建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心实验室建设项目

建设单位（盖章）：中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心

编制日期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ba6880
建设项目名称	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心实验室建设项目
建设项目类别	45—98专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心
统一社会信用代码	91230100MA1B2ALT85
法定代表人（签章）	牛国立
主要负责人（签字）	牛国立
直接负责的主管人员（签字）	牛国立
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	黑龙江哈亿环保工程有限公司
统一社会信用代码	91230109MA1F6EN85W
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孟祥键	2013035110350000003512110027	BH022218	孟祥键

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟祥键	全部	BH022218	孟祥键

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心实验室建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>牛国立</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（126 度 37 分 58.192 秒，45 度 45 分 30.583 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>M7461 环境保护监测</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>16.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>16.5</td><td>施工工期</td><td>1 个月，2024 年 5 月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>516.5</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知环办环评〔2020〕33号”中建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表1-1，本项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价。
表1-1　专项评价设施情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目排放废气不含有毒有害污染物，二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>实验器皿后段清洗废水经中和处理后与生活污水经市政污水管网排入太平污水处理厂处理，不需设置地表水专</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td></td><td>项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量，不需设置环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>不涉及，不需设置生态专项评价。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>不涉及，不需设置海洋专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">一、与产业政策相符性分析
本项目属于研究和试验发展项目，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类第三十一项科技服务业第1条“工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”，因此，本项目属于鼓励类，符合国家产业政策要求。
二、“三线一单”符合性
根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14 号）和《哈尔滨市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规[2021]7 号），本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼，位于重点管控单元。重点</td></tr>
</table>

	管控单元管控要求为：突出污染物排放控制和环境风险防控，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，不断提升资源利用效率，强化环境质量改善目标约束，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。 （1）生态保护红线符合性分析 本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼，不在《黑龙江省生态保护红线划定方案》（上报稿）划定的生态保护红线范围内。符合“生态保护红线”要求。根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》，本项目建设不涉及生态保护红线，本项目加强环境管理水平，减少污染物的排放，本项目不侵占生态保护红线-水源涵养功能极重要区、生物多样性维护功能极重要区、建设用地污染风险管控区内。 （2）环境质量底线 项目所在区域空气污染物 $PM_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为不达标区。本项目冬季取暖为集中供热，不排放区域超标污染物。本项目硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度要求及排气筒高度对应标准值严格 50%要求。本项目建设对周围环境产生的影响较小，不会突破项目所在区域的“大气环境质量底线”。本项目污废水排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求同时满足二级污水处理厂设计进水水质要求，经太平污水处理厂处理达标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入阿什河。污水可得到有效控制，对周围环境影响较小。不会突破所在流域的“水环境质量底线”。噪声经采取基础减振、隔声、消声措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准；本项目产生的固体废物处置率为 100%，对周边环境影响较小。

	综上，本项目的建设不会突破项目所在地区域环境质量底线，符合环境质量控制底线要求。 （3）资源利用上线符合性分析 1）资源利用上线相关要求 ①能源利用上线 煤炭消费上线预测以碳排放相关指标数据为基础，结合各市（地）能源结构、能源消费总量、污染物排放及减排潜力情况、大气环境质量现状及目标，充分考虑达标城市抓好经济发展、保障民生工程的需求，确定哈尔滨市目标年煤炭消费上线。 ②水资源利用上线 根据黑龙江省最严格水资源管理制度“三条红线”控制指标和《中共黑龙江省委办公厅黑龙江省人民政府办公厅关于加强地下水管理和保护工作的意见》（黑办发〔2018〕52 号），根据黑区域环评办〔2019〕4 号关于印发《黑龙江省区域空间生态环境评价技术方案》的通知的要求，“评价现状水资源承载状况，对水资源承载负荷超过承载能力或接近承载能力的地区，划定为重点管控区”，将哈尔滨市区的南岗区部分地区和香坊区部分地区划为地下水开采重点管控区，通河县、尚志市、延寿县和方正县划定为重点管控区；其他市县区为一般管控区。 ③土地资源利用上线 根据《黑龙江省国土规划（2016-2030 年）》、《黑龙江省主体功能区规划》的要求，围绕国土空间总体布局，全面推进国土集聚开发、分类保护和综合整治。 2）符合性分析 本项目冬季供暖为集中供热，不使用煤炭。本项目位于南岗区城镇空间，本项目供水水源为市政自来水，不会超过区域水资源承载能力。本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街89号5楼，租赁现有商服用房，不新增占地。因此本项目符合“三线一单”中哈尔滨市

能源利用上线、水资源利用上线和土地资源利用上线的相关要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼，根据《哈尔滨市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规[2021]7 号）及 2023 年 5 月 23 日《关于印发哈尔滨市生态环境准入清单动态更新成果的通知》，本项目属于重点管控单元。本项目与《哈尔滨市生态环境准入清单》（2022 年更新版）符合性分析见表 1-2。

表 1-2　生态环境准入清单（2022 年更新版）符合性分析

管控单元类别	重点管控单元（ZH23010320001 南岗区城镇空间）		符合性分析
管控要求	空间布局约束	执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.2 城镇生活空间重点管控单元”准入要求。 5.2 城镇生活空间重点管控单元： ①严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。 ②禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	1.（1）本项目为实验室建设项目不属于危险化学品生产项目；（2）不属于畜禽养殖场、养殖小区。 2.本项目所在地块不属于污染地块，不在建设用地土壤污染风险管控和修复名录中。
	污染物排放管控	1.区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应 1.5 倍减量置换。 2.执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.2 城镇生活空间重点管控单元”准入要求。 5.2 城镇生活空间重点管控单元： ①鼓励使用电、天然气等清洁能源。加快燃煤电厂超低排放改造，提高煤电高效清洁利用水平。 ②施工降水或基坑排水排入市政管网的，应纳入污水排入排水管网许可管理，明确排水接口位置和去向，避免排入城镇污水处理厂。	本项目为集中供暖，不设置锅炉，不产生及排放二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物，符合“污染物排放管控”要求。
	环境风险防控	执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.2 城镇生活空间重点管控单元”准入要求。 5.2 城镇生活空间重点管控单元：化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离、相对封闭、	1.本项目为实验室建设项目，排放的大气污染物、水污染物、噪声及固体废物采取响应措施后均可被现环境所接受。 2.不涉及“环境风险防控”

		不应该保留常驻居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题，严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。	第 2 点相关内容。项目产生的危险废物为实验室废液，产生量较小，定期交由有资质单位进行清运处置。符合“环境风险防控”要求。
	资源利用效率要求	1. 执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.2 城镇生活空间重点管控单元”准入要求。 5.2 城镇生活空间重点管控单元： ①推进污水再生利用设施建设。 ②公共建筑必须采取节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。 2.高污染燃料禁燃区同时执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.8 高污染燃料禁燃区”准入要求。 5.8 高污染燃料禁燃区： ①在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 ②城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不达标的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 2. 地下水超采区同时执行本清单哈尔滨市总体准入要求中“5.7 地下水超采区”准入要求。 5.7 地下水超采区： ①地下水超采地区，县级以上地方人民政府应当采取措施，制定地下水压采方案并严格落实，严格控制开采地下水。 ②禁止地下水超采区工业建设项目和服务业新增取用地下水，逐步削减超采量，逐渐实现地下水采补平衡。确需新建、改扩建地下水取水工程的，报省级水行政主管部门批准。	本项目不设置锅炉，使用能源为电，不使用文件中涉及的高污染燃料，符合“资源利用效率”要求。

三、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性符合性分析

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

名称	要求	符合性分析
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中化工行业 VOCs 综合治理“加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类	本项目含有挥发性有机物的药品在密闭药品瓶及试剂瓶内存放，不存在敞口和露天放置。实验室为封闭式结构，有机废气经收集后经 1 根 15m 高的排气筒排放。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求。

	废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。”	

四、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，“10.3VOCs排放控制要求：收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。”

本项目废气来源于实验过程中产生废气，主要为硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）等。本项目分别在离子色谱、原子吸收、液相色谱仪等上方设置集气罩，在理化室、仪器室、有机前处理室等设置通风橱，实验过程中产生的硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）由通风柜及集气罩收集后，分别经独立管道（不与楼内其他烟道合并排放）引至所在建筑楼顶共用一套活性炭装置处理后有组织排放，排气筒DA001，距地面高度15m，活性炭吸附效率不低于80%。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的管控要求。

五、与《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）符合性分析

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中“3.1 生物安全实验室的分级”，本项目“生物危害程度”属于“一级”，本次根据规范中相应要求进行符合性分析，详见表 1-4。

表 1-4 与《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）符合性分析

名称	要求	符合性分析
《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）	4.1 建筑要求 4.1.1 生物安全实验室的位置要求：一级：平面位置：可共用建筑物，实验室有可控制进出的门，选址和建筑间距，无要求。 4.2 装修要求 一级生物安全实验室可设带纱窗的外窗；没有机械通风系统时，ABSI 二 2 中的 a 类、b1 类和 BSI 二 2 生物安全实验室可设外窗进行自然通风，且外窗应设置防虫纱窗；ABSIL-2 中 b2 类、三级和四级生物安全实验室的防护区不应设外窗，但可在内墙上设密闭观察窗，观察窗应采用安全的材料制作。	本项目实验室有可控制进出的门，设有带纱窗的外窗，且设置通风橱可进行自然通风。符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）要求。

六、与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）符合性分析

表 1-5 与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）符合性分析

名称	要求	符合性分析
《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）	5 实验室设计原则及基本要求 5.1 实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护和建设主管部门等的规定和要求。 5.7 应设计紧急撤离路线，紧急出口应有明显的标识。	本项目选址符合“三线一单”要求，不涉及生态保护红线，本项目加强环境管理水平，减少污染物的排放，本项目不侵占生态保护红线-水源涵养功能极重要区、生物多样性维护功能极重要区、建设用地污染风险管控区内。设置了紧急撤离路线，紧急出口应有明显的标识。

七、与《科学实验室建筑设计规范》（JGJ 91-93）符合性分析

表 1-6 项目建设与《科学实验室建筑设计规范》（JGJ 91-93）符合性分析

名称	要求	符合性分析
《科学实验室建筑设计规范》（JGJ91-93）	第 3 章基地选择和总平面设计 3.1 基地选择 第 3.1.1 条基地选择必须符合当地城市规划和环境保护的要求，应节约用地，不占或少占良田。 第 3.1.5 条 基地应避开噪声、振动、电磁干扰和其它污染源，或采取相应的保护措施。对科学实验工作自身产生的上述危害，亦应采取相应的环境保护措施，防止对周围环境的影响。	本项目选址符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发[2020]14 号）和《哈尔滨市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》（哈政规[2021]7 号）要求，项目周边无高噪声、震动及电磁干扰设施，排放的大气污染物、水污染物、噪声及固体废物采取响应措施后均可被现环境所接受。

八、与《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）符合性分析

表 1-7 与《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）符合性分析

名称	要求	符合性分析
《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》	6.1 实验室设计原则和基本要求 6.1.1 实验室选址、设计和建造应符合国家和地方建设规划、生物安全、环境保护和建筑技术规范等 规定和要求。 6.1.9 应设计紧急撤离路线，紧急出口处应有明显的标识。	本项目选址符合“三线一单”要求，不涉及生态保护红线，本项目加强环境管理水平，减少污染物的排放，本项目不侵占生态保护红线-水源涵养功能极重要区、生物多样性维护功能极重要区、建设用地污染风险管控区内。设置了紧急撤离路线，紧急出口应有明显的标识。

九、选址合理性分析

本项目选址及布局满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《科学实验室建筑设计规范》（JGJ 91-93）和

	《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）的要求。 本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街89号5楼（共地上5层，1~4楼无居民）用于本项目建设，项目东侧为民益街，项目西侧龙江时尚快捷酒店，南侧为黑龙江省人民政府参事室，北侧为颐园街（街对面为市第十七中学校）。本项目选址符合哈尔滨市三线一单要求，不涉及生态保护红线，本项目加强环境管理水平，减少污染物的排放，本项目不侵占生态保护红线-水源涵养功能极重要区、生物多样性维护功能极重要区、建设用地污染风险管控区内。 本项目对污染物产生环节提出相应的污染防治措施，可确保各污染物稳定达标排放。大气污染物、噪声、污废水均可达标排放，固体废物处置率为100%，可被环境接受。 综上，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼 5 层（共 5 层，约 15m 高，1~4 层无居民），用作检测实验室及办公场所。主要从事环境及职业卫生检测，项目检测分析内容主要包括水和废水检测、环境空气和废气检测、噪声、土壤和沉积物及固废等检测。项目占地面积为 516.5m^2，总建筑面积 516.5m^2，项目平面布置图见附图 2，具体构成见表 2-1。

二、建设内容及规模

1、工程建设内容

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

建设内容		建设规模及内容	备注
主体工程	实验区	一层，建筑面积为 170.52m^2，设有收样室、物料储存室、有机实验室、无机实验室、原子吸收室、小型仪器室、高温室、药库、天平室、液相色谱室、离子色谱室、原子荧光室、气相色谱室等。	利用现有房屋，进行分区及设备安装
辅助工程	办公区	一层，建筑面积 60m^2，用于职员办公。	
储运工程	药品库	一层，建筑面积为 20m^2，用于对无机药品、有机药品、标准样品及易制毒、易制爆药品的管理和贮存。常规药品存于药品柜内，易制毒试剂存于 pp 柜，按药品类别分区储存，双人双锁管理，易制爆试剂放置在防爆试剂柜，药品室所有窗户安装防盗网并安装监控设备。	
	档案室	一层，建筑面积 10m^2，用于储存实验室档案。	
	危险废物贮存库	一层，建筑面积为 5m^2，用于储存危险废物。具有固定的区域边界；采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合；根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施；应及时清运贮存的危险废物，最大贮存量 3 吨；应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	
公用工程	供水	本项目用水由市政供水管网提供，用水包括员工生活用水、实验用水（检测用水和容器、器皿清洗用水），实验用纯水外购。	新建
	排水	项目实验器皿及器材二次清洗废水集中收集到酸碱中和池，经过酸碱中和后与生活污水合流，污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，经文昌太平污水处理厂处理后进入阿什河后排入松花江	新建

