护级别		
《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》(2014年)	居民点	遂宁市主城区	人群聚居区	50000	2.8	东面			
		吴家湾村	村落	1300	1.2	东面			
		月山村	村落	300	1.6	东南面			
		飞凤村	村落	500	0.3	西南面			
		窝窝店村	村落	1200	2.4	西南面			
		斑竹园村	村落	1400	1.5	西面			
		石骨埝村	村落	800	1.2	西北面			
	地表水环境	涪江	III类水域	本规划区废水受纳水体		东面	GB3838-2002 III类水域标准		
		明月河	III类水域	本规划区内水域		规划区内东面			
		柴家沟水库	/	园区景观、滞洪		规划区内北面	/		
地下水环境	评价区域内	评价区域内				GB/T14848-93 III类标准			
声环境	规划区域内	规划区域内				GB3096-2008 3类标准			
	规划区域外200米范围	规划区域外				GB3096-2008 2类标准			
生态环境	评价区内生态带	评价区域内				SL190-96中有关规定			
	广德·灵泉风景名胜区	距离台商工业园二期园东侧边界最近约600m				省级风景名胜区			
文物保护	广德寺	距离台商工业园产业制造孵化园东侧边界最近约2.0km				国家级文物保护单位			

4.3.1.2 环境保护目标变化情况

结合本次前文环境敏感目标分析情况，规划实施现状较规划环评时保护目标变化情况如下：

1、大气环境及环境风险保护目标变化情况

表 4.3-2 大气环境及大气环境风险保护目标变化情况

原规划环评时期		本次评价时期		
保护目标	规模	保护目标	规模	变化情况
遂宁市主城区	约 50000 人	遂宁市老城区	约 11 万人，含政府行政机关、医院、学校、居民区、文娱设施等	规模变大
吴家湾村	约 1300 人			
西宁乡	约 250 人			
龙兴村	约 900 人	龙兴村	约 600 人	规模变小
龙楼村	约 1000 人	龙楼社区	约 5000 人	规模变大
窝窝店村	约 1200 人	窝窝店村	约 800 人	规模变小
斑竹园村	约 1400 人	斑竹园村	约 1000 人	规模变小
石骨埝村	约 800 人	石骨埝村	约 500 人	规模变小
陶家湾	约 300 人	物流港生活配套区	约 30000 人	新增
		河东新区	约 13 万人，含行政办公单位、医院、学校、居民区、文娱设施等	新增
		龙桥社区	约 2 万人，含医院、学校、居民区等	新增
		保升镇	约 1.5 万人，含镇政府医院、学校、居民区等	新增
		月山小区	约 2000 人	新增
		彭山村	约 500 人	新增
		新月小区	约 2000 人	新增
		水库村都市新村	约 1000 人	新增
		向山小区	约 1500 人	

2、地表水及地表水环境风险保护目标变化情况

表 4.3-3 地表水及地表水环境风险保护目标变化情况

原规划环评时期		本次评价时期		
保护目标	水环境功能	保护目标	水环境功能	变化情况
涪江	(GB3838-2002) III类水域标准	涪江	(GB3838-2002) III类水域标准	无变化
明月河	(GB3838-2002) III类水域标准	明月河	(GB3838-2002) III类水域标准	无变化
柴家沟水库	(GB3838-2002) III类水域标准	柴家沟水库	(GB3838-2002) III类水域标准	无变化
		渠河	/	新增
		米家河	(GB3838-2002) III类水域标准	新增

3、声、地下水、土壤、生态及相应要素风险环境保护目标变化情况

表 4.3-4 其他环境保护目标变化情况

类别	原规划环评环境保护目标	环境功能	本次跟踪评价环境保护目标	环境功能或概况	变化情况
声环境	区域内 / 周边学校、医院、人群集中居住以及周边区域居民	GB3096-93 1、2、3类标准	规划区内及周边 200m 范围内学校、医院、人群集中居住区	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2/3/4类	有变化
地下水环境	评价区域内	GB/T14848-93 III类标准	规划区内潜水含水层及各地下水井	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类	新增
土壤环境	/	/	规划区内及周边	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地	新增
生态环境	评价区域内生态环境	《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-96) 相关规定	评价区域内生态环境	《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-96) 相关规定	无变化
	广德•灵泉风景名胜区	省级风景名胜区	广德•灵泉风景名胜区	广德•灵泉风景名胜区	无变化
文物保护	广德寺	国家级文物保护单位	广德寺	国家级文物保护单位	无变化

4.3.1.3 环境功能区及保护标准变化情况

1、环境功能区变化

规划实施后环境功能区较原规划时期变化情况如下表所示。

表 4.3-5 环境功能区变化情况

类别	范围/河流	功能区划		变化情况
		原环评阶段	现状	
环境空气质量	台商工业园产业制造孵化园	二类	二类	无变化
	台商工业园二期	二类	二类	无变化
地表水环境质量	涪江	III	III	无变化
	米家河	/	III	有变化
声环境质量	台商工业园产业制造孵化园	2类、3类及4a类	2类、3类及4类	无变化
	台商工业园二期	2类、3类及4a类	2类、3类及4类	无变化
土壤环境质量	台商工业园产业制造孵化园	/	第二类用地标准	有变化
	台商工业园二期	/	第二类用地标准	有变化
地下水环境质量	台商工业园产业制造孵化园	III	III	无变化
	台商工业园二期	III	III	无变化

2、环境保护标准变化

规划实施后环境保护目标环境保护标准变化情况如下表所示。

表 4.3-3 环境保护目标环境保护标准变化情况

类别	环境质量标准		变化情况
	原环评阶段	现状	
环境空气质量	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	有变化
地表水环境质量	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	无变化
声环境质量	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	无变化
地下水环境质量	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	有变化
土壤环境质量	《土壤环境质量标准》 (GB15618-1995)	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	有变化

4.3.2 与生态保护红线的位置关系

根据四川省人民政府“关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知”(川府发[2016]45号)和《四川省生态保护红线实施意见》，四川省划定了13处生态保护红线区块，空间格局为“四轴九核”，总面积为19.7万km²，占全省辖区面积的40.6%，生态保护红线区划分为一类管控区和二类管控区。根据四川省生态保护红线分布图，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期园规划范围均不在四川省生态保护红线范围内，具体要求如下所示。

表 4.3-4 与生态保护红线的符合性分析

文件名称	内容摘要	是否涉及生态保护红线	符合性分析
《四川省生态保护红线实施意见》(川府发[2016]45号)	<p>基本原则：强制性原则、合理性原则、协调性原则、可行性原则、动态性原则。</p> <p>总体目标：通过划定生态保护红线，着力推进全省生态产品供给侧结构调整，到2020年，促进国土生态空间进一步优化并得到有效保护，推进生态系统服务功能总体改善，基本形成生态系统结构合理、生态功能分工明确、生态安全格局稳定的复合生态空间保护体系。到2030年，区域生态安全有效保障，推进生态系统服务功能显著提升，促进人与自然和谐发展现代化建设新格局的全面形成。</p> <p>管控区域：划定13处生态保护红线区块，空间格局为“四轴九核”，总面积为19.7万km²，占全省辖区面积的40.6%。其中一类管控区3.8万km²，约占比7.8%；二类管控区15.9万km²，约占比32.8%。</p> <p>生态保护红线区划分为一类管控区和二类管控区：</p> <p>一类管控区：国家级、省级自然保护区的核心区和缓冲区、地级以上城市和县级市集中式饮用水水源一级保护区。一类管控区禁止任何形式的开发建设活动，必要的科学研究、生态保护活动必须依法进行审批。</p> <p>二类管控区：未纳入一类管控区的生态保护红线区为二类管控区。二类管控区实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，由省发展改革委、国土资源厅、环境保护厅、住房城乡建设厅、水利厅、农业厅、林业厅等相关部门依法制定负面清单并组织实施。</p> <p>具体四川省生态保护红线见下图</p>	由下图可以看出，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期园规划范围均不占用四川省生态保护红线。	符合

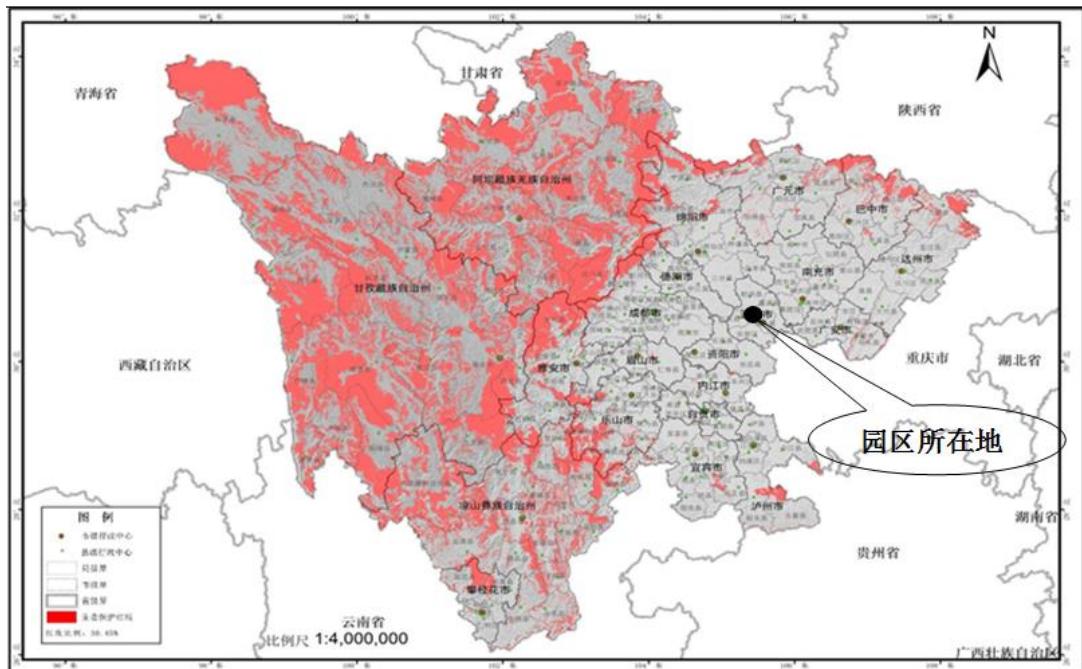


图 4.3-1 台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期园与四川生态保护红线位置关系图

4.3.3 与四川省遂宁市“三线一单”（阶段成果）符合性分析

根据《遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善工作阶段性成果》(2021年1月)，结合遂宁市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单，对台商工业园与区域生态系统结构的符合性分析如下：

4.3.3.1 生态保护红线

(1) 划定成果：根据遂宁市生态保红线评估调整新版成果，遂宁市生态保护红线面积 36.52km^2 ，占遂宁市国土面积比例的 0.69%，与原 2018 年相比，面积增加 22.42km^2 ，其中调入红线 30.92km^2 ，调出红线 8.50km^2 。

(2) 管控要求：遵循生态优先原则，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。法律法规另有规定的，从其规定。生态保护红线内、自然保护地核心保护区外，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符合的开发利用活动。禁止新增围填海。

(3) 符合性分析

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期园位于遂宁经济技术开发区西宁片区，为城市建设区域，根据叠图显示，园区规划范围不涉及遂宁市生态保护红线。具体如下：



图 4-1 台商工业园边界范围与遂宁市生态保护红线叠图

4.3.3.2 环境质量底线

1、水环境质量底线

(1) 水环境质量底线目标

按照环境质量“只能变好，不能变差”的原则，在省级水环境质量底线目标基础上，结合“十四五”四川省国、省控断面水污染防治目标及当前地表水环境质量状况，核定 2025 年、2035 年遂宁市水环境质量底线目标。

2025 年：全市水环境质量总体保持优良。21 个水环境控制单元水质达到或优于 III 类比例达到 95.2%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。

2035 年：全市水环境质量总体保持优良。21 个水环境控制单元水质达到或优于 III 类比例达到 100%；地级、县级、乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例保持为 100%；城镇建成区无黑臭水体。

表6.1-23 水环境控制单元水质目标表

河流	目标断面	控制单元	行政区划	水质现状				2020年目标	“十四五”国省控断面拟定目标		“三线一单”水质目标		
				2019年		2020年			水质类别	达标年限	2025年	2035年	
				水质类别	超标因子(超标倍数)	水质类别	超标因子(超标倍数)						
涪江	米家桥	涪江船山区米家桥控制单元	船山区	II	/	/	/	/	/	/	III	III	

(2) 水环境管控分区及管控要求

将高功能水体所在的管控分区识别为水环境优先保护区；将城镇重点开区所在的管控分区识别为城镇生活污染重点管控区，将工业园区（片区、集聚区）所在的管控分区识别为工业污染重点管控区；优先保护区、重点管控区之外的区域识别为一般管控区。

根据分析，台商工业园位于水环境工业污染重点管控区，其管控要求如下：

空间布局约束方面，实行水环境质量硬约束，以水环境、水资源承载力为基准，紧密结合水功能区划，充分考虑上下游、左右岸关系，以水定产、以水定城，严格限制水污染排放量大和环境风险突出的产业布局。

污染物排放管控方面，重点是补齐环保设施短板。一是强化城镇生活污染源治理，健全城镇生活污水收集管网和生活垃圾收集、转运、处理系统。二是加强工业企业监管，建立在线监管系统，确保工业企业达标排放，提高工业企业水资源利用效率。

水生态环境风险防控方面，要加强对重点区域和重点源环境风险综合管控。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范融入日常环境管理制度体系。加强执法监督，逐步实现对重点工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。加快布局分散企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。强化沿河水电站监管，强化废油收集、储存、转运处置全过程管控。

水资源管控方面，重点保障河流生态流量。强化沿程水电站调度，落实监管

设施，电调服从水调，保证枯水期流域中下游河段生态用水需求。

分析可知，台商工业园废水最终受纳水体为涪江，根据环境质量现状调查，2020 年涪江米家桥、老池省控断面水质能够达到Ⅱ类水质要求，表明园区最终受纳水体水质良好。园区在开发建设过程中将进一步加强区域生活污水收集管网和生活垃圾收集、转运、处理系统，同时，加强工业企业监管，建立重点企业在线监管系统，确保工业企业达标排放，提高工业企业水资源利用效率。

因此，能够满足区域水环境质量底线即分区管控要求。

2、大气环境质量底线

（1）大气环境质量底线目标

大气污染物允许排放量即大气环境容量，是指一个区域在某种环境目标（如空气质量达标）约束下的大气污染物最大允许排放量。当前，PM_{2.5} 是遂宁市空气质量达标的首要污染物，环境空气中的 PM_{2.5} 标准限值与 SO₂、NO₂、PM₁₀ 相比成为更严格的约束。遂宁市 2016 年基准情景 PM_{2.5} 年均浓度未达标，根据“三线一单”指南要求，利用第三代空气质量模型 WRF-SMOKE-CMAQ，采用环境容量迭代计算方法，以遂宁市及辖区各县（市、区）PM_{2.5} 底线目标为约束，测算了 2025 年以及 2035 年 SO₂、NO_x、一次 PM_{2.5} 以及 VOCs 的最大允许排放量。

表 6.2-8 遂宁市分阶段大气污染物允许排放量（单位：吨）

遂宁市		SO ₂	NO _x	一次 PM _{2.5}	VOCs
2025 年	大气污染物允许排放量	3808	14387	6908	19506
	达标所需减排比例	9%	5%	4%	5%
2035 年	大气污染物允许排放量	3669	13950	6709	18850
	达标所需减排比例	12%	8%	7%	8%

备注：大气污染物允许排放量基于 2019 年排放清单测算，可根据污染源核查的完善实施动态更新。

（2）大气环境分区管控及管控要求

根据《技术指南》要求，大气环境重点管控区主要存在于环境空气二类功能区。二类功能区是指居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。根据二类功能区内人口、学校、医院、工业企业、气象扩散能力、地形地貌等因素的分布情况将重点管控区分别划分为受体敏感区、高排放区、布局敏感区和弱扩散区。

重点管控区管控要求如下：

1) 受体敏感区

深化道路扬尘治理。提高城市道路机械化清扫率。加大财政投入，科学选择机械化作业设备，大力推广电动清扫车、快速保洁车等小型设备，科学配备道路清扫

保洁人机比例，提高机械化作业覆盖面。规范清扫保洁作业程序，综合使用冲、刷、吸、扫等方式提高道路扫净率，加强快车道、慢车道、人行道、绿化带、花坛等地段保洁工作，实现精细化保洁。

着力控制城市道路扬尘。道路施工应采取逐段施工方式，尽力减少施工扬尘。对城区涉及的道路提升工程、雨污水排放工程等施工场地进行打围作业、拉网覆盖，加大道路清扫保洁、绿化带洒水除尘力度，加强城市森林、湿地、绿化带建设。

严格管控施工扬尘。严格执行《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）相关要求。

大力发展绿色交通体系。优化城市布局规划和路网结构，通过智能交通管理等手段，提高机动车通行效率。实施公交优先战略，加快公共交通一体化发展。倡导绿色出行，推广自行车服务运营。

强化餐饮企业油烟排放整治，城市建成区餐饮企业应安装高效油烟净化设施，禁止露天烧烤。定期对油烟净化设施进行维护保养，并保存维护保养记录，确保油烟稳定达标排放。达不到要求且拒不改正的，依法依规停业整治。

2) 高排放区

强化重点行业提标治理。加强工业企业无组织排放管理。开展建材、化工等行业和锅炉无组织排放排查，推进重点行业污染治理升级改造。强化工业企业无组织排放管控，推动实施水泥行业超低排放改造。开展砖瓦行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施有效治理。

大力推进企业清洁生产，推动各类园区循环改造、规范发展和提质增效。对经济开发区、工业园区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；完善工业园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的经济开发区、工业园区要建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。

3) 布局敏感区

严格环保准入。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制重复建设。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件。严格控制水泥、砖瓦、化工等高污染、高耗能项目，禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的项目。

4) 弱扩散区

加快淘汰落后产能。依法淘汰落后产能，综合利用能耗、环保、安全、质量、技术等法规标准，推动建立淘汰落后过剩产能法治化、市场化工作机制。开展重点行业能耗限额达标、污染物排放、产品质量和生产许可证管理、安全生产、无证无照非法企业检查专项行动，淘汰落后产能和违法违规产能。

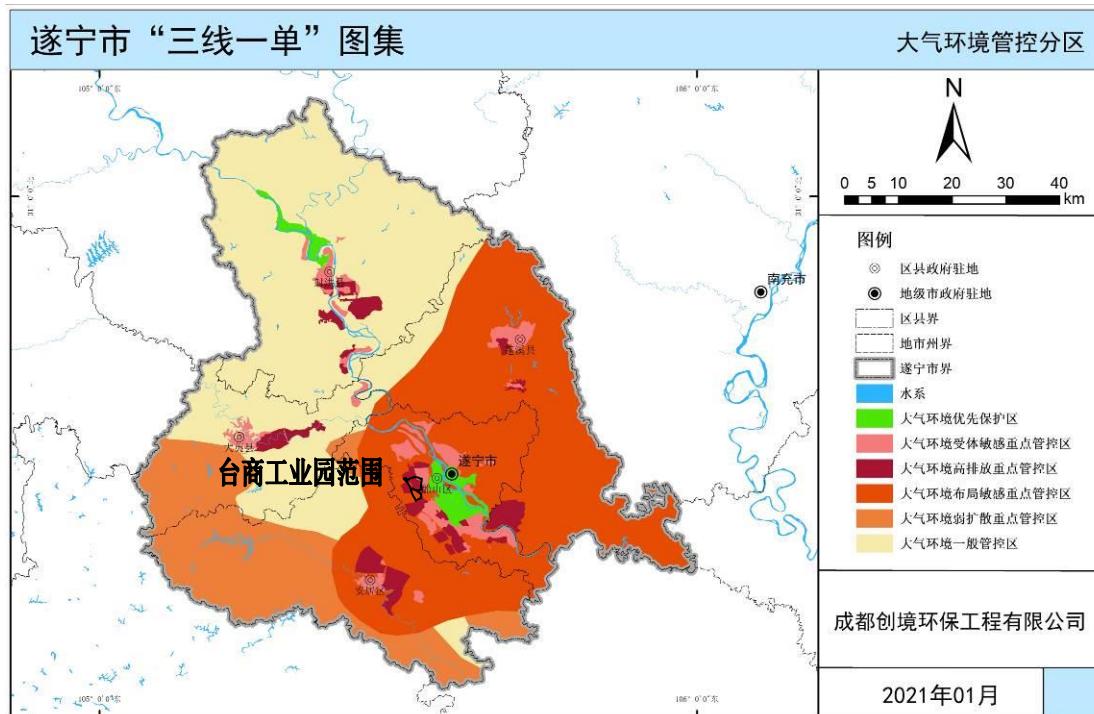


图 6.2-16 遂宁市大气环境管控单元空间分布图

根据叠图分析,台商工业园位于大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区以及大气环境扩散重点管控区。规划实施过程中将严格落实各管控分区相关要求及措施,强化重点行业提标治理,大力推进企业清洁生产,推动各类园区循环改造、规范发展和提质增效。

通过落实相关措施，能够满足区域大气环境质量底线分区管控要求。

3、土壤环境风险管控质量底线

（1）土壤环境风险管控底线目标

到 2020 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 90% 以上，市域范围内土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。

到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96% 以上，污染地块安全利用率达到 96% 以上，市域范围内土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

到本世纪中叶，遂宁市土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

（2）土壤环境风险管控分区及管控要求

遂宁市共划分了 38 个土壤环境污染风险管控分区，包括 5 个优先保护区、28 个重点管控区（含 15 个重点管控企业）和 5 个一般管控区，具体如下：

表 6.3-2 土壤污染风险环境管控分区结果

土壤环境管 控分区编码	行政 区划	环境管控分区			备注
		管 控单 元分类	环境 要素	要 素细类	
YS51090324 20001	船山区	重点管 控区	土壤	建设用地污染风 险重点管控区	国家级遂宁经济 技术开发区

建设用地污染风险重点管控区管控要求：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等要求，引入新建产业或企业时，企业选择应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染。对可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对土壤可能造成的不良影响及应当采取的相应预防措施等内容。

根据分析，台商工业园位于建设用地污染风险重点管控区，园区规划实施过程中将严格落实相关措施，引入新建产业或企业时，结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，对可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。

因此，在落实相关措施后，规划实施不会突破土壤环境风险管控底线。

4.3.3.3 资源利用上线

1、能源利用上线

根据遂宁市能源规划、遂宁市环境保护规划、遂宁市大气污染防治行动计划实施细则 2019 年度工作方案，确定遂宁市 2025、2035 年能源资源利用上线控制性指标。

