

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：国家生物产业园改造工程
建设单位（盖章）：重庆科学城城市建设集团有限公司
编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

重庆科学城城市建设集团有限公司关于同意
《国家生物产业园改造工程环境影响报告表》全文公示的确认函

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆易可立捷生态环境咨询服务有限公司编制了《国家生物产业园改造工程环境影响报告表》，该项目不涉及国家秘密和商业秘密等内容，我公司同意对《国家生物产业园改造工程环境影响报告表》（公示版）全文进行公示。

确认方：重庆科学城城市建设集团有限公司（盖章）



年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国家生物产业园改造工程																				
项目代码	2206-500356-04-01-610945																				
建设单位联系人	陈*	联系方式	138*****27																		
建设地点	重庆高新区金凤镇																				
地理坐标	(北纬 29 度 30 分 45.755 秒, 东经 106 度 18 分 53.024 秒)																				
国民经济行业类别	D44 电力、热力生产和供应业	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91.热力生产和供应工程																		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																		
项目审批（√核准/备案）部门（选填）	重庆高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（√核准/备案）文号（选填）	渝高新改投（2022）218 号																		
总投资（万元）	18000	环保投资（万元）	10																		
环保投资占比（%）	0.06	施工工期	2 个月																		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	95000																		
专项评价设置情况	<p>重庆科学城城市建设集团有限公司拟对国家生物产业园进行改造。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价，对照情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况对照</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>项目排放废气不含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此不设大气专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目废水排放方式为间接排放，不设地表水专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目环境风险物质未超过临界量，不设环境风险专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>项目不涉及河道取水，不设生态专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>项目不属于海洋工程建设项目，不设海洋专项评价。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包</p>			类别	设置原则	项目情况对照	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此不设大气专项评价。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水排放方式为间接排放，不设地表水专项评价。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目环境风险物质未超过临界量，不设环境风险专项评价。	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水，不设生态专项评价。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目，不设海洋专项评价。
类别	设置原则	项目情况对照																			
大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此不设大气专项评价。																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水排放方式为间接排放，不设地表水专项评价。																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目环境风险物质未超过临界量，不设环境风险专项评价。																			
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水，不设生态专项评价。																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目，不设海洋专项评价。																			

	<p>括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p> <p>项目不属于电磁辐射类项目,不涉及放射源装置,不进行电磁辐射相关评价。</p>												
<p>规划情况</p>	<p>项目位于重庆高新技术产业开发区内,该区于 2017 年编制了《重庆高新技术产业开发区规划》。</p>												
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>项目规划环评情况如下:</p> <p style="text-align: center;">表1-2 规划环评情况</p> <table border="1" data-bbox="491 779 1369 987"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划环评名称</th> <th>编制时间</th> <th>召集审查机关</th> <th>审查文件名称</th> <th>文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书</td> <td>2019年</td> <td>中华人民共和国生态环境部</td> <td>关于《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见</td> <td>环审〔2019〕60号</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评名称	编制时间	召集审查机关	审查文件名称	文号	1	重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书	2019年	中华人民共和国生态环境部	关于《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见	环审〔2019〕60号
序号	规划环评名称	编制时间	召集审查机关	审查文件名称	文号								
1	重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书	2019年	中华人民共和国生态环境部	关于《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见	环审〔2019〕60号								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《重庆高新技术产业开发区规划》符合性分析</p> <p>高新区包括东区 A 块、东区 B 块和西区三部分。根据《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》,西区总规划面积为 54.02 平方公里,地处九龙坡区行政区划内。西区现已有金凤电子信息产业园、生物医药园、高端装备制造园以及西部涉农物流园等工业园区,分别进行了工业园区规划环评,并取得了环境保护行政主管部门的审查意见。</p> <p>西区规划结构可概括为“一轴、十大分区、三个服务中心”。</p> <p>一轴即高新大道发展轴,串接金凤片区、含谷片区以及寨山坪生产服务中心,作为高新区西区重要的功能、景观轴线。</p> <p>十大分区四大工业区:包括金凤产业园、含谷产业园、白市驿产业园区、涉农物流园区。其中金凤、含谷两片工业区将积极对接北部,延伸完善西永组团产业链,促进并构建西部平行岭谷地区产业一体化;白市驿产业园区通过渐进更新的模式重点发展高新制造、新材料等产业;涉农物流园区结合白市驿货运站发展以大宗农产品为主兼顾发展其它类型市场的多样化市场区,并形成配套的物流运输和包装加工功能区。四片居住区:即金凤镇、含谷镇、白市驿镇、高新大道南侧规划居住区,一方面满足拓展区内产业配套需求,另一方面亦是主城居住拓展的主要承载地区之一,形成产居结合、以TOD为</p>												

主要开发模式、绿色宜居的大型居住片区。一片农业科技园区（市农科院片区）：集农业展览、科研及农产品物流贸易等功能等于一体的综合型市农科院片区。一片研发及生产服务区：集高端生产服务、总部基地等功能为一体，为大量创新企业和科研院所提供适宜的发展空间，形成高新区西区的自主创新集群。

三个综合服务中心高铁站场综合服务中心、寨山坪综合服务中心、白市驿综合服务中心。寨山坪综合服务中心集高端生产服务、总部基地等功能为一体，是高新功能发展的重要地区。

本次改造位于国家生物产业园内，本项目仅对产业园配套设施进行改造，产业规划无调整。

2、与《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

根据《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》，重庆高新技术产业开发区规划结构、金凤产业园分布及产业规划见表1-3、1-4。

表1-3 规划区域规划结构表

区域	总体结构	分区	主要功能
西区	一轴、十大分区、三个服务中心	一轴	即高新大道发展轴，串接金凤片区、含谷片区以及寨山坪生产服务中心，作为高新区西区重要的功能、景观轴线。
		四大工业区	包括金凤产业园、含谷产业园、白市驿产业园区、涉农物流园区。其中金凤、含谷两片工业区将积极对接北部，延伸完善西永组团产业链，促进并构建西部平行岭谷地区产业一体化；白市驿产业园区通过渐进更新的模式重点发展高新制造、新材料等产业；涉农物流园区结合白市驿货运站发展以大宗农产品为主兼顾发展其它类型市场的多样化市场区，并形成配套的物流运输和包装加工功能区。
		四片居住区	即金凤镇、含谷镇、白市驿镇、高新大道南侧规划居住区，一方面满足拓展区内产业配套需求，另一方面亦是主城居住拓展的主要承载地区之一，形成产居结合、以 TOD 为主要开发模式、绿色宜居的大型居住片区。
		一片农业科技园区	集农业展览、科研及农产品物流贸易等功能等于一体的综合型市农科院片区。
		一片研发	集高端生产服务、总部基地等功能为一体，为大量

		及生产服	创新型企业 and 科研院所提供适宜的发展空间，形成高新区西区的自主创新集群。
		三个综合服务	高铁站场综合服务中心、寨山坪综合服务中心、白市驿综合服务中心。寨山坪综合服务中心集高端生产服务、总部基地等功能为一体，是高新功能发展的重要地区
		一轴	成渝发展轴，作为东区内部重要的交通干道，连接二郎产业片区和石桥铺产业片区，是东区发展的重要轴线
东区	一轴、两核、六片区	两核	二郎高新技术服务中心和石桥铺高新技术服务中心
		六片区	高庙、六店、彩云湖、奥体中心四片配套区。二郎和石桥铺两片产业片区，产业以绿色家电、汽摩零配件、生物医药、软件及信息服务业、研发与设计服务业、科技服务业等产业为主。

