

重庆市渝西水环境监测分中心项目
竣工环境保护

验收报告

(公示版)

建设单位：重庆市渝北区水资源管理站

编制单位：重庆渝佳环境影响评价有限公司

二零二零年十一月

1 项目概况

重庆市渝西水环境监测分中心项目位于渝北区宝圣湖街道食品大道 18 号重庆广告产业园 15 幢 2 单元 3-4，属新建性质，建设单位为重庆市渝北区水质监测站。建筑面积 447.54m²，楼层净高 6.6m，改造分割成上、下两层，实际使用面积为 720m²。于 2017 年装修进驻，2018 年投入使用。

项目主要经营范围水质监测，包括地表水、生活饮用水、地下水、污水。配置各类检测分析设备和仪器台，建成具备地表水检测地表水 29 项、生活饮用水 37 项、地下水 22 项、污水 11 项的水质检测能力的环境监测实验室，无食堂和宿舍。

2017 年 4 月，重庆国咨环境影响评价有限公司完成《重庆市渝西水环境监测分中心项目环境影响报告表》的编制；

2017 年 5 月，重庆市渝北区生态环境局（原重庆市渝北区环境保护局）以渝（北）环准〔2017〕039 号文对该项目环评报告表予以审批（附件 1）；

2018 年 6 月，实施房屋装修；

2020 年年初，进入废水、废气环保设施调试。

验收项目行业类别为环境保护监测（代码 M7461），未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版）管理。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》相关规定，重庆市渝北区水质监测站于 2019 年 11 月启动该工程竣工环境保护验收。受建设单位委托，我司承接了《重庆市渝西水环境监测分中心项目竣工环境保护验收报告》的技术服务工作，并于 2019 年 11 月 28 日对现场进行初步踏勘，2020 年 7 月完成项目验收监测数据采样，在结合多次现场调查、资料收集分析的基础上，编制了《重庆市渝西水环境监测分中心项目验收报告》。

2020 年 11 月 4 日，重庆市渝北区水质监测站组织专家组及相关单位召开了《重庆市渝西水环境监测分中心项目验收报告》审查会。根据环保设施现场检查、验收报告质量技术审查，“重庆市渝西水环境监测分中心项目”顺利通过验收组验收。会后，编制单位严格按专家组意见对验收报告进行修改和完善，为日后建设单位日常环保管理提供技术依据。

2 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章

- (1)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年修订,2016年9月1日起施行)
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订,2016年1月1日起施行)
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月修订,2018年1月1日起施行)
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修正)
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订,2020年9月1日施行)
- (6)《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》(国办发〔2010〕33号)
- (7)《国务院印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)
- (8)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕17号)
- (9)《国务院印发国土地壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)
- (10)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令 第682号,2017年10月1日起施行)
- (11)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号,2017年11月20日施行)
- (12)《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(环发〔2000〕38号)
- (13)《关于建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)
- (14)《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令 第591号);
- (15)《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令 第5号);
- (16)《污染源自动监控管理办法》(国家环境保护总局令 第28号);
- (17)《关于加强排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)
- (18)《关于加强工业危险废物转移管理的通知》(环办〔2006〕34号)

(19)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号);

(20)《国家危险废物名录》(2016年8月1日)

(21)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(2011年12月1日施行)

(22)《危险化学品名录》(2016年版)

(23)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定(修订)的通知》(渝办发〔2012〕142号);

(24)《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发〔2012〕26号)

(25)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案的通知》(渝府办发〔2014〕178号)

(26)《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则(试行)的通知》

2.2 竣工环境保护验收技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类》

(2)《排污单位自行监测技术指南 总则》

(3)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批文件

(1)《重庆市渝西水环境监测分中心项目环境影响报告表》

(2)建设项目环境影响评价文件批准书;渝(北)环准〔2017〕039号

2.4 验收目标

通过对建设项目外排污染物达标考核、污染治理设施指标考核以及建设项目环境管理工作的检查,为环境保护行政主管部门、建设单位验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

2.5 验收程序

验收工作程序包括验收监测、后续工作。验收监测分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告等五个阶段。验收流程见图 2.1。

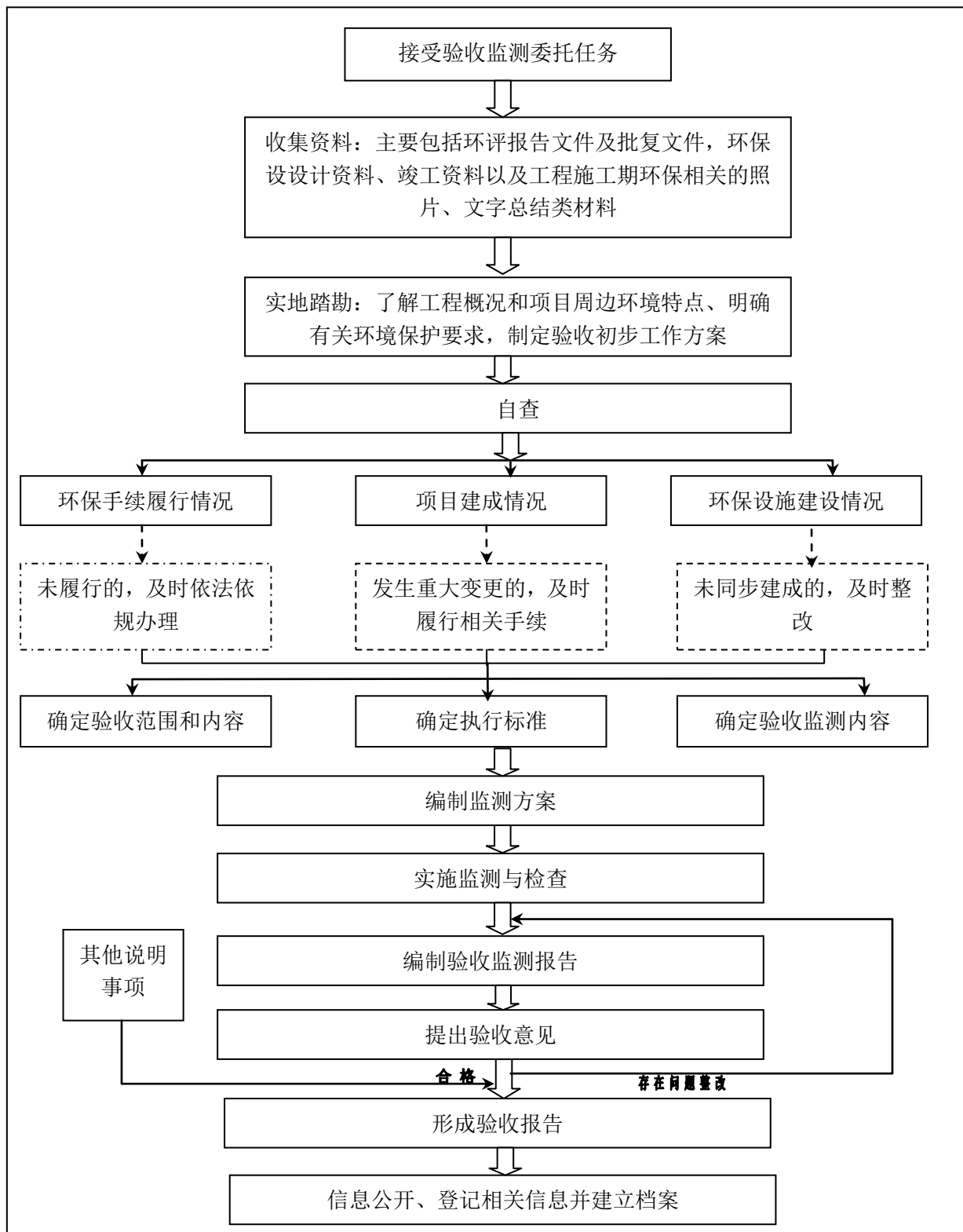


图 2.1 验收工作程序框图

3 建设项目概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

重庆市渝西水环境监测分中心项目位于重庆市渝北区食品城大道 18 号重庆广告产业园 15-2-3-4，北纬 29°39'3.59"、东经 106°36'13.53"。项目所在区内有机场路、上湾路、渝航大道等交通干道，另有轨道 10 号线途经项目地，与内部次干道、城市支路纵横交错，交通十分便捷，项目地理位置见图 3.1。

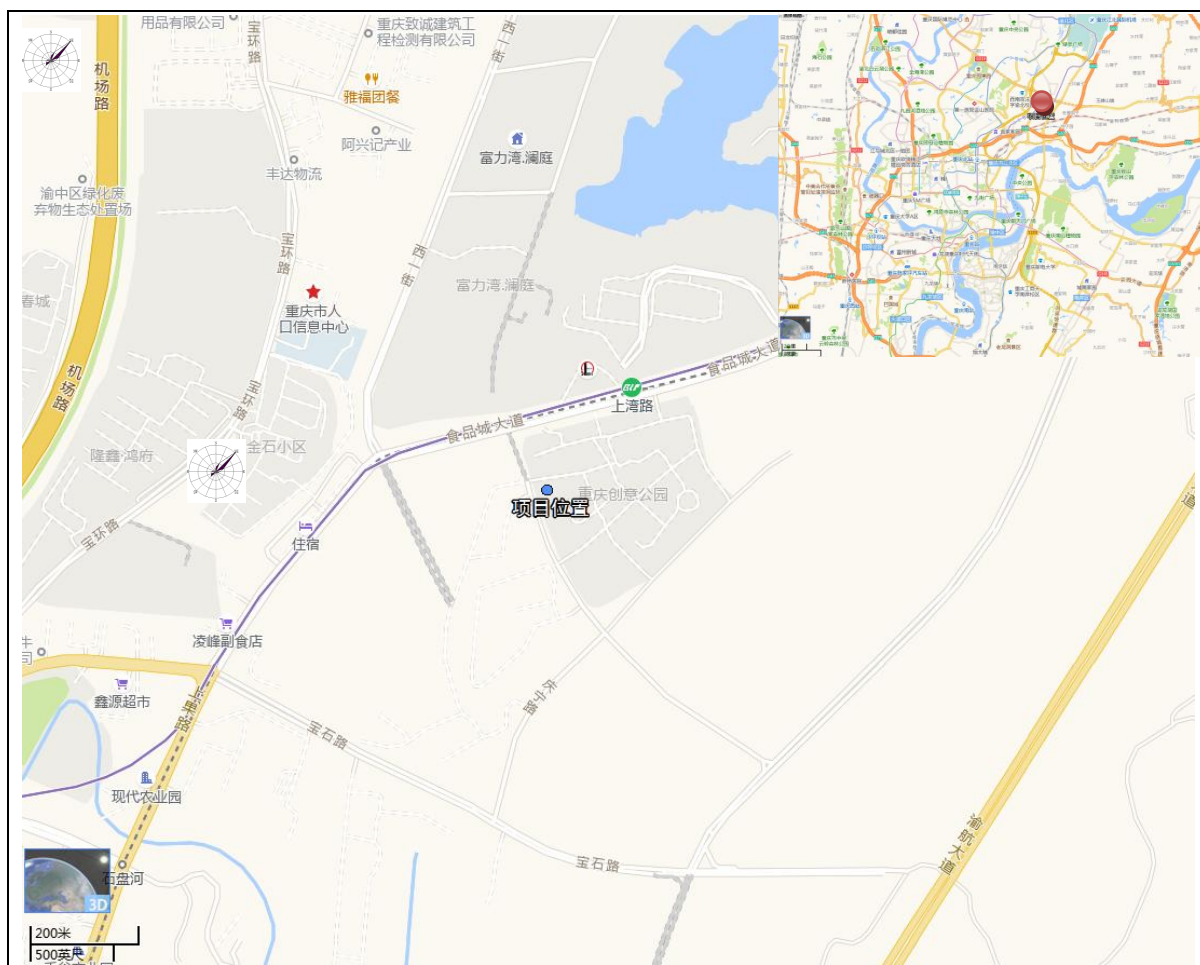


图 3.1 验收项目区位图

从厂区位和四至环境看，验收项目位于创意产业园的西侧，北、东、南三向为产业园其他楼宇，其中北侧建筑物使用功能为酒店（维也纳酒店），其余为办公；西侧为未开发空地，属规划商业用地；距离项目最近居民区为金石小区，位于项目西北侧约 370m。苟坝水库位于产业园北侧约 360m 处，长江位于产业园南侧，直线距离约 2.8km。项目周边以商业、办公为主，无森林公园、自然保护区、风景名胜区等生