表 7.1-5 遂宁市能源利用上线控制性指标

行政区划	2019年现状		2025年目标			2035年目标		
	单位GDP能耗(吨标煤/万元)	总能耗(万吨标煤)	单位GDP能耗下降(%)	单位GDP能耗(吨标煤/万元)	总能耗增加控制量(万吨标煤)	单位GDP能耗下降(%)	单位GDP能耗(吨标煤/万元)	总能耗增加控制量(万吨标煤)
遂宁市	0.625	573	16	0.526	90	/	/	/
船山区	/	/	16	/	25	/	/	/
安居区	/	/	16	/	10	/	/	/
蓬溪县	/	/	16	/	13	/	/	/
射洪市	/	/	16	/	31	/	/	/
大英县	/	/	16	/	11	/	/	/

2、水资源利用上线

根据《四川省实行最严格水资源管理制度考核办法》的分解指标，遂宁市用水总量控制目标为：2020 年用水控制总量 11.40 亿 m³（其中地下水开采控制量 0.36 亿 m³）。按照 2020 年及 2030 年用水总量控制指标趋势，2025 年用水控制总量 11.50 亿 m³（其中地下水开采控制量为 0.36 亿 m³）。2035 年用水控制总量 11.70 亿 m³（其中地下水开采控制量为 0.36 亿 m³）。遂宁市各行政区用水控制指标见表 7.2-5。

表 7.2-5 遂宁市各行政区水资源利用控制指标

行政区划	用水总量控制目标(亿 m ³)			其中地下水开采控制目标(亿 m ³)		
	2020年	2025年	2035年	2020年	2025年	2035年
遂宁市	11.40	11.50	11.70	0.36	0.36	0.36
船山区	2.61	2.63	2.66	0.04	0.04	0.04
安居区	1.77	1.79	1.82	0.08	0.08	0.08
蓬溪县	1.70	1.72	1.74	0.09	0.09	0.09
射洪市	3.40	3.44	3.50	0.09	0.09	0.09
大英县	1.92	1.94	1.98	0.06	0.06	0.06

（3）土地资源利用上线

按照《遂宁市国土空间总体规划（2019-2030 年）》（初步成果）的规划目标，到 2025 年，全市永久基本农田保护面积不低于 231800.00 公顷（347.70 万亩），耕地保有量不低于 235000.00 公顷（352.50 万亩）。加强土地生态保护与建设，形成绿色发展方式和生活方式。到 2025 年，全 18 市河湖水面率达到 2.0% 以上，森林覆盖率不低于 36%。推进建设用地集约有序利用，优化国土空间开发保护格局。到 2035 年，全市土地开发强度控制在 15% 以内，建设用地控制在 800

平方公里以内。规划 2025 年达到建设用地规模 716 平方公里，其中城镇建设用地 271 平方公里，村庄建设用地 309 平方公里，区域基础设施用地 122 平方公里。

表 7.3-7 遂宁市土地资源利用上线控制性指标（单位：公顷）

指标		耕地	基本农田保护	城乡建设用地规模
船山区	2018 年	现状	27708.98	/
	2025 年	管控值	22000	19745
安居区	2018 年	现状	76175.35	/
	2025 年	管控值	66695	66986
蓬溪县	2018 年	现状	59543.75	/
	2025 年	管控值	61600	61356
射洪市	2018 年	现状	70598.74	/
	2025 年	管控值	31555	31073
大英县	2018 年	现状	36155.07	/
	2025 年	管控值	52850	52640
遂宁市	2018 年	现状	270181.89	169423
	2025 年	管控值	235000	231800

台商工业园规划实施过程中将严格按照遂宁市能源规划、遂宁市环境保护规划、遂宁市大气污染防治行动计划实施细则 2019 年度工作方案、四川省实行最严格水资源管理制度考核办法、《遂宁市国土空间总体规划（2019-2030 年）》（初步成果）相关要求严控区域能源、水资源、土地资源开发利用，未不突破资源利用上线。

4.3.3.4 生态环境准入清单

在所在区域总体准入要求的指导下，结合市（州）特点、“三线”成果、重点发展产业及存在问题、管控目标等，分优先保护、重点管控、一般管控三个类型提出分类普适性准入清单，包括空间布局约束、污染物排放标准及削减要求、环境风险防控、水和能源利用效率等市（州）适用共性要求。各市（州）具体管控单元在市（州）普适性准入清单基础上，根据单元特性、生态环境质量现状、要素管控分区等，提出单元特有管控要求，制定特性准入清单。

根据分析，台商工业园属于遂宁市重点管控类工业重点管控单元（遂宁市经济技术开发区），对比该管控单元生态环境准入要求分析如下：

表 4-1 遂宁市重点管控类工业重点管控单元（遂宁市经济技术开发区）生态环境准入要求

序号	环境综合管控编码	行政区划			环境综合管控单元分类	该单元下的环境要素管控区情况	区域特点	类别	管控要求
		省	市	县					
17	ZH510903 20002	四川省	遂宁市	船山区	重点管控单元 6	1、生态一般管控区； 2、水环境工业污染重点管控区； 3、大气环境高排放重点管控区； 4、高污染燃料禁燃区、水资源重点管控区、土地资源重点管控区。	1、本单元为工业重点管控单元，遂宁市经济技术开发区及周边工业备用地，含南强片区、 <u>西宁片区</u> 、凤台片区； 2、三个片区均位于涪江干流西岸； 3、位于城市规划范围内； 4、南强片区重点发展机电制造、农副食品、生物医药等产业，西宁片区重点发展电子信息、新材料等产业，凤台片区重点发展	空间布局约束 污染物排放管控	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> -严禁新建电解、冶炼、制革、水泥、黄磷、燃煤发电机组、农药生产等重污染型企业以及专业电镀厂。 -南强片区严禁新建基础化工项目，仅可引入与园区内机械电子产业配套相关的药剂、药水生产等产业；凤台片区严禁引入二类、三类工业，可引入电子信息研发相关的一类工业。 <p>限制开发建设活动的要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> -限制引入园区配套的含电镀表面处理工艺项目和机械电子产业配套相关的药剂、药水生产等产业。 <p>其他要求参照遂宁市总体准入要求--工业重点管控单元</p> <p>现有源指标升级改造及新增源排放标准限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> -项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。 -船山区属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。 -电子信息及机械制造行业含有表面处理、电镀等生产工艺，其磷化废水、电镀废水等均需自行预处理，确保第一类污染物实现车间排口达标。 -新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目需满足区域重金属总量削减管控要求。 <p>削减排放量要求：</p>

序号	环境综合管控编码	行政区划			环境综合管控单元分类	该单元下的环境要素管控区情况	区域特点	类别	管控要求
		省	市	县					
						电子信息研发制造、服务外包等战略新兴产业。			<p>-重点行业 VOCs 削减要求: 根据产业转移布局安排等实际情况, 加强 VOCs 污染治理和排放管控。</p> <p>汽车行业: 推广使用高固体分、水性等低挥发性涂料, 配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺; 整车制造企业有机废气收集率不低于 90%, 其他汽车制造企业不低于 80%; 对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气, 采取吸附燃烧等末端治理措施。</p> <p>工程机械制造行业: 推广使用高固体分、粉末涂料; 有机废气收集率不低于 80%, 喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。</p> <p>允许排放量要求:</p> <p>-至 2025 年, 国家级遂宁经济技术开发区大气污染物允许排放量如下: SO₂182t、NO_x255t、PM_{2.5}111t、VOCs708t;</p> <p>-至 2035 年, 国家级遂宁经济技术开发区大气污染物允许排放量如下: SO₂170t、NO_x239t、PM_{2.5}104t、VOCs662t。</p> <p>-至 2025 年, 涪江船山区米家桥控制单元(国家级遂宁经济技术开发区、金桥新区、遂宁高新技术产业园区船山园区、四川遂宁高新技术产业园区(现代物流产业园))水污染物允许排放量如下: COD513.01t、氨氮 74.23t、总磷 3.06t, -至 2035 年, 允许排放量如下: COD513.01t、氨氮 74.23t、总磷 3.06t。</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求:</p> <p>-新、改扩 12 英寸集成电路、平板显示器企业需满足《四川省电子信息产业差别化环境准入指标体系》中提出的污染物排放约</p>

序号	环境综合管控编码	行政区划			环境综合管控单元分类	该单元下的环境要素管控区情况	区域特点	类别	管控要求
		省	市	县					
									束性和建议性环境管控指标。 其他要求参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
								环境风险防控	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元
								资源开发效率	参照遂宁市总体准入要求-工业重点管控单元

根据分析，台商工业园现有企业除巨龙水泥（规划环评实施前已存在企业）为禁止引入类企业外，其余企业均满足空间约束布局准入要求，同时现有企业已落实环评相关污染治理及风险防控措施，能够做到污染物达标排放以及环境风险可控，规划实施以来整体满足上述管控单元生态环境准入要求。本次跟踪评价要求园区在后续发展过程中，应从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等方面逐条严格落实相关生态环境准入要求；由于遂宁市“三线一单”正在优化完善阶段，目前并未将本次调整后的准入清单纳入“三线一单”编制中，园区对应工业管控单元为“遂宁经济技术开发区”，后续本次跟踪评价调整后的生态环境准入清单将纳入遂宁市“三线一单”重新调整，园区规划的实施将严格落实“三线一单”中相关管控要求。

综上，台商工业园园区不涉及遂宁市生态保护红线。园区规划实施过程中，通过严格落实上位规划及相关环保政策要求，未突破环境质量底线和资源利用上线，由于遂宁市“三线一单”正在优化完善阶段，目前并未将本次调整后的准入清单纳入“三线一单”编制中，园区对应工业管控单元为“遂宁经济技术开发区”，后续本次跟踪评价调整后的生态环境准入清单将纳入遂宁市“三线一单”重新调整，园区规划的实施将严格落实“三线一单”中相关管控要求。

5 公众意见收集、调查与分析

6 环境影响对比评估、环保措施有效性分析及优化调整建议

6.1 规划已实施部分环境影响对比评估

6.1.1 大气环境影响对比评估

6.1.1.1 原规划环评大气环境影响预测结论

原 2013 年遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环评以及 2014 年遂宁经济技术开发区台商工业园二期采用箱式模型对大气污染物日均浓度进行了预测。原规划环评大气环境影响预测结论如下：

一、台商工业园产业制造孵化园

台商工业园产业制造孵化园规划实施面积为 3.58km^2 ，根据箱式模式，组团箱体的长度为2500m；箱体高度h根据中性平均风速混合层高度和长期观测结果确定的混合层高度为400m，平均风速取冬季平均风速1.6m/s。经预测，评价区域内大气污染物浓度见下表。

表 6.1-1 台商工业园产业制造孵化园规划环评大气污染物年均浓度预测结果（2023 年）

区域名称	污染物	本底值 (mg/m^3)	源强		贡献值 (mg/m^3)	预测值 (mg/m^3)	标准 (mg/m^3)
			(t/a)	(mg/s)			
规划园区	SO ₂	0.026	1.3	42.63	0.000027	0.026	0.15
	NO ₂	0.025	6.3	199.44	0.000125	0.025	0.08
	PM ₁₀	0.105	1.2	38.37	0.000024	0.105	0.15

从上表预测结果看出，规划区规划实施后，区域SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，可见规划实施不会对区域大气环境造成明显污染。

二、台商工业园二期

台商工业园二期规划实施面积为 7.8km^2 ，根据箱式模式，组团箱体的长度为2500m；箱体高度h根据中性平均风速混合层高度和长期观测结果确定的混合层高度为400m，平均风速取冬季平均风速1.6m/s。经预测，评价区域内大气污染物浓度见下表。

表 6.1-2 台商工业园二期规划环评大气污染物年均浓度预测结果（2024 年）

区域名称	污染物	本底值 (mg/m ³)	源强		贡献值 (mg/m ³)	预测值 (mg/m ³)	二级标准 (mg/m ³)
			(t/a)	(mg/s)			
规划园区	SO ₂	0.021	2.3	71.92	0.000045	0.021	0.15
	NO ₂	0.024	10.6	336.43	0.000210	0.024	0.08
	PM ₁₀	0.105	2.0	64.73	0.000040	0.105	0.15

从上表预测结果看出，规划区规划实施后，区域SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，可见规划实施不会对区域大气环境造成明显污染。

对遂宁城区、灵泉寺风景区的影响及保护要求的符合性分析

由于遂宁城区位于台商工业园二期区域东面2.8km，广德—灵泉风景名胜区位于台商工业园二期东南面2.0 km，因此，规划环评阶段大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2008推荐模式清单中的SCREEN3模型进行预测，使用EIAproA2008软件，计算本规划实施后其大气环境预测值。如下。

表 6.1-3 台商工业园二期大气污染物日均浓度预测（2024 年）

区域名称	污染物	本底值 (mg/m ³)	源强 (t/a)	贡献值 (mg/m ³)	预测值 (mg/m ³)	二级标准 (mg/m ³)	一级标准 (mg/m ³)	达标情况
遂宁城区	SO ₂	0.021	2.3	0.001079	0.022079	0.15	/	是
	NO ₂	0.024	10.6	0.004972	0.028972	0.08	/	是
广德— 灵泉风 景名胜 区	SO ₂	0.021	2.3	0.001181	0.022181	/	0.05	是
	NO ₂	0.024	10.6	0.005441	0.029441	/	0.08	是

由上表可知，规划实施后，遂宁城区及广德—灵泉风景名胜区大气环境质量均能分别满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准和一级标准要求，因此，本规划实施后，对遂宁城区及广德—灵泉风景名胜区大气环境质量造成的影响较小。

6.1.1.2 与规划实施大气环境影响对比评估

1、环境空气质量现状

2020 年遂宁市城区环境空气空气质量达标天数比例 95.1%，遂宁经开区市监测站主要污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的年均值分别为 7.9 微克/立方米、16.8 微克/立方米、45.2 微克/立方米、28.3 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 132.8 微克/立方米。

2、对比评估结果

对比原规划环评大气环境影响预测结果，具体如下表所示：

表 6.1-2 规划实施至今环境空气质量现状与原规划环评预测结果对比

因子	原规划环评大气环境影响预测结论	规划实施后环境空气质量现状	对比结果
SO ₂	原环评预测：规划实施后，年均浓度为 0.026mg/m ³	现状监测结果：年均浓度为 0.0079 mg/m ³	规划实施至今，现状监测结果小于原环评预测值，因此实际环境影响小于原环评预测结果
NO ₂	原环评预测：规划实施后，年均浓度为 0.025mg/m ³	现状监测结果：年均浓度为 0.00168 mg/m ³	规划实施至今，现状监测结果小于原环评预测值，因此实际环境影响小于原环评预测结果
PM ₁₀	原环评预测：规划实施后，年均浓度为 0.105mg/m ³	现状监测结果：年均浓度为 0.00452 mg/m ³	规划实施至今，现状监测结果小于原环评预测值，因此实际环境影响小于原环评预测结果

由上述可知：区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 现状年均浓度均小于原规划环评预测值。规划实施至今，对大气环境的实际影响结果小于原规划环评的预测结果。

6.1.2 地表水环境影响对比评估

6.1.2.1 原环评地表水环境影响预测结论

一、原遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环评地表水环境影响预测结论

根据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》（2013 年），原规划环评地表水环境影响预测结论如下：

1、预测因子

由工业生产废水和生活污水组成，选取 COD、氨氮为水质预测因子。

2、预测水文参数

(1)基本水文

涪江干流由北而东南纵贯遂宁市境，境内流程 176 公里，流域面积 5134 km²，天然落差 112 米，河道平均比降 0.64‰，河宽 80~200 米，最窄处 40 多米，多年平均流量 473m³/s，最枯流量 60m³/s。

据过军渡水电站的相关资料，过军渡大坝在每年的 1~3 月份，涪江来水平均流量为 110m³/s，在 2、3 月份（p=90%）涪江来水小于 90m³/s。当涪江来水小于 90m³/s，过军渡水电站发电用水量不超过 20m³/s，按涪江最枯流量 60m³/s 考虑，则过军渡大坝在枯水期溢流量不低于 40 m³/s。

(2) 预测的时段与水文设计

调查近 3 年来不同水文期的地表水例行监测的结果评价表明，涪江干流遂宁评价河段的水质，相对于平水期、丰水期，以枯水期水质稍差，标准指数负荷比分别为 31.53%、29.61% 和 38.86%，水质总体排序是平水期好于丰水期好于枯水期。为此，

本环评进行枯水期时段水质影响预测，并考虑过军渡水电站发电时对水环境影响因素不利的情况，水文参数设计见下表。

表 6.1-3 评价河段枯水期水文参数设计表

评价河段	平均河宽 (m)	平均水深 (m)	平均流速 (m/s)	平均坡降 (‰)
城南第二污水处理厂排污口至老池约 18km	58	1.7	0.41	0.64

3、河流本底浓度值

综合分析本次环评对涪江实测监测数据及引用监测数据，为保守起见，选取最不利情况为涪江水质背景值，即：城南第二污水处理厂尾水总排口处上游 COD 本底值为 17mg/L，氨氮本底值为 0.389mg/L。

4、污染源参数

遂宁经济技术开发区目前有四座污水处理厂，分别为城南第一污水处理厂、PCB 电路板基地污水处理厂、城南第二污水处理厂和志超科技（遂宁）有限公司自建污水厂，介绍如下：

(1) 城南第一污水处理厂：处理规模为 6 万 m^3/d ，主要收集城区污水和金梅路以北企业废水，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标排入涪江，已投入运行。

(2) 城南第二污水处理厂：位于龙坪街道办事处张飞梁村一组，处理规模为 6 万 m^3/d ，采用 CASS 工艺，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标排入涪江，已于 2012 年底正式运营。

(3) PCB 电路板基地污水厂：主要处理广天电子、深北电子、维海电子等 PCB 企业的生产废水，处理规模 6 万 m^3/d ，污水回用率为 50%，回用水量 3 万 m^3/d ，外排废水量 3 万 m^3/d 。污水处理达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》一级标准后通过专管汇入城南第二污水处理厂尾水排口排入涪江。目前，该污水处理厂已投入运行。

(4) 志超科技（遂宁）有限公司自建污水厂：根据《志超科技（遂宁）有限公司年产 150 万平方米 TFT-LCD、LED 及其它高密度多层细线路印刷电路板生产线项目环境影响报告书》，该公司一期工程年产印刷电路板 150 万 m^3/a ，其生产废水产生量为 4482 m^3/d ，经公司自建污水厂进行处理后外排污染物 CODcr87.84t/a, NH₃-N7.75t/a。此外，该公司规划 5 年内将达到年产印刷电路板 900 万 m^3/a 能力，届时废水量为 3 万 m^3/d ，因此，本环评估算该公司达到年产印刷电路板 900 万 m^3/a 能力，生产废水量达到 3 万 m^3/d 时，外排污染物 CODcr589t/a, NH₃-N52t/a。生产废水经厂区自建污水处

理厂处理达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》一级标准后通过专管汇入城南第二污水处理厂尾水排口排入涪江。目前，该污水处理厂已建设完成，尚未投入运行。

由于本评价中河流本底浓度值参考近三年监测数据，因此，为保守起见，同时考虑城南第二污水处理厂、PCB 电路板基地污水厂、志超科技（遂宁）有限公司自建污水厂和本规划区外排废水对涪江水质影响；由于城南第一污水厂为已建成运营的污水处理厂，则该污水厂对涪江的影响已体现在涪江现状监测结果中，可不予重复叠加。

废水源强设计如下表所示。

表 5-2 外排废水源强设计表

工况	排放单位	废水量		污染物排放 (mg/l)		备注
		m ³ /d	m ³ /s	COD	NH ₃ -N	
正常排放	本规划区域	14100	0.16	50	5	GB18918-2002 一级 A 标
	城南第二污水处理厂	60000	0.69	50	5	
	PCB 基地生产废水	30000	0.35	100	0.5	GB8978-1996 一级 标准
	志超科技自建污水厂	30000	0.35	50	7	
	合计外排水	134100	1.55	61.19	4.44	

5、预测模式

针对受纳水体的特点，参照《HJ/T2.3-93 环境影响评价技术导则—地面水环境》，选择二维稳态混合衰减模式：

$$c(x, y) = \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right) \left\{ c_h + \frac{c_p Q_p}{H \sqrt{\pi M_y x u}} \left[\exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right) \right] \right\}$$

C (x,y) -----点 (x,y) 的污染物预测浓度值 (mg/l) ；

C_h -----河流本底浓度 (mg/l) ；

C_p-----污染物排放浓度 (mg/l) ；

Q_p-----废水排放量 (m³/s) ；

x-----下游纵向距离 (m) ；

y-----下游横向距离 (m) ；

u-----平均流速 (m/s) ；

H-----平均水深 (m) ；

B-----平均河宽 (m) ；

M_y-----横向混合系数。

其中： M_y = (0.058H+0.0065B) × (gHI)^{1/2}

$$l = (0.4B - 0.6a) Bu / (0.058H + 0.0065B) \quad (gHI)^{1/2}$$

式中参数: l---混合段长度, m;

I---河流地坡系数, 无量纲;

a---排放口到岸边的距离, m。

6、预测结果

以涪江过军渡大坝枯水期溢流量 $40m^3/s$ 为设计流量, 其平均流速为 $0.41m/s$ 、平均河宽 $58m$ 、平均水深 $1.7m$ 和平均坡降 0.64% 的水文参数下进行计算的混合过程段长度为 $16713.8m$ 。

(1) 规划区废水排放量对涪江的影响预测结果

现将规划区尾水对涪江的影响结果以下表的形式给出。

表 6.1-5 正常情况下规划区尾水 (COD) 排放枯水期对涪江水质影响预测结果

河长	河宽 Y (m)					
	0	10	20	30	40	50
河长 X (m)	5	117.341	17.000	17.000	17.000	17.000
	10	87.949	16.999	16.999	16.999	16.999
	20	67.164	16.999	16.998	16.998	16.998
	50	48.718	17.438	16.995	16.995	16.995
	100	39.415	19.641	16.995	16.990	16.990
	200	32.829	22.429	17.202	16.982	16.981
	500	26.958	23.480	18.765	17.166	16.963
	1000	23.960	22.603	19.907	17.937	17.136
	1500	22.601	21.839	20.107	18.452	17.447
	2000	21.770	21.268	20.046	18.709	17.718
	2500	21.186	20.824	19.908	18.821	17.922
	3000	20.743	20.467	19.750	18.858	18.070
	4000	20.092	19.917	19.447	18.833	18.256
	5000	19.622	19.508	19.187	18.758	18.346
	6000	19.257	19.187	18.968	18.668	18.377
	7000	18.962	18.925	18.778	18.570	18.366
	8000	18.713	18.703	18.609	18.468	18.327
	18000	17.174	17.249	17.304	17.343	17.368

表 6.1-6 正常情况下规划区尾水 (氨氮) 排放枯水期对涪江水质影响预测结果

河长	河宽 Y (m)						
	0	5	10	20	30	40	50
河长 X (m)	5	7.670	0.389	0.389	0.389	0.389	0.389
	10	5.537	0.414	0.389	0.389	0.389	0.389
	20	4.029	0.641	0.389	0.389	0.389	0.389
	50	2.691	1.180	0.421	0.389	0.389	0.389
	100	2.016	1.343	0.581	0.389	0.389	0.389
	200	1.539	1.269	0.784	0.405	0.389	0.389
	500	1.114	1.041	0.862	0.520	0.404	0.389
	1000	0.899	0.873	0.801	0.605	0.462	0.404
	1500	0.803	0.789	0.748	0.622	0.502	0.429
	2000	0.745	0.736	0.709	0.620	0.523	0.451
	2500	0.706	0.699	0.679	0.613	0.534	0.468

