

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目

建设单位(盖章): 秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

|               |                                                                    |          |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 建设项目名称        | 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目                                                    |          |    |
| 建设项目类别        | 45--098专业实验室、研发（试验）基地                                              |          |    |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                                |          |    |
| 一、建设单位情况      |                                                                    |          |    |
| 单位名称（盖章）      | 秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司                                                   |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91130392MAEGEHL54U                                                 |          |    |
| 法定代表人（签章）     | 朱君                                                                 |          |    |
| 主要负责人（签字）     | 邢磊                                                                 |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字） | 邢磊                                                                 |          |    |
| 二、编制单位情况      |                                                                    |          |    |
| 单位名称（盖章）      | 秦皇岛鑫森工程技术有限公司                                                      |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91130324MA0FPNRCXX                                                 |          |    |
| 三、编制人员情况      |                                                                    |          |    |
| 1. 编制主持人      |                                                                    |          |    |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                                          | 信用编号     | 签字 |
| 马琚            | 03520240513000000088                                               | BH071720 | 马琚 |
| 2. 主要编制人员     |                                                                    |          |    |
| 姓名            | 主要编写内容                                                             | 信用编号     | 签字 |
| 马琚            | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论 | BH071720 | 马琚 |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位秦皇岛鑫淼工程技术有限公司（统一社会信用代码91130324MA0FPNRCXX）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的北戴河新区干细胞诊疗及研发项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为马琚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240513000000088，信用编号BH071720），主要编制人员包括马琚（信用编号BH071720）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：秦皇岛鑫淼工程技术有限公司

2025 年 8 月 20 日



## 编制单位承诺书

本单位秦皇岛鑫淼工程技术有限公司（统一社会信用代码91130324MA0FPNRCXX）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：秦皇岛鑫淼工程技术有限公司



2025 年 8 月 20 日



## 编制人员承诺书

本人马珺（身份证件号码 130205199407300623）郑重承诺：  
本人在秦皇岛鑫淼工程技术有限公司（统一社会信用代码  
91130324MA0FPNRCXX）全职工作，本次在环境影响评价信用平台  
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字)： 马珺

2025 年 8 月 20 日



# 营业执照

统一社会信用代码

91130324MA0FPNRCXX

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



副本编号: 1-1  
(副本)

名称 秦皇岛鑫淼工程技术有限公司

注册资本 壹佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2020年11月12日

法定代表人 樊岩平

营业期限

经营范围

环保工程设计、施工；工程管理服务；工程监理服务；土壤污染治理与修复服务；环境保护监测；电气安装；金属结构制造；住宅房屋建筑；园林绿化工程施工；公共建筑装饰和装修；场地准备活动；架线及设备工程建筑；管道工程建筑；环保咨询；环保设备、建材的销售\*\*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 河北省秦皇岛市卢龙县刘田各庄镇刘田各庄村东侧



登记机关

2020年11月12日

仅供北戴河新区干细胞诊疗及研发项目使用





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

仅供北京  
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发

表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：马瑭  
证件号码：130205199407300623  
性别：女  
出生年月：1994年07月  
批准日期：2024年05月26日  
管理号：03520240513000000088







河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13032420250819085008

## 社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130324

兹证明

参保人姓名：马琨

社会保障号码：130205199407300623

个人社保编号：1302035272772

经办机构名称：卢龙县

个人身份：企业职工

参保单位名称：秦皇岛鑫淼工程技术有限公司

首次参保日期：2017年12月01日

本地登记日期：2017年12月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：7年9个月

参保人缴费明细

| 参保险种       | 起止年月          | 缴费基数    | 应缴月数 | 实缴月数 | 参保单位            |
|------------|---------------|---------|------|------|-----------------|
| 企业职工基本养老保险 | 201712-201712 | 2849.35 | 1    | 1    | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 201801-201812 | 3263.30 | 12   | 12   | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 201901-201904 | 3581.65 | 4    | 4    | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 201905-201912 | 3500.00 | 8    | 8    | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 202001-202012 | 4200.00 | 12   | 12   | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 202101-202112 | 4300.00 | 12   | 12   | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 202201-202212 | 4299.75 | 12   | 12   | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 202301-202312 | 4316.35 | 12   | 12   | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 202401-202409 | 4316.35 | 9    | 9    | 河北海之润检测技术服务有限公司 |
| 企业职工基本养老保险 | 202410-202412 | 4320.55 | 3    | 3    | 秦皇岛鑫淼工程技术有限公司   |
| 企业职工基本养老保险 | 202501-202508 | 4320.55 | 8    | 8    | 秦皇岛鑫淼工程技术有限公司   |

证明机构签章：

证明日期：2025年08月19日

业务专用章

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。



验证码:0-19117203331440641

# 环评单位责任声明

北戴河新区行政审批局：

我公司及编制人员已在环境影响评价信用平台完成注册登记,入诚信档案管理体系,编制主持人及主要编制人员均为我公司全职人员。我公司已建立和实施覆盖环境影响评价全过程的质量控制制度和项目环评资料归档制度,落实了环境影响工作程序,并在现场路勘、数据资料收集、现状监测、环境影响等环节以及环境影响报告书(表)编制、审核阶段形成了可追溯的质量管理机制

受秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司委托,我公司按照国家相关法律法规、有关环境影响评价标准和技术规范编制了《北戴河新区干细胞诊疗及研发项目环境影响报告表》,按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》中相应条款规定。若该项目环评文件发生严重质量问题,我公司将承担相应法律责任,自接受相应处罚。

特此声明。

环评单位（盖章）：秦皇岛鑫森工程技术有限公司

2025 年 8 月 20 日





# 承诺书

我公司郑重承诺《北戴河新区干细胞诊疗及研发项目》中评价内容真实有效，我公司自愿承担相应责任。该项目环境影响报告内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意全本公开。

特此承诺。

环评单位（盖章）：秦皇岛鑫淼工程技术有限公司

2025 年 8 月 20 日



## 建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及相关法律法规，我单位对报批的北戴河新区干细胞诊疗及研发项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据的真实性、有效性负责。）

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件事实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和运营期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、我单位同意报告表全本（已删除涉及国家机密、商业秘密、个人隐私等内容）按要求再网络平台进行公示，承诺该环评报告内容真实合法有效，并自愿承担公示后产生的一切后果。

5、如违反上述事项，我单位自愿承担由此引起的一切责任。

建设单位(公章)：秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司



# 委 托 书

秦皇岛鑫淼工程技术有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》规定，我公司委托贵单位编制《北戴河新区干细胞诊疗及研发项目》，望抓紧时间开展该项工作，以满足该工程的下一步工作需要。

秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司（盖章）



2025 年 6 月 10 日



# 承诺书

我单位郑重承诺《北戴河新区干细胞诊疗及研发项目环境影响报告表》中的内容、附图、附件等均真实有效，本单位自愿承担相应责任，该环境影响报告表内容不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意全本公开。

特此承诺

建设单位（盖章）：

2025 年 8 月 20 日



目 录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、 建设项目工程分析 ..... 14

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 29

四、主要环境影响和保护措施 ..... 35

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 65

六、结论 ..... 68

建设项目污染物排放量汇总表 ..... 70

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 秦皇岛市环境管控单元分布图
- 附图 5 秦皇岛市生态保护红线图
- 附图 6 引用现状监测点位示意图
- 附图 7 项目分区防渗图

附件

- 附件 1 企业投资项目备案信息
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证
- 附件 4 入驻园区证明
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 总量确认书
- 附件 6 项目专家评审会意见
- 附件 7 项目评审会专家组名单及评审会与会人员名单
- 附件 8 专家评审意见修改清单

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2505-130372-89-01-722333                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 邢磊                                                                                                                                        | 联系方式                      | 18518460113                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 北戴河新区北戴河生命科技园一号楼西配楼一层                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 东经 119°17'51.041"；北纬 39°38'59.611"                                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | M7340 医学研究和试验发展<br>Q8491 健康体检服务                                                                                                           | 建设项目行业类别                  | 四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地中“其他”（不产生实验室废气、废水、危险废物的除外）；四十九、卫生 84-108 基层医疗卫生服务 842 其他（住院床外 20 张以下的除外）                                                           |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 北戴河新区行政审批局                                                                                                                                | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 秦北新审批立备字[2025]62号                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 5100                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                  | 60                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 1.18%                                                                                                                                     | 施工工期                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 2399                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《秦皇岛高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）》                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 文件名称：《秦皇岛高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》<br>审批机关：河北省环境保护厅<br>审批文号：冀环环评涵[2023]1574号                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | (1) 规划符合性分析表                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                      |
|                  | <p>秦皇岛高新技术产业开发区总体发展规划范围东至渤海海岸、南至七里海、西至高新区路、北至前程八街，总规划面积57.26平方公里，规划近期为2022-2025年，规划远期为2026-2035年。目前《秦皇岛高新技术产业开发区总体发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》已通过了河北省生态环境厅审查(冀环环评函[2023]11574号)。</p>                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                      |
|                  | (2) 产业定位和用地布局                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                      |
|                  | <p>规划总体发展以生命健康产业为核心，重点发展生物科技、高端制造、新一代信息技术、文教体育科研及健康服务业等主导产业，并发展相关配套产业。其中健康服务业主要发展重点发展高端医疗、医疗美容孵化创新、健康管理、康复疗养、养老保健、健康旅游、休闲度假等健康服务产业。</p> <p>本项目位于秦皇岛高新技术产业开发区中高端医疗产业园区，主要用于医学研究和试验发展，符合开发区产业规划。</p> <p>规划总体发展以生命健康产业为核心，重点发展生物科技、高端制造、新一代信息技术、文教体育科研及健康服务业等主导产业，并发展相关配套产业。具体内容见下表。</p> |                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                      |
|                  | <p style="text-align: center;"><b>表1-1 与规划主要内容符合性分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                      |
|                  | 规划产业                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 主要发展方向                                                                               | 主要国民经济行业领域                                                                                                                | 符合性                                                                                                                  |
|                  | 生物科技                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 生物制药、海洋生物技术、合成生物、绿色生物制造等相关产业。                                                        | C272化学药品制剂制造、C273中药饮品加工、C274中成药生产、C276生物药品制品制造、C277卫生材料及医药用品制造、C278药用辅料及包装材料、C1495食品及饲料添加剂制造、C1499其他未列明食品制造、C283生物基材料制造等。 | <p>本项目国民经济行业类别为M7340医学研究和试验发展、Q8491健康体检服务类别，属于园区规划产业“文教体育科研”产业中的M科学研究和技术服务业、“健康服务业”中的Q84卫生行业，符合秦皇岛高新技术产业开发区规划要求。</p> |
|                  | 高端制造                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 医疗器械生产制造、特种陶瓷制品制造业、专用设备制造业、健康功能食品及精酿饮品、海关监管检测装备制造、航海装备制造、节能环保设备、新能源装备等科技型企业。         | C35专用设备制造业、C3073特种陶瓷制品制造、C149其他食品制造、C1513啤酒制造、C1521碳酸饮料制造、C402专用仪器仪表制造、C223纸制品制造（不涉及制浆工艺）、C3825光伏设备及元器件制造                 |                                                                                                                      |
|                  | 新一代信息技术                                                                                                                                                                                                                                                                               | 健康传感器、数字化健康产品和基因检测、健康医疗信息系统研发以及健康医疗数据采集、存储、应用的大健康信息产业，打造健康医疗大数据和云计算、物联网等新一代信息技术产业基地。 | C39计算机、通讯和其他电子设备制造业（不含蚀刻、蒸镀工艺）、C64互联网和相关服务、C65软件和信息技术服务业等。                                                                |                                                                                                                      |

|        |                                                     |                                                  |  |
|--------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| 文教体育科研 | 高等教育、职业培训、科技研发、体育科技、健身休闲、创业孵化等。                     | M科学研究和技术服务业、P83教育、R文化、体育和娱乐业等。                   |  |
| 健康服务业等 | 重点发展高端医疗、医疗美容、孵化创新、健康管理、康复疗养、养老保健、健康旅游、休闲度假等健康服务产业。 | Q84卫生、Q85社会工作、0805洗浴和保健养生服务、0804理发及美容服务、R90娱乐业等。 |  |

(2)本项目与《秦皇岛高新技术产业开发区总体发展规划(2022-2035年环境影响报告书)》符合性分析

**规划空间布局要求：**高新区规划形成“四核、一轴、两带、四片”的空间发展格局。“四核”：开放共享核、创智服务核、产城融合核、健康服务核形成高新区服务核心。开放共享核承担高新区商业、休闲职能，创智服务核承担综合配套职能和区域创新职能，产城融合核承担产学研科创职能，健康服务核承担生命健康产业配套服务功能。“一轴”：山海活力轴：以前程大街为主要脉络，向东入海，向西进山，形成连通山、田、城、海的城市活力发展轴。“两带”：创智服务带：沿锦绣路集聚发展电子信息、商务金融文教体育、高端医疗等产业，为高新区发展提供多元动力，拉开空间发展架、释放区域价值；产城融合带：沿机场快速路集聚生物科技、生物医疗医疗器械、高端制造、高端医疗等产业，为高新区产城融合发展注入多元业态，激活城市活力。“四片”：结合产业空间布局，规划在高新区形成滨海商务休闲区、生活休闲服务区、产教研融合发展区和高新技术产业区四个片区。

**规划产业：**规划总体发展以生命健康产业为核心，重点发展生物科技、高端制造、新一代信息技术、文教体育科研及健康服务业等主导产业，并发展相关配套产业本项目国民经济行业类别为M7340医学研究和试验发展、8491健康体检服务），属于园区规划产业“文教体育科研”产业中的“M科学研究和技术服务业”、“健康服务业”中的Q84卫生行业，符合秦皇岛高新技术产业开发区规划要求。

(3)本项目与与高新技术产业开发区总体发展规划环评审查意见符合性分析。

对照《河北省生态环境厅关于《秦皇岛高新技术产业开发区总体发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》的审查意见》（冀环环评函[2023]1574号）本项目与开发区规划环评审查意见符合性分析见下表。

| 表1-2 开发区规划环评审查意见符合性分析一览表                   |                            |     |
|--------------------------------------------|----------------------------|-----|
| 规划环境影响报告书                                  | 本项目情况                      | 符合性 |
| (一)落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效以生态环境质量改善为核心，做好与 | 本项目为干细胞诊疗及研发，属于生命健康产业，符合北戴 | 符合  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接,进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 河新区发展方向。                                                                                                                                                                                    |    |
|  | (二)推进绿色低碳发展,实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求,进一步优化高新区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目严格执行国家、地方规定碳减排和碳达峰行动要求。                                                                                                                                                                  | 符合 |
|  | (三)严格环境准入条件,推动产业结构调整和转型升级落实《报告书》提出的高新区生态环境准入要求和现有企业环境管理要求,强化现有及入区企业污染物排放控制要求。高新区严禁“两高”项目入驻;生物科技产业禁止发展化学药品原料药制造类项目(C271)和鲁用药品制造类项目(C275),禁止建设涉及动物生物安全P3、P4实验室类项目;高端制造产业禁止建设独立铸造、电镀类项目;新一代信息技术产业禁止建设以蚀刻、蒸镀为主要工序的项目。强化医药废水涉重废水污染治理,涉及含有药物活性成分废水,应单独收集并进行灭菌、灭活处理;涉及电镀工序废水,车间处理达标后全部回用,严禁外排。现有企业不断提高清洁生产水平,促进高新区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目不在环境准入负面清单内,且不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类项目,不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2016年版)中限制类和淘汰的项目;本项目为医学研究和试验发展项目,不属于“两高”项目,不建设P3、P4实验室。本项目废水不含药物活性成分,废水收集后经厂区污水处理站处理后排入园区污水处理站处理,后进入华电秦皇岛水务有限公司处理。 | 符合 |
|  | (四)严格空间管控,进一步优化高新区空间布局。统筹优化高新区产业布局和发展规模,加强对周边自然保护区、风景名胜区、重要湿地等各类环境敏感区的保护。高新区工业企业与敏感点设置绿化防护带,并保持足够的防护距离,减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。结合国土空间总体规划最新成果进一步强化空间管控,优化规划布局。                                                                                                                                                                          | 本项目不属于工业企业,且优化平面布局,将产污设施布置于远离敏感点的方向。                                                                                                                                                        | 符合 |
|  | (五)严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及秦皇岛市污染防治规划和区域生态环境分区管控相关要求,制定并落实高新区污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,确保区域环境质量持续改善促进产业发展与生态环境保护相协调。                                                                                                                                                                                                     | 本项目严格落实总量管控政策,依规办理总量指标。                                                                                                                                                                     | 符合 |
|  | (六)统筹基础设施建设,严格落实建设内容及时限。高新区供水依托现有北戴河新区水厂,污水依托现有华电水务和团林污水处理厂,加快工业再生水管网建设。现有供水排水设施能力满足近期需求,远期结合入区企业发展规模适时进行扩建。加快规划燃气热电厂项目建设,远期逐步实现区域集中供热。                                                                                                                                                                                             | 本项目严格落实规划环评中所要求的各项环境保护相关措施。                                                                                                                                                                 | 符合 |
|  | (七)优化运输方式,落实应急运输响应方案。鼓励高新区提高清洁能源汽车运输比例,优化区域运输方式,减轻运输产生的不利环境影响。                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目采用运输车辆全部采用国六标准的柴油汽车,并设定专用的运输线路,在特定线                                                                                                                                                      | 符合 |

|  |                                                                                                                                        |                                                |    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
|  | 响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。                                                                               | 路规划布置应急措施。                                     |    |
|  | (八)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、海洋、土壤等环境要素的监控体系;强化高新区三级风险防控体系的建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 | 本项目建立完善的三级防控体系，与园区、高新区、北戴河新区相联动，严格落实环评文件中的相关要求 | 符合 |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他<br>符合<br>性分<br>析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目国民经济行业类别为 M7340，医学研究和试验发展；Q8491 健康体检服务类别。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于中的“限制类”、“淘汰类”、属于“鼓励类”项目；不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》高污染、高风险项目；不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类项目，秦皇岛北戴河新区行政审批局对项目进行了备案(秦北新审批立备字[2025]62 号)。因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、选址规划合理性分析</p> <p>本项目租用河北省秦皇岛市北戴河新区生命科技园 1 号楼西配楼 1 层现有构筑物，中心地理坐标为东经 119°17'51.041"；北纬 39°38'59.611"。项目位于秦皇岛高新技术产业开发区中高端医疗产业园区，符合园区规划。根据国有土地使用证[冀(2018)北戴河新区不动产权第 0006514 号](见附件)，该土地用途类型为科教用地/教育、医疗、卫生、科研用地，本项目为 M7340 医学研究和试验发展、Q8491 健康体检服务项目，符合土地用途类型。项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止的项目，厂界北侧为空地，南侧为空地，西侧为普拉德拉医院，东侧为空地，距离项目最近的敏感点为项目西侧 110m 处的普拉德拉医院。本项目最近生态红线名称为燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线，距离本项目 15km。厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，选址合理本项目选址及规划合理可行。</p> <p>3、三线一单符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据环保部印发的《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)和《河北省生态保护红线》。本项目所在区域不在生态功能重要区域内，且不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，本项目最近生态红线名称为燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线，距离本项目 15km。项目的建设不涉及生态红线。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目区域大气环境为二类区，根据秦皇岛市生态环境局于 2024 年 1 月 11 日公布的《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》(秦气防领办(2024)2 号)中附件 2“2023 年 1-12 月份各县区空气质量综合指数排</p> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>名及各项污染物指标变化情况”中相关数据，北戴河新区环境空气质量为不达标区。项目生产过程产生少量非甲烷总烃，不会对周边大气环境造成不利影响。项目所在厂区已完成地面硬化，采取分区防渗治理措施，所有设施正常工况下，不会对地下水、土壤环境产生影响。项目所在区域声环境质量应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准要求，项目选用低噪设备，经基础减振、厂房隔声、距离衰减后，噪声排放可以满足相关标准要求，对声环境质量的影响较小。根据工程分析，项目各产污环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目采取完善的污染源处理措施，废气、废水、噪声可实现达标排放，固体废物合理处置，本项目医疗废物从实验区由工作人员及时收集并使用专用容器贮放于一般医废间暂存，防止产生散落、泄漏等情况，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施的前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目符合环境质量底线标准。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应根据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>本项目新鲜水用量为 860.2m<sup>3</sup>/a，项目消耗一定量电能，不使用高能耗工艺及生产设备，新增用电量 200 万 kW·h/a，不超出区域资源利用上线，符合资源利用上线要求。</p> <p>本项目在秦皇岛北戴河新区生命科学园内建设，用地性质属于科教用地/教育、医疗、卫生、科研用地，不新增医疗建设用地，不会突破区域土地资源利用上线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于其中的“限制类”、“淘汰类”、属于“鼓励类”项目；不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》高污染、高环境风险项目；不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类项目，符合国家及地方现行产业政策。</p> <p>本项目不违背环境准入负面清单及相关文件的要求。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4、本项目与秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单(2023版)》文件的符合性分析。</p> <p>环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全市共划定 89 个陆域环境综合管控单元，其中优先保护单元 44 个，占全市陆域面积的 55.32%，重点管控单元 40 个，占全市陆域面积的 19.44%，一般管控单元 5 个，占全市陆域面积的 25.24%。全市共划定 26 个海洋环境管控单元，其中优先保护单元 13 个，占全市海洋面积的 48.93%，重点管控单元 5 个，占全市海洋面积的 29.10%；一般管控单元 8 个，占全市海洋面积的 21.97%。</p> <p>本项目位于北戴河新区-大蒲河镇，属于秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单(2023 年)》（2024 年 6 月）中的优先保护区(ZH13037210095)。</p> <p>表 1-3 本项目与秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单(2023 版)》的通知的符合性分析</p> |      |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |
| 属                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 管控类型 | 管控要求                                                                                                                                                                            | 符合性分析                                                                                                                        |
| 总体准入要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 环境目标 | 大气环境目标：1.2025 年，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降比例达到省要求;全市细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )平均浓度和空气质量优良天数比率确保完成省下达指标任务。2.2035 年，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转。                                | 项目有机废气为非甲烷总烃无组织排放，排放量为 0.068t/a，采用加强密闭措施。本项目占地不涉及污染耕地。本项目生产废水经厂区污水处理站处理后，排入北戴河生命科学园污水处理站，最终经管网排入华电水务处理站处理。不会对区域水体环境造成明显环境影响。 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 水环境目标：1.2025 年地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达 80%，主要入海河流水质达Ⅲ类，近岸海域水质达标率稳定保持 100%。主要海水浴场年度水质优良比例达 100%。2.2035 年地表水环境质量符合水环境功能区要求，近岸海域水质优良(一、二类)比例进一步提升。                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 土壤环境目标：1.2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成国家下达任务,受污染耕地管控措施覆盖率 100%;重点建设用地安全利用得到有效保障拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率 100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%。2.2035 年，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升，进一步保障保百姓“吃得放心、住得安心”。 |                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 行业总体准入要求:<br>1.有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关                                                                                                |                                                                                                                              |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
|--|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | 空间布局约束  | <p>闭。坚决关闭铅锌冶炼行业的烧结机-鼓风机炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、电镀等行业生产项目。</p> <p>2.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业环保升级改造，达不到排放要求的实施搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。对主城区(不含开发区)的重点污染工业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应尽快启动退城搬迁；对县城和主要城镇建成区的重点污染工业企业，具备条件的要实施退城搬迁。通过工业企业退城进园搬迁改造，调整工业布局，将城市建成区及周边企业逐步向符合接纳条件的开发区搬迁，在搬迁的同时，通过技术改造提高工艺和污染治理水平。</p> <p>3.新、改、扩建的服装干洗店使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，逐步淘汰开启式干洗机；建筑装饰行业使用低(无)挥发性的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品，淘汰溶剂型涂料，建筑内外墙涂饰全面推广使用水性涂料。</p> <p>4.新建、改建、扩建“两高”项目建设要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，并采取有效区域污染物削减措施。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建扩建焦化、石化、化工、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。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放“两高”项目，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。</p> | 项目不属于“高污染、高风险”管控项目。                  |
|  | 污染物排放管控 | <p>大气污染管控:1. 协同开展 PM<sub>2.5</sub> 与臭氧污染防治。制定加强 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制持续改善空气质量行动方案，通过氮氧化物与 VOCs 的协同控制，推动全市 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧浓度持续下降。加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化差异化、精细化协同管控。开展臭氧形成机理研究与源解析，对活性较强的前体物建立排放清单，实施重点管控。协同控制 VOCs 及氮氧化物排放。到 2025 年，氮氧化物、VOCs 工程减排量分别达到 7500 吨和 2800 吨。水污染管控:1. 2025 年，基本完成全市主要河流干流及重要支流入河排污口整治，基本实现城市建成区污水“零直排”，黑臭水体动态随清。工厂化养殖排水全部经处理后排放，实现港口污水综合处理率 100%，港区码头固体废物分类收集贮存或无害化处理率 100%。地表水达到或好于</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目施工废气经治理后影响较小且短暂，施工结束后随即消失，符合管控要求。 |