态敏感区分布。项目四至环境见图 3.2、图 3.2-1，土地利用规划见图 3.3。

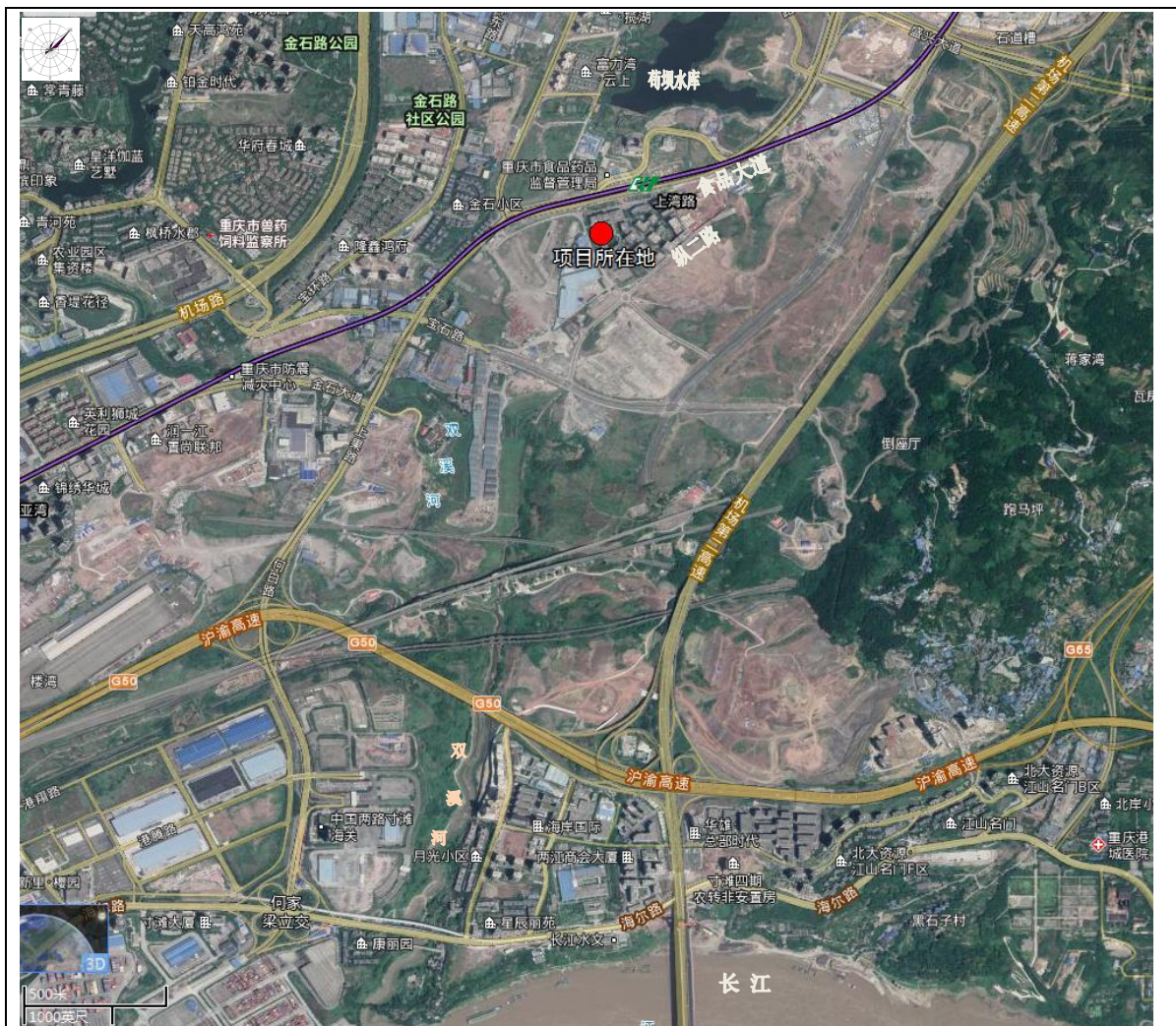


图 3.2 项目四至环境

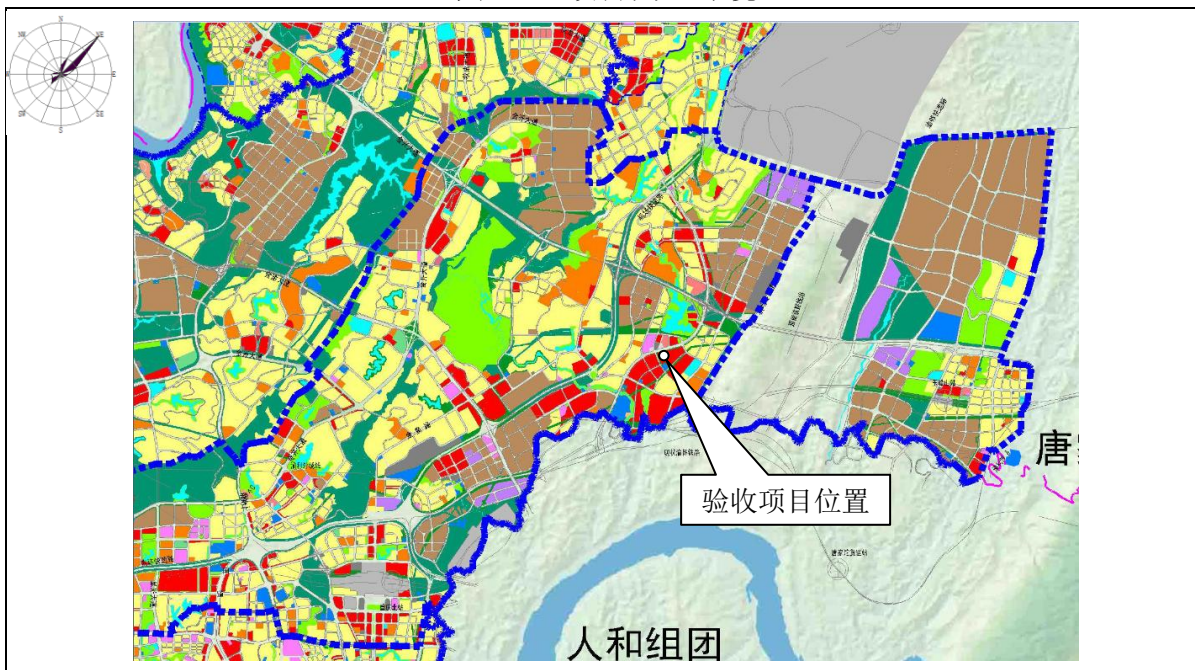


图 3.3 项目周边土地利用规划

3.1.2 平面布置

渝西水环境监测分中心位于产业园 2 号楼的第三层，北纬 29°39'3.59"、东经 106°36'13.53"。分为上、下 2 层，共计使用面积 720m²。3F（即一层）主要作办公使用，共设 7 间办公室，1 间会议室、1 间接待室和 1 间档案室。废水临存收集、废水处理设施间，化学药品室及危废暂存间、无菌室、标准物质室也布置于一层；3AF（即二层）主要作实验分析使用，设有气瓶室、气相色谱室、离子色谱室、原子吸收室、原子荧光室、小型仪器室、样品室、BOD₅室、纯水室、无机分析室、有机分析室、高温室、红外测油室、机房等，以水质分析实验设备为主，无放射、电离辐射、噪声等装置。按功能划分，办公区位于 1 层南侧，实验区位于 1 层北侧，中间走廊相隔。

一、二层房间功能平面布置见图 3.4、图 3.5。

项目主要污染源来自实验室废液、容器冲洗废水，试剂消解酸雾，环保设施主要为实验室废水处置设施和废气处置设施各 1 套。废水处理设施位于 3F 废液排放室，废水由收集箱临时贮存到一定水量时再作处理，月处理量大约 1.0m³，设总排放口 1 处。废气处置设施废气处理设施 1 套，位于 2 号楼屋顶。

污染源排放位置平面示意图见图 3.6、图 3.7。

3.2 建设内容及规模

3.2.1 环评建设内容及规模

共计建筑面积 447.54 m²，拟配备各类检测分析设备和仪器约 40 余台套，建成具备 90 余项监测能力的环境监测实验室。建成具备地表水 110 项、生活饮用水 40 项、地下水 22 项、污水 12 项的水质检测能力的环境监测实验室，无食堂和宿舍。

3.2.2 实际建成内容及规模

共计建筑面积 447.54m²，实际使用面积 720m²。配备各类检测分析设备和仪器约 40 余台套，具备 29 项、生活饮用水 37 项、地下水 22 项、污水 11 项水质检测能力的环境监测实验室，无食堂和宿舍。

环评文件审批建设内容与实际建设内容对照见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评文件建设内容及规模一览表

楼层	功能布局	工程内容、规模		变动情况	备注
		实际工程	环评文件		
3F	办公室	共 8 间办公室。以楼梯间为准，走廊左侧 7 间，右侧 1 间。用于人员办公	6 间，用于人员办公。布置于走廊左侧	实际增加了 2 间办公室；主要为使用功能调整，将原玻璃耗材室调整为办公室；右侧办公室为原有预留办公室，功能调整	
	标准物质室	主要布置标样柜、冰箱等，用于标样存放。	主要布置标样柜、冰箱等，用于标样存放	一致	
	接待室	/	女厕所	功能调整、位置调整	
	值班室	监控系统；	男厕所	功能调整、位置调整	
	文印室	常规复印、打印	值班室	功能调整、位置调整	
	会议室	会议室	会议室	一致	
	档案室	技术规范等相关资料，监测数据档案存放	用于人员及监测数据档案存放。	一致	
	药品室	危化品室——加锁通风药品柜、保险柜等，用于剧毒、危险实验药品储存；	危化品室：主要布置有加锁通风药品柜、保险柜等，用于剧毒、危险实验药品储存； 危废暂存间：用于实验室废液临时暂存	危废暂处调整至 3AF	
	风淋室	安置高压灭菌锅、培养箱、生物安全柜等设备，配套独立空气净化器，用于风大肠菌群数等细菌、微生物因子测定。	安置高压灭菌锅、培养箱、生物安全柜等设备，配套独立空气净化器，用于风大肠菌群数等细菌、微生物因子测定。	一致	
	缓冲室				
	无菌室				
	培养室				
准备室					
废液排放室	实验室废水处理系统	安置实验废水预处理设施	一致		