河长	河宽 Y (m)						
	0	5	10	20	30	40	50
3000	0.676	0.671	0.656	0.604	0.539	0.482	0.446
4000	0.634	0.630	0.621	0.587	0.542	0.500	0.472
5000	0.604	0.603	0.596	0.573	0.542	0.512	0.491
6000	0.583	0.582	0.578	0.562	0.540	0.519	0.504
7000	0.566	0.566	0.564	0.553	0.538	0.523	0.513
8000	0.553	0.554	0.552	0.546	0.535	0.525	0.518
18000	0.488	0.491	0.494	0.498	0.501	0.502	0.503

排口下游排污混合区即污染带范围的预测结果见下表。

表 5-6 污染带范围预测结果

评价因子	工况	废水 (m ³ /s)	源强 (mg/L)	超标的污染带长度
COD	正常排放	1.57	61.19	至下游 4000m, 距岸边 20m
NH ₃ -N	正常排放		4.44	下游 500m, 距岸边 5m

由上表预测结果可知，在正常排放情况下，COD 在排口下游 4.0km 外实现达标，氨氮在排口下游 500m 外实现达标，工业园区污水对涪江评价河段水质的影响预测值满足III类水域标准，规划区外排废水对排放口下游 (X4000-18000m, Y20-50m) 地表水均不会造成明显影响，不会导致涪江水环境功能发生改变。

事故情况下，为保护涪江水环境，污水处理厂应加强对污水处理设施的管理，杜绝事故性排放。另外，为减轻污水处理厂处理负担，保障污水处理厂正常运行，建设单位应加强入区企业污水预处理管理，加强企业排污口废水监测，确保企业排放废水达到《污水综合排放标准》三级标准以及污水处理厂纳管标准后排放。另外，要求入区企业建立完善有效的事故应急措施，确保事故废水不外排。

(2) 对米家桥过渡区控制断面（排口下游 7km）和老池国控出境断面（排口下游 18km）的影响分析

米家桥断面位于城南第二污水处理厂排口下游 7km，为涪江干流遂宁段过渡区水质控制断面，老池断面位于城南第二污水处理厂排口下游 18km，为涪江干流遂宁段水质国控出境断面，其水质保护目标为III类水域。城南第二污水处理厂排口位于在涪江右岸的过军渡大坝库区尾水渠内，在此河段内没有集中式生产、生活取水口。

COD 正常排放时引起 4000m 内的涪江水质超出 III 类标准，但由于河流自净作用，4000m 外实现达标；氨氮正常排放时引起 500m 内的涪江水质超出 III 类标准，500m 外实现达标。

根据预测，规划实施后，在距排口下游 18 公里老池国控出境断面处，COD 占标

率将达 86.9% 左右，氨氮占标率将达 50.3% 左右。

(3) 水工设施影响分析

涪江是嘉陵江的支流，发源于四川省松潘县与九寨沟县之间的岷山主峰雪宝顶，至合川如嘉陵江，全长 697km，流域面积 35982km²，河口流量 550m³/s。流域涉及了四川省阿坝藏族羌族自治州，绵阳市，德阳市，遂宁市，南充市，资阳市，广元市 7 个地级行政区的 23 个县级行政区，省内面积 31609km²。

涪江流域水电梯级总体开发条件较好，开发程度较高。根据四川省水利水电勘测设计研究院 2009 年编制的《四川省涪江流域综合规划报告》可知，目前流域已、正建水电梯级 45 座，装机容量 163.6 万 kW，多年平均发电量 80.34 亿 kW·h。已、正建梯级中，干流有 18 座，装机容量 56.63 万 kW，见表 7-13。绵阳市境内建成了以武都水库为龙头的水电梯级群，遂宁市境内建成了金华、螺丝池、过军渡、白禅寺等一批航电梯级群。

本规划园区外排废水总排口位于过军渡电站和三星电站（白禅寺）之间，距离上游过军渡电站约 1.4 公里，距下游三星电站约 19.5 公里。

表 5-7 涪江干流电航工程建设情况一览表

序号	枢纽名称	建设地点	开发方式	正常水位 (m)	水级 (m)	规划船闸有效	装机容量 (万 KW)	工作阶段
						尺度 (长×宽×门槛水深) (m)		
1	三江	四川绵阳	闸坝	448	16	100×12×2.0	3.00	已建
2	丰谷	四川绵阳	闸坝	432	6	100×12×2.0	1.50	规划
3	彭家集	四川三台	闸坝	426	8	100×12×2.0	1.70	规划
4	永安	四川三台	闸坝	418	9.5	100×12×2.0	1.68	已建
5	冬瓜山	四川三台	闸坝	408.5	14.5	100×12×2.0	4.20	规划
6	吴家渡	四川三台	闸坝	394	13	100×12×2.0	4.20	已建
7	明台	四川三台	闸坝	381	15.5	100×12×2.0	4.50	已建
8	文峰	四川三台	重力闸坝	365.5	12.5	100×12×2.0	3.00	已建
9	金华	四川射洪	重力闸坝	353	353	100×12×2.0	3.60	已建
10	东风	四川射洪				100×12×2.0	0.50	已建
11	螺丝池	四川射洪	闸坝	337.7	13.3	100×12×2.0	3.15	已建
12	打鼓滩	四川射洪	闸坝	324.4	8.4	100×12×2.0	2.10	规划
13	柳树	四川射洪	闸坝	316	316	100×12×2.0	2.55	规划
14	红江	四川射洪			-302.1	100×12×2.0	0.75	已建
15	吴家街	四川蓬溪	开敞式	302.1	16.6	100×12×2.0	6.00	规划
16	唐家渡	四川遂宁	闸坝	285.5	10.5	100×12×2.0	3.30	规划
17	过军渡	四川遂宁	闸坝	275	12.5	100×12×2.0	4.50	已建
18	白禅寺	四川遂宁	闸坝	262.5	10	100×12×2.0	4.80	已建

1) 过军渡电站对园区排水的影响分析

过军渡电站位于城南第二污水处理厂排口上游 1.4km，根据四川省水利水电勘测设

计研究院编制的《四川省遂宁市过军渡水利枢纽工程设设计报告》可知，过军渡水利枢纽工程是以改善城市生态环境为主，兼有发电、航运、旅游等综合利用的工程，工程静态总投资 79501 万元，电站引用流量 $464.8\text{m}^3/\text{s}$ ，设计水头 11m，装机容量为 4.5 万 kW，库容 7697 万 m^3 ，正常蓄水位为 275.5m，该电站主要动能经济指标见下表。

表 5-8 过军渡电站主要动能经济指标表

项 目	单 位	指 标	备 注
正常蓄水位	m	275.5	
正常蓄水位以下库容	万 m^3	7697	
调节库容	万 m^3	600	
调节性能	/	日	
装机容量	万 kW	4.5	
保证出力	万 kW	1.15	P=90%
多年平均发电量	万 kW.h	22239	
装机年利用小时数	h	4942	
最大水头	m	12.34	
最小水头	m	9.45	
年加权平均水头	m	11.44	
汛期加权平均水头	m	11.2	
额定水头	m	11	
水轮机转轮直径	m	5.1	
机组机型	/	GZ(877)	
机组台数	台	2	
额定转速	r/min	115.4	
电站设计引用流量	m^3/s	464.8	
电站总投资	万元	79501	静态
单位千瓦投资	元/kW	7260	
单位电能投资	元/kW.h	1.47	

过军渡水库运行调度方式：为了泄洪排沙，减少水库泥沙淤积，当来水小于 $2000\text{m}^3/\text{s}$ 时，水库保持在正常蓄水位运行；当来水大于 $2000\text{m}^3/\text{s}$ 时，电站停机，全闸打开冲沙泄洪。

过军渡电站枯水期保证下游的通航及生态下泄流量 $180\text{m}^3/\text{s}$ 的同时，根据电力系统的需要电站进行调峰运行，低谷时段蓄水时间按 8 小时估算，考虑安全系数 1.15 后，需日调节库容 600 万 m^3 。

由此可见，过军渡航电枢纽工程正常运行时，通过保证下游较大的流量，对园区排放的废水起有效的稀释作用，从而保证涪江水质不会因园区规划的实施而产生明显不利影响。

2) 对下游三星水电站（原白禅寺电站）的影响分析

①三星水电站概述

三星水电站位于四川省遂宁市境内涪江干流上，距城南第二污水处理厂总排口下

游约 19.5km，是遂宁市明星电力股份有限公司四个小型水电站之一，系四川省重点建设项目，由中国水电七局中标承建，工程静态投资 4.9 亿元，装机 3 台共 4.8 万千瓦。该河段河道较为平缓，库区河床比降为 0.55%，建闸后水面平均宽度为 433m，最大水面宽度在 600m 左右，洪水回水变动区在距闸 14km 范围之内。正常蓄水位 262.5 m，正常水位下的总库容为 6920 万 m³，库内河段无大的支流汇入，入库泥沙主要来自上游水流挟带的泥沙。三星水电站电站于 1998 年 5 月开始建设，于 2001 年 8 月竣工并开始正式发电。年发电量约 2.45 亿度。

②水库运行调度方式

三星水电站为闸坝式电站，据泥沙分析计算，该电站水库泥沙问题较严重，若不采取措施，在几年内泥沙淤积就会使水库报废。因此，经多种运行情况分析研究后，选定水库运行方式为：

- (1) 当流量小于等于 2000m³/s 时，水库维持正常蓄水位 262.5m 运行。
- (2) 当流量大于 2000m³/s 时，全闸逐渐开启大排大泄，电站停机。

据三个典型年统计，出现 2000m³/s 流量以上的天数为 34 天。

③环境影响分析

园区外排废水总排口沿涪江距离下游的三星水电站约 19.5 公里，规划实施后，废水排放量为 1.41 万 m³/d，根据预测，不会对涪江水质造成不利影响，不会增加三星水电站水库污染物的量而引起水库水质恶化。此外，三星航电工程水库根据流量进行库容调节，调节变化能力很大，因此，三星水电站的运行不会因规划实施后的废水排放（1.41 万 m³/d）而受到影响。

二、原遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环评地表水环境影响预测结论

根据《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》（2014 年），原规划环评地表水环境影响预测结论如下：

1、预测因子

由工业生产废水和生活污水组成，选取 COD、氨氮为水质预测因子。

2、预测水文参数

(1)基本水文

涪江干流由北而东南纵贯遂宁市境，境内流程 176 公里，流域面积 5134 km²，天然落差 112 米，河道平均比降 0.64‰，河宽 80~200 米，最窄处 40 多米，多年平均流量 473m³/s，最枯流量 60m³/s。

据过军渡水电站的相关资料,过军渡大坝在每年的1~3月份,涪江来水平均流量为110m³/s,在2、3月份($p=90\%$)涪江来水小于90m³/s。当涪江来水小于90m³/s,过军渡水电站发电用水量不超过20m³/s,按涪江最枯流量60m³/s考虑,则过军渡大坝在枯水期溢流量不低于40m³/s。

(2) 预测的时段与水文设计

调查近3年来不同水文期的地表水例行监测的结果评价表明,涪江干流遂宁评价河段的水质,相对于平水期、丰水期,以枯水期水质稍差,标准指数负荷比分别为31.53%、29.61%和38.86%,水质总体排序是平水期好于丰水期好于枯水期。为此,本环评进行枯水期时段水质影响预测,并考虑过军渡水电站发电时对水环境影响因素不利的情况,水文参数设计见下表。

表 6.1-3 评价河段枯水期水文参数设计表

评价河段	平均河宽 (m)	平均水深 (m)	平均流速 (m/s)	平均坡降 (‰)
城南第二污水处理厂排污口至老池约18km	58	1.7	0.41	0.64

3、河流本底浓度值

综合分析本次环评对涪江实测监测数据及引用监测数据,为保守起见,选取最不利情况为涪江水质背景值,即:城南第二污水处理厂尾水总排口处上游COD本底值为17mg/L,氨氮本底值为0.389mg/L。

4、污染源参数

遂宁经济技术开发区目前有四座污水处理厂,分别为城南第一污水处理厂、PCB电路板基地污水处理厂、城南第二污水处理厂和志超科技(遂宁)有限公司自建污水厂,介绍如下:

(1) 城南第一污水处理厂:处理规模为6万m³/d,主要收集城区污水和金梅路以北企业废水,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级A标排入涪江,已投入运行。

(2) 城南第二污水处理厂:位于龙坪街道办事处张飞梁村一组,处理规模为6万m³/d,采用CASS工艺,污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级A标排入涪江,已于2012年底正式运营。

(3) PCB电路板基地污水厂:主要处理广天电子、深北电子、维海电子等PCB企业的生产废水,处理规模6万m³/d,污水回用率为50%,回用水量3万m³/d,外排废水量3万m³/d。污水处理达到《污水综合排放标准(GB8978-1996)》一级标准后通过专管汇入城南第二污水处理厂尾水排口排入涪江。目前,该污水处理厂已投入运

行。

(4) 志超科技(遂宁)有限公司自建污水厂: 根据《志超科技(遂宁)有限公司年产150万平方米TFT-LCD、LED及其它高密度多层细线路印刷电路板生产线项目环境影响报告书》, 该公司一期工程年产印刷电路板150万m³/a, 其生产废水产生量为4482m³/d, 经公司自建污水厂进行处理后外排污染物CODcr87.84t/a, NH₃-N7.75t/a。此外, 该公司规划5年内将达到年产印刷电路板900万m³/a能力, 届时废水量为3万m³/d, 因此, 本环评估算该公司达到年产印刷电路板900万m³/a能力, 生产废水量达到3万m³/d时, 外排污染物CODcr589t/a, NH₃-N52t/a。生产废水经厂区自建污水处理厂处理达到《污水综合排放标准(GB8978-1996)》一级标准后通过专管汇入城南第二污水处理厂尾水排口排入涪江。目前, 该污水处理厂已建设完成, 尚未投入运行。

由于本评价中河流本底浓度值参考近三年监测数据, 因此, 为保守起见, 同时考虑城南第二污水处理厂、PCB电路板基地污水厂、志超科技(遂宁)有限公司自建污水厂和本规划区外排废水对涪江水质影响; 由于城南第一污水厂为已建成运营的污水处理厂, 则该污水厂对涪江的影响已体现在涪江现状监测结果中, 可不予重复叠加。

废水源强设计如下表所示。

表 5-4 外排废水源强设计表

工况	排放单位	废水量		污染物排放 (mg/l)		备注
		m ³ /d	m ³ /s	COD	NH ₃ -N	
正常排放	本规划区域	22200	0.26	50	5	GB18918-2002一级 A标
	孵化园(台商工业园一期)	14100	0.16	50	5	
	城南第二污水处理厂	15000	0.17	50	5	
	PCB基地生产废水	30000	0.35	100	0.5	GB8978-1996一级 标准
	志超科技自建污水厂	30000	0.35	50	7	
	合计外排水	111300	1.29	63.48	4.33	

5、预测模式

针对受纳水体的特点, 参照《HJ/T2.3-93环境影响评价技术导则—地面水环境》, 选择二维稳态混合衰减模式:

$$c(x, y) = \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right) \left\{ c_h + \frac{c_p Q_p}{H \sqrt{\pi M_y} x u} \left[\exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right) \right] \right\}$$

C(x,y) -----点(x,y)的污染物预测浓度值(mg/l);

C_h -----河流本底浓度(mg/l);

C_p -----污染物排放浓度 (mg/l) ;

Q_p -----废水排放量 (m^3/s) ;

x -----下游纵向距离 (m) ;

y -----下游横向距离 (m) ;

u -----平均流速 (m/s) ;

H -----平均水深 (m) ;

B -----平均河宽 (m) ;

M_y -----横向混合系数。

其中: $M_y = (0.058H + 0.0065B) \times (gHI)^{1/2}$

$$l = (0.4B - 0.6a) Bu / (0.058H + 0.0065B) (gHI)^{1/2}$$

式中参数: l ---混合段长度, m;

I ---河流地坡系数, 无量纲;

a ---排放口到岸边的距离, m。

6、预测结果

以涪江过军渡大坝枯水期溢流量 $40m^3/s$ 为设计流量, 其平均流速为 $0.41m/s$ 、平均河宽 $58m$ 、平均水深 $1.7m$ 和平均坡降 0.64% 的水文参数下进行计算的混合过程段长度为 $11233.9m$ 。

(1) 规划区废水排放量对涪江的影响预测结果

现将规划区尾水对涪江的影响结果以下表的形式给出。

表 6.1-5 正常情况下规划区尾水 (COD) 排放枯水期对涪江水质影响预测结果

河长	河宽 Y (m)					
	0	10	20	30	40	50
河长 X (m)	5	103.63	17.00	17.00	17.00	17.00
	10	78.26	17.00	17.00	17.00	17.00
	20	60.31	17.00	17.00	17.00	17.00
	50	44.38	17.38	17.00	17.00	17.00
	100	36.35	19.28	16.99	16.99	16.99
	200	30.66	21.69	17.17	16.98	16.98
	500	25.59	22.59	18.52	17.14	16.96
	1000	23.00	21.82	19.50	17.80	17.10
	1500	21.82	21.16	19.66	18.23	17.37
	2000	21.09	20.66	19.60	18.45	17.59
	2500	20.58	20.27	19.48	18.54	17.76
	3000	20.19	19.95	19.34	18.57	17.88
	4000	19.62	19.47	19.06	18.53	18.03
	5000	19.20	19.10	18.82	18.45	18.10
	6000	18.87	18.81	18.62	18.36	18.11
	7000	18.60	18.57	18.45	18.27	18.09
						17.97

8000	18.38	18.37	18.29	18.16	18.04	17.96
18000	16.93	16.99	17.04	17.07	17.09	17.10

表6.1-6 正常情况下规划区尾水(氨氮)排放枯水期对涪江水质影响预测结果

河长	河宽 Y (m)						
	0	5	10	20	30	40	50
河长 X (m)	5	6.298	0.389	0.389	0.389	0.389	0.389
	10	4.568	0.409	0.389	0.389	0.389	0.389
	20	3.343	0.594	0.389	0.389	0.389	0.389
	50	2.257	1.031	0.415	0.389	0.389	0.389
	100	1.710	1.163	0.545	0.389	0.389	0.389
	200	1.322	1.103	0.710	0.402	0.389	0.389
	500	0.978	0.918	0.773	0.495	0.401	0.389
	1000	0.803	0.781	0.723	0.564	0.448	0.401
	1500	0.725	0.713	0.680	0.578	0.480	0.421
	2000	0.678	0.670	0.648	0.576	0.497	0.439
	2500	0.645	0.640	0.624	0.570	0.506	0.453
	3000	0.621	0.617	0.605	0.562	0.510	0.463
	4000	0.586	0.584	0.576	0.548	0.512	0.478
	5000	0.562	0.560	0.555	0.536	0.511	0.487
	6000	0.544	0.543	0.540	0.527	0.509	0.492
	7000	0.530	0.530	0.528	0.520	0.507	0.495
	8000	0.519	0.520	0.519	0.513	0.505	0.496
	18000	0.463	0.466	0.468	0.471	0.473	0.475

排口下游排污混合区即污染带范围的预测结果见下表。

表 5-6 污染带范围预测结果

评价因子	工况	废水 (m ³ /s)	源强 (mg/L)	超标的污染带长度
COD	正常排放	1.29	63.48	至下游 3000m, 距岸边 10m
NH ₃ -N	正常排放		4.33	下游 200m, 距岸边 5m

由上表预测结果可知，在正常排放情况下，COD 在排口下游 3.0km 外实现达标，氨氮在排口下游 200m 外实现达标，工业园区污水对涪江评价河段水质的影响预测值满足Ⅲ类水域标准，规划区外排废水对排放口下游 (X3000-18000m, Y20-50m) 地表水均不会造成明显影响，不会导致涪江水环境功能发生改变。

事故情况下，为保护涪江水环境，污水处理厂应加强对污水处理设施的管理，杜绝事故性排放。另外，为减轻污水处理厂处理负担，保障污水处理厂正常运行，建设单位应加强入区企业污水预处理管理，加强企业排污口废水监测，确保企业排放废水达到《污水综合排放标准》三级标准以及污水处理厂纳管标准后排放。另外，要求入区企业建立完善有效的事故应急措施，确保事故废水不外排。

(2) 对米家桥过渡区控制断面(排口下游 7km) 和老池国控出境断面(排口下游 18km) 的影响分析

米家桥断面位于城南第二污水处理厂排口下游 7km, 为涪江干流遂宁段过渡区水质控制断面, 老池断面位于城南第二污水处理厂排口下游 18km, 为涪江干流遂宁段水质国控出境断面, 其水质保护目标为III类水域。城南第二污水处理厂排口位于在涪江右岸的过军渡大坝库区尾水渠内, 在此河段内没有集中式生产、生活取水口。

COD 正常排放时引起 3000m 内的涪江水质超出 III 类标准, 但由于河流自净作用, 3000m 外实现达标; 氨氮正常排放时引起 200m 内的涪江水质超出 III 类标准, 200m 外实现达标。

根据预测, 规划实施后, 在距排口下游 18 公里老池国控出境断面处, COD 占标率将达 85.5% 左右, 氨氮占标率将达 47.5% 左右。

(3) 水工设施影响分析

涪江是嘉陵江的支流, 发源于四川省松潘县与九寨沟县之间的岷山主峰雪宝顶, 至合川如嘉陵江, 全长 697km, 流域面积 35982km², 河口流量 550m³/s。流域涉及了四川省阿坝藏族羌族自治州, 绵阳市, 德阳市, 遂宁市, 南充市, 资阳市, 广元市 7 个地级行政区的 23 个县级行政区, 省内面积 31609km²。

涪江流域水电梯级总体开发条件较好, 开发程度较高。根据四川省水利水电勘测设计研究院 2009 年编制的《四川省涪江流域综合规划报告》可知, 目前流域已、正建水电梯级 45 座, 装机容量 163.6 万 kW, 多年平均发电量 80.34 亿 kW h。已、正建梯级中, 干流有 18 座, 装机容量 56.63 万 kW, 见表 7-13。绵阳市境内建成了以武都水库为龙头的水电梯级群, 遂宁市境内建成了金华、螺丝池、过军渡、白禅寺等一批航电梯级群。

