

黑龙江兴玥科技有限公司实验室建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位（盖章）：黑龙江兴玥科技有限公司



2025年4月

建设单位法人代表：王涛涛（签字）

项目负责人：马传德

填表人：马传德

建设单位：黑龙江兴玥科技有限公司（盖章）

电话：18004590870

传真：无

邮编：163000



地址：黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室

表一

建设项目名称	黑龙江兴玥科技有限公司实验室建设项目				
建设单位名称	黑龙江兴玥科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室				
主要产品名称	检测服务				
设计生产能力	主要建设职业卫生检测实验室，检测项目包括化学有害因素和物理有害因素检测类别，可为 500 家企业提供检测服务。				
实际生产能力	主要建设职业卫生检测实验室，检测项目包括化学有害因素和物理有害因素检测类别，可为 500 家企业提供检测服务。				
建设项目环评时间	2025 年 3 月	开工建设时间	2025 年 3 月		
调试时间	2025 年 4 月	验收现场监测时间	2025 年 4 月 1 日-4 月 2 日		
环评报告表审批部门	大庆高新区应急管理局与生态环境局	环评报告表编制单位	大庆市润环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	大庆市润环环保科技有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	500	环保投资总概算（万元）	10	比例	2%
实际总概算（万元）	505	环保投资（万元）	15	比例	2.97%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，环境保护部，2017.11.22）； 3、《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，2018.5.15）； 4、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》（黑龙江省环境保护厅，环保厅函[2018]284 号，2018.8.23）； 5、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）； 6、《黑龙江兴玥科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表》（大庆市润环环保科技有限公司，2025）；				

7、《关于黑龙江兴玥科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（庆高新应急生态审[2025]8号）。

一、废气排放执行标准

本项目运营期废气主要为实验室区域废气及危险废物贮存点废气，厂界内废气成分为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢及硫酸雾、硝酸雾。其中，因硝酸雾为实验室药品储存自然蒸发产生、是一种由氮氧化物（NO_x）在大气中氧化形成的颗粒状悬浮物组成，故本项目硝酸雾排放以氮氧化物对其进行控制，氮氧化物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中氮氧化物最高允许排放浓度、排放速率等。非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度、排放速率、厂界无组织监控浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。

表 1-1 大气污染物排放标准限值

污染物	排放速率(kg/h)	严格 50% 本项目最高排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	17	8.5	20	120	4.0
氯化氢	0.43	0.215	20	100	0.2
硫酸雾	2.6	1.3	20	45	1.2
氮氧化物	1.3	0.65	20	240	0.12

注：本项目实验室建设位置位于服务外包园 A-6 号办公楼内 7 楼，因所在位置办公楼实际高度约为 45 米高，楼体外部不设置烟道，本项目实际建设排气筒高度为 20 米，不满足高于 200m 范围内建筑物 5m 高要求，故污染物排放速率严格 50%执行。

表 1-2 厂区内大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
-------	------	------	-----------

验收监测评价标准、标号、级别、限值

非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次 浓度值	

二、废水排放执行标准

本项目废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准限值要求，并同时满足大庆市东城区污水处理厂的进水指标后，排入市政污水管网进入大庆市东城区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放，最终排入北二十里泡。

表 1-3 污水综合排放标准 (单位: mg/L)

序号	水质指标	进水标准
1	pH	6-9 (无量纲)
2	化学需氧量	500
3	氨氮	-

表 1-4 大庆市东城区污水处理厂进水标准 (日均值)

序号	控制项目	预处理标准
1	pH	6-9 (无量纲)
2	COD	400mg/L
3	NH ₃ -N	30mg/L
4	BOD ₅	200mg/L

三、噪声排放执行标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

四、固体废物执行标准

本项目一般固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。其中，本项目危险废物必须装入容器内，容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。危险废物贮存点的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设施内要有安全照明设施。用以存放装载液体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。危险废物贮存点基础必须防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。危险废物贮存设施的运行与管理须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称且必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

表二

工程建设内容：

2.1 企业概况：

黑龙江兴玥科技有限公司成立于 2023 年 03 月 06 日，注册地位于黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室，法定代表人为王涛涛。经营范围主要为检验检测服务；职业卫生技术服务等。

随着国家对用人单位员工职业病的重视程度提高，故为了适应市场及客户需求，黑龙江兴玥科技有限公司在黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室进行实验室的建设项目，该实验室主要对企业运营过程中产生的职业病危害因素进行识别、检测与鉴定，帮助企业掌握工作场所中职业病危害因素的性质、强度及分布情况，从而为企业采取相关的职业病防护措施和改善职业病防护设施提供理论支撑。该实验室拟建完成后，可以检测工作场所中存在的化学有害因素及物理有害因素等。其中化学有害因素检测能力涵盖了工作场所空气有毒物质测定中绝大部分检测参数及工作场所空气中粉尘测定中的所有参数，包括金属类化合物、无机含碳、氮、磷化合物、氧化物、硫化物、氟化物、氯化物等，有机烷烃类、芳香烃类、烯烃类、卤代化合物、混合烃类、醇类、醚类、醛类、酮类、羧酸类、脂肪族类、脂类、腈类、胺类、环氧类等有害物质；物理性有害因素的检测能力实现了检测标准的覆盖，包括高温、紫外辐射、噪声、手传振动等。

2.2 工程建设内容：

本项目主要建设为两层，实验室区域建设位于主体办公楼 7 楼，为 713、714、715、716 室。实验室区域内部分为南北两侧；南侧自西向东依次建设理化室 1 间（建筑面积 56.81m²）、档案室 1 间（建筑面积 20m²）、现场设备室 1 间（建筑面积 20m²），北侧自西向东依次建设高温室 1 间（15m²）、气相色谱室 1 间（建筑面积 40m²）、吸收室 2 间（建筑面积分别为 16.82m²；25m²）、药品室 1 间（建筑面积 20.95m²）、缓冲间 1 间（建筑面积 11m²）、天平室 1 间（建筑面积 13m²）、接样室 1 间（建筑面积 5m²）、危废贮存点 1 处（位于理化室内部；占地面积 2m²）。712、808、810 室为企业办公区，712 室自西向东主要划分为技术部（建筑面积为 31.19m²）、综合部（建筑面积为 55m²）、水吧（建筑面积为 5m²），808、810 室自西向东主要划分为办公室 2 间（建筑面积分别为 48.14m²；60m²）；员工会议室 1 间（建筑面积 30m²）。项目平面布置图见图 2-1。

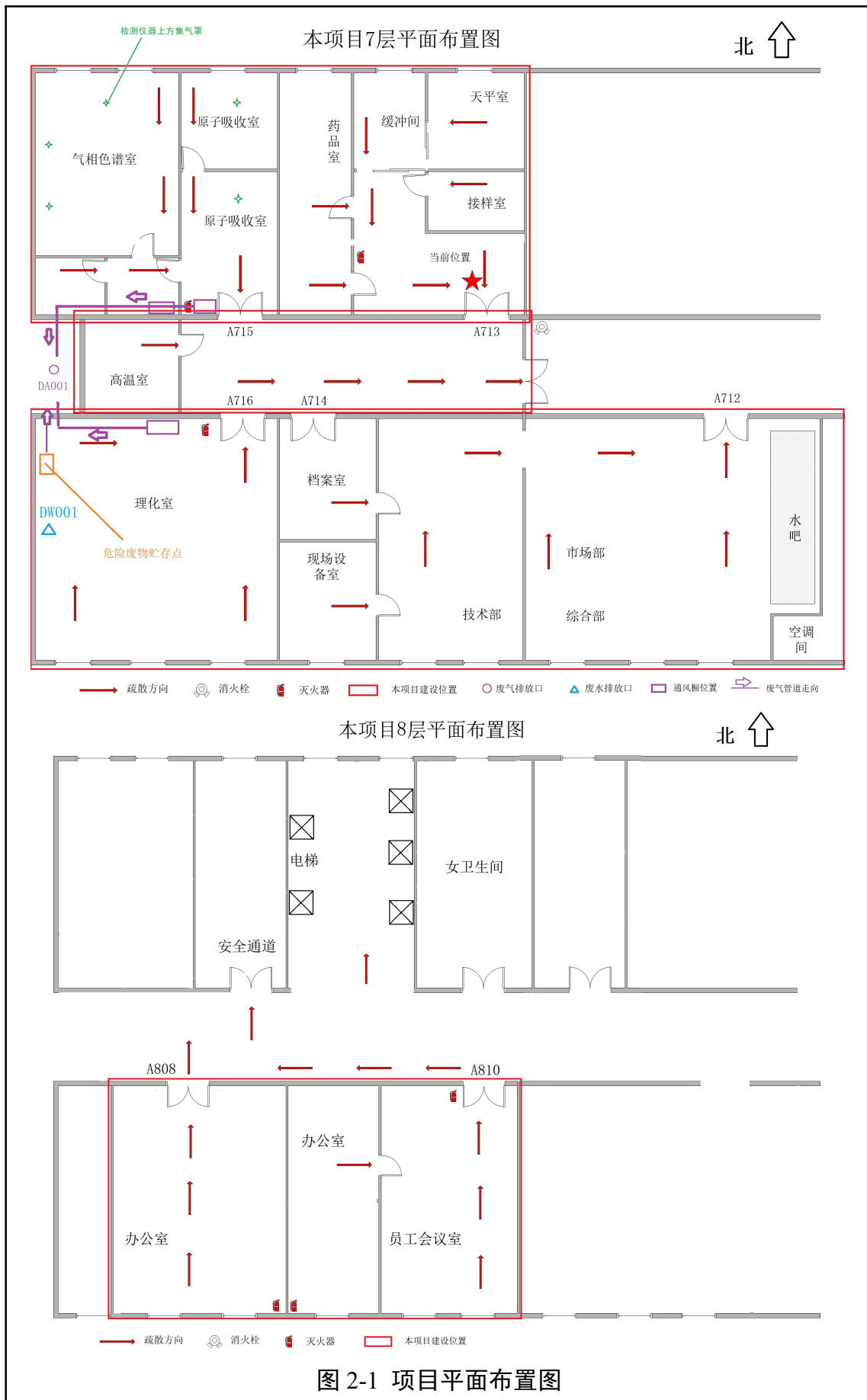


图 2-1 项目平面布置图

2.3 项目周边地理位置：

本项目地处东经 125 度 09 分 26.887 秒，北纬 46 度 34 分 48.354 秒。项目地址位于黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室，项目建设地点所在服务外包园 A-6 号楼西侧为空地，东侧为大庆京北方信息技术有限公司，南北两侧为停车场。建设地点选址不涉及自然保护区、风景名胜区等重大环境敏感目标，无环境制约因素。项目地理位置示意图见图 2-2，项目周边环境概况图见图 2-3。