|  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |
|--|----------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  |                |  | III类水体比例达 80%，主要入海河流水质达III类，近岸海域水质达标率稳定保持 100%。主要海水浴场年度水质优良比例达到 100%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
|  | 环境<br>风险<br>防控 |  | 1. 建立农产品质量安全检测制度，每年开展农产品质量抽样检测和风险预警。2. 在涉及重度污染耕地的县(区)要依法划定特定农产品禁止生产区域，明确界限，设立标识，严禁种植食用农产品；对威胁地下水饮用水水源安全的，有关县(区)要制定环境风险管控方案，落实管控措施。3. 对纳入建设用地土壤环境联动监管名单中未完成调查评估地块，或列入土壤污染风险管控和修复名录未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。4. 根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。5. 各县(区)政府每年要与土壤环境重点监管企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。有关企业要严格遵守环境保护法律、法规，认真履行污染治理责任，建立环境保护责任制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系。 | 本项目不涉及此<br>条例内容                                                             |
|  | 资源<br>开发<br>利用 |  | 1. 2025 年秦皇岛市用水总量控制在 9.7 亿立方米以内，地下水用水量控制在 5.27 亿立方米以内。万元工业增加值用水降幅较 2020 年下降不少于 13.9%。<br>2、能源利用总量控制在 1853 万吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.96 吨标准煤/万元，煤炭总量控制在 1417 万吨(实物量)3、2035 年秦皇岛市用水总量依据上级下达指标确定，万元 GDP 水耗进一步下降，能源利用总量控制在 2259 万吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.77 吨标准煤万元，煤炭总量控制在 1417 万吨(实物量)。                                                                                                                                                                                                                            | 本项目不涉及此<br>条例内容。本项目<br>用电量约为<br>200kw. h/a，用水<br>量为 860. 2m <sup>3</sup> /a |

| 续表 1-3 本项目与秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单(2023 年)》的通知的符合性分析。 |       |               |       |                                |         |                                                                                                                       |                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-------|---------------|-------|--------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 编号                                                         | 区县    | 乡镇            | 单元类别  | 环境要素分类                         | 纬度      | 准入要求                                                                                                                  | 本项目相关情况                                                                    | 符合性 |
| ZH13037210095                                              | 北戴河新区 | 留守营镇、大蒲河镇、团林乡 | 优先保护区 | 河北平原河湖滨岸带生态保护红线、河北黄金海岸省级森林自然公园 | 空间布局约束  | 1、红线内除《关于加强生态保护红线管理的通知》中 10 类活动外,严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动,禁止城镇建设、工业生产等活动。2、河北黄金海岸省级森林自然公园按照《国家级自然公园管理办法(试行)》及相关管理条例等要求执行。 | 本项目位于河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层,不在红线范围内,不在河北昌黎黄金海岸国际级自然保护区范围             | 符合  |
|                                                            |       |               |       |                                | 污染物排放管控 | 1、严格暑期(6-9 月)十三条入海河流污染物排放管控,确保入海河流稳定达到 III 类水质要求。 2、做好暑期(6-9 月)挥发性有机物管控、餐饮油烟污染源及工业污染源排放,保障暑期(6-9 月)大气环境质量。            | 本项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科学园污水处理站,最终经管网排入华电水务处理站处理。废气无组织排放,加强密闭后,将排放量降到最低。 | 符合  |
|                                                            |       |               |       |                                | 环境风险防控  | 1、防范海上溢油及危化品泄漏风险。加强海洋生态灾害预警与应急处置。严格船舶压舱水的管理,防止压舱水带进外来物种引发生态灾害。                                                        | 本项目无海上油产品及危化品作业,不涉及船舶。                                                     | 符合  |
| 综上,本项目实施符合秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单(更新)(2023 年版)》文件要求。  |       |               |       |                                |         |                                                                                                                       |                                                                            |     |
| 5、与其他政策、规范符合性分析。                                           |       |               |       |                                |         |                                                                                                                       |                                                                            |     |

| 表 1-4 与其他政策、规范符合性分析                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|
| 相关法律、法规、规划、产业政策 相关内容                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目                                                        | 符合性 |
| 与秦气防领办【2019】72 号的符合性分析                         | 根据企业实际产生的污染物的浓度，合理采取治理工艺。对污染物产生浓度偏高的，推荐使用沸石转轮加催化燃烧方式；对污染物立生浓度偏低的，推荐使用前端处理加活性炭和 UV 光氧多种处理工艺复合方式；不推荐采用单一的活性炭或 UV 光氧吸附工艺，活性炭和 UV 光氧相关耗材要定期维护更换，根据企业实际情况原则上 UV 光氧相关耗材 1 年更换 1 次，活性炭 2~4 月更换一次。                                                                                                                      | 本项目有机废气为低浓度，无组织排放，采取加强密闭处理。                                | 符合  |
| 《细胞治疗产品研究与评价技术原则（试行）》                          | 近年来，随着干细胞治疗、免疫细胞治疗和基因编辑等基础理论、技术手段和临床医学探索研究的不断发展，细胞治疗产品为一些严重及难治性疾病提供了新的治疗思路与方法。                                                                                                                                                                                                                                  | 本 项 目 为 M7340 医学研究和试验发展，符合国家产业政策和方向。                       | 符合  |
| 河北省卫生健康委员会关于做好基本公共卫生服务标准体系建设的通知冀卫办法规函（2024）4 号 | 重点聚焦人民群众最关心最直接最现实的卫生健康问题，围绕数字健康、数字医疗；全要素、全周期健康管理、健康素养提升，传染病及突发公共卫生事件应急处置和防范知识培训，以及慢性病、地方病等特殊疾病的全流程服务，加强社区卫生服务中心（站）、乡镇卫生院和村卫生室等各级各类基层医疗卫生机构的设施设备和服务等方面标准化建设。对照《国家基本公共服务标准》《河北省基本公共服务实施标准》，围绕总体要求，积极参与基本公共卫生服务标准的制定，通过制定相应的国家标准、行业标准、地方标准、京津冀协同标准，以及创建标准化试点，完善规范相关设施设备资源配置、服务流程与质量要求、运行管理、绩效评价等工作，以标准优化提升服务质量和效能。 | 本项目严格按照国家标准、行业标准、地方标准、京津冀协同标准。完善规范相关设施设备资源配置，按照标准化提升服务和效能。 | 符合  |
| 《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》                         | 建立涉重金属重点行业企业全口径清单，累计实施 199 个重金属减排项目，完成重点行业重点重金属污染物排放量比 2013 年下降 12%以上的目标任务。动态更新土壤污染重点监管单位名录，将 821 家企业纳入名录管理，督促落实土壤污染防治义务。完成 135 个涉重金属重点行业企业污染源、116 个工业固体废物堆存场所、1953 个非正规垃圾堆放点的环境综合整治。化肥、农药使用量实现负增长，推广测土配方施肥技术覆盖率、农膜回收率分别达到 92%和 90%以上。                                                                          | 本项目不属于重金属重点行业项目，不涉及重金属污染物排放。                               | 符合  |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                                        |    |
|--|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知国卫医发〔2020〕3号 | 加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。 | 本项目会按照上述要求做到医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）规范分类，严格执行分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。 | 符合 |
|  | 《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》秦传〔2022〕6号    | 打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装等行业领域为重点，安全高效推进重点行业领域挥发性有机物综合治理，实施原辅料源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程，完善挥发性有机物污染源自动监测体系。                                                                                         | 非甲烷总烃产生量小，无组织排放，采取加强密闭处理。                                              | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程<br>建设<br>内容 | <p><b>工程内容及规模:</b></p> <p>一、项目由来</p> <p>干细胞是具有分化多种组织细胞潜能的特异性细胞,随着细胞移植、细胞治疗等技术的日益成熟和完善,干细胞技术的应用已经成为治疗乃至治愈白血病、病毒诱导性疾病、造血系统遗传性疾病等一些疾病的有效途径,在临床上已挽救了成千上万个患者的生命。近年来,有关干细胞的可塑性研究的快速发展,在治疗心血管疾病、糖尿病、老年痴呆症、帕金森氏症、骨髓损伤等非血液系统疾病方面显示了美好前景,被列在我国“十三五计划高技术产业规划”中的十二项重点项目之一的生物技术产业工程领域中。干细胞可重建骨髓造血及免疫系统功能,用于治疗骨髓衰竭、恶性及非恶性血液病、某些遗传病、重型免疫缺陷等疾病。</p> <p>“综合细胞库+区域制备中心+国家重点实验室”拥有安全性及有效性是经过充分论证的细胞治疗技术是精准医疗时代链接前沿生物治疗技术与临床终端需求的区域性创新载体将极大地推动生物医学技术的产业化进程,缩短实验室基础研究向产业化应用的转化时间,有助于科技成果的临床应用转化。</p> <p>近 20 年来,以基因工程、细胞工程、酶工程为代表的现代生物技术迅猛发展,间充质干细胞和干细胞外泌体富含多种具有代谢调节功能的蛋白质组分,可形成神经保护和促进神经再生,进行免疫调节。</p> <p>秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司投资 5100 万元,建设干细胞研发实验室及医疗研究项目,租用北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层共 2399 平方米,主要建设医疗机构、细胞库及细胞制备中心,购置低速大容量离心机、高速冷冻离心机等 60 余台/套细胞实验室设备及医疗相关设备;同步实施配套内庭院园林景观、楼前道路及地坪的硬化、绿化、亮化改造。项目建成后,形成集细胞采集、存储、扩增、研发于一体的诊疗中心,提供综合健康管理、疾病早起筛查、治疗及康复服务。</p> <p>据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定,依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发(试验)基地”中“其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”,应编制环境影响报告表,同时涉及“四十九、卫生”中“84-108 基层医疗卫生服务 842”住院床位 20 张以下的(不含 20 张住院床位的),为登记表级别。为此,秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司委托我公司开展该项目的环境影响评价工作,编制环境</p> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



影响报告表。评价单位接受委托后，根据国家有关环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地的特点，在现场踏勘、收集资料、并依据有关资料和同类工程分析、类比的基础上，编制完成该项目环境影响报告表。

## 二、项目概况

1、项目名称:北戴河新区干细胞诊疗及研发项目。

2、建设单位:秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司。

3、建设性质:新建

4、地理位置及周边关系:

本项目租用河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园 1 号楼 1 层现有构筑物中心地理坐标为东经 119°17'51.041", 北纬 39°38'59.611"。厂界北侧为空地，南侧为空地，西侧为普拉德拉医院，东侧为空地，距离项目最近的敏感点为项目西侧 110m 处的普拉德拉医院。

5、项目投资:项目总投资 5100 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 1.18%。

6、劳动定员及工作制度:本项目劳动定员 30 人，执行法定节假日休息，工作日 8 小时，夜间无研发接诊等工作，年工作 230 天。

7、建设内容及规模:本项目租用北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层共 2399 平方米，主要建设医疗机构、细胞库及细胞制备中心，购置低速大容量离心机、高速冷冻离心机等 60 余台/套细胞实验室设备及医疗相关设备；同步实施配套内庭院园林景观、楼前道路及地坪的硬化、绿化、亮化改造。项目建成后，形成集细胞采集、存储、扩增、研发于一体的诊疗中心，提供综合健康管理、疾病早起筛查、治疗及康复服务。

表 2-1 项目组成一览表

| 工程分类 | 名称      | 建设内容                                                                                      |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 主体车间    | 主要设置细胞研发中心、细胞检验中心、医疗区含病房 21 张                                                             |
| 辅助工程 | 办公区     | 建筑面积约 40 m <sup>2</sup>                                                                   |
|      | 前台、展厅区域 | 包括前台、展厅区域位于 1F 南侧                                                                         |
| 公用工程 | 供电      | 由园区供电系统提供，年用电量约 200 万 KW·h/a                                                              |
|      | 供水      | 取自园区供水管网 860.2m <sup>3</sup> /a                                                           |
|      | 供冷、供热   | 供暖采用集中供暖方式、夏季采用空调制冷，不涉及食堂、洗浴、住宿。                                                          |
| 环保工程 | 废气      | 生物活性废气经生物安全柜内置的高效过滤器(HEPA)过滤净化后无组织排放；消毒有机废气加强密闭以无组织形式排放；项目对易产生臭气的部位喷洒除臭剂处理，污水处理设施废气无组织排放。 |

|  |      |         |                                                                                                                                                                                    |
|--|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      | 废水      | 地面清洁废水、检测中心废水（水浴锅废水）、洗衣废水、生活废水经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科学园污水处理站，最终经管网排入华电水务处理站处理。                                                                                                         |
|  |      | 噪声      | 本项目噪声主要为设施运转噪声，通过采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减等措施。                                                                                                                                         |
|  |      | 固体废物    | 一般固体废物：（废包装物未被试剂污染）、纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜，其中废包装物收集定期外售回收部门；纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜、暂存一般固废间后交由环卫部门处置，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。                                                  |
|  |      |         | 危险废物：废紫外灯管、污水处理站污泥，经灭活处理后暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。<br>医疗废物：清洗废液,换液废液,实验废料、一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品，暂存于医废间，定期交由有资质的单位处置。 |
|  | 储运工程 | 危险废物暂存间 | 建筑面积约 6.1 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                           |
|  |      | 医废间     | 建筑面积约 3.1 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                           |
|  |      | 一般固废间   | 建筑面积约 6.8 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                           |

## 8、主要设备表

表 2-2 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称                | 数量 | 规格                    | 用途      |
|----|---------------------|----|-----------------------|---------|
| 1  | 生物安全柜               | 12 | AC2-4S1-TC            | 细胞处理    |
| 2  | CO <sub>2</sub> 培养箱 | 20 | 371/ Thermo Fisher    | 细胞培养    |
| 3  | 倒置显微镜               | 8  | Olympus IX73          | 观察细胞    |
| 4  | 自动细胞计数仪             | 4  | Countess3FL           | 计数细胞活率  |
| 5  | 流式细胞仪               | 1  | Long Cyte C2060       | 细胞分离与纯化 |
| 6  | 高速离心机               | 6  | ST8 R/ Thermo Fisher  | 离心细胞    |
| 7  | 低速离心机               | 7  | Sorval 低速大容量离心机 ST 40 | 离心细胞    |
| 8  | 程控降温仪               | 1  | BANAGEE CX34          | 细胞冻存与复苏 |
| 9  | 负 196℃液氮自动化存储系统     | 1  | Hatch-L               | 细胞冻存    |
| 10 | 大容量液氮罐              | 6  | CF400-LH              | 细胞冻存    |
| 11 | 细胞复苏水浴锅             | 2  | BK-S6/BIOBASE         | 细胞冻存与复苏 |
| 12 | 细胞低温运输箱             | 1  | CellBox Solutions     | 细胞冻存与复苏 |
| 13 | 深低温转运箱              | 1  | CP-SBS                | 细胞冻存与复苏 |

|    |                         |    |                                    |         |
|----|-------------------------|----|------------------------------------|---------|
| 14 | 负 80℃超低温冰箱              | 3  | BDF-86V348T/BIOBASE                | 细胞冻存与复苏 |
| 15 | 4℃ 冰箱                   | 3  | YCD-265                            | 样品保存    |
| 16 | 医用冰箱                    | 4  | HYC-390F                           | 样品保存    |
| 17 | 超纯水系统                   | 1  | Milli-Q SR240L                     | 医疗设备    |
| 18 | 高压灭菌锅                   | 4  | BKQ-B120II/BIOBASE                 | 灭菌灭活    |
| 19 | 实时荧光定量 PCR 仪 (qPCR)     | 1  | LEIA-X4/BIOBASE                    | 分析检测    |
| 20 | 酶标仪 (Microplate Reader) | 1  | BK-EL10A/BIOBASE                   | 分析检测    |
| 21 | 全自动微生物快速检测系统            | 1  | Bio-Theta DOX-30F/60F              | 微生物检测   |
| 22 | 内毒素检测仪                  | 1  | DHI-80                             | 微生物检测   |
| 23 | 尘埃粒子计数器                 | 4  | CLJ-2083/BIOBASE                   | 环境监测    |
| 24 | 浮游菌采样器                  | 4  | FKC-2 100L/OLABO                   | 环境监测    |
| 25 | 电子天平 (0.1mg 精度)         | 1  | FA2204B/OLABO                      | 检验设备    |
| 26 | 条码扫描与打印系统               | 1  | Merck/Millisentials™               | 检验设备    |
| 27 | 自动体外除颤设备 (AED)          | 1  | LRH-150F                           | 医疗设备    |
| 28 | 心电图机                    | 1  | 7500                               | 医疗设备    |
| 29 | 血压计和听诊器                 | 1  | 常规                                 | 医疗设备    |
| 30 | 电动吸引器                   | 1  | FA2004                             | 医疗设备    |
| 31 | 紫外线灯                    | 1  | 常规                                 | 医疗设备    |
| 32 | 药品柜                     | 6  | 常规                                 | 医疗设备    |
| 33 | 病床                      | 21 | 常规                                 | 医疗设备    |
| 34 | 污水处理一体机                 | 1  | 一体式四开门电泳喷塑柜体, 主机尺寸 1200*750*1750mm | 污水处理    |

#### 9、原辅材料及能源消耗

表 2-3 项目主要原、辅材料情况一览表 (实验室)

| 序号 | 设备名称   | 规格          | 年用量    | 用途   |
|----|--------|-------------|--------|------|
| 1  | 干细胞培养基 | 500mL/套     | 3600 瓶 | 细胞培养 |
| 2  | 干细胞添加剂 | EPA-500     | 840 瓶  | 细胞冻存 |
| 3  | DMEM   | C11995500BT | 24 盒   | 细胞培养 |

|  |    |            |                     |                   |       |
|--|----|------------|---------------------|-------------------|-------|
|  | 4  | 氯化钠注射液     | 500ml/瓶             | 840 瓶             | 缓冲液配制 |
|  | 5  | 冻存液        | 100mL/瓶             | 840 瓶             | 细胞冻存  |
|  | 6  | 胰酶消化液      | 500mL/瓶             | 1800 瓶            | 细胞培养  |
|  | 7  | 人血白蛋白      | 10g/瓶               | 50 瓶              | 细胞存储  |
|  | 8  | 碱性磷酸酶检测试剂盒 | /                   | 10 盒              | 细胞检测  |
|  | 9  | 脂肪分化检测试剂盒  | /                   | 10 盒              | 细胞检测  |
|  | 10 | 75%乙醇      | /                   | 200L              | 实验室消毒 |
|  | 11 | 液氮         | /                   | 420m <sup>3</sup> | 细胞冻存  |
|  | 12 | 二氧化碳       | 40L/瓶               | 720L              | 细胞培养  |
|  | 13 | 一次性手套      | /                   | 1000 套            | 细胞培养  |
|  | 14 | 一次性塑料吸头    | /                   | 1000 套            | 细胞培养  |
|  | 15 | 一次性消毒服     | /                   | 1000 套            | 细胞培养  |
|  | 16 | 一次性口罩      | /                   | 1000 套            | 细胞培养  |
|  | 17 | 一次性帽子      | /                   | 1000 套            | 细胞培养  |
|  | 18 | 一次性鞋套      | /                   | 1000 套            | 细胞培养  |
|  | 19 | 冻存管        | 500 个/箱             | 12 箱              | 细胞培养  |
|  | 20 | 50ml 离心管   | 500 个/箱             | 6 箱               | 细胞培养  |
|  | 21 | 250ml 离心管  | 70 个/箱              | 6 箱               | 细胞培养  |
|  | 22 | 5ml 移液管    | 200 支/箱             | 24 箱              | 细胞培养  |
|  | 23 | 10ml 移液管   | 200 支/箱             | 24 箱              | 细胞培养  |
|  | 24 | 25ml 移液管   | 200 支/箱             | 24 箱              | 细胞培养  |
|  | 25 | 100mm 平皿   | 240 个/箱             | 12 箱              | 细胞培养  |
|  | 26 | 1ml 吸管     | 1ml/200ul/20ul/10ul | 12 箱              | 细胞培养  |
|  | 27 | 注射器        | 20ml/50ml/10ml      | 12 箱              | 细胞培养  |
|  | 28 | CCK8 试剂盒   | 5ml                 | 2 套               | 细胞检定  |
|  | 29 | 结晶紫染液      | 100ml               | 2 瓶               | 细胞检定  |
|  | 30 | 金黄色葡萄球菌种   | /                   | 1 支               | 无菌检查  |

|    |           |          |             |      |
|----|-----------|----------|-------------|------|
| 31 | 大肠杆菌菌种    | /        | 1 支         | 无菌检查 |
| 32 | 白色念珠菌菌种   | /        | 1 支         | 无菌检查 |
| 33 | 铜绿假单胞菌菌种  | /        | 1 支         | 无菌检查 |
| 34 | 黑曲霉菌种     | /        | 1 支         | 无菌检查 |
| 35 | 生孢梭菌菌种    | /        | 1 支         | 无菌检查 |
| 36 | 枯草芽孢杆菌    | /        | 1 支         | 无菌检查 |
| 37 | 革兰氏染液     | /        | 2 套         | 无菌检查 |
| 38 | 35%过氧化氢溶液 | 2500ml/瓶 | 2 瓶         | 无菌检查 |
| 39 | SDA 培养基   | 250g/盒   | 4 盒         | 无菌检查 |
| 40 | SDB 培养基   | 250g/盒   | 4 盒         | 无菌检查 |
| 41 | TSA 培养基   | 250g/盒   | 8 盒         | 无菌检查 |
| 42 | TSB 培养基   | 250g/盒   | 6 盒         | 无菌检查 |
| 43 | FTM 培养基   | 250g/盒   | 10 盒        | 无菌检查 |
| 44 | 念珠菌显色培养基  | 48g/组    | 1 组         | 无菌检查 |
| 45 | 丙三醇       | 500ml/组  | 1 组         | 无菌检查 |
| 46 | 集菌器       | 1500 个/组 | 1 组         | 无菌检查 |
| 47 | TSA 对照培养基 | 12g/组    | 1 组         | 无菌检查 |
| 48 | SDA 对照培养基 | 13g/组    | 1 组         | 无菌检查 |
| 49 | 电         | /        | 200kw • h/a |      |
| 50 | 水         | /        | 860.2t/a    |      |
| 51 | 污水处理设施    | 次氯酸钠     | 0.1t        | 消毒   |
| 52 | 除臭剂       | 瓶装       | 0.1t        | 除臭   |

人血白蛋白：是一种身体内非常重要的蛋白质，广泛存在于人体的血液中。它不仅在维持血液渗透压和输送物质方面起着关键作用，还在免疫调节、激素传递和体内酸碱平衡等方面发挥重要的生理功能。

酒精：无色液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

## 10、研发方案

表 2-4 研发方案一览表

| 序号 | 研发内容   | 研发量       | 用途描述                             |
|----|--------|-----------|----------------------------------|
| 1  | 干细胞    | 100 样本量/年 | 用于机体免疫调节以及组织修复、再生等相关领域疾病，延缓机体衰老。 |
| 2  | 干细胞外泌体 | 100 样本量/年 | 用于机体免疫调节以及组织修复、再生等相关领域疾病，延缓机体衰老。 |

## 11、公用工程

### (1) 供电

由当地电网供电，新增耗电量 200 万 kw·h/a。

### (2) 供热、制冷

供暖采用集中供暖方式，夏季采用空调制冷，

### (3) 给排水

项目用水主要为地面清洁用水、检测中心用水（水浴锅用水）、洗衣用水、生活用水（包括研发质检工作人员和医务人员）。主要排放废水为地面清洁废水、检测中心废水（水浴锅废水、纯水制备废水）、洗衣废水、生活废水经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科技园污水处理站，最终经管网排入到华电水务处理站。

#### ①地面清洁用水、排水

根据企业提供资料，项目地面清洁用水量为 0.9m<sup>3</sup>/d，污水产生系数按 0.8 计算，废水量为 0.72m<sup>3</sup>/d。

#### ②检测中心用水

检测中心用水主要是实验用水、水浴锅用水，且全部使用纯水，项目配置 1 台纯水机，采用“预处理过滤+二级反渗透”工艺，制备效率按 75%计，根据企业提供资料，检测中心纯水用水量为 0.96m<sup>3</sup>/d，则纯水制备用新鲜水量为 1.28m<sup>3</sup>/d，废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d。