		供暖	本项目供暖采用集中供热。	依托
		供电	本项目用电由当地供电电网统一提供。	依托
	环保工程	废气治理	本项目样品前处理过程均在通风橱（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%），将产生的微量挥发性气体收集，经活性炭吸附装置（吸附效率 80%）处理后，通过 15m 高排气筒排出；未被收集的 10%废气在实验室内无组织排放，实验室采取封闭门窗等措施。有组织废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，排放速率满足二级排放标准严格 50%要求，无组织废气满足表 2 中无组织监控浓度浓度限值要求。	新建
		废水治理	项目实验器皿及器材二次清洗废水集中收集到酸碱中和池，经过酸碱中和后与生活污水合流，污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，经文昌太平污水处理厂处理后进入阿什河后排入松花江	依托
		固体废物	生活垃圾、废包装集中收集，交由市政部门统一清运；实验器皿初清洗、二次清洗废水、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液、废实验耗材分类收集，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置；废气治理更换的废活性炭，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置；废土壤样品，交由市政环卫部门统一清运。	新建
		噪声治理	本项目设备均安置在实验室内，通过设置隔声门窗、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。采取减振隔声措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）和 4 类标准要求（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。	新建
		地下水防渗措施	本项目危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。其余地面进行水泥硬化。	
		环境风险	①主要危险物质的储存 醇类、酸类等按要求储存。坚决预防试剂泄漏事件的发生。 ②加强危险物质管理 加强危险物质及药剂管理。对于危险物质的购买、储存、保管、使用等需按照《危险物质安全管理条例》之规定管理。	新建

		③严格落实各项消防措施 按照《建筑灭火器配置设计规范》规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。严禁区内有明火出现。 ④运输过程的风险防范 运输过程风险防范包括交通事故预防运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。 ⑤加强危险废物的管理 各类危险废物应分类存放，即取即用液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的管理规定。 ⑥建立实验室安全管理制度 项目应结合国家相关要求，结合其自身实际情况，建立实验室安全管理制度，确保项目安全营运。 ⑦事故应急措施 A、通知消防队及 120 急救中心，监护事故区域，救援受伤人员。 B、确定事故发生原因，采取相应措施尽量控制火灾及爆炸的辐射面积。 C、停止所有实验工作，疏散楼内人员，必要时疏散周围人群。	
依托工程	太平污水处理厂	总设计规模 70 万吨/日，本项目污水排放量为 162.75m^3/a，排放量较小，污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及符合太平污水处理厂进水水质要求，根据全国排污许可证管理信息平台公开端，太平污水处理厂排污许可年度执行报告，现污水处理厂运行正常，可稳定达标。	依托可行

2、检测范围

本公司主要开展检验检测服务，年检测样品数量约 2000 批次，检测范围见表 2-2。

表 2-2 检测范围

类别	项目
水、废水	总磷、总氮、氨氮、化学需氧量、阴阳离子、金属元素等项目
环境空气、废气	臭氧、氨、甲醛、硫化氢、烟尘、金属元素等项目
土壤、沉积物	有机质、全磷及有效磷、挥发酚、金属元素等项目
固体废物	总氮、总磷、矿物油、氟化物、金属元素等项目
噪声监测	建筑施工场界环境噪声、社会生活环境噪声、工业企业厂界环境噪声

3、主要仪器设备

本项目主要设备清单见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单表

序号	名称	型号	单位	数量
1	原子吸收分光光度计	/	台	1
2	非色散原子荧光光度计	PF6-2	台	1
3	微分测汞仪	WCG-208	台	1
4	红外分光测油仪	JLBG-121U 型	台	1
5	离子色谱仪	ICS-900	台	1
6	气相色谱仪	GC-7900	台	1
7	气相色谱仪	GC-7900	台	1
8	空气发生器	LA-2L	台	1
9	氢气发生器	LH-300	台	1
10	无油空气压缩机	AC-1Y 型	台	1
11	自动控温冷却循环水装置	CW-1Y	台	1
12	热解析进样器	TD-1	台	1
13	数显型电热板	DB-1	台	1
14	台式离心机	LD-5	台	1
15	紫外可见分光光度计	UV-1800D	台	1
16	电子天平	AUY220	台	1
17	电子天平	AUW120D	台	1
18	实验室 pH 计	FE20	台	1
19	实验室电导率仪	DDS-307	台	1
20	实验室浊度计	ET1180C	台	1
21	快速 COD 测定仪	ET1151M 型	台	1
22	可见分光光度计（水质快速测定仪）	DR2700	台	1
23	恒温干燥箱	101-3B	台	1
24	生化培养箱	SPX-150B	台	1
25	恒温培养箱	303-3B	台	1
26	恒温培养箱	303-3B	台	1
27	箱式电阻炉	SX2-2.5-10	台	1
28	双人单面垂直送风净化工作台	SW-CJ-2D	台	1
29	恒温恒湿称重系统	JC-AWS9-2	台	1
30	电热恒温水浴锅	HH-6 孔	台	1
31	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-75S11	台	1
32	生物显微镜	2XA	台	1
33	多功能消解仪	ET3150B	台	1
34	水质快速消解仪	DRB200	台	1
35	回旋振荡器	HY-5B	台	1
36	防火安全柜	/	台	1
38	药品储存柜	/	台	1
39	药品储存柜	/	台	1
40	药品阴凉柜	FL-400	台	1
41	传递窗	/	台	1
42	传递窗	/	台	1

43	冷藏冷冻箱	BCD-156D	台	1
44	多功能粉碎机	/	台	1
45	移动式空调机	NFS-20CR18	台	1
46	洗眼器	/	台	1
47	洗眼器	/	台	1
49	酸式滴定管	50mL、25mL	台	1
50	碱式滴定管	50mL	台	1
51	刻度移液管	0.5mL、1mL、2mL、5mL、10mL、25mL、50mL	台	1
52	单刻度移液管	1mL、2mL、5mL、10mL、20mL、25mL、50mL、100mL	台	1
53	容量瓶	10mL、25mL、50mL、100mL、250mL、500mL、1000mL	台	1
54	比色管	10mL、25mL、50mL、100mL	台	1
55	耐热式玻璃纤维电热套（六联电热套）	/	台	1
56	无油隔膜真空泵	HP-ZB-10A	台	1
57	超声波清洗器	F-040	台	1
58	电子天平	LSP-10002	台	1
59	液相色谱仪	UV1260	台	1
60	手提式压力蒸汽灭菌锅	JSM280G-12	台	1
61	手提式压力蒸汽灭菌锅	JSM280G-12	台	1
62	立式透明门冷藏柜	SC-281	台	1
63	立式透明门冷藏柜	SC-288	台	1
64	紫外可见分光光度计	752N	台	1
65	循环水多用真空泵	SHB-III	台	1
66	六联分配器（无油气泵）	OL550A	台	1
67	磁力加热搅拌器	78-1	台	1
68	酒精计	/	台	1
69	新飞冷藏冷冻箱	BCD-58A118L	台	1
70	恒温干燥箱	101-DB	台	1
71	COD 回流消解器	HL8	台	1

4、主要药品试剂

本项目实验所用各项试剂均存放于药品库，由专人负责发放，主要药品试剂见表 2-4。

表 2-4 主要药品试剂一览表

序号	名称	规格	用量（瓶/年）	最大存储量（瓶）	存储位置
1	磷酸氢二钾（三水）	500g	2	2	药品库
2	磷酸二氢钾（无水）	500g	2	2	
3	磷酸二氢钾（无水）	500g	2	2	
4	酒石酸锑钾	500g	1	1	
5	铬酸钾	500g	1	1	
6	氢氧化钾	500g	5	2	
7	氯化钾	500g	2	2	
8	过硫酸钾	500g	10	2	
9	碘化钾	500g	2	2	
10	溴化钾	500g	1	1	
11	乳糖蛋白胨培养基	500g	20	2	
12	营养琼脂	500g	10	2	
13	EC 培养基	500g	20	2	
14	氯化钾	500g	2	2	
15	无水碳酸钾	500g	1	1	
16	硼酸	500g	1	1	
17	草酸	500g	1	1	
18	酒石酸	500g	1	1	
19	硅酸镁吸附剂（60 目-100 目）	500g	5	2	
20	可溶性淀粉	500g	1	1	
21	尿素	500g	1	1	
22	硫脲	500g	2	2	
23	硫酸亚铁铵	500g	2	2	
24	氯化钡	500g	2	2	
25	磷酸氢二铵	500g	1	1	
26	四水合钼酸铵	500g	2	2	
27	二氯异氰尿酸钠	500g	1	1	
28	乙二胺四乙酸二钠	500g	2	2	
29	碘（粒）	500g	1	1	
30	高碘酸钾	500g	1	1	
31	聚乙烯醇磷酸铵	500g	1	1	
32	氨基磺酸	500g	1	1	
33	0.2%盐酸副玫瑰苯胺	500ml	2	2	
34	碘酸钾	500g	1	1	
35	靛蓝二磺酸钠	500g	1	1	
36	4-氨基安替吡啉	500g	1	1	
37	对二甲氨基亚苄基罗丹宁（玫瑰红银试剂）	500g	1	1	
38	溴百里香酚蓝	50g	1	1	
39	溴甲酚紫	50g	1	1	
40	1,10-菲啰啉	50g	1	1	
41	三水合亚甲基蓝（次甲基蓝）	50g	1	1	

	42	酚酞	50g	1	1	
	43	甲基橙	50g	1	1	
	44	甲基红	50g	1	1	
	45	铬黑 T	50g	1	1	
	46	无水对氨基苯磺酸	50g	1	1	
	47	二苯基碳酰二肼	50g	1	1	
	48	1,2-环已二胺四乙酸	50g	1	1	
	49	溴甲酚绿	50g	1	1	
	50	六水合硝酸镧	50g	1	1	
	51	茜素络合指示剂（氟试剂）	50g	1	1	
	52	硫酸肼	50g	1	1	
	53	氨水	500ml	5	2	
	54	硅藻土	500g	2	2	
	55	变色硅胶	500g	10	10	
	56	甲醛	500ml	2	2	
	57	95%酒精	500ml	20	10	
	58	氢氟酸	500ml	2	1	
	59	次氯酸钠	500ml	2	1	
	60	冰乙酸	500ml	2	1	
	61	磷酸	500ml	2	1	
	62	甲基磺酸	100ml	1	1	
	63	三乙醇胺	500ml	1	1	
	64	磷酸二氢钠（二水）	500g	1	1	
	65	氯化钠	500g	2	1	
	66	柠檬酸三钠（二水）	500g	5	2	
	67	无水硫酸钠	500g	10	2	
	68	氢氧化钠	500g	10	2	
	69	碳酸氢钠	500g	1	1	
	70	三水合乙酸钠	500g	3	2	
	71	酒石酸钾钠	500g	5	2	
	72	亚硝酸钠	500g	1	1	
	73	硫酸铁铵	500g	1	1	
	74	铁氰化钾	500g	2	2	
	75	硫酸铜	500g	2	2	
	76	乙酸铵	500g	1	1	
	77	五水合硫代硫酸钠	500g	2	2	
	78	十水合四硼酸钠	500g	2	2	
	79	二水合乙酸锌	500g	1	1	
	80	七水合硫酸亚铁	500g	1	1	
	81	三水合乙酸铅	500g	1	1	
	82	氯化亚锡	500g	2	2	
	83	氢氧化铝	500g	1	1	
	84	六水合三氯化铁	500g	2	2	
	85	氯化钙（二水）	500g	1	1	
	86	氯化铵	500g	2	2	
	87	亚硫酸钠	500g	1	1	
	88	硫酸镁（七水）	500g	1	1	

	89	硫酸锌（七水）	500g	2	2	
	90	邻苯二甲酸氢钾	500g	2	2	
	91	氯胺 T	500g	1	1	
	92	无水亚硫酸钠	500g	1	1	
	93	草酸钠	500g	1	1	
	94	碳酸钙	500g	1	1	
	95	磷酸氢二钠（七水）	500g	1	1	
	96	无水碳酸钠	500g	1	1	
	97	抗坏血酸	100g	10	5	
	98	碘酸钾	100g	1	1	
	99	盐酸羟胺	100g	1	1	
	100	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	50g	10	2	
	110	异烟酸	50g	10	2	
	111	乙二胺四乙酸二钠镁盐	500g	1	1	
	112	N-(1-萘基)乙二胺盐酸盐	500g	1	1	
	113	对氨基苯磺酰胺（别名磺胺）	500g	1	1	
	114	硫酸银	100g	10	5	
	115	硫酸汞	100g	10	5	
	116	氟化钠	500g	1	1	
	117	硫酸镉	500g	1	1	
	118	六氨基氯化钴	500g	1	1	
	119	对氨基二甲基苯胺盐酸盐	500g	1	1	
	120	N.N-二乙基对苯二胺硫酸盐（DPD）	500g	1	1	
	121	硫代乙酰胺	500g	1	1	
	122	溴酸钾	500g	1	1	
	123	亚硝基铁氰化钠	50g	1	1	
	124	邻苯二甲酸氢钾	500g	1	1	
	125	四氯乙烯	500ml	50	10	
	126	甲醇	500ml	10	2	
	127	正己烷	500ml	30	5	
	128	异丙醇	500ml	1	1	
	129	二硫化碳（无苯峰）	500ml	1	1	
	130	N,N-2 甲基甲酰胺	500ml	1	1	
	131	乙酸乙酯	500ml	1	1	
	132	丙三醇	500ml	1	1	
	133	吡啶	500ml	1	1	
	134	OP 乳化剂	500ml	1	1	
	135	无水乙醇	500ml	10	5	
	136	吐温 80	500ml	1	1	
	137	乙酰丙酮	500ml	1	1	
	138	甲磺酸	500ml	1	1	
	139	硫酸	500ml	100	20	
	140	盐酸	500ml	20	20	
	141	硝酸	500ml	50	20	

142	重铬酸钾	500g	5	2	
143	高锰酸钾	500g	2	2	
144	硼氢化钾	100g	10	2	

5、常用化学试剂理化性质

本项目部分常用化学试剂理化性质见表 2-5。

表 2-5 本项目部分常用化学试剂理化性质一览表

序号	试剂名称	分子式	理化性质、爆炸性	毒理性质
1	氢氧化钠	NaOH	俗称烧碱、火碱、苛性钠，纯品是无色透明的晶体，具有高腐蚀性、潮解性；密度 2.130、熔点 318.4℃、沸点 1390℃	无资料
2	乙二胺四乙酸二钠	$C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$	乙二胺四乙酸二钠为无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。它是一种重要的螯合剂，能螯合溶液中的金属离子。防止金属引起的变色、变质、变浊和维生素 C 的氧化损失，还能提高油脂的抗氧化性（油脂中的微量金属如铁、铜等有促进油脂氧化的作用）。	无资料
3	氯化铵	NH_4Cl	无色晶体或白色颗粒性粉末，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，氨气和氯化氢化合生成氯化铵时会有白烟。无气味。易溶于水，微溶于乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。	无资料
4	氨水	NH_4OH	分子式：NH_4OH；分子量：35.05，熔点（℃）：-77，沸点（℃）：36，无色透明液体。有强烈的刺激性臭味。溶于水、醇	LD50：350 mg/kg(大鼠经口)；LC50：无资料
5	铬黑 T	$C_{20}H_{12}N_3NaO_7S$	铬黑 T，是一种有机化合物，分子式为 C20H12N3NaO7S，分子量为 461.38，黑色粉末，溶于水，并呈枣红至桨红色；稍溶于醇，并呈棕光品红色；微溶于丙酮。在浓硫酸中呈暗蓝色，稀释后呈浅红棕色；在浓硝酸中呈枯桔黄色。其水溶液，加浓盐酸无大变化；加氢氧化钠浓溶液转棕光品红色。水中溶解度（90℃）为 25g/L。染色时遇铜、铁，色光影响较大。	无资料
6	硫酸铜	$CuSO_4$	硫酸铜是一种无机化合物，化学式为 $CuSO_4$ ，无水硫酸铜为为白色或灰白色粉末。外观与性状：无水硫酸铜为灰白色粉末，易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜。 熔点：560℃。密度：3.606 g/cm^3	无资料

