

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 重庆机动车强检试验场-试验室及配套  
设施(二期)-电池试验室项目

建设单位(盖章): 招商局检测车辆技术研究院有限公司

编制日期: 2021年12月



中华人民共和国生态环境部制

# 重庆机动车强检试验场-试验室及配套设施（二期） -电池试验室项目环评审批信息公示说明

重庆市高新区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我公司委托中机中联工程有限公司编制了《重庆机动车强检试验场-试验室及配套设施（二期）-电池试验室项目环境影响报告表》，我公司已审阅并确认该报告表全部内容，该报告表中工程建设内容、规模均与我公司实际情况一致，且不涉及我公司商业秘密和技术秘密，我公司同意对该报告表（公示版）进行全文公示。

特此说明！

招商局检测车辆技术研究院有限公司



2021年12月9日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	重庆机动车强检试验场-试验室及配套设施(二期)-电池试验室项目		
项目代码	2015-500107-74-03-000671		
建设单位联系人	孙焯炜	联系方式	18008379336
建设地点	重庆市高新技术产业开发区金凤电子信息产业园西永组团 Ad 分区 Ad02-4/01 地块		
地理坐标	东经 106 度 17 分 32.349 秒，北纬 29 度 31 分 1.474 秒		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）地”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆高新区改革发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2015-500107-74-03-000671
总投资（万元）	3146.58	环保投资（万元）	460
环保投资占比（%）	14.6	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	18048.1
专项评价设置情况	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）表1，拟建项目无需设置专项评价，对照情况见下表：  表1-1 专项评价设置原则对照表		
	类别	设置原则	本项目情况
	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	本项目不排放上述有毒有害污染物，不设置专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水为间接排放，不设置专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目不存在有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的情况，不设置专项评价	

规划情况	《重庆高新技术产业开发区规划》，审批机关重庆市人民政府，审批文件名为《关于同意重庆高新技术产业开发区规划的批复》（渝府[2016]44号）。
规划环境影响评价情况	《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》，审查机关为中华人民共和国生态环境部，审查意见名为“关于《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见”（环审[2019]60号）。

## 1、规划及规划环境影响评价符合性分析

### （1）重庆高新技术产业开发区规划符合性分析

根据《重庆高新技术产业开发区规划》，规划区总面积为72.04km<sup>2</sup>。其中，东区18.02km<sup>2</sup>，西区54.02km<sup>2</sup>。西区东接中梁山西麓，西以绕城高速为界，北至沙坪坝区界，南至石板镇黄家堰村和梅乐村，总体结构为“一轴、十大分区、三个服务中心”，总产值规模约1450亿元。其中，“一轴”即高新大道发展轴，串接金凤片区、含谷片区以及寨山坪生产服务中心，作为高新区西区重要的功能、景观轴线；“十大分区”包括四大工业区、四大居住区、一片农业科技园区（市农科院片区）和一片研发及生产服务区。“四大工业区”即金凤产业园、含谷产业园、白市驿产业园区、涉农物流园区。金凤产业园包含金凤电子信息产业园、生物医药园、研发总部园。金凤电子信息产业园规划发展笔记本电脑的电池、电源、电阻、电容等电子部件为主的配套产业；检验检测、认证认可、培训等高新技术产业及服务业，以及通讯设备研发生产、计算机软硬件生产、汽车零部件加工等。

本项目位于金凤电子信息产业园，为电池试验室项目，符合该片区的产业规划，项目用地为工业用地，符合土地利用规划。项目地理位置图见附图1，土地利用规划图见附图2。

### （2）与重庆高新技术产业开发区规划环评及审查意见的符合性分析

表 1-2 本次项目与规划环评审查意见的符合性

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	应坚持生态优先、绿色发展的理念，进一步优化用地布局，合理、集约、高效利用土地资源。嫌弃淘汰、整改不符合高新区发展定位和环境保护要求的企业。鉴于规划期较短，应在解决好现状环境问题的基础上尽快组织开展新一轮《规划》编制工作，加强与	本项目为电池试验室项目，符合高新区产业定位	符合

	重庆市国土空间规划、区域“三线一单”的协调和衔接，着力推动高新区产业转型升级，促进实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
2	强化空间管控。进一步优化高新区内的空间布局，加强区内湿地、河道等生态空间保护，严禁不符合管控要求的开发建设活动，不得占用白市驿县级自然保护区。以保障区域人居环境安全、改善区域环境质量为目标，加快推进解决含谷、白市驿和金凤片区居住与工业布局混杂的问题。生产与生活空间之间应合理设置隔离带，生活空间周边禁止布局高污染、高噪声生产企业。	本项目位于金凤电子信息产业园，未占用自然保护区等空间	符合
3	严守环境质量底线。根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保区域环境质量持续改善。	项目会有少量非甲烷总烃、颗粒物、NO <sub>2</sub> 和SO <sub>2</sub> 产生，经处理装置处理后达标排放，项目所在区域环境质量较好，有一定的环境容量，故满足环境质量底线的要求	符合
4	严格项目生态环境准入，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备及单位产品能耗、物耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	本项目为电池试验室项目，物耗、能耗、水耗和污染物排放均较低。	符合

### (3) 与金凤电子信息产业园规划环评和审查意见的符合性分析

本项目选址于重庆高新区金凤电子信息产业园，用地性质为工业用地，符合用地要求。根据《重庆市金凤电子信息产业园规划跟踪环境影响报告书》（渝（九）规环函[2017] 1号），金凤电子信息产业园功能定位为：主要以电子信息产业（含笔电、智能终端、汽车电子、物联网等）、新材料产业（含石墨烯、亚微米铜粉、纳米材料等）、高技术服务产业（含检验检测、研发设计、咨询服务等）为主，其他战略性新兴产业兼顾发展。

重庆金凤电子信息产业园入园控制条件如下：从保护规划区所涉各敏感目标的角度出发，对规划引进的工业项目实施限制。

①禁止引入不符合园区产业定位的项目，入园项目必须符合国家产业政策与规划区产业发展规划。优先引进属国家《产业结构调整指导目录》鼓励类、有利于促

进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进规划区主导产业规模配置和壮大的产业项目。

②入园企业必须根据环保政策和区域环境容量进行环境影响分析，并参照相关行业单位用地耗水指标和单位用地生产废水排放指标确定入园企业用水量和排水量，并尽可能做好工业节水和水的循环利用。

③适合金凤电子信息产业园的基本情况，对产业结构优化升级有重大推动作用，符合可持续发展的要求的建设项目，优先入区；重点发展市场容量大，经济效益好的适销对路产品以及国内无法生产的高技术含量的产品，限制产品档次低、无市场需求的产品。

④严格限制新建、扩建可能对金凤镇大气产生影响的燃用煤、重油等重污染燃料的工业项目。

⑤凡属《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中淘汰类、限制类项目严禁进入，现有限制类项目只限进行节能、降耗、减排技术改造升级。

⑥禁止劳动保护、“三废”治理不能达到国家标准的项目；技术落后、项目清洁生产水平不能达到国内先进清洁生产水平的项目。

⑦防止恶臭污染严重企业入驻。

⑧新建工业项目产出强度不得低于120亿元/平方公里。

⑨关于煤质的要求：禁止建设燃煤火电。

根据项目入区条件，对入区项目限制类、禁止类及允许类做出以下规定：

**a.鼓励类**

在满足产业定位的前提下，优先引进《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)、《外商投资产业指导目录(2011年修订)》中的“鼓励类”项目，不排斥符合产业政策并属于完善产业链、构建循环经济及规划区的相关配套企业入驻。

**b.限制类**

严格限制引进《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）、《外商投资产业指导目录（2011年修订）》中所列的限制类项目。

**c.禁止类**

禁止引进《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修订）、《外商投资产业指导目录（2011年修订）》中所列“淘汰类”项目；禁止引进《限制用地项目目录（2012

年本)》和《禁止用地 项目目录 (2012 年本)》中所列项目。

凡属国家明令禁止、列入国家《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》、《关于公布第一批严重污染环境 (大气) 的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业名录》及《工商投资领域制止重复建设目录》、《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》中《重庆市产业投资禁投清单》的项目严禁引进。

禁止引进涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录 (2010 年本)》的项目；禁止引进存在重大环境安全隐患的工业项目；不得采用国家和重庆市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备；禁止引进生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；禁止含电镀工艺的企业入驻；禁止机械加工上游的冶炼等环境影响大的企业入驻园区。禁止引入高污染、高能耗、高水耗的项目；禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油等高污染燃料的工业项目；禁止石油化工类项目企业入驻；禁止新建、扩建排放重金属 (指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。

本项目为电池试验室项目，属于检测类项目，为高技术服务业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位，项目不涉及燃煤、重油等的使用，项目清洁生产水平能达到国内先进清洁生产水平的项目。

综上，本次项目与重庆高新技术产业开发区规划、重庆高新技术产业开发区规划环评及审查意见、金凤电子信息产业园规划环评和审查意见相符合。

## 2、其他符合性分析

### 2.1 与《产业结构调整指导目录 (2019年本)》符合性分析

项目为电池试验室，根据国家《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》，项目属于第一类“鼓励类”，第三十一项“科技服务业”，第 1 条“检验检测服务”，符合国家有关法律、法规和政策规定，符合国家产业政策。

### 2.2 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[2018]541号)符合性分析

项目为电池试验室，选址位于重庆市高新技术产业开发区金凤电子信息产业

园，不属于《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[2018]541号）文件中不予准入类及限制准入类项目，则为允许建设项目。

### 2.3 与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）符合性分析

表 1-3 《与关于严格工业布局和准入的通知》符合性分析表

序号	文件规定	项目情况	符合性
优化空间布局	对在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线5公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	项目不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目。	符合
新建项目入园	新建有污染排放的工业项目，处在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区，对未进入工业园区的项目，或在工业园区以外区域实施单纯增加产能的技改的项目，不得办理核准及备案手续。	项目位于重庆金凤电子信息产业园，属于工业园区范围内。	符合
严格产业准入	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	符合国家及我市产业政策和布局，并将依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	符合

### 2.4 与区域“三线一单”的符合性分析

#### （1）生态保护红线

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发〔2018〕25号），全市生态保护红线管控面积 2.04 万平方公里，空间格局呈现为“四屏三带多点”，“四屏”为大巴山、大娄山、华蓥山、武陵山四大山系，“三带”为长江、嘉陵江、乌江三大水系，“多点”为自然保护区、森林公园、风景名胜区等各级各类保护地。重庆市的生态红线类型主要有五大类，本规划项目所在的九龙坡区生态保护红线管控面积 42.52km<sup>2</sup>，占区域总面积 9.87%。

九龙坡区生态保护红线分为重要生态保护区红线和生态敏感区红线两类。重要生态保护区红线包括饮用水源地保护区红线、自然保护区红线、四山管制区红线、湿地公园红线、森林公园红线；生态敏感区红线为三峡水库消落带敏感区红线。其中包括：

### ① 重要生态保护区

饮用水源地保护区：长江和尚山水源地、长江汤家沱水源地、长江铜罐驿水源地、长江四维水厂水源地、长江西彭水源地、大河沟水库水源地、马家沟水库水源地、廖家沟水库水源地、冷家河水库水源地、拦河水库水源地。

自然保护区：长江上游国家级自然保护区、白市驿白鹭自然保护区（县级）。

四山管制区：四山管制区。

湿地公园：重庆彩云湖国家湿地公园。

森林公园：白市驿城市花卉市级森林公园。

### ② 生态敏感区

水土流失极敏感区：由水利、林业部门依法进行管理，严格控制在红线区域内进行可能造成水土流失、水土漏失的开发建设活动。

三峡水库消落带敏感区：由移民、水利部门依法进行管理，禁止各种占用库容和造成生态破坏、水土流失、水体污染的开发建设活动。

拟建项目与重庆市生态红线位置关系见附图 9，本项目不占用重庆市、九龙坡区生态保护红线，符合重庆市生态保护红线的管理要求。

### （2）环境质量底线

大气环境：项目会有少量非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、NO<sub>2</sub> 和 SO<sub>2</sub> 产生，经处理装置处理后达标排放，对区域环境影响很小。

声环境：区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

地表水：地表水接纳水体为梁滩河，属于 V 类水域，监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。项目废水排放量较少，经处理后对地表水水质影响小，故项目的建设运营不会突破当地环境质量底线。

项目产生的废水、废气和噪声等较少，均能达标排放，满足环境质量底线的要求。

### （3）资源利用上线

项目为电池试验室项目，建成后主要从事与动力电池试验相关的评测工作，营运期主要为各类设备消耗电源，有少量生产用水和生活用水。自然资源消耗主要为少量的电和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不消耗天然气和

煤炭等资源，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单分析

项目属于电池试验室项目，选址位于重庆市高新技术产业开发区金凤电子信息产业园，不属于《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[2018]541号）文件中不予准入类及限制准入类项目，为允许建设类项目，不属于环境准入负面清单。