图 2-2 项目地理位置示意图

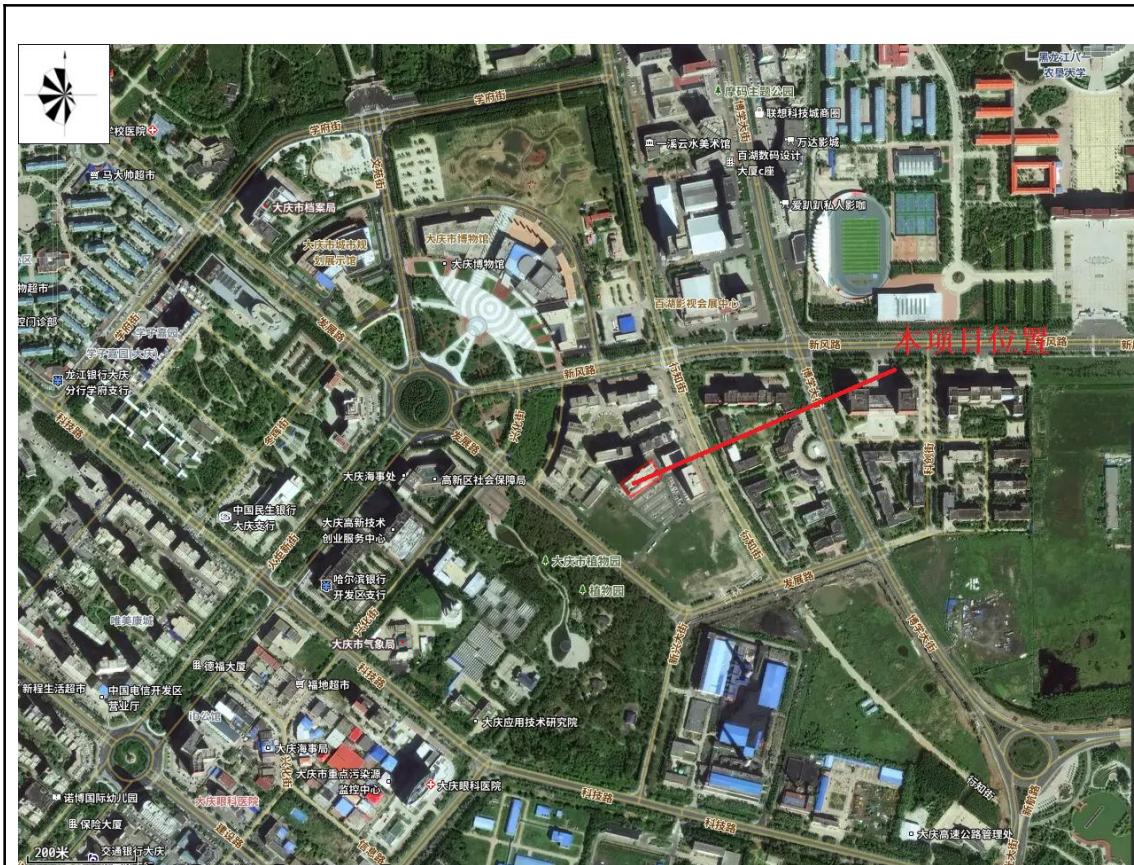


图 2-3 项目周边环境概况图

2.4项目环保投资落实情况：

本项目环保投资投入包括通风橱、集气罩等废气处理设备建设；隔声、减震垫设置；垃圾桶，危险废物收集等。项目环评设计总投资 500 万元，环保投资 10 万元，占项目总投资的 2%。实际该项目总投资 505 万元，环保投资 15 万元，占项目总投资的 2.97%。

2.5 项目劳动定员及工作制度：

职工人数：本项目劳动定员 15 人。

工作制度：本项目工作时间为 8 小时/天，年工作 300 天。

2.6 项目建设内容及规模：

本项目租用现有房屋进行实验室项目的建设，并购置相关检验检测设备。本项目主要建设为两层，实验室区域建设位于主体办公楼 7 楼，为 713、714、715、716 室。实验室区域内部分为南北两侧；南侧自西向东依次建设理化室 1 间（建筑面积 56.81m²）、档案室 1 间（建筑面积 20m²）、现场设备室 1 间（建筑面积 20m²），北侧自西向东依次建设高温室 1 间（15m²）、气相色谱室 1 间（建筑面积 40m²）、原子吸收室 2 间（建筑面积分别为

16.82m²；25m²)、药品室 1 间 (建筑面积 20.95m²)、缓冲间 1 间 (建筑面积 11m²)、天平室 1 间 (建筑面积 13m²)、接样室 1 间 (建筑面积 5m²)、危废贮存点 1 处 (位于理化室内；占地面积 2m²)。712、808、810 室为企业办公区，712 室自西向东主要划分为技术部 (建筑面积为 31.19m²)、综合部 (建筑面积为 55m²)、水吧 (建筑面积为 5m²)，808、810 室自西向东主要划分为办公室 2 间 (建筑面积分别为 48.14m²；60m²)；员工会议室 1 间 (建筑面积 30m²)。实验室建成后可接待 500 家企业进行相关检验检测服务；本项目实际总投资金额为 505 万元，环保投资为 15 万元，占总投资金额的 2.97%。

表 2-1 项目环评情况与实际验收情况对照表

项目名称	建设内容	实际建设情况	备注	
主体工程	实验室建设	实验室区域建设位于主体办公楼 7 楼，为 713、714、715、716 室。实验室区域内部分为南北两侧。北侧区域 (715 室、713 室) 自西向东依次用玻璃隔断分割出房间。建设高温室 1 间 (15m ² ，位于过道尽头)：主要用于对实验样品及设备进行干燥处置；内部安装电热鼓风干燥箱、封闭电炉等设备。气相色谱室 1 间 (建筑面积 40m ² ，位于 715 室)：主要对苯系物进行相关检测实验；内部安装气相色谱仪等设备。原子吸收室 2 间 (建筑面积分别为 16.82m ² ；25m ² ，位于 715 室)：主要对金属元素进行相关检测实验；原子吸收室内部安装原子吸收分光光度计、原子荧光光度计等设备。药品室 1 间 (建筑面积 20.95m ² ，位于 713 室)：用于检测实验试剂的储存；内部安装立式透明冷藏箱、立式冷冻柜等设	实验室区域建设位于主体办公楼 7 楼，为 713、714、715、716 室。实验室区域内部分为南北两侧。北侧区域 (715 室、713 室) 自西向东依次用玻璃隔断分割出房间。建设高温室 1 间 (15m ² ，位于过道尽头)：主要用于对实验样品及设备进行干燥处置；内部安装电热鼓风干燥箱、封闭电炉等设备。气相色谱室 1 间 (建筑面积 40m ² ，位于 715 室)：主要对苯系物进行相关检测实验；内部安装气相色谱仪等设备。原子吸收室 2 间 (建筑面积分别为 16.82m ² ；25m ² ，位于 715 室)：主要对金属元素进行相关检测实验；原子吸收室内部安装原子吸收分光光度计、原子荧光光度计等设备。药品室 1 间 (建筑面积 20.95m ² ，位于 713 室)：用于检测实验试剂的储	实际验收过程中调整危废贮存点建设位置，由原有接样室邻侧移至理化室内，实验室危险废物主要是实验废液，为方便危险废物运送，故实际建设位置位于理化室通风橱旁，除此之外，其他建设情况与环评一致。

		备。缓冲间 1 间（建筑面积 11m ² ，位于 713 室）：用于控制污染气流和压差。天平室 1 间（建筑面积 13m ² ，位于 713 室）：用于检测实验中对实验药品的称重；内部安装电子天平等设备。接样室 1 间（建筑面积 5m ² ，位于 713 室）：用于对实验样品的储存；内部安装样品混匀装置等设备。危废贮存点 1 处（占地面积 2m ² ，位于 713 室，紧邻接样室南侧；并进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 ≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物。	备。缓冲间 1 间（建筑面积 11m ² ，位于 713 室）：用于控制污染气流和压差。天平室 1 间（建筑面积 13m ² ，位于 713 室）：用于检测实验中对实验药品的称重；内部安装电子天平等设备。接样室 1 间（建筑面积 5m ² ，位于 713 室）：用于对实验样品的储存；内部安装样品混匀装置等设备。危废贮存点 1 处（占地面积 2m ² ，位于 716 理化室，邻近理化室内通风橱位置；并进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料，渗透系数 ≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物。	
公用工程	给水系统	员工生活用水依托市政管网供给，用水量为 0.45m ³ /d（135m ³ /a），检测实验用水主要利用外购纯水，实验用水量约为 0.02m ³ /d（6m ³ /a），实验室器皿清洗用水量约 0.05m ³ /d（15m ³ /a）。本项目总用水量为 0.52m ³ /d（156m ³ /a）。	本项目主要为生活用水和实验室用水，生活水量为 135t/a，实验室用水量为 21t/a，总用水 156t/a。由城市给水管网供给。	与环评一致
	排水系统	实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂（废酸液、废碱液）等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段 1 次清洗（采用少量自来水清洗）废水，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为 200L），暂存于危险废物贮存点，	本项目员工生活污水产生量为 108t/a，实验室废水产生量为 0.55t/a，总排水量为 108.55t/a；生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试	与环评一致

		委托有资质单位处置，不外排；后段 2~4 次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为 50L）调节 pH 至 6-9 后，与经防渗化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网后，排入大庆市东城区污水处理厂，处理达标后排入北二十里泡。	剂、废化学试剂（废酸液、废碱液）等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段 1 次清洗（采用少量自来水清洗）废水，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为 200L），暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位处置，不外排；后段 2~4 次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为 50L）调节 pH 至 6-9 后，满足标准后经污水管道进入市政排污管网，排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。	
	供电系统	市政电网供给，用电量约为 2000KW·h/a，主要为项目办公用电。	市政电网供给，用电量约为 2000KW·h/a，主要为项目办公用电。	与环评一致
	供热系统	市政集中供热，办公楼内已配套建设中央空调。	市政集中供热，办公楼内已配套建设中央空调。	与环评一致
环保工程	废气治理	实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要为非甲烷总烃等挥发性有机物，无机废气主要为氯化氢、硫酸雾等酸性气体。实验区域废气通过通风橱（共建设通风橱 2 个、分别位于理化室及原子吸收室）处理后（收集效率为 90%），经通风橱上方废气收集管道收集后，通过活性炭吸附装置进行吸附后，由实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。（整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果。）非甲烷总烃等挥发性有机物、氯	本项目实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要为非甲烷总烃等挥发性有机物，无机废气主要为氯化氢、硫酸雾等酸性气体。实验区域废气通过通风橱（共建设通风橱 3 个、1 个通风橱位于理化室、2 个通风橱位于原子吸收室内，分别邻近原子荧光光度计、原子吸收分光光度计；用于吸收设备使用过程中产生的废气）处理后（收集效率为 90%），且检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩（集气效率 90%）经通风橱上方废气收集管道收集后，通过活性炭吸附装	实际验收过程中新增 1 个通风橱，邻近原子荧光光度计，并在相应检测分析仪器（原子吸收分光光度计、原子荧光光度计等）上方设置可移动式集气罩，用于提高本项目废气的吸收处置效率。

