

中国兵器科学研究院宁波分院
宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验
室搬迁项目装修工程
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国兵器科学研究院宁波分院
编制单位：中国兵器科学研究院宁波分院
咨询单位：浙江风玉顺环保科技有限公司
二〇二五年十二月



建设单位：中国兵器科学研究院宁波分院

法人代表：齐志望



编制单位：中国兵器科学研究院宁波分院

法人代表：齐志望

咨询单位：浙江风玉顺环保科技有限公司

法人代表：章盾魁

项目参与人：徐羚奕

建设（编制）单位：中国兵器科学研究
院宁波分院

电话：

传真：

邮编：315000

地址：宁波市科技园区凌云路199号

咨询单位：浙江风玉顺环保科技有限公
司

电话：0574-88302026

传真：

邮编：315100

地址：浙江省宁波市鄞州区天童北路
1539号503-1

表一

建设项目名称	宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程				
建设单位名称	中国兵器科学研究院宁波分院				
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	浙江省宁波市镇海区贵驷街道永茂东路1819号4幢1、3层和3幢1层				
主要产品名称	/				
设计生产能力	搬迁建设金属材料理化实验室（不含辐射部分搬迁内容）				
实际生产能力	搬迁建设金属材料理化实验室（不含辐射部分搬迁内容）				
建设项目环评时间	2024年6月	开工建设时间	2024年7月		
调试时间	2025年7月15日~2025年12月31日	验收现场监测时间	2025年11月24日—2025年11月25日		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江建安检测研究院有限公司		
环保设施设计单位	浙江仁欣环科院有限责任公司	环保设施施工单位	浙江仁欣环科院有限责任公司		
投资总概算	711.2万元	环保投资总概算	80万元	比例	11.25%
实际总概算	586万元	环保投资	52.75万元	比例	9.0%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5）；</p> <p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29）；</p> <p>《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.7.16）；</p> <p>《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018.5.16）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017.11.20）；</p> <p>《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕</p>				

688号，2020年12月13日）。

3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程环境影响报告表》，浙江建安检测研究院有限公司，2024年6月；

《中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程环保部门审批意见》（甬环建表〔2024〕18号），宁波市生态环境局，2024年7月18日。

4、验收监测报告

《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程 竣工环境保护验收检测报告》，浙江康众检测技术有限公司，KZHJ252612，2025.12.5。

5、其他资料

业主提供的与验收相关的其他资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、环境质量标准

1) 环境空气

根据宁波市环境空气质量功能区划，本项目位于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体详见下表。

表 1-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	单位	浓度限值	备注
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
NO ₂	年平均		40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
PM ₁₀	年平均		70	
	24 小时平均		150	
PM _{2.5}	年平均		35	
	24 小时平均		75	
CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
	1 小时平均		10	
O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
	1 小时平均		20	

2) 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目附近河流为IV类水质功能区，因此执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。标准限值见表 1-2。

表 1-2 地表水环境质量标准

指标	pH	COD mg/l	DO mg/l	BOD ₅ mg/l	氨氮 mg/l	石油类 mg/l	TP mg/l
IV类	6~9	≤10	≥3	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3

3) 声环境

根据《镇海区声环境功能区划分（调整）方案》（镇政发〔2019〕8号），本项目所在区域属于2类声环境功能区（区域编号：0214-2-4），故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区标准，即昼间 60dBA、夜间 50dBA。根据《宁波新材料科技城核心区 XCL02 地段控制性详细规划》，项目东侧耕渔南路和南侧永茂东路为城市主干路，因此，耕渔南路两侧 35m 范围内按 4a 类声功能区执行；永茂东路北侧 35m 和南侧 50m 范围内按 4a 类声功能区执行，标准值为昼间 70dBA、夜间 55dBA。

2、污染物排放标准

1) 废气

本项目实验过程产生的有机废气和无机废气中污染物的氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯化氢和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值，氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准值，详见下表。

表 1-3 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) 表 2

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放厂界标准值	
		排气筒高度(m)	二级 (kg/h) ^①	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	35 ^①	5.95 (2.975)	周围外浓度最高点	0.12
硫酸雾	45		11.9 (5.95)		1.2
氯化氢	100		2.0 (1.0)		0.2
氟化物	9.0		0.795 (0.3975)		0.02
非甲烷总烃	120		76.5 (38.25)		4.0

注：①本项目实验废气经收集后通过 35m 高排气筒高空排放，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：“某排气筒高度处于表列高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率”，采用内插法计算得出执行标准限值；②根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 7.1 要求，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率标准值应严格 50% 执行。

表 1-4 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	恶臭污染物最高允许排放速率		无组织排放厂界标准值 (mg/m ³)
	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
氨	35	27	1.5

注：本项目实验废气经收集后通过 35m 高排气筒高空排放，氨执行 35m 排气筒标准限值。

2) 废水

本项目运营期产生的实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值）后纳入市政污水管网，经岚山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)）后排放。具体标准值见下表。

表 1-5 水污染物排放标准

序号	污染物项目	排放浓度限值	备注
1	pH 值 (无量纲)	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	

3	BOD ₅ (mg/L)	300	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
4	SS (mg/L)	400	
5	石油类 (mg/L)	20	
6	动植物油 (mg/L)	100	
7	氨氮 (mg/L)	35	
8	总磷 (mg/L)	8	

表 1-6 污水处理厂尾水排放标准

序号	项目	排放限值	标准来源
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准
2	氨氮	2 (4) *	
3	总氮	12 (15) *	
4	总磷	0.3	
5	生化需氧量 (BOD ₅)	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
6	悬浮物 (SS)	10	
7	动植物油	1	
8	阴离子表面活性剂	0.5	
9	色度 (稀释倍数)	30	
10	pH	6~9	
11	粪大肠菌群数 (个/L)	103	

*注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3) 噪声

本项目 4 幢南侧厂界距南侧主干路永茂东路约 26m, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准限值, 其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值; 本项目 3 幢四周厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。具体标准值详见下表。

表 1-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4) 固体废弃物

一般工业固废: 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 同时一般工业固废贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;

危险废物: 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

表二

工程建设内容：

1、地理位置及平面布置

本项目位于宁波市镇海区贵驷街道永茂东路 1819 号，租赁宁波高新区投资管理集团有限公司空置厂房 4 幢一层、三层和 3 幢一层部分区域（4 幢厂区中心坐标为 121°36'41.033"东；29°57'10.062"北；3 幢厂区中心坐标为 121°36'42.867"东；29°57'13.383"北），总租赁面积约为 6111m²，项目所在区域位于宁波甬江科创协同创新中心，园区目前已入驻浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司（宁波分公司）、宁波飞磁生物科技有限公司和浙江工研院发展有限公司，位于 3 幢、4 幢和 5 幢部分楼层。

本项目所在厂区周边环境概况：东侧隔兴海北路为宁波高新区凌智产业园；南侧隔永茂东路为宁波植物园；西侧隔妙音路为在建产业园；北侧隔妙音路为宁波国家高新区鲲鹏生态产业园。周边环境概况详见图 2-1。



图 2-1 地理位置图

环境敏感目标：距本项目最近的环境敏感目标为西侧约 560m 的绿城春语云树。

2、建设内容与规模

根据项目环评文件，因原实验区域厂址租赁期限结束，建设单位将其理化实验室搬迁至宁波市镇海区贵驷街道永茂东路 1819 号，租赁宁波高新区投资管理集团有限公司空置厂房 4 幢一

层、三层和3幢一层部分区域，总租赁建筑面积为6111m²，建成后主要针对金属材料进行理化性质分析。因建设单位内部原因，本项目实际建设取消原环评中辐射部分搬迁内容，原拟建CT室所在区域现状均闲置未使用。本项目具体建设情况详见下表2-1。总平面布置图具体见附件8。本项目不设食堂和宿舍。

表2-1 项目建设内容

类别	环评主要建设内容		验收实际建设内容	
主体工程	4幢	一层	建筑面积约为2944m ² ，主要为扫描电镜室、金相实验室、无损检测室、热分析室、有机储藏室、无机储藏室、危废暂存间和一般固废暂存间等。	与环评基本一致，部分实验室平面布局发生变化，但功能未改变
		三层	建筑面积约为1668m ² ，主要为检测区、标样室、展室、试样处理室、教室和办公室等。	与环评基本一致，部分实验室平面布局发生变化，但功能未改变
	3幢一层	建筑面积约为1499m ² ，主要为力学性能实验室、冲击试验室、疲劳试验室、CT室和排烟机房等。	因建设单位内部原因，取消原环评中辐射部分搬迁内容，原拟建CT室所在区域现状闲置未使用，其他区域实际建设内容与环评基本一致	
辅助工程	教室	位于4幢三层，建筑面积约为240m ² 。	与环评一致	
	办公室	位于4幢三层，建筑面积约为47m ² 。	与环评一致	
公用工程	供水系统	由市政管网供水。	市政供水	
	排水系统	本项目运营过程产生的废水主要为实验废水、喷淋废水、纯水制备废水和员工生活污水，实验废水经预处理、生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值)后与纯水制备废水和喷淋废水一并纳入市政污水管网。	本项目实际废气处理工艺调整，无喷淋废水产生；实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达标后纳入市政污水管网	
	供电系统	由当地供电部门统一供电。	市政供电	
储运工程	有机储藏室	位于4幢一层，建筑面积约为70m ² 。	与环评基本一致	
	无机储藏室	位于4幢一层，建筑面积约为70m ² 。	与环评基本一致	
	危废暂存间	位于4幢一层，建筑面积约为20m ² 。	位于4幢一层，实际建设面积约为45m ²	
	一般固废暂存间	位于4幢一层，建筑面积约为20m ² 。	与环评基本一致	
环保工程	废气治理	实验废气	实验废气收集后采用“碱喷淋”处理工艺处理后通过34.6m高排气筒(DA001)高空排放。	本项目实际废气处理工艺调整，采用“干式除酸雾+活性炭吸附”工艺处理后通过4幢楼顶35m高排气筒高空排放，工艺调整情况说明详见附件6
		辐射工作场所	设置通排风系统，产生的废气经排风系统收集后通向3幢屋顶高空排放。	因建设单位内部原因，实际建设取消原环评中辐射部分搬

			迁内容，故无辐射废气产生
废水治理	生活污水、纯水制备废水、实验废水和喷淋废水	本项目运营过程产生的废水主要为实验废水、喷淋废水、纯水制备废水和员工生活污水，实验废水经预处理、生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）后与纯水制备废水和喷淋废水一并纳入市政污水管网，接入岚山净化水厂集中处理达标后排放。	本项目实际废气处理工艺调整，无喷淋废水产生；实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达标后纳入市政污水管网
	噪声	选用低噪声设备，采取墙体隔声、减振、风机消声等综合降噪措施。	本项目选用低噪声设备，采取墙体隔声，减振，风机消声等综合降噪措施
固废处置	生活垃圾	设置垃圾堆放处、垃圾箱，由当地环卫部门统一清运处理。	委托环卫统一清运处置
	一般固废	一般固废采用包装袋贮存在库房内，统一收集后外售物资部门综合利用。一般固废暂存间设置于4幢一层。	统一收集后外售综合利用
	危险废物	危险废物收集后贮存于危废暂存间内，定期委托有相应资质的单位处置，危废暂存间设置于4幢一层。	本项目于4幢1F设置1处危废暂存间，占地面积约45m ² ，危险废物收集后临时贮存于危废暂存间内，定期委托有资质单位安全处置（危废处置协议见附件3）
	风险防范	危废暂存间设置围堰和导流沟；落实分区防渗，危废暂存间和试验区域等作为重点防渗区。	按环评要求落实各项风险防范措施
依托工程	租用空置厂房，供水、给排水等设施均依托出租方配套设施。		与环评一致

3、主要设备

本项目主要设备及数量见下表。

表 2-2 本项目设备清单

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	变化量
1	2 吨微机控制万能材料试验机	台	1	1	0
2	10 吨电子拉伸试验机	台	1	1	0
3	200 吨万能材料试验机	台	1	0	-1
4	ZBC2302 金属摆锤冲击试验机	台	1	1	0
5	塑料摆锤冲击试验机	台	1	1	0
6	示波冲击试验机	台	1	1	0
7	冲击缺口电动拉床	台	1	1	0
8	8802 疲劳试验机	台	1	0	-1
9	热模拟试验机	台	1	1	0

10	电子布氏硬度计	台	1	1	0
11	数字维氏硬度计	台	1	1	0
12	金属扭转试验机	台	1	1	0
13	塑料微卡试验机	台	1	1	0
14	G200 纳米力学测试系统	台	1	1	0
15	高温蠕变持久试验机	台	1	1	0
16	低温槽	台	1	1	0
17	小冲击试验机	台	1	1	0
18	450J 冲击试验机	台	1	1	0
19	1吨万能材料试验机	台	1	1	0
20	全自动布氏硬度	台	1	1	0
21	数字维氏硬度计	台	1	1	0
22	洛氏硬度计	台	1	1	0
23	全洛氏硬度计	台	1	1	0
24	维氏硬度计	台	1	1	0
25	里氏硬度计	台	1	1	0
26	超声 C 扫描设备	台	1	1	0
27	超声显微镜	台	1	1	0
28	辉光质谱仪	台	1	1	0
29	扫描电镜	台	1	1	0
30	同步热分析	台	1	1	0
31	高低温试验箱	台	1	1	0
32	盐雾试验箱	台	1	1	0
33	箱式淋雨试验箱	台	1	1	0
34	多轴超声涡流 C 扫描系统	台	1	1	0
35	水浸扫描成像装置	台	1	1	0
36	磁粉探伤机	台	1	1	0
37	热膨胀仪	台	1	1	0
38	导热仪	台	1	1	0
39	激光共聚焦	台	1	1	0
40	倒置显微镜	台	1	1	0
41	显微硬度计	台	1	1	0
42	三维视频显微镜	台	1	1	0
43	显微硬度计	台	1	0	-1
44	相控阵超声波探伤仪	台	1	1	0
45	固液两用密度仪	台	1	1	0
46	磨样机	台	1	1	0
47	砂轮机	台	1	1	0
48	台式钻床	台	2	2	0

49	制样机	台	1	1	0
50	车床	台	1	1	0
51	天平	台	6	6	0
52	LS13320 粒度仪	台	1	0	-1
53	NS 粒度仪	台	1	0	-1
54	Delsa440 粒度仪	台	1	0	-1
55	ICP 光谱仪	台	1	1	0
56	直读光谱仪	台	1	1	0
57	荧光光谱仪	台	1	1	0
58	压片机	台	1	1	0
59	磨片机	台	1	1	0
60	制样机	台	1	1	0
61	直读光谱仪	台	1	1	0
62	等离子体质谱仪	台	1	0	-1
63	碳硫联合测定仪	台	1	1	0
64	气质联用仪	台	1	1	0
65	定氢仪	台	1	1	0
66	电位滴定仪	台	1	1	0
67	流变仪	台	2	2	0
68	氧氮分析仪	台	1	1	0
69	压力表/压力变送器检定装置	台	1	1	0
70	热电阻、热电偶自动检定装置	台	1	1	0
71	纯水/超纯水一体机	台	1	1	0
72	分光光度计	台	1	1	0
73	线切割	台	1	1	0
74	电子恒温干燥箱	台	1	1	0
75	干燥箱	台	1	1	0
76	超声波清洗机	台	1	1	0
77	双联电解仪	台	1	1	0
78	电解仪	台	1	1	0
79	手持式合金分析仪	台	1	1	0
80	数字式 PH 计	台	1	1	0
81	微波消解仪	台	1	1	0
82	磨样机	台	1	1	0
83	ICP 光谱仪	台	1	1	0
84	空压机	台	1	1	0
85	数字式超声波探伤机	台	1	1	0
86	固液两用密度仪	台	1	1	0
87	海水浸泡试验箱	台	1	1	0

88	循环腐蚀试验箱	台	1	1	0
89	霉菌试验箱	台	1	1	0
90	应力腐蚀箱	台	1	1	0
91	蠕变试验机	台	4	4	0
92	慢应力腐蚀	台	1	1	0
93	疲劳试验机	台	1	0	-1
94	5吨万能材料试验机	台	1	1	0
95	60吨万能材料试验机	台	1	0	-1
96	氧氮氢分析仪	台	1	1	0
97	粒度仪	台	1	0	-1

注：因建设单位内部原因，本项目实际建设取消原环评中辐射部分搬迁内容，故原环评中辐射设备未列入本表格中。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料及消耗量

