

黑龙江永青环保科技有限公司 实验室建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：黑龙江永青环保科技有限公司

编制单位：黑龙江永青环保科技有限公司

二〇二四年九月

建设单位：黑龙江永青环保科技有限公司

法人代表：李丹

编制单位：黑龙江永青环保科技有限公司

法人代表：李丹

项目负责人：常琳琳、阴宗志

建设单位：黑龙江永青环保科技有限公司 监测单位：黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

编制单位：黑龙江永青环保科技有限公司

电话：0459-8989973

电话：13836766965

传真：/

传真：/

邮编：163000

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市高新区科技路 97 号 地址：大庆市高新区安萨路 9-1

目 录

表一 建设项目基本信息	1
表二 建设项目工程建设内容	1
表三 建设项目环境保护设施	17
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	21
表五 验收监测质量保证及质量控制	23
表六 验收监测内容	28
表七 验收生产工况及监测结果	31
表八 建设项目环保检查结果	38
表九 验收监测结论	40
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	43
附件 1 建设项目环境影响报告表的批复	错误！未定义书签。
附件 2 危险废处理协议	错误！未定义书签。
附件 3 实验室建设情况照片	错误！未定义书签。
附件 4 监测报告	错误！未定义书签。
附件 5 验收公示	错误！未定义书签。
附件 6 验收意见	错误！未定义书签。

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目				
建设单位名称	黑龙江永青环保科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆高新区科技路 97 号专家公寓 4 层办公用房				
主要产品名称	环境保护监测				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2022.03	开工建设时间 (环保设施整改完成时间)	2023 年 10 月		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场监测时间	2024 年 8 月 16 日-17 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	海南泰瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	黑龙江永青环保科技有限公司	环保设施施工单位	黑龙江永青环保科技有限公司		
投资总投资	500 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	5.6%
实际总投资	480 万元	环保投资	26 万元	比例	5.4%
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，2017.10.1）。 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号，生态环境部，2018.05.16）。 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017.11.22）。 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办〔2015〕113号，环境保护部办公厅，2015.12.30）。 5、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函〔2018〕284号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）。 6、污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）				

	7、《黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表》（海南泰瑞环保科技有限公司，2022.03）。 8、《关于黑龙江永青环保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〔2022〕23号，大庆高新区应急管理与生态环境局，2022.05.27）。 9、国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。																																								
验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、环境质量标准 1、环境空气质量标准 根据《大庆市人民政府关于发布〈大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分〉的通知》（庆政发〔2019〕11号），本项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。环境空气氨、硫酸雾、氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，非甲烷总烃执行《大气污染物排放标准详解》中限值 2.0mg/m³。 表 1-1 环境空气质量标准 <table><tr><th>环境空气功能区类别</th><th>污染物项目</th><th>浓度限值（二级）</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="6">二类环境功能区</td><td>SO₂</td><td>150</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>80</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>150</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>75</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>CO</td><td>4</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>O₃</td><td>160</td><td>μg/m³</td></tr></table> 表 1-2 环境空气执行标准 <table><tr><th>执行标准</th><th>污染物项目</th><th>浓度限值</th><th>单位</th></tr><tr><td rowspan="4">《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8）《大气污染</td><td>氨</td><td>200</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>300</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>50</td><td>μg/m³</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td><td>mg/m³</td></tr></table>	环境空气功能区类别	污染物项目	浓度限值（二级）	单位	二类环境功能区	SO ₂	150	μg/m³	NO ₂	80	μg/m³	PM ₁₀	150	μg/m³	PM _{2.5}	75	μg/m³	CO	4	mg/m³	O ₃	160	μg/m³	执行标准	污染物项目	浓度限值	单位	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8）《大气污染	氨	200	μg/m³	硫酸雾	300	μg/m³	氯化氢	50	μg/m³	非甲烷总烃	2.0	mg/m³
环境空气功能区类别	污染物项目	浓度限值（二级）	单位																																						
二类环境功能区	SO ₂	150	μg/m³																																						
	NO ₂	80	μg/m³																																						
	PM ₁₀	150	μg/m³																																						
	PM _{2.5}	75	μg/m³																																						
	CO	4	mg/m³																																						
	O ₃	160	μg/m³																																						
执行标准	污染物项目	浓度限值	单位																																						
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8）《大气污染	氨	200	μg/m³																																						
	硫酸雾	300	μg/m³																																						
	氯化氢	50	μg/m³																																						
	非甲烷总烃	2.0	mg/m³																																						

物排放标准详 解》						
二、污染物排放控制标准						
1、大气污染排放标准						
实验室有组织排放废气硫酸雾、氯化氢、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 15m 高排气筒限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值。本项目排气筒高度低于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上，因此本项目有组织排放速率标准值严格 50% 执行。						
无组织排放废气硫酸雾、氯化氢、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值；无组织挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内特别排放限值。						
表 1-3 大气污染物排放限值一览表 单位：mg/m³						
污 染 物	允 许 排 放 浓 度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		执 行 标 准
		排 气 筒 高 度 (m)	二 级 (k g/h)	监 控 点	标 准 值	
氯化氢	100（50）	15	0.26 （0.13）	周界外 浓度最 高点	0.20	《大气污 染物综合 排放标准》 （GB1629 7-1996）
硫酸雾	45（22.5）	15	1.5 （0.75）	周界外 浓度最 高点	1.2	
NM HC	120（60）	15	10（5）	周界外 浓度最 高点	4.0	
				厂房外 监控点	6 （1h 平均	《挥发性 有机物无 组织排放

					值)	控制标准》 (GB3782-2019)
					20 (一次值)	
氨	/	15	4.9 (2.45)	周界外 浓度最 高点	1.5	《恶臭污 染物排放 标准》(G B14554-9 3)
臭气 浓度	/	15	2000 无量纲	周界外 浓度最 高点	20	

2、废水污染排放标准

本项目生活污水及实验室后段实验室废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,同时执行大庆东城区污水处理厂进水水质标准;实验废水前段采用少量自来水清洗后,集中收集后倒入危废暂存桶(容积为200L),暂存于危废间,定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置,不外排;后段清洗(采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗),经中和桶(容积为50L)调节pH至6-9后,与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网,经东城区污水处理厂,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入北二十里泡。《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准见表1-4,东城污水处理厂进水指标详见表1-4;

表 1-4 污水综合排放标准

序号	监测项目	进水标准 (mg/L)
1	pH 值	6-9 (无量纲)
2	化学需氧量	500
3	氨氮	-
4	悬浮物	400
5	动植物油	100
6	BOD ₅	300
7	石油类	20

表 1-5 大庆市东城区污水处理厂进水指标

监测项目	指标 (mg/L)	监测项目	指标 (mg/L)
COD	400	NH ₃ -N	50
BOD ₅	180	T-N	60
SS	220	TP	6.0

3、噪声

本项目厂界东侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，厂区西侧、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类标准的要求。

表 1-6 噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求，危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

5、总量控制

本项目废气来自实验试剂的使用过程及危废暂存间产生的挥发性气体，有组织废气通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒进行排放；本项目产生的废水为实验器皿清洗废水以及员工生活污水，实验废水经过前段处理后，由黑龙江京盛华环保科技有限公司定期处置，后段处理的废水与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理后，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入北二十里泡。

因此，本项目总量控制指标为：挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）：0.36kg/a。

表二 建设项目工程建设内容

一、项目由来

根据环境监测市场需求，黑龙江永青环保科技有限公司建设了实验室项目，公司租用黑龙江省大庆高新区科技路 97 号专家公寓 4 层部分办公用房，合计建筑面积 50 1.65m²，从事环境质量监测（水、大气、噪声、土壤等）服务，该项目不涉及 P3、P 4 生物安全实验室、转基因实验室。

二、项目概况

黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目位于黑龙江省大庆市高新区科技路 97 号专家公寓 4 层部分办公用房。项目总投资 480 万元人民币，环保投资 26 万元人民币。2023 年 10 月完成环保设施整改，2023 年 11 月进行调试。

建设单位委托海南泰瑞环保科技有限公司承担该项目的环评评价补办手续工作，评价单位于 2022 年 3 月完成了《黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表》。2022 年 5 月 27 日，大庆高新区应急管理与生态环境局以“庆高新应急生态审〔2022〕23 号”文对该项目的环境影响报告表做了批复。