A. 实验用水：主要为细胞培养过程用水，根据生产经验，实验用水为 0.01m<sup>3</sup>/d，实验用水有大部分水被消耗，产生小部分废液 0.002m<sup>3</sup>/d，全部作为危险废物处置，不作为废水外排。

B. 水浴锅用水：在水浴锅中加入纯水调节相应温度对冻存的细胞或者试剂进行化冻，每周更换一次纯水，纯水年用量预计 0.95m<sup>3</sup>/d，纯水不直接接触细胞或者试剂。预计损耗 80%，废水量剩余 0.76m<sup>3</sup>/d，经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科技园污水处理站。

#### ③洗衣用水、排水

项目设洗衣房一座，用于统一清洗研发质检用实验服，设计每天清洗 1 次，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009)，洗衣房用水量标准为 40-80L 公斤干衣。平均每次清洗实



验服 12 件，每件实验服约 0.5kg，洗衣用水量按照 60L/g 干衣计算，年清洗次数按 230 次算，则实验服清洗用水量为  $0.36\text{m}^3/\text{d}$  ( $82.8\text{m}^3/\text{a}$ )，排污系数取 0.8 计，则洗衣废水产生量为  $0.288\text{m}^3/\text{d}$  ( $66.24\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ④员工生活用水、排水

本项目研发质检工作人员 15 人，医务人员 15 人，参照河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 2 部分:服务业》(DB13/T 5450.2-2021)，用水定额为  $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，则生活用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $276\text{m}^3/\text{a}$ )，污水产生系数按 0.8 计算则生活废水产生量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $220.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

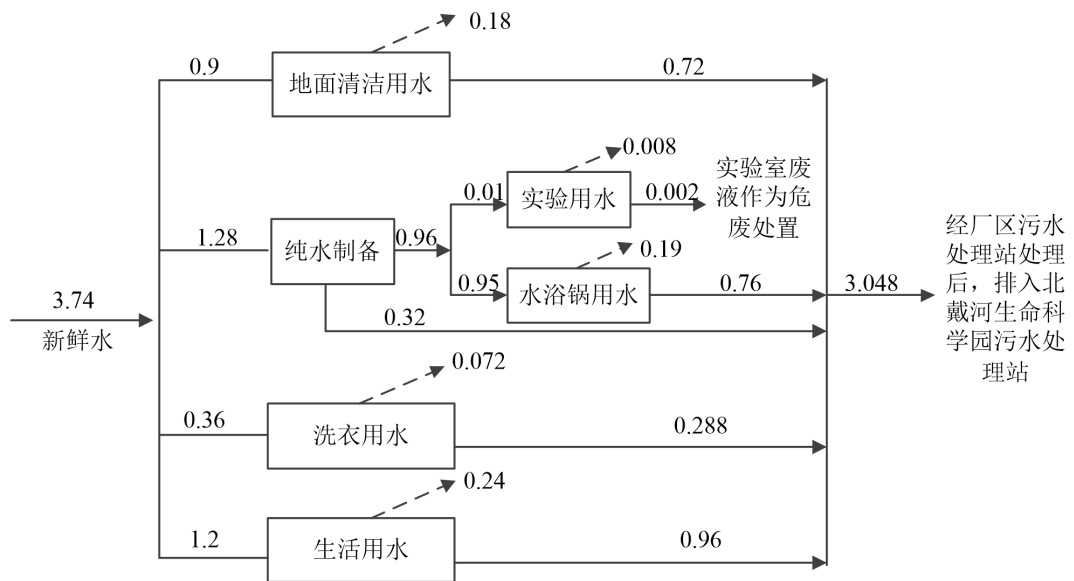


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

表 2-5 项目给水、排水情况一览表 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

| 序号 | 用水类型      | 新鲜水量 | 产生纯水量 | 纯水用量 | 损耗量   | 废水产生量 | 排放去向                                                                                              |
|----|-----------|------|-------|------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 地面清洁用水    | 0.9  | /     |      | 0.18  | 0.72  | 经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科学园污水处理站                                                                        |
| 2  | 洗衣用水      | 0.36 | /     | /    | 0.072 | 0.288 |                                                                                                   |
| 3  | 生活用水      | 1.2  | /     | /    | 0.24  | 0.96  |                                                                                                   |
| 4  | 纯水制备用水    | 1.28 | 0.96  |      | /     | 0.32  |                                                                                                   |
| 5  | 检测中心水浴锅用水 | /    | /     | 0.95 | 0.19  | 0.76  | 实验室废液作为危废处置                                                                                       |
| 6  | 实验用水      | /    | /     | 0.01 | 0.008 | 0.002 |                                                                                                   |
| 8  | 合计        | 3.74 | 0.96  | 0.96 | 0.69  | 3.05  | 产生废水 $3.048\text{m}^3/\text{d}$ 经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科学园污水处理站；产生 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ 废液作为危废处置 |

#### 12、本工程厂区平面布置

项目租用河北省秦皇岛北戴河新区生命科技园 1 号楼西配楼 1 层现有构筑物，北侧为空地，南侧为空地，西侧为普拉德拉医院，东侧为空地。距离项目最近的敏感点为项目西侧 110m 处的普拉德拉医院。本项目地理位置图见附图，项目平面布置详见附图。

一、施工期工艺流程简述

本项目施工期仅涉及室内装修、设备安装等工程建设，不涉及土地平整与厂房建设，施工期产生的影响主要为施工噪声、固体废物及施工扬尘，项目施工期较短，施工期影响不长，随着施工作业结束，相关影响也随之消失。项目施工期工艺流程如下图所示。

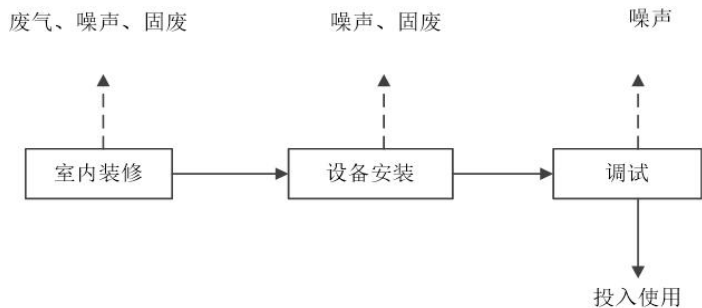
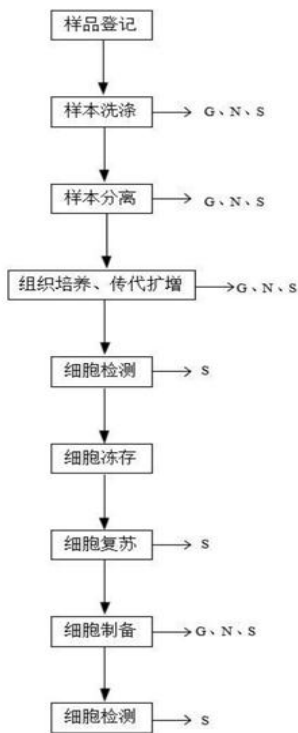


图 2-1 施工期工艺流程及排污节点图

二、运营期工艺流程简述：

1. 干细胞研发质检工艺流程



干细胞研发质检工艺流程及排污节点图

注： 废气： G 废水： W 噪声： N 固废： S

图 2-2 干细胞研发质检工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

(1) 样本登记：由医院对供体进行筛查、健康调查以及病毒检测，符合入组筛选标准的样本，根据样本采集要求，经过培训的医务人员进行采集，并放到预先准备好的无菌采集容器中，采集人员跟样本运输人员，共同确认样本信息，并做交接记录，样本运输人员将样本按照运输标准操作流程运输到实验室。将在医院采集得到的围产期组织运到实验室后，将样本组织相关的信息登记到实验室信息系统中，样本采集、运输由供体单位负责，登记过程不产生废物。

(2) 样本洗涤：在生物安全柜中用 500ml 瓶装的无菌生理盐水离心清洗两遍样本。该过程会产生生物活性废气气溶胶、实验设施运转噪声、沾染试剂的包装物、清洗废液、废生物安全袋、实验废料、生物安全柜中高效过滤器维护过程产生的废过滤器。

(3) 样本分离细胞：将清洗完毕的样本放入无菌的培养皿中，用无菌手术剪、一次性无菌手术刀等对样本组织进行分离，将分离到的样本，放入 50ml 无菌离心管中，用无菌手术剪剪成  $1-5\text{mm}^3$  小组织块儿。该过程会产生生物活性废气气溶胶、实验设施运转噪声、废包装物（未被试剂污染）、沾染试剂的包装物、废手术刀、废手术剪、废培养皿、废离心管、实验废料、生物安全柜中高效过滤器维护过程产生的废过滤器。

(4) 细胞培养、传代扩增：将分离到的组织匀浆，加入干细胞完全培养基，按照一定密度均匀接种于 T175 培养瓶中，拧紧瓶盖，放于  $37^{\circ}\text{C}$ 、饱和湿度、 $5\%\text{CO}_2$  浓度的  $\text{CO}_2$  培养箱中进行培养 12-17 天，其中每隔 3 天，进行一次换液。细胞克隆团的面积百分比到达 70%~80% 时，消化收获细胞，并对细胞进行传代。该过程会产生生物活性废气气溶胶、实验设施运转噪声、实验废液、实验废料、废培养瓶、废培养皿、生物安全柜中高效过滤器维护过程产生的废过滤器。

(5) 细胞冻存：倒置显微镜下观察细胞融合度达 90% 以上，即可进行收获。配置冻存液，冻存液推荐配比：55%（基础培养基）+40%（血清）+5%（DMSO）或 90% 胎牛血清+10%DMSO；制备好的细胞悬液计数，计算总细胞量；细胞离心后尽量吸干净上清，离心转速 1200rpm（250g）3min；加入配置好的冻存液重悬；分装入冻存管，一个冻存管分装 1~1.5 毫升；使用程序降温盒，分装好的冻存管转入程序降温盒后直接放入  $-80^{\circ}\text{C}$  冰箱过夜；从  $-80^{\circ}\text{C}$  冰箱取出冻存管迅速转移到液氮长期保存。该过程会产生实验设施运转噪声、实验废料、废移液器、废培养皿、废试剂瓶等实验器具。

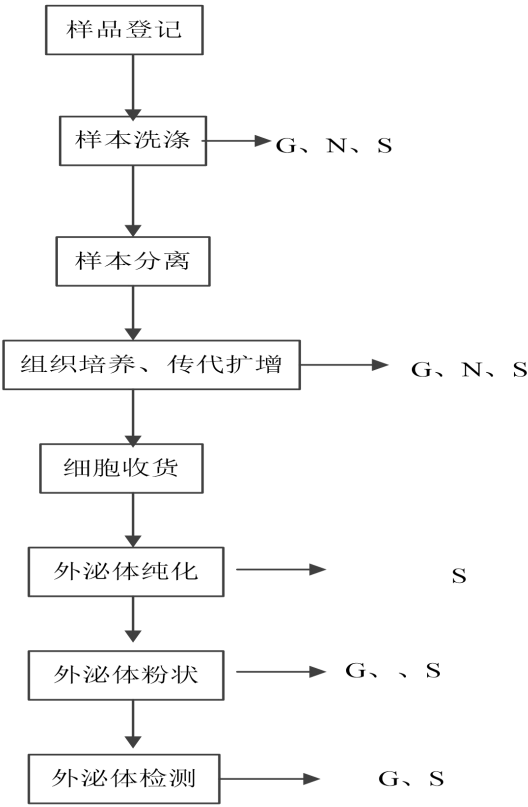
(6) 细胞复苏：从液氮中取出细胞安瓿或冻存管，置  $37^{\circ}\text{C}$  水浴中迅速融化，一旦冰块消失即将冻存管从水浴中取出；用 70% 乙醇擦洗冻存管外部以减少污染机会；吸取冻存管内容物

缓慢加入含 4-5 ml 培养液的细胞培养瓶中，置 5% CO<sub>2</sub>、37℃ 细胞培养箱培养，次日换液。该过程会产生实验设施运转噪声、实验废液，废管道等实验器具。

(7)细胞制备:将消化收获的细胞重悬于生物安全柜中进行无菌分装，分装后密封，储存于-80℃℃超低温冰箱长期保存。该过程会产生生物活性废气、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶等实验器具。

(8)细胞检测:取分装密封好的细胞制剂，进行微生物检测。检测主要是使用硫乙醇酸盐流体培养基和胰酪大豆胨液体培养基。经检测合格的样品保存用于后续实验研究。该过程会产生废培养基、废培养皿等实验器具、不合格检测样品。

2. 干细胞外泌体研发质检工艺流程



干细胞外泌体工艺流程及排污节点图

注：废气：G 废水：W 噪声：N 固废：S

图 2-3 干细胞外泌体工艺流程及排污节点图

干细胞外泌体研发质检工艺流程如下：

(1) 样本登记:将在医院采集得到的新生儿围产期组织运到实验室后，将样本组织相关的

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>信息登记到实验室信息系统中，该过程不产生废物。</p> <p>(2) 样本洗涤: 在生物安全柜 (或无菌隔离器) 中用无菌生理盐水反复清洗样本。该过程会产生生物活性废气、废包装物 (未被试剂污染)、清洗废液、生物安全袋、实验废料等。</p> <p>(3) 样本分离: 将清洗完毕的样本放入无菌的培养皿中，用无菌手术剪、一次性无菌手术刀等对样本组织进行分离，将分离到的样本，放入 50ml 无菌离心管中，用无菌手术剪剪成 1-5mm<sup>3</sup> 小组织块儿。该过程会产生生物活性废气、废手术剪、废手术刀、废培养皿、废离心管等实验器具、实验废料。</p> <p>(4) 组织培养、传代扩增: 将分离到的组织匀浆，加入干细胞完全培养基按照一定密度均匀接种于 T175 培养瓶中，放于 37℃、饱和湿度、5%CO<sub>2</sub> 浓度的 CO<sub>2</sub> 培养箱中进行培养 12-17 天，其中每隔 3 天，进行一次换液。细胞克隆团的面积百分比到达 70%~80% 时，消化收获细胞，并对细胞进行传代。该过程会产生生物活性废气、换液废液、实验废料、废培养瓶、废培养皿等实验器具。</p> <p>(5) 细胞收获 (上清收集): 细胞培养 72+24 小时，倒置显微镜下观察细胞融合度达 90% 以上，即可进行收获。用移液器将细胞上清转移至无菌试剂瓶中，储于 -80℃ 冷冻保存待用，下层细胞作为实验废料废弃。该过程会产生实验废料、废移液器、废培养皿、废试剂瓶等实验器具。</p> <p>(6) 外泌体纯化: 将 -80℃ 保存的干细胞培养上清液，在外泌体提取系统中进行提取、纯化。该过程会产生废液，废管道等实验器具。</p> <p>(7) 外泌体分装: 将纯化的外泌体原液在生物安全柜中进行无菌分装，分装后密封，储存于 -80℃ 超低温冰箱长期保存。该过程会产生生物活性废气、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶等实验器具。</p> <p>(8) 外泌体检测: 取分装密封好的外泌体，进行微生物检测。检测主要是使用硫乙醇酸盐流体培养基和胰酪大豆胨液体培养基。经检测合格的样品保存用于后续实验研究。该过程会产生废培养基、废培养皿等实验器具、不合格检测样品。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| 表 2-7 运营期主要污染工序一览表 |         |                                                                                         |                                                                                      |
|--------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 类别                 | 污染源     | 污染因子                                                                                    | 污染防治措施                                                                               |
| 废气                 | 生物活性废气  | 气溶胶                                                                                     | 经生物安全柜内置的高效过滤器（HEPA）过滤净化后无组织排放。                                                      |
|                    | 消毒有机废气  | 非甲烷总烃                                                                                   | 加强密闭无组织排放                                                                            |
|                    | 污水治理站臭气 | 硫化氢、氨气、臭气浓度、甲烷、氯气                                                                       | 加盖处理，对易产生臭气的部位喷洒除臭剂处理                                                                |
| 废水                 | 洗衣废水    | pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、动植物油、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率因子、肠道致病菌、色度、总余氯、        | 地面清洁废水、检测中心废水（水浴锅废水、纯水制备废水）、洗衣废水、生活废水经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科学园污水处理站，最终到华电水务秦皇岛有限公司污水处理站。 |
|                    | 检测中心废水  |                                                                                         |                                                                                      |
|                    | 生活废水    |                                                                                         |                                                                                      |
|                    | 地面清洁废水  |                                                                                         |                                                                                      |
| 噪声                 | 设备运转    | 噪声                                                                                      | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减                                                                |
| 固废                 | 一般固体废物  | （废包装物未被试剂污染）、纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜                                               | 废包装物收集定期外售回收部门，纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜暂存一般固废间后交由环卫部门处置，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。        |
|                    | 危险废物    | 废紫外灯管、污水处理站污泥                                                                           | 经灭活处理后暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。                                                          |
|                    |         | 实验室废液（清洗废液、换液废液）                                                                        | 暂存于医废间，定期交由有资质的单位处置。                                                                 |
|                    |         | 实验废料                                                                                    |                                                                                      |
|                    |         | 一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品 |                                                                                      |

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。</p> |
|----------------|----------------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本因子现状情况

基本污染物环境质量现状数据引用《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 1-12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办【2024】2 号）中北戴河新区 1~12 月环境空气质量现状，并对其达标情况进行评价如下：

表 3-1 2023 年北戴河新区环境空气监测结果统计

| 污染物               | 年评价指标                | 现状浓度  | 标准值   | 超标倍数  | 达标情况 |
|-------------------|----------------------|-------|-------|-------|------|
|                   |                      | μg/m³ | μg/m³ | %     |      |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度              | 9     | 60    | /     | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度              | 28    | 40    | /     | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度              | 58    | 70    | /     | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度              | 30    | 35    | /     | 达标   |
| CO                | 24h 平均质量浓度第 95 百分位浓度 | 1700  | 4000  | /     | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 8h 平均质量浓度第 90 百分位浓度  | 172   | 160   | 0.075 | 不达标  |

由上表可知，区域环境空气质量现状中，除臭外，其余各因子均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及其修改单要求，因此北戴河新区属于环境空气质量不达标区。臭氧超标时期主要集中在 5-9 月份，夏季 O<sub>3</sub> 浓度明显较高，这是受夏季高辐射、强光照的影响。在强光照和高辐射条件下 NO<sub>2</sub> 和挥发性有机物等臭氧前体物反应，极易形成臭氧，造成臭氧污染，秦皇岛市作为旅游城市，夏季旅游旺季期间机动车、餐饮、烧烤、干洗等人为活动的增多，对臭氧的形成影响较大。随着各项治理行动的有序开展，区域环境空气质量将得到有效改善。

(2) 特征因子现状情况

参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》（试行）技术指南，地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目排放的其他污染物主要为非甲烷总烃，引用北京大学秦皇岛环渤海生物产业研究院秦皇岛市海洋生物检测及制品研发中心《检测报告》202302200，2023 年 2 月 14 日，监测点位为秦皇岛北戴河新区生命科技园 2 号楼东配楼，距本项目南侧约为 240m），具体如下。具体监测情况如下：

| 表 3-2 本项目非甲烷总烃环境质量现状检测结果一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |          |                              |                             |           |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------------------------|-----------------------------|-----------|------|
| 点位布置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 监测因子  | 平均时间     | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> ) | 超标率<br>/% | 达标情况 |
| 秦皇岛北戴河新区生命科学园 2 号楼东配楼(距本项目南侧约 240m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 非甲烷总烃 | 1 小时平均浓度 | 2.0                          | 0.60-0.75                   | 0         | 达标   |
| <p>由上表可知，本项目所在区域环境空气中非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准。</p> <p>二、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界 50 米范围内不涉及声环境保护目标，因此不再开展声环境质量现状监测。</p> <p>三、地表水环境质量现状</p> <p>本项目距离较近的地表水域为饮马河支流，根据秦皇岛市生态环境局官网发布的《2025 年 4 月秦皇岛市主要河流断面水质监测月报》，昌黎县内饮马河地表水等流域河流及断面水质全部达标。</p> <p>四、地下水环境质量现状</p> <p>项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。</p> <p>五、生态环境</p> <p>本项目位于河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层，租用现有构筑物，不涉及国家及地方重点保护野生植物及古木名树。不会对周围生态环境产生不利影响。</p> |       |          |                              |                             |           |      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |              |             |      |                                            |              |        |        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-------------|------|--------------------------------------------|--------------|--------|--------|
| 环境保护目标 | <p>项目租用河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层现有构筑物中心地理坐标为东经 119°17'51.041"，北纬 39°38'59.611"厂界北侧为空地，南侧为空地，西侧普拉德拉医院，东侧为空地，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，没有自然保护区、风景游览区、名胜古迹及其他需要特别保护的敏感目标。项目环境保护目标具体情况见下表。</p> <p>表 3-3 主要环境保护对象及目标</p> |                                                       |              |             |      |                                            |              |        |        |
|        | 名称                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       | 坐标           |             | 保护对象 | 保护内容                                       | 环境功能区        | 相对厂址方向 | 相对厂址距离 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       | X            | Y           |      |                                            |              |        |        |
|        | 环境要素                                                                                                                                                                                                                                   | 普拉德拉医院                                                | 119.30142643 | 39.65210905 | 医患   | 《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准 | 大气环境二类功能区二类区 | W      | 110m   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                        | 润泽医院                                                  | 119.30010460 | 39.65343727 | 医患   |                                            |              | WN     | 267m   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                        | 潘纳茜医院                                                 | 119.54273056 | 40.00690833 | 医患   |                                            |              | W      | 252m   |
|        | 地表水                                                                                                                                                                                                                                    | 饮马河支流                                                 | 119.29237887 | 39.66084546 | 地表水  | 地表水环境质量标准(GB 3838-2002)III类标准              | 地表水 III 类功能区 | W      | 1.3 km |
|        | 地下水                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无相关保护目标  |              |             |      |                                            |              |        |        |
|        | 生态环境                                                                                                                                                                                                                                   | 项目租用河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层现有构筑物，不新增用地，无生态环境保护目标 |              |             |      |                                            |              |        |        |
|        | 声环境                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目四周厂界 50m 范围内无声环境保护目标                               |              |             |      |                                            |              |        |        |



表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 项目 |    | 标准值 | 单位     | 标准来源                                |
|----|----|-----|--------|-------------------------------------|
| 厂界 | 昼间 | 55  | dB (A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准 |

## 3、废水

本项目运营期主要排放废水为地面清洁废水、检测中心废水（水浴锅废水、纯水制备废水）、洗衣废水、生活废水经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科技园污水处理站，最终经管网排入华电水务处理站处理。

表 3-7 项目综合废水排放标准

| 序号 | 项目       | 单位    | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准 | 北戴河生命科技园污水处理站进水指标 | 取严   |
|----|----------|-------|---------------------------------------|-------------------|------|
| 1  | PH       | /     | 6-9                                   | 6-9               | 6-9  |
| 2  | SS       | mg/L  | 60                                    | 250               | 60   |
| 3  | BOD5     | mg/L  | 100                                   | 200               | 100  |
| 4  | COD      | mg/L  | 250                                   | 500               | 250  |
| 5  | 动植物油     | mg/L  | 20                                    | 30                | 20   |
| 6  | 氨氮       | mg/L  | /                                     | 60                | 60   |
| 7  | 总磷       | mg/L  | /                                     | /                 | /    |
| 8  | 总氮       | mg/L  | /                                     | /                 | /    |
| 9  | 阴离子表面活性剂 | mg/L  | 10                                    | 10                | 10   |
| 10 | 粪大肠菌群数   | MPN/L | 5000                                  | 5000              | 5000 |
| 11 | 色度       | 稀释倍数  | /                                     | 80                | 80   |

表 3-8 污泥控制标准

| 序号 | 种类             | 标准值       | 标准来源                                      |
|----|----------------|-----------|-------------------------------------------|
| 1  | 粪大肠菌群数 (MPN/g) | ≤100MPN/g | 《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 4 医疗机构污泥控制标准 |
| 2  | 蛔虫卵死亡率/%       | >95%      |                                           |

