

成都高投科萃置业有限公司  
智慧医疗医学中心二期产业园区项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：成都高投科萃置业有限公司  
编制单位：四川省工业环境监测研究院

2024年8月

成都高投科萃置业有限公司

智慧医疗医学中心二期产业园区项目

竣工环境保护验收监测报告表

川工环监字(2024)第01070001号

建设单位：成都高投科萃置业有限公司

编制单位：四川省工业环境监测研究院

2024年8月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

报告审核人：

技术负责人：

项目参与人员：

谢 枢	阳鸿斌	陈 俊	祝艳涛	杨 磊	魏 强
周淑春	罗 洁	陈弋戈	周明杰	王太杨	雷 凯
胡 丽	王 敏	袁 鑫	李 惠	王 洪	黄生华
牟俊杰	蒋静怡	师曼玥	聂成兴	杨 萍	刘璞臻
廖 涵	柴 茂	周翰涛	符琛琛	王 慧	易蓉蓉
邓红梅	王倩倩	伍申法	谭 凯	黄 锯	张 扬
彭寿彬	唐奥明	邹云啸	吴 广	王俊林	鲁思源
李贤章	吴 波	解海锋	伍洪章	陶德波	胡锦轩
唐 浩	王太勇	李颜廷	蔡汝豪		

建设单位：成都高投科萃置业有限公司（盖章） 编制单位：四川省工业环境监测研究院  
(盖章)

电话：15718001501

电话：028-87026782

传真： /

传真：028-87026782

邮编： /

邮编：610045

地址：成都高新区新川路新川创新科技园

地址：成都市武侯区武科西三路 375 号

表一

建设项目名称	智慧医疗医学中心二期产业园区项目				
建设单位名称	成都高投科萃置业有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改				
建设地点	四川省成都高新区新川路新川创新科技园IV-41、IV-42 地块				
设计建设内容	建设包含 3 栋商业及科研办公楼，1 栋独立商业办公楼，1 栋共享展厅，1 栋千人会议中心，1 栋科学家俱乐部，5 栋科研办公楼的智慧医疗医学产业园区以及配套的公辅环保设施				
实际建设内容	建设包含 3 栋商业及科研办公楼，1 栋独立商业办公楼，1 栋共享展厅，1 栋千人会议中心，1 栋科学家俱乐部，5 栋科研办公楼的智慧医疗医学产业园区以及配套的公辅环保设施				
建设项目环评时间	2021 年 12 月	开工建设时间	2022 年 1 月		
调试时间	2023 年 12 月 4 日 ~2024 年 8 月 30 日	验收现场监测时间	2024 年 7 月 16 日~17 日		
环评报告表 审批部门	成都高新区生态环境和城市管理局	环评报告表 编制单位	成都新创环保有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200000 万元	环保投资总概算	155 万元	比例	0.07%
实际投资概算	200000 万元	实际环保投资	145 万元	比例	0.07%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2022 年 6 月 5 日实施）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施）；				

验收监测依据	<p>6、《中华人民共和国环境影响评价法》（全国人民代表大会常务委员会，2018年12月29日实施）；</p> <p>7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第682号，2017年10月1日实施）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）；</p> <p>9、关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知（成都市环境保护局，成环发[2018]8号，2018年1月3日）；</p> <p>10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018年第9号公告，2018年5月16日实施）；</p> <p>11、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市生态环境局，成环发[2019]308号，2019年8月26日）；</p> <p>12、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；</p> <p>12、《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备[2020-510109-47-03-498716]FGQB-0480号）（成都高新区发展改革和规划管理局，2020年9月18日）；</p> <p>13、《成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目环境影响报告表》（成都新创环保有限公司，2021年12月）；</p> <p>14、《关于成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目&lt;环境影响报告表&gt;的批复》（成都高新区生态环境和城市管理局，成高环诺审[2021]54号，2021年8月10日）；</p> <p>15、《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》（成都高投科萃置业有限公司，2024年）。</p>
--------	--

污染物排放标准			
类别	验收监测污染物排放标准		
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表4中三级标准		
	项目	排放限值	
	pH	6~9(无量纲)	
	悬浮物	400mg/L	
	化学需氧量	500mg/L	
	五日生化需氧量	300mg/L	
	石油类	20mg/L	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1中B级标准		
噪声	项目	排放限值	
	氨氮	45mg/L	
	总磷	8mg/L	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表1中2类排放限值		
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	项目	时段	排放限值
	工业企业厂界环境噪声	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

表二

## 2 工程建设内容

### 2.1 项目概况及验收工作由来

成都作为西部产业聚集的核心区，已将生物医药产业已发展为成都市的四大支柱产业之一，成为了国内重要的生物医药产业基地。为扶持成都生物医药行业初创型企业，为构筑和完善成都生物医药产业链提供支撑和配套，成都高新投资集团有限公司旗下的成都高投资产管理有限公司于 2015 年，投资 19.5 亿元，在新川创新科技园建设“生物医药创新孵化园项目”。

在良好的政策导向和紧迫的市场需求下，生物医药创新孵化园项目已不能满足行业需求，为此，以成都高新投资集团有限公司旗下的成都高投科萃置业有限公司作为建设单位，投资 20 亿元，在“生物医药创新孵化园项目”的东侧新征新川创新科技园 IV-41、IV-42 地块，新建生物医药技术研发园区，命名为“智慧医疗医学中心二期产业园区项目”。“生物医药创新孵化园”与“智慧医疗医学中心二期产业园区项目”建设单位不同，二者之间独立运营，没有任何依托关系。

“智慧医疗医学中心二期产业园区项目”功能定位为：集生物医药及相关产业的孵化、研发、技术服务以及生活、商务配套为一体的产业园区，主要目的为成都市生物医药行业发展提供新的平台和发展空间。产业园区运营交由成都高投生物医药园区管理有限公司负责。

本项目设计建设内容为：建设包含 3 栋商业及科研办公楼，1 栋独立商业办公楼，1 栋共享展厅，1 栋千人会议中心，1 栋科学家俱乐部，5 栋科研办公楼的智慧医疗医学产业园区以及配套的公辅环保设施。实际建设内容与设计建设内容基本一致。

2020 年 9 月 18 日，本项目由成都高新区发展改革和规划管理局以川投资备[2020-510109-47-03-498716]FGQB-0480 号进行了项目备案；2021 年 12 月，成都新创环保有限公司编制了《成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目环境影响报告表》；2021 年 8 月 10 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2021]54 号）。

本项目于 2022 年 1 月开工建设，2023 年 10 月 30 日竣工，建设完成智慧医疗医学产业园区，园区内包含 3 栋商业及科研办公楼，1 栋独立商业办公楼，1 栋共享展厅，1

栋千人会议中心，1 栋科学家俱乐部，5 栋科研办公楼。目前本园区内尚无企业入驻，由于实验室入驻的研发企业具体性质规模及其污染物排放量和采取的环保措施目前尚无法确定，企业在入驻实验室前，单独向环保部门进行申报，单独进行环境影响评价。本次验收主要针对园区主体构筑物及部分配套设施，后续待产污企业入驻后，自行开展相关环评及验收工作。

受成都高投科萃置业有限公司委托，我院承担了该公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目竣工环境保护验收监测工作，根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》及国务院第 682 号令“国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定”、原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定和要求，我院于 2024 年 6 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于 2024 年 7 月 16 日~2024 年 7 月 17 日对本项目废水及噪声进行了监测，并在此基础上编制本验收监测报告。

本次验收监测范围：

本项目验收内容主要包括：主体工程（新建的 9 栋商业、研发办公楼）、辅助及公用工程（共享展厅、科学家俱乐部、千人会议中心、餐厅、备用柴油发电机房及其它设备用房）、环保工程（园区污水处理站、生活垃圾收集房、生活污水预处理池）以及配套的公用设施。

目前园区暂无企业入驻，餐厅暂未正式运营，所对应的实验废水、餐厅废水、油烟废气、污水处理站废气及危险废物暂未产生，因此本次仅对主体工程及配套的公辅环保设施的建设情况进行验收，环保设施调试及运行情况待相应企业入驻后另行进行验收。目前污水处理站及配套废气处理设施、餐厅废水隔油池已完成建设，油烟废气处理设施、危废暂存间、实验室废气处理设施暂未完成建设，待园区企业入驻后根据入驻企业情况对处理设施另行调试及验收。

本次验收监测内容：

- (1) 废水：生活废水排口污染物排放浓度监测；
- (2) 噪声：工业企业厂界环境噪声监测；
- (3) 固体废弃物处理处置情况检查；
- (4) 环境管理制度检查。

## 2.2 地理位置、外环境及平面布置

成都位于四川省中部，东北与德阳市、东南与内江市毗邻，西南与雅安地区、西北与阿坝藏族自治州接壤，南边与乐山市相连，地处东经 $102^{\circ}54'$ 至 $104^{\circ}53'$ 、北纬 $30^{\circ}05'$ 至 $31^{\circ}26'$ 之间，距东海1600公里、南海1090公里，属内陆地带。

成都高新技术产业开发区（简称成都高新区），由南部园区、西部园区和东部园区组成，总面积613平方千米。

本项目位于成都市高新区新川创新科技园内，2015年10月新川创新科技园规划取得了成都高新区城市管理和环境保护局的规划审查意见（成高城环函[2015]81号）。新川创新科技园选址于成都高新区南部园区内，地处核心区域，园区规划范围北至规划北一线，西至天府大道，东至成自泸高速路，南至规划南5线，规划用地面积10.34平方千米。本项目在新川创新科技园内建设包含4栋商业及研发办公楼，1栋独立商业楼，1栋共享展厅，1栋千人会议中心，1栋科学家俱乐部，5栋科研办公楼的智慧医疗医学产业园区。本项目中心地理坐标为 $104.107442^{\circ}\text{E}$ ,  $30.519582^{\circ}\text{N}$ 。项目地理位置见附图1。

本项目位于四川省成都高新区新川路新川创新科技园IV-41、IV-42地块，IV-41地块为商业服务业设施用地，在此地块上只建设商业办公用房。项目北侧待建空地用地为与本项目用地类型相同的新型产业用地，西北侧为人居沁川林语沁峰居、沁怡居、沁心居，西北方向550m处为北大资源紫境府；东侧紧邻蓉遵高速公路，东侧隔路为未规划用地，东北方向隔路122m处为中国石油四川培训学校，西侧方向370m隔生物医药创新孵化园为成都高新区锦翰学校，正南方向60m为洗瓦堰，正南方向65m处为龙灯山陵园。周边无严重污染的企业；周围2km内没有国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区。本项目外环境关系见附图2，周边主要环境保护目标见表2-1。