本规划园区外排废水总排口位于过军渡电站和三星电站(白禅寺)之间, 距离上游过军渡电站约 1.4 公里, 距下游三星电站约 19.5 公里。

表 5-7 涪江干流电航工程建设情况一览表

序号	枢纽名称	建设地点	开发方式	正常水位(m)	水级(m)	规划船闸有效尺度	装机容量(万 KW)	工作阶段
						(长×宽×门槛水深)(m)		
1	三江	四川绵阳	闸坝	448	16	100×12×2.0	3.00	已建
2	丰谷	四川绵阳	闸坝	432	6	100×12×2.0	1.50	规划
3	彭家集	四川三台	闸坝	426	8	100×12×2.0	1.70	规划
4	永安	四川三台	闸坝	418	9.5	100×12×2.0	1.68	已建
5	冬瓜山	四川三台	闸坝	408.5	14.5	100×12×2.0	4.20	规划
6	吴家渡	四川三台	闸坝	394	13	100×12×2.0	4.20	已建
7	明台	四川三台	闸坝	381	15.5	100×12×2.0	4.50	已建
8	文峰	四川三台	重力闸坝	365.5	12.5	100×12×2.0	3.00	已建

9	金华	四川射洪	重力闸坝	353	353	100×12×2.0	3.60	已建
10	东风	四川射洪				100×12×2.0	0.50	已建
11	螺丝池	四川射洪	闸坝	337.7	13.3	100×12×2.0	3.15	已建
12	打鼓滩	四川射洪	闸坝	324.4	8.4	100×12×2.0	2.10	规划
13	柳树	四川射洪	闸坝	316	316	100×12×2.0	2.55	规划
14	红江	四川射洪			-302.1	100×12×2.0	0.75	已建
15	吴家街	四川蓬溪	开敞式	302.1	16.6	100×12×2.0	6.00	规划
16	唐家渡	四川遂宁	闸坝	285.5	10.5	100×12×2.0	3.30	规划
17	过军渡	四川遂宁	闸坝	275	12.5	100×12×2.0	4.50	已建
18	白禅寺	四川遂宁	闸坝	262.5	10	100×12×2.0	4.80	已建

1) 过军渡电站对园区排水的影响分析

过军渡电站位于城南第二污水处理厂排口上游 1.4km, 根据四川省水利水电勘测设计研究院编制的《四川省遂宁市过军渡水利枢纽工程设设计报告》可知, 过军渡水利枢纽工程是以改善城市生态环境为主, 兼有发电、航运、旅游等综合利用的工程, 工程静态总投资 79501 万元, 电站引用流量 464.8m³/s, 设计水头 11m, 装机容量为 4.5 万 kW, 库容 7697 万 m³, 正常蓄水位为 275.5m, 该电站主要动能经济指标见下表。

表 5-8 过军渡电站主要动能经济指标表

项 目	单 位	指 标	备 注
正常蓄水位	m	275.5	
正常蓄水位以下库容	万 m ³	7697	
调节库容	万 m ³	600	
调节性能	/	日	
装机容量	万 kW	4.5	
保证出力	万 kW	1.15	P=90%
多年平均发电量	万 kWh	22239	
装机年利用小时数	h	4942	
最大水头	m	12.34	
最小水头	m	9.45	
年加权平均水头	m	11.44	
汛期加权平均水头	m	11.2	
额定水头	m	11	
水轮机转轮直径	m	5.1	
机组机型	/	GZ(877)	
机组台数	台	2	
额定转速	r/min	115.4	
电站设计引用流量	m ³ /s	464.8	
电站总投资	万元	79501	静态
单位千瓦投资	元/kW	7260	
单位电能投资	元/kWh	1.47	

过军渡水库运行调度方式: 为了泄洪排沙, 减少水库泥沙淤积, 当来水小于 2000m³/s 时, 水库保持在正常蓄水位运行; 当来水大于 2000m³/s 时, 电站停机, 全闸打开冲沙泄洪。

过军渡电站枯水期保证下游的通航及生态下泄流量 180m³/s 的同时, 根据电力系统

的需要电站进行调峰运行，低谷时段蓄水时间按 8 小时估算，考虑安全系数 1.15 后，需日调节库容 600 万 m^3 。

由此可见，过军渡航电枢纽工程正常运行时，通过保证下游较大的流量，对园区排放的废水起有效的稀释作用，从而保证涪江水质不会因园区规划的实施而产生明显不利影响。

2) 对下游三星水电站（原白禅寺电站）的影响分析

①三星水电站概述

三星水电站位于四川省遂宁市境内涪江干流上，距城南第二污水处理厂总排口下游约 19.5km，是遂宁市明星电力股份有限公司四个小型水电站之一，系四川省重点建设项目，由中国水电七局中标承建，工程静态投资 4.9 亿元，装机 3 台共 4.8 万千瓦。该河段河道较为平缓，库区河床比降为 0.55%，建闸后水面平均宽度为 433m，最大水面宽度在 600m 左右，洪水回水变动区在距闸 14km 范围之内。正常蓄水位 262.5 m，正常水位下的总库容为 6920 万 m^3 ，库内河段无大的支流汇入，入库泥沙主要来自上游水流挟带的泥沙。三星水电站电站于 1998 年 5 月开始建设，于 2001 年 8 月竣工并开始正式发电。年发电量约 2.45 亿度。

②水库运行调度方式

三星水电站为闸坝式电站，据泥沙分析计算，该电站水库泥沙问题较严重，若不采取措施，在几年内泥沙淤积就会使水库报废。因此，经多种运行情况分析研究后，选定水库运行方式为：

- (1) 当流量小于等于 $2000m^3/s$ 时，水库维持正常蓄水位 262.5m 运行。
- (2) 当流量大于 $2000m^3/s$ 时，全闸逐渐开启大排大泄，电站停机。

据三个典型年统计，出现 $2000m^3/s$ 流量以上的天数为 34 天。

③环境影响分析

园区外排废水总排口沿涪江距离下游的三星水电站约 19.5 公里，规划实施后，废水排放量为 1.41 万 m^3/d ，根据预测，不会对涪江水质造成不利影响，不会增加三星水电站水库污染物的量而引起水库水质恶化。此外，三星航电工程水库根据流量进行库容调节，调节变化能力很大，因此，三星水电站的运行不会因规划实施后的废水排放（1.41 万 m^3/d ）而受到影响。

三、台商工业污水处理厂排污口论证地表水环境影响预测结论

由于台商工业污水处理厂排污口由原规划环评阶段的涪江变更为米家河，本次规

划环评引用《遂宁市台商工业园污水处理厂（一期）入河排污口设置论证报告》地表水预测结论如下：

1、预测项目

根据污水处理工艺及污水排放情况、排放特征等因素确定预测项目为：CODcr、NH₃-N、总磷。

2、预测方法

本次预测采用河流一维水质模型。污水排入河道后与河道水体充分混合所需长度采用经验公式计算。

$$L_m = 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \frac{\mu B^2}{E_y}$$

式中：

L_m：混合段长度，m

B：水面宽度，m；

a：排放口到岸边的距离，m；

u：断面流速，m/s；

E_y：污染物横向扩散系数，m²/s。采用费休公式，弯曲河段为E_y=(0.4~0.8)H \sqrt{gJ} （本次取0.6），其中J为水力比降。

其计算结果见下表。

表 6-1 废水与河流水体充分混合所需长度和时间成果表

计算条件	河流宽度	排放口到岸边的距离	流速	平均水深	重力加速度	比降	影响带长度	所需时间
	B (m)	a (m)	u (m/s)	H (m)	g (m/s ²)			
枯水年	5	0	0.84	0.95	9.8	3.47	58	0.019

排污口断面设计频率P=10%最小月平均流量4m³/s，相应流量下河宽5m，平均水深0.95m，流速0.84m/s。

3、水文参数及污染物背景浓度

(1) 河流基本参数

①米家河

米家河发源于遂宁市船山区凉水井，在船山区龙凤镇米家桥处汇入涪江，流域长13.08km，流域面积50.15km²，最大流量28m³/s，平均流量为13m³/s，枯水期流量4m³/s，平均河宽约为5m，平均水深0.95m，平均流速0.84m/s，水体主要功能为排污、泄洪。

②涪江

涪江干流由北而东南纵贯遂宁市境，境内流程176km，流域面积5134km²，天然落差112m，河道平均比降0.64‰，河宽80～200m，最窄处40多米，评价河段平均河宽65m，多年平均流量473m³/s，最枯流量60m³/s。水体功能为纳污、泄洪及发电。

米家河与涪江汇合处下游10km不涉及集中式饮水水取水点

根据以上分析，评价河段米家河和涪江水质参数情况如下表：

表 6-3 评价段涉及河流水文参数（枯水期）

项目	流量 (m ³ /s)	河宽 (m)	平均水深 (m)	平均流速 (m/s)	横向扩散 系数 (m ² /s)	纵向离散 系数 (m ² /s)	坡降‰	备注
米家河	4	5	0.95	0.84	0.016	1.142	3.47	
涪江	60	65	1.7	0.54	0.054	78.059	0.64	

注：水文参数引用《遂宁台商工业园污水处理厂项目环境影响报告书》

②河流来水污染物浓度设定

根据地表水环境质量现状评价结果，米家河和涪江评价河段监测断面现状水质均能达到《地表水环境质量标准》中III类标准要求。因此本次评价，河流背景值采用对照断面的实测最大监测值。

表 6-4 河流背景值设定

项目	时期	CODcr	NH ₃ -N	TP	河流
对照断面	枯水期	10	0.147	0.13	米家河
	枯水期	4	0.125	0.11	涪江

③污染物综合降解系数

根据《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》一般河道水质降解系数参考值表中，对于现状河道水质中等（相应水质为III～IV类）COD降解系数为0.10～0.18/d，氨氮为0.10～0.15/d，本项目污染物降解系数K_{COD}取0.15(1/d)，K_{NH₃-N}取0.13(1/d)、K_{TP}取0.10(1/d)。

4、预测结果

米家河下游断面预测结果如下：

表 6.1-12 对米家河评价河段水质影响预测结果

排放情况		正常排放			事故排放		
污染物名称		CODcr	氨氮	总磷	CODcr	氨氮	总磷
枯水期水质本底浓度 (mg/L)		10	0.147	0.13	10	0.147	0.13
尾水排放浓度		50	5	0.5	470	45	7.4
米家河枯水期流量 (m ³ /s)		4					
米家河枯水期流速 (m/s)		0.84					
废水排放量 (m ³ /s)		0.1736					
枯水期预测值 (mg/L)	X(m)	预测值					
	10	11.9799	0.38724	0.14831	29.3060	1.62482	0.42058
	20	11.9797	0.38723	0.14831	29.3054	1.62479	0.42057
	30	11.9794	0.38722	0.14831	29.3048	1.62476	0.42057
	40	11.9792	0.38722	0.14831	29.3042	1.62473	0.42057
	50	11.9789	0.38721	0.14831	29.3036	1.62470	0.42056
	60	11.9787	0.38720	0.14830	29.3030	1.62467	0.42055
	70	11.9784	0.38720	0.14830	29.3024	1.62465	0.42055
	80	11.9782	0.38719	0.14830	29.3018	1.62462	0.42054
	90	11.9779	0.38718	0.14830	29.3012	1.62459	0.42054
	100	11.9777	0.38717	0.14830	29.3006	1.62456	0.42053
	110	11.9774	0.38717	0.14829	29.3000	1.62453	0.42053
	120	11.9772	0.38716	0.14829	29.9994	1.62450	0.42052
	130	11.9769	0.38715	0.14829	29.2987	1.62447	0.42051
	140	11.9767	0.38715	0.14829	29.2981	1.62444	0.42051
	150	11.9764	0.38714	0.14829	29.2975	1.62441	0.42050
	160	11.9762	0.38713	0.14828	29.2969	1.62438	0.42050

①正常排放情况

由上述计算结果可以看出，不考虑下游新增入河污染物的情况下，在米家河枯水期，本项目正常排放情况下，经过与受纳水体完全混合后，COD、氨氮、总磷预测值未出现超标，项目正常排放情况下对周围地表水影响较小。

②事故排放情况

考虑本项目运营期间可能会因突发状况导致污水厂暂停运行，此时进厂废水不经处理即排放，来预测分析枯水期项目事故排放对西江河水质的污染程度。

由上述计算结果可以看出，不考虑下游新增入河污染物的情况下，在枯水期本项目发生事故排放，经过与受纳水体完全混合后，总磷预测值未出现超标，COD、氨氮预测值均会出现超标，分别超标 0.47 倍、0.62 倍；至汇入涪江断面处时，COD、氨氮和 TP 预测值仍出现超标，最大超标倍数为 0.46 倍、0.62 倍。

经现场调查及核查资料，本项目尾水排放口下游无地表水集中式饮用水源取水点，

故项目尾水排放不会威胁当地饮用水安全。

因此，项目应采取严格事故防范措施，杜绝事故排放的发生，严禁污水未经处理直接排放入米家河。

对涪江的预测结果

污染物进入涪江后，采用一维模式进行预测，本项目污染物排放对涪江水质浓度影响预测见下表。

表 6-6 涪江枯水期预测结果单位：mg/L

排放情况		正常排放			事故排放		
污染物名称		CODcr	氨氮	总磷	CODcr	氨氮	总磷
枯水期水质本底浓度 (mg/L)		4	0.125	0.11	4	0.125	0.11
尾水排放浓度		241.92	7.820	2.995	591.81	32.813	8.494
涪江枯水期流量 (m ³ /s)				60			
涪江枯水期流速 (m/s)					0.54		
废水排放量 (m ³ /s)					0.1736		
枯水期预测值 (mg/L)	X(m)	预测值					
	10	4.8231	0.15162	0.11998	6.0338	0.23810	0.13901
	20	4.8230	0.15162	0.11998	6.0337	0.23810	0.13901
	30	4.8229	0.15162	0.11998	6.0335	0.23809	0.13900
	40	4.8228	0.15162	0.11998	6.0334	0.23809	0.13900
	50	4.8227	0.15161	0.11997	6.0333	0.23808	0.13900
	60	4.8226	0.15161	0.11997	6.0332	0.23808	0.13900
	70	4.8225	0.15161	0.11997	6.0330	0.23808	0.13900
	80	4.8224	0.15160	0.11997	6.0329	0.23807	0.13899
	90	4.8223	0.15160	0.11997	6.0328	0.23807	0.13899
	100	4.8222	0.15160	0.11997	6.0327	0.23806	0.13899
	200	4.8212	0.15157	0.11995	6.0314	0.23802	0.13897
	300	4.8202	0.15154	0.11993	6.0302	0.23798	0.13895
	400	4.8192	0.15152	0.11992	6.0289	0.23794	0.13893
	500	4.8182	0.15149	0.11990	6.0277	0.23789	0.13891
	1000	4.8133	0.15136	0.11982	6.0214	0.23768	0.13882
	1500	4.8083	0.15122	0.11973	6.0152	0.23747	0.13872
	2000	4.8033	0.15109	0.11965	6.0090	0.23726	0.13863
	2500	4.7983	0.15095	0.11957	6.0027	0.23704	0.13853
	3000	4.7934	0.15082	0.11949	5.9965	0.23683	0.13844
	3500	4.7887	0.15068	0.11940	5.9903	0.23662	0.13834

①正常排放情况

由上述计算结果可以看出，不考虑下游新增入河污染物的情况下，在涪江枯水期，本项目正常排放情况下，经过与受纳水体完全混合后，COD、氨氮、总磷预测值未出

现超标，项目对涪江影响较小。

②事故排放情况

考虑本项目运营期间可能会因突发状况导致污水厂暂停运行，此时进厂废水不经处理即排放，来预测分析枯水期项目事故排放对涪江水质的污染程度。

由上述计算结果可以看出，不考虑下游新增入河污染物的情况下，在枯水期本项目发生事故排放，经过与受纳水体完全混合后，COD、氨氮、TP 预测值均未出现超标，故项目事故排放情况对涪江影响也较小。

经现场调查及核查资料，本项目尾水排放口下游无地表水集中式饮用水源取水点，故项目尾水排放不会威胁当地饮用水安全。

因此，项目应采取严格事故防范措施，杜绝事故排放的发生，严禁污水未经处理直接排放入米家河。

6.1.2.2 与规划实施地表水环境影响对比评估

1、规划实施后环境质量现状情况

规划实施后，河流现状质量如下所示。

表 6.1-6 规划实施至今地表水环境质量现状

河流名称	年份	断面	主要污染物 (mg/L)	
			COD	氨氮
涪江 (船山区段)	2019 年	老池断面	11.6	0.242
米家河	2020 年	彰德桥村断面	10	0.38

2、对比评估结果

本次跟踪评价以 2019 年涪江、2020 年米家河现状监测数据评价，对比原规划环评地表水环境影响预测结果，具体分析内容见下表。

对比原规划环评地表水环境影响预测结果，具体如下表所示。

表 6.1-7 规划实施至今地表水环境质量现状与原规划环评地表水环境影响预测结果对比

河流	因子	原规划环评 地表水环境影响预测结论	规划实施后 地表水环境质量现状	对比结果
涪江	COD	原环评预测：老池断面的浓度为 17.1mg/L	现状监测结果：老池断面浓度为 11.6mg/L	规划实施至今，老池断面 COD 的浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，实际环境影响小于原环评预测结果。
	NH ₃ -N	原环评预测：老池断面的浓度为 0.475mg/L	现状监测结果：老池断面浓度为 0.242mg/L	规划实施至今，老池断面 NH ₃ -N 的浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，实际环境影响小于原环评预测结果。
米家河	COD	/	现状监测结果：彰德桥村断面的浓度为 10mg/L	规划实施至今，2019~2020 年能够满足均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质要求。
	NH ₃ -N	/	现状监测结果：彰德桥村断面的浓度为 0.38mg/L	规划实施至今，2019~2020 年能够满足均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质要求。

由上述可知：规划实施至今，涪江、米家河评价断面的 COD、氨氮因子的实际影响结果小于原规划环评的预测结果。

6.1.3 地下水环境影响对比评估

6.1.3.1 原规划环评地下水环境影响分析结论

根据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》，原规划环评

地下水环境影响分析结论如下：

根据《区域水文地质普查报告——遂宁幅》，区域地下水类型主要为松散岩类孔隙潜水。一级阶地上部为3-6m粘质砂土或砂质粘土；下部为砂砾石层，其间夹薄层粉细砂质透镜体（厚2-3.5m）。据钻孔和物探测定，砂砾石含水层分布较为稳定，其厚度随下伏红层基岩面起伏而定，一般为3-8m，横向由河流向两侧逐渐变薄以至尖灭，纵向变化不大，仅于北坝县农场附近，厚度达10m以上；漫滩为砂砾石层，其厚度与一般阶地前缘厚度相近。

地下水埋深与阶地所处位置有关，一般为3-7m，但丰、枯水期略有差异，一般变幅为1m；地下水流向与河流近垂直而略向下游，水力坡度1.1-5‰。但在下游龙凤场南坝锁口处，地下水坡降变陡，而泄入涪江。

地下水除受大气降水补给外，部分还接受阶地后缘裂隙水补给，使该含水层分布区受气候影响相对较小。广大红层丘陵地下水排泄方式以泉或泉群的形式在砂、泥岩接触处溢出为主。

地下水现状调查结果表明，规划区及周围地下水各监测点的各项监测指标均达标，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准要求。

从工业区的开发、发展和营运过程看，可能造成地下水污染的因素主要表现在：

1、在区域开发的施工过程中，诸如：基础设施（各种埋地管线、道路）施工、工业区引进企业的厂房基础建设、区域填方等造成的石油类、有机型污染物随开挖的沟渠渗入地下水体进而污染地下水；

2、区域内生产性企业原料的跑、冒、滴、漏，这些污染物随雨水渗入地下水体进而污染地下水体；

3、工业区内地下敷设管线（特别是污水管线）破裂而导致地下水体受到污染；

4、工业区内化学品、危险废弃物储存、运输及使用等过程未按要求进行，则有可能发生泄露风险，进而影响地下水。

根据区域特点并结合调查其它工业区的实际情况，上面所说的（1）种污染情况仅可能发生在施工期及开发期，（2）、（3）、（4）种污染则可能发生在滚动开发期和工业区营运期。

经过采取相应措施后，区域废水均得到了有效处理，能实现达标排放，化学

品储存区和危险废物暂存库、废水处理站均采取了相应的风险防范措施，不会对地下水水质造成影响。

规划区给水水源来自遂宁市城市自来水厂，入驻企业均未取用地下水。规划区区域废水最终进入台商工业园污水处理厂，工业废水在厂内处理达到相应行业排放标准或《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及污水处理厂纳管标准后，排入工业区的污水管网，由市政污水管网统一送至污水处理厂处理达标后排放；含有第一类污染物的，其废水必须在车间或车间排污口达标排放。规划区内生活污水也由市政污水管网统一送往污水处理厂处理达标后排放。

在规划区严格遵守上述给排水去向的基础上，规划区的建设不会对地下水水位产生明显影响。

综上所述，规划区的建设对地下水环境不会产生明显不利影响。

6.1.3.2 与规划实施地下水环境影响对比评估

1、规划实施后环境质量现状情况

本次跟踪评价于 2021 年开展了评价区域内的地下水环境监测，共布设 7 个地下水监测点，监测点的位置及监测因子尽量与原规划环评一致。

监测结果表明：评价范围内的各监测点地下水各项监测指标符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准要求。

2、对比评估结果

本次评价规划实施地下水环境影响以 2021 年现状监测结果为依据，对比原规划环评地下水环境影响预测结果，具体分析内容见下表。

表 6.1-14 规划实施地下水环境影响分析结果对比

对象	原规划地下水环境影响分析结论	规划实施后地下水环境质量现状	对比结果
地下水水质	经过采取相应措施后，区域废水均得到了有效处理，能实现达标排放，化学品储存区和危险废物暂存库、废水处理站均采取了相应的风险防范措施，不会对地下水水质造成影响。 在规划区严格遵守给排水去向的基础上，规划区的建设不会对地下水水位产生明显影响。	评价范围内的各监测点地下水各项监测指标符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准要求。	实际对地下水进行监测后表明，各项指标都达标。因此，规划实施未造成地下水污染。

经分析，原规划分析了地下水环境可能产生影响的途径，规划实施后地下水

环境质量较好，基本与原规划环评分析的地下水环境影响一致。

6.1.4 固体废物环境影响对比评估

6.1.4.1 原规划环评固体废物环境影响分析结论

根据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》，原规划环评固体废物环境影响分析结论如下：

1、工业固废

工业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入园区的企业按照“三化”的原则（资源化、无害化、减量化）进行处置，固废的处置措施必须符合国家有关规定要求，并征得当地环保部门的认可。同时进入企业应采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制固废的产生量，加强固废的资源化利用。

针对不同固废的性质，采取相应的处置措施。对于工业危险固体废物，应严格按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》进行分类鉴别，必须对危险固体废物进行并按国家有关危险废物处置规定全过程严格管理和处置。

