

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中元汇吉重庆总部研发中心建设项目

建设单位: 中元汇吉生物技术股份有限公司

编制日期: 二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中元汇吉重庆总部研发中心建设项目
建设单位（盖章）：中元汇吉生物技术股份有限公司
编制日期：二〇二五年九月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	e3w75u		
建设项目名称	中元汇吉重庆总部研发中心建设项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中元汇吉生物技术股份有限公司		
统一社会信用代码	915001043278176610		
法定代表人（签章）	郭永利		
主要负责人（签字）	郭永利		
直接负责的主管人员（签字）	李英意		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆一可环保工程有限公司		
统一社会信用代码	915001073049880460		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张宁	20220503555000000005	BH007998	张宁
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张宁	区域环境质量现状、结论	BH007998	张宁
刘影	建设项目基本情况、工程分析、主要环境影响及保护措施、监督检查清单	BH035653	刘影

中元汇吉生物技术股份有限公司

关于同意《中元汇吉重庆总部研发中心建设项目环境影响报告表》全文公示的确认函

我公司委托重庆一可环保工程有限公司编制了《中元汇吉重庆总部研发中心建设项目环境影响报告表》，《报告表》（公示版）内容不涉及技术及商业秘密，我公司同意对《报告表》（公示版）进行全文公示。

确认方：中元汇吉生物技术股份有限公司（盖章）

2024年9月28日



建设项目环评文件公开信息确认表

建设单位名称（盖章）	 中元汇吉生物技术股份有限公司	
建设单位联系人及电话	联系人：李** 电话：159*****821	
项目名称	中元汇吉重庆总部研发中心建设项目	
环评机构	重庆一可环保工程有限公司	
环评类别	<input type="checkbox"/> 报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 报告表	
经确认有无不予公开的信息内容	<input checked="" type="checkbox"/> 有不予公开内容 <input type="checkbox"/> 无不予公开内容	
序号	不予公开信息的内容	不予公开内容的依据和理由
1	项目主要设备情况	涉及商业秘密
2	项目原辅料情况	
3	生产工艺流程图及说明	

确认函

重庆市大渡口区生态环境局：

我公司委托重庆一可环保工程有限公司编制了《中元汇吉重庆总部研发中心建设项目环境影响报告表》，我公司已审阅，报告内容符合事实情况，现予以确认。

本公司将严格落实报告中提出的各项污染防治措施，确保项目建设不会对环境造成重大影响。

确认方：中元汇吉生物技术股份有限公司（盖章）



2025年9月28日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中元汇吉重庆总部研发中心建设项目		
项目代码	2505-500104-04-01-253390		
建设单位联系人	李*意	联系方式	159*****821
建设地点	重庆市大渡口区天安数码城二期 4 幢 5F-8F		
地理坐标	(106 度 28 分 12.191 秒, 29 度 28 分 3.558 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	重庆市大渡口区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1400	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	5%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	6274.96
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本工程专项评价情况见下表。		
	表 1 专项评价设置原则表		
	类别	设置原则	本工程情况
	是否开展		
大气	排放废气含有毒有害污染物 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。	拟建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。	否
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。	项目运营期废水为间接排放。	否
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存	项目有毒有害和易	否

	风险	储量超过临界量 ³ 的建设项目。	燃易爆危险物质储量未超过临界量。	
	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。	项目不涉及取水。	否
	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。	否
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（不包括无排放标准的污染物）； 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； 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。				
规划情况	《重庆高新区建桥园区 A 区规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评：《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕437 号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.与建桥工业园规划及规划环境影响评价的符合性分析</p> <p>1.1.1 与建桥工业园 A 区规划的符合性分析</p> <p>建桥工业园分为 A、B、C 三个区，规划目标和定位：重点发展电子信息业（软件信息、电子视频）、生物科技（检测、实验、研发类）为主的楼宇工业，打造集生产性服务业、生态居住等功能为一体的综合型城市新区。</p> <p>规划范围：重庆高新区建桥园区 A 区总规划面积 401.35 公顷，四至范围为：北至思源路，西至西城大道西端，南至茄子溪港，东至 H15-17-1 地块排水用地。产业发展：规划区目标年产值达 150 亿元。</p> <p>拟建项目位于建桥工业园 A 区的天安数码城。拟建项目</p>			

属于《产业结构调整指导目录》（2024版）中鼓励类项目，运营期主要能源为电能，不排放对环境污染严重的物质；拟建项目主要从事研发试验，属于M73—研究和试验发展行业项目，符合发展生物科技（检测、实验、研发类）定位，因此，符合建桥工业园A区发展规划要求。

1.1.2 与规划环评及审查意见符合性分析

项目与规划环评生态准入清单符合性分析见下表。

表 1-1 项目与规划环评生态准入清单符合性分析

清单类型	环境准入要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1.邻近居住用地一侧的工业地块，严格控制布局高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的工业项目。</p> <p>2.合理布局有防护距离要求的工业企业，并控制在规划区边界或用地红线内，可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离（含安全、绿化要求的）不相邻一侧边界（红线）作为园区环境防护距离边界的延伸进行利用，环境防护距离内不涉及环境敏感区。</p> <p>3. E37-2/05、E46-4/05、E46-5/05、E47-2/07、F9-2/07 地块仅用于布局与制造业紧密相关的生产性服务业及相关配套服务，严格控制布局新增污染物排放量的生产性工业项目。</p>	<p>1. 拟建项目为“M7340 医学研究和试验发展”，符合重庆高新区建桥园区 A 区规划要求，不属于高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的工业项目；</p> <p>2. 拟建项目不设置环境防护距离。</p> <p>3. 拟建项目位于天安数码城创业园 6# 楼(二期 4 栋)5-8F，即属于天安数码城·绿谷创新园（E46-4/05 地块），为“M7340 医学研究和试验发展”，不属于生产性工业项目。</p>	符合性
污染物排放控制	<p>1. 规划实施排放的主要污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标。COD: 273.4882t/a、氨氮: 27.3672 t/a、颗粒物: 16.687 t/a、NOx15.56 t/a、VOCs3.929 t/a。</p> <p>2. 在区域环境空气质量达标前，新建、改建、扩建项目，排放颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物等重点大</p>	<p>1. 拟建项目主要污染物排放量未突破本次确定的总量管控指标。</p> <p>2. 项目挥发性有机物等重点大气污染物的，已取得重点大气污染物排放总</p>	符合性

		<p>气污染物的，应当在报请生态环境主管部门审批建设项目环境影响评价文件前，取得重点大气污染物排放总量指标，并在环境影响评价文件中说明指标来源。</p> <p>3.禁止新建排放污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</p>	<p>量指标；</p> <p>3.本项目为 M7340 医学研究和试验发展，非生产性工业项目；因工艺需求，项目需使用氰化钾和叠氮化钠，其中叠氮化钠年使用量为 1.42kg，氰化钾年使用量仅 10g。叠氮化钠和氰化钾主要进入研发检测试剂，产生的清洗废水中叠氮化钠和氰化钾的浓度很小。清洗废水等采用处理工艺“淬灭预处理+PH 调节+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+好氧 MBR 膜+消毒”处理后排入暂存池，建设单位自备的监测设备对暂存池中的叠氮化物和氰化物进行检测，确保废水中叠氮化物和氰化物未检出后再排入污水管网。若废水中检出了叠氮化钠和氰化物，则项目废水重新进行处理。建设单位将加强对实验废水处理设施的监管，除自备监测设备进行监测外，并每月委托第三方机构对排放口的废水进行监测，确保废水中氰化钾和叠氮化钠未检出。因此，本项目不涉及排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物。</p>	
	资	1.强化能源消费强度和总量双控，	1.项目不涉及；	符合性

源开发利用要求	提升能源利用效率，严格控制化石能源消费，积极发展非化石能源。 2. 清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	2.项目清洁生产水平能达到国内先进水平标准。	
环境风险控制	H15-20-13/06 、 H15-20-15/06 、 H15-20-16/06 地块禁止引入涉水风险等级较大的工业项目。	项目不属于涉水风险等级较大的工业项目	符合性

因此，项目符合《重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书》中准入要求。

1.2.3 与《重庆市生态环境局关于重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕437 号）的符合性分析

表 1-2 与建桥工业园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	审查意见内容要求	拟建项目情况	符合性
1	严格环境准入：强化规划环评与重庆市“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及大渡口区“三线一单”生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》确定的生态环境管控要求。	拟建项目符合重庆市及大渡口区“三线一单”生态环境分区管控要求；符合相关产业和环保准入要求以及《报告书》确定的生态环境管控要求。	符合
2	空间布局约束：规划区内 E37-2/05、E46-4/05、E46-5/05、E47-2/07、F9-2/07 工业地块仅用于布局与制造业紧密相关的生产性服务业及相关配套服务，严格控制布局新增污染物排放量的生产性工业项目。规划区内临近长江的 H15-20-13/06 、 H15-20-15/06、H15-20-16/06 地块禁止引入涉水风险等级较大的工业项目。规划区内居住用地与工业用地间应合理设置隔离带，紧邻生活居住片区的工业用地严格	拟建项目属于 E46-4/05 地块，为实验研发项目，属于后端生物医药生产的配套项目；拟建项目不涉及环境保护距离；拟建项目不属于大气污染较大或其他易扰民的项目。	符合

		<p>控制新布局高噪声、涉及喷涂等大气污染较大或其他易扰民的工业项目。合理布局有防护距离要求的工业企业，规划区内涉及环境防护距离的工业企业或项目的环境防护距离控制在园区规划边界或用地红线内，且不得涉及环境敏感区。</p>		
	<p>3</p>	<p>污染排放管控 水污染物排放管控：加快完善雨污水管网的建设，确保规划区内雨污分流，废水得到有效收集处理。加快A区工业污水处理厂的提标改造，处理园区工业废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入自然冲沟最终汇入长江。入驻企业的废水预处理达相应标准后进入集中污水处理厂处理达标后排放。禁止含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的废水进入污水处理厂。</p>	<p>1.拟建项目废水排放量少，废水经预处理后排入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入长江，不会对地表水环境造成危害； 2.本项目为M7340医学研究和试验发展，非生产性工业项目；因工艺需求，项目需使用氰化钾和叠氮化钠，其中叠氮化钠年使用量为1.42kg，氰化钾年使用量仅10g。叠氮化钠和氰化钾主要进入研发检测试剂，产生的清洗废水中叠氮化钠和氰化钾的浓度很小。清洗废水等采用处理工艺“淬灭预处理+PH调节+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+好氧MBR膜+消毒”处理后排入暂存池，建设单位自备的监测设备对暂存池中的叠氮化物和氰化物进行检测，确保废水中叠氮化物和氰化物未检出后再排入污水管网。若废水中检</p>	<p>符合</p>

			出了叠氮化钠和氰化物，则项目废水重新进行处理。建设单位将加强对实验废水处理设施的监管，除自备监测设备进行监测外，并每月委托第三方机构对排放口的废水进行监测，确保废水中有氰化钾和叠氮化钠未检出。因此，本项目不涉及排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物。	
		大气污染物排放管控：规划区应通过优化用地布局和强化环境准入等方式减少大气污染物排放的影响。规划区禁止使用高污染燃料，燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目应加强源头控制，优先使用低（无）VOCs含量的原辅材料，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。	拟建项目使用电能，不涉及高污染燃料；试验废气经处理后达标排放，排放量极少，不会对周围环境造成危害；	符合
		工业固废排放管控：鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。	拟建项目一般固废暂存后交由外售或由厂家回收处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。	符合
		噪声污染管控：合理布局工业企业高噪声源，其选址和布局应尽量远离居住、学校等声环境敏感区。入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。道路	拟建项目选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，厂界噪声达标。	符合

		两侧应设置绿化隔离带，减小交通噪声对周边声环境敏感区的影响。		
		土壤和地下水污染管控：规划区应落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域土壤和地下水环境的污染。严格按照跟踪监测计划开展规划区内土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善相应的污染防控措施，确保规划区土壤、地下水环境质量不恶化。	拟建项目位于5-8F，厂区内采取了有效的土壤、地下水污染防治措施，分区、分级进行了防渗处理。	符合
		碳减排：规划区采用天然气、电等清洁能源，规划区及企业应按照碳达峰、碳中和相关政策要求做好碳排放控制管理，推动减污降碳协同共治。规划区内企业应采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	拟建项目主要采取电能，按照碳达峰、碳中和相关政策要求做好碳排放控制管理；项目采取先进的生产工艺，减少了温室气体排放。	符合
	4	环境风险防控：规划区应在现有环境风险防范体系的基础上，完善环境应急响应联动机制，完善区域层面环境风险防范措施，提升规划区环境风险防控和应急响应能力。园区应协调企业建立健全环境风险防范体系，形成以园区管委会为纽带，以入驻企业、污水处理厂建设运营单位等为节点的环境风险应急联动体系。新入驻企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故的发生。	拟建项目不涉及重大风险源，项目建设突发环境事件风险评估制度，并采取了分区防渗等风险措施。	符合
	5	资源利用效率：严格控制天然气消耗总量和新鲜水消耗总量。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源利用上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。新改扩建项目清洁生产水平不得低于国内先进水平。	拟建项目不使用天然气，新鲜水消耗总量未超过水资源利用上限；清洁生产水平能达到国内先进水平。	符合
	6	规范环境管理：规划区应加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要	拟建项目与规划主导产业定位相符。	符合

	<p>素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及产业结构、布局等方面发生重大调整时，应重新进行规划环境影响评价。</p> <p>规划区拟引入的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容，对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。</p> <p>根据表 1-2 分析结果，拟建项目符合《重庆市生态环境局关于重庆高新区建桥园区 A 区规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕437 号）号相关要求。</p>																				
其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>1.2.1 与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》（渝环规〔2024〕12 号）、《重庆市大渡口区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》及根据重庆市“三线一单”智检服务平台导出的“三线一单检测报告”，项目不涉及大渡口生态保护红线，位于大渡口区工业城镇重点管控单元—钓鱼嘴伏牛溪片区（ZH50010420001）。项目按与重庆市市级总体管控要求、大渡口区总体管控要求、所在环境管控单元管控要求进行“三线一单”的符合性分析，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与“三线一单”的符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="432 1720 1390 1980"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境管控单元编码</th> <th>环境管控单元名称</th> <th colspan="2">环境管控单元类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">ZH50010420001</td> <td>大渡口区工业城镇重点管控单元—钓鱼嘴伏牛溪片区</td> <td colspan="2">重点管控单元</td> </tr> <tr> <th>管控要求层级</th> <th>管控类型</th> <th>管控要求</th> <th>项目对应情况介绍</th> <th>符合性</th> </tr> <tr> <td>全市总体</td> <td>空间</td> <td>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要</td> <td>项目严格执行国家及地方相关政</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型		ZH50010420001		大渡口区工业城镇重点管控单元—钓鱼嘴伏牛溪片区	重点管控单元		管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	符合性	全市总体	空间	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要	项目严格执行国家及地方相关政	符合
环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型																		
ZH50010420001		大渡口区工业城镇重点管控单元—钓鱼嘴伏牛溪片区	重点管控单元																		
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	符合性																	
全市总体	空间	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要	项目严格执行国家及地方相关政	符合																	

