

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称: 仪器产品演示中心项目

建设单位: 劲强科技(上海)有限公司成都分公司

四川省国环环境工程咨询有限公司

2021年8月

建设单位法人代表：张俊姝

编制单位法人代表：王上辅

项 目 负 责 人：尹基宇

填 表 人：王 彬

建设单位： (盖章)

电 话： 13808171379

邮 编： 610011

成都市锦江区锦华路三段 88

地 址： 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单  
元 27 层

编制单位： (盖章)

电 话： 028-83395555

邮 编： 610011

成都市锦江区锦华路三段 88

地 址： 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单  
元 30 层

# 目 录

表一	建设项目概况.....	1
表二	项目建设情况.....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	11
表四	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	18
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	24
表六	验收监测内容.....	26
表七	验收监测结果.....	28
表八	验收监测结论.....	33
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	35

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系及监测布点图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 项目实验室平面布置图
- 附图 5 项目现场照片

**附件：**

- 附件 1 锦江区行政审批局《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备[2020-510104-74-03-470075]JXQB-0127号）
- 附件 2 成都市锦江生态环境局《关于仪器产品演示中心项目环境影响报告表的批复》（锦环承诺环评审[2020]02号）
- 附件 3 国土证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 危险废物处置服务合同
- 附件 6 验收监测报告
- 附件 7 环境污染事件应急预案
- 附件 8 环境保护管理制度
- 附件 9 公众参与调查表
- 附件 10 验收监测委托书

表一 建设项目概况

建设项目名称	仪器产品演示中心项目				
建设单位名称	励强科技（上海）有限公司成都分公司				
立项审批部门	锦江区行政审批局				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层 （电梯 27 层）（东经 104.091088557°，北纬 30.59 5278098°）				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设日期	2020 年 9 月		
试生产时间	2021 年 5 月	验收现场监测时间	2021 年 7 月 19 日~20 日		
环评报告表 审批部门	成都市锦江生 态环境局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询 有限公司		
环保设施设计单位	四川鸿程消防 工程有限公司	环保设施施工单位	四川申远盛建筑工程有限 公司		
投资总概算	135 万元	环保投资总概算	16 万元	比例	11.85%
实际总概算	135 万元	环保投资	25 万元	比例	18.52%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； (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）； (6) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 1 月 20 日）； (7) 《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 682 号，2017 年 10 月 1 日）； (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； (9) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）； (10) 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）				

	<p>工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61号）；</p> <p>（11）《四川省环境保护条例》（2018年1月1日）；</p> <p>（12）《四川省固体废物污染环境防治条例》（2018年7月26日修订）；</p> <p>（13）《成都市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（成环发[2018]8号）；</p> <p>（14）《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市生态环境局，成环发[2019]308号）；</p> <p>（15）成都市生态环境局《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（成环评函[2021]1号）；</p> <p>（16）《仪器产品演示中心项目环境影响报告表》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2020年8月）；</p> <p>（17）《关于仪器产品演示中心项目环境影响报告表的批复》（成都市锦江生态环境局，锦环承诺环评审[2020]02号）；</p>
<p>验收监测评价标准 标号、级别、限值</p>	<p>根据《仪器产品演示中心项目环境影响报告表》，结合项目实际情况，该项目竣工环境保护验收执行标准如下：</p> <p><b>1、废气：</b>大气污染物 VOCs 执行《四川省定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）中表 3 “涉及有机溶剂生产和使用的其他行业” 和表 5 的要求。</p> <p><b>2、废水：</b>水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； TP、NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。</p> <p><b>3、噪声：</b>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。</p> <p><b>4、固体废物：</b>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）》（GB12897-2001）及其修改清单中相关要求。</p>

表 1-1 验收监测评价标准限值

项目	环评执行标准		验收执行标准	
类别	废气			
标准	《四川省定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51-2377-2017)		《四川省定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51-2377-2017)	
VOCs	有组织 60mg/m <sup>3</sup> , 225kg/h (排气筒高度为 100m) ; 无组织: 2.0mg/m <sup>3</sup>		有组织 60mg/m <sup>3</sup> , 225kg/h (排气筒高度为 100m) ; 无组织: 2.0mg/m <sup>3</sup>	
类别	废水			
标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	
标准 限值	项目	标准限值 (mg/L)	项目	标准限值 (mg/L)
	pH	6~9	pH	6~9
	COD	500	COD	500
	BOD <sub>5</sub>	300	BOD <sub>5</sub>	300
	NH <sub>3</sub> -N	45	NH <sub>3</sub> -N	45
	SS	400	SS	400
	总磷	8	总磷	8
	石油类	20	石油类	20
类别	噪声			
标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	
噪声	昼间	65dB (A)	昼间	65dB (A)
	夜间	55dB (A)	夜间	55dB (A)

## 表二 项目建设情况

### 2.1 项目概况

励强科技（上海）有限公司成都分公司成立于 2008 年 12 月，主要从事分析测试仪器的技术研究、生产开发等。励强科技（上海）有限公司成都分公司于 2020 年 5 月投资 135 万元租赁成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层）整层，建设“仪器产品演示中心项目”（以下简称“本项目”）。

本项目主要进行分析测试仪器（电位滴定仪，离子色谱仪，卡尔费休水分仪）的演示实验，不涉及 P3、P4 实验、中试和规模化生产，不涉及放射性物质的检测。本项目建筑面积为 769.92m<sup>2</sup>，主要建设实验室、库房、维修室、办公用房等。四川省国环环境工程咨询有限公司于 2020 年 8 月编制了《仪器产品演示中心项目环境影响报告表》，成都市锦江区生态环境局于 2020 年 8 月 14 日以《关于仪器产品演示中心项目环境影响报告表的批复》（锦环承诺环评审[2020]02 号）进行批复。

本项目于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 5 月建成，目前验收范围内实际建设内容与环评建设内容一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受励强科技（上海）有限公司成都分公司委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员先后于 2021 年 7 月 1 日、2021 年 7 月 12 日进行了现场踏勘，查阅了相关文件和技术资料，编制了本项目的验收监测方案；并委托四川省国环环境工程咨询有限公司于 2021 年 7 月 19 日~20 日进行了现场监测，根据现场检查 and 监测结果，编制完成了本项目竣工环境保护验收监测表。

### 2.2 地理位置及平面布置

#### 2.2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层），本项目建设地址与环评一致。本项目地理位置图见附图 1，本项目外环境关系及监测布点图见附图 2。

##### **（1）本项目的对外环境关系（汇融国际外部）（备注：本项目高度为 75m）**

东侧：本项目东侧 184m 为沿街商住楼（高差约 72m），东南侧 252m 为锦绣阳光住

宅小区（高差约 57m），东北侧紧邻锦华路；

南侧：本项目南侧 70m 为汇融集团 2 号办公楼（高差约 0m）；

西侧：本项目西侧 35m 处为洗瓦堰，西侧 45m 处为绿化带，西侧 50m 处为洗瓦堰（排洪纳污），西南侧 123m 处为每时运动馆，西南侧 162m 为锦江消防；

北侧：北侧 51m 为成都西囡妇科医院（高差约-14m），西北侧 95m 为成都优他药业有限责任公司（药物制造和销售，现为停产状态，高差约 70m）。

### **(2) 本项目的周边环境关系（汇融国际内部）**

本项目位于成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层），从汇融国际内部来看，汇融国际 B 座的外环境关系如下：

东侧：紧邻汇融国际 C 座；

南侧：紧邻汇融国际裙楼（7F），南侧 38m 处为汇融国际 D 座和 E 座；

西侧：紧邻汇融国际裙楼（7F）；

北侧：紧邻汇融国际内部道路。

### **(3) 汇融国际 B 座企业分布情况**

根据对汇融国际 B 座 1F~31F 楼层以下企业调查，现阶段入驻企业主要以家居装饰设计公司、广告文化传媒公司、科技发展公司（电子信息技术方面）、物流公司等，无对外环境要求较高的行业入驻，均以企业办公为主。