2、生活垃圾

采用生活垃圾—垃圾专用运输槽车—城市垃圾处理厂的收集方式，由市政环卫部门统一运至垃圾中转站送往垃圾处理厂集中处置。

综上所述，在采取了相应的对策措施后，可避免园区固体废弃物对区域环境质量及园区景观造成不利影响。

6.1.4.2 与规划实施固体废物环境影响对比评估

1、固废产生及处置现状情况

一般工业废弃物和危险废弃物，引进的企业工业废弃物对两种废弃物进行分类处置，一般工业废弃物现状产生量约为 2658.35t/a，一般工业废弃物尽量综合利用，危险废弃物现状产生量约为 55.62t/a，危险废弃物送有资质的单位进行处置。生活垃圾现状产生量为 2340t/a，生活垃圾应集中清运至垃圾填埋场，日产日清。

2、对比评估结果

对比原规划环评固废环境影响分析结果如下表所示。

表 6.1-10 规划实施至今固废产生及处置现状与原规划环评要求对比

项目	原规划固废处置要求	固废产生及处置现状	对比结果
一般工业固废	以综合利用为主	以综合利用为主	满足原规划环评要求
危险废物	经收集后交由有资质的危废单位进行处置	经收集后交由有资质的危废单位进行处置	满足原规划环评要求
生活垃圾	经收集后集中清运至城市垃圾填埋场, 日产日清	经收集后集中清运至垃圾填埋场, 日产日清	满足原规划环评要求

由上述可知：规划实施至今，区域一般工业固废、危险废物、生活垃圾与原规划环评的处置要求一致，没有加重对环境的影响。

6.2 环保措施有效性评估

6.2.1 规划实施废气治理措施有效性对比评估

6.2.1.1 原规划环评废气治理措施

规划区域大气环境质量较好，有较大的环境容量可供园区发展。但是，随着区域的开发，也必定会对区域大气环境造成一定的影响，为避免区域开发对大气环境的破坏，开发过程中应严格执行总量控制指标，尽量减小对规划区域大气环境质量的影响。

- 1) 严格执行政策总量控制，严格进行工业园区大气污染物排放量总量控制。在总量控制的原则下，引入企业时，不能超过园区限定的总量，符合区域大气环境容量要求的方可入园。
- 2) 加大基础设施建设力度，不得新引入燃煤量大的重污染型企业，使得规划区内逐步实现能源清洁化。在能源结构过渡期间，大气物排放量不得超过总量控制指标。
- 3) 加强监控和管理，入驻企业应强化生产废气的治理，保证各项废气处理设施必须正常运转，做到达标排放。
- 4) 执行有关环保政策法规，推行清洁生产，宏观管理应考虑企业的环境效益，对采用先进清洁工艺，重视环境保护的企业应有鼓励的办法和措施，对破坏环境的企业应重罚直至关停。
- 5) 加强宣传教育，树立科学发展观，在追求经济总量时，要重视生活质量，讲究经济社会发展综合水平和可持续发展潜力，健全企业的环保管理和监督，有计划进行监测和不定期检查且在开发区及相关部门一定范围内通报检查结果。

6) 加强绿化提高开发区绿化率, 特别应加强厂区、厂间和道路两侧绿化。

6.2.1.2 与规划实施废气治理措施对比评估

1、规划实施后废气治理措施情况

现状园区企业废气已全部实现达标排放。

2、对比评估结果

表 6.1-11 规划实施至今废气治理措施现状与原规划环评要求对比

序号	原规划环评废气治理措施	规划实施至今 废气治理措施现状	对比结果
1	引进企业必须采取先进、可靠治 理措施, 确保废气排放达到《大 气污染物综合排放标准》(CB 16297-1996)二级标准或相应行 业标准。	现状园区企业废气已全部实现达标排放	满足原规划环评 要求

6.2.2 规划实施废水治理措施有效性对比评估

6.2.2.1 原规划环评废水治理措施

- (1) 实施雨污分流、清污分流制;
- (2) 要求区内废水最终均由统一排口排放, 并加快配套污水管网及污水处理厂的建设。污水处理厂建成运行前, 企业废水须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放; 待污水处理厂建成运行后, 企业废水须经预处理后满足污水处理进水要求进入污水处理厂集中处理。

6.2.2.2 与规划实施废水治理措施对比评估

1、规划实施后废水治理措施情况

(1) 规划区污水排放现状

台商工业园产业制造孵化园污水最终排放去向为台商工业园污水处理厂, 污水经园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后, 尾水通过与高新区污水处理厂、中国西部现代物流港污水处理厂共建的专管排入米家河, 最终进入涪江。

台商工业园二期污水最终排放去向为台商工业园污水处理厂、城南第二污水处理厂。

城南第二污水处理厂经处理后 COD、氨氮、 BOD_5 、TN、TP 指标达达到《四

川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放浓度限值要求，其余水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，尾水排入涪江。

（2）园区现状企业全部实现达标排放，四川广义微电子股份有限公司、四川遂宁市利普芯微电子有限公司等重点水污染物排放企业均已安装自动监控系统，实现了动态监测。

（3）企业排水按雨污分流进行，现状重点废水排放企业均配备有事故水池，杜绝了废水事故排放。

（4）园区现状企业均采用了国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，水耗均达到了相应行业的清洁生产水平或国内先进水平。

2、对比评估结果

本次对比评估结果如下表所示。

表 6.1-12 规划实施至今废水治理措施现状与原规划环评要求对比

序号	原规划环评废水治理措施	规划实施至今废水治理措施现状	对比结果
1	实施雨污分流、清污分流制。	现状规划区内均已实现雨污分流、清污分流；园区现状企业全部实现达标排放，四川广义微电子股份有限公司、四川遂宁市利普芯微电子有限公司等重点水污染物排放企业均已安装自动监控系统，实现了动态监测；企业排水按雨污分流进行，现状重点废水排放企业均配备有事故水池，杜绝了废水事故排放；园区现状企业均采用了国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，水耗均达到了相应行业的清洁生产水平或国内先进水平。	满足原规划环评要求
2	要求区内废水最终均由统一排口排放，并加快配套污水管网及污水处理厂的建设。污水处理厂建成运行前，企业废水须经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准排放；待污水处理厂建成运行后，企业废水须经预处理后满足污水处理进水要求进入污水处理厂集中处理。	目前已建成台商工业园污水处理厂、城南第二污水处理厂，其中台商工业园污水处理厂设计污水处理总规模 3 万 m ³ /d，一期工程已建处理规模 1.5 万 m ³ /d，于 2020 年 10 月建成投运，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水通过与高新区污水处理厂、中国西部现代物流港污水处理厂共建的专管排入米家河，最终进入涪江。；城南第二污水处理厂设计污水处理总规模 12 万 m ³ /d，已建处理规模 12 万 m ³ /d，处理后 COD、氨氮、BODs、TN、TP 指标达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂排放浓度限值要求，其余水质指标从严执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准，尾水排入涪江。	满足原规划环评要求

6.2.3 规划实施固废处理处置情况有效性对比评估

6.2.3.1 原规划环评固废处理处置情况

(1) 一般工业固废

入园企业应本着“三化”的原则（资源化、无害化、减量化），采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制固废的产生量，加强固废的资源化综合利用。入园企业的工业固废堆放场选址、设计、建设必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的有关规定。

(2) 危险废物

项目区入驻企业将会产生危险废弃物，危险废物的种类和数量与拟引进项目的生产性质及工艺有关。本着“谁污染，谁治理”的原则，由企业按照国家有关规定进行安全处置，或送有资质的处置单位进行集中处置，严禁随意倾倒或混入生活垃圾和一般固废中。

(3) 生活垃圾

在规划区内将设垃圾桶，园区生活垃圾采用“生活垃圾站—专用垃圾运输槽车—城市垃圾处理厂”的收集方式，由市政环卫部门统一运至城市垃圾填埋场集中处置。

6.2.3.2 与规划实施固废处理处置情况对比评估

1、规划实施后固废治理措施情况

(1) 一般工业固废

园区企业现状企业均采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制了固废的产生量，加强了固废的资源化综合利用。

(2) 危险废物

园区现状企业按照国家有关规定送有资质的处置单位进行集中处置。

(3) 生活垃圾

园区生活垃圾采用“生活垃圾站—专用垃圾运输槽车—城市垃圾处理厂”的收集方式由环卫部门集中收集，并运至垃圾填埋场进行处置。

2、对比评估结果

本次对比评估结果如下表所示。

表 6.1-12 规划实施至今固废治理措施现状与原规划环评要求对比

序号	原规划固废治理措施	规划实施固废治理措施现状	对比结果
1	入园企业应本着“三化”的原则（资源化、无害化、减量化），采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制固废的产生量，加强固废的资源化综合利用。入园企业的工业固废堆放场选址、设计、建设必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的有关规定。	园区企业现状企业均采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制了固废的产生量，加强了固废的资源化综合利用。	满足原规划环评要求
2	项目区入驻企业会有危险废物产生，危险废物的种类和数量与拟引进项目的生产性质及工艺有关。本着“谁污染，谁治理”的原则，由企业按照国家有关规定进行安全处置，或送有资质的处置单位进行集中处置，严禁随意倾倒或混入生活垃圾和一般固废中。涉及危险废物的企业，固废填埋场应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）的有关规定。	园区现状企业按照国家有关规定送有资质的处置单位进行集中处置。	满足原规划环评要求
3	园区生活垃圾采用“生活垃圾站—专用垃圾运输槽车—城市垃圾处理厂”的收集方式，由市政环卫部门统一运至城市垃圾填埋场集中处置。	园区生活垃圾采用“生活垃圾站—专用垃圾运输槽车—城市垃圾处理厂”的收集方式由环卫部门集中收集，并运至垃圾填埋场进行处置。	满足原规划环评要求

由上表可知，规划实施至今，区域按照原规划环评要求实施了固废治理措施。

6.3 规划实施过程中存在的主要环境问题、解决对策及优化调整建议

1、遂宁市巨龙水泥有限公司与台商工业园产业制造孵化园规划环评环境准入要求以及现行规划用地布局、产业发展规划相冲突。

解决意见：落实相关规划要求，适时搬迁，在过渡阶段不得新增污染物排放量。

2、台商工业园污水处理厂尾水实际排放方案与原规划要求不一致。

解决意见：将台商工业园污水处理厂尾水排放口按原规划阶段引至涪江排放。

3、台商工业园产业制造孵化园总量控制指标中 NO_x 排放量、台商工业园二期总量控制指标中 SO_2 、 NO_x 排放量超过原规划环评预测总量指标

解决意见：与“三线一单”编制单位对接，调整污染物排放量，同时需全市进行污染物总量排放调整，保证区域不增加“三线一单”要求的排放。

4、规划区域选址临近遂宁中心城区及广德一灵泉风景名胜区

解决意见：园区企业需合理布局，规划区东侧及东南侧尽量布置大气污染物排放较轻的企业，同时，企业采用清洁能源天然气，入驻企业需按项目环评的相关要求严格执行废气治理措施，务必做到废气污染物达标排放，同时符合总量控制要求，并达清洁生产水平二级及以上要求。

7 生态环境管理优化建议

7.1 后续发展面临的新形势

遂宁经济技术开发区台商工业园自 2012 年成立以来，在产业引入、园区发展依据《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》以及审查意见（遂环函[2013]189 号、遂环函[2014]248 号）的要求进行了落实。

2014 年 7 月，四川省人民政府批复了《遂宁市城市总体规划（2013-2030）》（川府函〔2014〕123 号）。在总规的指导下，园区对遂宁经济技术开发区台商工业园所在的西宁片区编制了控规，2015 年 11 月，遂宁市人民政府批复同意了《国开区西宁片区控制性详细规划》（遂府函〔2015〕270 号），规划区总面积为 49.99 平方公里。2018 年 9 月，遂宁市人民政府批复了《遂宁经济技术开发区西宁片区控制性详细规划调整》（遂府函〔2018〕110 号），规划区总面积为 49.99 平方公里。2019 年 1 月，经开区编制完成了《遂宁经济技术开发区总体规划（2017-2030）》。

根据遂府函〔2018〕110 号，西宁片区功能为：**西部重要电子信息产业基地；生态化产业新区；观音文旅胜地；倡导海绵城市建设的重要地区。**《遂宁经济技术开发区总体规划（2017-2030）》中西宁片区功能为：**以新兴信息产业、高端装备制造为主导；观音文化旅游为特色；培育发展新材料、新能源汽车。**

根据该片区功能，本次跟踪评价对象台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期鼓励入园行业分别为符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的**信息电子产业、符合国家产业政策鼓励类和行业准入条件的机电装备和信息电子产业**，与最新规划中的西宁片区片区功能相符。

随着遂宁经开区被省委、省政府定为重点支持培育的“1525”成长型特色产业园区、省知识产权试点园区、省首批特色高新技术产业化基地，中国光电产业基地；同时遂宁经开区按照四川省委“三大发展战略”和市委“建设绿色经济强市”决策部署，深入实施富民强市“七大提升行动”，以产业兴区和城市亮区为主攻方向，以“三产联动、产城融合”为发展路径，以建成“全省千亿产业园区、国家生态工业示范园区”为总体目标，坚持“五大并重”，即：坚持发展新兴产业与

转型传统产业并重，坚持体制机制改革与实施创新驱动并重，坚持扩大利用外资与吸引内资拉动并重，坚持产业提质增效与提升城市品位并重，坚持壮大经济基础与构建和谐社会并重，推动区域经济跨越发展。力争早日建成千亿电子产业开发区。可见，随着遂宁经开区建设工作的全面推进，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期环境保护工作既面临着历史性的发展机遇，也面临严峻的挑战。党的十八届五中全会将生态文明建设提到了一个前所未有的新高度，牢固树立绿色发展的新理念，更加重视和加强生态环境保护工作，已经成为“十三五”时期乃至“十四五”时期最重要的发展实践之一。

因此，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期后续发展规划中，须转变思想观念，摒弃把发展与保护对立起来的思维束缚，把生态环保作为发展的机遇而不是包袱，抓住供给侧改革契机，促进节能减排和低碳发展，以环境保护优化经济增长，加强企业精细化管理，拓展新的绿色发展空间。

同时，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期位于遂宁经济技术开发区西宁片区内，遂宁经济技术开发区目前正在编制规划环评，因此，在后续发展中，跟踪评价建议对台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期应结合新一轮遂宁经济技术开发区总体规划以及规划环评进行调整。

7.2 后续拟建/拟引入重点项目情况

根据园区管委会提供资料，台商工业园后续拟建/拟引入重点项目主要为四川广义微电子股份有限公司月产 80k 芯片产能升级项目、四川华赐半导体材料有限公司半导体材料项目。本次跟踪评价通过收集后续拟建/拟引入重点项目相关资料，从项目概况、生产工艺、污染物产生情况等方面对其进行介绍。

一、四川广义微电子股份有限公司月产 80k 芯片产能升级项目

1、项目概况

2014 年四川广义微电子股份有限公司投资 56000 万元，于遂宁经济技术开发区台商工业园二期建设了“0.25 微米 6 英寸 MOSFET 芯片项目”。由于国内外集成电路制造业市场需求逐渐增大，原有项目产能不足，生产厂房内空间大多为闲置。四川广义微电子股份有限公司拟投资 20110.9 万元建设“月产 80k 芯片产能升级项目”，对原有项目进行扩建，新购置光刻机、溅射台、注入机等生产设备，并对相关设备进行改造；改扩建生产线 1 条，增加 DMOS、TMBS、

TRENCHMOS、IGBT、COOLMOS、TVS、BJT、IC、FRED 等新产品，新增 60 万片/年的生产能力，扩建完成后全厂形成 96 万片/年的生产能力。

3、污染物产生情况

污染物产生情况具体见下表：

表 7-1 污染物产生情况

类别	主要污染物
废气	氟化物、氯化氢、硝酸雾、NO _x 、硫酸雾、氯气、磷酸、NH ₃ 、砷及其化合物、磷烷、硅烷、VOCs、SO ₂ 、颗粒物等
废水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS、氟化物、总磷、动植物油、总氮、总砷等
噪声	主要来自于冷冻机组、空压机、真空泵、风机、水泵等动力设备
固废	①一般废物：废靶材、废晶圆片、废包装材料、硫酸铵废液(10~30%)、办公生活垃圾等；②危险废物：硫酸废液、氢氟酸废液、硝酸废液、有机废液（混合有机溶剂）、抹布/手套等（沾化学物质清洗杂物、砷等）废化学品容器、废活性炭、废矿物油、纯水站废树脂、废过滤材料、污水处理站污泥等

二、四川华赐半导体材料有限公司半导体材料项目

1、项目概况

随着电子信息产业和高新技术的发展快速发展，国内外市场对半导体材料的需求越来越大。四川华赐半导体材料有限公司拟投资 7000 万元在台商工业园二期建设半导体材料项目。主要生产高纯无氧铜，3N5、5N、7N 高纯铜，磷铜球、溅射铜靶材等。

3、污染物产生情况

污染物产生情况具体见下表：

表 7-2 污染物产生情况

类别	主要污染物
废气	硫酸雾、硝酸雾、盐酸雾、颗粒物等
废水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油、总铜等
噪声	主要来自于剪板机、挤压机、数控机床、冷冻机组、空压机、真空泵、风机、工艺真空泵等设备
固废	①一般废物：炉渣、废包装材料、办公生活垃圾等；②危险废物：废乳化液、废萃取剂、电解残渣、废电解液、废滤芯等

7.3 后续规划实施的生态环境影响减缓对策和措施

7.3.1 优化产业结构

1、原规划产业定位

台商工业园产业制造孵化园产业定位：以电子信息为主导产业；

台商工业园二期产业定位：以机电装备和电子信息为主导产业。

2、区域产业基础分析

根据前文所述，目前台商工业园产业制造孵化园电子信息产业发展滞后，且现有企业工业总产值较低，远低于经济发展目标。二期台商工业园入驻企业主导产业优势明显；但园区现有企业工业总产值较低，远低于经济发展目标。因此，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期电子信息产业发展力度不足，总产值低，后续发展潜力大。

3、区域上位导向分析

根据《全国主体功能区规划》《四川省主体功能区规划》《成渝城市群发展规划》《成渝经济区区域规划》《中国制造 2025 四川行动计划》《遂宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《遂宁市城市总体规划(2013-2030)》《遂宁经济技术开发区西宁片区控制性详细规划调整》（遂府函〔2018〕110 号）以及《遂宁经济技术开发区总体规划（2017-2030）》均提出：“增强电子信息、先进装备制造、生物医药、石化、农产品加工、新能源等产业的集聚功能，壮大其他节点城市人口和经济规模，增强先进制造业和现代服务业的集聚功能……”、“集中力量发展壮大新一代信息技术、航空航天与燃机、高档数控机床和机器人、轨道交通装备、节能环保装备、新能源汽车、新材料、生物医药和高端医疗设备等先进制造业。加快发展电子信息、装备制造、汽车制造、食品饮料等传统优势产业……”、“建成成渝经济区重要的高端电子信息制造基地……”、“...瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点”、“遂宁市——立足资源特点和区位优势，积极融入成渝城市群建设，加强与两大中心城市对接配套，建设成渝发展主轴绿色经济强市。重点发展电子信息、食品饮料、能源化工、先进材料产业，支持发展纺织服装产业，建设成渝经济区重要的电子信息产业基地、锂电新材料产业基地、精细化工产业基地、特色农副产品精深加工基地”、“围绕发展潜力大、带动性强的锂电及新材料、机械与装备制造、电子信息、精细化工等领域，立足现有企业和产业基础，实施产业链升级工程，着力突破新兴产业发展的瓶颈制约，促进高新技术产业化，在提质增效中调优存量，在高端引进中做大增量，加快形成一批先进的规模化生产能力，产业支撑能力更加强劲。”“产

业发展方面,规划提出主要做强八种主导产业,依托遂宁经济技术开发区等园区,重点发展软件、集成电路、网络通信等产业”“西部重要电子信息产业基地、新兴信息产业、高端装备制造”“以新兴信息产业、高端装备制造为主导;观音文化旅游为特色;培育发展新材料、新能源汽车”等产业导向及布局规划。

综上所述,目前台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期电子信息产业地位不断增强,电子信息产业增链、补链需求不断增大。

4、优化电子信息未来产业发展方向

根据前文分析,电子信息在台商工业园有良好的区位优势、产业基础和发展前景,机械制造行业也具有一定产业基础,且产排污排放强度相对较低,适宜引入。综合考虑区域产业基础和特色优势、区域环境承载力,评价建议:

(1) 在原规划主导产业的基础上,应放大发挥坐拥成渝经济区经济发展优势,发挥遂宁区位优势明显城市对成渝主轴的支撑作用,重点打造以电子信息为主,不断对电子信息产业增链、补链,同时发展机电装备的特色园区。

(2) 电子信息产业可优先发展电子元器件制造、半导体分立器件制造等产业以及为集成电路、新型显示制造业提供配套服务的产业(如半导体材料、芯片设计、封装测试等);集成电路、新型显示等核心器件制造产业因耗水量及排水量较大且涉及含氟废水排放,应结合区域水环境资源禀赋、水环境容量以及配套污水处理厂处理能力,在不超出区域资源环境承载力的前提下,进行适度发展。

(3) 秉持腾笼换鸟的思路,摒除劣势产业,优化产业结构。

①对规模小、产出效益差、工艺装备落后、环保设施不到位,且不符合规划产业定位的中、小企业实施关、停、并、转、迁;对区内处于停产、半停产、僵死企业或经过改造无望达到现行环保要求的企业进行清退。

②对现有传统机械制造产业进行优化升级。现有机械制造企业多为传统机械加工,积极鼓励现有机械加工企业节能减排、产业转型、资源整合。

③鼓励新引入高端装备制造等先进机械加工行业企业,机械制造产业重点发展电子信息配套装备制造。新材料产业重点发展半导体材料、玻璃基板、液晶材料、触控模组等电子专用材料制造等,从而延长电子信息产业链,逐步完成产业的升级、换代。

(4) 对于电子信息、机电装备等行业可能涉及表面处理(如酸洗腐蚀、化学蚀刻、电镀等)、电子焊接、电子清洗、气相沉积等工艺,应严格执行《四川

省人民政府办公厅关于进一步规范电镀行业发展的意见》（川办发〔2018〕83号）、（川经信重装〔2015〕256号）等文件要求：

①推动电镀行业集中集聚发展。禁止引入专业电镀项目；若现有企业因生产工艺需求，必须配套电镀等表面处理，须重点论证环保措施，特别是电镀废水处理、地下水污染防治等经济技术可行，确保第一类废水污染物车间排放口达标、不对区域地下水造成污染，确保符合国家及地方重金属污染防治规划的要求和总量控制要求。

②提升电镀行业环境保护水平。涉电镀企业按照排污许可证要求排放污染物，定期开展清洁生产审核并评估验收；新建、改扩建电镀项目应达到电镀行业清洁生产标准中Ⅱ级指标以上标准；建设废气净化装置和废水处理设施，废气、废水排放必须符合国家相关标准要求；危险废物通过规范的分类收集容器收集后，交由有相关资质的机构进行处置，鼓励对危险废物进行无害化和资源再生利用。

③严格电镀行业企业规范管理。鼓励涉电镀企业水资源循环利用、能源节约和梯级利用、危险废物的资源化和无害化处理。鼓励和支持涉电镀企业积极研究、开发和运用先进技术，提高电镀工艺水平和产品质量，推动电镀行业技术升级、转型升级和良性发展。