2024 年 8 月，黑龙江永青环保科技有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，进行现场勘查，收集资料开展工作。黑龙江永青环保科技有限公司委托黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司于 2024 年 08 月 16-17 日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，黑龙江永青环保科技有限公司编制了本项目验收监测报告表。

三、工程建设位置

本项目地处东经 125° 8′ 16.692″，北纬 46° 34′ 44.544″。项目地址位于黑龙江省大庆市高新区科技路 97 号专家公寓，本项目厂区北侧为学子嘉园，南侧隔科技路为大庆市人民医院和唯美康城居住区，东侧为优月国际母婴会所，西侧为隔学府街建设的学苑小区居住区。本项目建设地点与环评设计建设位置一致。

本项目地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，总平面布置见图 2-3。

四、工程建设内容

本项目新建实验室 1 座，项目检测分析内容主要包括水和废水、环境空气和废气、土壤和沉积物、固体废物、污泥、生物、油气回收、噪声和振动检测。本项目不涉及基础工程及设施建设，仅对办公楼进行划区、隔离和装修。

（1）建设项目组成

本项目环评预计以及实际建设组成见表 2-1：

图例

- 本项目所在位置
- 大气环境保护目标

第 3 页

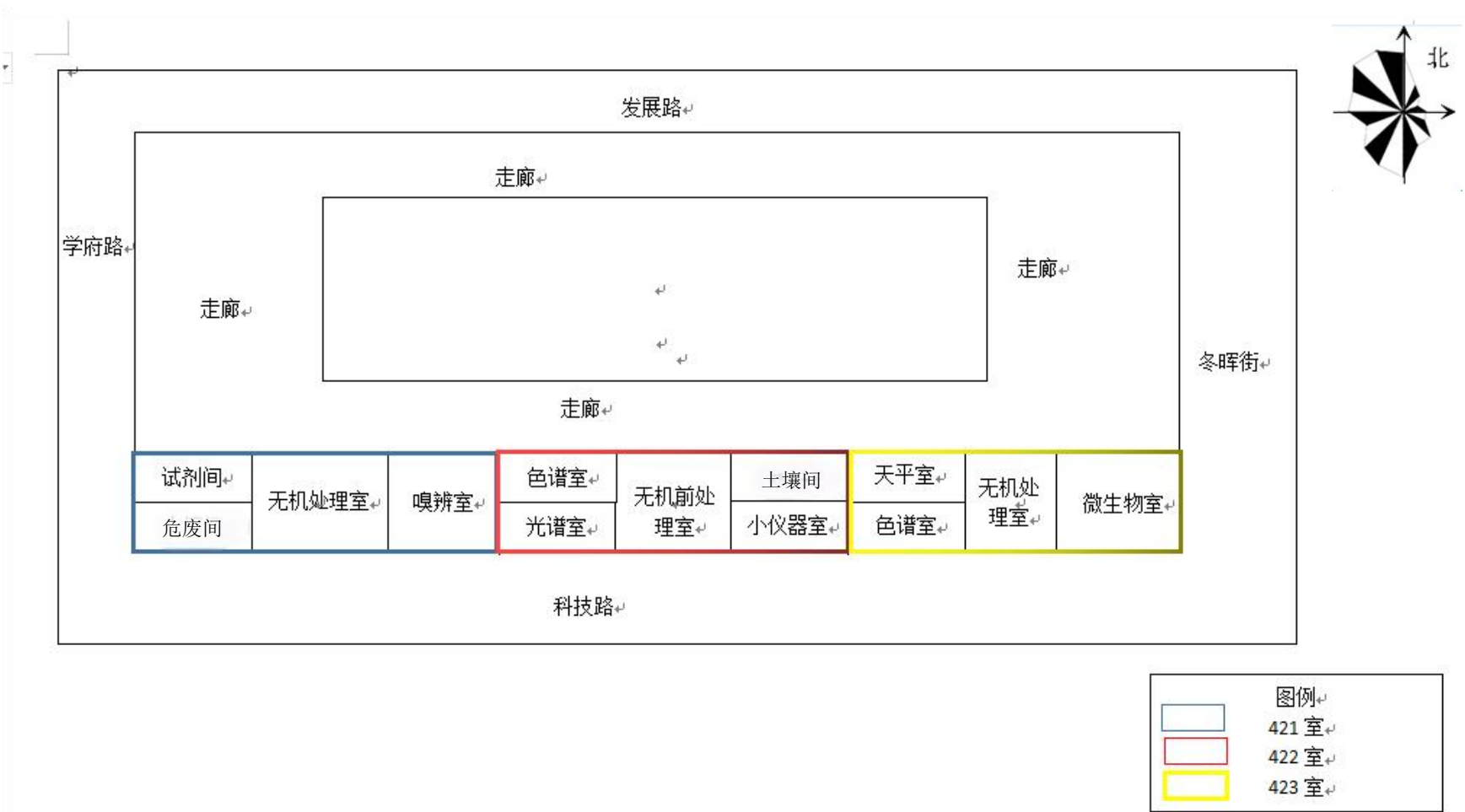


图 2-3 项目平面布置图

表 2-1

建设项目组成情况表

建设内容		建设规模及内容	备注	实际建设内容	变更情况
主体工程	实验区	实验区有大型仪器室（气相色谱-质谱联用仪、原子吸收），现场仪器室、应急监测准备室，土壤样品风干、制备、前处理室、样品交接室、原子荧光、气相色谱、离子色谱、液相色谱、样品前处理室、理化分析室 2 个。微生物室、嗅辨室、天平室、药品室、危废暂存间等。	依托现有建筑设备新增	本项目实验区设有大型仪器室（气相色谱-质谱联用仪、原子吸收），现场仪器室、应急监测准备室，土壤样品风干、制备、前处理室、样品交接室、原子荧光、气相色谱、离子色谱、液相色谱、样品前处理室、理化分析室 2 个。微生物室、嗅辨室、天平室、药品室、危废暂存间等。	与环评一致
	药品室	药品室位于实验区 421 房间西南角，占地面积 6 m ² ，用于储存实验所需药品，化学试剂及药品存放专用的化学试剂柜和药物试剂柜中，药物试剂柜分为常温试剂柜和低温试剂柜。	依托现有建筑设备新增	本项目药品室位于实验区 421 房间西南角，占地面积 6 m ² ，用于储存实验所需药品，化学试剂及药品存放专用的化学试剂柜和药物试剂柜中，药物试剂柜分为常温试剂柜和低温试剂柜。	与环评一致
储运工程	危废暂存间	危废暂存间位于实验区西南角，占地面积 10m ² ，本项目产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、过期试剂、废试剂瓶、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、废弃实验耗材及废气治理产生的废活性炭实行分类暂存制度，使用符合标准的容器盛装危险废物，同时在危废容器外部标明警示标识；本项目防渗材料采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，HDPE 厚度为 2mm，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及	依托现有建筑新建防渗层	本项目危废暂存间位于实验区西南侧 421 室，占地面积 10m ² ，产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、过期试剂、废试剂瓶、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、废弃实验耗材及废气治理产生的废活性炭实行分类暂存制度，使用符合标准的容器盛装危险废物，同时在危废容器外部标明警示标识；产生后暂存于危废暂存间，本项目危废暂存间的地面防渗材料采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE），HDPE 厚度为 2mm，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	与环评一致

		2013 年修改单) 要求。			
公用工程	供水	项目检验用纯水为外购, 用水量约为 6m ³ /a (0.02m ³ /d); 实验器皿清洗用水量约为 36m ³ /a (0.12m ³ /d), 生活用水量为 1.67m ³ /d (500m ³ /a), 由市政供水管网提供。	依托	本项目检验用水为外购, 用水量为 6m ³ /a; 实验器皿清洗用水量为 36m ³ /a, 生活用水量为 500m ³ /a, 由市政供水管网提供。	与环评一致
	排水	实验器皿清洗废水, 前段清洗 (采用少量自来水清洗), 集中收集后倒入危废暂存桶 (容积为 200L), 暂存于危废间, 委托有资质单位处置, 不外排; 后段清洗 (采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗), 经中和桶 (容积为 50L) 调节 pH 至 6-9 后, 与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网, 经东城区污水处理厂, 处理达标后排入北二十里泡。	依托原有排水管线	本项目产生的实验器皿清洗废水, 前段清洗 (采用少量自来水清洗), 集中收集后倒入危废暂存桶 (容积为 200L), 暂存于 10 m ² 的危废间, 定期由黑龙江京盛环保科技有限公司进行处置; 后段清洗 (采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗), 经中和桶 (容积为 50L) 调节 pH 至 6-9 后, 与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网, 经东城区污水处理厂处理达标后排入北二十里泡。本次验收监测结果, 废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及东城污水处理厂进水指标要求。	与环评一致
	供暖	本项目供暖采用高新热力集中供热。	依托	本项目供暖采用高新热力集中供热。	与环评一致
	供电	本项目用电由当地供电电网统一提供。	依托	本项目用电由当地供电电网统一提供。	与环评一致
环保工程	废气治理	本项目样品前处理过程均在实验室的通风橱 (集气罩收集, 集气效率 90%) 内进行, 检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩 (集气效率 90%) + 活性炭吸附 (吸附效率 90%), 将产生的微量	新建	本项目实验过程样品前处理均在实验室的通风橱内进行, 检测分析过程所用仪器设备上方设置集气罩将产生的微量挥发性气体收集, 废气产生主要集中在 421-423 室, 主要产生废气来源化学试剂挥发, 收集后通过	危废暂存间由 422 室移至 421 室, 未安装排气扇, 废气