				（25ºC）；蒸气压：7.3mm Hg（25ºC）；溶解性：溶于水、甲醇。不溶于乙醇。	
	7	甲醇	CH_3OH	甲醇是无色有酒精气味易挥发的液体，成品通常由一氧化碳与氢气反应制得，可用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。	大鼠经口最低中毒浓度：7500mg/kg（孕7～19 天）；
	8	磷酸二氢钠	NaH_2PO_4	无色结晶或白色结晶性粉末。无臭，味咸，酸。热至 100℃失去全部结晶水，灼热变成偏磷酸钠。易溶于水，几乎不溶于乙醇，其水溶液呈酸性。0.1mol/L 水溶液在 25℃时的 pH 为 4.5。相对密度 1.915。熔点 60℃。商品也有一分子结晶水的	LD50：8290mg/kg(大鼠经口)；LC50：无资料
	9	氯化钠	NaCl	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好	无资料
	10	氯化钡	$BaCl_2$	是一种无机化合物，是白色的晶体，易溶于水，微溶于盐酸和硝酸，难溶于乙醇和乙醚，易吸湿，常用作分析试剂、脱水剂，制钡盐原料以及用于电子、仪表、冶金等工业。	LD50：118mg/kg（大鼠经口）；LC50：>76.9mg/L（48h）（青鳉）
	11	硝酸	HNO_3	是一种强氧化性、腐蚀性的强酸。相对密度(d204)1.41，熔点-42℃(无水)，沸点 120.5℃(68%)	无资料
	12	铬酸钾	K_2CrO_4	铬酸钾，是一种无机化合物，为黄色结晶性粉末，是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子，铬酸钾中铬为六价，属于一级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症。	LD50：11mg/kg（兔，肌肉注射）
	13	酚酞	$C_{20}H_{14}O_4$	是一种有机化合物，为白色至微黄色结晶性粉末，溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水，其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。常被人们用作酸碱指示剂。	人口服 TDLo：29mg/kg 大鼠口径 LD50：>1mg/kg 大鼠腹腔 LD50：500mg/kg
	14	酒石酸钾钠	$NaKC_4H_4O_6 \cdot 4H_2O$	也称酒石酸钠钾、罗氏盐、罗谢尔盐，是酒石酸钠与酒石酸钾形成的复盐。它是无色至蓝白色正交晶系晶体，可溶于水，微溶于醇，味咸而凉，水溶液呈微碱性。60℃时开始失去结晶水，215℃时失去其全部结晶水	无资料

	15	碘化钾	KI	为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味。药用作利尿剂，加适量于食盐中可防治甲状腺疾病。呈无色或白色结晶性粉末，密度 3.13g/cm^3，熔点 618℃，沸点 1345℃，易溶于水和乙醇。水溶液见光变暗，并游离出碘。	无资料
	16	次氯酸钠	NaClO	是一种无机含氯消毒剂。固态次氯酸钠为白色粉末，一般工业品是无色或淡黄色液体，具有刺激气味，易溶于水生成烧碱和次氯酸。次氯酸钠用于纸浆、纺织品和化学纤维中作漂白剂，水处理中用作净水剂、杀菌剂、消毒剂等。	无资料
	17	对氨基苯磺酰胺	$C_6H_8N_2O_2S$	是一种具有药用价值的有机化合物。常用于医药工业，是合成磺胺类药物的主要原料。	狗经口 LD50：2000mg/kg
	18	草酸钠	$Na_2C_2O_4$	草酸钠是一种有机物，为草酸的钠盐，是一种还原剂，也常作为双齿配体。它是一种白色结晶性粉末，无气味，有吸湿性。溶于水，不溶于乙醇。灼烧则分解为碳酸钠和一氧化碳。	小鼠腹腔 LC50：155mg/kg
	19	无水硫酸钠	Na_2SO_4	硫酸钠溶于水，其溶液大多为中性，溶于甘油而不溶于乙醇。无机化合物，高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。元明粉，白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。硫酸钠暴露于空气中易吸水，生成十水合硫酸钠，又名芒硝，偏碱性。	无资料
	20	硫酸亚铁铵	（NH_4）2Fe（SO_4）2·H_2O	是一种蓝绿色的无机复盐。易溶于水，不溶于乙醇，在 100℃～110℃时分解，可用于电镀	LD50:3250mg/kg(大鼠经口)；LC50：无资料
	21	硫酸汞	$HgSO_4$	为白色结晶性粉末，无气味，急性中毒一般起病急，有头痛、头晕、低热、口腔炎、皮疹、呼吸道刺激症状、肺炎、肾损害。慢性汞中毒表现有：神经衰弱，震颤，口腔炎，齿龈有汞线等。	LD50：57mg/kg(大鼠经口) LC50：40mg/kg(鼠经口)
	22	硫酸银	Ag_2SO_4	硫酸银是一种硫酸盐，溶于硝酸、氨水和浓硫酸，不溶于乙醇，在水中为微溶，并且受溶液环境 pH 的减小而增大，当氢离子浓度足够大时可以有明显的溶解现象。用作分析试剂，测定水中化学耗氧量时用作催化剂。	无资料
	23	抗坏血酸	$C_6H_8O_6$	抗坏血酸一般指维生素 C。 维生素 C，又称维他命 C，是一种多羟基化合物，化学式为。结构类似葡萄糖，其分子中第 2 及第 3 位上两个相邻的	无资料

			烯醇式羟基极易解离而释出 H^+，故具有酸的性质，又称 L-抗坏血酸。	
24	钼酸铵	$(NH_4)_2MoO_4$	钼酸铵，是一种无机盐，分子量 196.01。无色或浅黄绿色单斜系棱柱状晶体。相对密度 2.27625。在空气中风化，失去氨气。溶于水(但在热水、酸中分解)、稀氯化铵溶液，不溶于乙醇、氨、丙酮。加热至 400℃分解为三氧化钼和氨气。	无资料
25	过硫酸钾	$K_2S_2O_8$	无色或白色结晶。无气味。能逐渐分解失去有效氧，湿气中能促使其分解，高温时分解较快，在约 100℃时全部分解。溶于约 50 份水(40℃时溶于 25 份水)，不溶于乙醇，水溶液几乎是中性。相对密度 2.477。有强氧化性。与有机物摩擦或撞击能引起燃烧。有强刺激性。	无资料
26	硼酸	H_3BO_3	为白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。	半数致死量(大鼠，经口)5.14G/kG。有刺激性。有毒，内服严重时导致死亡，致死最低量：成人口服 640mg/kg
27	丙酮	C_3H_6O	香气味，极易挥发。熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，密度 0.79，相对蒸汽密度 1.59，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。爆炸上限 13.0%（V/V），爆炸下限 2.5%（V/V），闪点－20℃	LD50：5800mg/kg(大鼠经口)；20000mg/kg(兔经皮)；LC50：无资料
28	硫酸	H_2SO_4	透明无色无臭液体，一种最活泼的二元无机强酸，沸点 338℃，相对密度 1.84	LD50：2140mg/kg(大鼠经口)；LC50：510mg/m^3
29	盐酸	HCl	俗称氢氯酸，为一元强酸，具有刺激性气味。熔点（℃）：-114.8（纯 HCl），沸点（℃）：108.6（20%恒沸溶液），相对密度(水=1)：1.20	无资料
30	无水乙醇	CH_3CH_2OH	无色液体,有酒香。主要用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂等。熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，饱和蒸汽压：5.8KPa/20℃；相对密度（水=1）：0.79；溶解性：溶于水，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。危险性类别：第 3.2 中闪点易燃液体。爆炸上限[%（V/V）]：19%	LD50：7060 mg/kg(兔经口)；LC50：37620mg/m^3，10 小时(大鼠吸入)

31	重铬酸钾	$K_2Cr_2O_7$	是一种有毒且有致癌性的强氧化剂，室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇。分子式:$K_2Cr_2O_7$，分子量 294.1846，熔点：398ºC，沸点：500ºC。	LD50190mg/kg (小鼠经口)
32	硼氢化钾	BH_4K	白色疏松粉末或晶体。在空气中稳定，不吸湿性。硼氢化钾易溶于水，溶于液氨，微溶于甲醇和乙醇，几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。在碱性环境中稳定，遇无机酸分解而放出氢气。强还原性。	无资料
33	碳酸钙	$CaCO_3$	俗称:灰石、石灰石、石粉、化学式是 $CaCO_3$，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是重要的建筑材料，工业上用途甚广。碳酸钙是由钙离子和碳酸根离子结合生成的，所以既是钙盐也是碳酸盐。	无资料
34	异丙醇	C_3H_8O	种有机化合物，别名二甲基甲醇、2-丙醇，行业中也作 IPA 无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。	大鼠 LD50:5840 毫克/公斤；口服-小鼠 LC50:3600 毫克/公斤
35	乙酸铵	CH_3COONH_4	是一种有乙酸气味的白色三角晶体，可作为分析试剂和肉类防腐剂。该溶液 pH 在 7 左右，显中性。	无资料

6、劳动定员及工作制度

本项目员工 10 人，年工作时间共 250 天，单班制，每班 8 小时。该项目不设宿舍和食堂。

三、公用工程

（一）给排水

1、供水

（1）水源：本项目用水由市政供水管网提供。

（2）用水量：

项目用水包括员工生活用水和实验用水（检测用水和容器、器皿清洗用水）。

①生活用水

本项目职工人数为 10 人，根据黑龙江省地方标准《用水定额》（DB23/T727-2021），按 80L/人·d 计，年工作时间 250 天，则生活用水量为 0.8t/d，200t/a。

②实验用水

项目实验用水使用纯水，纯水为外购。根据企业提供的资料，本项目检测纯水用量为 0.008t/d，2t/a。

实验器皿需要进行四遍清洗，第一、第二遍使用少量自来水进行冲洗，第三遍再使用大量自来水进行冲洗，第四遍使用少量纯水进行润洗。根据日常实验用水实际情况，初清洗用水 0.0005m^3/d、0.125t/a，二次清洗用水 0.0005m^3/d、0.125t/a，三次清洗 0.010m^3/d、2.5t/a，最后使用少量纯水进行润洗 0.001m^3/d、0.25t/a。

2、排水

本项目产生的废水主要包括：生活污水和实验废水（器皿清洗废水仅考虑第三遍及第四遍清洗废水）。

（1）生活污水：本项目营运期废水主要是员工生活污水，按用水量 80%计算，污水总量为 0.64t/d，160t/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）三级标准及符合太平污水处理厂进水水质要求，经太平污水处理厂处理，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，排入阿什河，最终汇入松花江。

（2）实验废水

本项目检测纯水用量为 0.008t/d，2t/a。检测实验用水一部分蒸发掉、一部分进入实验废液，蒸发量约为 10%，则实验室检测废水为 1.8t/a，作为实验废液委托有资质单位处置，不外排。

本项目实验器皿实验完成后需要进行冲洗，实验器皿需要进行四遍清洗，第一、第二遍使用少量自来水进行冲洗，第三遍再使用大量自来水进行冲洗，第四遍使用少量纯水进行润洗。本项目实验器皿清洗废水产生量按用水量的 100%计，则第一、第二遍清洗废水产生量 0.001m^3/d、0.25t/a，因一次清洗废

水和二次清洗废水中含有一定量检测试剂，集中收集后作为危险废物处置；后段清洗(采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗)废水产生量为 0.011m³/d，2.75t/a，水质污染物较少，但可能含有酸、碱污染物，收集于废液收集桶内，采用酸碱中和方式，将 pH 调节至 6-9，排放市政污水管网。

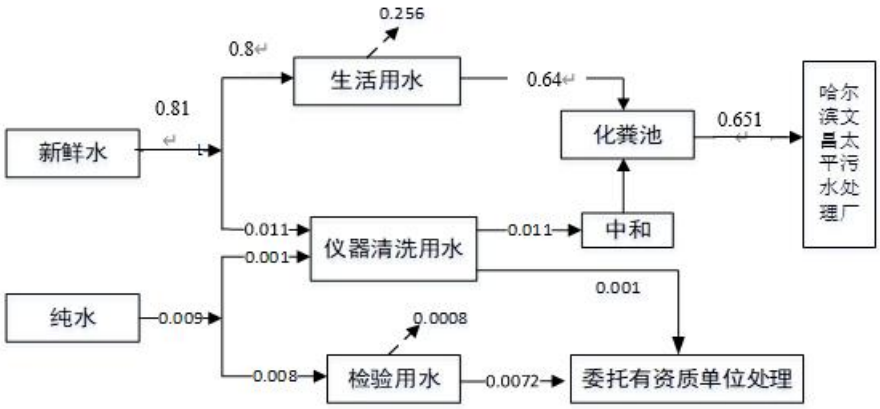


图 2-1 项目水平衡图（单位 m³/d）

（二）供热

本项目供暖采用集中供热。

（三）供电

本项目用电由当地供电电网统一提供。

四、平面布置

本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼(共地上 5 层，1~4 楼无居民）用于本项目建设，项目东侧为民益街，项目西侧龙江时尚快捷酒店，南侧为黑龙江省人民政府参事室，北侧为颐园街（街对面为市第十七中学校）。本项目分为办公区和实验区，办公区与实验区相对独立，实验区不同检测项目通过房屋分离。项目所用的化学品根据化学特性和使用要求，按照实验室管理规范分类存放，将较大毒性化学品存放于试剂柜内严格登记使用。综上分析，项目各功能分区明确、间距合理，避免了干扰，满足功能分区要求及办公要求，本项目总图布置基本合理。本项目总厂区平面布置图见附图 2、周围环境关系图见附图 3。

五、环保投资

项目总投资为 100 万元，环保投资为 16.5 万元，环保投资所占比例为 16.5%，环保投资具体情况参见表 2-6。

表 2-6 环保投资一览表

措施名称	具体措施	投资（万元）
废气	检测分析设备上方集气罩、活性炭吸附装置、通风橱、排气筒	10
噪声	选用低噪声设备，隔声减振措施	1.0
固废	设置垃圾箱	0.5
	设置危险废物贮存库，危险废物贮存库地面防渗技术达到要求	2.0
环保设施运行维护、验收监测费用		3
环保投资合计		16.5
总投资		100
占总投资比例（%）		16.5

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程简述

本项目利用现有闲置楼层进行简单改造装修，设备安装、调试，本项目无土建工程，施工期的主要工作内容是室内装修和实验设备的安装和调试，施工期间会产生少量的生活污水、施工噪声和固体废物，主要集中在室内，对外环境的影响轻微。施工期持续时间短，伴随着施工期的结束，施工期的环境影响也将随之消失。