7.3.2 电子信息产业分类、工艺及产排污特点

7.3.2.1 电子信息产业分类

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）电子工业可分为计算机制造、电子器件制造、电子元件制造、电子专用材料制造、其他电子设备制造等5个主要专业生产环节，其所涵盖的产品见下表：

表 7.3-1 主要电子产品分类表

行业		涵盖的产品
计算机 制造	计算机整机制造	计算机工作站、微型计算机设备、服务器等
	计算机零部件制造	终端显示设备、微机板卡、计算机电源、其他计算机零部件等
	计算机外围设备制造	输入设备及装置、输出设备及装置、外存储设备及部件、阅读机、数据转录及处理机械、其他电子计算机耗材等
	工业控制计算机及系统制造	工业控制计算机系统形式自动数据处理设备、工业控制计算机处理部件、工业计算机网络控制设备、嵌入式、智能化及其他工业计算机等
	信息安全设备制造	访问控制类设备和系统、边界防护类设备和系统、数据保护类设备和系统、安全检测类设备和系统、安全智能卡类设备和系统、密钥管理类设备和系统、

		其他信息系统安全产品等
	其他计算机制造	系统形式自动数据处理设备、计算机数字式处理部件、网络控制设备、网络接口和适配器、网络连接设备、网络优化设备、网络检测设备、其他计算机网络设备等
电子器件 制造	电子真空器件制造	电子管、电子束管、射线计数管、真空开关管、真空电子器件零件、其他真空电子器件等
	半导体分立器件制造	半导体二极管、半导体三极管、小信号晶体管、功率晶体管、半导体敏感器件、半导体器件专用零件、其他半导体分立器件等
	集成电路制造	集成电路圆片（12 英寸集成电路圆片、8 英寸集成电路圆片、6 英寸集成电路圆片、5 英寸集成电路圆片、4 英寸集成电路圆片、4 英寸以下集成电路圆片）、集成电路封装系列等
	显示器件制造	液晶显示器件、有机发光二极管（OLED）显示器件、发光二极管（LED）显示器件、场发射显示器件等
	半导体照明器件制造	发光探测器件、发光二极管、其他半导体发光器件等
	光电子器件制造	电子束光电器件、电真空光电子器件、激光器件、红外器件、通信有源光器件与子系统、光无源器件等
	其他电子器件制造	磁卡、磁头、光学头、家用天线、其他家用音视频设备备用配件、其他未列明电子器件等
电子元件 制造	电阻电容电感元件制造	电容器、电阻器及电阻网络、电子变压器、电容器零件等
	电子电路制造	印制电路板、新型连接元件、高密度互连印制电路板及其他印制电路板等
	敏感元件及传感器制造	敏感元件、传感器等
	电声器件及零件制造	通信传声器件、传声器、扬声器、蜂鸣器、电声配件、机芯、其他电声器件等
	其他电子元件制造	频率元器件、连接器与线缆组件等
电子专用 材料制造	电子功能材料制造	半导体材料、光电子材料、压电晶体材料、铝电解电容器电极箔、其他电子功能材料等
	互联与封装材料制造	覆铜板、电子铜箔、其他互联与封装材料等
	工艺与辅助材料制造	电子浆料、其他工艺与辅助材料等
其他电子 设备制造	其他电子设备制造	消声器、噪声与振动控制材料及元件、电子设备、电子加速器、邻近卡、电子白板、太阳能薄膜发电、金融电子应用设备、其他未包括电子设备等

鉴于电子信息产业中集成电路芯片制造、平板显示器件以及半导体材料制造过程中，物料消耗、污染物产排均较大，且近年来需求较大、发展较快，故本次报告针对集成电路、平板显示器行业以及半导体材料进行分析研究。

7.3.2.2 电子信息产业工艺概述

一、集成电路芯片制造

集成电路是通过一定的工艺技术，将一些元器件（如晶体管、电阻、电容等）制作在一块芯片上，并在相互之间接线，做成电路，能实现一定功能的电子器件。集成电路的生产是一个非常复杂而又精密的系统工程。

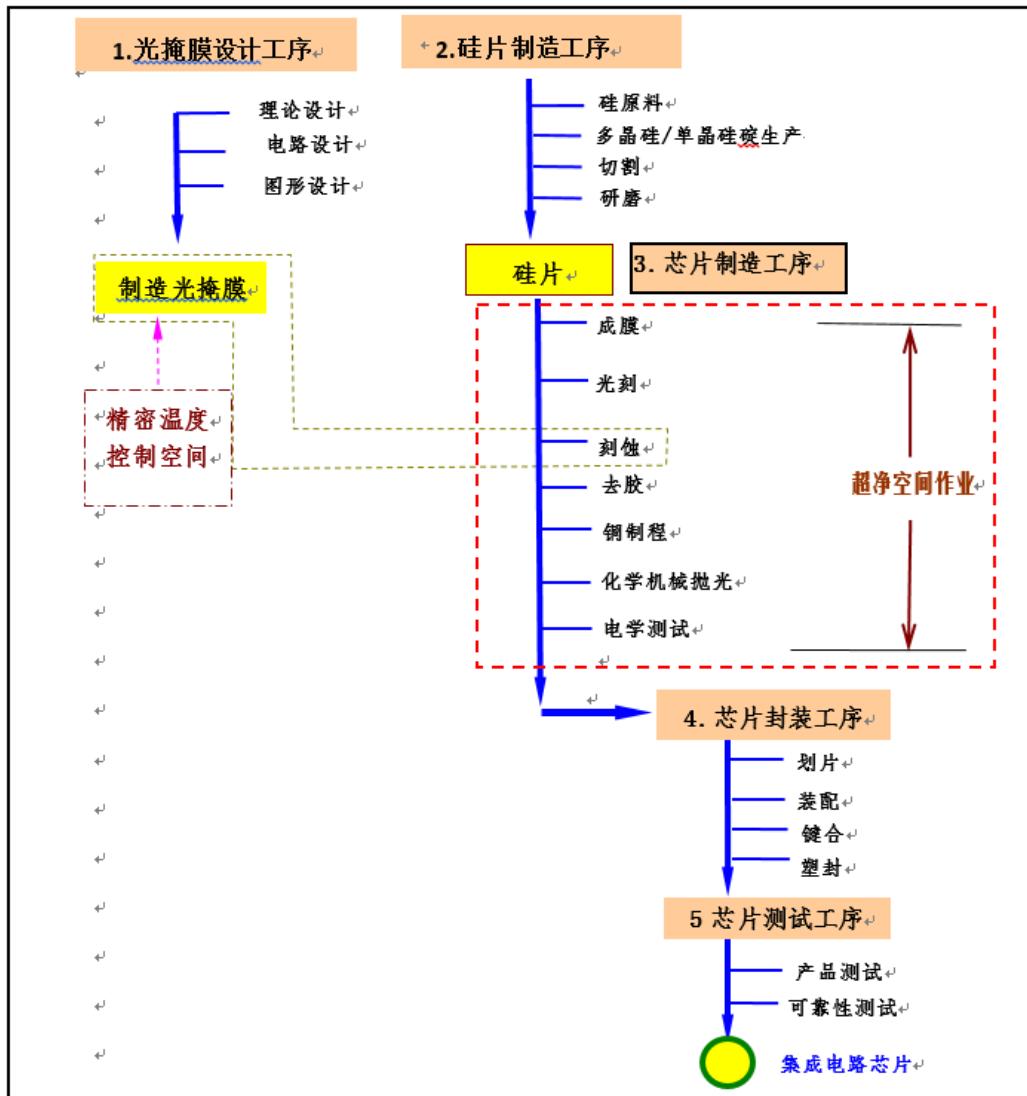


图 7.3-1 集成电路制造系统简化流程图

完整的集成电路生产包括掩膜设计、硅片制造、芯片前工序加工、芯片封装、芯片测试等工序。本项目仅涉及芯片前工序加工工序（即上图中粗虚线框内所示部分）。

芯片前工序加工是采用半导体平面工艺的方法在衬底硅片上形成电路图形的生产过程。半导体平面工艺是通过类似照片冲印的被称为光刻的方法、以及腐蚀和刻蚀的方法形成掺杂通道，然后沉积金属引线。工艺包括薄膜、离子注入、光刻、蚀刻、化学气相沉积（CVD）、外延生长、物理气相沉积（PVD）、化学机械研磨（CMP）等，这些工序反复交叉。

芯片生产可简要概括为三大步骤：

步骤一：在芯片上形成薄膜，薄膜可以是多晶硅、金属（铜、铝等）等，薄

膜工艺包括：热氧化、物理气相沉积（PVD）、化学气相沉积（CVD）。

步骤二：将光掩膜版上的图形转移到第一步形成的膜上，在薄膜上形成需要的器件图形或线路沟槽，工艺主要利用照相原理的光刻和刻蚀技术。

步骤三：在上述基础上进行器件加工和线路连接，工艺包括：离子注入、化学机械研磨。

根据产品的实际制程要求，通过在晶圆上按上述步骤一层一层反复进行加工后，可制得项目所需芯片，同时为保证芯片的洁净度，每步基础工序后均需进行清洗。

芯片生产工艺简化流程如下图所示。

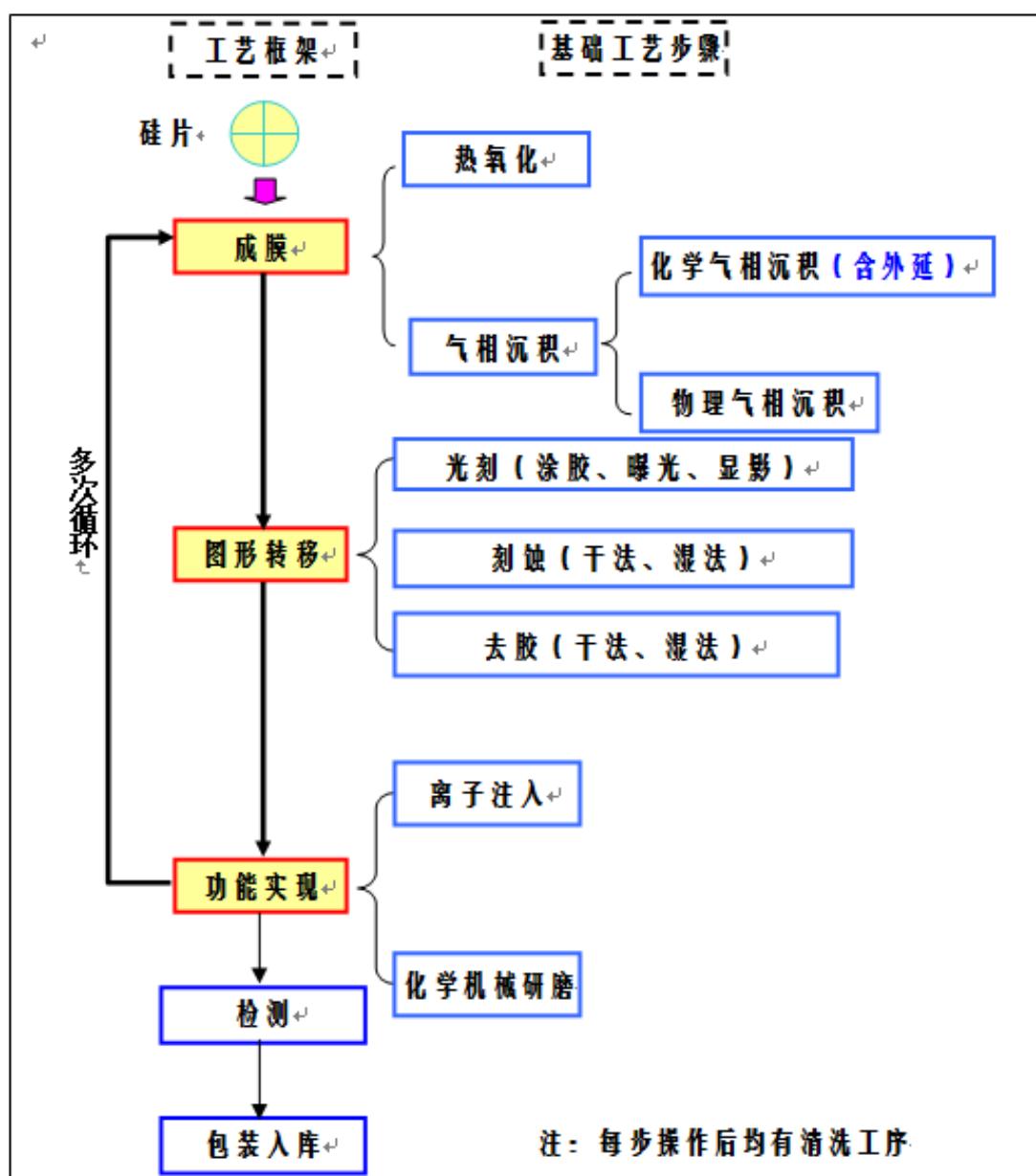


图 7.3-2 集成电路生产工艺简化流程图

二、平板显示器制造

平板显示器包括 TFT-LCD、AMOLED，目前主流的平板显示器产品主要为 AMOLED，因此，本次报告以 AMOLED 作为案例。AMOLED 生产工艺包括六个组成部分：阵列工艺、蒸镀工艺、触控工艺、功能集成工艺、切割工艺以及模组工艺。阵列工艺采用低温多晶硅技术（LTPS）在玻璃基板上形成 LTPS TFT，制成 TFT 背板，而后通过 OLED 工艺在基板上依次蒸镀有机发光层及阴极金属层，形成 OLED 面板；然后通过 TSP 工艺在 OLED 面板上制作一层触控层，形成带触控的 OLED 面板；然后通过功能集成工艺在面板上制作偏光片；之后与衬底玻璃进行分离、切割，形成柔性面板；最后通过模组工艺将各面板集成电路（IC）、柔性电路板（FPC）组装在柔性面板上，并等最终形成柔性 AMOLED 显示模组（带触控）。

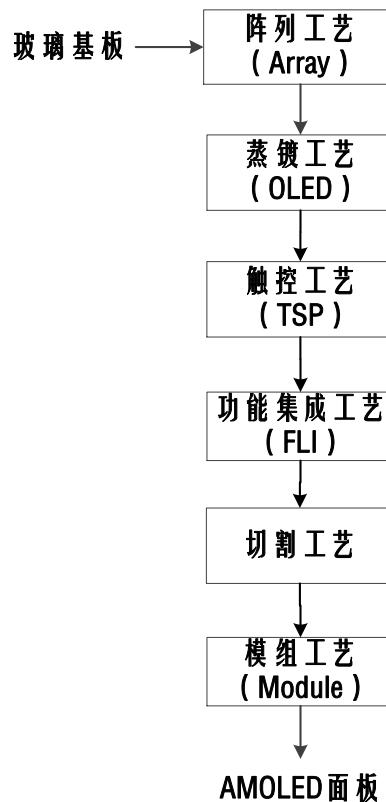


图 7.3-3 AMOLED 生产工艺流程示意图

三、半导体材料制造

半导体材料（semiconductor material）是一类具有半导体性能（导电能力介于导体与绝缘体之间，电阻率约在 $1m\Omega\cdot cm \sim 1G\Omega\cdot cm$ 范围内）、可用来制作半导体器件和集成电路的电子材料。

所有的半导体材料都需要对原料进行提纯，要求的纯度在 6 个“9”以上，最高达 11 个“9”以上。提纯的方法分两大类，一类是不改变材料的化学组成进行提纯，称为物理提纯；另一类是把元素先变成化合物进行提纯，再将提纯后的化合物还原成元素，称为化学提纯。物理提纯的方法有真空蒸发、区域精制（冶炼）、拉晶提纯等，使用最多的是区域精制（冶炼）。化学提纯的主要方法有电解、络合、萃取、精馏等，使用最多的是精馏。

7.3.2.3 电子信息产业产排污特点

一、废气

集成电路、平板显示器以及半导体材料制造行业废气种类主要有酸性废气、碱性废气、有机废气、工艺尾气及含尘废气等，其中废气种类和主要污染物详见下表：

表 7.3-2 废气种类及污染物一览表

废气种类	产生工序及环节	主要污染物
有机废气	光刻工序中的涂胶、前烘、曝光后烘烤、有机洗、坚膜、去胶、化学机械抛光干燥洗及平板显示器蒸镀工艺中的掩模板清洗等	VOCs
酸性废气	湿法刻蚀、ITO Rework 及铜制程酸洗、酸溶、氯化还原等	氯化氢、氟化物、氮氧化物、硫酸雾、磷酸等
碱性废气	显影、Cu 刻蚀、碱洗等	氨气
工艺尾气	化学气相沉积、干法刻蚀、离子注入等	氯气、氟化物、氮氧化物、氨气、硅烷、磷烷、氯化氢、砷烷等
含尘废气	真空蒸馏、研磨、配料等	颗粒物、镉、汞、砷、铅、铬

二、废水

集成电路、平板显示器以及半导体材料制造行业废水种类主要有含氨废水、酸碱废水、含铜废水、含磷锌废水、含氟废水、彩膜废水、有机废水等，其中废水种类和主要污染物详见下表：

表 7.3-3 废水种类及污染物一览表

废水种类	产生工序及环节	主要污染物
含氨废水	光刻显影、湿法刻蚀中碱洗、化学机械抛光中碱洗以及工艺清洗等	pH、NH ₃ -N、氟化物
酸碱废水	纯水站树脂再生废水、彩膜工程 ITO Rework 工序、废气洗涤塔和一般工艺清洗、酸洗等	pH、NH ₃ -N、氯化物、硫酸盐、镉、汞、砷、铅、铬
含铜废水	金属铜研磨、铜制程清洗、Gate/SD 湿法刻蚀等	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、Cu、SS
含磷锌废水	Gate/SD 湿法刻蚀	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、锌

含磷银废水	ITO/Ag/ITO刻蚀清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、Ag
含氟废水	工艺尾气（包括含氟酸性废气）洗涤塔排水、减薄工序、氢氟酸清洗工序、POU排水	pH、氟化物、NH ₃ -N、COD
彩膜废水	BM膜、R/G/B膜、OC膜、PS膜光刻、ITO Rework、RGB Rework	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、SS
有机废水	清洗、光刻、光刻胶剥离、RGB Rework	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、SS

三、噪声

生产设备噪声源强较低，其位于的洁净厂房有较好的隔声效果。噪声主要源自冷冻机组、冷却塔、空压机、真空泵、风机、水泵等辅助动力设备，上述动力设备（除风机外）基本位于综合动力站室内或屋顶。

四、固体废物

集成电路、平板显示器以及半导体材料制造行业生产工艺及污染物治理过程中产生的主要固体废物详见下表：

表 7.3-4 主要固体废物一览表

类型	污染源
危险废物	阵列废稀释剂（含光刻胶）、废剥离液（含光刻胶）、废刻蚀液、废剥离液、废配向液、废再生剥离液、废有机膜、废异丙醇、废丙酮、废硫酸铜、废无尘布及沾染化学品废物、废化学品空桶、废离子交换树脂、废汞灯、精（蒸）馏残渣、表面处理废物、含锌废物等
一般固废	废玻璃、废靶材、废背光源、废偏光片、废NMP、废ACF、废COF、废保护膜、金属边框、含磷污泥、含氟污泥、有机污泥等

五、污染物治理措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）污染防治可行技术参考表，其可行的污染物治理措施如下：

表 7.3-5 污染物防治措施可行技术一览表

种类	可行技术
废气	有机废气 活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法
	酸性废气 本地处理系统（POU）；酸碱喷淋洗涤吸收法
	碱性废气 酸液喷淋洗涤吸收法
	工艺尾气 本地处理系统（POU）
	含尘废气 袋式除尘法，滤筒除尘法，滤板式除尘法
废气	含重金属生产废水 化学还原法，电解法，化学沉淀法，离子交换法，反渗透法
	含氨废水 吹脱法，生化法
	含铜废水 化学沉淀法
	含磷锌废水 化学沉淀法，生化法
	含磷银废水 化学沉淀法
	含氟废水 化学沉淀法
	彩膜废水 生化法，酸析法+Fenton 氧化法，酸析法+微电解法、

	有机废水	膜法
--	------	----

根据上表可知，目前电子信息产业的污染物治理均有成熟的工艺，能确保各项污染物达标排放。

7.3.3 电子信息产业规划符合性分析

一、与国家相关电子信息产业规划符合性分析

电子信息产业属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类“二十八、信息产业”，与国家产业政策相符。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确提出：要提升长三角、长江中游、成渝三大城市群功能。遂宁市是成渝城市群建设的重要内容之一，是成渝经济区经济发展的重要增长极。在产业和城镇发展方面，规划提出支持**新一代信息技术**、航空装备、新能源汽车、生物技术等产业发展壮大；在空天海洋、信息网络、生命科学等领域培育一批战略性产业。

《中国制造 2025》提出：加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、**电子**等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。

《十三五国家战略性新兴产业发展规划》提出：到 2020 年形成**新一代信息技术**、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等 5 个产值规模 10 万亿元级的新支柱

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期以电子信息和机电装备为主导产业，属于国家战略重点发展的行业，符合国家相关电子信息产业规划。

二、与四川省相关电子信息产业规划符合性分析

《中国制造 2025 四川行动计划》提出：加快**电子信息**、汽车制造、装备制造、饮料食品、服装、家具等优势特色产业的改造升级，积极发展总部经济，将成都平原城市群打造为国内高端制造业集聚区。

《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出：集中力量发展壮大**新一代信息技术**、航空航天与燃机、高档数控机床和机器人、轨道交通装备、节能环保装备、新能源汽车、新材料、生物医药和高端医疗设备等先进制造业。加快发展**电子信息**、装备制造、汽车制造、食品饮料等传统优势产业。

《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》提出：布局导

向：遂宁市——立足资源特点和区位优势，积极融入成渝城市群建设，加强与两大中心城市对接配套，建设成渝发展主轴绿色经济强市。重点发展电子信息、食品饮料、能源化工、先进材料产业，支持发展纺织服装产业，建设成渝经济区重要的电子信息产业基地、锂电新材料产业基地、精细化工产业基地、特色农副产品精深加工基地。

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期以电子信息和机电装备为主导产业，属于四川重点发展的行业，符合四川省相关电子信息产业规划。

三、与成渝经济区相关电子信息产业规划符合性分析

《成渝经济区区域发展规划》提出：产业发展方面，规划提出主要做强八种主导产业，依托遂宁经济技术开发区等园区，重点发展软件、**集成电路**、网络通信等产业。

《成渝经济区成都城市群发展规划(2014-2020 年)》提出：**新一代信息技术**产业聚集区以成都、绵阳、乐山、**遂宁**为核心，依托**遂宁经济技术开发区**等，建设国家重要的信息、软件等高技术产业基地和军民结合产业示范基地。

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期以电子信息和机电装备为主导产业，属于成渝经济区重点发展的行业，符合成渝经济区相关电子信息产业规划。