本项目原辅材料及用量见下表。

表 2-3 原辅材料消耗量一览表

序号	名称	单位	包装规格	环评年用量	实际年用量	变化量
1	乙醇（99.7%）	t/a	500mL/瓶	0.118	0.110	-0.008
2	盐酸（37%）	t/a	500mL/瓶	0.044	0.030	-0.014
3	硫酸（95%）	t/a	500mL/瓶	0.031	0.015	-0.016
4	氢氟酸（40%）	t/a	500mL/瓶	0.013	0.008	-0.005
5	高氯酸（72%）	t/a	500mL/瓶	0.007	0.005	-0.002
6	氯化钠	t/a	500g/瓶	0.103	0.030	-0.073
7	乙酸	t/a	500mL/瓶	0.013	未使用	-0.013
8	硝酸（65%）	t/a	500mL/瓶	0.048	0.040	-0.008
9	氢氧化钠	t/a	500g/瓶	0.04	0.022	-0.018
10	正丁醇（99%）	t/a	500mL/瓶	0.020	0.010	-0.01
11	氟硼酸（45%）	t/a	500mL/瓶	0.017	未使用	-0.017
12	砂纸	盒/a	100 张/盒	60	50	-10
13	液氮	瓶/a	150L/瓶	40	30	-10
14	过氧化氢（30%）	t/a	500mL/瓶	0.003	0.002	-0.001
15	硝酸银	t/a	100g/瓶	0.0001	0.00005	-0.00005
16	磷酸（85.0%）	t/a	500mL/瓶	0.009	0.007	-0.002
17	氨水（26%）	t/a	500mL/瓶	0.005	0.004	-0.001
18	硫代硫酸钠	t/a	500g/瓶	0.002	0.0016	-0.0004
19	硫酸锰	t/a	500g/瓶	0.0005	0.0001	-0.0004
20	酒石酸	t/a	500g/瓶	0.002	0.001	-0.001
21	硫酸亚铁铵	t/a	500g/瓶	0.002	0.0016	-0.0004
22	亚硝酸钠	t/a	500g/瓶	0.00025	0.00018	-0.00007

23	钼酸铵	t/a	500g/瓶	0.002	0.0015	-0.0005
24	草酸	t/a	500g/瓶	0.002	0.0010	-0.001
25	抗坏血酸	t/a	100g/瓶	0.0003	0.0002	-0.0001
26	硼酸	t/a	500g/瓶	0.002	0.0015	-0.0005
27	四氯化碳 (99.9%)	t/a	500mL/瓶	0.003	0.001	-0.002
28	液氩 (99.9999%)	瓶/a	195L/瓶	18	12	-6
29	氩气 (99.999%)	瓶/a	40L/瓶	12	17	+5
30	高纯氧 (99.999%)	瓶/a	40L/瓶	4	4	0
31	氦气 (99.999%)	瓶/a	40L/瓶	5	5	0
32	氮气 (99.999%)	瓶/a	40L/瓶	5	2	-3
33	Ar+CH ₄ 混合气 (10%+90%)	瓶/a	40L/瓶	2	未使用	-2
34	高纯氩 (99.999%)	瓶/a	40L/瓶	10	10	0
35	氢气 (99.999%)	瓶/a	40L/瓶	1	未使用	-1
36	空气 (21%O ₂ +79%N ₂)	瓶/a	40L/瓶	1	未使用	-1

注：本项目实际工程原辅材料与环评设计原辅材料相比较，仅氩气用量较原环评有所增加，不会导致项目新增排放污染物种类以及污染物排放量增加。

2、给水

本项目用水为城市自来水，用水来自市政供水管网。

3、排水

本项目运营过程产生的废水主要为实验废水、纯水制备废水和员工生活污水，实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）后纳入市政污水管网。

4、水平衡

本项目实际工程年用水量约48t/a，项目水平衡图如下：

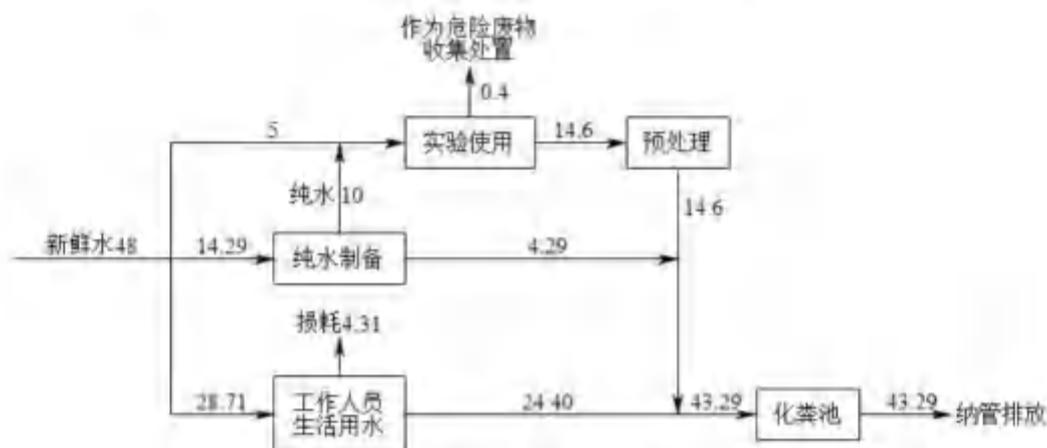


图2-2 项目水平衡图 单位：t/a

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目工艺流程

本项目理化实验主要包括三大类实验：物理性能测试实验、化学性能测试实验和金相实验，各类试验流程及产污环节见图 2-3-图 2-5。

1) 物理性能测试实验

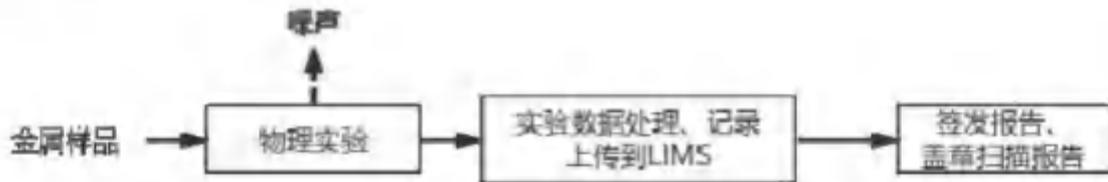


图 2-3 物理性能测试实验工艺流程图

工艺流程简述：

建设单位接收送检单位的金属样品后根据要求使用对应的设备进行物理实验，对实验数据进行处理记录上传至 LIMS，最后盖章签发扫描报告。

2) 化学性能测试实验

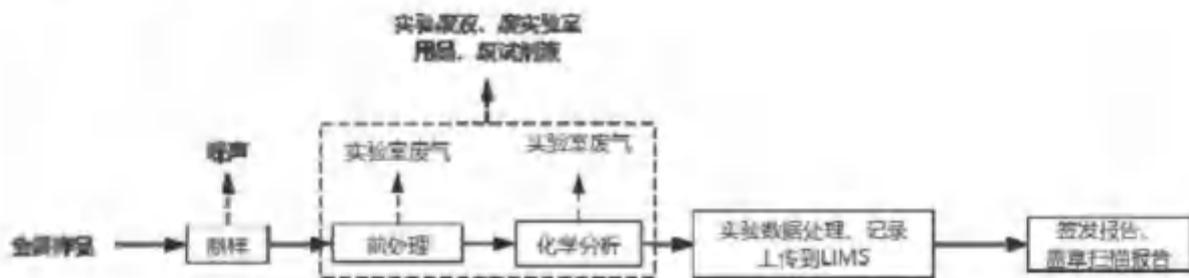


图 2-4 化学性能测试实验工艺流程图

工艺流程简述：

建设单位接收送检单位的金属样品后，根据不同样品使用砂轮机/台式钻床/制样机/车床对样品进行取制样（约 1cm 长，重量 5-10g），使用天平称取 0.1g 样品，根据材料使用不同溶液（溶液为盐酸/硝酸溶液等，与水配比为 1:3）进行前处理，处理后配制溶液进行化学分析，对实验数据进行处理记录上传至 LIMS，最后盖章签发扫描报告。

3) 金相实验

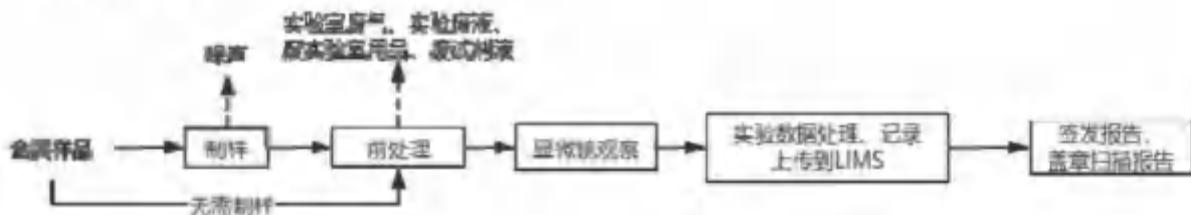


图 2-5 金相实验工艺流程图

工艺流程简述:

建设单位接收送检单位的金属样品后, 根据材料判断是否需要制样, 使用磨片机/磨样机进行制样, 根据材料使用不同溶液 (溶液为 5% 草酸/5-10% 乙酸 10-20% 氢氧化钠溶液等) 进行前处理, 处理后使用显微镜进行高倍/低倍观察对实验数据进行处理记录上传至 LIMS, 最后盖章签发扫描报告。

2、项目变动情况

根据原环评文件, 建设单位原计划将位于宁波市科技园区凌云路 199 号厂房的射线装置中的一台工业 CT 设备搬迁至新厂址的 1 号 CT 室, 用于材料的无损检测。现因建设单位内部原因, 取消原环评中辐射部分搬迁内容, 原环评中 CT 室现状闲置未使用。本次验收对照《污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)》(环办环评函〔2020〕688 号) 中相关内容, 具体如下:

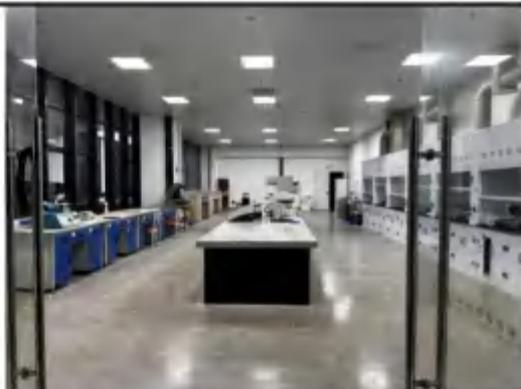
表 2-4 重大变动清单 (污染影响类)

序号	类别	清单内容	本项目情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发, 使用功能未发生变化。	否
2		生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未增大。	否
3		生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目生产、处置或储存能力未增大, 不会导致废水污染物排放量增加。 故不属于该条情形。	否
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的 (细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物, 挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	根据《2023 年镇海区环境质量报告书》, 项目所在区域属于空气质量达标区, 本项目生产、处置或储存能力未增大, 不会导致相应污染物排放量增加。 故不属于该条情形。	否
5	地点	重新选址: 在原厂址附近调整 (包括总平面布置变化) 导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目建设厂址未变化, 由于辐射部分取消搬迁, 原环评中拟建 CT 室的区域现状均闲置未使用; 此外, 部分实验室平面布局发生变化, 但功能未改变, 不会导致环境防护距离范围变化或新增敏感点。 故不属于该条情形。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺 (含主要生产装置、设备及配套设施), 主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之	本项目为实验室项目, 不属于生产型项目, 无新增产品品种或生产工艺, 部分生产设备、主要原	否

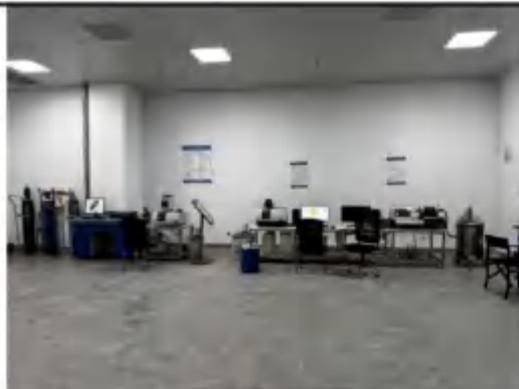
		一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	辅材料较原环评有所变化，但不会导致新增排放污染物种类以及污染物排放量增加。 故不属于该条情形。	
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变化。	否
8		废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目废气污染防治措施由原环评中的“碱喷淋”处理工艺变更为“干式除酸雾+活性炭吸附”工艺（废气处理工艺调整情况说明详见附件 6）。本项目废气污染防治措施变化，但不会导致大气污染物排放量增加。 故不属于该条情形。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无新增废水直接排放口，项目废水经处理达标后纳管排放。 故不属于该条情形。	否
10	环境保护措施	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目不涉及新增废气主要排放口；主要排放口排气筒高度无变化。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤和地下水污染防治措施无变化。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式无变化。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力和拦截设施无变化。	否

本项目实际工程与环评工程内容相比较：项目性质、规模、地点、产品生产工艺等均基本一致，原辅材料及生产设备较原环评有所变化，项目废气污染防治措施发生变化。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目不存在重大变动情况。

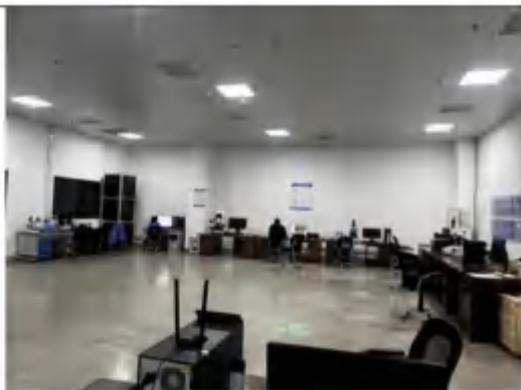
3、现场照片



金相实验室



热分析实验室



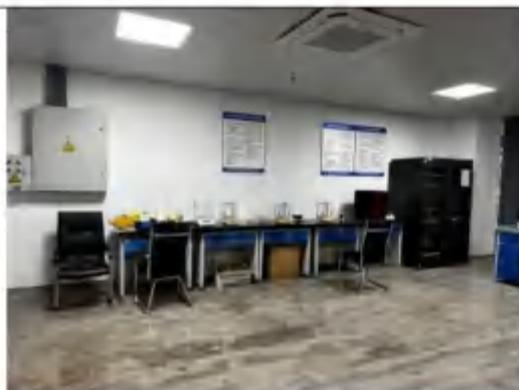
光学显微镜室



拉伸实验室



前处理间



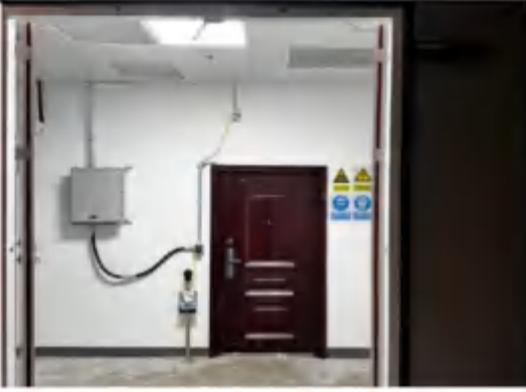
天平室



流变室



原环评拟建 CT 室 (闲置)



危化品仓库



危废暂存间



危化品防爆柜



药品柜



气瓶存放处



实验废液暂存桶



通风橱



废气治理设施及排气筒

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

建设单位在生产过程中产生的废气、废水、固废和噪声是主要环境影响因子。根据该项目的环境影响报告表及其建成后实际情况，环保设施归纳如下：

1、废水

环评阶段：本项目实验废水经中和预处理、生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）后与纯水制备废水和喷淋废水一并纳入市政污水管网，经岚山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018））后排放。

实际情况：本项目实际废气处理工艺调整，无喷淋废水产生；项目运营期产生的实验废水经中和预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）后纳入市政污水管网，经岚山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018））后排放。本项目废水污染物排放情况见表 3-1，废水处理流程及监测点位见图 3-2。

表 3-1 废水污染源、排放情况及治理措施

废水污染源	主要污染物	排放规律	治理措施	处理方式及排放去向	排放方式
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷	间歇	化粪池	纳管排放，进入岚山净化水厂处理	间接排放
实验废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	间歇	中和池+化粪池	纳管排放，进入岚山净化水厂处理	间接排放
纯水制备废水	COD _{Cr} 、SS	间歇	化粪池	纳管排放，进入岚山净化水厂处理	间接排放