	<p>化氢及硫酸雾等酸性气体；有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度、排放速率、厂界无组织监控浓度限值要求；并根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求：不满足高于200m范围内建筑物5m，排放速率严格50%执行。危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩(0.5m×0.5m，集气效率为65%)收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置(与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施)进行吸附后，经实验室废气排气筒(DA001)有组织排放。</p>	<p>置进行吸附后，由实验室废气排气筒(DA001)有组织排放。(整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果。)非甲烷总烃等挥发性有机物、氯化氢及硫酸雾等酸性气体；有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度、排放速率、厂界无组织监控浓度限值要求；并根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求：不满足高于200m范围内建筑物5m，排放速率严格50%执行。危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩(0.5m×0.5m，集气效率为65%)收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置(与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施)进行吸附后，经实验室废气排气筒(DA001)有组织排放。</p>	
<p>废水治理</p>	<p>生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂(废酸液、废碱液)等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段1次清洗(采</p>	<p>生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂(废酸液、废碱液)等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段1次清洗(采</p>	<p>与环评一致</p>

		<p>用少量自来水清洗) 废水, 集中收集后倒入危废暂存桶 (容积为 200L), 暂存于危险废物贮存点, 委托有资质单位处置, 不外排; 后段 2~4 次清洗 (采用外购蒸馏水清洗) 废水, 经中和桶 (容积为 50L) 调节 pH 至 6-9 后, 与经防渗化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网后, 排入大庆市东城区污水处理厂, 处理达标后排入北二十里泡。</p>	<p>用少量自来水清洗) 废水, 集中收集后倒入危废暂存桶 (容积为 200L), 暂存于危险废物贮存点, 委托有资质单位处置, 不外排; 后段 2~4 次清洗 (采用外购蒸馏水清洗) 废水, 经中和桶 (容积为 50L) 调节 pH 至 6-9 后, 满足标准后经污水管道进入市政排污管网, 排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。</p>	
	<p>固废治理</p>	<p>本项目废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套、废化学试剂、废弃样品 (水样)、废活性炭等危废分类收集经危险废物贮存点暂存后, 定期委托有资质单位进行处理, 由其负责危险废物的储存和处置。收集和转移过程中应严格执行危废的收集和转移联单等制度, 堆存期间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规定执行; 危险废物贮存点贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。且基础必须防渗, 防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。未沾染试剂的废瓶、废包装</p>	<p>本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a, 设置垃圾箱, 由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运, 分类收集后由当地环卫部门统一处理。一般工业固体废物 (未沾染试剂的废瓶、废包装物): 根据项目原辅材料用量情况, 未沾染试剂的废瓶、废包装物的产生量约为 0.02t/a, 集中收集后外售综合利用。本项目设置危废贮存点 1 处 (占地面积 2m², 位于 716 理化室, 位于理化室通风橱旁侧; 并进行基础防渗, 防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$): 用于贮存本项目产生的危险废物, 本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套的产生量分别约为 0.1t/a; 实验废液主要为检测废水及 1 次清洗废水, 产生总量为 0.6t/a; 废化学试剂 (主要为废酸液和废碱液) 产生</p>	<p>与环评一致</p>

		物集中收集后外售综合利用。生活垃圾由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运，经有关部门统一进行处理。	量约为 0.05t/a；废弃样品产生量约 0.1t/a；废活性炭产生量约为 0.21t/a，危险废物总产生量为 1.26t/a，上述危险废物分类收集后均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处置，处置效率为 100%。危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为 65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。	
	噪声治理	选用低噪声设备，检验检测设备加装减振垫，建筑隔音。	已选用低噪声设备，检验检测设备加装减振垫，建筑隔音。	与环评一致

2.7 项目建设主要设备：

本项目主要设备清单一览表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号规格	测量范围	数量	单位
1	防爆大气采样器	FCC-1500D	20~500mL/min	10	台
2	矿用防爆个体粉尘采样器	FCC-3000G	1.0~5.0L/min	10	台
3	矿用防爆粉尘采样器	FCC-25	5~30L/min	10	台
4	电子天平	AUW120D	0~42g±0.01mg	1	台
5	恒温加热器	COD-HX12	32+399℃	1	台
6	箱式电阻炉	SX2-5-12	200~1200℃	1	台
7	紫外可见分光光度计	752N	195~1020nm	1	台
8	立式透明冷藏箱	SC-281G	2~6℃	1	台

9	立式冷冻柜	BD-236WH	0~-26℃	1	台
10	数显恒温水浴锅	HH-6	室温~100℃	1	台
11	pH计	PHS-3C	0.00~14.00	1	台
12	相差显微镜	BPH-200	4*4.03~ 100*100.50%	1	台
13	电热鼓风干燥箱	101-2B	室温+10~250℃	1	台
14	封闭电炉	SN-FL-2YA	0-400℃	1	台
15	数显电热套	SN-ZNHW-2000ml	0~400℃	1	台
16	高精一体式恒温电热板	LC-DB-XDA	室温+10~350℃	1	台
17	空盒气压表	DYM3	800-1060hPa	2	台
18	温湿度计	TES-1360A	-20~60℃/10~ 95%RH	2	台
19	声校准器	AWA6022A	114.0dB 和 94.0dB	2	台
20	温湿度表	WSA1	-60℃/0~100%RH	6	台
21	数字皂膜/液体流量计	GL-105B	0.005-5L/min、 0.03-30L/min	2	台
22	个人噪声剂量计	AWA5912	35dB~130dB (A) 35dB~130dB (C) 40dB~130dB (Z)	5	台
23	积分声级计	HS5628A	30dB~130dB (A)/35dB~130dB (C、Z)	2	台
24	数位式照度计	TES-1332A	0.1~200000Lux	2	台
25	紫外辐照计	UV-B	0.1~199.9×10 ³ μ w/cm ²	2	台
26	便携式红外 CO/CO ₂ 分析仪	JF-3013	0~200.0×10 ⁻⁶ μ mol/mol	1	台
27	湿球黑球温度指数仪	2006 简易型	20~120 (20~50℃ 时±0.5℃、50~ 120℃时± 0.1℃) °C	1	台
28	噪声频谱分析仪	HS6298B	30dB~130dB (A)	1	台
29	振动测试仪	HS5936	L 量程: 0.30~ 199.99m/s ² 、H 量 程: 3.0~	1	台

			1999.9m/s ²		
30	Feldmeter 工频(低频)电磁辐射检测仪	FM10	0-20000V/M	1	台
31	智能热球风速计	QDF-6	0.05~30.0m/s	2	台
32	智能数字微压计	DP1000-IIIB	0~±3000Pa	1	台
33	气相色谱仪	8860、GC9790Plus	FID: Mt≤3×10 ⁻¹² g/s	2	台
34	原子吸收分光光度计	GGX-810	190~900nm	1	台
35	原子荧光光度计	AFS-8520	线性范围: 大于三个数量级	1	台
36	普通磁力搅拌器	SN-MS-1D	200~1500 转/分	1	台
37	样品混匀装置	HY-4A	/	1	台
38	超声波清洗机	SN-QX-220D	40±2kHz	1	台
39	不锈钢电热蒸馏水器	YA.ZD.5	室温-100℃	1	台
40	自动热解吸装置	ATDS-3400	解析回收率≥95%	1	台
41	解吸管活化装置	TDS-3410A	0~1000mL/min	1	台

2.8 项目实验室耗材及试剂:

本项目实验室常规耗材及主要药品试剂见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 项目实验室常规耗材表

耗材名称	年耗/用量	年存储量	规格/型号	来源
单标线容量瓶	10 个	10 个	5mL/10mL/25mL/50mL/100mL/250mL/500mL/1000mL	外购
搅拌棒	5 个	5 个	30cm/35cm	外购
量杯	10 个	10 个	5mL/10mL/25mL/50mL/100mL/250mL/500mL/1000mL	外购
量筒	5 个	5 个	10mL/50mL/100mL/500mL	外购
刻度吸管	10 个	10 个	0.1mL/0.5mL/1.0mL/2.0mL/5.0mL/10.0mL/15.0mL/20.0mL	外购
移液管 1ml	10 个	10 个	1mL/5mL/10mL	外购
有机吸管架	3 个	3 个	/	外购

碱式滴定管	3 个	3 个	50mL	外购
棕色酸式定管	3 个	3 个	25mL	外购
纳氏比色管	2 个	2 个	25mL/50mL	外购
一次性吸管	30 包	30 包	3mL	外购
橡胶管	10m	10m	6*18mm	外购
三口烧瓶	8 个	8 个	50mL/100mL/250mL/500mL/1000mL/2000mL	外购
三角烧瓶	10 个	10 个	10mL/50mL/100mL/250mL	外购
直柄烧瓶夹	5 个	5 个	中号	外购
洗瓶	5 个	5 个	500mL	外购
白滴瓶	5 个	5 个	125mL	外购
棕滴瓶	5 个	5 个	125mL	外购
烧杯	10 个	10 个	100mL/250mL/500mL	外购
梨形分液漏斗	2 个	2 个	250mL/500mL	外购
布氏漏斗	5 个	5 个	80mm/120mm	外购
恒压滴液漏斗	5 个	5 个	100mL/24*2	外购
上嘴过滤瓶	1 个	1 个	1000mL	外购
螺口离心管	10 包	10 包	5mL/10mL	外购
标签纸	3 盒	3 盒	/	外购
称量纸	10 包	10 包	100*100mm	外购
定性滤纸	2 盒	2 盒	9cm	外购
直形防溅球	2 个	2 个	100mL	外购
砂芯坩埚	2 个	2 个	30mL	外购
瓷蒸发皿	2 个	2 个	500mL	外购
瓷研钵	10 只	10 只	100mm	外购

瓷坩埚	10 个	10 个	70mL	外购
酸碱滴定台	1 只	1 只	/	外购
红色石蕊试纸	2 盒	2 盒	/	外购
不锈钢药勺	3 把	3 把	305mm/勺+铲	外购
红水温度计	5 个	5 个	30cm/0-100℃	外购
白大褂	10 件	10 件	L/xL/xxL	外购
无粉乳胶手套	2 包	2 包	大号	外购
十字夹	5 个	5 个	大号	外购
医用脱脂棉	10 包	10 包	/	外购
不锈钢镊子	10 把	10 把	25cm	外购
收纳箱	10 个	10 个	/	外购
医用剪刀	2 把	2 把	18cm	外购
清风卷纸	20 大包	20 大包	12 卷	外购
洗洁精	2 瓶	2 瓶	1kg	外购

表 2-4 项目实验室主要药品试剂一览表

药品名称	年耗量 (L/a)	最大储存量 (L)	规格	储存位置
盐酸	4.0	3.0	500mL/瓶	药品室
硝酸	10.0	1.5	500mL/瓶	
氢氟酸	0.5	0.5	500mL/瓶	
乙醇	1.5	0.5	500mL/瓶	
甲醇	1.0	0.5	500mL/瓶	
乙酸	1.0	1.0	500mL/瓶	
正己烷	5.0	1.0	500mL/瓶	
丙酮	1.5	1.0	500mL/瓶	
无水硫酸钠	3.0	1.0	500g/瓶	