表2-1 项目周边主要保护目标情况表

主要保护目标	保护内容	方向	距离
地表水	洗瓦堰	南侧	60m
大气环境	北大资源紫境府小区	西北侧	550m
	人居沁川林语沁峰居	西北侧	25
	人居沁川林语沁怡居	西北侧	216
	人居沁川林语沁心居	西北侧	260
	成都高新区锦翰学校	西侧	370m

智慧医疗医学产业园区整体呈南北向布置，南侧地块沿场地西侧呈线状布置5栋研

发办公 B 类楼，场地北侧呈线性布置 4 栋研发办公 A 类楼，成连续的建筑形态，中心景观带贯穿整个场地，南北地块之间布置沿街商业、餐厅、共享展厅、科学家俱乐部，形成配套生活商务服务街区。

项目将西北角靠近规划住宅用地处布置为商务办公楼、北面邻近新川路处布置为不产生实验废气的研发公用房 A 类。项目可能产生实验室废气的研发办公 B 类用房布置于场地的西南面，该用房的西面为使用性质相同的生物医药创新孵化园、东面为内部景观绿地，南面为龙灯山公墓，有效的隔离了产生实验室废气的研发办公 B 类用房。

同时，园区危废暂存间拟修建于产业园区中部，建筑面积为 200m<sup>2</sup>，用于给入驻企业暂存危险废物，目前暂未建设，后期根据企业需求另行建设；项目将污水处理站设置于地下，且位于园区最南侧，与最近的 42-8#研发楼保持有 20m 的建筑间距。研发办公 B 类用房实验室废气及备用柴油发电机均通过研发楼建筑预留排气竖井引至建筑屋顶高空排放。泵房、风机及备用柴油发电机等强噪声设备布设在地下室。综上所述，项目总平面充分考虑了项目内部各建筑功能分区对环境的影响，总平面布置合理。本项目总平面布置图见附图 3。

### 2.3 建设内容

成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目由主体工程，辅助及公用工程，环保工程及配套设施组成，本项目建设内容及组成见表 2-2。

**表2-2 本项目建设内容及组成及主要环境问题**

工程类别	项目组成					实际建设内容	主要环境问题	备注			
	环评中建设内容										
主体工程	商务办公楼	41-1	1-21	约 38500 m <sup>2</sup>	商业办公用房	与环评一致	办公生活垃圾、生活废水	新建，本次验收			
	配套商业用房	42-1	1-3	约 5634 m <sup>2</sup>	配套建设百货、超市、银行、便利店、小型餐饮等商业配套设施。						
		42-2A	-1~1	约 3756 m <sup>2</sup>							
		42-2B	1	约 1878 m <sup>2</sup>							
	研发办公 A 类*	42-2A	2-16	约 27744 m <sup>2</sup>	用于引入不产生实验废气的研发型企业及企业办公。						
		42-1	4-17	约 33866 m <sup>2</sup>							
		42-2B	1-8	约 16822 m <sup>2</sup>							
	研发办公 B 类*	42-2B	9-16	约 16822 m <sup>2</sup>	主要进行生物技术药物研发、现代中药研发、诊疗设备研发及诊断试剂研发 150 家，设置研发实验室约 150 家。		实验室废水、实验室废气、实验室固体废物、生活污水、生活垃圾				
		42-4	1-11	约 23590 m <sup>2</sup>							
		42-5	1-10	约 21650 m <sup>2</sup>							
		42-6	1-9	约 19300 m <sup>2</sup>							
		42-7	1-8	约 17500 m <sup>2</sup>							
		42-8	1-7	约 15000 m <sup>2</sup>							

辅助及公用工程	共享展厅	42-3	1	约 1430 m <sup>2</sup>	用于展示研究成果	与环评一致	生活垃圾、生活废水、餐饮油烟、餐饮废水、垃圾	新建，本次验收，餐厅正处于装修阶段，暂未运营		
	科学家俱乐部	42-9	1	约 180 m <sup>2</sup>	用于企业技术人员之间交流讨论技术和项目研发情况					
	千人会议中心		约 1050m <sup>2</sup>	为智慧医疗医学产业园区工作人员提供午餐，设餐位约1000座，设置两个厨房（委托第三方运维管理）						
	餐厅	位于 42-2A 的 1 层部分区域				已完成建设，正处于装修阶段，未使用。				
	机动车车位 1851 个（位于地面 1 层及地下 1 层）		约 63442 m <sup>2</sup>	地上室外停车位 346 辆	噪声、废气	与环评一致	新建，本次验收			
				地下一层停车位 1505 辆						
	备用柴油发电机房		1 处，在智慧医疗医学产业园区南部地下室设置 2 台备用柴油发电机	包括水泵房、风机房、配电房等，均位于地下室，建筑面积约 3000m <sup>2</sup>	噪声、废气					
	其它设备用房									
环保工程	园区污水处理站		规模 400m <sup>3</sup> /d，为半地埋式，采用预处理+生化处理工艺（委托第三方运维管理）			与环评一致，设备设施已建设完成，无实验室废水进入，暂未运营	恶臭、污泥	新建，暂无实验室废水产生，暂未运行		
	实验室废气排放竖井		每栋研发楼设置 2 座实验室废气排放竖井，排口位于建筑屋面			与环评一致	废气	新建，本次验收		
	园区危废暂存间		园区修建一处危废暂存间，位于园区中部，面积为 200m <sup>2</sup> ，用于存放园区入驻企业产生的危险废物（园区仅提供场地，危废处理及相关责任由入驻企业承担）			未建设，待后期企业入驻后另行建设	风险	暂未建设		
	生活垃圾收集房		3 处，总面积约 80m <sup>2</sup> ，地下一层设置			与环评一致	异味	新建，本次验收		
	生活垃圾收集桶		沿道路设置，共约 50 个				垃圾			
	生活污水预处理池		2 座，总容积 30m <sup>3</sup>				污泥			
	食堂油水分离器		1 个，位于餐厅厨房内部			餐厅及食堂未运行，餐厅废水隔油池位于	潲水	新建，处于装修阶段，食堂暂未运行		
	食堂油烟净化器		1 套，净化效率不低于 85%			废水处理站，食堂油烟净化器及烟道暂未安装。	垃圾			
	食堂烟道		1 处，排口位于食堂屋面				油烟			
配套设施	绿化		绿化面积：约 15274m <sup>2</sup> ，绿地率 16%			与环评一致	植物垃圾	新建，本次验收		
	供暖		由入驻企业自行安装分体式空调				/			
	供电		由城市变电站提供				/			

	供水	由城市自来水管网提供		/	
	供气	由城市天然气管网提供		/	
	排水	42-1#楼 4-17F、42-2A#楼 2-16F、42-2B#楼 1-8F 研发办公 A 类楼建设 1 根生活污水排水管道, 42-2B#楼 9-16F、42-4#楼、42-5#楼、42-6#楼、42-7#楼、42-8#楼研发办公 B 类楼建设 1 根生活污水排水管道和 1 根实验废水排水管道。		废水	

## 2.4 综合经济指标

成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目综合技术经济指标见表 2-3。

表2-3 本项目综合技术经济指标

<b>一、规划建设净用地面积</b>		<b>89991.0</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>二、规划总建筑面积</b>		308030.44	m <sup>2</sup>
<b>(一) 地上建筑面积</b>		241152.95	m <sup>2</sup>
<b>1、地上计入容积率的建筑面积</b>		226569	m <sup>2</sup>
(1) 商务办公用地上计容建筑面积		29449.84	m <sup>2</sup>
<b>(2) 科研办公（A类）地上计容建筑面积</b>		<b>75115.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>(3) 科研办公（B类）地上计容建筑面积</b>		<b>104698.61</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
(4) 商业用房地上计容建筑面积		16335.31	m <sup>2</sup>
(5) 建设项目配套设施建筑面积		970.72	m <sup>2</sup>
<b>2、地上不计入容积率的建筑面积</b>		14583.46	m <sup>2</sup>
<b>(二) 地下（含半地下）室建筑面积</b>		B2 层： 66877.49	m <sup>2</sup>
<b>1、地下计入容积率的建筑面积</b>		2353.96	m <sup>2</sup>
<b>2、地下不计入容积率的建筑面积</b>		64523.53	m <sup>2</sup>
<b>三、容积率</b>		总容积率	2.54
<b>四、基底面积</b>	建筑基底总面积	37246.09	m <sup>2</sup>
	高层主体基底面积	19853.19	m <sup>2</sup>
<b>五、建筑密度</b>	总建筑密度	41.34%	
	高层主体建筑密度	22.04%	
<b>六、总绿地面积</b>		15145.05	m <sup>2</sup>
<b>七、绿地率</b>		16.81%	
<b>八、机动车停车位</b>		1851	辆
(1) 地上机动车停车位		346	辆
(2) 地下机动车停车位		1505	辆
<b>九、非机动车车位总量</b>		2419	辆
(1) 地上非机动车停车位		2419	辆
(2) 地下非机动车停车位		0	辆

## 2.5 园区准入要求

成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区拟引入企业的准入要求见表 2-4。

**表2-4 智慧医疗产业园区企业准入要求**

类别	准入要求
企业引入类型	拟引入生物医药研发类企业，主要进行生物技术药物研发、现代中药研发、诊疗设备研发及诊断试剂研发。
禁止引入	环境影响较大的产品的中试试验、化学合成药物研发企业。
空间管控	1、41-1 为商业办公用房； 2、42-1#楼 1-3F、42-2A#楼-1~1F、42-2B#楼 1F 设置为配套商业用房 3、研发 A 类办公楼用房包括：42-1#楼 4-17F、42-2A#楼 2-16F、42-2B#楼 1-8F，用于引入不产生实验废气的研发型企业及企业办公，不建立生化实验室； 4、研发 B 类办公楼用房包括：42-2B#楼 9-16F、42-4#楼 1-11F、42-5#楼 1-10F、42-6#楼 1-9F、42-7#楼 1-8F、42-8#楼 1-7F，经二次装修后可用作一级、二级生物安全实验，不得用作三级、四级生物安全实验； 5、42-4 楼限制引入废气排放量较大或污染物成分复杂或浓度较高的研发企业。
污染物排放管控要求	废水：研发 A、B 类办公楼内引入研发企业外排废水须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（涉及生物实验的废水经灭活处理）排入园区污水管网，办公楼预留一根生活排污管道，涉及实验的实验楼预留 1 根生活排污管道和 1 根实验废水排污管道。 废气：拟引入的研发类企业研发实验须在通风橱内进行，酸、碱废气中和处理达标后，有组织排放；有机废气经活性炭吸附处理达标后，有组织排放；涉及生物废气的实验须在生物安全柜内进行，废气经消毒灭活后由内置烟道通至位于楼顶的二级活性炭吸附装置处理后由位于楼顶的排气筒排放，涉及实验的实验楼每栋预留 2 根内置排气竖井。 固体废物：拟引入的研发类企业研发过程产生的实验废液、废试剂、废试剂瓶等危险废物按要求运输至园区统一危废暂存处后由企业自行交由有相关资质的单位处置。
环境管理要求	入驻企业具体性质规模及其污染物排放量和采取的环保措施目前尚无法确定，企业在入驻前，应按照环境影响评价分类管理名录要求，单独向环保部门进行申报，单独进行环境影响评价。