		挥发性气体收集，通过 15m 高排气筒（DA001）排出；未被收集的 10%废气在实验室内无组织排放，实验室采取通风措施。 在危废暂存间内墙壁靠近屋顶位置，安装排风扇，废气管道连接至活性炭吸附箱，经处置后的废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。		活性炭吸附后经过 15m 高排气筒（DA001）排放。在危废暂存间安装排气窗，废气通过风机抽至管道连接至活性炭吸附箱，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。本次验收监测结果，有组织排放废气氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（排放速率标准严格 50%执行），氨、硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 限值要求，活性炭吸附效率在 89%~90%之间；厂界无组织排放废气非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值；厂区内非甲烷总烃监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的特别排放标准限值。	由排气窗通过风机抽至管道连接至活性炭吸附箱。
	废水治理	实验器皿清洗废水，前段清洗（采用少量自来水清洗），集中收集后倒入危废暂存桶（容积为 200L），暂存于危废间，委托有资质单位处置，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗），经中和桶（容积为 50L）调节 pH 至 6-9 后，与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网，经东城区污水处理厂，处理达标后	新建	本项目实验器皿清洗废水，前段清洗（采用少量自来水清洗），清洗废水集中收集后倒入 200L 的危废暂存桶，暂存于危废间，定期委托黑龙江京盛华保科技有限公司处置，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗），经 50L 的中和桶调节 pH 至 6-9 后，与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理达标后排入北二十里泡。本	与环评一致

		排入北二十里泡。		次验收监测结果，废水监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准）及东城污水处理厂进水指标要求。	
固体 废物		实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废弃实验耗材、废活性炭等均为危险废物，危险废物暂存于危废暂存间（建筑面积 10m ² ），定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。废实验器皿、废旧包装物、生活垃圾、委托环卫部门送至生活垃圾填埋场。	/	本项目实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废弃实验耗材、废活性炭等均为危险废物，危险废物暂存于 10 m ² 的危废暂存间，定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。废实验器皿、废旧包装物、生活垃圾、委托环卫部门送至生活垃圾填埋场。	与环评一致
		暂存桶下设置铁质防漏槽，危险废物暂存间防渗材料采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，HDPE 厚度为 2mm，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）要求。	新建	本项目暂存桶下设置铁质防漏槽，危险废物暂存间防渗材料采用高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行了防渗处理，HDPE 厚度为 2mm，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危废暂存间防渗性能可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	与环评一致
	噪声 治理	本项目设备均安置在实验室内，通过选择低噪声设备、风机等设备采取减振、消声等措施来降低噪声影响。厂界东侧、北侧噪声及敏感点可满足《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；厂界西侧、南侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 限值中 4a 类标准。	新建	本项目设备均安置在实验室内，选择低噪声设备、风机等设备采取减振、消声等措施来降低噪声影响。本次验收监测结果，厂界东侧、北侧噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值；厂界西侧、南侧均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 限值中 4a 类标准。	与环评一致

(2) 主要建筑

本项目主要构筑物见表 2-2:

表 2-2 本项目主要建筑一览表

序号	建筑名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	结构形式	备注
1	实验室	105	501.65	1	混合结构	专家公寓 4 层 部分办公用房

(3) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3:

表 2-3 主要设备及辅助设备一览表

序号	名称	型号	准确度	数量	备注
1	离子色谱仪	CIC-100	±2.0%	1	已建设
2	气相色谱仪	SP-3420A	±0.4%	3	已建设
3	低噪音空气泵	GA-2000A	/	2	已建设
4	高纯氢发生器	GH-300	/	1	已建设
5	电子天平	FA2004B	0.1mg	1	已建设
6	BOD-220B 型微生物快速测定仪	BOD-220B	±10%	1	已建设
7	生化培养箱	LRH-150	±0.1℃	1	已建设
8	电热鼓风干燥箱	DHG-9055A	0.1℃	1	已建设
9	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	±1℃	3	已建设
10	PH	PHS-3C	±0.01pH	1	已建设
11	电导率仪	DDS-307A	±1.5%	1	已建设
12	PXS-离子计	PXS-270	0.01Px, 1mV	1	已建设
13	真空泵	AP-01P	/	1	已建设
14	顶空进样器	HS-12	/	1	已建设
15	电子分析天平	ZA305AS	0.01mg	1	已建设
16	电热恒温培养箱	DHP-9052	0.1℃	1	已建设
17	电子分析天平	ZA305AS	0.01mg	4	已建设
18	气相色谱质谱联用仪	6890N-5973N	/	4	已建设
19	恒温恒湿称重	JC-AWS9-2	温度±1℃ 湿度±5%RH	1	已建设
20	紫外可见分	T6 新世纪	±1.0nm	1	已建设

	光光度计				
21	原子吸收分光光度计	TAS-990-AFG	$\pm 0.5\text{nm}$	1	已建设
22	无油空气压缩机	AC-1Y	/	1	已建设
23	原子荧光光度计	PF31	$\leq 0.08\%$		已建设
24	红外分光测油仪	OIL460	$\leq 2\%$	8	已建设
25	TL80 医用离心机	TL80-1	/	1	已建设
26	冷却水循环机	AC1600B	/	2	已建设
27	箱式电阻炉	SX2-4-10A	$\pm 1^\circ\text{C}$	2	已建设
28	水浴恒温振荡器	SHA-CA	0.1°C	2	已建设
29	721G 可见分光光度计	721G	$\pm 2\text{ nm}$	1	已建设
30	水质硫化物酸化吹气仪	NAI-LHM-4	1°C	5	已建设
31	高效液相色谱仪	Waters Alliance 2695	/	1	已建设
32	生物显微镜	B204	/	1	已建设
33	连续变倍体视显微镜	SMZ-T4	/	1	已建设
34	电热恒温水浴锅	HWS-28	0.1°C	1	已建设
35	采样箱	HCTC-4L	/	1	已建设
36	智能自动压膜机	9020A	/	1	已建设
37	声校准器	AWA6223-F	$\pm 0.3\text{dB}$	1	已建设
38	烃类气体检测仪	HP.P-B1000	$\pm 1\%\text{LEL}$	1	已建设
39	电阻法颗粒计数器	RC-2100	$0.01\mu\text{m}$	5	已建设
40	低本底 α 、 β 测量仪	MR-100	/	1	已建设
41	双数显加热平台	JF-956F	/	1	已建设
42	双数显加热平台	JF-956F	/	1	已建设
43	综合智能大气采样器	HY-1201	$\pm 1.5\%$	4	已建设
44	颗粒物采样器	HY-100SFB	0.01L/min	1	已建设
45	空气采样器	2020	$\pm 2.5\%$	4	已建设
46	便携式红外气体分析仪 (CO)	GXH-3011A	$\pm 2\%\text{FS}$	1	已建设
47	多功能声级计	AWA6228+	(0.4~1.0) dB (K=2)	1	已建设
48	AWA6256B+震动	AWA6256B+	0.01 dB	1	已建设