表 1-4 与九龙坡区生态环境准入清单符合性分析表

管控类别	总体管控要求	本项目情况	符合性
空间布局 约束	第一条 确保饮用水源取水口水质安全，饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目，禁止新增船舶码头，规范渔业船舶管理，不得停靠餐饮趸船，取缔现有餐饮趸船；饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。	本项目位于金凤电子信息产业园，不涉及饮用水源地	符合
	第二条 区内“四山”（缙云山山脉、中梁山山脉、）管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理，对非法建构筑物分类制定退出方案，分批次拆除违法建筑，对破坏林地、耕地实施修复，编制修复计划，推进修复工作，至 2020 年“四山”地区现有天然林面积不减少，人工林面积逐年增加。	本项目位于金凤电子信息产业园，不涉及对“四山”的占用和破坏	符合
	第三条 长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、白市驿县级自然保护区、白市驿城市花卉市级森林公园、白塔坪市级森林公园、中梁云岭森林公园（原尖刀山市级森林公园）、重庆彩云湖国家湿地公园生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的生态空间。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。	本项目位于金凤电子信息产业园，不涉及对自然保护区和森林公园的占用和破坏	符合
	第四条 长江 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里沿岸地区，禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目。	本项目为电池试验室项目，不涉及生产废水的排放	符合
	第五条 梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于 30 米的绿化缓冲带，绿化缓冲带内禁止进行工业、畜禽	本项目位于金凤电子信息产业园，不涉及梁滩河河道保	符合

	养殖业等可能导致水环境恶化的经营性活动。	护线	
	第六条 逐步弱化高新技术产业开发区东区生产制造功能，推动工业“退二进三”，不再发展传统工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）；有序推进批发市场和物流仓储（除快递物流外）向高新西区转移。	本项目为电池试验室项目，不属于传统工业	符合
污染物排放管控	第七条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。	本项目废水、废气均经处理设施处理达标后排放	符合
	第八条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。	本项目会有少量非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、NO <sub>2</sub> 和 SO <sub>2</sub> 产生，经处理装置处理后可以达到排放	符合
	第九条 城市污水处理厂全面达到一级 A 排放标准，城市污水集中处理率达到 95%左右，对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放。	/	符合
	第十条 持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值，完善限养区养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化和无害化。发展生态循环农业，开展现代生态农业创新试点。	本项目为电池试验室项目	符合
	第十一条 严禁引入高水耗、高物耗、高能耗项目，水的重复利用率低的行业。严格执行高污染燃料禁燃区管理要求。	本项目为电池试验室项目，物耗、能耗、水耗均较低	符合
	第十二条 制定柴油货车、高排放车辆限行方案，依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。	/	符合
	第十三条 严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头，长江干流沿岸 1 公里范围内现有化工企业、危化企业、重点风险源全部“清零”。	/	符合
环境风险防控	第十四条 工业园区污水处理厂应设置相应规模的事故池，防止事故废水直接进入江河。	/	符合

资源利用效率	第十五条 新建和改造的工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。新建和改造的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	本项目水耗和能耗均较低	符合
--------	--	-------------	----

(5) 环境管控单元

根据长江经济带战略环境评价重庆市生态环境准入清单（九龙坡区），本项目所在区域位于九龙坡区重点管控单元1-莲花滩河吴家大桥，属于“重点管控单元1”，三线一单检测分析报告见附件5，具体管控要求见表1-5。

表 1-5 与九龙坡区“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元名称	管控类别	管控要求	符合性分析	符合性
九龙坡区重点管控单元1-莲花滩河吴家大桥	空间布局约束	1.严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目； 2.禁止引入单纯电镀企业； 3.禁止投资大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目； 4.居民住宅和医疗卫生、文教单位周边100m范围不得新布局二类工业企业，产生有毒有害气体、恶臭、粉尘、噪声的工业企业，不得在居住区、学校、医院和其他人口密集的被保护区域内建设。	1.本项目为电池试验室，不属于“两高一资”、电镀、燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目； 2.本项目位于金凤电子信息产业园。	符合
	污染物排放管控	1.完善排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放；实施海兰云天污水处理站、走马乐园污水处理站改扩建工程。排入梁滩河水系的污水执行污水特别排放限值， 2.加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水量、提高工业用水重复利用率。 3.完善限养区养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化、无害化。发展生态循环农业，开展现代农业创新试点。 4.管控单元内所有区域按高污染燃料禁燃区要求管理。	1.本项目污废水经北斗项目生化池处理后排至西永污水处理厂处理，近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标，远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）后排入梁滩河； 2.本项目为电池试验室，水耗低。	符合
	环境风险	执行全市水环境、大气环境、土壤和主城	/	符合

险防控	区总体管控要求。		
资源开发效率要求	1.园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。 2.园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	本项目为电池试验室，水耗和能耗均较低。	符合

## 2.5 与《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（渝推长办发[2019]40号）符合性分析

表 1-6 与长江经济带发展负面清单实施细则（试行）符合性分析表

实施细则	项目情况	符合性分析
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》的过江通道项目	本项目为电池试验室项目	符合
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、风景名胜区	符合
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区无关的项目，以及网箱养殖、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	本项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内	符合
禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖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内挖砂、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，且废水不直接排向水体	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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	本项目位于高新技术产业开发区金凤电子信息产业园，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以外农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目位于金凤电子信息产业园，不在生态保护红线内	符合

禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目不涉及	符合
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
禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止落后产能项目	本项目符合国家产业政策	符合
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	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合

## 2.6 与《中华人民共和国长江保护法（2021年3月1日起实施）》符合性分析

表 1-7 与长江保护法符合性分析表

与项目相关的要求	本项目情况	符合性
第二十六条 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。	本项目为电池试验室项目，不属于化工类项目。	符合
第三十四条 国家加强长江流域饮用水水源地保护。国务院水行政主管部门会同国务院有关部门制定长江流域饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府水行政主管部门会同本级人民政府有关部门制定本行政区域的其他饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	本项目未处于水源保护区内，不会给饮用水源带来安全隐患。	符合
第三十八条 国务院水行政主管部门会同国务院有关部门确定长江流域农业、工业用水效率目标，加强用水计量和监测设施建设；完善规划和建设项目水资源论证制度；加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合
第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目危险废物暂存于危险废物暂存间，由有资质的单位处理处置，并执行《危险废物转移联单管理办法》中相关要求。	符合

## 2.7 与“水十条、气十条、土十条”符合性分析

表 1-8 与“水十条、气十条、土十条”符合性分析表

条例名称	相关要求	拟建项目情况	符合性分析
《大气污染防治行动计划》 (国发[2013]37号)	全面整治燃煤小锅炉。到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。	项目不使用燃煤锅炉	符合
	严控“两高”行业新增产能。加快淘汰落后产能。压缩过剩产能。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	不属于“两高”行业，符合产业政策要求	符合
	所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未	不属于“两高”行	符合

	通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。	业，不涉及总量指标	
《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	不属于“十小”企业	符合
	依法淘汰落后产能。严格环境准入。	符合产业政策要求及重庆市工业项目环境准入规定	符合
	严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	不属于高污染行业，不属于十条中严格控制或限制类项目	符合
	控制用水总量。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平。	用水达到国内行业先进水平	符合
《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）	自2017年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估	所在厂区用地性质为工业用地	符合
	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	不涉及重点污染物的排放	符合
	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业	项目不属于限制行业	符合
	加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。	不属于电子、汽车行业、有色金属、石化化工等行业	符合
继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目	不属于涉重企业	符合	

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>重庆机动车强检试验场占地面积 186.5 亩，主要开展汽车质量检测、试验研究、技术咨询、标准制定、出口认证、检测设备研发、司法鉴定等业务。重庆机动车强检试验场项目已在高新技术产业开发区管理委员会进行备案（重庆市企业投资项目备案证：2015-500107-74-03-000671）。项目分期进行，包括试验室及配套设施（一期）、试验室及配套设施（二期）和试验室及配套设施（二期）-电池试验室工程，本项目属于试验室及配套设施（二期）-电池试验室工程。2015 年 2 月 12 日，《重庆车辆检测研究院有限公司“重庆机动车强检试验场”项目环境影响报告书》针对试验室及配套设施（一期）和试验室及配套设施（二期）开展了环境影响评价，取得了重庆市九龙坡区环境保护局的批复（渝（九）环准[2015]043 号）。目前，该项目已经建设完成，已取得排污许可，已通过环境保护验收。</p> <p>为迎合市场需求，公司将对现有项目进行扩建，扩建内容为试验室及配套设施（二期）-电池试验室工程，电池试验室位于试验室及配套设施一、二期的南侧，位置关系图见附图 4-1，总建筑面积 4550.14m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积约 4249.15m<sup>2</sup>，地下建筑面积约 300.99m<sup>2</sup>。建设投资约 3510.4 万元。电池试验室主要从事与动力电池试验相关的评测工作，试验项目包括过放电、过充电、外部短路、热失控、外部火烧、热扩散、机械冲击、氢燃料电池测功及环境仓试验等。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规的要求，本项目按要求编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目建设内容</b></p> <p>本项目在金凤电子信息产业园南部拓展区的西永组团 Ad 分区 Ad02-4/01 地块修建试验楼，总占地面积 18048.1m<sup>2</sup>，建筑面积 4550.14m<sup>2</sup>。包括前样间、燃烧室、维修间、燃料电池室等。试验项目包括过放电、过充电、外部短路、热失</p>
------	---

控、外部火烧、热扩散、机械冲击、氢燃料电池测功及环境仓试验。具体建设内容见表 2-1。项目总平面布局见附图 4-1，试验室工艺平面布局见附图 4-2，排水管网图见附图 5。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	电池试验室	位于场地南侧，呈 L 形的一栋楼，地上 3 层，地下 1 层，建筑面积约 4550.14m <sup>2</sup> 。	新建
	其中		
	燃烧室	位于试验室 1 层的西南侧，面积约 400m <sup>2</sup> ，用于开展电池热失控/热扩散试验、外部火烧试验，含一台火烧设备、一台热失控架子和一个 8m×3.5m×2.5m 的消防水池，消防水池的水不外排，定期抽排到后样间水池。	
	燃料电池室	位于试验室 1 层的东南侧，面积约 595.5m <sup>2</sup> ，用于开展氢燃料电池测功及环境仓试验，含 2 台燃料电池测试台架。	
	针刺挤压室	位于试验室 1 层的西侧，面积约 97m <sup>2</sup> ，用于开展电池针刺挤压试验，含 1 台挤压针刺机。	
	顶部球击室	位于试验室 1 层的西侧，面积约 70m <sup>2</sup> ，用于开展顶部球击试验，含 1 台顶部球击机。	
	底部球击室	位于试验室 1 层的西侧，面积约 80m <sup>2</sup> ，用于开展底部球击试验，含 1 台底部球击机。	
	海水室	位于试验室 1 层的西侧，面积约 80m <sup>2</sup> ，用于开展电池浸水、外部短路、过充电、过放电试验，含 1 个 2m×3m×0.5m 水池，水池中的废水排到后样间废水池，作为危废处置。	
	三综合振动室	位于试验室 1 层的西侧，面积约 200m <sup>2</sup> ，用于开展电池振动和机械冲击测试，含 1 台三综合仪、1 台机械冲击仪。	
	翻转跌落室	位于试验室 1 层的中部，面积约 92m <sup>2</sup> ，用于开展翻转跌落试验，含 1 台跌落机和 1 台针刺机。	
	碎石冲击室	位于试验室 1 层的中部，面积约 92m <sup>2</sup> ，用于开展加热、温度循环试验和碎石冲击试验，含 1 台碎石冲击机和 1 台反转机。	
辅助工程	维修间	位于针刺挤压室的南侧，面积约 70m <sup>2</sup> ，用于维修设备，存放实验常用耗材。	依托一期工程
	前样间	位于碎石冲击室的北侧，面积约 207m <sup>2</sup> ，用于放置待测试的电池样品。	
	后样间	位于翻转跌落室的南侧，面积约 164.5m <sup>2</sup> ，用于暂存实验后的电池样品和固废，含 1 个危废暂存处、1 个一般固废暂存处、1 个电池置物架和 2 个水池。	
	工具间	位于前样室的北侧，面积约 62.5m <sup>2</sup> ，用于存放工具。	
	燃料附属用房	依托试验室及配套设施（一期）的燃料附属用房，位于汽车摩托车强检试验场的东面，占地面积约 156.8m <sup>2</sup> ，一层，设置了 5 个地下储罐，并设加油机和柴油机各一台，每个容积为 8m <sup>3</sup> 。拟建项目实验前从储油罐抽取 14L 汽油，放入油桶运送到燃烧室试验，年用量 4.2m <sup>3</sup> /a，可依托	