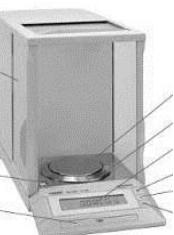
## 2.6 主要设备

目前本项目引入的生物实验室正处于装修及建设中，暂未完成设备的铺设，本项目可能引入的设备与环评设计一致，主要设备清单见表 2-5。

表2-5 本项目主要设备清单

序号	品名	图片	序号	品名	图片
1	隔水式电热恒温培养箱		2	生物显微镜	
3	生化培养箱		4	蛋白质核酸自动分析仪	
5	空气恒温振荡器		6	体视荧光显微镜	
7	液氮罐		8	流式细胞术(台式机)	
9	RJ-LD-II B 低速大容量多管离心机		10	美国伯乐 680型酶标仪	
11	低温高速离心机		12	流式细胞仪	

13	高速台式离心机		14	PDS-1000\He型基因枪	
15	一般台式离心机		16	HZS-H 超级恒温水浴振荡器	
17	超高速冷冻机离心机		18	酶标仪（微量分光光度计）	
19	全二维气相色谱		20	毛细管气相色谱仪	
21	全二维气相色谱		22	722 光栅分光光度计	
23	快速液相色谱仪 (FPLC)		24	722 光栅分光光度计	
25	固相微萃取装置 (SPME)		26	生物安全柜	

27	FA 型系列电子分析天平		28	CO <sub>2</sub> 培养箱	
29	高效离子色谱		30	摇床	
31	Mastercycler 梯度 PCR 仪		32	高压灭菌锅	
33	ABI7900HT 型定量 PCR		34	真空泵	

## 2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目为实验室研发项目，主要涉及使用的原辅材料为实验室相关常用耗材，因目前引入的企业未生产，本次仅列出实验室可能使用的原辅材料，主要原辅材料使用情况及性质见表 2-6。本项目要求，所引进的入驻企业使用的原辅料均不涉及使用甲醛和甲烷。

**表 2-6 主要原辅材料使用情况及性质一览表**

序号	类别	名称	说明	物理性质
1	/	二甲苯	/	二甲苯具有刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140°C，属于低毒类化学物质
2		甲苯		无色易挥发的液体，有芳香气味。密度 0.866、熔点-95、沸点 110.8、闪点 4.4（闭式）
3		苯		在常温下为一种无色、有甜味的透明液体，并具有强烈的芳香气味。密度 0.8786g/mL，熔点 278.65K (5.5°C)，沸点 353.25K (80.1°C)
4		氯仿		性状：无色透明重质液体，极易挥发，味辛甜而有特殊芳香气。熔点-63.7°C，沸点 61.7°C，相对密度（水=1）1.50，相对蒸气密度（空气=1）4.12，饱和蒸汽压（kPa）13.33（10.4°C）
5	/	苯甲基磺酰氟	对呼吸道黏膜，眼睛和皮肤有影响	/
6		乙腈	是一种刺激物和化学窒息剂，通风橱中远离热、火	气味：无色透明液体；微有醚样臭气，熔点-45.7°C，沸点 81.1°C，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.42，饱和蒸汽压（kPa）13.33（27°C）
7		异丙醇	/	无色透明液体，易燃，有似乙醇和丙酮混合物的气味，溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂
8		NN-亚甲双丙烯酰胺	有毒，影响中枢神经系统，切勿吸入粉末	/
9		过硫酸酸铵	对粘膜和上呼吸道、眼睛和皮肤又较大危害性，吸入可致命。操作时戴手套、护目镜。始终在通风橱中操作	无色单斜晶体，有时略带浅绿色，有潮解性。熔点 120°C (分解)，相对密度（水=1）1.98，相对蒸气密度（空气=1）7.9
10	天然染料	苏木精	最常用的染料之一	/
11		洋红		
12	人工染料	酸性品红	良好的细胞制染色剂	/
13		甲基蓝	弱酸性染料	/
14		固绿	酸性染料	/
15		苏丹III	弱酸性染料	/

序号	类别	名称	说明	物理性质
16	人工染料	伊红 Y	酸性染料	/
17		碱性品(复)红	碱性染料	/
18		结晶紫	碱性染料	/
19		甲基绿	碱性染料	/
20	药剂	斐林(Fehling)溶液	检测葡萄糖	/
21		鲁哥氏(Lugol's)溶液	检测淀粉	/
22		米伦(Millon)试剂	检测蛋白质	/
23		双缩尿试剂		/
24		苏丹III(IV)酒精饱和溶液	检测脂肪	/
25		溴代麝香草酚蓝溶液	检测 CO <sub>2</sub>	/
26		马克凯郎(Macallum)液	动物细胞分离液	/
27		福尔马林—氯化钾溶液		/
28		水和氯醛溶液		/
29		硼酸生理盐水溶液		/
30		杰弗里氏液	植物细胞分离液	/
31		盐酸—酒精溶液		/
32	保存液	卡尔氏(Carl's)液	/	/
33		酒精		乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激，液体密度是 0.789g/cm <sup>3</sup> ，沸点是 78.2°C，14°C闭口闪点，熔点是 -114.3°C
34		乙酸		也叫醋酸、冰醋酸，是一种有机一元酸，沸点 (°C)：117.9，
35		苦味酸		/
36		升汞		/

目前未引入企业前本项目水平衡及引入企业入住后本项目水平衡图见图 2-1~图 2-2。

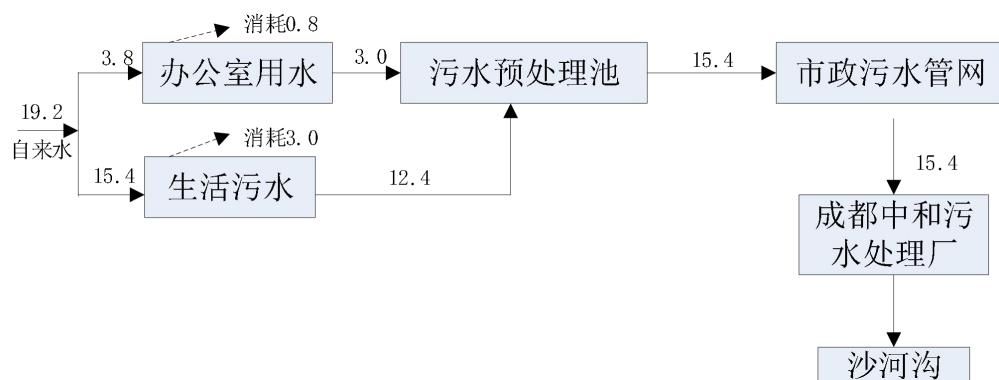


图 2-1 目前未引入企业前本项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

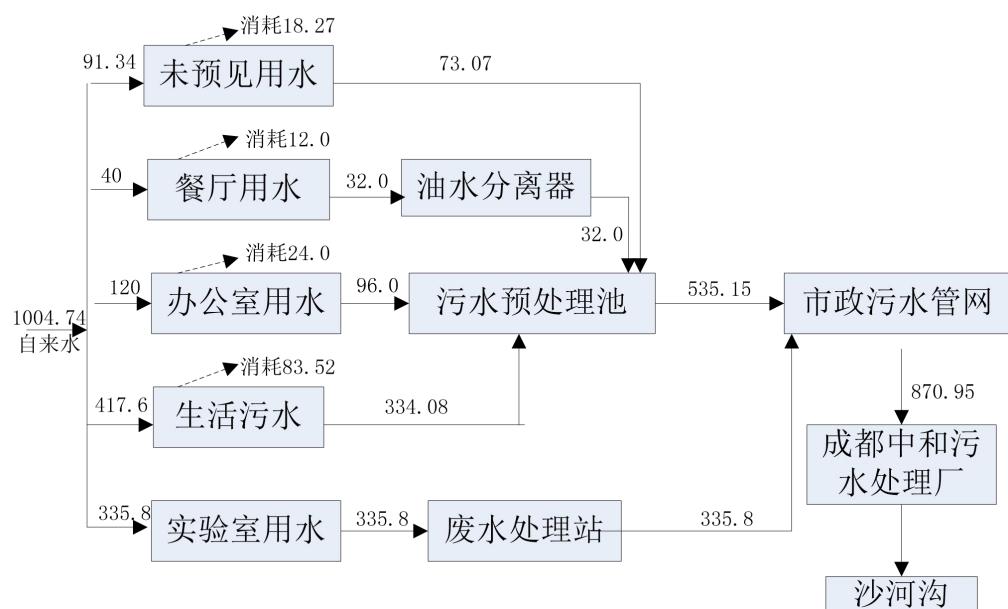


图 2-2 引入企业入驻后预计水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 2.7 劳动定员及生产制度

目前，园区暂无相关企业入驻，园区内均为办公及物业管理人员，实际入驻物业管理办公人员 80 人。

## 2.8 主要工艺流程及产污环节

因目前相关实验室均未入驻，仅完成基础设施部分建设，目前针对本项目可能引入企业的工艺流程进行简要介绍。生物技术药物研发实验内容涉及广泛，包括细胞、单克隆抗体、基因、生物发酵、疫苗、重组蛋白等方面的研究。

该类实验一般需在二级生物安全实验室内进行。

一、以“某公司细胞实验室研究项目”为例，其主要实验内容包括细胞的提取、分离、纯化、扩增及检测研究，具体实验内容如下：

包装消毒：由医院提供的未被感染疾病的人新鲜脐带，脐带血经第三方机构进行支原体和病毒系列检查，确认无感染后，经过内外包装消毒处理后进入实验室。

清洗：包装消毒后，拆除包装，取出脐带，用瓶装生理盐水对脐带上的血液进行冲洗清洗。

组织碎片：清洗后的脐带经传送通道送至活体组织室进行剪碎处理，采用剪刀人工剪碎，待用。

入瓶培养：上述处理后的脐带组织块，接种于含培养液的塑料培养瓶中，放置于孵化箱内培养。

消化扩增：一周后，更换培养液，将培养瓶内原有培养液全部倒出，添加新培养液。以后每三到五天换液一次，每次更换部分培养液。细胞克隆体达到一定程度时，用胰蛋白酶混合液消化，以一定的密度接种于传代培养瓶中进行扩增培养，当细胞代次达到主细胞库，将培养液倒出用生理盐水清洗后，胰酶将瓶子上的细胞消化下来，收集冻存。