	测定仪				
49	笔式酸度计	pH-100	$\pm 0.02\text{pH}$	1	已建设
50	x-γ计量率仪	HD-2005	$\leq \pm 10\%$	1	已建设
51	旋杯式流速仪	LS45A	$\leq 0.2\%$	1	已建设
52	油气回收智能检测仪	YQJY-2	流量精度: 1.5%, 压力精度 0.2%	1	已建设
53	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	$\leq \pm 2.5\%$	1	已建设
54	自动烟尘快速测试仪	3012H-C	$\leq \pm 2.5\%$	1	已建设
55	测氡仪	1027	25%或 1/pCi/L	1	已建设
56	采样箱	HCTC-2L	/	2	已建设
57	多功能声级计	AWA5680	(0.4~1.0) dB (K=2)	1	已建设
58	综合大气采样器	JCH-6120	不超过 $\pm 2\%$	8	已建设

5、公用工程

5.1给、排水工程:

(1) 供水

本项目包括检测实验用水、实验器皿清洗用水以及员工生活用水,均由市政管网供给。

①生活用水

本项目劳动定员为20人,年工作时间300天。本项目不设食堂,用水由市政自来水管网供给,年用水量为 500m^3 。

②检测实验用水

本项目检测实验用水主要利用外购纯水,实验用水量约为 $6\text{m}^3/\text{a}$,检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液,不外排。

③实验器皿清洗用水

本项目检测实验完成后,实验废液倒入危废暂存桶(容积为200L),暂存于危废暂存间,实验器皿先采用少量自来水清洗(清洗废水倒入危废暂存桶),用水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$;再用大量自来水清洗,用水量为 $27\text{m}^3/\text{a}$;最后用少量蒸馏水清洗,用水量 $6\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目实验器皿清洗用水量 $36\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目总用水量542m³/a。

(2) 排水

本项目排水包括实验器皿清洗废水以及员工生活污水。

①生活污水

本项目生活污水产生量为400m³/a。生活污水经化粪池后排入市政污水管网，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，经东城区污水处理厂，处理达标后排入北十二里泡。

②实验器皿清洗废水

本项目实验器皿前段清洗（采用少量自来水清洗）废水产生量2.7m³/a，集中收集后倒入危废暂存桶（容积为200L），暂存于危废间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处置，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗），自来水清洗废水产生量24.3m³/a，蒸馏水清洗废水产生量5.4m³/a。后段清洗废水产生量共计为29.7m³/a，废水先经中和桶（容积为50L）调节pH至6-9后，再与生活污水经化粪池一起排入市政污水管网，本次验收监测结果，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。

5.2供电：本项目用电由当地供电电网统一提供。

5.3供热：本项目供暖采用高新热力集中供热。

6、企业劳动定员与工作制度

劳动定员：项目工作人员20人，实行1班制，每班工作8h，年工作日为300天，2240h。本项目不设置食堂、宿舍。

7、环保投资情况

本项目环评预计投资500万元，环保投资28万元，实际总投资480万元，环保投资26万元，占项目资产投资比例为5.4%，投资明细见表2-5：

表 2-5 环保投资明细

序号	环保工程	环保设施名称	投资（万元）
1	废气治理	废气采用集气罩+活性过滤炭+15m 排气筒排放	9
2	噪声治理	噪声源设备机座安装减振垫，厂房隔声	7
3	固废治理	一般废物：设置垃圾收集桶	3

		危险废物：危废暂存间	4
4	地下水、土壤	防渗措施	3
合计			26

8、原辅材料消耗及水平衡：

(1) 主要药品试剂

本项目主要药品试剂一览表见表 2-6；

表2-6 主要药品试剂一览表

序号	名称	规格	消耗量(kg/年)	最大存储量(kg)	存储位置
1	盐酸	500ml/瓶	8.95	2.975	药品库
2	硝酸	500ml/瓶	10.0	1.5	
3	氢氟酸	500ml/瓶	0.63	0.63	
4	乙醇	500ml/瓶	1.58	0.79	
5	甲醇	500ml/瓶	0.98	0.79	
6	乙酸	500ml/瓶	1.05	1.05	
7	正己烷	500ml/瓶	5.0	0.99	
8	丙酮	500ml/瓶	1.6	0.8	
9	无水硫酸钠	500g/瓶	3.0	1	
10	二硫化碳	500ml/瓶	0.6	0.8	
11	四氯乙烯	500ml/瓶	24	0.8	
12	重铬酸钾	500g/瓶	0.5	0.5	
13	碘酸钾	500g/瓶	0.1	0.1	
14	氢氧化钠	500g/瓶	1.0	2.5	
15	碳酸钠	500g/瓶	1.0	1.0	
16	过氧化氢	500g/瓶	2.73	0.73	
17	氨水	500ml/瓶	2.0	0.5	
18	氢氧化钾	500g/瓶	0.5	0.1	
19	氯化钠	500g/瓶	0.25	0.5	

20	硫酸	500ml/瓶	27.45	4.575	
(2) 项目水平衡 本项目水平衡图见图 2-4: 图 2-4 展示了项目的水平衡情况。水源包括市政供水管网（530 m³/a）和外购蒸馏水（12 m³/a）。市政供水管网的水分为三路：生活用水（500 m³/a，蒸发 100 m³/a，400 m³/a 进入市政污水管网）、实验器皿前段清洗用水（3 m³/a，0.3 m³/a 蒸发，2.7 m³/a 进入实验废液暂存间，最终由京盛华处置）和实验器皿后段清洗用水（27 m³/a，6 m³/a 蒸发，21 m³/a 进入中和桶）。外购蒸馏水分为两路：检测实验用水（6 m³/a，3 m³/a 蒸发，3 m³/a 进入实验废液，最终由京盛华处置）和中和桶用水（6 m³/a，加入中和桶）。中和桶（50L）接收来自后段清洗用水（21 m³/a）和蒸馏水（6 m³/a）的水，共 27 m³/a，其中 3.3 m³/a 蒸发，23.7 m³/a 进入市政污水管网。最终，市政污水管网接收来自生活用水（400 m³/a）和中和桶（23.7 m³/a）的污水，共 423.7 m³/a，由 429.7 m³/a 排入东城污水处理厂。					
图 2-4 本项目水平衡图（单位 m³/a） 9、主要工艺流程及产污环节 本项目工艺流程如下： ①接受委托 由公司市场开发人员负责承接项目，接受委托前进行必要的前期调查，确定本公司有能力完成项目检测后方可承接。 ②拟定工作方案 接受委托后，由项目负责人拟定工作方案，方案内容包括工作时间节点、人员安排、采样设备调控等内容。 ③采样前准备根据拟定工作方案，委派负责人对采样设备进行检查和整理，确保采样和现场检测工作顺利完成。 ④现场采样及检测 由专业人员严格按照各项技术规范进行样品采集（保存）和现场检测。 ⑤样品交接					