## **2.2.2 平面布置**

本项目位于成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层），本项目整体布局上实验室和办公用房分开设置，其中实验室单独设置在西北侧，各个功能区分区明确，且互相联系，对企业正常办公影响较小。本项目实验过程中产生废气的点位均位于通风橱内进行，同时配套抽排风设备，有机废气经前处理室的通风橱及试剂柜的抽风设施收集后最终汇集 1 根排气筒（P1）在经过活性炭吸附箱处理后于楼顶排放；实验器皿前三次清洗废水、实验母液、实验废液通过塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由具有危废资质的单位收运处置；实验器皿其余清洗废水经本项目的预处理水箱中和处理后，再与生活用水、地面清洁废水一同经污水管网进入汇融国际广场 1 栋已建预处理池处理后，排入市政污水管网。因此，本项目功能分区明确，有效防止了交叉干扰，满足实验室建设和消防需求。

本项目总平面布置图见附图 3，本项目实验室平面布置图见附图 4。

## **2.3 建设内容**

### 2.3.1 项目概况

项目名称：仪器产品演示中心项目

建设单位：励强科技（上海）有限公司成都分公司

项目性质：迁建

建设地点：成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层）

项目投资：设计总投资 135 万元，环保投资 16 万元，占总投资的 11.85%；实际总投资 135 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 18.52%。

建设内容：主要建设实验室、办公用房、库房、维修室以及配套环保设施，建筑面积共计 769.92m<sup>2</sup>，其中实验室面积 102m<sup>2</sup>，办公用房面积 428m<sup>2</sup>，已建成的卫生间和消防区域的面积为 239.92m<sup>2</sup>。本项目进行仪器的演示实验，不进行仪器的生产，展示和销售的仪器直接由总公司提供。为更好地向客户展示和销售仪器，本项目主要进行电位滴定仪，离子色谱仪，卡尔费休水分仪的演示实验，不涉及 P3、P4 实验、中试和生产。

### 2.3.2 项目组成

本项目环评审批建设内容与实际建设内容对比情况见表 2-1。

表 2-1 环评审批建设内容与实际建设内容对比表

工程分类	项目名称	建设内容		变化情况	主要环境问题
		环评审批建设内容	实际建设内容		
主体工程	实验室	1 层（27F），建筑面积共计 102m <sup>2</sup> ，主要设置有仪器展示室 1、仪器展示室 2、前处理室、危废暂存间。	与环评一致	无	噪声、固废、废水、废气
公辅工程	供电	市政电网供电。	与环评一致	无	/
	供水	市政自来水管网给水。	与环评一致	无	/
	纯水	由超纯水机进行制备。	与环评一致	无	废水、固废
	库房	用于存放本项目销售的仪器、检验试剂、档案资料等，建筑面积为 36.5m <sup>2</sup> 。	与环评一致	无	/
	维修室	用于检测仪器的电路板等，不进行打磨和焊接工序，维修全权由总公司处理，建筑面积为 16m <sup>2</sup> 。	与环评一致	无	/
办公生活设施	办公用房	1 层（27F），建筑面积为 428m <sup>2</sup> ，主要设置有会议室、开放办公区、办公室、茶水间、资料室等。本项目不设食宿，员工在外就餐。	与环评一致	无	生活污水、生活垃圾
环保工程	废水治理	<b>实验器皿前三次清洗废水、实验母液、实验废液</b> ；经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处理	与环评一致	无	危险废物

		资质单位进行处理。			
		<b>实验器皿其余清洗废水：</b> 进入本项目新建的预处理水箱中和处理后，再经过汇融国际广场1栋已建预处理池处理后，排入市政污水管网，由成都市第九净水厂处理达标后排入锦江。	与环评一致	无	实验废水
		<b>纯水制备废水、生活污水、地面清洁废水：</b> 经过汇融广场1栋已建预处理池处理后排入市政污水管网，由成都市第九净水厂处理达标后排入锦江。	<b>生活污水、地面清洁废水：</b> 经汇融广场1栋已建预处理池处理后排入市政污水管网，由成都市第九净水厂处理达标后排入锦江。	本项目不产生纯水制备废水	其他废水
	废气治理	<b>有机废气：</b> 通风橱（1个，前处理室）+抽风设施（2个，试剂柜）+活性炭吸附装置（1套）+楼顶排放（P1）。	与环评一致	无	有机废气 废活性炭
	固废治理	<b>危废暂存间：</b> 建筑面积为1.05m <sup>2</sup> ，紧邻前处理室，主要用于存放实验器皿前三次清洗废水、实验母液、实验废液、废试剂、废活性炭等危险废物。	与环评一致	无	危险废物
		<b>垃圾桶：</b> 一般固废用塑料垃圾桶收集，暂存于楼道间的垃圾收集点后由物业中心每日进行清运。	与环评一致	无	一般固废
	噪声治理	选用低噪声设备，定期进行设备检修，各产噪设备底部均采取基础减振措施。	与环评一致	无	噪声

**需要说明的是：**根据现场踏勘和业主提供资料，本项目超纯水机是循环装置，制备过程中水能够在超纯水机内反复制备。因此，本项目不产生纯水制备废水。

### 2.3.3 主要设备清单

本项目主要设备见表2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	离子色谱仪	940/925	台	2	2
2	离子色谱仪自动进样器	899/863	台	2	2
3	卡尔费休加热炉	858	台	1	1
4	卡尔费休水分仪	852	台	1	1
5	电位滴定仪	905/855/Omnis	台	2	4
6	超声波仪	/	台	1	1
7	超纯水机	/	台	1	1

根据调查，本项目实际设备与环评批复设备相比，增加了 2 台电位滴定仪。

### 2.3.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：实际劳动定员 15 人。

工作制度：年工作日 300 天，8 小时工作制。

## 2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表2-3。

表 2-3 主要原辅料及能耗表

类型	名称	环评年用量	实际年用量	来源	用途
原辅料	色谱仪标液	2 瓶	2 瓶	外购	色谱仪演示实验
	卡尔费休标液	16 瓶	16 瓶	外购	水分仪演示实验
	氢氧化钠溶液	1 瓶	1 瓶	外购	滴定仪演示实验 (滴定液配置)
	乙二胺四乙酸 (EDTA)	1 瓶	1 瓶	外购	
	甲醇	5 瓶	5 瓶	外购	溶解客户自带样品
	异丙醇	2 瓶	2 瓶	外购	
	无水乙醇	5 瓶	5 瓶	外购	
	乙腈	1 瓶	1 瓶	外购	
能源	电	5000kw·h	4855kw·h	市政电网	项目用电
	水	319.5m <sup>3</sup>	319.5m <sup>3</sup>	市政供给	项目用水

## 2.5 水源及水平衡

本项目用水由市政给水管网供应，本项目用水包括生活用水、实验用水（纯水制备用水、实验器皿清洗用水）、地面清洁用水，本项目实际用水量约为 1.065m<sup>3</sup>/d。

本项目营运期**实验器皿前三次清洗废水、实验母液、实验废液经桶装收集后暂存于危废暂存间**，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处理（已签订危废处置协议），**不计入本项目废水排放量**。本项目营运期外排废水主要包括实验器皿其余清洗废水、生活用水、地面清洁废水，污水排放量为 0.8798m<sup>3</sup>/d。

本项目实验器皿其余清洗废水先经预处理水箱中和处理后，再与生活用水、地面清洁废水一同经过汇融国际广场 1 栋已建的预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。最终由成都市第九净水厂处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入锦江，当成都市第九净水厂完成提标改造后，出水水质达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准排入锦江。