表 1-4 金凤产业园分布及产业规划情况表

序号	分区	产业园名称	产业规划	规划区布局位置
1	金凤产业园	金凤电子信息产业园	发展笔记本电脑的电池、电源、电阻、电容等电子部件为主的配套产业；检验检测、认证认可、培训等高新技术产业及服务，以及通讯设备研发生产、计算机软硬件生产、汽车零部件加工等。	位于规划区西面的北部片区，行政区划隶属金凤镇。
		生物医药园	重点发展医疗器械、中成药、生物制药及化学药制剂、医药技术服务等产业。	位于规划区西面的南部片区，行政区划隶属金凤镇。
		研发总部园（西部片区）	以技术研发、科技孵化楼、办公、商业为主。	位于规划区中部，寨山坪以西，行政区划隶属金凤镇。

与审查意见的函（环审〔2019〕60号）符合性分析如下：

表 1-5 与审查意见的函（环审〔2019〕60号）符合性分析

序号	审查意见函的要求	本项目
1	强化空间管控。进一步优化高新区内的空间布局，加强区内湿地、河道等生态空间保护，严禁不符合管控要求的开发建设活动，不得占用白市驿县级自然保护区。以保障区域人居环境安全、改善区域环境质量为目标，加快推进解决含谷、白市驿和金凤片区居住与工业布局混杂的问题。生产与生活空间之间应合理设置隔离带，生活空间周边禁止布局高污染、高噪声生产企业。	/
2	严守环境质量底线。根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保区域环境质量持续改善。	项目以锅炉采用清洁能源天然气做

			能源，采用低氮燃烧技术减少废气中NOx的产生
3	严格项目生态环境准入。落实《报告书》提出的生态环境准入要求。引进项目的生产工艺、设备及单位产品能耗、物耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。		非生产项目
4	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域、流域环境风险防范体系，加强区内重要风险源的管控，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力。		/
5	完善高新区环境基础设施建设。加快污水处理设施和管网建设，推进污水处理厂提标改造，确保污水处理厂稳定达标排放；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用效率。固体废物、危险废物应依法依规处理处置。		/
6	拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的要求，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。		/

项目的建设符合重庆高新技术产业开发区规划结构、金凤产业园区中生物医药园规划。

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析			
	本次改造位于国家生物产业园标准厂房一、二期内，根据三线一单检测分析报告，项目涉及1个重点管控单元：九龙坡区重点管控单元-莲花滩河吴家大桥（环境管控单元编码：ZH50010720001）。			
	表1-6 三线一单符合性分析			
	环境管控单元编码		环境管控单元名称	
ZH50010720001		九龙坡区重点管控单元-莲花滩河吴家大桥		重点管控单元 1
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体要求	空间布局约束	<p>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p> <p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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、</p>	项目为产业园改造，不属于以上受约束范围内的项目，符合要求	符合

			<p>冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		
		<p>污染物排放管控</p>	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p>	<p>项目为产业园改造，不属于以上受约束范围的项目，符合要求</p>	<p>符合</p>

			<p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区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，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局</p>		
--	--	--	---	--	--

			生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
		环境风险 防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	项目为产业园改造，园区按要求进行环境风险控制	符合
		资源利用 效率	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	项目为产业园改造，不属于以能耗、水耗等达到清洁生产先进水平的项目，符合要求	符合
	九龙坡区总体管控要求	空间布局 约束	第一条 确保饮用水源取水口水质安全，饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护区无关的项目，禁止新增船舶码头，规范渔业船舶管理，不得停靠餐饮趸船，取缔现有餐	项目为产业园改造，不属于以能耗、水耗等达到清洁生产先进水平的项目，符合要求	符合

		<p>饮冠船；饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。</p> <p>第二条 区内“四山”（缙云山山脉、中梁山山脉、）管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理，对非法建构筑物分类制定退出方案，分批次拆除违法建筑，对破坏林地、耕地实施修复，编制修复计划，推进修复工作，至 2020 年“四山”地区现有天然林面积不减少，人工林面积逐年增加。</p> <p>第三条 长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、白市驿县级自然保护区、白市驿城市花卉市级森林公园、白塔坪市级森林公园、中梁云岭森林公园（原尖刀山市级森林公园）、重庆彩云湖国家湿地公园生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。</p> <p>第四条 长江 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里沿岸地区，禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目；</p> <p>第五条 梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于 30 米的绿化缓冲带，绿化缓冲带内禁止进行工业、畜禽养殖业等可能导致水环境恶化的经营性活动。</p> <p>第六条 逐步弱化高新技术产业开发区东区生产制造功能，推动工业“退二进三”，不再发展传统工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）；有序推进批发市场和物流仓储（除快递物流外）向高新西区转移。</p>	范围的项目，符合要求	
	污染物排放管控	<p>第七条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业，进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。</p> <p>第八条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列</p>	项目为产业园改造，不属于上受约束范围的项目，符合要求	

			<p>入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。</p> <p>第九条 城市污水处理厂全面达到一级 A 排放标准，城市污水集中处理率达到 95%左右，对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放；</p> <p>第十条 持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值，完善限养区养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化和无害化。发展生态循环农业，开展现代生态农业创新试点。</p> <p>第十一条 严禁引入高水耗、高物耗、高能耗项目，水的重复利用率低的行业。严格执行高污染燃料禁燃区管理要求。</p> <p>第十二条 制定柴油货车、高排放车辆限行方案，依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。</p>			
		环境风险 防控	<p>第十三条 严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头，长江干流沿岸 1 公里范围内现有</p> <p>第十四条 工业园区污水处理厂应设置相应规模的事故池，防止事故废水直接进入江河。</p>	项目为产 业园改造， 符合要 求	符合	
		资源开发 利用效率	第十五条 新建和改造的工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。新建和改造的的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	项目为产 业园改造， 不属于以 上受约束 范围的项 目，符合要 求	符合	
	九龙坡 区重点 管控单 元-莲花 滩河吴 家大桥	空间布局 约束	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目；禁止引入单纯电镀企业；禁止投资大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目；居民住宅和医疗卫生、文教单位周边 100m 范围不得新布局二类工业企业，产生有毒有害气体	项目为产 业园改造， 不属于以 上受约束 范围的项 目，符合要 求	符合	

			体、恶臭、粉尘、噪声的工业企业，不得在居住区、学校、医院和其他人口密集的被保护区区域内建设。		
	污染物排放管控		完善排水管网建设和实施金凤污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放；实施海兰云天污水处理站、走马乐园污水处理站改扩建工程。排入梁滩河水系的污水执行规定的污水特别排放限值。加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。完善限养区养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化和无害化。发展生态循环农业，开展现代生态农业创新试点。管控单元内所有区域按高污染燃料禁燃区要求管理。	项目采用燃气锅炉采用低氮燃烧工艺。	符合
	环境风险防控		执行全市水环境、大气环境、土壤和主城区总体管控要求。	园区按	要求执行/符合
	资源开发利用效率		园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到牛讲定额标准。	项目为产业园改造，	符合要求/符合