重铬酸钾	0.5	0.5	500g/瓶
碘酸钾	0.5	0.5	500g/瓶
氢氧化钠	2.5	1.0	500g/瓶
碳酸钠	1.0	1.0	500g/瓶
过氧化氢	2.5	0.5	500g/瓶
氢氧化钾	0.5	0.5	500g/瓶
氯化钠	0.5	0.5	500g/瓶
硫酸	5	4.5	500mL/瓶

2.9 项目水源及水平衡：

(1) 给水

本项目生活用水依托市政城市管网供水；检测实验用水利用外购纯水。本项目员工共有 15 人，年工作时间为 300 天，故本项目员工实际生活用水量约为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。本项目检测实验用水主要利用外购纯水，实验用水量约为 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.6\text{m}^3/\text{a}$)，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。实验室器皿 1 次清洗用水为少量自来水，用量约 $0.0005\text{m}^3/\text{d}$ ($0.15\text{m}^3/\text{a}$)；实验室器皿 2~4 次清洗用水为外购蒸馏水清洗，用量约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.6\text{m}^3/\text{a}$)。综上，本项目总用水量为 $0.4545\text{m}^3/\text{d}$ ($136.35\text{m}^3/\text{a}$)，满足本项目用水需求。

(2) 排水

根据建设完成后实际排水情况可知，本项目员工生活污水产生量为 $108\text{t}/\text{a}$ ，实验室废水产生量为 $0.55\text{t}/\text{a}$ ，总排水量为 $108.55\text{t}/\text{a}$ ；生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂（废酸液、废碱液）等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段 1 次清洗（采用少量自来水清洗）废水，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为 200L），暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位处置，不外排；后段 2~4 次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为 50L）调节 pH 至 6-9 后，满足标准后经污水管道进入市政排污管网，排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。项目具体水平衡图见图 2-4。

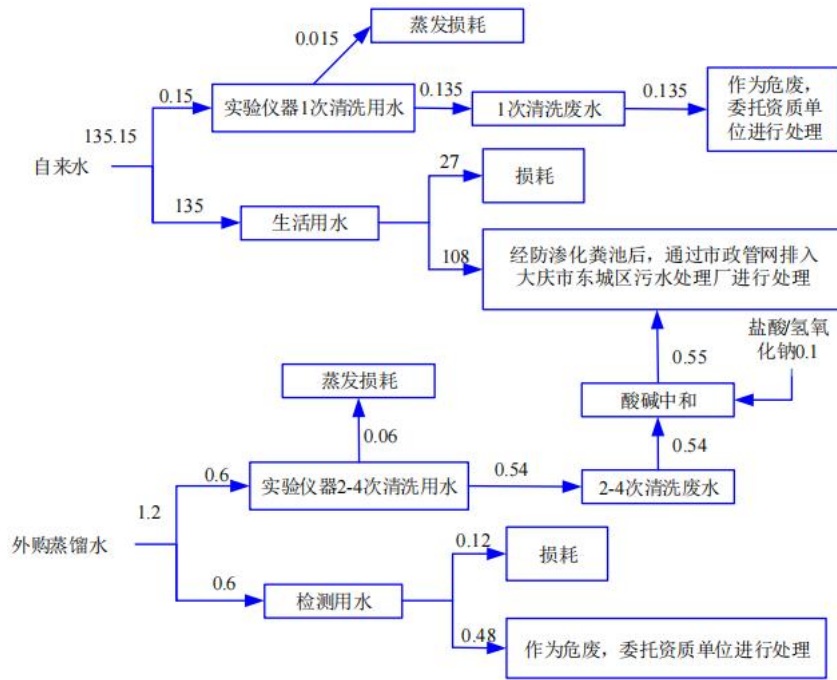


图 2-4 项目水平衡图（单位 t/a）

2.10 主要运营检测流程及产污环节：

主要实验室运营检测流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目实验室运营检测流程及产污节点见图 2-5。

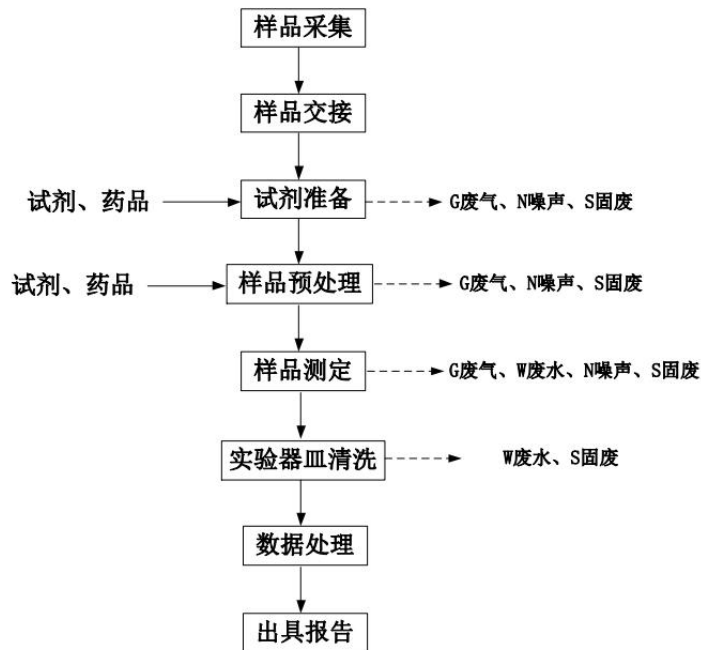


图 2-5 本项目实验室运营检测流程及产污节点

实验室运营检测流程说明：

本实验室检测项目主要为职业病危害因素检测。

①样品采集

由现场检测人员到企业进行物理因素（噪声、高温、低温、振动、紫外辐射等）、温度、湿度、风速等现场测量、CO/CO₂的不分光红外线分析、现场化学有害因素（粉尘、有害物质等）的空气样品采集。现场检测、样品的采集、运输与保存过程均按照相关检测规范实施。

②样品交接

采集回来的样品进行登记、交接（需当日测定的项目，安排当日监测，其余不需要当日测定的项目可按规范保存样品）。

③试剂准备

配制实验检测所需要的试剂和相应的标准溶液，该过程会产生实验室废水、废气和固废。
产污环节：该过程产生 G 废气、N 噪声、S 固废。

④预处理

使用试剂与仪器将需要检测的样品进行预处理。产污环节：该过程产生 G 废气、N 噪声、S 固废。本项目主要是针对气体样品的成分进行定量分析（包括稀释、蒸馏、消解等）。

⑤样品测定

根据各样品检测分析内容的不同，将预处理后的样品分别进行测定。（如卤化氢的测定采用分光光度法、苯系物的测定采用相色谱仪进行分析、金属元素测定使用原子吸收、原子荧光进行分析）产污环节：该过程产生 G 废气、W 废水、N 噪声、S 固废。

⑥实验室器皿清洗

实验结束后，将检测废水收集至危废暂存桶内，对实验器具使用自来水进行清洗。清洗废水收集至危废暂存桶内，检测废水和清洗废水属于危险废物，收集后委托有资质的单位处理。产污环节：该过程产生 W 废水、S 固废。

⑦数据处理：对监测数据进行整理及核对。

⑧出具报告：将完整的检测数据整理成检测报告，打印并出具报告。

2.11 项目验收范围简述：

本报告对黑龙江兴玥科技有限公司新建实验室项目进行考察验收，项目废气主要为实验

区域废气及危险废物贮存点废气，实验区域废气产生于样品预处理及样品测定工序时，实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要为非甲烷总烃等挥发性有机物，无机废气主要为氯化氢、硫酸等酸性气体。危险废物贮存点废气主要为危险废物贮存点储存过程中产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水；实验器皿清洗过程中产生的实验室器皿清洗废水。项目噪声源主要为实验仪器运转时震动，为风机等设备产生的噪声。项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般固体废物及危险废物。

其中，对于本项目产生的废气落实的治理措施为：本项目实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要为非甲烷总烃等挥发性有机物，无机废气主要为氯化氢、硫酸雾等酸性气体。实验区域废气通过通风橱（共建设通风橱3个、1个通风橱位于理化室、2个通风橱位于原子吸收室内，分别邻近原子荧光光度计、原子吸收分光光度计；用于吸收设备使用过程中产生的废气）处理后（收集效率为90%），且检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩（集气效率90%）经通风橱上方废气收集管道收集后，通过活性炭吸附装置进行吸附后，由实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。（整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果。）非甲烷总烃等挥发性有机物、氯化氢及硫酸雾等酸性气体；有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度、排放速率、厂界无组织监控浓度限值要求；并根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求：不满足高于200m范围内建筑物5m，排放速率严格50%执行。危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。对于本项目产生的废水落实的治理措施为：生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂（废酸液、废碱液）等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段1次清洗（采用少量自来水清洗）废水，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为200L），暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位处置，不外排；后段2~4次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为50L）调节

pH至6-9后，满足标准后经污水管道进入市政排污管网，排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。对于本项目产生的噪声落实的治理措施为：选用低噪声设备，检验检测设备加装减振垫，建筑隔音。对于本项目产生的固体废物落实的治理措施为：本项目生活垃圾产生量为2.25t/a，设置垃圾箱，由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运，分类收集后由当地环卫部门统一处理。一般工业固体废物（未沾染试剂的废瓶、废包装物）：根据项目原辅材料用量情况，未沾染试剂的废瓶、废包装物的产生量约为0.02t/a，集中收集后外售综合利用。本项目设置危废贮存点1处（占地面积2m²，位于716理化室内；邻近理化室内通风橱，并进行基础防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物，本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套的产生量分别约为0.1t/a；实验废液主要为检测废水及1次清洗废水，产生总量为0.6t/a；废化学试剂（主要为废酸液和废碱液）产生量约为0.05t/a；废弃样品产生量约0.1t/a；废活性炭产生量约为0.21t/a，危险废物总产生量为1.26t/a，危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。并对实际环保投资以及项目建成后监测数据的分析，得到相应验收结论，从而考核建设项目是否达到环境保护要求。其中，本项目已按批准设计规定的内容全部建设完成，各单位工程能够正常运行，配套收集管线以及噪声防控均已经建设完成并运行，因此进行环境保护验收工作。

2.12 工程变更情况：

本项目实际验收过程中，建设单位因实验室危险废物主要是实验废液，为方便危险废物运送，故对危废贮存点实际建设位置进行调整，由原有 713 房间接样室邻侧移至 716 房间理化室通风橱邻侧。危废贮存点占地及环保措施与原有环评保持一致，仅建设位置进行调整。同时，建设单位在原子吸收室内新增 1 个通风橱，邻近原子荧光光度计，并在相应检测分析仪器（吸收分光光度计、原子荧光光度计等）上方设置可移动式集气罩，用于提高本项目废气的吸收处置效率。根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）中要求，本项目不属于污染影响类重大变动的建设项目。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废气