		食堂	位于一期工程办公楼的三层，面积约 500m <sup>2</sup> ，设置一个容纳 80 人就餐的食堂，拟建项目劳动定员 16 人，可依托	依托一期工程	
		卫生间	位于燃烧室的东北侧，面积约 63m <sup>2</sup> 。	新建	
		停车场	位于场地北侧，占地面积约 9000m <sup>2</sup> ，设置 64 个大车停车位和 24 个小车停车位。	新建	
	公用工程		消防	室内室外消火栓系统均采用临时高压制系统，由消防水池加压供给。消防水池位于试验室负一层，分为两格，单格有效容积 270m <sup>3</sup> 。	新建
			给水	自厂区南侧道路的市政给水管网引一根 DN100 管道至本站，水压为 0.35MPa。	依托市政管网
			排水	雨污分流制，生活污水经重庆市计量质量检测研究院北斗项目生化池（具体情况见附件 4）预处理后排放至市政污水管网。厂区雨水采用雨水暗管排放至市政雨水管网。	依托市政管网
			供电	从园区引入，在 1 层北侧设置配变电所。	依托市政电网
			通风及空调	空调系统分楼层设置，室外机放置于屋面。	新建
	环保工程		废水	生活污水经重庆市计量质量检测研究院北斗项目生化池（具体情况见附件 4）预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放至市政污水管网，最终经西永污水处理厂处理后，近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）后排入梁滩河。	生化池依托北斗项目
			废气	设置 TA001、TA002 两套废气处理装置，每套风量 13 万 m <sup>3</sup> /h，分别经 DA001 和 DA002 排气筒排放，废气处理采用“旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”。	新建
		固废	设生活垃圾收集桶，收集后交由环卫部门处理；后样间设置 2 个危废暂存水池、1 个危废暂存处和 1 个一般固废暂存处，危废定期交由危险废物处置资质单位进行处置。	新建	
		噪声	设备等采取隔声、减震措施，置于设备房内。	新建	
<h3>3、试验项目及试验能力</h3> <p>本项目主要从事与动力电池试验相关的评测工作，试验项目包括电池单体过充电、过放电、外部短路、加热、温度循环、挤压、热失控试验，电池包振动、机械冲击、浸水、挤压、外部火烧、热扩散试验，氢燃料电池测功及环境仓试验等。本项目试验只针对锂离子电池和氢燃料电池开展，不涉及其它新能源电池。电池年测试量如下表所示。</p>					

表 2-2 测试方案及规模				
试验内容		电池年试验量/破坏量 (个/a)	试验时长 (h)	
电池单体 (2.55kg/个)	过放电	144 / 0	2.5	
	过充电	144 / 0	1	
	外部短路	144 / 28	1.2	
	加热	144 / 0	1.5	
	温度循环	144 / 0	9.5	
	挤压	144 / 0	1.2	
	热失控	72 / 72	1.2	
电池包 (350kg/个)	振动	50 / 2 (同一个电池历经三个测试)	2	
	机械冲击		2	
	浸水		2	
	挤压	50 / 0	2.2	
	外部火烧	电池包	50 / 50	2.2
		整车	15 / 15	
	热扩散		50 / 50	1.2
氢燃料电池测功及环境仓试验		25 / 0	/	
顶部/底部球击、翻转跌落、碎石冲击等试验		25 / 0	/	
总计		1201 / 217	/	
表 2-3 测试样品理化性质表				
测试样品	理化性质			
电池单体	锂离子电池主要成分包含外壳、电解液、阳极材料、阴极材料、胶黏剂、铜箔和铝箔等。具体的：LiFePO <sub>4</sub> 、Li(NixCoyMnz)O <sub>2</sub> ；石墨；六氟磷酸锂、有机碳酸酯。电解液质量比为 20%左右。			
电池包				
氢燃料电池	氢燃料电池主要成分包含外壳、阳极材料、阴极材料、质子交换膜、催化层等。			
<b>4、主要设备</b>				
本项目使用的主要设备详见下表。				
表 2-4 生产设备一览表				
编号	名称	数量	安装放置位置	
1	火烧台架	1	燃烧室	
2	热失控架子	1	燃烧室	

3	挤压针刺机	1	挤压针刺室
4	顶部球击机	1	顶部球击室
5	底部球击机	1	底部球击室
6	海水池	1	海水室
7	三综合仪	1	三综合室
8	机械冲击仪	1	三综合室
9	跌落机	1	反转跌落室
10	针刺机	1	反转跌落室
11	温度箱	1	碎石冲击室
12	反转机	1	碎石冲击室
13	烟雾处理机器	1	1楼屋面
14	燃料电池测试台架	2	燃料电池室
15	空压机	1	空压室

## 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目使用的主要原辅材料及燃料详见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗量统计表

编号	名称	年用量	最大储存量	储存位置
1	防护眼镜	5 个/a	5 个	维修间
2	手套	500 套/a	250 套	维修间
3	棉纱	少量	少量	维修间
4	氯化钠	105kg	100kg	维修间

表 2-6 项目能源耗量汇总表

序号	名称	年消耗量	单位	备注	
1	水	生产用水	250	t/年	
		生活用水	200	t/年	
2	电	16.8	万度/年		
3	汽油	4.2	m <sup>3</sup> /年	实验室不存放汽油，实验前从一期项目的燃料附属用房储油罐抽取 14L 汽油，放入油桶中，运送到燃烧室进行试验。	

## 6、水平衡

表 2-7 项目给排水量一览表

序号	用水项目	用水定额	规模	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	污水量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
1	职工生活用水	50L/人·d	16 人	0.80	0.72	/
2	场地冲洗用水	2L/m <sup>2</sup> ·次 (1 次/月)	3330m <sup>2</sup>	0.22	0.20	/
3	浸水实验用水	/	/	0.024	/	每次用水 3m <sup>3</sup> ，半年更换一次
4	燃烧室消防用水	/	/	0.16	/	每次用水 40m <sup>3</sup> ，一年更换一次
5	旋流板喷淋塔用水	/	/	0.6	0.54	共两台喷淋塔，单台喷淋塔的循环水量 30m <sup>3</sup> /d，新鲜水补充量 0.3m <sup>3</sup> /d，一次排水量约 12m <sup>3</sup> ，一个月更换一次
合计				1.80	1.46	/

根据上表可知，项目日用水量为 1.80m<sup>3</sup>/d，合计为 450m<sup>3</sup>/a，日排水量为 1.46m<sup>3</sup>/d，合计为 364.95m<sup>3</sup>/a。拟建项目水平衡图见图 2-1。

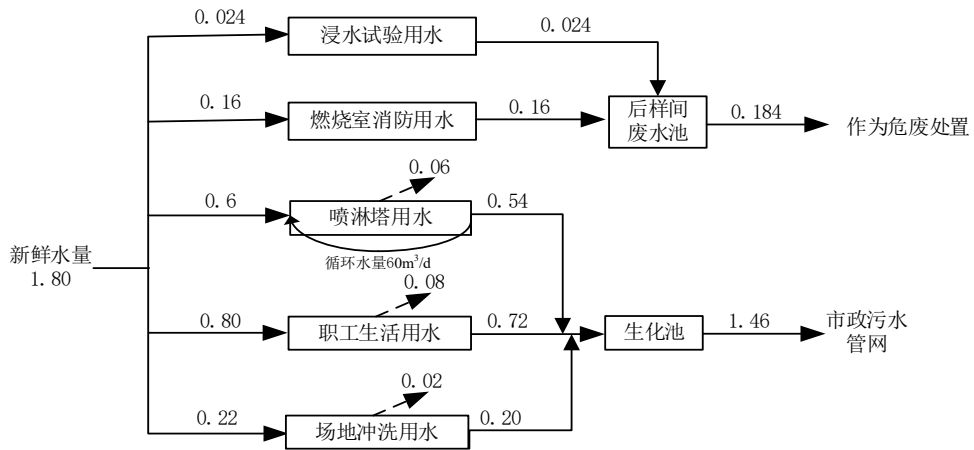


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

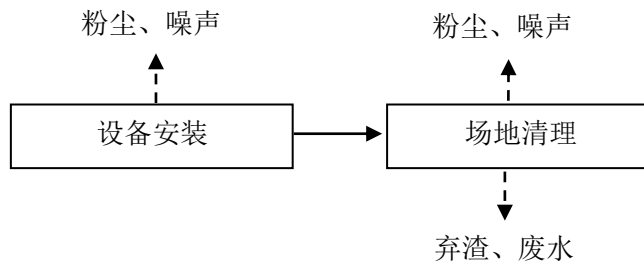
## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 16 人，工作制度为 1 班制，单班工作 8 小时，全年工作 250 天。

## 8、项目总平面布置分析

本项目主要由 1 栋电池试验楼和大量停车场构成。在用地南侧布置一栋电池试验楼，呈 L 形，地上 3 层，地下 1 层，建筑面积约 4550.14m<sup>2</sup>。试验室北面布置停车场，可满足 28 辆大车和 24 辆小车停放，为大小车辆停放提供较多场地，便于交通集散。试验室与周边建筑物之间间距均满足防火及相关规范，试验区主干道路宽度为 12m，次要道路和四周环形道路为 6-8m 宽。道路转弯半径大于 12m，均符合试验工艺和消防要求。试验区整体布局与城市整体规划对地块的要求相统一，空间布局体现了规整气派的工业园区风貌。道路线形绿化与广场片状绿化不但美化环境的作用，还起到了隔音防尘的作用。项目总平面图见附图 4-1。

## 1、施工期污染排放分析



**图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图**

本项目施工期主要进行试验设备的安装和后续的场地清理工作，设备安装过程中会有少量的粉尘和噪声产生，场地清理过程中会有少量粉尘、噪声、弃渣和废水产生。

## 2、营运期工艺流程及产排污分析

主要开展单体电池和电池包的外部短路、热失控、浸水、外部火烧、热扩散等试验，氢燃料电池的氢气泄漏检测等试验。其中，单体电池和电池包的部分试验使用同样的设备，可同时进行，以下为方便介绍，将单体电池和电池包试验分开介绍。

本项目大部分试验不属于破坏性试验，少部分破坏性试验可能存在锂电池电解液的泄漏，电解液的主要成分为锂盐和有机溶剂，其中有机溶剂主要为碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯等 C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub> 的酯类，挥发以非甲烷总烃计；六氟磷酸锂与水反应会生成氟化物，本试验仅在破损电池浸泡到废水池时会涉水，短时间浸泡放电后就取出，氟化物产生量极小，故不做量化计算。此外，外部火烧试验还会有颗粒物、NO<sub>2</sub> 和 SO<sub>2</sub> 的产生。

## 2.1 单体电池试验

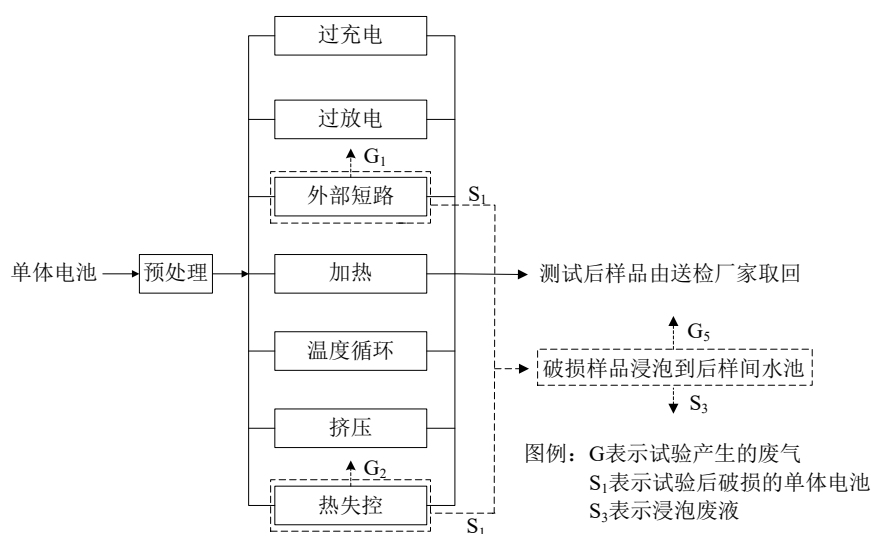


图 2-3 运营期单体电池试验流程及产污环节示意图

### (1) 试验过程

①预处理：在前样室中开展，为确保试验对象的性能处于激活和稳定的状态，对电池单体进行标准充电、放电至制造商规定的放电截止条件，然后静置 30min。

②过放电：在海水室中开展，以 1h 率放电电流放电 90min，在试验环境温度下观察 1h。

③过充电：在海水室中开展，以制造商规定电流恒流充电至制造商规定的充电终止电压或 115%荷电状态后，停止充电，在试验环境温度下观察 1h。

④外部短路：在海水室中开展，将试验对象正极端子和负极端子经外部短路 10min，外部线路电阻应小于 5mΩ，在试验环境温度下观察 1h。20%的样品可能会短路冒烟，产生废气 G<sub>1</sub>。