离心分离：将消化扩增后的悬液倒入烧杯中，稀释，过滤网，收集滤液，至于离心管离心。

检测：扩增完成的间充质干细胞需检测质量是否合格，检测项目包括：外观、pH值、装量、细胞形态、细胞表面抗原、分化潜能、细胞存活率、核型、细胞群体倍增时间、无菌、病毒、和支原体委外检测。

再扩增：由检测合格的主细胞进行扩增传代，取出一定量的主细胞库细胞，按照一

定密度接种于培养瓶中，添加培养液，放置于孵化箱内培养，当细胞融合达到一定程度时，弃去原来的培养液，生理盐水洗涤后，胰酶消化液消化然后转接于新培养瓶中，同法操作3次后，细胞代次达到P7，胰酶消化液再次消化后冻存于长期留样观察室内的液氮生物容器内储存。

**冻存：**检测合格后的成品用冻存保护剂存放于低温条件下，不合格产品作为医疗废弃物处理。

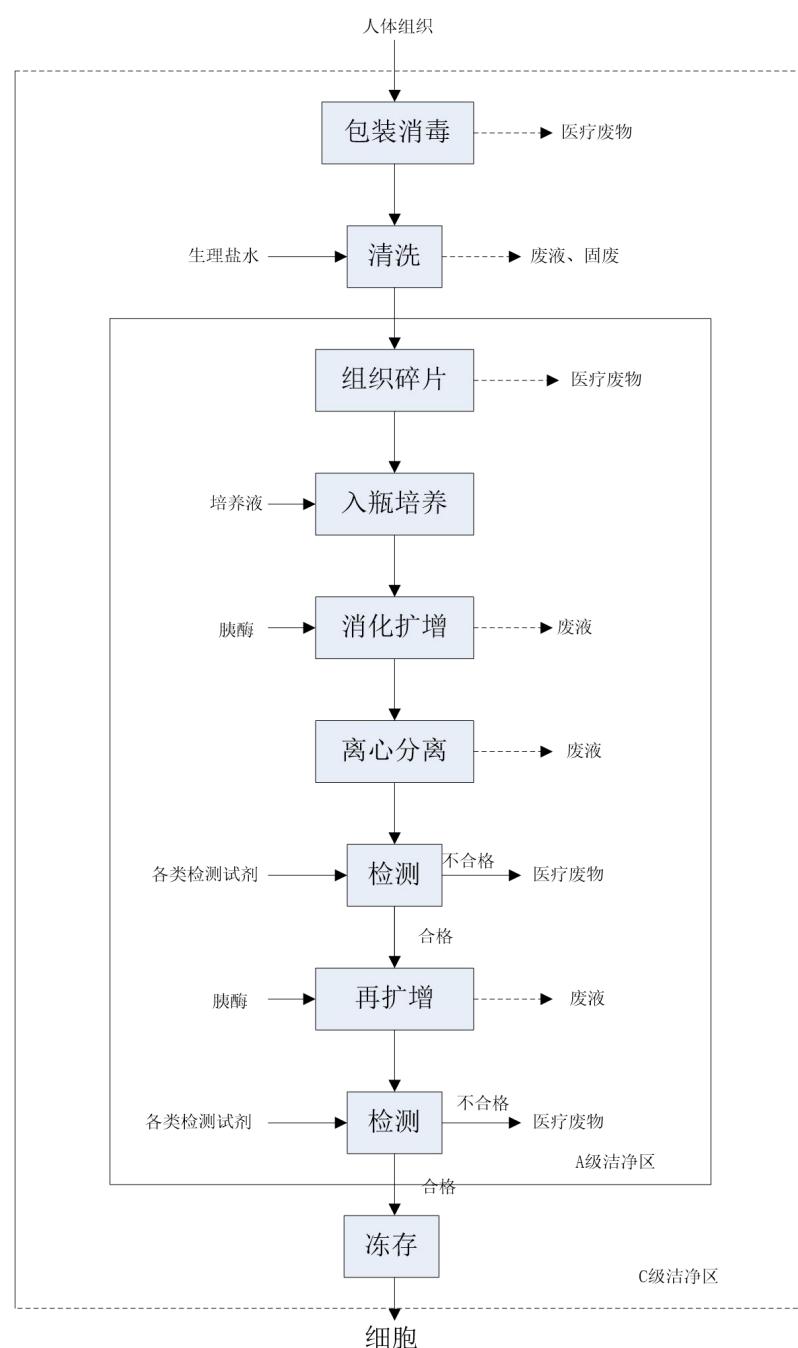


图 2-3 细胞存储研发实验流程图

二、现代中药研究方向主要为天然药物和中药现代提取及分离、纯化技术、包括动态提取、微波提取、超声提取、超临界流体萃取、膜分离、大孔树脂吸附、新型结晶等。该类实验一般不涉及生物安全。

以“某公司植物提取研发中心”为例，其主要实验内容包括提取、离心、层析、浓缩、检测分析几个部分。

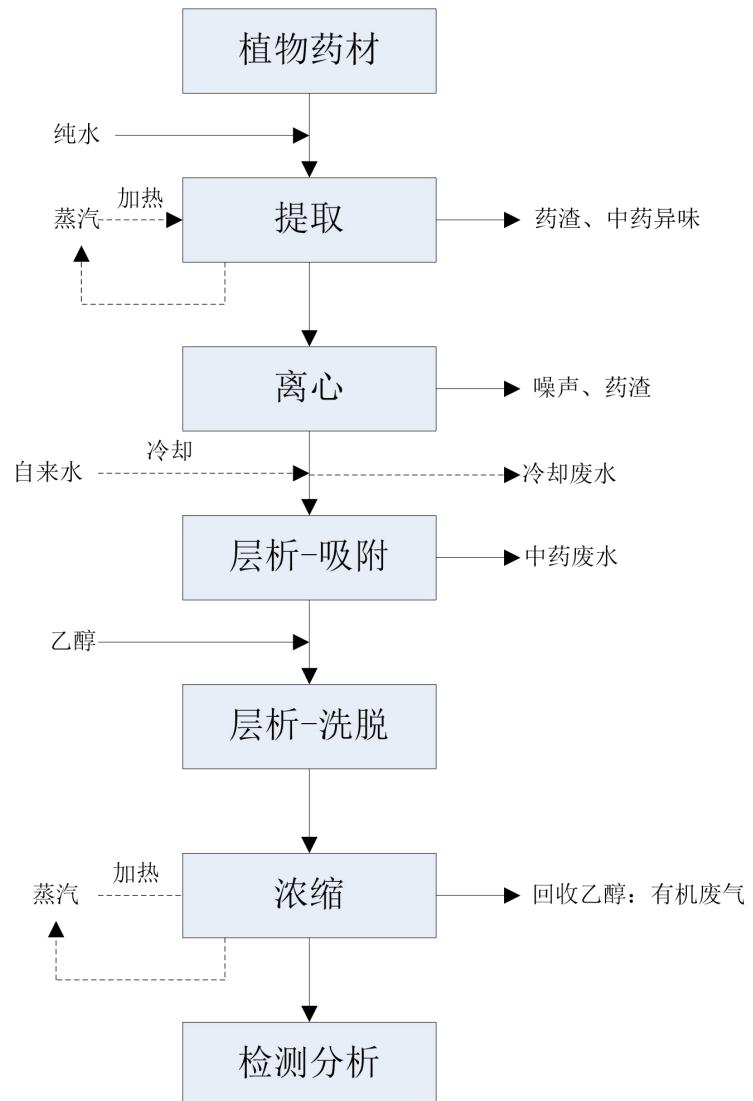


图 2-4 现代中药研发试验流程图

**提取：**将药材和纯水加入到提取罐，利用电锅炉产生的蒸汽进行加热，在常压条件下，提取中药中有效成分。水煮结束后药渣经提取装置自带的过滤网出来，中药提取液将流至下一步工艺。

**离心：**中药提取液经离心机的离心作用使其中少量的细小颗粒（约 20g）分离出来，中药提取液进入溶剂罐暂存。

**层析：**层析过程使用的主要设备为层析柱（主要材料为二乙烯苯树脂），包括吸附、洗脱两个步骤。（1）吸附：中药提取液由储液罐流过层析柱上，树脂对药物中的有效成分进行吸附，将药物成分和溶剂水进行分离，分离出来的水外排至实验废水管网。（2）洗脱：以乙醇为洗脱液，对树脂上的药物有效成分进行洗脱，使药物有效成分进入溶剂乙醇中，洗脱后中药提取液进入浓缩装置，然后对树脂进行再生。

**浓缩：**在高温和负压状态下，乙醇迅速蒸发而分离回收，药物浓缩后成为实验产品，少量乙醇以气态形式进入大气。

**检测分析：**检测分析包括样品配置、检测分析、仪器清洗。首先，取样品加盐酸溶液，加热回流，放冷，过滤，溶液置于量瓶中，用水定容。然后，使用高效液相色谱仪、紫外分光光度计、旋转蒸发器、恒温恒湿培养箱、马弗炉、酸碱计等设备仪器进行中药提取物的成分、含量、密度、蒸发残留物、灰分、pH、铅的限度、保质期等检测分析。实验中主要使用一定量的乙醇、甲醇、乙腈、盐酸、硫酸、硝酸、乙酸乙酯等化学试剂。实验完毕后需对实验器材主要是玻璃容器进行清洗。

**设备清洗：**主要清洗提取罐、离心机、储液罐、层析柱及浓缩系统，分别使用氢氧化钠溶液、清水和高温热水清洗。

## 2.10 项目变动情况

本项目变动情况见表 2-7。

表2-7 项目变动情况表

类别	环评建设内容	实际建设内容	变更说明	是否属于重大变动
环保工程	园区修建一处危废暂存间，位于园区中部，面积为 200m <sup>2</sup> ，用于存放园区入驻企业产生的危险废物（园区仅提供场地，危废处理及相关责任由入驻企业承担）。	目前暂无实验室入驻，未产生危险废物，危废暂存间未建设，后期明确入驻企业需求后另行建设。	本项目为园区建设项目，入驻企业暂未明确，因此暂不统一建设危废暂存间。	否

环评及批复中的建设内容与实际建设情况相比无重大变动。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评[2020]688 号），本项目上述变动情况均不属于重大变动，不存在“未批先建”“未验先投”等环境违法行为。

表三

### 3 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目包括生活废水及生产废水。生活废水分为办公污水和餐饮废水，生产废水主要为实验废水，但因本园区内暂无企业入驻，暂无实验废水产生。本项目新增的废水及处理措施见表 3-1。