本项目水量平衡图如图2-1所示。

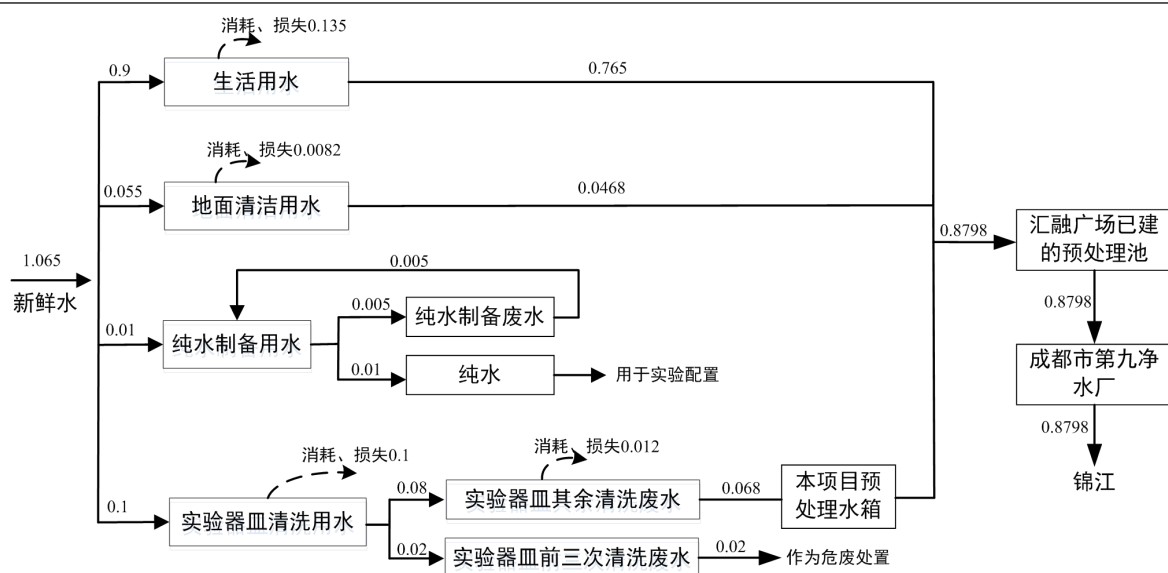


图 2-1 水量平衡图 (单位:  $m^3/d$ )

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目运营期主要进行仪器产品的演示实验, 包括常规演示实验和客户自带样品演示实验, 本项目运营期的工艺流程及产污位置见图2-2~图2-3。

### (1) 常规演示实验

本项目常规演示实验是用外购的各仪器对标准样品和配置的滴定液进行实验。

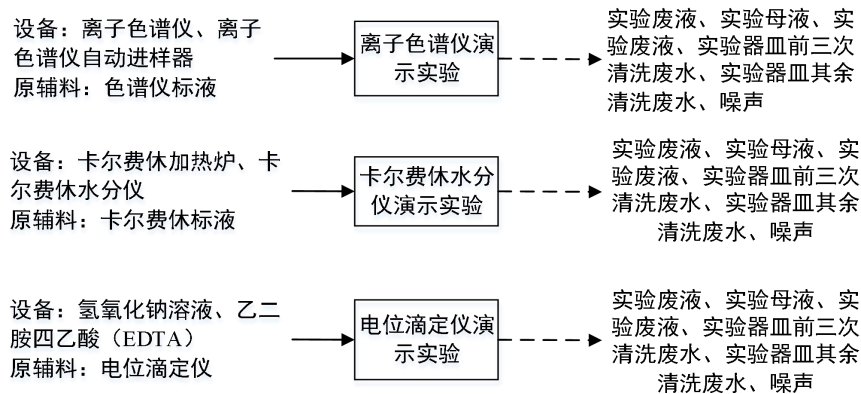


图2-2 常规演示实验工艺流程及产污位置图

### (2) 客户自带样品演示实验

本项目自带样品演示实验是将客户自带样品(甲醇、异丙醇、无水乙醇、乙腈)经有机溶剂溶解(前处理)后, 再放入分析仪器中进行检测。

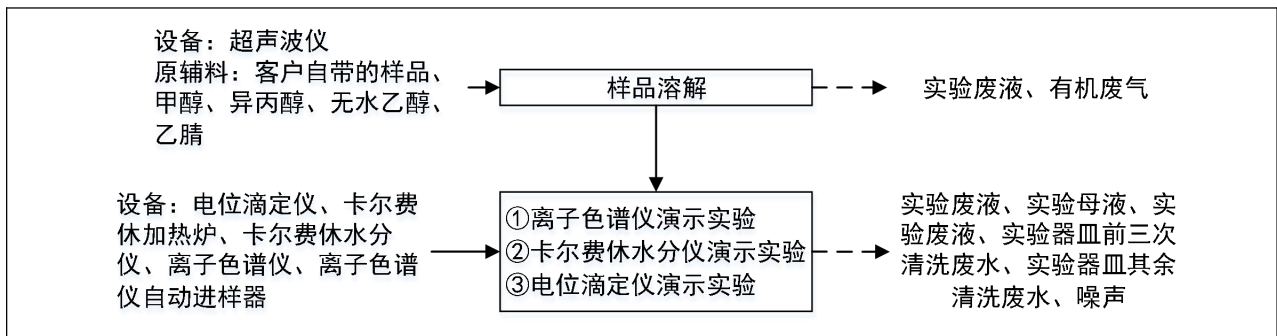


图2-3 客户自带样品演示实验工艺流程及产污位置图

本项目常规演示实验采用的是外购的各仪器标准样品和配置的滴定液直接进行实验，无需进行前处理。客户自带样品实验中，部分实验需要将客户自带样品进行前处理（经有机溶剂溶解）后再放入分析仪器中进行检测。

**需要说明的是：**本项目演示实验过程中，部分客户会自带样品进行检测，自带样品的类型主要包括水样、土壤样品、药品等，这些自带样品均不需消解处理，部分自带样品检测前需要使用有机溶剂（甲醇、异丙醇、无水乙醇、乙腈）进行溶解。

**主要污染物包括：**

**废气：**本项目营运期废气为有机溶剂溶解过程中挥发的少量有机废气。

**需要说明的是：**a.由于本项目不涉及消解处理，因此不产生酸雾。b.本项目卡尔费休标液中含有甲醇，在进行水分仪演示实验过程中，卡尔费休标液用抽排液泵进行添加或排出，且卡尔费休水分仪是呈密闭性的。因此，卡尔费休水分仪演示实验过程中不会产生有机废气。

**废水：**本项目营运期废水为实验器皿其余清洗废水、生活废水、地面清洁废水。

**噪声：**本项目营运期噪声为空调外机噪声、废气处理系统风机噪声和实验设备噪声，噪声值约 70~80dB（A）。

**固废：**一般固废主要有生活垃圾、废包装材料、废活性炭（纯水制备）、废滤芯、废反渗透膜。危险废物主要有实验母液、实验废液、废试剂、实验器皿前三次清洗废水、废活性炭（废气处理）、废包装瓶、沾染试剂的废手套等。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

### 3.1 污染治理设施

#### 3.1.1 废气

本项目运营期间废气主要为有机溶剂溶解过程中挥发的少量有机废气。本项目有机试剂在使用过程中绝大部分进入到实验废水或作为危险废液单独收集，有机废气 VOCs 主要在试验操作过程中挥发产生。本项目在前处理室设置 1 个通风橱，试剂柜设置 2 根排风管。产生的有机废气通过通风橱及抽排风设施收集后引至 1 套 2 级活性炭吸附装置内处理后，由 1 个排气筒（P1）引至楼顶排放。本项目废气治理措施见下表所示。