本项目废气主要为实验区域废气及危险废物贮存点废气，实验区域废气产生于样品预处理及样品测定工序时，实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要为非甲烷总烃等挥发性有机物，无机废气主要为氯化氢、硫酸等酸性气体。危险废物贮存点废气主要为危险废物贮存点储存过程中产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。实验区域废气通过通风橱（共建设通风橱3个、1个通风橱位于理化室、2个通风橱位于原子吸收室内，分别邻近原子荧光光度计、原子吸收分光光度计；用于吸收设备使用过程中产生的废气）处理后（收集效率为90%），且检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩（集气效率90%）经通风橱上方废气收集管道收集后，通过活性炭吸附装置进行吸附后，由实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。（整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果。）非甲烷总烃等挥发性有机物、氯化氢及硫酸雾等酸性气体；有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度、排放速率、厂界无组织监控浓度限值要求；并根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求：不满足高于200m范围内建筑物5m，排放速率严格50%执行。危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。处理后废气排放量相对较小，对周边环境影响较小。

二、废水

本项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水；实验器皿清洗过程中产生的实验室器皿清洗废水。生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂（废酸液、废碱液）等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段1次清洗（采用少量自来水清洗）废水，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为200L），暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位处置，不外排；后段2~4次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为50L）调节pH至6-9后，满足标准后经污水

管道进入市政排污管网，排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。

三、噪声

本项目按照环评要求采用低噪声设备，并对产生噪声的检验检测设备进行合理布局，安装减震垫等，减少了噪声对环境的影响。

四、固体废物

本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a，设置垃圾箱，由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运，分类收集后由当地环卫部门统一处理。一般工业固体废物（未沾染试剂的废瓶、废包装物）：根据项目原辅材料用量情况，未沾染试剂的废瓶、废包装物的产生量约为 0.02t/a，集中收集后外售综合利用。本项目设置危废贮存点 1 处（占地面积 2m²，位于 716 理化室内；邻近理化室内通风橱，并进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤ 10⁻¹⁰cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物，本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套的产生量分别约为 0.1t/a；实验废液主要为检测废水及 1 次清洗废水，产生总量为 0.6t/a；废化学试剂（主要为废酸液和废碱液）产生量约为 0.05t/a；废弃样品产生量约 0.1t/a；废活性炭产生量约为 0.21t/a，危险废物总产生量为 1.26t/a，危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为 65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。上述危险废物中废酸液、废碱液分别储存于酸液收集瓶和碱液收集瓶内，均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处置，处置效率为 100%。综上，本项目固体废物处理率达 100%，危险废物做到安全处置，不会对环境造成二次污染。

表 3-1 项目固体废物主要处置量一览表

固体废物名称	产生工序	产生装置	处置量	处置方案
废活性炭	废气处理	活性炭吸附装置	0.21t/a	危险废物均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处
废试剂瓶	实验分析	实验室检测设备	0.1t/a	
废包装袋			0.1t/a	
废橡胶手套			0.1t/a	
实验废液（含检测废水及 1 次清洗废水）			0.6t/a	

废化学试剂（含废酸液、废碱液）			0.05t/a	置；生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一处理；一般工业固体废物集中收集后外售综合利用。
废弃样品			0.1t/a	
未沾染试剂的废瓶、废包装物	实验设备	包装	0.02t/a	
生活垃圾	员工日常	员工	2.25t/a	

五、其他环境保护措施

建设单位于 2025 年 2 月委托大庆市润环环保科技有限公司编制了项目实验室环评报告表，环境影响报告表取得批复时间为 2025 年 3 月 17 日，企业环保手续齐全，已申领取得排污登记；登记编号为 91230607MACC3BDT6U001X。并在同步办理突发环境应急预案审批备案手续。

企业有专人负责环保管理工作及其机制的制定、执行，企业已制定切实有效的环境污染事故应急预案，对可能存在的环境污染事故进行快速、高效、有序的预防、控制和应急处理，最大限度地减少环境污染。

六、环境风险防范措施

针对本工程的具体特点，环境风险应急措施主要包括药品药剂在储存过程中发生火灾、危废贮存点泄漏情况下物料的收集和处理措施等。

发生火灾事故后，应立即报警，根据不同的介质选择相应的灭火器材实施扑救，将事故设备隔离，防止火势扩大、蔓延及连通相邻设备发生连锁火灾事故。如发生泄漏事故，应立即进行抢修、清除。本项目设置危废贮存点 1 处（占地面积 2m²，位于 716 理化室内；邻近理化室内通风橱，并进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物，本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套的产生量分别约为 0.1t/a；实验废液主要为检测废水及 1 次清洗废水，产生总量为 0.6t/a；废化学试剂（主要为废酸液和废碱液）产生量约为 0.05t/a；废弃样品产生量约 0.1t/a；废活性炭产生量约为 0.21t/a，危险废物总产生量为 1.26t/a，危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为 65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，

通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。上述危险废物中废酸液、废碱液分别储存于酸液收集瓶和碱液收集瓶内，均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处置，处置效率为100%。

其中，风险事故应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案，需要建设单位和社会救援的相结合。

（1）风险事故处置程序

风险事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救，各部门充分配合、协调行动。

（2）应急反应计划

应急反应计划一般应包括：①应急组织及其职责；②应急设施、设备与器材；③应急通讯联络；④应急监测；⑤应急安全、保卫、医学救援；⑥应急撤离措施；⑦事故应急救援关闭程序与恢复措施；⑧事故后果评价；⑨应急演习；⑩公众教育和信息等。

①应急组织及其职责

实验室内部已经设置应急组织，负责事故时的组织工作。为保证安全运行，建设单位不仅制定了《安全生产责任制》等安全生产制度，同时还制定了《环境保护管理规定》等制度。

②应急设施、设备与器材

建设单位已配备相应应急设施，主要包括：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，例如：小型灭火设备、急救箱、紧急洗眼器、防毒面具等。

③应急通讯联络

企业已建设完善的调度系统，已实现远程图像在线传输，通过监控实现指挥调度。

企业已加强运行管理，定期校验可燃气体报警器，保证完好。定期用检漏仪检测管路。保证室内通风换气。备足灭火器、灭火沙等灭火工具。并加强了操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决；该项目防火等消防安全措施必须到位。依据本项目风险识别内容对本项目所涉及的风险物质情况的分析，项目最可能发生的风险事故类型为火灾。企业在运营验收期已认真落实并严格执行风险防范等方面的措施，并建立了相应的风险管理制度和应急救援预案，且严格执行并遵守风险管理制度和安全

生产操作规程，使本项目的环境风险值大大降低，使本项目的环境风险达到可接受水平。

七、项目环保设施运行及排污口规范化情况检查

经现场实地调查，本项目废气处置措施、废水处理系统、噪声治理等设施均能正常运行，各排污口做到了规范整治和管理。经现场实地调查，本项目设置了规范化采样孔，用于定期监测。污染物排放口的环保图形标志牌设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置在排污口上方位置处。企业使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写了有关内容。建设单位已按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中要求申领排污登记，登记编号为 91230607MACC3BDT6U001X。因此，项目各排污口做到了规范整治和管理。企业已做好排污口规范化管理的衔接工作。

八、环保机构设置及环境管理规则制度检查

黑龙江兴玥科技有限公司为本项目的内部环境管理机构。大庆高新区应急管理与生态环境局环境保护主管部门为项目的外部环境管理机构，对项目进行环境监督管理和卫生监督管理。

企业内部环境管理机构实行“一人主管，分工负责；职能部门，各负其责；落实基层，监督考核”的原则，其主要领导人为马传德，并已建立以领导为核心的全员责任制的环境管理体系。使环境管理贯穿于机构管理的整个过程，并已落实到各个层次，分解到生产的各个环节，并把机构管理与环境管理紧密地结合起来，建立了完善的企业管理体系和各种规章制度。综上，企业的环境管理工作已真正落到实处。

九、环境管理情况及环境信息公开

环境管理是企业管理的一项重要内容。加强环境监督管理力度，是实现环境、生产、经济协调发展和走可持续发展道路的重要保证。为了最大限度地减轻运营过程中对环境的影响，确保建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。本项目通过建立环境管理体系，提高员工环保意识、规范企业管理、推行清洁生产，实现污染控制，保护环境质量，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定了该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保

设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④项目运行期的环境管理由安全环保部承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等；

环境管理实施：

本项目落实了环境管理要求，建立了科学有效的环境管理体制。本项目设有安全环保部门，日常安排两名实验员负责本项目环保设施的日常运行管理，建有环境档案管理与台账，按照监测需求委托具有相关资质的第三方进行环境监测工作。

十、环保设施投资落实情况

项目环保设施实际投资情况：

本项目计划总投资 500 万元，环保投资 10 万元，占项目总投资的 2%。实际该项目总投资 505 万元，环保投资 15 万元，占项目总投资的 2.97%。具体情况见表 3-1。

表 3-1 本项目实际环保投资明细表

时期	类别	环保内容	投资额度(万元)	实际投资额(万元)
施工期	废气	建筑材料遮盖、围挡	0.2	0.2
	噪声	低噪声施工设备、施工设备加装减震垫	0.8	0.8
	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾 租赁车辆清运	0.5	0.5
运营期	废气	通风橱+新风暗藏式 管道+活性炭吸附+有 组织排放排气筒	4	9
	噪声	减震垫，车间墙体吸 声	1	1
	固体废物	垃圾桶、危险废物贮 存点	0.5	0.5
	运行维护	危险废物处置、设备 运行维护	3	3

环保投资总计	10	15
项目总投资	500	505
环保投资占总投资的比例	2%	2.97%

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：

4.1建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 环境质量现状评价结论

本项目位于黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室。环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，环境质量现状良好。

4.1.2 国家产业政策符合性

本项目为职业卫生检测实验室建设，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”应编制环境影响报告表。同时，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目属于“鼓励类”中“三十一、科技服务业”中的“5. 检验检测认证服务：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”，且所用设备、配件及产品均不属于限制类和禁止类。项目符合国家产业政策及有关部门的相关行业规定。

4.1.3 选址合理性

本项目位于黑龙江省大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室，在采取相应环保措施后，项目的运行不会周围环境产生影响，本项目周围无自然保护区、风景名胜区，项目周边环境为居民区和商服用地，远离重大的污染源或易燃易爆品生产、贮存、使用，供水、供电、供热等配套基础设施基本齐全，本项目的各项污染物可实现达标排放，故本项目选址合理。

4.1.4 环境影响评价结论

1、废气影响评价结论

本项目运营期产生的大气污染物主要为实验室化学分析过程中通风橱排放的实验区域废气，因化学分析检测项目不同，废气污染物的种类具有很大差异，概括起来实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要化学组成包括乙醇、乙酸、正己烷、丙酮等，主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。无机废气主要为盐酸、硫酸、硝酸等蒸发产生的酸雾（成分为氯化氢、硫酸雾、硝酸雾等酸性气体。）实验区域废气通过通风橱处理后（收