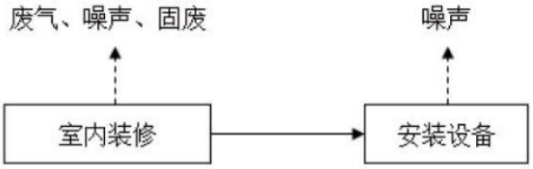


图 2-2 施工期工艺流程图

二、运营期工艺流程简述

1、工艺流程及产污环节

本项目主要是对采集的样品进行定量、定性检测，出具检测报告，工艺流程及产污环节见图 2-3：

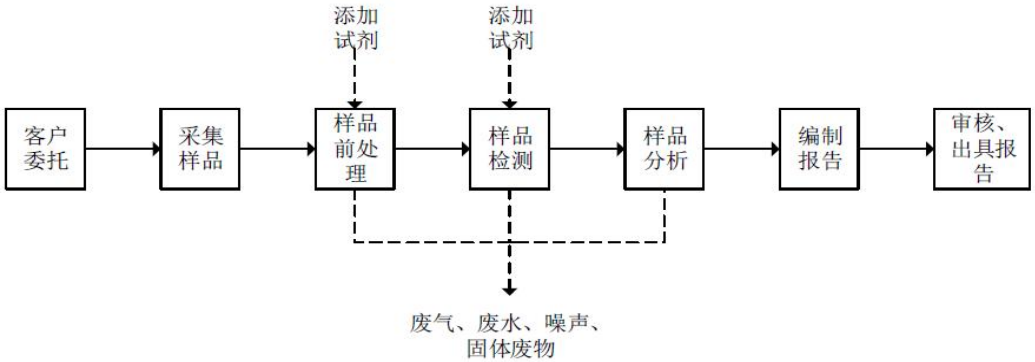


图 2-3 检测程序流程及产污节点图

2、工艺流程简述

本项目主要进行环境检测，包括水和废水检测；环境空气和废气检测；噪声检测；土壤、固废检测等。

其中噪声检测为现场检测，现场采集数据后，仅在实验室编写检测报告。需要在实验室进行检测的内容包括水和废水检测，环境空气和废气检测，土壤、固废检测。根据样品形态，以下列举液态样品、气体样品、固体样品三类分析的实验流程。

（1）液态样品检测工艺

对水样等液态样品，用温度计、pH 计等测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行消解（采用盐酸、硝酸、硫酸等酸性试剂）、萃取（采用二硫化碳、四氯化碳、三氯甲烷等有机试剂）、过滤稀释、蒸馏等前处理，最后利用原子吸收分光光度计、离子色谱仪等仪器测定相应指标。微生物如粪大肠杆菌、总大肠杆菌、细菌总数等检测则需将水样充分混匀后根据其污染程度确定水样接种量，将水样分别接种到培养液（采用牛肉膏、蛋白胨等试剂）中恒温培养，然后进行微生物计数得出检测数据。

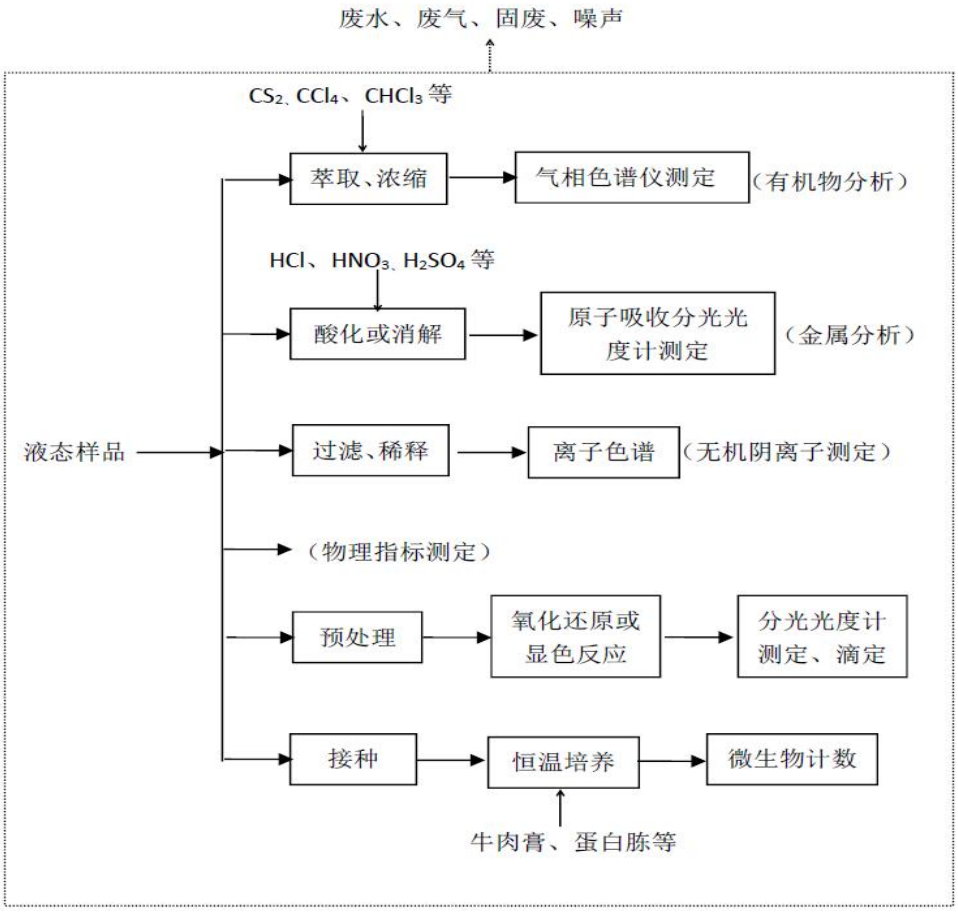


图 2-4 液态样品检测工艺流程及产污环节

（2）气态样品检测工艺

对于气态样品，利用气袋、滤膜、滤筒、吸附剂和吸收液等方式进行采集，运回实验室后，进行消解（硝酸、硫酸等酸性试剂）、溶剂提取（采用乙腈、四氯化碳等有机试剂）、样品吸收（盐酸、硫酸、乙酸等酸性试剂）、热解析等前处理或直接进样检测，利用分光光度计、气相色谱仪、液相色谱仪等测定相应指标。

气态样品检测过程中产生的污染物主要为酸性试剂在样品前处理（样品吸收、消解）过程中挥发的酸性气体，有机溶剂在样品前处理（提取）过程中挥发的有机废气，以及清洗废水、实验废液等，气态样品检测工艺流程及产污环节见图 2-5。

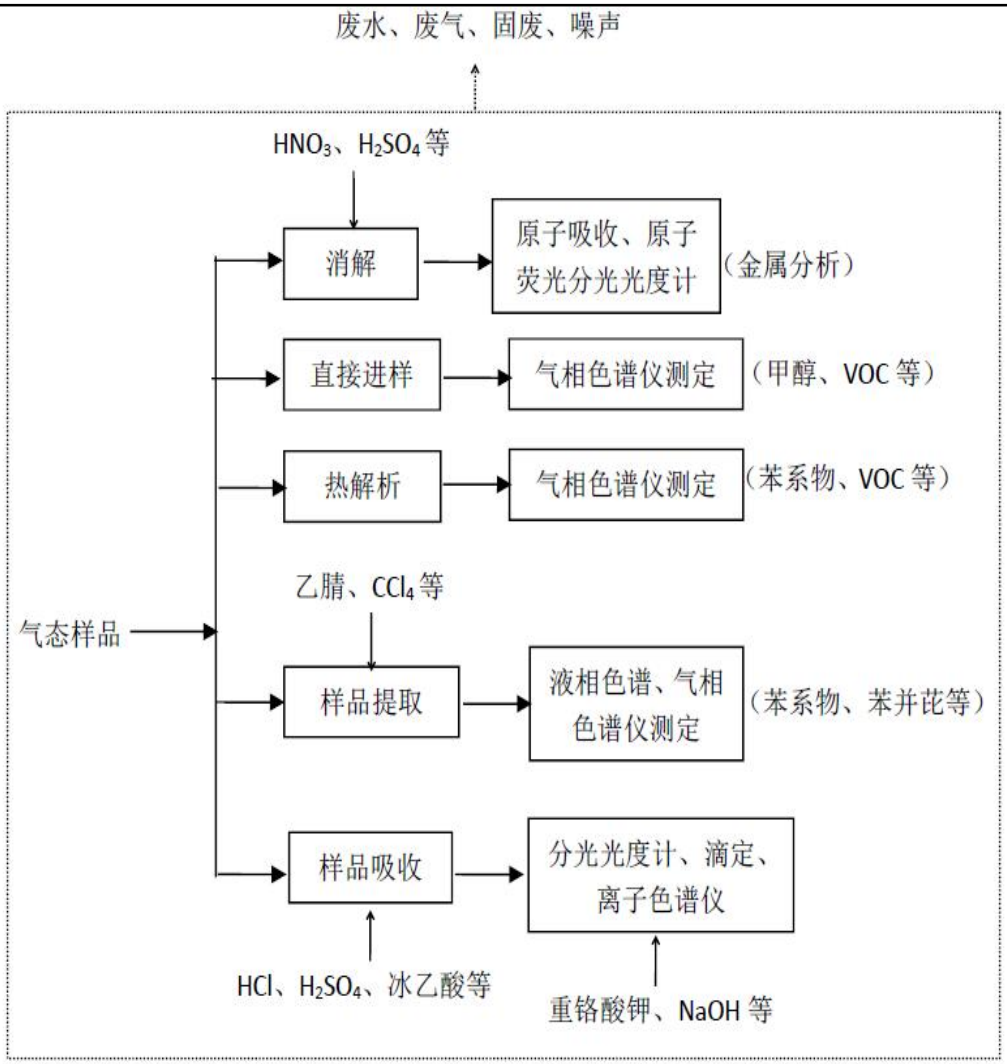


图 2-5 气态样品检测工艺流程及产污环节

（3）固态样品检测工艺

对于土壤等固态样品，先进行破碎、研磨，再根据测量要求进行不同前处理工序，主要为浸提（采用丙酮、四氯化碳等有机试剂）、消解（采用盐酸、硝酸、氢氟酸等酸性试剂）及样品处理（采用盐酸、硫酸、氢氧化钠等试剂），最后利用气相色谱、原子吸收、离子色谱等进行相关指标测定。

固态样品检测过程中产生的污染物主要为为酸性试剂在样品前处理（样品处理、消解）过程中挥发的酸性气体，有机溶剂在样品前处理（浸提）过程中挥发的有机废气，以及清洗废水、实验废液、样品采集产生的固废等，固态样品检测工艺流程及产污环节见图 2-6。

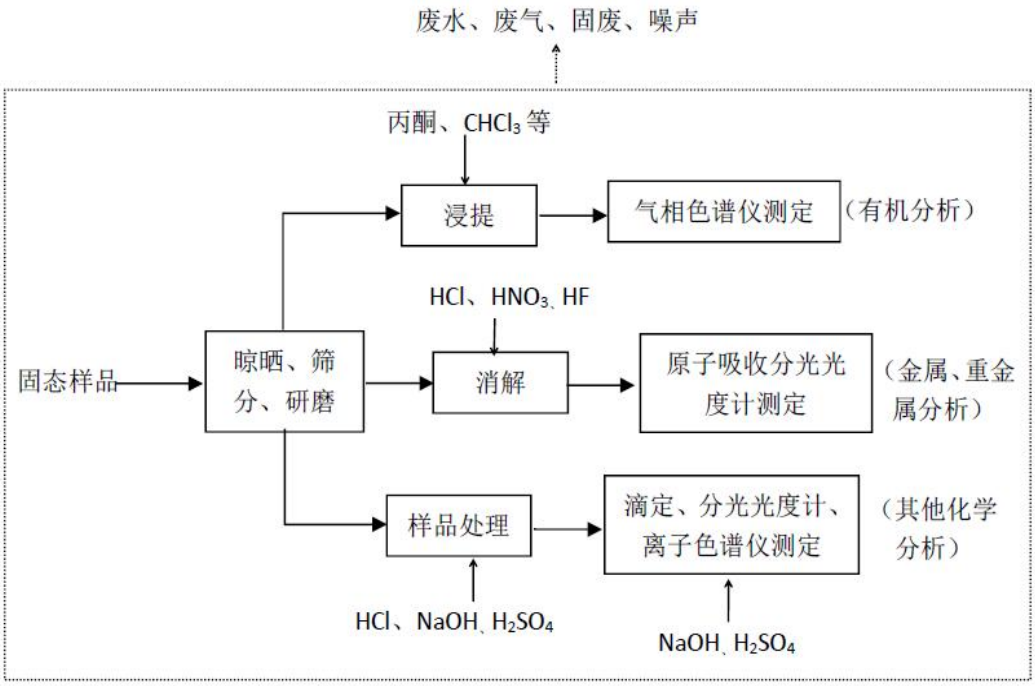


图 2-6 固态样品检测工艺流程及产污环节

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼，本项目前该地为闲置区域。无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）基本污染物

本评价主要统计哈尔滨市环境空气污染物检测结果，数据来自《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022 年）》（黑龙江省哈尔滨生态环境检测中心，2023 年 6 月）中公布的数据。

2022 年哈尔滨市环境空气质量有效检测天数 365 天，达标 310 天，达标率 84.9%。其中优 167 天，良 143 天。超标 55 天，其中轻度污染 31 天，中度污染 14 天，重度污染 9 天，严重污染 1 天。超标天数中首要污染物 47 天为细颗粒物，3 天为臭氧，5 天为可吸入颗粒物。年度综合指数 3.80。

基本污染物现状监测结果经统计列于表 3-1 中。

表 3-1　空气污染物统计一览表　单位：μg/m³

指标	$PM_{2.5}$	PM_{10}	NO_2	SO_2	CO（per95）mg/m³	O_3（per90）
国家二级标准（日）	75	150	80	150	4	160
国家二级标准（年）	35	70	40	60	--	--
日均值范围	3-251	10-280	8-90	6-50	0.3-2.0	24-202
日均值达标率（%）	87.0	95.3	99.7	100	100	98.6
年均值	37	57	27	14	--	--
日均值第 X 百分位数	128	147	55	38	1.2	116
污染物年评价	超标	达标	达标	达标	达标	达标

注：日均值第 X 百分位数按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），二氧化氮、二氧化硫 X 为 98，$PM_{2.5}$、PM_{10}、一氧化碳 X 为 95，臭氧日最大 8 小时 X 为 90。

哈尔滨市环境空气代表点的监测结果表明，该地区空气污染物 $PM_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为不达标区。采暖期污染物排放远超环境承载能力为主要原因，秋冬季气象条件总体不利导致重污染天气频现，春季清除秸秆根茬产生一定影响，区域性污染与本地排放叠加加重了重污染程度。