表 3-1 本项目废水产生及处理措施情况表

序号	废水来源及名称	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	主要污染物	处理措施
1	办公污水	15.4	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	经污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟
2	餐饮废水	0 (暂无企业入驻)	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	经油水分离器、污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟
3	实验废水	0 (暂无企业入驻)	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、少量金属	入驻企业预处理后经园区管网进入园区污水处理站，处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟

##### (1) 办公污水:

目前，本项目办公污水主要来自物业管理人员等，相关企业暂未入驻，目前入驻人员 80 人，办公污水排放量为 15.4m<sup>3</sup>/d，办公污水主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。办公污水经新建的生活污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟。

##### (2) 餐饮废水:

目前，本项目暂无相关企业入驻，餐厅正处于装修阶段，未正式投用，暂未产生餐饮废水，待餐饮废水产生后废水经隔油池、污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟。

##### (3) 实验废水:

目前，本项目暂无相关企业入驻，实验室均未铺设，无实验废水产生，待相关企业入驻后，实验废水经企业预处理后通过园区管网进入园区污水处理站，处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟。本项目实验废水分为以下几类：

###### 1) 含病原微生物的废水

本园区设置的实验室为一级、二级实验室，其排放的含病原微生物的废水主要为二级实验室在病原微生物实验操作中产生的废水和洗手池的废水。这些废水可能含有一定的病原微生物。

### 3) 其他清洗废水

主要来自实验室清洗实验器皿、仪器产生的废水等。污水中主要污染物是 COD、悬浮物、氨氮、石油类、粪大肠菌群等。其中，生物技术药物研发、现代中药研发产生的清洗废水 COD 浓度很高。

园区污水处理站工艺介绍：

园区实验室废水经污水处理站处理后进入市政污水管网后进入中和污水处理厂进行处理，处理工艺采用生化处理工艺。

预计园区实验室废水排放量为 335.8m<sup>3</sup>/d，将在园区南部设置一座半地埋式日处理量为 400m<sup>3</sup> 的园区污水处理站（只处理实验废水），因目前暂无企业入驻，无实验废水产生，该污水站暂未运营。

工艺流程如下：

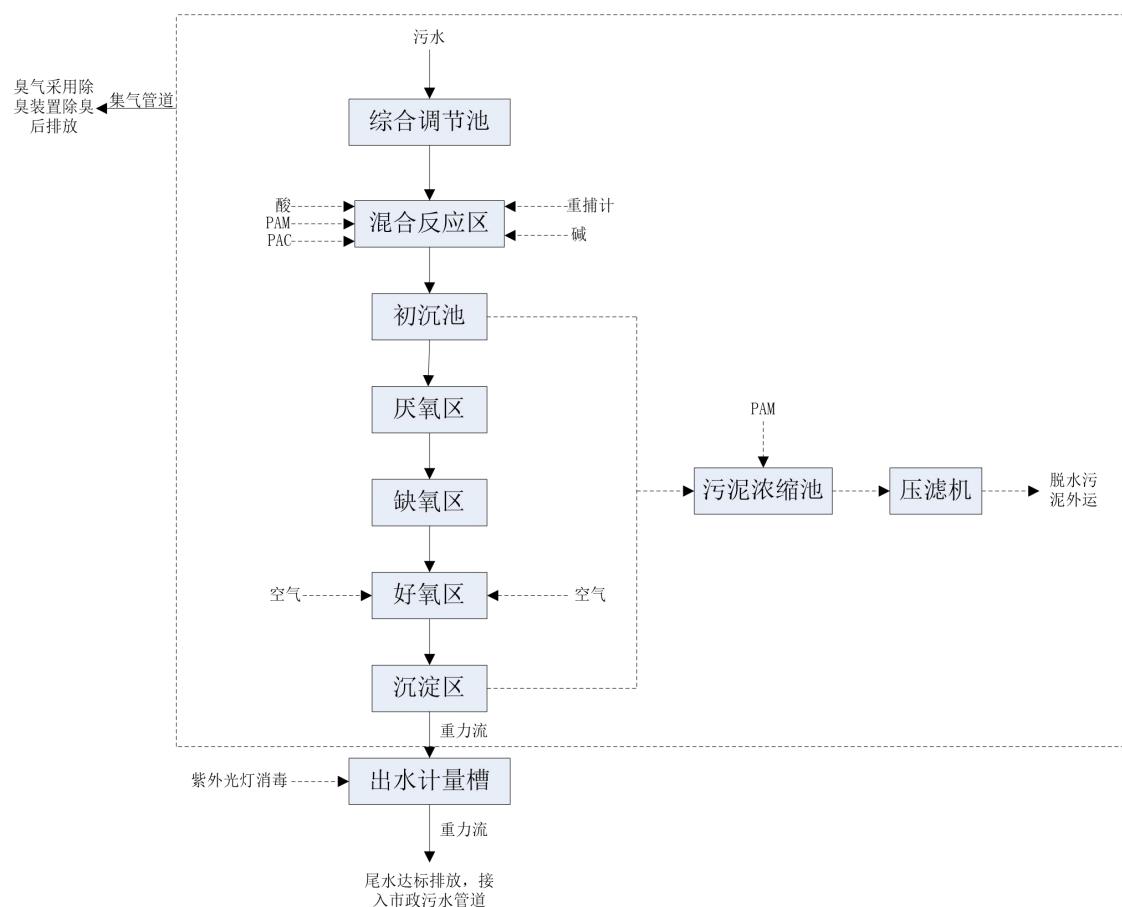


图 3-1 园区污水处理站工艺流程图

### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目产生的废气主要包括实验废气、食堂厨房油烟、备用柴油发电机废气及园区污水处理站废气。

#### 1、实验废气

实验废气主要来自实验药品（过硫酸铵、苯、氯仿等）和实验过程（生物合成、中药提取、生物发酵等）。

针对以上实验室的废气，环评中要求：

1) 项目北侧 A 类研发办公楼 (42-2A 楼中 2~16F、42-1 楼中 4~17F、42-2B 楼 2~16F) 不建立实验室；42-4 楼限制引入废气排放量较大或污染物成分复杂或浓度较高的研发企业，最大程度远离商业办公区。

2) B 类研发办公楼每栋研发楼预留 2 处实验废气排气竖井，排口均位于研发楼楼顶，供企业安装排气管道。入驻企业应自行安装废气处理装置，达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017) 标准要求后，经企业自建的废气排气筒屋顶排放。

3) 各企业不同种类的废气不得混合排放。

目前，园区内企业未入驻，待园区各企业入驻后，对实验室废气安装收集装置及处理设施，对废气进行收集及处理，处理后的废气于楼顶进行排放。

#### 2、食堂厨房油烟

本项目餐厅仅为智慧医疗医学产业园区内工作人员提供午餐快餐服务，不对外经营。主要污染物为油烟，目前餐厅处于装修阶段，待建设完成后交由三方运维单位进行运营，由三方运维单位安装油烟净化器，对油烟进行收集及处理，处理后的废气于楼顶排放。

#### 3、备用柴油发电机废气

本项目共设置 2 台备用柴油发电机。发电机只有在停电时使用，备用发电机使用的频率很小，柴油发电机组产生的废气经过设备自带的净化系统处理后，通过排烟管引至楼顶排放。

#### 4、园区污水处理站废气

本项目新建一座 400m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，污水处理站设置为半地埋式，系统为密闭状态，废气经风机抽入管道收集后进入二级活性炭吸附装置进行除臭处理后由 15m 排气筒排放，目前园区内企业尚未入驻，无实验废水产生，污水处理站尚未运营。

本项目废气产排及治理设施情况见表 3-2。

表 3-2 项目废气产排及治理设施情况

序号	废气名称	来源	主要污染物	治理设施	排气筒设置
1	实验废气	实验室	VOCs	待园区各企业入驻后，对实验室废气安装收集装置及处理设施，对废气进行收集及处理，处理后的废气于楼顶进行排放	根据入驻企业情况设置
2	食堂厨房油烟	食堂	油烟	目前餐厅处于装修阶段，待建设完成后交由三方运维单位进行运营，由三方运维单位安装油烟净化器，对油烟进行收集及处理，处理后的废气于楼顶排放	由三方运维单位进行安装
3	备用柴油发电机废气	备用柴油发电机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	柴油发电机组产生的废气经过设备自带的净化系统处理后，通过排烟管引至楼顶排放	排烟管引至楼顶排放
4	园区污水处理站废气	园区污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	待实验室废水产生，污水处理站正式运行后，废气经风机抽入管道收集后进入二级活性炭吸附装置进行除臭处理后由 15m 排气筒排放	1 根 15m 排气筒排放

### 3.3 噪声的产生、治理及排放

本园区营运期噪声主要来源于进出车辆、水泵、备用柴油发电机组、食堂风机等设备噪声及车辆噪声，项目噪声产生及治理设施情况见表 3-3。

表 3-3 项目噪声产生及治理设施情况

序号	产噪源	产生位置	处置措施
1	水泵机组	地下室	
2	污水处理站风机	东南侧	总平布置、减振消声、建筑隔声、选用低噪设备
3	厨房灶具排风机	东北侧	
4	备用柴油发电机	地下室	置于隔声间，排风管设置消声器（消声片），机房内墙作吸声处理，进出口管采柔性连接，设备设置减振器
5	风机（送排风机）	地下室设备房	风机房内墙作消声处理新风机组进出口设消声器，设备设置减震器，进出口管采柔性连接；基础减振

### 3.4 固体废弃物的产生及处置措施

本项目产生的固体废弃物主要分为一般固废和危险废物，目前园区内企业均未入驻，待入驻后根据企业情况设置一般固废暂存间及危险废物暂存间。危险废物暂存间需落实重点防渗措施。同时，危废暂存间需制定危险固废管理制度，配置专人负责危险固废的管理。

一般固废主要包括办公、生活、食堂垃圾，预处理池污泥、废油脂。

办公、生活、食堂垃圾主要为人员办公过程产生的生活垃圾，生活垃圾的收集由物管公司清洁人员收集暂存后再交由市政环卫部门统一处理，日产日清。

预处理池污泥主要为生活污水预处理池产生，由环卫部门统一清运；废油脂主要为餐厅废水油水分离器产生，待餐厅正式运行后，由具备资质的单位对废油脂进行处置。

**危险废物主要包括实验室危废、实验器皿及仪器前三次清洗水、实验室废液、实验室污水处理站污泥。**

实验室危废是实验机构在实验以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接毒性、感染性、以及其他危害性的废物，是具有一定的污染程度及危害程度的危险废物，作为一种危害性极大的危险废物。实验室主要危险废物见表 3-4。