集效率为 90%)，经通风橱上方废气收集管道收集后，通过活性炭吸附装置进行吸附后（吸附效率为 70%），由 1 根高 20 米的实验室废气排气筒（DA001）有组织排放（整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果），对周围大气环境影响较小。本项目实验室内设有危险废物贮存点，危险废物贮存点产生的废气主要为危险废物贮存过程中产生的少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计），在危险废物贮存点上方设计集气罩，废气经集气罩（共 1 个，为 0.5m×0.5m，风机的排风量为 5000m³/h，集气效率 65%）收集后，经集气罩上方暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置进行吸附（吸附效率为 70%），与实验室废气一同由 1 根高 20 米的实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。（项目产生的废气污染物大部分经收集处理后排放，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度、排放速率限值要求，厂界外无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

2、水环境影响评价结论

项目废水主要为实验废水（实验器皿清洗废水）以及生活污水，实验废水经实验室预处理（在理化室设置酸碱中和桶进行酸碱中和）后，与经防渗化粪池处理后的生活污水一起排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及东城污水处理厂进水指标，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。本项目污水排放量较少，在采取措施后，对水环境的影响是可以接受的。

3、声环境影响评价结论

在采取适当的降噪措施后，项目运行期在经过一定距离衰减后能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 2 类标准的要求，对区域声环境影响不大。

4、固体废物影响评价结论

本项目运营期工作人员日常生活垃圾统一收集由当地环卫部门负责清运，日产日清，不外排；实验废液，废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套，废化学试剂、废活性炭等属于危险废物，暂存于危险废物贮存点内，委托有资质单位进行处置。一般工业固体废物（未沾染试剂的废瓶、废包装物）：根据项目原辅材料用量情况，未沾染试剂的废瓶、废包装物的产生量

集中收集后外售综合利用。本项目固体废物处理率 100%，均做到安全处置，不会对环境造成二次污染。

5、综合评价结论

本项目建设符合国家政策，在采取本环评报告表所要求的污染防治措施并保证其正常运行的前提下，所排放的污染物量很小，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目建设从环境保护的角度讲是可行的。

4.2 审批部门审批决定

一、项目基本情况

该项目建设性质为新建，项目代码为 2412-230671-04-01-490070。建设地点位于大庆高新区服务外包园 A-6 号 712、713、714、715、716、808、810 室，主要建设职业卫生检测实验室，检测项目包括化学有害因素和物理有害因素检测类别，可为 500 家企业提供检测服务。总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元。

在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意该《报告表》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境保护措施

(一)施工期的环境保护措施。施工期采用环保型焊接材料及焊接工艺，运输车辆加盖苫布，易产生扬尘的废弃建筑材料及时运走，施工期废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放限值要求；施工人员产生的生活污水经市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂处理；选用低噪声设备，合理安排施工时间，严禁夜间施工，施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求；施工期产生的生活垃圾交由市政环卫部门定期清运，建筑废料集中收集统一运至政府指定地点。

(二)大气环境保护措施。实验区域建设 2 个通风橱，分别位于理化室及原子吸收室，废气经通风橱上方暗藏式废气收集管道收集，通过活性炭吸附后由 1 根 20m 的排气筒排放；危险废物贮存点贮存过程中产生的废气经集气罩收集后，通过上方暗藏式废气收集管道，与实验废气均由同一活性炭箱吸附后经实验室废气排气筒排放，排放的挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值要求(排放

速率标准值严格 50%执行)。

厂界处无组织排放的挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求, 厂界内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值要求。

(三)水环境保护措施。实验器皿后段 2~4 次清洗废水, 经中和桶调节 pH 至 6-9 后, 与经防渗化粪池处理后的生活污水一起经管网排入大庆市东城区污水处理厂。

(四)地下水和土壤环境保护措施。按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。危废贮存点为重点防渗区, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

(五)声环境保护措施。选用低噪声设备, 安装减振垫措施, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

(六)固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”的原则, 对固体废物进行分类收集和处置。生活垃圾由市政环卫部门处置。未沾染试剂的废瓶、废包装物, 集中收集后外售综合利用。废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套、实验废液、废化学试剂、废弃样品、废活性炭属于危险废物, 暂存于危险废物贮存点, 定期委托有资质单位处置。

(七)加强环境风险防控。严格落实环境风险防范措施。采用先进的生产工艺、设备和管理体系, 降低工程的环境影响和环境风险。制定突发环境事件应急预案, 加强风险点位识别、风险防控预警体系建设, 完善预警、预防工作, 采取有效措施处置泄露污染, 定期开展应急演练, 防止污染事故发生。在生产运营前应制定突发环境事件应急预案、编制“一厂一策”操作方案(重污染天气应急预案)并到我局备案。加强风险防控预警体系建设, 定期开展应急预案演练、评估与修订。

(八)建立环保组织机构。制定可行的规章制度和规范的环保档案, 加强建设期和运营期的环境管理, 把环境保护工作落到实处。

(九)严格落实排污许可制度。按照《排污许可管理办法》及相关排污许可证申请与核发技术规范要求, 在项目运营前依法取得排污许可, 并按照排污许可的规定排放污染物。

三、建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后, 建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序,

对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入运行。自本批复文件发布之日起，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、我局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

4.3 环评及环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表 4-1。

表 4-1 环评及环评批复落实情况一览表

主要环评及环评批复要求	实际建设情况
<p>实验区域建设 2 个通风橱，分别位于理化室及原子吸收室，废气经通风橱上方暗藏式废气收集管道收集，通过活性炭吸附后由 1 根 20m 的排气筒排放；危险废物贮存点贮存过程中产生的废气经集气罩收集后，通过上方暗藏式废气收集管道，与实验废气均由同一活性炭箱吸附后经实验室废气排气筒排放，排放的挥发性有机物、氯化氧、硫酸雾、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值要求(排放速率标准值严格 50%执行)。厂界处无组织排放的挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求，厂界内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值要求。</p>	<p>已落实，验收监测期间，实验区域废气通过通风橱（共建设通风橱 3 个、1 个通风橱位于理化室、2 个通风橱位于原子吸收室内，分别邻近原子荧光光度计、原子吸收分光光度计；用于吸收设备使用过程中产生的废气）处理后（收集效率为 90%），且检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩（集气效率 90%）经通风橱上方废气收集管道收集后，通过活性炭吸附装置进行吸附后，由实验室废气排气筒(DA001)有组织排放。（整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果。）非甲烷总烃等挥发性有机物、氯化氢及硫酸雾等酸性气体；有组织和无组织排放数值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度、严格 50%执行的排放速率；厂界无组织监控浓度限值要求。危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为 65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒(DA001)有组织排放。处理后废气排放量相对较小，对周边环境影响较小。</p>
<p>实验器皿后段 2~4 次清洗废水，经中和桶调节 pH 至 6-9 后，与经防渗化粪池处理后的生活污水一起经管网排入大庆市东城区污水处理厂。</p>	<p>已落实，本项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水；实验器皿清洗过程中产生的实验室器皿清洗废水。生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污</p>

	<p>水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。后段 2~4 次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为 50L）调节 pH 至 6-9 后，满足标准后经污水管道进入市政排污管网，排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。经现场监测，废水污染物排放浓度满足大庆市东城区污水处理厂进水指标。</p>
<p>按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。危废贮存点为重点防渗区，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>	<p>已落实，企业已建设危废贮存点 1 处（占地面积 2m²，位于 716 理化室内；邻近理化室内通风橱，并进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。</p>
<p>选用低噪声设备，安装减振垫措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。</p>	<p>已落实，企业建设已选用低噪声设备，实施检验检测设备加装减振垫，建筑隔音等措施。经现场监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。</p>
<p>固体废物按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置。生活垃圾由市政环卫部门处置。未沾染试剂的废瓶、废包装物，集中收集后外售综合利用。废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套、实验废液、废化学试剂、废弃样品、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。</p>	<p>已落实，本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a，设置垃圾箱，由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运，分类收集后由当地环卫部门统一处理。一般工业固体废物（未沾染试剂的废瓶、废包装物）产生量约为 0.02t/a，集中收集后外售综合利用。本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套的产生量分别约为 0.1t/a；实验废液主要为检测废水及 1 次清洗废水，产生总量为 0.6t/a；废化学试剂（主要为废酸液和废碱液）产生量约为 0.05t/a；废弃样品产生量约 0.1t/a；废活性炭产生量约为 0.21t/a，危险废物总产生量为 1.26t/a，上述危险废物中废酸液、废碱液分别储存于酸液收集瓶和碱液收集瓶内，均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处置，处置效率为 100%。</p>
<p>严格落实环境风险防范措施。采用先进的生产工艺、设备和管理体系，降低工程的环境影响和环境风险。制定突发环境事件应急预案，加强风险点位识别、风险防控预警体系建设，完善预警、预防工作，采取有效措施处置泄露污染，定期开展应急演练，防止污染事故发生。在生产运营前应制定突发环境事件应急预案、</p>	<p>已落实，企业环保手续齐全，已申领取得排污登记；登记编号为 91230607MACC3BDT6U001X。并在同步办理突发环境应急预案审批备案手续。企业有专人负责环保管理工作及其机制的制定、执行，企业已制定切实有效的环境污染事故应急预案，对可能存在的环境污染事故进行快</p>

<p>编制“一厂一策”操作方案(重污染天气应急预案)并到我局备案。加强风险防控预警体系建设,定期开展应急预案演练、评估与修订。按照《排污许可管理办法》及相关排污许可证申请与核发技术规范要求,在项目运营前依法取得排污许可,并按照排污许可的规定排放污染物。</p>	<p>速、高效、有序的预防、控制和应急处理,最大限度地减少环境污染。</p>
--	--

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、采样现场的质量保证

工况控制是保证验收监测取得真实可靠监测结果的前提。采取必要的核查手段对监测期间的运营规模、设备运转出力情况进行严格的控制，保证验收监测必须达到的生产负荷。可通过核定原料投入量、药剂药品使用量，检测数据情况、能源（水、电、汽、煤、油等）消耗量、“三废”排放量、观察生产设施中的仪表（如压力表、温度计、流量计等）和检查操作台帐记录、了解实验当班人数等方法考察监测期间的工况。生产负荷达不到验收监测条件应即刻停止现场采样和测试。

2、废气监测质量保证

大气采样器、烟尘测试仪、气象包等现场监测仪器，在使用前要进行检查（检漏），烟尘测试仪要检查皮托管和采样嘴，以防变形或损坏，流量计要进行校准。

按方案确定监测点位和采样频次进行采样，不得擅自改变监测点位，不得采取加大流量的手段缩短采样时间。

采样的同时测定测点的气温、气压、风速、风向等，同时记录测点周围的人为污染源情况等。规范要求避光采样的须避光采样，要求保温采样的要保温采样。

采样期间，采样人员要坚守岗位，随时观察流量计的运行情况，防止流量发生变化。

采样结束后，应将样品封闭，防止与空气接触发生变化，并尽快送检。

大雾、雨雪、风速过大天气应停止采样。

3、噪声监测质量保证

噪声监测仪在使用前要进行校准；在规定的天气条件下进行监测；按照方案要求布点监测；按照规范对背景噪声进行必要的扣除。

4、废水监测质量保证

现场采样时，采集不少于总采样数的 10% 平行双样作为采样现场质控样，按密码样方式移交实验室分析（除 pH、悬浮物）。

采样容器须经洗涤合格后方可使用。

采样人员作好详细的现场记录，样品送入实验室应做好交接并记录。

5、实验室质量保证

(1) 所有参加本次环境监测的现场采样、实验室分析人员，均经过技术培训、安全教育，并持有上岗证进行工作。

(2) 所用分析仪器必须经过计量部门检定，并在有效期内；

(3) 优先采用国标或方案确定的分析方法，不得擅自改变分析方法或使用不合规范的方法；

(4) 按规定要求，增加不少于 10%加标样；

(5) 样品应在规定的条件下保存，并在规定的保存期内完成测试。

本次监测的质量保证严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 及时了解实验室检测运行情况，保证监测过程中实验室正常进行实验化验检测。合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员通过考核并持有合格证书。