## 4、固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》



|  |                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（GB18599-2020）贮存过程应满足相应防扬撒、防流失、防渗漏等环境保护要求。</p> <p>危险废物的临时堆场应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求，医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 总 量<br>控 制<br>指 标                                                                                                                                                        | 本项目总量控制主要污染物为非甲烷总烃、COD、氨氮。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-----------|------|-----|--------|-----|-------|---------------------------------------------------------|----|----|-------|----|---|---|-----|--------|----|-------|------------|----|---|-------|
|                                                                                                                                                                          | (1)废气排放量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | 根据表 4-1 污染物排放量预测计算,本项目污染物排放量为 VOCs0.068t/a。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | (2)废水排放量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | 本项目废水排放量为 3.048t/d(701.04t/a),地面清洁废水、检测中心废水(水浴锅废水、纯水制备废水)、洗衣废水、生活废水经厂区污水处理站处理后排入北戴河生命科学园污水处理站,最终到华电水务秦皇岛有限公司污水处理站。企业出水水质要求为 COD≤250mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤60mg/L, 华电水务出水水质要求:COD≤50mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤5mg/L。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | 表 3-8 废水污染物总量指标核算一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | <table><tr><th>污染物</th><th>废水量 (m<sup>3</sup>/a)</th><th>排放标准 (mg/L)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>COD</td><td rowspan="3">701.04</td><td>250</td><td>0.175</td><td rowspan="3">《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及北戴河生命科学园污水处理站进水指标</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>60</td><td>0.042</td></tr><tr><td>总氮</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>COD</td><td rowspan="2">701.04</td><td>50</td><td>0.035</td><td rowspan="2">华电水务出水水质标准</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>5</td><td>0.004</td></tr></table> |                         |             |            | 污染物                                                     | 废水量 (m <sup>3</sup> /a) | 排放标准 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 标准来源 | COD | 701.04 | 250 | 0.175 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及北戴河生命科学园污水处理站进水指标 | 氨氮 | 60 | 0.042 | 总氮 | / | / | COD | 701.04 | 50 | 0.035 | 华电水务出水水质标准 | 氨氮 | 5 | 0.004 |
|                                                                                                                                                                          | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 废水量 (m <sup>3</sup> /a) | 排放标准 (mg/L) | 排放量 (t/a)  | 标准来源                                                    |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 701.04                  | 250         | 0.175      | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准及北戴河生命科学园污水处理站进水指标 |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
|                                                                                                                                                                          | 氨氮                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         | 60          | 0.042      |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| 总氮                                                                                                                                                                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         | /           |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| COD                                                                                                                                                                      | 701.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50                      | 0.035       | 华电水务出水水质标准 |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| 氨氮                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5                       | 0.004       |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| 综上可得,本项目总量控制指标建议值为:                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| (1)废气:VOCs:0.068t/a;                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| (2)废水:                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| ①企业污水处理站出水指标:COD:0.175ta、氨氮:0.042ta。                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| ②华电水务出水指标:COD:0.035t/a、氨氮:0.004t/a。                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |
| 根据环评预测废水排放量计算本项目化学需氧量和氨氮排放总量从秦皇岛秦北水有限公司提升改造项目减排工程按照减一增一的比例予以调剂。本次需调剂化学需氧量 0.035 吨和氨氮 0.004 吨,经本次调剂后,秦皇岛秦北水务有限公司提升改造项目减排工程剩余化学需氧量 1917.981 吨,氨氮 155.463 吨,满足该项目污染物总量指标要求。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |             |            |                                                         |                         |             |           |      |     |        |     |       |                                                         |    |    |       |    |   |   |     |        |    |       |            |    |   |       |

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目施工期主要施工内容为在一层建设危废间、医废间及室内装修、设备安装，产生的污染物主要包括废气、噪声和固废，对周围环境产生一定影响，但这种影响是暂时的，待施工结束后，影响将会逐步消除。</p> <p>一、施工扬尘污染影响分析</p> <p>1、施工扬尘</p> <p>施工期废气主要为装修废气、产生时间主要在装修阶段。</p> <p>2、施工废水</p> <p>施工期废水主要是施工人员产生的少量生活污水。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期间产生的固体废物主要有废钢筋、废石料、废木板等建筑(装修)垃圾、设备废包装材料以及生活垃圾。</p> <p>4、施工噪声</p> <p>施工期噪声主要是来源于车辆运输及室内装修等噪声。</p> <p>二、施工扬尘措施</p> <p>1、装修废气</p> <p>本项目施工期装修阶段，对构筑物室外进行装修时，门窗、家具油漆和喷涂将会产生一定量的有机废气，对人体有一定危害。</p> <p>本次评价要求使用绿色环保胶合板、涂料、油漆等装修材料，减少甲等有害气体的挥发。为减轻装修废气污染物对使用人员的影响，建议不要刚完成装修就投入使用，至少要在装修完成后一至三个月使用为宜。</p> <p>施工过程中可能存在焊接作业，要求作业时配置移动式焊烟净化器进行收集焊接烟尘。</p> <p>整个施工过程均在室内进行，无施工扬尘污染。</p> <p>2、施工期车辆燃油废气</p> <p>施工中运输车辆运输过程中排放尾气，尾气中含有 THC、颗粒物、CO、NO<sub>x</sub> 等大气污染物，主要通过加强管理，加强车辆维护，保证发动机正常工作，减轻货车发动机在怠速状态下有害气体的排放，并应采用高品质燃料以减少尾气排放，可以有效减少其污染物排放，对环境空气的影响较小，且这种影响是暂时的，对环境空气产生的局部影响会随着施工的结束而消失。</p> <p>严格控制施工过程中有机废气及扬尘污染，同时提出以下措施：</p> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(1) 装修阶段在处理墙面装饰吊顶, 设备安装、处理楼面等作业, 需使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料, 会挥发产生少量甲醛等有害气体, 注意使用符合国家标准的环保型装饰材料, 保持室内通风, 可减轻该废气对室内 空气环境的影响;

(2) 在项目地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的, 采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施;

(3) 施工现场必须设置固定垃圾存放点, 垃圾应分类集中堆放并覆盖, 及时清运, 严禁焚烧、下埋和随意丢弃。

### 三、地表水保护措施

生活废水: 项目租用河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园 1 号楼西配楼 1 层现有构筑物, 不设施工营地, 施工人员生活盥洗废水水量小, 依托北戴河新区生命科学园已有卫生设施。

### 四、噪声、振动保护措施

整个施工过程均在室内进行, 可通过建筑物隔声, 且装修过程无高噪声设备, 对外环境的噪声影响较小, 厂界噪声<70dB(A), 满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准(GB12523-2011)》要求。

### 五、固体废物处置

建筑、装修垃圾: 主要包括废钢筋、废石料、废木材等, 对于这些废物分类收集并尽可能的回收再利用, 不能回收再利用的定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

废包装材料以及生活垃圾: 对施工人员产生的生活垃圾, 应采用定点收集方式, 设立专门的容器(垃圾箱)加以收集, 并按时每天清运。设备安装时产生的废包装材料, 集中收集后由环卫部门清运处理。

### 六、生态环境保护措施

本项目施工期生态影响主要是各种车辆碾压和施工人员的践踏, 将会对厂区周边植被造成一定的破坏和影响。由于厂内外硬化及道路设施较完善, 施工期对植被的影响较小。同时建设单位应加强施工管理, 并对施工人员进行文明施工教育。据调查本项目占地周边没有珍稀濒危的保护植物种类, 植被数量较少, 而随着施工期的结束, 经过绿化建设, 植被会得到逐步恢复, 以此降低施工期带来的生态影响。施工期产生的生态影响是局部的、短暂的, 只要加强施工管理, 做好文明施工教育工作, 并在结束后采取一定的恢复措施, 施工期带来的生态影响是可以接受的, 且随着施工期结束, 其影响也随之结束, 所以, 本项目施工期生态影响较小。综上所述, 施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的, 本项目施工采取了有效的控制措施, 减小了其对环境的影响, 采取有效的补救措施后, 其影响将基本消除。

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>(1)生物活性废气</p> <p>目前国内外对涉及生物活性物质的实验室和 GMP 厂房空调系统排风中生物活性物质的排放均无排放标准及监测方法，为保证生物活性物质不通过排风系统泄漏，项目生产过程涉及生物活性的操作均在 A2 级生物安全柜内进行，产生的废气经生物安全柜内置的高效过滤器(HEPA)过滤净化后排放，排出的废气不带生物活性。过滤器的核心指标，按照欧洲标准 EN1822，过滤器的整体过滤效率需达到 99.995%以上，针对最易穿透的颗粒物粒径（约 0.1-0.2 微米）的单次过滤效率不低于 99.995%。</p> <p>本项目研发制备过程中的细胞培养和复苏等操作在生物安全柜内进行，生产过程中细胞呼吸产生呼吸废气，主要成分为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。二氧化碳为大气中主要组成成分，不作为污染物指标评价。在实验室内无组织排放。</p> <p>(2)消毒废气</p> <p>项目实验前，会使用 75%的酒精对实验室内的工作台、设备仪器等进行表面消毒，75%酒精消毒液在消毒使用过程中会产生一定的有机废气，以非甲烷总烃进行表征。每天约使用一瓶 500ml 的酒精进行消毒(按 230 天计算)，则消毒使用到的 75%酒精消毒液年用量为 115L。由于乙醇为易挥发物质，按照全部挥发考虑，则有机废气产生量为 <math>115\text{L} \times 0.789(\text{密度}) \times 75\% \times 100\% \times 10^{-3} \approx 0.068\text{t/a}</math>。年平均消毒时间约 57.5 小时(每天 15 分钟)，则消毒有机废气产生速率为 1.18 kg/h。</p> <p>环境消毒的范围较大且分散，均在常压环境下操作，因此无法进行集中收集，消毒有机废气以无组织形式排放。</p> <p>(3)污水处理设施废气</p> <p>本项目产生的废气主要为污水处理废气。 本项目污水处理过程中会产生臭气污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度，根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，本项目污水处理 BOD<sub>5</sub> 去除量约 0.049t/a，则 NH<sub>3</sub> 产生量 0.00015t/a，H<sub>2</sub>S 产生量 0.0000059t/a，产生量较小。本项目一体化污水处理设施地下布置且各处理单元均密闭并投加除臭剂，可减少恶臭气体排放，并通过加强管理，对周围环境影响较小。</p> <p>2、废气无组织预测分析</p> <p>经过 AERSCREEN 模式预测可知，NH<sub>3</sub> 的厂界最大浓度为 0.00015mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 的厂界最大浓度为 0.0000059mg/m<sup>3</sup>，厂界臭气浓度可低于 10(无量纲)，满足《医疗机构水污染物排放准》</p> |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(GB18466-2005)表3标准。根据《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)废气处理规定,为防止病毒从医院水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒二次传播污染,需“将水处理池加盖板密闭起来,盖板上预留进、出气口,把处于自由扩散状态的气体组织起来”。

### 3、废气排放情况

表 4-1 本项目生物活性废气污染物排放情况

| 序号 | 产污环节   | 污染物种类 | 排放方式 | 污染物产生                     |               | 治理措施                    |      | 污染物排放                     |               |
|----|--------|-------|------|---------------------------|---------------|-------------------------|------|---------------------------|---------------|
|    |        |       |      | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>(kg/a) | 工艺                      | 去除效率 | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>(kg/a) |
| 1  | 实验     | 非甲烷总烃 | 无组织  | -                         | 68            | 加强密闭                    | -    | -                         | 68            |
| 2  |        | 气溶胶   |      | -                         | -             | 生物安全柜内置的高效过滤器(HEPA)过滤净化 | -    | -                         | -             |
| 3  | 污水处理设施 | 氨     | 无组织  | -                         | -             | 顶部加盖,各处理单元喷洒除臭剂         | -    | -                         | -             |
| 4  |        | 硫化氢   |      | -                         | -             |                         | -    | -                         | -             |
| 5  |        | 臭气浓度  |      | -                         | -             |                         | -    | -                         | -             |

### 4、废气治理技术可行性分析

生物安全柜:主要是由柜体内的高效滤网过滤进排气,并在柜体内产生向下气流的方式来避免感染性生物材料污染环境与感染实验操作人员,以及实验操作材料间的交叉污染的箱型空气净化负压安全装置,生物安全柜产生的尘粒或微生物不会向四周扩散,随气流方向被排出房间,可实现空气中的细菌总数 $\leq 10\text{cfu/m}^3$ 的标准,经生物安全柜自带高效过滤器处理,可能产生的0.3um附着生物因子的尘埃颗粒可达99.995%截留效率。在实验过程中保护实验人员不受侵害,同时HEPA过滤器对气溶胶的高效截留也保证了外部环境受到的影响较小。项目产生的少量气溶胶经生物安全柜收集以及高效滤网过滤后排放,被过滤后的废气可达标排放,且滤网定期更换,确保过滤系统保持正常运行,因此该治理措施可行。

为保证不对实验人员健康造成危害,建设单位应严格做到以下要求:

(1) 检验室的建设应符合《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)及《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)技术要求;符合国务院第(2004)424号令《病原微生物实验室生物安全管理条例》有关规定。

(2) 建设单位应当每年定期对工作人员进行培训并指定专门的机构或者人员承担检验室生物安全控制工作,保证其掌握检验室技术规范、操作规程、生物安全控防护知识和实际操作技能,并进行考核,工作人员经考核合格的方可上岗。

(3)在实验过程中应穿着工作服或置衫等防护服。离开实验室时，防护费必须脱下并留在实验室内。不得穿着外出，更不能携带回家，使用过后的工作服应先在实验室中消毒，然后统一洗涤或丢弃。

通过以上分析及措施，实验室废气及生物性废气对环境及实验人员影响小。

5、非正常排放

非正常工况指生产中开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏、工艺设备及废气治理设备运转异常等非正常工况。本项目为实验室检测，当出现停电、设备检修、设备损坏等情况下，将不会进行实验操作，故可避免污染事故的发生。

6、大气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术指南 医疗机构》(HJ1105-2020)，全厂的污染源监测点位、监测因子、采样频次等具体见下表。

表 4-2 污染源监测工作计划表

| 监测点位    | 监测因子                   | 监测频次  |
|---------|------------------------|-------|
| 厂界无组织废气 | 非甲烷总烃、氨、硫化氢、恶臭浓度、甲烷、氯气 | 1 次/季 |

本评价要求建设单位应采取以下措施，严格控制废气正常排放。

①制定生物安全柜和通风空调系统定期检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。

②定期检修废气收集管道、高效滤芯使用情况，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目污水处理设施排放的废气污染物进行定期监测。

二、水环境影响分析

(1) 废水产生情况及排放情况

根据本报告“公用工程-给排水”章节，项目用水主要为地面清洁用水、检测用水实验用水、洗衣用水、员工生活用水(包括研发质检工作人员和医务人员)，生活用水量为 3.74t/d(860.2t/a)，废水产生量为 3.048t/d(701.04t/a)。

生活废水、纯水制备废水、洗衣废水排入北戴河生命科技园污水处理站，最终经管网排入华电水务处理站处理。厂区污水处理站污水处理工艺为“一体化污水处理设施(收集池+PH 调节系统+微电解+气浮混凝+消毒)”，处理能力为 4t/d。

表 4-3 废水产排污情况一览表

| 废水种类 | 污染物              | 废水量<br>m <sup>3</sup> /a | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a | 治理措施                              | 去除效率 | 排放标准<br>mg/L | 达标情况 |
|------|------------------|--------------------------|--------------|------------|--------------|------------|-----------------------------------|------|--------------|------|
| 综合废水 | PH               | 701.04                   | 6-9（无量纲）     | /          | 6-9（无量纲）     | /          | 一体化污水处理设施（收集池+PH调节系统+微电解+气浮混凝+消毒） | /    | 6-9（无量纲）     | 达标   |
|      | SS               |                          | 300          | 0.210      | 50           | 0.035      |                                   | 0.6  | 60           | 达标   |
|      | BOD <sub>5</sub> |                          | 150          | 0.105      | 80           | 0.056      |                                   | 150  | 100          | 达标   |
|      | COD              |                          | 450          | 0.315      | 180          | 0.126      |                                   | 350  | 250          | 达标   |
|      | 动植物油             |                          | 20           | 0.014      | 10           | 0.007      |                                   | 0.6  | 20           | 达标   |
|      | 氨氮               |                          | 50           | 0.035      | 40           | 0.028      |                                   | 0.3  | 60           | 达标   |
|      | 总磷               |                          | 5            | 0.004      | 4            | 0.003      |                                   | /    | /            | 达标   |
|      | 总氮               |                          | 70           | 0.049      | 50           | 0.035      |                                   | /    | /            | 达标   |
|      | 阴离子表面活性剂         |                          | 10           | 0.007      | 4            | 0.028      |                                   | 0.7  | 10           | 达标   |
|      | 粪大肠菌群数           |                          | 5000MPN/L    | /          | 4000         | /          |                                   | 0.9  | 5000MPN/L    | 达标   |

综上所述，本项目废水不直接排入地表和地下水环境，对项目周边地表水环境影响不大，对项目所在区域地表水环境影响较小。

#### （2）污水处理工艺

污水处理站设计处理能力 4m<sup>3</sup>/d，《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）工艺均采用一体化污水处理设施（收集池+PH 调节系统+微电解+气浮混凝+消毒），处理工艺如下：



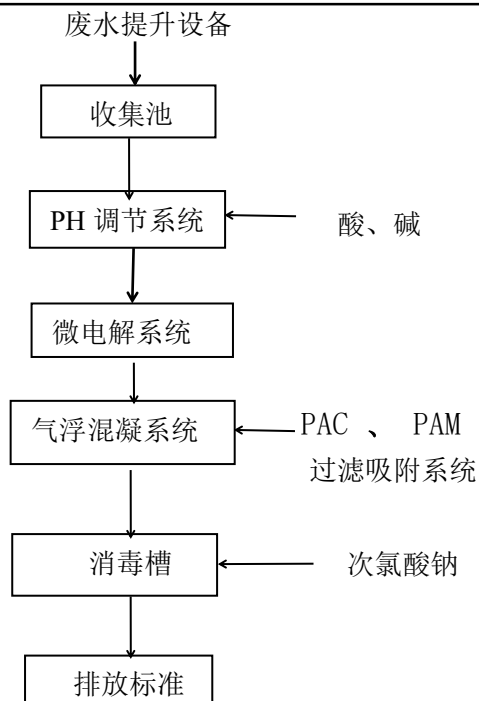


图 4-1 污水处理工艺流程图

表 4-4 排水水质分析一览表

| 参数/<br>处理单元 | PH  | 悬浮物<br>(mg/L) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | 动植物油<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L) | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群数 |
|-------------|-----|---------------|----------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|----------|--------|
| 综合废水        | 6-9 | 50            | 80                         | 180           | 10             | 50           | 4            | 50           | 4        | 4000   |
| 标准          | 6-9 | 250           | 200                        | 500           | 30             | 60           | /            | /            | 10       | 5000   |

本项目外排废水量为 3.048m<sup>3</sup>/d，废水中污染物为 pH 为 6~9，SS 为 50mg/L、BOD<sub>5</sub>为 80mg/L、COD 为 180mg/L、动植物油为 10mg/L、NH<sub>3</sub>-N 为 50mg/L、总磷 4mg/L、总氮为：50mg/L 阴离子表面活性剂为 4mg/L、粪大肠菌群数为 4000mg/L、均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准及 北戴河生命科学园废水处理站进水水质要求。因此，本项目外排废水送北戴河生命科学园废水处理站可行。

### (3) 污水处理站处理工艺可行性分析

根据《排污许可申领与核发技术规范医疗机构》(HJ1109-2020)，污水间接排放的可行技术为：

表 4-5 本项目废水排放处理措施可行性分析

| 污染源  | 污染物                                                           | 技术规范要求  |                                                                                                             | 本项目                                                   |                          | 可行性分析 |
|------|---------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
|      |                                                               | 排放去向    | 治理措施                                                                                                        | 排放去向                                                  | 治理措施                     |       |
| 生产废水 | PH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、动植物油、氨氮、石油类、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数 | 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。 | 经厂区内污水处理站处理后，排入北戴河生命科学园污水处理站处理，最后排入华电水务秦皇岛有限公司污水处理站处理 | 收集池+PH调节系统+微电解+气浮混凝系统+消毒 | 可行    |

## (2) 废水排放口及监测计划基本情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）自行监测要求，在厂区总排放口进行例行监测。

表 4-6 废水监测计划一览表

| 监测项目  | 取样位置         | 监测因子                                            | 监测频率    | 执行排放标准                                |
|-------|--------------|-------------------------------------------------|---------|---------------------------------------|
| 废水排放口 | 一般排放口（DW001） | 流量                                              | 自动监测    | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准 |
|       |              | PH                                              | 1 次/12h |                                       |
|       |              | COD、SS                                          | 1 次/周   |                                       |
|       |              | 粪大肠菌群数                                          | 1 次/月   |                                       |
|       |              | 氨氮、总氮、总磷、BOD <sub>5</sub> 、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度 | 1 次/季度  |                                       |

表 4-7 污泥监测计划一览表

| 序号 | 监测项目          | 污泥清掏前进行监测 | 标准来源                                     |
|----|---------------|-----------|------------------------------------------|
| 1  | 粪大肠菌群数（MPN/g） | ≤100MPN/g | 《医疗机构水污染排放标准》GB18466-2005 表 4 医疗机构污泥控制标准 |
| 2  | 蛔虫卵死亡率/%      | >95%      |                                          |

## 二、声环境影响分析

## 1、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)的要求项目环评采用环保小智环境噪声预测评价模拟软件系统。

(1)对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境影响衰减: $L_p(r)=L_w(r)+Dc-$

$$(A_{div}+A_{bar}+A_{gr}+A_{atm}+A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ --预测点处声压级, dB;

$L_w$ --由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$Dc$ --指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在 规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ --几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ --大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ --地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ --障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  一其他多方面效应引起的衰减, dB

(2)室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式室内声源首先换算为等效室外声源,再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)_{P1}$$

式中:

$L_{p1}$ --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ --点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$r$ --声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

$Q$ --指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$ ;当放在一面墙的中心时, $Q=2$ ;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$ ;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ ;

$R$ --房间常数, $R=Sa/(1-a)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $a$  为平均吸声系数;

②)计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p_{ti,1}}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;  $L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为  $L_w$ , 根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系, 分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式, 计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为  $a$ , 高度为  $b$ , 窗户个数为  $n$ ; 预测点距墙中心的距离为  $r$ 。预测点的声级按照下述公式进行预测:

当  $r \leq b/\pi$  时,  $LA(r) = L_2$  (即按面声源处理);

当  $b/\pi \leq r \leq na/\pi$  时,  $LA(r) = L_2 - 10 \lg(r/b)$  (即按线声源处理);

当  $r \geq na/\pi$  时,  $LA(r) = L_2 - 20 \lg(r/na)$  (即按点声源处理);

(3) 计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t$ ; 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Legg$ ) 为:

②预测点的噪声预测值

$$L_{eqg} \quad L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

$$L = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中:

建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);  $Leqg, Leqb$ —预测点的背景值, dB(A)

## 2、预测参数

### (1)主要噪声源

本项目为医学实验室建设项目，不属于高噪声项目。营运过程中产生的噪声主要为净化空调系统、生物安全柜风机、离心机、灭菌锅、干燥箱以及水泵运行时产生的设备噪声，噪声值在65~75dB（A）。

a、噪声源强分析 项目噪声主要来源于实验设备运转噪声和空气动力性噪声。源强约为65~75dB（A）。

表 4-8 噪声设备源强及降噪措施一览表

| 噪声源         | 噪声类别 | 声级<br>dB(A) | 控制措施                  |
|-------------|------|-------------|-----------------------|
| 热鼓风干燥箱      | 间断   | 65          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 全自动滚筒式洗衣干衣机 | 间断   | 70          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 低速台式离心机     | 间断   | 70          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 微量低速台式离心机   | 间断   | 70          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 超声波清洗机      | 间断   | 70          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 高速台式冷冻离心机   | 间断   | 75          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 超速离心机       | 间断   | 65          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 漩涡震荡混合器     | 间断   | 70          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 定时双向磁力加热搅拌器 | 间断   | 75          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 生物安全柜       | 间断   | 65          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 风机          | 连续   | 70          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 水泵          | 连续   | 58          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |
| 纯水设备        | 间断   | 60          | 采用低噪设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减 |

### (2) 噪声防治措施

针对以上噪声源产生情况，项目将采取了以下防噪、降噪措施：

①在设备选型上，首先选用装备先进的低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开。

②各类风机的进出口安装消声器，泵类加隔音罩。

③在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流

场状况，以减少空气动力噪声。

④针对管路噪声，设计时尽量防止管道拐弯、交叉、截面剧变和 T 型汇流。对风机、泵等振源相连接的管线，在靠近振源处设置软接头，以隔断固体传声；在管线 穿越建筑物的墙体和金属桁架接触时，采用弹性连接。