**表 3-4 实验室主要危险废物一览表**

序号	种类	内容
1	化学性废物、药物性废物、损伤性废物、病理性废物、感染性废物（包括有毒、有害药品、药剂的残渣、过期原料）	反应残渣、母液、反应基、培养基
		脱色过滤物品与滤饼、废弃的吸附剂、催化剂和溶剂
		包括溴化乙锭（EB）、乙腈
		（苯、甲基磺酰氟）、放线菌素 D
		Alpha-鹅膏蕈毒环肽、NN-亚甲双丙烯酰胺
		过硫酸酸铵、叠氮钠、氯化钠
2	实验用品	废弃的橡胶手套、防护服、口罩、玻璃器皿、解剖刀、针头、温度计、药匙等、废敷料、废注射器、试管、过滤器、围裙
3	包装	以上各类药品、药剂的包装
4	净化装置物料	废弃的活性炭、过滤器滤料

在实验室实验之后，清洗实验器皿及仪器前三次清洗水需作为危废处理，清洗实验器皿及仪器前三次清洗水属于《危险废物名录 2021 版》中的 HW49 非特定行业（900-047-49）等，实验废液属于 HW49 非特定行业（900-047-49），以上危险废物待企业入驻后，暂存于危废暂存间，定期交由具备资质的单位进行处置。

污水处理站污泥由污水站运维公司清掏，属于《危险废物名录 2021 版》中的 HW49 环境治理（772-006-49），采用物理化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣{液}）类，待企业入驻产生实验废水及污水处理站污泥后，暂存于危废暂存间，定期交由具备资质的单位进行处置。

### 3.5 污染源及处理设施对照表

一期项目污染源及处理设施对照表见表 3-5。

表 3-5 本项目污染源及处理设施对照表

种类	主要污染源	名称	主要污染物	治理措施	排放去向
废水	办公区	办公污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	经污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟	经市政管网排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟。
	食堂、餐厅	餐饮废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	经油水分离器、污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟	
	实验室	实验废水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、少量金属	入驻企业预处理后经园区管网进入园区污水处理站，处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟	
废气	实验室	实验废气	VOCs	待园区各企业入驻后，对实验室废气安装收集装置及处理设施，对废气进行收集及处理，处理后的废气于楼顶进行排放	环境空气
	食堂	食堂厨房油烟	油烟	目前餐厅处于装修阶段，待建设完成后交由三方运维单位进行运营，由三方运维单位安装油烟净化器，对油烟进行收集及处理，处理后的废气于楼顶排放	
	备用柴油发电机	备用柴油发电机废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	柴油发电机组产生的废气经过设备自带的净化系统处理后，通过排烟管引至楼顶排放	
	园区污水处理站	园区污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	待实验室废水产生污水处理站正式运行后，废气经风机抽入管道收集后进入二级活性炭吸附装置进行除臭处理后由 15m 排气筒排放	
噪声	水泵机组	噪声		总平布置、减振消声、建筑隔声、选用低噪设备	/
	污水处理站风机				
	厨房灶具排风机				
	备用柴油发电机				
	风机（送排风机）				

种类	主要污染源	名称	主要污染物	治理措施	排放去向
固废	办公区、食堂等	办公、生活、食堂垃圾	一般固废	交由市政环卫部门统一处理，日产日清	
	生活废水预处理池	预处理池污泥	一般固废	环卫部门统一清运	
	食堂油水分离器	废油脂	一般固废	待餐厅正式运行后，由具备资质的单位对废油脂进行处置	
	实验室	实验室危废	危险废物	待企业入驻后，暂存于危废暂存间（暂未建设），定期交由具备资质的单位进行处置	
		清洗实验器皿及仪器前三次清洗水	危险废物		
	污水处理站	污水处理站污泥	危险废物		

### 3.6 环保设施（措施）及投资一览表

本项目设计投资 200000 万元，其中环保投资 155 万元，占项目总投资的 0.07%；本项目实际投资 200000 万元，其中环保投资 145 万元，占项目总投资的 0.07%。环保设施（措施）及投资一览表见表 3-6。

表 3-6 环保设施（措施）及投资一览表

名称	环评中治理措施	实际治理措施	投资额（万元）		备注
			环评中投资	实际投资	
废气	涉及实验的每栋实验楼（42-2B#楼 9-16F、42-4#楼、42-5#楼、42-6#楼、42-7#楼、42-8#楼）预留 2 根内置排气竖井	与环评一致	50	50	新建
废水	实验室废水：修建园区污水处理站（400m <sup>3</sup> /d）	与环评一致	50	50	新建
	生活污水：修建园区预处理池（60m <sup>3</sup> ）及食堂隔油池	与环评一致	30	30	新建
噪声	消声、减振，建筑隔声，距离衰减、建立标识标牌等措施	与环评一致	5	5	新建
固体废物	在园区中部建立一间危废暂存间（200m <sup>2</sup> ），做重点防渗处理，由入驻企业定期将危废交由有资质的单位处理。	暂未建设	5	0	暂未建设
	一般固废由入驻企业统一处置，委托环卫部门处理或由生产厂家回收处理。	与环评一致	/	/	新建
防渗	危废暂存间内地铺 2mm 厚 HDPE 膜，并放置不锈钢托盘，柴油发电机房内放置柴油处地铺 2mm 厚 HDPE 膜并设置 10cm 高的围堰，达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 。	暂未建设	10	5	暂未建设

名称	环评中治理措施	实际治理措施	投资额（万元）		备注
			环评中投资	实际投资	
环境管理	设置环境管理制度、建立实验室安全管理制度、采取生物安全实验室紧急事故处理措施	与环评一致	4	4	新建
其它	购置灭火器、制定风险防范措施，加强管理等	与环评一致	1	1	新建
总计			155	145	/

## 表四

### 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 4.1 环境影响评价结论

本项目的建设符合国家产业政策要求，选址符合当地总体规划。本项目确保在营运期严格按照本报告表中所提出的污染防治对策，加强内部环境管理，实现环境保护措施的有效运行的前提下，严格执行“三同时”制度，从环境影响的角度来看，本项目在四川省成都市高新区新川路的建设是可行的。

#### 4.2 环境影响评价批复

2021年8月10日，成都高新区生态环境和城市管理局以“成高环诺审[2021]54号”文下达了《关于成都高投科兹置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目<环境影响报告表>的批复》，批复如下：

根据成都新创环保有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号)等相关法律法规规定做好验收工作，经验收合格后，按照排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或者填报排污登记表，方可正式投入生产或者使用。依法向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料并执行国家相关管理规范。

表五

## 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法及监测仪器

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1～表 5-2。

表 5-1 废水监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHS-100 便携式酸度计 (19107019)	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 电子天平 (56497)	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 (170720482)	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.01mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L

表 5-2 噪声监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (00315743)	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	/

### 5.2 人员能力

监测人员必须经过相应的培训，具备扎实的环境监测基础理论和专业知识；正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定；学习和了解国内外环境监测新技术，新方法；并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的要求持证上岗。

### 5.3 监测仪器与设备

属于国家强制检定的仪器设备，依法送有资质的计量检定机构进行检定，并在检定有效期内使用；属于非强制检定的仪器设备按照相应的校准方法自行校准或核查，或送有资质的计量检定（校准）机构进行校准，校准合格并在有效期内使用。实验室制定仪器设备的按计划进行期间核查，保持在用仪器设备校准（检定）状态的置信度。

仪器设备定期进行校验和维护，制定仪器设备管理程序和相应的操作规程，并按照操作规程（使用说明书）进行操作使用，保证仪器设备处于完好状态。每台仪器设备都有专门的责任人进行管理，责任人有监督仪器设备操作规范性的权利和义务。

质控部（质控室）定期抽查仪器设备的存放、使用及保管等情况。检查仪器设备运行是否正常，是否按规范进行操作使用，使用记录是否真实规范。每季度由质控部（质控室）对仪器设备期间核查情况进行抽查，确认核查用标准物质有效，核查方法是否符合相关标准或规程的要求。

#### 5.4 水质监测分析过程中的质量保证及质量控制

废水的采集、保存与运输、实验室分析、数据处理的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等的要求进行质量控制。每批次水质监测分析应随机抽取 10%~20%的样品做平行样，样品量少于 10 个时，至少做 1 份样品的平行样。废水质控数据统计表见表 5-3。

表 5-3 废水质控数据统计表

项目	样品编号	单位	测定值	平均值	相对偏差	允许范围	评价结果
平行样	2404278-0716-FS0101	mg/L	43	43	0	相对偏差 ≤20%	合格
	2404278-0716-FS0101	mg/L	43		0		合格
	2404278-0716-FS0101	mg/L	43	44	-2.3%		合格
	2404278-0716-FS0101 平行	mg/L	45		2.3%		合格
	2404278-0716-FS0201	mg/L	19	19	0		合格
	2404278-0716-FS0201 平行	mg/L	19		0		合格
	2404278-0717-FS0101	mg/L	13	13	0		合格
	2404278-0717-FS0101	mg/L	13		0		合格
	2404278-0717-FS0101	mg/L	13	14	-7.1%		合格
	2404278-0717-FS0101 平行	mg/L	14		0		合格
	2404278-0717-FS0201	mg/L	28	28	0		合格
	2404278-0717-FS0201 平行	mg/L	28		0		合格
氨氮	2404278-0716-FS0101	mg/L	9.17	9.18	-0.11%	相对偏差 ≤10%	合格
	2404278-0716-FS0101	mg/L	9.20		0.22%		合格
	2404278-0716-FS0101	mg/L	9.18	9.22	-0.43%		合格
	2404278-0716-FS0101 平行	mg/L	9.26		0.43%		合格
	2404278-0716-FS0201	mg/L	6.93	6.98	-0.72%		合格
	2404278-0716-FS0201 平行	mg/L	7.02		0.57%		合格
	2404278-0717-FS0101	mg/L	10.4	10.4	0		合格
	2404278-0717-FS0101	mg/L	10.5		0.96%		合格
	2404278-0717-FS0101	mg/L	10.4	10.4	0		合格
	2404278-0717-FS0101 平行	mg/L	10.5		0.96%		合格

项目		样品编号	单位	测定值	平均值	相对偏差	允许范围	评价结果
平行样	氨氮	2404278-0717-FS0201	mg/L	10.7	10.6	0.94%	相对偏差 ≤10%	合格
		2404278-0717-FS0201 平行	mg/L	10.6		0		合格
	总磷	2404278-0716-FS0101	mg/L	0.745	0.745	0	相对偏差 ≤5%	合格
		2404278-0716-FS0101	mg/L	0.745		0		合格
		2404278-0717-FS0101	mg/L	0.783	0.784	-0.13		合格
		2404278-0717-FS0101	mg/L	0.785		0.13		合格

## 5.5 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应要求进行。质量控制执行环境保护部发布的《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014），噪声监测前后，用噪声校准器校正噪声测量仪器，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

