

## 目录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来 .....	1
1.2 环境影响评价过程 .....	2
1.3 项目特点 .....	2
1.4 关注的环境问题 .....	4
1.5 分析判定相关情况 .....	4
1.6 主要结论 .....	27
<b>2 总则</b> .....	<b>28</b>
2.1 编制依据 .....	28
2.2 评价因子与评价标准 .....	33
2.3 评价工作等级及评价重点 .....	38
2.4 评价范围与环境敏感区 .....	42
2.5 环境功能区规划 .....	45
2.6 与相关规划的协调性分析 .....	45
<b>3 建设项目工程分析</b> .....	<b>50</b>
3.1 建设项目概况 .....	50
3.2 工艺流程分析 .....	65
3.3 污染源分析 .....	67
3.4 污染物排放汇总 .....	88
3.5 清洁生产分析 .....	89
3.6 环境风险分析 .....	90
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>97</b>
4.1 自然环境现状调查与评价 .....	97
4.2 区域污染源调查 .....	103
4.3 区域环境质量现状评价 .....	104
<b>5 环境影响预测与评价</b> .....	<b>115</b>
5.1 施工期环境影响分析 .....	115
5.2 营运期环境影响预测与评价 .....	117
<b>6 环境保护措施及其可行性论证</b> .....	<b>158</b>
6.1 施工期污染防治措施 .....	158
6.2 运营期污染防治措施 .....	161

<b>7 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>194</b>
7.1 环保投资 .....	194
7.2 经济效益分析 .....	194
7.3 环境效益分析 .....	194
7.4 社会效益分析 .....	194
7.5 结论 .....	195
<b>8 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>196</b>
8.1 环境管理 .....	196
8.2 环境监测 .....	199
8.3 排污许可证制度 .....	202
8.4 污染物排放清单 .....	202
<b>9 环境影响评价结论 .....</b>	<b>206</b>
9.1 与产业政策相符性 .....	206
9.2 选址合理性分析 .....	206
9.3 清洁生产与循环经济 .....	207
9.4 污染防治措施和污染物达标排放分析 .....	207
9.5 环境质量现状评价 .....	208
9.6 环境影响预测评价 .....	209
9.7 总量控制分析 .....	210
9.8 环境风险评价结论 .....	211
9.9 公众参与 .....	211
9.10 总结论 .....	211

## 附件

- 附件 1:《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》  
(新行审批〔2021〕可研 4 号)；
- 附件 2: 统一社会信用代码证书(统一社会信用代码: 11320381MB19320966)；
- 附件 3: 新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目设计方案初审意见；
- 附件 4: 新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目地块规划条件及规划图；
- 附件 5: 现状监测报告；
- 附件 6: 环评合同
- 附件 7: 环境影响评价委托书；
- 附件 8: 企业声明；
- 附件 9: 报批请示；
- 附件 10: 全文公示说明；
- 附件 11: 现场勘查影像记录；
- 附件 12: 建设项目环境影响报告书审批基础信息表。

## 附图

- 图 1.5-1: 江苏省生态空间保护区域分布图；
- 图 2.4-1: 建设项目敏感保护目标图
- 图 3.1-1-图 3.1-9: 中心平面布置图；
- 图 4.1-1: 建设项目地理位置图；
- 图 4.1-2: 建设项目周围 500m 周围环境现状图；
- 图 4.1-3: 建设项目所在地水系图(含地表水监测点)；
- 图 4.3-1: 项目大气、噪声监测点位图；
- 图 4.3-2 项目地下水监测点位图。

## 1 概述

### 1.1 项目由来

为应对日益严峻的公共卫生形势，全国人大于 2013 年修订通过《中华人民共和国传染病防治法》，国务院及相关部门也先后发布了《突发公共卫生事件应急条例》和《突发公共卫生事件医疗救治体系建设规划》，明确提出要“通过加强基础设施建设、提高装备水平、深化管理体制和运行机制改革、提升专业人才技术能力等措施，基本建成符合国情、覆盖城乡、功能完善、反应灵敏、运转协调、持续发展的医疗救治体系，加强应对重大传染病、新发突发群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒等突发公共卫生事件的能力建设，有效提高治愈率、降低病死率，构筑起保护人民群众健康和生命安全的屏障”。同时按照上述条例和规划，我国突发公共卫生事件医疗救治体系框架由医疗救治机构（包括急救、传染病和职业中毒、核辐射救治及后备医院等机构）、医疗救治信息网络和医疗救治专业技术队伍组成。其中，突发公共卫生事件医疗救治中心作为集临床、科研、教学于一体的传染病医疗救治机构，不仅担负着传染病诊断、隔离、集中救治及急危重传染病救治的重要任务，还要求具有传染病救治领域的科研、专业技术人员培训和区域内技术指导职能。

根据国务院《关于做好 2020 年基本公共卫生服务项目工作的通知》（国卫基层发〔2020〕9 号），加强公共卫生等基础设施和抗疫相关建设，按照市委市政府工作部署，建设新沂市公共卫生管理服务中心新建工程。项目占地面积约 21.95 亩，总建筑面积约 15350m<sup>2</sup>。其中新建 1 栋 10F 主楼，地上建筑面积 12700m<sup>2</sup>，包括急救站 1950m<sup>2</sup>、疾控中心 6600m<sup>2</sup>、监督所 1470m<sup>2</sup>、血站 1000m<sup>2</sup> 及卫健委办公用房 2000m<sup>2</sup>，地下室 1F 建筑面积 2650m<sup>2</sup>，同时建设突发状况应急场地硬化工程及道路、绿化、排水、照明、停车场等配套工程。项目已取得新沂市行政审批局出具的《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》（新行审批〔2021〕可研 4 号）。

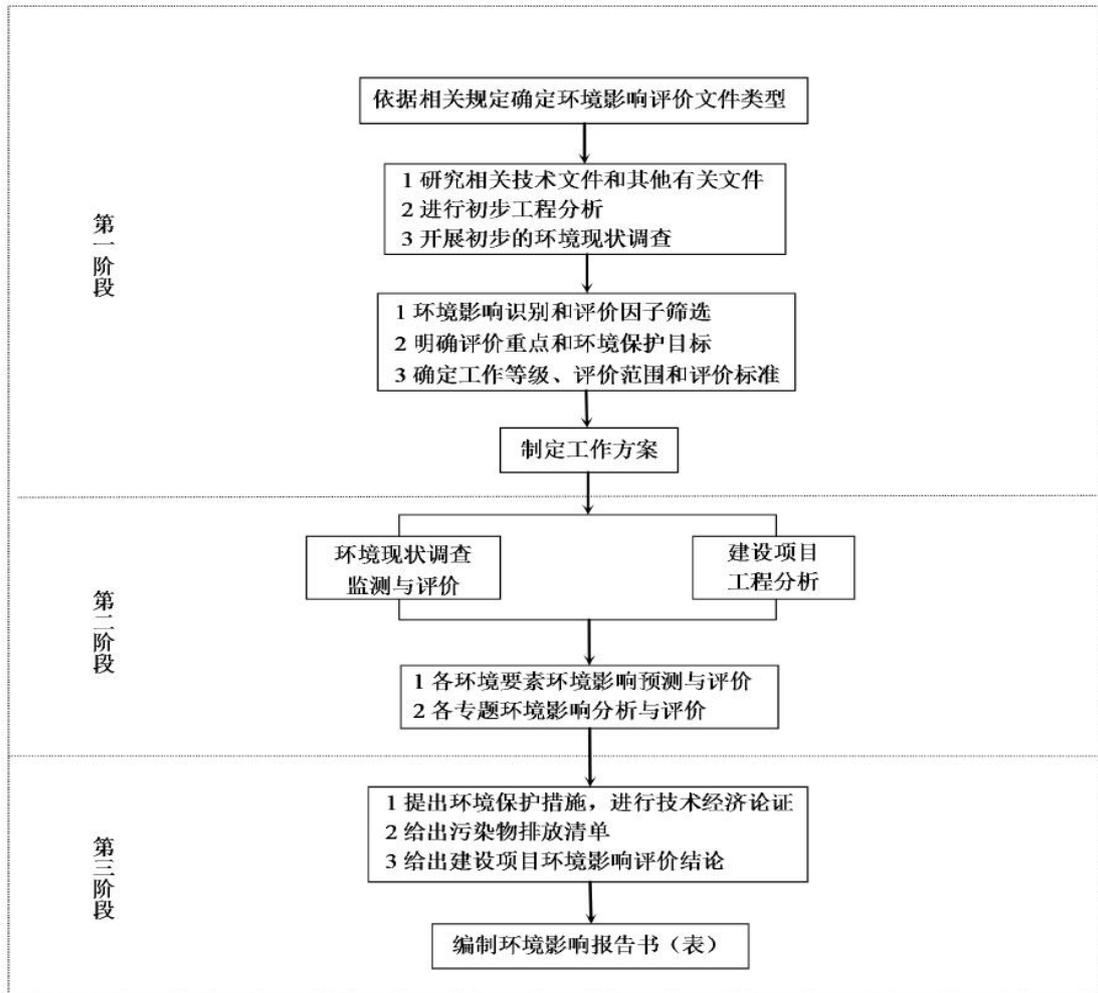
根据《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）等法律法规要求，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号）的相关规定，本项目属于“四十九、

卫生84、疾病预防控制中心”中“新建”，项目需编制环境影响报告书。

为进一步做好项目的环境保护工作，防止污染，新沂市卫生健康委员会委托江苏新诚润科工程咨询有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后我单位对项目拟建地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，了解项目拟建地周边环境现状及环境问题，预测项目建设的环境影响程度，从环境保护和生态平衡的角度对项目建设所带来的环境问题、工艺及环境可行性进行科学论证。在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等，编制了新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目环境影响报告书。

### 1.2 环境影响评价过程

本次环评主要分为三个阶段，即前期准备调研工作方案准备阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响文件编制阶段，详细评价工作程序见图 1.2-1。



### 1.3 项目特点

本项目为公共卫生管理与服务中心项目，位于新沂市锡沂高新区建邺东路

北、长江路西，占地面积约 21.95 亩，建筑面积 15350m<sup>2</sup>。

本项目营运期废水主要为实验室废水、食堂废水和职工生活污水、超纯水制备排水、循环冷却水排水等；废气主要为污水处理站产生的恶臭气体、实验室废气、食堂油烟及汽车尾气；噪声主要为冷水机组、空调机组、污水处理设施水泵等设备产生的噪声；固废主要包括实验室固废、废水处理污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废包装材料、隔油池废油、餐厨垃圾和生活垃圾等。

本项目营运期固体废物主要包括微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废包装物、废试剂瓶、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾。其中微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废试剂瓶、化粪池污泥为危险废物，集中收集于危废暂存间暂存后委托有资质单位安全处置；废包装物、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾为一般固废，其中废包装物统一收集后外售，餐厨垃圾、隔油池废油委托有能力处理单位妥善处置，生活垃圾由环卫部门进行清运。项目固体废物均妥善安全处置。

本项建设一座污水处理站，位于本项目地块东南侧，污水处理工艺为“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”。生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”处理工艺处理的实验室废水（含超纯水制备排水），经废水排放口统一接管至新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理。

污水处理设施在污水处理过程中会产生少量恶臭气体，主要来自化粪池、调节池、沉淀池等。本项目污水处理为集成一体化污水处理设备，全部加盖且密封处理，同时采用植物喷洒液除臭法，植物喷洒液除臭法将恶臭气体进行中和、吸收，达到脱臭的目的，污水处理过程产生的臭气对周围环境空气影响较小。食堂油烟经油烟净化器处理后经附壁烟道（DA002）排放，停车场通过加强周围绿化、机械排风系统以减少停车尾气对周围环境的影响，危废暂存间为密闭场所，在固体废物的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭，此类废气为无组织排放。有机试剂实验室废气经通

风橱收集后，引至活性炭吸附装置处理，与经通风橱收集后通过干式化学过滤器处理的无机实验室废气一起通过楼顶 1 根 45m 高排气筒（DA001）排放，生物实验室气溶胶废气通过生物安全柜+初效+中效+高效过滤装置处理后有组织达标排放。

项目地位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，项目东侧为长江路，南侧隔建邺东路为停车场，西侧为新沂市急救医疗站标准化救护车洗消中心，北侧为新沂市第三中学。

#### 1.4 关注的环境问题

根据项目的特点，本次评价主要关注的环境问题为：

- （1）本项目运营期采取的污染防治措施及其技术论证；
- （2）周围环境对本项目的影响分析。

#### 1.5 分析判定相关情况

##### 1.5.1 产业政策相符性及选址合理性分析

###### （1）产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”：“三十七、卫生健康 1 预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”，符合国家当前产业政策要求。

该项目已取得新沂市行政审批局出具的《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》（新行审批〔2021〕可研 4 号）。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

###### （2）选址合理性分析

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，根据锡沂高新区规划建设局出具的《关于新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程初审意见》项目用地属于公共管理与公共服务用地，符合新沂市总体规划及新沂市土地利用总体规划、锡沂高新区规划要求。

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相关要求，本项目用地范围不在江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态红线保护区管控范围内，符合生态红线规划要求。

根据项目工程分析及防治措施可行性分析，项目废气处理后均达标排放；项

目生活污水及医疗废水经预处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及新沂市沭东新城污水处理厂接管标准后，排入新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理；固废均得到合理处置或综合利用。

综上，项目选址可行。

### 1.5.2“三线一单”控制要求的相符性分析

#### （1）生态红线相符性分析

##### ①与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）文件，距离本项目最近的国家级生态保护红线为新沂市地下水饮用水水源保护区，位于本项目西南侧约 1.94km，符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。

表 1.5-1 项目所在区域周边最近生态保护区范围

红线区域名称	主导生态功能	地理位置	区域面积（km <sup>2</sup> ）
新沂市地下水饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以开采水井为中心、半径 30 米的圆形区域。二级保护区以开采水井为中心、半径 30—50 米的环形区域。准保护区：徐海路以南、沭河以西、环城南路（G311）以北、新华路以东为界包围的区域以及胜利河以南、黄沭路以西、大桥路以北、沭河以东为界包围的区域	9.26

##### ②与江苏省生态空间管控区域规划的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）文件，距本项目最近的生态红线区域为沭河洪水调蓄区，位于本项目西侧约 2.95km，不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）规划的范围。

江苏省生态空间保护区域分布图见图 1.5-1。

表 1.5-2 与项目相关的江苏省生态空间管控区域

名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积（平方公里）
沭河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	新沂境内沭河水体至河堤	13.99

综上，本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》

（苏政发[2018]74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）要求。

## （2）环境质量底线相符性

### ①大气环境

根据新沂市人民政府办公室 2022 年 5 月 31 日发布的《新沂市 2021 年环境状况公报》，按空气质量指数（AQI）统计，2021 年新沂市区环境空气质量优良天数为 312 天，有效监测天数为 365 天，达到或优于 II 级的天数占全年总天数的比率（良好率）85.5%，较 2020 年（305 天，83.8%）上升了 1.7 个百分点，区域内基本污染物环境质量现状 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 均达标，PM<sub>2.5</sub> 不达标。根据补充监测，项目区域范围内大气其他污染物环境质量现状为 VOCs、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求，臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）标准要求，项目周围大气环境质量较好。

### ②地表水环境

根据南京爱迪信环境技术有限公司提供的检测报告（NJADT2205014901、NJADT22050149A01），沭河新沂市徐淮公路桥断面到新沂市新墨河入口断面各监测断面水质均符合其功能区划地表水 III 类的要求。

### ③声环境

根据南京爱迪信环境技术有限公司提供的检测报告（NJADT2205014901），本项目所在地声环境可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会降低区域环境质量功能。

### ④地下水

根据南京爱迪信环境技术有限公司提供的检测报告（NJADT2205014901），项目附近地下水各监测点位水质除溶解性总固体超标外，其他水质均符合 III 类水质要求，溶解性总固体超标是由于徐州地区地下水背景值较高所致。

### ⑤土壤环境

根据对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为社会事业与服务业，属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

## （3）资源利用上线相符性

本项目不属于“两高一资”型企业；项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等用量不会超过划定的资源利用上线。根据项目地块规划条件可知项目用地为公共管理与公共服务用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到项目所在区域土地资源利用上线。

(4) 环境准入清单

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，用地性质为公共管理与公共服务用地，区域环保基础设施齐全，本项目的建设有利于提高公共卫生服务质量，同时本项目未列入环境准入负面清单，对区域环境影响较小。

表 1.5-3 与《市场准入负面清单（2022 版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022 版）》	经查《市场准入负面清单（2022 版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中

根据表 1.5-3 可知，建设项目符合《市场准入负面清单（2022 版）》要求。

表 1.5-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江干线通道项目，符合文件要求。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合文件要求。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内，符合文件要求。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，且非挖沙、采砂项目，符合文件要求。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在长江岸线保护区和保留区内，不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内，符合文件要求。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内，项目废水经院内污水处理站处理消毒后接管至新沂市沐东新城区污水处理厂，符合文件要求。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区范围内，不属于生产性捕捞项目，符合文件要求。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，符合文件要求。

9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目公共卫生管理与服务中心项目，因此本项目不属于禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目项目，不属于国家石化、现代煤化工等行业，符合文件要求。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（第49号令）明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合国家产能置换要求，不属于高耗能高排放的项目，符合文件要求。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格按照法律法规及相关政策文件建设。

**表 1.5-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行,2022年版)》(苏长江办发[2022]55号)相符性分析**

序号	内容	相符性分析
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江干线通道项目。
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在国家级和省级水产种质资源保护区内；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目不在国家湿地公园，不涉及挖沙、采矿。
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、巷道整治、国家重要基础	项目不在长江岸线保护区内。

序号	内容	相符性分析
	设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不在长江干支流范围
二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西,不在长江干流、长江口等34个《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域,项目为工业生产项目不涉及捕捞。
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	项目为公共卫生管理与服务中心项目,且不涉及清单禁止建设长江干支流1公里范围。
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不在长江干流岸线3km范围内,不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西,不属于太湖流域。
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西,不属于沿江地区。
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目,位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西,符合要求。
	13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周围无化工企业。
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷胺、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目不属于尿素、磷胺、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
三、产业发展	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工及独立焦化项目。
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落	项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁

序号	内容	相符性分析
	后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	《禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格按照法律法规及相关政策文件建设。

江苏省锡沂高新技术产业开发区于 2016 年 5 月由江苏省人民政府正式批准筹建（苏政复〔2016〕46 号）。江苏省锡沂高新技术产业开发区已于 2019 年组织编制《锡沂高新技术产业开发区发展建设规划（2020—2035）》，锡沂高新技术产业开发区规划环评已于 2021 年 2 月委托编制，目前正在编制中。根据《江苏省锡沂高新区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》送审稿生态环境准入负面清单相符性分析如下：

**表 1.5-6 与《江苏省锡沂高新区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》（送审稿）中的生态环境准入清单相符性分析**

清单类型	准入内容		相关性分析
产业定位	新材料	功能性薄膜材料、非晶纳米晶材料、特种陶瓷高纯石英砂等硅基材料、石墨材料、墙体装饰等建筑材料、纳米材料	本项目为新沂市公共管理与服务中心新建工程项目，为城市服务项目，项目属于民生工程，符合文件要求。
	新能源	光伏电池及组件、风电机组关键零部件、新型高效储能电池、氢燃料电池及其上下游装备制造	
	精密制造	3C 电子产品、精密压铸冲压等产品、电子元器件制造、显示面板显示模组制造、仪器仪表、芯片封装检测、各类专用设备制造	
	大健康	医疗产品、保健用品、营养食品、医疗器械及其他耗材、保健器具、环保防疫用品	
优先引入	符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改决定、《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）、《产业转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。		对照《产业结构调整指导目录（2019 版）》（国家发改委〔2019〕第 29 号令）、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（第 49 号令），本项目属于鼓励类；对照《产业转移指导目录》（2018 年本），本项目不属于江苏省优先承接发展的产业、不属于江苏省引导优化调整的产业，属于允许发展的产业。
	鼓励依托产业定位发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链。		不涉及
	实施开发区内废弃物资源综合利用项目		不涉及
限制引入类项目	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改决定、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中限制类项目。		对照《产业结构调整指导目录（2019 版）》（国家发改委〔2019〕第 29 号令）本项目属于鼓励类，

		对照《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（第49号令），本项目不属于限制类。
	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	本项目挥发性有机物污染治理措施严格按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求执行。
	涉及《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》文件中涉“两高”产业。	本项目不属于涉“两高”产业。
	能源、资源消耗量大或排污量大的项目。	本项目采用天然气和电能等清洁能源，废水污染物排放总量纳入新沂市沐东新城区污水处理厂排放总量中平衡解决，废气SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs指标在新沂市域范围内进行平衡。
	涉及徐州市“三线一单”产业结构限制类行业。	本项目不属于徐州市“三线一单”产业结构限制类行业。
禁止引入类项目	《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改决定、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015年本）等规定的禁止、淘汰、不满足能耗限额要求的项目。	对照《产业结构调整指导目录（2019版）》（国家发改委（2019）第29号令）、《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（第49号令），本项目属于鼓励类。
	医药大健康：禁止引进化工医药项目（研发实验室除外）。	本项目不涉及。
	新材料：禁止引进化工类新材料的项目。	本项目不属于化工类新材料。
	精密制造：禁止引进涉及五类重点重金属的表面处理项目。	本项目不涉及。
空间布局约束	优先发展新材料产业、精密制造业、新能源产业以及医药大健康等产业。关联产业包括机械、纺织服装、农副食品、建材、创新创业产业、科技服务业、电子商务和商务服务业等。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目，为锡沂高新区提供医疗资源服务。
	禁止引入制革、化工、印染等污染较重的小型企业。禁止新建化学制浆造纸企业。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。	本项目不属于制革、化工、印染等污染较重的小型企业；不属于新建化学制浆造纸企业；不属于新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。
	医药大健康：禁止引进化工医药项目（研发实验室除外）；新材料：禁止引进化工类新材料的项目；高端装备制造：禁止引进涉及五类重点重金属的表面处理项目。	本项目不涉及。
	禁止建设不能满足卫生防护距离或环境保护距离要求的项目。	根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）中“医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施；不得将污水处理站设于门诊或病房等建筑物的地下室”。 本项目污水处理站位于院内东南侧且独立设置，与院内最近的急救医疗中心距离14m，且设置绿化隔离带，符合污水处理站与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m的要求。
	邻近学校、生活区等敏感目标的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险较大的项目。	根据环境影响预测结果，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小，在落实本报告书提出的风险防范措施的情况下，本项

		目环境风险可实现有效防控。
	大气污染物：近期 SO <sub>2</sub> 37.388t/a、NO <sub>x</sub> 40.418t/a、颗粒物 55.298t/a、非甲烷总烃 35.804t/a、VOCs 40.580t/a、HCl 0.075t/a、H <sub>2</sub> S 0.0475t/a、NH <sub>3</sub> 3.665t/a；远期 SO <sub>2</sub> 52.314t/a、NO <sub>x</sub> 49.683t/a、颗粒物 73.594t/a、非甲烷总烃 49.609t/a、VOCs 55.057t/a、HCl 0.0975t/a、H <sub>2</sub> S 0.048t/a、NH <sub>3</sub> 3.697t/a。废水污染物（外环境）：近期废水排放总量 300.65 万 t/a、COD 150.32t/a、氨氮 15.03t/a、总氮 45.1t/a、总磷 1.5t/a、石油类 3.01t/a、氟化物 22.36t/a；远期废水排放总量 440.24 万 t/a、COD 220.12t/a、氨氮 22.01t/a、总氮 66.04t/a、总磷 2.2t/a、石油类 4.4t/a、氟化物 33.63t/a。	本项目废水接管考核量为：废水量 12877.28t/a、COD 2.40t/a、氨氮 0.30t/a、总氮 0.35t/a、总磷 0.05t/a；排入环境量指标总量建议值为：废水量 12877.28t/a、COD 0.64t/a、氨氮 0.06t/a、总氮 0.19t/a、总磷 0.01t/a。废气 VOCs 0.0002t/a 指标在新沂市域范围内进行平衡。
	高新区尾水导流工程排放量不得高于现有导流规模（2.0 万 t/d）。	本项目废水排入新沂市沐东新城区污水处理厂处理后通过尾水导流工程排入新沂河，日排水量为 42.92m <sup>3</sup> /d，占新沂市沐东新城区污水处理厂处理能力（2 万 m <sup>3</sup> /d）的 1.43%，接管水质满足新沂市沐东新城区污水处理厂接管标准。
	新沂市 2021 年属于大气不达标区域，引进排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等建设项目，其总量平衡严格按照江苏省大气总量控制要求实施区域减量替代。	本项目废气 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs 指标将按照江苏省大气总量控制要求实施区域减量替代在新沂市域范围内进行平衡。
环境风险 防控	加强园区环境风险防范应急体系和基础设施建设，推进园区突发环境事件应急预案编制并定期开展应急演练。	本项目将按照园区要求编制环境风险应急预案并开展应急演练。
	入区企业按照环保要求编制环境风险应急预案，按规范要求设置事故池，配备应急救援物资。	本项目将按照要求编制环境风险应急预案，按规范要求设置事故池，配备应急救援物资
	涉气企业应根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。	本项目将按照要求根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。
资源开发 利用要求	建设用地上限≤1235.52 公顷；工业用地上限≤680.67 公顷。	本项目占地面积为 21.95 亩，占建设用地上限值的 0.12%，符合资源开发利用要求。
	新鲜用水总量上限近期≤1450 万吨/年，远期≤1631 万吨/年；单位工业增加值新鲜水耗近期下降率≥4%，远期符合省市最严格的水资源考核目标。	本项目新鲜水年用量为 19611.14m <sup>3</sup> /a（不含外购桶装水），占近期新鲜用水总量上限的 0.14%，符合资源开发利用要求。
	引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进国内清洁生产先进水平。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进国内清洁生产先进水平。
	加强再生水回用工程，工业用水重复利用率不低于 90%。	本项目冷却水循环利用，重复利用率 90%。
	单位工业增加值综合能耗近期≤0.5 吨标煤/万元，远期≤0.3 吨标煤/万元，禁止建设使用燃煤、重油等重污染燃料的项目。	本项目不涉及燃煤、重油等重污染燃料。
	禁止开采利用地下水。	本项目用水由市政供水管网提供，不利用地下水。
	规划范围内现状一般农田、有条件建设用地约 335.08 公顷，一般农田、有条件建设用地转为建设用地须依法办理相关审批手续，落实“占补平衡”后方可开发利用。	本项目用地为公共管理与公共服务用地，不涉及一般农田、有条件建设用地

由表 1.5-2~表 1.5-5 可知，建设项目符合《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022 年版）》（苏长江办发[2022]55 号）及《江苏省锡沂高新区开发建设规划（2021-2035）环境

影响报告书》（送审稿）中的生态环境准入清单的要求。

综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。

### （5）结果判定

本项目符合国家与江苏省产业政策，符合江苏省与项目所在区域环境功能区划。项目的建设符合江苏省国家级生态保护红线规划、江苏省生态红线区域保护规划要求，不会触碰区域环境质量底线，不会突破环境资源利用上限，且未列入环境准入负面清单。因此，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求，符合“三线一单”要求。

### 1.5.5 与相关文件要求的相符性分析

（1）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》苏政发〔2020〕49号相符性分析

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》苏政发〔2020〕49，为重点管控单元，执行重点管控要求。

表 1.5-7 江苏省省域生态管控要求

江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相关性分析
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。	距本项目最近的生态红线为新沂市地下水饮用水源保护区，位于本项目西南侧约 1.94km 处，因此，项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）内，本项目选址符合生态红线保护规划要求。
	2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	本项目为公共卫生管与服务中心项目库，项目属于民生工程，符合文件要求
	3.大幅压减沿江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本项目不属于化工生产企业，符合文件要求
	4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	本项目不属于钢铁行业，符合文件要求
	5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无	本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区，符合文件要求

	害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	本项目VOCs废气总量在新沂市范围内平衡；废水接管至新沂市沐东新城区污水处理厂处理，总量在污水处理厂内平衡
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不在饮用水水源地范围内，符合文件严要求；本项目为疾病预防控制中心项目，不属于化工行业；风险潜势为I，疾控中心内配备相应应急物资
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目，年用水量约为19614.97m <sup>3</sup> ，不属于高耗水行业 本项目用地性质为公共管理与公共服务用地，不涉及耕地和基本农田 本项目主要生产能源为水、电等，符合文件要求
三、淮河流域		
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重项目，亦不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内，符合文件要求
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废水经预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准及新沂市沐东新城区污水处理厂接管标准后，排入新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品以及国家规定禁止其他危险化学品
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目，不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目

由上表可知，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》苏政发〔2020〕49号相关要求。

(2) 与《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于江苏省锡沂高新技术产业开发区为重点管控单元，执行重点管控单元生态环境准入清单。

表 1.5-8 徐州市“三线一单”生态环境分区管控要求

徐州市“三线一单”生态环境分区管控要求		
管控类别	重点管控要求	相关性分析
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	距本项目最近的新沂市地下水饮用水源保护区，位于本项目西南侧约1.94km处，因此，符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）要求。
	2、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）、《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》（苏政办发〔2019〕41号），下大力气整合徐州地区的分散冶炼产能，按照市场化、法治化要求，加快整合200万吨规模以下、能耗排放大的分散弱小产能。	本项目不属于钢铁煤电行业，符合文件要求
	3、严格执行《中共徐州市委徐州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（徐委发〔2018〕56号）《徐州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《徐州市大气污染防治条例》（徐政发〔2018〕53号）等文件要求。	本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，符合文件要求
	4、全面落实《徐州市钢铁行业布局优化和转型升级方案》《徐州市焦化行业布局优化和转型升级方案》《徐州市水泥行业布局优化和转型升级方案》《徐州市热电行业布局优化和转型升级方案》（徐大气指办〔2018〕13号）《长江经济带徐州市化工污染专项整治工作方案》（徐政办传〔2018〕82号）等文件要求。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、热电、化工行业，符合文件要求
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会降低区域环境质量功能
	2、2020年徐州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放量不得超过11.39万吨/年、1.14万吨/年、3.28万吨/年、0.38万吨/年、8.10万吨/年、10.55万吨/年、5.15万吨/年、15.40万吨/年。	本项目VOCs废气总量在新沂市范围内平衡；废水接管至新沂市沐东新城区污水处理厂处理，总量在污水处理厂内平衡
	3、钢铁行业：严格落实苏办发〔2018〕32号文件和《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》（苏大气办〔2018〕13号）中明确的江苏省钢铁行业环境准入和排放标准。从严把关项目设计和建设方案，从严开展项目环评与能评，确保项目建成后整体排放、能耗等指标大幅优于原先水平，确保与项目承载地环境容量相适应，确保全省范围内能耗排放总量的大幅下降。	本项目不属于钢铁行业
	4、开展挥发性有机污染物综合治理：以改善环境质量为核心，以夏秋季节为重点时段，以“4+2”区域（鼓楼区、云龙区、泉山区、开发区、铜山区、贾汪区）为重点区域，以化工、喷涂、板材加工、家具制造等行业为重点行业，开展涉VOCs重点行业企业绩效评估，减少VOCs排放总量。实行区域内VOCs排放倍量削减替代，新、改、扩建的化工（医药）、工业涂装、包装印刷等行业须规范废气收集与输送，安装原位吸/脱附+RCO（CO）或RTO等高效治理设施；人造板、橡胶和塑料制品等行业企业须加强废气收集与输送，选择组合处理工艺技术，杜绝单一简易活性炭、	本项目有机试剂实验室废气通过通风橱收集后，通过活性炭吸附处理，处理后的尾气通过45m高排气筒（DA001）排放，符合相关要求

	光氧、喷淋、吸收等治理措施。	
	5、实施臭氧污染防治专项方案：强化表面涂装、木材加工、印刷等行业固定源、移动源及面源管控力度，采取针对性强的具体措施大幅削减臭氧生成前体物 VOCs 排放量，实现与氮氧化物协同减排，有效遏制臭氧污染。	
环境风险防控	1、强化环境风险防控能力建设和环境事故应急管理，建立省市县上下联动、区域之间左右联动的应急响应体系，实行联防联控。原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目。	本项目不在饮用水水源地范围内；本项目为公共卫生管理与服务中心项目，不属于新建天然气热电联产和天然气化工项目，不属于化工行业；风险潜势为 I，厂区内配备相应应急物资，符合文件严要求
	2、强化饮用水水源环境管控，建立应急水源工程。	
	3、强化化工园区和化工企业的环境风险管控，化工园区建立健全风险预警体系，完善应急缓冲池等配套设施建设。加强危化品码头和危化品经营仓储场所风险防范，加大危化品码头和危化品经营仓储场所资源整合力度，对影响饮用水安全、岸线和仓储场所利用效率不高，装卸货物毒性较大、易溶于水的危化品码头和经营仓储场所进行转移。	
	4、严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品。安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。	
	5、已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	
资源利用效率要求	1、2020 年徐州市用水总量不得超过 43.80 亿立方米。	本项目为公共卫生管理与服务中心项目，年用水量约为 19614.97m <sup>3</sup> ，不属于高耗水行业
	2、2020 年徐州市耕地保有量不得低于 57.63 万公顷，基本农田保护面积不低于 51.97 万公顷，开发强度不得高于 22%。	本项目用地性质为公共管理与公共服务用地，不涉及耕地和基本农田
	3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目主要生产能源为水、电等，符合文件要求
	4、禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III 类（严格）”类别，具体为：（1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；（4）国家规定的其它高污染燃料。（注：电力和重大民生项目除外）	本项目为公共卫生管理与服务中心项目，不使用高污染燃料，符合文件要求
	5、化工行业：新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化。	本项目不属于化工行业，符合文件要求
	6、钢铁行业：钢厂整合、改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。	本项目不属于钢铁行业，符合文件要求

由上表可知，本项目符合《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。

### （3）与其他相关文件相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）、《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013）等相关文件的相符性分析内容见表 1.5-6。

表 1.5-9 本项目与相关文件的相符性分析

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
1	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）	<p>一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>（1）本项目已取得新沂市行政审批局出具的《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》（新行审批〔2021〕可研4号）。</p> <p>（2）根据新沂市政府办公室2022年5月31日发布的《新沂市2021年环境状况公报》，本项目所在地为环境空气质量达标区。（3）本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会降低区域环境质量功能。</p>
2	《徐州市生态环境局关于规范建设项目环评审批工作的通知》（徐环办〔2021〕53号）	<p><b>一、禁止审批情形</b></p> <p>1、禁止审批有下列情形之一的建设项目：                      (1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；                      (3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p> <p>2、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p> <p>3、一律不批化工园区外化工企业项目(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩</p>	<p>1、项目用地符合锡沂高新技术产业开发区总体规划、土地利用规划要求；根据分析项目所在区域环境质量为不达标区。根据项目污染物达标分析可知，项目三废采取措施后，均可达标排放，措施均是有效可行的。</p> <p>2、根据项目危废处理处置措施可知，项目产生的危险固废委托危废资质单位处理，待项目运行产废后将与危废处置单位签订危废处置协议。</p> <p>3、本项目不属于化工项目。</p> <p>4、项目用地为公共管理与公共服务用地，根据区域地下水监测数据可知，本项目地块为非污染地块。</p> <p>5、锡沂高新技术产业开发区规划环评目前正在编制中，根据《江苏省锡沂高新技术产业开发区建设规划（2021-2035）环境影响报告书》送审稿，本项目符合锡沂高新技术产业开发区总体规划。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>建项目), 一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。</p> <p>4、污染地块未经治理与修复, 或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的, 有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p> <p>5、对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批。</p>	
		<p><b>二、产业准入要求</b></p> <p>6、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能的项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>7、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>8、产能严重过剩行业项目建设, 须制定产能置换方案, 实施等量或减量置换, 在京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域, 实施减量置换。部分产能严重过剩行业为: 钢铁(炼钢、炼铁)、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃行业。</p> <p>9、重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换, 并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革、生态环境主管部门意见后审核, 并公示、公告。</p> <p>10、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>11、在禁燃区, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。在集中供热管网覆盖地区, 禁止新建、</p>	<p>6、根据上文分析可知, 项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>7、项目不属于严重产能过剩的行业。</p> <p>8、项目不属于铸造项目。</p> <p>9、项目不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p> <p>10、项目冬季供热采用空调, 不使用高污染燃料。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p><b>三、“两高”项目相关要求</b></p> <p>12、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>13、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>14、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>15、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目。禁止新建、改建、扩建三类中间体项目。禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>16、禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目；禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目，禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。严禁在京杭运河1公里范围内新建危化品码头。</p> <p><b>四、总量控制要求</b></p> <p>17、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总</p>	<p>本项目不属于“两高”项目。</p> <p>17、项目审批前先申请总量，待总量批复后，再报批环评文件。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>18、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本省(区、市)行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>19、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>18、项目不属于涉重金属重点行业。</p> <p>19、项目不属于“两高”项目。</p>
		<p><b>五、环境质量改善和生态空间管控要求</b></p> <p>20、在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址时，应将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据。具有建设项目审批职责的有关部门，应把“三线一单”作为审批的重要依据，从严把好生态环境准入关。</p> <p>21、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p> <p>22、禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地址灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目(受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目除外)</p> <p>23、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投</p>	<p>项目选址位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，不在大运河沿岸，选址符合“三线一单”要求，项目符合国家和地方产业政策，项目符合《市场准入负面清单(2022年版)》、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》要求。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>资建设旅游和生产经营项目；严禁审批在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>24、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。严禁审批在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>25、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>26、滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。（除以下建设项目外禁止准入：军事和外交需要用地的；由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地；由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地；纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项；国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。）</p> <p>27、核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：</p> <p>(1)非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；</p> <p>(2)新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；</p> <p>(3)对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；</p> <p>(4)不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空</p>	

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		间管控区域相关规定的； (5)不符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2019年版)》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； (6)法律法规禁止或限制的其他情形。	
3	《疾病预防控制中心建筑技术规范》(GB50881-2013)	选址 疾控中心的选址，应符合所在城市的总体规划和布局要求。	项目用地选址已通过新沂市自然资源和规划局审查，本项目建设符合新沂市城市总规划要求。
		应具备良好的工程地质条件和水文地质条件。	项目建设所在地工程地质条件和水文地质条件较好。
		周边宜有便利的水、电、路等公用基础设施。	项目所在区域供水、供电、通讯、交通、污水管网等基础设施配套完善。
		地形宜规整，交通方便	项目地形宜规整，交通方便
		应避免饮用水源保护区	项目不在饮用水源保护区范围内
		应避免化学、生物、噪声、振动、强电磁场等污染源、干扰源及易燃易爆场所。	项目周围主要为居住区域，不存在化学、生物、噪声、振动、强电磁场等污染源、干扰源及易燃易爆场所。
		应避免地震断裂带、滑坡、泥石流、洪水、山洪等自然灾害地段。对建筑不利地段，应提出避免要求或采取的有效措施；严禁在抗震危险地段建造疾控中心的各类建筑。	项目选址地不在地震断裂带、滑坡、泥石流、洪水、山洪等自然灾害地段。
		总平面布置 实验用房在基地内宜相对独立设置	实验室在单独楼层设置
		应合理组织人流、物流，避免交叉污染	人流、物流分开
		对生活和实验废弃物的处理，应符合有关环境保护法令、法规的规定。	生活垃圾和医疗废物集中分类暂存
基地内不应建设职工住宅；值班用房、职工集体宿舍、专家公寓、培训用房等在基地内建设时，应处于基地内当地最小风频下风向区，当它们与实验区用地毗邻时，应与实验区分隔，并设置独立出入口	用地内未设置职工住宅；培训室等与实验室不在同楼层，分别设置出入口		
单独建设的实验用房（包括动物房）、污水处理站和垃	污水处理站位于场地东南侧，位于主导风向的侧风向，采用		

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>圾处理站宜处在基地内全年最小风频的上风向区域</p> <p>传染病疫情现场采样和处置车辆应有相对独立的车辆消毒、处理、存放场地。</p> <p>疾控中心用地出入口不宜少于两处，人员出入口不宜兼做废弃物的出口。</p>	<p>地埋式，定期喷洒除臭剂，对内、外环境影响小。危废间、生活垃圾暂存点位于场地西北侧。项目内功能分区明确。</p> <p>传染病疫情现场采样和处置车辆消毒场所设置在本项目用地范围外西侧洗消中心</p> <p>中心设置 2 个出入口。本项目垃圾房靠近主入口，评价要求：在实际营运中，垃圾房内的生活垃圾和危废均从次入口出入。</p>
4	《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）二级实验室要求	<p>平面布置：可共用建筑物，与建筑物其他部分可相通，但应设可自动关闭的带锁的门</p> <p>选址和建筑间距：无要求</p> <p>建筑要求：生物安全实验室应在入口处设置更衣室或更衣柜。</p>	<p>本项目为二级实验室，拟建设的微生物实验室位于综合大楼内的 8-9 层，与其余功能区独立隔开，符合该规范的要求。</p> <p>/</p> <p>本项目已在入口处设置更衣室</p>
5	《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）	<p>选址及总平面布置</p> <p>5.3.1 医院污水处理工程的选址及总平面布置应根据医院总体规划、污水排放口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。</p> <p>5.3.2 医院污水处理构筑物的位置宜设在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向。</p> <p>5.3.3 在医院污水处理工程的设计中，应根据总体规划适当预留余地，以利扩建、施工、运行和维护。</p> <p>5.3.4 医院污水处理工程应有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运。</p> <p>5.3.5 传染病医院污水处理工程，其生产管理建筑物和生活设施宜集中布置，位置和朝向应力求合理，且应与污水处理构、建筑物严格隔离。</p> <p>5.3.6 医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应</p>	<p>本项目污水处理工程拟设于院内西侧，位于医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向；不设置传染病治疗科室、病房；与居民区等建筑物之间拟设绿化防护带，符合要求。</p>

序号	文件名称	相关要求	相符性分析
		<p>设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。</p>	
	<p>处理工艺流程</p>	<p>出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺，工艺流程见图 1。</p>	<p>本项目不涉及传染病治疗科室，项目生活污水（含食堂废水）经隔油池+化粪池处理后与、循环冷却水排水、经污水处理站“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”工艺处理的实验室废水、超纯水制备排水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及新沂市沐东新城区污水处理厂接管标准后，进入新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理，符合要求。</p>
	<p>消毒</p>	<p>医院污水消毒可采用的消毒方法有液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒。</p>	<p>项目污水采用臭氧消毒，符合要求</p>
	<p>污泥处理处置</p>	<p>6.3.5.1 污泥消毒                      a) 污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统 24h 产泥量，且不宜小于 1m<sup>3</sup>。贮泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。                      b) 污泥消毒一般采用化学消毒方式。常用的消毒药剂为石灰和漂白粉。采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上。采用漂白粉消毒，漂白粉投加量约为泥量的 10~15%。条件允许，可采用紫外线辐照消毒。                      6.3.5.2 污泥脱水                      a) 污泥脱水宜采用离心式脱水机。离心分离前的污泥调质一般采用有机或无机药剂进行化学调质，脱水污泥含水率应小于 80%。                      b) 脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、运输。                      6.3.5.3 医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危</p>	<p>废水产生的污泥首先在消毒池或储泥池中进行消毒，消毒池或储泥池池容不小于处理系统 24h 产泥量，且不小于 1m<sup>3</sup>。储泥池内采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒，符合要求。</p>

序号	文件名称	相关要求		相符性分析
			险废物处理处置资质的单位进行集中处置。 6.3.5.4 特殊污水处理产生的沉淀物应按照有关标准或规定妥善处理。	项目污水处理工程为处理实验室废水，项目实验室废水产生量约 9.14m <sup>3</sup> /d，水量较小，污水处理设备为集成一体化设备，且均加盖密闭，通过喷洒除臭剂方式无组达标排放。
		废气处理	6.3.6.1 医院污水处理工程废气应进行适当的处理(如臭氧活性炭吸附等方法)后排放，不宜直接排放。	

### 1.5.6 污染防治措施和污染物达标排放分析

#### (1) 大气污染防治措施

水处理设施在污水处理过程中会产生少量恶臭气体，主要来自化粪池、调节池、沉淀池等。本项目污水处理为集成式一体化污水处理设备，全部加盖且密封处理，同时采用植物喷洒液除臭法，植物喷洒液除臭法将恶臭气体进行中和、吸收，达到脱臭的目的，污水处理过程产生的臭气对周围环境空气影响较小。食堂油烟经油烟净化器处理后经附壁烟道（DA002）排放，停车场通过加强周围绿化、机械排风系统以减少停车尾气对周围环境的影响，危废暂存间为密闭场所，在固体废物的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭，此类废气为无组织排放。有机试剂实验室废气经通风橱收集后，引至活性炭吸附装置处理，与经处理后通风橱收集后经干式化学过滤器处理的无机实验室废气一起通过楼顶1根45m排气筒（DA001）排放，生物实验室气溶胶废气通过生物安全柜+初效+中效+高效过滤装置处理后达标排放。

本项目所采取的废气处理工艺均较成熟可靠，经处理后的尾气均可达标排放，对周围环境影响较小。

#### (2) 废水污染防治措施

本项目采用雨污分流，雨水进入园区雨水管网，生活污水经隔油池+化粪池处理后，与实验室废水、超纯水制备排水、循环冷却水排水一起经“过滤+微电解氧化+pH预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF固液分离处理工艺处理，处理后的废水统一接管至新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理，对区域水环境产生影响较小。

#### (3) 噪声防治措施

本项目产生噪声的设备主要有冷水机组、空调机组、污水处理设施水泵等设备。在满足工艺要求的前提下，尽可能选用功率小，噪声低的设备，并在风机等设备上安装相应的消声装置；将噪声较大的风机等设备尽可能置于室内以防止噪声的扩散与传播；建筑设计中根据需要采取相应的吸声措施；振动较大的设备采用单独基础，并采取相应的减振措施；在总图布置时进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。通过采取以上措施，本项目的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

### (5) 固体废物防治措施

本项目固废采取分类收集，微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废试剂瓶、化粪池污泥为危险废物，集中收集于危废暂存间暂存后委托有资质单位安全处置；废包装物、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾为一般固废，其中废包装物统一收集后外售，餐厨垃圾、隔油池废油委托有能力处理单位妥善处置，生活垃圾由环卫部门进行清运。项目固体废物均妥善安全处置。

### 1.5.7 环境风险分析

项目生产过程中存在一定的环境风险，涉及的环境风险主要是化学试剂、危险废物运输、暂存过程发生泄漏等风险事故，以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。根据影响分析可知，在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，定期开展安全风险评估和隐患排查治理，并不断完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

### 1.5.8 公众参与调查分析

项目在江苏新诚润科工程咨询有限公司网站进行了两次网上公示，同时在公共媒体《环球时报》进行了两次公示，并在项目所在地进行了一次现场公示。工作内容符合《环境影响评价公众参与办法》的要求，公众参与的程序合法，形式有效。项目公示、公参期间未收到公众的来电、来访意见，未收到对项目建设的反对意见。公示期间未收到周边公众反对意见。