采样人员完成采样后，严格按照有关技术规范要求将样品规整放置于样品室，并与实验人员做好交接工作。

⑥样品处理及实验分析

专业人员根据相应检测技术方法要求进行样品处理和分析。

样品处理及实验分析过程产生废气、废水、噪声、固废。

⑦质量控制

专业人员采用环境监测质量控制方法来保证监测结果质量。

⑧计算

样品测定后进行数据计算，编制检测报告。

⑨编制检测报告

由报告组人员负责数据录入并编制正规检测报告，交由技术人员审核，核定无误后完成签字盖章。

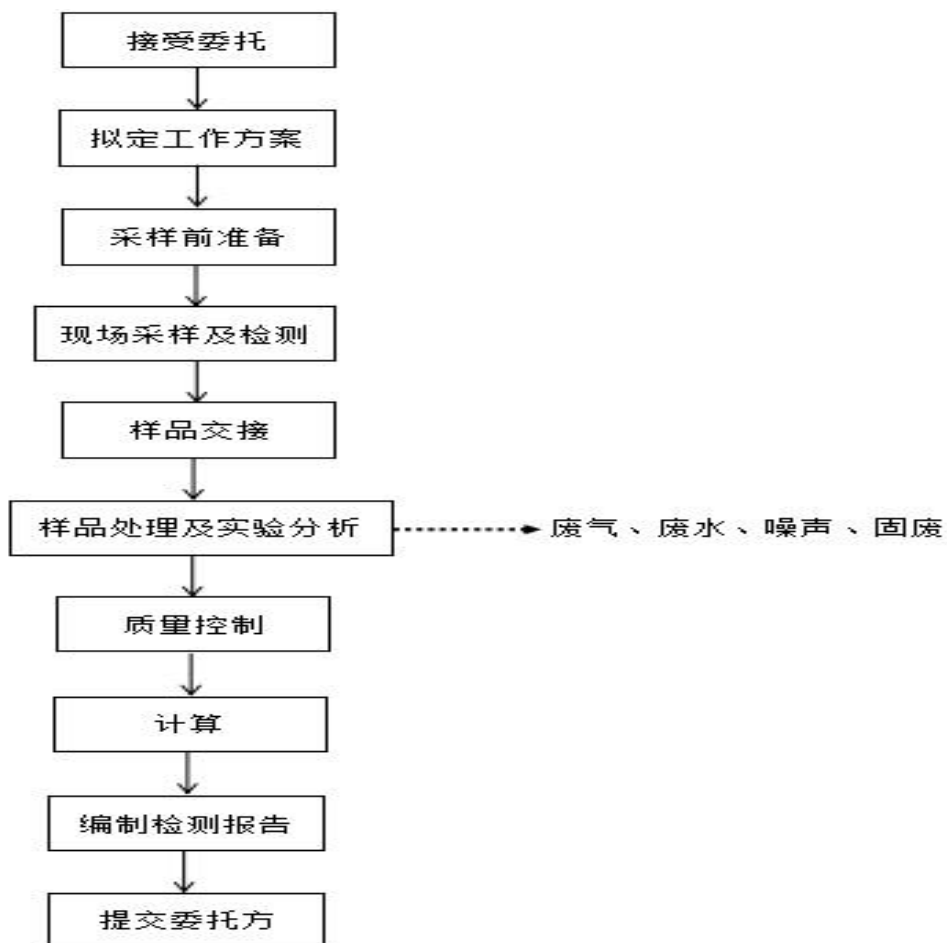


图 2-5 本项目生产工艺流程及产污节点图

10、项目变动情况

本次验收项目为新建项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，建设内容未发生变化。

对照“污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”，本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比，均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水产生量为 432.4m³/a，其中生活用水的排放量为 400m³/a。检测实验用水及实验器皿清洗用水，包括实验室器皿前端清洗 2.7m³/a，后段清洗来自大量自来水冲洗废水 24.3m³/a 和少量蒸馏水清洗废水 5.4m³/a；前端产生的废水经集中收集后暂存危废暂存间，定期由黑龙江京盛华环保科技有限公司定期处置，后段清洗的废水先经中和桶调节 pH 后，再与生活污水经化粪池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后出水执行《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。

水污染源及污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 水污染源及污染物排放去向

废水污染源	主要污染物	排放规律	排放去向
生活污水	氨氮、悬浮物、COD、BOD ₅	间歇	经化粪池处理后市政污水管网排入大庆市东城区污水处理厂
实验室废水	氨氮、悬浮物、COD、BOD ₅	间歇	前段清洗废水集中收集，由黑龙江京盛华环保科技有限公司定期处置，后端清洗废水和生活污水化粪池处理后经市政管网排入大庆市东城污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

2、废气

本项目运行期废气主要来自实验试剂的使用过程及危废暂存间产生的挥发性气体。废气通过集气罩经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。本项目实验室及危废暂存间共用一根排气筒，楼顶高空排放，排气筒高度低于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上，污染物排放速率标准值严格 50%执行。废气污染源及污染物排放情况见表 3-2。

表 3-2 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放规律	环保措施
实验室废气	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度	间歇	活性炭吸附装置+15 米高排气筒

3、噪声

本项目主要噪声源为鼓风干燥箱、离心机、超声波清洗机、环保风机等各类风机产生的噪声，噪声源在 70~80dB（A）之间。本项目采用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，设备安装做好动平衡，采用独立基座、做好设备的维修和保养工作等降噪措施。噪声污染源强及排放情况见表 3-3。

表 3-3 噪声污染源强及排放情况

所在位置	噪声源	排放规律	声源强度 dB（A）
实验室	鼓风干燥箱	间歇	50~55
	离心机	间歇	55~60
	超声波清洗机	间歇	50~55
	环保风机	间歇	55~60

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：一般固废、危险废物和生活垃圾。其中一般固废包括废实验器皿、玻璃培养皿、废旧包装物；危险废物包括实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废活性炭、废弃实验耗材等。

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后送至垃圾填埋场；实验室购买的仪器等废旧包装物、废实验器皿及培养皿清洗干净后随生活垃圾一同委托环卫部门送至垃圾填埋场统一处置，玻璃培养皿经高温高压消毒后循环利用；危险废物包括实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废活性炭、废弃实验耗材等，暂存于危险废物暂存间，定期由黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

固体废物产生情况见表固体废物产生情况见表 3-4，危险废物汇总见表 3-5。

表 3-4 固体废物产生情况

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处理及处理措施
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	3	委托环卫部门送至垃圾填埋场统一处置
实验室	废实验器皿及玻璃培养皿	一般固体废物	0.01	
	废旧包装物	一般固体废物	0.01	
	废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）	危险废物	0.1	在危险废物暂存间集中收集后定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置
	实验废液	危险废物	1.75	
	实验器皿前段清洗废水	危险废物	2.7	
	过期试剂	危险废物	0.001	
	废试剂瓶	危险废物	0.03	
	废弃实验耗材	危险废物	0.002	
废气治理	废活性炭	危险废物	0.008	

表 3-5 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	产生周期	危险特性	防治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	1.75t/a	实验	液态	每年	T.C.I.R	暂存于危废暂存间,定期交由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置
2	实验器皿清洗废水	HW49	900-047-49	2.7t/a	实验	液态	每年	T.C.I.R	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.008t/a	废气治理	固态	每年	T	
4	过期试剂	HW49	900-047-49	0.001t/a	实验	液态固	每年	T.C.I.R	

						态			
5	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.03t/a	实验	固态	每年	T.C	
6	废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）	HW49	900-047-49	0.1t/a	实验	固态 液态	每年	T.C.I.R	
7	废弃实验耗材	HW49	900-047-49	0.002t/a	实验		每年	T.C.I.R	

5、其他环保措施

地下水污染防治措施

本项目地下水采取以下防治措施：

（1）实验室其他区域（一般防渗区）全部采用地面进行了固化处理（水泥硬化防渗）。

（2）危废暂存间、药品库采取重点防渗，防渗层为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

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

一、建设项目环评报告表的主要结论

本项目符合产业政策及相关规划，选址合理。项目在运营期产生废水、废气、噪声及固体废物等，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放符合总量控制要求。在确保污染防治措施全面实施并正常运行的前提下，通过加强环境管理，拟建项目的环境影响可被周围环境所接受。因此，该项目建设从环境保护角度分析是可行的。

二、审批部门的审批决定落实情况

具体情况见表 4-1：

表 4-1

环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
1、严格落实废气污染防治措施。实验室废气和危废暂存间废气经活性炭吸附净化装置处理后通过 15 米高排气筒排放，硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求（排放速率标准严格 50%执行），氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。 无组织排放的硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；无组织排放的氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求；无组织挥发性有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 限值要求。	本项目实验室废气和危废暂存间废气经活性炭吸附净化装置处理后通过 15 米高排气筒排放。本次验收监测结果，有组织排放废气非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，（排放速率标准严格 50%执行），氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。 无组织排放的硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；无组织排放的氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求；无组织挥发性有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 限值要求。
2、严格落实水污染防治措施。实验器皿后段清洗废水经酸碱中和调节处理后与生活污水满足东城区污水处理厂进水水质要求，经管网进入东城区污水处理厂处理。	本项目实验器皿后段清洗废水经酸碱中和调节处理后与生活污水满足东城区污水处理厂进水水质要求，经管网进入东城区污水处理厂处理。本次验收监测结果，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准限值及东城污水处理厂进水指

	标。
3、严格落实噪声污染防治措施，对高噪声设备采取有效措施，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、《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1限值中4a类标准限值要求。	本项目采用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，设备安装做好动平衡，采用独立基座、做好设备的维修和保养工作等降噪措施。本次验收监测结果，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、《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1限值中4a类标准限值要求。
4、严格落实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。实验废液（HW49）、实验器皿前段清洗废水（HW49）、过期试剂（HW49）、废弃样品（HW49）、废试剂瓶（HW49）、废活性炭（HW49）、废实验耗材（HW49）属于危险废物，暂存于危险废物暂存间内，送有资质单位妥善处置。	本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集后送至垃圾填埋场；实验室购买的仪器等废旧包装物、废实验器皿及培养皿清洗干净后随生活垃圾一同委托环卫部门送至垃圾填埋场统一处置，玻璃培养皿经高温高压消毒后循环利用；危险废物包括实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废活性炭、废弃实验耗材等，暂存于危险废物暂存间，定期由黑龙江京盛华环保科技有限公司收置处理。
5、增强环境风险防范意识，制定环境风险应急预案，加强环境风险管理。	本项目的环境风险应急预案正在编制中。
6、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。	公司建立了环保组织机构，具有完善的规章制度和环保档案，运营期间设专人进行环境管理，做好环境保护工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	分析项目	测定方法	方法来源
废水	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89
	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	HJ 505-2009
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	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
无组织排放废气	氨（氨气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2017
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定	HJ 544-2016