⑤加热：在碎石冲击室中开展，将试验对象放入温度箱，温度箱按照 5°C/min 的速率由试验环境温度升至 130°C±2°C，并保持此温度 30min 后停止加热，在试验环境温度下观察 1h。

⑥温度循环：在碎石冲击室中开展，将试验对象放入温度箱，温度箱按照 25°C（60min）、-40°C（150min）、25°C（90min）、85°C（200min）进行调节，在

试验环境温度下观察 1h。

⑦挤压：在针刺挤压室中开展，将样品放置在挤压针刺机上，挤压至变形量达到 15%，保持 10min，在试验环境温度下观察 1h。

⑧热失控：在燃烧室中开展，将样品放置在热失控台架上，使用电加热片对电池加热，加热装置与电池直接接触，以其最大功率对试验对象进行持续加热，当发生热失控或者监测点温度达到 300℃时，停止触发，关闭加热装置。发生热失控时会有电池的破损，产生废气 G<sub>2</sub>。

### (2) 产污环节

①废气 G<sub>1</sub>：外部短路试验中，根据业主以往试验经验，约 20%的样品可能会破损，产生废气 G<sub>1</sub>，主要污染物为非甲烷总烃。

②废气 G<sub>2</sub>：热失控试验中会有电池的破损，产生废气 G<sub>2</sub>，主要污染物为非甲烷总烃。

③固废 S<sub>1</sub>、S<sub>3</sub>：外部短路和热失控试验产生破损样品 S<sub>1</sub> 浸泡到后样间水池，经短暂放电后取出暂存于后样间危险废物暂存处，定期交由危险废物处置资质单位进行处置；后样间水池中的废液 S<sub>3</sub> 作为危废，定期交由危险废物处置资质单位进行处置。

④废气 G<sub>5</sub>：破损样品浸泡到水池中时，产生含微量氟化物的废气 G<sub>5</sub>。

## 2.2 电池包试验

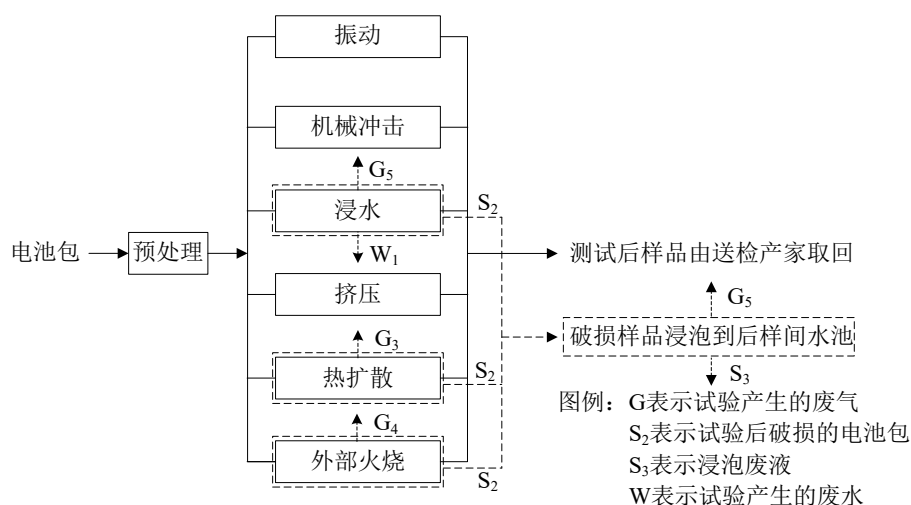


图 2-4 运营期电池包试验流程及产污环节示意图

(1) 试验过程

①预处理：步骤同单体电池。

②振动：在三综合振动室中开展，采用三综合仪对样品施加振动荷载，监控试验对象的电压和温度等，在试验环境温度下观察 2h。

③机械冲击：在三综合振动室中开展，采用机械冲击仪对样品施加冲击波，在试验环境温度下观察 2h。

④浸水：在海水室中开展，试验对象按照制造商规定的安装状态全部浸入水中，保持水温与试验对象温差不大于 5°C。将电池包取出水面后在试验环境温度下静置观察 2h。浸水过程中会有部分样品破损，与水反应生成微量氟化物，产生废气 G<sub>5</sub>。

⑤挤压：在针刺挤压室中开展，将样品放置在挤压针刺机上，挤压至变形量达到 30%，保持 10min，在试验环境温度下观察 2h。

⑥外部火烧：在燃烧室中开展，分为单独的电池包燃烧试验和整车燃烧试验。

单独的电池包燃烧试验：将样品放置在火烧台架上，汽油盛放到平盘中，置于样品下方，样品经过 5min 左右的直接燃烧和间接燃烧（将耐火隔板盖在油盘上）后，离开火源，在试验环境温度下观察 2h。

整车燃烧试验：模拟整车在电池包升温情况下，检测车门能否正常打开以确保司乘人员的逃生。通过整车燃烧台架将车辆架起，对电池包所在位置进行火烧，持续燃烧 5min 左右，检测电池包和车辆自控系统是否受损。试验过程中若车辆出现燃烧现象，即刻通过台架将整车移动到水池并浸入水中灭火，试验停止。

⑦热扩散：在燃烧室中开展，将样品放置在热失控台架上，使用电加热片对电池加热，加热装置与电池直接接触，以其最大功率对试验对象进行持续加热，当发生热失控或者监测点温度达到 300°C 时，停止触发，关闭加热装置。发生热失控时会有电池的破损，产生废气 G<sub>3</sub>。

(2) 产污环节

①废气 G<sub>3</sub>：热扩散试验中会有电池的破损，产生废气 G<sub>3</sub>，主要污染物为非甲烷总烃。

②废气 G<sub>4</sub>: 外部火烧试验中汽油燃烧和电池包破损会产生废气 G<sub>4</sub>, 由于隔着底盘燃烧且燃烧时间较短, 车内温度不会太高, 且意外出现车辆燃烧时会立即将整车浸水, 停止试验, 故本评价不考虑坐垫等内饰产生的废气, 主要污染物为非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>。

③废水 W<sub>1</sub>: 浸水试验中会有浸泡废水 W<sub>1</sub> 产生, 定期抽排到后样间水池, 不外排。

④固废 S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>: 热扩散、外部火烧和浸水试验产生破损样品 S<sub>2</sub> 浸泡到后样间水池, 经短暂放电后取出暂存于后样间危废暂存处, 定期交由危险废物处置资质单位进行处置; 后样间水池中的废液 S<sub>3</sub> 作为危废, 定期交由危险废物处置资质单位进行处置。

⑤废气 G<sub>5</sub>: 破损样品浸泡到水池中时, 产生含微量氟化物的废气 G<sub>5</sub>。

### 2.3 氢燃料电池测功及环境仓试验

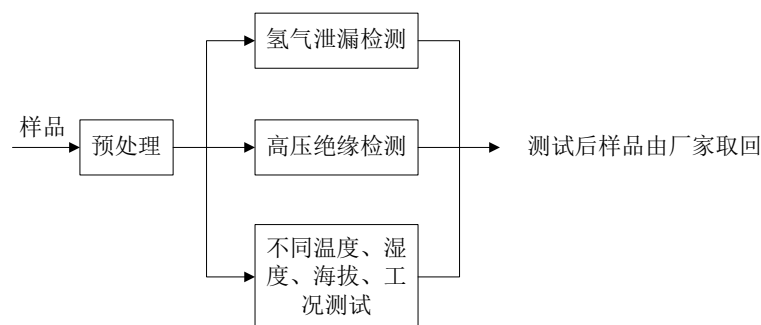


图 2-5 运营期氢燃料电池测功及环境仓试验流程及产污环节示意图

#### (1) 试验过程

①预处理: 在室温下静置 1h。

②氢气泄漏检测: 使用燃料电池测试台架以及便携式氢气泄露仪检测管路系统。

③高压绝缘检测: 使用燃料电池测试台架自动检测。

④不同温度、湿度、海拔、工况测试: 使用燃料电池测试台架自动检测。

#### (2) 产污环节

试验过程中无污染物产生。

## 2.4 顶部球击、底部球击、翻转跌落、碎石冲击等试验

此外，还会根据委托企业要求，开展一些企业定制试验，包括顶部球击、底部球击、翻转跌落、碎石冲击等试验，试验样品量较少，且对电池不具备破坏性，不涉及污染物的排放，试验后的电池放置于后样间置物架上，由厂家取回。

## 2.5 其它

### (1) 废水

①地面清洁废水：每个月对试验室地面进行一次冲洗，产生地面清洁废水 W<sub>2</sub>。

②生活污水：员工工作期间产生生活污水 W<sub>3</sub>。

③废气治理设施产生的喷淋塔废水：喷淋废水 W<sub>4</sub>。

### (2) 固体废物

①生活垃圾：员工工作期间产生生活垃圾 S<sub>4</sub>。

②一般工业固废：废防护眼镜 S<sub>5</sub>、废包装袋 S<sub>6</sub>。

③危险废物：沾染矿物油和浸泡废液的手套 S<sub>7</sub>、沾染矿物油和浸泡废液的棉纱 S<sub>8</sub>、废活性炭 S<sub>9</sub>、废过滤棉 S<sub>10</sub>、废吸油毡 S<sub>11</sub>、除尘设施集尘灰 S<sub>12</sub>、废布袋 S<sub>13</sub>。

## 1、现有工程环保手续履行情况

2015年2月12日,《重庆车辆检测研究院有限公司“重庆机动车强检试验场”项目环境影响报告书》取得了重庆市九龙坡区环境保护局的批复(渝(九)环准[2015]043号)。

2021年5月26日,企业在全国排污许可管理信息平台填报了排污登记表,并取得固定污染源排污登记回执(登记编号:91500000756237614J001Y)。

2021年7月,企业自主完成了竣工环境保护验收。

## 2、现有工程概况

现有项目由试验室、办公综合楼和燃料附属用房等组成,试验室主要包括汽车摩托车强检试验场、汽车整车试验室(含汽车整车转鼓试验台、高低温仓等)、整车排放及发动机试验室(能进行欧VI排放检测)、碰撞检测试验室(含多角度碰撞、加速台车碰撞、行人保护碰撞试验等)、电磁兼容试验室、零部件试验室。目前,项目已建设完成,已取得排污许可,已通过环境保护验收。已建项目组成详见下表。

表 2-8 已建项目建设内容一览表

序号	名称	建设内容
1	主体工程	
1.1	汽车摩托车强检试验场	位于场地西侧,临绕城高速,占地面积约 5000m <sup>2</sup>
1.2	碰撞试验室	位于场地的中部,占地面积约 29296.46m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层的建筑物
1.3	整车排放试验室	位于碰撞试验室的东面,占地面积约 3797.5m <sup>2</sup> , 建筑面积约 7595.0m <sup>2</sup> , 1 栋 2 层的建筑物
1.4	发动机试验室	位于整车排放试验室的东面,占地面积约 3363.5m <sup>2</sup> , 建筑面积约 6727.0m <sup>2</sup> , 1 栋 2 层的建筑物
1.5	零部件试验室	共设置了两栋,均位于发动机试验室的东面,其中零部件试验室 1 占地面积约 3038m <sup>2</sup> , 建筑面积约 6076m <sup>2</sup> , 2 层的建筑物; 零部件试验室 2 占地面积约 3038m <sup>2</sup> , 建筑面积约 6581.25m <sup>2</sup> , 2F/-1F, 负一层为车库
1.6	电磁兼容试验室	位于零部件试验室北面,占地面积约 3850m <sup>2</sup> , 建筑面积约 6727.0m <sup>2</sup> , 1F/-1F, 负一层为车库
1.7	汽车整车试验室	位于整个场地的东面,占地面积约 2790m <sup>2</sup> , 建筑面积约 4062m <sup>2</sup> , 2F/-1F, 负一层为车库
1.8	办公楼	位于整个场地的东面,占地面积约 2379.25m <sup>2</sup> , 建筑面积约 23576.39m <sup>2</sup> , 15/-2F, 负一、二层为车库

2	辅助工程	
2.1	燃料附属用房	位于汽车摩托车强检试验场的东面，占地面积约 156.8m <sup>2</sup> ，一层，设置了 5 个地下储罐，并设加油机和柴油机各一台，每个容积为 8m <sup>3</sup>
2.2	食堂	位于办公楼的三层，面积约 500m <sup>2</sup> ，设置一个容纳 80 人就餐的食堂
2.3	管理用房	位于燃料附属用房的南面，占地面积约 174.64m <sup>2</sup> ，一层
3	公用工程	
3.1	供电	在汽车专用试验场内新建一座 10kV 开闭所，并在碰撞试验室、排放试验室、零部件试验室和电磁兼容试验室等用电负荷较大的试验室新建 10/0.4kV 变电所。新建开闭所电源来自附近 10kV 市电网，年用电量约 100 万度
3.2	供水	接自周围市政给水管网引入，年用水量约 7.648 万 m <sup>3</sup>
3.3	供气	接自周围市政供气管网引入，年用气量约 10 万 m <sup>3</sup>
4	环保工程	
4.1	生化池	1 座，处理能力 160m <sup>3</sup> /d
4.2	废气排气筒	项目试验楼设置废气集中收集设施，楼顶建有试验废气排气筒，共设置了 4 根排气筒，分别为发动机排放试验室、整车排放试验室、整车试验室、电磁兼容试验室
		食堂废气通过专门排气筒在办公楼的楼顶排放，1 根独立的排气筒
4.3	固体废物暂存点	污水处理池废气通过专门排气筒在办公楼的楼顶排放，1 根独立的排气筒
4.3	固体废物暂存点	分别设置一般固体废物收集点和危险废物收集点，临时存放危险废物，面积约为 10m <sup>2</sup>