管控要求	布局约束	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。	策要求，满足区域空间布局要求。	
		<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、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>	项目位于建桥工业园 A 区，不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内的化工园区和化工项目，不属于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、扩建的尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库；不属于长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内新建的重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合
		<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>	项目位于建桥工业园 A 区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；不属于“两高”项目，项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
<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</p>	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目位于建桥工业园 A 区，属于工业园区内。	符合		

			搬入工业集聚区、化工产业集聚区。		
			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。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。	符合
			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。	项目不涉及环境防护距离。	符合
			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。	项目不涉及。	符合
	污染物排放管控		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。	本项目不涉及石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业;项目不涉及钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业;项目不属于“两高”行业。	符合
			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。	项目所在区域属于环境质量不达标区,严格实施污染物排放总量控制要求;项目位于工业园区内,项目废气经处理后达标排放,主要污染物实行区域倍量削减。	符合
			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	项目不属于重点行业;项目废气经“碱液喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后达标	符合

			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。	排放；项目不涉及喷漆、喷粉、印刷等废气。	
			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。	项目废水经预处理后进入园区生化池，继续处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入大渡口污水处理厂集中处置。	符合
			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。	本项目不涉及。	符合
			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、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、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。	项目不属于重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、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）。	符合
			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、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目产生的固废经暂存后妥善处置，符合减量化、资源化和无害化的原则。项目应建立危险废物台账和转移记录，全过程落实污染防治责任制度。	符合

			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。	项目生活垃圾分类处理。	符合
	环境 风险 防控		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。	项目建设突发环境事件风险评估制度，对本项目的环境风险采取了分区防渗等风险措施。	符合
			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。	项目不涉及化工园区。	符合
	资源 利用 效率		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。	本项目生产用电，不涉及化石能源，符合绿色低碳政策。	符合
			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。	项目用电，不涉及工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备，符合绿色低碳政策。	符合
			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。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			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	项目不涉及用水循环；项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。	符合

			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。		
			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。	项目不涉及。	符合
大渡口区 总体管控要求	空间 布局 约束		第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	项目执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条和第七条。	符合
			第二条 禁止在合规园区外新建、扩建建材等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染”产品名录执行）。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。	项目为试验项目，不属于两高项目。	符合
			第三条 优化工业区与居住区、旅游区布局，减小邻避效应。高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级；B 区推动现有企业节能减排；C 区临近大渡口市级森林公园、金鳌山都市田园景观带等旅游区和居住区的工业用地不宜布局大气污染较重或异味扰民的工业项目。	项目位于高新区建桥园 A 区，不属于大气污染较重或异味扰民的工业项目。	符合
			第四条 执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十一条、第十四条、第十五条。	项目执行重点管控单元市级总体要求第九条、第十一条、第十四条、第十五条。	/
	污 染 物 排 放 管 控		第五条 严格按照国家及我市有关规定，对水泥熟料等行业新建、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。	项目不属于水泥熟料等行业，不属于“两高”行业。	符合
		第六条 在化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业推进挥发性有机物综合治	项目不属于化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等	符合	

			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。	重点行业。		
			第七条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，逐步改善环境空气质量。以施工扬尘污染防治为重点，控制扬尘污染；以公共领域用车纯电动化推广为重点，控制交通污染；以非金属矿物制品行业为抓手，减少工业废气排放。	项目不涉及。	符合	
			第八条 以水环境综合整治为核心，改善次级河流水质。与九龙坡区就跳磴河上下游流域内治水护水等工作进行协商研讨，共同探索联防联控机制。逐步实施跳磴河流域建成区雨污分流改造，加快推进大九污水处理厂扩建工程。加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，完善伏牛溪流域污水管网建设；从内源清淤、岸坡治理等方面，开展伏牛溪水生态修复。	项目不涉及。	符合	
	环境 风险 防 控		第九条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	符合	
			第十条 严格落实沿江布局要求，实现风险的源头控制。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；加强沿江化工和油品仓储企业的环境风险防范措施，有序推进伏牛溪油库重大风险源的搬迁工作。	项目位于建桥工业园A区，为试验项目，不属于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；项目不属于沿江化工和油品仓储企业。	符合	
			第十一条 严格执行土壤污染防治要求，确保土壤环境安全。加强污染地块风险管控，防止污染扩散；严格执行污染地块再开发的相关管理要求，修复治理过程中注重防止二次污染。	项目严格执行土壤污染防治要求。	符合	
		资源 开 发 利 用 效 率		第十二条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	项目执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十二条。	符合
				第十三条 推广再生水循环利用，提升工业节水能力。推广循环用水、废污水再生利用等节水工艺和技术，加强工业节水。	项目不涉及。	符合

单元 管控 要求	空间 布局 约束	<p>1.高新区建桥园 A 区应加快推进产业向研发设计、商务服务等现代服务业转型升级。</p> <p>2.高新区建桥园 B 区应强化周边用地布局，与规划居住用地、教育用地之间尽量布置商业、市政设施等用地作为缓冲带。</p> <p>3.禁止在长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工、油库等项目；有序推进伏牛溪油库搬迁工作。</p>	<p>1.项目属于研发试验项目；2.项目位于高新区建桥园 A 区，居住用地、教育用地之间布置有商业、市政设施等；</p> <p>3.项目不属于化工、油库等项目。</p>	符合
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.推进重庆长征重工有限责任公司挥发性有机物无组织排放整治和重庆国际复合材料股份有限公司颗粒物无组织排放整治，提升无组织废气收集率。</p> <p>2.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，机关单位示范带动新能源车使用。</p> <p>3.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”。</p> <p>4.加快推进伏牛溪污水处理厂的建设和运行，逐步实现伏牛河流域污水集中式处理。</p> <p>5.从内源清淤、岸坡治理、消除河道侵占行为等方面，开展伏牛溪水生态修复。</p>	<p>1.项目不涉及；2.项目不涉及；3.项目建设《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”；4.项目不涉及；5.项目不涉及。</p>	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>1.土壤污染重点监管单位应根据《重庆市建设用地土壤污染防治办法》要求，定期开展土壤监测。</p> <p>2.禁止新建《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的环境风险潜势Ⅳ级以上的工业项目。</p>	<p>1.项目不属于土壤污染重点监管单位；2.项目不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的环境风险潜势Ⅳ级以上的工业项目。</p>	符合
	资 源 开 发 利 用 效 率	<p>1.推进重庆国际复合材料股份有限公司实施废水资源化利用，鼓励中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司开展成品油罐循环水降温节水改造，减少污水排放量。</p> <p>2.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p>	<p>1.项目不涉及；2.项目清洁生产水平能达到国内先进水平。</p>	符合
<p>根据表1-3分析结果，拟建项目三线一单管控要求。</p> <p>1.2.2与国家产业政策符合性分析</p> <p>拟建项目为试验研发项目，属于 M7340 医学研究和实验发展行业。</p>				

对照《产业结构调整指导目录》（2024本），拟建项目属于“三十一、科技服务业”中“10、国家级工程（技术）研究中心、国家产业创新中心、国家农业高新技术产业示范、国家农业科技园区、国家认定的企业技术中心、国家实验室、国家重点实验室、国家重大科技基础设施、高新技术创业服务中心、绿色技术创新基地平台、新产品开发设计中心、科教基础设施、产业集群综合公共服务平台、中试基地、实验基地建设”类项目，为鼓励类项目，因此，拟建项目符合国家产业政策。

1.2.3 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

表 1-4 重庆市产业投资符合性分析

序号	文件相关要求	拟建项目情况	结果
一	不予准入类（全市范围内）		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
2	天然林商业性采伐	不涉及天然林商业性采伐	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	不属于不予准入的其他项目	符合
	不予准入类（重点区域范围内）		
1	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	项目不属于采砂项目	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	项目不涉及	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	项目位于重庆经济技术开发区，且不属于旅游和生产经营项目	符合
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段	项目不涉及	符合

		范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目		
5		长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
6		在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目不涉及	符合
7		在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	项目位于建桥工业园A区，且不属于挖沙、采矿项目	符合
8		在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目位于建桥工业园A区，项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区	符合
9		在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目位于建桥工业园A区，项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
二	限制准入类（全市范围内）			
1		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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目	符合
2		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	不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
3		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	项目位于园区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
4		《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目	不属于	符合
5		东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建	不属于	符合

	材等工业项目		
限制准入类（重点区域范围内）			
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	项目位于建桥工业园A区，且项目不属于化工园区和化工项目以及纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	项目位于建桥工业园A区，且项目不属于围湖造田等投资建设的项目	符合

根据表 1-3 分析结果，拟建项目符合《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）相关规定。

1.2.4 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）符合性分析

项目与长江经济带发展负面清单指南符合性分析见下表。

表 1-5 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》符合性分析

条例名称	长江经济带发展负面清单指南	本项目情况	符合性
《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，不属于不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围	符合

		殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	
		4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
		5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于建桥工业园A区天安数码城，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
		7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于建桥工业园A区，不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区。	符合
		8.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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线，且项目不属于新建、改建、扩建的化工项目和尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
		9.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。	本项目位于建桥工业园A区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		10.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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的	符合

		项目。	
	11.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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

综上分析，本项目符合《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）。

1.2.5 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析

表 1-6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析

条例名称	长江经济带发展负面清单实施细则	本项目情况	符合性
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）	第一条 坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，完善生态环境硬约束机制，坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住，坚决把产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目管住。	本项目不属于产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目。	符合
	第二条 以推动长江经济带高质量发展为目标，按照最严格的生态环境保护要求，对不符合《指南》的投资建设行为一律禁止，促进长江生态功能逐步恢复，环境质量持续改善。	本项目符合《指南》的投资建设。	符合
	第三条 管控方式为明确列出禁止投资建设的项目类别，依法管控，确保涉及长江的一切投资建	本项目不属于涉及破坏长江生态环境的投	符合

		设活动都以不破坏生态环境为前提。	资建设活动。	
		第四条 管控范围为四川省 21 个市（州）、重庆市 38 个区县（自治县），其中黄河流域涉及的阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县、石渠县参照本实施细则执行。	本项目不涉及。	符合
		第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目，不涉及。	符合
		第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020- -2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于不符合《长江干线过江通道布局规划（2020--2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道）。	符合
		第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
		第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。	符合
		第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不属于在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	符合
		第十条 饮用水水源二级保护区	本项目不属于	符

		的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；不属于从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	合
		第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
		第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及	符合
		第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及	符合
		第十四条 《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及	符合
		第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	符合

		第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及	符合
		第十七条 禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
		第十八条 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。	本项目位于建桥工业园 A 区，不属于化工项目。	符合
		第十九条 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、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。	本项目不涉及	符合
		第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及	符合
		第二十一条 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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		第二十二条 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的项目。	本项目不涉及	符合
		第二十三条 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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目、限制类的新建项目。	符合
		第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩	本项目不属于严重过剩产能	符合

	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。	行业的项目。	
	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外） （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	本项目不涉及	符合
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

由上表可知，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）管控要求。

1.2.6 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求提出“五、废气收集设施治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单

位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭”。

本项目实验涉及有机溶剂，实验过程中采用集气罩收集，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。故本项目符合相关要求。

1.2.7 与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）的符合性分析

项目与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）符合性分析见下表。

表 1-7 项目与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》
(T/ACEF001-2020) 符合性分析表

条例名称	要求	本项目情况	符合性
《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》 (T/ACEF001-2020)	<p>1.基本要求</p> <p>4.1 实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度,编制实验操作规范,选择有效的废气收集和净化装置,减少 VOCs 排放,防止污染周边环境。</p> <p>4.2 产生 VOCs 废气应进行收集,排放至 VOCs 废气收集装置。</p> <p>4.3 实验室有组织 VOCs 宜经过净化处理后方可排放。综合考虑场地、实验室类型等因素,因地制宜地采用有效的 VOCs 净化装置。经过净化后的废气应符合排放标准后方可排放,净化过程避免产生二次污染。</p> <p>4.4 废气收集和净化装置应保证与实验操作同时正常运行。</p>	<p>①项目有机溶剂使用登记和管理制度,编制了实验操作规范;②实验产生的有机废气经通风橱及万向罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后排放;③项目通风橱、万向罩和二级活性炭吸附装置和实验操作同时正常运行</p>	符合
	<p>5 有机溶剂使用及操作规范</p> <p>5.1 实验室单位应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理,建立有机溶剂(常见的有机溶剂种类参见附录 A)购置和使用登记制度,记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量(参见附录 B),购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。</p> <p>5.2 在实验条件允许的情况下,宜使用低挥发性的有机溶剂。</p> <p>5.3 有机溶剂及其废液应储存在专门场所,避免露天存放:使用密封容器盛装,严禁敞口存放。</p> <p>5.4 实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范,涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的</p>	<p>①项目将加强对有机溶剂采购、储存和使用管理,建立有机溶剂购置和使用登记制度,记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量,购置发票或复印件和相关台账记录并保存三年;</p> <p>②项目实验使用低挥发性的有机溶剂;</p> <p>③项目使用的有机溶剂存放在药品室内,使用密封容器盛装;</p> <p>④实验室编制有机溶剂实验操作</p>	符合

		<p>实验操作应在具有废气收集的装置中进行，避免在开放空间中进行。</p> <p>5.5 实验室单元应配备足量的吸附剂，对于操作过程中不慎造成的有机溶剂洒落，应及时使用吸附剂处理，并用密封袋或棕色玻璃瓶封存。</p>	<p>规范，涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的实验操作在通风橱内进行，有机废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放；⑤实验室应配备足量的吸附剂，对于操作过程中不慎造成的有机溶剂洒落，及时使用吸附剂处理，并用密封袋或棕色玻璃瓶封存</p>	
		<p>6 有机废气收集</p> <p>6.1 应根据有机溶剂的使用情况，统筹考虑废气收集装置。</p> <p>6.2 有机溶剂年使用量<0.1吨的实验室单元，可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量大于0.1吨，小于1吨的实验室单元，宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量≥1吨的实验室单元，整体应安装废气收集装置，并保持微负压，避免无组织废气逸散。</p> <p>6.3 使用有机溶剂作为进样的仪器，应在其上方安装废气收集系统排风罩，其设置应符合GBT 16758的规定，按GB/T 16758、AO/T 4274规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处，控制风速不应低于0.3m/s。</p> <p>6.4 废气收集装置材质应防腐防锈，每月定期维护，存在泄漏时需停止实验并及时修复。</p>	<p>①实验产生的有机废气经通风橱及万向罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标排放；②项目有机溶剂年使用量大于0.1吨，小于1吨，采用有管道的通风柜收集；③涉及有机溶剂的项目实验操作均在通风橱及万向罩运行时进行；④实验室通风橱及万向罩防腐防锈，每月定期维护，存在泄漏时停止实验并及时修复</p>	符合
<p>由上表可知，项目符合《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）相关要求。</p> <p>1.2.8 与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）相关规范、条</p>				

例的要求的符合性分析

拟建项目设置了生物安全二级实验室，应满足但不限于《P2 实验室的建设与使用指南》、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等相关规范、条例的要求，拟建项目与上述规定中环境保护相关内容的符合性分析对比情况见表 1-8。