## 1.6 主要结论

建设项目符合国家及地方相关产业政策的要求；选址符合锡沂高新技术产业开发区规划，选址合理；建设项目所采用的污染防治措施技术经济可行，运营后主要废水为生活污水和医疗废水，项目废水经院内污水处理站预处理达新沂市沐东新城污水处理厂接管标准后一同进入该污水处理厂处理。项目大气污染物可达标排放。厂界噪声值达标，固废均妥善处置，因此，建设项目对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能类别，对区域内环境敏感点影响较小。建设项目风险属可接受水平。建设项目在认真落实本环评提出的各项污染防治措施、风险防范措施的基础上，具有环境可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规、文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法（修订）》（2016年7月1日施行）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第591号令）；
- (11) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）；
- (12) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24号）；
- (13) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (14) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (16) 《关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》（国办发〔2004〕93号）；
- (17) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发〔2010〕33号）；
- (18) 《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部，2001年12月）；
- (19) 《关于印发〈国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见〉的通知》

（环发〔2005〕114号）；

（20）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；

（21）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）；

（22）《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（第49号令）；

（23）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

（24）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部令第16号）；

（25）《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办〔2012〕134号）；

（26）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；

（27）《国家危险废物名录》（2021版）；

（28）《关于加强环境突发事件应急管理工作的通知》（环办〔2006〕104号）；

（29）关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知（环办〔2014〕33号）；

（30）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）；

（31）《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；

（32）《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，2012年5月23日）；

（33）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

（34）《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）；

（35）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（36）《危险化学品目录》（2015年版，2022年10月13日调整）；

- (37) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日起施行);
- (38) 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017);
- (39) 《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020);
- (40) 《医疗废物管理条例》(2011年修正本);
- (41) 《医疗废物分类目录》(卫医发[2003]287号,2003年10月10日实施);
- (42) 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中华人民共和国卫生部令第36号,2003年10月15日发布实施);
- (43) 《医疗卫生机构灾害事故防范和应急处置指导意见》(卫办发[2006]16号,2006年1月6日发布实施);
- (44) 《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》(国卫办医发[2017]30号);
- (45) 《医疗废物集中处置技术规范》(环发〔2003〕206号);
- (46) 《环境保护综合名录》(2021年版);
- (47) 《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》(国卫办医发[2017]30号);
- (48) 《关于进一步规范医疗废物管理工作的通知》(国卫办医发[2017]30号)。

### 2.1.2 地方、行业法规、文件

- (1) 《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》(苏环控[1997]122号)
- (2) 《中共江苏省委、江苏省人民政府关于落实科学发展观促进可持续发展的意见》(苏发〔2004〕20号)
- (3) 《省政府关于对江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)的批复》(苏政复〔2022〕13号)
- (4) 《江苏省政府关于推进环境保护工作的若干政策措施》(苏政发[2006]92号,2006年7月20号)
- (5) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98号)
- (6) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(省人大常委会2005年12月1日)
- (7) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》(苏政办发[2012]153号)

- (8) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版，DB32/T3795-2020）
- (9) 《江苏省环保厅转发环保部关于进一步加强环境影响评价防范环境风险的通知》（苏环办[2012]255号）
- (10) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）
- (11) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）
- (12) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）
- (13) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）
- (14) 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）
- (15) 《南水北调东线徐州段区域尾水向东导流工程方案》（徐州市人民政府，2005年3月）
- (16) 《关于印发<徐州市重点行业大气污染治理技术规范>的通知（徐空气提升办[2018]20号）
- (17)《徐州市深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<徐州市2022年深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（徐污防攻坚指办〔2022〕18号）
- (18) 《中共徐州市人民政府关于提升城区环境空气质量工作的意见》，（徐委发[2013]16号）
- (19) 《徐州市市区扬尘污染防治办法》（2019年7月31日）
- (20) 《江苏省大气污染防治条例》（2015年3月1日起施行）
- (21) 《关于印发<徐州市排污权有偿使用和交易规则（试行）>的通知》（徐环发[2016]15号，2016年2月4日）
- (22) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185号，2016年8月）
- (23) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发[2016]169号，2016年12月27日）

(24) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办〔2018〕18号)

(25) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)

(26) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)

(27) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)

(28) 关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>(试行,2022年版)江苏省实施西侧》的通知(苏长江办发〔2022〕55号)

(29) 《疾病预防控制中心建筑技术规范》(GB50881-2013)

(30) 《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

(31) 《关于公布徐州市一般工业固体废物分类目录(试行)的通知》(徐无废办[2021]13号)

### 2.1.3 环境影响评价技术导则和规定

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);

(8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(9) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017);

(10) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);

(11) 《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020);

(12) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020);

(13) 《医院污水处理工程技术规范》(JH2029-2013);

(14) 《关于发布〈医院污水处理技术指南〉的通知》(环发〔2003〕197

号)。

### 2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 环评委托书
- (2) 《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》  
(新行审批〔2021〕可研4号)
- (3) 建设方提供的其它设计方案等相关资料

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 评价因子

根据实际生产情况确定项目评价因子，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 评价因子一览表

评价要素	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、硫化氢、氨气、VOCs、臭气浓度	VOCs、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、臭气浓度	VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、DO、氨氮、总磷、悬浮物、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、动植物油、阴离子表面活性剂	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	COD、氨氮、TN、TP
噪声	等效声级 Leq (A)	等效声级 Leq (A)	—
固体废物	生活垃圾、一般固废、危险固废	生活垃圾、一般固废、危险固废	—
地下水	(1) 坐标、水位、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 的浓度； (2) 基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。	高锰酸盐指数	—
风险	—	三氯甲烷、丙酮、硫酸、盐酸、硝酸等实验室用试剂	—
生态	周围生态环境	周围生态环境	—

### 2.2.2 评价标准

#### 2.2.2.1 环境质量标准

##### (1) 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能为二类区。项目所在地环境空气中常规因子 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、VOCs 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(TJ2.2-2018) 附录 D 中相应标准执行；臭气浓度参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 执行。具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》

	日平均	150	(GB3095-2012) 二级标准
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
	24小时平均	4000	
CO	1小时平均	10000	
	日最大8小时平均	160	
O <sub>3</sub>	1小时平均	200	
	年平均	70	
PM <sub>10</sub>	24小时平均	150	
	年平均	35	
PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	75	
	氨	1小时平均	200
硫化氢	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
TVOC	8小时平均	600	
臭气浓度	/	10 (无量纲)	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

(2) 地表水环境评价标准

本项目废水经厂区污水处理站处理达到接管标准后排入新沂市沭东新城污水处理区污水处理厂，污水处理厂 20%尾水作为市政杂用水用于市政绿化用水，其余尾水经太白山河（又称新沂唐店引水河或黄墩河除涝河）、沭河东汉引水河入沭河塔山闸下游，不排入新沂市南水北调尾水导流工程。沭河该河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，悬浮物参照 SS 执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中蔬菜类相关标准，具体标准见表 2.2-3。

表 2.2-3 地表水环境质量评价标准(mg/L)

项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	悬浮物
(GB3838-2002) III类	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤60
项目	BOD <sub>5</sub>	高锰酸盐指数	粪大肠菌群	溶解氧	阴离子表面活性剂
(GB3838-2002) III类	≤4	≤6	≤10000	≥5	≤0.2

(3) 声环境质量标准

项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 声环境质量标准 (dB (A))

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 标

准，详见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	III类
pH (无量纲)	6.5-8.5
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	≤450
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) (mg/L)	≤0.5
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤20.0
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤1.00
总大肠菌群 (个/100mL)	≤3.0
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002
氰化物 (mg/L)	≤0.05
汞 (mg/L)	≤0.001
砷 (mg/L)	≤0.01
铅 (mg/L)	≤0.01
氟化物 (mg/L)	≤1.0
镉 (mg/L)	≤0.005
铁 (mg/L)	≤0.3
锰 (mg/L)	≤0.10
六价铬 (mg/L)	≤0.05
硫酸盐 (mg/L)	≤250
氯化物 (mg/L)	≤250
阴离子表面活性剂	≤0.3
高锰酸盐指数	≤3.0
菌落总数	≤100

### 2.2.2.2 污染物排放标准

#### (1) 废气排放标准

本项目有机试剂实验过程中产生的有机废气排放标准参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中非甲烷总烃的排放限值，厂房外(综合大楼)VOCs 无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中非甲烷总烃的排放限值。场界外 VOCs 无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中单位边界无组织非甲烷总烃排放监控点浓度限值。

无机试剂挥发产生的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》表 1、表 3 标准限值，《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中未给出标准限值的磷酸雾、碱雾有组织排放浓度参照执行上海市《大气污染物

综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中的限值标准。标准具体标准见表2.2-6、表2.2-7。

表 2.2-6 大气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	监控点	
非甲烷总烃	60	3	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表3
硫酸雾	5	1.1	0.3		
氯化氢	10	0.18	0.05		
氮氧化物	100	0.47	0.12		
氟化物	3	0.072	0.02		
磷酸雾	5.0	0.55	/	/	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中的标准
碱雾	10	/	/	/	

表 2.2-7 综合大楼外有机废气无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2
	20	监控点任意一次浓度值		

项目食堂设置3个灶头,食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中型规模标准,即油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m<sup>3</sup>;油烟净化设施净化效率不低于75%。污水处理站周边大气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中的最高允许浓度。具体标准值见表2.2-8、2.2-9。

表 2.2-8 食堂油烟评价标准值

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

表 2.2-9 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值	标准来源
1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)
2	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.03	
3	臭气浓度(无量纲)	10	

## (2) 废水排放标准

本项目废水主要为医疗废水以及生活污水(含食堂废水)、循环冷却水排水及超纯水制备排水。生活污水(含食堂废水)经隔油池+化粪池处理后与循环冷却水排水、同经污水处理站“过滤+微电解氧化+pH预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF固液分离”工艺处理的实验室废水、超纯水制备排水出水水质

满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及新沂市沭东新城污水处理厂接管标准后，进入新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理，全盐量参照《污水排入城镇下水道水质标准》中溶解性总固体 C 级标准。具体标准见表 2.2-10。

表 2.2-10 本项目废水排放标准

序号	污染物指标	单位	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）	新沂市沭东新城污水处理厂接管标准	本项目废水执行标准
1	pH	无量纲	6-9	6-9	6-9
2	COD	mg/L	≤250	≤350	≤250
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤100	≤200	≤100
4	SS	mg/L	≤60	≤300	≤60
5	氨氮	mg/L	/	≤35	≤35
6	总氮	mg/L	/	≤40	≤40
7	总磷（以 P 计）	mg/L	/	≤4	≤4
8	全盐量	mg/L	/	/	2000
9	动植物油	mg/L	≤20	/	≤20
10	挥发酚	mg/L	≤1.0	/	≤1.0
11	粪大肠菌群数	个/L	≤5000	/	≤5000
12	阴离子表面活性剂	mg/L	10	/	≤10

新沂市沭东新城污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，见表 2.2-11。

表 2.2-11 污水处理厂尾水排放标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
2	COD	mg/L	≤50	
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤10	
4	SS	mg/L	≤10	
5	氨氮	mg/L	≤5（8）*	
6	总氮	mg/L	≤15	
7	总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.5	
8	动植物油	mg/L	≤1	
9	挥发酚	mg/L	≤0.5	
10	粪大肠菌群数	个/L	≤1000	
11	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	

注：\*括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标

### （3）噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.2-12。

**表2.2-12建筑施工现场环境噪声排放标准（单位：dB（A））**

昼间	夜间
70	55

营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表 2.2-13。

**表 2.2-13 噪声排放标准**

标准执行时间	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	标准来源
营运期	60	50	（GB12348-2008）2类

**（4）固废标准**

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

项目污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的第 4.3 条污泥控制与处理中：4.3.1 栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，按照危险废物进行处理和处置；4.3.2 污泥清淘前应进行监测，达到表 4 的要求，具体见表 2.2-14。根据《医院污水处理工程技术规范》污泥需进行消毒、脱水处理后密闭封装，委托具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。

**表 2.2-14 医疗机构污泥控制标准**

综合医疗机构和其它医疗机构	类大肠杆菌数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）
	≤100	—	—	—	>95

**2.3 评价工作等级及评价重点**

**2.3.1 评价工作等级**

**2.3.1.1 地表水环境影响评价工作等级**

本项目生活污水（含食堂废水）及医疗废水经预处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准及新沂市沭东新城污水处理厂接管标准后，排入新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理，属于间接排放，水环境影响评价等级为三级B，本项目废水影响评价只做污水处理可行性分析，不进行水环境影响预测。

**表 2.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

### 2.3.1.2 大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) $P_{max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： $P_i$ -第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ -采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ -第  $i$  个污染物的环境空气质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 2.3-2 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

#### (3) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 2.3-3。

表 2.3-3 大气环境影响评价工作等级表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(m)$	评价等级
DA001	TVOC	1200.0	0.004	0.0003	/	三级
污水处理站	$\text{NH}_3$	200.0	0.036	0.018	/	三级
污水处理站	$\text{H}_2\text{S}$	10.0	0.040	0.3999	/	三级
9 层理化实验室	TVOC	1200.0	0.015	0.0012	/	三级

根据表 2.3-3 得知,依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),确定本项目环境空气影响评价工作等级为三级。

### 2.3.1.3 噪声环境影响评价工作等级

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准,项目主要噪声源为运营过程的各种设备噪声,如冷水机组、风机等,项目建设前后周边环境敏感目标噪声级增高值均在 3dB(A)以下,按照《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2021)中规定,本项目声环境影响评价工作等级为二级。

### 2.3.1.4 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录 A(规范性附录)地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于 V 社会事业与服务业,160 疾病预防控制中心,属于 III 类项目,III 类建设项目应根据建设项目所属地下水环境敏感程度来划分评价工作等级。

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西,项目建设场地不属于“集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区”,也不属于“集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中水式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。”项目周边村庄饮用水采用自来水,但仍保留有分散式饮用水井。

因此,项目所在地地下水环境敏感程度为较敏感,对照下表,本项目地下水应为三级评价。

表 2.3-4 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地,在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	区域无生活供水水源地,无特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中水式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;分散式饮	项目所在地地下水敏感程度为

	用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。	较敏感
不敏感	上述地区之外的其它地区。	

表 2.3-5 建设项目地下水评价等级判定表

项目类别 敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

因此，确定本项目地下水评价等级为三级。

### 2.3.1.5 土壤环境影响评价工作等级

根据对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目为社会事业与服务业，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

### 2.3.1.6 环境风险评价工作等级

本项目风险物质存在量与临界量比值  $Q=0.138095395 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I。具体分析过程见3.7章节。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分标准见表2.3-6。

表 2.3-6 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析 <sup>a</sup>
简要分析 <sup>a</sup> ：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、风险措施等方面给出定性的说明。				

本项目环境风险潜势I级，因此，本项目环境风险评价等级为简要分析。

### 2.3.1.7 固废评价等级

本次环评对固体废物做影响分析。

### 2.3.1.8 生态影响评价

项目选址于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，经过对工程和项目所在区域的初步分析，本项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态环境敏感区域，总占地面积为21.95亩，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），生态评价等级为简单分析。

综上所述，本次环评评价等级见表2.3-7。

表 2.3-7 建设项目评价等级表

类别	地表水	大气	声	地下水	固废	环境风险	生态
评价等级	三级 B	三级	二级	三级	影响分析	简单分析	简单分析

### 2.3.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况,结合当前环保管理的有关要求,确定本次评价重点如下:

#### (1) 工程分析

突出工程分析,科学合理地确定新建工程各类污染物的排放点、排放规律及排放量,为污染防治和环境影响预测提供依据。

#### (2) 污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面,对项目的污染防治措施进行评价,分析可行性,在此基础上,进一步提出对策建议。

#### (3) 环境影响评价

根据项目特点,本次环境影响评价工作中,重点分析评价本工程对大气环境的影响。

## 2.4 评价范围与环境敏感区

### 2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况,确定评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目评价范围

项目	评价范围
地表水	沭河:新沂市沭东新城污水处理厂排污口上游 500m 断面至下游 1000m 断面范围
大气	/
噪声	项目所在地厂界外 200m 范围
环境风险	以本项目为中心,距离风险源 5km 范围内
生态	同大气评价范围
地下水	项目所在区域 6km <sup>2</sup> 范围

### 2.4.2 环境敏感区

根据导则要求,经现场实地调查,本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹,有关水、气、声、地下水环境的环境区域范围见表 2.4-2 以及图 2.4-1。

表 2.4-2 建设项目所在区域环境保护目标

类别	经纬度		保护目标名称	保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m
	E	N						
大气	118.393739	34.360604	本项目	医疗	305	环境空气质	—	—

环境						量标准 (GB3095-2012)二类区		
	118.391306	34.362937	新沂市第三中学	学校	3000		N	10
	118.384116	34.361191	神山村	居民	1300	W	540	
	118.385403	34.357348	凤凰苑	居民	1000	SW	610	
	118.389645	34.358048	金凤凰幼儿园	学校	50	SW	400	
	118.391242	34.361069	新沂市水政监察大队	行政办公	40	W	140	
	118.388740	34.359462	新沂市第六中学	学校	800	SW	227	
	118.393009	34.357885	新沂市中医医院	医疗机构	400	S	130	
	118.389865	34.361347	北沟镇居家养老服务管理中心	行政办公	200	W	295	
	118.388302	34.361437	沐东颐养院	居民	180	W	450	
	118.388546	34.356804	北沟街道纪检委	行政办公	20	SW	500	
	118.390733	34.351188	小后滩 1	居民	600	SW	307	
	118.384457	34.352525	小后滩 2	居民	150	SW	990	
	118.376665	34.346458	永湘苑	居民	700	SW	1910	
	118.381328	34.345491	新沂高新区国际公寓	居民	100	SW	1930	
	118.381313	34.344903	江苏锡沂高新区管委会	行政办公	50	SW	1970	
	118.395924	34.348268	北沟村 1	居民	300	SE	787	
	118.394225	34.340913	北沟村 2	居民	330	S	1840	
	118.393938	34.335687	蓝庄	居民	260	S	2570	
	118.404428	34.341612	北沟村 3	居民	160	SE	2140	
	118.399183	34.357304	徐州卫生学校	学校	2600	SE	420	
	118.408479	34.356845	滩汪	居民	510	E	890	
	118.407172	34.353596	王木匠庄	居民	200	SE	980	
	118.414533	34.352794	小郑庄	居民	130	SE	1820	
	118.413598	34.349796	仲庄	居民	150	SE	1900	
	118.408001	34.360340	滩汪	居民	20	NE	1110	
	118.410735	34.361842	石土庙	居民	200	NE	1275	
	118.421322	34.351451	王庄	居民	430	SE	2450	
	118.402609	34.370478	支庄	居民	300	NE	977	
	118.408307	34.371398	前段宅	居民	310	NE	1410	
	118.422536	34.368808	小蔡庄	居民	150	NE	2568	
	118.424386	34.368691	启智幼儿园	学校	50	NE	2855	
	118.391608	34.365651	神山村	居民	90	N	370	
	118.390091	34.371585	官庄村	居民	260	NW	970	
	118.386259	34.373094	官庄村	居民	100	NW	1400	
	118.389929	34.376727	官庄	居民	1200	N	1430	
	118.411293	34.381074	段宅村	居民	480	NE	2310	
	118.414533	34.384383	段宅村	居民	30	NE	3120	
	118.415307	34.385885	段宅村	居民	50	NE	3270	
	118.384612	34.367628	新沂市水务局	行政办公	50	NW	1030	
	118.386404	34.367574	神山村	居民	50	NW	854	

	118.384240	34.368143	神山村	居民	120		NW	1105
	118.381695	34.368845	九久花苑	居民	600		NW	1290
	118.380621	34.365202	凤凰嘉园	居民	1100		NW	1150
	118.380787	34.363199	新沂市北沟镇第一幼儿园	学校	60		W	1110
	118.378348	34.360851	神山	居民	1000		W	1140
	118.378188	34.368074	新沂市启明中学	学校	1300		NW	1510
	118.377170	34.367386	神山	居民	100		NW	1570
	118.372890	34.369221	市府雅苑	居民	1200		NW	1950
	118.370015	34.369653	康城府邸	居民	1500		NW	2170
	118.369840	34.366363	在建小区	居民	/		NW	2110
	118.369722	34.360873	星友水岸豪庭	居民	1000		W	2100
	118.371912	34.358665	学校	学校	500		SW	1920
	118.370255	34.355708	达信国际	居民	1100		SW	2040
	118.371194	34.351684	金邸世家	居民	2000		SW	1940
	118.367909	34.346700	金澜世家	居民	800		SW	2630
	118.366252	34.349947	合和百富城	居民	800		SW	2600
	118.366702	34.354492	万福公馆	居民	300		SW	2380
	118.366792	34.357196	田吴家园	居民	500		SW	2366
	118.367691	34.364023	北沟街道办事处	行政办公	30		W	2340
	118.366567	34.366411	周庄	居民	1200		NW	2360
	118.363484	34.365342	池庄	居民	770		NW	2600
	118.360829	34.370769	张庄	居民	2000		NW	2900
	118.364780	34.370076	桥口	居民	500		NW	2500
	118.363678	34.370149	新沂市桥口中学校	学校	300		NW	2835
	118.362403	34.371417	童星幼儿园	学校	50		NW	3040
	118.373312	34.372000	聚福园	居民	1400		NW	2010
	118.369980	34.373525	万恒东一号	居民	1800		NW	2340
	118.370159	34.375951	康城雅居	居民	750		NW	2500
	118.369434	34.378868	樱花御墅	居民	1200		NW	2760
	118.368878	34.380993	惠丰园	居民	930		NW	3000
	118.361381	34.357918	田庄	居民	1730		SW	2640
	118.362077	34.353496	东方名人湾	居民	1600		SW	2770
	118.358221	34.353039	吴庄	居民	600		SW	3026
	118.356838	34.349462	马庄	居民	600		SW	3360
	118.361271	34.351963	明发桃源明著	居民	1300		SW	2895
	118.410972	34.338035	小北沟	居民	100		SE	2876
	118.429657	34.360334	小佃户	居民	1100		E	2980
	118.430698	34.367469	大佃户	居民	1900		NE	2880
	118.366957	34.373521	太湖东郡	居民	870		NW	2680
	118.362918	34.375576	老河圩子	居民	1500		NW	2730
	118.373878	34.373637	新沂市第十中学	学校	2000		NW	2140
	118.375926	34.355105	新沂广电大厦	行政办公	60		SW	1620
	118.388705	34.387611	闻马村	居民	1200		NW	2954
水环境	黄墩河			小型河流	(GB3838-2002) IV类	W	1820	
	沐河			小型河流	(GB3838-2002) III类	W	2950	

声环境	本项目	(GB3096-2008) 2类区	—	—
	新沂市中医院（南北朝向、共 19 层）		S	130
	新沂市第三中学（南北朝向、最近楼层 6 层）		N	10
	新沂市水政监察大队（南北朝向，共 5 层）		W	140
地下水	项目所在区域 6km <sup>2</sup> 范围	(GB/T14848-2017) III类	/	/
土壤	厂区内	(GB36600-2018) 风险筛选值	/	/
生态	新沂市地下水饮用水水源保护区	不导致生态环境破坏		
	沭河洪水调蓄区			

## 2.5 环境功能区规划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》和徐州市生态环境局的管理要求，建设项目所在地环境功能类别见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价范围内环境功能类别

类别	环境功能
地表水	沭河新沂市新墨河入口至新沂市新墨河入口断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
环境空气	区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
声环境	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
地下水	地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
土壤	场界内土壤执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值

## 2.6 与相关规划的协调性分析

### 2.6.1 新沂市总体规划

新沂市人民政府于 2023 年 1 月 9 日在新沂市人民政府网站公示了《新沂市国土空间总体规划（2021-2035）》（草案公示），根据公示的规划草案，新沂市的战略定位为：徐连经济带战略支点、淮海经济区重要开放门户、徐州市域副中心；发展目标为：与迈向第二个百年奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的历史进程相适应，积极参与淮海经济区协同发展，突出新沂区位、枢纽、产业、生态特色，建设以人民为中心的宜居城市，建设徐州市域副中心城市、徐州都市圈的副中心。

《新沂市国土空间总体规划（2021-2035）》（草案公示）提出的稳固高效的产业空间：形成相互支撑、融合发展的“4+8+3+6”产业体系，构建“2+7+X”的市域产业园格局。“4”大优势主导产业：冶金装备产业、先进材料产业、医药健康产业、智能电器产业。“8”条产业链：超纤材料、冶金装备、智能电器、通航产业、医药化工、光电显示、新型建材、纺织产业。“3”类优势传统服务

业：电子商务、现代商务、生态文旅。“6”大新兴服务业平台：高新区东陇海科创园、新沂市互联网产业园、经开区科创园、高新区明发软件谷、城投公司企业家创业园、经开区国家技术转移东部中心科创基地。“2”个产业发展平台：新沂经济技术开发区、锡沂高新区。“7”个乡镇工业集聚区：棋盘工业集聚区、阿湖工业集聚区、合沟工业集聚区、时集工业集聚区、草桥工业集聚区、高流工业集聚区、双塘工业集聚区。“X”个特色专业化产业园区：通用航空产业园、港口产业园、纺织工业园、环保产业园、保税物流园、美妆电子商务产业园等。

对照《新沂市国土空间总体规划（2021-2035）》（草案公示），本项目属于民生工程，位于“2”个产业发展平台中的锡沂高新区，符合新沂市的产业空间规划定位。

## 2.6.2 锡沂高新技术产业开发区规划

江苏省锡沂高新技术产业开发区于2016年5月由江苏省人民政府正式批准筹建（苏政复〔2016〕46号），于2019年组织编制了《锡沂高新技术产业开发区发展建设规划（2021-2035）》，于2021年2月委托南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司编制《江苏省锡沂高新技术产业开发区建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，目前正在编制中。本项目与《江苏省锡沂高新区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》送审稿相符性分析如下：

### 1、规范范围

规划区位于新沂市东部，规划范围：东至合新高铁-漓江路，南至311国道-连霍高速公路，西至珠江路，北至新长铁路，规划总面积约为12.87平方公里。

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，在其规划范围内。

### 2、发展目标

巩固壮大实体经济根基，基本形成新能源、新材料、精密制造、大健康四大新兴产业体系，围绕构建四大新兴产业集群，聚力实施“造链、补链、强链、延链”工程，统筹推进补齐短板和锻造长板，加快产业基础高级化和产业链现代化。围绕产业链优化创新链，促进产业链与创新链双向融合，巩固提升高新区实体经济竞争优势，努力打造自主可控安全高效的现代产业体系，努力建成区域先进制造核心区。

本项目为公共卫生管理与服务中心项目，为民生工程，符合要求。

### 3、产业定位

锡沂高新区规划范围内形成新材料产业、新能源产业、精密制造产业、大健康产业四大主导产业。新材料产业：加快推进新材料地标产业发展，重点支持功能性薄膜材料、非晶纳米晶材料、特种陶瓷高纯石英砂等硅基材料、石墨材料、墙体装饰等建筑材料、纳米材料等领域集群式发展，鼓励产业链合作，打造区域领先的新材料产业创新集群。

聚焦以功能性膜材料研发与生产，加快推进 PETG、PVC、ABS、PC 及生物基材料系列产品规模增长与品质提升，积极开发 PETG 单色平贴膜、地板膜、吸塑膜等环保型装饰装潢薄膜，加强与国内外知名功能性高分子膜材料研发中心合作对接，充分发挥现有龙头企业、重大创新平台研发能力，打造国内功能性膜材料先导区。

面向非晶纳米晶材料科技创新前沿和产业发展所需，加快推进纳米晶、微晶磁芯和非晶磁芯等产品发展，积极延伸产业链，加快推进下游变压器、互感器等产品集聚，加快拓展产业发展空间，打造苏北地区最大非晶纳米晶材料基地。

提升硅材料竞争力，大力发展超细、高纯球形硅微粉，满足集成电路、OLED 等领域需求。

本项目为公共卫生管理与服务中心项目，为民生工程，不属于工业生产项目，符合要求。

#### 4、基础设施建设规划及运营现状

##### (1) 供水规划

高新区生活给水和工业用水均由新沂地表水水厂（服务新沂城区及周边）统一供水。新沂地表水水厂现状已建成一、二期工程规模 20 万立方米/日，远期规划规模为 30 万立方米/日，取水口设在骆马湖新沂河出湖口、嶂山闸上游 2.2 千米处。

本项目自来水用水量为 19610.39m<sup>3</sup>/a，用水量占水厂供水能力的比例很小，可以满足本项目用水需要。

##### (2) 排水规划

高新区规划实行“雨污分流、清污分流”的排水体制。

##### ①雨水工程

规划雨水管网沿道路布置，根据河流、道路走向合理划分汇水区域，分片收集雨水，就近、分散、重力流排入附近河流。

## ②污水工程

高新区规划范围内生活污水处理依托沭东新城污水处理厂进行处理，已建一期工程规模 2 万立方米/日，远期规划规模为 8 万立方米/日，总占地约 8 公顷，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，20%作为市政绿化用水回用，其余尾水经太白山河（又称新沂唐店引水河或黄墩河除涝河）入沭河塔山闸下游，不排入新沂市南水北调尾水导流工程。

锡沂高新区规划范围内生产废水依托锡沂高新区工业污水处理厂设计规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，其中在建的一期工程规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d（预计 2022 年 12 月底前建成投产），二期工程规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺采用“调节池、细格栅、组合气浮池+组合式多模式 AO 生化池（悬浮填料）+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧催化氧化池+接触消毒池”。尾水达到一级 A 标准后排至新沂市尾水导流工程，最终进入新沂河。

本项目可以实现“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水经地下雨水蓄水池经粗沉、粗率、精滤处理后回用于道路、绿化浇洒；废水接管至新沂市沭东新城污水处理厂；

### （3）供热规划

依据已批复的《新沂市热电联产规划（2021-2025）》，高新区规划范围所在的东部片区无现状热源点，规划依托双塘镇拟建新沂生物质发电项目，十四五规划期热负荷约为 19.71t/h，具体选址待定。

本项目冬季供热采用空调取暖。

### （4）燃气规划

高新区天然气由来源“西气东输连云港支线”，区内保留现状沿着珠江路、岷江路 DN160，311 国道上 DN200 中压燃气管线；其他区域沿主要道路规划 DN160 中压燃气管线，主要沿发展大道、黄浦江路、鸭绿江路布局。

### （5）污水处理厂

江苏锡沂水务有限公司于 2007 年投资 3731.04 万元，建设“江苏锡沂水务有限公司新建新沂市沭东新城污水处理厂项目”（即新沂市沭东新城污水处理厂），该项目环境影响报告书于 2007 年 10 月 23 日通过原徐州市环境保护局审批（徐环发[2007]261 号），2017 年 12 月 24 日通过竣工环保验收。

沭东新城污水处理厂位于新沂市无锡-新沂工业园珠江路南首，主要处理

无锡-新沂工业园（即江苏省锡沂高新技术产业开发区，以下简称“锡沂高新区”）内企业产生的生活污水和现有企业少量生产废水（有机废水，约占比 30%），不涉及含铅、汞、镉、铬、砷等重点重金属废水接管，处理规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。新沂市沐东新城污水处理厂尾水除大规模回用于工业用水、杂用水和环境用水外，其余排放至沭河塔山闸下游。新沂市沐东新城污水处理厂排污口位于沭河塔山闸下游，目前污水处理厂余量为 1.1 万吨/天。

为满足锡沂高新区拟引进企业可生化性一般的工业废水的处理需求，江苏锡沂水务有限公司投资 20748.88 万元，在现有厂区南部预留空地约 46.2 亩，建设“锡沂高新区工业污水处理厂及尾水导流工程”（即锡沂高新区工业污水处理厂），主要用属于处理锡沂高新区内拟引进企业产生的工业废水。该项目环境影响报告书已通过评审，正在报批中。锡沂高新区工业污水处理厂污水处理设计规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，主体工艺采用调节池、细格栅、组合浮池+组合式多模式 AO 生化池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧催化氧化池+接触消毒池的处理工艺，尾水经新建导流工程接入已建 DN1200 管道排至新沂市南水北调尾水导流工程排至新沂河。

本项目废水主要为生活污水（含食堂废水）和实验室废水（含超纯水制备浓水）、循环冷却水排水，废水中的主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、粪大肠杆菌、挥发酚、全盐量等，经污水处理站预处理后接管至新沂市沐东新城污水处理厂处理，污水处理厂主体工艺采用调节池、细格栅、组合浮池+组合式多模式 AO 生化池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧催化氧化池+接触消毒池的处理工艺，可以实现本项目废水达标处理。

综上所述，本项目符合锡沂高新技术产业开发区产业定位要求。

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 建设项目概况

项目名称：新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目

建设单位：新沂市卫生健康委员会

建设地点：锡沂高新区建邺东路北、长江路西

建设性质：新建

行业类别：Q8431 疾病预防控制中心

投资总额：6000 万元，其中环保投资 270 万元，占总投资的 4.5%

占地面积：占地面积约 21.95 亩，建筑面积 15350m<sup>2</sup>

职工人数：305 人（含急救站 30 人）

作业制度：急救站每天工作 24h，3 班制，1 班 8 小时，年工作 365d，年工作时数为 8760h，其他部门年工作日以 300d 计，每班有效工作时间 8h，年工作时数为 2400h

周边环境：项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，中心地理坐标为东经 118.393739，北纬 34.360604，项目东侧为长江路，南侧为停车场，西侧为新沂市急救医疗站标准化救护车洗消中心，北侧为新沂市第三中学。

##### 3.1.1 项目建设内容、主体工程

###### （1）拟建项目用地情况介绍

本项目用地为新沂市金盛混凝土有限公司及服装加工厂占地，2019 年对新沂市金盛混凝土有限公司办公用房及杂物间拆除，2022 年服装加工厂拆除，上述企业拆除后本项目用地为净地，原有的环境污染消失，届时无与本项目相关的环境污染。

###### （2）项目建设内容

本项目建筑面积约 15350m<sup>2</sup>，其中新建 1 栋 10F 主楼，地上建筑面积 12700m<sup>2</sup>，包括急救站 1950m<sup>2</sup>、疾控中心 6600m<sup>2</sup>、监督所 1470m<sup>2</sup>、血站 1000m<sup>2</sup> 及卫健委办公用房 2000m<sup>2</sup>，地下室 1F 建筑面积 2650m<sup>2</sup>，同时建设突发状况应急场地硬化工程及道路、绿化、排水、照明、停车场等配套工程。

###### （3）项目主体工程

拟建项目经济技术指标见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目经济技术指标

序号	项目名称	单位	指标	备注	
一	建设规模				
1	占地面积	m <sup>2</sup>	14631	21.95 亩	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	15350	/	
其中	地上建筑面积		m <sup>2</sup>	12700	/
	包括	急救中心	m <sup>2</sup>	1950	/
		疾病预防控制中心	m <sup>2</sup>	6600	/
		监督所	m <sup>2</sup>	1470	/
		血站	m <sup>2</sup>	680	/
		卫健委用房	m <sup>2</sup>	2000	/
地下建筑面积		m <sup>2</sup>	2650	/	
3	容积率		0.87		
4	建筑密度	%	19.14		
5	绿地率	%	35		
6	机动车停车位	个	130	行政办公（1.87 辆/百平）	
其中	地面	个	76		
	地下	个	54		
7	120 急救车停车位	个	30		
二	项目总投资		万元	6000	
1	工程费用		万元	5440.91	
2	工程建设其他费用		万元	287.04	
3	预备费		万元	272.05	

### 3.1.2 平面布局

项目拟在地块中部建设一栋地上九层、地下一层的综合大楼，大楼负一层主要布设设备用房等；大楼地上一层主要分布急救站、血站和疾控中心疫苗冷库；地上二层为卫生监督所；地上三层为食堂；地上四层至六层为卫健委；地上七至九层为疾控中心办公室及实验室（七层为微生物实验室，设有普通微生物实验室（前处理、霉菌计数等）、二级生物安全实验室（PCR 实验室、HIV 实验室、肠道致病菌病实验室等）及洁净室（卫生微生物）；八层主要为常规理化实验室及部分微生物实验室，理化区主要设有空气理化分析室、食品理化分析室等，微生物区主要为微生物样品室；九层主要为有机理化实验室及无机理化实验室，主要的设置功能有有机前处理室及相应仪器检测实验室、无机理化前处理室及相应仪器检测室、地方病实验室等）。综合大楼主出入口位于大楼南侧中间位置，并在大楼最东侧设置 1 个 120 急救中心主入口。

地块西北侧设置医疗废物暂存库、东南侧设置污水处理站。整个医院设置环形道路，地块设置地上停车位，周围设置绿化带。主出入口设置在地块东侧。综合大楼功能安排见表 3.1-2。

表 3.1-2 公共卫生管理与服务中心功能安排一览表

序号	楼体	楼层	主要功能
1	综合大楼	-1	设备用房
		1	急救站、血站和疾控中心疫苗冷库
		2	卫生监督所
		3	食堂
		4~6	卫健委
		7-9	疾控中心办公室、七层为微生物实验室，设有普通微生物实验室（前处理、霉菌计数等）、二级生物安全实验室（PCR 实验室、HIV 实验室、肠道致病菌病实验室等）及洁净室（卫生微生物）；八层主要为常规理化实验室及部分微生物实验室，微生物区主要为微生物样品室；九层主要为有机理化实验室及无机理化实验室
2	辅助用房	1	污水处理区、危废暂存间

本项目建成后全院平面布置图见附图 3.1-1。

### 3.1.3 公用及辅助工程

项目公辅工程内容见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目工程内容一览表

工程类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	疾病预防控制中心	2916m <sup>2</sup>	位于综合大楼内 7-9 层，含各预防控制科室、培训室、理化实验室和二级生物实验室
	急救医疗中心	2015m <sup>2</sup>	位于综合大楼内 1 层东侧区域，主要为人员办公
	卫生监督所	2195m <sup>2</sup>	位于综合大楼内 2 层，主要为人员办公
	卫健委	3680m <sup>2</sup>	位于综合大楼内 4-6 层，主要为人员办公
辅助工程	停车场	/	机动车停车位 191 个，非机动车泊位 159 个
公用工程	给水工程	65.38m <sup>3</sup> /d	市政给水管网供给
	排水工程	42.92m <sup>3</sup> /d	雨污分流，设置 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口，废水排入新沂市沭东新城区污水处理厂处理，雨水由雨水弃流井弃流下雨初期较脏的雨水，然后进入地下雨水蓄水池，雨水经过粗沉、粗滤、精滤等处理后回用于绿化浇灌、道路浇洒及水景补水等，未作回用的雨水在基地内汇集后排入市政雨水管。
	供电工程	322350kw·h/a	市政供电设施供给
	消防	/	室外 3 个室外消火栓，室内设置有灭火器及消火栓系统，设计流量：30L/s，大楼设置有自动喷水灭火系统，喷水强度为 6L/minm <sup>3</sup> ，楼顶设有消防专用水供水箱。
	供暖制冷	/	夏季制冷、冬季供暖采用空调，其中夏季使用三台 800RT 离心式冷水机组，一台 300RT 螺旋杆式冷水机组为空调提供冷

工程类别	工程名称	设计能力	备注	
			源	
	冷却水工程	600m <sup>3</sup> /h	使用 3 台 800RT 离心式冷水机组、1 台 300RT 螺杆式冷水机组为空调提供冷源，选用冷却循环水泵和超低噪声玻璃钢冷却塔向冷水机组循环供给冷却水	
	排风	/	实验室、配电房为机械进风排风，泵房、卫生间等为自然进风、机械排风，微生物实验室设净风系统	
	绿化	5210.85m <sup>2</sup>	绿化率 35%	
环保工程	废水处理	生活污水（含食堂废水）	50m <sup>3</sup> /d	新建 1 座污水处理设施，生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”工艺处理的实验室废水（含超纯水排水），达到《医疗机构废水排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准及新沂市沐东新城区污水处理厂接管标准后，通过市政截污管网，进入新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理
		实验室废水		
		超纯水制备废水		
	废气处理	有组织	1000m <sup>3</sup> /h	理化实验室废气 VOCs 经通风橱收集，经管道引至活性炭吸附装置处理后，通过楼顶 45m 排气筒（DA001）排放
			8000m <sup>3</sup> /h	食堂油烟经油烟净化剂处理后经附壁烟道（DA002）排放
		无组织	/	污水处理站通过定期喷洒除臭剂等措施，减小无组织废气对周围大气环境的影响；地面停车场为开放区域，污染物扩散较快，产生的汽车尾气能够很快的被大气扩散稀释，对周边环境影响较小；院区种植绿化，无组织废气均达标排放。
	噪声治理	场界达标	合理布局、隔声、减震	
	固废治理	危险固废	20m <sup>2</sup>	设置一座危废暂存库，位于院内西北侧。污水处理设施污泥、废活性炭、废过介质、废试剂瓶危废等由专门的危险废物收集运输车辆运送至有资质单位安全处置
		一般固废	15m <sup>2</sup>	设置一般固废库，位于综合大楼内九层
		生活垃圾	日产日清	生活垃圾由环卫部门清运

### （1）供水工程

本项目用水包括新鲜水给水、热水供应、饮用水供应、冷却水给水。

①新鲜水给水：由场地外接入一根 DN200 市政自来水管，在基地内连成环状管网，作为本工程生活和消防水源。

②饮用水供应：大楼每层于开水供应处设冷热一体净水设备供应本层饮用水。

③冷却水给水：本项目采用冷却水回用的供水方式，选用冷却循环水泵和超低噪声玻璃钢冷却塔向冷水机组循环供给冷却水（进水温度 32℃，出水温度

37°C)，冷却塔放置在门诊医技病房综合楼屋顶，冷却循环水泵放置在综合地下一层冷冻机房内。冷却循环水系统采用电子除垢仪稳定水质、除垢、灭藻和缓蚀。

## (2) 排水工程

本项目采取雨、污分流制。

### ①污水排放工程

地面生活污水根据楼层高度和排水量采用设伸透气的单立管排水系统或设专用通气立管的双立管排水系统；地下室污废水经潜污泵提升后排至室外。厨房含油洗涤污水采用隔油池作除油处理。基地内生活污水汇集后均进入污水处理站处理，消毒后排入新沂市沭东新城污水处理厂。

### ②雨水排放工程

室外场地及道路雨水由雨水口或雨水沟收集。基地内部分屋面、场地及道路雨水收集后，由雨水弃流井弃流下雨初期较脏的雨水，然后进入地下雨水蓄水池，雨水经过粗沉、粗滤、精滤等处理后回用于绿化浇灌、道路浇洒及水景补水等，未作回用的雨水在基地内汇集后排入市政雨水管。

## (3) 消防工程

### ①室内消防工程

室内消火栓系统采用临时高压制系统。室内消火栓系统按静水压力不超过 1.00MPa 的原则竖向分区。设计流量：30L/s，火灾延续时间 3 小时，水枪口径  $\Phi 19$ ，射流量 $\geq 5\text{L/s}$ ，充实水柱 $\geq 10\text{m}$ 。室内消火栓系统水平管网呈环状，环管管径 DN150mm，消火栓加压泵房各引出 2 条 DN150mm 输水管至水平环管（高、低区）。室内消火栓间距 $\leq 30\text{m}$ ，建筑物内同层任何一点均有 2 股消防水柱同时到达。单栓消火栓箱内配置 SN65 型消火栓一只， $\Phi 65$  合织衬胶水带一条，长 25m， $\Phi 19\text{mm}$  直流喷枪一支，消防卷盘一套，碎玻按钮、警铃、指示灯一套。对于出口动压力大于 0.50Mpa 的则采用减压稳压消火栓。屋顶试验用消火栓前设压力表。

本项目室内消火栓系统由天面高位消防水箱和稳压设备稳压，能满足最不利点消火栓静水压力不低于 0.07MPa 的要求。

室外设 3 个 DN100 消防水泵接合器，供室内消火栓系统用水。每个水泵接合器 15~40m 范围内有对应的室外消火栓。

## ②室外消防工程

本项目有两路水源,当一路给水停供,另一路给水满足 70%的生活用水量时,仍能保证室外消防用水量。市政自来水服务水压大于 0.10Mpa,故室外消火栓系统采用低压制,在区内给水环管上接出室外消火栓,并利用市政道路上的市政消火栓,供城市消防车吸水。室外消火栓按间距小于 120m 布置,距路边小于等于 2.0m,距建筑物外墙大于等于 5.0m。本工程共设计 3 个室外消火栓。

## ③系统控制

消火栓给水加压泵由设在各个消火栓箱内的消防泵启泵按钮和消防控制中心直接开启。消火栓水泵开启后,其水泵运转信号反馈至消防控制中心和消火栓处。该消火栓和该层或防火分区内的消火栓的指示灯亮。

消火栓给水加压泵在泵房内和消防控制中心均设手动开启和停泵控制装置。消火栓给水加压水泵采用双出口消防泵,一用一备,互为备用。备用泵应在工作泵发生故障时自动投入工作。

## (4) 供电工程

### ①用电负荷分级

本工程的各种消防用电设备,消防控制中心,应急照明等消防用电负荷;保安监控系统等弱电用电等为一级负荷;普通电梯、生活水泵、地下室排水泵为二级负荷,其余负荷为三级负荷。