### 3、现有工程污染物实际排放达标情况

#### (1) 废水

项目能源补给站场地内含油废水经隔油处理后与生活污水一起进入生化池（160m<sup>3</sup>/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网排入西永污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，经莲花滩河排入嘉陵江。根据 2021 年 7 月企业自主验收监测结果，现有工程产生的废水经生化池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

监测点位	采样时间	监测项目及结果			
		石油类(mg/L)	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	动植物油(mg/L)
生化池进口	2021.6.10~6.11	7.28~7.38	472~474	87.0~87.8	23.3~26.1
生化池出口	2021.6.10~6.11	0.94~0.96	194~196	38.2~39.4	5.90~6.46
标准限值		20	500	45	100
结论	达标				
标准	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准要求,氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准。				

## (2) 废气

项目发动机排放实验室和整车排放实验室装有尾气排放集风罩,试验废气经高温离心风机抽取后,管道接出通至屋顶有组织高空排放,根据 2021 年 7 月企业自主验收监测结果,现有工程排放的废气能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表 1 主城区大气污染物排放限值。

表 2-10 废气监测结果一览表

排放口	采样时间	颗粒物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率(kg/h)	非甲烷总烃排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃排放速率(kg/h)	氮氧化物排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物排放速率(kg/h)
发动机排放实验室 FQ1	2021.6.10~6.11	3.8~7.4	$2.71 \times 10^{-2}$ ~ $5.17 \times 10^{-2}$	0.50~0.72	$3.45 \times 10^{-3}$ ~ $5.08 \times 10^{-3}$	5~10	$3.50 \times 10^{-2}$ ~ $6.96 \times 10^{-2}$
发动机排放实验室 FQ3	2021.7.9~7.10	6.1~7.1	$4.09 \times 10^{-2}$ ~ $4.79 \times 10^{-2}$	0.42~0.53	$2.80 \times 10^{-3}$ ~ $3.56 \times 10^{-3}$	3L	N
发动机排放实验室 FQ4	2021.7.9~7.10	5.3~5.7	$4.31 \times 10^{-2}$ ~ $4.65 \times 10^{-2}$	0.34~0.54	$2.74 \times 10^{-3}$ ~ $4.35 \times 10^{-3}$	3L	N
发动机排放实验室 FQ5	2021.7.9~7.10	7.3~7.6	$4.79 \times 10^{-2}$ ~ $4.99 \times 10^{-2}$	0.57~0.83	$3.69 \times 10^{-3}$ ~ $5.40 \times 10^{-3}$	3L	N
发动机排放实验室 FQ6	2021.7.9~7.10	5.3~6.2	$1.53 \times 10^{-2}$ ~ $1.79 \times 10^{-2}$	1.15~1.93	$3.20 \times 10^{-3}$ ~ $5.48 \times 10^{-3}$	3L	N
发动机排放实验室 FQ7	2021.7.9~7.10	5.3~6.3	$4.43 \times 10^{-2}$ ~ $5.30 \times 10^{-2}$	0.46~0.56	$3.79 \times 10^{-3}$ ~ $4.59 \times 10^{-3}$	3L	N
发动机排放实验室 FQ8	2021.7.9~7.10	5.3~6.0	$2.41 \times 10^{-2}$ ~ $2.78 \times 10^{-2}$	0.93~1.9	$4.28 \times 10^{-3}$ ~ $4.73 \times 10^{-3}$	3L	N
发动机排放实验室 FQ9	2021.7.9~7.10	6.9~7.7	$5.02 \times 10^{-2}$ ~ $5.63 \times 10^{-2}$	0.37~0.66	$2.63 \times 10^{-3}$ ~ $4.68 \times 10^{-3}$	3L	N
整车排放实验室 FQ10	2021.7.9~7.10	4.0~4.8	$8.76 \times 10^{-3}$ ~ $1.06 \times 10^{-2}$	1.29~2.04	$2.74 \times 10^{-3}$ ~ $4.32 \times 10^{-3}$	3L	N
整车排放实验室 FQ2	2021.7.9~7.10	4.9~6.2	$2.79 \times 10^{-3}$ ~ $3.63 \times 10^{-3}$	0.85~0.98	$4.55 \times 10^{-4}$ ~ $5.27 \times 10^{-4}$	3L	N

标准值	50	0.8	120	10	200	0.3																												
结论	达标																																	
标准依据	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1大气污染物排放限值主城区																																	
<p>(3) 噪声</p> <p>噪声源主要来自于空调机组、空压机、冷却塔、风机、试验设备、试验车辆及发动机等噪声，采取了合理布局、选用低噪声设备、设置减振措施等防治措施，根据2021年7月企业自主验收监测结果，现有工程昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值。</p>																																		
<p>表 2-11 噪声监测结果一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测时间</th> <th>监测结果/Leq[dB(A)]</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1(厂界南侧外)</td> <td>2021.6.10~6.11 昼间</td> <td>53.8~54.0</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>C2(厂界东侧外)</td> <td>2021.6.10~6.11 昼间</td> <td>45.2~45.4</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>C3(厂界北侧外)</td> <td>2021.6.10~6.11 昼间</td> <td>48.3~48.5</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>C4(厂界西侧外)</td> <td>2021.6.10~6.11 昼间</td> <td>45.0~45.2</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>结论</td> <td colspan="3">达标</td> </tr> <tr> <td>标准依据</td> <td colspan="3">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值</td> </tr> </tbody> </table>							监测点位	监测时间	监测结果/Leq[dB(A)]	标准限值	C1(厂界南侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	53.8~54.0	≤60	C2(厂界东侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	45.2~45.4	≤60	C3(厂界北侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	48.3~48.5	≤60	C4(厂界西侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	45.0~45.2	≤60	结论	达标			标准依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值		
监测点位	监测时间	监测结果/Leq[dB(A)]	标准限值																															
C1(厂界南侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	53.8~54.0	≤60																															
C2(厂界东侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	45.2~45.4	≤60																															
C3(厂界北侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	48.3~48.5	≤60																															
C4(厂界西侧外)	2021.6.10~6.11 昼间	45.0~45.2	≤60																															
结论	达标																																	
标准依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值																																	
<p>(4) 固废</p> <p>现有项目产生的生活垃圾收集后由物管交环卫部门收运处置，餐厨垃圾用带盖的容器收集后交由重庆市固体废弃物运输有限公司收运处置；一般固体废物主要有废包装和零件，暂存于各试验室的一般固废暂存区，定期外售物资公司；危险废物主要有设备检修及擦手等产生的含油棉纱、废手套，试验产生的废润滑油、废液压油，分类暂存于危废暂存间，定期交有资质单位收运处置。根据2021年7月企业自主验收，各类固体废物均可得到妥善处置。</p>																																		
<h4>4、现有工程污染物排放总量统计</h4> <p>现有项目目前已经建设完成，已取得排污许可，已通过环境保护验收，由于本项目排污许可仅为登记管理，报告中未给定排放量限值，故本报告中现有工程污染物排放情况根据环境保护验收监测数据核算。现有工程污染物排放情</p>																																		

况见下表。

表 2-12 现有项目产排污情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	排放限值			实际排放量 t/a
			标准名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
废气	发动机排放试验室、整车排放试验室	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418-2016)	50	0.8	0.66
		非甲烷总烃		120	10	0.091
		NO <sub>2</sub>		200	0.3	0.061
废水	生活污水 145.69m <sup>3</sup> /d	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	/	1.82
		NH <sub>3</sub> -N		45	/	0.18
		BOD <sub>5</sub>		300	/	0.36
		SS		400	/	0.36
		动植物油		100	/	0.036
		石油类		20	/	0.036

### 5、与该项目有关的主要环境问题及整改措施

目前企业的生产设施和环保设施均处于正常运行阶段。

根据企业验收监测报告可知，现有项目营运期间产生的各种污染物均能实现达标排放，固体废物处置措施有效。根据对企业现场调查及踏勘，企业执行了国家建设项目环境管理制度，项目营运期间环保设施运营正常，重庆市高新区生态环境局及建设单位未接到相关环保投诉。因此，现有项目不存在环境问题。

### 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	<b>1、环境空气质量</b>					
	<p>拟建项目所在区域为重庆市高新区，根据《重庆市人民政府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），本项目所在地属环境空气二类区域，本评价引用重庆市生态环境局公布的2020年重庆市环境现状公报中高新区环境空气质量现状数据。</p>					
	<p>(1) 项目所在区域达标判断</p>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1节“根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。因此，本次评价达标区判定依据2020年重庆市环境现状公报中高新区环境空气质量现状数据。区域空气质量现状评价见表3-1。</p>					
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年均值	48	70	68.57	达标
	SO <sub>2</sub>		7	60	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>		29	40	72.50	达标
	PM <sub>2.5</sub>		31	35	88.57	达标
CO	日均浓度的第95百分位数	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25.00	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8h平均浓度的第90百分位数	148	160	92.50	达标	
<p>根据表3-1分析可知，项目所在区域各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，判定项目所在区域为达标区。</p>						
<p>(2) 特征污染物环境质量现状评价</p>						
<p>为了解拟建项目所在区域环境空气质量现状，本项目对非甲烷总烃、氟化物进行了实测。重庆中机中联检测技术有限公司于2021年1月4日~10日对厂界大气环境进行监测，监测点位于项目周界内东侧。具体信息见附件2。</p>						
<p>①监测因子：非甲烷总烃、氟化物；</p>						
<p>②监测时间及频次：2021年1月4日~10日，4次/天；</p>						

③评价方法：采用单因子评价法。即各取值时间最大浓度占相应标准浓度限值的百分比。公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率；

Ci——第 i 个污染物监测的最大地面浓度（mg/m<sup>3</sup>）；

Coi——第 i 类污染物的环境空气质量标准值（mg/m<sup>3</sup>）。

（3）评价标准：非甲烷总烃执行《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13-1577-2012）二级标准，氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 中氟化物参考浓度限值。

（4）评价结果

环境空气现状监测统计及评价结果见下表。

表 3-2 特征污染物环境质量现状表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测因子	标准值	结果范围	超标率(%)	超标倍数	最大浓度占标率/%
非甲烷总烃	2.0	0.1~0.44	0	/	22
氟化物	0.007	0.5L	0	/	0

注：“L”表示低于方法检出限，报出值为检出限值。

根据表 3-2 可知，拟建项目所在区域氟化物未检出，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 中氟化物参考浓度限值；非甲烷总烃最大浓度占标率为 22%，满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13-1577-2012）二级标准，项目周边区域环境空气质量现状较好。

## 2、地表水环境

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），梁滩河属于 V 类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域标准。

本次评价引用重庆高新区发布的水质监测数据及评价结果，监测时间为 2020 年 12 月，监测至今，区域未新增影响较大的污染源，且监测数据在 3 年的有效期内，引用监测数据有效可行。

- (1) 监测断面：梁滩河赖家桥市控断面
- (2) 监测时间：2020年12月
- (3) 监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、石油类
- (4) 评价标准：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。
- (5) 评价方法：单因子指数法，公式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{s,i}$$

式中：S<sub>ij</sub>——标准指数；

C<sub>ij</sub>——评价因子 i 在 j 点的实测浓度值 (mg/L)；

C<sub>s,i</sub>——评价因子 i 的评价标准限值 (mg/L)。

- (3) 地表水环境质量现状评价

表 3-3 地表水环境质量监测结果统计表 单位：mg/L

断面	监测因子	监测值	超标率(%)	最大超标倍数	最大 S <sub>ij</sub> 值	V 类标准值
梁滩河 赖家桥 市控断 面	pH	8	0	0	0.5	6~9
	COD	12	0	0	0.3	40
	BOD <sub>5</sub>	1.3	0	0	0.13	10
	氨氮	0.27	0	0	0.135	2.0
	石油类	0.01L	0	0	/	1.0

由表 3-3 结果可知，梁滩河赖家桥市控断面各监测指标标准指数均小于 1，评价河段水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准。

### 3、声环境

本项目委托重庆中机中联检测技术有限公司对项目所在地声环境质量现状进行了监测。C1 监测点位于项目外东北侧，C2 监测点位于项目外西南侧，C3 位于项目外东南侧，声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