表 1-8 实验室设置要求符合性分析

序号	设置要求	拟建项目情况
一、《P2 实验室的建设与使用指南》		
1	入口处有国际通用生物安全危险符号，同时有标明实验室名称、预防措施负责人、紧急联络方式的有机玻璃板。在出口处有黑暗中可明确辨认的安全出口标志。	拟建项目实验室入口处设置了带有生物安全危险符号的标识标牌。设置了安全出口标志。
2	无需特殊选址，普通建筑物即可。实验室门应带锁并可自动关闭，实验室的门应有可视窗	拟建项目位于天安数码城 6 号楼 5-8 层，实验室设置了带锁的自动门，安装了观察窗。
3	在实验室所在的建筑内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求。	拟建项目在实验室的洗消室内设置了高压灭菌锅。
4	应在实验室内配备 II 级生物安全柜。	拟建项目设置了生物安全柜，为 II 级生物安全柜。
5	实验室相对独立，通过隔离门与公共部位相隔。实验核心区应包括实验室间及与相连的缓冲走廊，明确划分为清洁区、半污染区和污染区，三区不得交叉，人流与物流分开。	拟建项目实验室相对独立；实验室设有缓冲走廊、洁污分区，人流物流通道独立。
6	实验过程中使用的器材、实验废弃物均应按规进行消毒、灭菌处理。	拟建项目设置了高压灭菌锅对实验器材进行消毒灭菌，另设置了一台高温灭活柜对实验室废弃物进行消毒灭菌处理。
7	所有实验产生的废弃物，必须经严格高压消毒后方能运出实验区，并送到指定地点集中焚烧处理。	拟建项目实验过程产生的废弃物经分类收集，消毒灭活

		后交由有资质单位处理。
二、《实验室生物安全通用要求》		
1	实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护和建设主管部门等的规定和要求。	拟建项目位于天安数码城6号楼5-8层,符合政策要求。
2	实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭;实验室主入口的门应有进入控制措施。	拟建项目实验室主入口、放有生物安全柜的实验间门均可自动关闭。实验室主入口门设置了密码锁。
3	应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备,所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据。	拟建项目设置了高压灭菌锅对实验器材进行消毒灭菌
4	应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环,室内应具备通风换气的条件;如果使用需要管道排风的生物安全柜,应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出。	拟建项目生物安全柜利用管道排风,设置了独立的排风管道。
5	实验室废弃物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。	拟建项目实验过程产生的废弃物经分类收集,消毒灭活后交由有资质单位处理。
三、《生物安全实验室建筑技术规范》		
1	二级生物安全实验室宜实施一级屏障和二级屏障,一级屏障为操作者和被操作对象之间的隔离,二级屏障为生物安全实验室和外部环境的隔离。	拟建项目实验操作均在生物安全柜或洁净台内操作,生物安全柜和洁净台属于一级屏障;实验室与外部环境独立,实验室设有缓冲走廊、洁污分区,人流物流通道独立,属于二级屏障。
2	二级生物安全实验室平面位置可共用建筑物,与建筑物其他部分可相通,但应设可自动关闭的带锁的门,选址和建筑间距无要求。	拟建项目实验室入口均设置了可自动关闭的带密码锁的门。
3	二级生物安全实验室应在实验室或实验室所在建筑内配备高压灭菌器或其他消毒灭菌设备。	拟建项目设置了高压灭菌锅对实验器材进行消毒灭菌

	4	二级生物安全实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应能自动关闭,实验室门应设置观察窗, 并应设置门锁。	拟建项目实验室/间门均可自动关闭且带锁, 各实验间设置了观察窗。
	5	二级生物安全实验室的入口,应明确标示出生物防护级别、操作的致病性生物因子、实验室负责人姓名、紧急联络方式等, 并应标示出国际通用生物危险符号。	拟建项目在实验室入口处设置了带有生物危险符号的标识标牌。
<p>根据表1-8分析结果, 拟建项目为二级生物安全实验室, 与上述规定中环境保护相关内容相符, 拟建项目内不得擅自设置三级或四级生物安全实验室。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 建设内容</p> <p>2.1.1 项目由来和评价构思</p> <p>(1) 项目由来</p> <p>中元汇吉生物技术股份有限公司是一家专业从事体外诊断试剂及仪器研发、生产、销售、技术服务于一体的股份制企业，现为国家高新技术企业、国家级博士后科研工作站、重庆市体外诊断试剂及设备产业链“链主企业”，建有国家企业技术中心、重庆市体外诊断试剂企业工程技术研究中心、重庆市新型高端研发机构。公司深度聚焦体外诊断前沿技术，将研发作为推动企业持续发展的核心驱动力，目前已在重庆、上海、广州、深圳、厦门、长春建立 6 个研发中心。公司主营业务涵盖化学发光、生化、POCT、凝血、血球、尿液分析、微生物、分子、质谱、病理等多条产品线，具备智慧实验室管理系统，以及上游原材料、核心零部件开发，拥有基因工程抗原/抗体、诊断用纳米材料、多种标记信号放大、快速核酸提取及检测等核心技术。</p> <p>中元汇吉生物技术股份有限公司于 2020 年 10 月实施了“中元汇吉总部体外诊断产品中心建设项目”，并于 2020 年 10 月 19 日取得了重庆市建设项目环境影响评价文件批准书（渝（渡）环准〔2020〕31 号），后因市场环境变化和公司规划，2021 年中元汇吉有限公司决定中止该项目，因此“中元汇吉总部体外诊断产品中心建设项目”未进行建设。</p> <p>2021 年 5 月由于公司发展需要，我司进行了总部大楼的主体建设，将办公室和食堂等基础区域完成装修，并于 2022 年 3 月通过了住建联合验收，验收后办公场所和食堂陆续投入使用。根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录(2023 年版)>的通知》(渝环规[2023]8 号)，不涉及环境敏感区的办公用房建设等可不纳入环境影响评价管理。</p> <p>2025 年 1 月，为适应新的发展需求，中元汇吉有限公司拟开展“中元</p>
------	--

汇吉重庆总部研发中心建设项目”，为“中元汇吉生物科技园建设项目”做前端的试剂研发和检测。

(2) 评价构思

①由于项目属于在原有建筑设施上进行装修改造，备案证定性为改建，实际为新建项目；

②将已建设的办公室和食堂等基础区域纳入本次环境影响评价中。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目应属于“四十五、研究和试验发展”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故本项目需编制环境影响报告表。我公司受中元汇吉生物技术股份有限公司委托，承担了“中元汇吉重庆总部研发中心建设项目”的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员赴现场进行勘察，在认真调查和广泛收集资料的基础上，依据环境影响评价技术导则和业主提供的项目相关资料，编制完成了《中元汇吉重庆总部研发中心建设项目环境影响报告表》，并由建设单位报请环保主管部门审查。

2.1.2 基本情况

(1) 项目名称：中元汇吉重庆总部研发中心建设项目

(2) 建设单位：中元汇吉生物技术股份有限公司

(3) 建设地点：大渡口区天安数码城二期 4 幢 5F-8F

(4) 建设性质：改建（实际为新建）

(5) 投资计划：项目总投资 1400 万元，其中环保工程投资 70 万元，占总投资的 5%。

(6) 建设内容及规模：中元汇吉生物技术股份有限公司利用重庆市大渡口区天安数码城二期 4 幢 5F-8F，建设中元汇吉重庆总部研发中心建设项目（以下简称“拟建项目”）。拟建项目为试剂研发试验项目，其中 5F 设置试剂库房和冷库等，6F 主要进行 POCT 研发实验、凝血试剂试验、仪器研发实验和校准质控研发实验，7F 主要进行发光试剂研制实验、血球产品研制实验和校准质控研发实验，8F 主要进行生化试剂研制实验和参考实验。

(7) 实验规模：项目主要实验规模见下表。

涉及商业机密，删除！

2.1.3 项目组成

(1) 组成一览表

本项目的建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目-1 设置废水处理设施及危废贮存间，2F 为食堂，5F 主要为试剂库房和冷库等，第 6~8F 主要设置为实验室，楼栋总高为 59.7m。拟建项目主要建设内容组成情况见表 2-2。

表 2-2 拟建项目组成一览表

工程分类	项目名称	主要建设内容及功能	备注	
主体工程	实验区	6F 实验室	设置有仪器操作间(约 622m ²)、装配区(约 203m ²)、低温实验室(约 25m ²)、包被间(约 18m ²)、标记间(约 18m ²)和干燥间(约 36m ²)等, 主要进行 POCT (免疫层析) 实验、凝血试剂研究实验、校准质控研发实验和仪器研发实验。设置相关实验用房, 并配备相关器材及设备	主要进行 POCT 研发实验、凝血试剂试验和仪器研发实验
		7F 实验室	设置有操作实验室(约 684m ²)、仪器操作室(约 70m ²)、工艺室(约 25m ²)、生产独立室(约 75m ²)、低温实验室(约 25m ²)和配液间(约 40m ²)等, 主要进行发光试剂研发实验、血球产品研究实验和校准质控研发实验。设置相关实验用房, 并配备相关器材及设备	主要进行发光试剂研制实验和血球产品研制实验
		8F 实验室	设置有仪器间(约 680m ²)、生化配制间(约 80m ²)、血细胞参考实验室(约 30m ²)、酶学小分子参考实验室(约 30m ²)、前处理室(约 32m ²)等, 主要进行生化试剂研究实验、参考系统实验。设置相关实验用房, 并配备相关器材及设备	主要进行生化试剂研制实验和参考系统实验
辅助工程	卫生间	每层中间区域靠西侧设置有卫生间	/	
	食堂	位于大楼 2F, 食堂和就餐区域面积约 1200m ² , 用于员工就餐	已建	
	办公区	位于大楼 1F、3-4F 和 9-14F, 用于员工办公	已建	
储运工程	常温仓库	位于 5F 东北侧, 面积约 750m ² , 储存实验室耗材等	各个实验室区域还设置有临时储存的样本库和试剂、器具等储存库	
	冷库(2~8℃)	位于 5F 南侧, 面积约 220m ² , 储存研发的检测试剂, 冷媒采用 R600a 环保型制冷剂		
	一般化学品间	位于 5F 南侧, 面积约 40m ² , 储存一般化学品等		
	危化品库	位于 5F 西南侧, 面积约 45m ² , 储存危险化学品等		
公用	给水	依托园区市政给水管网接入	依托	

工程	排水	依托天安数码城园区已建排水系统,采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网;生产废水经污水处理设施处理达标后,再与隔油处理后的食堂废水、生活污水依托园区生化池处理达标后通过市政管网进入大渡口区污水处理厂处理后达标排放;制备纯水产生的废水直接排入市政污水管网	厂房外管网均依托
	供电	由园区市政供电管网供给	依托
	制水机房	5F 西侧设置 1 个制水机间,建筑面积 30m ² ,设置 2 台纯水制备机,制备能力分别为 2m ³ /h 和 1m ³ /h	新建
	通风系统	每层楼采用新风+换风	新建
环保工程	废气处理设施	实验室各层酸性废气、有机废气引至楼顶的废气处理设施,采用“碱液喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附装置”(额定风量约 12000m ³ /h)处理后经 61m 高排气筒 1#达标排放	集中收集至合并处理后经一根排气筒排放
	废水处理设施	楼栋-1F 西南侧绿化带处设置污水处理设施(处理能力 18m ³ /d)处理实验室废水(采用处理工艺为“淬灭预处理+PH 调节+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+好氧 MBR 膜+消毒”),实验废水经预处理后排入暂存池,对暂存池中的叠氮化物和氰化物进行检测,确保废水中叠氮化物和氰化物未检出后再排入污水管网;生产废水再与隔油处理后的食堂废水、其他生活污水进入天安数码城生化池进一步处理	新建
	噪声	合理布局,隔声、减振等降噪措施	新建
	固体废物	-1F 和 5F 设置危废贮存间,面积分别为 20m ² 和 50m ² ,其他楼层设置中转暂存间	新建
5F 设置一般固废暂存间,面积约为 10m ² ,其他楼层设置中转暂存间		新建	
		生活垃圾经每层生活垃圾桶集中收集后交环卫部门统一处理	新建

(2) 依托工程

拟建项目位于天安数码城创业园 6#楼 5~8F,给排水、供电等公用工程及废水处理设施均依托园区已建设施,依托关系详见表 2-3。

表 2-3 本项目依托关系一览表

序号	内容	建设情况	依托关系
1	供水	园区及厂房已有供水系统。	依托。
2	排水	园区及厂房已有生活污水排水系统。	依托天安数码城生化池。
3	供电	园区及厂房已有供电系统。	依托。
4	污水处理设施	园区已建生活污水处理设施及管网。	生活污水依托天安数码城生化池(设计处理规模

			600m ³ /d, 剩余处理能力为240m ³ /d)。
5	生活垃圾	园区已有生活垃圾收集系统。	依托园区生活垃圾收集系统由环卫部门收集处理。

2.1.4 主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数详见表 2-4。

涉及商业机密，删除！

2.1.5 主要原辅材料及用量

涉及商业机密，删除！

2.1.6.水平衡分析

拟建项目新鲜水用水类型包括实验配制用水、实验室洗手用水、实验器材清洗用水、高压灭菌锅用水、设备清洗废水、洗衣用水、地坪清洁用水、纯水制备用水、生活用水等。

(1)实验配制用水

本项目生产过程中的试剂配制均采用纯水，项目实验每年约 90000 组，则每天约配制 360 组样品。每组样品配制需要纯水 10L，则项目配制用水约为 3.6m³/d (900m³/a)。实验配制工艺用水全部进入试剂，无外排水产生。

(2) 实验仪器测试用水

为了保证测试样品浓度在实验仪器的检测线范围内，部分实验在试剂放入实验仪器后，通过仪器系统抽取纯水后向试剂中通入纯水。涉及实验仪器测试的实验每年约 90000 组，包含 POCT 实验、校准质控研发实验等，每天约检测 360 组样品。每组样品配制需要纯水约 30L，则总的纯水用量约为 10.8m³/d (2700m³/a)，废水按其用量的 90%计算，则废水量约 9.72m³/d (2430m³/a)。

(3) 器材清洗用水

拟建项目实验溶液配制中的量杯器具等每天清洗，其主要残留物为化学试剂等。将量杯、试管等器皿润洗两次，洗涤过程不使用清洁剂。项目检测实验进行 90000 组/a，则前两次润洗的自来水使用量约为 0.1m³/d (25m³/a)，废水产生量为 0.09m³/d (22.5m³/a)，废水单独收集至实验室专用废液收集桶内，作为危险废物集中处置；第三次采用纯水进行冲洗，使

用量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($500\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 实验设备清洗用水

项目实验设备测试使用完后，抽取纯水结合设备自带的清洗系统进行清洗，使用的纯水用量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)。废水量按其用量的 90% 计，则实验设备清洗废水日最大排放量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($675\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 灭菌用水

拟建项目实验器材经清洗后，需用高压灭菌锅消毒杀菌。拟建项目实验器材每天杀菌一次，采用纯水灭菌，每次用水量约 10L，则年用量约 $2.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 洗手用水