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类，符合国家产业结构调整政策。

3、用地规划符合性分析

本次改造在重庆高新区国家生物产业园标准厂房一、二期内进行，不新增用地，用地性质为工业用地，项目建设符合用地规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、评价内容</p> <p>重庆科学城城市建设集团有限公司拟对国家生物产业园进行改造。根据《重庆高新区改革发展局关于国家生物产业园改造工程立项的批复》(渝高新改投(2022)2018号)，项目改造内容包括：① 整体建筑立面品质提升，园区环境品质提升，屋顶美化，增加园区夜景灯饰；② 管网、锅炉房、厂房污水处理池等配套设施迁改；③ 物业用房、库房等部分建筑拆改；④ 导向标识完善。</p> <p>项目建成后，锅炉房由重庆科学城城市建设集团有限公司负责运营，厂房污水处理池建成后替换原赛诺药业自建的污水池，处理赛诺药业的生产废水，其后期的调试、验收、运营及排污许可均由赛诺药业负责，原赛诺药业自建污水池由赛诺药业自行拆除(拆除不属于本次评价内容)，不再使用。重庆科学城城市建设集团有限公司仅负责厂房污水处理池的迁建工作。因此本次环评内容包括：</p> <p>(1) 建筑施工内容：整体建筑立面品质提升，园区环境品质提升，屋顶美化；增加园区夜景灯饰；管网、厂房污水处理池等配套设施迁改；物业用房、库房等部分建筑拆改；导向标识完善。</p> <p>(2) 锅炉房的建设及运营。</p> <p>2、环评形式的判断</p> <p>按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)第四条：建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，项目各建设内容分类管理如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目各项内容所属分类管理名录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 25%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">国民经济行业分类((2019 修订版))</th> <th style="width: 20%;">《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)</th> <th style="width: 10%;">环评形式</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">①</td> <td>整体建筑立面品质提升，园区环境品质提升，屋顶美化，增加园区夜景灯饰</td> <td style="text-align: center;">E 建筑业 (E50)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>主要为施工内容</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">②</td> <td>管网、厂房污水处理池等配套设施迁改</td> <td style="text-align: center;">E 建筑业 (E49/E48)</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目仅负责管网、厂房污水处理池的迁改施工，不涉及运营的管理。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>锅炉房等配套设施迁改</td> <td style="text-align: center;">D 电力、热力、燃气及水生产和供应业 (D44 电力、</td> <td style="text-align: center;">属于 91.热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热</td> <td style="text-align: center;">环评报告表</td> <td>本项目设置 1 台 6t/h 燃气锅炉</td> </tr> </tbody> </table>	序号	建设内容	国民经济行业分类((2019 修订版))	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)	环评形式	备注	①	整体建筑立面品质提升，园区环境品质提升，屋顶美化，增加园区夜景灯饰	E 建筑业 (E50)	/	/	主要为施工内容	②	管网、厂房污水处理池等配套设施迁改	E 建筑业 (E49/E48)	/	/	本项目仅负责管网、厂房污水处理池的迁改施工，不涉及运营的管理。		锅炉房等配套设施迁改	D 电力、热力、燃气及水生产和供应业 (D44 电力、	属于 91.热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热	环评报告表	本项目设置 1 台 6t/h 燃气锅炉
序号	建设内容	国民经济行业分类((2019 修订版))	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)	环评形式	备注																				
①	整体建筑立面品质提升，园区环境品质提升，屋顶美化，增加园区夜景灯饰	E 建筑业 (E50)	/	/	主要为施工内容																				
②	管网、厂房污水处理池等配套设施迁改	E 建筑业 (E49/E48)	/	/	本项目仅负责管网、厂房污水处理池的迁改施工，不涉及运营的管理。																				
	锅炉房等配套设施迁改	D 电力、热力、燃气及水生产和供应业 (D44 电力、	属于 91.热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热	环评报告表	本项目设置 1 台 6t/h 燃气锅炉																				

		热力生产和供应业)	工程)燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的		
③	物业用房、库房等部分建筑拆改	E 建筑业 (E49)	/	/	
④	导向标识完善	E 建筑业 (E48)	/	/	

根据以上分析: 拟建项目属于“91.热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的”, 需编制环境影响报告表。

3、项目工程内容介绍

(1) 项目组成

本次改造在国家生物产业园内进行, 总用地面积约 9.5 万 m², 改造地上建筑面积约 17.8 万 m², 改造环境景观面积约 5.1 万 m², 旨在给科研人才创造良好的配套环境。改造内容包括:

(1) 整体建筑立面品质提升, 园区环境品质提升, 屋顶美化, 增加园区夜景灯饰, 导向标识完善;

(2) 管网、锅炉房、厂房污水处理池等配套设施迁改, 包括:

① 在标准厂房二期内新建半地下锅炉房 1 个 (建筑面积 500m²), 设 1 台 6t/h 燃气锅炉为标准厂房内入驻企业供热。原标准厂房一期内的锅炉房 (未设锅炉) 拆除, 拆除后地面进行相应硬化、绿化。

② 原标准厂房一期内的重庆赛诺生物药业股份有限公司 (以下简称“赛诺药业”) 自建污水池直接暴露在室外, 影响环境美观。本次由建设单位在国家生物产业基地标准厂房二期西侧 (原生产废水处理池预留地) 建设地理式污水处理池一个及配套废水管网, 建成后该污水处理池交赛诺药业进行管理和使用, 原赛诺药业自建污水池由赛诺药业自行拆除, 不再使用。

(3) 厂房一期仓库 (不涉及危化品) 拆除, 二期管理用房拆除后, 其地面进行相应硬化、绿化。二期管理用房的功能设置在二期仓库 1F 内。

项目工程建设内容如下:

表 2-1 工程内容一览表

工程分类	项目组成	项目情况	备注
主体工程	环境改造	整体建筑立面品质提升, 园区环境品质提升, 屋顶美化。	改造

		增加园区夜景灯饰、导向标识完善。	增加
	锅炉房	在标准厂房二期内新建半地下锅炉房 1 个，建筑面积约 500 m ² ，内设 1 台 6 t/h 燃气锅炉为标准厂房入驻企业供热，并配套设置软水处理器、保温水箱等设施，建设相应管网，原锅炉房拆除。	迁建
	污水处理池	在标准厂房二期西侧（原生产废水处理池预留地）建设地埋式污水处理池一个并配套相应管网，污水处理池处理能力 500m ³ /d，建成后交由重庆赛诺生物药业股份有限公司进行管理和使用，原赛诺药业自建污水池由赛诺药业自行拆除。	迁建
	建筑拆改	拆除标准厂房一期内的仓库、锅炉房，二期的管理用房，改造二期内仓库 1F 为管理用房。拆除地面进行相应硬化、绿化。	拆除
公用工程	供气工程	由市政供气	不变
环保工程	废气	燃气锅炉设置低氮燃烧装置，锅炉废气经 8 m 高排气筒排放。	新建
	废水	锅炉废水经二期厂房已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。 赛诺药业生产废水经本次新建污水处理池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，与迁建前一致。	不变

（2）锅炉房建设内容

在标准厂房二期利用地形高差新建半地下锅炉房 1 个，建筑面积约 500 m²，内设 1 台 6 t/h 超低氮燃气蒸气锅炉为标准厂房入驻企业供热，并配套设置软水处理器、保温水箱等设施，建设相应管网。废气经 8 m 高的排气筒排放。

表 2-2 锅炉房主要设施一览表

序号	设备名称	用途	规格型号	设施参数	单位	数量	能源
1	超低氮燃气蒸汽锅炉	供热	LSS6-1.25-Q	额定出力：6 t/h	台	1	天然气
2	全自动软水机	供应锅炉软水	/	最大制水量：6 t/h	台	1	电
3	锅炉补水泵	补水	CDMF10-15	Q=6.0 m ³ /h, H=159 m, N=5.5 kw	台	1	电
4	保温水箱	保温	LJSX-4.0	V=4 m ³	只	2	电
5	分汽缸	蒸气分配	DN300	DN300, 承压 1.25MPa	只	1	电

（3）污水处理池建设内容

建设内容及规模：拟建污水处理池位于标准厂房二期西侧（原生产废水处理池预留地），处理能力 500m³/d，建设高浓度废水收集池、低浓度废水收集池、调节池、微电解池、厌氧池、缺氧池、生物选择池、高效定频智能好氧系统、二沉池、消毒池、清水池、加药间等。配套设置相应管网。

处理工艺及出水标准：企业先对生产废水进行渣物拦截，高浓度生产废水先进行单独收集预处理后，再与其他低浓度生产废水一并经调节、混凝、厌氧、好氧、消毒处理后，出水达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排入市政污水管网。