综上所述，哈尔滨地区 2022 年为环境空气质量不达标区。

（2）特征污染物

为了进一步了解项目所在区域的空气环境质量，本评价委托黑龙江杭森

环境保护监测有限公司于 2023 年 12 月 8 日至 2023 年 12 月 10 日在项目南侧 35m 处黑龙江省第三医院家属小区的氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾进行现状监测；设置的大气监测点位为项目北侧 10m 处，监测点能满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”的要求。

图 3-1　监测点位图

监测点基本信息见表 3-2，评价结果见表 3-3。

表 3-2　监测点基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
本项目北侧 10m 处	126°37′58.08″	45°45′31.39″	氯化氢、非甲烷总烃、硫酸雾	2023 年 12 月 8 日~2023 年 12 月 10 日	N	10

表 3-3　监测结果

点位名称	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	浓度范围（mg/m³）	最大占标率%	超标率%	达标情况
本项目北侧 10m 处	氯化氢	1h 值	0.05	0.05L	0	0	达标
	非甲烷总烃	1h 值	2.0	1.02~1.30	65	0	达标
	硫酸雾	1h 值	0.1	5×10^{-4} L	0	0	达标

根据监测结果可知，非甲烷总烃浓度值都满足《大气污染物综合排放标

准详解》P244 中标准限值；氯化氢、硫酸雾浓度值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求。项目所在区域的环境空气质量良好。

2、地表水环境

根据《哈尔滨市生态环境质量报告书（2022 年）》（黑龙江省哈尔滨生态环境监测中心，2023 年 6 月）可知，2022 年松花江哈尔滨段水质总体状况为优，优良断面比例 100%，断面水质达标率 90.9%。按年均值评价，11 个断面水质均符合Ⅲ类标准。

3、声环境

本次评价委托黑龙江杭森环境保护监测有限公司对项目厂界及敏感点噪声现状进行监测，监测时间为 2023 年 10 月 8 日和 9 日，共设 6 个监测点位。

（1）监测分析方法

监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《环境噪声监测技术规范》(HJ640-2012)进行。选择无雨雪无雷电天气，风速小于 5.0m/s 时进行测量。监测仪器均经过省级部门计量部门检定合格并在有效期内使用，使用前经过校准，测量人员均持证上岗。

（2）监测布点、监测时间、频率

表 3-4 监测布点、监测时间、频率一览表

监测编号	监测点位	监测项目	监测时间与频率
1	N1 （厂界东面）	等效连续 A 声级	每天昼间监测 1 次、夜间监测 1 次，连续监测 2 天
2	N2 （厂界南面）		
3	N3 （厂界西面）		
4	N4 （厂界北面）		
5	N5 （中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 1 层）		
6	N6 （中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 3 层）		
7	N7		

	（中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 5 层）		
8	N8 （市第十七中学）		
9	N9 （黑龙江省药品监督管理局）		
10	N10 （黑龙江省人民政府参议室）		
11	N11 （黑龙江省教育厅信访接待室）		

（4）监测结果

本项目噪声监测结果详见表 3-4 所示。

表 3-4　本项目噪声监测结果一览表

检测点位	2023 年 12 月 8 日		2023 年 12 月 9 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	55.6	47.4	57.8	46.7
N2	54.1	46.2	56.6	45.4
N3	50.5	40.2	51.5	40.5
N4	51.5	40.6	50.6	41.8
N5	54.6	43.3	53.6	41.6
N6	55.7	44.2	54.2	42.5
N7	58.8	45.9	56.4	43.7
N8	54.6	43.5	53.0	42.2
N9	52.3	44.2	53.9	40.5
N10	53.2	43.4	54.8	44.2
N11	52.4	42.3	53.7	43.4

本项目北侧厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；东侧、南侧、西侧厂界赞声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 1 层、中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 3 层、中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 5 层、市第十七中学、黑龙江省药品监督管理局、黑龙江省人民政府参议室、黑龙江省教育厅信访接待室和丽华园小区噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的

	标准限值。
环境保护目标	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环境保护目标。本项目不新增建设用地，无生态环境保护目标。本项目 500m 边界范围内有大气环境保护目标，50m 范围内有声环境保护目标，大气环境保护目标详见表 3-5，声环境保护目标详见表 3-6。

表3-5　本项目周边大气环境主要保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对院界距离/m
		纬度（°）	经度（°）					
大气环境	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心（1~4层）	126.3705819	45.4503058	行政办公区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	/	紧邻
	市第十七中学校	126.3705955	45.4503193	学校	人群		N	50
	中国银行哈尔滨邮政街支行	126.3800003	45.4503238	行政办公区	人群		EN	140
	黑龙江省财政厅	126.3800825	45.4503128	行政办公区	人群		EN	380
	黑龙江省教育厅	126.3705864	45.4502772	行政办公区	人群		ES	50
	哈尔滨铁路运输法院	126.3705346	45.4502655	行政办公区	人群		S	450

	黑龙江省人民政府参事室	126.3705547	45.4502861	行政办公区	人群		S	50
	黑龙江省药品监督管理局	126.3705338	45.4503066	行政办公区	人群		SW	50
	龙门大厦	126.3700507	45.4503188	行政办公区	人群		SW	400

表 3-6　本项目周边声保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	相对空间位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 1 层	0	0	0	紧邻	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	行政办公，20 人
2	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 3 层	0	0	0	紧邻	/		行政办公，20 人
3	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 5 层	0	0	0	紧邻	/		行政办公，20 人
4	市第十七中学	10	30	0	E	50		学校，500 人
5	黑龙江省药品监督管理局	-25	-50	0	SW	50		行政办公，35 人
6	黑龙江省人民政府参议室	-18	-45	0	S	50		行政办公，15 人

7	黑龙江省教育厅信访接待室	15	50	0	ES	50		行政办公，10 人

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

污染物排放控制标准

一、废水

本项目运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及太平污水处理厂接管标准，从严执行标准。

表 3-7 废水排放标准　单位：mg/L，pH 除外

序号	控制项目	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	太平污水处理厂接管标准
1	pH（无量纲)	6-9	6-9
2	COD	500	350
3	BOD_5	300	200
4	SS	400	300
5	氨氮	-	30
6	石油类	30	/
7	动植物油	100	/

二、废气

本项目产生废气，施工期执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中污染物无组织排放监控浓度限值要求，运营期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值(本项目排气筒高度 15m，周围 200m 范围建筑最高为西南侧龙门大厦 22 层约 66m 高楼，本项目排气筒高度低于周围 200m 范围建筑 5m，因此排放速率严格 50%执行)。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度限值（mg/m^3）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	速率（kg/h）	监控点	浓度 mg/m^3
非甲烷总烃	120	15	5	周界外浓度最高点	4.0
硫酸雾	45	15	0.75		1.2
氯化氢	100	15	0.13		0.2
氮氧化物	240	15	0.385		0.12
颗粒物	120	15	1.75		1.0

三、噪声

本项目位于黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号 5 楼，根据哈政规

〔2021〕3 号《哈尔滨市人民政府关于调整城市区域环境噪声标准适用区域的通知》的城市区域主城区声环境功能区划分图，本项目位于 2 类声环境功能区内，北侧隔 30 米为颐园街（城市主干道），规划为 4a 类声功能区。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，西侧、南侧和东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值	
	昼间	夜间
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
2 类	60	50
4 类	70	55

四、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码（GB/T39198-2020）》；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

参考《黑龙江省生态环境厅关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》 (黑环办发[2021]79 号)，本项目总量指标为：挥发性有机物、COD、NH_3-N。本项目污染物排放总量控制指标见表 3-10。

表 3-10 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

项目	预测排放量	核定排放量
VOCs	0.00266	0.09095
COD	0.0352	0.0570
NH_3-N	0.0031	0.0049

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目是利用现有建筑进行改造建设，本项目施工期仅对其按照实验室建设规划图进行功能分割及安装实验台及通风橱装置即可，因此本项目建设施工期内主要存在的环境问题为施工机械噪声、建筑垃圾、生活垃圾及室内装修废气。 1、废水 本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水。本项目平均施工人数 10 人，用水量按 40L/（人·d）计，施工时间按 30 天计，生活用水量为 12t，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 9.6t。施工人员生活污水排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，太平污水处理厂处理达标后排入松花江。 2、废气 本项目施工期的大气污染源主要来自于装修材料堆放过程中产生的粉尘，室内装修过程中产生的挥发性有机废气。为防止扬尘、粉尘对周围环境空气的影响，应采取如下措施：（1）装修材料堆放在室内，禁止室外露天堆放；（2）建设单位使用的材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。本项目装修过程中使用的装修材料（如石材、石膏板、人造木板、涂料）等应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）（2013 年版）标准要求。本项目装修时应使用水性涂料等绿色装修材料，油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会发布的《室内装饰装修材料有害物质限量》等 10 项国家标准规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物。装修完毕后须空置通风一段时间，消除有害物质的残留。建设单位在施工期要严格执行本报告所提污染防治措施，场界颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值。则项目建设对周围环境空气影响很小，可被周围环境所接受。 3、噪声

本项目施工期主要噪声污染源为装修作业、设备安装产生的噪声。施工噪声的防治主要是通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来实施。（1）文明施工，选用低噪声、低振动施工机械，晚 22：00～早 6：00 停止装修作业，减轻噪声及振动对周围环境的影响。（2）选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，使用低噪声的施工设备，产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，对控制施工噪声的影响很有效。（3）对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围单位建立良好的关系，对受施工干扰的单位应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声所采取的措施。本项目施工期是暂时性的，通过禁止夜间施工，并采取有效措施加以控制之后，本项目在施工期产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，通过加强施工期环境管理，对周围敏感点的声环境影响可接受。

4、固体废物

本项目施工期间产生的固体垃圾包括废弃的装修材料和施工人员的生活垃圾。施工期施工场地设置专人清扫，施工人员的生活垃圾集中收集后，由市政环卫部门统一处理。施工期的装修垃圾应集中收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应定期送至城市建筑垃圾指定地点处置。综上，本项目施工期固体废物处置率 100%，对环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

一、废水

本项目排水包括员工生活污水、实验室器皿清洗废水，废水中主要污染物为第二类水污染物。

1、废水源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ884-2018），废水中各污染物浓度类比《黑龙江省洁源检测技术有限公司实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》验收检测数据，监测点为实验器皿后段清洗废水、生活污水的总排口，类比项目与本项目产生废水种类一致，污染物相似，废水处置方式相同，故本项目类比其废水排放数据是可行的。根据监测结果，废水污染物日均最大排放浓度分别为：pH 在 6.99-7.15 之间，SS 为 104mg/L，COD 为 216mg/L，BOD_5 为 63.7mg/L，NH_3-N 为 18.9mg/L，废水产排情况见表 4-1。

表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h
		产生废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活污水、实验室器皿清洗废水	pH	162.75	7.15（无量纲）	/	后段器皿清洗废水经中和处理、与生活污水一起排入市政污水管网	/	类比法	162.75	7.15（无量纲）	/	2000
	COD		216	0.0352		/			216	0.0352	
	氨氮		18.9	0.0031		/			18.9	0.0031	
	BOD_5		63.7	0.0104		/			63.7	0.0104	
	SS		104	0.0169		/			104	0.0169	

2、排放口基本情况

排放口基本情况详见表 4-2。

表 4-2　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度（°）	纬度（°）					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	126°37′58.08″	45°45′31.39″	162.75	太平污水处理厂	连续排放	早8点到晚5点	太平污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									氨氮	5（8）
									BOD_5	10
									SS	10

表 4-3　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准		太平污水处理厂接管标准
			名称	浓度限值（mg/L）	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6-9	6-9
2		COD		500	350
3		BOD_5		300	200
4		NH_3-N		--	30
5		SS		400	300

3、依托可行性分析

太平污水处理厂负责处理来自松花江南岸排水区的污水。一级处理系统采用粗/细格栅和旋流沉砂池+初沉池工艺；二级生化处理采用 A/O 脱氮工艺；深度处理采用纤维转盘滤池工艺，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 排放标准后排入松花江。设计处理能力为处理污水 32.50 万 m^3/d，目前平均处理污水量为 28.64 万 m^3/d。本项目所在区域为该公司收水管网覆盖区域，本项目废水产生量较小，可以满足该污水处理厂接管要求。本项目所在区域为该公司收水管网覆盖区域，本项目废水产生量较小，可以满足该污水处理厂接管要求。

4、环境影响分析结论

本项目污废水排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及符合太平污水处理厂进水水质要求，经太平污水处理厂处理达标满足《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入阿什河。污水依托可行，污水可得到有效控制，对周围环境影响较小。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目废水监测要求见下表。

表 4-4 废水污染源监测点位、监测因子及监测频率一览表

监测点位	监测因子	监测频率
总排放口(DW001)	pH、COD、氨氮、SS、BOD_5	1 次/年

二、废气

根据企业情况，项目在土壤粉碎过程会产生少量的粉碎粉尘，本项目粉碎在密闭粉碎机内进行，正常工作时无粉尘溢出，静置后机器开盖时无粉尘产生。本项目年需要进行粉碎的土壤约为 20kg，考虑到粉碎粉尘产生量较小，采取粉碎机静置后机器开盖取样措施，颗粒物可忽略不计。本项目大气污染源主要为实验过程产生的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)、氯化氢、硫酸雾、硝酸(以氮氧化物计)等。

1、废气源强核算

（1）酸性废气源强核算

本项目酸性废气主要为硫酸雾、氯化氢及硝酸。

①硫酸雾

实验所使用的硫酸为 98%浓硫酸，通常情况下保存在密封玻璃试剂瓶中，常温放置。98%浓硫酸用于稀释配制各种浓度的稀硫酸，稀硫酸一般不会产生硫酸雾，产生硫酸雾的过程主要是取样开口时，试剂瓶内浓硫酸会有少量挥发，根据《环境统计手册》第 72 页无组织废气排放情况，使用下述经验公式（1）计算瓶口硫酸雾产生情况：

G_Z=M（0.000352+0.000786V）P·F　　公式（1）

式中：Gz——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量，硫酸 98；

V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），V 取 0.5；

P——相应于硫酸液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg。查表当液体重

量浓度 98%时，20℃下的蒸汽分压力约为 0.59mmHg；

F——液体蒸发面的表面积，根据 500mL 试剂瓶瓶身表面积（半径 5cm）计算，最大约 0.00785m^2；

即 Gz=98×（0.000352+0.000786×0.5）×0.59×0.00785=0.00034kg/h。

项目年工作 250 天，使用酸性试剂的时间约为每天 2h，因此有效工作时间按照 500h/a 核算；根据计算可知，硫酸雾的产生量约为 0.17kg/a。

②氯化氢

盐酸为易挥发物质。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）的相关规定，污染源远强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。环评以“最不利”因素为指导，本次评价按照“物料衡算法”的计算结果取值。通过查阅相关资料，类比各种核算方法，“物料衡算法”的计算结果“最不利”。本次评价选用“物料衡算法”的分析方法核算盐酸挥发排放量。