拟建项目劳动定员 187 人，实验的研发过程中操作人员均佩戴一次性手套，洗手用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($50\text{m}^3/\text{a}$)。废水按其用量的 90% 计算，则废水量约 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)。

(7) 洗衣用水

拟建项目劳动定员约 187 人，洁净服需定期清洗、消毒。消毒采用高压蒸汽消毒，实验室洁净服按 $0.5\text{kg}/\text{人}$ 计算，清洗用水按 $80\text{L}/\text{kg}$ 干衣计，清洗频次为每周一次，则用水量为 $7.48\text{m}^3/\text{次}$ ($359.04\text{m}^3/\text{a}$)。废水量按其用量的 90% 计，则项目洗衣废水产生量为 $6.73\text{m}^3/\text{次}$ ($323.14\text{m}^3/\text{a}$)。

(8) 地坪清洁用水

拟建项目地面采用拖把清洁，每周（一年按 48 周计）清洁一次，清洁面积约 1500m^2 ，清洁用水量按 $2\text{L}/\text{m}^2$ 计，则清洁用水日最大用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)。废水量按其用量的 90% 计，则项目地坪清洁废水日最大排放量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($129.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(9) 纯水制备用水

本项目设置一套纯水制备系统，采用 RO 反渗透工艺，制水能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目建成后，日最大需要纯水 $19.41\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水制备效率约 70%，浓水产生量约为总用水量的 30%，则总用水量约 $27.73\text{m}^3/\text{d}$ ($6932.5\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生为 $8.32\text{m}^3/\text{d}$ ($2080\text{m}^3/\text{a}$)，浓水排入生产废水处理设施处理。

(10) 喷淋塔用水

项目实验废气采用喷淋塔处理，气液比为 1.5L/m³，喷淋塔风量为 12000m³/h，喷淋塔用水循环使用，则喷淋塔的循环水量为 18m³/h，损耗量按循环水量的 3%计算，定期补充损耗，则损耗补充水量约 4.32m³/d（1080m³/a）。喷淋塔水箱容积为 2.5m³，每月更换一次，则喷淋塔用水量（更换水量+损耗补充水量）约 1200m³/a。

（11）生活用水

拟建项目劳动定员 187 人，生活用水量按 50L/人·天计算，则用水量为 9.35m³/d（2337.5m³/a）。废水按其用量的 90%计算，则废水产生量约 8.415m³/d（2103.75m³/a）。

（12）食堂用水

项目食堂提供三餐，就餐人数 187 人，每天用水量按照 20L/人次计，则用水量为 3.74m³/d（935m³/a），废水产生量按 90%计，则食堂污水产生量为 3.366m³/d（841.5m³/a）。

拟建项目用水情况见表 2-8。

表 2-8 拟建项目用水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	用水类型	日最大用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日最大排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	实验配制用水	每天约配制 360 组水样，每组原采水约 10L 纯水	纯水	3.6	900	/	/
2	实验仪器测试用水	每天约检测 360 组样品，每组测试用水约 30L	纯水	10.8	2700	9.72	2430
3	实验设备清洗用水	3m ³ /d	纯水	3	750	2.7	675
4	高压灭菌锅用水	0.01m ³ /d	纯水	0.01	2.5	/	/
5	实验器材清洗用水	0.1m ³ /d, 2 次润洗	自来水	0.1	25	/	/
		2m ³ /d, 冲洗	纯水	2	500	1.8	450

6	实验室洗手用水	0.2m ³ /d	自来水	0.2	50	0.18	45
7	洗衣用水	80L/kg _{衣物}	自来水	7.48	359.04	6.73	323.14
8	地坪清洁用水	2L/m ²	自来水	3	144	2.7	129.6
9	纯水制备用水	27.73m ³ /d	自来水	27.73	6932.5	8.32	2080
10	喷淋塔用水	2.5m ³ /次	自来水	6.82	1200	2.5	120
11	生活用水	50L/人·d	自来水	9.35	2337.5	8.415	2103.75
12	食堂用水	20L/人·d	自来水	3.74	935	3.366	841.5
(新鲜水)用水、排水量合计		/	/	58.42	11983.04	46.431	9197.99

项目水平衡关系见图 2-1。

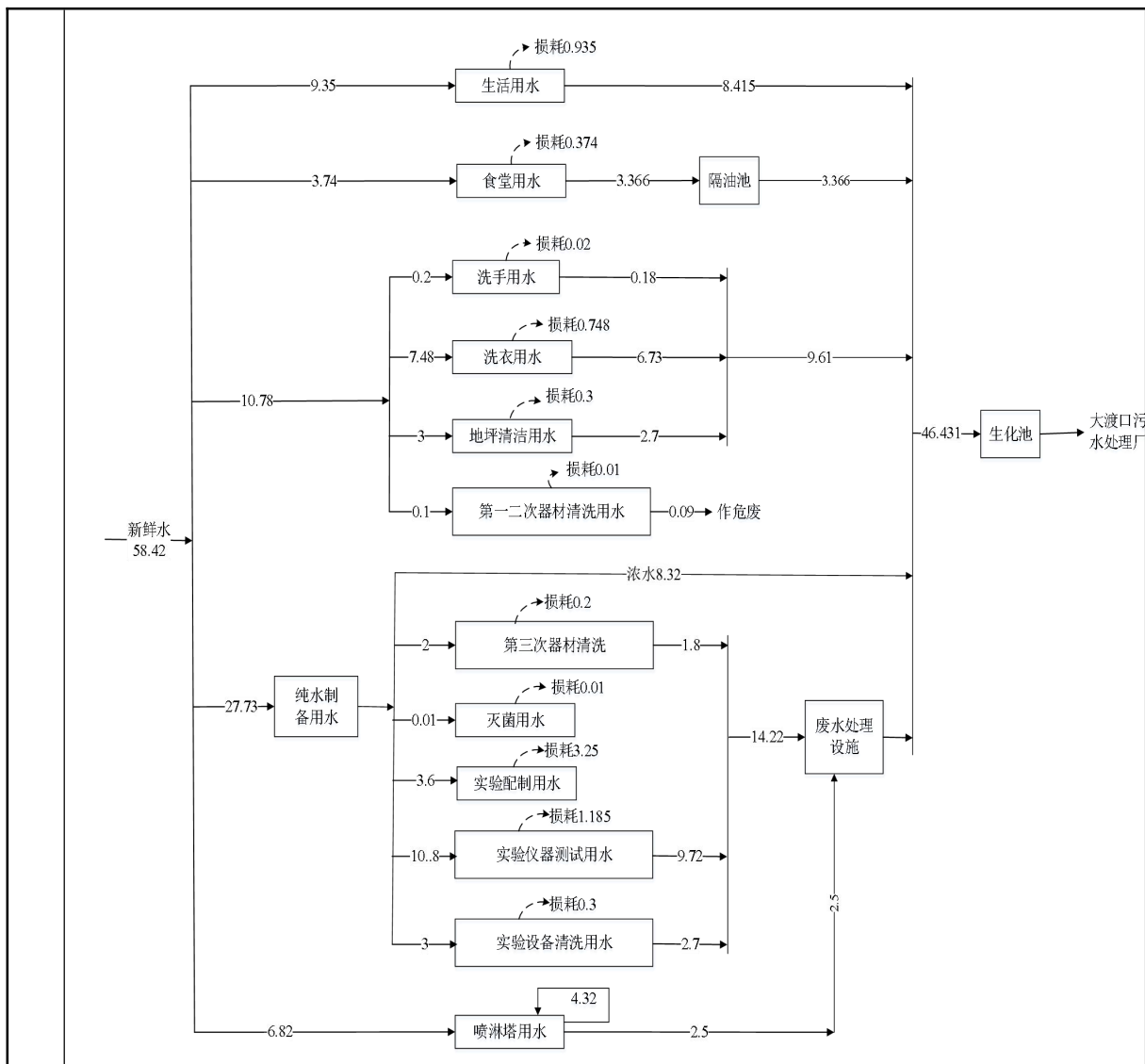


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

2.1.7 劳动定员及工作制度

拟建项目劳动定员 187 人，提供食堂不提供住宿。全年工作 250 天，一天一班，8h/班，夜间不生产。

2.1.8 厂区平面布置

拟建项目位于天安数码城创业园 6#楼-1F、2F、5-8F，场地 5F 主要为试剂库房和冷库，第 6~8F 主要设置为实验室，并配备相关器材及设备。2F 布置为食堂；危废贮存间布置了 2 间，分别位于-1F 和 5F 西南侧，方便危险废物和废液的收集暂存，并在其他楼层设置中转暂存间，方便固体废物暂存。整体上看，项目按工艺流程布置，设备布置紧凑，生产动线清晰流

	<p>畅，物料运转顺畅，布局合理。</p> <p>拟建项目总平面布置图见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.2.1 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>拟建项目在已建厂房进行建设，不涉及主体构筑物建设、不涉及拆迁、搬迁工作。施工期主要的建设内容为房屋装修及设备安装，主要产生少量施工人员生活污水、生活垃圾，装修垃圾及设备安装废物等。</p> <p>2.2.2 运营期工艺流程及产污环节</p> <p>涉及商业秘密，删除！</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>项目利用天安数码城创业园 6#楼 5-8F 厂区进行项目建设，厂房建成至今，未进行开发利用，一直处于闲置状态，不存在原有污染情况及环境问题。</p>

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、地表水环境质量现状

拟建项目最终受纳水体为长江。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）规定，大渡口区长江段为Ⅲ类功能区。

本次评价引用重庆市生态环境局 2025 年 5 月发布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中重庆市地表水水质状况结论：长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面水质均为Ⅱ类。因此，长江丰收坝断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，项目区附近地表水环境质量良好。

2、大气环境质量现状

2.1 区域环境空气质量达标判断

（1）评价依据

根据重庆市人民政府《关于印发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）等文件，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行环境空气质量标准（GB3095-2012）中二级标准。

（2）评价结果

评价引用重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中的大渡口区环境空气质量现状数据进行空气质量达标区判定。评价结果见表 3-1。

表 3-1 大渡口区 2024 年环境空气质量状况

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	53	70	75.7	达标
SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均	39	40	97.5	达标
PM _{2.5}	年平均	35.3	35	100.9	超标

O ₃	日最大 8h 平均	149	160	93.1	达标
CO (mg/m ³)	24h 平均	1.2	4	30	达标

由表 3-1 可知，拟建项目所在大渡口区 SO₂、PM₁₀、CO、NO₂ 和 O₃ 浓度均达到国家环境空气质量二级标准，PM_{2.5} 不达标，项目所在评价区域为不达标区。

根据《重庆市大渡口区人民政府办公室关于印发重庆市大渡口区空气质量限期达标规划的通知》（大渡口府办发〔2020〕6 号），其中明确了相关减缓措施如下：①重点优化调整交通运输结构；②全面控制治理交通尾气污染；③重点加强交通污染监督管理；④持续推进低碳、环保、绿色制造；⑤重点开展工业污染深度治理；⑥持续加大环保执法监管力度，不断提升管理水平；⑦加强扬尘综合治理；⑧减少城市裸露土地；⑨深化餐饮油烟等治理；⑩加强生活类燃烧源综合管控；⑪控制生活源大气污染物排放；⑫控制农业氨排放。

采取上述措施后，可在一定程度上改善区域环境空气质量。

2.2 其他环境污染物现状质量

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）》，排放特征污染物时可自行进行监测或引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。

为了解项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状，本次评价引用《重庆建桥工业园区（A 区、B 区、C 区）环境影响评价项目检测报告》（港庆（监）字〔2023〕第 04096-HP 号）中“G2 佳兆业滨江新城墨香庭”监测点位监测数据，监测时间为 2023 年 5 月 4 日—10 日，位于本项目东南侧约 2.4km。监测至今，项目周边环境未发生重大变化，按照指南要求，该监测数据能代表项目所在区域环境空气质量现状，故引用可行。具体监测情况如下：

监测结果见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃监测结果

评价因子	1小时监测值	1小时标准值	最大浓度占标率	超标率	最大超标倍数
------	--------	--------	---------	-----	--------

	(mg/m ³)	(mg/m ³)			
非甲烷总烃	0.65~0.76	2	38%	/	/

表 3-3 可知，拟建项目所在区域非甲烷总烃浓度低于河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）限值要求。

3、声环境质量现状

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）》相关要求，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标环境质量现状并评价达标情况。

根据现场调查，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故可不开展声环境质量现状评价。

4、生态环境现状

本项目位于建桥工业园区 A 区，在已建厂房建设，不新增用地，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）》，可不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目危废间和废水处理设施位于-1F，实验室位于 5~8F，项目对危废间及废水处理设施做了重点防渗，在采取分区防渗等措施候，正常情况下本项目无属于有地下水和土壤环境污染途径的建设项目，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

1、主要外环境关系

拟建项目位于重庆市大渡口区重庆天安数码城二期4栋，项目所在地西侧为西城大道，南侧为时代星座，东侧为重庆大渡口特斯拉中心、天安数码城云谷，北侧为天安数码城二期5栋。拟建项目所在楼栋共14层，其余楼层为企业办公用房。拟建项目外环境关系详见表3-4。外环境关系图见附图3。

表 3-3 外环境关系一览表

名称	方位	水平距离	特征
天安数码城二期5栋	北	85m	商业楼
重庆大渡口特斯拉中心	东	35m	商业楼
西城大道	西	45m	城市支路
时代星座	南	50m	商业楼
天安数码城云谷	东	115m	产业园

2、主要环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

本次评价主要统计拟建项目周边500m范围内的环境保护目标；本次统计以项目中心为坐标原点，东为X轴正方向，北为Y轴正方向，环境保护目标分布情况详见表3-4。环境保护目标分布图见附图3。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址位置	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	秋实景苑	90	165	居民	约500户, 2300人	大气二类区	NE	160
2	渝港花园	240	300	居民	约70户, 300人		NE	380
3	大渡口区人民医院	0	180	医院	病床约250张		N	180
4	大渡口区公安局	0	220	行政中心	约50人		N	220
5	大渡口区人民检察院	0	300	行政中心	约70人		N	300
6	秋实春华	0	450	居民	约300户, 1500人		N	450

7	钰鑫小学	100	290	学校	约3000人	NE	340
8	柏华小区	390	190	居民	约200户, 1000人	NE	420
9	鑫瑞福居	100	-100	居民	约700户, 3500人	SE	170
10	鑫瑞康居	300	-100	居民	约200户, 1100人	SE	340
11	迁禧幼儿园	100	-400	学校	约800人	SE	400

(2) 声环境保护目标

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

拟建项目厂界外 500m 范围内无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。

(4) 生态环境保护目标

拟建项目位于工业园区内，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

拟建项目位于重庆市大渡口区春晖路街道翠柏路天安数码城，项目为医疗试剂的前端研发项目，因此废气非甲烷总烃、氯化氢参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，硫酸雾、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准，由于本项目排气筒高度不能高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上，因此排放速率限值按对应数值的 50% 执行。项目食堂规模为小型，食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）相关标准。具体标准值见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高 61m	
非甲烷总烃	120	116.10	4.0
硫酸雾	45	17.12	1.2