		离子色谱法	
有组织废气	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
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022
	氨（氨气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
环境空气	氨（氨气）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 604-2017
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016

2、仪器检定情况

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。仪器名称及型号、编号见表 5-2：

表 5-2 监测使用仪器

类别	分析项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
废水	石油类、动植物油	红外分光测油仪	OIL450 JRD-018	2025.06.06	校准
	悬浮物	电子天平	FA2004 JRD-010	2025.06.06	校准
	五日生化需氧量	滴定管	25mL	2025.06.06	校准

	总氮	紫外可见分光光度计	752 JRD-017	2025.06.06	校准
	总磷	紫外可见分光光度计	752 JRD-017	2025.06.06	校准
	氨氮	紫外可见分光光度计	752 JRD-017	2025.06.06	校准
	pH 值	便携式 pH 计	pHB-4 JRD-054	2025.06.06	校准
	化学需氧量	滴定管	25mL	2025.06.06	校准
无组织废气	氨（氨气）	紫外可见分光光度计	752 JRD-017	2025.06.06	校准
	臭气浓度	注射器	0.1-100mL	2025.06.06	校准
	氯化氢	离子色谱仪	IC-8618 JRD-016	2025.06.06	校准
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9600 JRD-019	2025.06.06	校准
	硫酸雾	离子色谱仪	IC-8618 JRD-016	2025.06.06	校准
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9600 JRD-019	2025.06.06	校准
	臭气浓度	注射器	0.1-100mL	2025.06.06	校准
	氨（氨气）	紫外可见分光光度计	752 JRD-017	2025.06.06	校准
	硫酸雾	离子色谱仪	IC-8618 JRD-016	2025.06.06	校准
	氯化氢	离子色谱仪	IC-8618 JRD-016	2025.06.06	校准
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+ JRD-065	2025.06.06	检定
环境空气	氨（氨气）	紫外可见分光光度计	752 JRD-017	2025.06.06	校准
	臭气浓度	注射器	0.1-100mL	2025.06.06	校准
	氯化氢	离子色谱仪	IC-8618 JRD-016	2025.06.06	校准
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9600 JRD-019	2025.06.06	校准

	硫酸雾	离子色谱仪	IC-8618 JRD-016	2025.06.06	校准
--	-----	-------	--------------------	------------	----

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10% 的质控样品分析。

表 5-3 水质标样实验和平行样试验

检测项目	样品数	标准样品试验			平行样试验		
		标准样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
化学需氧量	8	1	10.0	100	1	10.0	100
氨氮	8	1	10.0	100	1	10.0	100
总磷	8	1	10.0	100	1	10.0	100

4.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70% 之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

4.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 5-4 噪声校准质量保证

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	AWA6228+
--------	--------	------	----------

校准仪器名称	声校准器	仪器编号	AWA6021A
校准日期	标准值	校准结果	是否合格
8 月 16 日	94.0dB (A)	93.9dB (A)	合格
8 月 17 日	93.9dB (A)	94.0dB (A)	合格

4.4 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量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。

表 5-5 人员上岗证编号及分析项目

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	冯昕	/	水和废水、环境空气和废气、噪声
2	陈显峰	/	水和废水、环境空气和废气、噪声

表六 验收监测内容

验收监测内容:

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质,依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1、表2标准限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求,《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求,结合实际情况,确定无组织排放废气监测点位、频次如表6-1,有组织排放废气监测点位、频次如表6-2:

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂界外上风向设1个监测点位,下风向设3个监测点位	非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	4	每天3次,连续2天
实验室窗外1m处共设3个监测点	非甲烷总烃(1h小时平均值)	3	1h平均浓度值每天监测3次,连续监测2天,

表 6-2 有组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
(DA001) 15m高排气筒设1个监测点	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、臭气浓度	2	每天3次,连续2天

2、废水

根据本项目主要废水污染源性质,依据《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及东城污水处理厂进水水质标准、《建设项目竣工环境保护验收技术指南,污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求,结合实际情况,确定废水监测项目、点位、频次如表6-3:

表 6-3 废水监测点位、项目、频次明细表

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、动植物油、氨氮、总磷	连续监测2天,4次/天

3、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-4：

表 6-4 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北各设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位	连续监测 2 天，每天昼间夜间各监测 1 次

4、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB 3096-2012）中的 2 类标准《建设项目竣工环境保护验收技术指南，污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-5：

表 6-5 环境空气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测项目	监测频次
学子嘉园 D 座福霖超市门前	1	臭气浓度、氨、氨气、氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾	连续监测 2 天，每天监测 4 次。

黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目验收监测具体监测点位设置见图 6-1：

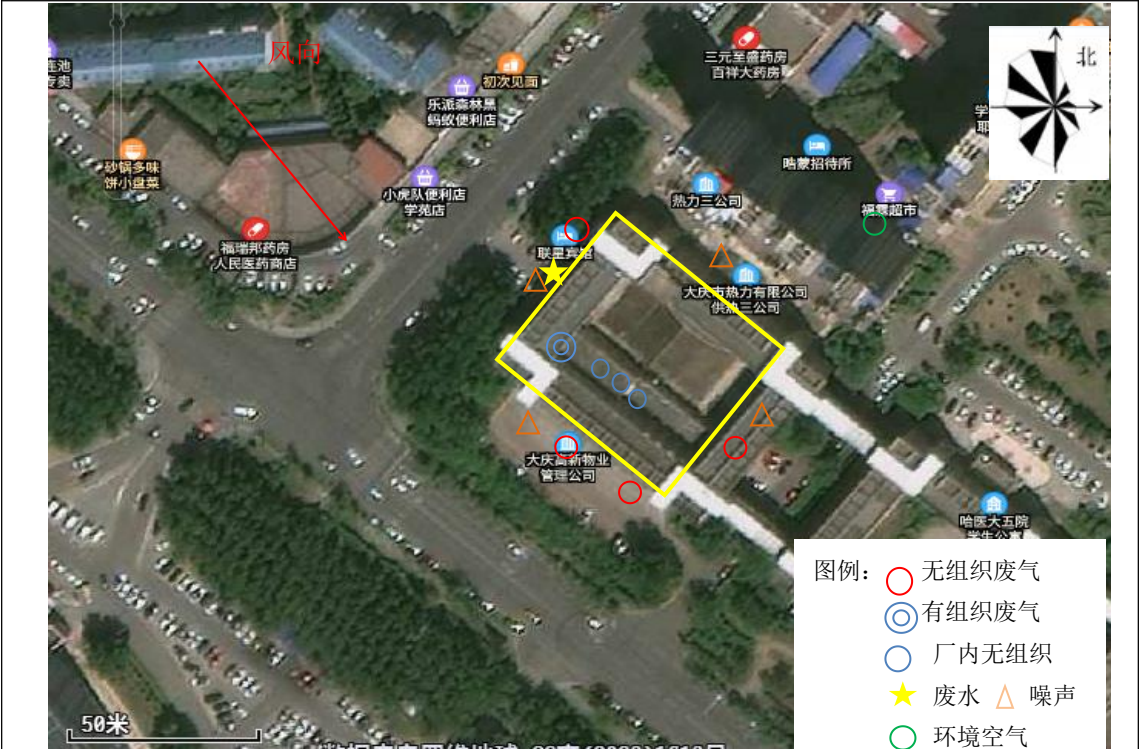


图 6-1 监测点位示意图

表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

经调查本项目验收期间黑龙江永青环保科技有限公司实验室项目正常开展，主要设备连续、稳定、正常生产，与项目配套的环保设施均正常运行，满足工况要求。

一、验收监测结果：

1、无组织排放废气

本次监测所获得的无组织废气监测结果详见表 7-1：

表 7-1 厂界无组织排放废气监测数据表

采样位置	采样日期	采样时间	NMHC (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	氨 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)
厂界上风向 1#	8 月 16 日	第一次	0.72	<10	0.02	0.02L	0.005L
		第二次	0.75	<10	0.04	0.02L	0.005L
		第三次	0.73	<10	0.03	0.02L	0.005L
	8 月 17 日	第一次	0.80	<10	0.03	0.02L	0.005L
		第二次	0.81	<10	0.04	0.02L	0.005L
		第三次	0.77	<10	0.05	0.02L	0.005L
厂界下风向 2#	8 月 16 日	第一次	0.76	<10	0.05	0.02L	0.005L
		第二次	0.78	<10	0.04	0.02L	0.005L
		第三次	0.80	<10	0.05	0.02L	0.005L
	8 月 17 日	第一次	0.83	<10	0.06	0.02L	0.005L
		第二次	0.80	<10	0.05	0.02L	0.005L
		第三次	0.82	<10	0.04	0.02L	0.005L
厂界下风向 3#	8 月 16 日	第一次	0.77	<10	0.07	0.02L	0.005L
		第二次	0.78	<10	0.05	0.02L	0.005L
		第三次	0.80	<10	0.06	0.02L	0.005L
	8 月 17 日	第一次	0.84	<10	0.05	0.02L	0.005L
		第二次	0.81	<10	0.04	0.02L	0.005L
		第三次	0.78	<10	0.06	0.02L	0.005L
厂界下风向 4#	8 月 16 日	第一次	0.75	<10	0.05	0.02L	0.005L
		第二次	0.76	<10	0.04	0.02L	0.005L
		第三次	0.78	<10	0.06	0.02L	0.005L
	8 月 17 日	第一次	0.77	<10	0.08	0.02L	0.005L

	第二次	0.79	<10	0.06	0.02L	0.005L
	第三次	0.76	<10	0.07	0.02L	0.005L

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 非甲烷总烃 4.0mg/m³ 硫酸雾 1.2mg 氯化氢：0.2mg/m³，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准限值，氨：1.5mg/m³ 臭气浓度<20（无量纲）。

验收监测期间：厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度在 0.72~0.84mg/m³之间，氨的浓度在 0.02~0.08mg/m³，硫酸雾、氯化氢为未检出。监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建标准限值。

表 7-2 实验室窗外无组织排放废气 1h 平均浓度值监测数据表

采样日期	采样位置	采样时间	NMHC (mg/m ³)
8 月 16 日	实验室窗外 1m 处 1#	第一次	0.78
		第二次	0.76
		第三次	0.76
	实验室窗外 1m 处 2#	第一次	0.78
		第二次	0.80
		第三次	0.81
	实验室窗外 1m 处 3#	第一次	0.83
		第二次	0.76
		第三次	0.81
8 月 17 日	实验室窗外 1m 处 1#	第一次	0.81
		第二次	0.77
		第三次	0.82
	实验室窗外 1m 处 2#	第一次	0.78
		第二次	0.84
		第三次	0.76
	实验室窗外 1m 处 3#	第一次	0.77
		第二次	0.84

		第三次	0.82		
执行标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 限值 6mg/m³					
验收监测期间：监控点处 1h 平均浓度值在 0.76~0.84mg/m³ 之间，监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准要求。					
表 7-3 有组织排放废气监测结果					
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2024.08.16	活性炭净化装置处理前口（DA001）	标干流量（m³/h）	577	573	557
		臭气浓度排放浓度（无量纲）	549	478	549
		标干流量（m³/h）	541	511	520
		氨（氨气）排放浓度（mg/m³）	5.42	5.33	5.18
		标干流量（m³/h）	597	541	503
		氯化氢排放浓度（mg/m³）	3.34	3.16	3.28
		标干流量（m³/h）	542	533	574
		硫酸雾排放浓度（mg/m³）	4.24	4.26	4.31
		标干流量（m³/h）	660	684	688
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	5.55	5.77	5.82
	活性炭净化装置处理后口（DA001）	标干流量（m³/h）	558	567	550
		臭气浓度排放浓度（无量纲）	97	85	97
		标干流量（m³/h）	514	516	503
		氨（氨气）排放浓度（mg/m³）	0.49	0.43	0.46
		标干流量（m³/h）	569	564	517
		氯化氢排放浓度（mg/m³）	0.2L	0.2L	0.2L
		标干流量（m³/h）	536	590	510

		硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	0.2L	0.2L	0.2L
		标干流量 (m ³ /h)	400	402	409
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.13	1.08
2024.08.17	活性炭净化 装置处理前 口 (DA001)	标干流量 (m ³ /h)	578	579	564
		臭气浓度排放浓度 (无量纲)	549	478	416
		标干流量 (m ³ /h)	541	575	582
		氨 (氨气) 排放浓度 (mg/m ³)	5.20	5.11	5.04
		标干流量 (m ³ /h)	556	598	563
		氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	3.69	3.53	3.41
		标干流量 (m ³ /h)	532	547	598
		硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	4.14	4.18	4.25
		标干流量 (m ³ /h)	671	668	680
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	5.52	5.51	5.59
	活性炭净化 装置处理后 口 (DA001)	标干流量 (m ³ /h)	590	585	544
		臭气浓度排放浓度 (无量纲)	112	97	85
		标干流量 (m ³ /h)	411	406	412
		氨 (氨气) 排放浓度 (mg/m ³)	0.48	0.44	0.45
		标干流量 (m ³ /h)	536	554	510
		氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.2L	0.2L	0.2L
		标干流量 (m ³ /h)	469	434	487
		硫酸雾排放浓度 (mg/m ³)	0.2L	0.2L	0.2L
		标干流量 (m ³ /h)	399	402	367
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.04	1.07	1.08

处理效率：氨的处理效率在 91%~93%之间，非甲烷总烃处理效率在 88%~90%之间。氯化氢、硫酸雾处理后浓度为未检出。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（排放速率标准严格 50%执行）。氯化氢 0.13kg/h、硫酸雾 0.75kg/h、NMHC 5kg/h，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值，氨 2.45kg/h、臭气浓度无量纲

验收监测期间：非甲烷总烃处理前排放量在 0.0026~0.0032kg/h 之间，氯化氢处理前排放量在 0.0016~0.0021kg/h，硫酸雾处理前排放量在 0.0022~0.0025kg/h 之间，非甲烷总烃处理后排放量在 0.0004~0.0005kg/h 之间，氨处理后排放量在 0.0002~0.0003kg/h，氯化氢、硫酸雾浓度为未检出，臭气浓度在 85~112（无量纲）之间。监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 15m 排气筒二级标准要求（排放速率标准严格 50%执行），《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准限值。

2、废水

本项目废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测数据表

监测点 位	监测项目	废水总排放口								东城污水处理厂进 水水质标准	《污水综合 排放标准》 （GB8978-1 996）中三级 标准
		8 月 16 日				8 月 17 日					
废 水 总 排 口	pH 值 （无量纲）	7.8	7.9	7.8	7.9	7.8	7.9	7.8	7.9	/	6-9
	化学需氧 量（mg/L）	3.24 ×10 ²	3.28 ×10 ²	3.20 ×10 ²	3.32 ×10 ²	3.30 ×10 ²	3.26 ×10 ²	3.22 ×10 ²	3.18 ×10 ²	400	500
	氨氮 （mg/L）	21.6	20.9	22.3	21.1	20.3	23.0	22.9	23.2	50	/
	悬浮物 （mg/L）	141	125	134	158	161	147	135	144	220	400
	五日生化 需氧量 （mg/L）	91.1	85.0	89.1	85.0	76.9	83.0	81.0	74.9	180	300
	石油类 （mg/L）	4.84	4.83	4.84	4.84	4.42	4.34	4.40	4.41	/	20

动植物油 (mg/L)	3.76	3.80	3.76	3.76	4.12	4.26	4.16	4.09	/	/
总磷 (mg/L)	4.25	4.86	4.22	4.55	4.42	3.96	4.32	4.62	6.0	/
总氮 (mg/L)	49.6	48.7	46.4	47.8	48.4	50.2	48.8	50.7	60	/

验收监测期间：废水总排口的最大日均值浓度，pH 值 7.9（无量纲）、SS 为 161mg/L、COD 为 332mg/L、BOD₅ 为 91.1mg/L、氨氮为 23.2mg/L、总磷为 4.86mg/L，动植物油为 4.26mg/L，总氮 50.7mg/L，石油类 4.84mg/L。以上监测结果均满足《东城区污水处理厂进水水质标准》，同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