- (1) 监测时间：2021 年 1 月 4 日~5 日。

(2) 监测布点：设置了 3 个监测点，分别位于项目外东北侧、西南侧和东南侧，监测点分布见附图 8。

- (3) 监测内容：昼、夜等效 A 声级值。
- (4) 监测时间及频率：连续检测 2 天，每天昼、夜各 1 次。
- (5) 监测结果及评价：

表 3-4 环境噪声监测点位基本情况表

监测点	监测值 Leq		评价结果		评价标准
	昼间	夜间	昼间	夜间	
C1	51	42	达标	达标	昼间≤60dB 夜间≤50dB
C2	54	44	达标	达标	
C3	47~48	41	达标	达标	

由表 3-4 可知，3 个监测点昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，满足评价标准要求。

环境  
保护  
目标

本项目位于国家质检基地南侧，属工业用地，东侧为两家家具有限公司和一家建筑设备租赁有限公司，西侧和南侧分布有两个农家乐和一个植物园。项目外环境关系图见附图 3。

### 1、大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内有两个农家乐，作为大气环境保护目标。周围 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等环境保护目标。

### 2、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

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

表 3-5 主要环境保护目标统计

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
1	山有竹生态庄园	3 户，约 10 人	环境空气	二类区	W	450
2	海兰农庄	3 户，约 10 人			SE	280

## 1、大气污染物排放标准

项目排放非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)，具体排放限值见表 3-6。

表 3-6 重庆市大气污染物排放标准

污染物	适用区域	最高允许浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	主城区	200	15	0.7	周界外浓度最高点	0.40
			20	1.5		
			30	3.6		
NO <sub>2</sub>		200	15	0.3	周界外浓度最高点	0.12
			20	0.5		
	30	1.2				
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	
		20	17			
		30	53			
其他颗粒物	50	15	0.8	周界外浓度最高点	1.0	
		20	1.6			
		30	3.9			
氟化物	9	15	0.1	周界外浓度最高点	0.02	
		20	0.17			
		30	0.59			

## 2、废水排放标准

拟建项目生活污水依托北斗项目生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，接入园区污水管网，进入西永污水处理厂处理后，近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标，远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 后排入梁滩河。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 污水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油类	石油类	氟化物
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	20	20
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)	1	1	/
DB50/963-2020 标准	/	30	/	/	1.5	/	/	/

\*注: NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

### 3、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	60	50

### 4、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部 2013 年第 36 号公告）、《国家危险废物名录》（2021 年版）。

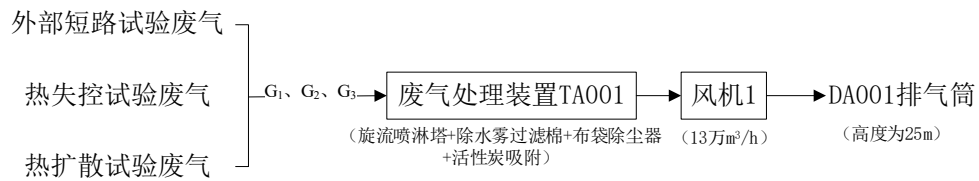
一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

总量  
控制  
指标

水污染物总量：COD 0.012t/a；NH<sub>3</sub>-N 0.0014t/a  
大气污染物总量：NO<sub>2</sub> 0.036t/a，SO<sub>2</sub> 0.000031t/a，颗粒物 0.33t/a

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为设备安装，不涉及土石方工程，施工期环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染物排放源</b></p> <p>废气污染物排放主要产生于 5 个试验：单体电池的外部短路试验和热失控试验、电池包热扩散试验，均以非甲烷总烃为指标计算产排污，电池包的浸水试验，产生微量氟化物，这些废气经处理装置 TA001 处理后由 DA001 排气筒排出；外部火烧试验，产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃、氟化物和颗粒物，经废气处理装置 TA002 处理后由 DA002 排气筒排出。热失控/热扩散和燃烧试验均在燃烧室开展，外部短路和浸水试验在海水室开展。此外，破损电池浸泡到后样间水池时会有微量氟化物产生，经废气处理装置 TA001 处理后由 DA001 排气筒排出。</p> <p><b>1.1.1 外部短路试验废气 G<sub>1</sub>+热失控试验废气 G<sub>2</sub>+热扩散试验废气 G<sub>3</sub></b></p> <p>外部短路试验中破损的单体电池数量为 28 个/a，热失控试验中破损的单体电池数量为 72 个/a，热扩散试验中破损的电池包数量为 50 个/a。破损时电池中的电解液会挥发，主要污染物为非甲烷总烃。</p> <p>平均每块单体电池的重量为 2.55kg，电池包的重量为 350kg，通常电解液占电池重量的比重取 20%；电解液中非甲烷总烃的挥发量类比《苏州三星电子电脑有限公司锂电池测试实验室建设项目环境影响报告表》，取 50%，则外部短路、热失控、热扩散试验中非甲烷总烃的产生量分别为 0.0071t/a、0.018t/a、1.75t/a。</p>



**图 4-1 废气处理设施工艺流程图**

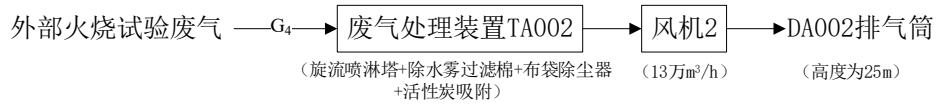
该废气由 13 万  $\text{m}^3/\text{h}$  风量的集气罩收集（收集率 90%）后进入废气处理装置 TA001 处理，然后通过 DA001 排气筒（高度 25m）排放。风机的工作时间按 100h/a 计，废气处理装置 TA001 对非甲烷总烃的去除率可达 85%，未收集的污染物在测试间无组织排放。则 DA001 排气筒中非甲烷总烃有组织排放量为 0.240t/a。项目废气产生及排放情况详见表 4-1。

### 1.1.2 外部火烧试验废气 G<sub>4</sub>

外部火烧试验包括单独的电池包燃烧试验和整车燃烧试验。由于整车中的电池包燃烧试验隔着底盘燃烧且燃烧时间较短，车内温度不会太高，且一旦发生车辆燃烧，会立刻将整车浸水灭火，故车内坐垫等内饰基本不会产生废气，因此本试验仅考虑电池包破损产生的污染物。外部火烧试验中破损的电池包数量为 65 个/a，破损时电池中的电解液会挥发，燃烧时电池会有颗粒物产生，汽油会有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  和颗粒物产生，浸水灭火时会有氟化物产生，因此，外部火烧废气的主要污染物为非甲烷总烃、氟化物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  和颗粒物。

平均每块电池包的重量为 350kg，电解液占电池重量的比重取 20%，会产生颗粒物的石墨等无机物的比重取 50%。类比《苏州三星电子电脑有限公司锂电池测试实验室建设项目环境影响报告表》，燃烧时电解液中非甲烷总烃的挥发量取电解液质量的 50%，颗粒物产生量取无机物质量的 20%。试验燃料汽油的年用量为  $4.2\text{m}^3$ ，汽油密度按  $0.72\text{g}/\text{cm}^3$  计，由于汽油是置于燃烧盘中直接燃烧，可类比采暖炉和家用炉燃烧油，参考《排污系数手册》中采暖炉及家用炉燃烧油的污染物排放情况， $\text{NO}_2$  排污系数取  $8.57\text{kg}/\text{m}^3$ ，烟

尘取  $0.952\text{kg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  取  $20\text{Skg}/\text{m}^3$ ，S 按照《车用汽油国家标准》（GB17930-2016） $\text{VI}_A$  指标取 0.001。则外部火烧试验中非甲烷总烃、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  和颗粒物的产生量分别为  $2.28\text{t}/\text{a}$ 、 $0.000084\text{t}/\text{a}$ 、 $0.036\text{t}/\text{a}$ 、 $2.28\text{t}/\text{a}$ 。氟化物产生量极小，本报告不进行量化计算。



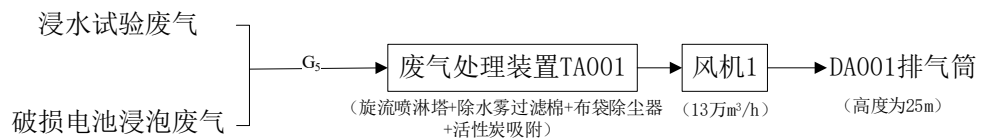
**图 4-2 废气处理设施工艺流程图**

外部火烧试验废气由  $13\text{万 m}^3/\text{h}$  风量的集气罩收集（收集率 90%）后进入废气处理装置 TA002 处理，然后通过 DA002 排气筒（高度 25m）排放。风机的工作时间按  $60\text{h}/\text{a}$  计，废气处理装置 TA002 对非甲烷总烃、 $\text{SO}_2$  和颗粒物的去除率分别为 85%、70%和 95%，未收集的污染物在测试间无组织排放。则 DA002 排气筒中非甲烷总烃的有组织排放量约  $0.31\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物约  $0.10\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_2$  约  $0.032\text{t}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$  约  $0.000023\text{t}/\text{a}$ ，还有微量的氟化物。

### 1.1.3 浸水试验废气+破损样品浸泡废气 $G_5$

浸水试验中和破损样品浸泡到后样间水池时，六氟磷酸锂会与水反应生成氟化物，但仅短时间浸泡后就将样品取出，氟化物产生量极小，本报告不进行量化计算。

这部分废气由  $13\text{万 m}^3/\text{h}$  风量的集气罩收集（收集率 90%）后进入废气处理装置 TA001 处理，然后通过 DA001 排气筒（高度 25m）排放。



**图 4-3 废气处理设施工艺流程图**

项目废气产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1

拟建项目废气污染物产排污统计表

排气筒	所在区域	污染源	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物	治理前产生状况			治理措施	治理后排放状况			执行标准	
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
一、有组织排放													
DA001	G <sub>1</sub> G <sub>2</sub> G <sub>3</sub>	海水室 燃烧室 后样间	130000	非甲烷 总烃	136.58	17.76	1.78	对废气的收集效率为 90%，收集后经 废气处理装置 TA001 处理，处理工艺 为“旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉 冲布袋除尘+活性炭吸附”，该装置 对非甲烷总烃的去除效率达 85%，后 经 25m 高排气筒排放	18.44	2.40	0.24	120	35
				氟化物	/	微量	微量		/	微量	微量	9	0.38
DA002	G <sub>4</sub>	燃烧室	130000	非甲烷 总烃	291.67	37.92	2.28	对废气的收集效率为 90%，收集后经 废气处理装置 TA002 处理，处理工艺 为“旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉 冲布袋除尘+活性炭吸附”，该装置 对非甲烷总烃、颗粒物和 SO <sub>2</sub> 的去 除效率分别达 85%、95%和 70%，后经 25m 高排气筒排放	39.38	5.12	0.31	120	35
				氟化物	/	微量	微量		/	微量	微量	9	0.38
				颗粒物	292.18	37.98	2.28		13.15	1.71	0.10	50	2.75
				NO <sub>2</sub>	4.61	0.60	0.036		4.15	0.54	0.032	200	0.85
				SO <sub>2</sub>	0.011	0.0014	0.000084		0.0029	0.00038	0.000023	200	2.55
等效排气筒 (DA001 和 DA002)		/	/	非甲烷 总烃	/	/	/	/	7.52	/	/	35	
				氟化物	/	/	/	/	微量	/	/	0.38	
				颗粒物	/	/	/	/	1.71	/	/	2.75	
				NO <sub>2</sub>	/	/	/	/	0.54	/	/	0.85	
				SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	0.00038	/	/	2.55	
二、无组织排放													

厂界	/	非甲烷总烃	/	/	/	/		5.57	0.40	4.0	/
		氟化物	/	/	/			微量	微量	0.02	/
		颗粒物	/	/	/			3.80	0.23	1.0	/
		NO <sub>2</sub>	/	/	/			0.060	0.0036	0.12	/
		SO <sub>2</sub>	/	/	/			0.00014	0.0000084	0.40	/

注：1、废气处理装置 TA001 对应的风机工作时间按 100h/a 计，废气处理装置 TA002 对应的风机工作时间按 60h/a 计。

2、由于 DA001 排气筒和 DA002 排气筒并排设置，间距 10cm，故计算了等效排气筒的排放情况。

## 1.2 治理设施可行性

外部火烧试验废气通过处理装置 TA002 的风机收集，集气罩设置在燃烧室顶部，抽风口正对火烧盘中央。此外，燃烧室四周还布设了四个集气罩，当处理装置 TA002 的集气罩有吸不干净的烟气时，打开处理装置 TA001 进行烟气收集。电池挤压室、针刺室、海水室、后样间等试验室和燃烧室共用废气处理装置 TA001，每间试验室的吸风口均安装一个气动风阀，根据试验室的使用情况选择阀门的开启。考虑燃烧室的体积为  $8000\text{m}^3$ ，换气次数最高需达 30 次/h，故最大风量取 26 万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目 TA001、TA002 两套处理装置的风机设计风量均取 13 万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足总风量 26 万  $\text{m}^3/\text{h}$  的要求。