四、与遂宁市相关电子信息产业规划符合性分析

《遂宁市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出：遂宁市产业发展定位为建成成渝经济区重要的**高端电子信息制造基地**、精细化工基地、机电制造基地、锂电新材料研发制造基地、特色农副食品精深加工基地、高端纺织服装加工基地、西部重要的现代物流中心、特色健康养老基地和休闲度假旅游目的地。

《遂宁市“十三五”工业发展规划》提出：围绕发展潜力大、带动性强的锂电及新材料、机械与装备制造、**电子信息**、精细化工等领域。

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期以机电装备和电子信息为主导产业，属于遂宁市重点发展的行业，符合遂宁市相关电子信息产业规划。

五、与重金属相关规划符合性分析

1、与《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》的符合性分析

根据《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》，以铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)和类金属砷(As)为重点防控污染物，兼顾镍(Ni)、铜

(Cu)、锌(Zn)等其他重金属污染物，本项目主要涉及铜(Cu)、镍(Ni)等重金属污染物。

重点重金属污染防控区22个(国控7个，省控15个)，涉及22县(市、区)。遂宁市不在其中，本项目厂址不在重点重金属污染防控区。

重金属污染重点防控行业包括：重有色金属矿采选业(铅锌矿采选、铜矿采选、锑矿采选、金矿采选等)、重有色金属冶炼业(铅锌冶炼、铜冶炼等)、金属表面处理及热处理加工业(电镀)、铅蓄电池制造业、皮革制造业、化学原料及化学制品制造业(聚氯乙烯、铬盐等基础化学原料制造、硫化物矿制酸等)。本项目为电子行业，仅涉及工序电镀，不是专业电镀企业，因此不属于重金属污染重点防控行业。

《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》主要任务为：“重点防控区禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。禁止在生态红线管控区新建涉及重金属排放的项目。原则上不得在工业园区外新(改、扩)建增加重金属污染物排放的项目。”

本规划区不在重点重金属污染防控区，主导产业机电装备和电子信息不属于重金属污染重点防控行业。因此，本规划区与《四川省“十三五”重金属污染防治实施方案》相符。

3、与四川省生态环境厅办公室关于印发《2020年四川省重点重金属污染物排放量控制方案》的通知(川环办发[2020]11号)符合性分析

(二) 工作重点

重点行业包括重有色金属矿(含伴生矿)采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选业等)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革鞣制加工等)、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等)、电镀行业。进一步聚焦铅锌矿采选、铜矿采选以及铅锌冶炼、铜冶炼等涉铅、涉镉行业。重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。进一步聚焦铅、镉排放，在各重点重金属污染物排放量下降前提下，原则上优先削减铅、镉。

二、主要任务

（一）严格环境准入

严格新（改，扩）建重金属重点行业建设项目环境准入，禁止新建落后产能、落后生产工艺及装备的建设项目。各市（州）生态环境部门在审批新（改，扩）建涉重金属重点行业建设项目时，应对重金属污染物排放量指标进行核准，核准意见报生态环境厅备案。无明确重金属污染物排放量指标来源的项目，各级生态环境部门不得审批环境影响评价文件。

（二）优化重产业布局

结合“三线一单”生态环境分区管控，继续加大产业结构和空间布局满力度，对不符合城市发展需求，改造难度大的现有涉重金属企业，实施转移、转产或退出。推动涉重金属企业进入工业园区，实现园区集聚发展。除涉重矿产资源采选外，原则上不得在工业园区外新（改、扩）建涉重金属行业的项目。

本规划区主导产业机电装备和电子信息不属于文件中规定的重点行业。因此，项目与四川省生态环境厅办公室关于印发《2020 年四川省重点重金属污染物排放量控制方案》的通知相符。

综上所述，电子信息产业作为国家、省市重点发展的方向，遂宁市位于成渝经济区主轴上，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期以电子信息和机电装备为主导产业，对于电子信息产业的增链、补链需求不断增大，符合国家、四川省、遂宁市产业定位以及相关重金属规划。

7.3.4 电子信息产业后续发展环境承载力分析

1、大气环境

根据前文遂宁经开区西宁片区“市监测站”监测点位 2015~2020 年大气例行监测数据台商工业园所在区域的 SO₂、NO₂ 年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 百分位数在 2015~2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM₁₀ 年平均浓度、O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数除 2015 年超标外，2016~2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；PM_{2.5} 年平均浓度 2015~2018 年超标，**2019~2020 年能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。**

对比分析可知：2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 各指标监测结果

分别较 2015 年下降 28.2%、42.1%、45.5%、42.2%、32.1%、23.1%，且各项指标在 **2020** 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；总体来看，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 降幅显著，区域大气环境质量改善明显。

同时本次补充监测的二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、氯化氢、硫酸雾、氟化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、氯气、氨、氰化氢、甲醛、锡及其化合物、苯、甲苯、TSP、氮氧化物等因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求以及《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 的标准要求，表明区域环境空气质量良好。

根据《遂宁市“三线一单”生态环境分区管控优化完善工作阶段性成果》，本规划区所在单元大气环境允许排放量如下：

表 7.3-6 重点管控单元允许排放量（单位：吨）

行政区划	园区	高排放区 编码	2025 年建议排放量				2035 年建议排放量			
			SO ₂	NO _X	PM _{2.5}	VOCs	SO ₂	NO _X	PM _{2.5}	VOCs
船山区	国家级遂 宁经济技 术开发区	YS51090 32310001	182	255	111	708	170	239	104	662

2、水环境质量

区域污水最终受纳水体涪江在 2015~2019 年段家桥、老池省控例行监测断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求，表明涪江船山区段水质良好，且能稳定达标。米家河 2019~2020 年能够满足均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。

同时本次对米家河补充监测的 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、溶解氧(DO)、氟化物、铜、汞、砷、铬、镉、铅、锌、锡、硒、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、高锰酸盐指数等指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。表明区域水环境质量良好。

综上所述，本规划区所在区域大气环境质量、水环境质量均能满足相应的质量标准要求，区域环境质量良好，具有较好的环境承载能力。

7.3.5 园区电子信息产业准入门槛建议

由于遂宁地处成渝经济区主轴，电子信息产业的增链、补链需求不断增大，

而台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期位于的遂宁经开区属于重点发展电子信息的园区，主导产业为电子信息和机电装备。而在电子信息产业的增链、补链过程中不可避免会引入如半导体材料制造过程涉及的电解、冶炼等工序，同时也会涉及到如集成电路制造过程中涉及的砷、半导体材料制造涉及到铬、汞、镉、铅、砷等排放。

而电子信息产业中涉及的电解、冶炼工序主要为高纯金属提纯过程（如纯度99.9%提纯到99.9999%），在此过程中污染物排放较传统的电解、冶炼工序较小，精细化程度高，管理水平高。同时，电子信息产业排放的污染物治理措施均十分成熟，因此本次评价结合电子信息产业分类、工艺、产排污、规划符合性、区域环境承载力等方面进行了分析，对园区电子信息产业后续准入门槛提出以下建议：

1、将原《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2013]189号）、《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2014]248号）提出的禁止类中：禁止重污染型企业。包括电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品；制革；水泥；黄磷；燃煤发电机组；农药生产细化为：禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解（电子信息产业及配套产业除外）、冶炼（电子信息产业及配套产业除外）、有色和黑色冶炼产品（电子信息产业及配套产业除外）；制革；水泥；黄磷；燃煤发电机组；农药生产等。

2、《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2014]248号）提出的禁止类中：严禁引入专业电镀厂；严禁引入排放铅、汞、镉、铬和类金属砷五种重点防控污染物的企业细化为：严禁引入专业电镀厂。

7.3.6 园区后续发展生态环境准入清单

本次跟踪评价主要依据《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2013]189号）、《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2014]248号），并结合园区发展现状以及最新相关政策、环境承载能力、规划以及环境管理要求等细化环境准入负面清单及环境管控要求，细化后园区生态准

入清单如下：

- 一、禁止引入不符合国家现行产业政策的项目。
 - 二、禁止引入技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。
 - 三、禁止引入国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及上艺设备落后、污染严重，且污染物不能进行有效处置的项目。
 - 四、禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解（电子信息产业及配套产业除外）、冶炼（电子信息产业及配套产业除外）、有色和黑色冶炼产品（电子信息产业及配套产业除外）；制革；水泥；黄磷；燃煤发电机组；农药生产等。
 - 五、禁止引入大气污染严重的企业。
 - 六、严禁引入专业电镀厂。
- 同时，本规划区位于遂宁经济技术开发区西宁片区内，遂宁经济技术开发区目前正在编制规划环评，因此，本次评价要求，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期后续引入项目时应同时符合遂宁经济技术开发区规划环评及审查意见的要求。

表 7.3-7 本次跟踪评价提出生态环境准入清单与原规划环评禁止类的对比情况

规划环评名称	禁止类	本次跟踪评价提出的生态环境准入清单
《遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵化园规划环境影响报告书》及审查意见	不符合国家现行产业政策的项目	禁止引入不符合国家现行产业政策的项目
	技术落后, 项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目	禁止引入技术落后, 项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目
	国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、污染严重, 且污染物不能进行有效处置的项目	禁止引入国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、污染严重, 且污染物不能进行有效处置的项目
	禁止重污染型企业。包括电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品; 制革; 水泥; 黄磷; 燃煤发电机组; 农药生产	禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解(电子信息产业及配套产业除外)、冶炼(电子信息产业及配套产业除外)、有色和黑色冶炼产品(电子信息产业及配套产业除外); 制革; 水泥; 黄磷; 燃煤发电机组; 农药生产等
	禁止引入大气污染严重的企业	禁止引入大气污染严重的企业
	禁止引入专业电镀厂	禁止引入专业电镀厂。
《遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书》及审查意见	不符合国家现行产业政策的项目	禁止引入不符合国家现行产业政策的项目
	技术落后, 项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目	禁止引入技术落后, 项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目
	/	禁止引入国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、污染严重, 且污染物不能进行有效处置的项目
	禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解、冶炼、有色和黑色冶炼产品; 制革; 水泥; 黄磷; 燃煤发电机组; 农药生产等	禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解(电子信息产业及配套产业除外)、冶炼(电子信息产业及配套产业除外)、有色和黑色冶炼产品(电子信息产业及配套产业除外); 制革; 水泥; 黄磷; 燃煤发电机组; 农药生产等
	/	禁止引入大气污染严重的企业
	严禁引入专业电镀厂; 严禁引入排放铅、汞、镉、铬和类金属砷五种重点防控污染物的企业	禁止引入专业电镀厂。

7.3.7 环境影响减缓措施

7.3.7.1 地表水环境影响减缓措施

1、当地政府、园区及相关部门应完成的工作

- (1) 在遂宁市“十三五”乃至“十四五”环境保护规划中进一步落实加强流域水污染治理。当地生态环境部门应加强废水监管，严禁企业超标排放。
- (2) 完善区域雨污分流、清污分流。
- (3) 为防止事故废水进入地表水体，规划区应构筑多级防范措施，园区或企业应设置足够容量的事故废水收集池。

2、企业应完成的工作

(1) 结合园区现有污水处理厂（台商工业园污水处理厂、城南第二污水处理厂）处理工艺（无除氟、除铜、除氰工艺）及氟化物、铜离子、氰化物排放控制标准，同时本规划区废水最终受纳水体为涪江，涪江为 GB 3838III 类水域，规划环评建议园区引入的企业含铜废水、含氟废水、含氰废水采取源头控制的方式，即铜离子厂区总排口需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准 0.5mg/L 的要求；氟化物厂区总排口需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准 10mg/L 的要求；氰化物厂区废水总排口浓度≤0.5mg/L（其中含电镀工序的企业厂区总排口氰化物浓度≤0.3mg/L）。同时建议污水处理厂在后续改造或扩容时，考虑园区生产废水中特征因子的去除工艺，确保污水处理厂尾水达标排放。

(2) 从源头控制，减少废水排放量。企业通过改进工艺、建立中水回用设施，提高企业工业用水的重复利用率，从而降低水耗及排污量。企业应尽可能实现一水多用，采用先进技术或采用回用水装置等措施，减少新水使用与废水排放。

(3) 企业废水须经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准或相关行业水污染物排放标准，以及污水处理厂进水要求后进入污水处理厂集中处理后达标排放。企业排放废水不得对污水厂运行造成冲击，确保该工艺及污水处理设施满足处理要求。

(4) 企业涉及电镀工序废水排放的企业，排水应满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中相关要求，其他表面处理等产生第一类污染物的废水

必须在车间或车间处理设施排放口应达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类的污染物最高允许排放浓度。规划区其他涉及排放重金属的企业，应采取有效的污染防治措施，加强监管，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放，确保重金属排放满足总量控制的要求。

（5）重点涉水企业应安装在线监控，重点企业实施自行监测率应达到100%，并主动向社会公布。

（6）废水中的酸碱度、石油类、难降解的有机类污染物以及废水中盐分浓度对废水的生化处理均有抑制作用，因此，废水需在厂内做好预处理，包括废水的酸碱度调节、盐度的降低及油份的去除、生化性能的改善等。

（7）加强厂内管网改造，实现清污分流；

（8）按照要求完善厂区事故池及管网建设，杜绝未经处理的污废水入河。

3、其他要求

根据《〈水污染防治行动计划〉市工作方案》，应推动以下工作：

（1）强化重点行业废水深度处理，促进和提高重金属、高浓度、高盐、难降解废水处理。对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制；从严控制新建、改建、扩建涉磷行业的项目建设。

（2）不断完善城镇主干和支线排水管网，重点对城中村、老旧城区、城乡结合部以及现有合流制排水系统实施污水截流收集、雨污分流、初期雨水收集强化改造，加快推进管网建设进度。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。积极推进初期雨水收集、处理和资源化利用；力争到2020年底前建成区生活污水基本实现全收集、全处理。

（3）推动中水回用工程及配套管网建设。根据《遂宁经济技术开发区总体规划（2017-2030）》，至规划期末，工业污水中水回用利用率达到50%。根据国内外再生水回用案例，中水回用途径包括：①消防、建筑施工、道路降尘、绿化浇水、冲厕等市政杂用水；②湿地、公园等景观生态用水；③工业用水；④农业用水。评价建议经开区推进中水回用工程建设进度，以此作为节约和合理利用水资源的有效途径，也是防治区域水环境污染，促进城市可持续发展的一个重要方法。

(4) 加强区内雨、污管网错接、漏接、带压运行等病害问题的日常排查、整治工作，确保污水收集率、处理率 100%。

7.3.7.2 地下水环境影响减缓措施

(一) 当地政府、园区及相关部门应完成的工作

- 1、对区域地下水资料进行勘察、收集，建立区域地下水相关资料数据库。
- 2、重大项目选址应避开区域的地下水丰富区。
- 3、对企业所采取的地下水措施的监管，通过对地下水进行定期的监测，找出区域地下水污染的源头并寻求相对对策。
- 4、加强污水处理厂及配套管网的建设，加大区域的污水服务范围，并应建立良好的定期检查维护机制。
- 5、控制周边的农村面源造成的地下水污染。
- 6、对园区可能的地下水污染源（如各类堆场、污水站、事故池、危化品罐区）进行排查，对有环保问题的区域应限期整改。

(二) 企业应完成的工作

- 1、应优化总图布置，严格区分污染防治区和非污染防治区，其中污染防治区分为一般污染防治区和重点污染防治区。重点污染防治区应采用“防渗混凝土+特殊防渗材料”综合防渗措施，确保废污水不进入地下水体。
- 2、园区各装置区、罐区等的底板和围堰是用于防止污水外流、渗漏及收集污水的环境保护防线。存在地下水污染风险的项目生产车间产水源点，料液贮槽（罐）、中转容器，产水收集槽（池），成品罐区，固废暂存库地坪及墙体均做防渗处理。
- 3、对排水管道系统和废水处理站池体及管道均做防渗处理。新建工矿企业必须采取严格的地下水防护措施。
- 4、危废暂存间、废水处理设施和管路、罐区均作重点防渗，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）及修改单的相关要求实施防渗工程设计。
- 5、定期进行检漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录，强化施工期防渗工程的环境监理。
- 6、当地生态环境部门及企业均应实施地下水污染监控系统，包括建立完善

的监测制度、配备检测仪器和设备，设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。建立应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

7、重大项目在项目环评阶段，应结合工程地勘、以及委托专业的地质勘察单位摸清场址所在地的岩性、岩土渗透系数、地下水位埋深等基本的水文地质参数，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610）中的相关要求进行更为详细的地下水环境影响评价，采取有针对性的分区防渗措施。

7.3.7.3 大气环境环境保护对策和减缓措施

1、严格环境准入，强化源头管理

严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。加快园区现有落后过剩产能淘汰。严格环境准入条件，提高大气污染排放工业企业入区门槛，强化环评、“三同时”、能源评价等制度，把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，严控区域大气污染物排放。严格按照开发区规划区域性质要求，严禁引进不符合国家产业政策、污染大、能耗高的建设项目；鼓励引进生产工艺先进，废气污染物排放量小的项目；新引入项目的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗等指标均应达到国际领先水平。

加强园区企业合理选址布局。根据区域气象流场特点，针对有废气排放的入区项目，合理选址项目厂址；通过环境影响评价，合理布局和调整进驻企业的总平面布置，减少对周边环境敏感目标的影响。

2、优化能源结构，加大清洁能源利用

（1）优化能源结构

积极推进低碳或无碳能源使用，完善园区天然气输配管网、输电线网等系统，增加天然气、电力等清洁能源供应，降低煤炭消费比重，实现能源消费清洁转型。严格执行高污染燃料禁燃区管控要求。禁止新建燃煤工业锅炉，新入区企业因工艺要求确需使用工业炉窑的，均以天然气等清洁燃料为能源，同时鼓励企业采用低氮燃烧。

（2）强化重点领域节能

严格控制高耗能产业用能，继续实施能源消耗总量和强度“双控”。强化工业、交通、建筑等重点领域节能，进一步提升能源使用效率。加强工业重点产业主要

耗能设备和工艺流程节能改造，鼓励支持锅炉低氮改造、余热余压利用节能技术改造，推广高效节能产品、设备、技术。加强交通节能，坚持优先发展公共交通战略，加快新能源汽车推广使用。加强建筑节能，加大节能施工新技术、节能建材、节能灯具等推广力度，进一步降低建筑能耗；推进既有居住建筑节能改造。

3、深化工业治理，实施减排监管

（1）推进工业污染达标减排治理

实施园区工业污染源清单模式管理，开展工业企业分布调查和污染物达标情况排查评估，对不能稳定达标的企业进行改造，限期稳定达标；若问题严重、达标无望的依法责令关闭。

（2）工艺废气污染治理措施

1) 优化生产工艺及废气治理措施，确保达标排放

各企业应对生产、研发等过程中产生的 VOCs 和粉尘等工艺废气集中收集，采取有效的治理措施后达标排放。筛选、确定大气特征污染物排放重点企业，并加强监管，一方面确保现有污染治理措施有效运行、达标排放，另一方面应优化生产工艺及污染控制措施，进一步削减废气污染物排放量。

2) 加强挥发性有机物的污染控制

结合《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》（川环发[2018]44 号）、《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020 年）》、《遂宁市环境空气质量限期达标规划》、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准（GB51/2377-2017）》等环保管理要求，未来工业区应重点加强对 VOCs 的治理力度和减排。具体措施如下：

①开展企业有机废气排放情况调查，进一步梳理区内无组织排放源，筛选出存在明显无组织排放、无治理措施或废气治理措施效果较差等问题的企业、车间和生产环节。

②分行业推进挥发性有机物综合治理，积极推动低毒、低挥发性有机溶剂的使用，对电子信息制造等行业通过调整优化工艺设计，开展易挥发有机原料、中间产品与成品的装卸、储存装置的密闭回收改造，实施生产工艺挥发性有机物废气收集净化治理。

推广使用低 VOCs 含量的原料，鼓励使用环保型材料，采样低溶剂含量的油

墨，推广使用水溶性或光固化抗蚀剂、阻焊剂。板面清洗工序不使用有机清洗剂，优先推广免清洗工艺。所有涉及 VOCs 排放的车间必须安装符合环保要求的废弃收集系统和回收、净化设施，禁止在生产车间及存储油墨印料、溶剂和稀释剂等有机材料的车间仓库安装排气装置直排工艺过程废气及逃逸性有机废气。鼓励采用回收处理技术对有机溶剂进行循环再用。结合电子信息产业中具体生产工艺产生的有机废气特点，有针对性地采用吸附、蓄热燃烧、蓄热催化燃烧等处理技术。废气总净化效率应达到 90% 以上。

开展机械加工与装备制造等涂装行业 VOCs 治理。通过采取低挥发性涂料替代、提高涂着效率、深化末端治理等综合措施，推进机械加工与装备制造等工业涂装 VOCs 减排。

③对于存在 VOCs 不治理、治理不当或排放不达标的企业制定有针对性的收集和治理措施，提高治理措施中对 VOCs 的去除效率。

④对于现有有治理措施且治理措施符合规范要求的企业，应加强排放监管和排污申报。对于重点的 VOCs 排放企业在生产、装卸、储存等存在潜在无组织排放的各环节采取针对性的措施。

⑤加强日常监管。一方面要建立各企业 VOCs 相关信息管理台账并按年度更新，同时，建立 VOCs 治理设施的运行台帐，如：活性炭吸附装置应提供活性炭更换频次和处置方式等，燃烧法 VOCs 治理装置应提供燃料、燃烧温度等燃烧条件。另一方面各企业应提出 VOCs 排放环节和治理设施的自查方案。

⑥新引进涉及 VOCs 的项目应把 VOCs 污染控制作为环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施，逐步实行总量控制。新、改、扩建项目排放 VOCs 的生产环节应安装废气收集、回收或净化装置。

（3）工业无组织排放管理

1) 推进园区企业无组织排放状况摸底排查

重点对工业企业物料运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放，督促企业上报无组织改造清单，包括存在无组织排放的节点、位置、排放污染物种类、拟采取的治污措施等。

2) 加强园区企业无组织排放治理改造

园区企业应制定无组织排放改造方案。粉状、粒状物料及燃料运输要采用密

闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方案；块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行存储，并采取洒水、喷淋、覆盖等综合措施进行抑尘；生产工艺产尘点应加盖封闭，设置集气罩并配备除尘设施，车间不能有可见烟尘外逸；汽车、货车、皮带输送机等卸料点要设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采取封闭式仓库，不具备封闭式仓库改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。料场路面要实施硬化，堆场出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路撒落的物料。

（4）工业企业重污染天气应急措施

1) 科学实施工业企业错峰生产

组织园区大气污染排放重点企业制定秋冬季错峰生产方案。

2) 工业大宗物料实施错峰运输

结合企业错峰生产要求，针对园区涉及大宗原材料及产品运输的企业，要制定秋冬季节错峰运输实施方案，提前做好生产物质储备，合理安排运力，封存企业自有车队中排放较高的车辆，优先选择排放控制水平较好的车辆承担运输任务。