	厕所	/	准备室、培养室	同层位置调整	
	机房	视频监控、网络设备	用于设置视频监控、网络设备		
3AF	气瓶室	惰性（氩气、氮气）气瓶室、易燃（氢气、乙炔）气瓶室；	预留室2	同层位置调整	
	原子荧光室	低浓度硒、砷等重金属测定。	气相色谱室	同层位置调整	
	原子吸收室	铜、铅、硒等重金属测定	离子色谱室	同层位置调整	
	气相色谱室	用于气相色谱及配套顶空进样器等大型设备安置。三氯甲烷、氯乙烯等有机物分析	原子吸收室	同层位置调整	
	离子色谱室	用于安置离子色谱。氯离子、硝酸根等阴离子测定。	原子荧光室	同层位置调整	
	小型仪器室	用于安置pH计、溶解氧仪、多参数水质监测仪、分光光度计等小型仪器。pH、电导率等因子测定。	用于安置pH计、溶解氧仪、多参数水质监测仪、分光光度计等小型仪器。pH、电导率等因子测定。	一致	
	样品室	地表水、饮用水水样暂存	地表水、饮用水水样暂存	一致	
	BOD ₅ 室	安置生化培养柜，用于BOD ₅ 测定。	污水样品室（污水样品暂存）	实际无污水样品室	
	缓冲室	安置分析天平、玻璃干燥器，称量药品、样品。	惰性气瓶室、易燃气瓶室；	同层位置调整	
	天平室				
	高温室	用于安置马弗炉、烘箱。样品、药剂高温加热、玻璃器皿烘干	用于安置马弗炉、烘箱。样品、药剂高温加热、玻璃器皿烘干	一致	
	红外测油室	安置红外测油仪、全自动振荡器。石油类、动植物油测定。	安置红外测油仪、全自动振荡器。石油类、动植物油测定。	一致	
	有机分析室	安置自动萃取仪、超声波清洗机，有机物样品前处理。	安置自动萃取仪、超声波清洗机，有机物样品前处理。	一致	
无机分析室一	安置滴定管等玻璃器皿，常规样品前处理及测定。	安置滴定管等玻璃器皿，常规样品前处理及测定。	一致		

	无机分析室二	安置滴定管等玻璃器皿，常规样品前处理及测定。 危险废物暂存处，内设抽风系统；容器装置下有托盘；	安置滴定管等玻璃器皿，常规样品前处理及测定。	原危险废物暂存处位于3F药品室	
	纯水室	布置纯水机、蒸馏水器，用于制备实验用纯水。	清洗室（安置拖把槽、清洗台。实验前集中清洗玻璃器皿，卫生保洁用品清洗。）	由环评时的3F调至3AF； 实际工程无清洗室。拖把槽位于卫生间内	
	机房	弱电设备机柜，网络、电话综合布线系统、视频监控系统	用于设置视频监控、网络设备	一致	
公用工程	供水	产业园内市政给水管直供；所有卫生洁具为节水型；	由广告产业园现有供水设施。	一致	
	排水	分两部分： ①实验室器皿冲洗水：独立废水管收集引至一致废液处理室处理后，经主体建筑排水管引至园区污水系统。 ②生活污水：卫生间冲洗水经楼栋污水管引至园区污水系统。 实验室排水采用防腐 PVC50 管，卫生间、开水间排水管采用 PP-R 管。	项目实验区废水和生活废水分别配备独立污水管网。生活污水接入 15-2 号楼污水管依托广告产业园现有 1#污水处理设施处理达标后排入市政污水管网；实验室区独配备污水管网，一般实验废水以及器皿清洗废水经污水管网收集进入预处理池，经“酸碱中和+混凝沉淀”预处理排入广告产业园 1#污水处理设施处理后排入市政污水管网。	一致	
	供电	产业园供电设施	依托广告产业园现有供电设施。	一致	
	通风	①实验室：在 3F(一层)药品室、危化品间，废液排放室及 3AF(二层)实验室(除样品室和仪器室外)设通风集气设备抽排至屋顶废气处理设施处理后排放。 ②办公室：窗户自然通风 ③卫生间：轴流风机，排室外	办公区采用自然通风方式，空调系统使用商用模块式空调机，布置于楼顶；实验区配套独立机械通风系统，各分析室均配套有通风柜，原子吸收分光光度计等大型仪器设置有专用抽气罩，实验废气经通风柜和抽气罩收集后排往楼顶通风净化系统。	一致	

环保工程	废水	成品废水处理设备，处理工艺为酸碱中和+混凝沉淀；设 4 个 0.3m ³ 污水储存罐。主要收集和处置实验室清洁废水。	生活污水依托广告产业园现有生化池处理；配套独立收集管网及酸碱中和+混凝沉淀（处理能力不低于 8m ³ /d），用于处理器皿清洗废水、一般实验废水等。	废水处理设施位置一致，处理工艺实一致。	
	废气	建实验室废气处理设施 1 套，采用 2 台活性炭吸附箱（规格 1200×600×600mm、1800×1000×1500mm），1 套玻璃钢净化塔。位于屋顶，用于处理实验室内废气，废液排放室异味臭气。实验室各单元气体通过末端吸收罩，通过风管把同一系统的通风柜连接到屋顶进入风机。	安装通风柜（化学分析实验室可能产生酸雾、异味处配备通风柜，进行原子吸收分光光度法及气相色谱法等仪器分析室安装集气罩，其余仪器分析室安装万向排气罩），楼顶设置通风净化系统（采用活性炭吸附+碱液喷淋洗气工艺），排气口位于楼顶。	废气处理设施位置一致，处理工艺实一致。	
	噪声	废气处理设施消声、减振。 离心风机减振——将其固定在混凝土机座上，风机与机座之间采用弹簧减振； 风机消声——使用变频技术，可通过调节风管流量控制网管流速；设置活性炭滤箱，能起到一定的消声，减少高频噪音；风机前端加配进出口消音器。	风机设备减振	严于环评要求	
	固体废弃物	①生活垃圾 中心内设多个分楼垃圾箱，生活垃圾袋装收集后，交由环卫部门负责收运处置。 ②实验室废液 委托重庆市固体废物管理服务中心处置实验产生的危险废物；在 3AF 设置	生活垃圾：办公区设置垃圾收集桶 危险废物：实验室设置危险废物收集桶，高浓度实验废液倒入专用的危险废物收集桶收集后按危险废物处理；净化设施废活性炭、失效药品分类收集于专用危险废物收集桶。	按环保要求执行	

		危废暂存处。 ③废活性炭 委托重庆市固体废物管理服务中心处 置，纳入普通药品			
--	--	---	--	--	--

3.2.3 实际检测能力

包括地表水、地下水和生活饮用水水质检测。见表 3.2-3。

表 3.2-2 实际检测能力一览表

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	参数名称		
一	水质	地表水		地表水环境质量标准 GB3838-2002 地表水水质评价技术规程 SL395-2007 农田灌溉水质标准 GB5084-2005 渔业水质标准 GB11607-1989	
		地下水		地下水质量标准 GB/T14848-1993	
		生活饮用水		生活饮用水卫生标准 GB 5749-2006 饮用净水水质标准 CJ/T94-2005 城市供水水质标准 CJ/T206-2005	
		1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	
		2	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (5.1)	
		3	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	
				水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	
		4	高锰酸盐指数(耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	
				生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006(1.1)	
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB/T 11914-1989			
		水质 化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007			
6	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009			
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009			
		生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006(9.1)			
8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989			
9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ636-2012			
10	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009(方法 2-异烟酸-吡唑啉酮分光光度法)			

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	参数名称		
一	水质			生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006(4.1)	
		11	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ488-2009 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006(3.3)	
		12	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（9.1）	
		13	硫酸盐	硫酸盐的测定（EDTA 滴定法） SL85-1994	
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006(1.1)	
		14	硝酸盐氮	硝酸盐氮的测定（紫外分光光度法） SL84-1994	
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006(5.2)	
		15	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006(2.1)	
		16	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定——多管发酵法 SL355-2006	
		17	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987（第一法）	
生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（4.2）					
18	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987（第一法）			
		生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（5.1）			
19	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987（第一法）			
		生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（9.2）			
20	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987（第一法）			
		水质 铅的测定 原子荧光法 SL327.4-2005			
		生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（11.2）			
21	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989（第一法）			
		生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006（2.1）			
22	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989（第一法）			

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	参数名称		
				生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (3.1)	
		23	砷	水质 砷的测定 原子荧光光度法 SL327.1-2005 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (6.1)	
		24	汞	水质 汞的测定 原子荧光光度法 SL327.2-2005	
		25	硒	水质 硒的测定 原子荧光光度法 SL327.3-2005 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (7.1)	
		26	六价铬	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1)	
		27	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (2.1)	
		28	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (7.1)	
		29	电导率	电导率的测定（电导仪法） SL78-1994 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-200 (6.1)	
		30	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (3.1)	
		31	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (4.1)	
		32	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (8.1)	
		33	游离余氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T5750.11-2006 (1.1)	
		34	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 (2.1)	
		35	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 (1.1)	
		36	耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 (3.1)	
二	水质	1	硫酸盐	生活饮用水标准方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (1.2)	
		2	氯化物	生活饮用水标准方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (2.2)	

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	参数名称		
		3	氟化物	生活饮用水标准方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006（3.2）	
		4	硝酸盐氮	生活饮用水标准方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006（5.3）	
		5	铝	生活饮用水标准方法 金属指标 GB/T5750.6-2006（1.1）	
		6	铅	生活饮用水标准方法 金属指标 GB/T5750.6-2006（11.1）	
		7	镉	生活饮用水标准方法 金属指标 GB/T5750.6-2006（9.1）	
		8	四氯化碳	生活饮用水标准方法 有机物指标 GB/T5750.8-2006（1.1）	
		9	三氯甲烷	生活饮用水标准方法 有机物指标 GB/T5750.8-2006（1.1）	
		10	甲醛	生活饮用水标准方法 消毒副产物指标 GB/T5750.10-2006（6.1）	
		11	亚氯酸盐氮	生活饮用水标准方法 消毒副产物指标 GB/T5750.10-2006（13.2）	
		12	溴酸盐	生活饮用水标准方法 消毒副产物指标 GB/T5750.10-2006（14.1）	
		13	氯酸盐	生活饮用水标准方法 消毒剂指标 GB/T5750.11-2006（6.1）	
		14	二氧化氯	生活饮用水标准方法 消毒剂指标 GB/T5750.11-2006（4.4）	
		15	一氯胺（总氯）	生活饮用水标准方法 消毒剂指标 GB/T5750.11-2006（3.1）	
		16	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006（4.1）	
		17	阴离子合成洗涤剂（表面活性剂）	生活饮用水标准方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006（10.1）	
				水质阴离子表面活性剂亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	
		18	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法： HJ637-2012	
		19	硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	
				生活饮用水标准方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006（6.1）	

3.3 主要原辅材料及药剂消耗

根据企业自主核实提供的资料，实验室检测所需原辅材料及用量见表 3.3-1。

表 3.3-1 实验室常用耗材一览表

序号	材料名称	规格	年消耗量
1	一次性乳胶手套	/	300 双

2	耐酸碱手套	/	10 双
3	一次性医用口罩	/	100 个
4	塑料小口瓶	100ml	30
5	塑料小口瓶	250ml	30
6	塑料小口瓶	500ml	10
7	白量瓶	100ml	50
8	棕量瓶	1000ml	5
9	量筒	100ml	10
10	具塞量筒	100ml	3
11	一次性吸头	/	2 个
12	比色管	25ml*12	3
13	比色管	10ml*12	5
14	试管刷	大	10
15	试管刷	中	10
16	试管刷	小	5
17	白滴瓶	125ml	10
18	有机比色管架	50*12	5 个
19	比色管	50*12	5 个
20	洗耳球	/	5 个
21	定性滤纸	/	10 盒
22	铝制试管架	/	2 个
23	铝制试管架	/	2 个
24	载玻片	/	5 个
25	螺口离心管	/	10 个