### ②用电负荷估算

本工程设备总容量约为 8686KW,总计算容量约为 5512KW;选用 4 台 1250KVA,2 台 1600KVA,变压器负荷率大约为 80%左右。

### ③供电电源

本工程从市政变电站引来两路 10kV 环网电源,两路 10kV 电源同时工作,互为备用。

### ④变配电所

本工程在地下一层分别设两个 10KV/0.4KV 变配电所。同时设一台 600KW 的柴油发电机作为消防负荷或重要负荷的备用电源。

## (5) 热、冷源

本项目估算空调冷负荷为 11000KW,热负荷为 8400KW;卫生热水负荷约 2645KW。

设计选用三台 800RT 离心式冷水机组及一台 300RT 螺杆式冷水机组为门诊医技病房楼空调提供冷源。冷却水供回水温度为 7/12℃。冬季使用空调取暖。

### 3.1.4 原辅材料、能源消耗及设备

#### (1) 原辅材料及能源消耗

项目普通原辅材料及能源消耗一览表见表 3.1-4，危险化学品消耗一览表见表 3.1-5，部分原辅料理化性质见表 3.1-6。

表 3.1-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	试剂名称	单位	规格型号	年用量	最大储存量	备注
1	核酸提取试剂	份	/	100000	10000 人份	新冠核酸检测
2	核酸扩增试剂	份	/	100000	10000 人份	
3	核酸扩增试剂	份	/	100000	/	
4	过氧化氢（空气消毒）	桶	/	1	1 桶	生活饮用水检测
5	乳糖蛋白胨培养基	瓶	250g/瓶	10	4 瓶	
6	营养琼脂	瓶	250g/瓶	10	4 瓶	
7	伊红美蓝培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
8	革兰氏染色液	套	/	2	2 套	
9	EC-MUG 培养基	瓶	100g/瓶	2	2 瓶	
10	氯化钠	瓶	500g/瓶	2	2 瓶	
11	月桂基硫酸盐胰蛋白胨(LST)肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
12	亮绿乳糖胆盐（BGLB）肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
13	结晶紫中性红胆盐琼脂(VRBA)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	致病菌检测
14	缓冲蛋白胨水(BPW)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
15	四硫磺酸钠煌绿(TTB)增菌液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
16	亚硒酸盐胱氨酸(SC)增菌液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
17	亚硫酸铋(BS)琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
18	HE 琼脂	瓶	250g/瓶	4	2 瓶	
19	木糖赖氨酸脱氧胆盐(XLD)琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
20	三糖铁(TSI)琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
21	靛基质试剂	套	/	2	2 瓶	
22	尿素琼脂	瓶	250g/瓶	4	2 瓶	
23	氰化钾 (KCN)培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
24	赖氨酸脱羧酶试验培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
25	糖发酵管	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
26	邻硝基酚β-D 半乳糖苷(ONPG)培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
27	半固体琼脂	瓶	250g/瓶/	10	2 瓶	
28	丙二酸钠培养基	套	250g/瓶/	1	1 瓶	
29	沙门氏菌诊断血清	套	/	1	1 套	
30	生化鉴定试剂盒	套	5 份/套	5	2 套	
31	志贺氏菌增菌肉汤-新生霉素	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
32	麦康凯（MAC）琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
33	葡萄糖铵培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
34	β-半乳糖苷酶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
35	氨基酸脱羧酶试验培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
36	西蒙氏柠檬酸盐培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
37	粘液酸盐培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
38	志贺氏菌属诊断血清	套	/	1	1 套	
39	营养肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
40	肠道菌增菌肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶	
41	氧化酶试剂	盒	/	2	2 盒	

42	BHI 肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
43	3%氯化钠碱性蛋白胨水	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
44	硫代硫酸盐-柠檬酸盐-胆盐-蔗糖 (TCBS) 琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
45	3%氯化钠胰蛋白胨大豆琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
46	3%氯化钠三糖铁琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
47	嗜盐性试验培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
48	3%氯化钠甘露醇试验培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
49	3%氯化钠赖氨酸脱羧酶试验培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
50	3%氯化钠 MR-VP 培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
51	ONPG 试剂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
52	Voges-Proskauer (V-P) 试剂	套	/	2	2 套
53	CIN-1培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
54	改良 Y 培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
55	改良克氏双糖培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
56	鸟氨酸脱羧酶试验培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
57	缓冲葡萄糖蛋白胨水[甲基红(MR) 和 V-P 试验用]	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
58	NaOH	瓶	500g/瓶	2	2 瓶
59	小肠结肠炎耶尔森氏菌诊断血清	套	/	1	1 套
60	7.5%氯化钠肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
61	血琼脂平板	盒	20 块/盒	2	2 瓶
62	Baird-Parker	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
63	兔血浆	盒	/	2	2 盒
64	改良胰蛋白胨大豆肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
65	哥伦比亚 CNA 血琼脂	盒	20 块/盒	2	2 盒
66	哥伦比亚血琼脂	盒	20 块/盒	2	2 盒
67	胰蛋白胨大豆肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
68	草酸钾血浆	盒	/	2	2 盒
69	0.25%氯化钙(CaCl <sub>2</sub> )溶液	瓶	500g/瓶	1	1 瓶
70	3%过氧化氢(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )溶液	瓶	500g/瓶	1	1 瓶
71	甘露醇卵黄多黏菌素 (MYP) 琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
72	胰酪胨大豆多黏菌素肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
73	动力培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
74	硝酸盐肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
75	酪蛋白琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
76	硫酸锰营养琼脂培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
77	0.5%碱性复红	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
78	胰酪胨大豆羊血 (TSSB) 琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
79	溶菌酶营养肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
80	明胶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
81	马铃薯葡萄糖琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
82	孟加拉红琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
83	结晶紫染色液	瓶	50g/瓶	2	2 瓶
84	二甲苯	瓶	500g/瓶	2	2 瓶
85	含 4%碘的乙醇溶液	瓶	50g/瓶	2	2 瓶
86	含0.6%酵母浸膏的胰酪胨大豆肉汤 (TSB-YE)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
87	含0.6%酵母浸膏的胰酪胨大豆琼脂 (TSA-YE)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
88	李氏增菌肉汤 LB(LB1, LB2)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
89	1%盐酸吡啶黄(acriflavineHCl)溶液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
90	1%萘啶酮酸钠盐(naladixicacid)溶液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
91	PALCAM 琼脂	盒	20 块/盒	2	2 盒
92	SIM 动力培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
93	5%~8%羊血琼脂	盒	20 块/盒	2	2 盒
94	李斯特氏菌显色培养基	盒	20 块/盒	2	2 盒

95	MRS 培养基及莫匹罗星锂盐和半胱氨酸盐酸盐改良 MRS 培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
96	MC 培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
97	0.5%纤维二糖发酵管	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
98	莫匹罗星锂盐	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
99	半胱氨酸盐酸盐	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
100	月桂基硫酸盐胰蛋白胨 (LST) 肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
101	缓冲葡萄糖蛋白胨水[甲基红(MR)和 V-P 试验用]	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
102	结晶紫中性红胆盐琼脂 (VRBA)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
103	结晶紫中性红胆盐-4-甲基伞形酮- $\beta$ -D-葡萄糖苷琼脂 (VRBA-MUG)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
104	月桂基硫酸盐胰蛋白胨 (LST) 肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
105	EC 肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
106	改良月桂基硫酸盐胰蛋白胨肉汤-万古霉素	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
107	阪崎肠杆菌显色培养基	盒	20 块/盒	2	2 盒
108	胰蛋白胨大豆琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
109	L-赖氨酸脱羧酶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
110	L-鸟氨酸脱羧酶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
111	L-精氨酸双水解酶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
112	糖类发酵培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
113	胰胨-亚硫酸盐-环丝氨酸 (TSC) 琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
114	液体硫乙醇酸盐培养基 (FTG)	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
115	缓冲动力-硝酸盐培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
116	乳糖-明胶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
117	含铁牛乳培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
118	硝酸盐还原试剂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
119	缓冲甘油-氯化钠溶液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
120	Bolton 肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
121	改良 CCD 琼脂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
122	哥伦比亚血琼脂	盒	20 块/盒	2	2 瓶
123	布氏肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
124	马尿酸钠水解试剂	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
125	Skirrow 血琼脂	盒	20 块/盒	2	2 盒
126	吡啶乙酸酯纸	盒	/	2	2 盒
127	0.1%蛋白胨水	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
128	1mol/L 硫代硫酸钠 (Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) 溶液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
129	SCDLP 培养液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
130	十六烷三甲基溴化按琼脂平板	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
131	1% 二甲基对苯二胺试液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
132	绿脓菌素测定用培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
133	三氯甲烷	瓶	500g/瓶	2	2 瓶
134	硝酸盐脉水培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
135	明胶培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
136	甘露醇培养液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
137	葡萄糖肉汤	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
138	草酸钾	瓶	500g/瓶	2	2 瓶
139	含 0.04 单位杆菌肽的纸片	盒	/	2	2 盒
140	沙氏琼脂培养基	瓶	250g/瓶	4	4 瓶
141	亮绿乳糖胆盐培养液	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
142	CN 琼脂培养基	瓶	250g/瓶	2	2 瓶
143	乙酰胺液体培养基	瓶	250g/瓶	2	1 瓶
144	钠氏试剂	瓶	100g/瓶	2	1 瓶
145	金氏 B 培养基	瓶	250g/瓶	2	1 瓶

146	冻干人尿中碘成分分析标准物质	瓶	218 $\mu$ g/L	1	1瓶	地方病 高碘检测
147	尿碘检测试剂盒	盒	0-300 $\mu$ g/L	3	3盒	
148	尿碘检测试剂盒	盒	300-1200 $\mu$ g/L	1	3盒	
149	水碘检测试剂盒	盒	0-100 $\mu$ g/L	1	3盒	地方病 碘检测
150	食用盐碘成分标准物质	袋	12.1mg/kg, 35g/袋	1	1袋	
151	食用盐碘成分标准物质	袋	23.7mg/kg, 35g/袋	1	1袋	
152	食用盐碘成分标准物质	袋	31.5mg/kg, 35g/袋	1	1袋	地方病 氟检测
153	水质氯化物标样	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
154	氟化物标样	瓶	100mg/L 20ml/瓶	1	1瓶	
155	滤纸	盒	定量	10	10盒	生活饮用 水检测
156	滤纸	盒	定性	10	10盒	
157	硫酸盐标样	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
158	水质氯化物标样	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
159	氟化物标样	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
160	水中氟	瓶	20ml/瓶	2	2瓶	
161	水质总氰化物标样	瓶	50ml/瓶	1	1瓶	
162	水质氨氮标样	瓶	20ml/瓶	1	1瓶	
163	水质硝酸盐标样	瓶	20ml/瓶	1	1瓶	
164	铜、铁、锌、锰混合溶液标准物质	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
165	水质砷标样	瓶	20ml/瓶	1	1瓶	
166	水质汞标样	瓶	20ml/瓶	1	1瓶	
167	水质阴离子表面活性剂（标样）	瓶	20ml/瓶	1	1瓶	
168	铜/Cu	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
169	钼/Mo	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
170	钡/Ba	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
171	锌/Zn	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
172	砷/As	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
173	硒/Se	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
174	汞/Hg	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
175	镉/Cd	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
176	六价铬/Gr（VI）	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
177	铅/Pb	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
178	甲醇中三氯甲烷、四氯化碳混标	支	2ml/支	10	10支	
179	亚氯酸盐#	瓶	2ml/瓶	1	1瓶	
180	氯酸盐#	瓶	2ml/瓶	1	1瓶	
181	EDTA-2Na 标准滴定溶液	瓶	100ml/瓶	2	2瓶	
182	硫代硫酸钠滴定溶液	瓶	100ml/瓶	2	2瓶	
183	色度溶液	瓶	100ml/瓶	2	2瓶	
184	水质浑浊度	瓶	100ml/瓶	2	2瓶	
185	酚#	瓶	20ml/瓶	2	2瓶	
186	十二烷基苯磺酸钠	瓶	20ml/瓶	2	2瓶	
187	硫酸盐	瓶	100ml/瓶	2	2瓶	
188	氯化物	瓶	100ml/瓶	2	2瓶	
189	碘	瓶	50ml/瓶	1	1瓶	
190	水中氨氮溶液标准物质	瓶	20ml/瓶	2	2瓶	
191	水中硝酸盐-氮成分分析标准物质	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
192	铝	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
193	锰	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
194	铁	瓶	100ml/瓶	1	1瓶	
195	75%酒精	桶	2500ml/桶	20	10 桶	实验室 消毒
196	84 消毒液	瓶	500ml/瓶	40	20 瓶	

197	免洗手消毒液	瓶	500ml/瓶	24	24 瓶	
198	[Al(OH) <sub>n</sub> SO <sub>4</sub> ] <sub>m</sub> [Fe <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> SO <sub>4</sub> ] <sub>m</sub> 聚 合物	桶	15kg/桶	1	/	污水处 理
199	2(KHSO <sub>5</sub> )·KHSO <sub>4</sub> ·K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 复合盐	瓶	1.5kg/瓶	20	/	

表 3.1-5 理化实验用危险化学品消耗一览表

序号	危化品名称	使用量 (kg/a)	规格	最大储存量	用途
1	三氯甲烷	9.375	500ml/瓶	34 瓶	理化实验用
2	丙酮	0.788	500ml/瓶	12 瓶	
3	硫酸	1.84	500ml/瓶	11 瓶	
4	盐酸	0.625	500ml/瓶	35 瓶	
5	硼氢化钠	0.140	100g/瓶	1 瓶	
6	重铬酸钾	0.026	500g/瓶	1 瓶	
7	硝酸	0.510	500ml/瓶	5 瓶	
8	过硫酸铵	0.100	500g/瓶	1 瓶	
9	硝酸银	0.0130	500g/瓶	1 瓶	
10	硫脲	0.200	500g/瓶	1 瓶	
11	硼酸	0.200	500g/瓶	1 瓶	
13	氢氧化钠	0.050	500g/瓶	2 瓶	
14	氨水	0.503	500ml/瓶	2 瓶	
15	次氯酸钠溶液	0.12	500ml/瓶	2 瓶	
16	甲醇	0.7918	4L/瓶	1 瓶	
17	N, N-二甲基甲酰胺	0.379	500ml/瓶	1 瓶	
18	正磷酸	0.4299	500ml/瓶	1 瓶	
19	氢氟酸	0.118	500ml/瓶	1 瓶	
20	无水乙醇	0.789	500ml/瓶	3 瓶	

表 3.1-6 原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性
1	盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃，沸点 108.6℃(20%)，相对密度 1.2，与水混溶，溶于碱液。
2	硫酸	无色透明油状液体，无臭；相对密度 1.83，熔点 10.5℃，沸点 330.0℃，与水混溶会放出大量热能。具有强烈的腐蚀性和氧化性。
3	丙酮	又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味，熔点-94.9℃，沸点 56.53℃(20%)。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。
4	三氯甲烷	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，不燃，质重，易挥发。凝固点-63.5℃，沸点 61~62℃。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶。
5	硝酸银	硝酸银是一种无色晶体，熔点 212℃，沸点 444℃（分解），溶于乙醚和甘油，微溶于无水乙醇，易溶于水，几乎不溶于浓硝酸。属于强氧化剂、腐蚀品。
6	氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度 2.12，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。
7	氢氟酸	无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃，沸点 19.5℃。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。
8	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味，熔点-97.8℃，沸点 64.8℃，相对密度 0.79，溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。
9	乙醇	乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体

		不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。
10	正磷酸	中强酸，透明无色液体，不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性，具有强烈的腐蚀性。
11	硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，属于一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料。纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。密度 1.42g/cm <sup>3</sup>
12	氨水	氨水又称阿摩尼亚水，主要成分为 NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨水是实验室重要的试剂，主要用作分析试剂，中和剂，生物碱浸出剂，铝盐合成和弱碱性溶剂。用于铝盐合成和某些元素(如铜、镍)的检定和测定，用以沉淀出各种元素的氢氧化物。CAS 号：1336-21-6

## (2) 实验设备设施

主要实验设备设施一览表见表 3.1-7。

**表 3.1-7 主要实验设备设施一览表**

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
一	微生物实验设备		
1	离心机	Sactorius2-5	2
2	洗板机	Anthos24-500	1
3	离心机	LDZ5-2	1
4	电冰箱	SC-3604	1
5	隔水式恒温培养箱	GNP-9160	4
6	医用冷藏箱	HYC-310S	1
7	低温保存箱	DW-25L600	1
8	生物安全柜	1374	1
9	洁净工作台	SW-CJ-2FD	
10	离心机	L420	1
11	生物显微镜		1
12	立式低温保存箱	DW40L262	1
13	医用冷冻柜	MDF330	1
14	医用低温保存箱	DW-86L338J	1
15	医用冷藏箱	HYC-310	4
16	电冰箱	BCD-213KAZMD	1
17	电冰箱	BCD-185F/T	1
18	电热恒温水温箱	HHW21 600	1
19	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A	2
20	电热恒温水槽	DK-600B	1
21	医用冷藏箱	HYC-310S	1
22	二氧化碳培养箱	HHCP-T	1
23	医用低温保存箱	DW-86L338J	1
24	全自动微生物生化鉴定仪	ARIS 2X	1
25	生物安全柜	HR40-II A2	1
26	梅毒螺旋振荡器	XK96-9	1
27	冰箱	ZBM1900LGB	1
28	T 淋巴细胞计数仪	PIMAD-008496	1
29	立式低温保存箱	DW-40L262	2

30	暗箱式紫外分析仪	ZF-20C	1
31	低速离心机	LC-4012	1
32	全自动酶免系统	FREEDOMEVOLY2ER-2100/2	1
33	全自动印迹仪	ProFiBlotT48	1
34	酶标仪	iMark	1
35	洗板机	1575	1
36	荧光定量 PCR	CFX967M	2
37	全自动核酸提取仪	711	1
38	生物安全柜	AC2-4S1	1
39	立式自动压力蒸汽灭菌器	GR60DP	3
40	液体分装泵	FlidisPump	1
41	医用低温保存箱	DW-25L262	1
42	高速离心机	HC-3018	2
43	低速冷冻离心机	KDC-2046	1
44	三用恒温水箱	HH420-2B	2
45	生物安全柜	1285	2
46	高速振荡样品前处理器	ShokMixer	1
47	气液两用隔膜真空泵	SZKB-3A	1
48	卧式冷藏冷冻转换柜	BC/BD-519HAN	1
49	酶标仪	FC	1
50	洗板机	888	1
51	医用低温保存箱	DW-25L262	1
52	迷你漩涡仪	MTV-1	1
53	低速离心机	Mini-6KS	5
54	医用低温保存箱	DW-86L338J	1
55	低速冷冻离心机	KDC-2046	1
56	低速离心机	D1008E	1
57	全自动核酸提取仪	SSNP-9600A	2
58	全自动核酸提取仪	SSNP-A6	2
59	全自动核酸提取仪	SSNP-2000A	1
60	全自动核酸提取仪	EXM6000	3
61	过氧化氢消毒器	DS1001	1
62	荧光定量 PCR	QuantStudio5	1
63	全自动医用 PCR 分析系统	SLAN-96P	5
64	全自动核酸提取仪	DB-48	1
65	生物安全柜	BSC-1300 II A2	1
66	全自动核酸检测分析系统	DXcellence12	1
67	漩涡仪	MX-S	1
68	漩涡仪	VORTEX-5	1
69	比浊仪	Ne phelometer	1
70	ZF-1三用紫外分析仪	/	1
71	显微镜	/	1
72	显微镜	BX-41	1
73	紫外线消毒车	ZXC- II	2
74	低温保存箱	DW-25W525	1
75	全自动核酸提取仪	SSNP-A6	1
76	生物安全柜	BSC-1300112	1
77	化学发光分析仪	C200	1

二	理化实验设备		
1	气相色谱仪	GC-14B	1
2	气相色谱仪	7890B	1
3	离子色谱仪	ICS-1000	1
4	原子吸收分光光度计	A3F-12	1
5	纯水器	EASYpuRE II	1
6	原子荧光光度计	AFS-9530	1
7	分光光度计	新悦 T6	1
8	可见分光光度计	新悦 T6	1
9	电子分析天平	ACE-200	1
10	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS	Plasma Quant MS	1
11	电子分析天平	XS225A	1
12	电子精密天平	TX223L	1
13	电子精密天平	AR2130	1
14	精密酸度计	DELTA320	1
15	连续流动分析仪	AA1	1
16	散射光浊度仪	TSZ-40A	1
17	电导率仪	DDS-307	1
18	旋光仪	WZZ-3	1
19	折光仪	2WA-J	1
20	微波消解仪	MDS-6002A	1
21	冰箱	SC-287	1
22	箱式电阻炉	FO140C	1
23	固相萃取仪	Freestyle	1
24	COD 恒温加热器	XY-8012	1
25	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9146A	1
26	旋涡混合器	QL-901	1
27	磁力加热搅拌器	Jan-78	1
28	超纯水器	WP-UP-YJ-20	1
29	电冰箱	BCD-213KAZMD	1
30	紫外分光光度计	754	1
31	微处理离子计	DJL-3	1
32	原子吸收光度计	ZEE nit650P	1
33	气相色谱-质谱仪	7890A-5977B	1
34	液相色谱仪	1260	1
35	自动浓缩仪	Freestyle	1
36	可溶性总固体快速萃取仪	HQ-WKA	1
37	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	1
38	电子分析天平	AUX220	1
39	低本底 $\alpha$ $\beta$ 测量仪	WIN-8A	1
40	微波消解仪	TOPWave	1
41	纯水仪	GenPure Pro uv/UF	1
42	离子色谱仪	EcoIc	1
43	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9091A	1
44	精密 pH 计	PHSJ-3F	1
45	浊度仪	SGZ-400A	1
46	循环水浴箱	HH-601S	1
47	电热恒温水浴锅	DZKW-S-4	1
48	医用低温保存箱	MDF-40V368RF	1

49	全自动碘分析仪	Autochem3100	1
50	多用途恒温消解仪	DTD-40	1
51	电子精密天平	ME203E	2
52	电子分析天平	FA2285SEM	1
53	超声波清洗机	JP-040PLUS	2
54	烧杯、容量瓶、锥形瓶、移液管、分液漏斗等玻璃制品	/	若干

(3) 急救站用品配备情况一览表

表 3.1-8 急救站用品配备情况一览表

序号	用品名称	单位	数量	备注
1	隔离衣	套	500	防护及消杀用品
2	N95 口罩	副	3000	
3	防护服（连体）	套	1400	
4	护目镜	只	25	
5	鞋套	副	1000	
6	一次性帽子	只	1500	
7	免洗手液	瓶	60	
8	额温枪	把	4	
9	消毒湿巾	包	60	
10	含氯消毒液	瓶	20	
11	消毒片	瓶	70	
12	消毒液配置桶	只	4	
13	消毒液检测试纸	包	15	
14	小毛巾	个	15	
15	医用外科手套	副	2000	
16	止痛喷雾剂	瓶	3	
17	创可贴	个	200	
18	夹板	副	2	
19	999 感冒灵	盒	3	
20	西替利嗪片	盒	2	
21	一次性棉签	盒	5	
22	纱布	片	10	
23	绷带	卷	10	
24	蒙脱石散	盒	2	
25	小瓶酒精	瓶	2	
26	一次性口罩	副	10000	
27	小瓶碘伏	瓶	4	
28	一次性手套	副	2000	
29	硝酸甘油片	瓶	2	
30	速效救心丸	瓶	5	
31	硝苯地平片	瓶	5	
32	电子血压计	个	1	
33	听诊器	个	1	
34	快速血糖检测仪（含针、试制）	个	1	其他
35	指脉氧仪	个	1	
36	120 指挥调度系统	套	1	
37	救护车	辆	10	

38	呼吸机	台	10	
39	AED	台	2	
40	氧气瓶	个	4	
41	除颤仪	个	10	
42	吸引器	个	10	
43	监护仪	台	10	
44	救护车洗消中心洗消系统	套	1	

## 3.2 工艺流程分析

### 1、急救医疗站

急救医疗站主要进行急救派车工作，急救医疗站办公人员接到急救电话后，根据需救助人员提供信息，派出救护车将病人运送至指定医院就医。本项目急救医疗站内不设置救护设施，仅涉及急救派车和工作人员日常办公。

### 2、疾控中心

#### (1) 微生物实验室

本项目涉及的微生物实验类别主要包括：肠道致病菌、志贺氏菌、蜡样芽胞杆菌、沙门氏菌、弧菌、致泻大肠菌、阪崎杆菌、金葡萄球菌、耶尔森菌、霍乱菌、溶链菌、霉菌和酵母菌、李斯特菌、绿脓杆菌等细菌病菌的微生物实验。各送检单位将样品送至实验室，由工作人员接样，待任务下达实验室后，相关工作人员开始进行微生物实验检验。

#### ①细菌实验

进行细菌检验时，先取样然后进行培养基制备，接种后再进行细菌分离培养，最后在仪器室对细菌进行鉴定，出具结果后将实验过程的试验器皿、试验台进行清洗、消毒，并将多余样品、废培养基等废弃物放置在特定容器内，在灭菌室灭菌后运送至医疗废物暂存间，不留样。细菌检验工艺流程见图 3.2-1。

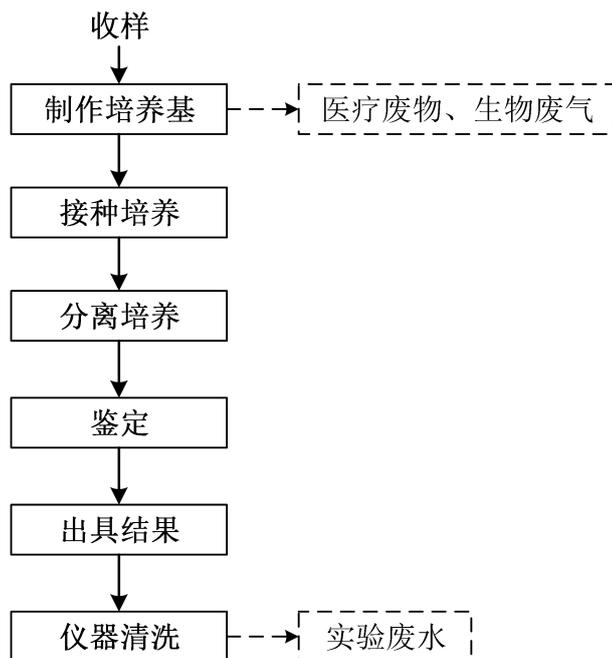


图 3.2-1 细菌实验工艺流程图

②病菌实验

进行病菌检验时，先取样然后根据病菌检验项目进行试剂的配置，再进行样品制备，对样品进行扩增后，对产物进行分析，出具结果后将实验过程的试验器皿、试验台进行清洗、消毒，并将多余样品、废产物等废弃物放置在特定容器内，在灭菌室灭菌后运送至医疗废物暂存间暂存，不留样。病菌检验工艺流程见图 3.2-2。

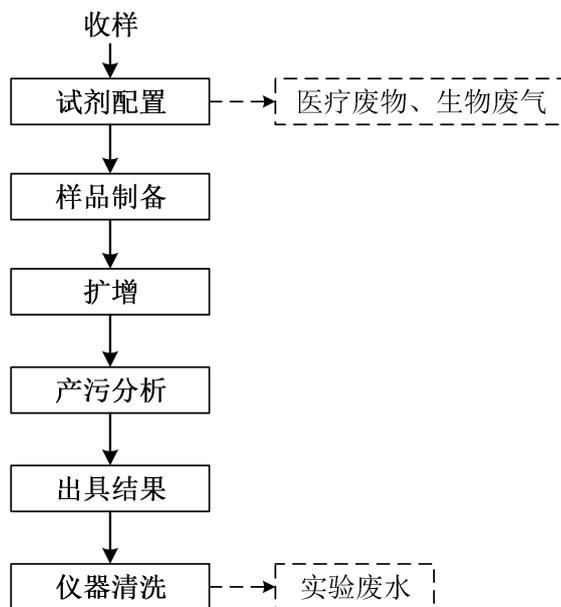


图 3.2-2 病菌实验工艺流程图

生物实验室主要污染物为带病原微生物气溶胶、采样及实验过程产生的医疗

废物，仪器清洗环节产生的清洗废水和实验废水等。微生物室在检验过程中所产生的感染性固体医疗废物都按照生物安全的要求先高压灭菌后再转运出实验室。

#### (4) 理化实验室

本项目涉及的理化实验项目主要包括：生活饮用水检测、地方病碘检测、地方病氟检测、地方病高碘检测和水质检测等。送检单位将样品送至实验室，由工作人员接样，待任务下达实验室后，相关工作人员开始进行理化实验检验。

进行实验前，对送检样品进行前处理后经稀释得到样品溶液，使用标准物质配置标准溶液，溶液配置好后，通过原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计、离子色谱仪等仪器进行上机操作，出具结果（配置样品与标准溶液进行结果对比）；最后对使用过的仪器、器皿和试验台进行清洁。配制样品和标准溶液时主要污染物为试剂废气及医疗废物，仪器清洗环节主要污染物为实验废水及清洗废水等。理化实验工艺流程见图 3.2-3。

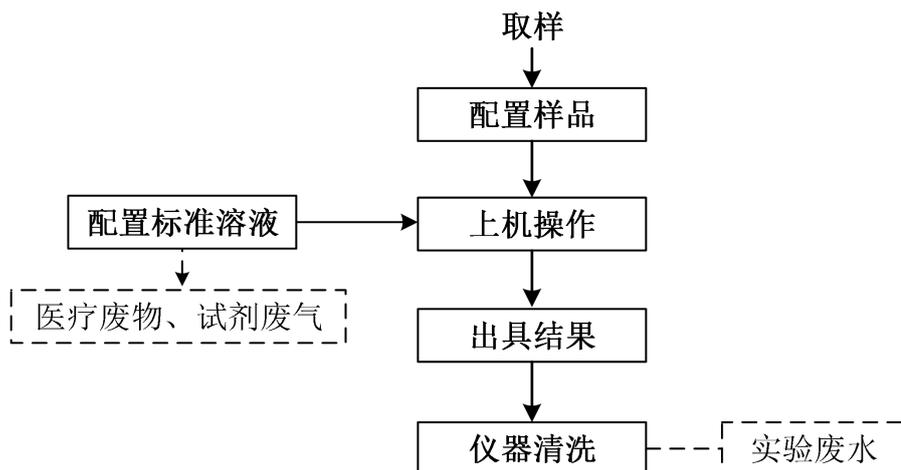


图 3.2-3 理化实验工艺流程图

### 3.3 污染源分析

#### 3.3.1 废水污染源强分析

本项目运营后不涉及放射性废水，废水主要为实验室废水、食堂废水和职工生活污水、超纯水制备排水、循环冷却水排水等，具体分析如下：

##### 1、实验室废水

##### (1) 理化实验废水

理化实验废水主要来源于化验过程仪器设备、容器等清洗后的含酸、碱类废水及含重金属废水、含氰化物废水等（其中含重金属废水、含氰化物废水作为废液处理），其中试验过程使用超纯水约 150L/a，其他过程使用新鲜水。根据《疾

疾病预防控制中心建筑技术规范》(GB50881-2013),物理实验用水为 125L/(人·班),化学实验用水为 460L/(人·班)。由于疾控中心物理实验较少,理化实验室实验大部分为化学实验,因此本项目理化实验室用水量取最大值,即化学实验用水量 460L/(人·班),本项目理化实验人员 5 人,一班制,实验天数为 300d/a,则项目理化实验室普通用水量为 690m<sup>3</sup>/a(含超纯水 150L/a),实验室普通废水(不含氰化物、重金属)产生量以 90%计,则理化实验室普通废水量为 621m<sup>3</sup>/a。理化实验室特殊废水(含重金属、氰化物等)量按现有疾控中心日常运营的一般情况和参照《吴川市疾控中心整体搬迁工程项目环境影响报告书》,本评价取值 0.0025m<sup>3</sup>/d(0.75m<sup>3</sup>/a),理化实验室废液(含重金属、氰化物)等,根据化学品的性质单独收集后暂存危险废物暂存间,作为危险废物委托有资质的单位处置。

### (2) 微生物实验废水

微生物实验废水主要来源于实验过程用水、器皿洗涤消毒用水。其中微生物实验室实验过程用水为外购桶装净化水、器皿洗涤消毒用水为自来水,实验过程外购桶装水用量约 200 桶(18L/桶),约 3.6m<sup>3</sup>/a,根据《疾病预防控制中心建筑技术规范》(GB50881-2013),生物实验用水为 310L/(人·班),本项目生物实验人员 6 人,一班制,微生物年实验天数为 300 天,则微生物实验室用水量为 558m<sup>3</sup>/a(含桶装净化水 3.6m<sup>3</sup>/a),废水产生量以 90%计,则微生物实验室废水量为 502.2m<sup>3</sup>/a。

### (3) 实验室清洁废水

本项目的各实验室的操作台面及地面需每日清洁,项目实验室的面积约为 3000m<sup>2</sup>,参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),实验室清洁用水量为 2L/(m<sup>2</sup>·次),则实验室清洁用水量为 1800m<sup>3</sup>/a,废水产生量以 90%计,则实验室清洁废水量为 1620m<sup>3</sup>/a。

综上,项目实验室废水量为 2743.2m<sup>3</sup>/a。

### (4) 实验室废水水质

根据王榕和曾常华的《疾病预防控制中心废水处理技术工程实例》(《环境科学与管理》第 35 卷第 11 期)及参考同类疾病预防控制中心验收报告中的实验室水质数据,项目特殊实验废水作为危险废物单独处置,项目有机试剂用量少,实验过程废试剂全部收集,极少量的有机试剂进入实验废水中,以 COD 污染因子表征。因此实验室废水主要污染物为 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠

菌群等，项目实验室废水排放量为 2743.2m<sup>3</sup>/a，主要污染物及浓度详见表 3.4-1。实验室废水进入中污水处理站处理达标后，经污水管网排入新沂市沐东新城区污水处理厂深度处理。

表 3.3-1 实验室废水水质情况一览表（单位：mg/L）

数据来源	pH（无量纲）	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	挥发酚	粪大肠菌群（个/L）
《疾病预防控制中心废水处理技术工程实例》	5-7	50-140	200-410	82-150	20-55	/	1.0×10 <sup>6</sup> -2.5×10 <sup>7</sup>
兴义市疾病预防控制中心	5-7	150	400	150	45	2	1.8×10 <sup>7</sup>
锦屏县疾病预防控制中心	5-7	150	400	150	45	2	/
三明市疾病预防控制中心	6.5-7	150	410	150	55	3	1.8×10 <sup>7</sup>
本项目取值	5-7	150	410	150	55	3	1.8×10 <sup>7</sup>

## 2、生活污水

本项目共有职工 305 人（含急救站 30 人），急救站 3 班制，其他一班制，大楼 3 楼设置员工食堂。根据《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013），办公人员用水定额为 50L/（人·班），食堂用水定额为 20L/（人·次），食堂提供 2 餐（早餐、中餐），每日就餐人数约 200 人，则项目生活用水（不含食堂）量为 5767.5m<sup>3</sup>/a，食堂用水量为 2400m<sup>3</sup>/a，污水排放量均按用水量的 80%计算，则污水排放量为 6534m<sup>3</sup>/a。

## 3、超纯水制备排水

本项目理化实验室实验室部分用水采用超纯水，本项目超纯水制备采用“初纯化柱+双波长紫外线灯+精纯化柱+终端精制器”工艺，使用桶装净化水制备，制备能力为 40L/h。根据资料，项目理化实验室纯水用量 150L/a。按照 65%的超纯水制备率，项目超纯水制备需桶装净化水量为 0.23m<sup>3</sup>/a，超纯水制备排水量为 0.08m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 SS 和 COD，浓度较低，收集后与实验室废水一同进入污水处理站处理。

## 4、绿化用水

项目占地面积 14631m<sup>2</sup>，绿地率为 35%，则项目绿化面积约 5210.85m<sup>2</sup>，参照《徐州市重点行业用水定额》（DB3203/T 1011-2021），绿化用水量按季度算，1、4 季度为 0.5L/m<sup>2</sup>·d，2、3 季度为 1.8L/m<sup>2</sup>·d，每个季度按 50 天算，则 1、4

季度绿化用水量为 260.54m<sup>3</sup>，2、3 季度绿化用水量为 937.95m<sup>3</sup>，则全年绿化用水量 1198.49m<sup>3</sup>/a。

#### (5) 循环冷却水

项目选用冷水机组为空调提供冷源，选用冷却循环水泵和超低噪声玻璃钢冷却塔向冷水机组循环供给冷却水，循环水量约为 600m<sup>3</sup>/h，工作时间以夏季 75 天计算，则年工作时间约 600h，则项目循环水量为 360000m<sup>3</sup>/a，根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），对于冷却装置的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目补充水量按循环量的 2%考虑，则年补充水量为 7200m<sup>3</sup>，项目冷却水排放量按循环量的 1%考虑，则冷却水排水量约为 3600m<sup>3</sup>/a。

综上所述，本项目总新鲜水用水量为 19614.97m<sup>3</sup>/a（含外购桶装净化水 3.83m<sup>3</sup>/a）。外排废水主要为实验室废水和职工生活污水、超纯水制备排水、循环冷却水排水，废水总排放量为 12877.28m<sup>3</sup>/a。生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经污水处理站“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”处理工艺处理处理的实验室废水和超纯水制备排水统一接管至新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理。本项目水平衡图见图 3.3-1。

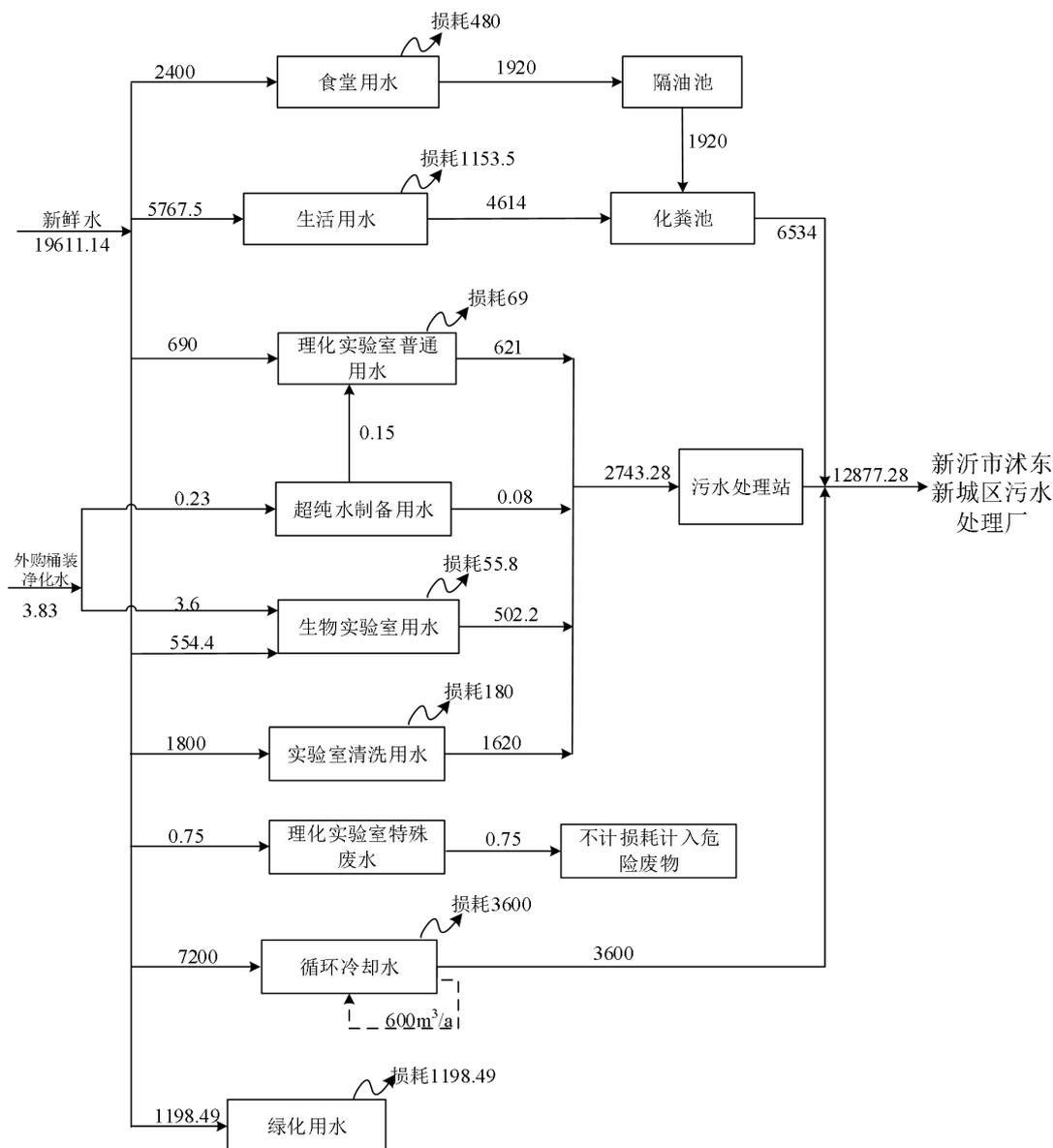


图 3.3-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

废水产排污源强见表 3.3-2 及表 3.3-3。

表 3.3-2 项目一般废水污染物产生情况

废水来源	废水量 (m³/a)	名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放状况		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水 (含食堂废水)	6534	COD	350	2.29	隔油池+化粪池	240	1.57	/	接管至新沂市沐东新城区污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	200	1.31		150	0.98	/	
		SS	150	0.98		60	0.39	/	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.26		30	0.20	/	
		TN	45	0.29		35	0.23	/	
		TP	8	0.05		4	0.03	/	

		动植物油	50	0.33		10	0.07	/	进一步处理
实验室废水 (含超纯水制备排水)	2743.28	pH	5~6		过滤+ 微电解 氧化 +pH 预 调节+ 助凝+ 絮凝+ 沉淀池 +高级 氧化 +NPMF 固液分 离	6~9		/	接管至新沂市沭东新城区污水处理厂进一步处理
		COD	410	1.12		210.33	0.58	/	
		BOD <sub>5</sub>	150	0.41		102.6	0.28	/	
		SS	150	0.41		22.52	0.06	/	
		NH <sub>3</sub> -N	55	0.15		35.75	0.10	/	
		TN	60	0.16		42.6	0.12	/	
		TP	11	0.03		7.32	0.02	/	
		挥发酚	3	0.01		0.91	0.002	/	
		粪大肠菌群	1.8×10 <sup>5</sup> (个/L)	/		3600 (个/L)	/	/	
		全盐量	1500	4.11		1200	3.29	/	
阴离子表面活性剂	20	0.05	9.45	0.03	/				
循环冷却水排水	3600	COD	70	0.25	/	/	/		
		SS	80	0.29	/	/	/		
		全盐量	1800	6.48	/	/	/		
综合废水	12877.28	pH	6~7		分质处理	6~9		6~9	接管至新沂市沭东新城区污水处理厂进一步处理
		COD	284.22	3.66		186.37	2.40	250	
		BOD <sub>5</sub>	133.57	1.72		97.85	1.26	100	
		SS	130.46	1.68		57.47	0.74	60	
		NH <sub>3</sub> -N	31.84	0.41		23.30	0.30	35	
		TN	34.95	0.45		27.18	0.35	40	
		TP	6.21	0.08		3.88	0.05	4	
		动植物油	25.63	0.33		5.44	0.07	20	
		挥发酚	0.78	0.01		0.16	0.002	1	
		粪大肠菌群	1.8×10 <sup>5</sup> (个/L)	/		3600 (个/L)	/	5000(个/L)	
全盐量	822.38	10.59	758.7	9.77	/				
阴离子表面活性剂	3.88	0.05	2.33	0.03	0.5				

表 3.3-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)	排入环境量 (t/a)
1	DW001 废水总排	COD	186.37	8.00	2.40	0.64
		BOD <sub>5</sub>	97.85	4.20	1.26	0.13
		SS	57.47	2.47	0.74	0.13

口	NH <sub>3</sub> -N	23.30	1.00	0.30	0.06
	TN	27.18	1.17	0.35	0.19
	TP	3.88	0.17	0.05	0.01
	动植物油	5.44	0.23	0.07	0.01
	挥发酚	0.16	0.007	0.002	0.01
	粪大肠菌群	3600 (个/L)	/	/	1000 (个/L)
	全盐量	758.7	32.57	9.77	9.77
	阴离子表面活性剂	2.33	0.1	0.03	0.01

注：日排放量以年 300d 计

### 3.3.2 废气污染源强分析

本项目运营后大气污染物主要是污水处理站产生的恶臭气体、实验室废气、食堂油烟及汽车尾气。

#### 1、污水处理站恶臭气体

污水站废气主要来自沉淀池、生化池、消毒池等装置产生的恶臭，恶臭的主要成分为 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>。本项目臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1kg 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031kg 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012kg 的 H<sub>2</sub>S。项目污水站恶臭产生源强详见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目污水站恶臭源强一览表（单位：t/a）

废水量	BOD <sub>5</sub> 产生量	BOD <sub>5</sub> 排放量	BOD <sub>5</sub> 处理量	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
				产生系数	产生量	产生系数	产生量
2743.28	0.41	0.28	0.13	0.0031	0.0004	0.00012	0.00002

项目通过定期喷洒除臭剂、污水处理站周边加强绿化等措施减少恶臭气体排放，项目污水处理站恶臭产生及排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目污水站恶臭源强产生及排放情况一览表

污染源	产生情况		措施	去除效率	排放情况	
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
NH <sub>3</sub>	0.00005	0.0004	污水处理装置密闭，加强周边绿化，定期喷洒除臭剂	60%	0.000018	0.00016
H <sub>2</sub> S	0.000002	0.00002			0.000001	0.000008
臭气浓度	25 (无量纲)				10 (无量纲)	

本项目污水处理站废气设计采用全封闭设计，为集成一体式污水处理站，无组织排放的恶臭较小，通过定期喷洒除臭剂、污水站周边加强绿化等措施，污水处理站恶臭排放对周边环境影响较小。

#### 2、实验室废气

##### (1) 理化实验室废气

理化实验室废气主要涉及实验过程中化学试剂产生的废气。本项目理化实验室使用的化学试剂种类较多，但总体用量较小。实验过程中产生的废气主要是使用有机溶剂产生的有机废气和无机试剂盐酸、硫酸、硝酸等挥发的酸性废气，本项目有机废气以 VOCs 计。

本项目理化实验室内使用试剂种类较多，具体见表 3.1-5。根据各试剂使用量及试剂使用过程挥发难易程度，本项目选取用量较大及较易挥发的酸试剂和有机试剂用量见表 3.3-6。

表 3.3-6 理化实验室试剂使用量

序号	试剂名称		使用量 (kg/a)
1	有机试剂	三氯甲烷	9.375
2		丙酮	0.788
3		硫脲	0.200
4		甲醇	0.7918
5		N,N-二甲基甲酰胺	0.379
6		污水乙醇	0.789
合计			12.3228
1	无机试剂	硫酸	1.84
2		盐酸	0.625
3		硼氢化钠	0.140
4		重铬酸钾	0.026
5		硝酸	0.510
6		过硫酸铵	0.100
7		硝酸银	0.013
8		硼酸	0.200
9		氢氧化钠	0.050
10		氨水	0.503
11		次氯酸钠溶液	0.12
12		正磷酸	0.4299
13		氢氟酸	0.118
合计			4.6749

#### ①有机试剂挥发废气

根据统计分析，实验室化学试剂的挥发量一般在 1%~10%，本项目设置一个有机试剂实验室，有机试剂用量约为 0.01232t/a，试剂挥发量以 10%计算，试剂挥发废气主要成分为醇类、酮类、烃类等，各组分含量较小，以 VOCs 计，则项目 VOCs 产生量约为 0.0012t/a，有机试剂实验室实验台设置通风橱，有机废气 VOCs 通过通风橱收集，通过管道引至“活性炭吸附装置”吸附处理后，通过楼顶 45m 排气筒 (DA001) 高空排放。通风橱集气效率以 90%计，未被通风橱收集的废气无组织排放。则 VOCs 有组织产生量为 0.0011t/a，活性炭吸附对有机废