氯化氢	100	2.83	0.2
甲醇	190	57.30	12

表 3-6 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）

序号	污染物	工艺废气最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污水处理站废气 (mg/m ³)	企业边界浓度限值 (mg/m ³)
2	非甲烷总烃	60	60	/
4	氯化氢	30	/	0.20

表 3-7 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

餐饮业大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	油烟	1.0
	非甲烷总烃	10.0
净化设备的污染物去除效率 (%)	油烟	≥90
	非甲烷总烃	≥65

2、水污染物排放标准

本项目污水主要为生活污水、食堂废水和生产废水，生产废水经自建生产废水处理设施处理后和隔油后的食堂废水、其余生活污水进入天安数码城生化池继续处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政管网排入大渡口污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入长江。具体标准见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

污染因子排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	动植物油	总氰化物	叠氮化钠
《污水综合排放标准》三级标准	6~9	500	300	400	45	20	10	不得检出	不得检出
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)	0.5	1	0.5	/

3、噪声

拟建项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

4、固体废弃物

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。

3.4 总量控制指标

本项目污染物排放涉及废气、废水总量控制，因此，本评价就废水、废气的总量控制指标进行分析。项目总量控制指标见下表。

表 3.4-1 项目总量控制指标

类别	污染因子	总量控制指标 t/a	
		排入污水处理厂	排污外环境
	非甲烷总烃	/	0.001887
废水（排入外环境）	COD	3.495	0.460
	氨氮	0.340	0.046

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 施工扬尘</p> <p>本项目在已建成厂房进行建设，主要为设备安装。项目施工期的环境影响主要是设备安装的废气等，施工期较短，环境影响较小。</p> <p>4.1.2 废水</p> <p>本项目施工期废水主要为生活污水。</p> <p>生活污水：施工人员生活污水依托现有生化处理设施处理达标后排入市政污水管网。</p> <p>4.1.3 噪声</p> <p>本项目施工期噪声源主要为设备安装以及室内装修产生的噪声，噪声值为 70~85dB（A）。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，施工噪声不会对环境保护目标造成影响。</p> <p>4.1.4 固体废物</p> <p>施工期间产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。装修垃圾主要包括装修时废木料、水泥、砂石、石材、塑料包装、金属材料、碎玻璃等，集中收集后由专业单位回收处置，不外排。施工人员生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处理。采取上述措施处理后，施工期固体废物对环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>本项目废气主要来自实验室溶液配置过程和实验过程中产生的少量挥发性有机废气（包括非甲烷总烃、甲醇等）以及酸性废气氯化氢、硫酸雾等。由于氨水配液时用量较少，少量挥发即与酸雾中和反应，则本环评不对其定量分析，仅进行定性分析。</p> <p>（1）配制有机废气和酸性气体</p>

施

①非甲烷总烃

本项目开放实验室溶液配置过程中将使用到无水乙醇、异丙醇、酒精等挥发性有机物，因此，实验室溶液配置过程中将会产生有机废气，以非甲烷总烃计。

拟建项目为检测分析实验，所用试剂量非常小，单个离心管或套管每次加入最大量为 1ml，各有机溶剂通过移液计加入后立即加盖，因此挥发量很少。乙醇一般用于低浓度保存材料和防腐以及实验消毒，挥发量极少。实验试剂使用过程均在通风橱内进行，废气集中收集后引至楼顶废气处理措施处理后排放。

类比实验室经验数据，挥发性有机废气产生量约为有机溶剂消耗量的 10%，本项目有机溶剂消耗量约 44.5kg/a，则有机溶剂挥发量约为 4.45kg/a。

项目共布置了 16 个通风橱，通风橱的规格为 1047mm×800mm×2450mm，单台通风橱风量为 700m³/h，则计算的总风量为 11200m³/h，项目设计总风量为 12000m³/h。实验室通风橱收集率按 90%计，经楼顶的“碱液喷淋塔+过滤棉+二级活性炭装置”（碱液喷淋塔处理效率为 70%，二级活性炭处理效率为 64%）处理后排放。涉及配制挥发时间按照 1h/d 计，则有组织非甲烷总烃排放量为 1.442kg/a（排放速率 0.006kg/h），排放浓度 0.481mg/m³，无组织排放量为 0.445kg/a（排放速率 0.002kg/h）。

②甲醇

实验室涉及使用甲醇，类比实验室经验数据，挥发性有机废气产生量约为有机溶剂消耗量的 10%，本项目甲醇年用量为 16.18kg，则有机溶剂挥发量约为 1.618kg/a，实验室通风橱收集率按 90%计，每年配制挥发时间按照 250h 计算，则甲醇有组织排放量为 0.524kg/h（排放速率 0.002kg/h），排放浓度 0.175mg/m³，无组织排放量为 0.162kg/a（排放速率 0.0006kg/h）。

③酸性气体

实验室涉及盐酸和硫酸等的使用，操作过程中会产生少量的酸性气体。类比实验室经验数据，酸雾量约为年使用量的 10%，本项目盐酸使用量为 0.05kg/a、硫酸盐使用量为 0.0002kg/a，则氯化氢产生量约 0.005kg/a、硫酸雾产生量为 0.00002kg/a。拟建项目对于要产生酸性气体的步骤在通风橱里面操作，实验室通风橱收集率按 90%计，配制挥发时间按照 1h/d 计，则有组织氯化氢排放量 0.001kg/a（排放速率 0.000005kg/h），排放浓度 0.0005mg/m³；硫酸雾排放量为 0.000005kg/a（排放速率 0.00000002kg/h），排放浓度 0.000002mg/m³。无组织排放量为氯化氢 0.0005kg/a（排放速率 0.000002kg/h）、硫酸雾 0.000002kg/a（排放速率 0.00000001kg/h）。

（2）实验过程中产生的少量挥发性有机废气

拟建项目实验过程中使用的挥发性有机溶液和酸液均较小，且溶液单次及年使用量均很小。因此，实验过程挥发性废气的产生量极小，本次评价不再进行定量分析。

由于拟建项目为二级生物安全实验室，有一定的生物安全风险。因此，拟建项目实验区涉及有挥发性废气产生的环节均在生物安全柜中进行，生物安全柜内采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的 HEPA（ULPA）高效过滤器，对 0.3μm 颗粒过滤效率 ≥99.999%，产生的挥发性废气经过高效过滤和紫外灯杀菌灭活处理后引至楼顶“碱液喷淋塔+过滤棉+二级活性炭装置”处理后排放，对环境影响较小。

（3）食堂油烟

项目食堂为小型食堂。食堂油烟由静电油烟净化器处理后经专用烟道引至屋顶排放。静电油烟净化器的油烟去除效率为 90%，非甲烷总烃的去除效率为 65%。处理后的油烟浓度小于 1.0mg/m³，非甲烷总烃浓度小于 10mg/m³，可满足达标排放。

拟建项目废气污染物产生、排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气产生以及排放情况一览表

序号	污染源	污染物	风量 (m ³ /h)	处理前			治理措施	处理后有组织			处理后无组织		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)
1	实验	非甲烷总烃	12000	1.483	0.018	4.45	通风橱收集后引至楼顶经一套碱液喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经1#排气筒排放	0.481	0.006	1.442	/	0.002	0.445
2	实验	氯化氢		0.002	0.0002	0.005		0.0005	0.0005	0.0001	/	0.00002	0.0005
3	实验	硫酸雾		0.0001	0.000008	0.00002		0.00002	0.000002	0.000005	/	0.000001	0.000002
4	实验	甲醇		0.539	0.006	1.618		0.175	0.002	0.524	/	0.0006	0.162

(2) 治理设施情况

项目废气治理流程图见图 4-1。

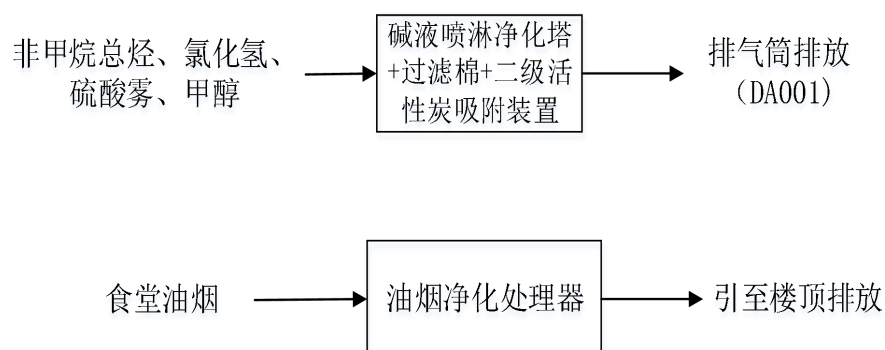


图4-1 废气治理措施

废气治理设施情况详见表 4-2。

表 4-2 废气治理设施情况表

废气	污染物种类	废气治理设施情况						排放口名称
		名称	处理工艺	风量	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	
实验室	非甲烷总烃	一套碱液喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置	过滤、吸附	12000m ³ /h	90%	64%	是	DA001
	甲醇							
	氯化氢		喷淋		90%	70%	是	
	硫酸雾							
食堂油烟	油烟	静电油烟净化器	油烟净化	/	/	90%	是	油烟废气排放口
	非甲烷总烃			/	/	65%		

(3) 废气处理设施可行性分析

①有机废气、酸雾等废气处理可行性分析

项目有机废气、氯化氢、硫酸雾等通过一套碱液喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后经排气筒（DA001）排放，废气收集效率以 90%计，有机废气处理效率 64%，酸雾处理效率 70%。

碱液喷淋塔利用气体与液体间的接触，而将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁气体与被污染的液体分离，达到清净空气的目的。废气经由填充式碱液喷淋塔，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷洒而下。废气则由塔体（逆向流）达到气液接触之目的。此处理方可冷却废气、调理气体及去除颗粒，再经过除雾段处理后，排入大气中。

碱液喷淋塔的工作原理：碱液喷淋塔系统以及风机组将收集到的废气吸入碱液喷淋塔内，流经填充层段（气/液接触反应之介质），让废气

与填充物表面流动的药液（洗涤液）充分接触，以吸附废气中所含的酸性或碱性污染物。洗涤后，废液收集至集水槽中，再排放至废水系统处理。碱液喷淋塔适用于各种酸雾处理，对酸雾（ H_2SO_4 ）、氯化氢（ HCL ）气体及氨气（ NH_3 ）等水溶性气体最大净化率可达 80%以上，本项目取 90%。

活性炭吸附原理：由于 VOCs 活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与活性炭接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

根据活性炭低温吸附，高温脱附的性质，项目采用活性炭进行吸附还应满足废气处理低温状态，通过对以往验收过的同类型项目进行实地测量，得到有机废气到达通风橱的温度处于 $20\sim 30^{\circ}C$ 之间，满足活性炭吸附的低温条件。项目有机废气排放量小、浓度低、组分单一，不会造成活性炭孔隙经常堵塞而影响去除效率。根据重庆市生态环境委员会办公室关于印发《2024 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案的函》要求，采用活性炭吸附技术的，需采用“颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800mg/g$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650mg/g$ ；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100m^2/g$ （BET 法）。”同时应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定活性炭装填量及更换周期，并在操作规程中予以载明。

酸雾使用碱液喷淋、有机废气使用活性炭吸附装置属于实验室挥发性有机物污染防治技术指南（T/ACEF001-2020）推荐的可行技术。

②食堂油烟

项目食堂为小型食堂。废气经静电油烟净化器处理，经专用烟道引至楼顶排放。静电油烟净化器的油烟去除效率为 90%，非甲烷总烃的去

除效率为 65%。处理后的油烟浓度小于 1mg/m³，非甲烷总烃浓度小于 10mg/m³。排放浓度符合重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）限值。

静电油烟净化处理器是处理食堂油烟的可行技术，可满足达标排放。

表 4.2-3 废气达标排放分析表

排放口名称	污染物	排放情况			治理措施	排放要求			达标情况
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)		排放标准	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	0.481	0.006	1.442	集气罩收集+碱液喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	60	/	达标
	氯化氢	0.00002	0.00000002	0.000005			30	/	达标
	硫酸雾	0.0005	0.000005	0.001		45	17.12	达标	
	甲醇	0.175	0.002	0.524		190	57.30	达标	
无组织	非甲烷总烃	/	0.002	0.445	厂区通风	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	4.0	/	达标
	硫酸雾	/	0.000002	0.0005			1.2	/	达标
	氯化氢	/	0.00000001	0.000002			0.2	/	达标
	甲醇	/	0.0006	0.162			12	/	达标

(4) 非正常情况

本项目的非正常情况主要为废气处理装置出现故障时造成大气污染物的直接排放。废气非正常排放的源强按照最不利情况（考虑废气处理设施瘫痪，处理效率为零的情况）进行分析，非正常排放源强详见表

4.2-4。

表 4.2-4 废气非正常排放源强

污染源	污染因子	排气量 (m ³ /h)	源强 (kg/h)	排气筒参数		
				高度 (m)	尺寸 (m)	温度 (°C)
实验废气	非甲烷总烃	12000	0.018	61	0.65	40
	氯化氢		0.00002			
	硫酸雾		0.00008			
	甲醇		0.006			

(5) 大气排放口情况

大气排放口基本情况详见表 4.2-5。

表 4.2-5 大气排放口基本情况表

排气筒 编号	排放 口编 号	排放口 名称	污染物种 类	排放口地理坐标		排气筒参数		
				经度	纬度	高 度 (m)	尺 寸 (m)	温 度 (°C)
1#	DA001	实验废 气排放 口	非甲烷总 烃、氯化 氢、硫酸 雾、甲醇	106.281133	29.280355	61	0.65	40
2#	DA002	食堂油 烟排放 口	油烟、非 甲烷总烃	106.281229	29.280320	61	0.3	25

(6) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 相关要求, 监测要求详见表 4.2-6。

表 4.2-6 监测要求一览表

监测点位	点位数	监测因子	监测频次
DA001	1	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇	1 次/年
DA002	1	油烟、非甲烷总烃	1 次/年
厂界	2	非甲烷总烃、氯化氢、	1 次/年

		硫酸雾、甲醇、臭气浓度	
--	--	-------------	--

(7) 大气环境影响分析

拟建项目所在大渡口区 SO₂、PM₁₀、CO、NO₂ 和 O₃ 浓度均达到国家环境空气质量二级标准，PM_{2.5} 均不达标，项目所在评价区域为不达标区，采取措施后，空气质量可得到改善；非甲烷总烃小时平均浓度满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准。项目为实验研发不属于工业生产项目，实验废气排放量小，经处理后达标排放，对环境保护目标的影响较小，环境可接受。

2. 废水

(1) 废水产排污情况

拟建项目废水主要为纯水制备浓水、实验室洗手废水、器材清洗废水、实验设备清洗废水、实验仪器测试废水、洗衣废水、喷淋塔废水、地坪清洁废水、生活废水。

1) 生产废水

① 实验器材清洗废水

根据水平衡核算结果，实验室器材第三次清洗废水产生量为 1.8m³/d（450m³/a）。主要污染物分别为：COD350mg/L、SS150mg/L、BOD₅200mg/L、氨氮 50mg/L。

