

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：长春肿瘤医院 EMT 生物安全二级实验室  
建设项目：EMT 生物安全二级实验室  
建设单位（盖章）：吉林省方西诺生物科技有限公司  
编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1782695813000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                               |          |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------|----------|----|
| 项目编号          | mgn375                                                        |          |    |
| 建设项目名称        | 长春肿瘤医院FMT生物安全二级实验室建设项目                                        |          |    |
| 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）      | 吉林省方元君生物科技有限公司                                                |          |    |
| 统一社会信用代码      | 9                                                             |          |    |
| 法定代表人（签章）     |                                                               |          |    |
| 主要负责人（签字）     | E                                                             |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字） | E                                                             |          |    |
| 二、编制单位情况      |                                                               |          |    |
| 单位名称（盖章）      | 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司                                               |          |    |
| 统一社会信用代码      | 912201016977840780                                            |          |    |
| 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 |
| 沈阳            | 20230503522000000005                                          | BH067594 |    |
| 2 主要编制人员      |                                                               |          |    |
| 姓名            | 主要编写内容                                                        | 信用编号     | 签字 |
| 白雪            | 建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表、附图附件 | BH067577 |    |
| 沈阳            | 建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论                                       | BH067594 |    |



# 营业执照

统一社会信用代码

91220101697784078U



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) 1-1

名称 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 王鑫垚

经营范围

一般项目：环保咨询服务；工程造价咨询业务；节能管理服务；  
水土流失防治服务；环境应急治理服务；建筑物清洁服务；海  
洋环境服务；大气环境污染防治服务；污水处理及其再生利用  
；土壤污染治理与修复服务；互联网销售（除销售需要许可的商  
品）；软件开发；日用百货销售；水资源专用机械设备制造；家  
具安装和维修服务；机动车修理和维护。（除依法须经批准的项目外，  
凭营业执照依法自主开展经营活动）  
许可项目：地质灾害治理工程监理；城市生活垃圾经营性服务  
；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开  
展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件  
为准）

注册资本

成立日期 2010年04月16日

住所

经济开发区合肥路规划建筑设计院办公楼4层

登记机关



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

国家企业信用信息公示系统网址：[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)

国家市场监督管理总局监制

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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：沈阳  
证件号码：110101198508150015  
性别：女  
出生年月：1985年08月  
批准日期：2015年08月  
管理号：0015





打印编号: 7f3f5f7bf9

个人参保证明

个人基本信息

账户类别: 一般账户

|      |    |      |             |      |  |
|------|----|------|-------------|------|--|
| 姓 名  | 沈阳 | 证件类型 | 居民身份证 (户口簿) | 证件号码 |  |
| 性 别  | 女  | 出生日期 |             | 个人编号 |  |
| 生存状态 | 正常 | 参工时间 | 2011-06-01  |      |  |

参保缴费情况

| 险 种        | 缴费状态 | 参保单位名称          | 参保时间    | 缴费记录开始时间 | 缴费记录结束时间 | 实际缴费月数 |
|------------|------|-----------------|---------|----------|----------|--------|
| 企业职工基本养老保险 | 参保缴费 | 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司 | 2011-06 | 2011-06  | 2024-11  | 162    |
| 失业保险       | 参保缴费 | 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司 | 2011-06 | 2011-06  | 2024-11  | 162    |
| 工伤保险       | 参保缴费 | 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司 | 2012-03 | 2012-03  | 2024-11  | 153    |

待遇领取情况

退休单位:

| 险 种  | 离退休时间(失业时间) | 待遇领取开始时间 | 待遇领取结束时间 | 发放状态 | 当前待遇金额 (元) |
|------|-------------|----------|----------|------|------------|
|      |             |          |          |      |            |
| 险 种  | 失业时间        | 待遇领取开始时间 | 待遇领取结束时间 | 发放状态 | 当前待遇金额 (元) |
|      |             |          |          |      |            |
| 待遇类型 | 应享月数        | 已领月数     | 剩余月数     | 终止原因 | 终止经办时间     |
|      |             |          |          |      |            |