## 5.6 报告编制过程的质量保证及质量控制

本次报告编制严格实行三级审核制度，保证报告的逻辑性、准确性、合理性。

## 表六

### 6 验收监测内容:

#### 6.1 废水监测内容

废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

**表 6-1 废水监测点位、项目及频次**

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
废水	生活污水排口 1#★1#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2024 年 7 月 16 日~2024 年 7 月 17 日	监测 2 天，每天监测 4 次。
	生活污水排口 2#★2#			

#### 6.2 噪声监测内容

噪声监测点位、项目及频次见表 6-2。

**表 6-2 噪声监测点位、项目及频次**

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
噪声	南侧厂界外 1m 处▲1#	工业企业 厂界环境噪声	2024 年 7 月 16 日 ~2024 年 7 月 17 日	监测 2 天，每天 昼间监测 1 次， 夜间监测 1 次。
	西侧厂界外 1m 处▲2#			
	北侧厂界外 1m 处▲3#			
	东侧厂界外 1m 处▲4#			

表七

## 7 验收监测期间生产工况记录及监测结果

### 7.1 验收监测工况

本项目为园区基础设施建设项目，因目前园区企业尚未入驻，暂无生产及研发企业入驻，后续待相关企业入驻后，自行开展相关环评及验收工作。因此本次不对工况进行记录。

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水监测结果及评价

废水监测结果见表 7-1~表 7-2。

**表 7-1 生活污水排口 1#监测结果及评价**

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定均值 / 范围	排放限值	评价结论			
			2024 年 7 月 16 日									
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次						
生活污水 排口 1#★1#	pH	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6~7.7	6~9	达标			
	悬浮物	mg/L	37	39	45	42	41	400	达标			
	化学需氧量	mg/L	44	49	50	49	48	500	达标			
	五日生化需氧量	mg/L	11.5	12.9	12.7	13.7	12.7	300	达标			
	氨氮	mg/L	9.22	9.44	9.35	9.50	9.38	45	达标			
	总磷	mg/L	0.745	0.774	0.752	0.758	0.757	8	达标			
	石油类	mg/L	0.14	0.08	<0.06	0.06	0.08	20	达标			
生活污水 排口 1#★1#	pH	无量纲	7.5	7.6	7.5	7.8	7.5~7.8	6~9	达标			
	悬浮物	mg/L	48	42	46	41	44	400	达标			
	化学需氧量	mg/L	14	10	18	15	14	500	达标			
	五日生化需氧量	mg/L	1.4	1.3	1.5	1.7	1.5	300	达标			
	氨氮	mg/L	10.4	10.8	10.6	10.8	10.6	45	达标			
	总磷	mg/L	0.784	0.800	0.764	0.781	0.782	8	达标			
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标			

备注：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

表 7-2 生活污水排口 2#监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定均值 / 范围	排放限值	评价结论			
			2024 年 7 月 16 日									
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次						
生活污水 排口 2#★2#	pH	无量纲	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0~8.1	6~9	达标			
	悬浮物	mg/L	44	48	43	40	44	400	达标			
	化学需氧量	mg/L	19	23	26	21	22	500	达标			
	五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.3	2.3	2.3	2.4	300	达标			
	氨氮	mg/L	6.98	6.49	5.86	6.34	6.42	45	达标			
	总磷	mg/L	0.450	0.468	0.444	0.434	0.449	8	达标			
	石油类	mg/L	0.19	0.17	0.17	0.12	0.16	20	达标			
监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定均值 / 范围	排放限值	评价结论			
			2024 年 7 月 17 日									
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次						
			7.9	7.8	7.9	7.9	7.8~7.9	6~9	达标			
生活污水 排口 2#★2#	悬浮物	mg/L	35	39	33	34	35	400	达标			
	化学需氧量	mg/L	28	26	26	33	28	500	达标			
	五日生化需氧量	mg/L	3.0	3.0	3.4	3.0	3.1	300	达标			
	氨氮	mg/L	10.6	11.0	10.8	10.9	10.8	45	达标			
	总磷	mg/L	0.718	0.794	0.733	0.689	0.734	8	达标			
	石油类	mg/L	0.12	0.12	0.13	0.14	0.13	20	达标			
备注: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准; 氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。												
验收监测期间, 生活污水排口 1#、生活污水排口 2#废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准, 氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准。												
<b>7.2.2 噪声监测结果及评价</b>												
噪声监测结果及评价见表 7-3。												

表 7-3 噪声监测结果及评价

监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果		评价结论
				2024 年 7 月 16 日		
工业企业 厂界环境噪 声	南侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	57	60	达标
		夜间	dB(A)	48	50	达标
	西侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	54	60	达标
		夜间	dB(A)	46	50	达标
	北侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	53	60	达标
		夜间	dB(A)	48	50	达标
	东侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	54	60	达标
		夜间	dB(A)	46	50	达标
监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果		评价结论
				2024 年 7 月 17 日		
工业企业 厂界环境噪 声	南侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	57	60	达标
		夜间	dB(A)	48	50	达标
	西侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	55	60	达标
		夜间	dB(A)	46	50	达标
	北侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	56	60	达标
		夜间	dB(A)	47	50	达标
	东侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	57	60	达标
		夜间	dB(A)	46	50	达标

备注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类排放限值。

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界外各点噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

### 7.2.3 污染物排放总量控制检查

本项目废水中污染物总量计算表见表 7-4，废气污染物总量控制指标计算表见表 7-5。

目前本项目仅入驻部分物业管理人员，对园区日常工作开展进行维护及协调，本次不对园区污染物排放总量进行核算，待后期相关企业入驻后单独核算排放总量。

表八

## 8 环境管理检查

### 8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查

2021 年 8 月 10 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2021]54 号），本项目为告知承诺制审批。2021 年 12 月，成都新创环保有限公司编制了《成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目环境影响报告表》。

本项目于 2022 年 1 月开工建设，在主体工程建设同时，同步建设了配套的环保设施等。本项目主体工程与环保设施基本同时竣工，竣工后由于相关企业暂未入驻，部分环保设施暂未完成调试工作，待后期企业入驻后对环保设施进行调试及验收。本项目主体工程与环保工程同时设计，同时施工，同时投入使用，执行了环保“三同时”制度。

### 8.2 环保机构设置和环保管理制度检查

园区建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

园区设置了环保机构，由建设单位负责各项环保事务，配备专职环保工作人员 3 人，制定了环保管理制度，建立了环保档案。

### 8.3 风险防范措施和污染事故应急预案检查

园区主要为项目的研发及小试，不涉及项目的中试及生产，因此项目研发所需的各类药品、试剂存量较小，只要加强管理，做好相应的风险应急预案，可以有效防止风险事故发生。

因目前本项目企业暂未入驻，相应风险防范设施无法完成相关调试及运行，待后期企业入住后，严格按照环评要求，落实风险防范措施，并要求入驻企业根据各自项目实验室的特性制定相应的实验室风险预案以及企业风险预案。

#### 8.4 雨（清）污分流情况

目前本项目仅产生少量生活废水，配套的雨水、污水管网已完成建设，待企业入驻后接入本项目现有管网，实行雨污分流，清污分流。

#### 8.5 排污口规范化、监测设施及在线监测装置情况

目前本项目废水处理站暂未运营，废气均未产生，待企业入驻后根据企业情况设置规范的标识标牌。

#### 8.6 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目环保设施主要为废水、废气处理设施等。各项环保设施实施专人管理制度，管理有序，维护良好，待企业入驻后，对相关环保设施进行调试及验收。

#### 8.7 针对环评落实情况的专项检查

针对环评落实情况的专项检查见表 8-1。

**表 8-1 针对环评落实情况的专项检查**

环评要求	落实情况
废水治理：研发 A、B 类办公楼内引入研发企业外排废水须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后（涉及生物实验的废水经灭活处理）排入园区污水管网，办公楼预留一根生活排污管道，涉及实验的实验楼预留 1 根生活排污管道和 1 根实验废水排污管道。餐厅废水经油水分离器、污水预处理池处理后进入城市污水处理系统。	目前已针对涉及研发 A、B 类办公楼预留了生活排污管道机实验废水排污管道，待企业入驻后，实验废水及生活废水接入预留管道进行排放。 但因园区企业尚未入驻，办公污水经污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟；餐厅废水经油水分离器、污水预处理池处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟；实验室废水经入驻的企业预处理后经园区管网进入园区污水处理站，处理后进入市政污水管网，排入成都中和污水处理厂，最终进入沙河沟。
废气治理：拟引入的研发类企业研发实验须在通风橱内进行，酸、碱废气中和处理达标后，有组织排放；有机废气经活性炭吸附处理达标后，有组织排放；涉及生物废气的实验须在生物安全柜内进行，废气经消毒灭活后由内置烟道通至位于楼顶的二级活性炭吸附装置处理后由位于楼顶的排气筒排放，涉及实验的实验楼每栋预留 2 根内置排气竖井。	因园区企业尚未入驻，实验废气待园区各企业入驻后，对实验室废气安装收集装置及处理设施，对废气进行收集及处理，处理后的废气于楼顶进行排放；目前餐厅处于装修阶段，待建设完成后交由三方运维单位进行运营，由三方运维单位安装油烟净化器，对油烟进行收集及处理，处理后的废气于楼顶排放；柴油发电机组产生的废气经过设备自带的净化系统处理后，通过排烟管引至楼顶排放；待实验室废水产生，污水处理站正式运行后，废气经风机抽入管道收集后进入二级活性炭吸附装置进行除臭处理后由 15m 排气筒排放。

环评要求	落实情况
噪声治理：优选低噪设备，设备减震，使用软管连接等措施以及其他隔声、减振措施。	已落实。本园区营运期噪声主要来源于进出车辆、水泵、备用柴油发电机组、食堂风机等设备噪声，主要通过总平布置、减振消声、建筑隔声、选用低噪设备等方式控制噪声排放。
固废治理：办公、生活、食堂垃圾主要为人员办公过程产生的生活垃圾，生活垃圾的收集由物管公司清洁人员收集暂存后再交由市政环卫部门统一处理，日产日清。  预处理池污泥主要为生活污水预处理池产生，由环卫部门统一清运；废油脂主要为餐厅废水油水分离器产生，待餐厅正式运行后，由具备资质的单位对废油脂进行处置。	本项目产生的固体废弃物主要分为一般固废和危险废物，目前园区内企业均未入驻，待入驻后根据企业情况设置一般固废暂存间及危险废物暂存间，危险废物暂存间需落实重点防渗措施。
危险废物暂存于危废暂存间，定期交由具备资质的单位进行处置。	一般固体废物及危险废物待园区企业入驻后均得到合理处置。
地下水防渗：危废暂存间内地铺 2mm 厚 HDPE 膜，并放置不锈钢托盘，柴油发电机房内放置柴油处地铺 2mm 厚 HDPE 膜并设置 10cm 高的围堰，达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 或 $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 。	危废暂存间暂未建设，柴油发电机房内已落实重点防渗措施，柴油发电机房内放置柴油处地铺 2mm 厚 HDPE 膜并设置 10cm 高的围堰。
风险防范措施：设置环境管理制度、建立实验室安全管理制度、采取生物安全实验室紧急事故处理措施。购置灭火器、制定风险防范措施，加强管理等。	园区主要为项目的研发及小试，不涉及项目的中试及生产，因此项目研发所需的各类药品、试剂存量较小，只要加强管理，做好相应风险应急预案，可以有效防止风险事故发生。  因目前本项目企业暂未入驻，相应风险防范设施无法完成相关调试及运行，待后期企业入住后，严格按照环评要求，落实风险防范措施，并要求入驻企业根据各自项目实验室的特性制定相应的实验室风险预案以及企业风险预案。