(3) 现场采样和监测前，采样仪器应用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品和平行双样等。质控数据应占每批分析样品总数的 15%-20%。

(5) 采样过程中及时填写采样记录和样品标签，做到准确无误，样品交接和处理按制度执行，确保样品不混淆，不遗漏。

(6) 监测分析人员严格执行环境监测规范和计量法规，如实填写分析原始记录，监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

本次验收监测人员均经过培训考核合格，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准，监测数据和报告实行三级审核。根据建设项目验收和环境管理的有关要求，开展项目竣工环境保护验收监测首先应编制监测方案，并经报批

方可实施。项目竣工验收监测工作量大、任务重，要保证监测工作的质量并有序开展，必须在监测方案中详细说明有关的质量保证措施，并在实际工作中监督落实。监测方案要在现场勘察的基础上，结合《建设项目环境影响评价报告表》中的有关标准、技术文件、监测规范的要求而编制。本项目监测项目、分析方法及分析仪器信息见表 5-1，检测设备检定有效期见表 5-2，监测人员上岗证编号见表 5-3，噪声仪器校准质量保证见表 5-4。

表 5-1 监测项目、分析方法及分析仪器信息表

类别	项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（含年限）	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	pH-100B pH 计	LC20002045	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T99-2007	SR-752 紫外可见分光光度计	SRZ202009688	15mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150	GN20200901007	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 SR-752	SRZ202009688	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	FA2204N 电子天平	SRFA202007667	/
废气	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 HJ604-2017	84016 气相色谱仪	SP7800	0.07mg/cm ³
		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 HJ38-2017	84016 气相色谱仪	SP7800	0.07mg/cm ³
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ548-2016	25mL 酸式滴定管	2#	2mg/cm ³
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	IC-8628 离子色谱仪	283210114053	0.02mg/cm ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	IC-8628 离子色谱仪	283210114053	0.2mg/cm ³

		环境空气和废气 硫酸雾 铬酸钡分光光度法 《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(2003年)P448	SR-752 紫外可见分光光度计	SRZ202009688	5mg/cm ³
	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	SR-752 紫外可见分光光度计	SRZ202009688	0.003mg/cm ³
		固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	JH-60E-D 大流量 低浓度烟尘烟气 自动测试仪	21121613	3mg/cm ³
噪声	厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	10329401	20dB(A)

表 5-2 本项目检测设备检定有效期信息表

检测设备名称	检定有效期
84016 气相色谱仪 SP7800	2025.1.9
25mL 酸式滴定管 2#	2024.1.11
IC-8628 离子色谱仪 283210114053	2025.1.9
SR-752 紫外可见分光光度计 SRZ202009688	2025.1.9
JH-60E-D 大流量低浓度烟尘烟气自动测试仪 21121613	2025.1.9
pH-100B pH 计 LC20002045	2025.1.9
SPX-150 生化培养箱 GN20200901007	2025.1.9
FA2204N 电子天平 SRFA202007667	2025.1.9
AWA5688 多功能声级计 10329401	2024.10.30

表 5-3

本项目监测人员上岗证编号信息表

人员姓名	编号	从事分析项目
宋志国	HRZD011	采样
王丹婷	HRZD010	理化操作
包彩云	HRZD014	理化操作
范明阳	HRZD031	理化操作
薛俊哲	HRZD021	理化操作

表 5-4

噪声仪器校准质量保证信息表

检测仪器名称	多功能声级计	仪器型号	AWA5688	仪器编号	10329401
校准仪器名称	声校准器	仪器型号	AWA6022A	仪器编号	2017470
校准日期	标准值	校准结果		是否合格	
		昼间	夜间		
2025.04.01	93.8dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)		合格
2025.04.02	93.8dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)		合格

表六

验收监测内容:

1、噪声

检测项目：厂界环境噪声

检测点位：4个，建设项目厂界四周东、南、西、北各设置1个点位；

检测频次：1次/天，连续监测2天，昼夜各一次。

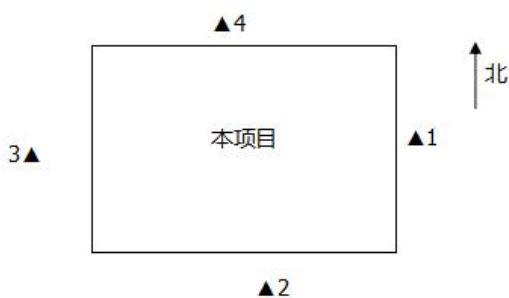


图 6-1 厂界环境噪声监测点位示意图

2、废气

①有组织废气

检测项目：非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物；

检测点位：1个，废气排放口（DA001）；

检测频次：2天，3次/天。



图 6-2 有组织废气监测点位示意图

②厂界无组织废气

检测项目：非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物；

检测点位：4个，厂界上风向1个，厂界下风向3个点位；

检测频次：2天，3次/天。

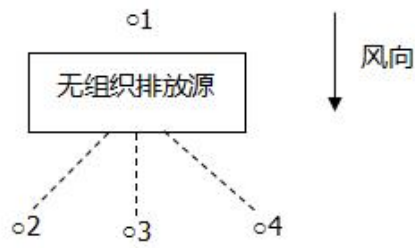


图 6-3 厂界无组织废气监测点位示意图

③厂区内任意一点

检测点位：药品库储存柜周边；

检测项目：1 个，非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物；

检测频次：检测 2 天，每天 3 次。

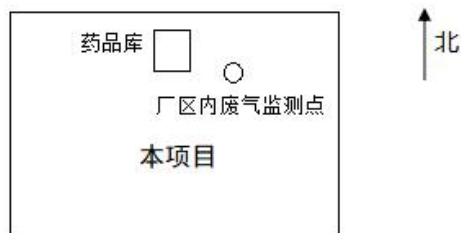


图 6-4 厂区内任意一点监测点位示意图

3、废水

污水总排口

检测项目：COD、BOD₅、pH、SS、氨氮。

检测频次：2 天，4 次/天。



图 6-5 污水总排口监测点位示意图

表七

验收监测期间实际日检测样品数及项目记录:

建设项目竣工环境保护验收监测期间,企业正常运行,各种设备运转良好,符合建设项目竣工验收监测条件的要求。验收监测期间检测情况一览表见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间检测情况一览表

监测日期	实际日检测样品数(个)	实际日检测样品项目	使用仪器
2025.04.01	10	检测工作场所空气中镍、锌及其化合物含量	原子吸收分光光度计
2025.04.02	10	检测工作场所空气中二氧化硫、氮氧化物含量	原子荧光光度计

表 7-2 验收期间气象参数

序号	采样日期	天气	风向	风速 m/s	温度℃	气压 kPa	总云量	低云量	
1	2025.04.01	08:00	晴	北	4.6	-1.2	99.70	/	/
2		12:00	晴	北	4.3	0.3	99.70	1	1
3		16:00	晴	北	4.2	1.7	99.70	1	1
4	2025.04.02	08:00	晴	西北	3.8	-2.1	99.90	/	/
5		12:00	晴	西北	3.4	-1.3	99.90	1	1
6		16:00	晴	西	4.6	0.5	99.80	1	1

1、废气监测结果

表 7-3 有组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测日期	监测时间	2025.04.01	2025.04.02
监测点位		DA001	DA001
非甲烷总烃	08:00~09:00	0.75	0.73
	12:00~13:00	0.74	0.73
	16:00~17:00	0.74	0.73
氯化氢	08:00~09:00	2L	2L
	12:00~13:00	2L	2L
	16:00~17:00	2L	2L

硫酸雾	08:00~09:00	0.2L	0.2L
	12:00~13:00	0.2L	0.2L
	16:00~17:00	0.2L	0.2L
氮氧化物	08:00~09:00	3L	3L
	12:00~13:00	3L	3L
	16:00~17:00	3L	3L

表 7-4 厂区内无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测日期	监测时间	2025.04.01	2025.04.02
监测点位		项目建设药品库储存柜周边	
非甲烷总烃	08:00~09:00	0.61	0.64
	12:00~13:00	0.60	0.64
	16:00~17:00	0.63	0.62
氯化氢	08:00~09:00	0.05L	0.05L
	12:00~13:00	0.05L	0.05L
	16:00~17:00	0.05L	0.05L
硫酸雾	08:00~09:00	0.005L	0.005L
	12:00~13:00	0.005L	0.005L
	16:00~17:00	0.005L	0.005L
氮氧化物	08:00~09:00	0.012	0.012
	12:00~13:00	0.011	0.012
	16:00~17:00	0.013	0.013

厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 7-5 厂界无组织废气监测结果（非甲烷总烃） 单位: mg/m³

监测日期	监测时间	2025.04.01	2025.04.02
监测点位		非甲烷总烃	非甲烷总烃

厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.48	0.48
	12:00~13:00	0.54	0.46
	16:00~17:00	0.47	0.50
厂界下风向 2#	08:00~09:00	0.56	0.57
	12:00~13:00	0.58	0.56
	16:00~17:00	0.58	0.56
厂界下风向 3#	08:00~09:00	0.58	0.59
	12:00~13:00	0.56	0.58
	16:00~17:00	0.55	0.55
厂界下风向 4#	08:00~09:00	0.57	0.55
	12:00~13:00	0.55	0.60
	16:00~17:00	0.57	0.56
浓度限值		4	4

表 7-6 厂界无组织废气监测结果（氯化氢） 单位：mg/m³

监测日期	监测时间	2025.04.01	2025.04.02
监测点位		氯化氢	氯化氢
厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.05L	0.05L
	12:00~13:00	0.05L	0.05L
	16:00~17:00	0.05L	0.05L
厂界下风向 2#	08:00~09:00	0.05L	0.05L
	12:00~13:00	0.05L	0.05L
	16:00~17:00	0.05L	0.05L
厂界下风向 3#	08:00~09:00	0.05L	0.05L
	12:00~13:00	0.05L	0.05L
	16:00~17:00	0.05L	0.05L

厂界下风向 4#	08:00~09:00	0.05L	0.05L
	12:00~13:00	0.05L	0.05L
	16:00~17:00	0.05L	0.05L
浓度限值		0.2	0.2