表 3-1 废气治理措施表

废气名称	来源	污染物	排放方式	治理设施	排气筒高度	排放去向
有机废气	实验室	VOCs	有组织	1 个通风橱和 2 根排风管+1 套 2 级活性炭吸附装置	100m	大气环境

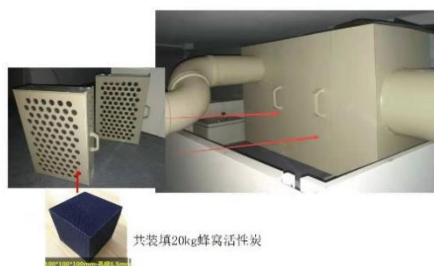
本项目废气收集处理的现状照片见下图所示。



排风管（试剂柜）



通风橱



活性炭活性炭吸附装置+排气筒



#### 3.1.2 废水

本项目营运期外排废水主要包括实验器皿其余清洗废水、生活用水、地面清洁废水，污水排放量为 0.8798m<sup>3</sup>/d。本项目已设置 1 个预处理水箱（0.1m<sup>3</sup>），同时依托汇融国际广场 1 栋西北侧已建的预处理池（80m<sup>3</sup>）。

本项目实验器皿其余清洗废水先经预处理水箱中和处理后，再与生活用水、地面清洁废水一同经过汇融国际广场 1 栋已建的预处理池处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准后，排入市政污水管网。最终由成都市第九净水厂处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入锦江，当成都市第九净水厂完成提标改造后，出水水质达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 中城镇污水处理厂排放标准排入锦江。

本项目废水排放及治理措施见下表所示。

表 3-2 废水排放及治理情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	治理设施	排放去向
生活污水	工作人员	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、石油类	连续	0.765	预处理水箱+已建的预处理池	锦江
地面清洁废水	地面清洁		间断	0.0468		
实验器皿其余清洗废水	实验过程		间断	0.068		

本项目废水流向示意图和现场照片见下图所示。

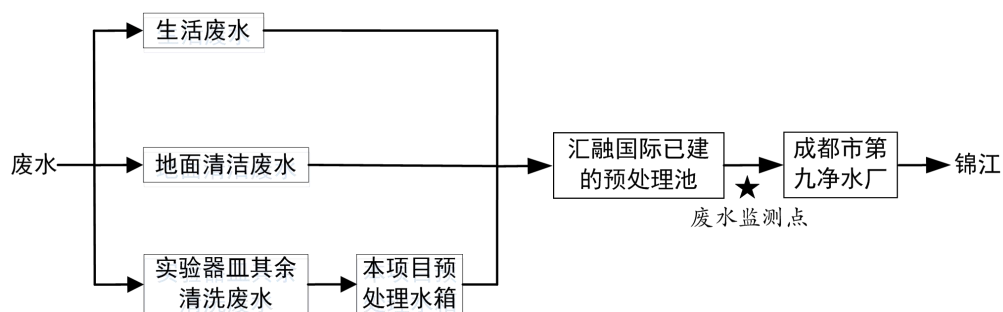


图 3-1 废水流向示意图



预处理水箱



汇融国际废水总排口

### 3.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于单机空调噪声、风机噪声、实验设备噪声，主要噪声源及已采取的治理措施见下表所示。

表 3-3 主要噪声源强及治理情况

设备名称	运行噪声	治理措施	治理后噪声
空调外机	75~80dB	设置在建筑楼外侧，出风口加设消音器	~60dB
风机	70~80dB	减振台基础，通风机的进风和出风均加设消音器，接头处采用柔性软接头	~60dB

建设单位已采取以下噪声防治措施：

- (1) 在满足生产条件的前提下，优选低噪声设备，从噪声源头上降低噪声的污染。
- (2) 空调外机设置于项目所在建筑楼外侧，出风口加设消音器。
- (3) 实验室内的设备噪声源风机及通风橱采取消声、减震等措施，风机的进风和出风均加设消音器，接头处采用柔性软接头。
- (4) 同时加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- (5) 合理布置实验室平面，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。

### 3.1.4 固体废物

本项目的固废有一般固废和危险废物。一般固废主要有生活垃圾、废包装材料、废活性炭（纯水制备）、废滤芯、废反渗透膜。危险废物主要有实验母液、实验废液、废试剂、实验器皿前三次清洗废水、废活性炭、废包装瓶、沾染试剂的废手套等。根据现场调查，本项目的固体废物处置情况见表 3-4。

表 3-4 固体废物处置情况表

废物名称	来源	属性	产生量	处置方式
生活垃圾	工作人员	一般固废	2.25t/a	环卫部门定期清运、处理
废包装材料	实验过程		0.2t/a	送废品回收站处理
废活性炭（纯水制备）	纯水制备		0.01t/a	环卫部门定期清运、处理
废滤芯	纯水制备		0.01t/a	送废品回收站处理
废反渗透膜	纯水制备		0.01t/a	送废品回收站处理
实验母液、实验废液、废试剂、 实验器皿前三次清洗废水	实验过程	危险废物	0.8t/a	分类收集后先暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置
废活性炭（废气处理）	有机废气处理		0.1t/a	
废包装瓶	实验过程		0.2t/a	
沾染试剂的废手套	实验过程		0.02t/a	

本项目设有若干垃圾桶，并且建设单位已与成都兴蓉环保科技股份有限公司签订《危险废物处置服务合同》，各类固体废物处置去向明确，不会造成二次污染。



危废暂存间

### 3.1.5 地下水防治

根据本项目验收范围，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，划分区域如下所示：

**重点防渗区：**危废暂存间。

**一般防渗区：**实验室。

**简单防渗区：**除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域。

针对上述防渗分区，建设单位已采取如下措施：

**重点防渗区：**危废暂存间地面已采取“PVC地板胶+环氧树脂胶+防渗托盘”进行防渗，满足重点防渗要求（其防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

**一般防渗区：**实验室地面已采取“水泥地面+PVC地板胶”，满足一般防渗要求（其防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）。

**简单防渗区：**除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域，地面为“一般水泥地面”，满足简单防渗区域的要求。



试剂区



危废暂存间

### 3.2 其他环境保护设施

#### (1) 环境风险防范措施

- ①在实验室设置灭火器、消防栓等，以防火灾时能够快速抑制火情，等待救援；
- ②在实验室喷淋设备，避免因试剂泄漏、撒溅等造成的人员伤害；
- ③试剂室、危废间、实验操作通风橱等设置警示标识，明确各类场所的危险特性；
- ④定时对员工进行安全意识教育，以应对突发性火灾；
- ⑤实验室在装修时按照要求进行了总平面布设和消防设施设计；
- ⑥在试剂室和危废间内设置可用于收集泄漏物的材料和容器，避免因试剂泄漏引起火

灾、爆炸等环境风险事故发生。

## **(2) 化学品管理措施**

①针对项目中所使用的原料进行筛选，列出危险化学品名单，并针对每一项危险化学品制定相应的应急预案，在容器破损、泄漏或发生火灾时，能迅速反应并启动相应的应急预案，将可能造成的损失减至最小。

②危险化学品保管要有专柜，专柜实行双人双锁保管。药品存放、发放时，二人均需在场，互相监督签发。

③保管员在配发危险化学品时，应符合操作规程，认真做好防护，操作完毕要清洗。

④危险化学品储存，必须按其化学性质分类存放，不得与其它药品混放。

⑤危险化学品柜内，要有所存药品卡片账，并有专用的量器及分装器材。

⑥存放危险化学品的容器或其它相关容器，必须贴有特殊标志的标签。

⑦企业须对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等制定严格的规章制度，严格按照《危险化学品安全管理条例》进行管理。