表 3-2 实验室化学药剂消耗一览表

序号	试剂名称	消耗量		规格	数量	备注
		月消耗量	年消耗量			
1	邻菲罗啉	/	4g	5g/瓶	1	指示剂
2	4-氨基安替比林	1g	12g	25g/瓶	1	分析纯
3	EC 培养液	/	80g	500g/瓶	1	—
4	EDTA 二钠	/	120g	250g/瓶	1	分析纯
5	N, N-二甲基对苯二胺盐酸盐	/	120mL	100g/瓶	1	分析纯
6	氨基磺酸	/	20g	500g/瓶	1	分析纯
7	氨水	100mL	1200mL	500ml/瓶	3	分析纯
8	吡唑啉酮	1g	12g	25g/瓶	1	优级纯
9	冰乙酸	10mL	120mL	500ml /瓶	3	分析纯
10	丙酮	100mL	1200mL	500ml /瓶	6	分析纯
11	草酸钠	1g	12g	500g/瓶	6	分析纯

12	碘化钾	30g	360g	500g/瓶	4	分析纯
13	酚酞指示剂	0.5g	5g	25g/瓶	1	指示剂
14	高锰酸钾	1g	10g	25g/瓶	1	分析纯
15	铬黑 T	1g	10g	25g/瓶	1	分析纯
16	谷氨酸	1g	50g	500g/瓶	1	优级纯
18	过硫酸钾	15g	300g	500g/瓶	1	分析纯
19	甲基橙	0.5g	5g	25g/瓶	1	指示剂
20	甲基红	0.5g	5g	25g/瓶	1	指示剂
21	酒石酸钾钠	20g	240g	500g/瓶	1	分析纯
22	抗坏血酸	10g	120g	25g/瓶	3	分析纯
23	可溶性淀粉	1g	12g	500g/瓶	1	分析纯
24	磷酸	10mL	120mL	500ml/瓶	1	分析纯
25	磷酸二氢钾	5g	200g	500g/瓶	1	分析纯
26	硫代硫酸钠	2g	100g	500g/瓶	1	分析纯
27	硫脲	5g	100g	500g/瓶	1	分析纯
28	硫酸铁铵	10g	200g	500g/瓶	1	分析纯
29	硫酸亚铁铵	/	200g	500g/瓶	1	分析纯
30	氯胺 T	1g	100g	500g/瓶	1	分析纯
31	氯化铵	5g	100g	500g/瓶	1	分析纯
32	浓硫酸	10mL	120mL	500mL/瓶	3	优级纯
33	浓硝酸	10mL	120mL	500mL/瓶	3	优级纯
34	浓盐酸	100mL	1200mL	500mL/瓶	3	优级纯
35	氢氧化钠	100g	1200g	500mL/瓶	3	分析纯
36	乳糖蛋白胨半 固体培养基	20g	80g	250mL/瓶	1	4次/年
37	三氯甲烷	150mL	1200mL	500mL/瓶	3	分析纯
39	四氯化碳	50mL	1200mL	500ml/瓶	3	优级纯
40	无水磷酸 二氢钾	10g	120g	500g/瓶	1	分析纯
43	无水磷酸 氢二钠	10g	120g	500g/瓶	1	分析纯
44	铁氰化钾	4g	48g	500ml/瓶	2	分析纯
45	五水合硫代 硫酸钠	2g	24g	500g/瓶	1	分析纯
46	硝酸银	2.5g	30g	100g/瓶	1	分析纯
47	伊红美蓝培 养基	10g/次	40g	250g/瓶	1	4次/年
48	乙二胺四乙酸 二钠	10g	40g	250g/瓶	1	分析纯
49	营养琼脂培 养基	20g	80g	250g/瓶	1	4次/年
50	正己烷	10mL	120mL	500mL/瓶	1	
51	重铬酸钾	1g	12g	100g/瓶	1	优级纯

52	硼氢化钾	40g	280g	100g/瓶	5	优级纯
53	氫气	/	2 瓶/年	40L,15mPa	2	年用量
54	氮气	/	2 瓶/年	40L,15mPa	2	年用量
55	乙炔	/	2 瓶/年	40L,15mPa	2	年用量

表 3-2 实验室剧毒化学品消耗一览表

序号	试剂名称	消耗量		数量
		状态	规格	
1	总氰化物标液	溶液 0.307mg/l	20ml/瓶	2
2	总氰化物标样	溶液 45.1ug/L	20ml/瓶	2

3.4 水源及水平衡

3.4.1 水源及水量

项目水源分两部分。一部分为办公用水，水源为城市自来水，主要包括厕所冲洗、办公区日常清洁维护。

第二部分为实验室实验用水，含实验和器皿冲洗等，其中实验用水为纯水机制备，器皿清洗来自自来水。

根据建设单位提供资料，项目平均每月用水量约 9.8t，平均日用水量为 0.49t，职工日常办公用水量约为 0.392t/d。生活污水按 90% 排放率计，生活污水量约为 0.3528t/d。

实验实废水主要来自容器清洗，通过专用管道引至废液室废水收集桶作临时贮存。待达到可以处理的量后集中进行处理，无循环用水。

3.4.2 水平衡

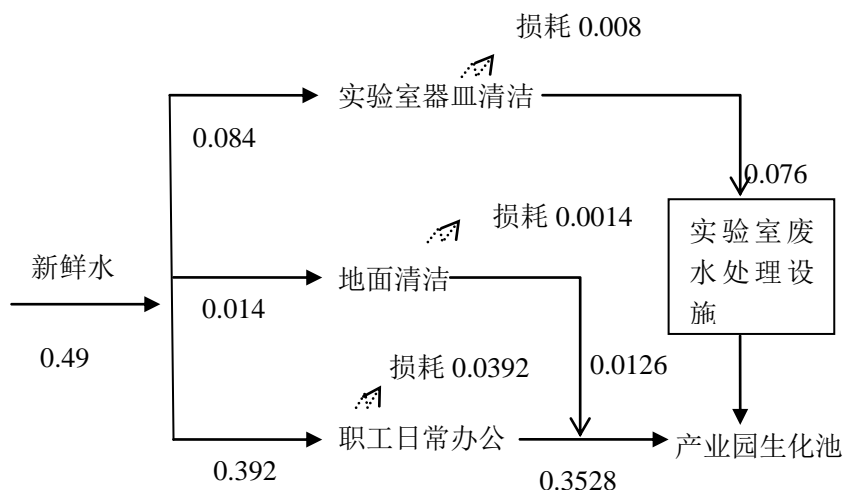
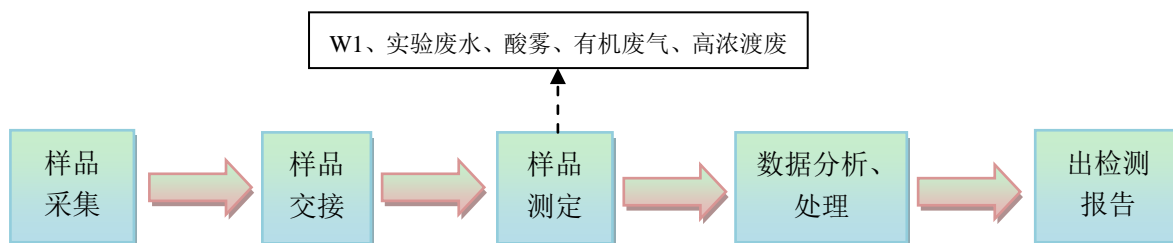


图3 水平衡图

以上用水均无循环用水，生活污水经下水接入园区污水管网后进入园区污水处理厂；实验室废水经专用排水管引至废水收集容器内，经废水处理装置处理达标后接入下水，再进入园污水处理厂。

3.5 水质检测流程

水质监测类别包括地表水、地下水和生活饮用水三个类别。检测流程如下图所示：



3.6 项目变动情况

3.6.1 规模变动情况

(1) 工程监测范围、监测任务的变动

环评报告表及审批文件中，项目建成后具备地表水 110 项、生活饮用水 40 项、

地下水 22 项、污水 12 项的水质检测能力，检测范围包括地表水、生活饮用水，地下水、污水。

实际检测地表水 29 项、生活饮用水 37 项、地下水 22 项、污水 11 项的水质检测能力，地表水水质检测项减少较多，其余增减变化不大。检测范围无增减，仍为地表水、生活饮用水、地下水和污水。

(2) 平面布局变动

根据表 3.2-1，项目一、二层平面布置均有调整，主要为房间空间布置的调整，主要功能布局未发生重大变动，一楼以办公为主，二楼以实验为主。

(3) 环保设施的变动

主要包括废水、废气和危险废物间。对照环评文件，废气、废水设施实际建设位置与环评时一致，处理工艺一致。实验室废水由于每天排放量极少，实际采取储废水收集箱收集后，待达到一定容量后再进行处理，不属于环保设施重大变动。

危险废物间按环评文件要求设置，不涉及重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物处置设施

4.1.1 废水

(1) 实验室废水

主要为实验室器皿冲洗水。包括实验检测前后两次的器皿冲洗水。器皿内壁残液随冲洗水通过专用排水管引至 1F 废液排放室内废水收集桶（容积 $4\times 0.3\text{m}^3$ ）内临时暂存，待一定容量后开启废水处理设备处理达标后，通过楼宇污水管进入产业园污水处理设施集中处理后达标排放。

实验过程使用的高浓度废液作危险废物单独收集。见图 4.1。



图 4.1 实验室废水处理设施

(2) 办公废水

主要为办公室日常清洁维护，入厕污水。生活污水与实验室废水为独立布置，依托产业楼排污管道直接进入产业园污水处理设施。

根据建设单位提供资料，项目月平均用水量约 9.8t，平均日用水量为 0.49t/d，实际生活用水量为 0.392t/d，实验室用水量为 0.098t/d。污水量按用水量的 90% 计排，

生活污水排放量约 0.3528t/d，实验室废水量为 0.0882m³/d。

验收项目实验室、办公废水产排统计见表 4.1-1。废水处理工艺见图 4.2。

表 4.1-1 废水产排一览表

类别	来源	污染物	排放规律	排放量 (m ³ /d)	治理设施	排放去向	进入地表水体
实验室废水	实验室器皿冲洗	pH、COD、氨氮、铅、砷、镉、银、镍、汞、铬	间歇	0.0882	实验室废水处理系统	产业园生化池	长江
办公废水	办公区	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N。	间歇	0.3528	—		