### （3）噪声环境影响分析

通过采取上述措施后，噪声源对声环境影响较小，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准要求（昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 、夜间  $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ ）。

| 表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） |       |             |    |            |           |          |      |     |           |       |       |       |              |      |      |      |      |                 |      |      |      |                 |      |      |      |        |
|--------------------------|-------|-------------|----|------------|-----------|----------|------|-----|-----------|-------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|--------|
| 序号                       | 建筑物名称 | 声源名称        | 型号 | 声源源强       | 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) |      |      |      | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |      |      |      |        |
|                          |       |             |    | 声功率级/dB(A) |           | X        | Y    | Z   | 东         | 南     | 西     | 北     | 东            | 南    | 西    | 北    |      | 东               | 南    | 西    | 北    | 东               | 南    | 西    | 北    | 建筑物外距离 |
| 1                        | 弘元医院楼 | 热鼓风干燥箱      | -  | 65         | 厂房隔声，基础减震 | -72.2    | -6.1 | 1.2 | 229.9     | 44.1  | 58.2  | 126.0 | 41.7         | 41.8 | 41.8 | 41.7 | 昼间   | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 15.7            | 15.8 | 15.8 | 15.7 | 1      |
| 2                        |       | 全自动滚筒式洗衣机   | -  | 70         |           | 125.6    | 76.3 | 1.2 | 31.6      | 108.5 | 244.4 | 32.5  | 46.8         | 46.7 | 46.7 | 46.8 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.8            | 20.7 | 20.7 | 20.8 | 1      |
| 3                        |       | 水泵          | -  | 70         |           | -35.1    | 22.2 | 1.2 | 192.6     | 69.0  | 91.6  | 95.6  | 46.7         | 46.8 | 46.7 | 46.7 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7            | 20.8 | 20.7 | 20.7 | 1      |
| 4                        |       | 生物安全柜       | -  | 70         |           | 113.1    | 28.1 | 1.2 | 44.4      | 61.6  | 237.9 | 81.4  | 46.8         | 46.8 | 46.7 | 46.7 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.8            | 20.8 | 20.7 | 20.7 | 1      |
| 5                        |       | 定时双向磁力加热搅拌器 | -  | 70         |           | -31      | 71.5 | 1.2 | 188.2     | 117.7 | 89.6  | 46.2  | 46.7         | 46.7 | 46.7 | 46.8 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7            | 20.7 | 20.7 | 20.8 | 1      |
| 6                        |       | 漩涡震荡混合器     | -  | 70         |           | -38.4    | 89.5 | 1.2 | 195.5     | 136.3 | 80.1  | 28.6  | 46.7         | 46.7 | 46.7 | 46.8 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7            | 20.7 | 20.7 | 20.8 | 1      |
| 7                        |       | 超速离心机       | -  | 70         |           | 84.1     | 64.2 | 1.2 | 73.2      | 100.1 | 204.7 | 47.0  | 46.8         | 46.7 | 46.7 | 46.8 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.8            | 20.7 | 20.7 | 20.8 | 1      |
| 8                        |       | 高速台式冷冻离心机   | -  | 70         |           | 7.2      | 34.7 | 1.2 | 150.2     | 77.6  | 132.0 | 80.8  | 46.7         | 46.8 | 46.7 | 46.7 |      | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7            | 20.8 | 20.7 | 20.7 | 1      |

|                                                              |  |           |   |    |  |       |      |     |       |       |       |      |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|--------------------------------------------------------------|--|-----------|---|----|--|-------|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 9                                                            |  | 超声波清洗机    | - | 70 |  | 64.2  | 40.3 | 1.2 | 93.2  | 78.1  | 187.9 | 71.9 | 46.7 | 46.8 | 46.7 | 46.8 |  | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7 | 20.8 | 20.7 | 20.8 | 1 |
| 10                                                           |  | 微量低速台式离心机 | - | 70 |  | 33    | 64.2 | 1.2 | 124.3 | 104.7 | 154.0 | 49.8 | 46.7 | 46.7 | 46.7 | 46.8 |  | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7 | 20.7 | 20.7 | 20.8 | 1 |
| 11                                                           |  | 低速台式离心机   | - | 70 |  | -63.7 | 35.1 | 1.2 | 221.1 | 84.4  | 61.6  | 84.4 | 46.7 | 46.7 | 46.8 | 46.7 |  | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 20.7 | 20.7 | 20.8 | 20.7 | 1 |
| 12                                                           |  | 纯水设备      | - | 60 |  | -73.3 | 61.2 | 1.2 | 230.6 | 111.2 | 48.9  | 58.9 | 36.7 | 36.7 | 36.8 | 36.8 |  | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 10.7 | 10.7 | 10.8 | 10.8 | 1 |
| 表中坐标以厂界中心（119.309089,39.679996）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向 |  |           |   |    |  |       |      |     |       |       |       |      |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |   |



#### (4) 预测结果

按照噪声预测模式, 结合噪声源到各预测点距离, 通过计算, 本项目实施后, 各噪声源对东、南、西、北边界的贡献值和预测值见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m |        |     | 时段 | 贡献值(dB) A | 标准限值 (dB) A | 达标情况 (dB) A |
|------|--------------|--------|-----|----|-----------|-------------|-------------|
|      | X            | Y      | Z   |    |           |             |             |
| 北厂界  | -60.5        | 102.2  | 1.2 | 昼间 | 52.7      | 55          | 达标          |
| 东厂界  | 94.3         | 29.2   | 1.5 | 昼间 | 50.5      | 55          | 达标          |
| 西厂界  | -84.9        | 47.7   | 1.7 | 昼间 | 52.5      | 55          | 达标          |
| 南厂界  | 53.4         | -103.6 | 1.8 | 昼间 | 36.6      | 55          | 达标          |

由上表可知, 项目噪声源对厂界噪声预测值范围为昼间 36.6-52.7dB(A), 噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准要求 (昼间 $\leq 55$ dB(A))。

#### 3、声环境检测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 针对本项目产排污特点, 制定监测计划, 具体内容见下表。

表 4-11 声环境监测计划一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子      | 取样位置           | 监测频率  | 执行标准                                   |
|----|------|-----------|----------------|-------|----------------------------------------|
| 噪声 | 厂界   | 噪声敏感点厂界四周 | 厂界外 1m (4 个点位) | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准 |

#### 四、固体废物环境影响分析

##### 1、固体废物的产生情况

根据工程分析, 本项目产生的固体废物主要有: 废包装、实验废液、废耗材和生活垃圾等。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的相关要求, 对本项目产生的固体废物进行分类。

①一般固体废物: 废包装物未被试剂污染)、纯水机废滤材(废石英砂)、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜, 废包装物收集定期外售回收部门, 纯水机废滤材(废石英砂)、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜暂存一般固废间后交由环卫部门处置, 生活垃圾交由环卫部门

|                                                                                                                                 |              |            |                  |      |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------------|------|-----------------------------|
| 统一清运处理。                                                                                                                         |              |            |                  |      |                             |
| ②危险废物：废紫外灯管、污水处理站污泥；经灭活处理后暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。                                                                                 |              |            |                  |      |                             |
| ③医疗废物：清洗废液，换液废液，实验废料、一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品暂存于医废间，定期交由有资质单位处理。 |              |            |                  |      |                             |
| 固体废物产生及处理方式见下表。                                                                                                                 |              |            |                  |      |                             |
| 表 4-12 一般工业固体废物产生与处置情况                                                                                                          |              |            |                  |      |                             |
| 名称                                                                                                                              | 产生量<br>(t/a) | 产生环节       | 处置方式             |      |                             |
| 废包装（废包装物未被试剂污染）                                                                                                                 | 2            | 原料整理       | 收集定期外售回收部门       |      |                             |
| 纯水机废滤材(废石英砂、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜                                                                                                     | 1            | 原料整理       | 存一般固废间后交由环卫部门处置。 |      |                             |
| 职工生活垃圾                                                                                                                          | 3            | 职工生活       | 环卫统一清运           |      |                             |
| 表 4-13 危险废物产生与处置情况                                                                                                              |              |            |                  |      |                             |
| 名称                                                                                                                              | 产生量<br>(t/a) | 危险废物代码     | 危险特性             | 物质状态 | 处置方式                        |
| 废紫外灯管                                                                                                                           | 0.05         | 900-023-29 | In               | 固态   | 经灭活处理后暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 |
| 污水处理站污泥                                                                                                                         | 0.1          | 772-006-49 | T/In             | 半固态  |                             |
| 实验室废液（清洗废液、换液废液）                                                                                                                | 0.5          | 841-004-01 | T/C/I            | 液态   | 暂存于医废间，定期交由有资质单位处置。         |
| 实验废料                                                                                                                            | 0.05         | 841-004-01 | T/C/I            | 固态   |                             |
| 一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品                                         | 0.1          | 841-001-01 | In               | 固态   |                             |
| 2、一般工业固体废物环境影响评价                                                                                                                |              |            |                  |      |                             |
| 一般固废废物贮存过程应满足相应防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求本评价要求建                                                                                         |              |            |                  |      |                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：</p> <p>(1) 固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；</p> <p>(2) 工业固体废物应分别收集；</p> <p>(3) 固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；</p> <p>(4) 贮存场应采取防止粉尘污染的措施，采取设置罩棚、地面防渗等措施达到防雨、防渗漏的要求。</p> <p>(5) 一般工业固体废物台账记录按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》(试行)(生态环境部公告 2021 年第 82 号)执行，保存期至少五年。</p> <p>3、危险废物环境影响评价</p> <p>(1) 危险废物选址要求</p> <p>秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司新建 1 座危险废物暂存间, 位于实验室东南位置，建筑面积为 6.1 m<sup>2</sup>，已按照重点防渗区进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s; 表面进行防腐处理，危险废物暂存间做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），门口张贴符合标准规范的危险废物标识，库内张贴危废信息板、危险废物管理制度，设置贮存分区、危废管理悬挂台账。</p> <p>本评价要求在危废贮存方面应满足以下要求： 1) 危险废物均采用容器密闭收集； 2) 盛放危险废物的容器应按要求设置明显的表明危险废物相关信息的标签，标签信息应填写完整； 3) 装载液体的危险废物的容器内必须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间； 4) 危险废物的产生、贮存、运移通道等按照《关于印发全省危险废物智能监控体系数据联网规范的通知》(冀环办字函[2018]203 号)相关要求安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备并将有关数据实时传输至河北省固体废物动态管理信息平台； 5) 危险废物的贮存要建立台账制度，危险废物的出入库交接记录。</p> <p>(3) 危废管理</p> <p>1) 危废暂存制度 项目产生的危险废物废水处理污泥暂存于厂区危废间，危废间按照相关要求进行了防渗处理，地面与裙角均用坚固、防渗的材料建造，表面无裂隙； 厂区内危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关要求规范建设和管理使用，采取防雨、防风、防渗、防</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>漏等措施。</p> <p>2) 危废管理台账制度 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），项目危废管理制度如下：</p> <p>a. 执行联单制度</p> <p>对危险废物的产生工序按照危险废物产生单位建立台账的要求在危险废物产生、贮存、处置等环节的动态流向实行转移联单制度，如实及时填写危险废物产生环节记录表、危险废物贮存环节记录表、危险废物产生单位利用 处置环节记录表，产废部门、运送部门、贮存部门、处置部门双方在记录表 上确认签字。</p> <p>b. 建立档案管理机制 建立定期汇总危险废物台帐记录和转移联单，总结危险废物产生量、自行利用处置情况、临时贮存量等内容，形成报表，报表上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、收集日期、存放库位、出库日期及接收单位名称；危险废物台帐实行分类装订成册，专人管理，防止遗失， 危险废物台帐保存 10 年。</p> <p>(4) 医疗废物贮存环境影响分析</p> <p>I 根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。</p> <p>II 按照以下要求，及时分类收集医疗废物：</p> <p>a. 根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；</p> <p>b. 在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查， 确保无破损、渗漏和其他缺陷；</p> <p>c. 感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不 能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；</p> <p>d. 废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行；</p> <p>e. 化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；</p> <p>f. 批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；</p> <p>g. 医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物， 应当首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理； 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的具有传染性的排泄物，应当按照国家规定严格消毒，达到国家规定的排放标准后方可排入污水处理系统；</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>h. 隔离的传染病病人或者疑似传染病病人产生的医疗废物应当使用双层包装物，并及时密封；</p> <p>i. 放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。</p> <p>III 运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的 时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。</p> <p>IV 运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签 及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。</p> <p>V 运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗 废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。</p> <p>VI 运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清 洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和 消毒。</p> <p>VII 医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。</p> <p>VIII 医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医 疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；</li> <li>有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触医疗 废物；</li> <li>有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；</li> <li>防止渗漏和雨水冲刷；</li> <li>易于清洁和消毒；</li> <li>避免阳光直射；</li> <li>设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。</li> </ol> <p>IX 暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>X 医疗卫生机构应当将医疗废物交由取得县级以上人民政府环境保护行政主管部门许可的医疗废物集中处置单位处置，依照危险废物转移联单制度 填写和保存转移联单。</p> <p>XI 医疗卫生机构应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物 的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。 登记资料至少保存 3 年。</p> <p>XII 医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消 毒处理。</p> <p>i 禁止医疗卫生机构及其工作人员转让、买卖医疗废物。禁止在非收集、 非暂时贮存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物和生活 垃圾。</p> <p>ii 不具备集中处置医疗废物条件的农村地区，医疗卫生机构应当按照当 地卫生行政主管 部门和环境保护行政主管部门的要求，自行就地处置其产生 的医疗废物。自行处置医疗废物的，应当符合以下基本要求：</p> <p>a. 使用后的一次性医疗器具和容易致人损伤的医疗废物应当消毒并作毁形处理；</p> <p>b. 能够焚烧的，应当及时焚烧；</p> <p>c. 不能焚烧的，应当消毒后集中填埋。</p> <p>iii 医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按 照以下要求及时采取紧急处理措施：</p> <p>a. 确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范 围及严重程度；</p> <p>b. 组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散 的现场 进行处理； c. 对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务 人员、其它现场人员及环境的影响；</p> <p>d. 采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒 或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；</p> <p>e. 对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染 最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒；</p> <p>f. 工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，医疗 卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件 的发生。</p> <p>iv 建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人,切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。 制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方 案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗 废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。对本单位从事医疗废物收集、</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物；没有陆路通道必需经水路运输医疗废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将医疗废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。</p> <p>(5) 厂内运输影响分析</p> <p>本项目产生的危险废物定期送往有危险废物处置资质单位处理，厂外由危险废物处置单位负责，因此，本项目危险废物仅涉及厂内运输，危险废物内部转运作业应满足如下要求：</p> <p>①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，做好台账记录</p> <p>③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p> <p>(6) 危险废物暂存间、医废间及储存容器标签。</p> <p>危险废物暂存间、医废间及储存容器标签，见下表。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-14 危险废物暂存间、医废间及储存容器标签示例

| 场合               | 样式                                                                                  | 要求                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 危险废物标签样式         |    | <p>底色:醒目的橘黄色<br/>           字体:黑字体<br/>           颜色:黑色</p> <p>文字边缘宜加黑色边框,边框宽度不小于 1 mm,边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>                                                                           |
| 医疗废物暂存间          |    | <p>底色:黄色<br/>           字体:黑字体<br/>           字体颜色:黑色</p> <p>医疗废物暂存间宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板),并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38x4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料,并经过防腐处理。</p>          |
| 危险废物贮存、利用、处置设施标志 |  | <p>底色:黄色<br/>           字体:黑体字<br/>           字体颜色:黑色</p> <p>危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板),并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38x4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料,并经过防腐处理。</p> |
| 腐蚀性标签            |  | <p>符号:黑色<br/>           底色:上白下黑</p>                                                                                                                                                    |
| 毒性标签             |  | <p>符号:黑色<br/>           底色:白色</p>                                                                                                                                                      |



|       |                                                                                   |                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 易燃性标签 |  | 符号:黑色<br>底色:红色 |
| 反应性标签 |  | 符号:黑色<br>底色:黄色 |

(7) 结论

本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置,一般固体废物贮存过程应满足相应防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求,危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关标准要求,不会对周边环境产生明显影响。

五、土壤、地下水环境影响评价

本项目产生的一般固体废物为废包装物(未被试剂污染)、纯水机废滤材(废石英砂、废反渗透膜),废包装物收集定期外售回收部门;纯水机废滤材交由环卫部门处置。项目产生的危险废物主要为清洗废液,换液废液,实验废料、一次性废用品(消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等)、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具,不合格检测样品,暂存于医疗废物暂存间,交由有资质的单位处置,废紫外灯管、污水处理站污泥,经灭活处理后暂存危险废物暂存间,委托有资质的单位处置。

为防止项目对土壤和地下水环境造成污染,本项目采取分区防渗措施根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),对本项目占地范围内生产区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

本项目重点防渗区为危险废物暂存间,一般防渗区为生产车间地面,简单防渗区为周边路面。不同区域防渗技术要求见下表。

表 4-15 本项目分区防渗技术要求一览表

| 分区    | 场内分区                     | 防渗等级                                                                                       |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危险废物暂存间、医废间、一般固废间、化学品存储区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ; 或参照 GB/T 50934 执行               |
| 一般防渗区 | 室内地面、病房区、实验室、展厅、办公室      | 底部及四壁采取三合土铺底,再在上层铺 10~15cm 的抗渗水泥进行硬化,或采取其他防渗措施,防渗水平应达到一般防渗区防渗要求(等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ , 渗透 |

|       |          |                                                             |
|-------|----------|-------------------------------------------------------------|
|       |          | 系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参考 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 其它区域、内庭院 | 一般地面硬化                                                      |

为了确保防渗措施的防渗效果,各污染区应按要求进行分区防渗,并加强防渗措施的日常维护,使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理,避免跑冒滴漏。

综上所述,本项目周边土壤、地下水环境产生不利影响。

## 六、环境风险分析

### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及其附录,环境风险评价的环境敏感性确定环境风险潜势,确定评价工作等级。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目不构成重大危险源,本项目所使用辅助材料等具有可燃、有毒有害等特性在生产、贮运使用以及废物处置过程中,有泄漏进入环境风险,对生产环境和人身健康造成危害。

#### (1)物质危险性辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)判定,本项目风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值(Q),见下表所示。

表 4-16 风险物质最大暂存量及临界量比值

| 名称                                                                                      | 最大暂存量 t | 临界量 t | $Q_n/q_n$ | Q 值     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|---------|
| 次氯酸钠                                                                                    | 0.0056  | 5     | 0.00112   | 0.00112 |
| 实验室废液(清洗废液、换液废液)                                                                        | 0.5     | 50    | 0.001     | 0.001   |
| 实验废料                                                                                    | 0.05    | 50    | 0.0001    | 0.0001  |
| 废紫外灯管                                                                                   | 0.05    | 50    | 0.0001    | 0.0001  |
| 污水处理站污泥                                                                                 | 0.1     | 50    | 0.002     | 0.002   |
| 乙醇                                                                                      | 0.01    | 50    | 0.0002    | 0.0002  |
| 一次性废用品(消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等)、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具,不合格检测样品 | 0.1     | 50    | 0.002     | 0.002   |
| 合计                                                                                      | 0.0454  |       |           |         |

上述计算结果,  $Q=0.0454 < 1$ , 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中“当  $Q < 1$  时,故本项目环境风险潜势为 I”,只做简要分析。

#### (2)本项目主要风险防范措施

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |         |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------------|
| <p>本项目风险源主要涉及清洗废液，换液废液，实验废料，废生物安全袋，废手术剪、废手术刀、废培养皿、废移液器、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品暂存以及危险废物暂存间的防腐防渗，具体措施见下表。</p> <p>表 4-17 本项目环境风险简单分析内容表</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |         |                       |
| 建设项目名称                                                                                                                                                | 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |         |                       |
| 建设地点                                                                                                                                                  | (河北)省                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (秦皇岛)市         | (北戴河新)区 | 生命科学园 1 号楼<br>西配楼 1 层 |
| 地理坐标                                                                                                                                                  | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 119°17'51.041" | 纬度      | 39°38'59.611"         |
| 主要危险物质及分布                                                                                                                                             | 本项目的风险物质为清洗废液，换液废液、实验废料，废生物安全袋、乙醇、污水处理站污泥，废手术剪、废手术刀、废培养皿、废移液器、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品，危险废物储存于危废储存间内。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |         |                       |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)                                                                                                                              | 根据本项目的特点和危险物质的特性，本项目的环境事故风险为清洗废液，换液废液、实验废料，废生物安全袋，乙醇、污水处理站污泥、废紫外灯管、生物安全柜净化废过滤器、一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）废手术剪、废手术刀、废培养皿、废移液器、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品的包装容器破损泄漏对所在建筑物、大气、地表水及地下水造成影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |         |                       |
| 风险防范措施要求                                                                                                                                              | <p>I 危险废物暂存间地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；②危险物质应选择防腐、防渗、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，存储于阴凉、通风良好的车间内，远离火种、热源，应有专门人员看管；③严格按照防火规范相关要求对原材料存放区的布置，需设置干粉灭火器、消火栓等；④项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、储存区有防扬散、防流失防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行设计。当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。生物安全防护设备风险防范措施 ①生物安全柜风险防范措施 实验室配置的生物安全柜从专门的供应商处购买，购置的生物安全柜配备有自动连锁装置和声光报警装置。此外，当本项目使用的生物安全柜过滤效率降低到不能满足实验室内洁净要求时，建设单位会让生物安全柜整机报废，更换新的生物安全柜以此确保生物活性物质不会逸散至空气中。 ②病原微生物的储存、运输过程风险防范措施 感染性物质在运输之前要经过合理的包装，所有感染性液体物质的主容器 必须是密封，防渗漏的，辅助包装防渗漏，必须在主容器和辅助包装之间填充足量的吸附材料，确保意外泄漏时能吸收主容器中的所有内容物，并保持衬垫材料或外包装的完好性。标识应与所装的危险物质相符并符合相关国内和国际运输规定。同时，建设单位对于细胞的购买和接收将执行登记制度，并保存备案。感染性物质运输时遵守《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)中有关样本运送的要求。</p> |                |         |                       |
| 填表说明                                                                                                                                                  | <p>主要结论为：本项目风险物质为清洗废液，换液废液、实验废料，废生物安全袋，废紫外灯管、乙醇、污水处理站污泥生物安全柜净化废过滤器、一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）废手术剪、废手术刀、</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |         |                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>废培养皿、废移液器、废注射器废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具,不合格检测样品上述风险物质存储量较小,预计渗漏事故的发生不会对周边环境产生显著不利影响。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后,本项目的风险处于可接受的水平。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>针对本项目生产特点,项目需做好各项污染防治措施,同时对各风险物质分类存放,项目生产风险较小,不会对周边环境造成太大影响。</p> <p>七、碳排放影响分析评价</p> <p>国家发展改革委、国家统计局、生态环境部印发《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》的通知发改环资(2022)622号中提出,碳排放统计核算是做好碳达峰碳中和工作的重要基础,是制定政策、推动工作、开展考核、谈判履约的重要依据。</p> <p>根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》中提出的:将温室气体纳入环评管理,在环评文件中增加碳排放评价内容,以及《河北省人民政府关于印发河北省碳达峰实施方案的通知》(冀政发[2022]3号)等相关文件中贯彻落实国家“碳达峰、碳中和”决策部署和文件精神,进行了本项目碳排放评价,如下:</p> <p>1、政策符合性分析</p> <p>本项目不属于碳排放相关要求中提到的“重点行业”,但为响应国家和地方政策要求,参照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南(试行)》进行本次评价,符合政策要求。</p> <p>2、工程分析</p> <p>根据前述工程分析可知,本项目运行过程使用电能,识别本项目的碳排放节点为净购入电力。</p> <p>3、核算边界</p> <p>本次核算边界定位为本项目和全厂,温室气体排放源为净购入电力(非道路移动机械全部使用电能)</p> <p>4、碳排放绩效核算</p> <p>核算边界内,净购入电力所对应的碳排放,核算公式如下:</p> $E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电}}$ <p><math>E_{\text{购入电}}</math>—购入的电力所产生的二氧化碳排放,单位为吨二氧化碳(<math>tCO_2</math>)</p> <p><math>AD_{\text{购入电}}</math>—购入的电力量,单位为兆瓦时(MWh);</p> <p><math>EF_{\text{电}}</math>—电力生产排放因子,单位为吨二氧化碳每兆瓦时(<math>tCO_2/MWh</math>),采用《生态环境部、国家统计局关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告》(2024年第12号)中河北</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>地区排放因子 0.7252kg CO<sub>2</sub> /kWh。</p> <p>本项目用电量为 200 万 kW·h/a，净购入电力对应的碳排放量=2000MWh×0.7252kg CO<sub>2</sub>/kWh=1450.4tCO<sub>2</sub>/a。</p> <p>综上，本项目碳排放量为 1450.4tCO<sub>2</sub>/a。</p> <p>5、碳排放管理与监测计划</p> <p>本项目主要通过设备选型、加强设备日常维护，并按班次记录用电量等参数的监测计划，作为生产绩效考核指标，严格日常管理，使其保存良好使用状态等管理方式进行减排。</p> <p>6、碳排放环境影响评价结论</p> <p>项目建设符合碳排放相关政策要求，在耗电设备等方面落实减排理念，并通过加强日常管理，逐步降低碳排放水平</p> <p>综合分析，项目建设符合碳排放管理要求。</p> <p>八、排污口规范化</p> <p>1、落实按证排污责任</p> <p>建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时变更排污许可证，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。根据项目类别进行判定，本项目应执行《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ953-2018）。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，依据“四十九、卫生 84”要求，企业的排污管理类别为“登记管理”，企业应按照相关要求办理排污许可证。</p> <p>2、实行自行监测和定期报告制度</p> <p>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。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。</p> <p>3、与排污许可衔接情况</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作》（环办环评[2017]84 号）、《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》（冀环评函[2018]689 号）的通知，本项目与排污许可制衔接工作如下：</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(1) 在排污许可管理中, 应严格按照本评价的要求核发排污许可证;</p> <p>(2) 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定, 不得私设暗管或以其他方式逃避监管。</p> <p>(3) 落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等</p> <p>(4) 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。</p> <p>(5) 按规范进行台账记录, 主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等</p> <p>(6) 按排污许可证规定, 定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息, 编制排污许可证执行报告, 及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开, 执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。</p> <p>(7) 按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。申请排污许可证后, 排污单位应按照自行监测方案开展自行监测; 按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容, 记录频次形式等; 按照排污许可证中执行报告要求定期上报等; 按照排污许可证要求定期开展信息公开; 排污单位应满足特殊时段污染防治要求</p> <p>4、排污口规范化要求:</p> <p>根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]124 号) 的要求, 各排放口需要进行规范化。</p> <p>(1) 污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则, 严格按排放口规范化整治要求进行。</p> <p>(2) 污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求监测点位处设置监测平台及排放口标志牌</p> <p>(3) 建立规范化排污口档案, 内容包括排污单位名称, 排污口性质及编号排污口的地理位置(GPS 定位经纬度), 排污口所排放的主要污染物种类、数量浓度及排放去向, 立标情况, 设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-17 环境保护图形标志--排放口(源)见下图。