气 VOCs 的净化效率为 80%，通风橱设计排风量 3000m<sup>3</sup>/h，根据实验条件，每天样品实验平均操作时间为 4h，年操作时间为 1200h。则 VOCs 排放量为 0.0002t/a，排放速率 0.0002kg/h，排放浓度为 0.1mg/m<sup>3</sup>。

未被收集的 VOCs 无组织排放，则 VOCs 无组织排放量为 0.0001t/a，排放速率 0.00008kg/h。

## ②无机试剂挥发废气

本项目硫酸用量为 1.84kg/a，盐酸使用量为 0.625kg/a，硝酸使用量为 0.51kg/a，正磷酸用量为 0.4299kg/a，氢氟酸用量为 0.118kg/a，氢氧化钠用量 0.05kg/a，氨水用量 0.503kg/a，实验过程中上述酸性、碱性溶液产生的酸雾废气、碱雾废气极少（挥发量极低），挥发的少量酸雾通过各实验台上部通风橱收集后，引至“干式化学过滤器”处理后与经活性炭吸附装置处理后的有机废气通过同一根 45m 高排气筒（DA001）排放。因此，本环评不再通过定量分析评价硫酸雾、盐酸、硝酸雾（NO<sub>x</sub>）、磷酸、氢氟酸等酸雾及碱雾废气对周围环境的影响。

## （2）微生物实验室废气

微生物实验室废气主要来源于检测、实验、分离、鉴定等过程，可能含传染性的细菌和病毒。微生物实验室分别设置生物安全柜，并要求所有涉及病原微生物的操作均在生物安全柜中进行，生物安全柜设计采用 II 级 A2 型生物安全柜，实验室内气体经初效+中效+高效空气过滤器处理后，排气中几乎不含病原微生物气溶胶，废气由风管经净化排风机组处理后，排至实验楼楼顶排放。

## 3、食堂油烟

职工食堂产生的废气污染物主要是油烟，本项目设置 3 个灶头。根据调查，职工每人每日消耗动植物油以 0.05kg/d 计，项目每日就餐人数约 200 人，食堂年开放 300 天，则年消耗食用油 3t/a，在烹饪时挥发损失约 3%，则食堂油烟产生量约 0.09t/a，食堂安装油烟净化器对产生的油烟去除率为 5%，油烟净化器风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，食堂运行时间为 3h/d，900h/a，则最终排放的油烟量为 0.018t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 1.88mg/m<sup>3</sup>，经附壁烟道排放。食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

## 4、危废暂存间恶臭

本项目拟设置 1 处危险废物暂存间，危险废物暂存期间会挥发出少量恶臭气体。经对同类医院现场调查，本项目危险废物暂存间产生的恶臭气体较少。建设

单位规范和分类收集危废废物，加强危险废物管理，危险废物委托有资质单位集中处理，危险废物暂存间恶臭气体产生量较小，对周围环境空气基本无影响，本次不对危险废物暂存间恶臭定量分析。

#### 5、汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/h}$ ）状态下的尾气排放，汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO<sub>x</sub> 等，本项目停车位全部为地面停车位，由于尾气在露天发散，污染物浓度很低，对周围环境的影响很小。地面停车场为开放区域，污染物扩散较快，产生的汽车尾气能够很快的被大气扩散稀释，对周边环境影响较小。本次不对地面汽车尾气定量分析。

本项目正常情况下有组织废气污染源强见表 3.3-7，有组织废气排放源参数见表 3.3-8；无组织废气源强见表 3.3-9，无组织废气排放源参数见表 3.3-10；非正常排放工况排放源强参数见表 3.3-11。

表 3.3-7 项目有组织废气产生及排放情况

污染源	气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理 措施	去除 率 (%)	排放状况			排放源参数				执行标准		排放 方式
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
理化实验室 有机废气	3000	VOCs	0.3	0.0009	0.0011	活性炭吸 附装置	80	0.1	0.0002	0.0002	DA001	45	0.13	25	60	3	间断
食堂油烟	8000	食堂油烟	12.5	0.1	0.09	油烟净化 器	85	1.88	0.015	0.018	DA002	45	0.2	40	2	/	间断

表 3.3-8 项目有组织废气排放源参数汇总

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒高 度/m	排气筒出口 内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								VOCs	食堂油烟
1	DA001	118.393914°	34.360732°	36	45	0.13	15.6	20	1200	正常工况	0.0002	
2	DA002	118.393788°	34.360646°	36	45	0.2	17.69	40	900	正常工况	/	0.015

表 3.3-9 项目无组织源强情况表

发生环节	污染物	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
九层理化实验室废气	VOCs	63	3	0.00008	0.0001
污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub>	60	2.5	0.000018	0.00016
	H <sub>2</sub> S			0.000001	0.000008
	臭气浓度			10 (无量纲)	

表 3.3-10 项目面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y							VOCs	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	九层实验室	118.393683°	34.360851°	36	27	25.5	3	1200	正常工况	0.00008	/	/
2	污水处理站	118.394307°	34.360341°	36	12	5	2	8760	正常工况	/	0.000018	0.000001

表 3.3-11 项目非正常排放源强参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
理化实验室	废气处理装置系统产生故障, 处理效率为 0	VOCs	0.0009	0.5h (30min)	按 2 次计 (废气治理设施故障)

食堂	废气处理装置系统产生故障,处理效率为0	食堂油烟	0.1	0.5h (30min)	按2次计 (废气治理设施故障)
----	---------------------	------	-----	-----------------	--------------------

项目大气污染物有组织排放量核算表见表 3.3-12；项目大气污染物无组织排放量核算表见表 3.3-13；项目大气污染物年排放量核算表见表 3.3-14；项目大气污染物非正常排放量核算表见表 3.3-15。

表 3.3-12 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	VOCs	0.1	0.0002	0.0002
2	DA002	食堂油烟	1.88	0.015	0.018
一般排放口合计		VOCs			0.0002
		食堂油烟			0.018
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.0002
		食堂油烟			0.018

表 3.3-13 项目大气污染物无组织废气排放总量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	理化实验室	有机实验	VOCs	加强有机实验室通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)	4.0	0.0001
	污水处理站	污水处理	NH <sub>3</sub>	定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	1.0	0.00016
			H <sub>2</sub> S			0.03	0.000008
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs				0.0001
			NH <sub>3</sub>				0.00016
			H <sub>2</sub> S				0.000008

表 3.3-14 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.0003
5	食堂油烟	0.018
6	NH <sub>3</sub>	0.00016
7	H <sub>2</sub> S	0.000008

表 3.3-15 项目大气污染物非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
--------	---------	-----	---------------------------	--------------	----------	---------	------

理化实验室	废气处理装置系统产生故障	VOCs	0.3	0.0009	0.5h (30min)	按2次计 (废气治理设施故障)	加强巡检，加强维修，一旦发生，应立刻停止涉及废气产生环节的工作
食堂		食堂油烟	1.88	0.1			

### 3.3.3 固废污染源强分析

#### (1) 微生物实验室固废

微生物实验室产生的固体废物主要为废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、实验用药等，年产生量为 1t/a。其中，废培养基、废一次性用品、废标本属于“感染性废物 HW01(841-001-01)”；废消毒剂属于“化学性废物 HW01(841-004-01)”；废实验用药属于“药物性废物 HW01(841-005-01)”。

表 3.3-16 微生物实验室医疗固废产生情况表

固废名称	成分	类别	产生量 (t/a)
医疗固废	废培养基、废一次性用品、废标本	感染性废物	1
	废消毒剂	化学性废物	
	废实验用药	药物性废物	

#### (3) 理化实验室固废

理化实验室中会产生少量的化学废液及理化实验室特殊废水（含氰化物、重金属），根据《国家危险废物名录》（2021年版），化学废液属于“化学性废物 HW01(841-004-01)”。本项目理化实验室产生的含氰、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、有机废液、废酸、废碱及理化实验室特殊废水（含氰化物、重金属）等，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等，均作为危险废物管理，根据统计，理化实验室固废年产生量约为 1t/a。

#### (4) 废水处理污泥

##### ① 污水处理站污泥

污泥是水处理过程的副产物，本项目进入自建污水处理站处理废水量为 2743.28t/a，污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订），污泥产生系数取 6 吨/万吨-污水处理量，因此污泥产生量约为 1.65t/a（手册中的污泥产生系数已按 80%含水率折算）。

##### ② 化粪池污泥

正常运行情况下，本项目化粪池污泥产生量约为 1.2t/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），污水处理站污泥、化粪池污泥属危险废物，本项目污水处理站污泥、化粪池污泥，均委托有资质的单位处置。

#### （5）废活性炭

##### ①理化实验室有机废气处理产生废活性炭

本项目的理化实验室有机废气采用活性炭吸附，废气处理装置废活性的产生量根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日），活性炭更换周期计算如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg（本项目 300kg）；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目理化实验室废气活性炭削减的 VOCs 浓度约 0.2mg/m<sup>3</sup>，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 4h/d。

经计算活性炭吸附装置（危废库）更换周期约为 12500 天。本环评要求项目活性炭更换周期为 300 天（1 年）更换一次，则一次活性炭更换量约 300kg/a。结合废气源强，活性炭吸附有机废气约 0.0009t/a。则项目废气治理（理化实验室有机废气）过程中产生的废活性炭约 0.3009t/a。

##### ②理化实验室酸碱废气处理产生废改性活性炭

理化实验室酸碱废气通过干式化学过滤器处理，干式过滤器其中使用浸渍了化学成分的活性炭（改性活性炭）进行废气化学中和，比如：祛除酸性气体的浸渍了氢氧化钾，祛除碱性气体的浸渍了磷酸等，改性活性炭约 6 个月更换一次，废改性活性炭产生量约为 0.01t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物

代码为“900-041-49”，需委托有资质的单位处置。

#### (6) 废过滤介质

微生物实验室废气处理系统设有初效+中效+高效空气过滤器，安装的空气过滤介质每6个月更换一次，产生的废过滤介质约为0.4t/a，废过滤介质属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW49 其他废物—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为“900-041-49”，需委托有资质的单位处置。

#### (7) 废包装物和废试剂瓶

本项目未直接接触化学品的原辅料外包装材（废纸箱、废塑料等），属于一般工业固废。根据建设单位提供的资料，不沾染化学品的废包装材料产生量约0.6t/a，收集后外售综合利用。

项目理化实验室使用的有机试剂部分采用瓶装，有机试剂使用过程中产生的废试剂瓶包装物约为0.4t/a，废试剂瓶包装物属于《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW49 其他废物—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为“900-041-49”，需委托有资质的单位处置。

#### (8) 餐厨垃圾

本项目食堂可供应200人用餐，供餐天数为300d/a。餐厨垃圾产生量按0.2kg/(d·人)计，则餐厨垃圾产生量为12t/a。餐厨垃圾应交由餐厨垃圾处理厂进行处理。

#### (9) 隔油池废油

本项目3楼设有食堂，食堂废水先经隔油池预处理，会产生废油，根据设计资料，废油产生量约为0.6t/a，收集后交由餐厨垃圾处理厂集中处理。

#### (10) 生活垃圾

本项目员工数305人，其中急救站30人年工作365d，其余年工作300d，员工生活垃圾产生量为0.5kg/(d·人)，则项目生活垃圾产生量约为46.725t/a。生活垃圾由当地环卫部门每天统一清运处理。

#### (11) 废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒

理化实验室酸碱废气通过干式化学过滤器处理，采用的渍高锰酸钾的氧化铝圆形颗粒物进行氧化反应，该种滤料具有很强的氧化性，祛除的范围很广泛，对于分子结构亲和力较差的气体，可以瞬间达到被分解成无机盐和水分，根据实验

室废气装置设计单位提供资料，废浸渍高锰酸钾的氧化铝产生量约 0.1t/a，废浸渍高锰酸钾的氧化铝属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物—含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为“900-041-49”，需委托有资质的单位处置。

本项目固体废物的产生及处置情况详见表 3.3-17。

结合工程分析依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）、《国家危险废物名录》（2021 年）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）和《关于公布徐州市一般工业固体废物分类目录（试行）的通知》（徐无废办[2021]13 号）的规定，判定本项目固体废物结果及各类固废产生情况见表 3.3-18。本项目固体废物分析结果汇总表详见下表 3.3-19。

表 3.3-17 项目固废/副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	微生物实验室固废	微生物实验室	固态	废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、实验用药等	1.0	√		《中华人民共和国国家标准固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	理化实验室固废	理化实验室	固态	化学废液、理化实验室特殊废水(含氰化物、重金属)	1.0	√		
3	污水处理站污泥	污水处理	半固态	污泥	1.65	√		
4	化粪池污泥	污水处理	半固态	微生物、沉淀物等	1.2			
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.3009	√		
6	废改性活性炭	废气处理	固态	改性活性炭	0.01	√		
7	废过滤介质	废气处理	固态	过滤介质	0.4	√		
8	废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒	废气处理	固态	氧化铝	0.1	√		
9	废包装物	医疗器具、用品外包装	固态	纸、塑料品	0.6	√		
10	废试剂瓶	有机试剂包装瓶	固态	有机试剂、玻璃瓶、塑料瓶	0.4	√		
11	餐厨垃圾	食堂	半固态	食物残渣等	12	√		
12	隔油池废油	食堂	半固态	废油	0.6	√		
13	生活垃圾	员工办公、生活	固态	日常生活废弃物	46.725	√		

表 3.3-18 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	有毒有害成分	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	暂存量	转运周期	去向
1	微生物实验室固废	危险废物	微生物实验室	固态	废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、实验用药等	细菌、微生物等	HW01	841-001-01 841-004-01 841-005-01	1.0	0.5	半年	委托有资质单位妥善处置
2	理化实验室固废	危险废物	理化实验室	固态	化学废液	化学药品	HW01	841-004-01	1.0	0.5	半年	

3	污水处理站污泥	危险废物	污水处理	半固态	污泥	有机物	HW01	841-001-01	1.65	0.83	半年	
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机废气	HW49	900-041-49	0.3009	0.3009	一年	
5	废改性活性炭	危险废物	废气处理	固态	改性活性炭	酸碱废气	HW49	900-041049	0.01	0.005	半年	
6	废过滤介质	危险废物	废气处理	固态	过滤介质	细菌等	HW49	900-041-49	0.4	0.2	半年	
7	废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒	危险废物	废气处理	固态	氧化铝、高锰酸钾	氧化铝、高锰酸钾	HW49	900-041-49	0.1	0.05	半年	
8	废试剂瓶	危险废物	有机试剂包装瓶	固态	有机试剂、玻璃瓶、塑料瓶	有机试剂	HW49	900-041-49	0.4	0.2	半年	
9	化粪池污泥	危险废物	废水处理		微生物、沉淀物等	微生物、沉淀物等	HW01	841-001-01	1.2	0.6	半年	
10	废包装物	一般固废	医疗器具、用品外包装	固态	纸、塑料品	/	SW99	SW900-002-99	0.6	0.3	半年	外售
11	餐厨垃圾	一般固废	食堂	半固态	食物残渣等	/	SW99	SW900-002-99	12	6	半年	委托有处理能力单位妥善处置
12	隔油池废油	一般固废	食堂	半固态	废油	/	SW99	SW900-002-99	0.6	0.3	半年	
13	生活垃圾	一般固废	员工办公、生活	固态	日常生活废弃物	/	SW99	SW900-002-99	46.725	0.2	每天	

### 3.3.4 噪声污染源强分析

本项目运营期噪声主要来源于地下室中的设备用房，包括水泵、空调主机运行时产生的设备噪声，空间相对位置以整个厂区西南角地面为原点（0，0，0）。主要设备噪声声级详见表 3.3-19。

表 3.3-19 建设项目主要噪声源及排放情况（室内声源 单位：dB(A)）

序号	建筑物名称	声源名称	规格型号	声功率级 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 (m)			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))	建筑屋外噪声	
						X	Y	Z					声压级 (dB(A))	建筑屋外距离 (m)
1	综合大楼	冷水机组	/	65-70	低噪声设备、隔声、减震等	35	40	-2	10	45-50	昼间、夜间	15	30-35	1
2		冷却循环水泵	/	75-80		36	42	-2	12	55-60		15	40-45	1
3		变配电所电气设备	/	65-70		50	45	-2	10	45-50		15	30-35	1

表 3.3-20 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			(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1	/	55	43	30	90/1	消声，隔声罩	4h
2	风机 2	/	52	40	30	90/1	消声，隔声罩	4h
3	空调机组	/	55	25	30	85/1	隔声	8h

### 3.4 污染物排放汇总

#### 3.4.1 污染物排放“三本账”

项目污染物产生、排放情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目污染物产生、排放情况一览表（单位：t/a）

污染物类型	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量		
废水	废水量	12877.28	0	12877.28		
	COD	3.66	1.26	2.40		
	BOD <sub>5</sub>	1.72	0.46	1.26		
	SS	1.68	0.94	0.74		
	NH <sub>3</sub> -N	0.41	0.11	0.30		
	TN	0.45	0.1	0.35		
	TP	0.08	0.03	0.05		
	动植物油	0.33	0.26	0.07		
	全盐量	10.59	0.82	9.77		
	挥发酚	0.01	0.008	0.002		
	粪大肠菌群	1.8×10 <sup>5</sup> （个/L）	/	3600（个/L）		
	阴离子表面活性剂	0.05	0.02	0.03		
污染物类型	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量		
废气	有组织	VOCs	0.0011	0.0009	0.0002	
		食堂油烟	0.09	0.072	0.018	
	无组织	VOCs	0.0001	0	0.0001	
		NH <sub>3</sub>	0.0004	0.00024	0.00016	
		H <sub>2</sub> S	0.00002	0.000012	0.000008	
固废	污染物名称	产生量	综合利用量	处理处置量	排放量	
	一般工业固废	13.2	0	13.2	0	
	危险废物	5.7679	0	5.7679	0	
	生活垃圾	46.725	0	46.725	0	

### 3.4.2 污染物总量平衡方案

#### (1) 水污染物

本项目建成后医疗废水及生活污水经预处理达到《医疗机构废水排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及新沂市沐东新城污水处理厂接管标准后,排至新沂市沐东新城污水处理厂处理达标后排放。本项目需要申请总量的污水因子为废水量、COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP,具体数据如下:

本项目建成后接管考核量:废水量 12877.28m<sup>3</sup>/a,其中污染物接管考核量分别为 COD: 2.40t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.03t/a、TN: 0.35t/a、TP: 0.05t/a。

本项目建成后废水排入环境量:废水量 12877.28m<sup>3</sup>/a,其中污染物排放量分别为 COD: 0.64t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.06t/a、TN: 0.19t/a、TP: 0.01t/a。

#### (2) 大气污染物

项目污染物产生量为 VOCs: 0.0002t/a,在新沂市范围内平衡。

#### (3) 固体废物

项目所有工业固废均进行合理处理与处置,实现工业固体废物零排放,无需申请总量。

### 3.5 清洁生产分析

#### (1) 建筑材料的选用

该项目在实施过程中执行国家有关节能的各项法规和政策。积极利用先进的节能新工艺、新材料、新技术、新设备,做到合理利用和节约使用能源。节能渗透到设计、施工等各个环节当中,严禁采用国家已公布淘汰的建材建设。设置能源检测仪表,加强对能源的计量和管理。

#### (2) 机电设备选型

设备选型对落实节能工作十分重要,本项目中所有机电设备,全部选择节能指标先进的设备。

#### (3) 电气节能系统

项目内所选灯具为节能型灯,走道为声光控开关,室外照明系统也为光控开关控制。热交换器采用高效节能的板式热交换器,充分利用一套热源;取暖与制冷时,空调设定温度不宜和室温相差过大,以节约能源。

#### (4) 给排水系统

项目应采用节水型工艺和设备,提高水资源利用率,降低水资源无效消耗。

供水系统采用防渗、防漏措施。

①单独卫生间采用节水型卫生洁具。

②项目设置污水处理站，污水处理达标率 100%。

(5) 其他清洁生产要求

①应按相关规范要求，制定药品及有毒有害化学试剂的管理制度，并严格管理，做到有害物品不遗失、不随意向外环境丢弃。

②按相关要求做好医疗器械的辐射防护措施，确保工作人员不受放射性辐射的危害。

③切实做好实验室废水和生活污水的分流排水系统，制定污水处理的岗位责任制，严禁未经处理的实验室废水排放。

④严格按照相关规定、规范、标准的要求，对医疗废物进行管理和处置。

本项目属于公共卫生事业，其建设的目的是为居民提供疾病预防和控制服务，保障人民群众的身体健康。项目检验活动主要是水、电、药品和药剂等的消耗，另外还有检测器械的运用。检验活动过程中的清洁生产要求即是对有毒有害物质或设备的安全管理，并对实验废水和危险废物进行安全处理和处置，确保环境安全。

综合上述分析，项目节能、节水、污染物的防治等方面符合清洁生产的理念。

## 3.6 环境风险分析

### 3.6.1 评价依据

#### 1、风险调查

项目涉及的风险物质主要是理化实验室使用的试剂。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品名录（2015 版）》、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）等有关资料对拟建项目主要原料及产品的毒性及其风险危害特性进行识别，本项目实验室使用的试剂三氯甲烷、丙酮、硫酸、盐酸、硝酸、铜、钼、砷、汞、六价铬、锰及项目产生危险废物等属于环境风险物质。

#### 2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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）。

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

项目厂区内存在风险物质及临界量情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目厂区风险物质数量与临界量比值

序号	危化品名称	使用量 t/a	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	三氯甲烷	0.009375	0.025228	10	0.0025228
2	丙酮	0.000788	0.004728	10	0.0004728
3	硫酸	0.00184	0.01006775	10	0.01006775
4	盐酸	0.000625	0.02065	7.5	0.002753333
5	硝酸	0.000510	0.0041225	7.5	0.000549667
6	氨水	0.000503	0.00091	10	0.00091
7	次氯酸钠	0.02512	0.01375	5	0.00275
8	甲醇	0.0007918	0.0031672	10	0.00031672
9	N,N-二甲基甲酰胺	0.000379	0.000474	5	0.0000948
10	正磷酸	0.0004299	0.000937	10	0.0000937
11	氢氟酸	0.0000118	0.000575	1	0.000575
12	铜	0.000896	0.000896	0.25	0.003584
13	钼	0.00102	0.00102	0.25	0.00408
14	砷	0.0005727	0.0005727	0.25	0.0022908
15	汞	0.001359	0.001359	0.5	0.002718
16	六价铬	0.000719	0.000719	0.25	0.002876
17	锰	0.00073	0.00073	0.25	0.00292
19	危险废物	/	5.42	50	0.1084
项目 Q 值Σ					0.138095395

因此，判断项目风险物质存在量与临界量比值 Q=0.138095395<1，确定其风险潜势为I。

### 3、风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，从而确定评价工作等级，具体见表 3.6-2。本项目风险潜势为 I，可展开简单分析。

表 3.6-2 评价工作级别判定表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

### 3.6.2 环境敏感目标概况

根据对本项目周边环境调查，厂区周边主要环境敏感目标见表 3.6-3。

表 3.6-3 环境风险保护目标一览表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/约 m	属性	人口数 (人)
环境空气	1	本项目	—	—	医疗机构	305
	2	新沂市第三中学	N	10	学校	3000
	3	神山村	W	540	居民	1300
	4	凤凰苑	SW	610	居民	1000
	5	金凤凰幼儿园	SW	400	学校	50
	6	新沂市水政监察大队	W	140	行政办公	40
	7	新沂市第六中学	SW	227	学校	800
	8	新沂市中医医院	S	130	医疗机构	400
	9	北沟镇居家养老服务管理中心	W	295	行政办公	200
	10	沐东颐养院	W	450	居民	180
	11	北沟街道纪检委	SW	500	行政办公	20
	12	小后滩 1	SW	307	居民	600
	13	小后滩 2	SW	990	居民	150
	14	永湘苑	SW	1910	居民	700
	15	新沂高新区国际公寓	SW	1930	居民	100
	16	江苏锡沂高新区管委会	SW	1970	行政办公	50
	17	北沟村 1	SE	787	居民	300
	18	北沟村 2	S	1840	居民	330
	19	蓝庄	S	2570	居民	260
	20	北沟村 3	SE	2140	居民	160
	21	徐州卫生学校	SE	420	学校	2600
	22	滩汪	E	890	居民	510
	23	王木匠庄	SE	980	居民	200
	24	小郑庄	SE	1820	居民	130
	25	仲庄	SE	1900	居民	150
	26	滩汪	NE	1110	居民	20
	27	石土庙	NE	1275	居民	200
	28	王庄	SE	2450	居民	430
	29	支庄	NE	977	居民	300
	30	前段宅	NE	1410	居民	310
	31	小蔡庄	NE	2568	居民	150
	32	启智幼儿园	NE	2855	学校	50
	33	神山村	N	370	居民	90
	34	官庄村	NW	970	居民	260
	35	官庄村	NW	1400	居民	100
	36	官庄	N	1430	居民	1200
	37	段宅村	NE	2310	居民	480
	38	段宅村	NE	3120	居民	30
	39	段宅村	NE	3270	居民	50
	40	新沂市水务局	NW	1030	行政办公	50
	41	神山村	NW	854	居民	50
	42	神山村	NW	1105	居民	120
	43	九久花苑	NW	1290	居民	600

44	凤凰嘉园	NW	1150	居民	1100
45	新沂市北沟镇第一幼儿园	W	1110	学校	60
46	神山	W	1140	居民	1000
47	新沂市启明中学	NW	1510	学校	1300
48	神山	NW	1570	居民	100
49	市府雅苑	NW	1950	居民	1200
50	康城府邸	NW	2170	居民	1500
51	在建小区	NW	2110	居民	/
52	星友水岸豪庭	W	2100	居民	1000
53	学校	SW	1920	学校	500
54	达信国际	SW	2040	居民	1100
55	金邸世家	SW	1940	居民	2000
56	金澜世家	SW	2630	居民	800
57	合和百富城	SW	2600	居民	800
58	万福公馆	SW	2380	居民	300
59	田吴家园	SW	2366	居民	500
60	北沟街道办司法所	W	2340	行政办公	30
61	周庄	NW	2360	居民	1200
62	池庄	NW	2600	居民	770
63	张庄	NW	2900	居民	2000
64	桥口	NW	2500	居民	500
65	新沂市桥口中学	NW	2835	学校	300
66	童星幼儿园	NW	3040	学校	50
67	聚福园	NW	2010	居民	1400
68	万恒东一号	NW	2340	居民	1800
69	康城雅居	NW	2500	居民	750
70	樱花御墅	NW	2760	居民	1200
71	惠丰园	NW	3000	居民	930
72	田庄	SW	2640	居民	1730
73	东方名人湾	SW	2770	居民	1600
74	吴庄	SW	3026	居民	600
75	马庄	SW	3360	居民	600
76	明发桃源明著	SW	2895	居民	1300
77	小北沟	SE	2876	居民	100
78	小佃户	E	2980	居民	1100
79	大佃户	NE	2880	居民	1900
80	太湖东郡	NW	2680	居民	870
81	老河圩子	NW	2730	居民	1500
82	新沂市第十中学	NW	2140	学校	2000
83	新沂广电大厦	SW	1620	行政办公	60
84	凉水泉	NE	4350	居民	260
85	万陈庄	SE	3030	居民	440
86	陈相庄	SE	3700	居民	320
87	山水泉	SE	4036	居民	300
88	小苗庄	SE	4880	居民	360
89	棉花场	SE	3360	居民	80
90	大芦汪	SE	3790	居民	600
91	郭庄	SE	4660	居民	720
92	小芦汪	SE	3840	居民	680

93	南沟	S	3550	居民	720
94	小后庄	S	4590	居民	50
95	小乔家	S	4760	居民	610
96	静园居	SW	3050	居民	1000
97	山后	SW	4743	居民	900
98	棒仔幼儿园	SW	4800	学校	60
99	北岭	SW	4960	居民	350
100	新沂市公路管理站	SW	3913	行政办公	50
101	新沂市气象局	SW	4715	行政办公	30
102	新沂市机关幼儿园 新区分部	SW	3710	学校	200
103	新沂市新安小学总校	SW	3596	学校	5000
104	焦道	SW	3850	居民	600
105	小焦道	SW	4270	居民	400
106	福成花园	SW	3830	居民	700
107	新沂沐滨小区	SW	3987	居民	1200
108	沐戴花园	SW	4004	居民	660
109	莱茵名郡	SW	4045	居民	970
110	振兴小区	SW	4170	居民	500
111	滨河嘉园	SW	4240	居民	740
112	新沂市交通局	SW	4660	行政办公	100
113	辰华丽都苑	SW	4548	居民	1500
114	新沂市实验学校	SW	4877	学校	800
115	中共新沂市委党校	SW	4170	行政办公	100
116	天润苑	SW	4430	居民	500
117	风泽园	SW	4460	居民	500
118	新春小区	SW	4420	居民	1600
119	钟吾壹号	SW	4530	居民	1300
120	市府名苑	SW	4917	居民	900
121	新沂市民政局	SW	4684	行政办公	60
122	新沂市公安局	SW	4727	行政办公	120
123	香格里拉东区	SW	4964	居民	500
124	新沂市北京路小学	SW	4800	学校	800
125	商住户	SW	4940	居民	300
126	新沂市法院	SW	4805	行政办公	60
127	新沂市新安小学二分校	NW	3420	学校	500
128	星河湾	NW	3604	居民	600
129	瑞丰公寓	NW	3830	居民	400
130	宏基天成	NW	3810	居民	700
131	新沂市新安小学一分校	NW	3824	学校	500
132	汉锦豪庭	NW	3950	居民	1000
133	新民巷	NW	4134	居民	700
134	温州商城小区	NW	4343	居民	650
135	现代商城	NW	4350	居民	420
136	钟吾首府	NW	4350	居民	500
137	大刘庄	NW	4730	居民	1000
138	新沂市机关幼儿园	SW	4178	学校	100

139	罗马名城	NW	3015	居民	710
140	温馨家园	NW	3180	居民	630
141	小陈庄	NW	3570	居民	600
142	群冠铭苑	NW	3470	居民	400
143	小陈庄	NW	3396	居民	150
144	沐东花园	NW	3345	居民	1100
145	怡东花园	NW	3590	居民	640
146	唐庄	NW	3910	居民	600
147	大窦庄	NW	4705	居民	600
148	小窦庄	NW	4730	居民	570
149	闻马村	NW	2954	居民	1200
150	嶂仓村十组	NE	3920	居民	110
151	嶂仓村	N	4155	居民	1700
152	山庄	NE	4150	居民	300
153	杨庄	N	4860	居民	300
154	宏基天城	NW	3300	居民	1200
155	阳光嘉园	NW	3704	居民	850
156	锦绣华庭	NW	4010	居民	800
157	新沂市政府	NW	4030	行政办公	200
158	钟吾中学	NW	3990	居民	5150
159	圣丰小区	NW	4385	居民	600
160	新沂市第四中学	NW	4670	学校	1000
161	幸福小区	NW	4676	居民	320
162	新沂市电力行政执法办公室	NW	4150	行政办公	30
163	星河湾 茗苑	NW	3310	居民	780
164	教师新村	NW	3315	居民	950
165	御景湾	W	3410	居民	570
166	城关新村小区	W	3630	居民	450
167	新苑小区	W	3780	居民	900
168	城关景苑	NW	3590	居民	240
169	城关小学	W	3900	学校	660
170	新安派出所	W	3940	行政办公	70
171	新沂市图书馆	SW	3774	居民、办公	100
172	新沂钟吾医院	W	4120	医疗机构	420
173	新沂市行政管理局	W	4046	行政办公	40
174	华泰豪庭	W	4000	居民	1000
175	锦绣茗苑	NW	3966	居民	780
176	华丰广场小区	W	4377	居民	400
177	苏州花苑	W	4560	居民	880
178	天马小区	NW	4580	居民	350
179	金桥国际花园	NW	4780	居民	600
180	新华小区	NW	4950	居民	540
181	华东小区	NW	4830	居民	220
182	怡景佳园	NW	4910	居民	450
183	世纪花园	NW	4570	居民	570
184	良晨花苑	NW	4650	居民	450
185	新安街道	W	4360	居民	1600
186	华圣公寓	NW	4740	居民	200
187	钟吾花园	NW	4850	居民	260

	188	阳光小区	NW	4900	居民	400
	189	世纪豪园	NW	4795	居民	340
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					8285 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					124265 人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	沭河	III	/		
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		
	1	/	/	/		
地表水环境敏感程度 E 值				/		
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	居民水井	分散式饮用水井	III类	项目区域包气带岩性为(淤泥质)粉质粘土,具有一定的防污性能,其渗透系数为 0.0518cm/s,粘性土单层厚度 Mb>1.0m,且分布连续,因此,本项目包气带防污性能分级为 D1。	/
	2	新沂市地下水饮用水水源保护区	水源水质保护	/		1.94
	地下水环境敏感程度 E 值					

### 3.6.3 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定,风险识别包括危险物质识别、危险物质分布情况和危险物质向环境转移的途径识别。

本项目在生产过程中存在的风险主要有:实验室化学试剂及危险化学品泄漏后不采取相应措施,挥发性试剂挥发进入大气对区域大气环境造成污染影响;危废库防渗措施失效,危险废物泄漏通过包气带渗入地下,对地下水、土壤环境造成污染影响。

项目微生物实验过程中如果出现违规操作、人为破坏等事件,可能造成细菌、病毒泄漏,危害周围环境和人体健康。

环保设施故障,造成污染物超标排放,污染区域大气、地下水、土壤环境。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

新沂市位于江苏省北部，北接山东省郯城县，西界邳州市，东连东海县和沭阳县，南隔骆马湖与宿迁市相望。东陇海铁路横贯东西，新长铁路、沂、沭河纵贯南北，从西南而过，京沪高速公路、连霍高速公路、205 国道、249 省道和 323 省道分别在新沂相交，新沂作为新兴的交通枢纽城市，已初步形成铁、公、水综合运输网络。交通四通八达，与周围大中城市南京、徐州、淮阴、连云港、临沂等交通联系非常方便，是淮海经济区、苏鲁接壤地区和徐连经济带重要的中心城市。市域总面积 1613 平方公里。

拟建项目所在地位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，建设项目地理位置图详见图 4.1-1，项目周围 500m 周围环境现状见图 4.1-2。

#### 4.1.2 地质地貌

##### 1、地形地貌

新沂市以平原为主，地面海拔标高 29m 左右，既有广阔的冲积平原，又有起伏的剥蚀岗和交错的湖荡洼池。总地貌特点为东北高、东南低、由高及低呈现出丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原的规律性分布。土层上部为粘土，中部砂土，地耐力一般为 16-20t/m<sup>2</sup>，地下水 1~7m，含水层深 80m，最深 120m。境内有五条灾害性的地质分布线，其中郯庐断层从郯城码头经境内草桥、窑湾到宿迁的皂河，境内长 78km。根据中国地震动参数区划图（GB18306-2001），本项目所在地震动峰值加速度为 0.20，对照地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表，地震烈度为 8 度。

##### 2、区域地层

徐州位于中国东部新华夏系第二个隆起带的西侧，与秦岭-昆仑纬向构造的交汇部位。主要构造形迹有：弧形构造、新华夏系构造、东西向构造。本区所属是华北地层区，出露的地层有上元古界淮河群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系，中生界侏罗系、白垩系和新生界第四系。区内出露的岩浆岩体，按时代可分为燕山期和喜马拉雅期，其岩性主要为基性、中性和中酸性岩，主要分布在南部汉王一带，多以岩床、岩体、岩脉等形状侵入到上元古界和古生界中，使围

岩产生硅化、大理岩化、硅卡岩化、高岭土化等蚀变现象。

(1) 上第三系冲积层 (N)

在此层, 岩性为灰白、灰绿色半固结状中粗砂或中细砂, 略具韵律及层理。

(2) 中、下更新统冲洪积层 (Q1+2)

在开发区内广泛分布, 主要为中砂、粗砂和含砾砂层。灰黄色、含砾砂层中砾石含量可达 40%。该层上部砂层可能为 Q3 砂层。

(3) 上更新统冲洪积层 (Q3)

该层在内分布广泛, 多被全新统所覆盖。岩性为砂粘土, 黄褐色, 有时含中细砂粒, 常含钙结核和铁锰结核。有时钙结核密集呈层状分布, 厚度可达 1 m。

(4) 全新统冲积层 (Q4)

分布在沂沭河两岸平原地区, 岩性为灰褐色、灰黑色砂粘土, 有时夹砂层透镜体。该层厚度较薄, 藏圩河以西厚度一般小于 1 m, 藏圩河以东区域厚度较大, 可达 2-4m。

### 3、区域地质构造

徐州地处苏鲁豫皖交界中心, 大地构造上属于华北断块区的南部, 在地震区划上则属于大华北地震区的南缘。徐州的地质条件及地质构造不太复杂, 地震活动的频率和强度均较低。从地壳结构来看, 徐州地壳厚度变化较小。莫氏面(地面与地幔的分界线)平均深 36km 左右, 康氏面(花岗岩与玄武岩分界线)平均深 20km, 一般是西部较深。再看构造运动。徐州属于苏北平原的大面积沉降区。地貌上表现为地势低平, 在断陷盆地内的沉积物厚度较大(几百 m 到几千 m), 表现出共震荡运动的特征。在断裂构造上, 徐州地区断裂较为发育, 按其规模大小和地质发展历史上所起的作用, 最主要的是北、东向的断裂分布较广。徐州主要断裂带有: 郯城-庐江断裂带, 丰县-邳州断裂带, 故黄河断裂带。据区域地质资料, 新沂城坐落在郯庐断裂带内。

#### 4.1.3 气候特征

新沂市属温暖带半湿润季风气候。年平均气温 13.7°C, 七月 26.8°C, 一月 -0.4°C。极端最高温 39.9°C (1966 年 7 月 19 日), 极端最低气温 -23°C。年日照时数为 2284 至 2495 小时, 日照率 52%至 57%, 年均无霜期 200 至 220 天, 年均降水量 800 至 930mm, 年平均总降水量 910.5mm, 雨季降水量占全年的 56%, 雨量多集中在每年的 7~9 月份, 主要气象灾害有旱、涝、风、霜、冻、冰雹等。

气候特点是：四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，雨热同期。四季之中春、秋季短，冬、夏季长，春季天气多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒潮频袭。该地区主导风向为东北向。最大冻土深度 24cm。新沂市地处中纬度，境内为北温带季风性气候，夏季多雨，雨量充足。

新沂市基本的气象要素见表 4.1-1。

表 4.1-1 新沂市气象要素均值

编号	项目	单位	数值	
1	气温	年平均温度	℃	13.7
		极端最高温度	℃	33.9
		极端最低气温	℃	-22.4
2	风速	年平均风速	m/s	1.9
		最大风速	m/s	18
3	气压	年均大气压	HPa	1012.9
4	空气湿度	年均相对湿度	%	72
5	降雨量	年平均降雨量	mm	910.5
		年最大降雨量	mm	1215.5
		年最小降雨量	mm	487.3
6	霜期	年平均霜期	D	163
7	风向	全年主导风向	/	N、NE

#### 4.1.4 地表水系、水文

新沂市属淮河流域沂沭泗水系，主要有两大流域性河流：沂河和沭河贯穿全境，其中沂河境内长 40km，沭河长 47km，均呈南北走向贯穿全境，本项目位于新沂市锡沂高新技术产业开发区膜材料产业园，地处新沂东部，其西南侧有江苏省四大湖泊之一的骆马湖。项目所在地周边有黄墩河、沭河、高塘水库等地表水体。

##### (1) 沭河

沭河源自山东省沂蒙山区的沂水县沂山南麓，分二路进入江苏省，一路由山东临沂市大官庄南下江苏省，经新沂市进入沭阳县，汇入新沂河最终入海；另一路由大官庄向东，另辟新沭河注入江苏省连云港市境内的石梁河水库，然后沿东海和赣榆两县界上的沙河故道至临洪口注入海州湾。

本报告所述沭河为南下江苏省、经新沂市进入沭阳县新沂河的沭河，该河在新沂市城区的东部流过，贯穿城区南北，河宽 400~500m，河底高程 23~24m，堤顶高程 33~33.5m，堤宽 4m。

##### (2) 黄墩河

黄墩河最大流量为 116.3m<sup>3</sup>/s，河底宽 20m，边坡 1:2，河底高程 22m，堤顶

高程 26~30m。

### (3) 骆马湖

骆马湖是江苏省四大湖泊之一，地跨新沂和宿迁两市的结合部。湖区北起堰头村圩堤（新沂市），南至杨河滩闸口（宿迁市），直线距离为 27km；西连中运河，东临马陵山南麓，平均宽度为 13km，总面积为 375km<sup>2</sup>。湖底高程为 18~21m，蓄水水位为 23m 时（古黄海基面），平均水深 3.32m；最深等深线位于湖区的东南部，水深 5.5m，库容量为 7.5 亿 m<sup>3</sup>。骆马湖是“南水北调”工程的重要组成部分，起着调蓄水量和保护水质的重要作用。

本项目附近的主要河流有：沭河。建设项目所在区域水系图见图 4.1-3。

## 4.1.5 地下水

### 1、主要水文地质单元含水组结构

新沂市地下水可分为松散岩类孔隙水（孔隙水）、碳酸盐岩裂隙溶洞水（岩溶水）和碎屑岩类裂隙水（裂隙水）三种主要类型。厂址区工程影响范围内地下水类型为第四系孔隙潜水，其地下水动态类型为渗入-蒸发径流型，主要补给来源为侧向径流补给和大气降水入渗，排泄方式为蒸发、地下径流和人工开采抽取地下水。

裂隙水的富水性极差，孔隙水以大气降水渗入补给为主，其次是故黄河河水的渗透补给及下水设施的渗透补给。区内的碳酸盐岩出露区，依据碳酸盐岩地层的埋藏条件和含水层结构的不同，可分为低山丘陵岩溶区和平原隐伏岩溶区。低山丘陵岩溶区，碳酸盐岩直接出露地表或第四系厚度较薄，第四系孔隙水与岩溶地下水有直接的水力联系，岩溶地下水可直接接受大气降水的入渗补给，属岩溶裸露型或岩溶连通型，岩溶水为潜水；平原隐伏岩溶区，上覆有厚 30~80m 的松散层，且在第四系底部为呈密实、硬塑状态的隔水粘土，碳酸盐岩地层分布零星，含水结构复杂，岩溶地下水不能直接得到降水入渗补给，属越流、径流型，岩溶水为承压水。

### 2、地下水类型及其分布

#### (1) 孔隙含水层

由上第三系和第四系冲积—冲洪积松散沉积物组成，广泛分布于山前地带、冲积平原区，按含水岩组内部结构、地层岩性组合特征及水力性质、补、径、排条件等，将本含水岩组进一步划分为全新统、中上更新统和下更新统及上第三系

三个含水层。

全新统孔隙含水层：分布于瓦窑-港头-棋盘-新店一线以西的沂沭河冲积平原区，厚度 5-10m，含水层岩性为亚砂土、亚粘土、局部夹粉砂层。以上更新统上部厚层含钙质结核亚粘土为其相对隔水底板。由于含水层薄，颗粒细，故富水性弱，水量贫乏，单井涌水量在 10~100m<sup>3</sup>/d。水位埋深 1~4m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca•Mg(或 Ca)型水。

中上更新统孔隙含水层：平原区广泛分布，在沭河以西地区，含水层岩性为含砾中粗、细砂及亚粘土，在瓦窑—港头—棋盘—新店以西地段为 5~10m 厚的全新统所覆盖，含水层厚度自东部小于 10m，向西渐增至 20~30m，以草桥一带最厚达 40m 左右。含水层底板埋深 10~50m，水量丰富。城岗~新店~邵店一带因砂层较薄，单井涌水量为 10~1000m<sup>3</sup>/d，西部地区则在 1000~3000m<sup>3</sup>/d。水质主要为矿化度小于 1g/L，总硬度小于 450mg/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca(或 Ca•Na)型水。中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区无覆盖，具潜水特征，该一线以西为弱承压水。水位埋深在新安镇一带，因受开采影响为 10m 左右，其它地区一般小于 5m。

下更新统及上第三系孔隙含水层：分布在沭河以西地区，顶板埋深自东部的 10m 左右向西渐增至 50~60m。底板埋深东部较浅为 15~40m，向西渐增至大于 100m，以王楼、窑湾一带最大在 150m 左右。含水层岩性为含砾砂层夹亚粘土层，厚度变化大。新安-唐店-城岗-小湖-邵店一带仅 10~30m，向西渐厚，合沟、瓦窑、草桥、埝头一带 30~60m，王楼、窑湾一带最厚在 70~80m。含水层水量丰富，单井涌水量大于 1000m<sup>3</sup>/d。水位埋深在市区一带 10~15m，其地区一般小于 5m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca•Na 型水。

(2) 裂隙-孔隙含水岩组裂隙孔隙含水岩组由白垩系上统王氏组组成。分布于郯庐断裂带中，仅在南北马陵山和塔山一带出露，多被松散层覆盖，岩性为砂岩，粉砂岩，砂质页岩和泥岩，仅在南马陵一带因出露较好，风化裂隙发育，且处于有利于地下水汇集储存的向斜盆地，故单井涌水量较大，可达 500~1000m<sup>3</sup>/d，其它地区水量均很贫乏，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d。水质为矿化度小于 1g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca（或 Ca•Na）型水。

(3) 裂隙含水岩组

包括上太古界-下元古界变质岩类和岩浆岩类两个含水层，分布在郯庐断裂

带以东区，主要富水部位为其浅部风化带，厚度 10-50m 左右，由于埋藏浅（小于 50m）补给条件较好，故富水性较好，单井涌水量一般在数十立方米 / 日，局部地段可达数百  $\text{m}^3/\text{d}$ 。水质多为矿化度小于 0.5g/L 的  $\text{HCO}_3-\text{Ca}$  或  $\text{HCO}_3 \cdot \text{SO}_4-\text{Ca} \cdot \text{Na}$  型水。

### 3、地下水补给、径流和排泄

本区域地下水补给主要为大气降水的垂向渗入，其次为邻区地下水的侧向径流补给和地表水体的侧向和垂向补给。这些补给来源在不同的地区因受地貌、岩性、构造诸因素的控制而有差别。不同的含水岩组因其埋藏条件不同，其补给条件也很不一致。

#### （1）全新统孔隙水

全新统孔隙含水层直接裸露地表，属潜水含水层，主要补给源为大气降水的入渗，其次是农灌水回渗。此外在合沟—瓦窑一带尚可接受来自区外的侧向径流补给，其径流方向与地形坡向基本一致，自北向南径流；但由于含水层渗透性差，故水平径流相当迟缓，水力坡度仅在万分之几。孔隙潜水的排泄途径有：蒸发、人工开采、向地表水流泄和越流补给下伏含水层。其中蒸发是最重要的排泄方式，人工开采次之，向地表水流排泄发生在骆马湖沿岸地带。在合沟、瓦窑、草桥和埝头一带孔隙潜水位普遍高于下伏含水层水位 1-2m，故可以越流的形式向下伏含水层排泄。