根据建设单位提供的数据，本项目年使用盐酸较少，可核算考虑“最严”情况，即盐酸全部挥发，年挥发量即为使用量：30%盐酸 1000mL，密度为 1.18mg/m^3，盐酸溶液质量为 1.18kg/a，则盐酸挥发量为=30%×1.18kg/a=0.354kg/a。

③硝酸

本项目环评采用环境统计手册中的酸雾产生的计算公式：

Gz=M（0.000352+0.000786V）P•F

式中，G_Z——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量，63g/mol；

V——蒸发液体表面上的空气流速，0.5m/s；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，0.27mmHg；

F——液体蒸发面的表面积，根据 500mL 试剂瓶瓶身表面积（半径 5cm）计算，最大约 0.00785m^2。

即 Gz=63×（0.000352+0.000786×0.5）×0.27×0.00785=0.0001kg/h。

项目年工作 250 天，使用酸性试剂的时间约为每天 2h，因此有效工作时间按照 500h/a 核算；根据计算可知，硝酸雾（以 NO_X 计）的产生量约为 0.05kg/a。

（2）挥发性有机物源强核算

本项目有机废气成分包括乙醇、甲醇、乙酸、对氨基苯磺酰胺、丙酮挥发性有机物挥发所产生的废气。有机溶剂在试剂瓶中基本不挥发，主要是在搅拌、加热等实验操作过程中产生少量的有机废气。实验中有机溶剂使用情况如下表。

根据建设单位提供的资料，项目对氨基苯磺酰胺最大年消耗量约 500g/a，丙酮年使用量 500ml，密度为 0.7899g/cm^3，丙酮使用量为 0.39495kg/a，无水乙醇用量为 5000ml，密度为 0.789g/cm^3，使用量为 3.945kg/a，甲醇年使用量 5000ml，密度为 0.7198g/cm^3，甲醇使用量为 3.599kg/a，乙酸年使用量 1000ml，密度为 1.05g/cm^3，乙酸使用量为 1.05kg/a，本项目年使用有机溶剂使用量较少，可核算考虑“最严”情况，即试剂全部挥发，则项目实验过程中有机试剂挥发产生的有机废气（非甲烷总烃）产生量约为 9.5kg/a，产生速率约 0.038kg/h（时长按 250h/a）。

本项目样品前处理过程均在通风橱（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%），将产生的挥发性气体收集，经活性炭吸附装置（吸附效率 80%）处理后，通过 15m 高排气筒排出，本项目通风橱风量为 3000m^3/h。

表 4-5 废气污染物排放源一览表

工序/生产线装置	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施			污染物排放		
		产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（kg/a）		工艺	效率（%）	是否为可行技术	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（kg/a）
实验过程	硫酸雾	0.1	0.0003	0.153	有组织	通风橱+集气罩+活性炭	收集效率 90，处理效率 80	是	0.0204	0.00006	0.0306
	氯化氢	0.2	0.0006	0.319					0.0425	0.0001	0.0637
	硝酸（	0.03	0.00009	0.045					0.006	0.00002	0.009

	以氮氧化物计）					吸附+15m高排气筒					
	非甲烷总烃	11.4	0.0342	8.55					2.28	0.0068	1.71
实验区域	硫酸雾	/	0.00003	0.017	无组织	自然通风	/	是	/	0.00003	0.017
	氯化氢	/	0.00007	0.0354					/	0.00007	0.0354
	硝酸（以氮氧化物计）	/	0.00001	0.005					/	0.00001	0.005
	非甲烷总烃	/	0.0038	0.95					/	0.0038	0.95

2、排放口基本情况

排放口基本情况详见表 4-6。

4-6 排放口基本情况

排放口编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			污染物名称	类型	排放标准
		经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）			
DA00	废	126°37′58.0	45°45′31.3	15	0.3	25	硫酸	一	《大气污染物

1	气排气筒	8″	9″				雾、氯化氢、硝酸（以氮氧化物计）、非甲烷总烃	般排放口	综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（排放速率严格 50%执行）

3、非正常工况

本项目非正常工况设定情景如下：本项目非正常排放情况主要为活性炭吸附装置治理效率下降至 30%，非正常工况废气排放情况见下表。

表 4-7　污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭装置失效，效率为 30%	硫酸雾	0.07	0.00021	≤1h	≤2 次	加强日常检修
		氯化氢	0.14	0.00042			
		硝酸（以氮氧化物计）	0.021	0.00006			
		非甲烷总烃	7.98	0.02394			

4、污染物防治措施可行性及达标分析

活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积 1000-1500m²/g，常用于工业生产上有害气体的吸附。本项目活性炭为优级品载体用煤质颗粒活性炭，这种活性炭吸附能力高、容易解吸、方便更换，活性炭的吸附效率可达到 80%以上。活性炭吸附装置在系统主风机的作用下，废气从进口处进入气箱内经过初效过滤单元对废气中粉尘的进行预处理，然后从中部或经分配分别进入到箱体的各吸附单元，将有机废气分子吸附在吸附剂表面，被吸附干净的气体透过吸附单元进入箱体的净气腔并汇集至出风口排出。经活性炭吸附处理后，实验废气可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-231996)中二级排放标准。

本项目实验过程产生的硫酸雾、氯化氢、硝酸雾(以氮氧化物计)、挥发性有机物(以非甲烷总烃计)经集气罩及通风橱收集+活性炭吸附+ 15m 排气筒处理后，满

足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值(排放速率严格 50%执行)及《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。本项目排气筒高度 15m，周围 200m 范围建筑最高为闻达绿都 23 层约 69m 高住宅楼，本项目排气筒高度低于周围 200m 范围建筑 5m，因此排放速率严格 50%执行，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中关于排气筒高度要求，经核算，各污染物排放速率标准值严格 50%执行后，污染物排放仍能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，因此本项目排气筒设置合理。

5、监测要求

本项目废气监测依据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中的自行监测管理要求，具体见下表。

表 4-8 大气污染源监测要求信息表

环境要素	监测因子	监测频次	监测地点
大气环境	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸（以氮氧化物计）	1 次/年	DA001 排气筒
	非甲烷总烃、硫酸雾、硝酸（以氮氧化物计）、氯化氢	1 次/年	厂界

三、噪声

（1）噪声源强核算

本项目噪声源见表 4-9、4-10。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机	/	1.5	3	6	80	隔声罩壳，基础减震	昼间

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB(A)	声控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	实验室	实验仪器	/	60	减振、隔声处理	1	2	1	2	54	昼间	25	29	1
2			/			-1	3	1	2	54		25	29	
3			/			-2	2	1	2	54		25	29	
4			/			1	-3	1	2	54		25	29	

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴以厂界南侧地平面为 0 点。

（2）噪声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，并结合建设项目声源的噪声排放特点，选择点声源预测模式，预测本项目运营期设备噪声对厂界及敏感点的影响。具体预测模式如下：

噪声预测值计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

其中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

点声源距离衰减计算公式为：

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-8$$

其中：L_P（r）—预测点处声压级，dB；

L_W—由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r—预测点距声源距离。

声源对预测点产生的贡献值计算公式为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

其中：L_{eqg}—噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，S；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，S；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

经上述公式计算，噪声预测结果见表 4-11、4-12。

表 4-11　厂界噪声预测结果　单位：dB(A)

项目	贡献值	标准值	超标和达标情况	
	昼间	昼间	昼间	夜间
东侧厂界	35.13	60	达标	达标
南侧厂界	34.09	60	达标	达标
西侧厂界	51.86	60	达标	达标
北侧厂界	47.19	70	达标	达标

表 4-12　敏感点噪声预测结果表　　单位：dB(A)

声环境保护目标名称	背景值	标准值	贡献值	预测值	较现状增量	超标和达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心1层	54.3	60	34.51	54.35	+0.05	达标
中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心3层	54.4	60	29.61	54.41	+0.01	达标
中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心5层	53.8	60	22.34	53.80	+0.00	达标
市第十七中学		60				达标
黑龙江省药品监督管理局		60				达标

黑龙江省人民政府参议室		60				达标
黑龙江省教育厅信访接待室		60				达标

本项目噪声主要为设备噪声，高噪声设备主要是实验仪器、通风橱、集气罩风机等，噪声源强在 60~80dB(A)。为减少各噪声源对周边声环境的影响，建设单位从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面采取了噪声的防治措施：

(1)选用低噪声生产设备，并对其加装减震、隔声等设施，加强维护保养，减少设备异常发声。

(2)运行噪声大的设备安装在室内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

(3)加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

本项目每天仅昼间工作 8h，通过落实以上噪声治理措施，正常工况下，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类及 4 类标准，声环境保护目标噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。本项目建设对周围声环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H819-2017），制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-13 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

本项目投入营运后产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装、废实验耗材、实验室前段清洗废水、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液、废活性炭、废土壤样品。

（1）生活垃圾

本项目 10 名员工，不提供食宿，员工的生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则本项目运营期产生的生活垃圾总量为 5kg/d(1.25t/a)。生活垃圾主要是集中收集于垃圾桶

内，交由市政部门处置。

（2）废包装

本项目不直接接触药品的废包装(固废代码为(746-001-99))产生量为 0.5t/a，统一收集交由市政部门处置。

（3）废实验耗材

项目检测过程中产生一定量的实验室废物，包括一次性手套、一次性口罩、试剂盒、废移液管吸头、EP 管、消毒纱布等、废样本等，产生量约 0.0025t/d，合计 0.625t/a。根据《国家危险废物名录(2021 版)》，属于 HW49 类，废物代码:900-047-49，“生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中，化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等”。收集后，暂存于危险废物贮存库，定期委托有相应有资质单位处置。

（4）实验室前段清洗废水

实验室检测仪器前段清洗废水 0.25t/a。根据《国家危险废物名录(2021 版)》，属于 HW49 类，废物代码:900-047-49，“生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中，化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等”。收集后，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（5）报废化学试剂及化学品废弃容器

本项目报废化学试剂和化学品废弃容器产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW49(900-999-49)、

HW49(900-041-49)，集中收集，暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处置。

（6）实验室废液

本项目实验室废液主要包括废酸液、废碱液、有机溶剂废液等，总废液量为2.8t/a。根据《国家危险废物名录》，均属于危险废物，废物代码均为HW49(900-047-49)，集中收集，暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处置。

（7）废活性炭

活性炭吸附有机废气的能力大概为自身单位重量的1/3，本项目废气的吸附量约为7kg/a，则所需活性炭量约为21kg/a，则废活性炭量为28kg/a（0.028t/a）。根据《国家危险废物名录(2021版)》，本项目废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49。废活性炭暂存于专用危废箱中，暂存于危险废物贮存库中，定期交由有资质单位处置。

（8）废土壤样品

本项目土壤实验结束后会产生废土壤样品(固废代码为(746-001-99))，废土壤样品（留样保存样品）产生量约50kg/a，交由市政部门处置。

表4-14 本项目建成后运营期固废产生及处置情况一览表

污染物类别	产生规律	性质	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	间歇性产生	生活垃圾	1.25	集中收集于垃圾桶内，交由市政部门处置
废包装		一般工业固体废物	0.5	待留样结束后交由市政部门处置
废土壤样品			0.05	统一收集交由市政部门处置
废实验耗材		危险废物	0.625	暂存于危险废物贮存库内，交由有资质单位处置
实验室前段清洗废水			0.25	
报废化学试剂及化学品废弃容器			0.1	
实验室废液			2.8	
废活性炭			0.028	

表4-15 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废实验耗材	HW49	900-047-49	0.625	实验过程	固态	不定期	T	暂存于危险废
2	实验室	HW49	900-047-49	0.25	器皿	液态	每天	T/C/I/R	

	前段清洗废水				清洗				物贮存库内，交由有资质单位处置
3	报废化学试剂及化学品废弃容器	HW49	900-999-49、900-041-49	0.1	实验过程	固态、液态	不定期	T/C/I/R	
4	实验室废液	HW49	900-047-49	2.8	实验过程	液态	每天	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.028	废气治理	固态	1 次/2 年	T/In	

危险废物贮存库设置要求：

①本项目设置 5m^2 危险废物贮存库，暂存间设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），内侧设置至少高于地面 20cm 的围堰，围堰内侧设置导流沟，用以收集泄露的废液；

②贮存容器应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

③贮存容器保证完好无损并具有明显标志；

④不相容的危险废物应分开存放，并设有隔离间隔断；

⑤危险废物暂存场所需要设有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的专用标志；

⑥设有专人专职对本项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。

经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管能够符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

危险废物暂存要求:

①实验室危险废物暂时贮存桶(箱)必须与生活垃圾存放地分开，必须与实验区、和人员活动密集区域隔开，方便实验室危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；并有防雨淋、防扬散措施，同时符合消防安全要求；

②将分类包装的实验室危险废物盛放在周转桶(箱)内后，置于危废暂存间中。密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动，外部张贴《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和环保部门制定的专用危险废物警示标识要求，

本环评要求:在储存间外的明显处设置危险废物的警示标识；

③暂时贮存时间:实验室危险废物暂时贮存桶(箱)达到额定承载量时转移至危险废物贮存库内存放。暂存间管理员根据危险废物贮存库内危险废物存放量，安排委托处置单位接收处置危险废物，一般为 30 天接收处置 1 次。危险废物贮存期限不得超过一年贮存量不应超过 3 吨；

④管理制度:实验室应制定实验室危险废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管能够符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，地面及裙角采取水泥地面硬化，上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数小于 $1.0x10^{-10}$cm/s。

综上所述，本项目固体废物均得到妥善的处理和处置，不会对环境造成二次污染，对环境影响较小。综上所述，从固体废物的角度，本项目建设是可行的。

环境应急：

本项目按照国家有关规定编制突发环境事件应急方案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，运营者启动相应防控措施，将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中相关要求设置危险废物贮存标识。

图4-2 危险废物贮存标识

五、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险可能性和危害程度降至最低。

1、评价工作等级确定

（1）风险潜势判断

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)。在不同厂区的每一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目风险物质 Q 值的确定见下表。

表 4-16 建设项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（qn/t）	临界量（t）	Q 值
1	盐酸	7647-01-0	0.0118	7.5	0.001573333
2	硫酸	7664-93-9	0.0183	10	0.00183
3	硝酸	7697-37-2	0.0142	7.5	0.001893333
4	正己烷	110-54-3	0.00165	10	0.000165
5	铬酸钾	7789-00-6	0.0005	0.25	0.002
6	甲醇	67-56-1	0.0007198	10	0.00007198
7	丙酮	67-64-1	0.00039495	10	0.000039495
8	异丙醇	67-63-0	0.0003925	10	0.00003925
9	次氯酸钠	7681-52-9	0.000625	5	0.000125
10	乙酸乙酯	141-78-6	0.000451	10	0.0000451
11	乙醇	64-17-5	0.0019725	500	0.000003945
12	磷酸	7664-38-2	0.000937	10	0.0000937
13	硫酸镉	10124-36-4	0.0005	0.25	0.002