|                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 图<br>形<br>符<br>号 |  |  |  |  |  |  |
|                  | 废气排放口                                                                             | 废水排放口                                                                             | 一般固体废物                                                                            | 噪声排放源                                                                             | 医废间                                                                                 | 危险废物                                                                                |
| 形状               | 正方形边框                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 等边三角形                                                                               | 等边三角形                                                                               |
| 背景颜色             | 绿色                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 黄色                                                                                  | 黄色                                                                                  |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| <div>内容要素</div> | 污染物项目                                                                               |                                                                              | 防治措施                                                                                         | 执行标准                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境            | 厂界无组织排放                                                                             | 非甲烷总烃                                                                        | 加强密闭                                                                                         | 厂界：《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值<br>厂房外：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求 |
|                 |                                                                                     | 气溶胶                                                                          | 经生物安全柜内置的高效过滤器(HEPA)过滤净化后无组织排放                                                               | /                                                                                                        |
|                 |                                                                                     | 硫化氢                                                                          | 污水处理站加盖，定期喷洒除臭剂                                                                              | 《医疗机构水污染物排放准》(GB18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度                                                        |
|                 |                                                                                     | 氨气                                                                           |                                                                                              |                                                                                                          |
|                 |                                                                                     | 臭气浓度                                                                         |                                                                                              |                                                                                                          |
|                 |                                                                                     | 甲烷                                                                           |                                                                                              |                                                                                                          |
|                 |                                                                                     | 氯气                                                                           |                                                                                              |                                                                                                          |
| 地表水环境           | 污染物项目：PH、SS、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂、动植物油、石油类、色度、蛔虫卵死亡率因子、肠道致病菌、总余氯 |                                                                              |                                                                                              |                                                                                                          |
|                 | 项目废水经污水处理后排入园区污水管网，最终排入华电水务秦皇岛有限公司                                                  |                                                                              |                                                                                              |                                                                                                          |
|                 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，及北戴河生命科学园污水处理站进水指标。                           |                                                                              |                                                                                              |                                                                                                          |
| 声环境             | 生产设备                                                                                | 采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施                                                    | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 1 类标准限值。                                                    |                                                                                                          |
| 电磁辐射            | --                                                                                  | --                                                                           | --                                                                                           |                                                                                                          |
| 固体废物            | 一般固体废物：（废包装物未被试剂污染）、纯水机废滤材(废石英砂)、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜，                                   | 废包装物收集定期外售回收部门;纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜、暂存一般固废间后交由环卫部门处置，生活垃圾交由环卫部门统一清运处 | 《一般工业固体废物贮存污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020) |                                                                                                          |
|                 | 危险废物:废紫外灯管、污水处理站污泥                                                                  | 经灭活处理后暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。                                                  |                                                                                              |                                                                                                          |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
|              | <p>医疗废物：清洗废液，换液废液，实验废料、一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>暂存于医废间，定期交由有资质单位处置。《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）</p> |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①危险废物暂存间面积 6.1 m<sup>2</sup>、医废间面积为 3.1 m<sup>2</sup>，地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容，地面和裙角等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，或参照 GB/T 50934 执行；②危险物质应选择防腐、防渗、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，存储于阴凉、通风良好的车间内，远离火种、热源，应有专门人员看管③车间地面做到一般防渗区要求，底部及四壁采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的抗渗水泥进行硬化，或采取其他防渗措施，防渗水平应达到一般防渗区防渗要求（等效黏土防渗层 Mb≥1.5，渗透系数 K≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s），或参考 GB16889 执行</p>                                                                                                                                                                                                         |                                                          |  |
| 生态保护措施       | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |  |
| 环境风险防范措施     | <p>①危废贮存间要有防风、防雨、防晒、防渗漏措施；②各危废采用专用容器盛放，且与拟贮存危险废物相容，并有明显标示标明具体物质名称，分类储存，禁止与一般工业固体废物混合存放；③危废暂存设施封闭，并设置危险废物警示标志，并由专人进行管理；④危险废物暂存间地面、裙脚全部做硬化和防渗处理，危废库设置围堰、做泄漏废液收集装置。</p> <p>生物安全防护设备风险防范措施 ①生物安全柜风险防范措施 实验室配置的生物安全柜从专门的供应商处购买，购置的生物安全柜配备有自动连锁装置和声光报警装置。此外，当本项目使用的生物安全柜过滤效率降低到不能满足实验室内洁净要求时，建设单位会让生物安全柜整机报废，更换新的生物安全柜以此确保生物活性物质不会逸散至空气中。②病原微生物的储存、运输过程风险防范措施 感染性物质在运输之前要经过合理的包装，所有感染性液体物质的主容器 必须是密封，防渗漏的，辅助包装防渗漏，必须在主容器和辅助包装之间填充足量的吸附材料，确保意外泄漏时能吸收主容器中的所有内容物，并保持衬垫材料或外包装的完好性。标识应与所装的危险物质相符并符合相关国内和国际运输规定。同时，建设单位对于细胞的购买和接收将执行登记制度，并保存备案。感染性物质运输时遵守《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中有关样本运送的要求。</p> |                                                          |  |
| 其他环境管理要求     | <p>①排污许可制度：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及时变更排污许可登记信息；②环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责，环保管理制度；③竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期：对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期：验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查；④加强非道路移动机械的排放检测和维修，经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养。加强非道路移动机械的噪声控制。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |  |

|  |                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。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。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

### 1、项目概况

(1)项目名称:北戴河新区干细胞诊疗及研发项目。

(2)建设单位:秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司。

(3)建设性质:新建

(4)地理位置及周边关系:

本项目租用河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园1号楼西配楼1层现有构筑物,中心地理坐标为东经119°17'51.041";北纬39°38'59.611",厂界北侧为空地,南侧为空地,西侧为普拉德拉医院,东侧为空地,距离项目最近的敏感点为项目西侧110m处的普拉德拉医院。

(5)项目投资:项目总投资5100万元,其中环保投资60万元,占总投资的1.18%。

(6)劳动定员及工作制度:本项目劳动定员30人,执行法定节假日休息,每日工作8小时,夜间无研发接诊等工作,年工作230天。

(7)建设内容及规模:

本项目租用北戴河新区生命科学园1号楼西配楼1层共2399平方米,主要建设医疗机构、细胞库及细胞制备中心,购置低速大容量离心机、高速冷冻离心机等60余台/套细胞实验室设备及医疗相关设备;同步实施配套内庭院园林景观、楼前道路及地坪的硬化、绿化、亮化改造。项目建成后,形成集细胞集采、存储、扩增、研发于一体的诊疗中心,提供综合健康管理、疾病早期筛查、治疗及康复服务。

### 2、环境影响分析

#### (1)废气

生物活性废气经生物安全柜内置的高效过滤器(HEPA)过滤净化后无组织排放;消毒有机废气以无组织形式排放;项目对易产生臭气的部位加盖处理,污水处理设施废气无组织排放。

#### (2)废水

项目废水经污水处理设备处理后排入园区污水管网,最终排入华电水务秦皇岛有限公司。

#### (3) 噪声

本项目噪声主要为设施运转噪声,通过采用低噪设备,基础减振,厂房隔声,距离衰减等措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。

#### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、医疗废物、危险废物。

一般固体废物：（废包装物未被试剂污染）、纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜，其中废包装物收集定期外售回收部门；纯水机废滤材（废石英砂）、生物安全柜废过滤器、废反渗透膜、暂存一般固废间后交由环卫部门处置，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

危险废物：废紫外灯管、污水处理站污泥经灭活处理后暂存危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。

医疗废物：清洗废液、换液废液、实验废料、一次性废用品（消毒服、手套、口罩、帽、鞋套等）、废生物安全袋、废培养皿、废移液器、废手术剪、废手术刀、废注射器、废吸头、废移液管、废试剂瓶、废离心管等实验器具，不合格检测样品，暂存于医废间，定期交由有资质的单位处置。

#### 4、总量控制结论

本项目污染物总量控制指标建议值为：

(1) 废气：VOCs:0.068t/a；

(2) 废水：

①企业污水处理站出水指标：COD:0.175ta、氨氮:0.042ta。

②华电水务出水指标：COD:0.035t/a、氨氮:0.004t/a。

#### 5、工程可行性结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称                                                                                                                       | 现有工程<br>排放量（固体废物产<br>生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生<br>量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产<br>生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产<br>生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气      | 二氧化硫                                                                                                                        | 0                         | --                 | 0                         | 0                        | 0                    | 0.000                         | 0.000    |
|         | 氮氧化物                                                                                                                        | 0                         | --                 | 0                         | 0                        | 0                    | 0.000                         | 0.000    |
|         | 非甲烷总烃                                                                                                                       | 0                         | --                 | 0                         | 0.068                    | 0                    | 0.068                         | +0.068   |
| 废水      | COD                                                                                                                         | 0                         | --                 | 0                         | 0.035                    | 0                    | 0.035                         | +0.035   |
|         | 氨氮                                                                                                                          | 0                         | --                 | 0                         | 0.004                    | 0                    | 0.004                         | +0.004   |
| 一般固体废物  | 废包装物未被试剂污<br>染)                                                                                                             | 0                         | --                 | 0                         | 2                        | 0                    | 2t/a                          | +2t/a    |
|         | 纯水机废滤材(废石<br>英砂)、生物安全柜<br>废过滤器、废反渗透<br>膜                                                                                    | 0                         | --                 | 0                         | 1                        | 0                    | 1t/a                          | +1t/a    |
| /       | 生活垃圾                                                                                                                        | 0                         | --                 | 0                         | 3t/a                     | 0                    | 3t/a                          | +3t/a    |
| 危险废物    | 污水处理站污泥                                                                                                                     | 0                         | -                  | 0                         | 0.1t/a                   | 0                    | 0.1t/a                        | +0.1t/a  |
|         | 废紫外灯管                                                                                                                       | 0                         | --                 | 0                         | 0.05t/a                  | 0                    | 0.05t/a                       | +0.05t/a |
|         | 清洗废液, 换液废液                                                                                                                  | 0                         |                    | 0                         | 0.5t/a                   | 0                    | 0.5t/a                        | +0.5t/a  |
|         | 实验废料                                                                                                                        | 0                         |                    | 0                         | 0.05t/a                  | 0                    | 0.05t/a                       | +0.05t/a |
|         | 一次性废用品（消毒<br>服、手套、口罩、帽、<br>鞋套等）、废生物安<br>全袋、废培养皿、废<br>移液器、废手术剪、<br>废手术刀、废注射器、<br>废吸头、废移液管、<br>废试剂瓶、废离心管<br>等实验器具，不合格<br>检测样品 | 0                         | --                 | 0                         | 0.1t/a                   | 0                    | 0.1t/a                        | +0.1t/a  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年



冀S(2024)003号 主编:李洪胜 编辑:邢辉

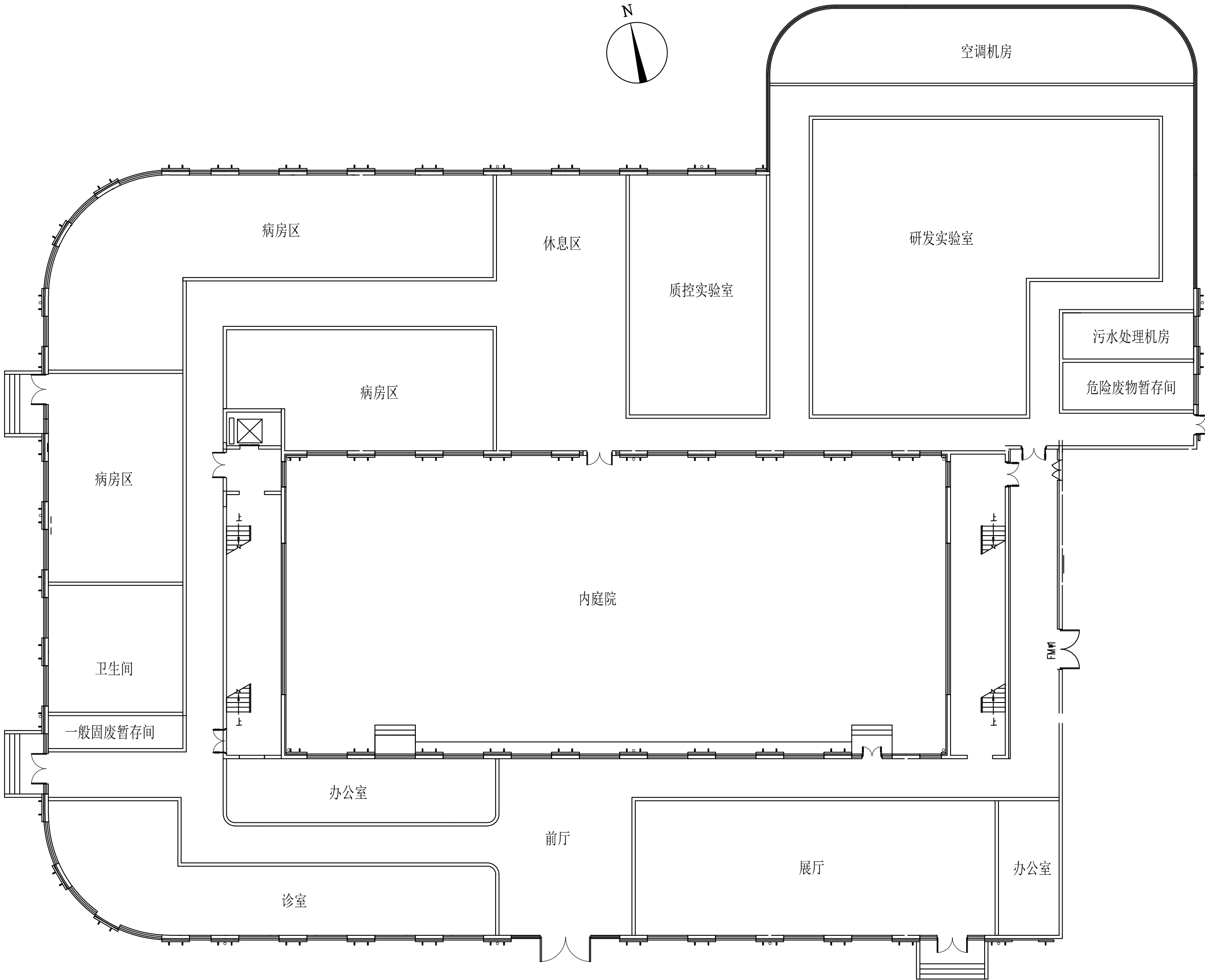
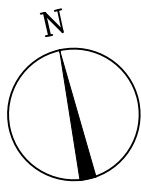
河北省自然资源厅 监制 河北省制图院 制作