表九

**10 验收监测结论：**

**10.1 废水**

验收监测期间，生活污水排口 1#、生活污水排口 2#废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准，氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

**10.2 噪声**

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界外各点噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

**10.3 固体废弃物**

办公、生活、食堂垃圾，预处理池污泥由环卫部门统一清运；废油脂待餐厅正式运行后，由具备资质的单位对废油脂进行处置；

实验室危废、清洗实验器皿及仪器前三次清洗水、污水处理站污泥待企业入驻后，暂存于危废暂存间（暂未建设，待企业入驻后根据实际情况建设），定期交由具备资质的单位进行处置。

成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目环保审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，部分环保设施待园区企业正式入驻后进行调试及验收。验收监测期间，废水污染物及噪声达标排放，待园区企业入驻后危险废物由入驻企业自行进行处置，环境管理制度较完备，建议通过验收。

#### 10.4 建议

- 1、加强对主要废水、废气处理设施定期维护和检修，防止设备异常运转。
- 2、加强环境管理，保证环保设备正常运行，加强环境保护的宣传和教育，提高有关人员的环保意识。
- 3、委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。
- 4、加强固体废物管理，及时对危险废物进行转运，规范台账记录。
- 5、按照园区准入标准原则，禁止引入环境影响较大的产品的中试试验、化学合成药物研发企业，建设单位加强对引入企业的限制与监管，要求园区企业严格落实环境管理制度，环保手续及对应处理设施的建设。

## 附图

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目外环境关系图；
- 附图 3：项目厂区总平面布置及监测布点图；
- 附图 4~附图 6：环保设施图片。

## 附件

- 附件 1：监测报告；
- 附件 2：《四川省固定资产投资项目备案表》（成都高新区发展改革和规划管理局，备案号：川投资备[2020-510109-47-03-498716]FGQB-0480 号，2020 年 9 月 18 日）；
- 附件 3：《关于成都高投科萃置业有限公司智慧医疗医学中心二期产业园区项目<环境影响报告表>的批复》（成都高新区生态环境和城市管理局，成高环诺审[2021]54 号，2021 年 8 月 10 日）；
- 附件 4：工程竣工通知书；
- 附件 5：验收监测委托书；
- 附件 6：材料真实性承诺书；
- 附件 7：验收意见；
- 附件 8：其他需要说明的事项。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 四川省工业环境监测研究院

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项 目	项目名称	智慧医疗医学中心二期产业园区项目				项目代码	2020-510109-47-03-498716		建设地点	四川省成都高新区新川路新川创新科技园IV-41、IV-42地块			
	行业类别(分类管理名录)	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 80、电子器件制造 397				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	104.107442°E, 30.519582°N		
	设计建设内容	建设包含 3 栋商业及科研办公楼, 1 栋独立商业办公楼, 1 栋共享展厅, 1 栋千人会议中心, 1 栋科学家俱乐部, 5 栋科研办公楼的智慧医疗医学产业园区				实际生产能力	与环评一致		环评单位	成都新创环保有限公司			
	环评文件审批机关	成都高新区生态环境和城市管理局				审批文号	成高环诺审[2021]54 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022 年 1 月				竣工日期	2023 年 10 月 30 日		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	成都高投科萃置业有限公司				环保设施监测单位	四川省工业环境监测研究院		验收监测时工况	企业暂未入驻			
	投资总概算(万元)	200000				环保投资总概算(万元)	155		所占比例(%)	0.07			
	实际总投资(万元)	200000				实际环保投资(万元)	145		所占比例(%)	0.07			
	废水治理(万元)	80	废气治理(万元)	50	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	10	
新增废水处理站能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760				
运营单位		成都高投科萃置业有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91510100MA64ER028W	验收时间		2024 年 7 月 16 日~17 日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

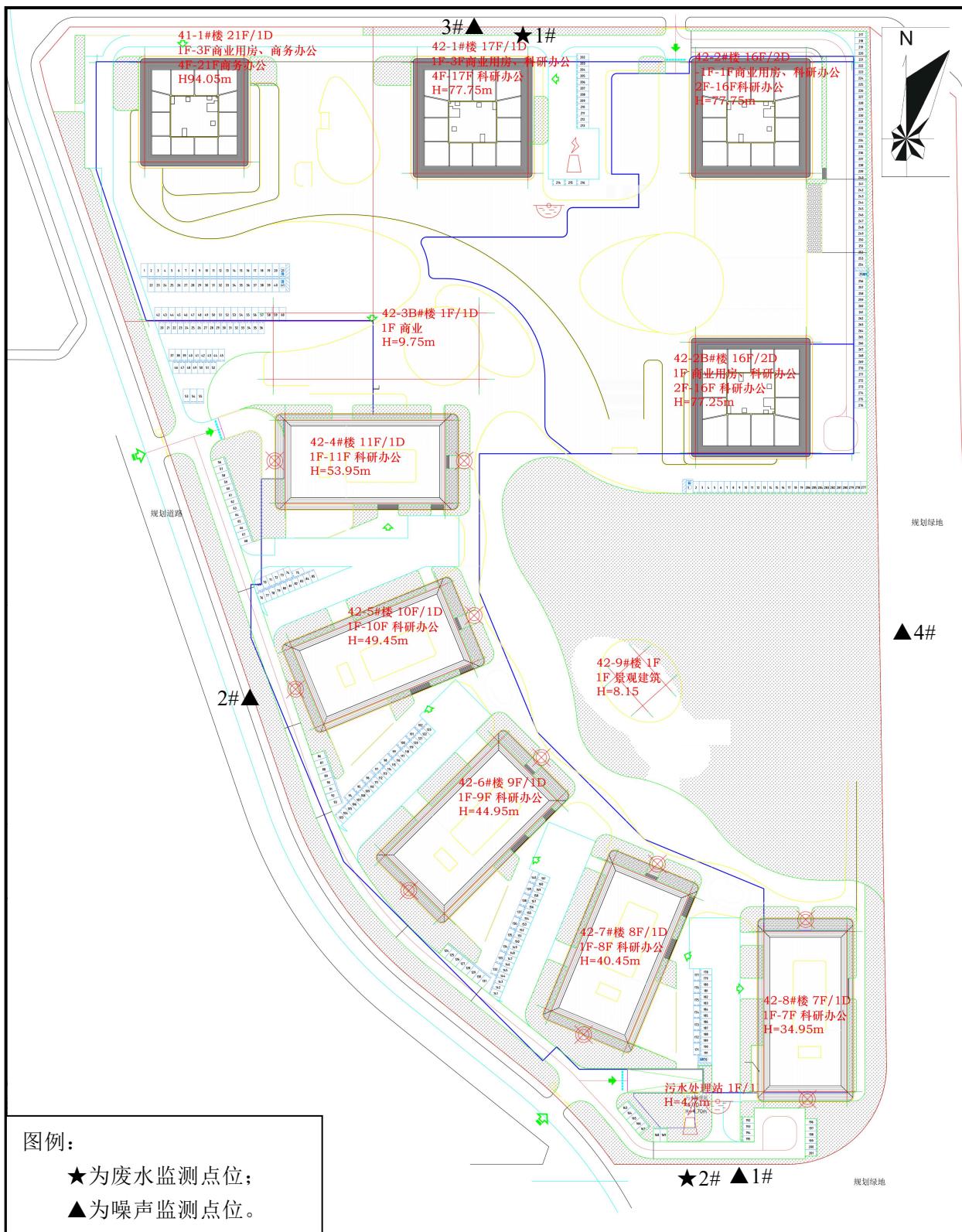
注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、 $(12) = (6) - (8) - (11)$ ,  $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)$ 。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目外环境关系图



附图3 项目厂区总平面布置及监测布点图



项目外部现状



项目外部现状



项目外部现状-科学家俱乐部



项目内部现状



机械格栅



隔油池

附图 4 环保设施及现状图片



废水排口



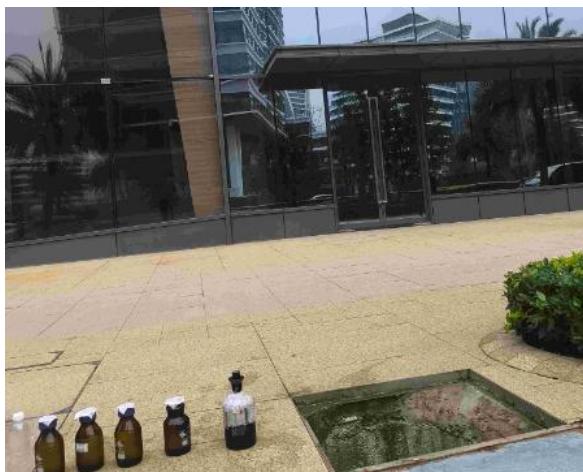
污水处理站废气处理设施



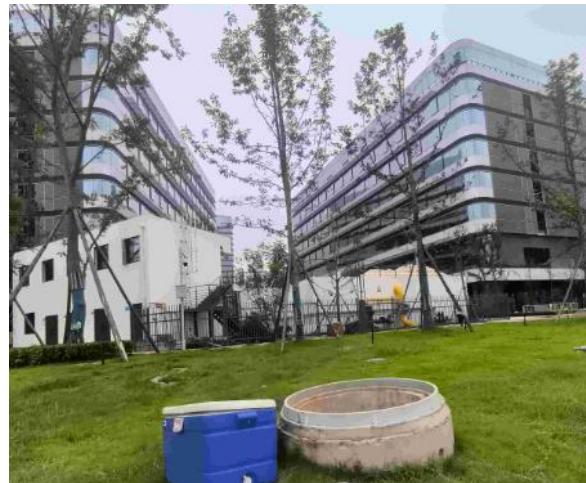
污水处理站废气排气筒



污水处理站外部



生活污水排口



生活污水排口

附图 5 环保设施及现状图片



柴油发电机房外部



柴油发电机



柴油存放间外部



柴油存放间内部

附图 6 环保设施及现状图片