该污水处理池建成后，交赛诺药业进行管理和使用。污水处理池后期的调试、验收、运营和排污许可均由赛诺药业负责。

设备清单：

表 2-3 污水处理池主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	高浓度废水提升泵	规格：Q=3.2 m ³ /h，H=20 m，N=2.2 kw 备注：自吸泵	台	2	1用1备
2	液位计	0-5m	套	1	/
3	Fe-C 电解反应器	参数：Φ1.5m×3.5m 材质：玻璃钢主体，内衬 901 级树脂 配套：合金催化铁碳填料 4t，pH 计 1 套，曝气布水系统，网板/滤板、出料口、金属支撑框架（防腐处理），内加强筋，检修口（含盖板），进出水口，进气口，排空口、溢流堰，封头、观察口、吊耳，五金件，防水胶圈等	套	1	高浓度废水预处理系统
4	综合废水提升泵	规格：Q=25 m ³ /h，H=20 m，N=4 kw 备注：自吸泵	台	2	1用1备
5	液位计	0-5m	套	1	/
6	流量计	DN80	套	1	/
7	预拌系统	非标件：DN50 曝气主管、DN40 曝气穿孔支管	套	2	/
8	混凝气浮系统	规格：Q=25 m ³ /h 管道混合器：1 套 pH 计：1 套 配套刮渣机、空压机、释放器	套	1	/
9	厌氧填料	弹性填料 Φ150mm	m ²	968	/
		高效填料 5.55×2.1/4.55×2.1	m ²	1050	/
10	填料支架	弹性填料支架：角钢 L50×5，22.2 m；钢板 200×200×12，4 块；圆钢：12#，294.3 m，配套膨胀螺丝	套	2	/
		高效填料支架：尼龙绳	m	1005	/
11	厌氧池搅拌机	/	台	2	/
12	生物菌种	非标件	批	1	/
13	臭气排放系统	DN200PP 管含支架	m	30	
14	缺氧池搅拌机	/	台	1	/
15	生物选择池提升泵	规格：Q=25 m ³ /h，H=15 m，N=2.2 kw 备注：潜污泵	台	2	1用1备
16	液位计	0-5m	套	1	/

17	生物选择池搅拌机	/	台	1	/
18	高效定频智能好氧设备主体	尺寸: 12.5 m×3.0 m×3.0 m 材质: 碳钢防腐	套	2	/
19	组合好氧填料	好氧填料: Φ150mm	m ²	426	/
		高效填料: H=2.1m	m ²	1033	/
20	填料支架	组合好氧填料支架: 角钢 L50×5, 22.2 m; 钢板 200×200×12, 8 块; 圆钢: 12#, 259.2 m	套	1	/
		高效填料支架: 尼龙绳	m	984	/
21	曝气器	Φ215	套	294	/
22	回流泵	规格: Q=25 m ³ /h, H=15 m, N=2.2 kw 备注: 潜污泵	台	4	2用2备
23	回流系统	非标件	套	2	/
24	溶氧仪	测量范围: 0-20mg/L	套	1	/
25	斜管填料	DN50	m ²	50	/
26	斜管填料支架	角钢 L50×5, 22.2m; 钢板 200×200×12, 4 块; 圆钢: 12#, 246m	套	2	/
27	出水集水管	DN200 穿孔管, 1 根 4m	根	4	/
28	污泥泵	Q=10m ³ /h, H=10 m, N=0.75 kw	台	2	/
29	消毒搅拌系统	DN50 搅拌主管, DN40 穿孔管搅拌支管, 配套支架	套	1	
30	风机	Q=9.0m ³ /min, P=40.0 Kpa, N=11KW	台	2	1用1备利旧
31	螺杆泵	规格: Q=3m ³ /h, P=1.2 Mpa, N=3kw	台	1	/
32	污泥压滤机	S=80 m ²	台	1	/
33	污泥箱	V=3m ³ , 配套 1.5 kw 搅拌机	套	1	/
34	PAC 加药装置	药箱 V=1 m ³ , PE 材质, 数量 1 个 计量泵: Q=240 L/h, P=0.7 Mpa, N=0.37 kw, 1 台 搅拌机: 0.75kw, 1 台	套	1	/
35	PAM(阴)加药装置	药箱 V=1m ³ , PE 材质, 数量 1 个 计量泵: Q=240 L/h, P=0.7 Mpa, N=0.37kw, 1 台 搅拌机: 0.75kw, 1 台	套	1	/
36	消毒剂加药装置	药箱 V=1m ³ , PE 材质, 数量 1 个 计量泵: Q=240 L/h, P=0.7 Mpa, N=0.37 kw, 1 台 搅拌机: 0.75 kw, 1 台搅拌机: 0.75 kw, 1 台	套	1	/
37	酸加药装置	药箱 V=1m ³ , PE 材质, 数量 1 个 计量泵: Q=240 L/h, P=0.7 Mpa, N=0.37 kw, 1 台 搅拌机: 0.75 kw, 1 台	套	1	/
38	碱加药装置	药箱 V=1m ³ , PE 材质, 数量 1 个 计量泵: Q=240 L/h, P=0.7 Mpa, N=0.37 kw, 1 台 搅拌机: 0.75 kw, 1 台	套	1	/
39	PAM(阳)加药装置	药箱 V=1m ³ , PE 材质, 数量 1 个 计量泵: Q=240L/h, P=0.7Mpa, N=0.37kw, 1 台 搅拌机: 0.75kw, 1 台	套	1	/

40	电控系统	非标件	套	1	/
41	电线电缆	非标件	批	1	/
42	管道阀门	非标件	批	1	/
43	辅助材料	非标件	批	1	/
44	标识标牌	非标件	套	1	/

4、主要原辅材料及能耗

本次改造项目投入使用后，不涉及生产，因此无原辅料的使用，仅涉及锅炉使用，运营期能耗主要包括天然气、水。

表 2-4 本项目消耗表

名称	单位	年用量	最大存储量	备注
天然气	万 m ³ /a	200	/	市政供气
水	万 m ³ /a	2.6698	/	市政供水

5、水平衡

项目生产用水主要为锅炉用水、树脂再生用水。锅炉使用软化水（72 t/d），软水制备采用阳离子交换树脂工艺制水，离子交换树脂需进行冲洗和反冲洗使树脂再生，树脂再生用水约为软水量的 3%，即 2.16 t/d。则项目用水量为 74.16 t/d。

根据《锅炉产排污量核算系数手册》，燃气锅炉废水（锅炉排污水和软化处理废水）产生量为 7.53 t/d。

项目水平衡如下：

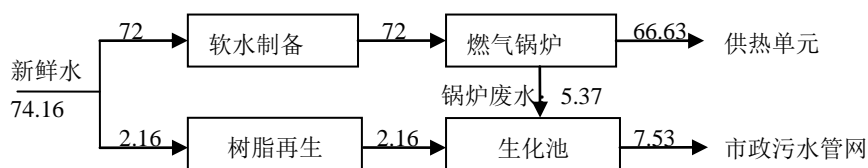


图 2-1 项目水平衡图

6、劳动定员、工作制度及食宿情况

项目不新增劳动定员。锅炉房预计运行时间为年运行 360 天，每天运行 12 小时，年运行 4320 小时。

7、总平面布局

本次改建在国家生物产业园内进行，不新增用地。从总平面布局上看，项目拆除了

标准厂房一期的锅炉房、仓库及二期的管理用房，在二期场地内新建半地下锅炉房 1 个，对二期内仓库 1F 功能改造为管理用房。在原生产废水处理池预留地内建设污水处理池 1 个供赛诺药业使用，原赛诺药业自建的室外污水池由企业自行拆除。