② 实验设备清洗废水

根据水平衡核算结果，实验室设备清洗废水产生量为 2.7m³/d（675m³/a）。主要污染物分别为：COD500mg/L、SS200mg/L、BOD₅450mg/L、氨氮 80mg/L。

③ 实验仪器测试废水

根据水平衡核算结果，实验仪器测试完后将排放废水，废水产生量为 9.72m³/d（2430m³/a）。主要污染物分别为：COD500mg/L、SS200mg/L、BOD₅450mg/L、氨氮 80mg/L。

另外生产废水中含有极少量的叠氮化钠和氰化物，根据建设单位提

供数据,涉及叠氮化钠的实验样品中叠氮化钠的质量分数最大为 0.10%,浓度约 1000mg/L,考虑经过实验检测后叠氮化钠残留量约为 0.2%,则残留的叠氮化钠质量为 2.84g,项目清洗废水量总计为 3555m³,则废水中叠氮化钠平均浓度约 0.0008mg/L;同上涉及氰化钾的实验样品中氰化钾的质量分数最大为 0.10%,浓度约 1000mg/L,考虑经过实验检测后氰化钾残留量约为 0.2%,则残留的氰化钾质量为 0.02g,则氰化钾的平均浓度为 0.000006mg/L。

2) 其他废水

①纯水制备浓水

根据水平衡核算结果,纯水制备浓水约为 8.32m³/d (2080m³/a);主要污染物及浓度为: COD400mg/L、SS200mg/L。

②实验室洗手废水

根据水平衡核算结果,拟建项目实验室洗手废水量约 0.18m³/d (45m³/a),主要污染物及浓度为: COD300mg/L、BOD₅180mg/L、SS100mg/L。

③洗衣废水

根据水平衡核算结果,项目洗衣废水产生量为 6.73m³/d (323.14m³/a),主要污染物及浓度: COD450mg/L、SS150mg/L、BOD₅300mg/L、氨氮 50mg/L、LAS60mg/L。

④喷淋塔废水

根据水平衡核算结果,项目喷淋塔废水产生量为 120m³/a,主要污染物及浓度: COD500mg/L、SS200mg/L、BOD₅150mg/L、氨氮 10mg/L

⑤地坪清洁废水

根据水平衡核算结果,项目地坪清洁废水产生量为 129.6m³/a,主要污染物浓度为: COD450mg/L、BOD₅250mg/L、SS180mg/L。

⑥生活污水

根据水平衡核算结果,生活污水产生量约 8.415m³/d (2103.75m³/a),污水中主要污染物及浓度为 COD450mg/L、BOD₅250mg/L、SS350mg/L、

氨氮 45mg/L。

⑦食堂废水

根据水平衡核算结果，食堂废水产生量为 3.366m³/d（841.5m³/a），污水中主要污染物及浓度为 COD400mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、氨氮 45mg/L、动植物油 100mg/L。

项目废水中涉及磷酸根、钡离子和锌离子等，产生量极少且无排放标准，因此本次评价仅做定性分析。

项目总污水排放量为 9197.99m³/a，项目废水产生及处理情况见表 4-6。

表 4-6 拟建项目废水产生及处理情况

废水编号	名称	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		污染物排放			
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排入市政污水管网		最终排入环境	
						排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
W1	生产废水（实验室器材清洗废水、实验设备清洗废水、实验仪器测试废水）	3555	COD	482	1.828	/	/	/	/
			BOD ₅	370	1.402	/	/	/	/
			SS	245	0.927	/	/	/	/
			NH ₃ -N	76	0.29	/	/	/	/
			叠氮化钠	0.0008	0.000003	/	/	/	/
			氰化物	0.000006	0.00000002	/	/	/	/
W2	实验室洗手废水	45	COD	300	0.014	/	/	/	/
			BOD	180	0.008	/	/	/	/
			SS	100	0.005	/	/	/	/
W3	洗衣废水	323.14	COD	450	0.145	/	/	/	/
			BOD	150	0.048	/	/	/	/
			SS	300	0.097	/	/	/	/
			氨氮	50	0.016	/	/	/	/
			LAS	60	0.019	/	/	/	/
W	地坪清	129.	COD	450	0.058	/	/	/	/

4	洁废水	6	BOD	250	0.032	/	/	/	/
			SS	180	0.023	/	/	/	/
W 5	喷淋塔 废水	120	COD	500	0.060	/	/	/	/
			BOD	200	0.024	/	/	/	/
			SS	150	0.018	/	/	/	/
			氨氮	10	0.001	/	/	/	/
W 6	生活污水	2103 .75	COD	450	0.947	/	/	/	/
			BOD	250	0.526	/	/	/	/
			SS	350	0.736	/	/	/	/
			氨氮	45	0.095	/	/	/	/
W 7	食堂废 水	841. 5	COD	400	0.337	/	/	/	/
			BOD	250	0.210	/	/	/	/
			SS	300	0.252	/	/	/	/
			氨氮	45	0.038	/	/	/	/
			动植物 油	100	0.084	/	/	/	/
W 8	浓水	2080	COD	400	0.832	/	/	/	/
			SS	200	0.416	/	/	/	/
/ /	总废水	9197 .99	COD	458.9	4.221	380	3.495	50	0.460
			BOD ₅	244.7	2.250	185	1.702	10	0.092
			SS	269.0	2.474	200	1.840	10	0.092
			NH ₃ - N	47.8	0.440	37	0.340	5	0.046
			LAS	2.1	0.019	1.5	0.014	0.5	0.005
			动植物 油	9.1	0.084	5	0.046	1	0.009
			叠氮 化钠	0.0003	0.000 003	不得 检出	/	不得 检出	/
			氰化 物	0.0000 02	0.000 00002	不得 检出	/	不得 检出	/

(2) 治理设施情况

拟建项目预设生产废水处理装置，处理能力为 18m³/d，采用“淬灭预处理+PH 调节+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+好氧 MBR 膜+消毒+暂存池”处理工艺。所有实验室废水经废水处理设施处理后通过污水管网进入天安数码城生化池继续处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

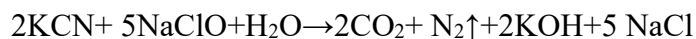
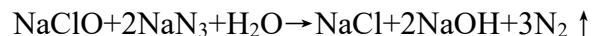
三级标准后，经市政污水管网进入大渡口污水处理厂进一步处理。

食堂废水经隔油池（处理能力为 12m³/d）预处理后和生活污水、地坪清洁废水等进入天安数码城生化池处理后排入市政管网。

①含叠氮化钠、氰化钾废水处理措施的可行性

本项目为《中元汇吉生物科技园建设项目》的前端研发项目，试剂配制工艺相似，根据其和尔泰工程设计咨询重庆有限公司实验报告及委托北京中科光析科学技术研究所（化工实验室）对有毒废水处理后的水质检测结果，处理后的水样中叠氮化物未检出（检出限 0.32mg/L），由于氰化钾用量很少，在废水进行处理前氰化物未检出（检出限 0.001mg/L，低于 II 类地表水质量标准 0.05mg/L），因此本项目有毒废水采取相同的过量次氯酸钠淬灭措施是可行的。

本项目采取过量次氯酸钠淬灭的处理方案，废水在碱性（pH 数值 9 以上）条件下，加入次氯酸钠充分反应，再将废水用酸调节 pH 值至中性，再次加入过量次氯酸钠反应后，将叠氮化钠、氰化钾转换为氮气，该方法为通常使用的叠氮化钠无害化处理方式，发生的反应如下：



废水加入微过量次氯酸钠溶液，去除叠氮化钠、氰化钾后进入后续处理措施继续处理后排入暂存池，建设单位每天对暂存池中的废水取样，并自备监测设备进行检测，确保废水中叠氮化物和氰化物未检出后再将暂存池中的废水排入污水管网。若废水中检出了叠氮化钠和氰化物，则有项目废水重新进行处理。

建设单位将加强对废水处理设施的监管，除自备监测设备每天进行监测外，建设单位还将每月委托第三方机构对排放口的项目废水进行监测，确保废水中氰化钾和叠氮化钠未检出。

②依托天安数码城生化池的可行性

天安数码城生化池设计处理能力为 600m³/d，目前污水处理量为 360m³/d，还有剩余处理规模 240m³/d，天安数码城生化池尚有较大余量可以接纳项目产生的少量废水。同时拟建项目污水水质简单，污染物浓度较低，水量较小，不会对该生化池造成冲击负荷，可实现项目废水达标排放，依托可行。污水处理工艺流程详见图 4-3。

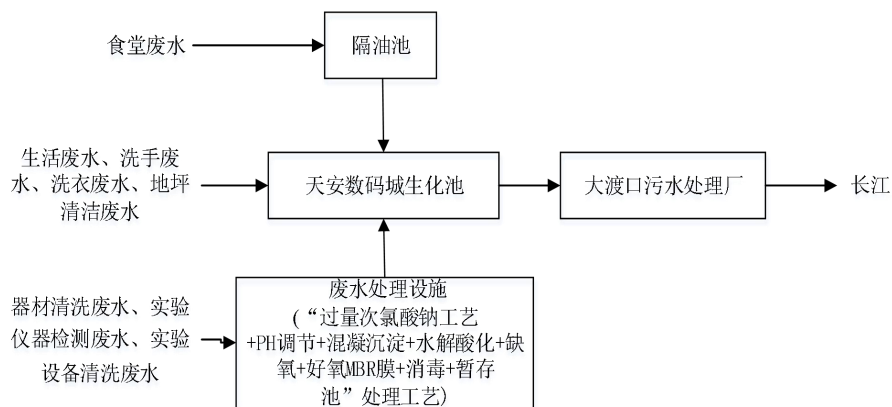


图 4-3 废水处理工艺流程图

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-7。

表 4-7 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	污染治理设施						排放口名称
			编号	名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	
1	生产废水	COD	TW001	实验室废水处理设施	18m ³ /d	过量次氯酸钠工艺+PH调节+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+好氧MBR膜+消毒+暂存池；	15%	是	生产废水排放口
		BOD ₅					20%		
		SS					20%		
		NH ₃ -N					20%		
		叠氮化钠					/		
		氰化物					/		

2	综合废水	COD	TW002	生化池	600m ³ /d	厌氧反应+沉淀工艺	15%	是	废水总排放口 (依托)
		BOD ₅					20%		
		SS					25%		
		NH ₃ -N					20%		
		LAS					25%		
		动植物油					45%		
		叠氮化钠					/		
		氰化物					/		

(3) 废水间接排放口情况

废水间接排放口基本情况详见表 4-8。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准
							经度	纬度	
1	间接排放	大渡口污水处理厂	间歇	DW001 (依托)	废水总排放口 (依托)	一般排放口	106.40327	29.15104	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准

(4) 监测要求

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求制定废水监测计划。由于项目废水依托天安数码城已建生化池，生化池由天安数码城负责运营和维护，故项目仅在验收时对生化池进行监测，项目生产废水排放口实行自行监测计划。拟建项目废水监测计划见表 4-9。

表 4-9 废水监测计划一览表

类别	监测点位	点位数	监测项目	监测频率	执行标准
生产	TW001	1	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标

废水			叠氮化钠、氰化物	1次/月	准》(GB 8978-1996)三级标准,其中氰化物和叠氮化物不能检出,委托有资质单位监测
综合废水	TW002	1	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、动植物油、叠氮化钠、氰化物	验收时监测一次	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准

(5) 废水达标情况分析

废水达标排放分析详见表 4-10。

表 4-10 废水达标排放分析表

排放口名称	污染物	排放情况		治理措施	排放要求		达标情况
		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放标准	排放浓度 (mg/L)	
TW002	COD	380	3.495	过量次氯酸钠工艺+PH调节+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+好氧MBR膜+消毒+暂存池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	≤500	达标
	BOD ₅	185	1.702			≤300	
	SS	200	1.840			≤400	
	NH ₃ -N	37	0.340			≤45	
	LAS	1.5	0.014			≤20	
	动植物油	5	0.046			≤10	
	叠氮化钠	未检出	/			未检出	
	氰化物	未检出	/			未检出	

(6) 依托大渡口污水处理厂可行性分析

经调查,大渡口污水处理厂服务范围为葛老流域区域、重钢流域区域和茄子流域区域,收纳处理工业和生活污水。大渡口污水处理厂一期工程设计规模为 5 万 m³/d,二期扩建规模 5 万 m³/d,废水处理工艺采用 CAST 工艺。一期工程于 2016 年建成,二期扩建工程于 2017 年完成。目前,大渡口污水处理厂设计污水处理规模为 10 万 m³/d,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准,尾水排向长江。拟建项目属于大渡口污水处理厂服务范围内,

运营期产生的生活污水依托处理是可行的。

因此，经上述措施后，拟建项目产生的污废水对地表水环境造成的影响较小。

3.噪声

(1) 噪声源强及排放情况

项目位于 5-8 层，各实验仪器设备运行噪声小，具有短暂性和间歇性特点，且随着操作的停止而消失。运营期主要噪声源为实验室通风橱和风机，噪声源强约为 80dB(A)。主要设备噪声源强见表 4-11、4-12。

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内）

序号	声源名称	型号	数量/ 台	声压级/ 距声源 距离 dB(A)/ m	声源控 制措施	空间相对位置/m		
						X	Y	Z
1	1#通风橱 (凝血试 验区)	/	1	80/1	选用低 噪声设 备、基础 减振、风 机设置 消声器	-16.68	12.08	18.9
2	2#通风橱 (凝血试 验区)	/	1	80/1		-10.33	11.74	18.9
3	3#通风橱 (凝血试 验区)	/	1	80/1		-4.68	11.97	18.9
4	4#通风橱 (凝血试 验区)	/	1	80/1		1.59	12.08	18.9
5	5#通风橱 (凝血试 验区)	/	1	80/1		7.87	11.86	18.9
6	6#通风橱 (凝血试 验区)	/	1	80/1		14.69	11.86	18.9
7	通风橱 (POCT 试验区)	/	1	80/1		11.51	-1.12	18.9
8	1#通风橱 (生化试 验区)	/	1	80/1		11.34	-7.46	27.9

9	2#通风橱 (生化试验区)	/	1	80/1		5.88	-7.73	27.9
10	3#通风橱 (生化试验区)	/	1	80/1		5.77	-12.68	27.9
11	4#通风橱 (生化试验区)	/	1	80/1		11.94	-12.46	27.9
12	1#通风橱 (发光试验区)	/	1	80/1		-4.34	7.87	23.4
13	2#通风橱 (发光试验区)	/	1	80/1		2.14	6.25	23.4
14	3#通风橱 (发光试验区)	/	1	80/1		9.52	6.14	23.4
15	1#通风橱 (校准试验区)	/	1	80/1		-6.1	-13.45	18.9
16	2#通风橱 (校准试验区)	/	1	80/1		-6.44	-9.38	18.9