【温馨提示】

- 以上信息均截止到打印日期为止。
- 缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局 (<https://ggfw.jlsi.jl.gov.cn/>) 网站查询。
- 此表可以在12个月内通过移动终端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人: 网上经办\_王鑫影 经办时间 2024-12-13

打印时间 2024-12-13

### 修改清单

| 序号  | 专家意见                                                                             | 修改内容                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 总意见 |                                                                                  |                            |
| 1   | 完善生态分区管控要求符合性中的环境质量底线内容。                                                         | 6 页；                       |
| 2   | 细化工程分析内容，核准研发产品研发能力，补充产品质量标准；核准化学试剂种类及储存量；细化生物实验室送排风系统、生物安全柜等建设内容；复合项目用排水情况及水平衡。 | 19-22 页， 24 页， 25 页， 41 页； |
| 3   | 明确本项目含微生物废水进入污水站之前是否需要消毒处理，充实其依托处理的可行性分析内容，补充委托处理协议。                             | 42 页，附件；                   |
| 4   | 复核生物气溶胶处理效率，核准其排放方式，说明是在室内无组织排放还是引入室外经排风口无组织排放。                                  | 39 页，40 页；                 |
| 5   | 复核固体废物产生种类及产生量，核准生物安全柜滤芯更换频次，细化危险废物暂存点建设情况。                                      | 47-50 页；                   |
| 6   | 核准风险物质种类及储存量，完善环境风险评价内容。                                                         | 52-56 页；                   |
| 7   | 复核环境保护措施监督检查清单内容；规范附图附件。                                                         | 57 页，附图 5；附图 8；            |
| 8   | 专家提出的其他合理化建议。                                                                    | 全本                         |
| 王晓东 |                                                                                  |                            |
| 1   | 细化工程分析内容，核准研发产品研发能力，补充产品质量标准；核准化学试剂种类及储存量；复合项目用排水情况及水平衡。                         | 19-22 页， 24 页， 25 页， 41 页； |
| 2   | 明确本项目含微生物废水进入污水站之前是否需要消毒处理，充实其依托处理的可行性分析内容，补充委托处理协议。                             | 42 页，附件；                   |
| 3   | 复核生物气溶胶处理效率，核准其排放方式，说明是在室内无组织排放还是引入室外经排风口无组织排放。                                  | 39 页，40 页；                 |
| 4   | 复核噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。                                                           | 43-46 页；                   |
| 5   | 复核固体废物产生种类及产生量，核准生物安全柜滤芯更换频次，细化危险废物暂存点建设情况。                                      | 47-50 页；                   |
| 6   | 核准风险物质种类及储存量，完善环境风险评价内容。                                                         | 52-56 页；                   |
| 张兴  |                                                                                  |                            |
| 1   | 完善生态分区管控要求符合性中的环境质量底线内容（应为水气土）。                                                  | 6 页；                       |
| 2   | 进一步明确吉林省方元君生物科技有限公司与吉林省中德医疗投资管理有限公司的关系及法定边界情况，厘清污染责任（可在租赁合同中规定责任划分情况）。           | 详见租赁协议；                    |
| 3   | 完善项目工程组成，建议进一步细化生物实验室送排风系统、生物安全柜（等级应为Ⅱ级）、危险废物暂存设施等建设内容。                          | 20 页；                      |
| 4   | 完善项目研发方案，如果该项目定性为研发实验室，应明确是否有时限要求及研发药品的去向。                                       | 21 页；                      |
| 5   | 生产设备建议补充生物安全柜、空气过滤器等与环保相关的设备。                                                    | 23 页；                      |
| 6   | 进一步核实项目能否执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（无厂区）。                                 | 35 页；                      |
| 7   | 进一步结合长春肿瘤医院污水处理站的处理工艺、处理规模、消毒方式及本项目废水水质、水量情况，完善废水可依托性分析内容，关注实验室器皿一次清洗废水。         | 42 页，24 页；                 |
| 8   | 完善环境保护监督检查清单，规范相关附图、附件。                                                          | 57 页，附图 5；                 |