#### （2）中上更新统孔隙水

中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区裸露地表，属潜水含水层，故可接受大气降水和农灌水的入渗（或回渗）补给；在合沟、瓦窑、草桥及埝头一带可接受上覆全新统孔隙水的越流补给；由于本区地处沂沭河冲洪积扇的下游，故在北部省界一线，可接受邻区地下水的侧向径流补给，此外在新安镇-唐店一带沭河水位常年高于地下水位，故可以侧渗的形式补给中上更新统孔隙水。在沭河以西，中上更新统孔隙水除在新安镇一带表现为向开采漏斗区汇流的特征外，其它地区总体上自北向南径流，沿途被部分开采后，部份流泄于区外；在沭河以东，总体上自北、西北向南、东南方向径流，大部分为人工开采和蒸发所排泄。

#### （3）下更新统及上第三系孔隙水

主要补给源为来自于北部山东方向的侧向径流，总体上自北向南径流，但在

市区一带由于长期开采之故，已形成一定范围的水位降落漏斗，因此地下水也表现为由四周向漏斗区汇流的特征，人工开采是其主要排泄途径。

#### (4) 裂隙孔隙水和裂隙水

区内碎屑岩类裂隙孔隙水及变质岩和岩浆岩类裂隙含水层的共同特点是补、径、排条件均较差。仅在马陵山等裸露区及东部的一些浅埋藏区，由于风化裂隙较发育，接受降水等入渗补给较好外，其它隐伏区则接受补给的能力均较弱，径流方向一般是从裸露区流向隐伏区，主要为少量人工开采所排泄。

### 4.1.6 生态状况

#### (1) 陆地生态

新沂市城区周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；道路和河道两边以及村民宅前屋后种植的树木有槐、杉、柳和杨等树种；野生植物有灌木和草类等。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

#### (2) 水域生态

新沂市水域面积率为 25.5%，主要河流、琥珀、水库、地下水、湿地等水生生态系统状况良好；重要生境完整性保存良好。湿地面积有较大幅度增大，突出表现在人工湿地面积增长迅速。现有市级自然保护区 1 处，即骆马湖（新沂）湿地自然保护区，另外有多处鹭鸟栖息地，其中骆马湖渔歌岛已被划为“鹭鸟保护区”，其余栖息地还处于自然状态。

新沂市境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的排入，河中水生生物种类已受到严重影响。

## 4.2 区域污染源调查

本项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不开展区域污染源调查，本环评不调查区域水污染源。主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。本评价对厂区废水处理设施处理规模等内容进行了详细介绍，此部分内容详见 6.2.1 节内容。

本项目大气评价为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 7.1.2 中的规定：参照 7.1.1.1 和 7.1.1.2 调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。根据导则要求，调查本项目不同排放方案有组织及无组织排放源，本项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量，此部分调查详见 3.6-5 至 3.6-9。

### 4.3 区域环境质量现状评价

#### 4.3.1 地表水环境质量现状与评价

为了说明区域地表水环境质量，本项目委托南京爱迪信环境技术有限公司于 2023 年 4 月 24 日~26 日对新沂市沐东新城污水处理厂排放口、上游 500m、下游 1000m 进行监测。进行监测，连续监测 3 天，每天上下午各一次。

##### （1）监测布点及监测因子

具体监测方案见表 4.3-1、图 4.1-3。

表 4.3-1 水质监测断面布设表

断面编号	河流	监测点布设位置
W1	沐河	排污口
W2		排污口上游 500m
W3		排污口下游 1000m

##### （2）监测时间

监测时间：2023 年 4 月 24 日至 4 月 26 日。

##### （3）采样及分析方法

按照《水和废水监测分析方法》（第四版）以及国家有关技术规定执行，具体采样及分析方法见环境质量监测报告。

##### （4）评价标准及方法

###### ①评价标准

沐河该河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。

###### ②评价方法

采用单因子标准指数法，公式如下：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{sj}$$

pH 为：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

$$\text{超标率}\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

式中： $S_{ij}$ -为单项水质参数  $i$  在第  $j$  点的标准指数； $C_{ij}$ -为水质参数  $i$  在监测  $j$  点的浓度值， $mg/L$ ； $C_{sj}$ -为水质参数  $i$  的地面水水质标准值， $mg/L$ ； $S_{pHj}$ -为水质参数  $pH$  在  $j$  点的标准指数； $pH_j$ -为  $j$  点的  $pH$  值； $pH_{su}$ -为地面水水质标准中规定的  $pH$  值上限； $pH_{sd}$ -为地面水水质标准中规定的  $pH$  值下限； $n$ -为单项水质参数  $i$  在第  $j$  点共监测总次数； $N$ -为单项水质参数  $i$  在  $j$  点共监测总次数。

DO 的标准指数：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $DO_f$ -饱和溶解氧浓度， $mg/L$ ； $DO_s$ -溶解氧的地面水水质标准， $mg/L$ ； $DO_j$ -溶解氧的监测值， $mg/L$ ； $T$ -水温， $^{\circ}C$ 。

#### (5) 监测数据及评价结果

地表水监测数据及评价结果见表 4.3-2

表 4.3-2 地表水监测数据表 单位: mg/L、pH 值无量纲、水温℃

河流名称	断面	项目	水温	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	DO	悬浮物	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	阴离子表面活性剂	动植物油	粪大肠菌群
新沂河	W1	监测值	16.2-16.6	7.1-7.3	8-14	2.4-2.8	5.5-5.7	5-7	0.170-0.218	0.13-0.19	3.8-4.1	0.082-0.101	0.17-0.20	ND
		S <sub>ij</sub>	/	0.05-0.15	0.4-0.7	0.6-0.7	0.88-0.91	0.08-0.12	0.170-0.218	0.65-0.95	0.63-0.68	0.410.505	/	/
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
	W2	监测值	16.2-16.7	7.1-7.2	10-14	2.3-2.9	5.5-5.6	5-9	0.118-0.161	0.15-0.19	3.3-4.3	0.078-0.091	0.28-0.33	ND
		S <sub>ij</sub>	/	0.05-0.1	0.5-0.7	0.575-0.725	0.89-0.91	0.08-0.15	0.118-0.161	0.75-0.95	0.55-0.72	0.39-0.455	/	/
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
	W3	监测值	16.0-16.8	7.1-7.3	12-16	2.6-3.2	5.5-5.7	4-9	0.169-0.217	0.14-0.18	4.0-5.1	0.091-0.107	0.15-0.19	ND
		S <sub>ij</sub>	/	0.05-0.15	0.6-0.8	0.65-0.8	0.88-0.91	0.007-0.15	0.169-0.217	0.7-0.9	0.67-0.85	0.455-0.535	/	/
		最大超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
(GB3838-2002) III类			/	6-9	≤20	≤4	≥5	≤60	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.2	/	≤10000

注: ND 表示检测结果小于检出限

由表 4.3.1-2 可知, 新沂河监测断面各监测因子均可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 区域地表水环境质量状况良好。

### 4.3.2 环境空气质量现状与评价

#### (1) 常规因子

根据《新沂市环境状况公报》（2021年度），新沂市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项污染物监测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 环境质量现状

污染物	评价指标	监测因子浓度	标准限值	超标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	日平均第98百分位数	24μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	/	达标
	年平均质量浓度	11μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	/	达标
NO <sub>2</sub>	日平均第98百分位数	63μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	/	达标
	年平均质量浓度	28μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	/	达标
PM <sub>10</sub>	日平均第95百分位数	133μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	/	达标
	年平均质量浓度	62μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	/	达标
CO	日平均第95百分位数	1.2mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>	/	达标
O <sub>3</sub>	最大8h滑动平均值第90百分位数	146μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	日平均第95百分位数	83μg/m <sup>3</sup>	75μg/m <sup>3</sup>	10.7	超标
	年平均质量浓度	35μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	/	达标

根据表 4.3.2-1，本项目所在区域 PM<sub>2.5</sub> 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

徐州市新沂生态环境局于 2021 年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划修编项目》。根据该规划修编，规划期（2021~2025）环境空气质量持续改善，全市环境空气质量达到国家质量标准二级标准限值，即 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度降至 35μg/m<sup>3</sup> 及以下，其他污染物浓度评价结果符合 GB3095-2012，即为环境空气质量达标。

#### (2) 特征污染物

##### 1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目对特征污染物进行补充调查。根据前文分析，本项目涉及的大气特征污染物为 VOCs、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，为了解建设项目所在区域环境质量现状，本次环评委托南京爱迪信环境技术有限公司对项目地进行环境空气监测。具体监测点位见表 4.3-4，大气监测点位见图 4.3-1。

表 4.3-4 区域环境空气监测点位

测点编号	测点名称	距建设地点位置		监测项目	环境功能
		方位	距离 (m)		

G1	项目地	/	/	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 VOCs、臭气浓度	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
----	-----	---	---	---	---------------------------------

### (2) 监测时间及频次

监测时间为2022年12月5日-2022年12月11日及2023年4月21日-2023年4月27日，均连续采样7天，每天采样4次。

### (3) 采样及分析方法

按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017)等执行，具体采样及分析方法见环境质量监测报告。

### (4) 评价标准

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、VOCs执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中限值要求，臭气浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)。

### (5) 评价方法

大气环境质量现状采用单项标准指数法：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： $I_{ij}$ ——第*i*种污染物在第*j*点的标准指数；

$C_{ij}$ ——第*i*种污染物在第*j*点的监测值，mg/m<sup>3</sup>；

$C_{sj}$ ——第*i*种污染物的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

$I_{ij} \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

### (6) 监测结果

监测结果见表4.3-5。

表4.3-5 环境空气监测结果统计(单位：mg/m<sup>3</sup>)

项目	监测点	小时值		
		浓度范围	$I_{ij}$	超标率
NH <sub>3</sub>	G1	0.005	0.025	0
H <sub>2</sub> S		0.0005	0.05	0
VOCs		0.0209-0.553	0.017-0.451	0
臭气浓度		<10	<1	0

注：氨、硫化氢均未检出，表中填报浓度范围为检出限的一半限值浓度。

由监测结果可知，本项目所在区域NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、VOCs均可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中限值，臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中限值，评价区域大气环境质量

较好。

### 4.3.3 声环境质量现状与评价

#### (1) 监测布点

根据拟建项目声源位置和周围情况，共布设 7 个监测点，在厂界外 1m 布设 4 个噪声现状监测点，东、南、西、北各布一个点，厂区南侧新沂市中医医院在一层、六层、十六层、十九层各布设一个监测点，北侧新沂市第三中学在二层、四层、六层各布设一个监测点、西侧新沂市水政监察大队在一层、三层、五层各设一个监测点位。

#### (2) 监测时间及频次

本次声环境现状安排在 2023 年 4 月 24 日和 2023 年 4 月 27 日，昼夜各监测一次，昼间 8:00~20:00，夜间 22:00~次日 6:00，监测因子为连续等效 A 声级。

#### (3) 监测仪器与监测方法

监测仪器选用 AWA5688+噪声多功能声级计、AWA6022A 声级校准器，监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

#### (4) 监测结果

现状监测数据见表 4.3-6。

表 4.3-6 噪声现状监测结果（单位：dB（A））

序号	测点位置	监测日期	等效声级 dB（A）		评价标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界 N1	2023 年 4 月 24 日	57	47	60	50
2	南厂界 N2		58	48		
3	西厂界 N3		57	48		
4	北厂界 N4		58	48		
5	东厂界 Z1	2023 年 4 月 25 日	58	49		
6	南厂界 Z2		58	46		
7	西厂界 Z3		58	47		
8	北厂界 Z4		58	49		
9	新沂市第三中学二层 N5-1	2023 年 4 月 26 日	55	48		
10	新沂市第三中学四层 N5-2		54	46		
11	新沂市第三中学六层 N5-3		53	45		

12	新沂市水政监 查大队一层	2023年4月27日	57	48		
13	新沂市水政监 查大队三层		55	47		
14	新沂市水政监 查大队五层		54	46		
15	新沂市中医院 一层		57	48		
16	新沂市中医院 六层		57	45		
17	新沂市中医院 十六层		54	43		
18	新沂市中医院 十九层		56	43		
19	新沂市第三中 学二层 N5-1		56	49		
20	新沂市第三中 学四层 N5-2		56	47		
21	新沂市第三中 学六层 N5-3		55	46		
22	新沂市水政监 查大队一层		57	47		
23	新沂市水政监 查大队三层		57	47		
24	新沂市水政监 查大队五层		55	46		
25	新沂市中医院 一层		58	48		
26	新沂市中医院 六层		57	46		
27	新沂市中医院 十六层		56	46		
28	新沂市中医院 十九层		56	45		

根据评价导则的要求和声环境类别，拟建项目所在地为锡沂高新区建邺东路北、长江路西，噪声功能区划为2类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

从表 4.3-6 噪声现状监测结果表明，项目厂界及厂区南侧新沂市中医医院、北侧新沂市第三中学、西侧新沂市水政监察大队敏感点声环境较好，各测点噪声值均优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

#### 4.3.4 地下水环境质量现状与评价

为了解项目所在区域地下水质量现状情况，委托南京爱迪信环境技术有限公司对项目评价范围内地下水进行了监测并编制了监测报告，监测报告编号为

NJADT2205014901。

(1) 监测布点、监测因子及数据来源

监测点位与监测因子见表 4.3-7，监测点位置见图 4.3-2。

4.3-7 地下水监测点布设及监测因子情况表

监测点位			监测项目	采样频率
点位	方位	距离 m		
D1 新沂市第三中学	N	10	(1) 坐标、水位、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 的浓度； (2) 基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂	1 次，1 天
D2 北沟村	SE	904		
D3 石土庙	NE	1360		
D4 神山村	W	680		
D5 汪滩	E	1150		
D6 小后滩	SW	1085		
			水位	

(2) 监测时间

实测监测时间：2023 年 4 月 27 日监测一天，每天监测一次。

(3) 评价方法

评价方法采用标准指数法，计算公式如下：

a. 单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P<sub>i</sub>—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲  
 C<sub>i</sub>—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；  
 C<sub>si</sub>—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L；

b. pH 的标准指数为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P<sub>pH</sub>—pH 的标准指数，无量纲；  
 pH—pH 监测值；  
 pH<sub>su</sub>—标准中 pH 的上限值；

$pH_{sd}$ —标准中 pH 的下限值。

#### (4) 监测结果

##### ①地下水化学类型分析

地下水中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$  现状监测结果见表 4.3-8。

表 4.3-8 地下水  $K^+$  等离子监测结果表单位 mg/L

项目	$K^+$	$Na^+$	$Ca^{2+}$	$Mg^{2+}$	$SO_4^{2-}$	$CO_3^{2-}$	$Cl^-$	$HCO_3^-$	
监测结果	D1	1.18	59.8	156	10.6	172	0.000	52.9	356
	D2	0.264	38.3	135	16	44.4	0.000	31	512
	D3	14	17.4	54.3	9.41	83.5	0.000	63	83
平均值	5.1	38.5	115.1	12.0	100.0	0.000	49.0	317.0	

表 4.3-9 地下水  $K^+$  等离子毫克当量表

项目	平均浓度 (mg/l)	毫克当量 (%)
$K^+$	5.1	1.54
$Na^+$	38.5	19.55
$Ca^{2+}$	115.1	67.23
$Mg^{2+}$	12.0	11.68
小计	170.8	100
$HCO_3^-$	317.0	60.02
$CO_3^{2-}$	0.000	0.00
$Cl^-$	49.0	15.93
$SO_4^{2-}$	100.0	24.05
小计	465.9	100

由上表可知，项目所在区域地下水矿化度为 0.6234g/L，超过 25%毫克当量的离子为  $Ca^{2+}$ 、 $HCO_3^-$ 。

区域地下水水位监测结果见表 4.3-10。

表 4.3-10 地下水水位现状监测数据分析

监测点位	水位 m
D1	1.8
D2	1.7
D3	1.7
D4	1.5
D5	1.6
D6	1.6

##### ②区域地下水现状监测结果及评价

评价结果见表 4.3-11。

表 4.3-11 地下水现状监测结果（单位：mg/L，pH 值：无量纲，细菌总数：CFU/mL，粪大肠菌群个/L）

监测点位	项目统计	pH	氨氮	氰化物	六价铬	氟化物	总硬度	硝酸盐	亚硝酸盐	汞	铅	铁
D1	监测结果	7.1	0.032	ND	ND	0.56	402	0.42	0.006	0.00008	ND	ND
	Sij	0.07	0.064	0	0	0.56	0.8933	0.021	0.006	0.08	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	监测结果	7.2	0.028	ND	ND	0.45	252	0.75	0.003	0.00011	ND	ND
	Sij	0.13	0.056	0	0	0.45	0.56	0	0.003	0.11	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	监测结果	7.2	0.099	ND	ND	0.57	284	0.85	0.006	0.00004	ND	ND
	Sij	0.13	0.198	0	0	0.57	0.6311	0.0425	0.006	0.04	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
评价类别 III		6.5~8.5	≤0.5	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤450	≤20	≤1.0	≤0.001	≤0.01	≤0.3
监测点位	项目统计	挥发酚	溶解性总固体	氯化物	硫酸盐	阴离子表面活性剂	细菌总数	粪大肠菌群	高锰酸盐指数	砷	镉	锰
D1	监测结果	ND	942	64	194	ND	ND	ND	1.6	ND	ND	0.00119
	Sij	0	0.942	0.256	0.776	0	0	0	0.5333	0	0	0.0119
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	监测结果	ND	712	33	54	ND	ND	ND	1.0	ND	ND	0.00354
	Sij	0	0.712	0.132	0.216	0	0	0	0.3333	0	0	0.0354
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	监测结果	ND	15400	103	94	ND	ND	ND	1.4	ND	ND	0.00236
	Sij	0	15.4	0.412	0.376	0	0	0	0.4667	0	0	0.0236
	最大超标倍数	0	14.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
评价类别 III		≤0.002	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤100	≤3.0	≤3.0	≤0.01	≤0.005	≤0.1

注：ND 表示检测结果小于检出限

由上表可知，本项目区域内监测结果表明，项目附近地下水各监测点位水质除溶解性总固体超标外，其他水质均符合Ⅲ类水质要求，溶解性总固体超标是由于徐州地区地下水背景值较高所致。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工期水环境影响分析

建设项目在建设过程中产生施工废水和生活污水。

##### (1) 施工废水

施工废水包括机械设备的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、建材清洗水、混凝土养护废水及设备水压试验废水等。施工废水含有油污和泥沙不得直接排放，需进行隔油沉淀等预处理。此外，施工用料的堆放应远离水源和其它水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。若用料堆放在水体附近，应在堆放场四周挖明沟，沉沙井、设围挡等，防止随暴雨径流进入水体，影响水质。各类材料应备有防雨遮雨设施；尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量。

##### (2) 生活污水

施工人员产生的生活污水含有细菌、病原体等，不能随意直排，通过厂区化粪池对施工人员生活废水进行预处理后接管至新沂市沭东新城区污水处理厂进一步处理。

#### 5.1.2 施工期大气环境影响分析

建设项目在建设过程中，大气污染物主要包括施工作业设备和车辆排放的尾气，以及施工作业产生的粉尘。粉尘污染来自土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程；建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程；搅拌车辆及运输车辆的往来；施工垃圾堆放和清运等。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘污染的危害最严重。施工期间产生的粉尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m<sup>3</sup>。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于上述原因，施工期间产生的扬尘将对附近的大气环境、周边居民以及行人带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程的运输车辆及各种施工机械，如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声源。表5.1-1总结了主要施工机械的噪声状况。

表 5.1-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备10m处平均A声级dB (A)
打桩机	105
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
电锯	84
装载机	84

表 5.1-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	200	300	400	600	1000	2000	3000
ΔLdB (A)	0	20	34	40	46	49	52	57	60	66	70

表 5.1-3 施工噪声值随距离的衰减值

噪声源	距离 (m)	10	50	100	200	300	400	500	600	1000	2000	3000
打桩机	噪声值dB (A)	105	91	85	79	76	73	70	68	65	59	55
混凝土搅拌机		84	70	64	58	55	52	49	47	44	38	34

由上表计算结果可知，白天施工打桩机超标范围为500m，其余机械设备在100m以内；夜间施工打桩机机械超标范围为3000m以内，其余机械设备在300m以内。

### 5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期间产生的垃圾主要来自建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工垃圾包括，土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等施工作业所废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。施工垃圾应及时清运，并采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则，如废土石方可回用铺路或绿化。

施工人员的生活垃圾如不及时清运处理，会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此，生活垃圾

依托厂区现有生活垃圾收集装置专门收集，并定期交由环卫部处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

## 5.2 营运期环境影响预测与评价

### 5.2.1 地表水环境影响分析与评价

本项目排水采用雨污分流制。本项目运营后不涉及放射性废水，废水主要为实验室废水、超纯水制备浓水、循环冷却水排水、食堂废水和职工生活污水。

实验废水主要为理化实验室废水、生物实验室废水和实验室清洁废水等，理化实验废水主要来源于化验过程仪器设备、容器等清洗后的废水；生物实验废水主要来源于实验过程用水、器皿洗涤消毒用水；试验清洁废水主要为各实验室的操作台面及地面需每日清洁废水，项目特殊实验废水作为危险废物单独处置。根据工程分析，试验废水（含超纯水制备排水）产生量2743.28m<sup>3</sup>/a，主要污染物为SS：150mg/L、COD：410mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：55mg/L、TN：60mg/L、粪大肠菌群：1.8×10<sup>5</sup>（个/L）等，实验室废水（含超纯水制备排水）进入污水处理站处理达标后经污水管网排入新沂市沭东新城污水处理厂深度处理。

循环冷却水排水产生量为3600m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD：70mg/L、SS：80mg/L、全盐量1800mg/L，进入污水处理站处理达标后经污水管网排入新沂市沭东新城污水处理厂深度处理。

生活污水（含食堂废水）产生量6534m<sup>3</sup>/a，主要污染物为SS：150mg/L、COD：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L、TN：45mg/L、TP：8mg/L、动植物油：50mg/L，经中心隔油池+化粪池预处理后进入污水处理站处理达标后，经污水管网排入新沂市沭东新城污水处理厂深度处理。

本项目废水为间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）表1，确定项目地表水评价等级为三级B。对地表水环境影响较小。

本项目生活污水经化粪池+隔油池处理后与循环冷却水排水、经“过滤+微电解氧化+pH预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF固液分离”工艺的污水处理站处理后的实验室废水（含超纯水制备排水），通过市政污水管网一同排入新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理，本项目污水处理站出水水质pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、挥发酚、粪大肠菌群数等均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准，氨氮、总磷、总氮满足新沂市沭

东新城污水处理厂接管标准，经市政管网排入新沂市沐东新城污水处理厂进一步处理。

新沂市沐东新城污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即 COD50mg/L、BOD<sub>5</sub>10mg/L、SS10mg/L、动植物油 1mg/L、氨氮 5mg/L、TP0.5mg/L、TN15mg/L、粪大肠菌群数 1000 个/L、阴离子表面活性剂 0.5mg/L，尾水处理达标后达标排放对周边地表水环境影响较小。

表 5.2-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；	
		重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜區□；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放√；其他□	水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
	pH 值□；热污染□；富营养化□；其他√		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B√	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
		数据来源	
	区域水资源开发利用状况	调查时期	
		丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□	
	水文情势调查	数据来源	
		生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□	
		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
补充监测	监测时期		
	丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□	监测因子	监测断面或点位
	春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、DO、氨氮、总磷、悬浮物、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、动植物油、阴离子表面活性剂）	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流：长度（1.5）km 及新沂市沭东新城區污水处理厂排污口尾水接入沭河监测断面；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>	

	评价因子	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、DO、氨氮、总磷、悬浮物、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、动植物油、阴离子表面活性剂)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/>	
		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/>	
		规划年评价标准 (/)	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	
		春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>	
水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>			
水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>			
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>			
底泥污染评价 <input type="checkbox"/>			
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/>			
水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>			
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km <sup>2</sup>	
	预测因子	(/)	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	
		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
		设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/>	
		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/>	
		污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/>	
预测方法	区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

境影响减缓措施有效性评价						
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/>				
		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>				
		满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/>				
		水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/>				
		满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/>				
		满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>				
		水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>				
		对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>				
		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	COD		0.64		50	
	BOD <sub>5</sub>		0.13		10	
	SS		0.13		10	
	NH <sub>3</sub> -N		0.06		5	
	TN		0.19		15	
	TP		0.01		0.5	
	动植物油		0.01		1	
	挥发酚		0.01		0.5	
	阴离子表面活性剂		0.01		0.5	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s					
	生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施					
	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量			污染源	
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	

		监测点位	(/)	(厂区废水排放口 DW001)
		监测因子	(/)	(pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、粪大肠杆菌群、挥发酚等)
	污染物排放清单	√		
评价结论		可以接受√； 不可以接受□		
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

### 5.2.1.2 事故排放对地表水的影响分析

新沂市公共卫生管理与服务中心最大可信事故为废水处理设施发生故障下引起废水未能处理达标后排放。中心废水最大的污染因子为病原菌，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），粪大肠菌群的排放标准为1000MPN/L，预处理标准为5000MPN/L，本项目实验室废水中粪大肠菌群高达 $1.8 \times 10^5$ MPN/L，因此若出现事故排放，废水通过市政管道进入新沂市沭东新城污水处理厂，废水中的病原菌可能对市政污水管网及新沂市沭东新城污水处理厂造成影响，因此，运营期建设单位必须强化医疗废水处理设施的维护和管理，确保废水处理设施正常运转，尤其是强化消毒措施，确保粪大肠菌群达标。为防范事故排放的风险，环评要求：

1.针对污水事故排放所产生的风险，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院污水处理工程应设置应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时的医院污水，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于排放量的30%。全中心的污水产生量为42.92 m<sup>3</sup>/d，设计中按照30%的标准设计应急水池。以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，在污水处理站发生事故或检修时，医疗区产生的废水可全部导入事故应急池暂存，待事故结束后妥善处理。本次建议在污水处理站新建1座有效容积50m<sup>3</sup>的应急事故池。

2.废水处理设施应设有备用设备，尤其是消毒装置（一备一用），保证发生事故时废水消毒处理需要。

3.加强对废水处理设施水泵、生化装置、消毒装置等设备检查和维护，确保设备正常运转。

4.更新应急预案，培训管理及操作人员，加强应急演练，尤其强化消毒的应急对策和设施维护。

5.废水处理站内的加药系统安装自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。

6.要求项目废水治理应由有资质单位实施，确保处理工艺，实现达标排放。

7.在废水处理设施出现事故时，必须增大消毒剂的投药量，确保废水得到消毒后排放。

## 5.2.2 大气环境影响分析与评价

### 5.2.2.1 气象资料

#### (1) 风向

新沂市气象站提供的新沂市近20年风频玫瑰图见图5.2-1，从玫瑰图可以，新沂市常年主导风向是东北风。近20年月风向频率统计见表5.2-2。



图 5.2-1 新沂市全年风频玫瑰图

新沂市近20年月风向频率统计见表5.2-2。

**表5.2-2 新沂市近20年各月风向频率统计表**

风向月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	7.2	11.2	9.5	9.2	9.9	4.6	3.9	3.9	3.4	4.2	3.9	2.8	4.4	4.8	4.6	3.9	8.7
2	4.58	7.2	9.4	11.0	13.7	8.8	5.4	4.6	4.2	4.1	4.5	2.7	3.2	3.8	3.3	2.6	6.9
3	3.3	6.1	5.9	9.4	12.6	8.8	6.9	7.0	6.9	6.4	6.5	3.9	4.7	3.2	2.6	2.6	3.3
4	3.2	4.1	4.0	8.4	9.4	9.0	8.3	7.3	8.5	7.7	7.1	3.8	4.0	3.9	3.5	3.1	4.7
5	2.5	3.6	4.2	8.0	10.3	10.3	8.6	9.0	8.5	7.4	6.5	3.5	3.4	3.2	3.0	2.7	5.2
6	2.2	2.6	5.1	10.1	13.7	13.9	10.6	10.3	8.7	5.8	3.8	1.9	2.1	1.7	1.6	1.2	4.6
7	2.5	2.5	5.6	8.9	11.5	10.0	10.0	9.5	8.2	7.4	6.6	3.1	2.3	1.8	2.0	1.3	6.7
8	5.5	6.5	8.9	11.7	13.9	10.0	8.3	6.2	3.7	2.5	3.0	1.4	1.5	1.4	1.7	3.0	10.8
9	7.4	8.7	8.3	10.6	13.3	9.0	5.6	3.8	2.4	1.8	2.0	1.3	1.8	1.9	2.6	3.7	15.8
10	6.5	8.6	6.9	8.9	10.3	8.1	4.7	3.9	3.8	3.0	2.5	1.9	3.0	2.2	3.5	3.6	18.7
11	6.1	11.0	8.5	8.6	7.8	5.7	4.4	3.9	4.6	3.6	3.6	2.9	3.6	4.6	4.4	3.8	13.1
12	6.4	10.8	8.2	7.3	8.6	4.8	3.2	3.4	3.7	3.4	5.2	3.4	4.7	6.8	6.7	4.3	9.0

(2) 风速

各月及各稳定度下的平均风速见表5.2-3、表5.2-4。

**表5.2-3 新沂市近20年各月平均风速状况**

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 (m/s)	1.9	2.1	2.4	2.3	2.0	1.9	1.8	1.7	1.5	1.5	1.7	1.9	1.9

**表5.2-4 新沂市各稳定度下平均风速**

稳定度	A	B	BC	C	CD	D	E	F
风速 (m/s)	1.68	2.08	3.77	3.00	5.31	2.58	1.77	1.51

### 5.2.2.2 大气环境影响预测与评价

#### (1) 废气污染物排放源强

根据工程分析，本项目污染物源强数据见表 5.2-5 至表 5.2-7。

表 5.2-5 建设项目有组织废气排放源参数汇总

污染源	气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理 措施	去除 率 (%)	排放状况			排放源参数				执行标准		排放 方式
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
理化实验室 有机废气	3000	VOCs	0.3	0.0009	0.0011	活性炭吸 附装置	80	0.1	0.0002	0.0002	DA001	45	0.15	25	60	3	间断
食堂油烟	8000	食堂油烟	12.5	0.1	0.09	油烟净化 器	85	1.88	0.015	0.018	DA002	45	0.2	40	2	/	间断

表 5.2-6 建设项目面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y							VOCs	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	九层实验室	118.393683°	34.360851°	36	27	25.5	3	1200	正常工况	0.00008	/	/
2	污水处理站	118.394307°	34.360341°	36	20	3	2	8760	正常工况	/	0.000018	0.000001

表 5.2-7 项目非正常排放源强参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
理化实验室	废气处理装置系统产生故障，处理效率为 0	VOCs	0.0009	0.5h (30min)	按 2 次计 (废气治理设施故障)
食堂	废气处理装置系统产生故障，处理效率为 0	食堂油烟	0.1	0.5h (30min)	按 2 次计 (废气治理设施故障)

(2) 评价等级及范围判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 5.2-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

估算模型参数见表 5.2-9，正常工况下有组织废气估算结果见表 5.2-10、5.2-11，无组织废气排放估算结果见表 5.2-12，非正常工况下废气估算结果见表 5.2-13、5.2-14。

表 5.2-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	90 万
最高环境温度		39.8℃
最低环境温度		-23℃
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

	海岸线方向 <sup>o</sup>	/
--	--------------------	---

**表 5.2-10 正常工况有组织废气 (DA001) 估算模式计算结果**

下风向距离 (m)	DA001	
	TVOC 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TVOC 占标率 (%)
50.0	0.003	0.0003
100.0	0.003	0.0002
200.0	0.003	0.0002
300.0	0.004	0.0003
400.0	0.004	0.0003
500.0	0.004	0.0003
600.0	0.004	0.0003
700.0	0.003	0.0003
800.0	0.003	0.0003
900.0	0.003	0.0002
1000.0	0.003	0.0002
1200.0	0.002	0.0002
1400.0	0.002	0.0002
1600.0	0.002	0.0001
1800.0	0.001	0.0001
2000.0	0.001	0.0001
2500.0	0.001	0.0001
下风向最大浓度	0.004	0.0003
下风向最大浓度出现距离	420.0	
D10%最远距离	/	

**表 5.2-11 正常工况 9 层理化实验室无组织废气估算模式计算结果**

下风向距离 (m)	9 层理化实验室	
	TVOC 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TVOC 标率 (%)
50.0	0.012	0.0010
100.0	0.011	0.0010
200.0	0.010	0.0008
300.0	0.008	0.0006
400.0	0.006	0.0005
500.0	0.005	0.0004
600.0	0.004	0.0004
700.0	0.004	0.0003
800.0	0.003	0.0003
900.0	0.003	0.0002
1000.0	0.003	0.0002
1200.0	0.002	0.0002
1400.0	0.002	0.0001
1600.0	0.001	0.0001
1800.0	0.001	0.0001
2000.0	0.001	0.0001
2500.0	0.001	0.0001

最大浓度及浓度占标率	0.015	0.0012
下风向最大浓度出现距离 m	19.01	
D <sub>10%</sub> (m)	/	

表 5.2-12 正常工况污水处理站无组织废气估算模式计算结果

下风向距离 (m)	污水处理站			
	NH <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> 占标率 (%)	H <sub>2</sub> S 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S 占标率 (%)
50.0	0.023	0.0113	0.025	0.2515
100.0	0.014	0.0069	0.015	0.1539
200.0	0.007	0.0035	0.008	0.0782
300.0	0.004	0.0022	0.005	0.0489
400.0	0.003	0.0015	0.003	0.0343
500.0	0.002	0.0012	0.003	0.0258
600.0	0.002	0.0009	0.002	0.0204
700.0	0.002	0.0008	0.002	0.0167
800.0	0.001	0.0006	0.001	0.0140
900.0	0.001	0.0005	0.001	0.0120
1000.0	0.001	0.0005	0.001	0.0104
1200.0	0.001	0.0004	0.001	0.0082
1400.0	0.001	0.0003	0.001	0.0066
1600.0	0.000	0.0002	0.001	0.0055
1800.0	0.000	0.0002	0.000	0.0047
2000.0	0.000	0.0002	0.000	0.0041
2500.0	0.000	0.0001	0.000	0.0030
最大浓度及浓度占标率	0.036	0.0180	0.040	0.3999
下风向最大浓度出现距离 m	7.0		7.0	
D <sub>10%</sub> (m)	/		/	

由表 5.2-10 至表 5.2-12 可知，本项目有组织、无组织排放源中最大落地浓度 P<sub>max</sub> 产生源为污水处理站无组织排放的 H<sub>2</sub>S，P<sub>max</sub> 值为 0.3999%，C<sub>max</sub> 为 0.04μg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度占标率 P<sub>max</sub><1%，根据导则 5.3.2.3 表 2 中评价工作等级，本项目大气评价等级定为三级。另根据导则 5.4.3 确定本项目大气无需设置环境影响评价范围。

表 5.2-13 非正常工况有组织废气 (DA001) 估算模式计算结果

下方向距离 (m)	DA001	
	TVOC 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	TVOC 占标率 (%)
50.0	0.014	0.0012
100.0	0.012	0.0010
200.0	0.011	0.0009
300.0	0.016	0.0014
400.0	0.018	0.0015
500.0	0.018	0.0015

600.0	0.017	0.0014
700.0	0.016	0.0013
800.0	0.014	0.0012
900.0	0.013	0.0011
1000.0	0.012	0.0010
1200.0	0.010	0.0008
1400.0	0.008	0.0007
1600.0	0.007	0.0006
1800.0	0.006	0.0005
2000.0	0.006	0.0005
2500.0	0.004	0.0004
最大浓度及浓度占标率	0.018	0.0015
下风向最大浓度出现距离 m	420	
D <sub>10%</sub> (m)	/	

由表 5.2-13 可以看出，项目非正常情况下，项目大气污染物虽不存在因子超标，但占标率均较大，相较正常情况影响略大，所以企业应加强管理，避免非正常情况的废气排放。

#### 5.2.2.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算模式 AERSCREEN，本项目有组织、无组织排放源中最大落地浓度 $P_{max}$ 产生源为污水处理站无组织排放的 $H_2S$ ， $P_{max}$ 值为0.3999%， $C_{max}$ 为 $0.04\mu g/m^3$ 。因此，项目厂界外大气污染物贡献浓度不会超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离。

#### 5.2.2.4 项目防护距离设置

根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）中“医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施；不得将污水处理站设于门诊或病房等建筑物的地下室”。

本项目污水处理站位于院内东南侧且独立设置，与院内最近的急救医疗中心距离 14m，且设置绿化隔离带，符合污水处理站与病房、居民区建筑物的距离

不宜小于 10m 的要求。

### 5.2.2.5小结

正常工况下，本项目排放的各污染物占标率均<10%，根据大气导则（HJ2.2-2018），大气评价等级为二级，有组织、无组织排放源中最大落地浓度  $P_{max}$  产生源为污水处理站无组织排放的  $H_2S$ ， $P_{max}$  值为 0.3999%， $C_{max}$  为  $0.04\mu g/m^3$ ，对周围大气环境及敏感点影响较小。

非正常工况下，本项目排放的污染物占标率显著提高，建设单位运营期必须加强对设备的检修和运营管理，确保不发生事故排放。

根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）规定，医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带。本项目污水处理站位于院内东南侧且独立设置，与院内最近的急救医疗中心距离 14m，且设置绿化隔离带，符合污水处理站与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m 的要求。

综上所述，本项目在采取相关治理措施后，本项目排放的各项污染物对外环境的影响较小，环境影响可以接受。

表 5.2-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ） 其他污染物（VOCs、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2021) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（VOCs、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度	非正常持续时长	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	贡献值	(0.5) h			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标□		C 叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)		有组织废气监测√ 无组织废气监测√ 无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 (/) 无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受√/不可以接受□			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: (0.0002) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项					

### 5.2.3 噪声环境影响预测与评价

在噪声现状评价及噪声污染源分析的基础上, 预测厂界及厂界外敏感点的噪声强度等效A声级。在此基础上, 对本次建设项目的噪声影响进行预测和评价。

#### 5.2.3.1 噪声影响预测

对各预测点(厂区、厂界)的噪声影响预测均考虑如下两部分:

预测值 = (背景值) + (预测新增值)

(1) 对单个噪声源, 选用等距离衰减模型进行计算:

$$LP = Lw - 20 \log r - 8 + 10 \log Q - \sum_{i=1}^3 \Delta Li$$

式中: LP-距声源r处的声压级, dB(A); Lw-点声源的声功率级, dB(A); r-评价点距声源的径向距离, m; Q-声源的指向性因子; ΔLi-屏障衰减, 考虑厚壁屏障衰减、空气吸声衰减和温度影响衰减。

(2) 对于室内的噪声源还考虑室内声压级分布和厂房隔声, 计算模型为:

室内声压级公式:

$$SPL = SWL + 10 \log \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: SPL-室内墙壁某一点处声压级分布, dB(A); SWL-独立噪声设备的声功率级, dB(A); R-房间常数; r-室内某点距声源的距离, m; Q-独立声源的指向性系数。

厂房内隔声量公式:

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

式中: Tc-组合墙的平均透射系数; Ti-组合墙中不同结构的透射系数; Si

—组合墙中不同结构所占的面积；N—组合墙中不同结构类型的种类数。

(3) 预测多个工业噪声源对预测点的叠加影响，并参照气象条件修正值，按如下公式计算：

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_i} \right] \right)$$

$Leq$ 为预测点几个噪声源的平均声级，dB(A)； $T$ 为评价时间； $L_i$ 为第*i*个噪声源的影响声级，dB(A)； $t_i$ 为在*T*时间内第*i*个噪声源的工作时间； $N$ 为噪声源个数。

### 5.2.3.2 噪声影响评价

根据建设项目噪声源分布，预测结果见表5.2-15。

表5.2-15 建设项目噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

地点	噪声背景值		噪声标准		本项目贡献值	叠加预测值		较现状增量		超标和达标情况	
	昼	夜	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界 N1	58	49	60	50	37.9	58.0 4	49.3	0.04	0.3	达标	达标
南厂界 N2	58	48	60	50	36.7	58.0 3	48.3	0.03	0.3	达标	达标
西厂界 N3	58	48	60	50	45.6	58.2	49.9	0.2	1.9	达标	达标
北厂界 N4	58	49	60	50	37.0	58.0 3	49.3	0.03	0.3	达标	达标
新沂市 第三中学 二层 N5-1	55	49	60	50	37.5	55.1	49.3	0.1	0.3	达标	达标
新沂市 第三中学 四层 N5-2	54	47	60	50	6.2	54.0	47.0	0	0	达标	达标
新沂市 第三中学 六层 N5-3	55	46	60	50	6.5	55.0	46.0	0	0	达标	达标
新沂市 水政监 查大队 一层	57	48	60	50	35.7	57.0 3	48.3	0.03	0.3	达标	达标
新沂市 水政监 查大队 三层	55	47	60	50	6.1	55	47	0	0	达标	达标
新沂市 水政监	55	46	60	50	6.4	55	46	0	0	达标	达标

查大队 五层											
新沂市 中医院 一层	58	48	60	50	28.4	58	48.04	0	0.0 4	达标	达标
新沂市 中医院 六层	57	46	60	50	6.5	57	46	0	0	达标	达标
新沂市 中医院 十六层	56	46	60	50	7.7	56	46	0	0	达标	达标
新沂市 中医院 十九层	56	45	60	50	7.9	56	45	0	0	达标	达标

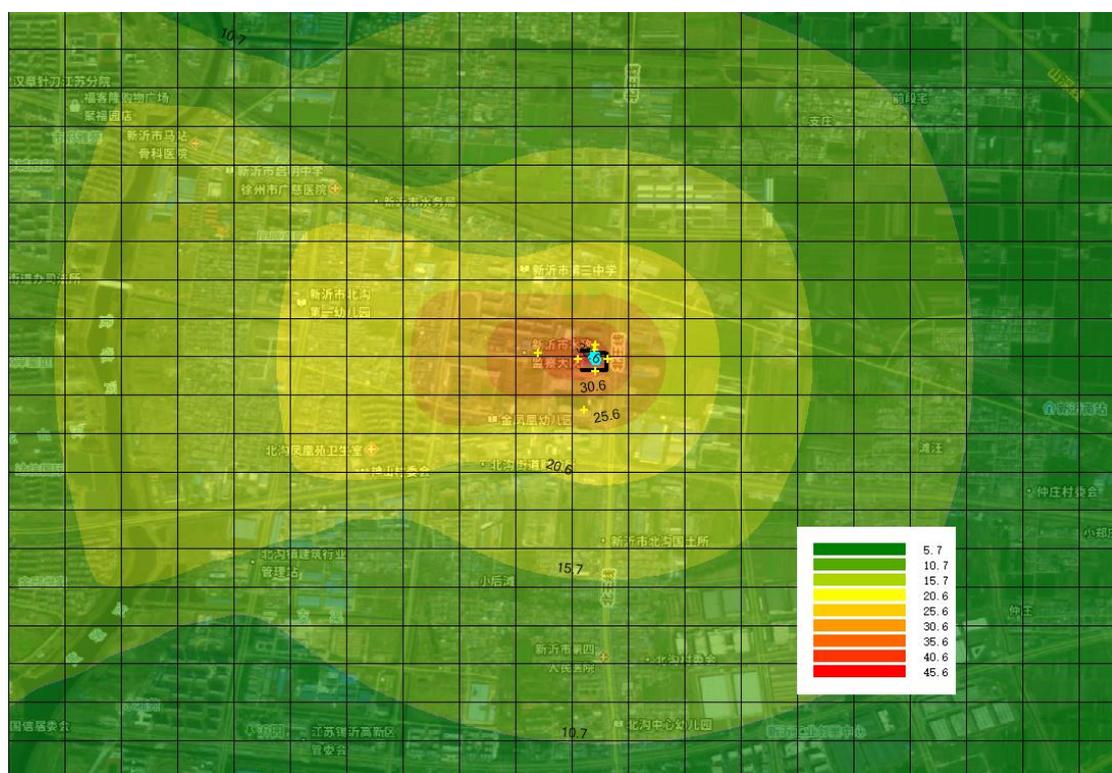


图5.2-2本项目噪声预测图

从表5.2-16可知，根据噪声预测，本项目对厂界噪声昼、夜间背景值叠加后可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，因此，不会引起噪声扰民问题。同时建议建设单位平时加强噪声治理工作，特别是噪声源设备的维修保养工作，确保不发生非正常运行现象。

表5.2-16 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>	大于200 m <input type="checkbox"/>	小于200 m <input type="checkbox"/>

评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	国外标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/> _____		
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input checked="" type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/>	手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(噪声)			监测点位数 (7)		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>		
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项,可√;“( )”为内容填写项。							

### 5.2.4 固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要包括微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废包装物、废试剂瓶、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾。其中微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理污泥、化粪池污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废试剂瓶为危险废物，集中收集于危废暂存间暂存后委托有资质单位安全处置；废包装物、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾为一般固废，其中废包装物统一收集后外售，餐厨垃圾、隔油池废油委托有能力处理单位妥善处置，生活垃圾由环卫部门进行清运。项目固体废物均妥善处置。

本项目固体废物利用处置方式评价见 5.2-17。

表 5.2-17 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	有毒有害成分	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	暂存量	转运周期	去向
1	微生物实验室固废	危险废物	微生物实验室	固态	废培养基、废一次性实验用品、废标本、废消毒剂、实验用药等	细菌、微生物等	HW01	841-001-01 841-004-01 841-005-01	1.0	0.5	半年	委托有资质单位妥善处置
2	理化实验室固废	危险废物	理化实验室	固态	化学废液	化学药品	HW01	841-004-01	1.0	0.5	半年	
3	污水处理站污泥	危险废物	污水处理	半固态	污泥	有机物	HW01	841-001-01	6.72	2.24	半年	
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机废气	HW49	900-041-49	0.3009	0.3009	一年	
5	废改性活性炭	危险废物	废气处理	固态	改性活性炭	酸碱废气	HW49	900-041049	0.01	0.005	半年	
6	废过滤介质	危险废物	废气处理	固态	过滤介质	细菌等	HW49	900-041-49	0.4	0.2	半年	
7	废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒	危废废物	废气处理	固态	氧化铝、高锰酸钾	氧化铝、高锰酸钾	HW49	900-041-49	0.1	0.05	半年	
8	废试剂瓶	危险废物	有机试剂包装瓶	固态	有机试剂、玻璃瓶、塑料瓶	有机试剂	HW49	900-041-49	0.4	0.2	半年	
9	化粪池污泥	危险废物	废水处理		微生物、沉淀物等	微生物、沉淀物等	HW01	841-001-01	1.2	0.6	半年	
10	废包装物	一般固废	医疗器具、用品外包装	固态	纸、塑料制品	/	SW99	SW900-002-99	0.6	0.3	半年	外售
11	餐厨垃圾	一般固废	食堂	半固态	食物残渣等	/	SW99	SW900-002-99	12	6	半年	委托有处理能力单位妥善处置
12	隔油池废油	一般固废	食堂	半固	废油	/	SW99	SW900-002-99	0.6	0.3	半年	妥善处置