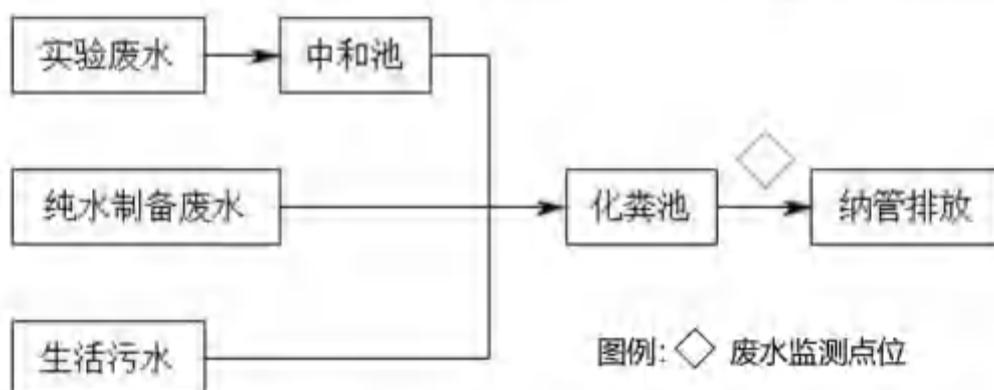


图 3-1 废水处理流程及监测点位图

2、废气

本项目实际建设不含辐射部分搬迁内容，项目运营期产生的废气主要为实验废气。

环评阶段：本项目涉及有机废气和无机废气挥发的实验均要求在通风橱内操作，实验操作过程挥发的少量有机废气和无机废气经风机收集后进入一套废气处理装置处理后于建筑屋顶通过 34.6 米高排气筒高空排放，废气处理工艺为“碱喷淋”工艺。

实际情况：废气处理工艺发生变化（调整情况说明详见附件 6）。本项目产生的实验废气经风机收集后，通过“干式除酸雾+活性炭吸附”工艺处理，最后通过一根 35m 高的排气筒（内径为 0.6m）高空排放。干式除酸雾器采用石灰基碱性吸附填料，活性炭吸附填料含 800 碘值颗粒碳。本项目 4 幢 1 层和 3 层实验室共有 11 个通风橱，最大同时排气风量合计 26000m³/h，项目实际使用过程中一般不会发生所有废气排放源同时排放的极端情况，本项目废气处理系统的风机采用变频控制，设计风量 10000-18000m³/h，按 70% 的使用负荷率核算，可基本满足实验室的排气需求。本项目废气处理装置中脱酸填料装填量约为 1.0t，活性炭装填量约为 0.55t，一年预计更换 2 次酸气吸收剂和活性炭。

本项目废气污染物及治理措施见表 3-2，废气有组织监测点位见图 3-2。

表 3-2 废气污染物产生情况及治理措施

污染源	主要污染物	处理方式及排放去向	排放方式	监测点位编号
实验过程	硫酸雾、氟化物、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃、氨	干式除酸雾+活性炭吸附+35m 排气筒高空排放	有组织	进口 2#、出口 3#
		/	无组织	上风向 4#、下风向 5#、6#、7#

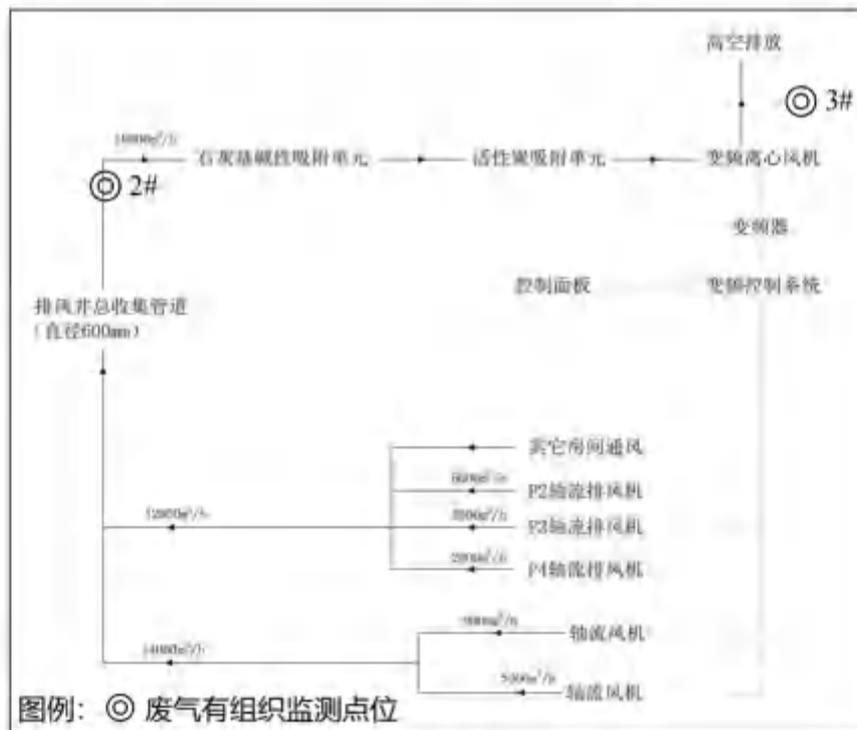


图 3-2 废气治理流程及有组织监测点位图



图 3-3 实验废气收集治理设施照片

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自疲劳试验机、排烟风机、磨样机、砂轮机、台式钻床、制样机、车床、磨片机等设备运行的噪声。为减少项目噪声对周围环境的影响，本项目通过选用低噪声设备，采取墙体隔声、设备基础减振、加强设备维修保养等综合降噪措施，确保所有设备尤其是高噪声设备处于正常工作状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

4、固体废物

环评阶段：实验废液、废实验用品、废试剂瓶、废油、废清洗液均委托资质单位安全处置；纯水制备产生的废渗透膜由厂家回收利用；废包装材料外售综合利用；生活垃圾委托环

卫部门定期清运处置。

实际情况：本项目实验废液、废实验用品等危险废物均已委托浙江佳境环保科技有限公司进行安全处置，包括废气治理装置定期更换产生的废活性炭、酸气吸收剂；废渗透膜由厂家回收利用；废包装材料外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。

本项目固体废物环保处置情况详见下表 3-3。

表 3-3 本项目固体废物处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际处置方式	是否符合环保要求
1	实验废液	实验过程	液态	危险废物	HW49, 900-047-49	委托有资质单位安全处置(已签订处置协议, 见附件 3)	是
2	废实验用品	实验过程	固态	危险废物	HW49, 900-047-49		是
3	废试剂瓶	实验过程	液态、固态	危险废物	HW49, 900-041-49		是
4	废渗透膜	纯水制备	固态	一般固废	/	厂家回收利用	是
5	废油	样品预处理	液态	危险废物	HW08, 900-217-08	委托有资质单位安全处置(已签订处置协议, 见附件 3)	是
6	废清洗液	实验过程	液态	危险废物	HW49, 900-047-49		是
7	废包装材料	原辅材料包装拆箱	固态	一般固废	/	外售综合利用	是
8	生活垃圾	办公过程	固态	一般固废	/	委托环卫部门定期清运处理	是
9	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49, 900-039-49	委托有资质单位安全处置(已签订处置协议, 见附件 3)	是
10	酸气吸收剂	废气处理	固态	危险废物	HW49, 900-047-49		是

本项目的实验废气处理工艺由原环评中的“碱喷淋”处理工艺变更为“干式除酸雾+活性炭吸附”工艺，废气治理设施设有一个干式除酸雾器（脱酸填料一次性填装量约为 1.0t），一个活性炭吸附器（活性炭一次性填装量约为 0.55t），根据企业实际运营情况，吸附了污染物的酸气吸收剂和废活性炭预计每半年更换一次，试运行期间尚未更换。

企业实际固废产生情况见表 3-4。

表 3-4 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	环评预估年产生量 t	2025.9-2025.11 实际产生量 t	折算实际年产生量 t
1	实验废液	危险废物	0.02	0.001	0.004
2	废实验用品	危险废物	0.02	0.0025	0.01
3	废试剂瓶	危险废物	0.25	0.04	0.16

4	废渗透膜	一般固废	0.01	0.003	0.012
5	废油	危险废物	0.01	0 (尚未产生)	0.01
6	废清洗液	危险废物	1.0	0.1	0.4
7	废包装材料	一般固废	0.5	0.1	0.4
8	生活垃圾	一般固废	3.75	0.20	0.8
9	废活性炭	危险废物	0	0 (尚未更换)	1.1
10	酸气吸收剂	危险废物	0	0 (尚未更换)	2.0

企业已在4幢1F单独设置了危废暂存间(见图3-4),占地面积约45m²,用于暂存本项目产生的实验废液、废实验用品、废试剂瓶、废活性炭、废清洗液等危险废物,已做好了防风、防雨、防腐、防渗措施,并按要求张贴了标示标牌。企业已建立危险废物管理台账,指定专人定期记录危险废物暂存及转移情况,以确保危险废物安全暂存及得到无害化处置,相关台账记录齐全。



图 3-4 企业危废暂存间照片

5、其他环保设施建设情况

(1) 应急预案

企业配备了灭火器、医药箱、消防栓等应急物资,编制完成了《中国兵器工业金属材料理化检测中心突发环境事件应急预案》,并于2025年12月10日在宁波市生态环境局镇海分局备案,备案编号为30211-2025-093-L,具体见附件4。

(2) 排污许可

本项目属于登记管理,企业已于2024年6月29日在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记并取得回执,登记编号为12330200720484461C001W,具体见附件5。

(3) 危化品仓库

企业于4幢1层设置一处危化品仓库，占地面积约28m²，用于存放本项目使用的盐酸、硫酸等化学试剂。



图 3-5 企业危化品仓库

6、环保设施投资

本项目计划总投资约711.2万元，其中环保投资80万元，约占总投资的11.25%。项目实际总投资约586万元，其中所需环保投资约52.75万元，占总投资的9.0%。具体见表3-5。

表 3-5 本项目环保投资一览表

分类	污染治理措施	环评预估环保投资(万元)	实际环保投资(万元)
废气治理	1套“干式除酸雾+活性炭吸附” 废气处理装置	/	49.5
固废治理	危废委托处置	/	3.25
合计		80	52.75

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

1) 营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

项目产生的废气主要为实验废气和 CT 曝光废气等。正常工况下，项目有组织排放均满足相应排放标准要求。由于项目废气经收集处理后排放，排放量较小，且只要加强废气处理设施的维护，确保其正常运行，项目排放废气经大气扩散后对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目运营期产生的废水主要为实验过程产生的实验废水、废气处理过程产生的喷淋废水、纯水制备过程产生的浓水以及工作人员产生的生活污水等。本项目实验废水经中和预处理，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）后与纯水制备废水和喷淋废水一并纳入市政污水管网，经岚山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018））后排放。

(3) 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来自疲劳试验机、排烟风机、磨样机、砂轮机、台式钻床、制样机、车床、磨片机、线切割机、喷淋塔、风机以及循环水泵等设备运行的噪声。本项目主要声源噪声贡献值较小，经采取本次环评提出的综合降噪措施，再经距离衰减后，本项目 4 幢南侧厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求，4 幢其余厂界和 3 幢四周厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。因此，本项目实施后四周厂界声环境基本能维持现状。

(4) 固废环境影响分析

本项目固体废物主要为实验废液，废实验用品、废试剂瓶，废渗透膜、废油、废清洗液、废包装材料和生活垃圾等。本项目一般固废主要为废渗透膜和废包装材料，收集后由相关部门综合利用。本项目危险废物主要是实验废液、废实验用品、废试剂瓶、废油、废清洗液等，危废分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有相应资质单位进行处置。危废暂存间要求做好防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，项目产生的固体废物不会对周围环境

产生明显影响。

2) 总结论

综上所述,宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程拟建于宁波市镇海区贵驷街道永茂东路 1819 号。本项目的实施符合《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《宁波新材料科技城核心区 XCL02 地段控制性详细规划》等相关规定要求。建设单位在按本环评要求做好各项污染防治措施前提下,能确保污染物达标排放,不会改变项目所在地环境功能区确定的环境质量要求,且满足区域功能区划和总量控制要求;本项目辐射工作场所拟设的辐射安全防护措施满足相关要求,并建立相应的辐射安全管理制度,在落实本报告提出的各项辐射管理、辐射防护措施后,其运行时对周围环境和人员的影响能够满足辐射环境保护相关标准的要求。因此,从环境保护角度论证,本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

2024 年 7 月 18 日,宁波市生态环境局以文号“甬环建表(2024)18 号”对该项目作出审批决定,具体详见附件 1。

3、项目环评批复落实情况符合性分析

本项目实际建设内容与环评批复落实情况对照见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求及实际建设情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	是否符合
1	按照实践正当性、防护最优化和个人剂量限值的原则,认真落实辐射安全与防护措施;实施各项辐射管理规章制度及操作规程,建立健全台账管理,完善辐射工作人员个人剂量管控和培训管理等工作;完善辐射事故应急预案并定期开展演练,严防辐射事故发生;每年对辐射安全工作进行评估,发现安全隐患的,应当立即整改,并建立相关档案,年度评估报告定期上报生态环境部门。	因建设单位内部原因,本项目取消原环评中辐射部分搬迁内容,故不涉及该部分要求。	/
2	项目实验废水、生活污水分别经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)后与纯水制备废水和喷淋废水一并纳入市政污水管网,排入岚山净化水厂集中处理,实现达标排放。	本项目实际废气处理工艺调整,无喷淋废水产生;实验废水经预处理后,与纯水制备废水,生活污水一同经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值)后纳入市政污水管网,最终经排入岚山净化水厂集中处理后达标排放	是
3	实验废气收集后经碱喷淋装置处理,通	本项目产生的实验废气收集后	是

	过 34.6 米高排气筒排放，尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），严格控制项目无组织废气排放。	经“干式除酸雾+活性炭吸附”工艺处理达标后通过 35 米高排气筒排放。根据监测结果，尾气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求，项目无组织废气排放满足相关排放标准。	《废气处理工艺调整，详见附件 6）
4	优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取消音、减振、隔声措施，合理布局，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境功能区的排放限值要求。	本项目选用低噪声设备，采取墙体隔声、设备基础减振、加强设备维修保养等综合降噪措施。监测期间，本项目厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。	是
5	根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置确保不造成二次污染。	本项目产生的实验废液、废实验用品、废试剂瓶、废油、废清洗液、废活性炭、酸气吸收剂等危险废物均已委托浙江佳境环保科技有限公司安全处置；纯水制备产生的废渗透膜由厂家回收利用；废包装材料统一收集后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运处置。	是（危废委托处置协议详见附件 3）
6	你单位须严格按照《报告表》所述的建设内容和要求实施，若项目性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须按程序重新报批其环评文件。自本审查意见出具之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报生态环境部门重新审核。	不涉及	/
7	你公司应落实生态环境保护的主体责任，建立企业内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度。工程实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对配套建设的环境保护设施进行验收。	本项目实施严格落实“三同时”制度。	是
8	本工程建设依法需要取得其他行政许可的，你单位应按规定向相关部门办理有关行政许可手续。请宁波市生态环境局镇海分局加强对项目建设过程及日常生产中环境保护的监督管理工作。	不涉及	/

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

本项目废气、废水、噪声监测方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析采样	分析方法标准或来源	
废气	无组织	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
		氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009 及修改单
		氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
		硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016
		氟化物	环境空气 氟化物的测定滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955-2018
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	有组织	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法	HJ 38-2017
		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
		氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
		硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016
		氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67-2001
		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	

2、监测分析仪器

表 5-2 主要检测仪器设备一览表

序号	类别	检测项目	主要检测仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
1	废气	非甲烷总烃	岛津气相色谱仪 GC-2014	F-030-02	2027-09-29

2		氮氧化物	智能烟尘烟气分析仪 EM-30882.6	X-031-01	2026-04-25
3		氮氧化物	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	F-004-01	2026-09-29
4		氯化氢	离子色谱仪 Eco lc883	F-009-01	2026-09-29
5		硫酸雾	离子色谱仪 Eco lc883	F-009-01	2026-09-29
6		氟化物	离子计 PXSJ-216F	F-007-01	2026-09-29
7		氨	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	F-004-01	2026-09-29
8		废水	pH 值	便携式 PH 计 PHBJ-260	X-023-06
9	便携式 PH 计 PHBJ-260			X-023-07	2026-03-24
10	化学需氧量		酸碱滴定管	ZJKZ-B-50	2028-09-29
11	氨氮		紫外可见分光光度计 TU-1810PC	F-004-01	2026-09-29
12	悬浮物		岛津分析天平 AUW120	F-005-01	2026-09-29
13	总磷		紫外可见分光光度计 TU-1810PC	F-004-01	2026-09-29
14	噪声		厂界噪声	二级声级计 AWA5688	X-020-01