续表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内）

声源名称	距室内边界最近距离/m		室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						声压级 dB(A)	建筑物外最近距离/m
1#通风橱 (凝血试验区)	西侧	3.98	73.13	8: 00-18: 00	20	47.13	1
	南侧	29.54	73.02		20	47.02	1
	东侧	38.07	73.02		20	47.02	1
	北侧	4.29	73.11		20	47.11	1
2#通风橱 (凝血试验区)	西侧	10.3	73.03		20	47.03	1
	南侧	29.2	73.02		20	47.02	1
	东侧	31.73	73.02		20	47.02	1
	北侧	4.53	73.1		20	47.1	1
3#通风橱	西侧	15.96	73.02	20	47.02	1	
	南侧	29.43	73.02	20	47.02	1	

（凝血试验区）	东侧	26.07	73.02	20	47.02	1
	北侧	4.22	73.11	20	47.11	1
4#通风橱（凝血试验区）	西侧	22.22	73.02	20	47.02	1
	南侧	29.54	73.02	20	47.02	1
	东侧	19.8	73.02	20	47.02	1
	北侧	4.01	73.12	20	47.12	1
5#通风橱（凝血试验区）	西侧	28.48	73.02	20	47.02	1
	南侧	29.32	73.02	20	47.02	1
	东侧	13.53	73.03	20	47.03	1
	北侧	4.13	73.12	20	47.12	1
6#通风橱（凝血试验区）	西侧	35.29	73.02	20	47.02	1
	南侧	29.32	73.02	20	47.02	1
	东侧	6.71	73.06	20	47.06	1
	北侧	4.02	73.12	20	47.12	1
通风橱（POCT试验区）	西侧	31.45	73.02	20	47.02	1
	南侧	16.34	73.02	20	47.02	1
	东侧	9.97	73.04	20	47.04	1
	北侧	17.05	73.02	20	47.02	1
1#通风橱（生化试验区）	西侧	30.95	73.02	20	47.02	1
	南侧	10	73.04	20	47.04	1
	东侧	10.18	73.03	20	47.03	1
	北侧	23.39	73.02	20	47.02	1
2#通风橱（生化试验区）	西侧	25.48	73.02	20	47.02	1
	南侧	9.73	73.04	20	47.04	1
	东侧	15.65	73.03	20	47.03	1
	北侧	23.75	73.02	20	47.02	1
3#通风橱（生化试验区）	西侧	25.11	73.02	20	47.02	1
	南侧	4.78	73.09	20	47.09	1
	东侧	15.79	73.03	20	47.03	1
	北侧	28.7	73.02	20	47.02	1

区)									
4#通风橱 (生化试验区)	西侧	31.29	73.02				20	47.02	1
	南侧	5	73.09				20	47.09	1
	东侧	9.62	73.04				20	47.04	1
	北侧	28.38	73.02				20	47.02	1
1#通风橱 (发光试验区)	西侧	16.08	73.02				20	47.02	1
	南侧	25.33	73.02				20	47.02	1
	东侧	25.76	73.02				20	47.02	1
	北侧	8.31	73.04				20	47.04	1
2#通风橱 (发光试验区)	西侧	22.47	73.02				20	47.02	1
	南侧	23.71	73.02				20	47.02	1
	东侧	19.29	73.02				20	47.02	1
	北侧	9.83	73.04				20	47.04	1
3#通风橱 (发光试验区)	西侧	29.84	73.02				20	47.02	1
	南侧	23.6	73.02				20	47.02	1
	东侧	11.91	73.03				20	47.03	1
	北侧	9.82	73.04				20	47.04	1
1#通风橱 (校准试验区)	西侧	13.22	75.03				20	47.03	1
	南侧	4.01	75.12				20	47.12	1
	东侧	27.66	75.02				20	47.02	1
	北侧	29.66	75.02				20	47.02	1
2#通风橱 (校准试验区)	西侧	13.09	73.03				20	47.03	1
	南侧	8.08	73.04				20	47.04	1
	东侧	27.98	73.02				20	47.02	1
	北侧	25.59	73.02				20	47.02	1

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	数量/台	空间相对位置 /m			声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机	/	1	-13.57	-2.07	61	80/1	选用低噪声设	8:00-1

									备、基础减振、风机设置消声器	8:00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	------

(2) 噪声影响预测模型

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，将室内主要声源等效为室外声源，根据室外声源估算方法分别计算等效室外声源和室外声源在计算点产生的声级，然后根据噪声贡献值计算公式对工程声源对计算点产生的贡献值进行叠加。项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模型。

1) 室外声源在预测点产生的声级计算

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声级，公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

N—室内声源总数。

靠近室外围护结构处的声压级，公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。

L_{p1i}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB。

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中

心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB。

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB。

S—透声面积，m²。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算

本项目主要噪声源对预测点贡献值的计算不考虑大气吸收引起的衰减，地面效应引起的衰减，以及其他多方面效应引起的衰减；在只考虑几何发散衰减的情况下，计算预测点的声级公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中：L_A（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）。

L_A（r₀）—参考位置 r₀ 处的 A 声压级，dB（A）。

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

几何发散引起的衰减按照无指向性点声源几何发散衰减计算，公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）—预测点处声压级，dB。

L_p（r₀）—参考位置 r₀ 处的声压级，dB。

r—几何发散引起的衰减，m。

r₀—参考位置距声源的距离，m。

3) 噪声预测值计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB。

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB。

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

(3) 噪声影响结果

①厂界噪声预测结果

本项目仅昼间生产，因此仅对昼间噪声进行预测。项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
西侧厂界	昼间	58.7	65	达标
南侧厂界	昼间	56.8	65	达标
东侧厂界	昼间	54.3	65	达标
北侧厂界	昼间	59.1	65	达标

由上表可知，项目运营期东、南、西、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

(4) 噪声监测要求

项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求制定噪声自行监测计划。具体见下表。

表 4.2-11 厂界环境噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
东、南、西、北厂界	昼间等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类

4. 固体废物

(1) 固废产生和处理情况

项目产生的固体废物主要包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

1) 危险废物

①配制废液（HW49，900-047-49）

项目使用纯水配制样品，废弃的污染水样采用专门收集桶收集后作为危险废物处理。项目配制废液产生量为 $0.005\text{m}^3/\text{a}$ 。

②清洗废液（HW49，900-047-49）

项目清洗废液主要为实验使用后的器皿清洗等，废水量约 22.5m³/a，倒入专用废液收集容器中收集暂存。

③失效化学品（HW03，900-002-03）

主要为不满足实验要求的失效、不合格的化学品等，失效化学品产生量约为 0.01t/a，收集危废贮存间，定期交由有资质的单位处理。

④废实验器材（HW49，900-047-49）

主要为实验过程产生的废试剂瓶、滤纸、称量废物等，产生量为 0.02t/a，收集危废贮存间，定期交由有资质的单位处理。

⑤沾染试剂的废包装材料（HW49，900-041-49）

项目在配制过程中会产生沾染了试剂的废弃外包装，沾染试剂的废包装材料产生量约 0.01t/a。

⑥检验废物（HW49，900-047-49）

主要为实验过程产生的检验等，产生量为 0.05t/a，收集危废贮存间，定期交由有资质的单位处理。

⑦参考实验含铬废物（HW49,900-047-49）

参考系统实验中会使用三氧化铬配制检测试剂，配制过程均在离心管中进行，检测后的废液和离心管等全部作为危废处理，产生量为 0.001t/a，定期交由有资质的单位处理。

⑧废活性炭（HW49，900-039-49）

项目全厂有机废气处理量约 5.113kg/a，根据《重庆市生态环境委员会办公室关于印发《2024 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》的函》要求：“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，碘值≥800mg/g，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍；活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月”。项目选用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，则项目活性炭用量约为 0.03t/a。更换周期约为 1 次/季度，则废活性炭的产生量为 0.033t/a，废活性炭统一收集在危废贮存间，用密闭容器储存，委托有资质的单位收运处理。

⑨废过滤棉（HW49，900-041-49）

项目废气处理使用过滤棉每半年更换一次，产生的废过滤棉约为0.004t/a，委托有资质的单位收运处理。

⑩生物安全柜过滤纤维（HW49，900-047-49）

项目生物安全柜过滤器中的过滤纤维，在长时间吸附气溶胶、溅出液等物质后，会导致过滤效率下降，根据厂家提供的使用说明，约5年更换一次过滤纤维，产生量约为0.05t/a。

⑪废紫外灯管（HW29，900-023-29）

项目使用紫外灯管对部分实验室进行消毒，会产生废紫外灯管。紫外灯管每半年更换一次，每次更换量约20根，按每根紫外灯管200g计，产生量约0.008t/a。

⑫废水处理污泥（HW49，772-006-49）

为生产废水预处理系统沉淀等工序产生的污泥，产生量约0.1t/a，定期交有资质的单位处理。

2) 一般工业固废

①废普通包装袋（SW59）：主要为未接触试剂的外包装盒、包装袋等，产生量约为0.1t/a。统一收集存放于一般工业固废暂存点，定期外售物资回收单位。

②纯水设备废滤芯（SW59）：纯水制备装置中的滤芯定期由厂家进行更换，产生废弃滤芯约为0.2t/a，更换的废滤芯由厂家回收处理。

3) 生活垃圾

项目劳动定员187人，按每人每天产生量0.5kg计，则生活垃圾年总产生量约为23.375t/a。

本工程运营期危险废物产生情况见表4-15。固体废物产生情况见表4-16。

表 4-15 运营期危险废物产生情况

固废名称	固废属性	危废代码	主要有毒有害物质	物理性状	危险特质	产生量
------	------	------	----------	------	------	-----

						(t/a)
配制废液	危险废物	HW49,900-047-49	废液	液体	T/C/I/R	0.005
清洗废液		HW49,900-047-49	废液	液体	T/In	22.5
失效药品		HW03,900-002-03	药品	固体	T	0.01
废实验器材		HW49,900-047-49	废器材	固体	T/In	0.02
沾染试剂的废包装材料		HW09,900-041-49	化学物质	固体	T/In	0.01
生物安全柜过滤纤维		HW49,900-047-49	废气	固体	T/C/I/R	0.05
废活性炭		HW49,900-039-49	有机废气	固体	T	0.033
检验废物		HW49,900-047-49	废液	液体	T/In	0.05
废过滤棉		HW49,900-041-49	废气	固体	T/In	0.004
污泥		HW49,772-006-49	化学物质	固体	T/In	0.1
废紫外灯管		HW29,900-023-29	紫外灯管	固体	T	0.008
参考实验含铬废物		HW49,900-047-49	废液	液体	T/In	0.001

表 4-16 运营期固体废物产生情况表

固废类别	固废名称	来源	属性	产生量 (t/a)	处理处置方式
危险废物	配制废液	实验	HW49,900-047-49	0.005	统一收集存放于危废暂存区，定期交由具有危废资质的单位进行处置
	清洗废液	清洗	HW49,900-047-49	22.5	
	失效药品	实验	HW03,900-002-03	0.01	
	废实验器材	实验	HW49,900-047-49	0.02	
	沾染试剂的废包装材料	实验	HW09,900-041-49	0.01	
	生物安全柜过滤纤维	废气处理	HW49,900-047-49	0.05	
	废活性炭	废气处理	HW49,900-039-49	0.033	
	检验废物	实验	HW49,900-047-49	0.05	
	废过滤棉	废气处理	HW49,900-041-4	0.004	

			9		
	污泥	废水处理	HW49,772-006-49	0.1	
	废紫外灯管	消毒	HW29,900-023-29	0.008	
	参考实验含铬废物	实验	HW49,900-047-49	0.001	
一般工业固体废物	废普通包装	试验	SW59,900-099-S59	0.1	定期外售物资回收单位
	纯水设备废滤芯	纯水制备	SW59,900-099-S59	0.2	定期交由厂家回收处理
生活垃圾	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾	23.375	生活垃圾经分类装袋收集后由环卫部门收集处理。

(2) 固废管理要求

1) 危险废物

(1) 危险废物

危险固体废物为废活性炭、废液等，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，建设单位应建设一个规范化的危废暂存区，危废贮存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。危废应根据不同性质保存于袋子或容器内，用标签标识，置于危废暂存区内，危废应交有资质的单位处置。项目危险废物具体应满足以下要求：

A.危废贮存间要求：

①根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物。

②根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③危废贮存间地面、墙面裙角、接触危险废物的隔板和墙体等应采

用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存危废贮存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤危废贮存间内各分区宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑧危险废物贮存区域应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置标志标识；按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账。禁止将一般工业固体废物和生活垃圾混合。

B.危险废物的转运：

①按照国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续；

②交由资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查；

③废物收集及封装容器应得到接收企业及环保部门认可；

④指定专人负责危险废物收集、贮存管理工作；

⑤收运车辆应密闭，防止外泄。

本项目新建 2 间危废贮存间，分别位于-1F（面积约 20m^2 ）和 5F（面积约 50m^2 ），其基本情况见表 4-17。

表 4-17 危废贮存间基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物 代码	产生 量 (t/a)	位置	储存 所需 面积 (m ²)	贮存 方式	贮存 周期
1	危险固体 废物暂存 区	配制废液	HW49	900-047-4 9	0.005	-1F 南 侧	5	桶装	每月
2		清洗废液	HW49	900-047-4 9	22.5		13	桶装	每月
3		参考实验含铬废 物	HW49	900-047-4 9	0.001		2	桶装	每月
4		失效药品	HW03	900-002-0 3	0.01	5F 西 南侧	10	袋装	半年
5		废实验器材	HW49	900-047-4 9	0.02		5	袋装	半年
6		沾染试剂的废包 装材料	HW09	900-041-4 9	0.01		5	袋装	半年
7		生物安全柜过滤 纤维	HW49	900-047-4 9	0.05		5	袋装	每年
8		废活性炭	HW49	900-039-4 9	0.033		8	袋装	每季 度
9		检验废物	HW49	900-047-4 9	0.05		5	桶装	半年
10		废过滤棉	HW49	900-041-4 9	0.004		5	袋装	半年
11		污泥	HW49	772-006-4 9	0.1		5	桶装	半年
12		废紫外灯管	HW29	900-023-2 9	0.008		2	袋装	半年

3) 一般固废

拟建项目设一般固废暂存间（10m²），一般固废主要废弃包装材料和纯水制备滤芯，一般固废分类收集后暂存于一般固废暂存间，暂存区地面应作硬化处理，并设置一般固废标识牌。

4) 生活垃圾

生活垃圾经分类装袋收集后交环卫部门统一处置。

拟建项目各类固体废物去向合理，不会对项目周围环境造成二次污染。拟建项目固体废物综合处置率 100%，不会对周边环境造成影响。

5.地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

项目对地下水和土壤影响主要为非正常状况下废水、危险废物贮存点等储存和暂存设施破损泄漏进入地下水和土壤产生不利影响。

(2) 分区防控措施

①源头控制措施

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物、固废暂存区采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防渗

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013），划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。危险废物贮存点防渗要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。结合各生产单元的实际情况，本项目分区防渗方案见下表。

表 4.2-19 厂区污染防治分区划分表

防渗分区	区域或构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废贮存间、危化品库、废水处理设施	等效黏土防渗层≥6m，防渗层渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。
一般防渗区	常温仓库、冷库、一般工业固废暂存间	等效黏土防渗层≥1.5m，防渗层渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