				态								
13	生活垃圾	一般固废	员工办公、生活	固态	日常生活废弃物	/	SW99	SW900-002-99	46.725	0.2	每天	环卫部门清运

建设项目固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的失散，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应该遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

#### (1) 固体废厂区暂存的环境影响分析

项目产生的一般固废收集后，存放于一般固废库内，一般固废库位于综合大楼内九层，建筑面积15m<sup>2</sup>，可以满足本项目一般固废暂存要求。项目产生的危险废物收集后，存放于拟建危废库内，危废库位于项目厂区西北侧，建筑面积20m<sup>2</sup>，可以满足本项目危废暂存要求。危险废物暂存库的设置须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，应做到防渗、防漏、防雨等措施。建设项目拟收集危险废物后，放置在厂内的危险库。同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

#### (2) 固体转移过程的环境影响分析

项目应该强化废物产生、收集、贮存各个环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置，建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

#### (3) 一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

①一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

#### (4) 危险废物相关要求

##### ①固废储存及储存场所防护措施

a.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

b.贮存设施或贮存分区内地面、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；

c.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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 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；

d.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

e.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

#### （5）危险废物贮存容器要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。。

#### （6）危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。本项目一般固废贮运和危险废物储存场所分别按一般固废贮存要求和危险废物相关要求储存，对周围环境不产生二次影响。若本项目危险废物在厂内暂存期间管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内

暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

项目产生的固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的。

### 5.2.5 地下水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 V 社会事业与服务业，160 疾病预防控制中心，属于 III 类项目，项目所在地地下水环境敏感程度为较敏感，因此项目地下水评价等级为三级评价。

#### 5.2.5.1 区域地质条件

##### （1）地质地貌

新沂市以平原为主，地面海拔标高 29m 左右，既有广阔的冲积平原，又有起伏的剥蚀岗和交错的湖荡洼池。总地貌特点为东北高、东南低、由高及低呈现出丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原的规律性分布。土层上部为粘土，中部砂土，地耐力一般为 16-20t/m<sup>2</sup>，地下水 1~7m，含水层深 80m，最深 120m。境内有五条灾害性的地质分布线，其中郯庐断层从郯城码头经境内草桥、窑湾到宿迁的皂河，境内长 78km。

##### （2）地层岩性

徐州位于中国东部新华夏系第二个隆起带的西侧，与秦岭-昆仑纬向构造的交汇部位。主要构造形迹有：弧形构造、新华夏系构造、东西向构造。本区所属是华北地层区，出露的地层有上元古界淮河群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系，中生界侏罗系、白垩系和新生界第四系。区内出露的岩浆岩体，按时代可分为燕山期和喜马拉雅期，其岩性主要为基性、中性和中酸性岩，主要分布在南部汉王一带，多以岩床、岩体、岩脉等形状侵入到上元古界和古生界中，使围岩产生硅化、大理岩化、硅卡岩化、高岭土化等蚀变现象。

##### ①上第三系冲积层（N）

在此层，岩性为灰白、灰绿色半固结状中粗砂或中细砂，略具韵律及层理。

②中、下更新统冲洪积层（Q1+2）

在开发区内广泛分布，主要为中砂、粗砂和含砾砂层。灰黄色、含砾砂层中砾石含量可达40%。该层上部砂层可能为Q3砂层。

③上更新统冲洪积层（Q3）

该层在内分布广泛，多被全新统所覆盖。岩性为砂粘土，黄褐色，有时含中细砂粒，常含钙结核和铁锰结核。有时钙结核密集呈层状分布，厚度可达1m。

④全新统冲积层（Q4）

分布在沂沭河两岸平原地区，岩性为灰褐色、灰黑色砂粘土，有时夹砂层透镜体。该层厚度较薄，藏圩河以西厚度一般小于1m，藏圩河以东区域厚度较大，可达2-4m。

（3）地质构造

徐州地处苏鲁豫皖交界中心，大地构造上属于华北断块区的南部，在地震区划上则属于大华北地震区的南缘。徐州的地质条件及地质构造不太复杂，地震活动的频率和强度均较低。从地壳结构来看，徐州地壳厚度变化较小。莫氏面（地面与地幔的分界线）平均深36km左右，康氏面（花岗岩与玄武岩分界线）平均深20km，一般是西部较深。再看构造运动。徐州属于苏北平原的大面积沉降区。地貌上表现为地势低平，在断陷盆地内的沉积物厚度较大（几百m到几千m），表现出共震荡运动的特征。在断裂构造上，徐州地区断裂较为发育，按其规模大小和地质发展历史上所起的作用，最主要的是北、东向的断裂分布较广。徐州主要断裂带有：郟城-庐江断裂带，丰县-邳州断裂带，故黄河断裂带。据区域地质资料，新沂城坐落在郟庐断裂带内。

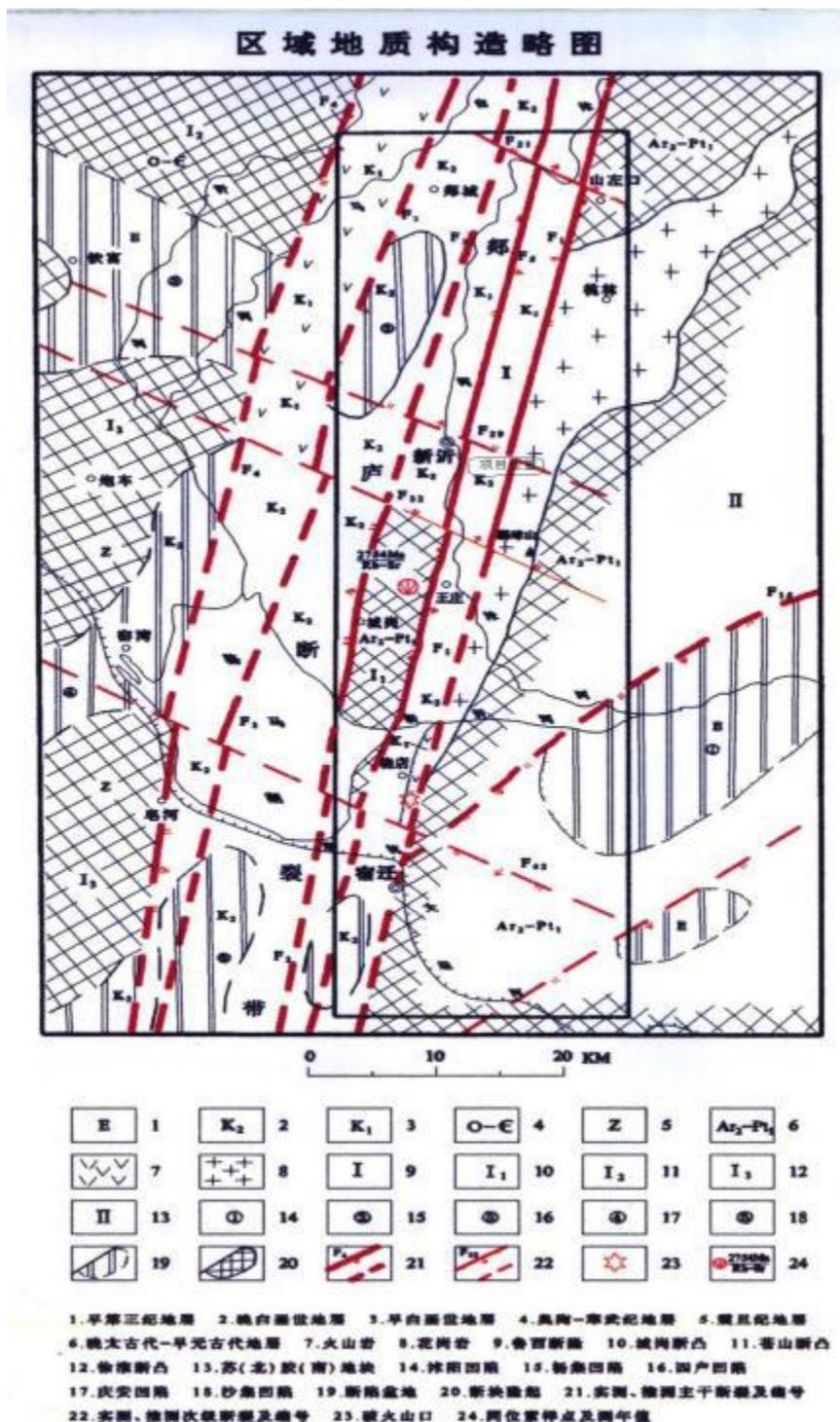


图5.2-3评价区域构造图

### 5.2.5.2 区域水文地质条件

#### (1) 主要水文地质单元含水组结构

新沂市地下水可分为松散岩类孔隙水（孔隙水）、碳酸盐岩裂隙溶洞水（岩溶水）和碎屑岩类裂隙水（裂隙水）三种主要类型。厂址区工程影响范围内地下水类型为第四系孔隙潜水，其地下水动态类型为渗入-蒸发径流型，主要补给来

源为侧向径流补给和大气降水入渗，排泄方式为蒸发、地下径流和人工开采抽取地下水。

裂隙水的富水性极差，孔隙水以大气降水渗入补给为主，其次是故黄河河水的渗透补给及下水设施的渗透补给。区内的碳酸盐岩出露区，依据碳酸盐岩地层的埋藏条件和含水层结构的不同，可分为低山丘陵岩溶区和平原隐伏岩溶区。低山丘陵岩溶区，碳酸盐岩直接出露地表或第四系厚度较薄，第四系孔隙水与岩溶地下水有直接的水力联系，岩溶地下水可直接接受大气降水的入渗补给，属岩溶裸露型或岩溶连通型，岩溶水为潜水；平原隐伏岩溶区，上覆有厚 30~80m 的松散层，且在第四系底部为呈密实、硬塑状态的隔水粘土，碳酸盐岩地层分布零星，含水结构复杂，岩溶地下水不能直接得到降水入渗补给，属越流、径流型，岩溶水为承压水。

## (2) 地下水类型及其分布

### ① 孔隙含水层

由上第三系和第四系冲积—冲洪积松散沉积物组成，广泛分布于山前地带、冲积平原区，按含水岩组内部结构、地层岩性组合特征及水力性质、补、径、排条件等，将本含水岩组进一步划分为全新统、中上更新统和下更新统及上第三系三个含水层。

全新统孔隙含水层：分布于瓦窑-港头-棋盘-新店一线以西的沂沭河冲积平原区，厚度 5-10m，含水层岩性为亚砂土、亚粘土、局部夹粉砂层。以上更新统上部厚层含钙质结核亚粘土为其相对隔水底板。由于含水层薄，颗粒细，故富水性弱，水量贫乏，单井涌水量在 10~100m<sup>3</sup>/d。水位埋深 1~4m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca•Mg(或 Ca)型水。

中上更新统孔隙含水层：平原区广泛分布，在沭河以西地区，含水层岩性为含砾中粗、细砂及亚粘土，在瓦窑—港头—棋盘—新店以西地段为 5~10m 厚的全新统所覆盖，含水层厚度自东部小于 10m，向西渐增至 20~30m，以草桥一带最厚达 40m 左右。含水层底板埋深 10~50m，水量丰富。城岗~新店~邵店一带因砂层较薄，单井涌水量为 10~1000m<sup>3</sup>/d，西部地区则在 1000~3000m<sup>3</sup>/d。水质主要为矿化度小于 1g/L，总硬度小于 450mg/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca(或 Ca•Na)型水。中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区无覆盖，具潜水特征，该一线以西为弱承压水。水位埋深在新安镇一带，因受开采影响为 10m 左

右，其它地区一般小于 5m。

下更新统及上第三系孔隙含水层：分布在沭河以西地区，顶板埋深自东部的 10m 左右向西渐增至 50~60m。底板埋深东部较浅为 15~40m，向西渐增至大于 100m，以王楼、窑湾一带最大在 150m 左右。含水层岩性为含砾砂层夹亚粘土层，厚度变化大。新安-唐店-城岗-小湖-邵店一带仅 10~30m，向西渐厚，合沟、瓦窑、草桥、埝头一带 30~60m，王楼、窑湾一带最厚在 70~80m。含水层水量丰富，单井涌水量大于 1000m<sup>3</sup>/d。水位埋深在市区一带 10~15m，其地区一般小于 5m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca•Na 型水。

②裂隙-孔隙含水岩组裂隙孔隙含水岩组由白垩系上统王氏组组成。分布于郯庐断裂带中，仅在南北马陵山和塔山一带出露，多被松散层覆盖，岩性为砂岩，粉砂岩，砂质页岩和泥岩，仅在南马陵一带因出露较好，风化裂隙发育，且处于有利于地下水汇集储存的向斜盆地，故单井涌水量较大，可达 500~1000m<sup>3</sup>/d，其它地区水量均很贫乏，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d。水质为矿化度小于 1g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca（或 Ca•Na）型水。

### ③裂隙含水岩组

包括上太古界-下元古界变质岩类和岩浆岩类两个含水层，分布在郯庐断裂带以东区，主要富水部位为其浅部风化带，厚度 10-50m 左右，由于埋藏浅（小于 50m）补给条件较好，故富水性较好，单井涌水量一般在数十立方米/日，局部地段可达数百 m<sup>3</sup>/d。水质多为矿化度小于 0.5g/L 的 HCO<sub>3</sub>-Ca 或 HCO<sub>3</sub>•SO<sub>4</sub>-Ca•Na 型水。

### （3）地下水补给、径流和排泄

本区域地下水补给主要为大气降水的垂向渗入，其次为邻区地下水的侧向径流补给和地表水体的侧向和垂向补给。这些补给来源在不同的地区因受地貌、岩性、构造诸因素的控制而有差别。不同的含水岩组因其埋藏条件不同，其补给条件也很不一致。

#### ①全新统孔隙水

全新统孔隙含水层直接裸露地表，属潜水含水层，主要补给源为大气降水的入渗，其次是农灌水回渗。此外在合沟—瓦窑一带尚可接受来自区外的侧向径流补给，其径流方向与地形坡向基本一致，自北向南径流；但由于含水层渗透性差，故水平径流相当迟缓，水力坡度仅在万分之几。孔隙潜水的排泄途径有：蒸发、

人工开采、向地表水流泄和越流补给下伏含水层。其中蒸发是最重要的排泄方式，人工开采次之，向地表水流排泄发生在骆马湖沿岸地带。在合沟、瓦窑、草桥和埝头一带孔隙潜水位普遍高于下伏含水层水位 1-2m，故可以越流的形式向下伏含水层排泄。

#### ②中上更新统孔隙水

中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区裸露地表，属潜水含水层，故可接受大气降水和农灌水的入渗（或回渗）补给；在合沟、瓦窑、草桥及埝头一带可接受上覆全新统孔隙水的越流补给；由于本区地处沂沭河冲洪积扇的下游，故在北部省界一线，可接受邻区地下水的侧向径流补给，此外在新安镇-唐店一带沭河水位常年高于地下水位，故可以侧渗的形式补给中上更新统孔隙水。在沭河以西，中上更新统孔隙水除在新安镇一带表现为向开采漏斗区汇流的特征外，其它地区总体上自北向南径流，沿途被部分开采后，部份流泄于区外；在沭河以东，总体上自北、西北向南、东南方向径流，大部分为人工开采和蒸发所排泄。

#### ③下更新统及上第三系孔隙水

主要补给源为来自于北部山东方向的侧向径流，总体上自北向南径流，但在市区一带由于长期开采之故，已形成一定范围的水位降落漏斗，因此地下水也表现为由四周向漏斗区汇流的特征，人工开采是其主要排泄途径。

#### ④裂隙孔隙水和裂隙水

区内碎屑岩类裂隙孔隙水及变质岩和岩浆岩类裂隙含水层的共同特点是补、径、排条件均较差。仅在马陵山等裸露区及东部的一些浅埋藏区，由于风化裂隙较发育，接受降水等入渗补给较好外，其它隐伏区则接受补给的能力均较弱，径流方向一般是从裸露区流向隐伏区，主要为少量人工开采所排泄。

### 5.2.5.3 地下水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据拟建项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式是渗入型污染。污染物对地下水的影响主要是由于物料或废水等泄漏至地面并通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护

层。地下水能否被污染以及污染程度的大小，取决于包气带的地质结构、成分、厚度、渗透性以及污染物的各类性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒粗大松散，渗透性能良好则污染重。

该项目主要渗漏污染因素分析如下：

(1) 实验室有机试剂、无机试剂室原料的泄漏。理化试验室使用药品特别是危险化学品原料瓶发生破损或泄露导致药品泄露至实验室试剂室地面。

(2) 废水输送管道的渗漏。管道破损导致废水外泄，造成生产、生活污水渗漏通过包气带污染土壤、地下水环境

(3) 污水处理设施、事故池渗漏，污水处理设施、事故池构筑物防渗层破裂、粘接缝不够密封或管道破裂等原因造成废水的渗透。

(4) 危废间理化试验室特殊废水（含氰化物、重金属）或废试剂瓶内残留的废药品泄漏，泄漏物污染危废间地面。

#### 5.2.5.4 工况分析

(1) 正常工况下，实验室试剂室、危废间等可能造成地下水污染的位置均按照防渗措施进行防渗处理，不会对地下水造成污染；污水处理设施、事故池防渗措施到位，污水管道、废水处理设施、事故池正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

(2) 非正常工况下，地下水污染源应主要选择位于污水处理功能单元以及污染地下水环境的物料泄漏后不容易被及时发现和处理的区域。结合本项目实际情况和建设项目废水特点，主要考虑污水处理设施出现故障，防渗层损坏破裂，污水对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

#### 5.2.5.5 主要评价因子

从污染物的来源可以看出，废水中主要污染物为 COD、氨氮等。由于有机物最终都换算成 COD，因此，本项目的主要污染因子考虑为 COD。虽然 COD 在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，被沿途生物消耗掉，因此，我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有有机污染物的多少。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，本项目废水中 COD 的产生浓度最高为 410mg/L，多年的数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%-50%，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度为

205mg/L。

### 5.2.5.6 地下水水质影响预测

本次项目所进行的地下水评价等级为三级，预测范围应等同评价范围，项目所在地位于中心位置，面积 6km<sup>2</sup> 之间。主要的考虑因素是污水处理站的渗漏对地下水可能造成的影响。因此，将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。分别计算 1 年、3 年、5 年、10 年、20 年、30 年后的污染物的迁移距离。

#### 一、对项目地下水水质影响分析

##### (1) 预测模型

本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程，建设场地地下水整体呈一维流动，地下水位动态稳定，可概化为一端为定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D，其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc()—余误差函数。

##### (2) 水文地质参数

###### ① 渗透系数

场地内地下水类型主要为孔隙潜水，地下水赋存地层岩性主要为粉土。各土层在垂直、水平方向上的厚度变化不大，各土层均匀性较好。粉土分布广泛且厚度较大，因此，计算时主要考虑潜水含水层。

###### ② 水力坡度、孔隙度、弥散度

参照区域地质勘探数据，水力坡度约为 0.001、土壤孔隙度平均值为 0.32、

弥散度 aL 取 30.00m。

③计算参数

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$u = K \times \frac{I}{n}$$

$$D_L = a_L \times u^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

m—指数；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

aL—纵向弥散度；

计算参数结果见下表。

表 5.2-18 计算参数一览表

项目	数值
渗透系数 K, m/d	0.05
水力坡度 I	0.001
孔隙度 n	0.32
指数 m	1
纵向弥散度 aL, m	30
地下水实际流速 U, m/d	0.00015625
纵向弥散系数 D <sub>L</sub> , m <sup>2</sup> /d	0.0046875
污染源强高锰酸盐指数 C <sub>0</sub> , mg/L	205

(3) 预测结果

高锰酸盐指数地下运移计算结果见下表

表 5.2-19 高锰酸盐指数运移计算结果

距离 (m)	1a	3a	5a	10a	20a	30a
0	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02
10	1.74E-05	4.84E-01	4.19E+00	2.33E+01	6.02E+01	8.55E+01
20	0.00	1.53E-07	4.69E-04	2.20E-01	5.42E+00	1.67E+01
30	0.00	0.00	2.05E-10	1.35E-04	1.31E-01	1.38E+00
40	0.00	0.00	0.00	4.88E-09	7.96E-04	4.66E-02
50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18E-06	6.23E-04
60	0.00	0.00	0.00	0.00	4.38E-10	3.25E-06
70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28E-14	6.83E-09

80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.53E-12
90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
110	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
130	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
150	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
160	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
190	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

根据导则推荐的一维半无限长多孔介质柱体模型和类比取得的水文地质参数，预测污染物在地下水中浓度的变化。由上表可以看出，高锰酸指数的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内污染物浓度随时间增长而升高。根据模型预测高锰酸指数影响范围分别为：1年预测最大值距离为6m；3年预测最大值距离为11m；5年预测预测最大值距离为142m；10年预测最大值距离为21m；20年预测最大值距离为30m；30年预测最大值距离为37m。由以上预测结果可知，若污水渗漏，30年内对周围地下水环境产生一定的影响。

由于厂区潜水层的渗透系数不大，水力坡度较小，污染物随地下水运移的速度较慢，易于治理。如果项目污水管道等发生渗漏/泄漏未被发现或得到及时控制，污染物将形成持续污染源，会对项目附近的地下水水体造成不同程度的污染。应采取严格的地下水污染防渗措施。

#### 5.2.5.7 场区防渗措施

建设项目的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。场区内除绿化用地及综合大楼外，污水管道、污水处理设施等采用严格的防腐措施，铺设高密度聚乙烯防渗膜，防渗系数应能达到 $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。本项目在污水处理设施等周围30m以内不得破坏地层，即禁止在这一范围内打井及开展其它破坏地层的活动。

#### 5.2.6 土壤环境影响预测与评价

根据对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目为社会事业与服务业，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

## 5.2.7 环境风险评价

### 5.2.7.1 环境风险分析

#### (1) 实验室致病微生物环境风险分析

##### ①病毒风险分析

病原微生物实验室涉及常见病毒包括甲肝、乙肝对热的抵抗力较强，在 60°C 的环境中，经过 1 小时仍然不能将它完全杀死；轮状病毒对理化因子的作用有较强的抵抗力；腺病毒在感染的细胞匀浆中相当稳定，在 4°C 时，可在几周内保持感染性不降低。根据病毒的上述稳定性质，当实验室使用的病毒发生意外泄漏时，病毒在没有生物活体或人工培养基条件下，如果条件适当，在短期内仍具有感染力，可感染周围人群致病。如果病毒活体存在于动、植物活体中或人工培养基中，当发生未完全灭活病毒进入外环境的意外泄漏事故时，病毒存活的时间会大大延长，具有的感染性也会增强，且感染时间也会延长，相应地，环境风险更为严重。

项目拟接触的病毒大部分对人有感染力。其中，腺病毒感染主要引起人呼吸道和眼的疾病，感染后约 50% 发病，症状常表现为鼻塞咳嗽、咽炎等。有时爆发流行；甲型肝炎、乙型肝炎病毒、传染性很强，它不但能传染给人，使人患甲型肝炎，而且通过实验证明，它还能传染给猩猩、狨猴等高等动物，使它们发病；HIV 病毒是一种感染人类免疫系统细胞的慢病毒（Lentivirus），属逆转录病毒的一种。至今无有效疗法的致命性传染病。该病毒破坏人体的免疫能力，导致免疫系统失去抵抗力，从而导致各种疾病及癌症得以在人体内存活，发展到最后，导致艾滋病。但病毒的生存力较弱，病毒对实验室工作人员的危险远大于外部人员，环境风险相对较小。

##### ②细菌风险分析

病原微生物实验室涉及常见细菌包括革兰氏阴性、阳性菌。各种细菌生存性很强且均能侵入人体。

克雷伯氏菌属短粗，无鞭毛，有荚膜，菌体大小  $(0.3-1.5) \mu\text{m} \times (0.6-6.0) \mu\text{m}$ ，单个、成双或短链状排列，兼性厌氧，营养要求不高，在固体培养基上形成特征性的粘液状菌落。存在于土壤、水、谷物等自然界以及人或动物的呼吸道。当肌体免疫力降低时，能引起多种感染。

金黄色葡萄球菌是人类化脓感染中最常见的病原菌，可引起局部化脓感染，也可引起肺炎、伪膜性肠炎、心包炎等，甚至败血症、脓毒症等全身感染。金黄

色葡萄球菌营养要求不高，在普通培养基上生长良好，需氧或兼性厌氧，最适生长温度 37°C，最适生长 pH7.4。

结核分枝杆菌(*M.tuberculosis*)，俗称结核杆菌，为细长略带弯曲的杆菌，大小 1~4×0.4μm。结核分枝杆菌可通过呼吸道、消化道或皮肤损伤侵入易感机体，引起多种组织器官的结核病，其中以通过呼吸道引起肺结核为最多。因肠道中有大量正常菌群寄居，结核分枝杆菌必须通过竞争才能生存并和易感细胞粘附。肺泡中无正常菌群，结核分枝杆菌可通过飞沫微滴或含菌尘埃的吸入，故肺结核较为多见。

大肠杆菌与人和其他温血动物的关系十分密切，它常生存在肠道的后段。人或动物一出生，就有大肠杆菌从口腔进入消化道，并在后段繁殖生存。它能够随粪便传播，因此大肠杆菌在土壤、植物等周围环境中也广泛存在。由于大肠杆菌的存在说明有粪便污染的可能，所以大肠杆菌的多少是卫生检验的重要指标之一。大肠杆菌在肠道内一般不致病，但如果移位侵入肠道外组织或器官，则可引起肠外感染。以泌尿系统感染最常见。如尿道炎、膀胱炎、肾盂肾炎。亦可引起腹膜炎、肺炎等。婴儿、老年人或免疫力极度低下的人可引起败血症，对新生儿可引起新生儿脑膜炎。某些血清型大肠杆菌可引起腹泻。大肠杆菌在自然界水中可存活数周至数月。最适温度 37°C，pH7.2~7.4，与体内环境相似。抵抗力中等，可以用巴氏消毒法或一般的消毒药液杀死。实验室大肠杆菌如果未经灭活流出实验室，则可能造成以上感染。在适宜条件下，大肠杆菌能在水体中较长时间存活，因此流行发生的几率高于病毒，特别是如果进入地表水中，则会扩大疾病流行围。

在常规操作中，病原微生物实验室已对微生物的使用和后处理制定了完备的操作要求，对操作人员实行严格保护措施，并且各种含微生物的污染物经高温高压和酸碱处理后，已消灭了微生物活性，确保流出实验室的微生物已经灭活，对水环境、大气环境和工作人员影响均较小。因此，在操作要求下使用微生物，病原微生物对实验室人员和周环境产生不利影响的风险较小。

## (2) 废水事故性排放

### ① 废水排放情况

项目运行过程中产生的污水主要为实验室废水和生活污水。

本项目废水经过处理达标后，排入市政污水管网接管至新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理。在事故排放情况下，即视为未经处理直接由城市污水管网

排入市政污水处理厂，从而影响新沂市沐东新城污水处理效率及纳污水体水质。

### ②废水处理过程中的事故因素

实验室废水处理过程中的事故因素包括两方面：一是操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放；二是虽然废水水质处理达标，但未能较好的控制水量，使过多的余氯、大肠杆菌排放水体，影响纳污水体环境质量。

### ③废水事故排放引起的风险影响

项目因污染防治设施非正常使用，如：消毒设备损坏或失效、管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经消毒处理直接排放至环境，医疗废水病原细菌、病毒排入水体对水环境的影响极大；当管道破裂或废水溢流将可能导致病原菌蔓延、传播，对周边居民造成一定的威胁。要求建设单位定期检修排污管网，加强废水处理设施的管理，及时发现解决存在问题，确保废水设施正常运行，避免医疗废水事故排放对周围环境造成影响。

## (3) 实验室化学品风险影响分析

实验室主要化学试剂瓶罐破裂，化学试剂发生泄漏，进而对疾控中心操作人员带来毒性、腐蚀性等不利影响。由于化学试剂瓶罐均在项目 7-9 层疾控中心独立实验用品仓库内部，项目针对医用化学试剂制定严格的安全操作管理规定，最大限度地杜绝化学试剂瓶罐破裂泄漏现象的发生，不会对项目外环境带来显著不利影响。

根据 2001~2013 年间全国高等院校、科研院所、医疗机构、企业实验室发生的典型事故统计结果显示，实验室安全事故的主要类型有火灾、爆炸和其他事故等。

### ①风险事故发生的原因

A、因违反操作规程或误操作引发的事故最多，占事故总起数的 27%；B、设备老化其次，占事故总数的 15%；C、故障或缺陷，占事故总数的 14%；D、线路老化或短路，占事故总数的 12%。

### ②火灾发生原因

A、点燃的酒精灯碰翻或酒精喷灯使用不当。B、可燃物质如酒精等因接触火焰或处在较高温度下着火燃烧。C、化学反应引起的燃烧或爆炸。

### ③爆炸发生原因

A、仪器装置错误，在加热过程中形成密闭系统，或操作大意，冷水流入灼热的容器。

B、气体通路发生堵塞故障。

C、在密闭容器里加热易挥发的有机试剂。

D、减压试验时使用薄壁玻璃容器，或造成压力突变。火灾的发生，可产生大量浓烟雾，温度骤然升高，甚至可引起某些物品的爆炸，会影响环境空气质量的同时，对周边居民呼吸健康也造成影响，严重时可能导致周边居民中毒；火灾救援中将产生大量消防废水，消防废水中含有较多的 SS、COD 和 BOD<sub>5</sub> 等污染物质，如进入自然水体，将对水环境造成影响。

为预防和减少实验室安全事故的对策，实验室应当建立健全安全管理制度，如“危险化学品安全管理办法”、“岗位安全责任制度”、“特种仪器设备使用、维修及保养管理规定”、“压力气瓶安全使用管理规定”、“剧毒品管理办法”和“危险化学品废弃物处理规定”等；加大实验室建设和投入力度，完善实验室建筑的功能设计、保证安全设施的投入，消防设施要符合防火、防爆的要求；加强实验室安全教育；重视和加强化学实验室废弃物的处理。

### 5.2.7.2 环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为I，在发生事故时采取相应的风险防范措施是可行有效的。本项目环境风险简单分析内容表详见表 5.2-20。

表 5.2-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目			
建设地点	江苏省	徐州市	新沂市	锡沂高新区建邺东路北、长江路西
地理坐标	经度	118.393739	纬度	34.360604
主要危险物质及分布	实验试剂、危险废物等，实验试剂储存于综合大楼 8 层试剂室内，危险废物暂存于项目危废暂存间内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	实验室化学试剂及危险化学品泄漏后不采取相应措施，挥发性试剂挥发进入大气对区域大气环境造成污染影响；若未采取防渗措施或防渗措施失效，化学试剂通过包气带渗入地下，对地下水、土壤环境造成污染影响。 项目微生物实验过程中如果出现违规操作、人为破坏等事件，可能造成细菌、病毒泄漏，危害周围环境和人体健康。 环保设施故障，造成污染物超标排放，污染区域大气、地下水、土壤环境。			
风险防范措施要求	<p>(1) 病毒感染风险防范措施</p> <p>制订各类急性传染病等级和应急的响应程序；设置应急机构，加强组织岗位培训和演练；划分隔离区，配备隔离、防毒器具及防护用品；建立有效的公众通告形式，引导公众进行科学防护和救治；加强对项目污水污物的排放控制等一系列的应急措施，防止急性传染病病毒的传播扩散和控制疫情的发展；对医疗废物的进行收集、消毒和处置。</p> <p>(2) 废水事故性排放风险防范措施</p> <p>确保实验室废水、生活污水及循环冷却水排水进入相应的收集、处理系统；避免项目废水混入雨水排放系统；按废水水质合理分类收集，不同类型废水收集到不同的</p>			

	<p>处理单元进行预处理；加强对生产设备、各种管道的维护保养，及时处理隐患、杜绝项目污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏；加强对治理设施的维护保养，及时处理隐患，确保废水处理系统正常运行；污水处理站拟设置臭氧消毒系统，避免项目废水未经消毒就外排的情况发生；设置一座50m<sup>3</sup>事故池，满足事故状态下废水暂存要求。</p> <p>(3) 危险废物风险防范措施</p> <p>应对项目产生的危废进行分类收集；危险废物于危废暂存间暂存后，委托有资质的单位安全处置；加强项目危废转运过程中的各项管理；禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放危险废物；禁止将危险废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物等。</p> <p>(4) 实验室化学品风险防范措施</p> <p>当发生火灾或爆炸事故时，岗位人员首先采取现场保护措施控制事故范围，并立即向办公室报告；应急办公室接到报告后，确认周围环境状况，危险物类别，影响范围及严重程度等情况，并下令通报各应急小组组长做好应急处置准备；紧急疏散工作人员，技术保障组向新沂市应急管理局上报火灾情况请求支援；警戒疏散组立即组织事故现场人员紧急撤离并划分事故区，严禁无关人员入内；技术保障组在管理人员安排下根据事故现场情况及时联系外部救援力量；现场抢险组和医疗救护组协助外部救援人员进行事故应急处置；并及时安排受伤人员就医；现场抢险人员在做好自身防护措施后进入现场，进入现场后第一时间将火灾事件周边的医用酒精等可燃易燃物转移，对小规模火焰使用干粉灭火器灭火；可用事故池收集（50m<sup>3</sup>）消防尾水，待进一步处理后排放。</p>
填表说明：	<p>本项目环境风险物质主要为实验试剂等，存在量与临界量比值 Q&lt;1，环境风险潜势为I，再采取必要的风险措施情况下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。</p>

综上，该项目环境风险处于可接受水平，制定的风险管理措施有效可靠，从环境风险角度分析，该项目建设可行。环境风险评价自查表见表 5.2-21。

表 5.2-21 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险废物	名称	三氯甲烷	丙酮	硫酸	盐酸	硝酸	氨水	次氯酸钠	甲醇
		最大存在总量/t	0.025228	0.004728	0.01006775	0.02065	0.0041225	0.00091	0.01375	0.0031672
	名称	N,N-二甲基甲酰胺	正磷酸	氢氟酸	铜	钼	砷	汞	六价铬	
	最大存在总量/t	0.000474	0.000937	0.000575	0.000896	0.00102	0.0005727	0.001359	0.000719	
	名称	锰	危险废物	/	/	/	/	/	/	
	最大存在总量/t	0.00073	5.42	/	/	/	/	/	/	
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 8285 人				5km 范围内人口数 124265 人				
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							/人	
	地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□		
		环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□		
地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□			

		水	包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10□	10 ≤ Q < 100□	Q > 100□
	M 值	M1□		M2□	M3□	M4□
	P 值	P1□		P2□	P3□	P4□
环境敏感程度	大气	E1□		E2□	E3□	
	地表水	E1□		E2□	E3□	
	地下水	E1□		E2□	E3□	
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> □	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气√	地表水√		地下水√	
事故影响分析	源强设定方法		计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m			
	地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h				
	地下水	下游厂区边界到达时间/h 最近环境敏感目标/, 到达时间/h				
重点风险防范措施	<p>(1) 病毒感染风险防范措施 制订各类急性传染病等级和应急的响应程序；设置应急机构，加强组织岗位培训和演练；划分隔离区，配备隔离、防毒器具及防护用品；建立有效的公众通告形式，引导公众进行科学防护和救治；加强对项目污水污物的排放控制等一系列的应急措施，防止急性传染病病毒的传播扩散和控制疫情的发展；对医疗废物的进行收集、消毒和处置。</p> <p>(2) 废水事故性排放风险防范措施 确保实验室废水、生活污水及循环冷却水排水进入相应的收集、处理系统；避免项目废水混入雨水排放系统；按废水性质合理分类收集，不同类型废水收集到不同的处理单元进行预处理；加强对生产设备、各种管道的维护保养，及时处理隐患、杜绝项目污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏；加强对治理设施的维护保养，及时处理隐患，确保废水处理系统正常运行；污水处理站拟设置臭氧消毒系统，避免项目废水未经消毒就外排的情况发生；设置一座50m<sup>3</sup>事故池，满足事故状态下废水暂存要求。</p> <p>(3) 危险废物风险防范措施 应对项目产生的危废进行分类收集；危险废物于危废暂存间暂存后，委托有资质的单位安全处置；加强项目危废转运过程中的各项管理；禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放危险废</p>					

	<p>物；禁止将危险废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物等。</p> <p>(4) 实验室化学品风险防范措施</p> <p>当发生火灾或爆炸事故时，岗位人员首先采取现场保护措施控制事故范围，并立即向办公室报告；应急办公室接到报告后，确认周围环境状况，危险物类别，影响范围及严重程度等情况，并下令通报各应急小组组长做好应急处置准备；紧急疏散工作人员，技术保障组向新沂市应急管理局上报火灾情况请求支援；警戒疏散组立即组织事故现场人员紧急撤离并划分事故区，严禁无关人员入内；技术保障组在管理人员安排下根据事故现场情况及时联系外部救援力量；现场抢险组和医疗救护组协助外部救援人员进行事故应急处置；并及时安排受伤人员就医；现场抢险人员在做好自身防护措施后进入现场，进入现场后第一时间将火灾事件周边的医用酒精等可燃易燃物转移，对小规模火焰使用干粉灭火器灭火；可用事故池收集（50m<sup>3</sup>）消防废水，待进一步处理后排放。</p>
评价结论与建议	在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	

## 5.2.8 区域生态环境影响分析

### 5.2.8.1 生态环境影响评价等级及范围

本项目选址于项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，用地为新沂市金盛混凝土有限公司及服装加工厂占地，2019 年对新沂市金盛混凝土有限公司办公用房及杂物间拆除，2022 年服装加工厂拆除，上述企业拆除后本项目用地为净地，原有的环境污染消失，根据锡沂高新区规划建设局出具的《关于新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程初审意见》，项目用地属于公共管理与公共服务用地，经过对工程和项目所在区域的初步分析，本项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态环境敏感区域，因此确定本次生态环境影响可做生态影响分析。

### 5.2.8.2 生态环境现状调查

#### (1) 陆地生态

项目周围的陆地生态环境为主要为规划城市用地，周边多为学校、停车场、居住区等。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

#### (2) 水域生态

新沂市境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工、农业污水的排入，河中水生生物种类已受到部分影响。

### 5.2.8.3 本项目对生态系统的影响分析

#### (1) 植被生物量损失

拟建项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，原为新沂市金盛混凝土有限公司及服装加工厂占地，根据锡沂高新区规划建设局出具的《关于新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程初审意见》项目用地属于公共管理与公共服务用地，不占用基本农田和绿化用地，项目所在区域为城市建成区，涉及生态环境为城市生态环境，因此项目的建设不会导致植被生物量的下降。

### （2）生物多样性影响评价

拟建项目占地范围内生物多样性水平不会降低。但项目的建设可能间接影响占地范围内的动植物及人类活动，降低周围地区的生物多样性。

### （3）本项目对水生动物环境影响

本项目废水中含有 COD、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群等污染物，废水如不加处理，进入水生生态系统，将会对水生生物造成不利影响。本项目废水经收集厂内污水处理站分质处理后接管至新沂市沐东新城污水处理厂进一步处理。因此，本项目废水对周边水生生物的影响较小。

## 6 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期污染防治措施

#### 6.1.1 施工期水污染防治措施

施工废水主要包括混凝土养护排水、各种车辆冲洗水等。建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，如不经处理排放会造成污水管道堵塞。

施工现场施工废水应分类收集，建造隔油池、集水池、沉砂池、排水沟等水处理设施，按其不同的性质作相应处理后，达标后接管至新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理。现场发现有积水应及时清理，现场道路和排水管道应随时保持畅通，发现有堵塞现象及时疏导。砼、砂浆等搅拌作业现场，设置沉淀池，使清洗机械、基坑中抽排的泥水和场地的污水经隔油和沉淀澄清后用于厂区绿化或抑尘。

施工过程中楼房地基的开挖、拓宽、管道铺设时地面或道路开挖或其它项目中的弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥沙流失，通过地面径流直接进入地表水体，影响水质。为避免施工期对地表水环境造成影响，应该做好工程施工中的土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用，如果有多余，应妥善处理，如有缺土，应采购宕渣砾料代替，且工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。此外，熟土的临时堆放场地中要有相对比较集中的地方，其周围应挖好排水沟，避免雨季时的雨水冲刷。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

#### 6.1.2 施工期废气污染防治措施

按照《徐州市市区扬尘污染防治办法》(徐州市人民政府令第 133 号)、《中共徐州市人民政府关于提升城区环境空气质量工作的意见》(徐委发[2013] 16 号)，在该项目施工期间，考虑到本项目距离学校、医院等环境敏感点较近，特别是项目北侧的新沂市第三中学距离较近，施工期间为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，杜绝对项目周边环境产生影响，必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有：

(1) 施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于 2.5 米的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。

(2) 建筑物的四周应加设防护网、喷淋装置，既起到防尘的作用，又能起

到安全防护的作用。重点对北侧新沂市第三中学方位加强防护网、喷淋装置，减少施工期对北侧的新沂市第三中学的影响。

(3) 合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。地方道路运输高峰时间尽可能停止运输车辆，减少道路交通压力。

(4) 对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，尽量减少搬运环节。

(5) 开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

(6) 当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。

(7) 水泥浇筑作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。

(8) 建筑工地的路面应当实施硬化，工地出入口外侧 10 米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

(9) 在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和工程渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒；

(10) 施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾和工程渣土应当装袋扎口清运或者用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施。

(11) 合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

(12) 闲置 3 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

(13) 项目主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施。

(14) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

在严格执行以上防尘措施的前提下，本项目施工期粉尘对周围大气环境影响可接受。

### 6.1.3 施工期噪声污染防治措施

根据本工程施工作业量，综合考虑项目厂界距离学校、医院较近，为了减轻本工程施工作业噪声对学校、医院等敏感目标的环境影响，建议采取以下控制措施：

(1) 合理安排施工时间：施工单位制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工作业量。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，对临北侧新沂市第三中学一侧安装声屏障，采取临时围挡措施，在围挡周围最好辅以吸声材料，以达到降噪效果。

(3) 合理布局施工场地：施工单位避免在同一地点安排大量动力机械设备，以防局部声级过高。

(4) 严格管理，降低噪声：施工设备选型上尽量选用低噪声设备。对动力机械设备进行定期的维修、养护，减少部件振动产生的噪声，损坏的消音器应及时修复，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(5) 减低人为噪声：施工人员应按规定操作机械设备。

### 6.1.4 施工期固废污染防治措施

施工中产生的建筑垃圾要及时清运或加以利用，若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，建议采取以下控制措施：

(1) 作业中产生的垃圾及时清运，不能及时清运的要妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施；

(2) 施工中生活垃圾应交环卫部门及时清运处理，做到日产日清。

### 6.1.5 施工期生态环境防治措施

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，为城市建成区，原为新沂市金盛混凝土有限公司及服装加工厂占地，不涉及自然植被的破坏。

施工过程中，出现裸露地表，在暴雨时节将产生较严重的水土流失，故应尽可能安排在暴雨时节前或后施工。施工过程需采取临时防护措施，在施工场地周围设临时导水沟，防止泥、沙等随雨水进入。另外，对一些土建材料（如沙、石等）堆放场要加盖防水雨布等。尤其是在雨季施工时，一定要注意做好水土保持防护工作，及时对临时表土堆场地进行覆盖，避免发生水土流失。

另外，施工作业产生的扬尘会影响周边区域植物的生长。扬尘对生态的影响主要是细小的颗粒物覆盖叶片表面，堵塞作物气孔，影响植物呼吸作用和光合作用，从而影响作物生长不良。但是，这一影响在雨天可大大减缓，影响程度不大。

项目施工期采取相应环保措施后，对大气、水、声环境的影响均在可接受范围内；因此，项目施工期对其所在区域生物多样性的影响很小，对生态环境的影响可以接受。

## 6.2 运营期污染防治措施

### 6.2.1 废水环境保护措施及其可行性论证

#### 6.2.1.1 废水来源及水质、水量情况

项目建成后废水主要为实验室废水、食堂废水和职工生活污水、超纯水制备排水、循环冷却水排水等。废水总排放量为12877.28m<sup>3</sup>/a，废水中主要污染因子为：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、动植物油、粪大肠菌群等。生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经厂区污水处理站“过滤+微电解氧化+pH预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF固液分离”处理工艺处理的实验室废水和超纯水制备排水，统一接管至新沂市沐东新城污水处理厂进一步处理。

#### 6.2.1.2 废水处理措施及其技术可行性论证

##### 1、生活污水

**化粪池：**化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运。化粪池投入使用后，一些悬浮物会漂浮在表面。因此，使用过程中应经常检查和清理，以免堵塞而影响处理效果。此外，应注意清挖周期，不要等污泥积累到最大时再排除。同时清挖时一般应考虑留下20%的污泥来“熟化”化粪池。

**隔油池：**油原理是从油水分离中的废水在静止的隔油池中的停留时间越长，从水中分离浮油的效果越好。特别是在30min内，随着停留时间的延长，除油效率直线上升；30min后，除油效率随停留时间的延长缓慢增长，通常经过30min的停留时间，除油效果一般达到40-50%。

本项目化粪池有效容积为 30m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水产生量为 6534m<sup>3</sup>/a（21.78m<sup>3</sup>/d），正常情况话，可以满足项目生活污水预处理，本项目隔油池有效容积为 10m<sup>3</sup>/d，本项目食堂废水产生量为 1920m<sup>3</sup>/a（6.4m<sup>3</sup>/d），正常情况下可以满足项目食堂废水预处理。

## 2、实验室废水

### 1) 本项目拟采取实验室废水处理工艺介绍

针对本项目废水水质及浓度情况，本项目拟采取“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”处理工艺处理，项目实验室废水（含超纯水制备排水）产生量为 2743.28m<sup>3</sup>/a，约 9.14m<sup>3</sup>/d，设计污水处理站处理能力为 10m<sup>3</sup>/d，项目废水处理工艺流程图见图 6.2-1。