3、人员资质

参与本项目的采样、分析技术人员均通过考核并持有合格证书。具体见下表：

表 5-3 人员资质一览表

人员名称	上岗证编号	检测项目	所属部门
闫培亚	ZJKZ-RD-089	pH 值	现场
朱保保	ZJKZ-RD-075	pH 值	现场
陈超	ZJKZ-RD-085	氮氧化物	现场
周宁浦	ZJKZ-RD-059	氮氧化物	现场
闫培亚	ZJKZ-RD-089	厂界噪声	现场
张健雄	ZJKZ-RD-102	厂界噪声	现场
赖明湘	ZJKZ-RD-092	氨氮	实验室
张晓春	ZJKZ-RD-111	悬浮物、总磷、氨、氮氧化物	实验室
普志仙	ZJKZ-RD-056	化学需氧量、氟化物	实验室
吴俊娟	ZJKZ-RD-040	氯化氢、硫酸雾、氟化氢	实验室
周玲伊	ZJKZ-RD-098	非甲烷总烃	实验室

4、质量控制和质量保证

1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单

位立即停止现场采样和测试。

2) 现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况
进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

3) 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，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分
析方法以及有关规定等。

4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关
质量控制手册进行。

5) 参加环保设施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。

6) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；
实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，
在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回
收测试的，在分析的同时对 10% 加标回收样品分析。质控样结果评价见下表：

表 5-4 实验室平行样结果评价表

检测项目	样品浓度	平行样相对偏 差%	允许相对偏 差%	结果评判
氨氮	27.4 mg/L	2.05	$\leq \pm 15$	符合
	26.3mg/L			
	28.2mg/L	0.177	$\leq \pm 15$	符合
	28.3mg/L			
化学需氧量	357 mg/L	3.48	$\leq \pm 10$	符合
	333 mg/L			
	337mg/L	2.43	$\leq \pm 10$	符合
	321mg/L			
总磷	7.46mg/L	4.34	$\leq \pm 10$	符合
	6.84mg/L			
	7.46mg/L	7.42	$\leq \pm 10$	符合
	6.43mg/L			

表 5-5 部分分析项目质控样结果评价

检测项目	质控样编号	样品浓度	定值	结果评判
氮氧化物	RM-485-2025	0.675	(0.651±0.052) mg/L	符合
	RM-485-2025	0.645	(0.651±0.052) mg/L	符合

表 5-6 加标回收率一览表

检测项目	单位	样品测定值	加标测定值(μg)	加标量(μg)	回收率(%)	控制范围(%)	是否合格
氨	mg/m ³	0	9.16	10	96.1	90.0-110	是
	mg/m ³	0	9.84	10	98.4	90.0-110	是
	mg/m ³	0	10.5	10	105	90.0-110	是
	mg/m ³	0	9.72	10	97.2	90.0-110	是
氟化物	mg/m ³	0	27.5	30	91.7	90.0-110	是
	mg/m ³	0	29.1	30	97.0	90.0-110	是
	mg/m ³	0	29.5	30	98.3	90.0-110	是
	mg/m ³	0	27.7	30	92.4	90.0-110	是

7) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进入现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

8) 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。

9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

验收监测内容：

1、废气

本项目有组织废气监测因子及频次详见下表 6-1，监测点位位置见图 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容表

监测点位	监测因子		监测时间及频次
实验室废气进口 YQ1 (2#)、排气筒出口 YQ2 (3#)	流量	硫酸雾、氟化物、氮氧化物、氯化氢、非甲烷总烃等	共 2 天，3 次/天
		氨	

本项目厂界无组织废气监测因子及频次详见下表 6-2，监测点位根据监测当天气象情况进行布点，各监测点位位置见图 6-1。

表 6-2 厂界无组织废气排放监测因子和频次

监测点位		监测因子	监测时间及频次
厂界无组织	上风向 4#、下风向 5#、6#、7#	硫酸雾	3 次/天，共 2 天
		氟化物	
		氮氧化物	
		氯化氢	
		非甲烷总烃	
		氨	4 次/天，共 2 天

注：本项目仅租赁两幢厂房的部分楼层实施，因此两幢厂房的墙体处即为厂界，本次废气监测不再对厂区内无组织排放进行监测。



图 6-1 废气监测点位示意图

2、废水

本项目废水监测在园区污水总排口设置1个点位，具体监测内容及点位见表6-3和图6-2。

表 6-3 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口 FS1 (1#)	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷	4次/天，共2天



图 6-2 废水监测点位图

3、噪声

厂界噪声监测内容见表6-4，监测点位见图6-3。

表 6-4 噪声验收监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
4#厂界 东(8#)、南(9#)、 西(10#)、北(11#)	连续等效 A 声级	监测 2 天，昼间 1 次
3#厂界 东(12#)、南(13#)、 西(14#)、北(15#)		



图 6-3 噪声监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

由于本项目不属于生产型建设单位，故无法确定其生产工况。
本次监测是在建设单位开展实验活动时进行。

验收监测结果:

1、废气

1) 有组织废气监测结果

企业委托浙江康众检测技术有限公司于 2025 年 11 月 24 日~11 月 25 日对实验废气进、出口硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃和氨进行检测，具体结果如下:

表 7-1 有组织实验废气监测结果 (进口)

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	硫酸雾		氯化氢	
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025.11.24	实验废气进口 YQ1 (2#)	/	第一次	10934	<0.2	1×10 ⁻³	0.51	5.6×10 ⁻³
			第二次	11207	<0.2	1×10 ⁻³	0.50	5.6×10 ⁻³
			第三次	11108	<0.2	1×10 ⁻³	0.50	5.6×10 ⁻³
2025.11.25			第一次	11021	<0.2	1×10 ⁻³	0.87	9.6×10 ⁻³
			第二次	11037	<0.2	1×10 ⁻³	0.82	9.1×10 ⁻³
			第三次	11094	<0.2	1×10 ⁻³	0.83	9.2×10 ⁻³
采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	氮氧化物			
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
2025.11.24	实验废气进口 YQ1 (2#)	/	第一次	10934	<3	0.02		
			第二次	11207	<3	0.02		
			第三次	11108	<3	0.02		
2025.11.25			第一次	11021	<3	0.02		
			第二次	11037	<3	0.02		
			第三次	11094	<3	0.02		
采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	氟化物		非甲烷总烃	
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025.11.24	实验废气进口 YQ1 (2#)	/	第一次	11347	<0.06	3×10 ⁻⁴	6.28	0.071
			第二次	10677	<0.06	3×10 ⁻⁴	5.20	0.056
			第三次	10749	<0.06	3×10 ⁻⁴	4.12	0.044
2025.11.25			第一次	11349	<0.06	3×10 ⁻⁴	5.46	0.062
			第二次	11143	<0.06	3×10 ⁻⁴	6.57	0.073
			第三次	10882	<0.06	3×10 ⁻⁴	6.24	0.068
采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	氨			
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
2025.11.24	实验废气进口	/	第一次	10934	0.89	9.7×10 ⁻³		
			第二次	11108	0.67	7.4×10 ⁻³		

2025.11.25	YQ1 (2#)	第三次	10677	0.80	8.5×10^{-3}
		第一次	11021	0.48	5.3×10^{-3}
		第二次	11094	0.61	6.8×10^{-3}
		第三次	11143	0.55	6.1×10^{-3}

表 7-2 有组织实验废气监测结果（出口）

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	硫酸雾		氯化氢	
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025.11.24	实验废气排气筒出口 YQ2 (3#)	35m	第一次	9822	<0.2	1×10^{-3}	0.25	2.5×10^{-3}
			第二次	9983	<0.2	1×10^{-3}	0.23	2.3×10^{-3}
			第三次	9789	<0.2	1×10^{-3}	0.25	2.4×10^{-3}
2025.11.25			第一次	10380	<0.2	1×10^{-3}	0.53	5.5×10^{-3}
			第二次	10257	<0.2	1×10^{-3}	0.54	5.5×10^{-3}
			第三次	10368	<0.2	1×10^{-3}	0.56	5.8×10^{-3}
最大值					<0.2	1×10^{-3}	0.56	5.8×10^{-3}
标准限值					45	5.95	100	1.0
达标情况					达标	达标	达标	达标
采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	氮氧化物			
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
2025.11.24	实验废气排气筒出口 YQ2 (3#)	35m	第一次	9822	<3	0.01		
			第二次	9983	<3	0.01		
			第三次	9789	<3	0.01		
2025.11.25			第一次	10380	<3	0.02		
			第二次	10257	<3	0.02		
			第三次	10368	<3	0.02		
最大值					<3	0.02		
标准限值					240	2.975		
达标情况					达标	达标		
采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	氟化物		非甲烷总烃	
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025.11.24	实验废气排气筒出口 YQ2 (3#)	35m	第一次	10200	<0.06	3×10^{-4}	0.84	0.009
			第二次	9596	<0.06	3×10^{-4}	0.91	0.009
			第三次	9535	<0.06	3×10^{-4}	1.00	0.010
2025.11.25			第一次	10159	<0.06	3×10^{-4}	1.00	0.010
			第二次	10426	<0.06	3×10^{-4}	1.06	0.011
			第三次	10241	<0.06	3×10^{-4}	1.07	0.011
最大值					<0.06	3×10^{-4}	1.07	0.011

标准限值					9.0	0.3975	120	38.25
达标情况					达标	达标	达标	达标
采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	检测频次	排气流量(m ³ /h)	氨			
					排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	
2025.11.24	实验废气排气筒出口 YQ2 (3#)	35m	第一次	9822	<0.25		1.2×10 ⁻³	
			第二次	9789	<0.25		1.2×10 ⁻³	
			第三次	9596	<0.25		1.2×10 ⁻³	
2025.11.25			第一次	10380	<0.25		1.3×10 ⁻³	
			第二次	10368	<0.25		1.3×10 ⁻³	
			第三次	10426	<0.25		1.3×10 ⁻³	
最大值					<0.25		1.3×10 ⁻³	
标准限值					-		27	
达标情况					达标		达标	

有组织实验废气监测结果分析：

2025年11月24日~11月25日的采样监测结果表明，本项目实验废气硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求，氨的排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值要求，废气均达标排放。

2) 无组织废气监测结果

企业委托浙江康众检测技术有限公司于2025年11月24日~11月25日对企业厂界无组织废气浓度进行检测，结果如下：

表 7-3 无组织废气浓度监测结果一览表

采样日期	监测项目		硫酸雾 mg/m ³	氯化氢 mg/m ³	氟化物 μg/m ³	氮氧化物 mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³	氨 mg/m ³
	采样点位 及检测频次							
2025.11.24	4#厂界上风向	第一次	<0.005	<0.02	<0.5	0.039	0.14	0.11
		第二次	<0.005	<0.02	<0.5	0.045	0.62	0.15
		第三次	<0.005	<0.02	<0.5	0.045	0.55	0.15
		第四次	/	/	/	/	/	0.13
	5#厂界下风向	第一次	<0.005	<0.02	<0.5	0.046	0.42	0.11
		第二次	<0.005	<0.02	<0.5	0.049	0.36	0.12
		第三次	<0.005	<0.02	<0.5	0.048	0.41	0.12
		第四次	/	/	/	/	/	0.11
	6#厂界下风向	第一次	<0.005	<0.02	<0.5	0.045	0.30	0.21
		第二次	<0.005	<0.02	<0.5	0.054	0.13	0.20
		第三次	<0.005	<0.02	<0.5	0.051	0.64	0.20
		第四次	/	/	/	/	/	0.20
7#厂界	第一次	<0.005	<0.02	<0.5	0.013	0.57	0.09	

2025.11.25	下风向	第二次	<0.005	<0.02	<0.5	0.012	0.46	0.10
		第三次	<0.005	<0.02	<0.5	0.018	0.37	0.10
		第四次	/	/	/	/	/	0.10
	4#厂界上风向	第一次	0.005	<0.02	<0.5	0.036	0.55	0.14
		第二次	0.006	<0.02	<0.5	0.040	0.36	0.14
		第三次	0.006	<0.02	<0.5	0.042	0.24	0.14
		第四次	/	/	/	/	/	0.13
	5#厂界下风向	第一次	0.006	<0.02	<0.5	0.043	0.24	0.11
		第二次	0.007	<0.02	<0.5	0.043	0.20	0.11
		第三次	0.007	<0.02	<0.5	0.045	0.34	0.12
		第四次	/	/	/	/	/	0.12
	6#厂界下风向	第一次	0.006	<0.02	<0.5	0.049	0.25	0.20
		第二次	0.007	<0.02	<0.5	0.066	0.27	0.21
		第三次	0.008	<0.02	<0.5	0.048	0.54	0.20
		第四次	/	/	/	/	/	0.20
	7#厂界下风向	第一次	0.006	<0.02	<0.5	0.014	0.23	0.09
第二次		0.009	<0.02	<0.5	0.013	0.25	0.10	
第三次		0.007	<0.02	<0.5	0.017	0.13	0.10	
第四次		/	/	/	/	/	0.10	
最大值			0.009	<0.02	<0.5	0.066	0.64	0.21
标准限值			1.2	0.2	20	0.12	4.0	1.5
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

附表：无组织废气监测期间气象参数：

采样时间	检测项目	频次	气温(°C)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2025.11.24	硫酸雾、非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、氯化氢	第一次	19.4	101.6	1.8	西南	多云
		第二次	20.2	101.5	1.7	西南	多云
		第三次	18.3	101.6	1.6	西南	多云
	氨	第一次	19.4	101.6	1.8	西南	多云
		第二次	20.2	101.5	1.7	西南	多云
		第三次	18.3	101.6	1.6	西南	多云
		第四次	15.7	101.7	1.4	西南	多云
2025.11.25	硫酸雾、非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、氯化氢	第一次	13.5	102.5	2.7	西南	晴
		第二次	14.7	102.4	2.9	西南	晴
		第三次	14.9	102.4	2.8	西南	晴
	氨	第一次	13.5	102.5	2.7	西南	晴
		第二次	14.7	102.4	2.9	西南	晴
		第三次	14.9	102.4	2.8	西南	晴
		第四次	13.6	102.5	2.7	西南	晴

无组织实验废气监测结果分析：

2025年11月24日~11月25日的采样监测结果表明，企业厂界无组织硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃的最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的无组织排放二级标准限值，厂界无组织氨的最大排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放源的限值要求。

2、废水

本项目运营期产生的实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）后纳入市政污水管网，经岚山净化水厂集中处理达标后排放。废水监测结果如下：

表 7-4 废水浓度监测结果一览表

序号	采样日期	采样点位	监测项目 监测频次及 样品性状描述		检测结果（单位：pH 无量纲，其他参数均为 mg/L）				
					pH	COD	氨氮	SS	总磷
1	2025.11.24	1#污水总排口	第一次	浅黄、微浑	7.0	357	27.4	244	7.46
2			第二次	浅黄、微浑	7.0	327	26.9	258	6.96
3			第三次	浅黄、微浑	6.9	370	27.7	250	7.01
4			第四次	浅黄、微浑	7.0	357	25.8	272	7.26
5	2025.11.25	1#污水总排口	第一次	黄色、浑浊	6.9	337	28.2	198	6.68
6			第二次	黄色、浑浊	7.0	329	27.5	182	6.29
7			第三次	黄色、浑浊	7.0	315	28.7	195	6.98
8			第四次	黄色、浑浊	7.0	338	29.1	174	6.28
最大值					7.0	370	29.1	272	7.46
标准限值					6~9	500	35	400	8
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标

监测期间（2025年11月24日~11月25日），厂区污水排放口各检测项目浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮、总磷浓度达到浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值。

3、噪声

企业委托浙江康众检测技术有限公司于2025年11月24日~11月25日对企业厂界噪声进行监测，结果如下：

表 7-5 厂界噪声监测结果

序号	检测时间	检测项目及时段		监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否达标
		监测点位				
1	2025.11.24	4幢厂界外1m	东侧 8#	53	60	达标
2	昼间:		南侧 9#	50	70	达标

3	14:05-14:42		西侧 10#	49	60	达标	
4			北侧 11#	52	60	达标	
5			3 幢厂界 外 1m	东侧 12#	54	60	达标
6				南侧 13#	49	60	达标
7		西侧 14#		56	60	达标	
8		北侧 15#		55	60	达标	
9		2025.11.25 昼间: 10:50-15:04	4 幢厂界 外 1m	东侧 8#	54	60	达标
10				南侧 9#	50	70	达标
11	西侧 10#			53	60	达标	
12	北侧 11#			48	60	达标	
13	3 幢厂界 外 1m		东侧 12#	55	60	达标	
14			南侧 13#	50	60	达标	
15			西侧 14#	50	60	达标	
16			北侧 15#	55	60	达标	