## **(3) 实验室管理要求**

①使用挥发性试剂必须在通风橱内实验，进行有害物质、挥发性有机溶剂等危险化学品药品操作时，必须穿戴防护手套、口罩或眼镜。

②实验室严禁吸烟，严禁携带食物进入实验室内，非实验室工作人员不得进入。

③实验室化学药品必须分类存放，存放柜必须贴明试剂类别、危险类别。

④危险化学品储存必须如实记录储存数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止危险化学品丢失或被盗，一旦发现丢失或被盗，应立即向当地公安机关报告。

⑤危险废物必须分类收集，存放于密闭收集桶内，由危险废物处置单位清运处理。

⑥建立实验室管理制度，各实验室制定负责人，全面负责实验室的安全工作和事故应急处置。定期组织实验人员进行技能培训和安全教育，做到防患于未然。

## **3.3 污染源及处理设施对照**

本项目的污染源及处理设施对照见下表所示。

表 3-5 污染源及处理设施对照表

工程分类	项目名称	环评建设内容及建设规模	实际建设内容	排污去向
环保工程	废气	通风橱（1 个，前处理室）+抽风设施（2 个，试剂柜）+活性炭吸附装置（1 套）+楼顶排放（P1）。	与环评一致	大气环境
	废水	<b>实验器皿其余清洗废水：</b> 进入本项目新建的预处理水箱中和处理后，再经过汇融国际广场 1 栋已建预处理池处理后，排入市政污水管网，由成都市第九净水厂处理达标后排入锦江。	与环评一致	锦江
		<b>纯水制备废水、生活污水、地面清洁废水：</b> 经过汇融广场 1 栋已建预处理池处理后排入市政污水管网，由成都市第九净水厂处理达标后排入锦江。 <b>（备注：本项目实际不产生纯水制备废水）</b>	与环评一致	锦江
	噪声	选用低噪声设备，定期进行设备检修，各产噪设备底部均采取基础减振措施。	与环评一致	声环境
	固体废物	<b>危废暂存间：</b> 建筑面积为 1.05m <sup>2</sup> ，紧邻前处理室，主要用于存放实验器皿前三次清洗废水、实验母液、实验废液、废试剂、废活性炭等危险废物。	与环评一致	/
<b>垃圾桶：</b> 一般固废用塑料垃圾桶收集，暂存于楼道间的垃圾收集点后由物业中心每日进行清运。		与环评一致	/	

### 3.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 135 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 18.52%。本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，落实了“三同时”要求。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-6。

表 3-6 环保设施建设及投资情况

时期	类别	环评设计环保设施	投资(万元)	实际建设环保设施	投资(万元)
施工期	废气治理	洒水降尘，定期清扫场地	0.5	洒水降尘，定期清扫场地	0.5
	废水治理	生活污水依托汇融广场已建的预处理池	/	生活污水依托汇融广场已建的预处理池	/
	噪声治理	加强管理、合理安排施工时间等	/	加强管理、合理安排施工时间等	/
	固废治理	生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料交由废品回收站	/	生活垃圾由环卫部门清运，废包装材料交由废品回收站	/
营	废气	有机废气：通风橱（1 个，前处	7.0	有机废气：通风橱（1 个，前处	13.0

运 期	治理	理室)+排风管(2根,试剂柜)+活性炭吸附装置(1套)+楼顶排放(P1排气筒)		理室)+排风管(2根,试剂柜)+活性炭吸附装置(1套)+楼顶排放(P1排气筒)		
	废水治理	本项目新建一套预处理水箱(中和处理,容积为0.1m <sup>3</sup> /d)	0.5	本项目新建一套预处理水箱(中和处理,容积0.1m <sup>3</sup> /d)	0.5	
		依托汇融国际已建预处理池	/	依托汇融国际已建预处理池	/	
	噪声治理	选用低噪声设备、隔声降噪	1.0	选用低噪声设备、隔声降噪	1.0	
	固废治理	生活垃圾由环卫部门清运,废包装材料交由废品回收站	/	生活垃圾由环卫部门清运,废包装材料交由废品回收站	/	
		实验母液、实验废液、废试剂、实验器皿前三次清洗废水、废活性炭、废包装瓶等危险废物交由资质单位处理	1.0	实验母液、实验废液、废试剂、实验器皿前三次清洗废水、废活性炭、废包装瓶等危险废物交由资质单位处理	1.5	
	地下水污染防治	危废暂存间基础防渗层采用PVC地板胶+环氧树脂胶,设置带有边缘的防渗托盘,危废暂存间门口内侧设立5cm高的围堰	0.5	危废暂存间基础防渗层采用PVC地板胶+环氧树脂胶,设置带有边缘的防渗托盘,危废暂存间门口内侧设立5cm高的围堰	1.5	
		实验室地面采用PVC地板胶进行防渗处理	0.5	实验室地面采用PVC地板胶进行防渗处理	1.0	
	环境风险投资	在实验室设置灭火器、消防栓	0.5	已在实验室设置灭火器、消防栓	1.5	
		试剂室、危废暂存间设置带有边缘的防渗托盘,设置可收集泄漏物的材料和容器	1.5	试剂室、危废暂存间设置带有边缘的防渗托盘,设置可收集泄漏物的材料和容器	1.5	
		制定快速有效的环境风险事故应急救援预案,建立环境风险报警系统体系	3.0	制定快速有效的环境风险事故应急救援预案,建立环境风险报警系统体系	3.0	
	合计		16	合计		25

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

## 4.1 环境影响报告表主要结论与建议

### 4.1.1 结论

#### 1、工程概况

励强科技（上海）有限公司成都分公司拟投资 135 万元在成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层）开展“仪器产品演示中心项目”，建筑面积共 769.92m<sup>2</sup>，主要进行电位滴定仪，离子色谱仪，卡尔费休水分仪的演示实验，不涉及 P3、P4 实验、中试和生产。

#### 2、产业政策符合性结论

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为 M7452 检测服务，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的要求，本项目属于其中的鼓励类“三十一、科技服务业，6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”。本项目工艺设备未选用《国务院关于发布〈促进产业结构调整暂行规定〉的通知》（国发[2005]40 号）、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一批、第二批、第三批目录以及《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）》中列出的淘汰设备。同时，锦江区行政审批局于 2020 年 6 月 10 日出具了《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备[2020-510104-74-03-470075]JXQB-0127 号），同意本项目的实施。

因此，本项目根据相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。

#### 3、规划符合性分析

##### （1）与成都锦江工业园符合性分析

本项目租赁成都汇融华章资产管理有限公司位于成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层），租赁合同见附件。成都汇融华章资产管理有限公司于 2011 年 3 月 11 日取得了成都市规划管理局颁发的《建设工程规划许可证》（地字第 510104201130076 号）；于 2012 年 12 月 14 日取得成都市国土资源局颁发的《国土证》（成国用[2012]第 679 号），明确项目用地性质为工业用地。

综上所述，本项目与成都锦江工业园规划相符。

##### （2）与汇融广场的规划符合性

根据《成都汇融实业集团有限公司汇融国际项目环境影响报告表审查批复》（成环建评[2009]512 号），其中明确“汇融国际项目为工业集中发展区内的企业总部基地，不引

入任何生产性企业”。本项目为仪器产品演示中心项目，为非生产性项目，不涉及中试、生产，也不进行 P3 和 P4 实验，不属于汇融广场禁止引入的企业。

综上所述，本项目符合汇融广场引入行业的要求。

### **(3) 与成都市建设项目环境影响文件审批承诺制符合性分析**

根据成都市环境保护局《关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制改革试点方案的通知》（成环发[2018]449号）、成都市生态环境局《成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制正面清单》（成环发[2020]154号），本项目满足环境影响评价文件审批承诺制要求。