改建完成后，仅标准厂房的辅助功能布局稍有调整，不影响标准厂房主体的布局，项目总平面布局见附图 2。

1、施工期

项目施工期主要包括建筑物拆除、设备安装及内外装饰，项目施工期为 2 个月。

施工期主要污染物为：施工扬尘、施工废气、施工废水、施工噪声及固体废物，施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工影响基本消除，施工期主要污染物如下。

表 2-5 施工期污染物分析表

时间	类别	污染源	主要污染物
施工期	废气	燃油施工机械等	CO、NO _x 、TCH
		原材料运输、除渣装卸	扬尘
	废水	施工人员生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N
	噪声	施工机械	噪声
	固体废物	施工作业	建筑垃圾、弃土石方

2、运营期

(1) 锅炉

锅炉供热工艺为：先使用软水器制备软水，然后软水进入燃气锅炉中加热制备成蒸汽，蒸汽再通过管道供应到各个供热单元。

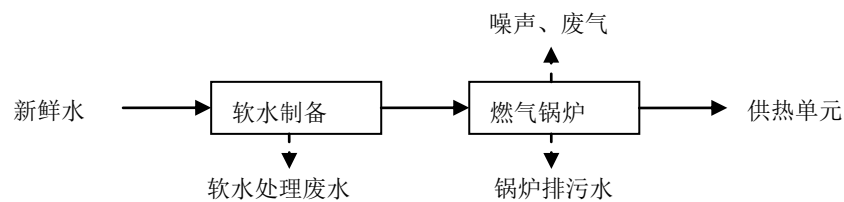


图 2-1 锅炉生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

① 软水制备：设置软水器 1 套，采用全自动软化设备，通过离子交换树脂去除水中的钙镁离子，降低水质硬度，使制备后的出水满足锅炉用水使用要求。随着交换过程的不断进行，树脂中 Na⁺ 逐渐被钙镁离子置代而失去软化能力。此时使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca²⁺、Mg²⁺ 置换下来，树脂重新吸附钠离子，恢复软化交换能力。树脂再生过程产生软水处理废水以及定期更换的废树脂。

工艺流程和产排污环节

	<p>② 燃气锅炉制热：采用超低氮燃气蒸汽锅炉制备蒸气，使用过程中有锅炉废气、噪声产生。为保证锅炉内水质，锅炉定期排污，有锅炉排污水产生。</p> <p>(2) 厂房污水处理池</p> <p>厂房污水处理池建成后替换原赛诺药业自建的污水池，处理赛诺药业的生产废水，其后期的调试、验收、运营及排污许可均为赛诺药业，因此运营期厂房污水处理池的生产工艺、污染物产生及排放情况纳入赛诺药业，本次环评不作计算。</p>												
与项目有关的原有环境污染问题	<p>国家生物产业园（即高新区西区生物医药产业园）已编制完成了《高新区西区生物医药产业园规划环境影响报告书》，并取得了《重庆市九龙坡区环境保护局关于高新区西区生物医药产业园规划环境影响报告书审查意见的函》（渝（九）规环函[2014]1号）。</p> <p>本次改造主要在国家生物产业园标准厂房一、二期内进行。与项目有关的原有污染物排放情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 与项目有关的原有污染物排放</p> <table border="1" data-bbox="320 929 1385 1482"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>改造前</th> <th>改造后</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>锅炉房</td> <td>位于一期厂房内，园区未设置锅炉，无污染物产生。</td> <td>位于二期厂房内，园区拟设 6 t/h 锅炉 1 个，锅炉废水经标准厂房二期生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放，废气经 8 m 高排气筒排放。</td> <td>新增锅炉废水、锅炉废气</td> </tr> <tr> <td>赛诺药业污水处理</td> <td>污水处理池（处理规模 200 m³/d）位于一期厂房室外，生产废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经一期厂房排污口排入市政污水管网。</td> <td>在二期厂房生产废水处理池预留地内设埋地式污水处理池 1 个（处理能力 500 m³/d），生产废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经二期厂房排污口排入市政污水管网。 原一期厂房用地内的处理池由赛诺药业自行拆除。</td> <td>污水处理池建成后移交给赛诺药业管理和使用，其污染物排放不纳入本项目中。</td> </tr> </tbody> </table> <p>国家生物产业园标准厂房二期的生活污水经生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经市政管网进入金凤污水处理厂进一步处理，COD、BOD、氨氮、总磷达《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入莲花滩河。</p>	内容	改造前	改造后	备注	锅炉房	位于一期厂房内，园区未设置锅炉，无污染物产生。	位于二期厂房内，园区拟设 6 t/h 锅炉 1 个，锅炉废水经标准厂房二期生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放，废气经 8 m 高排气筒排放。	新增锅炉废水、锅炉废气	赛诺药业污水处理	污水处理池（处理规模 200 m ³ /d）位于一期厂房室外，生产废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经一期厂房排污口排入市政污水管网。	在二期厂房生产废水处理池预留地内设埋地式污水处理池 1 个（处理能力 500 m ³ /d），生产废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经二期厂房排污口排入市政污水管网。 原一期厂房用地内的处理池由赛诺药业自行拆除。	污水处理池建成后移交给赛诺药业管理和使用，其污染物排放不纳入本项目中。
内容	改造前	改造后	备注										
锅炉房	位于一期厂房内，园区未设置锅炉，无污染物产生。	位于二期厂房内，园区拟设 6 t/h 锅炉 1 个，锅炉废水经标准厂房二期生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放，废气经 8 m 高排气筒排放。	新增锅炉废水、锅炉废气										
赛诺药业污水处理	污水处理池（处理规模 200 m ³ /d）位于一期厂房室外，生产废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经一期厂房排污口排入市政污水管网。	在二期厂房生产废水处理池预留地内设埋地式污水处理池 1 个（处理能力 500 m ³ /d），生产废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经二期厂房排污口排入市政污水管网。 原一期厂房用地内的处理池由赛诺药业自行拆除。	污水处理池建成后移交给赛诺药业管理和使用，其污染物排放不纳入本项目中。										

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19号）规定，所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。					
	由于最近年（2022年）的重庆市生态环境状况公报中无高新区的环境质量现状数据，因此，本评价引用2022年重庆市生态环境状况公报中九龙坡区的数据代表区域环境质量现状评价，见表3-1。					
	表 3-1 2022年区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标
	SO ₂		8	60	13.3	达标
	NO ₂		39	40	97.5	达标
	PM _{2.5}		34	35	97.1	达标
	O ₃	第90百分位数日最大8h平均浓度	154	160	96.3	达标
CO	第95百分位数日均浓度	1.4 mg/m ³	4 mg/m ³	35	达标	
由上表可知，项目所在区域PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，所在区域环境空气质量判定为达标区域。						
2、地表水环境						
项目所在区域废水经梁滩河排入嘉陵江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），梁滩河全流域为V类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准。						
本评价优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2022年重庆市沙坪坝区环境状况公报》，梁滩河沙区段每月稳定达标，地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类水域标准。						
3、声环境						
根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》，项目所在的国家生物产业园属于金凤镇工业园工业用地片区，声环境功能区类型为3类，应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。						

项目 50 m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

项目位于规划的产业园区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不涉及产业园外的新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不进行电磁辐射现状评价。

6、地下水、土壤环境

项目位于国家生物产业园内，周边无集中式饮用水源等，所在区域主要地面做硬化处理，污水处理池做防渗处理，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径。但考虑到项目设置了地埋式厂区污水处理池，因此开展现状调查以留着背景值。

项目地下水资料引用《长江上游种质创制大科学中心一期示范工程环境影响报告书》对所在地的地下水质量现状监测资料。项目与长江上游种质创制大科学中心一期示范工程同在重庆高新区国家生物产业园标准厂房二期內，属于同一个地址单元，引用可行。