表 7-7 厂界无组织废气监测结果（硫酸雾） 单位：mg/m³

监测日期	监测时间	2025.04.01	2025.04.02
监测点位		硫酸雾	硫酸雾
厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.005L	0.005L
	12:00~13:00	0.005L	0.005L
	16:00~17:00	0.005L	0.005L
厂界下风向 2#	08:00~09:00	0.005L	0.005L
	12:00~13:00	0.005L	0.005L
	16:00~17:00	0.005L	0.005L
厂界下风向 3#	08:00~09:00	0.005L	0.005L
	12:00~13:00	0.005L	0.005L
	16:00~17:00	0.005L	0.005L
厂界下风向 4#	08:00~09:00	0.005L	0.005L
	12:00~13:00	0.005L	0.005L
	16:00~17:00	0.005L	0.005L
浓度限值		1.2	1.2

表 7-8 厂界无组织废气监测结果（氮氧化物） 单位：mg/m³

监测日期	监测时间	2025.04.01	2025.04.02
监测点位		氮氧化物	氮氧化物
厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.010	0.012
	12:00~13:00	0.009	0.011
	16:00~17:00	0.010	0.011

厂界下风向 2#	08:00~09:00	0.013	0.012
	12:00~13:00	0.013	0.013
	16:00~17:00	0.012	0.012
厂界下风向 3#	08:00~09:00	0.013	0.011
	12:00~13:00	0.012	0.011
	16:00~17:00	0.011	0.013
厂界下风向 4#	08:00~09:00	0.012	0.012
	12:00~13:00	0.013	0.012
	16:00~17:00	0.013	0.011
浓度限值		0.12	0.12

监测结果分析：本项目有组织排放废气中非甲烷总烃监测区间值为 0.73~0.75mg/m³；排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物产生量较小；浓度为未检出。厂区内任意一点取在项目建设药品库储存柜周边，非甲烷总烃监测区间值为 0.60~0.64mg/m³；排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求。本项目无组织废气中厂界上风向非甲烷总烃监测区间值为 0.46~0.54mg/m³，厂界下风向非甲烷总烃监测区间值为 0.55~0.60mg/m³，厂界上风向氮氧化物监测区间值为 0.009~0.012mg/m³，厂界下风向氮氧化物监测区间值为 0.011~0.013mg/m³，非甲烷总烃及氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求，氯化氢、硫酸雾产生量较小；浓度为未检出。综上，废气对周围大气环境影响较小。

2、厂界噪声监测结果

表 7-9

噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位		2025.04.01			
		昼间		夜间	
厂界	厂界东（1#）	10:00~10:05	55.8	22:00~22:05	48.8
	厂界南（2#）	10:15~10:20	57.0	22:15~22:20	48.1

	厂界西 (3#)	10:30~10:35	57.5	22:30~22:35	48.0
	厂界北 (4#)	10:45~10:50	56.0	22:45~22:50	47.0
监测点位		2025.04.02			
		昼间		夜间	
厂界	厂界东 (1#)	10:00~10:05	56.0	22:00~22:05	47.9
	厂界南 (2#)	10:15~10:20	58.6	22:15~22:20	48.0
	厂界西 (3#)	10:30~10:35	56.9	22:30~22:35	47.4
	厂界北 (4#)	10:45~10:50	57.8	22:45~22:50	47.7
排放限值		60		50	

监测结果分析：厂界噪声监测结果为昼间监测区间值 55.8~58.6dB (A)，夜间监测区间值 47.0~48.8dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类噪声排放标准限值要求。

3、废水监测结果

表 7-10 污水总排口监测结果 单位: mg/L(pH 无量纲)

监测日期	监测时间	监测项目及监测结果				
		pH	氨氮	COD	悬浮物	BOD ₅
2025.04.01	8:30-8:35	8.0	9.37	288	103	92.2
	8:35-8:40	7.9	9.37	276	104	88.3
	8:40-8:45	7.9	9.31	280	101	89.6
	8:40-8:45	8.0	9.43	283	102	90.6
2025.04.02	8:30-8:35	8.0	9.22	273	104	87.4
	8:35-8:40	8.1	9.37	281	102	89.9
	8:40-8:45	7.9	9.50	286	104	91.5
	8:40-8:45	7.9	9.22	279	103	89.3
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		6-9	-	500	-	-

大庆市东城区污水处理厂进水标准	6-9	30	400	200	200
-----------------	-----	----	-----	-----	-----

对上表监测结果分析，污水总排口监测结果为 pH 监测区间值为 7.9~8.1；最大值为 8.1，氨氮浓度监测区间值为 9.22~9.50mg/L；最大值为 9.50mg/L，COD 浓度监测区间值为 273~288mg/L；最大值为 288mg/L，悬浮物浓度监测区间值为 101~104mg/L；最大值为 104mg/L，BOD₅ 浓度监测区间值为 88.3~92.2mg/L；最大值为 92.2mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及大庆市东城区污水处理厂进水标准。

4、固废管理结果

本项目生活垃圾产生量为 2.25t/a，设置垃圾箱，由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运，分类收集后由当地环卫部门统一处理。一般工业固体废物（未沾染试剂的废瓶、废包装物）：根据项目原辅材料用量情况，未沾染试剂的废瓶、废包装物的产生量约为 0.02t/a，集中收集后外售综合利用。本项目设置危废贮存点 1 处（占地面积 2m²，位于 716 理化室内；邻近理化室内通风橱，并进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物，本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废橡胶手套的产生量分别约为 0.1t/a；实验废液主要为检测废水及 1 次清洗废水，产生总量为 0.6t/a；废化学试剂（主要为废酸液和废碱液）产生量约为 0.05t/a；废弃样品产生量约 0.1t/a；废活性炭产生量约为 0.21t/a，危险废物总产生量为 1.26t/a，危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为 65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。上述危险废物中废酸液、废碱液分别储存于酸液收集瓶和碱液收集瓶内，均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处置，处置效率为 100%。综上，本项目固体废物处理率达 100%，危险废物做到安全处置，不会对环境造成二次污染。通过上述分析，固体废物均得到妥善处理、处置，对外环境影响比较小。

表八

验收监测结论：

该项目基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行的“三同时”的环保政策，并有健全的环保制度。项目投产试运行后，及时申请竣工环保验收监测。监测期间，相应的环保设施运行正常，监测结果表明，外排污染物浓度达到相应排放标准和环评批复的要求。

1、工况

经现场核查，实验室各项检验检测、环保治理设施均正常运行，符合验收监测要求。

2、废水

本项目废水主要为生活污水以及实验室废水。生活污水经防渗化粪池后排入市政污水管网，由大庆市东城区污水处理厂处理后达标排放；实验室废水经统一收集于专用储存桶内，检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，不外排。过期试剂、废化学试剂（废酸液、废碱液）等分别收集储存。实验器皿清洗废水，前段 1 次清洗（采用少量自来水清洗）废水，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为 200L），暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位处置，不外排；后段 2~4 次清洗（采用外购蒸馏水清洗）废水，经中和桶（容积为 50L）调节 pH 至 6-9 后，满足标准后经污水管道进入市政排污管网，排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放至北二十里泡。根据监测结果可知，污水总排口监测结果为 pH 监测区间值为 7.9~8.1；最大值为 8.1，氨氮浓度监测区间值为 9.22~9.50mg/L；最大值为 9.50mg/L，COD 浓度监测区间值为 273~288mg/L；最大值为 288mg/L，悬浮物浓度监测区间值为 101~104mg/L；最大值为 104mg/L，BOD₅ 浓度监测区间值为 88.3~92.2mg/L；最大值为 92.2mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及大庆市东城区污水处理厂进水标准。

3、废气

本项目实验室废气主要为有机废气和无机废气，其中有机废气主要为非甲烷总烃等挥发性有机物，无机废气主要为氯化氢、硫酸雾等酸性气体。实验区域废气通过通风橱（共建设通风橱 3 个、1 个通风橱位于理化室、2 个通风橱位于原子吸收室内，分别邻近原子荧光光度计、原子吸收分光光度计；用于吸收设备使用过程中产生的废气）处理后（收集效率为 90%），且检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩（集气效率 90%）经通风橱上方废气

收集管道收集后，通过活性炭吸附装置进行吸附后，由实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。（整体将室内房间以及公共区域通过暗藏式废气收集管道连接，保证空气的收集效果。）危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。根据监测结果可知，本项目有组织排放废气中非甲烷总烃监测区间值为0.73~0.75mg/m³；排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物产生量较小；浓度为未检出。厂区内任意一点取在项目建设药品库储存柜周边，非甲烷总烃监测区间值为0.60~0.64mg/m³；排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求。本项目无组织废气中厂界上风向非甲烷总烃监测区间值为0.46~0.54mg/m³，厂界下风向非甲烷总烃监测区间值为0.55~0.60mg/m³，厂界上风向氮氧化物监测区间值为0.009~0.012mg/m³，厂界下风向氮氧化物监测区间值为0.011~0.013mg/m³，非甲烷总烃及氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求，氯化氢、硫酸雾产生量较小；浓度为未检出。故本项目处理后废气污染物排放量相对较小，对周边环境影响较小，治理有效。

4、噪声

根据监测数据可知，本项目厂界噪声昼间监测区间值为55.8~58.6dB（A），夜间监测区间值为47.0~48.8dB（A），昼间噪声和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类噪声排放标准限值要求。本项目经减震降噪措施及墙壁、棚顶隔声及噪声的自然衰减能够有效的控制噪声产生，对周边声环境影响较小。

5、固体废物

本项目生活垃圾产生量为2.25t/a，设置垃圾箱，由专人负责分类收集、密闭储存、定期清运，分类收集后由当地环卫部门统一处理。一般工业固体废物（未沾染试剂的废瓶、废包装物）：根据项目原辅材料用量情况，未沾染试剂的废瓶、废包装物的产生量约为0.02t/a，集中收集后外售综合利用。本项目设置危废贮存点1处（占地面积2m²，位于716理化室内；邻近理化室内通风橱，并进行基础防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）：用于贮存本项目产生的危险废物，本项目危险废物中废试剂瓶、废包装袋、废

橡胶手套的产生量分别约为 0.1t/a；实验废液主要为检测废水及 1 次清洗废水，产生总量为 0.6t/a；废化学试剂（主要为废酸液和废碱液）产生量约为 0.05t/a；废弃样品产生量约 0.1t/a；废活性炭产生量约为 0.21t/a，危险废物总产生量为 1.26t/a，危险废物贮存点废气在其危废暂存桶上方设置集气罩（0.5m×0.5m，集气效率为 65%）收集后，经暗藏式废气收集管道后，通过活性炭吸附装置（与实验室废气设置的活性炭吸附箱为同一设施）进行吸附后，经实验室废气排气筒（DA001）有组织排放。上述危险废物中废酸液、废碱液分别储存于酸液收集瓶和碱液收集瓶内，均交有资质的单位（黑龙江京盛华环保科技有限公司）收集处置，处置效率为 100%，故本项目危险废物均做到安全处置，不会对环境造成二次污染。

综上所述，根据现场调查及监测结果，“黑龙江兴玥科技有限公司实验室建设项目”落实了环评报告表及环评批复所提出的各项污染防治措施，废气、废水、噪声达标排放，固体废物去向明确，同意项目通过竣工环境保护验收。