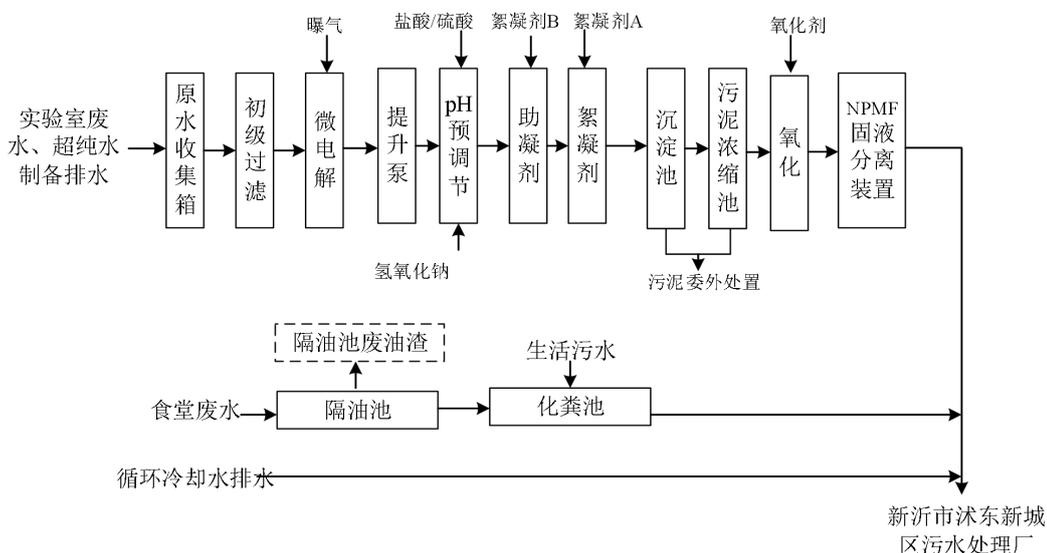


图 6.2-1 本项目实验废水处理流程图

工艺流程说明：

#### (1) 废水收集箱

配置废水收集箱以缓冲、平衡水量并均化水质。并配有一套带中高低三点液位信号输出的液位控制阀，当水箱液位到低水位时，发出信号，通知增压泵停止工作，以防止增压泵缺水而空转，重新补水到中水位时，增压泵才可重新启动，避免其频繁动作。

#### (2) 初级过滤

废水收集后经不锈钢筛网过滤装置过滤废水中的杂质颗粒物，从而保护后续水泵的安全运行。

### (3) 微电解

采用电池原理设计的处理技术，可以自动调整废水的 pH 值，截留废水中的重金属离子变成电极，并能电解废水中大分子有机物，达到处理实验室废水的目的。配置曝气装置，在小流量曝气系统的持续作用下完成有机废水的快速分解工作。

### (4) pH 预调节

在 pH 预调节装置中加入硫酸或盐酸及氢氧化钠中和实验室酸碱废水，从而减少对污水处理负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化。

### (5) 助凝、絮凝沉淀

通过添加高分子助凝剂、絮凝剂，在絮凝剂的吸附架桥作用下，水中的悬浮微粒聚集变大，形成絮团，在重力的作用下加速沉降，从而实现固液分离，达到去除的目的。

### (6) 沉淀

污水流到沉淀池，定期将污泥抽至污泥浓缩池。污泥与本项目产生的其他危险废物一并委有资质单位处理。

### (7) 氧化

采用 Quick ARK PMPS 高级氧化和 PCOD 降解技术。3-5 分钟即可完成对无机污染物的氧化分解工作。该氧化装置不含氯离子，无需脱氯处理，环保安全。

本项目废水消毒工艺采用氧化剂进行消毒，本项目所用氧化剂为  $2(\text{KHSO}_5) \cdot \text{KHSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4$  复合盐，是一种稳定、方便、具有广泛用途的优良的酸性氧化剂，过一硫酸氢钾复合盐能杀灭几乎所有的人畜共患疾病的细菌和病毒，与加氯消毒相比氧化剂  $2(\text{KHSO}_5) \cdot \text{KHSO}_4 \cdot \text{K}_2\text{SO}_4$  复合盐消毒能有效杀灭病毒。

### (8) NPMF 固液分离

污水经氧化还原分解沉淀后进入 NPMF 纳米平面膜过滤单元，NPMF 纳米平面膜是一种低压膜分离技术（内压式错流过滤），过滤过程是以膜两侧压力差为驱动力，以膜孔径的大小对料液中不同分子量的物质截留率不同的一种纯机械筛分过程。NPMF 纳米平面膜使用的压力通常为 0.1-0.3Mpa,筛分孔径大约为 0.1-0.002 微米范围内，截留分子量大约为 1000-500000 道尔顿。

NPMF 纳米平面膜过程的分离机理主要粒径大于膜孔的溶质在膜表面的机械截留即筛分。筛分是 NPMF 纳米平面膜过程的主要机理。溶解物质和尺寸小

于膜孔径的物质将随透过液透过 NPMF 纳米平面膜膜，不能透过的物质被逐渐浓缩于排放液中。因此产水（透过液）中含有水、离子和小分子的物质，而胶体物质、颗粒、细菌、病毒和原生动物将被膜去除。

NPMF 纳米平面膜过滤单元单元内配置有废水循环泵、加压泵、NPMF 纳米平面膜组件、电导率、压力控制仪表等组件。经过 NPMF 纳米平面膜后废水可以满足连续稳定达标排放的要求。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）污水处理站污泥属于危险废物，项目污水处理站污泥采用利用管道、污泥泵和自动排水电磁阀、污泥泵和污水浓缩池连接，定期手动/自动抽吸污泥到干化池内，利用滤袋的微小孔径物理完成固体污泥收集，浓水回流原水池二次处理。干化处理后的污泥与本项目产生的其他危险废物一并委托有危险废物处置资质的单位处置。

本项目实验室废水经污水处理设施处理后效果见表 6.2-1。

表 6.2-1 综合废水经预处理后排放情况表

处理单元	指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP	全盐量	挥发酚	粪大肠菌群	阴离子表面活性剂
初级过滤	进水 (mg/L)	410	150	150	55	60	11	1500	3	180000	20
	去除率 (%)	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
	出水 (mg/L)	410.00	150.00	105.00	55.00	60.00	11.00	1500.00	3.00	180000	20
微电解氧化	进水 (mg/L)	410	150	105	55	60	11	1500	3	180000	20
	去除率 (%)	40	20	35	35	29	30	0	60	0	10
	出水 (mg/L)	246.00	120.00	68.25	35.75	42.60	7.70	1500	1.20	180000	18
助凝絮凝沉淀	进水 (mg/L)	246.00	120.00	68.25	35.75	42.60	7.70	1500	1.20	180000	18
	去除率 (%)	10	10	45	0	0	5	0	20	0	30
	出水 (mg/L)	221.40	108.00	37.54	35.75	42.60	7.32	1500	0.96	180000	12.6
高级氧化+NPMF固液分	进水 (mg/L)	221.4	108	37.54	35.75	42.6	7.32	1500	0.96	180000	12.6
	去除率 (%)	5	5	40	0	0	0	20	5	98	25
	出水 (mg/L)	210.33	102.60	22.52	35.75	42.60	7.32	1200	0.91	3600	9.45

离											
出水	/	210.33	102.6	22.52	35.75	42.6	7.32	1200	0.91	3600	9.45
接管标准		250	100	60	45	75	8	2000	1	5000	10

根据表 6.2-1，本项目实验室废水经污水处理站处理后，出水浓度可以满足新沂市沐东新城污水处理厂接管标准。本项目实验室废水(含超纯水制备排水)产生量约为 2743.28m<sup>3</sup>/a，以年工作 300d 计，则废水产生量约为 9.14m<sup>3</sup>/d，废水处理站设计规模 10m<sup>3</sup>/d，因此项目综合废水处理设施设计能力可以满足本项目需求。因此，污水处理设施在处理规模上满足项目综合废水的处理要求。

综上所述，在处理工艺、处理规模及处理效率方面，拟建污水处理站均能满足项目废水的处理要求。综合废水经污水处理站处理后经项目排污口（DW001）排入市政截污管网，最终进入新沂市沐东新城污水处理厂。

## 2) 污水处理站建设与医院污水处理设计规范相符性

根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）要求如下：

（1）医院污水处理站位置的选择，应根据医院总体规划、污水总排出口位置、环境卫生、安全要求、工程地质、维护管理和运输条件等因素确定。

本项目污水处理站根据项目总体规划、污水总排出口位置、环境卫生、维护管理和运输条件等因素确定设置在综合大楼东南侧。

（2）医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施；不得将污水处理站设于门诊或病房等建筑物的地下室。

本项目污水处理站位于院内东南侧且独立设置，与院内最近的急救医疗中心距离 14m，且设置绿化隔离带。

（3）污水处理站内应有必要的报警、捕消（中和）、抢救、计量、监测等装置，并配备防毒面具等。负责医院污水处理的管理人员必须接受培训，执证上岗。污水处理站的电气开关均应设置在室外，并应有防爆措施。

本项目污水处理站内设置报警、计量、监测等装置，配备防护面具。污水处理的管理人员均接受培训，且执证上岗。电气开关均设置在室外，并有防爆措施。

## 3) 污水处理工艺的选择经济技术论证

根据《医疗污水处理技术指南》(环发[2003]197号)、《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)医院污水处理所用工艺必须确保处理出水达标，主要采用

的三种工艺有：加强处理效果的一级处理、二级处理和简易生化处理。

类比同类医院并根据医院综合污水的可生化性好的性质，项目拟采用“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”的污水处理工艺，该工艺污泥产生量较小。根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020），医疗机构排污单位污水治理可行技术见下表：

表 6.2-2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表

污水类别	污染物种类	排放去向	可行技术
医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	进入海域、江、河、湖库等水体	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。 深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
		排入城镇污水处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。 一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
传染病、结核病专科医院医疗污水	结核杆菌、粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	进入海域、江、河、湖库等地表水或城镇污水处理厂	二级处理/深度处理+消毒工艺。 二级处理包括：活性污泥法；生物膜法。 深度处理包括：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；生物脱氮除磷法。 消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
特殊医疗污水	传染性污水	肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌	消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。
	低放射污水	总α、总β	衰变池。
	洗相污水	总银、六价铬	化学沉淀法、化学法+膜分离法、还原法等。
	实验检验污水	总隔、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞	中和法（酸性、碱性）、吸附法、溶剂萃取法、氧化分解法、分离法、Na <sub>2</sub> S 沉淀法、FeSO <sub>4</sub> -石灰法、次氯酸盐氧化法等。
	口腔污水	总汞	硫化物沉淀法、活性物质吸附法、离子交换法等。
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	进入海域、江、河、湖库等水体	二级处理：生物滤池；活性污泥法；生物膜法。 深度处理：絮凝沉淀法；砂滤法；活性炭法；臭氧氧化法；膜分离法；离子交换法；电解处理；湿式氧化法；催化氧化法；蒸发浓缩法、生物脱氮、脱磷法。
		排入城镇污水处理厂	/

根据表 6.2-2，排入城镇污水处理厂的医疗污水可行处理技术主要为一级处理，本项目采用“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”二级处理工艺，符合《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105—2020）可行技术要求，属于可行性技术。

综上，项目废水处理工艺合理可行。

#### 4) 消毒技术选择的经济技术论证

医疗机构污水消毒是污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。医疗机构污水消毒常用的消毒工艺有氯消毒（如氯气、二氧化氯、次氯酸钠）、氧化剂消毒（如臭氧、过氧乙酸）、辐射消毒（如紫外线、 $\gamma$ 射线）。表 6.2-3 对常用的氯消毒、臭氧消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、单过硫酸氢钾消毒和紫外线消毒法的优缺点进行了归纳和比较。

表 6.2-3 常用消毒方法比较

药剂	优点	缺点	消毒效果
氯 $\text{Cl}_2$	具有持续消毒作用；工艺简单，技术成熟；操作简单，投量准确。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物(THMs)；处理水有氯或氯酚味；氯气腐蚀性强；运行管理有一定的危险性。	能有效杀菌，但杀灭病毒效果较差。
次氯酸钠 $\text{NaClO}$	无毒，运行、管理无危险性。	产生具致癌、致畸作用的有机氯化物(THMs)；使水的 PH 值升高。	与 $\text{Cl}_2$ 杀菌效果相同。
单过硫酸氢钾	具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物(THMs)；投放简单方便；不受 pH 影响。	操作管理要求高。	较 $\text{Cl}_2$ 杀菌效果好。
臭氧 $\text{O}_3$	有强氧化能力，接触时间短；不产生有机氯化物；不受 pH 影响；能增加水中溶解氧。	臭氧运行、管理有一定的危险性；操作复杂；制取臭氧的产率低；电能消耗大；基建投资较大；运行成本高。	杀菌和杀灭病毒的效果均很好。
紫外线	无有害的残余物质；无臭味；操作简单，易实现自动化；运行管理和维修费用低。	电耗大；紫外灯管与石英套管需定期更换；对处理水的水质要求较高；无后续杀菌作用。	效果好，但对悬浮物浓度有要求。
$\text{ClO}_2$	杀菌能力强，作用速度快，放入水中 10 分钟内即可溶解，释放二氧化氯气体，快速杀菌；杀菌能力不受水体 pH 影响；使用后无残留，且不会产生对人体致癌物质；使用前稳定性好，易于保存。	$\text{ClO}_2$ 不能贮存，需现场制备，操作过程复杂，运输、储藏安全性差。	杀菌快，持续时间长

通过比选，本项目选用有强氧化能力，杀菌效果好的单过硫酸氢钾复合盐对污水处理站废水进行消毒。

单过硫酸氢钾复合盐是一种强氧化剂，灭菌过程属释放出新生态氧，直接对微生物细胞壁蛋白进行氧化反应。单过硫酸氢钾复合盐所生产的有效活性成分（有效活性氧）浓度达 7%-9%。仅需 15min 与水体接触时间就能有效杀菌。在水体中通过链式反应会连续持久产生新生态氧及其系列自由基，故在水体中保持杀菌能力时间长。多种活性成分共存，抗菌谱得到扩展，使本品对细菌及其芽孢、真菌、病毒有效。杀灭微生物效果受影响因素少，且不产生有毒有害“三致”副

## 产物

单过硫酸氢钾复合盐灭菌消毒作用体现在它的强氧化性上，是全球公认的绿色广谱高效的消毒灭菌剂。

### 5) 工程实例：

根据《上海固容医学检验实验室有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，上海固容医学检验实验室有限公司于 2022 年 4 月完成环境影响报告表的编制，并取得了《嘉定区生态环境局关于上海固容医学检验实验室有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（沪 114 环保许管[2022]59 号）

项目于 2022 年 9 月 6 日~7 日、12 月 5 日~6 日进行了竣工环境保护验收现场监测，本项目废水处理设施主要工艺为混凝沉淀+消毒，与本项目污水处理站废水处理主体工艺相似。上海固容医学检验实验室有限公司进入废水处理设施的废水主要为实验室后道清洗废水、纯水制备尾水等，与项目进入污水处理站废水类型相似。

验收监测期间，企业主体运行情况稳定，环保设施均正常运行。废水处理设施出水口 pH 最大监测数据为 7.6，BOD5 最大排放浓度为 32mg/L，COD 最大排放浓度为 84mg/L，氨氮最大排放浓度为 2.64mg/L，阴离子表面活性剂最大排放浓度为 8.89mg/L，悬浮物最大排放浓度为 9mg/L，粪大肠菌群排放浓度均 <20MNP/L。废水处理设施出水口处 pH、CODcr、BOD5、SS、LAS、粪大肠菌群数的排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，氨氮排放浓度可达到新沂市沭东新城污水处理厂接管标准。

本项目废水污染物种类及废水处理措施主体工艺等与工程案例类似，因此本项目采用的污水处理站废水处理工艺是可行的。

### 3、废水接管的可行性分析

#### （1）污水处理厂概况

2007 年，锡沂水务投资 3731.04 万元，建设“江苏锡沂水务有限公司新建新沂市沭东新城 20000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂项目”，该项目环境影响报告书于 2007 年 10 月 23 日通过原徐州市环境保护局审批（徐环发[2007]261 号），2017 年 12 月 24 日 1 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理能力通过竣工环保验收，2022 年 2 月 25 日，2 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理能力全部通过竣工环保验收。

新沂市沭东新城污水处理厂位于新沂市沭东新城珠江路 1 号，污水处理

设计规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围为沭河以东、连霍高速以北、铁路以南区域，目前主要处理锡沂高新区内企业生活污水和少量企业有机废水（约 30%），不涉及含铅、汞、镉、铬、砷等重点重金属废水接管，处理规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用厌氧水解酸化+C-Orbal 氧化沟+管式静态混合器+折板絮凝池+斜管沉淀池+虹吸滤池+二氧化氯消毒工艺，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，20%作为市政杂用水用于市政绿化用水，其余尾水经太白山河（又称新沂唐店引水河或黄墩河除涝河）、沭河东汉引水河入沭河塔山闸下游，不排入新沂市南水北调尾水导流工程，污水处理厂的工艺流程见图 6.2-2。

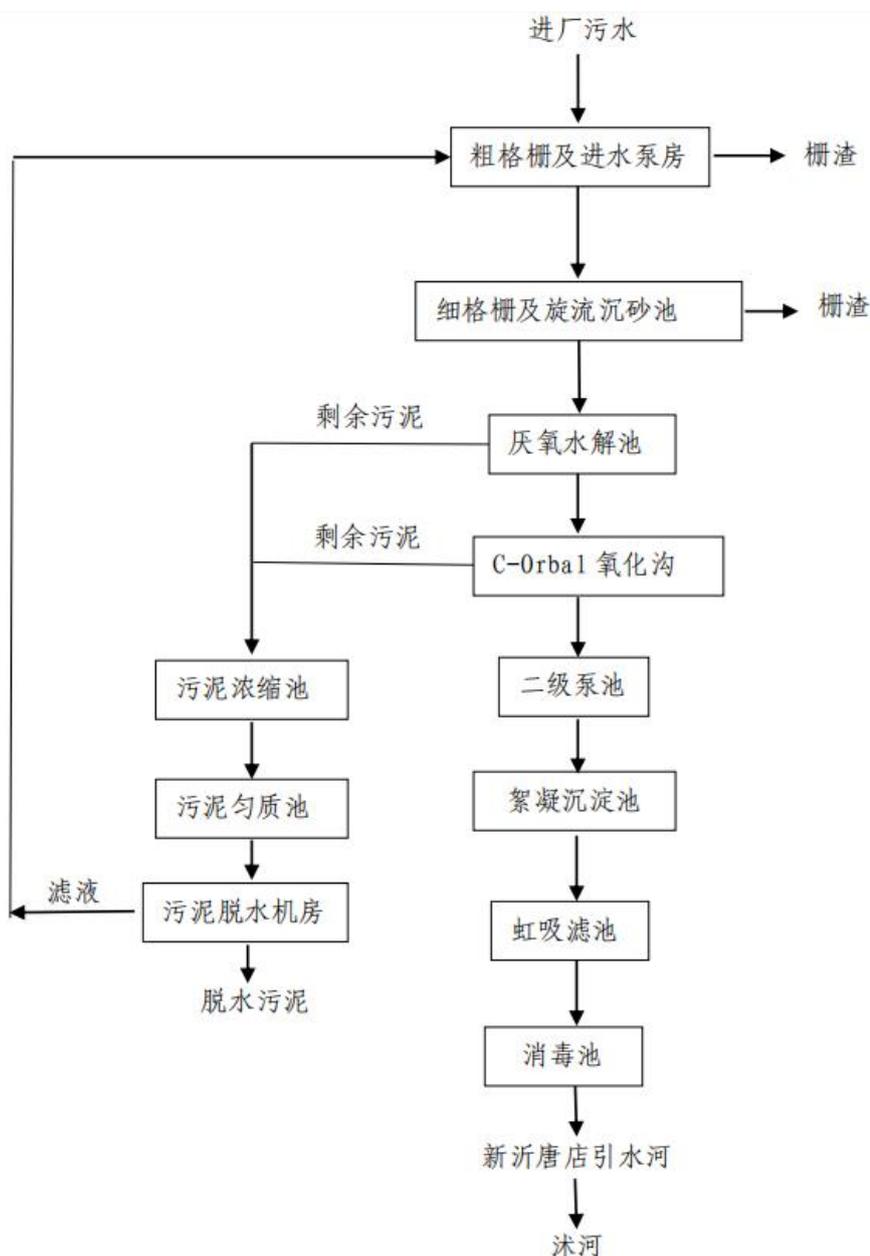


图 6.2-2 新沂市沭东新城污水处理厂工艺流程简图

## (2) 接管可行性

①水量：新沂市沭东新城污水处理厂处理规模为2万m<sup>3</sup>/d，本项目排入新沂市沭东新城污水处理厂的废水量约为42.92m<sup>3</sup>/d（以年工作300d计），约占新沂市沭东新城污水处理厂剩余可接管水量的1.43%，新沂市沭东新城污水处理厂有足够能力接纳项目污水。

②水质：项目废水主要为生活污水、实验室废水、超纯水制备排水、循环冷却水排水。生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经污水处理站“过滤+微电解氧化+pH预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF固液分离”处理工艺处理后的实验室废水和超纯水制备排水一同排入新沂市沭东新城污水处理厂，尾水能够稳定满足新沂市沭东新城污水处理厂接管要求；项目水质简单，均为基本因子，且浓度较低，接管至新沂市沭东新城污水处理厂后不会对污水处理厂造成冲击，新沂市沭东新城污水处理厂采用污水处理工艺能够将本项目废水有效处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A类标准，20%作为市政杂用水用于市政绿化用水，其余尾水经太白山河（又称新沂唐店引水河或黄墩河除涝河）、沭河东汉引水河入沭河塔山闸下游。

③服务范围及管网：新沂市沭东新城污水处理厂服务范围为沭河以东、连霍高速以北、铁路以南区域。本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，位于新沂市沭东新城污水处理厂服务范围内，目前污水管网已铺设到项目所在地。

综上所述，拟建项目废水经预处理达接管标准后，接管至新沂市沭东新城污水处理厂集中处理是可行的。

## 6.2.1.3 废水处理设施经济可行性分析

本项目污水处理站投资主要有土建工程（包括基础等），工艺电器设备（包括泵、风机、管道、仪表、电器等），防腐工程，设计、安装、调试、培训等方面，其工程总投资52万元。本项目污水处理设施投资情况见表6.2-4，废水处理设施运行费用估算见表6.2-5。

表 6.2-4 废水处理站土建工程投资估算表

序号	工程费用名称	估算价值(万元)
----	--------	----------

1	土建	10
2	设备、污水管线	25
3	设计、安装	8
4	防腐工程	5
5	管理费用	4
总投资		52

表 6.2-5 污水站运行费用估算表

序号	费用类别	单位	全年使用量	单价(元)	总费用(万元/a)
1	电费	kWh	1.5 万	0.6	0.9
2	药剂费	kg	20	500	1.0
3	人工费	人	2	40000	8.0
4	折旧维修费	—	—	—	1.0
合计		/	/	/	10.9

由以上可见,项目污水处理站总投资费用约52万元,年运行费用约10.9万元,在可以承受范围内。

## 6.2.2 废气保护措施及其可行性论证

本项目运营后大气污染物主要是污水处理站产生的恶臭气体、实验室废气、食堂油烟及汽车尾气。各类废气处理措施见表 6.2-6。

表 6.2-6 本项目废气污染物处理措施一览表

产污工序	污染物名称	处理方式
理化实验室有机实验废气	VOCs	通风橱收集+活性炭装置+45m 排气筒 [DA001]
	酸雾废气	通风橱收集+干式化学过滤器+45m 排气筒 [DA001]
微生物实验室废气	微生物气溶胶	生物安全柜+初效+中效+高效过滤器
食堂油烟	油烟	油烟净化器+附壁烟道[DA002]
污水处理站恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	全封闭埋地式污水处理站,定期喷洒除臭剂、污水站周边加强绿化
医疗废物暂存间恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	加强通风
汽车尾气	CO、HC、NOx	停车场周边加强绿化

### 1、实验室废气污染防治措施

#### (1) 理化实验室废气防治措施

##### ①有机实验室废气防治措施

理化实验室有机废气通风橱风量为3000m<sup>3</sup>/h,实验废气经通风橱负压收集,收集效率为90%,由活性炭吸附装置净化,净化效率以80%计,净化后的尾气通过楼顶45m排气筒(DA001)高空排放。

活性炭材料是经过加工处理所得的无定形碳,具有很大的比表面积,对气体中的无机或有机物质及胶体颗粒等都有良好的吸附能力。活性炭材料主要包括活

性炭和活性炭纤维等。由于固体体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸着气体分子，使其富集并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

本项共设1套活性炭吸附装置，去除效率按80%计，经活性炭吸附装置处理后的实验室废气排放浓度 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0002\text{kg}/\text{h}$ ，满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中II时段排放限值要求。

活性炭处理装置主要技术参数如下：

活性炭类型：颗粒状

比表面积：活性炭吸附比表面积为 $979\text{m}^2/\text{g}$ ；

堆积密度： $\leq 500\text{g}/\text{L}$ ；

孔体积： $0.63\text{m}^3/\text{g}$ ；

结构形式：抽屉式

填充量：活性炭装置的填充量为 $7\text{kg}$ 。

更换周期：每300天更换一次。

活性炭的日常管理：

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置日常的管理，具体如下：

- 1) 设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理；
- 2) 定期更换活性炭颗粒并做好记录，备查；
- 3) 在洗净、检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率。
- 4) 在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。

## ②无机实验室废气治理措施

理化实验室无机试剂实验过程挥发的少量酸雾经通风橱收集后经“干式化学过滤器”处理，处理后与经“活性炭吸附装置”处理后的有机废气经1根 $45\text{m}$ 排气筒排放。

干式化学过滤器处理流程如下：

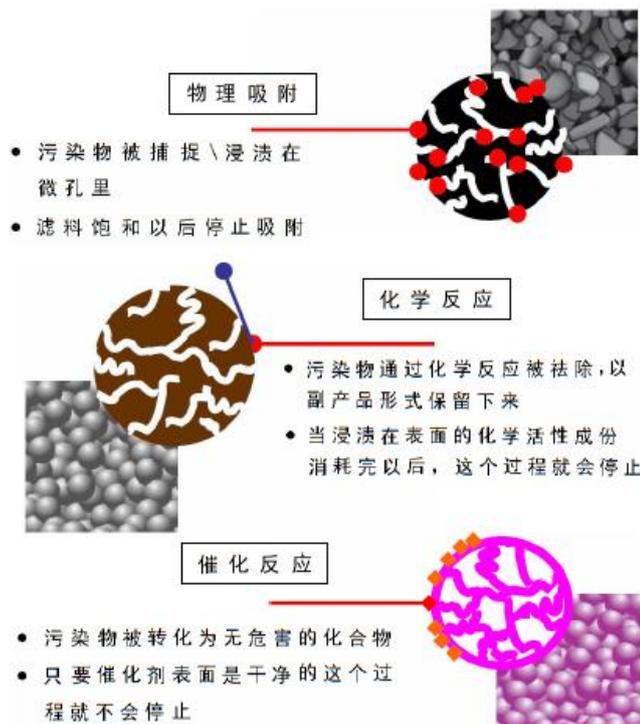
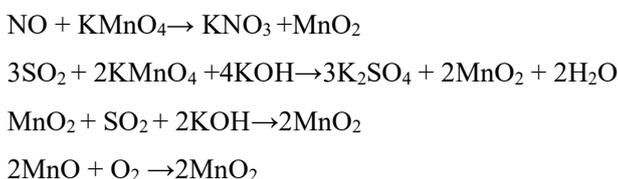


图 6.2-3 干式化学过滤器处理流程示意图

A.氧化还原:

采用的是高锰酸钾和活性氧化铝组成的圆形颗粒物,其中高锰酸钾含量大于8%,该种滤料具有很强的氧化性,祛除的范围很广泛,对于分子结构亲和力较差的气体,可以瞬间达到被分解成无机盐和水分。祛除的气体包括硫化氢、硫氧化物、氮氧化物、甲醛、乙醛、乙炔、肟、氯氧化物、乙烯等等,初期祛除效率可达99%以上,按照祛除能力比重法,祛除硫化氢大于14%,硫氧化物大于7%,氮氧化物大于4.9%,甲醛大于2.5%,(100磅过滤料可以祛除大于14磅的硫化氢,以此类推)。

反应方程式如下:



B.化学中和反应:

采用的是浸渍了化学成分活性炭(改性活性炭),祛除酸性气体的浸渍了氢氧化钾,祛除碱性气体的浸渍了磷酸,祛除酸性能力按照比重法为硫化氢大于17%,硫氧化物大于5%,氯气大于8%。祛除氨气的的能力按照比重法为大于7%。

部分反应方程式如下：

- 1)  $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$
- 2)  $\text{HF} + \text{KOH} \rightarrow \text{KF} + \text{H}_2\text{O}$
- 3)  $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

干式化学过滤器的初期过滤效率可达 95%以上，平均过滤效果可达 90%以上。项目无机实验试剂用量少，使用过程中挥发的极少量酸雾、碱雾经干式化学过滤器处理后对周围环境影响较小。

## (2) 微生物实验室废气防治措施

生物检测、实验过程中，废气可能含传染性的细菌和病毒。实验室设二级生物安全柜，并要求所有涉及病原微生物的操作均在生物安全柜中进行，生物安全柜设计采用II级A2型生物安全柜，每套生物安全柜均安装有初效+中效+高效空气过滤器，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有病原微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排，含病原微生物废气极少外泄。

生物安全柜的废气处理均设采用ULPA中效+初效+高效空气过滤器。根据《ULPA高效空气过滤器滤材性能实验研究》（《轻工科技》2018年第34卷第12期，杨小平）中对ULPA过滤器性能的测试结果，ULPA高效空气过滤器对0.1~0.2um的微粒和微生物的过滤效率达到99.999%以上。ULPA超高效过滤网是在HEPA的基础上进一步加强了HEPA过滤效果，滤料结构更加紧凑，过滤效率更高，ULPA过滤器滤芯采用超细玻璃纤维滤料经打胶折叠而成，外框可选用夹层木板、镀锌铜板、不锈钢板及铝合金板，通过聚氨酯胶紧密粘接，具有质量轻、透气量大、集尘率高且耐碱耐高温。其产品已经广泛应用于电子、微电子、半导体、生物、医药、精密机械等领域。通过ULPA过滤器处理，排气中几乎不含病原微生物气溶胶，排气由风管经净化排风机组处理后，通过专用烟道，至实验室楼顶排放。

因此在正常运行情况下，可能带有病原微生物气溶胶的废气经初效+中效+高效过滤后，将病原微生物完全捕集，最后通过实验室楼顶排放，排气不会对周围环境空气产生不利影响。

## 2、污水处理站恶臭防治措施

### （一）处理措施可行性分析：

项目污水处理站产生的臭气，拟通过设置密闭式一体化污水处理设备，绿化隔臭、喷洒除臭剂，加强通风等措施后，减轻对周边环境的影响。为进一步降低恶臭对周边环境的影响，为减轻恶臭污染物对周边环境的影响，本评价提出如下防治措施：

①本项目污水处理为密闭式一体化污水处理设备，全部加盖且密封处理，同时采用植物喷洒液除臭法，植物喷洒液除臭法将恶臭气体进行中和、吸收，达到脱臭的目的，进一步降低污水处理站恶臭对周边环境产生的不利影响。

②加强管理，对污泥的堆放、运输和处理处置过程进行严格管理，污泥脱水后要及时清运，在污水处理构筑物停产检修时，池底积泥会因暴露而散发臭味，应及时清除积泥，提高作业效率，减少污泥暴露时间。

③其他必要措施延长曝气池中的污泥龄以减少恶臭污染物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），医疗机构排污单位废气治理可行技术见下表：

**表 6.2-7 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表**

表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	无组织	产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂；
	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放。

项目污水处理站为地理式全密污水站，产生恶臭的区域全部加盖，并定期喷洒除臭剂，属上表中可行技术。要求污水处理站旁边植树，通过树木吸收后，对周边环境空气基本无明显不利影响，污水处因此处理措施可行。

### （二）同类型案例：

根据《江安立昌中医医院改扩建项目建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，江安立昌中医医院委托成都跃海环保科技有限公司于2022年1月完成环境影响报告表的编制，并于2022年5月16号取得了宜宾市江安生态环境局的批复文件，批复文号为宜江环审批[2022]8号。

项目于2023年3月31日~4月1日进行了项目竣工环境保护验收现场监测，本项目污水处理站废气处理工艺为：对污水处理站的污水盖板封盖封严的定期检查；在污水处理站周边定期喷洒微生物除臭剂，减少废气的外排。与本项目污水

处理站恶臭气体处理工艺相似。

验收监测期间，污水处理站的污水盖板封盖封严，并在污水处理站周边定期喷洒微生物除臭剂，污水处理站周边氨最大无组织排放浓度为  $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大无组织排放浓度为  $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 $<10$ 。在监测期间工况条件下，污水处理站无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度的排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的最高允许浓度。

本项目废气污染物种类及废气处理措施等与工程案例类似，因此本项目采用的污水处理站无组织废气处理排放措施是可行的。

### 3、汽车尾气防治措施

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km}/\text{h}$ ）状态下的尾气排放，汽车废气中主要污染因子为CO、HC、NO<sub>x</sub>等，本项目停车位全部为地面停车位，由于尾气在露天发散，污染物浓度很低，对周围环境的影响很小。地面停车场为开放区域，污染物扩散较快，产生的汽车尾气能够很快的被大气扩散稀释，对周边环境影响较小。本次不对地面汽车尾气定量分析。

### 4、食堂油烟防治措施

项目食堂油烟废气应经净化效率不低于75%的油烟处理设备处理达标后由专用油烟竖井集中排放，同时，油烟通道和处理尾气的出口应通到楼顶上，以避免烟气对办公人员、周边环境等的影响。

### 5、医疗暂存间废气防治措施

本项目拟设置1处医疗废物暂存间，医疗废物暂存期间会挥发出少量恶臭气体。经对同类医院现场调查，本项目医疗废物暂存间产生的恶臭气体较少。建设单位规范和分类收集医疗废物，加强医疗废物管理，医疗废物委托有资质单位集中处理，医疗废物暂存间恶臭气体产生量较小，对周围环境空气基本无影响。

#### 6.2.2.6 大气污染防治措施经济可行性分析

本项目废气处理工程环保投资情况见表6.2-8，废气治理费用见表6.2-9。

表 6.2-8 项目废气处理工程环保投资情况表

序号	工程费用名称	价格（万元）
1	通风橱收集系统+活性炭吸附装置+45m 高排气筒（1套）	20
2	通风橱收集系统+干式化学过滤器	20
3	通风橱收集系统（若干）	30

4	生物安全柜+初效+中效+高效过滤器（设备投资）	/
5	油烟净化器	3
6	轴流式风机（若干）	15
7	设计、安装	10
总投资		98

表 6.2-9 废气设施运行费用估算表

序号	费用类别	单位	全年使用量	单价（元）	总费用（万元/a）
1	电费	kw·h	2.5 万	0.8	2
2	人工费	人	1	50000	5
合计		/	/	/	7

本项目废气治理总投资约98万元，约占项目总投资的1.6%。运行费用主要为电费、维修费用，费用为7万元/a，在公共卫生管理与服务中心可承受范围内。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

### 6.2.3 噪声防治措施及其可行性论证

#### 1、设备噪声防护措施

项目运营期间噪声污染主要来自于水泵、冷水机组、空调机组等设备运行噪声，由于本项目的高噪声设备都放置于地下室及地上独立设备房内，并有独立的设备机房，因此，噪声的影响将有所减小，但为了进一步优化项目区的声环境，将噪声的影响降低到最低，仍然需要采取一些防治措施：

（1）给水水泵出口采用消声式止回阀，可以消除水锤。对水泵等设备安装消音箱。水泵等基础都加设隔振垫。

（2）加强项目管理和监督，一旦发声噪声扰民或者有关投诉，应积极采取措施消除影响。

（3）大楼外墙、外窗和门的空气声隔声性能应符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的规定。穿过围护结构的管道周围的缝隙应密封。

（4）房间外的走廊吊顶内，不应设置有振动和噪声的机电设备。

（5）项目的机电设备，如空调机组、通风机组等设备，均应选用低噪声产品，并应采取隔振及综合降噪措施。

（6）空调外机合理布局，采取隔振基础，安装橡胶隔振垫，对进、出风口和排烟口安装消声器等综合措施。通风空调系统在各房间内产生的噪声应符合《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中表 6.1.1 的规定。

## 2、车辆噪声防护措施

加强进出车辆的管理，采取必要的管理措施：如院内限速、限制鸣笛；合理设置进出口，降低车辆拥挤程度；保证院区内道路平整，避免车辆在行驶中产生意外噪声；要求车辆安装合格的防盗系统，避免因大雨等造成的误报警噪声扰民。停车场的位置需设置指示牌加以引导，出口和进口分开，并设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、起动甚至鸣号。

综上所述，在采取以上噪声污染防治措施后，项目声环境可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

### 6.2.4 固体废物处理措施及其可行性论证

#### 6.2.4.1 固体废物处置措施

本项目运行后产生的固废主要为实验室固废、废水处理污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废包装材料、隔油池废油、餐厨垃圾和生活垃圾等。

一般固废：生活垃圾委托环卫部门清运；废包装物料收集后外售处理，隔油池废油和餐厨垃圾收集后交由有处理能力的单位集中处置。

危险废物：实验室固废、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒均属于危险废物，收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

本项目在综合大楼各楼层设有垃圾收集桶，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门每日清运处置。项目在地块西北侧设置1处危废暂存间，面积20m<sup>2</sup>，为重点防渗区。用于危险废物，定期交由有资质单位进行集中处置。

#### 6.2.4.2 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废暂存间设置在地块西北侧，面积20m<sup>2</sup>，为封闭空间并设专人管理。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准的有关规定进行“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”设计，并树立明确的标志牌。危废暂存间基本情况见表6.2-10。

表 6.2-10 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存能力	贮存周期	防渗要求
危险废物暂存	危险废物	地块西北	20	10t	半年	水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂

间		侧				层（厚度1.0mm）结构型式，设计防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s。
---	--	---	--	--	--	--

贮存场所符合 GB18597-2023 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志；

贮存场所内各类危废分类分区存放；

贮存场所采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，要求渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料，地面设置排水沟，保证事故废水和危险废物泄漏后的有效收集；

贮存场所符合消防要求；

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁；

有堵截泄漏的裙角、地面与裙角要用坚固防渗的材料建造；

贮存设施满足正常生产半年产生的各类危险废物贮存需要。

本项目共产生危险废物约 10.84t/a，平均每半年产生量约为 5.42t，厂区危险废物根据性质采用桶装和袋装，本项目厂区危废堆场能满足项目危废暂存要求。

同时，危废暂存设施须按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求，在厂区门口显著位置设置危废信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况，并在危废间设置标志，配套通讯设备、照明设施和消防设施及监控措施等。

综上所述，本项目危废间设置明显的警示标识，地面和四周墙壁采取防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂等安全措施。并对危废间定期消毒和清洁。采取上述措施后，可以有效降低项目危废废物暂存过程中对周边环境的影响。

#### 6.2.4.3 危险废物收集、转移污染防治措施分析

危险废物转移出厂区前应做好以下工作：在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327

号)规定,对危险废物进行安全包装,并在包装的明显位置附上危险废物标签。

#### 6.2.4.4 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点:

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时,需持有运输许可证,其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位,在事先需作出周密的运输计划和行驶路线,其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

#### 6.2.4.5 危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,从资源回收利用方面考虑,项目危险固废处理措施如下:

危险废物在厂区内若处置不当,排入环境中对地面水和地下水造成二次污染。建设单位设置危险废物堆放收集、贮存设施,收集、贮存设施应采取防渗、防漏、防雨淋等措施。定期交由有处理资质的单位进行无害化处理。运输中做好防渗、防漏、防雨淋等措施。

综上,只要企业严格进行分类收集,以“减量化、资源化、无害化”为原则,按规定进行合理处置,本项目的固体废物对周围环境产生的影响较小。

#### 6.2.4.6 危险废物委托处置经济可行性分析

本项目危险固废处理处置情况及费用估算见表 6.2-11。

表 6.2-11 危险固体废物处理处置情况及费用一览表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	收集处理措施及去向	单价 (元/吨)	总费用 (万元/a)
1	微生物实验室固废	HW01	841-001-01 841-004-01 841-005-01	1.0	委托有资质单位处置	5000.00	0.5
2	理化实验室固废	HW01	841-004-01	1.0		5000.00	0.5
3	污水处理站污泥	HW01	841-001-01	1.65		5000.00	0.825
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.2009		5000.00	0.1005
5	改性活性炭	HW49	900-041-49	0.01		5000.00	0.005
6	废过滤介质	HW49	900-041-49	0.4		5000.00	0.2
7	废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒	HW49	900-041-49	0.1		5000.00	0.05

8	化粪池污泥	HW01	841-001-01	1.2		5000.00	0.6
9	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.4		5000.00	0.2
合计					—	—	2.9805

根据表 6.2-11，本项目年需危险废物处置费约 2.9805 万元，综合考虑危险废物的其它费用，项目危险废物的处置费用约为 5 万元，建设单位有能力承受。

### 6.2.5 地下水及土壤保护措施

地下水及土壤的污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，地下水及土壤的污染环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。根据本项目的特点，污水处理站及危废贮存间为可能产生地下水和土壤污染的主要污染源，因此需有针对性的制定地下水环境保护措施，进行环境管理。如不采取合理的防治措施，废水有可能经土壤渗入地下潜水，从而影响土壤及地下水环境。本项目地下水及土壤的污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。为了避免地下水及土壤受到污染，建设单位须采取以下防护措施：

(1) 建立地下水及土壤的环境监测制度。

(2) 项目进行勘探活动时应采取防护措施，须委托有资质的单位进行。为防止串层，造成地下水及土壤的污染，勘探单位须按照勘探规范，制订防护措施后才能进行勘探活动。

(3) 建设单位在建设项目初始，需要预先制定分区防渗计划，尤其重点对污水处理设施、污水管网采取防渗、防漏措施，隔断污染物污染地下水和土壤的途径，产生的生活垃圾应及时清理。根据可能泄漏至地面污染物的性质、种类、浓度不同，将项目所在区域划分为非污染防治区、一般污染防治区、重点污染防治区，分别进行不同等级和要求的防渗措施。建设单位根据不同区域防渗要求的不同，采取不同的防渗措施。

①对综合大楼等一般污染防治区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行了防渗设计、施工。地坪混凝防渗层抗渗等级不小于 P6(混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6Mpa 的静水压力而不渗水)，其厚度不小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚粘土层(渗透系数  $1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ )等效。

②对危险废物暂存间等重点污染防治区按照《危险废物填埋污染控制标准》

(GB18598-2001)的相关要求进行了防渗设计、施工。地坪混凝防渗层抗渗等级不小于 P8(混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水), 其厚度不小于 150mm, 防渗层性能应与 6m 厚粘土层(渗透系数  $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ )等效。

③污水处理站等特殊污染防治区防渗设计要求与重点污染区相同, 污水处理站采用防水钢筋混凝土, 混凝土渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ , 壁厚  $\geq 250 \text{mm}$ ; 池壁内表面抗水泥基防渗涂层。

本项目废水经相应污水处理设施处理后排入新沂市沐东新城区污水处理厂处理, 对污水处理设施、污水管网采取相应防渗、防漏措施后, 对周围地下水和土壤影响较小。

## 6.2.6 环境风险管理及防范措施

### 6.2.6.1 环境风险管理措施

本项目环境风险主要是化学试剂、危险废物运输、暂存过程发生泄漏等风险事故, 以及污染防治设施非正常使用引起的环境污染。为避免风险事故发生和事故发生后对环境造成的污染, 建设单位首先应树立环境风险意识, 并在管理过程当中强化环境风险意识。在实际工作与管理过程当中应落实环境风险防范措施。

#### 6.2.6.2 风险防范措施

##### (1) 实验室化学试剂风险防范措施

本项目涉及到的污水乙醇、丙酮等属于危险化学品, 应该远离火种、热源, 避免接触高温物体, 保持容器密封。本项目各类试剂均为瓶装, 不会发生大泄漏, 但有时操作不当会产生小量泄漏, 发生泄漏时, 用不燃材料吸附或吸收。

##### (2) 致病微生物环境风险分析

本项目平时应做好消毒防范措施, 同时保持室内环境的清洁, 防止病原体泄露出外环境。病原体外泄到外环境的渠道主要有: 微生物实验产生废物混入生活垃圾或排入下水道; 医疗废水未治理达标。通过严格管理, 可确保微生物实验固废得到有效的处置, 不误混入生活垃圾, 有效的制止病原体的传播项目废水经处理达标排放, 可有效制止病原体传播。经以上措施处理后, 可有效减少病原体向外环境传播的几率, 对外环境的影响较小。

##### (3) 废水事故排放风险分析

目设置消防尾水排水收集池、管网、切换阀和监控池等, 使消防排水处于监控状态, 降低对周围水环境造成的污染风险。项目事故废水、消防尾水流向示意

图 6.2-4。

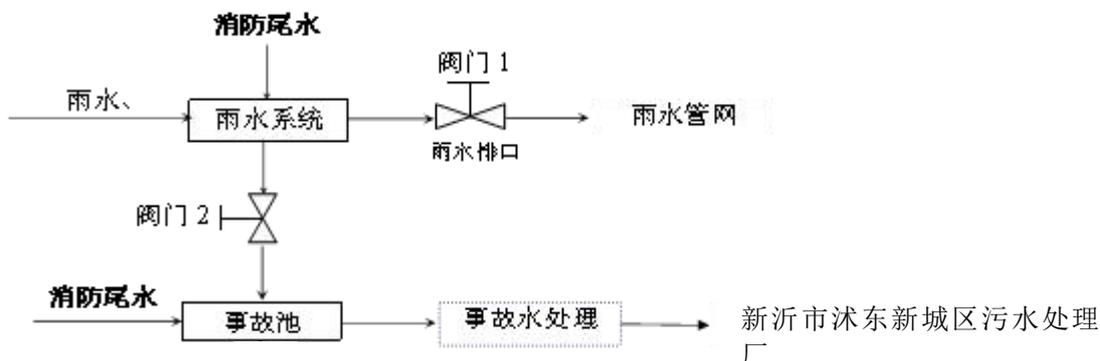


图 6.2-4 消防尾水、事故废水流向示意图

建设单位应从防止事故状态下污染物向水环境转移的控制要求进行设计，制定相应防控措施。应在雨水排水系统等排出装置前设立阀门，对雨水排水管设立切换装置，事故时及时切换至收集、处理设施。