（1）监测点位

设 3 个监测井，分别为：

DS1：长江上游种质创制大科学中心一期示范工程南面外 410 m 居民水井；

DS2：长江上游种质创制大科学中心一期示范工程西侧外 470 m 居民水井；

DS3：长江上游种质创制大科学中心一期示范工程西北侧外 700 m 居民水井。

（2）监测因子

水化学因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- ；

常规水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、亚硝酸盐。

（3）监测结果

① 八大离子

地下水八大离子监测结果见下表：

表 3-2 地下水八大离子监测结果一览表

监测点	时间	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	SO_4^{2-}	Cl^-	CO_3^{2-}	HCO_3^-
-----	----	-------	--------	-----------	-----------	-------------	--------	-------------	-----------

DS1	2021.8.9	1.85	61.9	109	16.3	0.00	417	36.3	43
-----	----------	------	------	-----	------	------	-----	------	----

表 3-3 地下水现状监测结果统计及评价结果表 单位: mg/L, pH 除外

监测点	指标	pH	总硬度	溶解性总固体	耗氧量	氨氮	氯化物	硫酸盐	硝酸盐氮	亚硝酸盐	挥发酚	总大肠菌群 MPN/100ml	细菌总数 CFU/ml
DS1	浓度值	7	34	76	1.37	0.16	36.3	43	0.6	0.002L	0.0003L	未检出	53
	标准指数	0	0.76	0.476	0.457	0.32	0.145	0.172	0.03	/	/	/	0.53
DS2	浓度值	7.1	339	547	2.93	0.17	51.4	139	6.88	0.011	0.0003L	未检出	74
	标准指数	0.07	0.75	0.547	0.977	0.34	0.206	0.556	0.344	0.011	/	/	0.74
DS3	浓度值	7.1	295	394	1.05	0.02L	28.5	27	0.04	0.003	0.0003L	未检出	67
	标准指数	0.07	0.66	0.394	0.35	/	0.114	0.108	0.002	0.003	/	/	0.67
标准值		6.5~8.5	450	1000	3	0.50	250	250	20	1.00	0.002	3.0	100

由上表可知, 监测点各项因子标准指数均小于 1, 符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准的要求, 总体而言, 地下水环境质量现状较好, 有一定环境容量。

环境保护目标

1、项目周边环境

改造项目位于重庆高新区国家生物产业园标准厂房一、二期内, 重庆高新区国家生物产业园一二期东面隔新州大道为规划的工业用地, 南面为植恩生物技术股份有限公司金凤分公司、变电站, 西面隔文昌路为规划的工业用地, 北面隔高新大道为规划的居住用地。

2、大气

项目场界外 500 m 范围内的大气环境保护目标如下。环境保护目标分布图, 见附图 3。

表 3-4 大气环境保护目标示意表

序号	环境保护目标名称	保护类型	相对项目方位	距离 (m)
1	零星居民	居住区	东南-西	350
2	白市驿县级自然保护区	自然保护区	东南	230
3	金凤佳园公租房、规划的居住用地等居民住宅	居住区	北	60

4	金凤实验学校	学校	北	300
---	--------	----	---	-----

3、声环境

项目 50 m 范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

项目厂界外 500 m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

项目在重庆高新区国家生物产业园内进行改造，不涉及园区外的新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标。

1、废气

施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 标准规定，见下表：

表 3-4 新污染源大气污染物排放限值

评价时段	污染物	无组织排放监控浓度限 (mg/m ³)	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
施工期	粉尘	周界外浓度最高点	1.0

燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016) 及修改单表 3 规定的大气污染物排放限值。

表 3-5 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物项目	适用区域	燃气锅炉污染物排放限值 mg/m ³
颗粒物	主城区	20
二氧化硫		50
氮氧化物		30
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		≤1

污染物排放控制标准

2、废水

锅炉废水经生化池处理后达《污水综合排放标准》(GB 8979-1996) 三级标准后，排入金凤污水处理厂进一步处理，COD、BOD、氨氮、总磷达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)

一级 A 标准后排入莲花滩河。厂房污水处理池的排放指标由赛诺药业确定。

表 3-6 污水排放标准

单位: mg/L

排放标准	控制项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
污水处理池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	45*2	70	8
金凤污水处理厂	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类, 其余达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标	6~9	30*1	6*1	10	1.5*1	15	0.3*1

备注: 1、COD、BOD₅、氨氮、总磷达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准。
2、氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

3、噪声

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 即昼间 65 dB (A), 夜间 55 dB (A)。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

dB (A)

执行标准	类别	内容	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	3 类	≤65	≤55

4、固废

一般工业固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的相关要求, 一般工业固体废物的分类、分类代码按《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 执行。

总量控制指标

本项目总量指标如下:

1、废气

NO_x: 0.6465 t/a; SO₂: 1.0775 t/a; 颗粒物: 0.4310 t/a;

2、废水

纳管量: COD: 0.1898 t/a。

排入环境量: COD: 0.08 t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工废气防治措施</p> <p>项目施工时间短，施工现场主要是扬尘污染。针对污染物排放不连续且分散、处理和管理难度较大的特点，施工单位必须严格执行《重庆市大气污染防治条例》（2021年修正）等规定加强文明施工，采取对拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施，建筑垃圾及时清除等措施。</p> <p>同时，项目施工期应全面落实《建筑施工现场扬尘控制标准》（DBJ 50/T-386-2021），严控施工现场扬尘污染。主要扬尘控制措施包括：封闭施工、场地硬化、车辆冲洗、运输管理、砂浆搅拌、尘源防控、垃圾处理、湿法作业、扬尘监测，具体要求详见《建筑施工现场扬尘控制标准》（DBJ 50/T-386-2021）。</p> <p>另对于施工机械和运输车辆尾气，应选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行。</p> <p>施工期装修阶段使用油漆、乳胶漆等涂料将产生甲苯、二甲苯等有机废气，装修材料应选择环保型装饰材料，同时材料的选取应满足国家相关规定，严格控制室内苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）限值要求。</p> <p>2、施工废水防治措施</p> <p>工程施工过程中，施工人员生活污水依托标准厂房现有生化池处理达标后接入园区污水管网，进入金凤污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>采取上述措施后，施工期产生的废水不会对环境产生明显的不利影响。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>项目施工量小，施工单位应严格落实《重庆市环境保护条例》、《重庆市环境噪声污染防治办法》的各项要求，创造良好的施工环境，做到文明施工。施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。在采取以上防治措施后，项目施工期产生的噪声对声环境影响较小。</p> <p>4、固体废弃物防治措施</p> <p>施工人员生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置，运渣车辆按市政府规定必须加</p>
---------------------------	--

盖，不得超载，固体废弃物从收集、清运至弃置应实行严格的全过程管理，可有效地防止施工期固体废弃物对施工区域和城市环境的不利影响。

5、水土流失

项目进行少量建筑物的拆除，施工时间短，拆除量小，拆除后地面进行相应硬化、绿化，可将水土流失降低至最低限度。

本次迁建的污水处理池建成后移交给赛诺药业进行管理和使用，其运营期污染物产生及排放情况不纳入本项目中。运营期项目主要污染物为锅炉运行产的废水、废气、噪声和固体废物。

1、废气

(1) 产排污环节

运营期改造项目主要废气为锅炉废气，废气产生环节、污染物种类、防治措施如下：

表 4-1 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表

废气产生设施	产生环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施	排放口类型	执行标准
锅炉	锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	有组织	采用低氮燃烧技术，废气经 8 m 排气筒排放	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 污染物达标分析