14	化验室废液、器皿清洗废水	-	0.366	100	0.00366
合计					0.013540137

由上表可知，本项目 Q≈0.01＜1，因此本项目环境风险潜势为Ⅰ。

2、评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，环境风险评价工作等级划分判据详见下表。

表 4-17 评价工作等级

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明				

综上，本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险仅开展简要分析。

3、环境风险识别

本项目环境风险识别见下表。

表 4-18 环境风险识别一览表

危险单元	位置	主要危险物质	风险因素	风险类型	可能扩散途径
试剂柜、药品柜	实验室药品库	盐酸、硫酸、硝酸、丙酮、乙醇、甲醇等	包装破裂、操作不当导致试剂泄漏、固体化学品遗撒	泄漏	环境空气、地表水、土壤
危险废物贮存库	危险废物贮存库	实验室废液、室器皿清洗废水	包装破裂，导致液体危险废物泄漏	泄漏	环境空气、地表水、土壤

4、环境风险分析

本项目实验室使用易燃物质、有腐蚀性的药品，如硫酸、盐酸等。项目存在的环境风险主要是实验试剂的泄漏可能引起的腐蚀、中毒和火灾。在储存和使用过程中，由于操作不当等因素，可能会导致实验试剂的泄漏。

由于项目使用化学品种类较多，但数量较少，一般仅满足一个月实验用量，远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 规定的突发环境事件风险物质临界量。发生泄漏时可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或是可及时用抹布或专用醮布进行擦洗，不会引起大气环境污染。当发生火灾或爆炸时，会对整栋楼产生大的影响。但由于可燃物量小，只是小面积的影响，可

及时快速处理，发生火灾爆炸的风险极小。对于有毒物质、腐蚀性物质和强氧化剂，只要进行快速收集处理，操作人员也注意事先做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小，仅对事故区域周围近距离范围内环境空气有一定影响。

本项目实验过程中所涉及的各类试剂均存放于室内，正常操作情况下，废液均收集于专用容器内，不会对地表水环境造成影响。若发生泄漏，由于使用量少，并且实验室采用耐腐蚀地面；如及时采取有效措施进行清理，不随意冲洗地面，泄漏物质不会对周边水体和土壤造成影响。

5、环境风险防范措施

①主要危险物质的储存

本项目危险化学品存储于阴凉、干燥、通风良好的药品室的 PP 室中。远离火种、热源。库内湿度不大于 85%。包装物或容器均为密封，避免受潮。酸碱分开存放，不混储。储区备有合适的材料收容泄漏物。室温不超过 30℃。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

建设单位应制定《危险化学品安全保管“五双制度”》（危险化学品必须双人双锁，双人保管，双人收发，双人使用，双人运输)、《危险化学品领（使）用登记制度》和《危险化学品定期检查制度》，应成立风险事故应急领导小组，同时应制定相关环境保护程序《实验室废弃物处理办法》及《实验室废弃物处理登记表》等。危险化学品储存使用场所设置泄漏收集容器，配备用于处理泄漏的危险化学品的物质。对环境设施进行监督管理，公司设一名环境兼职管理人员，负责环境设施日常巡视检查，发现问题上报主管领导，确保环境设施正常运行。

建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度至关重要。落实事故风险负责人，配备专职实验室安全员，每个实验室都要落实到人，检查排除事故风险隐患。

实验室安全运行组织管理标准化。主要是要制订以实验室安全运行为目标的实验室安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格和执行。

实验室安全条件标准化。主要是保证实验室房屋及水、电、气等管线设施规范、完善。

实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制订相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

实验室安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。

试剂暂存处、危险废物暂存地点做好防渗、防火、防爆设计。

规范有毒试剂的使用，实验室加强通风，防止中毒事件发生。

实验用气瓶储存地点注意防火。

泄漏是本项目环境风险主要事故源，预防试剂泄漏的主要措施为：

I、严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。II、各类液体危险物质应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。III、配备大容量的槽筒或置换桶，液体化学品发生泄漏时可以安全转移。IV、设专人管理化学品，加强巡视检查，建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

②严格落实各项消防措施

按照《建筑灭火器配置设计规范》规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。严禁区内有明火出现。

③加强危险废物的管理

各类危险废物应分类存放，即取即用，液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集，危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，对危险废物贮存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染等，外运过程要防止抛洒泄漏、扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放。

危险废物贮存库应远离易爆、易燃品库，且危险废物贮存库内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

④建立实验室安全管理制度

项目应结合国家相关要求，结合其自身实际情况，建立实验室安全管理制度，确保项目安全营运。

⑤防渗措施

危险废物贮存库采取防渗处置，防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$cm/s。

⑥事故应急措施

通知消防队及 120 急救中心，监护事故区域，救援受伤人员。确定事故发生原因，采取相应措施以尽量控制火灾及爆炸的辐射面积。停止所有实验工作，疏散楼内人员，必要时疏散周围居民。

6、风险结论

本项目涉及的主要环境风险危害物质为化学试剂，风险事故风险类型为火灾和泄漏，但只要项目严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

7、应急预案

参照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿），建设单位应编制应急预案，并经过专家评审，审查合格后报其主管部门进行备案。告知从业人员在紧急情况下应采取的安全措施。制定安全、消防、应急、演练、培训计划。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸（以氮氧化物计）	通风橱（集气罩）+活性炭吸附+经 15m 高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，排放速率满足二级排放标准严格 50%要求
	无组织	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸（以氮氧化物计）	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度浓度限值要求
地表水环境	生活污水、实验废水、实验器皿后段清洗废水	pH、COD、NH_3-N、SS、BOD_5	实验器皿后段清洗废水经中和处理后与生活污水经市政污水管网排入太平污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及太平污水处理厂接管标准，从严执行标准
声环境	风机、实验仪器	机械噪声	基础减振、墙体隔声、选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、废包装、废土壤样品集中收集，交由市政部门统一清运；实验器皿前段清洗、二次清洗废水、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液、废实验耗材分类收集，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置；废气治理更换的废活性炭，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）的要求进行。地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。其余地面进行水泥硬化。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①主要危险物质的储存 醇类、酸类等按要求储存。坚决预防试剂泄漏事件的发生。 ②加强危险物质管理 加强危险物质及药剂管理。对于危险物质的购买、储存、保管、使用等需按照《危险物质安全管理条例》之规定管理。 ③严格落实各项消防措施 按照《建筑灭火器配置设计规范》规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。严禁区内有明火出现。 ④运输过程的风险防范 运输过程风险防范包括交通事故预防运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。 ⑤加强危险废物的管理 各类危险废物应分类存放，即取即用液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的管理规定。 ⑥建立实验室安全管理制度 项目应结合国家相关要求，结合其自身实际情况，建立实验室安全管理制度，确保项目安全营运。 ⑦事故应急措施 A、通知消防队及 120 急救中心，监护事故区域，救援受伤人员。 B、确定事故发生原因，采取相应措施尽量控制火灾及爆炸的辐射面积。 C、停止所有实验工作，疏散楼内人员，必要时疏散周围人群。
其他环境管理要求	无

六、结论

通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，本项目建设符合国家产业政策，其厂选址基本可行、厂区布局合理。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

附表

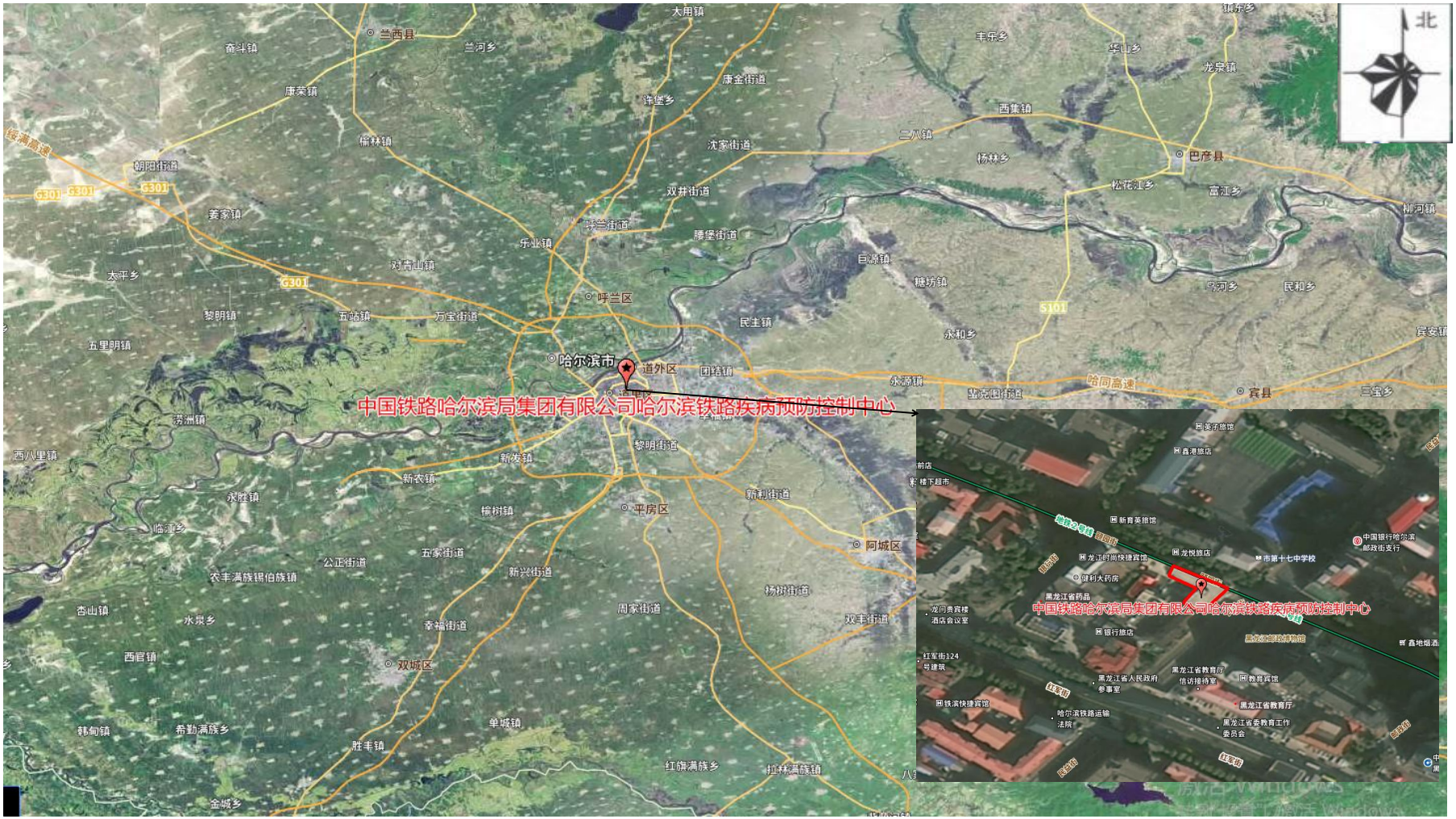
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾				0.0476kg/a		0.0476kg/a	0.0476kg/a
	氯化氢				0.0991kg/a		0.0991kg/a	0.0991kg/a
	硝酸（以氮氧化物计）				0.014kg/a		0.014kg/a	0.014kg/a
	非甲烷总烃				2.66kg/a		2.66kg/a	2.66kg/a
废水	COD				0.0352t/a		0.0352t/a	0.0352t/a
	氨氮				0.0031t/a		0.0031t/a	0.0031t/a
一般工业固体废物	废包装				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	废土壤样品				0.05t/a		0.05t/a	0.05t/a
危险废物	废实验耗材				0.625t/a		0.625t/a	0.625t/a

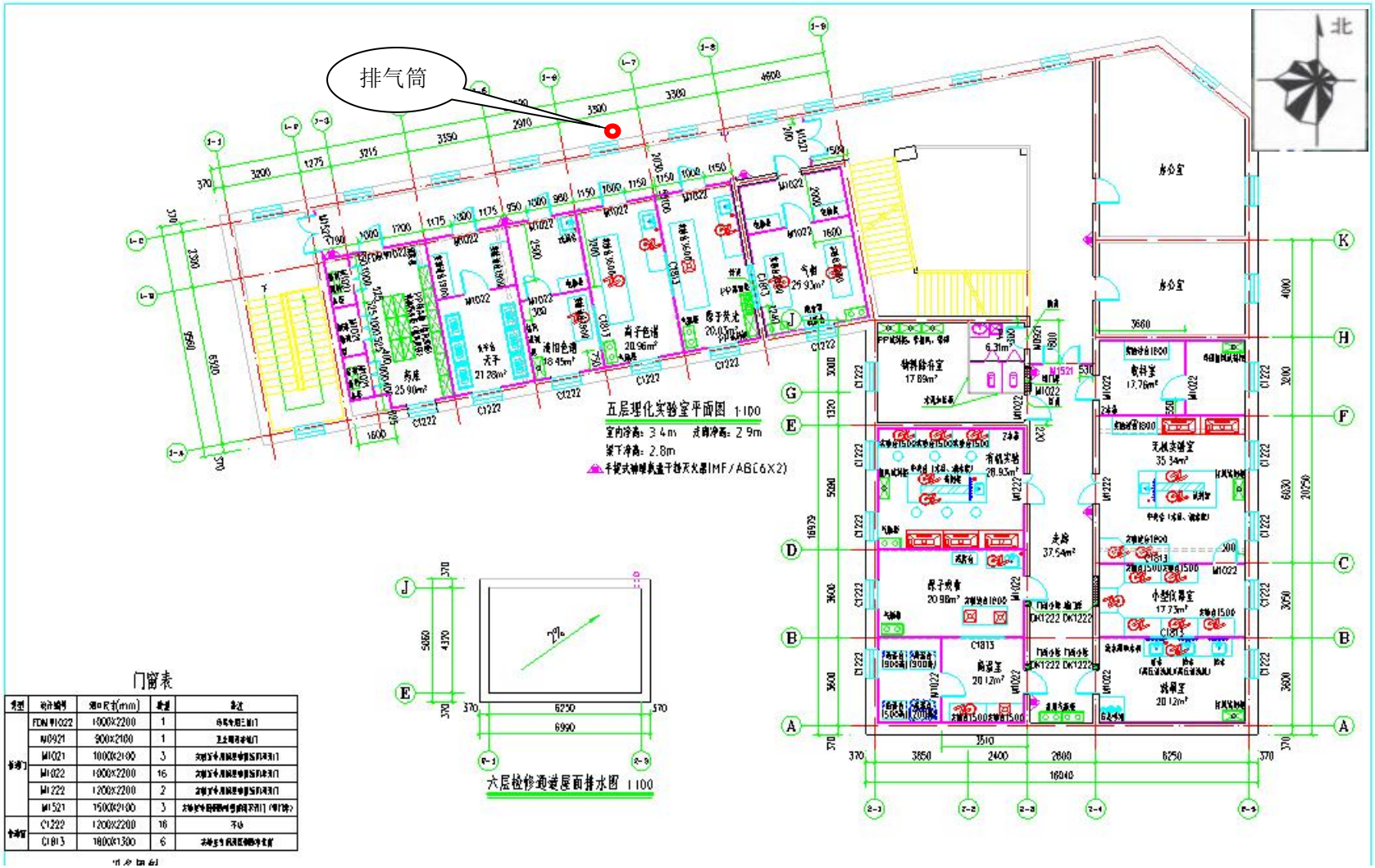
	实验室前段清洗废水				0.25t/a		0.25t/a	0.25t/a
	报废化学试剂及化学品废弃容器				0.1t/a		0.1t/a	0.1t/a
	实验室废液				2.8t/a		2.8t/a	2.8t/a
	废活性炭				0.028t/a		0.028t/a	0.028t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图