### **4、选址合理性分析**

根据对汇融国际 B 座 1F~31F 楼层以下企业调查，现阶段入驻企业主要以家居装饰设计公司、广告文化传媒公司、科技发展公司（电子信息技术方便）、物流公司等，无对外环境要求较高的行业入驻，均以企业办公为主。

根据本项目所在办公楼外环境可知，本项目周围多为办公楼、生产型企业，住宅小区距离本项目距离较远且楼层高度大多低于本项目，无明显的环境制约因素。本项目作为演示实验场所，在日常实验过程中产生的有机废气通过通风橱收集后通过 1 套活性炭吸附装置内处理后，由 1 个排气筒（P1，高度 90m）引至楼顶排放；本项目实验器皿其余清洗废水先经预处理水箱中和处理后，再与纯水制备废水、生活用水、地面清洁废水一同经污水管网进入汇融国际广场 1 栋已建预处理池处理后，排入市政污水管网，最终由成都市第九净水厂处理，不会对周围环境和敏感点造成明显的不利影响。

同时，本项目西北侧 95m 为成都优他药业有限责任公司，主要为药物制造和销售，与本项目距离较远且高差较大，北侧 51m 为成都西囡妇科医院，本项目原辅材料用量少，每天工作时间少，其本项目落实了环保措施后对其影响较小。最后，本项目所在区域交通便利、配套设施较为完善、选址符合规划要求、满足准入条件，故本项目选址合理，与周围外环境相容。

### **5、环境质量现状评价结论**

**大气环境：**本次评价选用成都市环保局公布的《2018 年环境质量公报》结论，根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域属于不达标区。

**声环境：**评价区域的 4 个监测点中，噪声昼间和夜间的监测值均能满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、3 类标准限值，项目所在区域声环境质量良好。

**地表水环境：**根据成都市生态环境局发布的《2020 年 1 季度成都市地表水环境质量公

报》，锦江的永安大桥断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目接纳水体锦江在 2020 年 1 季度能够达标。

## 6、环境影响评价结论

### （1）施工期影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘，经定期洒水抑尘、湿法作业、合理安排施工等可以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工期产生的水污染物主要为生活污水，依托汇融广场已建的预处理池处理后排入市政污水管网，经成都市第九净水厂处理达标后排入锦江。施工期产生的噪声主要为施工机械噪声，经过采用低噪声设备、定期进行设备维护、合理安排施工时间、加强施工管理等可以减少对周围企业造成影响。施工期产生的固体废物主要为废包装材料和生活垃圾。废包装材料以塑料薄膜、纸板等为主，经收集后直接外售至废品回收站，实现资源化利用；生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。

总体来讲，本项目施工期以施工扬尘、施工噪声、废包装材料、生活垃圾和施工废水为主，但施工周期短，上述污染物将随着施工期的结束而结束，不会对周围外环境造成较大的影响。

### （2）运营期境影响分析

**大气环境影响分析：**本项目运营期间主要废气为有机溶剂溶解过程中挥发的少量有机废气（VOCs 计）。有机废气通过通风橱收集后通过 1 套活性炭吸附装置内处理后，由 1 个排气筒（P1，高度 90m）引至楼顶排放，废气收集效率 90%，处理效率 70%，风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h。经处理后，有机废气（VOCs）的有组织排放量 0.0043t/a，排放速率为 0.0029kg/h，排放浓度为 2.8980mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.0016t/a，排放速率为 0.0011kg/h。经处理后，有组织废气中 VOCs 的排放浓度能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值要求；无组织废气中 VOCs 的排放浓度能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放限值。综上，项目建设对所在地大气环境产生不会造成明显的不良影响。

**地表水环境影响分析：**本项目实验器皿其余清洗废水先经预处理水箱中和处理后，再与纯水制备废水、生活用水、地面清洁废水一同经污水管网进入汇融国际广场 1 栋已建预处理池处理后，排入市政污水管网。最终由成都市第九净水厂处理达《城镇污水处理厂污

污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入锦江，当成都市第九净水厂完成提标改造后，出水达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放标准排入锦江。综上，项目对所在地地表水环境产生不会造成明显的不良影响。

**声环境影响分析：**本项目所在区域声环境质量良好，加之在严格管理并采取各种隔声降噪措施及管理措施确保其实现达标外排后，本项目营运期将不会对区域声环境造成明显影响。

**固废环境影响分析：**生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料外售至废品回收站。实验母液、实验废液、废试剂、实验器皿前三次清洗废水、废活性炭、废包装瓶、沾染试剂的手套等分类收集后，暂存于危废暂存间内，定期交由有危废资质单位处理。综上，本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理，不会对环境造成影响。

## 7、总量控制

### （1）水污染物总量控制

#### 企业排口：

本项目废水排放量为  $265.44\text{m}^3/\text{a}$ ，企业排口废水浓度按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，COD：500mg/L，氨氮、总磷无标准；氨氮和总量参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010），氨氮 45mg/L、总磷 8mg/L，则：

化学需氧量（COD）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.1327\text{t}/\text{a}$

氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0119\text{t}/\text{a}$

总磷（TP）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0021\text{t}/\text{a}$

#### 污水处理厂排口：

**近期：**本项目废水排放量为  $265.44\text{m}^3/\text{a}$ ，污水处理厂排口浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（COD：50mg/L；氨氮：5mg/L；总磷：0.5mg/L）计算，则：

化学需氧量（COD）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0133\text{t}/\text{a}$

氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0013\text{t}/\text{a}$

总磷（TP）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0001\text{t}/\text{a}$

**远期：**本项目废水排放量为  $265.44\text{m}^3/\text{a}$ ，污水处理厂排口浓度按《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准，（COD：30mg/L；氨氮：1.5mg/L；总磷：0.3mg/L）计算，则：

化学需氧量（COD）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0080\text{t}/\text{a}$

氨氮（NH<sub>3</sub>-N）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0004\text{t}/\text{a}$

总磷（TP）： $265.44\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg}/\text{l} \times 10^{-6} = 0.0001\text{t}/\text{a}$

## （2）大气污染物总量控制

VOCs：有组织排放量 0.0043t/a，无组织排放量 0.0016t/a，合计约为 0.006t/a。

## 8、环境风险

本项目在营运期存在一定的环境风险，但是，根据本环评分析本项目不构成重大危险源，项目发生风险的类型和几率都很小，通过加强管理、严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，健全项目环保规章制度，制定事故应急预案等，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响。因此，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠。

## 9、环评结论

励强科技（上海）有限公司成都分公司“仪器产品演示中心项目”位于成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层）。项目符合国家现行产业政策，项目选址合理；项目总平面布置合理，采取的污染防治措施有效可行，可使各类污染物达标排放，项目建成后符合“清洁生产”和“总量控制”要求；项目废水、废气、噪声和固废处理所采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位在认真落实本环评提出的各项污染防治措施后，能够确保污染物达标排放，不会改变区域的环境功能。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

### 4.1.2 建议

- （1）加强环保实施的日常维护检修，保障各项污染物达标排放。
- （2）建立相应环保机构，配置专兼职环保人员，健全环保档案管理制度。
- （3）加强教育、提高员工的环境与安全意识，而且应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防治污染物事故发生。
- （4）企业应做好员工的个人防护，保证员工的操作安全。

### 4.2 审批部门审批决定

根据成都市锦江生态环境局出具的《关于仪器产品演示中心项目环境影响报告表的批复》（成都市锦江生态环境局，锦环承诺环评审[2020]02 号），“励强科技（上海）有限公司成都分公司：你公司关于《仪器产品演示中心项目环境影响报告表》的报批申请收悉。根据四川省国环环境工程咨询有限公司编制（编制主持人李开军，证书编号

2013035510350000003512510087) 对该项目开展环境影响评价的结论, 在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下, 工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施, 严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后, 应按规定开展环境保护验收。经验收合格后, 项目方可正式投入生产或者使用。”