小红书号 9339118250

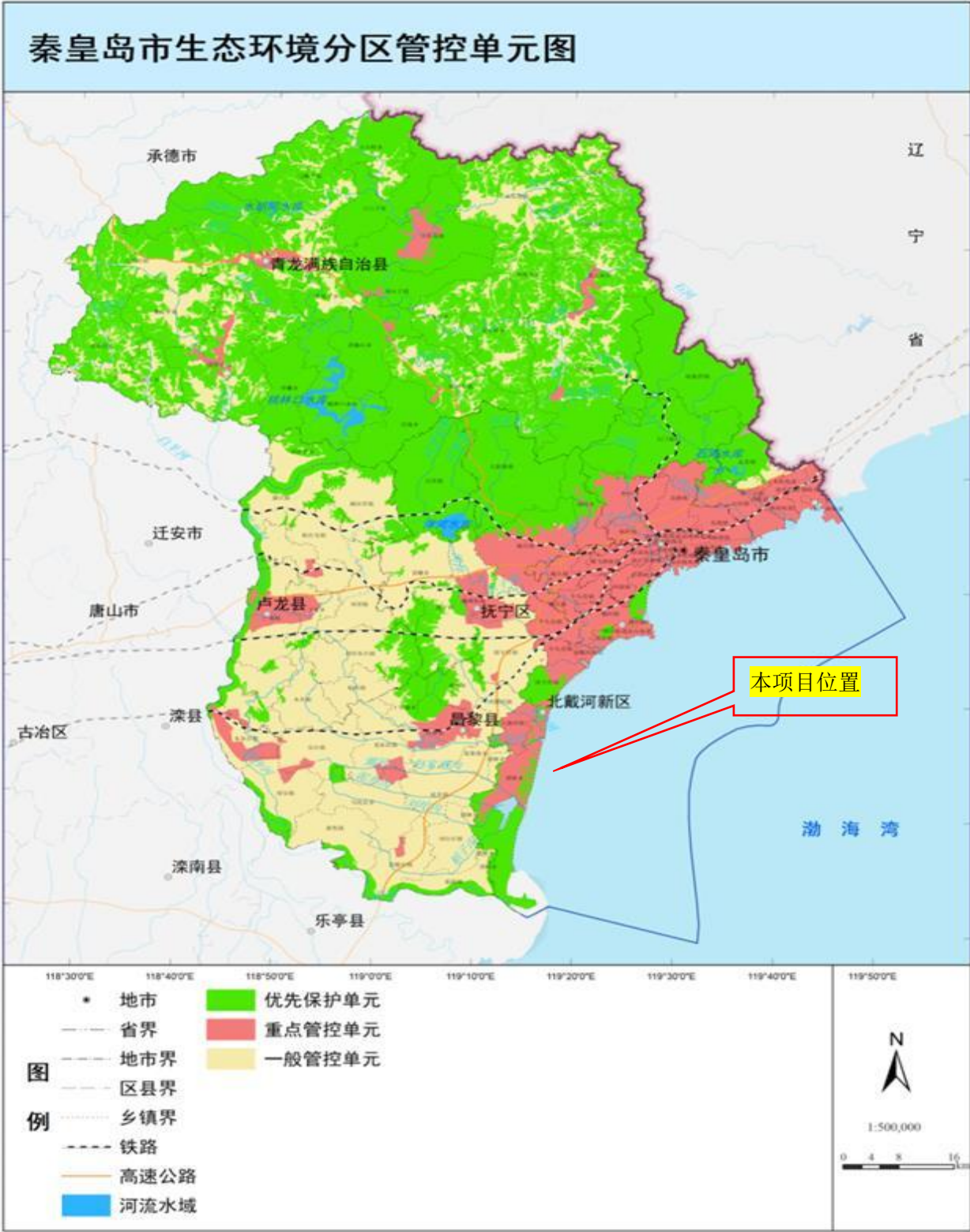
附图1 项目地理位置图



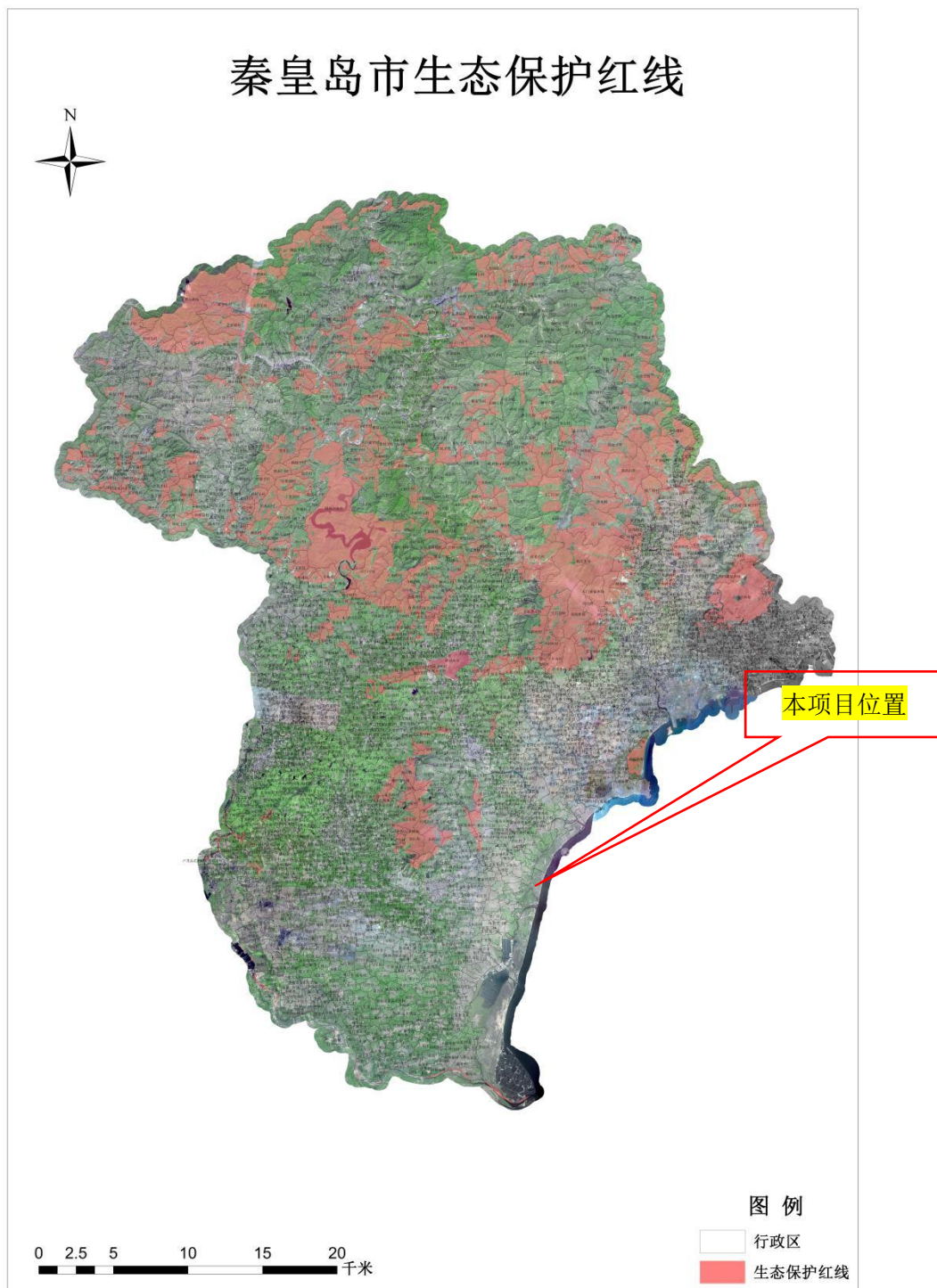
附图 2 项目周边关系图







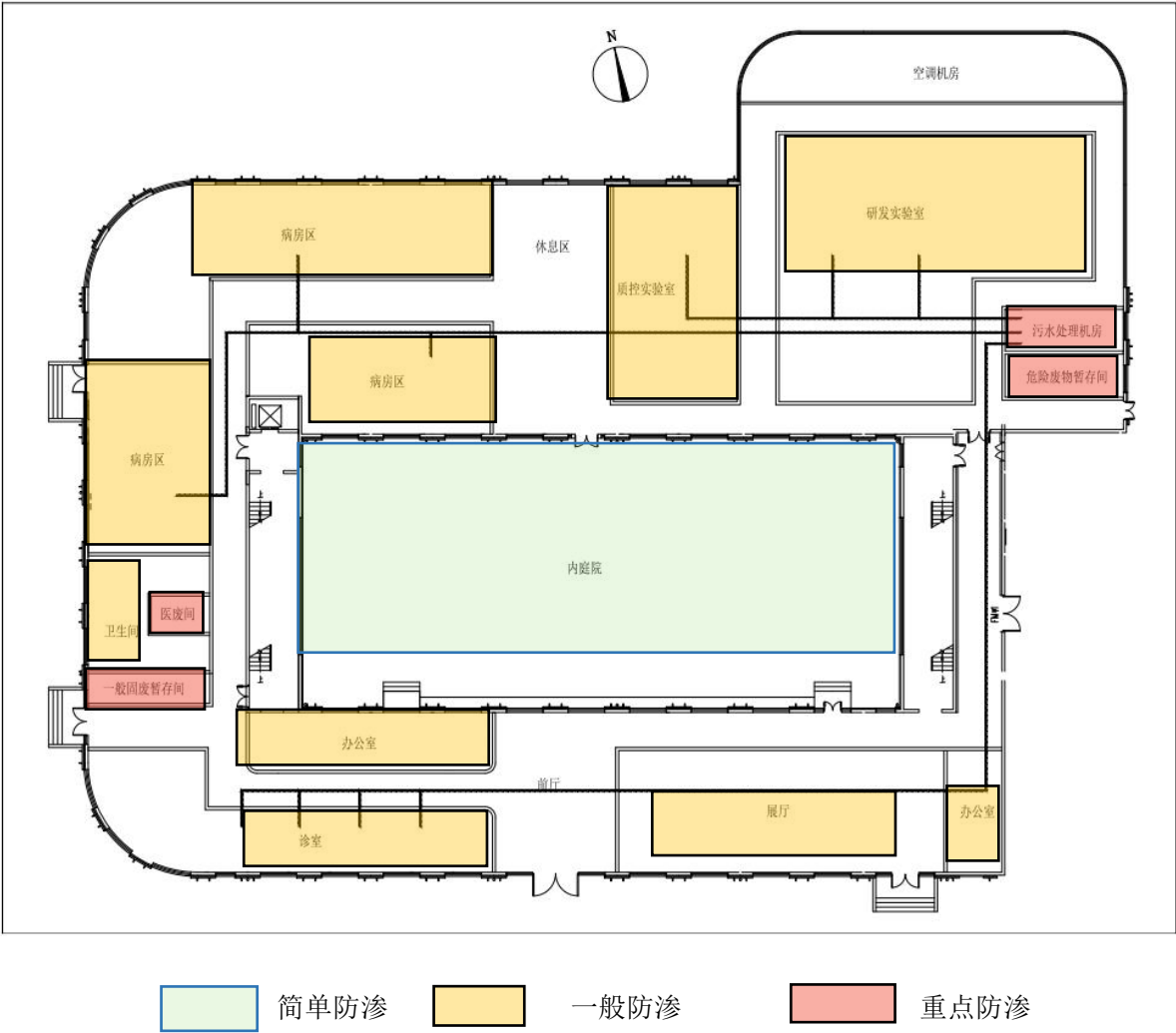
附图 4 秦皇岛市环境管控单元分布图



附图 5 秦皇岛市生态保护红线



附图 6 引用现状监测点位图



附图 7 项目分区防渗图 比例尺：1:566



# 秦皇岛北戴河新区行政审批局

秦北新审批立备字（2025）62号

## 企业投资项目备案信息

秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司关于北戴河新区干细胞诊疗及研发项目的备案信息如下：

**项目名称：**北戴河新区干细胞诊疗及研发项目。

**项目建设单位：**秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司。

**项目建设地点：**北戴河新区北戴河生命科技园一号楼西配楼一层。

**主要建设规模及内容：**本项目租用并改造北戴河新区生命科技园一号楼西配楼一层2399平方米，主要建设医疗机构、细胞库及细胞制备中心，购置低速大容量离心机、高速冷冻离心机等60余台/套细胞实验室设备及医疗相关设备；同步实施配套内庭院园林景观、楼前道路及地坪的硬化、绿化、亮化改造。项目建成后，形成集细胞采集、存储、扩增、研发于一体的诊疗中心，提供综合健康管理、疾病早期筛查、治疗及康复服务。

**项目总投资：**5100万元，其中项目资本金为2000万元，项目资本金占项目总投资的比例为39.22%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

秦皇岛北戴河新区行政审批局

2025年5月30日



固 定 资 产 投 资 项 目

2505-130372-89-01-722333

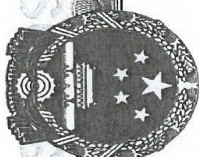
---

抄送：新区管委综合办公室、发展改革局（统计科）、秦皇岛市自然资源和规划局北戴河新区分局、生态环境分局、住房和城乡建设局、城市发展局

---

秦皇岛北戴河新区行政审批局办公室    2025 年 5 月 30 日印发

---



统一社会信用代码  
91130392MADGEHL54U

# 营业执照

(副本)

副本编号: 1-1



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

名称 秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司

注册资本 壹拾万元整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2025年04月03日

法定代表人 朱君

住所 秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园1号楼  
西配楼一层101室

经营范围

一般项目: 诊所服务; 远程健康管理服务; 健康咨询服务(不含诊疗服务); 医学研究和试验发展(除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用); 养生保健服务(非医疗); 食品销售(仅销售预包装食品)(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动) 许可项目: 医疗服务; 药品零售(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以批准文件或许可证件为准)

登记机关



2025年4月3日



冀 (2018) 北戴河新区 不动产权第 0006514

号等



|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 权利人    | 秦皇岛北戴河新区金潮建设投资有限公司                  |
| 共有情况   | 单独所有                                |
| 坐落     | 秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园2栋等                 |
| 不动产单元号 | 30322804004GB000008F00020001等       |
| 权利类型   | 国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权                |
| 权利性质   | 出让/自建房                              |
| 用途     | 科教用地/教育、医疗、卫生、科研                    |
| 面积     | 共有宗地面积77525.23平方米/房屋建筑面积51288.88平方米 |
| 使用期限   | 2016年09月14日起2056年09月13日止            |
| 权利其他状况 | 房屋结构：钢结构<br>房屋总户数：3<br>房屋总层数：5层     |



不动产权单元清单

| 不动产单元号                       | 坐落                 | 不动产类型 | 不动产权证书号                   | 定着物面积    | 定着物用途       | 备注 |
|------------------------------|--------------------|-------|---------------------------|----------|-------------|----|
| 130322804004GB00008F00010001 | 秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园3栋 | 土地和房屋 | 冀(2018)北戴河新区不动产权第0006516号 | 9105.42  | 教育、医疗、卫生、科研 |    |
| 130322804004GB00008F00020001 | 秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园2栋 | 土地和房屋 | 冀(2018)北戴河新区不动产权第0006514号 | 22860.26 | 教育、医疗、卫生、科研 |    |
| 130322804004GB00008F00030001 | 秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园1栋 | 土地和房屋 | 冀(2018)北戴河新区不动产权第0006515号 | 19323.2  | 教育、医疗、卫生、科研 |    |

附 记

该不动产2018年1月29日设定在建工程抵押权，抵押权人为秦皇岛银行股份有限公司总行营业部，抵押期限2018年1月26日至2027年1月26日，不动产登记证明号：冀2018北戴河新区不动产第0000072号

2018年11月20日该不动产设立抵押权

秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司新建北戴河新区  
干细胞诊疗及研发项目  
占地位置的情况说明入驻园区的意见

秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司新建项目选址位于河北省  
秦皇岛市北戴河新区-生命科学园 1 号楼西配楼 1 层，秦皇岛北戴河  
新区弘元医院有限公司为园区企业，该项目选址符合河北省秦皇岛市  
北戴河新区-生命科学园园区规划，生命科学园园区归属于秦皇岛北  
戴河新区金潮产业发展集团有限公司管理，原则上同意该项目建设。

河北省秦皇岛市北戴河新区金潮产业发展集团有限公司

2025 年 6 月 16 日





# 房屋租赁协议

出租方：(以下简称甲方) 秦皇岛北戴河新区金潮产业发展集团有限公司

法定地址：秦皇岛北戴河新区南戴河环海路 82 号

法定代表人/授权代理人：岳进

承租方：(以下简称乙方) 秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司

法定地址：秦皇岛北戴河新区北戴河生命科技园 1 号楼西配楼一层 101 室

法定代表人/负责人：朱君

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等有关法律、法规规定，甲、乙双方在平等、自愿、诚实、信用原则基础上，就乙方租用甲方房屋事项达成如下协议：

## 一、承租面积与用途

1.1 甲方将其拥有的位于秦皇岛北戴河新区的北戴河生命科技园 1 号楼西配楼一层，建筑面积约 2399 平方米出租给乙方使用。(租金、物业费以实际面积收取，多退少补。)

1.2 乙方承诺，租赁该房屋仅作为乙方与秦皇岛北戴河新区管理委员会(以下简称新区管委)签订的《项目投资协议》和营业执照规定的合法经营许可范围内的办公用房。



京东APP  
扫码校验



1.3 租赁期限内，未经甲方书面同意，乙方不得擅自扩大、改变房屋使用用途及结构。

二、租赁期限、租金、违约金、物业管理费、履约保证金等费用及支付方式

2.1 租赁期限，租赁期共 5 年 3 月（含 3 个月装修免租期），自 2025 年 6 月 15 日起至 2030 年 9 月 14 日止。

## 2.2 租金

2.2.1 年租金（含增值税）为 1,576,143.00 元，含税租金标准为 1.8 元/平方米/天，每年按 365 天计算。

2.2.2 租金交付办法和时间：每自然年缴付一次

第一年租金：租金【863,640.00】元人民币（☒含税/☐不含税）适用时间：【2025】年【6】月【15】日至【2025】年【12】月【31】日；其中包含 3 个月装修免租期租金 401,592.60 元。第一年租金应于【2025】年【6】月【20】前缴清。

第二年租金：租金【1,576,143.00】元人民币（☒含税/☐不含税）适用时间：【2026】年【1】月【1】日至【2026】年【12】月【31】日；第二年租金应于【2026】年【1】月【1】前缴清。

第三年租金：租金【1,576,143.00】元人民币（☒含税/☐不含税）适用时间：【2027】年【1】月【1】日至【2027】年【12】月【31】日；第三年租金应于【2027】年【1】月【1】前缴清。



京东APP  
扫码校验



第四年租金：租金【1,576,143.00】元人民币（√含税/□不含税）适用时间：【2028】年【1】月【1】日至【2028】年【12】月【1】日；第四年租金应于【2028】年【1】月【1】前缴清。

第五年租金：租金【1,576,143.00】元人民币（√含税/□不含税）适用时间：【2029】年【1】月【1】日至【2029】年【12】月【31】日；第五年租金应于【2029】年【1】月【1】前缴清。

第六年租金：租金【1,109,777.40】元人民币（√含税/□不含税）适用时间：【2030】年【1】月【1】日至【2030】年【9】月【14】日；第六年租金应于【2030】年【1】月【1】前缴清。

装修免租期，是指乙方与北戴河新区管委签订的《项目投资协议》中约定的正式租赁期外，单独给予乙方的装修期，具体期限以《项目投资协议》中约定为准。装修免租期所免租金采用先交后奖的方式，即乙方需按本协议约定时间将租金汇入甲方账户，新区管委再按照奖励程序将相应资金奖励给乙方。

### 2.3 违约金

2.3.1 若乙方未能按时支付全额租金，每逾期1日乙方须按应缴总额的0.5‰支付逾期违约金；

2.3.2 如乙方逾期超过应付租金日30个自然日仍未支付所欠租金及逾期违约金，甲方有权单方解除协议并收回承租



房屋，乙方除全额支付所欠租金外还须支付最后应付租金日至退回承租房屋日止的租金并以拖欠数额总额为基数按每日 0.5‰ 的标准支付违约金。

#### 2.4 物业管理费、其他各类费用标准

2.4.1 物业管理期限，共 5 年 3 月，自 2025 年 6 月 15 日起至 2030 年 9 月 14 日止。

2.4.2 租赁期物业管理费(含增值税) 172,728.00 元/年，含税物业管理费收费标准为 6 元/平方米/月。

2.4.3 物业管理费交付办法和时间：每自然年缴付一次。

第一年物业费：物业费【94,645.48】元人民币（√含税 / □不含税）适用时间：【2025】年【6】月【15】日至【2025】年【12】月【31】日；第一年物业费应于【2025】年【6】月【20】前缴清。

第二年物业费：物业费【172,728.00】元人民币（√含税 / □不含税）适用时间：【2026】年【1】月【1】日至【2026】年【12】月【31】日；第二年物业费应于【2026】年【1】月【1】前缴清。

第三年物业费：物业费【172,728.00】元人民币（√含税 / □不含税）适用时间：【2027】年【1】月【1】日至【2027】年【12】月【31】日；第三年物业费应于【2027】年【1】月【1】前缴清。

第四年物业费：物业费【172,728.00】元人民币（√含税 / □不含税）适用时间：【2028】年【1】月【1】日至【2028】



京东APP  
扫码校验



年【12】月【1】日；第四年物业费应于【2028】年【1】月【1】前缴清。

第五年物业费：物业费【172,728.00】元人民币（√含税 / □不含税）适用时间：【2029】年【1】月【1】日至【2029】年【12】月【31】日；第五年物业费应于【2029】年【1】月【1】前缴清。

第六年物业费：物业费【121,619.44】元人民币（√含税 / □不含税）适用时间：【2030】年【1】月【1】日至【2030】年【9】月【14】日；第六年物业费应于【2030】年【1】月【1】前缴清。

若乙方未能按时支付物业费，每逾期1日乙方须按应缴总额的0.5‰支付逾期违约金，违约金自应缴之日起计算至缴纳之日。

2.4.4 不足月物业管理费按下列办法计算：（物业费月标准 $\times 12 \div 365$ ） $\times$ 租用面积 $\times$ 本月实际天数。

2.4.5 停车位：提供停车位（地上）数量 1 个，如乙方在承租期内全额缴清应付租金、物业管理费等应付费用，可免收停车费；如需多增加停车位，增加的部分应按园区物业停车收费标准收取。

2.4.6 其他各类费用：乙方在租赁期内所产生的（包括但不限于）冷热水费、电费、空调费、供暖费、电话费、宽带费等实际发生的费用自行承担，具体收费标准按园区整体定价收取。



京东APP  
扫码校验



## 2.5 履约保证金

2.5.1 乙方应在本协议约定的交付日前 10 个自然日内向甲方支付 1 年租金的 10% 作为租赁期的履约保证金，共计人民币 157,614.30 元。

2.5.2 如乙方在承租期内未违反本协议规定且按约定时间全额缴清应付租金、物业管理费等应付费用，待租赁期满结清费用后，甲方于 15 个自然日内将履约保证金全额、无息退还给乙方。

2.5.3 除经甲方书面同意，乙方不得要求将履约保证金作为因乙方拖欠甲方租金或物业管理中心的物业管理费、逾期违约金等费用，或因乙方责任造成他人损失赔偿损失方的赔偿金的抵扣、冲抵或赔偿费用。

2.5.4 若乙方提前解除协议(或甲方因乙方违约而依据约定解除本协议时)，所付履约保证金不退(不可抗力除外)，。

## 2.6 付款方式：

2.6.1 上述租金、物业管理费、履约保证金等费用乙方可以支票、现金或汇款方式直接支付给甲方，其中甲方在代付费用过程中产生的手续费均由乙方承担。除租金、物业管理费、水费、电费外无法提供其他费用税务发票。

甲方户名：秦皇岛北戴河新区金潮产业发展集团有限公司

开户行：秦皇岛银行总行营业部

账号：6390 1301 0000 0051 76

三、房屋改造、装修、维护及物业服务



京东APP  
扫码校验

3.1 乙方对所承租房屋的现状已全面了解，符合其承租的要求。

本协议签订后乙方缴纳完毕租金、履约保证金等费用并按《装饰装修管理协议》约定缴纳装修保证金后，甲方开据《入驻装修通知单》，乙方持《入驻装修通知单》前往物业公司办理入驻手续。乙方对于消防、电梯、设施的装修改造方案，必须取得政府相关部门、甲方和物业的正式书面批复，方可实施装修改造。该批复手续的办理工作由乙方负责。为便于乙方顺利装修或取得有关部门许可证，甲方可根据乙方的需要，配合其提供该房屋的建筑、结构和消防、水、电、气等竣工图及其他工程技术资料。

3.2 乙方按甲方及物业公司的客户入驻、改造、装修等管理规定，完善审批备案手续，遵守各项管理规定。

3.3 乙方的装修方案未获得甲方及物业公司正式批准前，不得在承租房屋内进行任何内部装修、设备安装和经营用品的安装及摆放。

3.4 乙方保证其装修工程不会对承租房屋的玻璃幕墙、建筑结构、新风系统、空调系统、电梯等基础设施、设备造成损坏，否则承担相关损失赔偿责任，甲方（或委托物业公司）负责监督管理；乙方如需分层供热、供冷，需自行对楼宇内安装供热、供冷管线分层阀门；乙方自行维修、保养承租房屋的内部装修及安装的各种设备，并承担相关费用。但对于承租房屋因自然属性或合理使用而导致的损耗，乙方不承担责任及费用。





3.5 乙方应按照项目要求标准配备符合规定的设施设备，达到相应的排放要求，符合国家环境评价标准且入住企业排出污水污染物指标不得高于附表中的“进水指标”。

3.6 物业服务范围包括秩序维护服务、环境管理服务、公寓管理服务、工程维修管理、空置房管理、突发事件应急预案等，具体见甲方及其关联公司与物业公司之间的物业合同。

3.7 屋顶为公共区域，不在租赁范围之内，如有使用需要，乙方需向甲方提出书面申请，甲方可指定物业公司负责定期巡视检查。

#### 四、承租房屋交还

4.1 在租赁期届满或提前解除协议时，乙方应按租期届满或提前解除协议前房屋现状（房屋自然损耗除外）交还房屋，不得自行处理已形成添附的装饰装修物；乙方自行拆除其对房屋所进行的未形成添附的附加装置，搬走属于自己的物品，保证房屋的清洁。否则经甲方催告 15 个自然日后，乙方未拆除或移走的房屋内部未形成添附的附加装置，归甲方无偿所有。

4.2 在租赁期届满或提前解除协议退房时，如因乙方原因造成房屋及设施损坏的，乙方负责修复或对甲方进行经济赔偿，赔偿金额标准由双方根据实际情况商定，协商不成，赔偿金额标准按甲方委托的评估机构的损失价值赔偿。

#### 五、双方责任及保证条款

##### 5.1 甲方责任及保证条款



京东APP  
扫码校验

5.1.1 在租赁期内,甲方应监督委托的物业公司为承租房屋提供正常使用的能源及其它应具备功能,使公共设备、设施保持良好的运行状况。

5.1.2 在承租期内,除本租赁协议所述乙方违约情况外(或不可抗拒事件的发生),甲方不得无故收回承租房屋。

5.1.3 租赁期内承租房屋所有权发生变更时,甲方负责本协议在乙方与新的所有权人之间具有法律效力,若甲方将房屋或地产抵押,给乙方造成经济损失的,甲方负责赔偿。

5.1.5 本协议其它条款中规定的甲方的义务、责任。

## 5.2 乙方责任及保证条款

5.2.1 乙方承租房屋期间,遵守中华人民共和国相关法律、法规规章,遵守秦皇岛市政府防火、卫生等规章、管理制度,遵守甲方及物业公司的相关管理规定,依法经营、管理承租场所,按照协议约定和营业执照规定的经营范围经营,不得进行违反法律及不道德的行为;不得对甲方或第三方构成损害或危险;因乙方原因造成政府执法部门对甲方或物业公司进行处罚的,罚金由乙方全部承担。

5.2.2 租赁期间乙方造成的意外事件、事故、水、电、火灾等,乙方负全部责任。

5.2.3 乙方依约定时限和方式支付租金、履约保证金、物业管理费等费用。若乙方无正当理由违约,甲方或其委托的物业公司有权在向乙方发出最后书面通告后的15个自然日后,截断承租场所的电力、空调、水、采暖及其它设施的服务或供应等,但应及时书面告知乙方。



京东APP  
扫码校验



5.2.4 乙方应遵守并促使其使用人遵守物业管理规定和制度，并在入驻时与物业管理公司签署相关的物业管理文件。

5.2.5 在租赁期限内，乙方承担医疗垃圾回收、污水处理费用及污水污染物指标高于污水处理站“进水指标”而产生的处罚、检测等费用。

5.2.6 在租赁期限内，未获得甲方书面同意，乙方不得将承租房屋的全部或部分转让、抵押、租赁、转借。

5.2.7 本协议其它条款中规定的乙方的义务、责任。

## 六、协议续约、终止

### 6.1 协议续约

租赁期届满，甲方有权收回承租房屋，乙方应于租赁期满日将承租区域现状（房屋自然损耗除外）交还给甲方。乙方如有意续租，须在本协议期满前的至少1个月前向甲方提出书面商洽要求函，在续租合同签订后，乙方应按合同约定时间将租金付清，方可继续使用。

### 6.2 协议解除、终止

6.2.1 双方已履行完成本协议项下双方责任和义务，且协议到期，本协议自然终止。

6.2.2 因不可抗力致使本协议无法继续履行时，双方确认本协议可以终止。

6.2.3 甲乙双方协商一致达成共识，可以解除本协议。

6.2.4 因甲方原因致使乙方无法正常使用该房屋的，乙方有权单方解除协议。



6.2.5 乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除协议，收回该房屋：

(1) 不按照协议约定的时间支付租金逾期超过 30 个自然日的；

(2) 擅自改变该房屋用途的、转租给第三方、拆改变动或损坏房屋主体结构的，未经甲方书面确认的；

(3) 利用该房屋从事违法活动的、损害公共利益的；

(4) 乙方在租赁期内所拖欠的电费及物业费等费用累计金额超过履约保证金。

6.2.6 如甲方拟提前终止本合同，则应提前两个月书面通知乙方，且应向乙方支付 1 年租金的 10% 的违约金（不可抗力除外），不足以弥补乙方损失的仍应承担赔偿责任；如乙方拟提前终止本合同的，则应提前两个月通知甲方，已支付的合同履行保证金甲方不予退还（参照 2.5.4），不足以弥补甲方损失的乙方仍应承担赔偿责任。本合同自乙方发出通知之日起届满两个月次日终止。

6.2.7 合同终止或解除后涉及需甲方退还乙方剩余租金和履约保证金的，甲方应于合同终止后十五日内退还。

6.3 合同到期或解除后，乙方未按约定返还房屋的，按租金标准支付占用费。

## 七、保密义务

7.1 双方同意对本协议的内容及在协议履行过程中知悉的另一方的保密信息严格保密，除适用法律要求或司法、行政机关依法要求披露的情况除外，在未经其对方事先书面同





意的情况下，不得擅自对外公开、泄露本协议内容或其他保密信息。

7.2 任一方违反本条规定保密条款的，守约方有权单方解除本协议，并有权要求违约方就其违反保密义务的行为给守约方造成的损失承担赔偿责任（赔偿责任范围包括但不限于直接经济损失、诉讼费、调查取证费、律师费、差旅费等）。

## 八、违约及违约责任

8.1 本协议的任何一方不履行约定义务，或者违反本协议条款内容，给对方造成损失或致使本协议提前终止的，除本协议条款已约定的违约责任和赔偿以外，对未约定或未告知造成的损失，违约方须向守约方据实进行赔偿。