监测期间（2025年11月24日~11月25日），本项目4幢东、西、北侧厂界及3幢四周厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，4幢南侧厂界昼间噪声均满足GB12348-2008中的4类标准限值要求。

4、污染物排放总量核算

①总量控制指标

本项目排放的污染物中纳入总量控制的因子为COD_{Cr}和NH₃-N、氮氧化物和VOCs。

②环评审批总量

根据《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程环境影响报告表》相关章节，本项目实施后，总量控制建议值分别为COD_{Cr}0.01 t/a，NH₃-N 0.00031 t/a，氮氧化物0.0055 t/a、VOCs 0.07 t/a。本项目属于检测服务类实验项目，不属于工业项目，暂不实施污染物排放总量替代削减，也不实施排污权有偿使用和交易。

③本项目实际排放量

（1）COD、氨氮

根据企业水表流量统计数据，本项目验收期间实际用水量约4t/a，折算年用水量约48t/a，根据项目水平衡情况分析，预估产生废水量43.29t/a。根据废水监测数据核算本项目COD_{Cr}和NH₃-N的实际排放量（以验收监测期间均值计），具体核算结果见下表。

表 7-6 COD、氨氮产生情况核算结果一览表

类别	污染物名称	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放情况		
		废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	实际纳管量 (t/a)	废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)
废水	COD _{Cr}	43.29	342	1.5 × 10 ⁻²	43.29	40	1.7 × 10 ⁻³
	NH ₃ -N		27.7	1.2 × 10 ⁻³		2 (4) *	1.2 × 10 ⁻⁴

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行，NH₃-N 排放量以 2mg/L 进行核算。

本项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求），最终由岚山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018））后排放。验收阶段排放标准与环评阶段一致，项目实施后废水污染物总量满足 COD_{Cr}0.01 t/a、NH₃-N 0.00031 t/a 总量控制建议值要求。

（2）氮氧化物

根据检测结果，本项目有组织废气出口氮氧化物均未检出，故本次验收不再对氮氧化物实际排放量进行核算。

（3）VOCs

根据废气检测结果核算本项目 VOCs 的实际排放量，具体核算结果见下表。

表 7-7 VOCs 产生情况核算结果一览表

类别	污染物名称	监测期间平均浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (m ³ /h)	年工作小时 (h/a)*	有组织实际排放量 (t/a)	环评无组织排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.98	10026	1000	0.010	0.013	0.023

*注：通风橱工作时间以每日 4h 计，年工作 250 天，年均工作时间为 1000h/a。

根据上表核算，本项目实施后，VOCs 实际排放量 0.023t/a，满足环评总量控制指标 VOCs 0.07 t/a 的要求。

④污染物总量核算

本次验收污染物具体排放量如下：

表 7-8 污染物总量核算一览表

污染物名称		环评排放量	验收核算量
废水	废水量 (t/a)	253.9	48
	COD _{Cr} (t/a)	0.010	0.002
	NH ₃ -N (t/a)	0.00031	0.001
废气	氮氧化物 (t/a)	0.0055	/
	VOCs (t/a)	0.0700	0.023

综上，本项目实施后，全厂总量满足要求。

5、环保设施处理效率监测结果

根据原环评文件，本项目无去除效率要求。根据 2025 年 11 月 24 日~11 月 25 日的采样监测结果，本项目废气处理设施的氯化氢去除效率约为 39.5%~56.98%，非甲烷总烃去除效率约为 84.16%~84.31%，氨去除效率约为 78.57%~85.8%。

表八

验收监测结论：

1、环境保护设施调试效果

(1) 废气

监测期间（2025年11月24日~11月25日），本项目实验废气硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；氨的排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，有组织废气均达标排放。

企业厂界无组织硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃的最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的无组织排放二级标准限值；厂界无组织氨的最大排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放源的限值要求。

(2) 废水

监测期间（2025年11月24日~11月25日），厂区污水排放口各检测项目浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮、总磷浓度达到浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值。

(3) 噪声

监测期间（2025年11月24日~11月25日），本项目4幢东、西、北侧厂界及3幢四周厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值，4幢南侧厂界昼间噪声均满足GB12348-2008中的4类标准限值要求。

(4) 固废

本项目产生的一般固废分类收集，妥善处置。实验废液、废实验用品、废油、废清洗液以及废气处理设施产生的废活性炭、废酸气吸附剂等危险废物已委托浙江佳境环保科技有限公司进行安全处置。生活垃圾委托环卫部门统一清运。

2、总量控制

经核算，本项目废水COD和氨氮、废气VOCs实际排放总量未超出环评核定量，符合总量控制要求。

3、排污许可

企业已于2024年6月29日在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记并取得回执，登记编号为12330200720484461C001W。

4、其他环境保护设施

企业已制定突发环境事件应急预案并在宁波市生态环境局镇海分局备案，备案编号为30211-2025-093-L。项目配备了灭火器、消防栓、医药箱等必要的消防器材及应急物资。

5、工程建设对环境的影响

本项目已按环评及审批要求落实污染防治措施，污染物实现达标排放，项目建设对周边的环境影响在可控的范围内。

6、总结论

经现场验收查验，中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程在建设和营运中均执行环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，环境保护措施基本落实，监测指标均达到相关排放标准要求或对周边环境影响较小，该项目基本符合环保设施竣工验收要求。

5、建议

- (1) 自觉遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训。
- (2) 加强废气污染治理设施日常运维管理，定期进行维护和更换废气吸附填料确保废气污染物长期稳定达标排放。
- (3) 做好环保各类台账记录和管理。
- (4) 按照相关要求及规范进行公开、公示。

宁波市生态环境局

甬环建表〔2024〕18号

宁波市生态环境局关于宁波高新区兵科院 新材料研究院理化实验室搬迁项目装修 工程环境影响报告表的审查意见

中国兵器科学研究院宁波分院：

你单位报送的《关于要求对宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程环境影响报告表进行审批的函》、委托编制的《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等材料收悉。经研究，我局审查意见如下：

一、根据项目《报告表》、专家评审意见、宁波市生态环境局镇海分局初审意见等相关材料，原则同意你单位在位于镇海区贵驷街道永茂东路1819号的宁波高新区投资管理集团有限公司部分厂房实施宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程，将位于高新区沧海路225号韵升磁性材料有限公司9号厂房的理化实验室整体搬迁，为配套实验流程中涉及探伤的工段需要，一并搬迁一台工业CT（最大管电压420kV，最大管电流5mA）至新厂房1号CT室。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作，落实相



关环保措施:

(一) 按照实践正当性、防护最优化和个人剂量限值的原则, 认真落实辐射安全与防护措施; 实施各项辐射管理规章制度及操作规程, 建立健全台账管理, 完善辐射工作人员个人剂量管控和培训管理等工作; 完善辐射事故应急预案并定期开展演练, 严防辐射事故发生; 每年对辐射安全工作进行评估, 发现安全隐患的, 应当立即整改, 并建立相关档案, 年度评估报告定期上报生态环境部门。

(二) 项目实验废水、生活污水分别经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013) 后与纯水制备废水和喷淋废水一并纳入市政污水管网, 排入岚山净化水厂集中处理, 实现达标排放。

(三) 实验废气收集后经碱喷淋装置处理, 通过34.6米高排气筒排放, 尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相关限值要求。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 严格控制项目无组织废气排放。

(四) 优先选用低噪声设备, 对高噪声设备采取消音、减振、隔声措施, 合理布局, 确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外声环境功能区的排放限值要求。

(五) 根据国家和地方的有关规定, 按照“减量化、资源

化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、利用和处置，确保不造成二次污染。

三、你单位须严格按照《报告表》所述的建设内容和要求实施，若项目性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须按程序重新报批其环评文件。自本审查意见出具之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报生态环境部门重新审核。

四、你公司应落实生态环境保护的主体责任，建立企业内部生态环境管理体系，明确机构、人员、职责和制度。工程实施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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照原环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对配套建设的环境保护设施进行验收。

五、本工程建设依法需要取得其他行政许可的，你单位应按规定向相关部门办理有关行政许可手续。请宁波市生态环境局镇海分局加强对项目建设过程及日常生产中环境保护的监督管理工作。



抄送：宁波市生态环境局镇海分局



检测报告

TEST REPORT

报告编号: KZHJ252612

检测类别:	验收检测
项目名称:	宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程 竣工环境保护验收
委托单位:	浙江风玉顺环保科技有限公司

浙江康众检测技术有限公司

ZHEJIANG KANGZHONG TESTING TECHNOLOGY Co.,Ltd.

二零二五年十二月五日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样所检项目的符合性情况负责，样品的代表性和真实性由委托单位负责。

三、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

四、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

五、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：浙江省宁波市高新区新梅路 299 号辅楼 2 楼东侧

邮政编码：315000

电 话：0574-89076004

检测报告

受检单位	中国兵器科学研究院宁波分院		
受检单位地址	浙江省宁波市贵驷街道永茂东路1819号甬江科创中心4号楼		
检测单位	浙江康众检测技术有限公司		
检测单位地址	浙江省宁波市高新区新梅路299号辅楼2楼东侧		
样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、厂界环境噪声		
采样日期	2025-11-24~2025-11-25	收样日期	2025-11-24~2025-11-25
分析日期	2025-11-24~2025-11-30	检测结果	见表2~表5
备注	<p>1、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限；</p> <p>2、废气排放口实测浓度小于检出限时，排放速率和均值以二分之一检出限计算；</p> <p>3、废水排放依据《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1其它企业排放限值，由委托方提供；</p> <p>4、无组织废气排放依据《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准限值和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，由委托方提供；</p> <p>5、噪声排放依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类和4类功能区，由委托方提供。</p>		
编制:	<u>陈超</u>	检测机构检验章	
审核:	<u>潘青</u>	签发日期: 2025年11月11日	
签发:	<u>许可</u>	职务: 技术负责人	

表 1 检测依据、仪器一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器
水和废水		
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 PH 计 (X-023-06)、PHBJ-260 便携式 PH 计(X-023-07)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱滴定管 (ZJKZ-B-50)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AUW120 岛津分析天平 (F-005-01)
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
环境空气和废气		
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-2014 岛津气相色谱仪 (F-030-02)
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-01)
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	Eco Ic883 离子色谱仪 (F-009-01)
氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	PXSJ-216F 离子计(F-007-01)
	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	PXSJ-216F 离子计(F-007-01)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (F-004-01)
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	Eco Ic883 离子色谱仪 (F-009-01)
排气流量、排气流速、排气温度、水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-01)、EM-3088 3.0 智能烟尘烟气分析仪 (X-008-01)
烟气含氧量	电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)5.2.6.3	EM-3088 2.6 智能烟尘烟气分析仪 (X-031-01)、EM-3088 3.0 智能烟尘烟气分析仪 (X-008-01)
厂界环境噪声		
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		AWA5688 二级声级计 (X-020-01)

*****此页结束*****

表 2-1 废水检测结果(11月24日)

检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
			浅黄、微 浑	浅黄、微 浑	浅黄、微 浑	浅黄、微 浑	/	
废水总排口 FS1★1#	pH 值	无量纲	7.0	7.0	6.9	7.0	6.9~7.0	6~9
	化学需氧量	mg/L	357	327	370	357	353	500
	氨氮	mg/L	27.4	26.9	27.7	25.8	27.0	35
	悬浮物	mg/L	244	258	250	272	256	400
	总磷	mg/L	7.46	6.96	7.01	7.26	7.17	8

表 2-2 废水检测结果(11月25日)

检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/ 范围	
			黄色、浑 浊	黄色、浑 浊	黄色、浑 浊	黄色、浑 浊	/	
废水总排口 FS1★1#	pH 值	无量纲	6.9	7.0	7.0	7.0	6.9~7.0	6~9
	化学需氧量	mg/L	337	329	315	338	330	500
	氨氮	mg/L	28.2	27.5	28.7	29.1	28.4	35
	悬浮物	mg/L	198	182	195	174	187.2	400
	总磷	mg/L	6.68	6.29	6.98	6.28	6.56	8

*****此页结束*****

表 3-1 有组织废气检测结果表(11月24日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气进口 YQ1②2#	硫酸雾	浓度(mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		速率(kg/h)	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³
	氯化氢	浓度(mg/m ³)	0.51	0.50	0.50	0.50
		速率(kg/h)	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³
	氮氧化物	浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
		速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02
	排气流量(m ³ /h)		10934	11207	11108	11083
	烟气含氧量(%)		20.9	20.9	20.9	20.9
	排气流速(m/s)		11.7	12.0	11.9	11.9
	排气温度(°C)		17.2	17.6	17.7	17.5
	水分含量(%)		1.9	1.8	1.9	1.9
	氟化物	浓度(mg/m ³)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		速率(kg/h)	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴
	排气流量(m ³ /h)		11347	10677	10749	10924
	排气流速(m/s)		12.1	11.4	11.5	11.7
	排气温度(°C)		17.0	17.3	17.5	17.3
	水分含量(%)		1.7	1.9	1.8	1.8

*****此页结束*****

续表 3-1 有组织废气检测结果表(11月24日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气进口 YQ1 Ø2#	非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	6.28	5.20	4.12	5.20
		速率 (kg/h)	0.0713	0.0555	0.0443	0.0570
	排气流量(m ³ /h)		11347	10677	10749	10924
	排气流速(m/s)		12.1	11.4	11.5	11.7
	排气温度(°C)		17.0	17.3	17.5	17.3
	水分含量(%)		1.7	1.9	1.8	1.8
	氨	浓度 (mg/m ³)	0.89	0.67	0.80	0.79
		速率 (kg/h)	9.7×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³
	排气流量(m ³ /h)		10934	11108	10677	10906
	排气流速(m/s)		11.7	11.9	11.4	11.7
	排气温度(°C)		17.2	17.7	17.3	17.4
	水分含量(%)		1.9	1.9	1.9	1.9

*****此页结束*****

表 3-2 有组织废气检测结果表(11 月 25 日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气进 口 YQ1②2#	硫酸雾	浓度 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		速率 (kg/h)	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³
	氯化氢	浓度 (mg/m ³)	0.87	0.82	0.83	0.84
		速率 (kg/h)	9.6×10 ⁻³	9.1×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³
	氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
		速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02
	排气流量(m ³ /h)		11021	11037	11094	11051
	烟气含氧量(%)		20.9	20.9	20.9	20.9
	排气流速(m/s)		11.7	11.7	11.8	11.7
	排气温度(°C)		16.7	16.9	17.2	16.9
	水分含量(%)		1.9	1.8	2.0	1.9
	氟化物	浓度 (mg/m ³)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		速率 (kg/h)	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴
	排气流量(m ³ /h)		11349	11143	10882	11125
	排气流速(m/s)		12.1	11.9	11.6	11.9
	排气温度(°C)		17.3	17.7	17.9	17.6
	水分含量(%)		1.8	2.0	1.7	1.8

*****此页结束*****

续表 3-2 有组织废气检测结果表(11月25日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气进口 YQ1②2#	非甲烷总烃 (以碳计)	浓度 (mg/m ³)	5.46	6.57	6.24	6.09
		速率 (kg/h)	0.0620	0.0732	0.0679	0.0677
	排气流量(m ³ /h)		11349	11143	10882	11125
	排气流速(m/s)		12.1	11.9	11.6	11.9
	排气温度(°C)		17.3	17.7	17.9	17.6
	水分含量(%)		1.8	2.0	1.7	1.8
	氨	浓度 (mg/m ³)	0.48	0.61	0.55	0.55
		速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³
	排气流量(m ³ /h)		11021	11094	11143	11086
	排气流速(m/s)		11.7	11.8	11.9	11.8
	排气温度(°C)		16.7	17.2	17.7	17.2
	水分含量(%)		1.9	2.0	2.0	2.0

*****此页结束*****

表 3-3 有组织废气检测结果表(11 月 24 日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气排气筒出口 YQ2①3# (排气筒高度 35m)	硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率(kg/h)	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.25	0.23	0.25	0.24
		排放速率(kg/h)	2.5×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³
	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01
	排气流量(m ³ /h)		9822	9983	9789	9865
	烟气含氧量(%)		20.8	20.9	20.9	20.9
	排气流速(m/s)		10.5	10.6	10.4	10.5
	排气温度(°C)		19.7	19.5	19.3	19.5
	水分含量(%)		1.6	1.5	1.5	1.5
	氟化物	排放浓度(mg/m ³)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		排放速率(kg/h)	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴
	排气流量(m ³ /h)		10200	9596	9535	9777
	排气流速(m/s)		10.8	10.2	10.1	10.4
	排气温度(°C)		18.8	18.4	18.5	18.6
	水分含量(%)		1.6	1.6	1.7	1.6