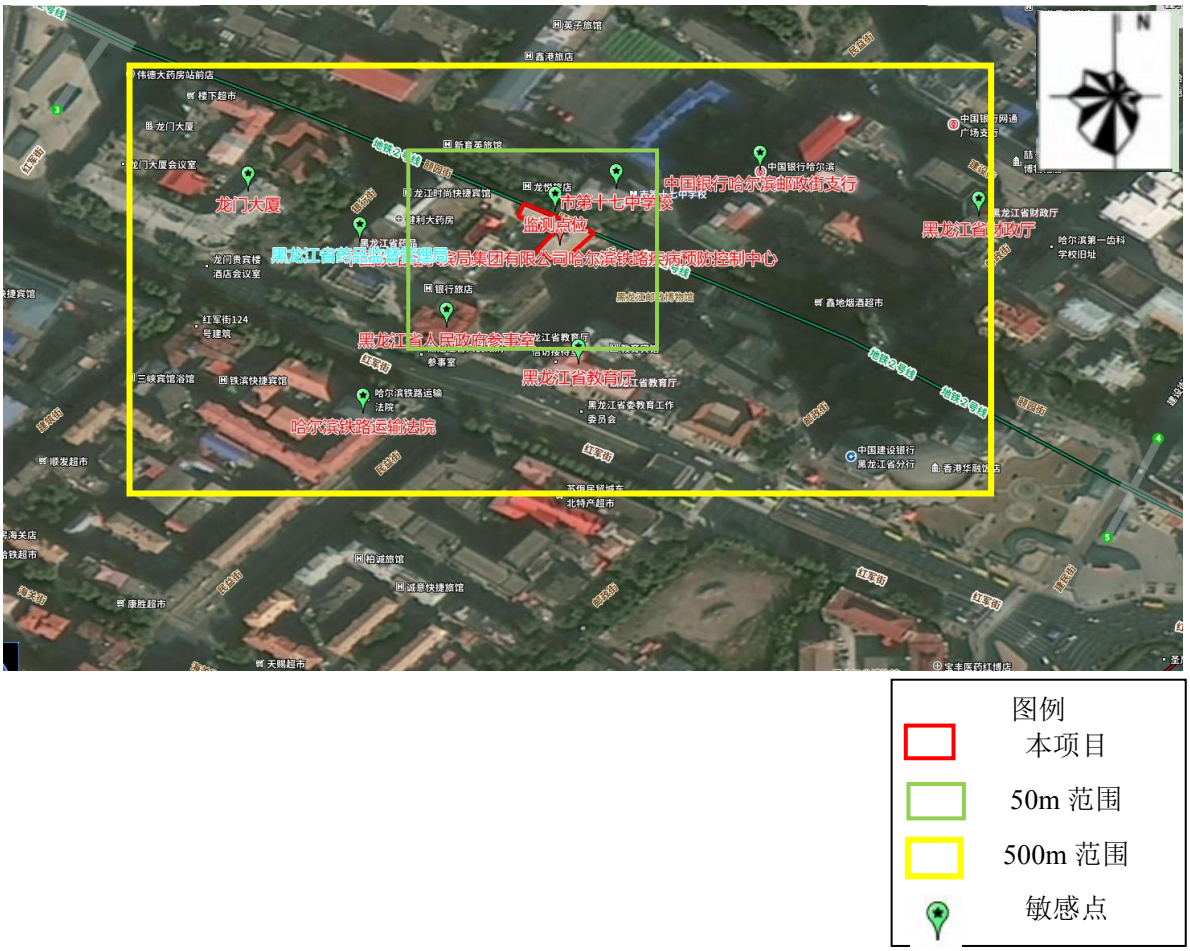

北
哈尔滨市
中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心
呼兰区
平房区
阿城区
双城区
道外区
巴彦县
宾县
兰西县
G301
S101
哈同高速

附图 2 平面布置图

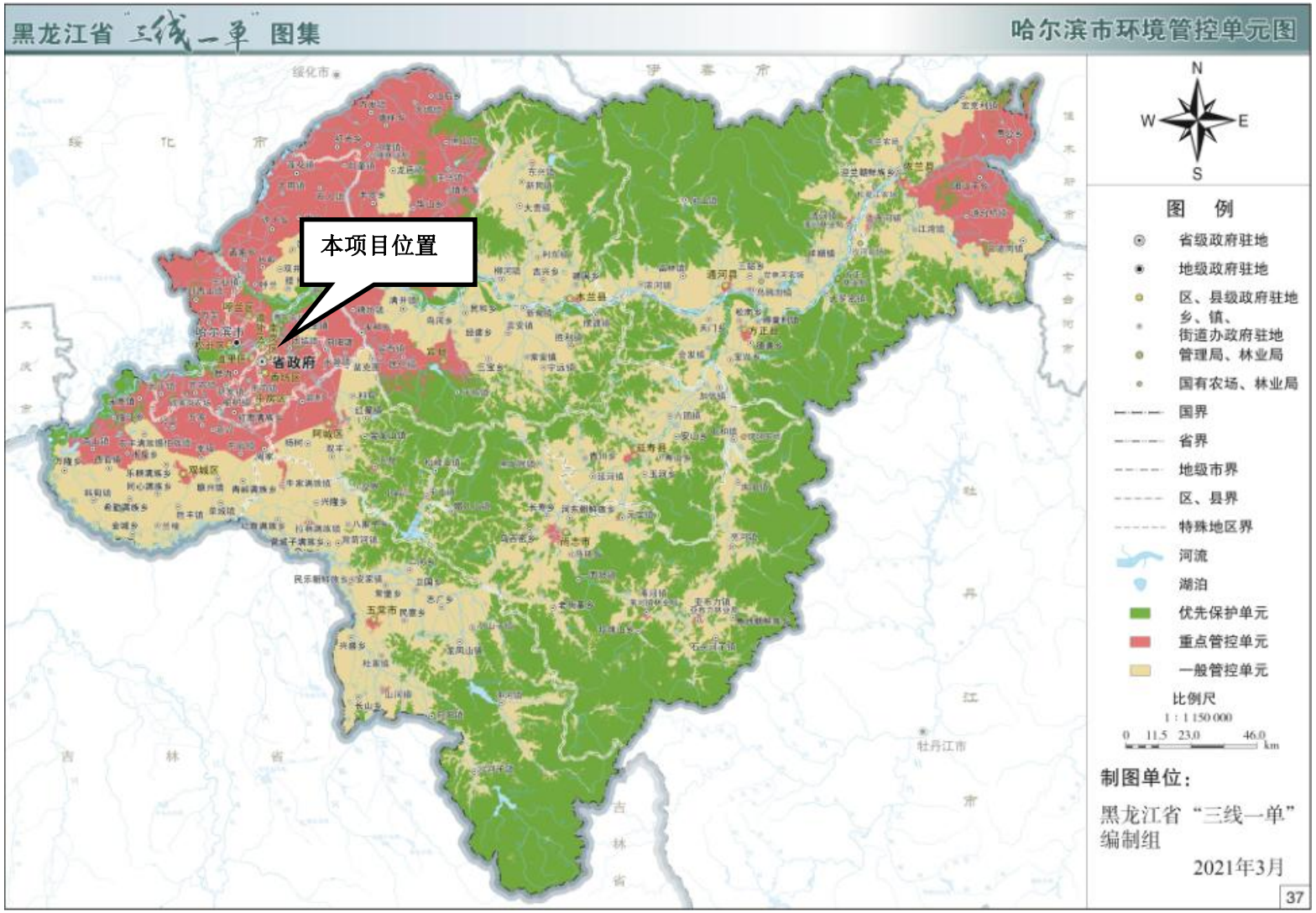


附图 3 现场照片

附图 4 敏感目标分布图


龙门大厦
市第十七中学校
监测点位
中国银行哈尔滨邮政街支行
黑龙江省财政厅
黑龙江省人民政府参事室
黑龙江省教育厅
哈尔滨铁路运输法院
N
图例
本项目
50m 范围
500m 范围
敏感点

附图 5 项目位于哈尔滨市环境管控单元位置图



附图 6 项目位于哈尔滨市城市区域主城区声环境功能区划位置图

附件 1 营业执照

统一社会信用代码
91230100MA1B2ALT85

(1-1)

营业执照

(副 本)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心

负 责 人　牛国立

类　　型　有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期　2018年04月10日

经营范围　许可项目：职业卫生技术服务；医疗服务；检验检测服务；安全评价业务；安全生产检验检测；建设工程质量检测；辐射监测；放射性污染监测；建设工程设计；放射卫生技术服务；室内环境检测。一般项目：病媒生物防制服务；计量技术服务；环境保护监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；病媒生物密度控制水平评价服务；病媒生物密度监测评价服务；生态资源监测；噪声与振动控制服务；室内空气污染治理；专业保洁、清洗、消毒服务；诊所服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；心理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

经营场所　黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街89号

登记机关　哈尔滨市南岗区市场监督管理局

2023年 02月 15日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

2322004916

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2 检测报告

220812050034

编号:HHS202312008

检 测 报 告

委 托 单 位：中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心

委托单位地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区民益街 89 号

受 测 单 位：中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心

检 测 类 别：环境空气、噪声

采样日期：2023 年 12 月 8-10 日

检测日期：2023 年 12 月 8 日-12 日

黑龙江杭森环境保护监测有限公司

检验检测专用章

第 1 页 共 4 页

说　　明

1. 本报告正本两份，交于委托单位，检验检测机构存档一份。
2. 本报告涂改无效，报告无公司 CMA 章、骑缝章无效。
3. 复制报告未重新加盖“黑龙江杭森环境保护监测有限公司检验检测专用章”无效。
4. 报告无编写人、审核人、授权签字人签字无效，报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 本报告检测结果仅对本次来样或本次采样分析结果负责。
7. 需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领，视弃样处理。
8. 未经本机构书面批准，不得复制本报告，检测结果不得用做媒体广告宣传。

黑龙江杭森环境保护监测有限公司

地址：黑龙江省大庆市龙凤区龙凤经济开发区内厂房（光明北街 3 号办公 208 室）

电话：15245709856

传真：/

邮编：163000

一、检测信息：

检测类别	采样点名称	采样时间	样品状态
环境空气	项目场址下风向	2023 年 12 月 8-10 日	气袋无泄露
噪声	N1（厂界东面）	2023 年 12 月 8-9 日	/
	N2（厂界南面）		
	N3（厂界西面）		
	N4（厂界北面）		
	N5（中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 1 层）		
	N6（中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 3 层）		
	N7（中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨铁路疾病预防控制中心 5 层）		
	N8（市第十七中学）		
	N9（黑龙江省药品监督管理局）		
	N10（黑龙江省人民政府参议室）		
	N11（黑龙江省教育厅信访接待室）		

采样人员：江春昊、何志博
分析人员：李盼盼、张文新、都东雪、何东雪等

二、检测方法及主要仪器：

类别	检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
环境空气	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 HJ 604-2017	气相色谱仪	SP3420A	HSYQ-004
	氯化氢	环境空气 氯化氢 硫氰酸汞分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见光分光光度计	UV-752	HSYQ-003
	硫酸雾	环境空气 硫酸雾 二乙胺分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第三版）国家环境保护局（1990 年）	紫外可见光分光光度计	UV-752	HSYQ-003
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计	AWA5688	HSYQ-041
			声校准器	AWA6022A	HSYQ-042
		声环境质量标准 GB 3096-2008	声级计	AWA5688	HSYQ-041
			声校准器	AWA6022A	HSYQ-042

二、检测结果：

环境空气检测结果

采样位置	采样日期	采样时间	检测项目		
			氯化氢（mg/m³）	非甲烷总烃（mg/m³）	硫酸雾（mg/m³）
厂址下风向	2023 年 12 月 8 日	02:00-03:00	0.05L	1.22	5×10^{-4} L
		08:00-09:00	0.05L	1.03	5×10^{-4} L
		14:00-15:00	0.05L	1.12	5×10^{-4} L
		20:00-21:00	0.05L	1.20	5×10^{-4} L
	2023 年 12 月 9 日	02:00-03:00	0.05L	1.12	5×10^{-4} L
		08:00-09:00	0.05L	1.32	5×10^{-4} L
		14:00-15:00	0.05L	1.02	5×10^{-4} L
		20:00-21:00	0.05L	1.17	5×10^{-4} L
	2023 年 12 月 10 日	02:00-03:00	0.05L	1.09	5×10^{-4} L
		08:00-09:00	0.05L	1.15	5×10^{-4} L
		14:00-15:00	0.05L	1.24	5×10^{-4} L
		20:00-21:00	0.05L	1.30	5×10^{-4} L

噪声检测结果

检测点位	2023 年 12 月 8 日		2023 年 12 月 9 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	55.6	47.4	57.8	46.7
N2	54.1	46.2	56.6	45.4
N3	50.5	40.2	51.5	40.5
N4	51.5	40.6	50.6	41.8
N5	54.6	43.3	53.6	41.6
N6	55.7	44.2	54.2	42.5
N7	58.8	45.9	56.4	43.7
N8	54.6	43.5	53.0	42.2
N9	52.3	44.2	53.9	40.5
N10	53.2	43.4	54.8	44.2
N11	52.4	42.3	53.7	43.4

注：监测结果后加 L 表示该项目的检出限，表示未检出。

********报告结束********

报告编写人：李晓晓　　授权签字人：张文新

审　核　人：何冬雪　　签发日期：2023年12月12日

附件 3 总量核定计算说明

一、废水

本项目废水量 162.75m^3/a，运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及太平污水处理厂接管标准，从严执行标准。COD 浓度为 350mg/L，氨氮浓度为 30mg/L。

COD 核定排放量=162.75m^3/a×350mg/L×10^{-6}=0.0570t/a

NH_3-N 核定排放量=162.75m^3/a×30mg/L×10^{-6}=0.0049t/a

二、废气

本项目大气污染物核定排放总量如下：

VOCs 有组织排放量=120mg/m^3×3000m^3/h×10^{-9}×250h=0.09t/a。

VOCs 无组织排放量为 0.00095t/a

故非甲烷总烃核定排放量为 0.09+0.00095=0.09095t/a。