8.2 本协议的任何一方在遇到不可抗力且自身无过错的条件下，造成的延误或不能履约均免责，但必须采取一切补救措施以减小损失并提供证明，否则对扩大的损失进行赔偿。

8.3 在本协议有效期内，该房屋如因不可抗力的原因导致损毁或造成双方损失的，双方互不承担违约及赔偿责任。

8.4 除本章违约责任外，本协议项下其他条款约定的违约及违约责任，甲乙双方亦应共同遵守。

## 九、特别约定

9.1 本协议下的“不可抗力”的范围是指：由于地震、台风、洪水、火灾等自然灾害，战争和罢工骚乱等社会异常事件，以及国家政策、法律调整和政府行为，并且对其发生和后果不能预见、不能避免并不能克服的人力不可抗拒的客观情况。





9.2 如发生“不可抗力”事件致使本协议约定的某条款不能执行, 双方均应积极采取补救措施, 减少双方的损失, 需免责一方应向另一方提供免责书面函(需提供证明材料), 在其证明得到证实后, 可不计违约责任。

9.3 在承租期内, 如因不可抗力或非甲、乙方单方面可控制的原因, 造成承租房屋发生全部或部分损坏不能使用, 在上述损坏发生后的 30 个自然日内, 经双方协商可以选择:

- (1) 宣布由于上述损坏而终止本协议, 但乙方需支付完其实际租期的应缴租金;
- (2) 修改本协议;
- (3) 继续履行协议, 修缮后重新使用。

在修缮期间, 乙方不需支付租金直至重建或重修结束之日。

9.4 本协议的相关税费应依据中华人民共和国的法律、法规和秦皇岛市政府的有关规定由甲、乙双方各自支付。

#### 十、通知、变更

任何与本协议有关的由一方发送给其他方的通知或其他通讯往来(“通知”)应当采用书面形式(包括电子邮件), 并按照下列通讯地址或通讯号码送达至被通知人, 并注明下列各联系人的姓名方构成一个有效的通知。

甲方: 秦皇岛北戴河新区金潮产业发展集团有限公司

通讯地址: 秦皇岛北戴河新区南戴河环海路 82 号

邮政编码: 066000



电 话：0335-4057613

电子邮件：jcgszcjyb@163.com

乙方：秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司

通讯地址：秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园 1 号楼  
西配楼一层 101 室

邮政编码：

电 话：13601151063

电子邮件：zhangyang408@jd.com

若任何一方的上述通讯地址或通讯号码发生变化（以下简称“变动方”），变动方应当在该变更发生后的七日内通知其他方。变动方未按约定及时通知的，变动方应承担由此造成的后果及损失，采取邮寄方式送达的，自邮寄文件被退回或拒收之日起视为送达。

以上送达通知的方式同样适用于双方发生争议后的诉讼过程中的司法送达。

## 十一、纠纷解决及适用法律

11.1 凡因执行本协议所发生的，或与本协议有关的一切争议，首先通过友好协商加以解决，若协商不能达成共识，任何一方可向租赁物所在地人民法院提起诉讼。

11.2 在争议解决过程中，除有争议部分外，本协议其他条款和内容的效力、履行及依法修订不受影响。

11.3 本协议如有与法律、行政法规相抵触的内容，该内容无效，但不影响其他内容的有效性。本协议中未明确规定



京东APP  
扫码校验



的事宜，双方均遵照国家有关法律、法规和规章等规定及秦皇岛市政府相关政策及文件执行。

11.4 本协议的构成、效力、解释、履行、修改及终止均受中国法律管辖。

## 十二、协议生效及其他

12.1 双方就本协议所签订的补充协议视为本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等的法律效力。本协议附件为本协议必不可少的一部分，与合同正文具有同等法律效力。

12.2 本协议一式四份，甲、乙双方各执两份，且具有同等的法律效力。

12.3 本协议自甲、乙双方法定代表人或授权代理人签字（盖章）并加盖公章之日起生效。

**以下无正文**



京东APP  
扫码校验

**【签署页】**

甲方：秦皇岛北戴河新区金潮产业发展集团有限公司（盖章）

法定代表人/授权代理人：



（签字或盖章）

通讯地址： 秦皇岛北戴河新区南戴河环海路 82 号

年 月 日

乙方：秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司（盖章）

法定代表人/授权代理人：



（签字或盖章）

通讯地址：秦皇岛北戴河新区北戴河生命科技园 1 号楼西配楼一层 101 室



年 月 日



京东APP  
扫码校验

## 附件 1

### 北戴河生命科技园污水处理站进、出水标准

| 序号 | 名称                   | 进水指标                   | 出水指标 |
|----|----------------------|------------------------|------|
| 1  | CODcr (mg/L)         | ≤500                   | 60   |
| 2  | BOD5 (mg/L)          | ≤200                   | 20   |
| 3  | SS (mg/L)            | ≤250                   | 20   |
| 4  | NH3-N (以 N 计) (mg/L) | ≤60                    | 20   |
| 5  | 动植物油 (mg/L)          | ≤30                    | 20   |
| 6  | 阴离子表面活性剂 (mg/L)      | ≤10                    | 5    |
| 7  | 色度 (稀释倍数) (mg/L)     | ≤80                    | 50   |
| 8  | PH 值                 | ≤6-9                   | 6-9  |
| 9  | 粪大肠菌群数 (MPN/L)       | ≤5.0*10 <sup>4</sup> 个 | 100  |
| 10 | 挥发酚 (mg/L)           | 1.0                    | 1.0  |
| 11 | 总氰化物 (mg/L)          | 0.5                    | 0.5  |
| 12 | 总汞 (mg/L)            | 0.05                   | 0.05 |
| 13 | 总镉 (mg/L)            | 0.1                    | 0.1  |
| 14 | 总铬 (mg/L)            | 1.5                    | 1.5  |
| 15 | 六价铬 (mg/L)           | 0.5                    | 0.5  |
| 16 | 总砷 (mg/L)            | 0.5                    | 0.5  |
| 17 | 总铅 (mg/L)            | 1.0                    | 1.0  |
| 18 | 总银 (mg/L)            | 0.5                    | 0.5  |
| 19 | 总 A(Bq/L) 1          | 1                      | 1    |
| 20 | 总 B(Bq/L) 10         | 10                     | 10   |





## 附件 2 反商业贿赂协议

甲方：

乙方：（“乙方”在如下协议中指乙方及乙方的关联公司/机构）

双方合作期间，为了更严格遵守《反不正当竞争法》及其他相关法律法规有关禁止商业贿赂行为的规定，维护双方共同利益，促进双方关系良好发展，经双方友好协商，达成如下协议：

第一条 本协议中的商业贿赂是指甲方（含甲方关联方或合作方）为谋求交易机会或竞争优势及其他合作的利益，甲方或甲方工作人员或甲方通过第三方给予乙方客户、乙方合作方、乙方员工及乙方员工利害相关人的一切物质及精神上的直接或间接的不正当利益；或从乙方的合作方及其员工处收受一切物质及精神上的直接或间接的不正当利益。

甲方或甲方工作人员或甲方通过第三方，与乙方员工或乙方员工利害相关人恶意串通，损害乙方利益，视为商业贿赂。该等行为包括但不限于（1）虚假交易行为，即通过刷单、自买自卖、虚假销售或业绩考核等方式获取虚假的商品销量、成交金额等行为；（2）套利行为，即不正当套取包括但不限于京东款项、京东优惠券、京豆、红包及/或其他京东经营资源的行为；（3）其他侵占乙方资金或损害乙方利益的行为。

第二条 不正当利益：包括物质性利益和非物质性利益。物质性利益是指能够直接用金钱价值加以衡量的利益。包括但不限于回扣、贿赂、私下佣金、借款、实物、现金或现金等价物（如：消费卡/券、提货券、购物卡、换购券、充值卡、交通卡、电话卡、各种话费的充值或其它可供使用或消费的充值、储值卡及其它形态的有价礼券或证券等）、支票及财产性权益、旅游、宴请、免费消费。非物质性利益是指难以直接用经济或金钱价值加以衡量的能满足人们需求和欲望的精神利益和其他不正当利益，是物质性利益以外的权益、优惠、便利以及其它好处。包括但不限于给予解决住房机会、迁移户口、调动工作、提拔职务、安排出国留学、享受免费的服务等方面的利益，以及给予荣誉、名誉、称号、资格、地位、特权。

第三条 利益冲突：包括但不限于（1）甲方不得向乙方客户、乙方员工及其利害相关人提供任何形式的借款（除银行常规贷款业务外）；（2）甲方的股东、监事、经理、高级管理人员、合作项目负责人及项目成员系乙方客户、乙方员工或其利害相关人员的，应在合作前以书面方式如实、全面告知乙方。（3）双方合作过程中，甲方不得允许乙方员工及其配偶持有或由第三方代持有甲方股权（但通过公开的证券交易市场且低于发行在外 5% 的权益、通过直接或间接持有无实际控制权的基金、或通过受益人非本人或利益代言人的信托方式持有的股份除外），亦不得聘用乙方员工（包括但不限于建立正式劳动关系、劳务派遣、外包服务、兼职、咨询顾问等其他形式）。（4）甲方不得雇佣乙方辞退的人员或自乙方主动离职不到 1 年的人员对接乙方业务。（5）甲方不得通过不正当利益贿赂乙方客户，要求客户购买甲方商品。

第四条 若甲方违反上述约定行为之一，乙方有权单方部分或全部终止与甲方的合同，同时甲方应向乙方支付 10 万元违约金或者支付合作期间订单（合同）金额的 50% 作为违约金，两者以高者为准。鉴于上述行为严重破坏经营秩序，损害营商环境，甲方充分知悉并认可上述违约金为惩罚性违约金，违约金包括但不限



京东APP  
扫码校验



于乙方的实际损失、预期利益损失、商誉损失及其他直接和间接损失等。在任何情况下，甲方均同意按照本条款约定全额支付违约金。甲方应于乙方发现违约行为之日起5个工作日内支付违约金，如未及时支付，乙方有权停止结算货款、质保金，通知第三方支付机构止付甲方京东钱包，且有权从合同款项中直接扣除。同时，甲方及其实际控制、代理的或协助甲方业务的公司将被列入失信名单，即为永不合作的供应商。

第五条 若甲方违反本协议第三条第(2)款和/或第(3)款、第(4)款之规定，除应根据上述第四条承担违约金，甲方还应将因此行为所得的全部收益支付给乙方。甲方应于乙方发现该等违约行为之日起5个工作日内向乙方支付其所得的全部收益，如未及时支付，乙方有权从合同款项中直接扣除，不足部分乙方有权向甲方进行追偿。

第六条 对于甲方，无论是主动还是被动发生第一条、第二条、第三条所示行为的，如果主动向乙方提供有效信息，乙方将与甲方继续合作并给予相应的奖励，对于上述情形的处理乙方有完全的判断权和自主权，甲方认可并自愿接受处理结果。

第七条 若甲方有知悉/怀疑乙方员工有违反上述规定的，欢迎与乙方监察部联系。信息提供者提供的有关商业贿赂行为的信息一经查实，乙方将根据事件的影响程度给予信息提供者5000元至1000万元人民币的现金奖励或相应广告、促销等资源类奖励（最低不少于人民币5000元）。

乙方设定专用邮箱接受甲方的投诉 [jiancha@jd.com](mailto:jiancha@jd.com)，电话：400-601-3618。乙方会对所有信息提供者及所提供的全部资料严格保密。

甲方：秦皇岛北戴河新区金潮产业发展集团有限公司

日期：2025年6月15日

乙方：秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司

日期：2025年6月15日



京东APP  
扫码校验



冀总量确认 (2015 / 26号)

# 河北省建设项目 主要污染物总量指标确认书 (试行)



单位名称(章): 秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司  
建设项目类别: 鼓励类  
建设项目名称: 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目



河北省环境保护厅制



扫描全能王 创建



|         |                                                                                                      |         |                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|
| 项目名称    | 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目                                                                                      |         |                                          |
| 建设单位    | 秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司                                                                                     |         |                                          |
| 建设地点    | 秦皇岛北戴河新区北戴河生命科学园一号楼西配楼一层 101 室                                                                       |         |                                          |
| 组织机构代码  | MAEGEH154                                                                                            | 法定代表人   | 朱君                                       |
| 环保负责人   | 邢磊                                                                                                   | 联系电话    | 18518460113                              |
| 建设项目类型  | 鼓励类 <input checked="" type="checkbox"/> 限制类 <input type="checkbox"/><br>允许类 <input type="checkbox"/> | 行业类别    | M7340医学研究和<br>试验发展<br>8411 综合医院服<br>务    |
| 省重点项目   | 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>                                     | 省重点项目类别 | /                                        |
| 建设性质    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>      | 计划投产日期  | 2025 年 8 月                               |
| 主 要 产 品 | 干细胞诊疗及研发                                                                                             | 年产量     | 干细胞 100 样本量/<br>年<br>干细胞外泌体 100<br>样本量/年 |
| 环 评 单 位 | 秦皇岛鑫淼工程技术有限<br>公司                                                                                    | 环评审批单位  | 北戴河新区审批局                                 |

主要内容:

本项目租用并改造北戴河新区生命科学园一号楼西配楼一层 2399 平方米, 主要建设医疗机构、细胞库及细胞制备中心, 购置低速大容量离心机、高速冷冻离心机等 60 余台/套细胞实验室设备及医疗相关设备; 同步实施配套内庭院园林景观、楼前道路及地坪的硬化、绿化、亮化改造。项目建成后, 形成集细胞采集、存储、扩增、研发于一体的诊疗中心, 提供综合健康管理、疾病早起筛查、治疗及康复服务。

本项目废水: COD、氨氮。根据核算, 总量控制指标为 COD: 0.035t/a、氨氮: 0.004t/a;

建设项目投产后预计新增资源统计情况 (环评预测)

|             |           |             |           |                |   |
|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|---|
| 工业用水量 (吨/年) | 1612.3t/a | 取水量 (吨/年)   | 1612.3t/a | 重复用水量 (吨/年)    | / |
| 用电量 (千瓦时/年) | \         | 网电量 (千瓦时/年) | \         | 自备电厂电量 (千瓦时/年) | / |
|             |           |             |           | 自备电厂燃料类型       | / |
| 燃煤 (吨/年)    | /         | 燃煤硫份 (%)    | /         | 燃煤挥发分 (%)      | / |
| 燃气类型        | /         | 燃气量 (立方米/年) | /         | 燃油 (吨/年)       | / |



### 建设项目投产后预计新增主要污染物排放量（吨/年）（环评预测）

| 污染因子 | 污染物类型 | 排放量      | 执行排放标准                                    | 排放去向                                |
|------|-------|----------|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| 废水   | 化学需氧量 | 0.035t/a | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)中的一级A标准 | 经北戴河生命科学园污水处理站处理，最后经管网排入北戴河新区污水处理厂。 |
|      | 氨氮    | 0.004t/a |                                           |                                     |

#### 新增主要污染物总量指标置换方案：

（①使用已认定的减排量，需详细说明置换减排项目的减排类型、实施时间、国家认定情况、已使用减排量（请逐项说明项目名称和调剂量）和剩余减排量。②使用预支减排量，减排项目必须是已列入当年省主要污染物总量减排计划内的项目。其中：结构减排项目，需要提供当地政府下达的关停文件和企业承诺；工程减排项目，应预测减排量，明确完成时间）

按照环保部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）和省环保厅《关于进一步简化建设项目主要污染物排放总量核定事项的通知》（冀环办发〔2016〕58号）要求，根据环评预测废水排放量计算本项目化学需氧量和氨氮总量分别为0.035吨和氨氮0.004吨。该项目为鼓励类，新增的化学需氧量和氨氮排放总量从秦皇岛秦北水务有限公司提升改造项目减排工程按照减一增一的比例予以调剂。

秦皇岛秦北水务有限公司提升改造项目减排工程于2020年认定，化学需氧量减排量2229吨、氨氮减排量184吨。目前剩余化学需氧量1918.016吨、剩余氨氮155.467吨。本次需调剂化学需氧量0.035吨和氨氮0.004吨，经本次调剂后，秦皇岛秦北水务有限公司提升改造项目减排工程剩余化学需氧量1917.981吨，氨氮155.463吨，满足该项目污染物总量指标要求。



县级环境保护行政主管部门初审意见：基本同意，新增水污染物排放量需经市生态环境局调配。



年 月 日

设区市级环境保护行政主管部门审核意见：

同意



2015年7月30日

省级环境保护行政主管部门审批意见：

(公章)

年 月 日





# 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目

## 环境影响报告表技术评审会专家评审意见

北戴河新区行政审批局在秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司组织召开了《北戴河新区干细胞诊疗及研发项目环境影响报告表》专家评审会。出席会议的有北戴河新区行政审批局、生态环境局北戴河新区分局、建设单位及环评单位的领导、代表和专家共 8 人，会议邀请 3 位专家组成技术评审专家组（与会人员名单附后）。与会代表和专家踏勘了项目现场，听取了建设单位项目情况介绍，编制主持人汇报了身份证信息、环评工程师职业资格证、社保缴纳记录等信息，同时又汇报了现场踏勘、基础资料获取、环评文件质量控制过程和环评文件情况，并将相关影像、质控记录等提交会议评审。报告编制主持人身份信息符合冀环环评涵[2022]553 号要求并全程参会。结合参会单位领导、专家的意见，经质询、讨论，形成专家评审意见如下：

### 一、建设项目概况

#### 1、项目概述

项目名称：北戴河新区干细胞诊疗及研发项目

建设单位：秦皇岛北戴河新区弘元医院有限公司

建设性质：新建

建设地点：河北省秦皇岛北戴河新区生命科学园1号楼1层

项目投资：项目总投资 5100 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 1.18%。

#### 2、建设内容及规模

主要建设规模及内容：本项目租用北戴河新区生命科学园1号楼西配楼1层共2399平方米，主要建设医疗机构、细胞库及细胞制备中心，购置低速大容量离心机、高速冷冻离心机等60余台/套细胞实验室设备及医疗相关设备；同步实施配套内庭院园林景观、楼前道路及地坪的硬化、绿化、亮化改造。项目建成后，形成集细胞采集、存储、扩增、研发于一体的诊疗中心，提供综合健康管理、疾病早起筛查、治疗及康复服务。

### 二、报告表编制质量

报告表编制较规范，工程及周边环境介绍基本清楚，污染防治措施基

本可行，评价结论明确可信，符合环境影响报告表编制指南要求。

### 三、报告表需修改完善的主要内容

1、核实行业类别，完善项目规划符合性、“三线一单”符合性、生态环境准入清单符合性、行业和环保政策符合性分析，细化项目产业政策符合性和选址符合性分析。

2、细化项目由来，完善建设单位情况说明，进一步说明项目建设意义，明确项目特点；核实项目建设内容，细化设备设施、构筑物、原辅材料，完善水平衡和物料平衡；核实施工期建设内容，细化运营期工艺流程和工艺参数，完善运营期主要污染工序一览表。

3、完善环境质量现状分析，核准环境保护目标，核实污染物排放标准和限值，细化污染物总量说明；完善施工期环境影响分析，充实运营期废气分析和废气监测计划；细化废水处置分析。

4、完善产噪设备，核准噪声设备空间布局和噪声源强，细化声环境影响分析和声环境监测计划；细化固废产生环节和固废类别，核准固废产生量，完善固废信息化管理要求；完善环境风险分析，细化风险情景和防范措施。

5、完善碳排放计算和排污口规范化，细化与排污许可衔接，完善环境保护措施监督检查清单、污染物排放汇总表和相关附图附件。

### 四、项目可行性结论

在认真落实环评文件所提环保措施和专家意见的前提下，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

专家组：



2015 年 8 月 20 日

北戴河新区干细胞诊疗及研发项目

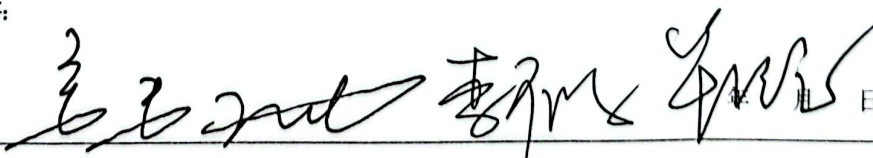
环境影响报告表专家评审会专家组名单

| 会议职务 | 姓 名 | 单 位                | 职 称   | 签 字                                                                                  |
|------|-----|--------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 专家组  | 毕经宝 | 秦皇岛市环境保护学会         | 高级工程师 |  |
|      | 宋来洲 | 燕山大学               | 教授    |   |
|      | 李可欣 | 秦皇岛市环境应急与重污染天气预警中心 | 高级工程师 |   |



# 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目

## 环境影响报告表专家评审意见修改确认单

| 项目名称：北戴河新区干细胞诊疗及研发项目                                                                                                                                                               |                                                          |                                                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| 序号                                                                                                                                                                                 | 评审意见                                                     | 说明                                                         | 页码             |
| 1                                                                                                                                                                                  | 核实行业类别，完善项目规划符合性、“三线一单”符合性、生态环境准入清单符合性、行业 and 环保政策符合性分析。 | 已核实行业类别，已完善项目规划符合性、“三线一单”符合性、生态环境准入清单符合性、行业 and 环保政策符合性分析。 | P1、P2、P4、P6    |
| 2                                                                                                                                                                                  | 细化项目产业政策符合性和选址符合性分析。                                     | 已细化项目产业政策符合性和选址符合性分析。                                      | P15            |
| 3                                                                                                                                                                                  | 细化项目由来，完善建设单位情况说明，进一步说明项目建设意义，明确项目特点。                    | 已细化项目由来，已完善建设单位情况说明，进一步说明项目建设意义，明确项目特点。                    | P19、           |
| 4                                                                                                                                                                                  | 核实项目建设内容，细化设备设施、构筑物、原辅材料，完善水平衡和物料平衡；                     | 已核实项目建设内容，细化设备设施、构筑物、原辅材料，已完善水平衡和物料平衡。                     | P22-P24<br>P27 |
| 5                                                                                                                                                                                  | 核实施工期建设内容，细化运营期工艺流程和工艺参数，完善运营期主要污染工序一览表。                 | 已核实施工期建设内容，细化运营期工艺流程和工艺参数，已完善运营期主要污染工序一览表。                 | P30、P33        |
| 6                                                                                                                                                                                  | 完善环境质量现状分析，核准环境保护目标，核实污染物排放标准和限值，细化污染物总量说明；              | 已完善环境质量现状分析，核准环境保护目标，核实污染物排放标准和限值，已细化污染物总量说明。              | P36、P39、P42    |
| 7                                                                                                                                                                                  | 完善施工期环境影响分析，充实运营期废气分析和废气监测计划；。                           | 已完善施工期环境影响分析，充实运营期废气分析和废气监测计划                              | P43、P45        |
| 8                                                                                                                                                                                  | 细化废水处置分析                                                 | 已细化废水处置分析                                                  | P50            |
| 9                                                                                                                                                                                  | 完善产噪设备，核准噪声设备空间布局和噪声源强，细化声环境影响分析和声环境监测计划；                | 已完善产噪设备，核准噪声设备空间布局和噪声源强，已细化声环境影响分析和声环境监测计划。                | P53、P54        |
| 10                                                                                                                                                                                 | 细化固废产生环节和固废类别，核准固废产生量，完善固废信息化管理要求；                       | 已细化固废产生环节和固废类别，核准固废产生量，完善固废信息化管理要求；                        | P59、           |
| 11                                                                                                                                                                                 | 完善环境风险分析，细化风险情景和防范措施。                                    | 已完善环境风险分析，细化风险情景和防范措施                                      | P68、           |
| 12                                                                                                                                                                                 | 完善碳排放计算和排污口规范化，细化与排污许可衔接，完善环境保护措施监督检查清单、污染物排放汇总表和相关附图附件。 | 已完善碳排放计算和排污口规范化，已细化与排污许可衔接，已完善环境保护措施监督检查清单、污染物排放汇总表和相关附件。  | P70-P71、P74、   |
| 复核意见：修改、完善内容已按照专家意见落实。<br>专家复核确认签字： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div> |                                                          |                                                            |                |

## 北戴河新区干细胞诊疗及研发项目环境影响报告表 专家修改意见确认函

《北戴河新区干细胞诊疗及研发项目环境影响报告表》已召开技术评审会并形成专家意见。会后环评编制单位根据专家意见进行了针对性的修改。经审核，该报告已修改完毕，修改后的报告基本规范，具备上报审批条件。

专家组：



2015 年 9 月 5 日