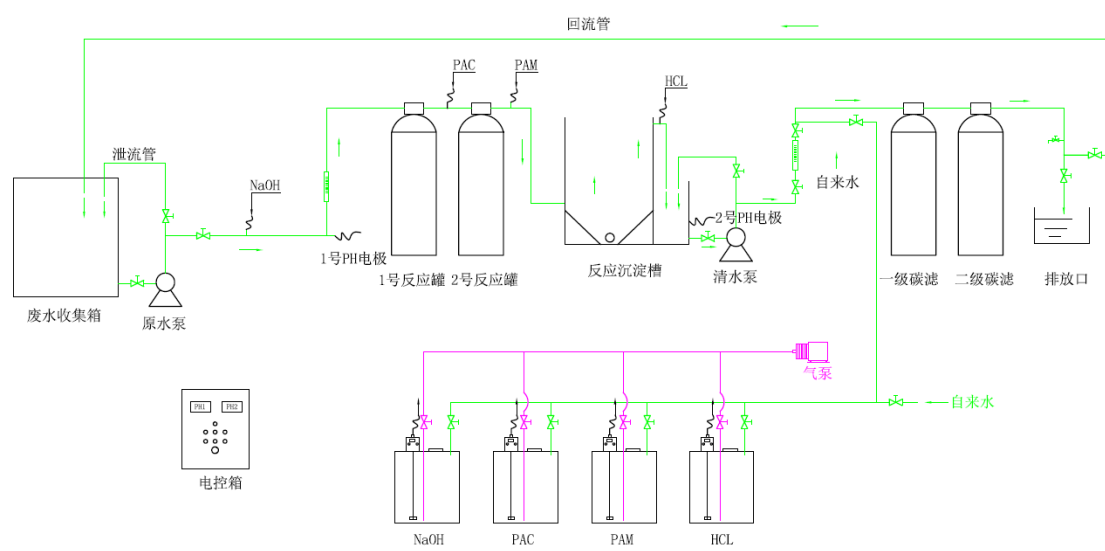


图 4.2 实验室废水处理工艺流程

4.1.2 废气

(1) 有组织排放

实验室试剂挥发产生的酸雾、臭气通过操作台原子吸收罩、通风橱引至屋顶废气处理装置处理后，高空排放。采用“活性炭吸附+喷淋装置”处理工艺，排气筒高 22m。实验室通风采用变频恒压技术，对系统中通风柜都采用 VAV 面速控制，末端采用原子吸收罩和万向排风装置收集室内废气。屋顶废气处理设施采用 2 台活性炭吸附箱（规格 1200×600×600mm、1800×1000×1500mm），1 套玻璃钢净化塔，规格 Φ1400×112900 来对废气进行处理。

废气收集设施见图 4.3~图 4.5，废气处理设施见图 4.6。



图 4.3 实验室吸收罩



图 4.4 顶棚通风及电动风阀



图 4.5 实验室吸气罩



图 4.6 玻璃钢酸雾净化塔废气处理设施

具体工艺见图 4.7。

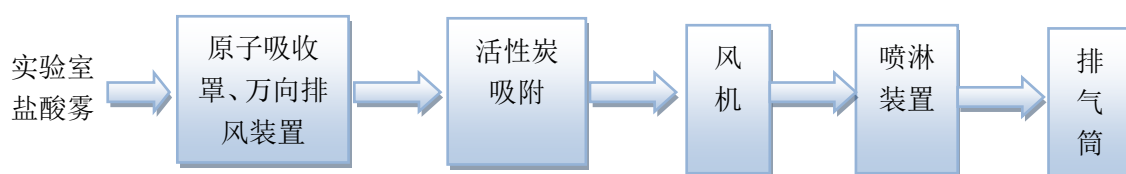


图 4.7 实验室废气处理工艺流程

(2) 无组织废气

实验分析时有机溶剂挥发臭气大部分由通风系统收集后进入废气处理设施，且是在实验室房间进行，无组织废气排放极少。

4.1.3 噪声

实验检测不涉及噪声类设施。主要为废气处理设施中风机设备运行噪声，采用玻璃钢离心风机 1 台，功率 7.5kW，声级约 80dB，间歇产生，且夜间不运行。

风机运行噪声一是采用变频式；二是在风机前段加配进出风口消音器。消音器采用圆筒抗阻式，规格 D500，外壳采用玻璃钢，内衬拾音纤维片，降低噪声 15~20dB，满足工业企业噪声卫生标准和厂界噪声标准要求。噪声防治措施情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 噪声产生、治理、排放情况表

声源位置	噪声源	声压级 dB (A)	运行 台数	运行方式	降噪措施	采取措施后 声压级 dB (A)
屋顶-废气 处理装置	风机	80	1	间歇，夜间不 运行	变频技术；进出风口处 安装消声器	65~60

4.1.4 固（液）体废物

(1) 危险废物

实验过程产生的高浓度酸、碱液，失效药品及化学品废弃容器，废包装容器，废手套、废气处理设施废活性炭，实验室污水处理设施污泥，按照《国家危险废物名录》（2019年），均属于危险废物。危废暂存处设于 3AF，内设通风系统，危险废物委托重庆市固废管理服务中心进行处理，危险废物协议见附件 4。

(2) 生活垃圾

主要为办公室日常垃圾，以废纸为主，日产量约 5kg/d，经袋装分类收集（图 4.8）后由环卫部门收集处置。

(3) 微生物实验检测废弃检材粪大肠菌群检测废弃检材

主要为粪大肠菌群检测废弃检材，采用高压灭火锅（见图 4.9）灭活处理后与生活垃圾一起交环卫部门收集处置。



图 4.8 分类垃圾箱



图 4.9 高压灭火锅

固体废物产生、治理情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固体废物产生、治理情况一览表

固废名称	来源	性质	危废名称	处理处置方式	目前转移量	暂存场所
高浓度废液	化验室	危险废物	HW49 其他废物	收集、贮存	0	危废暂存处
失效药品及化学品废容器	化验室	危险废物				
实验室污泥	废水处理装置	危险废物			0	
废弃活性炭	废气处理装置	危险废物	/	/	/	/
粪大肠菌群检测废弃检材	无菌室	/	/	高压灭活后与生活垃圾一起由环卫部门收集处置	约 5kg/d (日产日清)	分类垃圾桶
生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	/	经袋装分类收集后由环卫部门收集处置		

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据调查，企业编制了《重庆市渝西水环境监测分中心项目应急预案》，配备应急物资。见表 4.2-1。

表 4.2-1 风险防范措施一览表

单元	风险防范措施	是否符合环保要求
风险管理	编制了《重庆市渝西水环境监测分中心项目应急预案》	符合
应急物资	配备了干粉灭火器，确保事故发生时应急使用； 安装了事故报警系统，预防事故扩大化	符合
事故报警系统	安装了气体检测报警系统	符合

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 废水

废液处理间内在排水出口位置张贴了标识标志牌。见图 4.7、图 4.8。



图 4.7 废水排放口标识



图 4.8 危废暂存处标识、标志

(2) 废气

废气处理设施排气管道留有监测采样口，采样口设置符合《污染源技术规范》要求。排气设施房间内张贴了废气排放标识标志。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

工程环保设施投资 20.2059 万元，占总建设费用的 2.83%。具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施概算表

项目		实际金额 (万元)	占比 (%)
总投资		714.00	
其中：		20.2059	2.83%
废气	玻璃钢酸雾净化塔一套	7.7408	
废水	废液处理装置 1 套	12.1151	
噪声	风机消声器	计入废气装置 投资	
固体废物	危废暂存处	0.2	
	高压灭菌锅	0.1	
风险防范	应急物资	0.05	

(2) 三同时落实情况

项目在装修同时，由施工单位和环保设施单位同步完成了废气、废水等各项环保设施的同步建设，环保“三同时”落实较好。项目环评估列投资 48.0 万元，实际环保投资约 20.2059 万元，占工程建设用的 2.83%。详见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保设施“三同时”落实情况一览表

序号	名称	环保设施或措施	金额（万元）	
			环评	实际
1	环保		900.37	714
1.1	废气	实验室废气—玻璃钢酸雾净化塔；处理工艺为活性炭吸附+碱液喷淋洗，风机风量 25000m ³ /h，排气筒高 22m	22.0	7.7408
1.2	废水	实验室废水—酸碱中和+混凝沉淀工艺，最大处理量 1.2m ³ /次	18	12.1151
		生活污水——依托广告产业园生化池处理	/	/
1.3	危险废物	HW49—委托重庆市固体废物管理服务中心转运	5.0	以危险废物协议为准
		实验室污泥—委托有资质单位处置		
1.4	生活垃圾	办公区内自设垃圾桶，袋装后由产业园物业人员收运	1.0	计物业费
1.5	噪声	废气处理装置风机进出口设消声器，采取变频技术；	2.0	计废气处理装置
2	风险防范措施			
2.1	应急物资	干粉灭火器 12 个	/	0.05
2.2	应急预案	编制了《重庆市渝西水环境监测分中心项目应急预案》	0	
合计			48.0	20.2059

5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议（摘录）

5.1.1 环保政策符合性结论

对照《重庆市人民政府关于进一步深化投资体制改革的意见》(渝府发[2014]24号), 本项目不属于《重庆市产业投资禁投清单(2014 年版)》的项目, 符合政府相关政策。符合《关于实施差异化环境保护政策推动五大功能区建设的意见》。新建项目是提供水质监测活动非物质生产和劳务服务的社会公共组织, 是为加强渝北区水资源管控、提升水质监测能力及深入贯彻落实最严格水资源管理制度, 不属于农业园区禁止入园行业, 视为允许入园项目。重庆市渝北区环境保护局《关于同意重报集团文化创意产业园一至三期工程项目变更的函》(渝(北)环函〔2014〕035号), 重庆广告产业园园区主导产业为建筑设计、广告设计等文化创意产业, 并配套设置餐饮、普通商铺及经济型酒店。项目整体污染物排放量较少, 并均采取有效的污染防治措施, 对园区内及周边外环境的影响较小, 且不属于重庆广告产业园禁止入园行业, 视为允许入园项目。

5.1.2 水环境影响结论

(1) 生活污水

项目内不设食宿, 生活污水主要为日常办公厕所冲洗水、清洁用具冲洗污水。生活污水经过厂内管网收集后进入广告产业园生化池处理后排入市政污水管网, 最终排入肖家河污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入长江。

(2) 实验室废水

主要包括一般实验废水以及地面清洁废水, 主要污染物为 pH、COD、NH₃-N, 还有极少量重金属因子, 包括铅、砷、镉、银、镍、汞、铬等, 经预处理池采用“酸碱中和+混凝沉淀”工艺处理, 预处理池规模不低于 8m³/d, pH 达 6~9, 与生活污水一同进入园区生化池处理, 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后(其中

第一类污染物需达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度)进入市政污水管网,最终排入肖家河污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标后排入长江。

检测过程中产生的高浓度实验废液,如失效的标准溶液、添加药剂的实验水样、废酸、废碱及实验检测后前两次的器皿清洗水等高浓度废液,高浓度实验废液用废液桶分类收集后委托有危废处理资质的公司进行处理。

5.1.3 大气环境影响结论

在样品前处理、配制溶液、原子吸收分光光度仪等大型仪器使用过程主要体现为中时产生极少量废气,臭气和消解酸雾。有机废气、酸雾及臭气经收集后通过通风管道进入楼顶通风净化系统,治理后的废气满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)标准限值,对区域环境影响较小。排气筒排放口朝向应结合项目周边外环境关系及敏感点分布情况布置,建议项目排气筒排放口朝向西南方向,远离北侧金石住宅小区。

5.1.4 声环境影响结论

主要包括风机、空调等设备运行噪声,噪声源强一般在70dB(A)以下,风机采取低噪声设备,安装减震垫、隔声罩,风机出口安装消声器,商用模块式空调机配备减震垫、选用低噪声设备、隔声措施通过采取以上措施可以降低设备运营期噪声影响。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准要求。

5.1.5 固体废物影响结论

项目运营产生的固废主要包括:废包装、碎玻璃,高浓度实验废液,失效药品及化学品废弃容器,预处理池污泥以及生活垃圾等。

高浓度实验废液、失效药品及化学品废弃容器集中收集于专门的危废桶暂存(HW49 其他废物 900-047-49、900-999-49),委托有资质单位处置;实验室污泥定期清掏,委托有资质单位处置。