*****此页结束*****

续表 3-3 有组织废气检测结果表(11月24日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气排气筒出口 YQ2③3# (排气筒高度35m)	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	0.84	0.91	1.00	0.92
		排放速率 (kg/h)	8.6×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	9.54×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³
	排气流量(m ³ /h)		10200	9596	9535	9777
	排气流速(m/s)		10.8	10.2	10.1	10.4
	排气温度(°C)		18.8	18.4	18.5	18.6
	水分含量(%)		1.6	1.6	1.7	1.6
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
		排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
	排气流量(m ³ /h)		9822	9789	9596	9736
	排气流速(m/s)		10.5	10.4	10.2	10.4
	排气温度(°C)		19.7	19.3	18.4	19.1
	水分含量(%)		1.6	1.5	1.6	1.6

*****此页结束*****

表 3-4 有组织废气检测结果表(11 月 25 日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气排气筒出口 YQ2③3# (排气筒高度 35m)	硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率(kg/h)	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.53	0.54	0.56	0.54
		排放速率(kg/h)	5.5×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³
	氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02
	排气流量(m ³ /h)		10380	10257	10368	10335
	烟气含氧量(%)		20.9	20.8	20.9	20.9
	排气流速(m/s)		10.9	10.8	10.9	10.9
	排气温度(°C)		16.8	17.7	17.8	17.4
	水分含量(%)		1.7	1.6	1.5	1.6
	氟化物	排放浓度(mg/m ³)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		排放速率(kg/h)	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁴
	排气流量(m ³ /h)		10159	10426	10241	10275
	排气流速(m/s)		10.7	11.0	10.8	10.8
	排气温度(°C)		17.8	18.0	18.2	18.0
	水分含量(%)		1.5	1.5	1.6	1.5

*****此页结束*****

续表 3-4 有组织废气检测结果表(11月25日)

检测点位	检测项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	均值
实验室废气排气筒出口 YQ2 Ø3# (排气筒高度 35m)	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.00	1.06	1.07	1.04
		排放速率 (kg/h)	0.0102	0.0111	0.0110	0.0108
	排气流量(m ³ /h)		10159	10426	10241	10275
	排气流速(m/s)		10.7	11.0	10.8	10.8
	排气温度(°C)		17.8	18.0	18.2	18.0
	水分含量(%)		1.5	1.5	1.6	1.5
	氨	排放浓度 (mg/m ³)	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
		排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³
	排气流量(m ³ /h)		10380	10368	10426	10391
	排气流速(m/s)		10.9	10.9	11.0	10.9
	排气温度(°C)		16.8	17.8	18.0	17.5
	水分含量(%)		1.7	1.5	1.5	1.6

*****此页结束*****

表 4-1 无组织废气检测结果(11 月 24 日)

检测项目	检测点位	检测结果				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	均值	
硫酸雾 (mg/m ³)	上风向○4#	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.2
	下风向○5#	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	下风向○6#	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
	下风向○7#	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	上风向○4#	0.14	0.62	0.55	0.44	4.0
	下风向○5#	0.42	0.36	0.41	0.40	
	下风向○6#	0.30	0.13	0.64	0.36	
	下风向○7#	0.57	0.46	0.37	0.47	
氟化物 (μg/m ³)	上风向○4#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	20
	下风向○5#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	下风向○6#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	下风向○7#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
氮氧化物 (mg/m ³)	上风向○4#	0.039	0.045	0.045	0.043	0.12
	下风向○5#	0.046	0.049	0.048	0.048	
	下风向○6#	0.045	0.054	0.051	0.050	
	下风向○7#	0.013	0.012	0.018	0.014	
氯化氢 (mg/m ³)	上风向○4#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
	下风向○5#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	下风向○6#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	下风向○7#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	

*****此页结束*****

表 4-2 无组织废气检测结果(11月25日)

检测项目	检测点位	检测结果				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	均值	
硫酸雾 (mg/m ³)	上风向○4#	0.005	0.006	0.006	0.006	1.2
	下风向○5#	0.006	0.007	0.007	0.007	
	下风向○6#	0.006	0.007	0.008	0.007	
	下风向○7#	0.006	0.009	0.007	0.007	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	上风向○4#	0.55	0.36	0.24	0.38	4.0
	下风向○5#	0.24	0.20	0.34	0.26	
	下风向○6#	0.25	0.27	0.54	0.35	
	下风向○7#	0.23	0.25	0.13	0.20	
氟化物 (μg/m ³)	上风向○4#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	20
	下风向○5#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	下风向○6#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	下风向○7#	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
氮氧化物 (mg/m ³)	上风向○4#	0.036	0.040	0.042	0.039	0.12
	下风向○5#	0.043	0.043	0.045	0.044	
	下风向○6#	0.049	0.066	0.048	0.054	
	下风向○7#	0.014	0.013	0.017	0.015	
氯化氢 (mg/m ³)	上风向○4#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.20
	下风向○5#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	下风向○6#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	下风向○7#	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	

*****此页结束*****

表 4-3 无组织废气检测结果(11月24日)

检测项目	检测点位	检测结果					标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
氨 (mg/m ³)	上风向○4#	0.11	0.15	0.15	0.13	0.15	1.5
	下风向○5#	0.11	0.12	0.12	0.11	0.12	
	下风向○6#	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	
	下风向○7#	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	

表 4-4 无组织废气检测结果(11月25日)

检测项目	检测点位	检测结果					标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
氨 (mg/m ³)	上风向○4#	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	1.5
	下风向○5#	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	
	下风向○6#	0.20	0.21	0.20	0.20	0.21	
	下风向○7#	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	

*****此页结束*****

表 5-1 厂界环境噪声检测结果

测点号	测点位置	检测时间	天气	最大风速 (m/s)	昼间噪声
					等效声级 dB(A)
▲8#	4幢厂界外1m	昼间: 2025-11-24 14:05-14:42	昼间: 多云	昼间: 1.7	53
▲9#	4幢厂界外1m				50
▲10#	4幢厂界外1m				49
▲11#	4幢厂界外1m				52
▲8#	4幢厂界外1m	昼间: 2025-11-25 10:50-15:04	昼间: 晴	昼间: 2.7	54
▲9#	4幢厂界外1m				50
▲10#	4幢厂界外1m				53
▲11#	4幢厂界外1m				48
标准限值 dB(A)					▲8: 60 ▲9: 70 ▲10: 60 ▲11: 60

表 5-2 厂界环境噪声检测结果

测点号	测点位置	检测时间	天气	最大风速 (m/s)	昼间噪声
					等效声级 dB(A)
▲12#	3幢厂界外1m	昼间: 2025-11-24 14:05-14:42	昼间: 多云	昼间: 1.7	54
▲13#	3幢厂界外1m				49
▲14#	3幢厂界外1m				56
▲15#	3幢厂界外1m				55
▲12#	3幢厂界外1m	昼间: 2025-11-25 10:50-15:04	昼间: 晴	昼间: 2.7	55
▲13#	3幢厂界外1m				50
▲14#	3幢厂界外1m				50
▲15#	3幢厂界外1m				55
标准限值 dB(A)					60

*****此页结束*****

BLWL

合同编号：HT20251006

W03532

批准留档

危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：中国兵器科学研究院宁波分院

处置方（乙方）：浙江佳境环保科技有限公司

签 订 日 期：2025年07月24日

签 订 地 点：宁波市奉化区西坞街道

危险废物委托收集处置合同

甲方：中国兵器科学研究院宁波分院

乙方：浙江佳境环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》有关条款及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

第一条、委托处置危废明细

委托处置危废明细表

危废八位代码	危废名称	拟处置数量 (吨/年)	包装方式	外观形态	处理方式
900-249-08	废矿物油	3吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-041-49	废油漆桶	6.005吨/年	编织袋	固体	焚烧D10
900-299-12	过期油漆	2吨/年	桶	固体	焚烧D10
900-047-49	实验室废试剂、废液	0.5吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-039-49	废活性炭	0.1吨/年	编织袋	固体	焚烧D10
900-047-49	废渗透液	10吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-047-49	废清洗剂	0.02吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-201-08	清洗废弃柴油、汽油	0.01吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-218-08	废液压油	16.2吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-217-08	废润滑油	0.01吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-249-08	废真空泵油	0.01吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-041-49	废油漆瓶	0.02吨/年	编织袋	固体	焚烧D10
900-041-49	废油桶	0.1吨/年	编织袋	固体	焚烧D10
900-006-09	含切削液金属屑	2吨/年	编织袋	固体	焚烧D10
900-019-16	废显(定)影液	0.05吨/年	桶	液体	焚烧D10
900-041-49	渗透液空瓶	1吨/年	编织袋	固体	焚烧D10

第二条、费用和支付方式

处置价格、运输方式及价格、计量方式和支付方式由双方另行协商，签订补充协议。

第三条、合同期限

本合同有效期自2025年07月24日起至2026年07月23日止。

第四条、甲方权利与义务

4.1 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、生产量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后方可进行危废转移。

4.2 甲方应按乙方要求提供公司及危险废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供信息的真实性、合法性。具体资料包括但不限于：公司营业执照复印件，环评报告危废相关页复印件，与危废实际情况相符的《危废信息调查表》，政府部门允许废物转移的资料，危废分析报告等。

4.3 甲方保证所交付的所有危废均不含放射性物质，在任何情况下都不能超出本合同约定的危废内容及乙方经营许可证所允许的范围。甲方必须向乙方提供产生危废的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

4.4 甲方须向乙方提供危废中含有所有危险性特性的明细（如：低闪点、不稳定性、强反应性、强毒性、强腐蚀性等）。危废中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称和含量。乙方有权前往甲方危废产生点采样，以便乙方对危废的性状、包装及运输条件进行评估。

4.5 甲方应严格执行中华人民共和国及当地政府颁发的有关法律和法规及乙方在危废管理方面的各项规定。在危险废物运输之前，甲方应按照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》规定对所需处理的废物提供安全的包装材料和包装形式，并在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准的标签。所有危废容器由甲方自备。如果甲方不按规范进行包装，乙方有权拒收，并由甲方承担乙方所产生的损失及费用。

4.6 甲方由于生产工艺发生变化等各类情况导致实际委托处置危废的检测结果与前期样品检测结果不一致，或者实际委托处置危废夹杂其他危废或异物等，甲方必须提前七个工作日书面告知乙方，并更新相关危废信息，否则乙方有权增收处置费或退回该批次危废，并有权终止合同且不承担违约责任，甲方须承担由此引起的法律责任及由此给乙方带来的相应损失（包括但不限于：乙方的前期投入费用、退运产生的相关费用、造成不良影响所产生的额外费用、由此引发事故所产生赔偿及相关费用等）。

4.7 甲方负责对危废按乙方要求进行装车，应配备相应人员及装卸设备协助装车。乙方根据自身处置能力及运营情况安排独立的第三方危废运输公司提供运输服务，在危废收装过程中甲方应为危废转移车提供进出厂区的方便。在甲方的装卸厂区内所发生的相应问题由甲方承担责任并解决。运输过程中发生的运输问题由独立的第三方危废运输公司承担责任。

4.8 甲方须至少提前7个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备。待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况，与甲方协商调整时间和处置量。如甲方在不符合同程序的情况下擅自转移危险废物乙方有权拒收，由此造成的环境污染或造成相关经济损失的，甲方承担全部责任。

4.9 合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在收到通知的7个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的措施。

第五条、乙方权利与义务

5.1 乙方取得相应的危险废物经营许可证（浙江省生态环境厅：3302000292），具备收集、贮存、处置危险废物的资质。

5.2 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全贮存、处置，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故或其他违反国家相关法律法规的行为，由乙方承担相应责任。乙方确保处理后的排放物符合国家环保标准，按照国家有关规定承担违规处置的相应责任，并接受甲方的监督。

5.3 乙方人员、车辆或乙方委托的运输方在甲方厂区内进行危险废物信息调查、采样、运输危险废物时必须遵守甲方的安全生产管理制度及相关规定，甲方须以书面形式事先将相关规定告知乙方。

5.4 按照约定的结算方式甲方逾期未付款，乙方有权按每天合同总价的千分之一计缴滞纳金（合同总价不足1万元按1万元计算），直至甲方付款为止。同时乙方有权暂停安排车辆进行清运并追究甲方的逾期付款违约责任。乙方因此而产生的诉讼、律师费等一切相关费用均由甲方承担。

5.5 在合同有效期内如因法律法规等政策变更，经营许可证变更，主管机关要求或其他不可抗力因素，导致乙方实际处置量达不到合同暂定数量，乙方应在7个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知甲方，以便甲方采取相应的措施，乙方不承担由此带来的一切责任。

第六条、其他约定事项

6.1 双方本着长期合作的意愿签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自终止合同（本合同第四、五条约定的除外）。

6.2 双方承诺，当前合同的价格、条款等相关信息应严格保密。未经对方同意，任何一方不得擅自泄露本合同中的内容，否则应向对方赔偿实际损失。

6.3 本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可将争议诉至乙方所在地人民法院。

6.4 本协议一式肆份，经甲乙双方盖章后生效，甲乙双方各执两份。

6.5 本合同项下全部附件，包括但不限于《危废信息调查表》等为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

6.6 补充协议中的处置价格仅为包含6%增值税的价格，如国家税收政策调整，则处置价格也将调整相应税率，不含税价格保持不变。

第七条、特别条款

7.1 乙方对本合同项下涉及到甲乙双方的权利义务条款进行了充分提示，甲方在签订本合同前对本合同项下的全部条款进行了充分理解，并自愿接受，甲乙双方对本合同项下的全部条款均表示无异议。

7.2 在本合同履行过程中，如果甲方提供的固废出现包括但不限于：含有放射性、或超出乙方经营范围、或包装不规范、或未事前告知乙方直接运送至乙方，或擅

自来带低闪点、反应性、毒性、腐蚀性物料等情况，如给乙方或任何第三人造成人身财产损失的，则甲方应无条件承担全部经济责任、行政责任和法律责任。

• 环保联系人及开票信息

为了双方的工作对接、信息沟通和业务联系，双方设置指定环保联系人，同时提供开票信息。

环保联系人及开票信息表

	甲方	乙方
环保联系人	崔峰	蒋盛辉
联系人手机及微信	13906624643	18868621224
电子邮箱		jiangshenghui@zjjjtec.com
通讯地址		宁波市奉化区奉郭线28号
开票信息:		
单位名称	中国兵器科学研究院宁波分院	浙江佳境环保科技有限公司
纳税人识别号	12330200720484461C	91330283MA2CJ6G89R
地址	宁波市高新区凌云路199号	浙江省宁波市奉化区西坞街道奉郭线28号
电话	0574-87902658	0574-88982200
开户银行	宁波市建行江东支行	中国建设银行股份有限公司镇海经济开发区支行
银行帐号	33101983836050096040	33150198404200000463

(以下无正文)

甲方：中国兵器科学研究院宁波分院

乙方：浙江佳境环保科技有限公司

法定代表人：

法定代表人：

联系人：

联系人：

签约日期：2025年07月24日

签约日期：2025年07月24日

补充协议

甲方：中国兵器科学研究院宁波分院

乙方：浙江佳境环保科技有限公司

甲、乙双方已签订《危险废物委托处置合同》（合同编号：HT20251006）（以下简称原合同），根据原合同第二条约定，双方协商确认以下内容：

一、危险废物处置价格：

危险废物委托处置价格明细表

危废八位代码	危废名称	拟处置数量 (吨/年)	处置价格(含6%增 值税)
900-249-08	废矿物油	3吨/年	3180元/吨
900-041-49	废油漆桶	6.005吨/年	4240元/吨
900-299-12	过期油漆	2吨/年	3180元/吨
900-047-49	实验室废试剂、废液	0.5吨/年	8480元/吨
900-039-49	废活性炭	0.1吨/年	4240元/吨
900-047-49	废渗透液	10吨/年	8480元/吨
900-047-49	废清洗剂	0.02吨/年	8480元/吨
900-201-08	清洗废弃柴油、汽油	0.01吨/年	3180元/吨
900-218-08	废液压油	16.2吨/年	3180元/吨
900-217-08	废润滑油	0.01吨/年	3180元/吨
900-249-08	废真空泵油	0.01吨/年	3180元/吨
900-041-49	废油漆瓶	0.02吨/年	8480元/吨
900-041-49	废油桶	0.1吨/年	4240元/吨
900-006-09	含切削液金属屑	2吨/年	3180元/吨
900-019-16	废显(定)影液	0.05吨/年	8480元/吨
900-041-49	渗透液空瓶	1吨/年	8480元/吨