6 生态

项目位于工业园区内，且不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

7.环境风险

(1) 环境风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B1 突发环境事件风险物质及临界量表判定，对于无具体成分名称的按照表 B2 其他危险物质临界量表判定。

本项目主要物质危险性识别详见表 4-16。

表 4-16 环境风险物质情况

风险单元	物质名称及储存量	风险物质最大储存量 q	临界量 Q (t)	q/Q
危化品间	氨水	0.1L (0.091kg)	10	0.0000091
	盐酸	3L (4.257kg)	7.5	0.0005676
	乙酸乙酯	4.5L (4.05kg)	10	0.000405
	正己烷	4L (2.64kg)	10	0.00026
	叠氮化钠	2510g	5	0.000502
	氰化物	10g	5	0.000002
	甲醇	16.51L (0.013t)	10	0.0013
	异丙醇	4.51L (0.004t)	10	0.0004
	甲酸	50mL (0.061kg)	10	0.0000061
	三氧化铬	0.5kg	0.25	0.002
固废贮存间	废液、废水样	5.5t	50	0.11
合计	/			0.1154518

(2) 环境风险潜势初判

危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当存在多种危险物质时，危险物质数量与临界量比值 (Q) 的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据表 4-17 表明，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值最大为 0.1154518， $Q < 1$ 。

（3）风险识别

项目主要环境风险物质为实验试剂、实验废液等，主要风险单元为危化品间及危废间，主要风险事故为实验试剂、实验废液泄漏引起大气的污染，以及实验试剂遇明火发生火灾事故、实验试剂、实验废液等泄露引起地表水污染等。

表 4-19 环境风险识别

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
ER-1	危化品库	实验试剂	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	燃烧释放的浓烟和泄漏的有毒有害气体直接排放，会对周边大气环境造成影响。	周边居民、大气
ER-2	危废贮存间、废水处理设施	废液等		溢流进入雨水管网从而影响地表水；通过地面下渗影响地下水	地表水、地下水

（4）风险分析

① 泄漏事故影响

A. 本项目涉及的实验试剂在使用、收集、运输、贮存等过程中一旦发生泄漏，会对环境空气质量产生一定的影响。在采取防范措施的情况下，可以将危险物质的泄漏量控制在较小的范围内，不会造成严重影响。

B. 项目生产废水、危废间废液在处理时泄漏，溢流进入雨水管网从而会污染地表水体。

② 火灾、爆炸事故次生/伴生影响

火灾、爆炸事故引起的次生及伴生影响主要体现在火灾、爆炸过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的消防水。发生火灾、爆炸事故时，危

险物质燃烧会产生 CO 等物质，并伴有烟雾产生。一旦发生事故，建设单位应及时对附近人员进行疏散，应急处理人员穿戴全身专用防护服，佩戴氧气呼吸器对事故进行应急处理，尽量减轻对人员的影响。厂区内发生火灾事故后采取的灭火措施主要为使用干粉、泡沫、沙土等，水起到间接冷却的作用。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 化学试剂管理

对于化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。化学试剂必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学试剂出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。药品试剂室应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。药品试剂室的储存设备和安全设施应当定期检测。要求各类化学试剂分开储存，专人负责试剂收发、验库、使用登记、报废等工作，建立化学试剂的管理办法，根据《实验室危险化学品安全管理规范》对项目危险化学品管理进一步提出以下反馈意见：危险化学品储存设施应避免阳光直晒及靠近暖气等热源，保持通风良好，不宜贴邻实验台设置；使用气体应配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅等设备。宜将气瓶设置在实验室外避雨通风的安全区域，同时使用后的残气应通过管道引至室外安全区域排放。

2) 风险单元管理

①在实验区、危化品间、危废贮存间等地面应采取防渗防腐措施，并设置托盘以防止化学试剂渗漏，并定期检查，发现泄漏立即采取措施；

②危化品间、危废贮存间采取防泄漏、防流失措施，危化品间、危废贮存间安放警示标志；实验试剂放置在危化品间中专用的药品柜中；

③各类化学试剂远离火源，配置灭火器、防护用品等，不使用水进行消防灭火，不产生灭火废水；生产车间内严禁烟火、携带火种，明显位置张贴防火安全警示标识，落实安全管理责任；

④产生的危废置于危废贮存间，定期交有资质的单位处置，不得随

意堆放和丢弃；危废贮存间墙面和地面应做防渗处理；废弃化学试剂等使用专用容器盛装，防止因泄漏而污染环境；

⑤加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育三部分内容。让所有员工了解本厂各种化学试剂及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等；

⑥实验药品转移、计量过程应进行重点防范，避免由于操作失误造成物料泄漏。所有存放原辅材料的容器，除正在使用中者，均需保持紧盖；

⑦定期进行存储区的安全检查，加强运输管理，危险化学品应按国家《危险化学品安全管理条例》对其进行管理、运输及处理；

⑧安全环保管理：在工程建设过程中，已组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该工程运营后的环保安全工作。由安全环保管理机构制定安全、可靠的操作规程和维修规程，以减少操作人员与有害物质直接接触的机会。建立健全安全管理机构和严格的安全管理制度。装置和班组设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。

（6）环境风险应急预案

1）化学品泄漏应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。泄漏的化学品由托盘收集，少量泄漏时可用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收；大量泄漏时可采用专用收集器进行收集，回收或交由具有处理能力和危险废物经营资质的单位进行妥善处理。

2）火灾应急措施

在使用乙醇等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故。为了防止事故发生，必须随时注意以下几点：

①操作和处理易燃、易爆溶剂时，应远离火源；对易爆炸固体的残渣，必须小心销毁；对于易发生自燃的物质及沾有它们的滤纸，不能随意丢弃，以免形成新的火源，引起火灾。

②实验前应仔细检查仪器装置是否正确、稳妥与严密；操作要求正确、严格；常压操作时，切勿造成系统密闭，否则可能会发生爆炸事故；对沸点低于 80℃的液体，一般蒸馏时应采用水浴加热，不能直接用火加热；实验操作中，应防止有机物蒸气泄漏出来，更不要用敞口装置加热。若要进行除去溶剂的操作，则必须在通风橱里进行。

③实验室里不允许贮放大量易燃物。

火灾应急处理措施：

①在可燃液体燃着时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

②酒精及其他可溶于水的液体着火时，可用干粉灭火器灭火。

③甲苯等有机溶剂着火时，应用石棉布或干砂扑灭。绝对不能用水，否则反而会扩大燃烧面积。

④注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

⑤衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

⑥发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

⑧熟悉实验室内灭火器材的位置和灭火器的使用方法。

3) 爆炸事故的预防与处理

①某些化合物容易爆炸，在使用和操作时应特别注意。

②仪器装置不正确或操作错误，有时会引起爆炸。如果在常压下进行蒸馏或加热回流，仪器必须与大气相通。在蒸馏时要注意，不要将物料蒸干。在减压操作时，不能使用不耐外压的玻璃仪器（例如平底烧瓶

和锥形烧瓶等)。

4) 中毒事故的预防与处理

有毒物质往往通过呼吸吸入、皮肤渗入、误食等方式导致中毒。处理具有刺激性、恶臭和有毒的化学药品时，必须在通风橱中进行。通风橱开启后，不要把头伸入橱内，并保持实验室通风良好。实验中应避免手直接接触化学药品，尤其严禁手直接接触剧毒品。沾在皮肤上的有机物应当立即用大量清水和肥皂洗去，切莫用有机溶剂洗，否则只会增加化学药品渗入皮肤的速度。溅落在桌面或地面的有机物应及时除去。实验中所用剧毒物质由技术负责人负责保管、适量发给使用人员并回收剩余。实验装有有毒物质的器皿要贴标签注明，用后及时清洗，经常使用有毒物质实验的操作台及水槽要注明，实验后的有毒残渣必须按照实验室规定进行处理，不准乱丢。中毒事故应急处理措施：

①固体或液体毒物中毒：有毒物质尚在嘴里的立即吐掉，用大量水漱口。误食碱者，先饮大量水再喝些牛奶。误食酸者，先喝水，再服 $Mg(OH)_2$ 乳剂，最后饮些牛奶。不要用催吐药，也不要服用碳酸盐或碳酸氢盐。重金属盐中毒者，喝一杯含有几克 $MgSO_4$ 的水溶液，立即就医。不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化。砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

②吸入气体或蒸气中毒者：立即转移至室外，解开衣领和纽扣，呼吸新鲜空气。对休克者应施以人工呼吸，但不要对口对口法。立即送医院急救。

项目的环境风险物质较少，针对环境风险源采取了有效的防范措施，在采取上述环境风险管理及防范措施后，项目环境风险可防可控，事故状态下不会对周边环境造成大的影响，环境风险水平可接受。

5) 生物安全风险防范措施

拟建项目实验室属于二级生物安全实验室，若原料泄漏，可能会危害到周围环境及周围人体健康。本评价从以下几点提出防范措施：

①根据《P2实验室的建设与使用指南》、《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)、《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)等相关规范、条例的要求,拟建项目将检验室与其他公共区域、办公区域分开设置,检验室门带锁并可自动关闭。实验室内配备生物安全柜,产生的废气经生物安全柜自带的硼硅酸盐玻璃纤维材质的高效空气过滤器后引至楼顶排放。

②实验室工作人员必须牢固树立安全保卫意识,做好“五防”(防火、防爆、防盗、防事故、防泄漏)工作,保证实验室安全和检验工作顺利进行。除实验室工作人员外的任何人员需进入实验室,工作人员必须告知实验室内具有潜在的生物危害因素,并遵守实验室的规定和工作人员的指导。

③实验废弃物按规定经高温灭活柜灭活(消毒、灭菌)后分类收集暂存于危险废物暂存间内,定期将废弃物转交给有危废处理资质的单位处理;实验过程及清洁产生的废水经处理后排入天安数码城生化池再处理。

6) 废水处理设施泄漏应急措施

项目将暂存池做为事故池(30m³),废水处理设施中的调节池设置双水泵,并建设专门管道接通暂存池。当设备发生故障时,将实验废水输送至事故池暂存;同时,应加强对废水处理设施的管理,避免出现事故排放。

经以上处理后,拟建项目存在的生物安全隐患小。

应急预案内容列于表 4-24。

表 4-24 企业突发事故应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	目的、要求等
2	应急计划区	化学品库、危化品库、危险废物暂存间及相邻区域

3	应急组织	工厂：厂指挥部—负责全面指挥；专业救援队伍—包括事故控制、救援、善后处理等。 地区：地区指挥部—负责厂区附近地区的全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援。
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的分级响应程序。
5	应急设施、设备与材料	实验装置及化学品库、危化品库：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与器材等，主要为消防器材；防有毒有害物质的外溢、扩散等。
6	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备。
9	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定、撤离组织计划及救护。
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
11	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

8.电磁辐射

拟建项目不涉及电磁辐射。

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	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇	通风橱收集后引至楼顶经碱液喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理经排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）：甲醇 190mg/m ³ 、硫酸雾 45mg/m ³ ；《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）：非甲烷总烃 60mg/m ³ 、氯化氢 30mg/m ³
	厂界	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、甲醇、臭气浓度	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	废水总排放口 TW001	COD BOD ₅ SS 氨氮 氰化物 叠氮化钠	全部实验废水排入废水预处理设施（处理能力18m ³ /d）继续处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氰化物、叠氮化钠不得检出
	废水总排放口 TW002	COD BOD ₅ SS 氨氮 LAS 动植物油	生产废水经废水预处理设施（处理能力18m ³ /d）处理和隔油处理后的食堂废水、其余生活污水一同进入生化池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后，经污水管网进入大渡口污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入长江。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	四周厂界外 1m 各一个	等效连续 A 声级	选用低噪声设备；采取基础减震、建筑隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3

				类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>在 5F 西南侧设置的一般固废暂存区 10m²，一般工业固废分类收集后堆放于一般工业固废暂存区。</p> <p>在-1F 和 5F 西南侧各设置的危险废物暂存间，危险废物转移应按照危废转移联单制度相关规定执行，危废贮存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，危废应根据不同性质保存于袋子或容器内，用标签标识，置于危废暂存区内。收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。</p> <p>生活垃圾交环卫部门清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危化品库、危废间、预处理废水处理设施等重点防渗区防渗要求：满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s 或参照 GB18598 执行。污水处理设施处理单元池壁采用具有防腐防渗的材料。</p> <p>一般防渗区防渗要求：满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 或参照 GB18598 执行。</p> <p>简单防渗区：进行简单硬化即可。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>化学品库、危险废物暂存间进行防腐防渗；将化学品原辅料放置在定制的托盘内；废液存放在密闭铁桶或塑料桶内，桶下方设置托盘；配备一定数量的消防器材及吸附材料；设置禁火标志及防静电措施等；编制环境风险评估及应急预案。实验室不得使用对动植物和环境具有高度危害的致病因子，不得使用可通过气溶胶途径传播或传播途径不明，或未知的、危险的致病因子的病毒质粒；实验室建设应按照《P2 实验室的建设与使用指南》、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等相关规范、条例的要求；实验室废弃物应按相关要求妥善处理。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 危险废物暂存间、一般工业固废暂存间应设置标志牌。</p> <p>(2) 工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1 米，高度 1.2 米以上的噪声敏感处，在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置监测点。</p> <p>(3) 排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌。标志牌设置应距污染物排污口及固体废物贮存区或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。标志牌制作和规格参照《关于印发排污口标志牌技术规范的通知》（环办〔2003〕95 号）执行。</p>			

六、结论

中元汇吉重庆总部研发中心建设项目的建设符合国家、地方的产业政策及相关规划，项目组成、选址、布局、规模和工艺合理可行。项目严格按本环评提出的污染防治措施对污染物进行治理，满足达标排放和总量控制要求，对周围环境影响较小，区域环境功能不会发生改变。在建设单位认真落实各项环境治理措施的情况下，从环境保护角度分析，评价认为本项目建设可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.001887	/	0.001887	+0.001887
	氯化氢	/	/	/	0.0000015	/	0.0000015	+0.0000015
	硫酸雾	/	/	/	0.000000007	/	0.000000007	+0.000000007
	甲醇	/	/	/	0.000686	/	0.000686	+0.000686
废水	COD	/	/	/	0.460	/	0.460	+0.460
	BOD ₅	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	SS	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	氨氮	/	/	/	0.046	/	0.046	+0.046
	LAS	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	动植物油	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
一般工业 固体废物	废普通包装	/	/	/	0.1	/	0	0
	纯水设备废滤芯	/	/	/	0.2	/	0	0
危险废物	配制废液	/	/	/	0.005	/	0	0

清洗废液	/	/	/	22.5	/	0	0
失效药品	/	/	/	0.01	/	0	0
废实验器材	/	/	/	0.02	/	0	0
沾染试剂的废包装材料	/	/	/	0.01	/	0	0
生物安全柜过滤纤维	/	/	/	0.05	/	0	0
废活性炭	/	/	/	0.033	/	0	0
检验废物	/	/	/	0.05	/	0	0
废过滤棉	/	/	/	0.004	/	0	0
污泥	/	/	/	0.1	/	0	0
废紫外灯管	/	/	/	0.008	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 地理位置图