微生物实验室完成各种细菌、微生物检测后废弃检材须经高压灭菌锅灭活处理后与生活垃圾一并由当地环卫部门处置。

生活垃圾产生量约5.5kg/d(1.375t/a)。厂房内设置垃圾桶,定点收集并袋装化

后由当地环卫部门清运处置。

在采取上述措施后固体废物对周边环境影响很小。

5.1.6 综合结论

重庆市渝北区水资源管理站重庆市渝西水环境监测分中心项目项目符合相关环保政策，项目建设后可取得良好的环境效益、社会效益和经济效益。项目选址位于重庆市食品城大道重庆广告产业园内，购买重庆市食品城大道 18 号重庆广告产业园 15-2-3-4，从外环境支撑及规划符合性等方面认为工程选址合理。项目建成投产后将产生废水、废气、噪声及固废，在采取本评价提出的污染控制措施后，对环境影响较小，并能为环境所接受。

5.2 审批部门审批决定（摘录）

2017 年 5 月 16 日，重庆渝北区生态环境局以渝（北）环准〔2017〕039 号文对重庆国咨环境影响评价有限公司编制的《重庆市渝西水环境监测分中心项目环境影响报告表》予以批复。原则同意项目环评结论及其提出的环境保护措施，批准该项目在重庆食品大道 18 号重庆广告产业园 15-2-3-4 建设。项目在设计、施工和运营中应按以下要求办理：

一、项目主要建设内容及规模：项目建筑面积 645m²，新建水环境监测实验室，配备检测设备 40 余台（套），设计检测能力为地表水质监测项目 110 项、生活饮用水监测项目 40 项、地下水监测项目 22 项、污水监测项目 12 项，不设食堂和宿舍。项目劳动定员 11 人，实行 8 小时一班工作制，全年工作 250 天。项目总投资 900.37 万元，其中环保投资 48 万元。

二、严格按照批准书规定的排放标准控制指标控制限值执行，不得突破。

三、在规划设计、生产过程中，应认真落实《报告表》提出的各项污染防治及风险防范措施，重点做好以下工作。

1、水污染防治措施

严格实施雨污分流。生活污水依托重庆广告产业园已建生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入渝北区肖家河污水处理厂进一步处理；实验室废水设置专用管道收集，经酸碱中和+混凝土沉淀预处理后，铅、砷、镉、银、镍、汞、铬等第一类污染物经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

第一类污染物最高允许排放浓度要求后,与生活污水一并排放重庆广告产业园已建生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,再排入渝北区肖家河污水处理厂进一步处理。新建实验室废水设施设计处理能力不小于 $8\text{m}^3/\text{d}$,定期维护污水处理设施,确保设施安全和正确使用。

2、大气污染防治措施

实验室产生的有机废气通过活性炭吸附处理、酸性废气通过碱液喷淋处理后设置专用排气管道引至建筑物机排物。

3、噪声污染防治措施

合理布局,加强管理,采取有效隔声、减振措施,排放噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区排放标准。

4、固体废物污染防治措施

实验废液、废药品、废活性炭、污水处理污泥等属危险废物,严格按照国家相关规范要求设置危险废物临时贮存间,设专人负责分类收集、储存管理,定期交有资质单位转移和处置,并实行联单制管理,严禁产生二次污染。生活垃圾分类收集后交市政环卫部门统一处置。

5、环境风险防控措施

加强环境管理,采取有效的环境风险防范措施,制定环境风险应急预案,开展环境应急演练。

四、总量控制:项目产生污水经处理达标后排入渝北区肖家河污水处理厂处理。排入环境总量指标:化学需氧量 0.051 吨/年,氨氮 0.012 吨/年,按污染物排放权有偿使用和交易管理相关规定实施。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目开工前,应向我局报送开工计划,向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设、污染排放情况等环境信息。项目竣工后,建设单位必须按照规定程序申请环保验收和申办排污许可证。

六、建设单位应加强环境保护管理工作,有下列情况,应重新报批该项目环境影响评价文件,否则,将承担违法建设后果。

- 1.项目性质、规模、地点、采用的生产工艺发生变化;
- 2.防治污染、生态保护与辐射安全防护措施发生重大变化的。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

根据项目环评表及审批文件，项目污染物排放涉及废水、废气、噪声三项。其中，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，六价铬、总汞、总铅、总银、总镉、总砷、总铬、总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一类污染物排放标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级。硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2排放限值。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

6.1.1 废水

项目废水验收标准按照环评批复文件执行，见表6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准 单位：mg/L

污染源	排放标准及标准号	污染因子	允许排放浓度
实验室 废水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中 一类污染物排放标准	六价铬	0.5
		总汞	0.05
		总铅	1.0
		总银	0.5
		总镉	0.1
		总砷	0.5
		总铬	1.5
		总镍	1.0
总排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中 三级标准； 氨氮：《污水排入城镇下水道水质标准》 （CJ343-2010）B等级	COD	500
		SS	400
		氨氮	45
		六价铬	0.5
		总汞	0.05
		总铅	1.0
		总银	0.5
		总镉	0.1
		总砷	0.5
		总铬	1.5
总镍	1.0		

6.1.2 废气

项目废气验收标准按照环评文件执行，见表 6.1-1。

表 6.1-2 废气污染物排放标准

污染源	排放标准及标准号	污染因子	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的最 高允许排放速率 (kg/h)
				排气筒高 22m
实验室 废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 排放限值	臭气浓度	/	6000 (无量纲)
	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016) 标准限值	硫酸雾	45	2.6

6.1.3 噪声

根据“重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知”渝环〔2018〕326号，验收项目所在区域划定为3类声环境功能区。项目环评审批文件中执行为2类标准。按照《竣工环境保护验收技术指南 污染类》验收标准规定：“在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行”。故本项目噪声验收标准按3类执行，见表 6.1-3。

表 6.1-3 噪声排放标准

污染源	排放标准及标准号	标准值	
		昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区标准	65dB	55dB

6.2 总量指标

由项目环评报告表及审批文件，项目主要污染物总量控制指标见表 6.2-1。

表 6.2-1 验收项目主要污染物总量控制指标

污染物	环评及审批文件		项目实际排放总量 (t/a)	
	排入市政污水管总量 指标 (t/a)	排入环境总量指 标 (t/a)		
废水	COD	0.428	0.051	0.046 (接入市政管网)
	氨氮	0.038	0.012	0.0071 (接入市政管网)

7 验收监测内容

7.1 监测内容及布点原则

本项目验收监测内容根据环评报告表及审批文件确定，包括废水、废气和噪声。

废水：主要为实验过程器皿冲洗水，制剂高浓度废液作单独收集，不通过下水道排放。实验室布置有单独的污水收集管，仅用于实验室污水收集。办公区生活污水为独立排水系统，无其他污水接入实验室污水收集系统。按照环评及批复要求，对实验室废水处理装置进口、出口处分别设一个监测点。实验室废水经处理后，通过所在单体建筑下水管道后与其他污水一起进入园区生化池处理后排放。在园区生化池总排水口处设一个监测点，监测因子与批准书一致。

废气：主要为实验室酸碱使用产生的消解酸雾，臭气。验收监测内容主要根据环评报告表确定，分别于废气处理设施进口、出口处设监测点。

噪声：验收项目位于产业园内，北、东、南面均有产业园建筑相邻，西侧为空地。其中，北侧建筑为酒店功能，噪声在北侧、南侧各设1个监测点。

7.2 监测因子、监测频率、监测布点图

7.2.1 废水★

(1) 实验室废水

监测因子：pH、COD、NH₃-N、六价铬、总铬、总铅、总镍、总砷、总银、总镉、总汞

监测点位：废水处理设施进水口、排水口

监测周期、频率：每天采样4次，连续监测2天

监测点示意图见图7.2-1。

(2) 污水处理设施总排放口

监测因子：COD、SS、NH₃-N、六价铬、总汞、总铅、总银、总镉、总砷、总铬、总镍

监测点位：重庆广告产业园生化池总排放口

监测周期、频率：每天采样4次，连续监测2天

监测点示意图见图 7.2-2。

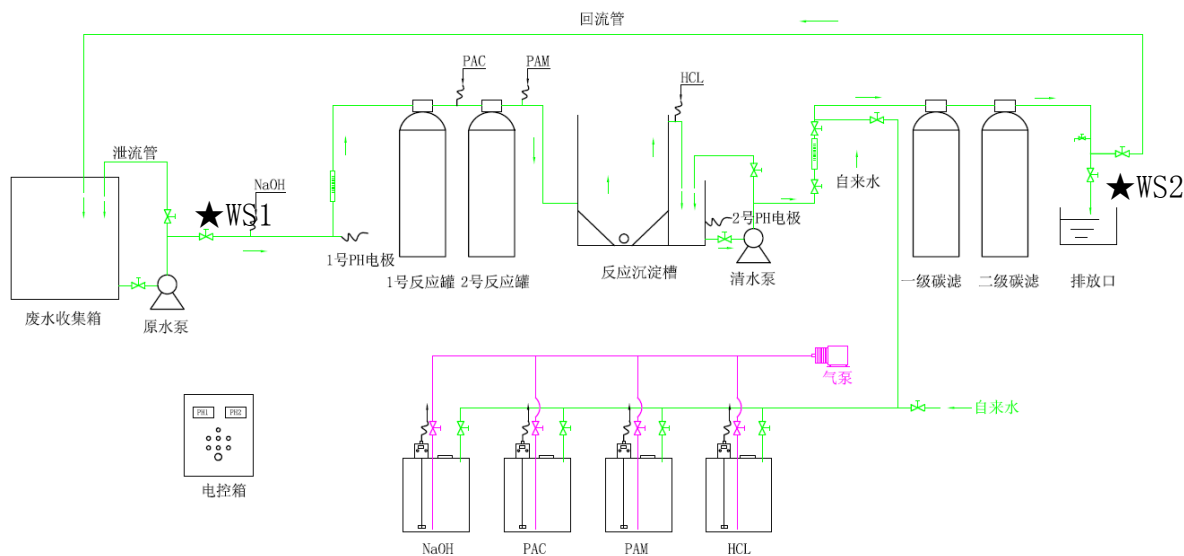


图 7.2-1 实验室废水监测点位示意图

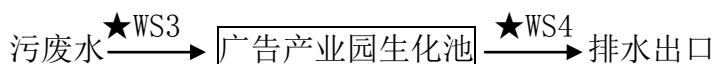


图 7.2-2 废水总排放口监测点位示意图

7.2.2 废气

监测因子：臭气浓度、酸雾（硫酸雾、盐酸雾）

监测点位：废气处理设施进口处，排气筒出口处

监测周期、频率：排放时间小于 1h，以等时间间隔采集 3 次样；连续监测 2 天。

监测点示意图见图 7.2-3。

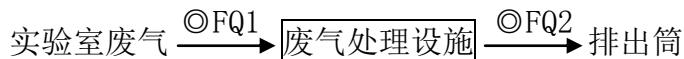


图 7.2-3 实验室废气监测点位示意图

7.2.3 厂界噪声监测

监测因子：等效连续 A 声级

监测点位：南北侧厂界

监测周期、频率：昼夜各测一次，连续监测 2 天

监测点示意图见图 7.2-4。



图 7.2-4 厂界噪声监测点位示意图

8 质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

验收项目总银、臭气浓度为重庆开创环境监测有限公司负责监测、分析；其余为重庆佳熠检测有限公司负责监测分析。

表 8.1-1 总银、臭气浓度

监测项目	监测（分析）方法	依据来源
银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11907-1989
臭气浓度	空气质量 恶臭测定 三点比较式臭袋法	GB/14675-1993