1. 计费重量以乙方的地磅称量数据为准，双方若有争议，可协商解决。处置费用按实际接收量计费结算。
2. 双方签订合同时，甲方需预缴纳危废处置服务费人民币3000元，在本合同有效期内可抵作处置费，在合同约定的拟处置数量最后一次结款时抵扣，未抵扣完则不作退回。

二、危险废物运输价格：

1. 运输方式：甲方自行安排运输，从鄞州区运输至浙江佳境环保科技有限公司。
2. 运输价格：无。

三、结算周期及支付方式：

1. 按批次结算：乙方对甲方委托的危废进行接收后将结算费用以电子邮件、短信、微信等书面方式通知甲方指定环保联系人，甲方在收到通知的2个工作日内书面确认，乙方在甲方费用确认后开具发票并寄送，甲方在乙方寄出发票的7个工作日内一次性付清所有费用。

四、补充条款：

1、此份补充协议约定的价格为符合乙方危废入厂接收标准的焚烧类基准处置价，实际价格需根据实际采样检验指标进行价格调整。

2、乙方危废入厂接收标准为：硫 $\leq 20000\text{ppm}$ ；氯 $\leq 30000\text{ppm}$ ；挥发性金属（砷+镉+铊） $\leq 500\text{ppm}$ ；非挥发性重金属（锡+锑+铜+锰+铬+镍） $\leq 5000\text{ppm}$ ；拒收重金属（汞+铅）；形态为液态、固态、泥状；无明显异味；无杂质；闪点 $\geq 60^\circ\text{C}$ ；无需预分拣；酸度 $\leq 2\text{ mmol/g}$ ；钠+钾 $\leq 5000\text{ppm}$ ；氟 $\leq 5000\text{ppm}$ ；磷 $\leq 50000\text{ppm}$ ；灰分 $\leq 20\%$ ；热值 $\geq 3500\text{ kcal/kg}$ ；溴 $\leq 5000\text{ppm}$ ；碘 $\leq 1000\text{ppm}$ ；基本无毒。

五、本附件作为原合同的补充协议，效力等同。本补充协议一式四份，甲乙双方各执两份，自双方盖章之日起（原合同及补充协议）同时生效。

（以下无正文）

甲方：中国兵器科学研究院宁波分院

法定代表人：

联系人：

签订日期：2025年07月24日



乙方：浙江恒瑞环保科技有限公司

法定代表人：

联系人：

签订日期：2025年07月24日



恒瑞环保

浙江恒瑞环保科技有限公司

P233

HT20251006-2



231

补充协议编号：HT20251006-02

补充协议

甲方：中国兵器科学研究院宁波分院

乙方：浙江佳境环保科技有限公司

甲、乙双方2025年7月24日签订的《危险废物委托处置合同》（合同编号：HT20251006）（以下简称原合同），根据原合同第六条6.5款的约定，双方协商确认在原合同委托内容基础上，新增以下危险废物委托处置内容：

新增危险废物委托处置价格明细表

危险八位代码	危废名称	拟处置数量（吨/年）	处置价格（含6%增值税）
900-047-49	酸气吸收剂	2吨/年	8480元/吨
900-047-49	废实验用品	0.02吨/年	8480元/吨
900-041-49	废试剂瓶	0.25吨/年	8480元/吨
900-047-49	废清洗液	1吨/年	8480元/吨
900-039-49	废活性炭	1.1吨/年	4240元/吨

备注：计费重量以乙方的地磅称量数据为准，双方若有争议，可协商解决。处置费用按实际接收量计费结算。

一、本协议作为原合同的补充协议，其他约定内容遵照原合同及原补充协议执行，效力与原合同等同。

二、本补充协议一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签订盖章之日起生效，到期日与原合同一致。

（以下无正文）

甲方：中国兵器科学研究院宁波分院

法定代表人：

委托经办人：

签订日期：



乙方：浙江佳境环保科技有限公司

法定代表人：

委托经办人：

签订日期：



附件4 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>中国兵器工业金属材料理化检测中心备案文件已于2025年12月10日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div data-bbox="901 1097 1157 1332" style="text-align: right;"> </div>
<p>备案编号</p>	<p>330211-2025-093-1</p>
<p>报送单位</p>	<p>中国兵器工业金属材料理化检测中心</p>

固定污染源排污登记回执

登记编号：12330200720484461C001W

排污单位名称：中国兵器科学研究院宁波分院

生产经营场所地址：宁波市科技园区凌云路199号

统一社会信用代码：12330200720484461C

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年06月29日

有效期：2024年06月29日至2029年06月28日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件6 废气处理工艺调整的情况说明

关于中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程废气处理工艺调整的情况说明

实验室在日常废气排放中，会含有包括硫酸、盐酸、硝酸（主要以二氧化氮为主的氮氧化物）、氢氟酸（主要以氟化氢形式）等酸雾，以及挥发性有机废气，氨气等多种类的成分。环评单位在针对该股实验室废气的处理工艺，推荐了碱喷淋工艺，在理论上是较为可行的工艺。我单位在现场勘察的基础上，提出了对废气治理工艺进行调整，主要基于以下几点：

1、替代工艺对废气的治理水平不应下降。目前废气治理采用酸雾吸附剂+活性炭吸附的组合工艺。其中酸雾吸附剂作为一种干式酸雾吸附材料，对盐酸、硫酸、氢氟酸酸雾等具有较好的净化效果。而活性炭作为一种普适性的废气吸附净化材料，针对的废气污染物较广，在有机废气净化方面优于碱喷淋工艺。此外，根据相关文献资料，活性炭对氮氧化物^[1-2]和氨气^[3]也具有一定的吸附效果。故在废气处理效果方面，采用酸雾吸附剂+活性炭吸附的组合工艺替代碱喷淋工艺是可行的，在总体上不会因为工艺替换导致废气处理水平下降。

2、工艺替换主要基于原工艺在工程实施过程中遇到的各类问题。废气处理设施受限于园区的实际条件以及其管理要求，只能放置于屋面。常规立式喷淋塔由于塔高较高，不符合园区对于美观及安全的要求，卧式喷淋塔对场地面积需求又过大；屋面仅有消防用水，无自来水管道的供应，改造难度较高；屋面仅有雨水排放管道，无污水排放管道，一旦设备破损或漏液，容易导致污水进入雨水排放管道中。故采用集成度较高，体积及重量相对更合适的组合吸附工艺也是考虑现场实际情况后的一种调整。

3、关于后期环保设施运行维护的问题。碱喷淋工艺由于没有废水排放管道且无污水处理条件，在后续运行管理过程中，容易造成废水排放不规范、废水在转运处理过程

中洒落等风险。而固体吸附材料通过袋装转移，相对更容易且安全。

综上所述，我单位根据实际情况对中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程的废气处理工艺进行调整，整体较为合理的。在保证吸附材料及时更换处置的基础上，可以保障其对实验废气的有效净化及达标排放。

浙江仁欣环科院有限责任公司



参考资料

- 1 王纯、张殿印、王海涛、张学义. 废气处理工程技术手册[M]. 化学工业出版社,2013年1月
- 2 陈毅侯. 活性炭吸附净化氮氧化物废气[J]. 电镀与环保,1992年03期
- 3 黄丹,鞠庆玲,刘启凯. 湿度对活性炭吸附氨气的影响研究[J]. 中国资源综合利用,2024,42(03):00-05. DOI:10.3969/j.issn.1008-9500.2024.03.007

浙江仁欣环科院有限公司



立源环保

巩义市立源环保科技有限公司

GONGYI LIYUAN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

检测报告

产品批号: DW-1028 2#库

产品名称	SDG-2A	品牌	立源	产品性质	固体
产品来源	一号车间	取样日期	2025.03.10	检测时间	9:00
检测技术来源: 根据《国家标准 GB/T 14501-2016》检测合格					
序号	检测项目	单位	检测结果	单项结论	
1	吸附酸气种类	mg/g	H2SO4/HCl/HF	合格	
2	外观色泽	/	灰色	合格	
3	外观尺寸	mm	3.5-10	合格	
4	堆积比重	/	0.65-0.75	合格	
5	初始吸附率	%	>95	合格	
6	吸附容量	%	50	合格	
7	吸附效率	%	95-70	合格	
8	使用温度	<	50℃	合格	
9					
结论: 符合标准, 准予出厂					
高方:			样品规格		
			样品数量		

页

采样人: 杨东升 检验人: 田梨 检验负责人: 侯朝耀

注: 1. 本报告一式三份, 一份报送生产部, 一份随货送用户, 一份存档。

2. 检测报告涂改, 无加盖单位红公章均无效。

3. 报告复印件加盖单位质检专用章有效。

厂址: 河南省郑州市巩义市小关镇东工业区

电话: 156-3857-0281

邮箱: 799140403@qq.com



检验检测报告

INSPECTION AND TEST REPORT

报告编号 (Report ID): a20250507-15c

样品名称: 柱状活性炭

委托单位: 石家庄宏森活性炭有限公司

翰蓝环(上海)有限公司
Hulan Environmental Technology (Shanghai) Co., Ltd.



第 1 页 共 4 页

注意事项

1. 本报告为“翰基检测与认证”文件。
2. 本报告不得以任何形式部分复制、复印或复制有效。
3. 本报告编制、审核、签发人的签字有效。
4. 本报告作废、修改均为无效。
5. 对本报告若有异议，应于发出报告之日起三十日内向本公司质量控制中心提出，逾期视为无异议。
6. 本报告对委托检测项目的检测、检测过程记录等，*表示该程序符合认可标准规定并可追溯之外，用于科研、教学或内部质量控制、比对等；其中非标准方法（非国家标准和标准的自定义检测方法、检测方法等非国家标准方法）采用特定合同约定的责任和义务检测。
7. 如需更改检测项目检测合同等事宜，应在本程序后十个工作日内告知，逾期按照本公司规定自行处理。

本公司通讯资料:

公司名称: 翰基环保科技(上海)有限公司

地址: 上海市浦东新区川沙路 79 号 4 层

联系方式: 021-50761018, 13721486612

网络地址: <http://www.matus.com.cn>

(报告仅供参考)

1. 翰基环保地址: 上海浦东新区川沙路 79 号

检验检测报告

样品名称	样品检测项	型号规格	
委托单位	石家庄德润物产有限公司		
委托单位地址、电话	石家庄鹿泉城区西大街德润里村 0311-88187999		
采样方式	包装方式	样品规格	规格
样品数量	1	样品状态	黑色粒状颗粒, 干燥, 样品密封
环境温度	15-25℃	采样日期	2025年05月07日
检测日期	2025年05月07日 - 2025年05月09日		
贮存条件	常温干燥保存	报告日期	2025年05月09日
检测项目	详见本报告检测项目列表。		
检测依据	GB/T 7321-2023, GB/T 7321-1997		
检测结论	客户未提供判定, 结果未进行判断		
主要检测设备名称	—		
检测结果	详见本报告的检测项目列表。  报告编号: ZHC009745 09-13		
编制人: 周利鑫	审核人: 陈春雷	签发人: 周利鑫	

检验检测报告

检测对象: 油漆

样品编号: HHL210907-20		客户编号: 无		
序号	检测项目	单位	检测标准	检测结果
1	漆膜厚度	μm	GB/T 7802-2002	829
2	挥发性有机物含量*	%	GB/T 702.13-1997	47.62
备注: 无				

检测人: 周向红 审核人: 陈春雷 签发人: 周向红

【报告结束】

附件7 环保设施调试公示情况

《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程》环保设施调试公示

我单位环境保护设施已竣工，即日起将对环境保护设施进行调试，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关规定，对《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程》环境保护设施调试情况进行信息公示，征求公众意见，接受社会公众的监督。

一、建设项目概况

项目名称：宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程

建设单位：中国兵器科学研究院宁波分院

建设地点：浙江省宁波市镇海区贵驷街道永茂东路1819号4幢1、3层和3幢1层

项目概况：中国兵器科学研究院宁波分院因原实验区域厂址租赁期限结束，将其理化实验室搬迁至宁波市镇海区贵驷街道永茂东路1819号，租赁宁波高新区投资管理集团有限公司空置厂房4幢一层、三层和3幢一层部分区域，总租赁建筑面积为6111m²，建成后主要针对金属材料进行理化性质分析。

二、环保设施调试时间

本项目配套建设的环境保护设施计划于2025年7月15日开始调试，预计调试周期为6个月，预计结束日期为2025年12月31日。

三、调试期间产生的污染物及采取的主要环保措施

1、废气：本项目运营期废气主要为实验废气，通过收集装置收集，采用“干式除酸雾+活性炭吸附”处理工艺处理后经35m排气筒高空排放，采用变频风机，设计风量10000-18000m³/h。

2、废水：本项目运营期产生的实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，经岚山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷4项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018））后排放。

3、噪声：本项目运营期噪声主要来自疲劳试验机、排烟风机、磨样机、砂轮机等设备运行的噪声。经选用低噪声设备，采取墙体隔声、设备基础减振、加强设备维修保养等综合降噪措施，再经距离衰减后，本项目厂界噪声均能达标排放。

4、固废：本项目产生的一般固废分类收集，妥善处置，实验废液、废实验用品、废油、废清洗液以及废气处理设施产生的废活性炭、废酸气吸附剂等危险废物已委托浙江佳境环保科技有限公司进行安全处置，在4幢一层设置了一个45m²危废暂存间，满足六防要求。生活垃圾委托环卫部门统一清运。