| 郭立新 |                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1   | 结合图件材料等，细化建设项目环境保护目标调查、环境敏感点分布调查内容，复核三家新村等环境敏感点的方位、距离，充实项目建设与所在管控单元生态环境准入要求符合性分析内容，细化本项目租用楼层现状调查内容，进一步充实项目建设选址合理性分析内容；                                                                                                                                 | 5 页，6 页，34 页，附图 8；          |
| 2   | 细化建设项目工程分析内容，明确本项目主要构筑物结构形式、功能，细化新建、依托原有工程建设内容，细化长春肿瘤医院污水处理站等工程建设内容；明确本项目制成菌液等储存地点、储存方式、最大储存量等；                                                                                                                                                        | 20-22 页；                    |
| 3   | 细化建设项目生产工艺流程，细化项目产、排污节点分析内容，细化营运期环境影响分析、污染防治措施，复核本项目生产废水种类、排放量等，结合长春肿瘤医院污水处理站基本情况（处理工艺、处理量等），充实本项目污水处理依托长春肿瘤医院污水处理站可行性分析内容；复核本项目生产工艺废气种类，细化生物安全柜自带高效空气过滤器工作原理；复核生产设备噪声源强、预测结果，细化生产设备噪声污染防治措施，复核本项目固体废弃物产生种类、产生量、处置方式，细化危险废物贮存点建设内容，明确危险废物贮存点建设地点、占地面积； | 27-29 页； 24 页；25 页；39-50 页； |
| 4   | 充实建设项目环境风险分析、环境风险防范措施相关内容；                                                                                                                                                                                                                             | 52-56 页；                    |
| 5   | 复核项目环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表内容，完善环评文件图件材料、附件材料，细化平面布置图。                                                                                                                                                                                                  | 57 页，61 页，62 页，附图 5；        |