8.1.2 其余因子

表 8.1-2 监测（分析）方法及仪器设备

监测项目	监测（分析）方法	依据来源
废水	pH	便携式酸度计法 《水和废水监测分析方法》（第四版）
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	重量法 GB 11901-1989
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	六价铬	二苯碳酰二肼 分光光度法 GB 7466-1987
	总铬	高锰酸钾氧化-二苯碳酰 二肼分光光度法 GB 7466-1987
	镍	火焰原子吸收 分光光度法 GB 11912-1989
	铅	火焰原子吸收 分光光度法 GB 7475-1987
	镉	
	砷	原子荧光法 HJ 694-2014
汞		
废气	硫酸雾	铬酸钼分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 （第四版）

	盐酸雾	离子色谱法	HJ 549-2016
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8.2-1 总银、臭气浓度

监测项目	使用仪器及编号	备注
银	原子吸收分光光度计 AA6880 A30985430870CS	仪器在检定或校准有效期内使用

表 8.2-2 其余因子

监测项目		使用仪器及编号
废水	pH	酸度计 pHBJ-260 601806N0019050133
	化学需氧量	滴定管 151087
	悬浮物	电热鼓风干燥箱 DHG-9140A 141019885 电子天平 ATY224 D307520344
	氨氮	T6 新悦可见分光光度计 27-1610-01-0302
	六价铬	
	总铬	T6 新悦可见分光光度计 27-1610-01-0302
	镍	TAS-990 原子吸收分光光度计 JYJC-YQ-146
	铅	AA6800 原子吸收分光光度计 04071409003CS
	镉	
	砷	AFS-230E 双通道原子荧光光度计 230E/2142340
	汞	
废气	硫酸雾	自动烟尘（气）测试仪 3012H A09128700 流量压力综合校准仪 TH-BQX1 131407036
		T6 新悦可见分光光度计 23-1610-98-0029
	盐酸雾	自动烟尘（气）测试仪 3012H A09128700 流量压力综合校准仪 TH-BQX1 131407036

		ICS-600 离子色谱仪 14099005
噪声	厂界噪声	AWA6228 声级计 107047 AWA6221B 声校准器 2007482
	备注	所有仪器均在检定或校准有效期内使用

8.3 人员能力

总银、臭气浓度验收监测单位为重庆开创环境监测有限公司，负责采样人员陶冶宇、陈荣；分析人员有张梅、张星、杨云龙、张果淋、张旭芳、贺军、陈娟等，均经过考核并持有合格证书。

项目其余因子验收监测单位为重庆佳熠检测技术有限公司，负责该项目验收监测、分析人员主要有罗颖、王音、向常雨、虞起孟、朱琳、何乾维、陈丽娜、周艳林等，均经过考核并持有合格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10% 的平行样。质控数据符合要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70% 之间。在采样前用标准气体进行了标定，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测时间为2020年6月29日至2020年6月30日，监测期间实验室正常运行。实验室生产废水设计处理量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，验收期间系统实际处理量约为 $0.35\text{m}^3/\text{d}$ ，运行负荷5.83%；生活污水依托产业园生化池处理；实验室废气为有组织排放，净化塔最大设计处理量（通风橱全运行）为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，验收期间有3台通风橱正常运行，运行负荷30%。

验收项目仅为水质监测，根据工程实验室原材料消耗统计，用量少，实验次数、频率均不高，废气、废水污染物排量很小。验收监测时工况为平时工作正常作业情况，且环保设施稳定运行。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

主要为实验室废水处理设施。处理工艺为酸碱中和+混凝沉淀，处理流程为实验废水→1号反应罐→2号反应罐→反应沉淀槽→1级碳滤→2级碳滤→园区生化池。验收分别在废水处理设施进口、出口处对pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、六价铬、总铬、总铅、总镍、总砷、总银、总镉、总汞等污染物进行监测，对于低于检出限的数据，不再进行日均值计算。

实验室废水监测统计结果见表9.2-1。

表 9.2-1 实验室废水处理设施进、出口监测结果

监测日期	监测点	监测频次	监测结果										
			pH (无量纲)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	六价铬 (mg/L)	总铬 (mg/L)	总镍 (mg/L)	总铅 (mg/L)	总镉 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	银 (mg/L)
2020.6.29	进口	1	6.51	51	5.75	0.004L	0.006	0.05L	0.2L	0.05L	0.0008	0.01433	0.03L
		2	6.82	43	7.10	0.004L	0.005	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.01315	0.03L
		3	6.80	33	4.37	0.004L	0.005	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.01296	0.03L
		4	6.90	36	7.51	0.004L	0.010	0.05L	0.2L	0.05L	0.0008	0.1380	0.03L
		平均值	6.73	41	6.18	—	0.006	—	—	—	0.0008	0.04461	—
	出口	1	6.65	10	0.579	0.004L	0.025	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.01052	0.03L
		2	6.99	11	0.565	0.004L	0.018	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.01158	0.03L
		3	6.72	12	0.622	0.004L	0.023	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.00526	0.03L
		4	6.80	10	0.682	0.004L	0.016	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00534	0.03L
		平均值	6.77	11	0.612	—	0.020	—	—	—	0.0006	0.00818	—
处理效率 (%)		—	73%	90%	—	—	—	—	—	25%	82%	—	
2020.6.30	进口	1	6.74	21	2.90	0.004L	0.006	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.01257	0.03L
		2	6.74	25	2.91	0.004L	0.010	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.01456	0.03L
		3	6.68	27	3.61	0.004L	0.011	0.05L	0.2L	0.05L	0.0009	0.01350	0.03L
		4	6.75	29	3.67	0.004L	0.006	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.01254	0.03L
		平均值	6.73	26	3.27	—	0.008	—	—	—	0.0008	0.01329	—
	出口	1	6.71	14	0.879	0.004L	0.022	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00510	0.03L
		2	6.76	15	0.931	0.004L	0.018	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00519	0.03L
		3	6.71	14	0.965	0.004L	0.027	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00556	0.03L
		4	6.75	14	1.10	0.004L	0.020	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00599	0.03L
		平均值	6.73	14	0.969	—	0.022	—	—	—	0.0006	0.00546	—
处理效率 (%)		—	46%	70%	—	—	—	—	—	25%	59%	—	

(2) 废气治理设施

主要为实验室有机废气处理设施。处理工艺为活性炭吸附+碱液喷淋。验收分别对臭气、盐酸雾、硫酸雾进、出口进行监测，监测结果统计见表 9.2-2。

表 9.2-2 废气处理设施进、出口监测结果

监测时间	项目	单位	监测结果					
			进口			出口		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2020.6.29	烟气流速	m/s	6.5	6.1	6.7	6.4	6.6	6.7
	烟气流量 (标况)	m ³ /h	3496	3254	3559	2395	2471	2498
	盐酸雾 实测浓度	mg/m ³	13.1	17.6	20.2	7.09	3.82	5.61
	盐酸雾 排放浓度	mg/m ³	13.1	17.6	20.2	7.09	3.82	5.61
	盐酸雾 排放速率	kg/h	4.58×10 ⁻²	5.73×10 ⁻²	7.19×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	9.44×10 ⁻³	1.40×10 ⁻²
	硫酸雾 实测浓度	mg/m ³	1.25L	1.25L	1.25L	1.25L	1.25L	1.25L
	硫酸雾 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	盐酸雾 排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	97	130	130	73	73	54
2020.6.30	烟气流速	m/s	6.6	6.6	7.2	6.5	6.8	7.3
	烟气流量 (标况)	m ³ /h	3570	3529	3863	2438	2534	2732
	盐酸雾 实测浓度	mg/m ³	6.31	8.81	10.9	4.61	2.66	5.25
	盐酸雾 排放浓度	mg/m ³	6.31	8.81	10.9	4.61	2.66	5.25
	盐酸雾 排放速率	kg/h	2.25×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	4.21×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	6.74×10 ⁻³	1.43×10 ⁻²
	硫酸雾 实测浓度	mg/m ³	1.25L	1.25L	1.25L	1.25L	1.25L	1.25L
	硫酸雾 排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	盐酸雾 排放速率	kg/h	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度	无量纲	130	173	173	54	73	54

根据表中进、出口监测值，废气处理设施处置效果根据以下公式计算：

$$\eta = \left(\frac{G_J - G_C}{G_J} \right) \times 100\% = \left(\frac{Q_J C_J - Q_C C_C}{Q_J C_J} \right) \times 100\%$$

式中：

η ——净化设备的净化效率，%；

G_J 、 G_C ——净化装置进口和出口污染物排放速率，kg/h；

C_J 、 C_C ——净化装置进口和出口污染物排放浓度，mg/m³；

Q_J 、 Q_C ——净化装置进口和出口标准状态下干排气量，m³/h。

废气处理装置处理效率计算结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 废气处理设施处置效率计算结果表

时间	项目	排放速率 (kg/h)		污染物排放浓度 (mg/m ³)		排气量 (标态) (m ³ /h)		处理效率 (%)
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	
2020.6.29	盐酸雾	5.83×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	16.97	5.51	3436	2455	76.8
	臭气	/	/	119	67	/	/	43.7
2020.6.30	盐酸雾	3.19×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	8.67	4.17	3654	2568	66.2
	臭气	/	/	159	60	/	/	62.3

9.2.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

实验室废水排水出口各污染物监测结果统计见表 9.2-4。

项目依托产业园生化池设施总排水出口各污染物监测结果统计见表 9.2-5。

(2) 废气

实验室有组织废气排放口各污染物监测结果统计见表 9.2-6。

表 9.2-4

实验室废水外排口监测结果（实验室废水处理设施排出口）

监测日期	监测点	监测频次	监测结果										
			pH (无量纲)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	六价铬 (mg/L)	总铬 (mg/L)	总镍 (mg/L)	总铅 (mg/L)	总镉 (mg/L)	总砷 (mg/L)	总汞 (mg/L)	总银 (mg/L)
2020.6.29	出口	1	6.65	10	0.579	0.004L	0.025	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.01052	0.03L
		2	6.99	11	0.565	0.004L	0.018	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.01158	0.03L
		3	6.72	12	0.622	0.004L	0.023	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.00526	0.03L
		4	6.80	10	0.682	0.004L	0.016	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00534	0.03L
	平均值		6.77	11	0.612	0.004L	0.020	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00818	0.03L
	允许排放浓度		6~9	500	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	排放标准		6~9	500	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2020.6.30	出口	1	6.71	14	0.879	0.004L	0.022	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00510	0.03L
		2	6.76	15	0.931	0.004L	0.018	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00519	0.03L
		3	6.71	14	0.965	0.004L	0.027	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00556	0.03L
		4	6.75	14	1.10	0.004L	0.020	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00599	0.03L
	平均值		6.73	14	0.969	0.004L	0.022	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00546	0.03L
	允许排放浓度		6~9	500	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	评价标准		6~9	500	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：排放标准中 pH、COD、NH₃-N 执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中三级标准，六价铬、总铬、总铅、总镍、总砷、总银、总镉、总汞执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中第一类污染物最高允许排放标准。