项目 LSS6-1.25-Q 燃气蒸汽锅炉采用超低氮燃烧技术，属于锅炉烟气污染防治可行技术。根据该锅炉出厂检测报告（《大气污染物排放检测报告》（报告编号：DWP20190047）），废气排放检测结果如下：

表 4-2 锅炉废气检测结果一览表

检测项目	单位	实测浓度	折算为基准氧含量排放浓度	排放浓度限值
颗粒物	mg/m ³	<1	<1	20
二氧化硫	mg/m ³	<10	<10	50
氮氧化物	mg/m ³	25	26	30
烟气黑度	林格曼级，级	<1	/	≤1

项目排放的废气浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及修改单要求。

(2) 污染物源强核算

根据《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，工业废气量产污系数为 107753

Nm³/万 m³-天然气。项目预计锅炉使用时长为 4320 h/a，天然气量约 200 万 Nm³/a，则工业废气量为 2155 万 m³/a。

结合检测报告数据，按排放浓度限值对项目污染物排放量进行核算：

表 4-3 废气排放量核算

排气筒 编号	废气名 称	产生时 长(h/a)	风量 (m ³ /a)	排气筒高 度(m)	污染因子	项目情况		
						预计排放浓度 (mg/m ³)	预计排放速率 (kg/h)	预计排放量 (t/a)
DA001	锅炉废 气	4320	2155 万	8	NO _x	30	0.1497	0.6465
					SO ₂	50	0.2494	1.0775
					颗粒物	20	0.0998	0.4310

(3) 排放口基本情况

项目锅炉废气采用有组织排放，排气筒基本情况如下：

表 4-4 排气筒基本情况表

排气筒 编号	点源名称	地理位置		排气筒高 度(m)	排气筒出 口内径(m)	烟气温 度(℃)	污染物
		经度/°	纬度/°				
DA001	锅炉房	106.315132	29.512684	8	0.6	80	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、 烟气黑度

(5) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，项目废气监测点位要求、监测指标和监测频次如下：

表 4-5 废气监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	锅炉烟囱	氮氧化物	每月一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 50/658-2016) 及修改单
		颗粒物、二氧化硫、林格曼 黑度	每年一次	

(6) 大气污染物汇总

表 4-6 项目大气污染物有组织排放量汇总

序 号	排放口编 号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	NO _x	30	0.1497	0.6465
		SO ₂	50	0.2494	1.0775
		颗粒物	20	0.0998	0.4310

合计		
有组织排放总计	NO _x	0.6465
	SO ₂	1.0775
	颗粒物	0.4310

(7) 环境影响分析

项目所在区域有环境容量，采取的污染防治措施技术可行，严格执行大气污染防治措施后，能实现污染物达标排放，对大气环境保护目标的影响可接受。

2、废水

(1) 锅炉废水

① 产排污环节、污染因子及污染物核算

根据《锅炉产排污量核算系数手册》，燃气锅炉废水（锅炉排污水和软化处理废水）产生系数为 13.56 t/万立方米-天然气，COD 产生系数为 1080 g/万立方米-天然气。本项目锅炉预计天然气用量为 200 万 m³/a，经计算，项目锅炉废水量产生量为 2712 m³/a，COD 产生量为 0.216 t/a。废水经已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8979-1996) 三级标准后，再经市政污水管网排入金凤污水处理厂进一步处理，COD 达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准后排入莲花滩河。

表 4-7 废水主要污染物核算

内容		废水量 (m ³ /a)	主要污染因子
			COD
产生情况	浓度 (mg/L)	2712	79.65
	产生量 (t/a)		0.216
生化池处理后：《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	浓度限值 (mg/L)	2712	500
	排放浓度 (mg/L)		70
	排放量 (t/a)		0.1898
金凤污水处理厂处理后：COD 达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类	浓度限值 (mg/L)	2712	30
	排放浓度 (mg/L)		30
	排放量 (t/a)		0.08

② 废水污染物排放信息表

项目锅炉废水经已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8979-1996) 三级标准后，再经市政污水管网排入金凤污水处理厂进一步处理，COD 达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准后排入莲花滩河。污染治理设施信息如下：

A、废水污染治理设施信息表

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	锅炉废水	COD	金凤污水处理厂	间断排放	/	生化池(原有)	生化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

B、废水间接排放口基本情况表

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001(原有)	106.311640°	29.511713°	0.2712	市政污水管网	间断排放	/	金凤污水处理厂	COD	30

C、废水污染物排放信息表

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准		日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
			标准号	浓度限值(mg/L)		
1	DW001(原有)	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	500	0.6	0.1898
全厂排放口合计					COD	0.1898

③ 监测要求

项目锅炉废水经标准厂房已建生化池排放，在建成后进行一次环保验收监测，以后纳入常规监测中。

表 4-11 废水污染物监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
排放口	pH 值、COD、氨氮、SS、流量	环保验收时一次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准

④ 废水依托及达标分析

项目锅炉废水产生量为 7.53 m³/d，主要污染物为 COD，经已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB 8979-1996) 三级标准后，再经市政污水管网排入金凤污水处理厂进一步处理，COD 达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准后排入莲花滩河。锅炉废水主要污染物产生情况与一般生活污水相近，生化池有余量对其进行处理。

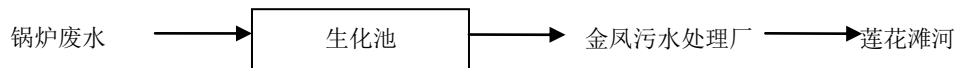


图 4-2 锅炉废水处理工艺流程图

金凤污水处理厂位于重庆高新区金凤镇新风大道 765 号，一期工程处理规模达 2 万 m³/d，远期处理规模为 4 万 m³/d。服务范围为重庆高新区宅寨山坪以西区域，即金凤片区。处理工艺为“预处理+改良 A²/O 生物处理+二沉池+混凝沉淀池”，出水 COD、BOD、氨氮、总磷四项指标达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入莲花滩河，经梁滩河汇入嘉陵江。该污水处理厂已建成，并取得了《排污许可证》(证书编号：915001032028383541003V)，目前试运行中。

项目所在区域属于金凤污水处理厂服务范围，区域市政污水管网完善，废水经处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)) 排入金凤污水处理厂。从污染因子、处理量上看，不会对金凤污水处理厂的正常运行造成影响，故项目废水依托金凤污水处理厂处理可行。

(2) 污水处理池(建成后交赛诺药业管理和使用)

项目污水处理池建成后，移交给赛诺药业进行管理和使用，处理其企业产生的生产废水，废水排放量、污染物种类、排放标准、排放去向均不发生变化。

根据建设单位提供的资料，污水处理池预计进水水质特点如下：

表 4-12 预计废水进水水质特点

废水种类	废水排放量	废水特点
高浓度	30 m ³ /d	废水以酸性废水为主，COD 浓度可达 15000mg/L 左右，BOD ₅ 可达 5000 mg/L 左右，SS 在 800 mg/L 左右
低浓度	450 m ³ /d	废水以酸性废水为主，COD 浓度约 2500 mg/L 左右，BOD ₅ 约 1000 mg/L 左右，SS 在 500 mg/L 左右

赛诺药业排出的高浓度废水进行单独收集，单独预处理(铁碳微电解处理)后，再与其他低浓度废水进入综合调节池均值均量后泵入混凝气浮机，在综合调节池内设置曝气系统进行气搅拌，并设置管道混合器投加碱调节 pH 值在 8 左右，同时在气浮机的混凝反应阶段投加 PAC 和 PAM 进行絮凝和混凝反应，将大量的悬浮物去除，同时可降