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

**5.1 监测分析方法、监测仪器**

环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子的分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	监测因子	监测方法及来源	监测仪器	检出限
有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱HJ/T38-2017	GC2014C气相色谱仪（GH-JC-063）	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	GC2014C气相色谱仪（GH-JC-063）	0.07mg/m <sup>3</sup>
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪（GH-JC-318）	无量纲
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法 GB/T13195-1991	水温计（GH-JC-251）	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	电子天平AUY-120（GH-JC-069）	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50mL滴定管（2）	4mg/L
	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 HJ505-2009	JPSJ-605F溶解氧测定仪（GH-JC-266）	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	UV-9600紫外可见分光光度计（GH-JC-066）	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB11893-1989	UV-9600紫外可见分光光度计（GH-JC-066）	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	Oil-460红外分光测油仪（GH-JC-093）	0.06mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA6228多功能声级计（GH-JC-111）	/

**5.2 人员能力**

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监

测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

### 5.3 质量控制和质量保证

为了确保本次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）严格按照验收监测方案和方案评审的要求开展监测工作。

（2）合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

（3）严格遵照采样技术规范进行采样，填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

（5）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）废气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定）。被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（7）监测报告严格执行三级审核制度。

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废气

#### 6.1.1 有组织排放废气

本项目有组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	P1排气筒废气出口	VOCs（以非甲烷总烃计）	连续监测2天 每天监测3次	排气筒高100m

#### 6.1.2 无组织排放废气

本项目无组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	1#项目北侧无组织监控点	VOCs (以非甲烷总烃计)	连续监测2天 每天监测3次	监控点
2#	2#项目西侧无组织监控点			监控点

### 6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	汇融国际1号楼预处理池排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	连续监测2天 每天监测4次

### 6.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测内容

监测点编号	监测点名称	监测因子	监测频次
1#	实验区北侧窗外1米处	厂界环境噪声	连续监测2天 每天昼间监测1次
2#	实验区西侧窗外1米处	厂界环境噪声	
3#	实验区南侧窗外1米处	厂界环境噪声	

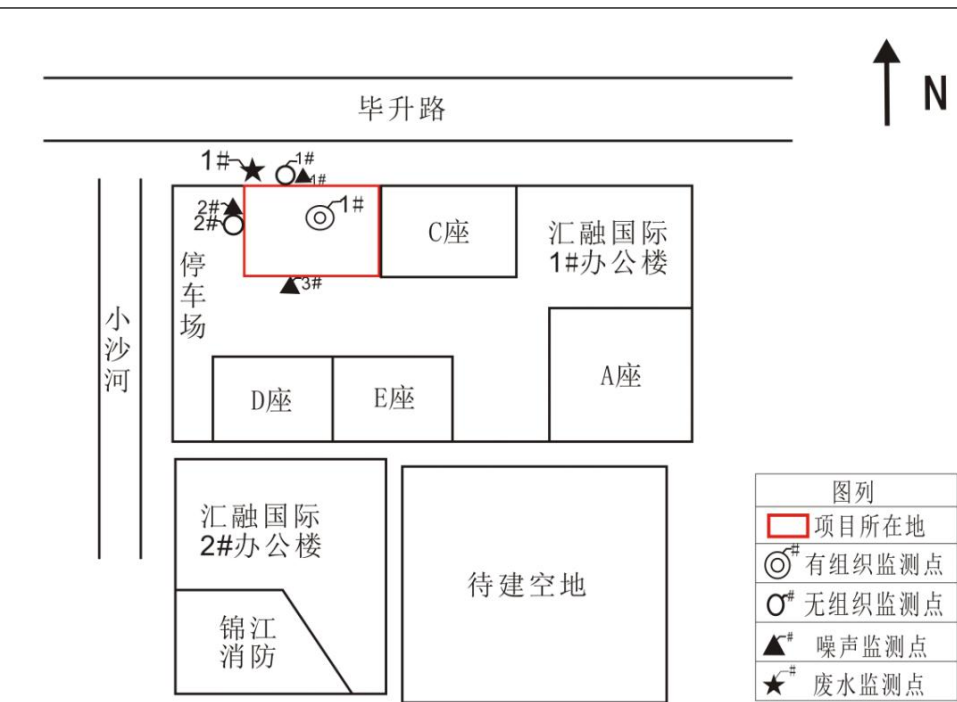


图 6-1 验收监测点位布置图

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测结果

#### 7.1.1 废水监测结果

##### (1) 有组织废气

本次验收有组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测频次	标干烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)	评价结果
P1 排气筒 废气出口	2021.7.19	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	1083	0.78	0.78	0.0008	60	225	达标
			第 2 次	1068	0.51	0.51	0.0005			
			第 3 次	1029	0.70	0.70	0.0007			
			均值	1060	0.66	0.66	0.0007			
	2021.7.20	VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	1055	0.85	0.85	0.0009	60	225	达标
			第 2 次	1114	0.68	0.68	0.0008			
			第 3 次	1162	0.56	0.56	0.0007			
			均值	1110	0.70	0.70	0.0008			

验收监测期间，有组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度、排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3（涉及有机溶剂生产和使用的其他行业）的标准限值。

##### (2) 无组织废气

本次验收无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价结果
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最高浓度		
1#项目北侧无组织 监控点	2021.07.19	VOCs (以非 甲烷总烃计)	0.48	0.41	0.59	0.59	2.0	达标
	2021.07.20		0.65	0.66	0.66	0.66		达标
2#项目西侧无组织 监控点	2021.07.19		0.60	0.73	0.56	0.73		达标
	2021.07.20		0.69	0.65	0.57	0.69		达标

验收监测期间，厂界无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）中表 5 的标准限值。

#### 7.1.2 废水监测结果

本次验收废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测结果										标准 限值	评价 结果
			2021.7.19					2021.7.20						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值或 范围	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值或 范围		
1# 汇融国际 1 号楼预 处理池排 口	pH	无量纲	7.2 (26.2℃)	7.2 (26.2℃)	7.2 (26.4℃)	7.3 (26.2℃)	7.2~7.3	7.0 (25.6℃)	7.1 (25.4℃)	7.1 (25.4℃)	7.0 (25.6℃)	7.0~7.1	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	38	17	30	48	33	24	42	72	60	50	400	达标
	化学需氧量	mg/L	119	103	92	150	116	59	125	131	129	111	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	52.8	52.4	37.7	37.5	45.1	20.0	31.9	29.4	24.6	26.5	300	达标
	氨氮	mg/L	37.2	37.6	35.8	32.8	35.8	25.2	27.5	27.3	44.6	31.1	45	达标
	总磷	mg/L	6.85	6.90	6.75	6.18	6.67	5.75	5.60	5.65	7.55	6.14	8	达标
	石油类	mg/L	0.48	0.39	0.53	0.24	0.41	0.12	0.30	0.38	0.61	0.35	20	达标

验收监测期间，汇融国际 1 号楼预处理池排口的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类的监测浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，氨氮、总磷均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准限值。

### 7.1.3 厂界噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果

点位编号	测点位置	昼间监测结果[dB(A)]		执行标准[dB(A)]	评价结果
		2021.7.19	2021.7.20		
1#	实验区北侧窗外 1 米处	64	64	昼间：65	达标
2#	实验区西侧窗外 1 米处	61	62		达标
3#	实验区南侧窗外 1 米处	60	60		达标

验收监测期间，厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

### 7.2 污染物排放总量核算

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量、氨氮、总磷和 VOCs，根据各排污口监测数据核算，项目污染物排放总量见表 7-5。

表 7-5 污染物排放总量核算结果

总量控制指标	环评预测总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
化学需氧量	0.1327	0.0396
氨氮	0.0119	0.0118
总磷	0.0021	0.0020
VOCs	0.006	0.00216