四、公众反馈

公众如对本项目环保设施调试有任何意见或建议，请在公示期内与建设单位联系。

联系人：崔原亮

联系电话：15168192269

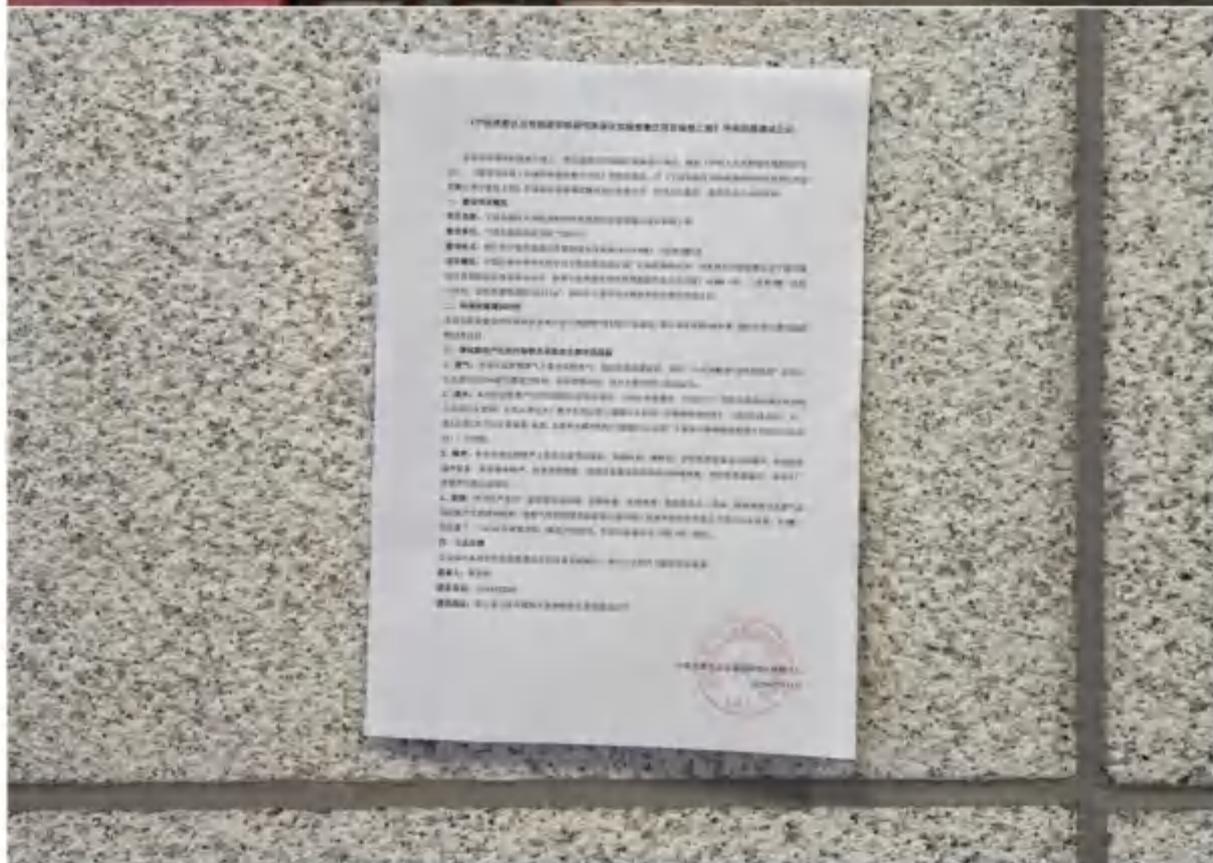
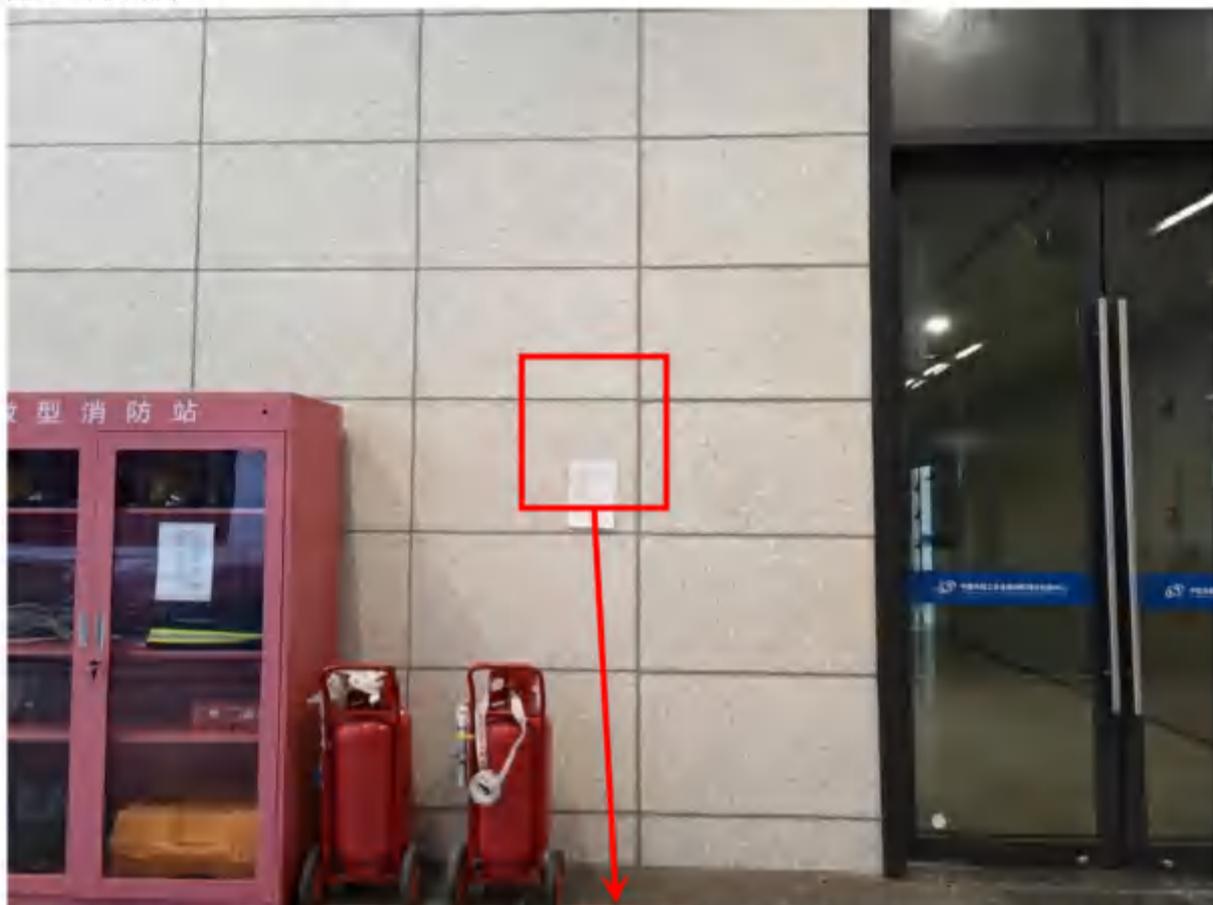
通讯地址：浙江省宁波市镇海区贵驷街道永茂东路1819号

中国兵器工业金属材料理化检测中心

2025年7月11日

(2)

附：公示照片

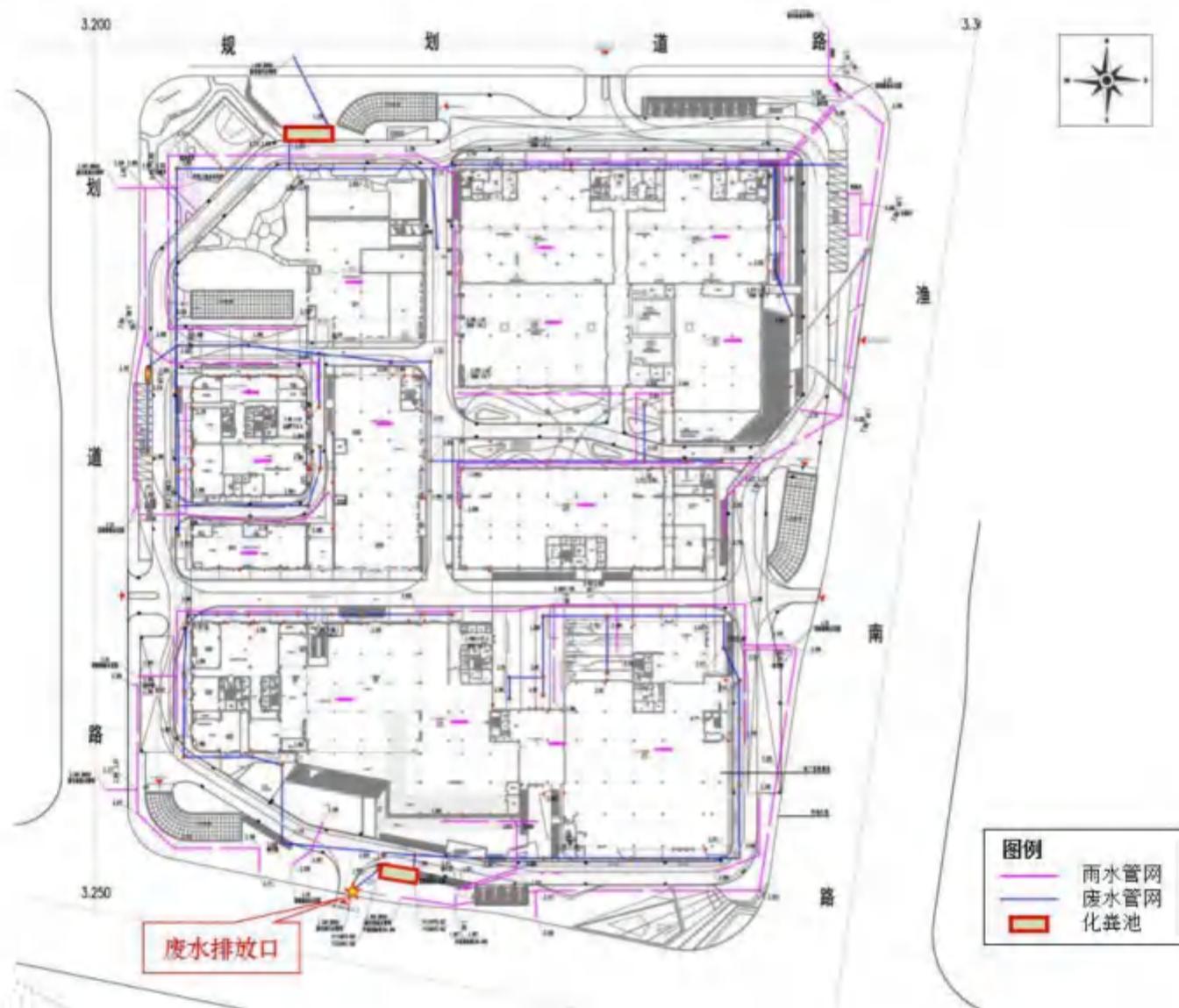


附件 8 总平面布置图



4 幢 1F 平面布置图

附件9 厂区雨污水管网图



附件 10 验收意见及签到单

中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院 理化实验室搬迁项目装修工程竣工环境保护验收意见

2025 年 12 月 12 日，中国兵器科学研究院宁波分院组织召开了《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程竣工环境保护验收会议》，参加会议的有中国兵器科学研究院宁波分院（建设单位、验收监测报告表编制单位）、浙江康众检测技术有限公司（检测单位）、浙江风玉顺环保科技有限公司（咨询单位）、浙江建安检测研究院有限公司（环评报告表编制单位）、浙江仁欣环科院有限责任公司（环保设施单位）的领导和代表及特邀的专家，成立了验收工作组（验收组名单附后）。与会代表听取了建设单位关于环保工作执行情况的总结和监测情况的汇报，对本项目的环保设施进行了现场检查，查阅了项目竣工环境保护设施验收监测报告和相关验收资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中国兵器科学研究院宁波分院因原实验区域厂址租赁期限结束，将其理化实验室搬迁至宁波市镇海区贵驷街道永茂东路 1819 号，租赁宁波高新区投资管理集团有限公司空置厂房 4 幢一层、三层和 3 幢一层部分区域，总租赁建筑面积为 6111m²，建成后主要针对金属材料进行理化性质分析。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 6 月，中国兵器科学研究院宁波分院委托浙江建安检测研究院有限公司编制了《宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程环境影响报告表》，并于同年 7 月通过宁波市生态环境局审批，审批文号为甬环建表〔2024〕18 号。企业现已完成其理化实验室搬迁建设，因建设单位内部原因，本项目实际建设取消原环评中辐射部分搬迁内容，原拟建 CT 室所在区域现状均闲置未使用。

项目于 2024 年 7 月开工建设，2025 年 6 月竣工，7 月开始进行调试，竣工调试的起止日期为 2025 年 7 月 15 日至 12 月 31 日。

已完成排污权登记手续并取得回执，登记编号：12330200720484461C001W。

（三）投资情况

项目实际总投资 586 万元，环保投资 52.75 万元，占总投资的 9.0%。

（四）验收范围

验收范围为中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目主体建设内容和配套的环保设施。

二、工程变动情况

本项目实际工程与环评工程内容相比较：项目性质、规模、地点、产品生产工艺等均基本一致，原辅材料及生产设备较原环评有所变化，项目废气污染防治措施发生变化。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目运营期产生的实验废水经预处理后，与纯水制备废水、生活污水一同经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，经崧山净化水厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷 4 项执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018））后排放。

2、废气

项目运营期废气主要为实验废气，通过收集装置收集，采用“干式除酸雾+活性炭吸附”处理工艺处理后经 35m 排气筒高空排放，采用变频风机，设计风量 10000-18000m³/h。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自疲劳试验机、排烟风机、磨样机、砂轮机等设备运行的噪声。经选用低噪声设备，采取墙体隔声、设备基础减振、加强设备维修保养等综合降噪措施，再经距离衰减后，本项目厂界噪声均能达标排放。

4、固废

本项目产生的一般固废分类收集，妥善处置。实验废液、废实验用品、废油、废清洗液以及废气处理设施产生的废活性炭、废酸气吸附剂等危险废物已委托浙江佳境环保科技有限公司进行安全处置，在 4 幢一层设置了一个 45m² 危废仓库，满足六防要求。生活垃圾委托环卫部门统一清运。

5、辐射

本项目不涉及。



6、其他环保设施建设情况

已制定突发环境事件应急预案并备案，备案号：30211-2025-093-L。项目已配备了灭火器、消火栓、医药箱等消防器材及必要的应急物资，应急逃生通道顺畅。并按应急预案要求，配备了18m³事故应急池。

四、环境保护设施调试效果

2025年11月24日-25日，浙江康众检测技术有限公司对该项目进行了现场监测，检测报告编号：KZHJ252612。

（一）废气

有组织：

验收监测期间，本项目实验废气硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；氨的排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求，有组织废气均达标排放。

无组织：

验收监测期间，企业厂界无组织硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物和非甲烷总烃的最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的无组织排放二级标准限值；厂界无组织氨的最大排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放源的限值要求。

（二）废水

验收监测期间，企业污水排放口各检测项目最大日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮、总磷浓度达到浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值。

（三）噪声

验收监测期间，企业厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类及4类标准限值。

（四）污染物排放总量

经核算，项目废水COD和氨氮、废气VOCs实际排放总量未超出环评核定量，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目已按环评及审批要求落实污染防治措施，污染物实现达标排放，项目建设对周边的环境影响在可控的范围内。



六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，同时根据验收报告中叙述的未发生重大变动的情况说明，不存在验收不合格情形。

中国兵器科学研究院宁波分院宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程在建设中基本执行了环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，环境保护措施基本落实，监测指标达到排放标准要求，污染物排放总量符合总量控制要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南》要求进一步完善监测报告表编制。
- 2、完善各项环保管理制度，加强固废收集工作，做好防渗、防腐、防漏等措施。
- 3、加强废气收集和处理设施的运维管理，定期更换活性炭，确保稳定达标排放，完善运行台账记录。
- 4、定期组织开展应急演练，增强环境风险意识，确保环境安全。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位）的信息详见验收会议签到单。

中国兵器科学研究院宁波分院

2025年12月12日

中国兵器科学研究院宁波分院
 宁波高新区兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程
 竣工环境保护验收组名单

地点：中国兵器工业金属材料理化检测中心实验室

2025年12月12日

单位	姓名	职务/职称	联系电话
兵科院宁波分院	陈亮	副院长	[REDACTED]
兵科院宁波分院	田章	副处长	
兵科院宁波分院			
宁波市疾病预防控制中心	陈亮	主任	[REDACTED]
浙江和康环保科技有限公司	吕成	主任	[REDACTED]
浙江凤洲环保科技有限公司	王江	主任	[REDACTED]
浙江凤洲环保科技有限公司	徐松英		[REDACTED]
仁欣环科院	任廷宇	项目经理	[REDACTED]
浙江康众检测技术有限公司	常玉娟	总经理助理	[REDACTED]
浙江康众检测技术有限公司	沈冲	主任	[REDACTED]



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国兵器科学研究院宁波分院

填表人（签字）：陶月建

项目经办人（签字）：周孝

建设项目	项目名称	宁波高新兵科院新材料研究院理化实验室搬迁项目装修工程			项目代码	2402-330254-04-01-737906			建设地点	浙江省宁波市镇海区贵裘街道永茂东路1819号4幢1、3层和3幢1层				
	行业类别（分类管理名录）	四十五、研究和试验发展（98）			建设性质	□新建 □改扩建 □技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建			项目厂区中心经纬度/海拔	4幢（121°36'41.033"/29°57'10.062"） 3幢（121°36'42.867"/29°57'13.383"）				
	设计生产能力	搬迁建设金属材料理化实验室（不含辐射部分搬迁内容）			实际生产能力	搬迁建设金属材料理化实验室（不含辐射部分搬迁内容）			环评单位	浙江建安检测研究院有限公司				
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局			审批文号	甬环建表【2024】18号			环评文件类型	环境影响评价报告表				
	开工日期	2024年7月			竣工日期	2025年6月			排污许可登记时间	2024年6月29日				
	环保设施设计单位	浙江仁欣环科院有限责任公司			环保设施施工单位	浙江仁欣环科院有限责任公司			本工程排污许可证编号	登记编号12330200720484461C101W				
	验收单位	浙江凤玉顺环保科技有限公司			环保设施监测单位	浙江康众检测技术有限公司			验收监测时工况	/				
	投资总概算（万元）	711.2			环保投资总概算（万元）	80			所占比例（%）	11.25				
	实际总投资（万元）	586			实际环保投资（万元）	52.75			所占比例（%）	9.0				
	废水治理（万元）		废气治理（万元）	49.5	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	3.25	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力	18000m ³ /h			年平均工作时间	2000h/a					
运营单位				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2025年12月12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					0.0048			0.0048	0.02539		+0.0048	
	化学需氧量	0					0.002			0.002	0.01		+0.002	
	氨氮	0					0.001			0.001	0.00031		+0.001	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物	0						0			0	0.0055		0
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	0					0.025			0.025	0.07	0.07	+0.07

注：1. 排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2. (12)=(6)+(8)-(11)-(1)。3. 计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升