3、噪声

本次监测所获得厂界噪声监测结果见表 7-5：

表 7-5 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测时间	监测点位	昼间		夜间	
8 月 16 日	厂界东侧	09:00	55	22:10	47
	厂界南侧	09:26	66	22:34	53
	厂界西侧	09:59	67	22:58	52
	厂界北侧	10:32	56	23:27	48
8 月 17 日	厂界东侧	09:22	56	22:06	47
	厂界南侧	09:47	65	22:18	53
	厂界西侧	10:20	67	22:29	51
	厂界北侧	10:45	57	22:37	48

厂界噪声东侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准 昼间 60 夜间 50，厂界西侧、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类 昼间 70 夜间 55

验收监测期间：厂界噪声昼间监测结果在 55~67dB（A）之间，厂界噪声夜间监测结果在 47~53（A）之间，监测结果均东侧、北侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求、厂界南侧、西侧监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类。

3、环境空气

本次监测所获得环境空气监测结果见表 7-7:

表 7-7 环境空气监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.08.16	学子嘉园 D 座福霖超市门前	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
		氨 (氨气) (mg/m ³)	0.03	0.04	0.02	0.03
		氯化氢 (mg/m ³)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.73	0.75	0.70	0.74
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
2024.08.17	学子嘉园 D 座福霖超市门前	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
		氨 (氨气) (mg/m ³)	0.05	0.06	0.04	0.03
		氯化氢 (mg/m ³)	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.72	0.69	0.73	0.75
		硫酸雾 (mg/m ³)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L

氨气、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求,氨 200μg/m³、硫酸雾 300μg/m³氯化氢 50μg/m³; 非甲烷总烃排放执行《大气污染物排放标准详解》中限值: 2.0mg/m³。

验收监测期间: 敏感点环境空气氨的浓度在 0.02~0.06mg/m³ 之间, 非甲烷总烃浓度在 0.69~0.75mg/m³, 臭气浓度、氯化氢、硫酸雾为未检出。监测结果氨气、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求, 非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》中限值。

二、工程建设对环境的影响

从本次验收监测结果可知, 黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目废水、废气、噪声均达标排放, 不会对项目周边环境产生不可接受的影响。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。本项目行业类别为环境保护专业，依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，无需申请排污许可证。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，赵玉峰为企业环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废水、废气和固废的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本项目产生的固体废物主要包括：一般固废、危险废物和生活垃圾。其中一般固废包括废实验器皿、玻璃培养皿、废旧包装物，定期由环卫部门统一处理；危险废物包括实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废活性炭、废弃实验耗材等，暂存于危废暂存间，定期由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。

6、排污口的规范化设置

企业排污口基本达到规范化管理的要求。

7、风险管理防范措施

经验收期间核查，该企业制定了《黑龙江永青环保科技有限公司突发事故应急预案》，公司应急预案正在编写中，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，即可减少废水、废气事故性排放对环境的影响。

8、污染物排放总量核算

根据环评报告可知，本项目污染物总量控制为非甲烷总烃，废气污染物排放非甲烷总烃 0.36kg/a。本项目全年运行 300 天，通风橱（集气罩）运行时间每天 2h。具体核算数值见表 8-1 污染物总量计算如下：

非甲烷总烃排放量（t/a）=实际浓度平均值（mg/m³）×年工作时间（h）×标杆排气量平均值（Nm³/h）×10⁻⁹；

表 8-1 污染物排放总量统计表

监测点位	项目	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
废气排气筒处理后	非甲烷总烃	1.08	0.00026

本项目新增污染物排放总量为非甲烷总烃 0.00026t/a。满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求非甲烷总烃 0.36kg/a。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

本次验收项目,根据法律法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施,做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间,生产工况符合验收监测的要求,验收调查工作严格按照有关规范进行,验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气验收监测结论

验收监测结果表明:厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度在 $0.72\sim 0.84\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,氨的浓度在 $0.02\sim 0.08\text{mg}/\text{m}^3$,硫酸雾、氯化氢为未检出。监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新改扩建标准限值。

监控点处1h平均浓度值在 $0.76\sim 0.84\text{mg}/\text{m}^3$ 之间,监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A标准要求。

验收监测结果表明:废气排放口非甲烷总烃排放量处理前在 $0.0026\sim 0.0032\text{kg}/\text{h}$ 之间,氯化氢处理前排放量在 $0.0016\sim 0.0021\text{kg}/\text{h}$,硫酸雾处理前排放量 $0.0022\sim 0.0025\text{kg}/\text{h}$ 之间,非甲烷总烃排放量处理后在 $0.0004\sim 0.0005\text{kg}/\text{h}$ 之间,氨处理后排放量在 $0.0002\sim 0.0003\text{kg}/\text{h}$,氯化氢、硫酸雾浓度为未检出,臭气浓度在85~112(无量纲)之间。监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 15m排气筒二级标准要求(排放速率标准严格50%执行),《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准限值。

2、废水验收监测结论

验收监测结果表明:废水总排口的最大日均值浓度,pH值7.9(无量纲)、SS为 $161\text{mg}/\text{L}$ 、COD为 $332\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 为 $91.1\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮为 $23.2\text{mg}/\text{L}$ 、总磷为 $4.86\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油为 $4.26\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $50.7\text{mg}/\text{L}$ 、石油类 $4.84\text{mg}/\text{L}$ 。以上监测结果均满足《东城区污水处理厂进水水质标准》,同时满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

3、噪声验收监测结论

验收监测结果表明：本项目采用低噪声设备，将产生噪声的设备置于房间内，厂界噪声昼间监测结果在 55~67dB(A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 47~53(A) 之间，监测结果均厂界东侧、北侧符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求、厂界西侧、南侧监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类。

4、环境空气监测结论

验收监测结果表明：敏感点环境空气氨的浓度在 0.02~0.06mg/m³ 之间，非甲烷总烃浓度在 0.69~0.75mg/m³，臭气浓度、氯化氢、硫酸雾为未检出。监测结果氨气、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》。

5、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：一般固废、危险废物和生活垃圾。其中一般固废包括废实验器皿、玻璃培养皿、废旧包装物，定期由环卫部门统一处理；危险废物包括实验过程中产生的实验废液、实验器皿前段清洗废水、废弃样品（水样、土壤、固体废弃物样品）、过期试剂、废试剂瓶、废活性炭、废弃实验耗材等，暂存于危废暂存间，定期由黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。

6、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

7、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立了事故应急预案；废水、噪声、无组织排放废气排放值均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情

况看，黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目可以通过竣工环境保护验收。

8、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练避免发生环境污染事故。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		黑龙江永青环保科技有限公司实验室建设项目				项目代码		2202-23067-04-01-541735		建设地点		黑龙江省大庆高新区科技路 97 号 专家公寓 4 层办公用房						
	行业类别（分类管理名录）		M7461 环境保护监测				建设性质		√新建 □ 改扩建 □ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E125°8'16.692", N46°34'44.544"						
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		海南泰瑞环保科技有限公司						
	环评文件审批机关		大庆高新区应急管理与生态局				审批文号		庆高新应急生态审〔2022〕23 号		环评文件类型		环境影响报告表						
	开工日期（环保设整改完成时间）		2023 年 10 月				竣工日期				排污许可证申领时间		/						
	环保设施设计单位		沧州辉腾环保设备有限公司				环保设施施工单位		沧州辉腾环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		/						
	验收单位		黑龙江永青环保科技有限公司				环保设施监测单位		黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司		验收监测时工况		/						
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		28		所占比例（%）		5.6						
	实际总投资		480				实际环保投资（万元）		26		所占比例（%）		5.4						
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		9		噪声治理（万元）		7		固体废物治理（万元）		7		绿化及生态（万元）		其他（万元）		3
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		280d							
运营单位		黑龙江永青环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91230607MA18Y66M6D		验收时间		2024.8							
污染物排放达标与总量控制	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放 浓度（2）	本期工程允许 排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际 排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老” 削减量（8）	全厂实际排放 总量（9）	全厂核定排放 总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增 减量（12）					
	废水																		
	化学需氧量																		
	氨氮																		
	石油类																		
	废气																		
	二氧化硫																		
	烟尘																		
	工业粉尘																		
	氮氧化物																		
	工业固体废物																		
	与项目有关的其他特征 污染物																		

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