经验收监测结果测算，本项目废气中 VOCs，废水中化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

### 7.3 公众参与调查内容

本项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表共 30 份。经统计被调查者均对本项目环保工作持满意态度。验收监测期间未接到有关该项目的环境污染举报投诉。公众调查对象名单见表 7-6，调查结果统计见表 7-7。

表 7-6 公众调查对象名单表

序号	姓名	性别	年龄	电话	文化程度	职业	联系地址
1	陈福	男	29	13618371264	本科	文印	瑞格利印务
2	叶得龙	男	35	13668217421	本科	销售	锦绣阳光 B 区
3	李文艳	女	41	18223417334	硕士	技术员	锦江区新希望
4	刘立阳	男	27	18380444496	初中	工人	锦江区锦华路
5	潘艳	女	34	15730217968	本科	销售	锦江区居然之家
6	雷秋红	女	18	13438021063	本科	学生	汇融国际 B 座
7	米艳	女	29	17775522859	本科	工人	汇融国际 B 座 30 楼
8	李岩峰	男	32	18223419092	硕士	技术员	毕昇路 168 号
9	颜红	女	51	18081004754	初中	自由职业	千居朝阳

10	沈碧	女	29	18080064629	本科	销售	东怡园
11	徐云凤	女	29	18180585064	本科	员工	汇融广场 B 座
12	雷仙荣	女	35	18080053716	硕士	技术员	府沙小区
13	孙筱	男	34	17380657112	本科	职员	汇融广场 30 楼
14	岳环	女	35	13808241379	硕士	工程师	猛追湾接待 189 号
15	余亮	男	30	18080064063	本科	技术员	香江花园
16	张姝	女	42	13980715360	硕士	行政	莲桂小区 2 栋
17	李静	女	38	13808171371	本科	行政	武侯区武侯花园
18	蔡俊	男	41	13808199373	硕士	工程师	成都双成三路 18 号
19	杨德勇	男	29	18782226387	本科	工程师	汇融广场 30 楼
20	王晓芹	女	25	18408248597	本科	技术员	汇融广场 25 楼
21	谭志刚	男	32	15108310494	硕士	职工	汇融国际
22	申东	男	29	15280933618	/	/	汇融广场 30 楼
23	蒲玖臣	男	28	18584299943	高中	销售	汇融广场 30 楼
24	杨时超	男	28	13689091116	本科	工程师	汇融广场 30 楼
25	关欣	男	26	15108391140	大专	工程师	汇融广场 30 楼
26	石波鹏	男	39	18080076136	本科	技术员	东方阳光城 B 区
27	毛红军	男	28	18780160693	本科	工程师	汇融广场 B 座
28	张加贝	男	31	15827187190	本科	工程师	汇融广场 B 座
29	刘韵	女	32	18782481343	本科	职员	汇融广场 B 座
30	张玲	女	30	18080051526	本科	行政	水碾河路 6 号

表 7-5 公众调查结果统计表

序号	调查内容	调查结果			
		满意	不满意	不清楚	/
1	您对本项目环保工作的态度	满意	不满意	不清楚	/
		30	0	0	/
2	您对区域环境质量的的态度	满意	不满意	不清楚	/
		27	3	0	/
3	本项目主要环境影响因素	废气	废水	噪声	固体废物
		24	3	1	5
4	本项目污染物对您的影响	影响较大	影响较小	无影响	/
		0	6	24	/
5	您是否同意本项目环保验收	同意	不同意	不清楚	/
		30	0	0	/

本项目调查覆盖了项目周边居住、办公人员，被调查人群的年龄范围大部分为 18 岁至 51 岁，统计结果表明，公众对本项目环保工作满意，认同本项目治理措施。

#### 7.4 环境管理制度检查

(1) 励强科技（上海）有限公司成都分公司仪器产品演示中心项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的

各项环保要求和措施基本得到了落实。

(2) 本项目已配置消防栓和足够的灭火器材，配备了适量的防护用品，建设单位已自行制定了《环境污染事件应急预案》和《环境保护管理制度》，并且已设置相应的应急救援责任小组名单和环境管理小组名单。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 结论

#### 8.1.1 验收项目概况

励强科技（上海）有限公司成都分公司仪器产品演示中心项目位于成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层（电梯 27 层），建筑面积为 769.92m<sup>2</sup>，主要建设实验室、库房、维修室、办公用房等。本项目主要进行电位滴定仪，离子色谱仪，卡尔费休水分仪的演示实验，不涉及 P3、P4 实验、中试和生产。本项目于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 5 月建成，目前验收范围内实际建设内容与环评建设内容一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

本次评价进行了废气、废水、噪声的采样监测，本验收监测表是依据 2021 年 7 月 19 日~20 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

#### 8.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废气

有组织：验收监测期间，有组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度、排放速率均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3（涉及有机溶剂生产和使用的其他行业）的标准限值。

无组织：验收监测期间，厂界无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度满足《四川省定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）中表 5 标准限值。

##### 2、废水

验收监测期间，汇融国际 1 号楼预处理池排口的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类的监测浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，氨氮、总磷均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准限值。

##### 3、厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

##### 4、污染物排放总量

本项目废气 VOCs，废水化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

#### 8.1.3 固体废物处置情况

经检查，本项目生活垃圾、废活性炭（纯水制备）由环卫部门定期清运处理，废包装材料、废滤芯、废反渗透膜送废品回收站处理，实验母液、实验废液、废试剂、实验器皿

前三次清洗废水、废活性炭（废气处理）、废包装瓶、沾染试剂的废手套先分类收集后先暂存于危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。因此，本项目各类固体废物处置去向明确，不会产生二次污染。

#### **8.1.4 公众参与调查**

本次调查主要对象为周边企业办公人员，年龄范围为 18 岁~51 岁，统计结果表明，公众对本项目环保工作满意，认同本项目治理措施。

#### **8.1.5 验收监测结论**

励强科技（上海）有限公司成都分公司仪器产品演示中心项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，建议通过竣工环境保护验收。

### **8.2 建议**

（1）建立健全企业环境保护责任制，制定各项环保考核指标，定期开展污染源例行监测，并进行环境信息公开。

（2）加强对有机废气治理设施活性炭装置的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到长期稳定达标排放。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 励强科技（上海）有限公司成都分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	仪器产品演示中心项目				项目代码	2020-510104-74-03-470075			建设地点	成都市锦江区锦华路三段 88 号汇融国际 1 号楼 B 座 4 单元 25 层 (电梯 27 层)			
	行业类别 (分类管理名录)	三十七、研究和试验发展, 108、研发基地 (其他)				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建			项目厂区中心经度/纬度	104.091088557°, 30.59 5278098°			
	设计生产能力	/				实际生产能力	/			环评单位	四川省国环环境工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	成都市锦江生态环境局				审批文号	锦环承诺环评审[2020]02 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 9 月				竣工日期	2021 年 5 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	四川鸿程消防工程有限公司				环保设施施工单位	四川申远盛建筑工程有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位	四川省国环环境工程咨询有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算 (万元)	135				环保投资总概算 (万元)	16			所占比例 (%)	11.85			
	实际总投资 (万元)	135				实际环保投资 (万元)	25			所占比例 (%)	18.52			
	废水治理 (万元)	0.5	废气治理 (万元)	13.5	噪声治理 (万元)	1	固体废物治理 (万元)	1.5		绿化及生态 (万元)	0	其他 (万元)	8.5	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/				
运营单位	励强科技 (上海) 有限公司成都分公司				运营单位社会统一信用代码	91510100681832338G			验收时间	2021 年 7 月 19 日~20 日				
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						0.0264	0.0265						
	化学需氧量						0.0396	0.1327						
	氨氮						0.0118	0.0119						
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.00216	0.0060						

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