两套处理装置的处理工艺均为旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉冲布袋除尘+活性炭吸附，具体工艺介绍如下：

**旋流板喷淋塔：**塔体由循环水箱、旋风层、喷淋层、除雾层、循环水泵组成。旋流板喷淋塔使用氢氧化钠溶液，对颗粒物的去除率可达 80%，对  $\text{SO}_2$  的去除率可达 70%。废气经过旋流板塔预处理后，再经除水雾过滤棉脱水除雾后进入到后面的废气处理设备。

**脉冲式布袋除尘器：**脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。脉冲布袋除尘器对颗粒物的去除率可达 90% 以上。

**活性炭吸附：**对有机类废气具有良好的吸附性能，活性炭在活化过程中巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成。活性炭吸附可分为物理吸附和化学吸附，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。分子之间都具有相互吸引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附处理可以高效去除挥发性有机物（非甲烷总烃），运行成本低，占地面积小，能耗低。活性炭吸附对非甲烷总烃的去除率可达 85%。

废气通过“旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附”装置处理后，对非甲烷总烃的处理率在 85%左右，对颗粒物的去除率在 95%左右，对 SO<sub>2</sub> 的去除率在 70%左右。废气治理措施可行。

### 1.3 废气排放情况

废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 排放口基本情况表

污染源	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	类型
	东经	北纬					
DA001排气筒	106.2917241°	29.5173829°	25	1.33	15.43	25	一般排口
DA002排气筒	106.2917241°	29.5173829°	25	1.33	15.43	35	一般排口

### 1.4 非正常情况

非正常工况主要是表现为治理设施效率下降，造成污染物非正常排放，项目出现非正常排放时，即当废气处理设施净化效率下降至 0%时。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	非正常原因	污染物	非正常排放情况			持续时间、应对措施
			速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	频次次/a	
DA001 排气筒	废气处理装置发生故障	非甲烷总烃	15.98	122.92	1	持续时间约 0.5h，立即停止相关试验，待故障恢复
		氟化物	微量	微量	1	
DA002 排气筒		非甲烷总烃	34.13	262.50	1	
		氟化物	微量	微量	1	
		颗粒物	34.18	262.96	1	
		NO <sub>2</sub>	0.54	4.15	1	
	SO <sub>2</sub>	0.0013	0.0097	1		

### 1.5 废气排放的环境影响

根据对环境空气质量现状调查，项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、氟化物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，所在区域属于环境空气达标区，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲

烷总烃限值》(DB13-1577-2012) 二级标准, 项目周边区域环境空气质量现状较好。本项目建成后会对项目所在区域排放一定的大气污染物, 但废气排放量较少, 且均能够达标排放, 不会进一步影响大气环境空气质量。

综上所述, 本项目废气均能够达标排放, 对周边环境影响可接受, 对环境空气质量影响较小。

### 1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 监测计划如下。

表 4-4 大气自行监测计划

分类	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排放口	非甲烷总烃、氟化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50418-2016) 主城区标准限值
	DA002 排放口	非甲烷总烃、氟化物、 颗粒物、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub>	1 次/年	
无组织	上、下风向厂界各 1 个	非甲烷总烃、氟化物、 颗粒物、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub>	1 次/年	

## 2、废水

### 2.1 废水污染物产生及排放情况

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、喷淋废水和场地清洁废水。

生活用水定额按 50L/人·d, 项目员工共 16 人, 不住宿, 则生活用水量约 0.8m<sup>3</sup>/d (200m<sup>3</sup>/a), 生活污水产生量约用水量的 90%, 即 0.72m<sup>3</sup>/d (180m<sup>3</sup>/a)。生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等, 经北斗项目生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准后进入市政污水管网, 排入西永污水处理厂处理后, 近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标, 远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 后排入梁滩河。

旋流板喷淋塔共 2 个, 单台喷淋塔的循环水量 30m<sup>3</sup>/d, 新鲜水补充量 0.3m<sup>3</sup>/d, 损耗量为 0.03m<sup>3</sup>/d, 则喷淋塔用水量共 0.6m<sup>3</sup>/d (150m<sup>3</sup>/a), 废水一次排放量约 12m<sup>3</sup>, 一个月排一次, 则废水产生量约 0.54m<sup>3</sup>/d (135m<sup>3</sup>/a), 污染物含少量颗粒物和氟化物, 在其后配备 15m<sup>3</sup> 的调节池调节 pH、絮凝沉淀后进入北斗

项目生化池处理。

试验室清洁用水按  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，一个月清洗一次，则用水量约  $0.22\text{m}^3/\text{d}$  ( $55.5\text{m}^3/\text{a}$ )，废水产生量约用水量的 90%，即  $0.20\text{m}^3/\text{d}$  ( $49.95\text{m}^3/\text{a}$ )。废水中主要污染物为 SS、石油类，汇入生活污水中处理。

表 4-5 废水产生及排放情况

污染源	废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	污染物	处理前		排入外环境情况			
			浓度 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	浓度 ( $\text{mg}/\text{L}$ )		产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	
					近期	远期	近期	远期
生活污水	180	COD	450	0.081	50	30	0.009	0.0054
		BOD <sub>5</sub>	300	0.054	10	/	0.0018	/
		SS	300	0.054	10	/	0.0018	/
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.007	8	1.5	0.0014	0.00027
		动植物油	100	0.018	1	/	0.0002	/
喷淋塔废水	135	SS	200	0.027	10	/	0.0014	/
		氟化物	/	微量	/	/	微量	/
地面清洁废水	49.95	SS	200	0.010	10	/	0.0005	/
		COD	150	0.007	50	30	0.0025	0.0015
		石油类	20	0.001	1	/	0.00005	/
合计	364.95	COD	450	0.088	50	30	0.012	0.0069
		BOD <sub>5</sub>	300	0.054	10	/	0.0018	/
		SS	300	0.091	10	/	0.0037	/
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.007	8	1.5	0.0014	0.00027
		动植物油	100	0.018	1	/	0.0002	/
		石油类	20	0.001	1	/	0.00005	/
		氟化物	/	微量	/	/	微量	/

## 2.2 废水污染防治措施

本项目废水排放方式为间接排放，经北斗项目生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准后进入市政污水管网，排入西永污水处理厂处理后，近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A

标，远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）后排入梁滩河。

#### （1）生化池

项目污水排放量为 1.46m<sup>3</sup>/d，北斗项目生化池设计规模 20m<sup>3</sup>/d，本身使用规模为 15.094m<sup>3</sup>/d，剩余规模为 4.906m<sup>3</sup>/d，有足够容量接纳处理本项目的废水（北斗项目生化池的接纳证明见附件 4），处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。

项目产生的废水水量较少，水质较简单，污染因子主要包括 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氟化物、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、石油类，水污染物浓度较低，各项污染因子经生化池后出水能满足《污水综合排放标准》（GB89 78-1996）三级标准要求。

#### （2）西永污水处理厂

西永污水处理厂位于沙坪坝区土主镇明珠山村黄泥堡社，总处理规模 6 万 m<sup>3</sup>/d。其中，一期工程于 2009 年 3 月开工建设，设计规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用奥贝尔氧化沟活性污泥法处理工艺，2010 年 9 月完成验收投入运行。二期工程于 2018 年 10 月开工建设，设计规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，2019 年 9 月完成验收投入运行。本项目生活污水排放量为 1.46m<sup>3</sup>/d，本项目污水量、水质不会对污水处理厂造成冲击。出水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，远期执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）后排入梁滩河，能够满足本项目污水处理要求。

因此，本项目产生的废水依托北斗项目生化池和西永污水处理厂的方案是合理可行的。

### 2.3 废水排放情况

根据以上分析，本项目废水经过生化池处理后出水水质能够稳定达到《污水综合排放标准》（GB89 78-1996）三级标准要求，不会对西永污水处理厂造成冲击。经过西永污水处理厂处理后，近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染

物排放标准》(DB50/963-2020)后排入梁滩河,项目污水排放对梁滩河水环境影响小。

## 2.4 建设项目污染物排放信息

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型	
				污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺				
生活污水	SS、氟化物、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、石油类	西永污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	TW001	生化池	生化	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口	□主要排放口 √一般排放口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
	经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
									近期	远期
DW001	106.291671	29.518089	364.95	西永污水处理厂	间歇排放	/	西永污水处理厂	pH	6~9	/
								COD	50	30
								BOD <sub>5</sub>	10	/
								SS	10	/
								氟化物	/	/
								氨氮	8	1.5
								动植物油	1	/
								石油类	1	/

## 2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，废水监测计划如下：

表 4-8 废水自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生化池排放口	流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、石油类、氟化物	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源

实验室噪声源强均较小，主要噪声源包括球击仪、三综合仪、冲击仪等产生的噪声，其噪声值详见下表。

表 4-9 主要设备噪声源强及治理措施表

序号	噪声源	数量	噪声值/dB(A)
1	球击机	2台	80
2	三综合仪	1台	70
3	机械冲击仪	1台	80
4	跌落机	1台	70
5	碎石冲击仪	1台	80
6	反转机	1台	70
7	风机	2台	80
8	空压机	1台	70

#### 3.2 厂界噪声达标情况

##### 3.2.1 预测模式

点声源距离衰减的噪声计算公式为：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_r$ ——距声点源  $r$  处的声级，dB(A)；

$L_0$ ——声源在  $r_0$  处的声级，dB(A)；

$r$ ——预测点与声点源之间距离，m；

$r_0$ ——测定声源时的距离，m。

各设备声级根据声音的叠加方法，得到声级叠加公式为：

$$L_A(\text{总}) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_A(\text{总})$ ——叠加后的总声级值，dB(A)；

$L_i$ ——第*i*个声源对某点的声级值，dB(A)；

$n$ ——声源个数。

### 3.2.2 预测结果

综合考虑噪声源分布及防噪降噪措施，拟建项目建成后对厂界的噪声影响预测结果见下表。

表 4-10 各厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	厂界噪声预测值		标准值
	昼间	夜间	
东厂界	41.26	/	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准：昼间 60 分贝
南厂界	40.01	/	
西厂界	48.48	/	
北厂界	31.65	/	

由上表可以看出，运营情况下项目各场界均满足 GB3095-2008 中 2 类标准的要求。

### 3.3 噪声污染防治措施

拟建项目噪声来源为各实验设备，拟采取选用低噪声设备，设备进行减震、隔声等降噪措施等。根据噪声影响预测结果可知，各噪声经上述降噪措施后，厂界噪声能够满足达标排放的要求，对周围环境影响较小。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)制定运行期噪声监测计划。

表 4-11 噪声监测计划

监测类别	污染源	监测位置	监测项目	监测方法	监测频率	执行标准
噪声	主要为生产厂房	厂界外 1m	昼夜等效 A 声级	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

#### 4、固体废物

本项目运营期的固体废物主要是工作人员产生的生活垃圾，实验室废弃的防护眼镜、包装袋、除尘设施集尘灰、废布袋等一般工业固废。此外，沾染矿物油和浸泡废液的手套、棉纱、废活性炭、废过滤棉、废吸油毡、破损电池、后样室水池中的浸泡废液作为危险废物，定期交由有资质的危废处置单位进行处置。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工将产生少量生活垃圾，工作人员 16 人，按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 8kg/d，2.0t/a。生活垃圾长时间堆放将产生恶臭影响站内的环境，实验楼设置若干垃圾桶，生活垃圾收集后每天清运至楼外垃圾收集点，由当地环卫部门收运、处理。楼内不设垃圾堆放点、中转站、不乱堆乱放。

##### (2) 一般工业固体废物

防护眼镜 15 个/a，产生量约 0.5t/a；包装袋 200 个/a，产生量约 0.5t/a；除尘设施集尘灰产生量约 2.2t/a；废布袋产生量约 0.2t/a。废弃防护眼镜、包装袋等混入生活垃圾一并交环卫部门处理，除尘设施集尘灰和废布袋出售给相关企业综合利用。

##### (3) 危险废物

沾染矿物油和浸泡废液的手套属于危险废物 (HW49, 900-047-49)，产生量 0.5t/a，定期交由有资质的危废处置单位处置。

沾染矿物油和浸泡废液的棉纱属于危险废物 (HW49, 900-047-49)，产生量 0.5t/a，定期交由有资质的危废处置单位处置。

废活性炭属于危险废物 (HW49, 900-039-49)，产生量 15t/a，定期交由有资质的危废处置单位处置。

废过滤棉属于危险废物 (HW49, 900-047-49)，产生量 0.5t/a，定期交由有

资质的危废处置单位处置。

废吸油毡属于危险废物属于危险废物（HW49，900-047-49），产生量0.5t/a，定期交由有资质的危废处置单位处置。

破损电池属于危险废物（HW49，900-047-49），产生总量约40t/a，定期交由有资质的危废处置单位处置。

后样间水池浸泡废液属于危险废物（HW49，900-047-49），产生量为40t/a，暂存于后样间的水池后定期交由有资质的危废处置单位进行处置。

后样间设置了两个水池，尺寸分别为6.0m×6.3m×3.0m和6.0m×5.0m×2.0m，最多可容纳156m<sup>3</sup>废液，容量可满足本项目废液的暂存要求。水池和危废暂存处设置严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）要求，渗透系数不大于1.0×10<sup>-7</sup>cm/s，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，设置危险废物标识。