本项目运营中发生事故时，为防止被污染废水等通过厂区雨水管道等途径进入周围地表水体，拟采取以下措施予以防范：

①雨水管网排水口设置截止阀，在发生事故后截断雨水管网排口，以免污染水体。

②厂区设置事故池，用于收集事故状态下产生的消防尾水和事故废水，可确保消防尾水或事故废水不污染地表水体。

③事故废水须后期处理、监测达标后方可进行排放排入新沂市沐东新城污水处理厂。

项目污水处理站处理能力为  $50\text{m}^3/\text{d}$ ，为减少废水污染物排放和杜绝事故性废水排放，在运营期中采取了以下措施：

①废水处理站的水泵等机械设备采用性能可靠优质产品；经常对处理设备进行检查和维护，不能满足要求时应及时更换；对于处理所需药剂应提前到位，避免药剂供应不及时等情况的发生；

②注意废水总排口与市政污水管线的衔接；

③加强对废水输送管道的维护保养，及时处理隐患、杜绝污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏；

④由污水设计单位提供具体的、可操作的操作规程；对操作人员进行相关知识和操作技能的培训，使其具备污水运行管理能力；配备必要的监控设备以便及

时反映污水处理站进水、出水的水质变化情况，使操作人员可根据具体情况及时调整处理方法；

⑤制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

通过采取以上措施，并加强环境管理，可消除废水事故排放现象。

### 6.2.6.3 突发环境事件应急预案的制定

事故应急预案内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等。

#### 一、应急处理组织与职责

##### (1) 应急指挥机构

环保领导小组是全院环保污染事故处理工作的领导机构。疾控中心院长任总指挥，常务副院长任副总指挥，成员由污水处理站站长及各相关科室领导组成，负责对医院环保污染事故应急指挥、援救和事故调查处理工作。

污染事故应急指挥领导小组主要职责是负责指挥事故应急响应工作，确定事故等级，根据事故报告的相关要求，将事故信息报告主管部门及生态环境局，负责指挥协调各部门的应急响应、事故调查、应急控制措施、信息通报、医疗应急和事故处理；负责组织事故调查，审定事故责任单位事故报告和应急工作报告，并及时报送徐州市新沂生态环境局。

##### (2) 各部门职责

①生产保障组由污水处理站站长负责，职责任务是责令停止导致污染事故的作业，控制事故现场，负责应急期间的通讯联络，负责事故调查和定性定级；编写、提交事故报告，负责与各部门的联络与信息交换工作。

②保卫小组由保卫科科长负责，职责是负责事故现场的保护，维护现场秩序。

③救护小组由办公室主任负责，职责是负责事故受伤人员的就地伤势处理，并负责将受伤严重人员送往急救科救治。

④财务小组由财务科科长负责，职责是根据各相关部门制定的计划和预算，解决事故应急人员的培训、应急演练以及应急装备、应急救助和应急物资装备等应急必备的资金，污染事故应急资金必须专款专用。

⑤物资供应小组由物资供应科科长负责，职责是保障应急救援所需一切物质。

### (3) 建立事故应急通报网络

网络交叉点包括消防部门、生态环境部门、卫生部门、公安部门及新沂市人民政府等。一旦发生事故时，第一时间通知上述部门协作，采取应急防护措施。

## 二、应急响应

### (1) 应急启动

①设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

②制定有效处理事故的应急行动方案。

③应急指挥领导小组接到事故报告后，启动应急响应系统，各相关部门按预案要求，立即开展现场应急工作。

④对于突发性的意外事件和对周边地区可能造成影响的时间发生后，应立即启动应急预案。

### (2) 应急响应

发生污染事故后，预案即时展开。指挥小组迅速调集应急救援力量，同时调动各应急相关部门及后援力量做好响应。生产保障组到达事故现场，进行调查取证，并形成初步调查意见向环保领导小组报告；救护小组立即组织人力、物力对人员伤亡或可能出现的人员伤亡情况进行紧急救助处理；保卫小组按照现场指挥部指示，迅速展开警力，做好安全防护距离内的警戒及安全防护距离内人员撤离工作，对现场进行保护。

### (3) 防护措施

污染事故发生后，事故责任单位应立即采取有效措施，消除事故源，并在专业人员指导下做好防止事故扩大工作。

### (4) 应急终止

事故条件已消除。

## 三、应急保障

①资金保障：财务部门根据环境污染事故应急需要提供资金保障。

②应急队伍保障：各科室、诊疗区等部门。

③应急物资保障：过滤防毒面具等。

## 四、培训和演练

根据环境污染事故应急处理的特点，中心组织各科室、实验室等部门结合日常业务学习组织不同层次人员的专业培训。培训和演练内容包括泄漏的处理、急

救知识演练、事故报告程序。

## 五、小结

(1)项目存在的风险物质主要为实验室化学试剂、医疗废物及其他危险废物，院内存储量较小。

(2)根据对环境风险识别，确定本项目的�主要环境风险可能为污水处理站出现故障、实验室化学试剂和危险废物泄漏遇明火引发燃爆风险。

(3)为了防范事故和减少危害，建设项目从生产操作、管理等方面提出了风险方法措施。当出现事故时，要采取紧急的应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，本项目采用安全可靠的污水处理设备，在设计中严格执行各相关规范。通过采取本评价提出的环境风险防范措施，能有效的防止事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。本项目的风险水平是可以接受的。

### 6.2.7 生物安全控制措施

保证实验室生物安全的核心是保证实验室人员和生物样品的生物安全，以及防止病原微生物逃逸。除按照《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）和《疾病预防控制中心建筑技术规范》（GB50881-2013）等对硬件设施建设的规定之外，还必须在各个环节采用切实可行的物理和化学消毒方法，保证对病原微生物灭活。同时应重视实验室生物安全的软件建设，结合本项目的�主要职能和具体检测、诊断对象进行管理。新沂市公共卫生管理与服务中心应该以标准的形式制定了一系列管理办法、条例、职责、制度、通则、计划、手册、措施、程序、检测方法，形成了一套完整、严密、可操作性强的管理制度。本项目日常管理和运行也将严格按照规章制度进行，实现实验室管理现代化、科学化、规范化、标准化及制度化，保证实验室运行管理的生物安全。

#### (1) 实验室生物安全保障措施

##### ①人员

A、工作人员经生物安全培训合格后，方可允许进入实验室工作。

B、工作人员进入实验室，在核心实验室内操作，必须身着实验操作规程中规定的防护服。清洁防护服按规定进行清洗、消毒及存放，消毒采用高温高压方

法。

C、工作人员按人流指定路线行走，实验室的进入仅限于经生物安全委员会授权的实验人员。

D、实验室区域内设紧急洗眼装置与紧急消毒装置。

#### ②生物样品

A、凡由外界采集疑似病料样品或其它实验室赠与的病毒样品或生物材料，必须按国家规定的方法采集、保存、包装及运输。样品应放置在密封的不锈钢保温容器中，专人运送。

B、为保证生物样品不失活，进实验室之前，用二氧化氯溶液或柠檬酸溶液表面消毒，运输用的容器经化学喷雾表面消毒后传入实验室。在生物安全柜中取出样品，用于实验或保藏。

#### ③非生物样品

A、非生物样品（实验废物、玻璃器皿和高压消毒的物件）实验完毕，一律放置在消毒液容器中消毒，再经高压蒸汽灭菌器灭活后，传出实验室。

B、仪器设备需经消毒液表面消毒，再经福尔马林熏蒸消毒后方可移出实验室。

C、所有记录一律通过电脑和电传机数字化传送，手写记录纸不准携带出实验室。

#### ④空调送排风空气的处理

##### A、送风处理

为保证实验室的负压洁净，在新风进入实验室之前，加初、中、高效过滤器。实验操作一律在生物安全柜里操作。室内洁净度、温度、湿度严格遵循国家要求。

##### B、排风处理

实验室排风系统中设置有一道高效过滤、一道中效过滤装置和一套初效过滤装置，高效过滤装置设置在实验室排风口；中效过滤装置设在排风机箱内、初效过滤装置设置在废气收集口处。通过三道过滤装置确保实验室排放废气不含病毒，达到实验室运行的生物安全和环境安全要求。高效过滤器定期进行检测和更换，在更换前，废弃的过滤器均先进行在线消毒后，再拆除。废弃的过滤器经消毒剂消毒后封闭在塑料袋中，统一运往资质单位无害化处置。生物安全柜、实验室中高效过滤器的更换也依据室内压差的变化来确定。通过监控系统监视高效过

滤器的过滤效率，并对异常情况发出报警，提醒工作人员及时更换。

#### ⑤定向气流和压差检测

实验室内部划分为清洁区、半污染区、污染区，在区与区之间设缓冲间，缓冲间两门具有互锁功能，不能同时处于开启状态。实验室的气压低于外环境大气压，实验室内气流的方向是由污染概率小且相对压力高处向污染概率高相对压力低处流动。相对于室外大气压，实验室的半污染区为-25pa、主实验室为-50pa，从清洁区到污染区每相邻区域的压差在-15pa~-10pa 之间。实验室内各入口处显著位置均设置室内压力显示装置，实验室内的压力状况，当负压值偏离控制区间时，则通过声、光等手段向实验室内外的人员发出警报。

#### ⑥废液的消毒

废液包括：病毒样品的残液、病毒稀释液、实验器皿的消毒液等。

废液消毒程序：病毒样品的残液，病毒稀释液等收集的液体放在密闭的带盖不锈钢容器中，并添加消毒剂。实验完毕后，经污染区高压灭菌器灭菌出来后移出实验室核心区。

#### ⑦固体废物消毒

固体废物包括：报废物品、染毒培养物等。

固体废物的消毒程序：在本项目主实验室内使用过的报废物品（塑料瓶、一次性注射器等）、染毒培养物及玻璃器皿等，一律放在消毒桶内进行化学消毒，再将固体废物装入密封袋中密封，经表面消毒处理后用高压蒸汽灭菌器高温高压灭活，从清洗间取出，运出实验区域。

#### ⑧固体废物集中场所、运输车辆消毒

本项目实验室产生的固体废物分类放置在危险废物暂存间内，由资质单位工作人员定时收集。实验室工作人员定期对清洗间及固体废物运输通道进行喷雾消毒处理。

### (2) 实验室生物安全管理

为了加强病原微生物实验室生物安全管理，保护实验室工作人员和公众的健康，国家颁布了《病原微生物实验室生物安全管理条例》（国务院令 424 号），条例规定：国务院卫生主管部门主管与人体健康有关的实验室及其实验活动的生物安全监督工作。实验室的设立单位及其主管部门负责实验室日常活动的管理，承担建立安全管理制度，检查、维护实验设施、设备，控制实验室感染的职责。

为防止微生物传播和污染环境，实验室除了必须实施特殊的设计和工程外，对其运行管理也要进行严格要求，具体如下：

#### ①操作原则

A、限制进入实验室的人员和数量；B、制定安全操作规程；C、减少或避免气溶胶产生；D、工作台面每天至少消毒一次，任何溅出物都要及时消毒；E、一切废物在处理前要高压灭菌；F、不允许任何纸媒带出实验室，数据用电子版或传真形式传递。

#### ②标准操作

##### A、人员进入

只有工作任务计划需要的人员和设备运转需要的人员方能进入实验室，负责人或监督人有责任慎重处理每一个情况，确定进入实验室工作的人员。实验室感染概率大的或感染后果严重的人，如儿童和孕妇不得进入实验室。采用门禁系统限制人员进入。进入人员由实验室负责人、安全监控员管理。人员进入前要告知他们潜在的生物危险，并教会他们使用安全装置。工作人员要遵守进出程序。制定应对紧急事件切实可行的对策。

##### B、危险警告

当实验室内有传染性材料时，在有人的实验室的后门上显示危险标志和普遍防御信号，说明微生物的种类、实验室负责人和其他负责人的名单和进入此区域特殊的要求（如免疫或防护面具）。

##### C、负责人职责

制定或采用生物安全手册，告知工作人员特殊的生物危险，要求他们认真阅读并实际工作当中严格执行。

##### E、技术培训

工作人员必须经过操作最危险病原微生物的全面培训，建立普遍防御意识，学会对暴露危害的评价，了解掌握三级防护和标准操作、特殊操作的用处，了解物理防护设备和设施的设计原理和特点。每年训练一次，规程一旦修改要增加训练次数，由受过严格训练和具有丰富工作经验的专家或在安全委员会指导、监督下进行工作。

##### F、紧急通道

工作人员进出要经过更衣室。每一次离开实验室都要进行更衣，只有在紧急

情况下才能经过气闸门进出实验室，实验室内要有紧急通道的方向标。

#### G、其它操作管理

工作人员的衣服在外更衣室脱下保存。穿上全套的实验防护服（包括外衣、裤子、内衣或连衣裤、鞋、手套）后进入。在离开实验室进入淋浴间之前，在内衣更衣室脱下实验服装，服装洗前应高压灭菌。

实验材料和用品要通过传递窗送入，每次使用前后对这些传递室进行适当紫外线消毒。关闭外门后，打开内门取出实验材料和物品，关闭内门。

破损的玻璃不能用手直接操作，必须用机械的方法清除。污染针头、锐利器具、破玻璃等在处理前一律消毒，消毒后的处理按照国家或地方的有关规定实施。

从实验室拿出活病原微生物等材料，先将此放在固定密封的一级容器内，然后密封在不能破损的二级容器内，经过消毒剂浸泡或消毒熏蒸后，经设有紫外线消毒的传递窗传出室外。除活体或原封不动的生物材料外的物品，除非经过消毒灭菌，否则不能从实验室里拿出。不耐高热和蒸汽的器具物品可在专用消毒通道或小室内熏蒸消毒。完成传染性材料工作后，特别是有传染材料溢出、溅出或污染时，都要彻底灭菌，实验仪器要进行常规消毒。传染材料溅出的消毒清洁工作由专业人员进行。

建立事故、职员缺勤的报告制度和系统，以使对与试验室潜在危险相关的疫病进行医学监督。对该系统要建造一个病房或观察室，以便需要时检测、隔离、治疗与实验室相关的病人。

#### ③实验室设施

实验室在系统建筑中由一个清洁区或隔墙把它与建筑物其它区域隔开。实验室之前要设置更衣室和缓冲区。内外更衣室由淋浴间相隔，以供工作人员进出。备用自动启动电源，在停电时，至少要能够保证排风、警铃、灯光、控制和生物安全柜的工作。每天试验开始之前，要完成所有物理防护参数检测，以保证实验室按照所规定的参数运行。半污染区与清洁区跨墙安装高压灭菌锅，用以高压灭活需要从实验区拿出的废物与废水，高压灭菌器与物理防护的壁板间要密闭。工作台面不能渗水，并且中等耐热、抗有机溶剂、酸、碱和常用消毒剂的腐蚀。过滤器靠近每一个使用点或开关，过滤器的安装要便于消毒或更换，其它进入实验区的供水、供气需设置防止回流装置加以控制。全新风通风系统供气保持平衡。保证气流从最低危险区向最高危险区的流动，必须有足够的供气，需要足够的排

气，对相邻区域的压差或气流方向进行监测，安装系统失灵前的声光报警系统。污染区与半污染区等负压区排气安装过滤器。所有的过滤器每年必须进行检测和验收。实验室内应有适合的通讯联系设施（电话、传真、计算机等）。

#### **6.2.8 项目“三同时”污染治理设施一览表**

建设项目环境保护设施总投资约 270 万元，占项目投资总额的 4.5%，污染防治和环境保护措施情况见表 6.2-12。

表 6.2-12 建设项目环保设施“三同时”一览表

新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资额 (万元)	完成 时间
废气	理化实验室有机实验废气	VOCs	通风橱收集+活性炭装置+45m 排气筒[DA001]	VOCs 排放《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准要求	98	与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用
	理化实验室无机实验废气	酸雾、碱雾	通风橱收集+干式化学过滤器+45m 排气筒[DA001]	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物排放《大气污染物综合排放标准》标准限值，碱雾参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)标准要求		
	微生物实验室废气	微生物气溶胶	生物安全柜+初效+中效+高效过滤器	达标排放		
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+附壁烟道[DA002]	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中型规模标准		
	污水处理站恶臭	氨气、硫化氢	全封闭埋地式污水处理站，定期喷洒除臭剂、污水站周边加强绿化	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)标准要求		
	医疗废物暂存间恶臭	氨气、硫化氢	加强通风	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求		
	汽车尾气	CO、HC、NOx	停车场周边加强绿化	达标排放		
废水	生活污水(含食堂废水)	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油等	隔油池+化粪池	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准，同时满足新沂市沭东新城区污水处理厂的接管标准	52	
	实验室废水(含超纯水制备排水)	COD、SS、全盐量、挥发酚、粪大肠菌群等	过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离			
	循环冷却水排水	COD、SS、全盐量	/			
噪声	生产设备环保设施	噪声	选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、设备消声减振、加强厂区绿化等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	10	
固废	生产、生活	一般固废、危险废物、生活垃圾	危废临时贮存场所、一般固废堆场、垃圾收集箱	综合利用，有效处理处置	20	

防渗	中心按重点防渗区、一般防渗区进行防渗防漏处理，防治对土壤、地下水造成污染	20	
绿化	满足绿化要求	30	
排污口规范化设置	设置 1 个污水排放口，1 个雨水排放口，2 个废气排气筒。废水总排口设置采样点，并在总排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌并安装流量计；废气排气筒需设置符合规范要求的废气采样口。废气、废水、噪声源排放口和固体废物贮存（处置）场所需悬挂符合规范要求的环保图形标志牌	10	
环境风险	位于厂区西南侧 1 个 50m <sup>3</sup> 的事故应急池，风险防范措施和应急预案、风险应急措施、培训等	20	
环境管理（机构、监测能力等）	设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求；购置噪声便携式监测仪等，定期对废水、废气进行监测	10	
总投资		270	—

## 7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分，是综合评价、判断建设项目的环保投资是否能够补偿或多大程度上补偿由于污染造成环境损失的重要依据。环境经济损益分析除了需计算用于治理、控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境经济效益、社会环境效益和环境污染损失。环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目环保投资及所能收到的环境保护效果，通过环保设施技术可行性和经济合理性的论证分析及评价，更合理地选择环保设施，从而促进建设项目更好地实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。

### 7.1 环保投资

为了施工和运营过程对周围环境造成危害，本项目需采用一定的措施，包括工程措施、管理措施等，来减建设期的水污染、大气污染、声环境影响、建筑垃圾的影响，以及运营期对周围水环境、大气环境污染等影响，预计环保投资约270万元，占项目建设总投资的4.5%，在项目建设方可承受范围内。

### 7.2 经济效益分析

本项目是社会基础设施建设项目，它是以国家投入为主体建设的社会公益性事业项目，旨在保护人民群众身体健康和生命财产安全，以及社会工业、生活秩序的稳定，保障国家的经济发展、小康社会的建设和促进地方经济的稳定增长。它的建设有一定的经济效益，更有巨大的间接效益。

公共卫生管理与服务中心的建设能够有效的控制和掌握群众疾病的发生与流行，保障人体健康，使人民能安居乐业，身心健康的投入国家建设，创造出更大的经济效益。公共卫生管理与服务中心的建设能有效提升社会形象，促进经济 and 精神文明健康发展，能拉动经济增长，促进社会繁荣。项目经济评价可行。

### 7.3 环境效益分析

本项目的综合废水经厂内污水处理站处理后一并排入新沂市沐东新城区污水处理厂集中处理后达标排放，有效的减少污染物的产生和排放，使污染物排放浓度达到或低于排放标准，总量得到较大程度地控制。项目固废达到100%无害化处理；医疗废水特征污染物的去除效果明显，可以实现达标排放。因此，本项目在采取有效的环保措施后，环境效益明显。

### 7.4 社会效益分析

本项目的建设，对提高地方疾病防控能力，提高公共卫生监测水平、提高公

公共卫生突发事件应急处理能力具有重要意义。烈性传染病等突发公共卫生事件往往容易引起社会公众的恐慌，甚至造成社会秩序陷入忙乱状态。个别时期，一场疫情突如其来，往往造成社会经济的巨大损失。因此，各级政府只有建立起强大的公共卫生体系，搭建完善的疾病防控网络，组建高素质的卫生防疫队伍，提高防控疾病的能力，才能够遏制传染病的肆虐和对人们生命的危害。如果没有较高的疾病识别能力、监测和防控能力，没有准确及时的病情通报网络信息系统，没有应急设施和手段，一旦发生传染病疫情大流行，后果相当严重。一个强有力的疾病防控机构的存在，才能坚定人们战胜传染病疫情的信心，对传染病疫情就不再恐惧和惊慌。本项目的建设，建立起疾病防控和卫生监测的技术支持平台，增强对传染病的识别、监测和防控能力；提高了对人民群众的生命健康的保障能力。增强对疾病和疫情的信息管理和引导作用，并通过广泛宣传指导，使人们对疾病和卫生有更多的了解并增加防范。这对于提高人民群众的健康水平，提高新沂市公共卫生水平将起到积极的作用。

## 7.5 结论

综上所述，本项目建成后，将更好地为居民提供疾病预防和控制服务，保障人民群众的身体健康；并且通过采取一系列环保措施，使项目各类污染源及污染物排放符合生态环境部门的管理要求。项目建成后可实现经济效益、社会效益和环境效益三者的和谐统一。

## 8 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

环境管理的职责是贯彻执行国家、江苏省、徐州市的各项环境保护法律、法规、条例或办法；本项目建设单位应建立相应的环境保护管理制度，制定相应环境监测计划，确保治理设施正常运行，污染物达标排放，以满足区域环境保护的要求，并不断改善自身环境，达到发展经济、保护环境的目的。建设项目应配备环境管理专职人员，负责中心内部环保工作；通过委托当地环境监测部门对项目营运过程中所排放的污染物的达标情况进行定期监测，并搜集、整理和分析各项监测资料及环境指标考核资料，建立监测档案，自觉做好各项环保工作，接受群众和环保管理部门管理和监督。

#### 8.1.1 机构设置

根据《建设项目环境保护设计规定》有关要求，中心应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督中心环保工作，因此，中心需建立相应的管理机构，以落实和实施环境管理制度。

合理的环境管理体制是中心各项环境管理制度顺利实施的保证，结合本项目实际，建议中心设置专职负责环境管理工作的安环科，定员 2 人，全面负责中心内各项环保工作，统一进行环境管理和营运安全管理。

专职环保管理人员应具备管理经验、环保基础知识，熟悉中心营运特点，有责任心、组织能力强；同时在其他工作人员中培训若干有经验、责任心强的技术人员兼职环保管理人员，以随时掌握中心各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施的落实。

#### 8.1.2 管理制度

制定的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进项目的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将中心环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

- ①环境保护职责管理条例；
- ②建设项目“三同时”管理制度；
- ③污水排放管理制度；
- ④排污情况报告制度；
- ⑤污染事故处理制度；

- ⑥排水管网管理制度；
- ⑦环保教育制度；
- ⑧固体废弃物的管理与处置制度。

### 8.1.3 环境管理措施

本项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，配备的专职人员负责公共卫生管理与服务中心内日常的环保工作，其主要职能为：

①根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。

②负责中心的环境管理并提出污染源治理方案。

③负责中心周边绿化工程的养护工作；生活垃圾、餐厨垃圾和危险废物的收集管理应由专人负责，分类收集；废水通过厂内污水处理站预处理后应达标排放，废气经治理后达标排放。污水处理站、废气治理措施不得随意停止运行，并建立健全规章制度、岗位操作规程和质量文件。建立健全台账制度，如实填写运行记录，并妥善保存。

④加强对中心内部职员的管理与监督以及对从业人员的教育和疏导工作，防止运营期间产生新的环境污染源。

⑤配合当地生态环境部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。

⑥做好日常环境监测，重点是对社会噪声、废气排放、空气质量以及厂内污水处理系统进出水水质等实施监测；同时应配合当地环境监测机构对中心运营期间的环境监测工作。

### 8.1.4 排污规范化设置

按照《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，本项目需要对废气、废水、噪声源排放口和固体废物贮存（处置）场所等进行规范化整治。

（1）本项目设置 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口，污水排放口按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《水质采用方案设计技术规定》(GB12997-1996)的规定，在总排污口设置采样点，在总排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 本项目设置 1 根 45 米高排气筒，在排气筒设置便于采样、监测的采样口和永久采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声污染源对场界影响最大处，应按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）的规定，设置环境噪声监测点位，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 本项目设置 1 处 20m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存、处置的要求进行贮存、处置，当中应做到以下几点：

① 贮存场所必须有符合危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）的专用标志；

② 贮存场所内禁止混放不相容固体废物；

③ 贮存场所要符合消防要求；

④ 废物的贮存容器必须有明显标志，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。

项目完成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

### 8.1.5 环保资金

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

### 8.1.6 监督机构

徐州市新沂生态环境局是本项目的环保监督机构，负责项目环境设施的竣工验收，负责对项目环境保护工作实施监督管理，组织协调有关机构为项目环境保护工作服务，负责环境影响报告书审查，监督项目环境管理计划的实施，确认项目应执行的环境法规和标准，对运营期的环境保护工作进行监督管理。监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规，协调各部门之间做好环境保护工作，落实本项目环境保护设施的施工、竣工、运行情况的检查、监督管理。

### 8.1.7 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令部令第 31 号）第十二条：重点排污单位之外的企业事业单位可以参照本办法第九条、第十条和第十一条的规定公开其环境信息。

信息公开内容参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令部令第 31 号）第九条中的内容，即公开下列信息：

（1）基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

## 8.2 环境监测

为了有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关部门引起重视，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。

本项目废气、噪声、固废堆放场所规范化要求参照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）的有关要求执行。

### 8.2.1 例行环境监测计划

#### 8.2.1.1 施工期监测计划

建设项目施工过程中将使用种类众多的重型机械设备，对施工现场和周围环境将产生噪声和振动影响，而且施工期间的扬尘和废气对大气环境也会产生一定程度的影响。因此，建设单位在签署施工承包合同时，应该将有关环境保护的条款包括在内，如施工机械、施工方法、施工进度安排、最少交通阻断安排、施工设备的废气、噪声排放强度控制、施工废水处理等，并在施工过程设专人负责管理，以确保各项控制措施的实施。施工期主要的监测任务为噪声监测和大气监测。

##### （1）噪声监测

施工期间，在施工场地四周和施工车辆经过的路段共设置 5 个噪声监测点，每季度监测 1 天，昼、夜各监测 1 次，监测因子为连续等效 A 声级。

##### （2）大气监测

施工期间，在施工场地及施工场区下风向布设 1 个大气监测点，每季度监测一次，每次连续监测 3 天，监测因子为 TSP。

#### 8.2.1.2 运营期污染源排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）完善项目监测计划。

(1) 废气

废气排气筒必须达到相关标准或环评所要求的高度，应按照“排污口整治”要求在废气污染物排气筒设置采样孔；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

项目运行阶段污染源监测计划见表 8.2-1 及表 8.2-2。

表8.2-1有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	VOCs	每季度 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中排放限值

表8.2-2无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度	每季度监测一次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中的最高允许浓度
无组织上、下风向厂界	VOCs	每季度监测一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中浓度限值
综合大楼外	VOCs	每季度监测一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中排放限值

(2) 废水

参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)、《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002) 同时，项目生产运行期废水监测点位为厂区设置的符合标准建设要求的外排口位置。项目生产运行期地表水影响监测计划见表 8.2-3。

表 8.2-3 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安、运、维、管等要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工监测方法
1	DW001	流量	流量计	废水排放口	需符合自动监测相关要求	是	流量计	混合采样至少 3 个混合样	设备故障时 4 小时监测一次	/
		pH	手工	/	/	/	/	混合采样至少 3 个混合样	12 小时一次	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
		COD	手工	/	/	/	/	混合采样至少 3 个混合样	每周一次	水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T399-2007
		SS	手工	/	/	/	/	混合采样至少 3 个混合样	每周一次	水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989
		BOD <sub>5</sub>	手工	/	/	/	/	混合采样至少 3 个混合样	每季度一次	水质五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种法 HJ505-2009
		NH <sub>3</sub> -N	手工	/	/	/	/	混合采样	每季度	水质氨氮的测定

								至少3个混合样	一次	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	TP	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每季度一次	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB11893-89
	TN	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每季度一次	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
	动植物油	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每季度一次	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2012
	挥发酚	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每季度一次	水质挥发酚的测定流动注射-4-氨基安替比林分光光度法 HJ825-2017
	粪大肠菌群	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每月一次	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ347.2-2018
	全盐量	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每季度一次	水质全盐量的测定重量法 HJ/T51-1999
	阴离子表面活性剂	手工	/	/	/	/		混合采样至少3个混合样	每季度一次	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》(GB/T7494-1987)

### (3) 噪声

监测点：厂界四周外1m处；监测频率：每季度监测一次，昼、夜各监测1次。

上述污染源监测及环境质量监测可委托有资质监测单位进行监测。将监测结果按年进行统计，编制环境监测报表，上报生态环境主管部门。

#### 8.2.2 事故应急监测计划

在发生大气事故后，立即组织相应的大气环境监测，在下风向厂界和事故现场各设一个监测点，监测项目为VOCs、氨、硫化氢、CO等（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测1次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测。

在发生水污染事故后，立即在污染事故排放口处设一个监测点位，监测项目为pH、COD、氨氮、TN、TP、SS、粪大肠杆菌、动植物油等（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测1次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测。

上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结

果以报告书形式上报当地生态环境部门。

### 8.3 排污许可证制度

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

### 8.4 污染物排放清单

本项目污染物排放清单情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目污染物排放清单

工程类别	工程名称	设计能力	备注	
工程组成	主体工程	疾病预防控制中心	2916m <sup>2</sup> 位于综合大楼内 7-9 层，含各预防控制科室、培训室、理化实验室和二级生物实验室	
		急救医疗中心	2015m <sup>2</sup> 位于综合大楼内 1 层东侧区域，主要为人员办公	
		卫生监督所	2195m <sup>2</sup> 位于综合大楼内 2 层，主要为人员办公	
		卫健委	3680m <sup>2</sup> 位于综合大楼内 4-6 层，主要为人员办公	
	辅助工程	停车场	/	机动车停车位 191 个，非机动车泊位 159 个
	公用工程	给水工程	65.38m <sup>3</sup> /d	市政给水管网供给
		排水工程	42.92m <sup>3</sup> /d	雨污分流，设置 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口，废水排入新沂市沐东新城污水处理厂处理，雨水由雨水弃流井弃流下雨初期较脏的雨水，然后进入地下雨水蓄水池，雨水经过粗沉、粗滤、精滤等处理后回用于绿化浇灌、道路浇洒及水景补水等，未作回用的雨水在基地内汇集后排入市政雨水管。
		供电工程	322350kw·h/a	市政供电设施供给
		消防	/	室外 3 个室外消火栓，室内设置有灭火器及消火栓系统，设计流量：30L/s，大楼设置有自动喷水灭火系统，喷水强度为 6L/min·m <sup>2</sup> ，楼顶设有消防专用水供水箱。
		供暖制冷	/	夏季制冷、冬季供暖采用空调，其中夏季使用三台 800RT 离心式冷水机组，一台 300RT 螺旋杆式冷水机组为空调提供冷

				源	
		冷却水工程	600m <sup>3</sup> /h	使用 3 台 800RT 离心式冷水机组、1 台 300RT 螺杆式冷水机组为空调提供冷源, 选用冷却循环水泵和超低噪声玻璃钢冷却塔向冷水机组循环供给冷却水	
		排风	/	实验室、配电房为机械进风排风, 泵房、卫生间等为自然进风、机械排风, 微生物实验室设净风系统	
		绿化	5210.85m <sup>2</sup>	绿化率 35%	
环保工程	废水处理	生活污水(含食堂废水)	50m <sup>3</sup> /d	新建 1 座污水处理设施, 生活污水经隔油池+化粪池处理后, 与循环冷却水排水、经“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”工艺处理的实验室废水(含超纯水排水), 达到《医疗机构废水排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中预处理标准及新沂市沐东新城区污水处理厂接管标准后, 通过市政截污管网, 进入新沂市沐东新城区污水处理厂进一步处理	
		实验室废水			
		超纯水制备废水			
	废气处理	有组织	1000m <sup>3</sup> /h	理化实验室废气 VOCs 经通风橱收集, 经管道引至活性炭吸附装置处理后, 通过楼顶 45m 排气筒 (DA001) 排放	
			8000m <sup>3</sup> /h	食堂油烟经油烟净化剂处理后经附壁烟道 (DA002) 排放	
		无组织	/	污水处理站通过定期喷洒除臭剂等措施, 减小无组织废气对周围大气环境的影响; 地面停车场为开放区域, 污染物扩散较快, 产生的汽车尾气能够很快的被大气扩散稀释, 对周边环境影响较小; 院区种植绿化, 无组织废气均达标排放。	
	噪声治理		场界达标	合理布局、隔声、减震	
	固废治理	危险固废	20m <sup>2</sup>	设置一座危废暂存库, 位于院内西北侧。污水处理设施污泥、废活性炭、废过介质、废试剂瓶危废等由专门的危险废物收集运输车辆运送至有资质单位安全处置	
		一般固废	15m <sup>2</sup>	设置一般固废库, 位于综合大楼内九层	
		生活垃圾	日产日清	生活垃圾由环卫部门清运	
排放污染物种类浓度和总量	污染源		污染物	环境排放浓度 mg/L	排入环境量
	废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)		12877.28	12877.28
		COD (t/a)		50	0.64
		BOD <sub>5</sub> (t/a)		10	0.13
		SS (t/a)		10	0.13
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)		5	0.06
		TN (t/a)		15	0.19
		TP (t/a)		0.5	0.01
		动植物油 (t/a)		1	0.01
		粪大肠杆菌群		1000 (个/L)	1000 (个/L)
		挥发酚 (t/a)		0.5	0.01
		全盐量 (t/a)		758.7	9.77
		阴离子表面活性剂		0.5	0.01
	废气	有组织	VOCs	/	0.0002
		无组织	VOCs	/	0.0001
NH <sub>3</sub>			/	0.00016	

			H <sub>2</sub> S	/	0.000008
污染物排放时段要求	废气：工作日连续排放； 噪声：工作日间歇排放； 废水：工作日连续排放。				
排污口信息	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号文）的要求，设置便于采集监测样品、便于监测计量的取样口。 废水：中心设1个污水排放口和1个雨水排放口。 废气：设置2个排气筒，理化试验室有机实验室废气排气筒主要污染物为VOCs，食堂废气排气筒主要污染物为食堂油烟。				
执行的环境标准	1、环境质量标准 评价区域SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氨气、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建厂界排放标准。新沂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。 2、污染物排放标准 本项目有机试剂实验过程中产生的VOCs排放标准参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中非甲烷总烃的排放限值。根据《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》要求，厂房外（综合大楼）VOCs无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中非甲烷总烃的排放限值。场界外VOCs无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中单位边界无组织非甲烷总烃排放监控点浓度限值。污水处理站周边大气污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的最高允许浓度，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）中型规模标准；项目综合废水经院内污水处理站处理后水质满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准，同时满足新沂市沐东新城区污水处理厂的接管标准，接管排入该污水处理厂做进一步处理。营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。危险废物临时堆场满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中要求；一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）中要求。				
环境风险防范措施	（1）病毒感染风险防范措施 制订各类急性传染病等级和应急的响应程序；设置应急机构，加强组织岗位培训和演练；划分隔离区，配备隔离、防毒器具及防护用品；建立有效的公众通告形式，引导公众进行科学防护和救治；加强对项目污水污物的排放控制等一系列的应急措施，防止急性传染病病毒的传播扩散和控制疫情的发展；对医疗废物的进行收集、消毒和处置。 （2）废水事故性排放风险防范措施 确保实验室废水、生活污水进入相应的收集、处理系统；避免项目废水混入雨水排放系统；按废水性质合理分类收集，不同类型废水收集到不同的处理单元进行预处理；加强对生产设备、各种输液管道的维护保养，及时处理隐患、杜绝病区污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏；加强对治理设施的维护保养，及时处理隐患，确保废水处理系统正常运行；污水处理站拟设置消毒系统，避免医疗废水未经消毒就外排的情况发生； （3）危废废物风险防范措施 应对项目产生的危废废物进行科学的分类收集；产生废危废委托有资质的单位处置；加强危险废物转运过程中的各项管理；禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放危险废物。 （4）实验室化学品风险防范措施 当发生火灾或爆炸事故时，岗位人员首先采取现场保护措施控制事故范围；紧急疏散工作人员，开展应急救助工作。				
环境监测	污染源监测计划：				
	种类	污染因子	点位布设	监测频次	设备 责任

计划					名称	主体
	废气	VOCs	DA001	每季度一次	监测仪器	新沂市公共卫生管理与服务中心
		VOCs	厂界	每季度一次		
		氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站周界	每季度一次		
		VOCs	综合大楼外	每年一次		
	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	每季度 1 天 (昼夜各 1 次)	多功能声级计	
	废水	流量	综合污水排放口 (DA001)	自动监测	监测仪器	
		pH		12 小时一次		
		COD、SS		每周一次		
		BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、挥发酚、全盐量、阴离子表面活性		每季度一次		
		粪大肠菌群		每月一次		
应公开信息内容	(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； (2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； (3) 防治污染设施的建设和运行情况； (4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； (5) 公开方式：院内设置资料索取点。					

## 9 环境影响评价结论

新沂市公共卫生管理与服务中心在锡沂高新区建邺东路北、长江路西新建新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目。项目占地面积约 21.95 亩，建筑面积 15350m<sup>2</sup>，建设内容主要包括土建工程、给排水、电力、消防等公用工程，添置相关设备。项目已取得新沂市行政审批局出具的《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》（新行审批〔2021〕可研 4 号）。

经分析论证，得出如下结论。

### 9.1 与产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”：“三十七、卫生健康 1 预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”，符合国家当前产业政策要求。

该项目已取得新沂市行政审批局出具的《新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目可行性研究报告的批复》（新行审批〔2021〕可研 4 号）。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

### 9.2 选址合理性分析

本项目位于锡沂高新区建邺东路北、长江路西，根据锡沂高新区规划建设局出具的《关于新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程初审意见》项目用地属于公共管理与公共服务用地，符合新沂市土地利用总体规划及新沂市总体规划要求。

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相关要求，本项目用地范围不在江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态红线保护区管控范围内，符合生态红线规划要求。

根据项目工程分析及防治措施可行性分析，项目废气处理后均达标排放；项目生活污水及医疗废水经预处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及新沂市沭东新城污水处理厂接管标准后，排入新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理；固废均得到合理处置或综合利用。根据预测结果，项目完成后各敏感点污染物均满足相应标准。

综上，项目选址可行。

### 9.3 清洁生产与循环经济

本项目属于公共卫生事业，其建设的目的是为居民提供疾病预防和控制服务，保障人民群众的身体健。项目检验活动主要是水、电、药品和药剂等的消耗，另外还有检测器械的运用。检验活动过程中的清洁生产要求即是对有毒有害物质或设备的安全管理，并对实验废水和危险废物进行安全处理和处置，确保环境安全。项目节能、节水、污染物的防治等方面符合清洁生产的理念。

### 9.4 污染防治措施和污染物达标排放分析

#### (1) 废气

项目理化试验室废气通过通风橱收集，通过管道引至活性炭吸附装置吸附处理后，尾气经由45m排气筒（DA001）达标排放。排气筒出口VOCs可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中排放限值要求。

项目无组织废气主要理化试验室废气未收集废气和污水处理站产生的氨、硫化氢和臭气浓度。理化试验室未收集废气通过加强通风，可使无组织排放的VOCs满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值，厂房外（综合大楼）VOCs无组织排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中单位边界无组织排放监控点浓度限值。污水处理站产生的氨、硫化氢和臭气浓度通过绿化隔嗅、喷洒除臭剂、加强通风等措施后，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的最高允许浓度。

项目无机实验过程挥发的极少量废气经试验台上方通风橱收集后，由干式化学过滤器处理，处理后尾气通过排气筒（DA001）排放。项目生物实验均在生物安全柜内操作，生物实验产生的气溶胶废气经生物安全柜收集设施收集后，经配套的初效+中效+高效过滤装置过滤处理，处理后的尾气引至楼顶排放。本项目停车位全部为地面停车位，由于尾气在露天发散，污染物浓度很低，且地面停车场为开放区域，污染物扩散较快，产生的汽车尾气能够很快的被大气扩散稀释，对周边环境影响较小。项目食堂油烟废气应经净化效率不低于75%的油烟处理设备处理达标后引至楼顶排放。项目医疗废物暂存间恶臭气体产生量较小，通过加强通风、加强绿化等，对周围环境空气基本无影响。

## (2) 废水

项目建成后废水主要为实验室废水、食堂废水和职工生活污水、超纯水制备排水、循环冷却水排水。废水中主要污染因子为：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、动植物油、粪大肠菌群、挥发酚、全盐量等。生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”处理工艺处理的实验室废水、超纯水制备排水，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，同时满足新沂市沭东新城污水处理厂接管标准后，接管至新沂市沭东新城污水处理厂进一步处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后达标排放。

## (3) 噪声

建设项目噪声源主要为水泵和空调机组等设备噪声、交通噪声和社会噪声。设备噪声通过采取隔声、减震等措施以及距离衰减；交通噪声经距离衰减；社会噪声经楼层隔声等措施。采取以上措施后项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周边声环境影响较小。

## (4) 固废

本项目营运期固体废物主要包括微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理站污泥、化粪池污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废包装物、废试剂瓶、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾。其中微生物实验室固废、理化实验室固废、污水处理污泥、废活性炭、废改性活性炭、废过滤介质、废浸渍高锰酸钾的氧化铝颗粒、废试剂瓶、化粪池污泥为危险废物，集中收集于危废暂存间暂存后委托有资质单位安全处置；废包装物、餐厨垃圾、隔油池废油、生活垃圾为一般固废，其中废包装物统一收集后外售，餐厨垃圾、隔油池废油委托有能力处理单位妥善处置，生活垃圾由环卫部门进行清运。项目固体废物均妥善安全处置。

综上所述，本项目水、气、声等各类污染物均能实现达标排放，固体废物综合利用及有效处置。

## 9.5 环境质量现状评价

### (1) 环境空气质量

根据《新沂市环境状况公报》（2021 年度），本项目所在区域 PM<sub>2.5</sub> 未达

到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

监测数据表明监测点硫化氢、氨气、VOCs 均可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参照限值，臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中限值。项目周围大气环境质量较好。

针对区域环境超标问题，徐州市新沂生态环境局于 2021 年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划修编项目》。根据该规划修编，规划期（2021~2025）环境空气质量持续改善，全市环境空气质量达到国家质量标准二级标准限值，即 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度降至 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  及以下，其他污染物浓度评价结果符合 GB3095-2012，即为环境空气质量达标。

### （2）地表水环境质量

根据监测数据，沭河 3 个断面各监测因子指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

### （3）声环境质量

项目区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求；本项目建成后，预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周边影响较小。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会恶化区域环境质量功能。

## 9.6 环境影响预测评价

### （1）大气环境影响评价结论

正常工况下，本项目排放的各污染物占标率均 $<10\%$ ，根据大气导则（HJ2.2-2018），大气评价等级为三级，不需进行进一步预测，本项目有组织、无组织排放源中最大落地浓度  $P_{\text{max}}$  产生源为污水处理站无组织排放的  $\text{H}_2\text{S}$ ， $P_{\text{max}}$  值为 0.3999%， $C_{\text{max}}$  为 0.040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对周围大气环境及敏感点影响较小。

非正常工况下，本项目排放的污染物占标率显著提高，建设单位运营期必须加强对设备的检修和运营管理，确保不发生事故排放。

根据《医院污水处理设计规范》（CECS07-2004）规定，医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带。本项

目污水处理站位于院内东南侧且独立设置，与院内最近的急救医疗中心距离14m，且设置绿化隔离带，符合污水处理站与病房、居民区建筑物的距离不宜小于10m的要求。

#### (2) 水环境影响分析结论

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，与循环冷却水排水、经“过滤+微电解氧化+pH 预调节+助凝+絮凝+沉淀池+高级氧化+NPMF 固液分离”处理工艺处理后的实验室废水、超纯水制备排水通过市政污水管网排入新沂市沭东新城区污水处理厂进一步处理。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，对环境影响较小。

#### (3) 声环境影响评价结论

预测结果表明，项目建成运营后对厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

#### (4) 固体废物影响分析结论

运营期中心产生的固废均可以综合利用，有效处置，对周围环境影响较小。

### 9.7 总量控制分析

#### (1) 水污染物

本项目建成后医疗废水及生活污水经预处理达到《医疗机构废水排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准及新沂市沭东新城区污水处理厂接管标准后，排至新沂市沭东新城区污水处理厂处理达标后排放。本项目需要申请总量的污水因子为废水量、COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP，具体数据如下：

本项目建成后接管考核量：废水量 12877.28m<sup>3</sup>/a，其中污染物接管考核量分别为 COD：2.40t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.03t/a、TN：0.35t/a、TP：0.05t/a。

本项目建成后废水排入环境量：废水量 12877.28m<sup>3</sup>/a，其中污染物排放量分别为 COD：0.64t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.06t/a、TN：0.19t/a、TP：0.01t/a。

#### (2) 大气污染物

项目污染物产生量为 VOCs：0.0002t/a，在新沂市范围内平衡。

#### (3) 固体废物

项目所有工业固废均进行合理处理与处置，实现工业固体废物零排放，无需申请总量。

## 9.8 环境风险评价结论

项目涉及的风险物质主要是理化实验室使用的试剂等，易发生泄漏事故，并引发伴生次生性环境污染事故，在采取相应防范措施的前提下，中心环境风险事故发生概率可大大降低，项目风险水平可以接受。

## 9.9 公众参与

项目在江苏新诚润科工程咨询有限公司网站进行了两次网上公示，同时在公共媒体《环球时报》进行了两次公示，并在项目所在地进行了一次现场公示。工作内容符合《环境影响评价公众参与办法》的要求，公众参与的程序合法，形式有效。项目公示、公参期间未收到公众的来电、来访意见，未收到对项目建设的反对意见。公示期间未收到周边公众反对意见。

## 9.10 总结论

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”。

(2) 本项目选址符合新沂市土地利用总体规划及新沂市总体规划要求，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）要求。

(3) 项目符合清洁生产要求。

(4) 本项目采取的各项环保措施在经济和技术上可行，污染物均实现达标排放，总量指标可得到平衡。

(5) 项目采取相应的环保措施后对周围环境的影响较小，生态影响可以接受。

(6) 通过公众参与调查表明，公众对项目的建设持支持态度，无反对意见。

(7) 项目的对社会环境影响较小，环境风险可以接受。

(8) 项目营运后，采取相应的环保措施后，不会降低区域环境功能。综上所述，建设单位严格落实环保措施，并确保各项措施均落实到实处且正常运行，则本项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，可实现达标排放，不会降低区域现有环境功能。从环保的角度论证，“新沂市公共卫生管理与服务中心新建工程项目”建设是可行的。

本评价报告是以建设单位提供的生产工艺、规模、原材料用量等生产方案及与此对应的排污情况为基础进行评价的。如果建设方案等发生变化或进行了调

整，应由建设单位按生态环境部门的要求另行申报。