表 9.2-5

项目废水总排放口监测结果（产业园生化池）

监测日期	监测点	监测频次	监测结果										
			COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	六价铬 (mg/L)	总铬 (mg/L)	总镍 (mg/L)	总铅 (mg/L)	总镉 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	银 (mg/L)
2020.6.29	出口	1	184	83	25.8	0.004L	0.027	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.00464	0.03L
		2	169	87	3.3	0.004L	0.032	0.05L	0.2L	0.05L	0.0007	0.01094	0.03L
		3	155	61	34.3	0.004L	0.022	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00567	0.03L
		4	201	70	35.8	0.004L	0.022	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00489	0.03L
	平均值		177	31.6	75	0.004L	0.026	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.000653	0.03L
	允许排放浓度		500	400	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	评价标准		500	400	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2020.6.30	出口	1	189	88	31.2	0.004L	0.033	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00491	0.03L
		2	107	69	49.7	0.004L	0.043	0.05L	0.2L	0.05L	0.0005	0.00537	0.03L
		3	169	66	56.1	0.004L	0.032	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00488	0.03L
		4	197	66	28.6	0.004L	0.040	0.05L	0.2L	0.05L	0.0005	0.00502	0.03L
	平均值		166	72	41.2	0.004L	0.037	0.05L	0.2L	0.05L	0.0006	0.00504	0.03L
	允许排放浓度		500	400	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	评价标准		500	400	45	0.5	1.5	1.0	1.0	0.1	0.5	0.05	0.5
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：排放标准中 SS、COD、NH₃-N 执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中三级标准，六价铬、总铬、总铅、总镍、总砷、总银、总镉、总汞执行《污水综合排放标准》

GB 8978-1996 中第一类污染物最高允许排放标准。NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

表 9.2-6

废气处理设施排气筒出口监测结果统计表

时间	项目	监测结果								
		烟气流速	烟气流量 (标况)	盐酸雾			硫酸雾			臭气浓度
		m/s	m ³ /h	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无量纲
2020.6.29	第一次	6.4	2395	7.09	7.09	1.70×10 ⁻²	1.25L	ND	ND	73
	第二次	6.6	2471	3.82	3.82	9.44×10 ⁻³	1.25L	ND	ND	73
	第三次	6.7	2498	5.61	5.61	1.40×10 ⁻²	1.25L	ND	ND	54
	标准限值	—	—	—	≤100	≤0.62	—	≤45	≤3.8	2000
	达标情况	—	—	—	100%	100%	—	—	—	100%
2020.6.30	第一次	6.5	2438	4.61	4.61	1.12×10 ⁻²	1.25L	ND	ND	54
	第二次	6.8	2534	2.66	2.66	6.74×10 ⁻³	1.25L	ND	ND	73
	第三次	7.3	2732	5.25	5.25	1.43×10 ⁻²	1.25L	ND	ND	54
	标准限值	—	—	—	≤100	≤0.62	—	≤45	≤3.8	2000
	达标情况	—	—	—	100%	100%	—	—	—	100%

(3) 厂界噪声

项目西则为空地，东则经连廊与建筑相连，故无西、东厂界噪声监测。同时，项目夜间不生产，无夜间噪声监测。项目南、北厂界噪声监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 噪声监测结果一览表

监测点位及时间		监测结果								主要声源
		昼间				夜间				
		测量值	本底值	修正值	结果	测量值	本底值	修正值	结果	
C1 (南)	2020.6.29	56.0	51.5	-2	54	/	/	/	/	实验室及办公噪声
	2020.6.30	55.2	50.7	-2	53	/	/	/	/	
C2 (北)	2020.6.29	55.7	51.1	-2	54	/	/	/	/	
	2020.6.30	55.9	51.0	-2	54	/	/	/	/	
标准限值		65				55				
标准依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区								

(5) 污染物排放总量核算

根据验收监测结果和企业提供的相关资料，项目排放总量见表 9.2-8。

表 9.2-8 项目排放总量

项目	污染物	环评及批复总量(t/a)		项目实际排放总量 (t/a)		符合情况
		接入市政污水管总量	排入环境总量	接入市政污水管总量	排入环境总量	
废水	COD	0.428	0.051	0.046	0.0066	符合
	SS	0.342	/	0.0239	/	符合
	氨氮	0.038	0.012	0.0071	0.0006	符合

9.3 工程建设对环境的影响

根据本次验收监测结果统计分析，实验室废水外排口处六价铬、总铬、总铅、总镍、总砷、总银、总镉、总汞等一类污染物满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中第一类污染物最高允许排放标准值；生活污水总排放口各类污染物满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中三级标准；实验室废气硫酸雾、盐酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 限值要求，实验室废气排放口臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 排放限值；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) 中 3 类，夜间不生产。

由此可见，项目在确保环保设施正常运行的情况下，项目运营不会改变所在区环境功能区，对周边环境无明显影响。

10 验收监测结论

10.1 验收项目概况

重庆市渝西水环境监测分中心项目位于渝北区宝圣湖街道食品大道 18 号重庆广告产业园 15 幢 2 单元 3-4，北纬 29°39'3.59"、东经 106°36'13.53"。属新建，建设运营单位为重庆市渝北区水质监测站。环境监测分中心分上、下 2 层，共计使用面积 720m²。3F 主要作办公使用，3AF 主要为实验室，配备各类检测分析设备和仪器约 40 余台套，具备地表水 29 项、生活饮用水 37 项、地下水 22 项、污水 11 项的水质检测能力，劳动定员 14 人，平均年工作 250 天，为一班制。

项目不设生办公食堂和职工宿舍，运营期污染主要为实验室废水、废气、废液、废弃包装物手套及职工日常办公生活污水、生活垃圾。中心建成玻璃钢酸雾净化塔 1 个，处理工艺为活性炭吸附+碱液喷淋洗，风机风量 25000m³/h，排气筒高 22m；建成实验室废水处理设施 1 套，处理能力 8m³/d，处理工艺为酸碱中和+混凝沉淀；废气处理设施风机设备运行噪声在风机进出风口配置消音器，采用变频式；在 3AF 设置有危废暂存处，内设通风系统，与重庆市固废管理服务中心签订了危险废物处置协议；设有多个分类垃圾箱。编制了《重庆市渝西水环境监测分中心项目应急预案》。

工程变动情况：实际水质检测能力中，地表水水质检测项较环评时减少较大，生活饮用水、地下水和污水水质检测项相当，无明显增减；检测范围与环评一致。实际水质检测能力为减少，不涉及工程重大变动。环保设施主要包括实验室废水和废气处理装置，实际环保设施处置能力、处理工艺满足环评文件要求，不涉及环保设施重大变动。

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水

验收期间，通过连接两天实验室废水 FS1、FS2 出口和出口监测，实验室废水处理设施 NH₃-N 处理效率分别为 90%、70%，COD 处理效率分别为 73%、46%，砷处理效率均为 25%，汞处理效率分别为 82%、59%，其余总银、总镉、总铅、总镍、六

价格均未检出限。总铬出口浓度略高于进口浓度，主要为废水在经过贮存一段时间后集中处理所致。

(2) 废气

验收期间，通过连续两天实验室废气 FQ1、FQ2 进口和出口的监测，盐酸雾处理效率分别为 76.8%，66.2%；臭气处理效率分别为 43.7%、62.3%。硫酸雾未检出限。

从现有环保设施处理效率监测结果看，虽净化率不高，但满足废气、废水污染物达标排放。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

实验室废水外排口。验收期间，通过连续两天实验室废水排出口监测，pH 日均浓度值为 6.65~6.99 之间，COD 日均浓度范围为 11 mg/L、14mg/L，NH₃-N 日均浓度为 0.612mg/L、0.969mg/L，满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中三级标准；总铬日均浓度为 0.020mg/L、0.027mg/L，总砷浓度值 0.0006mg/L、总汞浓度值 0.00818 mg/L、0.00546mg/L，六价铬、总镍、总铅、总镉、总银未检出限，满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中第一类污染物最高允许排放标准。

产业园区总排口。验收期间，通过连续两天产业园生化池总排水出口监测，COD 日均浓度范围在 177mg/L、166mg/L，SS 日均浓度值在 75mg/L、72mg/L 之间，NH₃-N 日均浓度为 31.6mg/L、41.4mg/L，满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中三级标准；总铬日均浓度值 0.026mg/L、0.037mg/L、总砷日均浓度值 0.0006mg/L、总汞日均浓度值 0.00653mg/L、0.00504mg/L，六价铬、总镍、总铅、总镉、总汞未检出限。满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996 中第一类污染物最高允许排放标准。

(2) 废气

验收期间，实验室废气处理设施排放口连续两天监测盐酸雾日均排放浓度分别为 5.51mg/m³、4.17mg/m³，排放速率分别 5.51mg/m³、4.17mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50、418-2016) 中表 1 标准。硫酸雾未检出限。

(3) 噪声

验收期间，厂界监测点昼间噪声最大值为 55.9dB，夜间不生产，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 总量控制

根据验收监测结果核算，验收项目接入市政污水管网总量为 COD0.046t/a、氨氮 0.0071t/a、SS0.0239 t/a；排入环境总量 COD0.0066t/a、氨氮 0.0006t/a，符合环评及批复总量要求。

10.2 工程建设对环境的影响

经本次验收表明，本项目严格落实环评文件及批复要求提出的环保设施，严格落实环保“三同时”。验收期间，项目工况保持日常稳定状态，各环保设施运营正常，废气、废水处理设施排污口污染物达标排放。厂界噪声满足相应功能区要求，危险废物委托有资质单位处理，去向明确。工程运营未改变所在区域环境功能区，未对周边环境造成明显环境影响。

10.3 要求与建议

(1) 企业应加强对各类环保设施的日常管理和维护，保证环保设施的正常运行，完善环保设施运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 企业应按照危险废物转移联单管理办法严格实施危废收集、暂存、转运及处置，避免二次污染。

重庆市渝西水环境监测分中心项目竣工环境保护

其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收

1.1 环保设施设计

项目实验室废水处理委托重庆微禾水处理设备有限公司根据水质、水进行工艺设计。实验室废气委托公司根据实验室布置进行通风设计和工艺设计。其环境保护的设施设计满足环保设计规范要求。

1.2 施工

项目实验室废水、废气均不涉及土建施工。废气通风橱、实验室污水收集管网的安装、建设由重庆佳信建设集团有限公司负责实施；废水处理设备安装、调试由重庆微禾水处理设备有限公司相关技术人员完成；废气处理设施设备安装、调试由重庆哥尔摩科技有限公司专业技术人员完成。

1.3 环保设施验收

2018年7月，工程入驻办公。2019年12月，委托重庆渝佳环境影响评价有限开展竣工环境保护验收。受新冠疫情影响，项目验收工作顺延至2020年7月。并委托重庆佳熠检测有限公司、重庆开创环境监测有限公司进行竣工环保验收监测。以上监测机构属重庆市环境监测机构能力认定公示名录中的机构，具备相应的资质。

2020年，重庆渝佳环境影响评价有限公司根据验收监测报告，于2020年10月完成竣工环境保护验收监测报告的编制。

2 其他环保措施的实施情况

验收项目位于创意产业园楼宇办公内，不涉及征地补偿、敏感目标搬迁等，不涉及外围相关距离防护等情况。

3 公众反馈意见或投诉

项目无需开展公众意见调查工作。据核查，工程施工、运营以来未接到工程排污

引起的环保投诉事件。

4 整改情况

该项目在竣工环保验收过程中，按环评报告表和批复文件要求落实了污染防治措施；验收期间，排污口标识标志及危险废物临时场所按环保要求整改落实。整改措施如图：



废水排放口标识



危险废物临时存放场所标识



废气排放口标识