采取以上措施后，项目固体废物对环境的影响小，可防止固废对环境造成二次污染，固体废物不会对周围环境产生不利影响，处理措施可行。

表 4-12 项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危废类别及代码	产生量(t/a)	产生工段及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油手套	HW49 900-047-49	0.5	清理地面漏油	液、固态	矿物油	不定期	毒性、易燃性	暂存于后样间的危废暂存处，收集后交由有资质单位处理
含油棉纱	HW49 900-047-49	0.5	清理地面漏油	液、固态	矿物油	不定期	毒性、易燃性	
废活性炭	HW49 900-039-49	15	活性炭吸附	固态	VOCs	1年	毒性	
废过滤棉	HW49 900-047-49	0.5	废气除水雾过滤处理	固态	VOCs	1年	毒性	
废吸油毡	HW49 900-047-49	0.5	清理地面漏油	液、固态	矿物油	不定期	毒性、易燃性	
破损电池	HW49 900-047-49	40	破损电池	固态	重金属	1年	毒性	
浸泡废液	HW49 900-047-49	40	破损电池浸泡	液、固态	重金属	1年	毒性	暂存于后样间的水池，收集后交由有资质单位处理

## 5、环境风险

### (1) 危险物质和风险源分布情况

本项目存在的风险物质主要为燃烧实验使用的燃料汽油、浸泡破损电池产生的浸泡废液、氢燃料电池涉及的氢气。其中汽油具有燃烧、爆炸性，日常储存在一期项目的燃料附属用房储油罐中，实验前从罐中抽取 14L 汽油放入油桶中，运送到燃烧室进行试验；浸泡废液具有毒性，属于危害水环境物质（急性毒性类别 1），暂存于后样间的危废暂存水池中；氢气具有易燃易爆性，氢燃料电池测功及环境仓试验在燃料电池室开展。

### (2) 环境风险物质影响途径

①火灾：本项目使用了汽油，但使用量少，且未在实验室存放，实验前从一期项目储油罐抽取 14L 汽油，放入油桶中，运送到燃烧室进行试验，少量汽油发生火灾的几率极小，火灾对周围大气环境产生影响的几率极小。

②汽油泄露：汽油运输过程中可能会有油品泄露，对地表水、地下水和土壤造成污染。本项目盛装汽油的油桶是由厚防渗材料制成，一般仅在外力作用下才会发生较大量地泄漏，即发生油桶泄漏事故的可能性较小。

③汽油中毒：汽油为麻醉性物质，人体长期接触可能会导致咽喉不适、粘膜刺激等呼吸系统不适感，长时间的持续大量吸入可能导致轻微的吸入性肺炎，本项目汽油使用量少，且未在实验室存放，发生汽油急性中毒和慢性中毒的危险性较小，因吸入性中毒引起生命危险的可能性更小。

④废液泄漏：浸泡废液可能由于盛装的水池损坏而发生泄漏事故，对地表水、地下水和土壤造成污染。本项目盛装废液的水池由厚防腐防渗材料制成，一般情况下，仅在外力作用下才会发生较大量地泄漏，正常情况下，水池不会发生泄漏，即发生废水泄漏事故的可能性较小。

⑤氢气爆炸：本项目最多存放 5 个氢燃料电池，且电池破损泄漏的几率很小，试验室通风良好且无火源、热源，发生氢气泄漏爆炸的可能性较小。

### (3) 环境风险防范措施

#### ①火灾事故风险防范措施

日常管理中，要建立、完善安全管理制度；设立安全标识，实验楼内设立禁止吸烟和使用明火的警示牌；对每个工作人员进行消防培训，提高安全防范意识，加强员工的安全技术培训，规范安全操作；加强日常防火巡查，加强设备管理；实验楼配备有灭火器、消防水池、医用急救包等。

当发生火灾事故时应首先按照操作规范进行安全自救。在发生安全或风险事故后，除尽快报警，通知周边人群疏散、防止人群围观外，也可利用站内已有安全灭火设施在事故初期紧急采取相应措施避免和控制事故危害程度的加大。在事故状态严重时，必须依托当地政府或社会单位的应急救援系统，共享附近地区的应急救援资源。

#### ②汽油泄漏风险防范措施

建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，定期对油品输送的设备进行检修、维护和保养。

燃烧室火烧设备设置托盘和应急储油桶，并设置吸油毡，吸附后的物质作危废处置。

#### ③废液泄漏风险防范措施

建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，定期对废液存放的水池等进行检修、维护和保养。

后样间废液池采用钢筋混凝土结构并进行重点防渗处理，等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数  $\leq 10^{-7} cm/s$ 。

#### ④氢气泄漏风险防范措施

对于涉氢试验环境，设置氢气浓度检测报警系统，考虑其温湿度范围、涉氢环境结构和流动的复杂性，综合浓度检测方式、浓度探测器的测点布置，对氢气易聚集的区域进行重点检测，并配备相应声光报警器。另外，还要杜绝点火源，包括设备仪器的防爆选型、入口处静电释放设备（防爆触摸球）、进出人员禁止携带火柴、火机等火种、电气设备的定期检修等。

通过以上措施后，项目环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		
					最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准
大气环境	排气筒 DA001		非甲烷总烃	收集后经废气处理装置 TA001 处理, 处理工艺为“旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉冲布袋除尘+活性炭吸附”, 后经 1 根 25m 高排气筒排放	120	35	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016) 主城区标准限值
			颗粒物		50	2.75	
			氟化物		9	0.38	
			NO <sub>2</sub>		200	0.85	
			SO <sub>2</sub>		200	2.55	
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	收集后经废气处理装置 TA002 处理, 处理工艺为“旋流板喷淋塔+除水雾过滤棉+脉冲布袋除尘+活性炭吸附”, 后经 1 根 25m 高排气筒排放	120	35		
	无组织排放厂界最大浓度处	非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub>	/	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016) 主城区的无组织排放限值			
地表水环境	企业废水总排口/生产生活污水		COD	进入北斗项目处理能力约 20m <sup>3</sup> /d 的生化池, 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准后排入处理规模为 6 万 m <sup>3</sup> /d 的西永污水处理厂处理后, 近期达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标, 远期达《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020) 后排入梁滩河。	500mg/L		《污水综合排放标准》GB8978-1996) 三级标准, 氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
			BOD <sub>5</sub>		300mg/L		
			SS		400mg/L		
			氟化物		20mg/L		
			氨氮		45mg/L		
			动植物油		100mg/L		
			石油类		20mg/L		

声环境	厂界	厂界噪声	减振，降噪，消声，墙体吸声，合理布置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>1、实验楼设置若干垃圾桶，生活垃圾收集后每天清运至楼外垃圾收集点，由当地环卫部门收运、处理。楼内不设垃圾堆放点、中转站、不乱堆乱放。</p> <p>2、废防护眼镜、包装袋混入生活垃圾一并交环卫部门处理，除尘设施集尘灰和废布袋出售给相关企业综合利用。</p> <p>3、后样室设置2个危废暂存水池和1个危废暂存处，水池和危废暂存处的设置严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013年修订)要求设置，渗透系数不大于<math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，设置危险废物标识。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①火灾事故：日常管理中，要建立、完善安全管理制度；设立安全标识，实验楼内设立禁止吸烟和使用明火的警示牌；对每个工作人员进行消防培训，提高安全防范意识，加强员工的安全技术培训，规范安全操作；加强日常防火巡查，加强设备管理；实验楼配备有灭火器、消防水池、医用急救包等。当发生火灾事故时应首先按照操作规范进行安全自救。在发生安全或风险事故后，除尽快报警，通知周边人群疏散、防止人群围观外，也可利用站内已有安全灭火设施在事故初期紧急采取相应措施避免和控制事故危害程度的加大。在事故状态严重时，必须依托当地政府或社会单位的应急救援系统，共享附近地区的应急救援资源。</p> <p>②汽油、废液泄漏：建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程，定期对油品输送的设备、废液存放的水池等进行检修、维护和保养。燃烧室火烧设备区域设置托盘和应急储油桶，并设置吸油毡，吸附后的物质作危废处置。后样间废液池采用钢筋混凝土结构并进行重点防渗处理，等效黏土防渗层<math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>③氢气泄漏风险防范措施：对于涉氢试验环境，设置氢气浓度检测报警系统，考虑其温湿度范围、涉氢环境结构和流动的复杂性，综合浓度检测方式、浓度探测器的测点布置，对氢气易聚集的区域进行重点检测，并配备相应声光报警器。另外，还要杜绝点火源，包括设备仪器的防爆选型、入口处静电释放设备（防爆触摸球）、进出人员禁止携带火柴、火机等火种、电气设备的定期检修等。</p>				
其他环境管理要求	<p>1、设置专门或兼职的环境管理机构，必须有1人以上的兼人负责日常环保管理工作。</p> <p>2、排污口规范化</p> <p>根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号)以及重庆市环保局《重庆市排放污染物许可证管理办法》(渝环发[2001]559号)中《排污口规范化整治方案》要求，对迁建项目排污口规整提出如下要求：</p> <p>(1) 废气排污口</p> <p>项目排气筒排放口进行如下规范：对厂区排气筒数量、高度进行编号、归档并设置标志；排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口及采样平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。采样口必须设置常备电源。</p>				

<p>①对其排气筒进行编号并设置标志，排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；</p> <p>②采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》（GB/T16157-1996），废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径 <math>D=2AB/(A+B)</math>，式中 A、B 为边长。采样口必须设置常备电源。</p> <p>（2）废水排污口</p> <p>设置废水总排口 1 个，排污口按《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）要求建设。</p> <p>废水排放口应当具备采样和流量测定条件，排放口按照《污染源监测技术规范》设置。废水应对出水流量、主要因子实施常规监测。对所有监测结果和处理设施运行指标做好详细记录，建立完善的环境档案库。</p> <p>排污口可以矩形、圆筒形或梯形，保证水深不低于 0.1m，流速不小于 0.05m/s；设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的 6 倍以上。</p> <p>（3）固定噪声排放源</p> <p>噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。</p> <p>（4）固体废物贮存（处置）场</p> <p>危险废物的贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001）中的相关要求，其贮存和转运按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。</p>
--

## 六、结论

重庆机动车强检试验场-试验室及配套设施(二期)-电池试验室项目建设符合国家相关产业政策、环保政策、重庆市工业项目环境准入规定以及园区规划，所在区域环境空气、地表水、声环境现状质量满足其相应的环境功能，具有一定的环境容量，不制约项目的建设。项目采用先进的生产工艺和技术装备，在严格落实本报告表所提出的环保治理措施的情况下，污染物可实现达标排放，对环境影响较小，不改变区域环境功能。因此，从环境角度考虑，本项目选址是合理的，建设是可行的。

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ① (t/a)	现有工程许可排放量 ② (t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③ (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量) ④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥ (t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.18	0.18	0	0.95	0	1.13	+0.95
	氟化物	0	0	0	微量	0	微量	微量
	颗粒物	0.66	0.66	0	0.33	0	0.99	+0.33
	NO <sub>2</sub>	0.061	0.061	0	0.036	0	0.097	+0.036
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.000031	0	0.000031	+0.000031
废水	水量	36422.5m <sup>3</sup> /a	36422.5m <sup>3</sup> /a	0	364.95m <sup>3</sup> /a	0	36787.45m <sup>3</sup> /a	+364.95m <sup>3</sup> /a
	COD	1.82	1.82	0	0.012	0	1.83	+0.012
	BOD <sub>5</sub>	0.36	0.36	0	0.0018	0	0.37	+0.0018
	SS	0.36	0.36	0	0.0037	0	0.37	+0.0037
	氟化物	0	0	0	微量	0	微量	微量
	NH <sub>3</sub> -N	0.18	0.18	0	0.0014	0	0.18	+0.0014
	动植物油	0.036	0.036	0	0.0002	0	0.04	+0.0002
	石油类	0.036	0.036	0	0.00005	0	0.04	+0.00005
生活垃圾		7.3	7.3	0	2.0	0	9.3	+2.0
一般工业固体废物		7.0	7.0	0	1.0	0	8.0	+1.0
餐厨垃圾		2.0	2.0	0	0	0	2.0	0
危险废物		3.0	3.0	0	97	0	100	+97

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