3) 严格落实重污染应急管控措施

督促企业制定可执行、可操作的“一厂一策”污染天气减排措施，落实到生产线、生产工艺上，加强对废气收集和治理措施实施效率管控，并在环保部门备案，在厂区门口公示。对未按规定落实重污染应急响应措施的企业，依法严格追究责任。

4、强化扬尘管控

（1）施工扬尘污染防治

积极推进“绿色施工”，施工场地必须设置围挡墙，施工道路应当进行地面硬化，非施工作业面裸露泥土采用防尘网覆盖或简易植物绿化，建筑施工地推行安装物化喷淋降尘措施。所有拆除工地必须实施湿法作业，拆迁后，应采取覆盖或固化措施。建筑面积 5000 平方米且施工期在 10 个月以上的房屋建筑和市政基础

设施工程全部安装扬尘在线视频监控系统和自动喷淋设施，并保持正常使用。

（2）道路扬尘污染防治

对运输渣土、灰土、沙石、垃圾等散流体物料的车辆，必须采取密闭和防尘措施，防止运送过程中发生遗撒或泄漏。减少道路施工开挖，实施道路分段封闭施工，及时修复破损道路。增加区域道路冲洗频次，改进洒水清洗方式，实施降尘作业，提高道路机械化清扫率，规范清扫保洁作业程序。实行“门前三包”，控制人行道扬尘。经开区沿街各单位要负责做到门前至路沿石无浮尘和垃圾。

（3）裸露地面和堆场扬尘治理

采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施，加强裸露地面扬尘污染控制。沙土、泥土等堆场实施密闭储存或设施防风围挡，实施密闭装卸和运输。

5、当地政府、园区及相关部门应完成的工作

（1）在遂宁市“十三五”乃至“十四五”环境保护规划中落实加强区域大气污染源治理的相关内容。当地生态环境部门应加强各企业废气监管，严禁企业超标排放。

（2）当地相关部门应按园区发展实际情况，通过产业结构减排、工程减排等措施进一步加强污染物减排，并分时序落实园区发展需要的污染物总量指标，确保园区及各企业在相应建设阶段的污染物排放满足当地的总量控制要求。

（3）严格按照《国家大气污染防治行动计划》、《四川省大气污染防治行动计划实施细则》的相关要求，加强园区内所涉及的生产、输送和存储过程挥发性有机污染物排放控制；推进园区有机废气污染治理，加强有机废气回收利用；项目若涉及排放挥发性有机物的车间，应安装废气回收/净化装置，并确保有机废气的有效处理。

（4）加强区域大气环境质量的定期监测，密切关注区域空气质量变化情况。

（5）当地政府应客观、科学、合理地对园区进行规划和建设，协调好园区与城区的发展方向，确保工业与城镇建成区有一定的空间距离；同时，在建设过程中对入园企业的产业类型进行控制，进一步完善企业大气污染物治理措施，对污染严重的企业实施技改升级或关闭；确保工业发展与区域环境、社会相协调。

6、企业应完成的工作

（1）对产生废气的固定源一方面要通过采用新技术、新工艺，淘汰落后、

污染严重的设备，推行清洁生产，另一方面应加强管理，确保废气治理设施稳定高效运行，降低排放。

（2）企业采用清洁能源，从源头减少污染。

（3）对于厂区污水处理站、固废暂存库等对周边环境的影响相对较大，故应在具体项目中进行厂区总平布置图的优化，充分考虑与周边环境保护目标及企业的相容性。

（4）要产生异味的或涉及有毒有害气体排放的企业，采取措施降低无组织废气排放量，其与周边居住区的距离应符合相关的防护距离及行业标准的要求。

（5）加强环境风险防范措施。企业优化布局，将易发生风险事故的设备、厂房在平面布置中远离敏感区；仓储区/储罐区应加强日常生产管理和设备维护，做好通风设施，定期检漏，避免环境风险泄漏和燃爆事故发生；设置先进的自动控制系统企业建立风险应急机制，做好风险防范措施。

7.3.7.4 声环境保护对策与减缓措施

1、临近居住区等敏感地段实施限速、禁止鸣笛、限车流量，加大对有关防治建筑施工噪声的法律、法规的执法力度，防治建筑施工噪声对周边敏感点的影响。推广低噪施工设备，积极采取消声、隔声和吸声等有效措施，减少噪声扰民现象。

2、加强工业集中区内现状企业的环境监管。园区规划在修编前，若有新入驻企业应要求其选用低噪设备，降低源强；针对具体情况采取有效的减振、消声、隔声等措施；通过总图布置，合理布局，防止噪声叠加和干扰，实现厂界噪声达标。严格按照区域环境噪声功能区要求，管理和监督各企业厂界环境噪声排放情况，确保各类企业厂界噪声达标。

7.3.7.5 固废污染防治对策与减缓措施

1、一般工业固废

入驻企业应本着“三化”的原则（资源化、无害化、减量化），采用清洁的生产工艺，从产品的源头及生产过程中控制固废的产生量，加强固废的资源化综合利用。入驻企业的工业固废堆放场选址、设计、建设必须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定。

2、危险废物

危险废物的种类和数量与拟引进项目的生产性质及工艺有关。本着“谁污染，谁治理”的原则，由企业按照国家有关规定进行安全处置，或送有资格的处置单位进行集中处置，严禁随意倾倒或混入生活垃圾和一般固废中。涉及危险废物的企业，固废厂内暂存应满足危险废物暂存的有关规定。

3、生活垃圾

按照有关规划，在区内设有垃圾桶，生活垃圾采用“生活垃圾站→专用垃圾运输槽车→垃圾处理厂”的收集方式，由市政环卫部门统一运至当地生活垃圾填埋场集中处置。

7.3.7.6 环境风险防范措施

风险源与环境敏感区保持合理的空间距离，规划区设三级环境风险事故防范措施，杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。

7.3.7.7 环境监管措施

1、强化监督管理

健全规划管理机构，以行政、法律、经济等多种手段提高规划的管理水平，严格执行规划，依法管理，明确规划、建设的审批和修改办法、程序，做到有法可依、有法必依。

落实科学发展观和正确的政绩观，加强统一领导和部门协调。建立各级部门和政府目标责任制、问责制、行政责任追究制和行政监察制，对因决策失误造成重大环境事故、严重干扰正常环境执法的领导干部和公职人员，要追究责任。建立入区企业环境保护目标责任制和考核制度，企业法定代表人对本单位环境保护负责。加大对违法排污企业的打击力度，严重破坏环境的，由政府给予处罚。

2、实施总量控制及排污许可证制度

在入区项目审批过程中，实行总量控制制度。严格按照总量指标安排入区项目。加强建设项目中后期的管理力度，强化验收环节管理，做好重点建设项目施工过程中的环境监管。加快推行排污许可证制度。入区重点排污单位，必须申领排污许可证。此外，环保部门加强日常监管，对达标排放但总量超过控制指标的，当地政府下达限期治理要求，并收回排污许可证。

3、严格执行环境影响评价和“三同时”制度

入区企业必须严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度，对不符合清

洁生产和环境要求的项目，坚决执行“环保一票否决制”。

在规划区建设过程中，必须按循环经济理念，高起点规划、高标准，建设生态工业园和循环经济工业园。设定规划区的入园门槛和招商引资行业目录，严格限制非本规划区产业定位方向的项目入园，对不符合国家产业政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目以及可能造成重大环境污染或生态破坏的建设项目，园区主管部门一律不得核准、备案和审批。促进企业的集约化、规模化和资源节约化，走新型工业化道路。

4、落实跟踪监测制度

管委会环保机构负责园区的环境监督管理，落实跟踪监测制度，制订环境监控计划，对区内外环境实施跟踪监控，重点做好入区企业排污口监控。及时调整规划区环保对策措施，实现规划区内外的可持续发展。此外，入区企业也应建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度，做好排污口规范化工作和生产厂区内外废水管网建设，定期检查和维护环保和消防等安全设施。

5、污染源监控

入区企业全部实现达标排放，重点水污染源和重点大气污染源根据实际情况安装污染源自动监控系统，实施动态监测。

7.3.7.8 重金属污染防治措施

园区应严格产业和环保准入条件。所有新、改、扩建项目，均应符合涉重金属总量指标要求，建立总量台账。

园区应加强重金属污染源综合防治。推进工业污染防治从末端治理向生产全过程控制转变，抓好技术装备更新、工艺创新、产品创新。加强原料开采、生产制造、消费使用和废物处理流通环节的全过程管理。加强废弃荧光灯管、废弃电池、废弃电子产品等涉重固体废物的处置。

8 跟踪评价结论

8.1 跟踪评价背景

遂宁地处四川盆地中部腹心，享有“东川巨邑”、“川中重镇”的美誉。1992年5月，遂宁市政府二届二十四次党务会议决定成立遂宁经济技术开发区（以下简称“经开区”）；1993年2月经四川省人民政府批复建立成为省级经济技术开发区，规划开发面积6.8平方公里，起步区面积2.2平方公里（川府函〔1993〕412号）。2011年10月11日，经开区拓区后的总管辖面积为66.02平方公里（遂府阅〔2011〕75号）。2012年7月经国务院批准升级为国家级经济技术开发区（国办函〔2012〕119号文），规划面积10.69平方公里。2014年8月7日，遂宁市人民政府将新桥镇、西宁乡遂资眉高速以北城区、龙凤镇米家河以北区域、遂渝高速以东区域共计53.7平方公里的范围托管至经开区（遂府阅〔2014〕53号）。经开区是省委、省政府重点支持培育的“1525”成长型特色产业园区、省知识产权试点园区、省首批特色高新技术产业化基地，中国光电产业制造基地。截止目前，经开区总体规划范围90.48平方公里，分为凤台、西宁、南强、北坝四个片区以及预留发展用地。

2012年10月9日，四川省人民政府办公厅以《四川省人民政府办公厅办文通知》（B[2012]2743-2号）批准遂宁市人民政府在遂宁经济技术开发区建立台商工业园。台商工业园规划面积12.59km²，拟建为一座以机电加工、机电装备、电子信息为主导产业的现代化产业园区。

2014年7月28日，根据省市相关文件要求，为有效承接东部产业转移，大力发展战略主导产业，遂宁经济技术开发区经济贸易局下发《关于设立台商工业园二期的通知》（遂经贸〔2014〕69号），正式在遂宁经济技术开发区台商工业园内设立台商工业园二期。遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划面积7.8km²，向山西路以南，遂乐路以北，遂渝高速公路以东，遂渝铁路以西，主要发展机电装备和电子信息产业。

至今，台商工业园产业制造孵化园规划、台商工业园二期规划已实施5年以上。为了解规划实施对环境的影响情况，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》（国务院第559号令）、环保部《关于加强产业园区

规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）、四川省人民政府《关于进一步加强规划环境影响评价的意见》（川府发〔2018〕21号）等相关规定，实施五年以上的产业园区规划，各级人民政府应责成规划编制部门组织环境影响跟踪评价工作。

本次跟踪环境影响评价对象是2013年的台商工业园产业制造孵化园规划及规划环评及2014年台商工业园二期规划及规划环评，评价范围为11.38km²，评价对象四至范围：北接飞凤村，南临遂乐路，西临遂渝高速公路，东临中环路以及遂渝铁路。

8.2 规划概述

表 8.2-1 规划概要一览表

项目	台商工业园产业制造孵化园规划 (3.58km ²)	台商工业园二期规划 (7.8km ²)
四至范围	北接飞凤村，南临南广路，西临遂渝高速公路，东临中环线	向山西路以南，遂乐路以北，遂渝高速公路以东，遂渝铁路以西
规划面积	3.58km ²	7.8km ²
产业定位	以电子信息为主导产业	以机电装备和电子信息为主导产业
功能布局	结合规划区产业发展方向，本规划范围内均以电子信息行业为主导，建设新型工业园区，同时配套少量居住用地、商业用地等。	结合规划区产业发展方向，本规划范围内以机电装备和电子信息行业为主导，建设新型工业园区，同时配套少量居住用地、商业用地等。
经济发展目标	2023年工业总产值达到134.5亿元	2024年工业总产值达到226.8亿元
能源结构	鼓励使用天然气、电等清洁能源	鼓励使用天然气、电等清洁能源
规划期限	2013—2023年	2014—2024年

8.3 园区发展现状

8.3.1 园区用地发展现状

台商工业园产业制造孵化园土地开发率为37.67%，台商工业园二期土地开发率为38.24%。

8.3.2 园区产业结构现状及入驻企业基本概况

截止2021年，台商工业园现有企业共13家，其中正常运行企业10家、在建企业3家。台商工业园产业制造孵化园内原规划主导产业未发展，主要为非金

属矿物制品业、金属制品业和电气机械和器材制造业；台商工业园二期内原规划的主导产业已占 99.3%。

8.3.3 园区现有企业污染物治理和排放现状

区内企业大气污染物采用了碱液喷淋塔、活性炭吸附等措施；生产废水排入台商工业园污水处理厂、城南第二污水处理厂进一步处理，产生的危废委托有资质的单位处理，各项污染物治理措施均落实，污染物实现达标排放。

8.3.4 园区基础设施发展现状

台商工业园污水处理厂于 2020 年 10 月建成投运，一期工程已建处理规模 1.5 万 m^3/d ；城南第二污水处理厂于 2012 年底建成投入使用，目前已建成处理规模 12 万 m^3/d 。各污水处理厂建设运行现状见 3.4.1 章节。

8.3.5 园区拆迁安置实施现状

园区经规划拟拆迁人数一共 7429 人，根据调查：截止 2020 年底，目前园区范围内拆迁安置工作已按原规划基本完成。

8.3.6 园区环境管理体系与监测计划实施现状

1、环境管理体系执行情况

园区管委会对区内的污染物排放、环境影响评价制度的执行等方面进行了较为有效的监督和管理，园区环境管理制度如下：1) 建设环境管理机构；2) 严格执行建设项目环境影响评价制度；3) 实行建设项目“三同时”制度；4) 实行排污许可证制度；5) 实行排污收费制度；6) 实行环保目标责任制；7) 开展环境保护宣传教育；8) 环境信息公开化。综上，规划区基本满足原规划环评环境管理要求。

2、跟踪监测计划执行情况

园区尚未落实原规划环评监测计划相关要求。

8.4 园区现状环境问题及补救建议

表 8.4-1 规划已实施部分的补救措施

类别	主要环境问题	建议补救措施
产业发展现状	遂宁市巨龙水泥有限公司与园区规划环评环境准入要求以及现行规划用地布局、产业发展规划相冲突。	落实相关规划要求, 适时搬迁, 在过渡阶段不得新增污染物排放量
配套设施建设及运行情况	台商工业园污水处理厂尾水实际排放方案与原规划要求不一致	将台商工业园污水处理厂尾水排放口按原规划要求引至涪江排放
环卫设施建设及运行情况	1、由于台商工业园污水处理厂实际收水量较小, 对污水处理厂正常稳定运行造成一定影响。	加强污水处理厂管理, 确保尾水稳定达标排放, 加快推进区域产业发展及企业入驻
	2、城南第二污水处理厂目前已处于满负荷运行状态, 对园区内向水窑区域现有企业后续发展及拟引入企业废水排放造成一定的制约。	加快城南工业污水处理厂建设, 以减轻城南第二污水处理厂压力
环境风险回顾	1、园区层面尚未编制环境风险应急预案, 未定期开展应急演练工作。	尽快编制园区层面环境风险应急预案, 定期开展应急演练工作
	2、企业突发环境事件应急预案编制率较低, 有待提高。	未编制突发环境事件应急预案的企业尽快编制突发环境事件风险应急预案
环境管理及监测计划执行情况	园区尚未落实原规划环评监测计划相关要求。	园区后续按原规划环评监测计划定期开展监测
污染物排放总量	台商工业园产业制造孵化园总量控制指标中NO _x 排放量、台商工业园二期总量控制指标中SO ₂ 、NO _x 排放量超过原规划环评预测总量指标	与“三线一单”编制单位对接, 调整污染物排放量, 同时需全市进行污染物总量排放调整, 保证区域不增加“三线一单”要求的排放, 同时鼓励企业采用低氮燃烧
规划环评及审查意见执行情况	1、台商工业园产业制造孵化园现有企业中遂宁市巨龙水泥有限公司属于园区禁止引入的项目类型。	落实相关规划要求, 适时搬迁, 在过渡阶段不得新增污染物排放量
	2、台商工业园污水处理厂尾水排放走向及排污口位置与原规划方案不一致。	将台商工业园污水处理厂尾水排放口按原规划要求引至涪江排放
	3、园区未落实原规划环评监测计划相关要求。	园区后续按原规划环评监测计划定期开展监测

8.5 区域环境质量现状及趋势分析

本次跟踪评价对区域环境质量进行了系统的监测, 并与原规划环评监测结果及预测结果进行了对比, 结论如下:

(1) 大气环境质量

台商工业园所在区域的 SO_2 、 NO_2 年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 百分位数在 2015~2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求; PM_{10} 年平均浓度、 O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数除 2015 年超标外, 2016~2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求; $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度 2015~2018 年超标, 2019~2020 年能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;

对比分析可知: 2020 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 、 CO 各指标监测结果分别较 2015 年下降 28.2%、42.1%、45.5%、42.2%、32.1%、23.1%, 且各项指标在 2020 年均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求; 总体来看, NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 降幅显著, 区域大气环境质量改善明显。

同时本次补充监测的二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、氯化氢、硫酸雾、氟化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、氯气、氨、氰化氢、甲醛、锡及其化合物、苯、甲苯、TSP、氮氧化物等因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求以及《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 的标准要求, 表明区域环境空气质量良好。

区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 现状年均浓度均小于原规划环评预测值。规划实施至今, 对大气环境的实际影响结果小于原规划环评的预测结果。

(2) 地表水环境质量

区域污水最终受纳水体涪江在 2015~2019 年段家桥、老池省控例行监测断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求, 表明涪江船山区段水质良好, 且能稳定达标。米家河 2019~2020 年能够满足均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。

同时本次对米家河补充监测的 pH、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、溶解氧(DO)、氟化物、铜、汞、砷、铬、镉、铅、锌、锡、硒、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、高锰酸盐指数等指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。表明区域水环境质量良好。

规划实施至今, 涪江、米家河评价断面的 COD、氨氮因子的实际影响结果小于原规划环评的预测结果。

（3）地下水环境质量

评价范围内的各监测点地下水各项监测指标符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准要求。

规划实施后地下水环境质量较好，基本与原规划环评分析的地下水环境影响一致。

（4）声环境

区域声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应标准要求。表明区域声环境质量良好。

（5）土壤环境

评价区域内土壤中各项指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中相应用地类型筛选值要求。

（6）底泥

评价区域涉及河流底泥各项指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值要求。

8.6 “三线一单”分析结论

8.6.1 生态保护红线结论

经核实园区规划范围不涉及生态保护红线区域，不会对区域生态保护造成压力。

8.6.2 资源利用上限结论

台商工业园规划实施过程中将严格按照遂宁市能源规划、遂宁市环境保护规划、遂宁市大气污染防治行动计划实施细则 2019 年度工作方案、四川省实行最严格水资源管理制度考核办法、《遂宁市国土空间总体规划（2019-2030 年）》（初步成果）相关要求严控区域能源、水资源、土地资源开发利用，未不突破资源利用上线。

8.6.3 环境质量底线结论

1、大气环境承载力及总量控制

园区发展至今，区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 均满足相应质量标准，具有环境容量支撑规划区发展。

2、水环境承载力及总量控制

园区发展至今，园区受纳水体涪江均满足相应质量标准，区域水环境容量能够支撑园区发展。

8.7 规划实施过程中存在的主要环境问题、解决对策及优化调整建议

1、遂宁市巨龙水泥有限公司与台商工业园产业制造孵化园规划环评环境准入要求以及现行规划用地布局、产业发展规划相冲突。

解决意见：落实相关规划要求，适时搬迁，在过渡阶段不得新增污染物排放量。

2、台商工业园污水处理厂尾水实际排放方案与原规划要求不一致。

解决意见：将台商工业园污水处理厂尾水排放口按原规划阶段引至涪江排放。

3、台商工业园产业制造孵化园总量控制指标中 NO_x 排放量、台商工业园二期总量控制指标中 SO_2 、 NO_x 排放量超过原规划环评预测总量指标

解决意见：与“三线一单”编制单位对接，调整污染物排放量，同时需全市进行污染物总量排放调整，保证区域不增加“三线一单”要求的排放。

4、规划区域选址临近遂宁中心城区及广德—灵泉风景名胜区

解决意见：园区企业需合理布局，规划区东侧及东南侧尽量布置大气污染物排放较轻的企业，同时，企业采用清洁能源天然气，入驻企业需按项目环评的相关要求严格执行废气治理措施，务必做到废气污染物达标排放，同时符合总量控制要求，并达清洁生产水平二级及以上要求。

8.8 园区后续发展生态环境准入门槛

本次跟踪评价主要依据《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园产业制造孵

化园规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2013]189号）、《关于对遂宁经济技术开发区台商工业园二期规划环境影响报告书的审查意见》（遂环函[2014]248号），并结合园区发展现状以及最新相关政策、环境承载能力、规划以及环境管理要求等细化环境准入负面清单及环境管控要求，细化后园区生态准入清单如下：

- 一、禁止引入不符合国家现行产业政策的项目。
- 二、禁止引入技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。
- 三、禁止引入国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及上艺设备落后、污染严重，且污染物不能进行有效处置的项目。
- 四、禁止重污染型企业。包括造纸、化工、电解（电子信息产业及配套产业除外）、冶炼（电子信息产业及配套产业除外）、有色和黑色冶炼产品（电子信息产业及配套产业除外）；制革；水泥；黄磷；燃煤发电机组；农药生产等。
- 五、禁止引入大气污染严重的企业。
- 六、严禁引入专业电镀厂。

同时，本规划区位于遂宁经济技术开发区西宁片区内，遂宁经济技术开发区目前正在编制规划环评，因此，本次评价要求，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期后续引入项目时应同时符合遂宁经济技术开发区规划环评及审查意见的要求。

8.9 公众参与

8.10 跟踪评价总结论

本次跟踪评价采用资料调研、实地勘查、现状监测、数据分析等方式，对区台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期相关规划、环境目标与环境管理要求、规划实施及开发强度对比、区域生态环境演变趋势、环境影响对比评估及环保措施有效性、后续规划实施环境影响等方面内容进行了全面的分析与评价，形成了以下结论：

台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期经多年发展，目前电子信息产业发展力度不足，随着区域上位规划、环境目标、环境管理新要求不断提出或调

整，台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期电子信息产业增链、补链需求不断增大，在此基础上对园区生态环境准入清单进行了细化。

本次评价针对台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期现存环境问题，结合发展目标，提出了环境管理优化调整建议和环境影响减缓措施，并明确“三线一单”约束和环境管控要求。台商工业园产业制造孵化园、台商工业园二期应结合遂宁经济技术开发区规划及环评等对区位发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环和低碳经济，进一步加强日常环境管理工作。