低废水中的有机物，提高后续生化性。随后进入厌氧池，通过厌氧菌将废水中的长链有机物断链提高后续好氧阶段的生化性。在进入污水进入高效定频智能好氧系统前，先经过缺氧池，目的将高效好氧后的废水进行回流进行反硝化，达到脱氮的目的，再进入生物选择池，在此进行过度；好氧菌在鼓风曝气的作用下，附着在组合+高效填料上的生物菌将有机物彻底分解为二氧化碳和水。在两级二沉池内好氧菌产生的排泄物和死亡的菌种在自身重力作用下，沉淀下来。二沉池的污泥定期排至污泥池，定期由脱水系统进行脱水，滤液回流至综合调节池，泥饼外运交给有资质的单位处置。

处理工艺流程图如下：

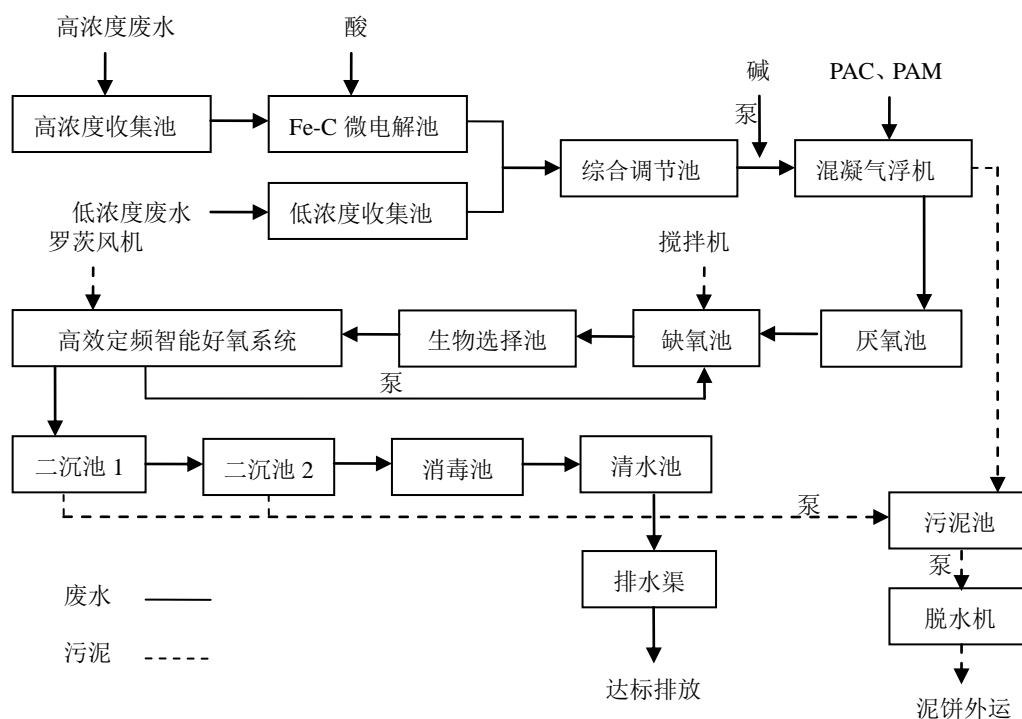


图 4-1 废水处理工艺流程图

废水经以上处理后，根据设计资料，废水出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准。厂区污水池后期的调试、验收、运营及排污许可均由赛诺药业负责。

3、噪声

(1) 源强

本项目营运期噪声主要来自于锅炉、给水泵运行时产生的噪声。燃气锅炉、锅炉给水泵其噪声强度在 65 dB（A）左右，不属于高噪设备，各设备均位于锅炉房内，锅炉房仅北面设进出口，并朝向一期工程，其余面均位于地下，日常使用时关闭房门。锅炉、

给水泵采用基础减振（-5 dB）、建筑隔声等措施降低噪声，可降低对外环境的影响。

（2）声环境影响分析

锅炉、给水泵不属于高噪设备，主要位于地面以下，通过减振、建筑隔声后，对外环境影响小，不会导致厂界噪声的增加，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（3）监测要求

项目在建成后进行一次环保验收监测，以后纳入常规监测中。

表 4-13 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界环境噪声监测点	昼间厂界环境噪声	环保验收时一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

4、固体废物

项目产生的固体废物为定期更换的废树脂，产生量约 1 t/a，属于一般工业固废（代码：443-001-99），由锅炉厂家进行维护保养时更换带走。

表 4-14 固体废物产生情况一览表

分类	产生环节	名称	形态	般固体废物分类代码	产生量 t/a	处置量 t/a	处理方式
一般工业固废	软水设施树脂更换	废树脂	固	443-001-99	1	1	锅炉厂家进行维护保养时更换带走

5、地下水、土壤

（1）地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

项目锅炉房及改造厂房地面均已进行了硬化，污水处理池、管网等按要求进行防渗处理，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，且地下水环境不敏感，因此，项目营运期不会对地下水和土壤环境造成影响。

（2）防控措施

项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制：

① 源头控制措施

污水管网、污水处理池均进行相应的防渗防漏处理。

② 分区防治

根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将污水管网、污水处理池划分为重点

防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0$ m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；其余为简单防渗区，防渗技术要求为一般地面硬化。

③ 风险事故应急响应

发现渗漏时应立即停止运营，组织人员查明渗漏源头，采取补救措施。

(3) 环境影响

建设单位对项目可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，因渗漏影响地下水、土壤的几率很小，采用防渗措施后，不会对地下水及土壤环境产生明显影响，对地下水、土壤的影响能接受。

6、生态

项目位于国家生物产业园内，不进行生态环境保护分析。

7、环境风险

本次改造不涉及。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

9、“以新带老”及污染物排放“三本账”

项目改造完成后，新增锅炉废气、锅炉废水、废树脂，无以新带老措施，所涉污染物“三本账”计算如下：

表 4-15 项目改建“三本账”计算

污染源	污染物	扩建前排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	最终排放量	排放增减量
废气	NO _x (t/a)	/	0.6465	/	0.6465	0.6465
	SO ₂ (t/a)	/	1.0775	/	1.0775	1.0775
	颗粒物 (t/a)	/	0.4310	/	0.4310	0.4310
废水	COD (t/a)	4.455*	0.08	/	4.535	0.08
固废	废树脂 (t/a)	/	1	/	1	1

* 根据《国家生物产业基地标准厂房（二期）工程环境影响报告表》，标准厂房二期预计生活污水排放量为 14.85 万 m³/a，则 COD 排放量为 4.455 t/a。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度	采用低氮燃烧技术，经 1 根 8 m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及修改单
地表水环境	DW001 生化池	COD	锅炉废水经生化池处理后，再经市政污水管网排入金凤污水处理厂进一步处理，COD 达《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准后排入莲花滩河。	COD 达《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准
声环境	/	/	/	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废树脂由锅炉厂家进行维护保养时更换带走			
土壤及地下水污染防治措施	将污水管网、污水处理池划分为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；其余为简单防渗区，防渗技术要求为一般地面硬化。			
生态保护措施	绿化			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

六、结论

重庆科学城城市建设集团有限公司对国家生物产业园进行改造，建设国家生物产业园改造工程。该项目的建设，符合产业政策，符合用地要求，通过采取严格的污染治理措施，外排污染物能够实现达标排放。从环境影响的角度分析，在确实落实环评提出的各项污染物控制措施后，对外环境的影响可接受，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NO _x	/	/	/	0.6465 t/a	/	0.6465 t/a	0.6465 t/a
	SO ₂	/	/	/	1.0775 t/a	/	1.0775 t/a	1.0775 t/a
	颗粒物	/	/	/	0.4310 t/a	/	0.4310 t/a	0.4310
废水	COD	4.455 t/a	/	/	0.08 t/a	/	4.535 t/a	0.08 t/a
一般工业 固体废物	废树脂	/	/	1 t/a	1 t/a		1 t/a	1 t/a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①