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目                                                                                                                                                                                                      |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 无                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                                                                                                               | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (125 度 14 分 40.605 秒, 43 度 48 分 45.175 秒)                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | M7340 医学研究和试验发展                                                                                                                                                                                                               | 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 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)                                                                                                            |
| 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) | /                                                                                                                                                                                                                             | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资(万元)           | 200                                                                                                                                                                                                                           | 环保投资(万元)                  | 20                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)         | 10                                                                                                                                                                                                                            | 施工工期                      | 1 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> ) | 299.27                                                                                                                                                          |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 《长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)(部分区域)》                                                                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | <p>规划环境影响评价文件名称:《长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)(部分区域)环境影响报告书》</p> <p>审查机关:吉林省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号:《吉林省生态环境厅关于长春高新技术产业开发区分区规划(2018-2030)(部分区域)环境影响报告书审查意见的函》(吉环函[2019]556号)</p> <p>规划环境影响评价文件名称:《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》</p> |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  | <p>审批机关：吉林省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：吉林省生态环境厅关于《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（吉环环评字[2021]44号）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |        |     |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|-----|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、规划符合性分析</b></p> <p>长春高新技术产业开发区包括北部、东部、西部、中部、南部等5个产业片区。其中，北部产业片区重点发展以光电子与信息产业、汽车及零部件等产业为主，新能源材料为辅的相关产业；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药和汽车及零部件等相关产业；西部产业片区重点发展以汽车及零部件为主，以光电子与信息为辅的相关产业；中部产业片区重点发展以生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息为主，电气机械和设备制造、软件及服务外包为辅的相关产业；南部产业片区重点发展以生物与医药、汽车及零部件、智能制造为主，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅的相关产业。目前，北部、东部、西部和中部等4个产业片区已基本开发完全，其中，国家级开发区位于东、中、西部等3个产业片区内，均属于建成区，此次用地性质和产业布局均未发生变化。</p> <p>本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街3777号，位于国家级开发区，属于建成区，不属于5个产业片区。项目属于M7340医学研究和试验发展，且位于长春肿瘤医院内，符合规划要求。</p> |                                                                  |        |     |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |
|                  | <p><b>2、规划环评符合性分析</b></p> <p>根据规划及规划环评，项目与其相符性分析详见下表：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |        |     |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |
|                  | <p><b>表 1-1 与《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》相符性分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |        |     |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |
|                  | <table><tr><th>类别</th><th>规划环评要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>产业定位相符性</td><td>长春高新技术产业开发区包括北部、东部、西部、中部、南部等5个产业片区。其中，北部产业片区重点发展以光电子与信息产业、汽车及零部件等产业为主，新能源材料为辅的相关产业；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药和汽车及零部件等相关产业；西部产业片区重点发展以汽车及零部件为主，以光电子与信息为辅的相关产业；中部产业片区重点发展以生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息为主，电气机械和设备制造、软件及服务外包为辅的相关产业；南部产业片区重点发展以生物与医药、汽车及零部件、智能制造为主，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅的相关产业。</td><td>项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街3777号，本项目主要为医学研究和试验发展项目，位于长春肿瘤医院内，属于建成区，符合规划要求。</td><td>符合</td></tr></table>              | 类别                                                               | 规划环评要求 | 本项目 | 符合性 | 产业定位相符性 | 长春高新技术产业开发区包括北部、东部、西部、中部、南部等5个产业片区。其中，北部产业片区重点发展以光电子与信息产业、汽车及零部件等产业为主，新能源材料为辅的相关产业；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药和汽车及零部件等相关产业；西部产业片区重点发展以汽车及零部件为主，以光电子与信息为辅的相关产业；中部产业片区重点发展以生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息为主，电气机械和设备制造、软件及服务外包为辅的相关产业；南部产业片区重点发展以生物与医药、汽车及零部件、智能制造为主，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅的相关产业。 | 项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街3777号，本项目主要为医学研究和试验发展项目，位于长春肿瘤医院内，属于建成区，符合规划要求。 | 符合 |
|                  | 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 规划环评要求                                                           | 本项目    | 符合性 |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |
| 产业定位相符性          | 长春高新技术产业开发区包括北部、东部、西部、中部、南部等5个产业片区。其中，北部产业片区重点发展以光电子与信息产业、汽车及零部件等产业为主，新能源材料为辅的相关产业；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药和汽车及零部件等相关产业；西部产业片区重点发展以汽车及零部件为主，以光电子与信息为辅的相关产业；中部产业片区重点发展以生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息为主，电气机械和设备制造、软件及服务外包为辅的相关产业；南部产业片区重点发展以生物与医药、汽车及零部件、智能制造为主，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅的相关产业。                                                                                                                                                                                                              | 项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街3777号，本项目主要为医学研究和试验发展项目，位于长春肿瘤医院内，属于建成区，符合规划要求。 | 符合     |     |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |        |     |     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |    |

|  |          |                                                                                                                                         |                                                      |    |
|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|
|  |          | 目前，北部、东部、西部和中部等 4 个产业片区已基本开发完全，其中，国家级开发区位于东、中、西部等 3 个产业片区内，均属于建成区，此次用地性质和产业布局均未发生变化。                                                    |                                                      |    |
|  | 环境准入负面清单 | 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。                                    | 不涉及。                                                 | 符合 |
|  | 给水工程     | 高新分区现状依靠长春第三净水厂区内供水，供水规模 22 万 m <sup>3</sup> /d，也是全市最重要的区域水厂，水源为新立城水库。区内主干供水管网已形成，前进大街、飞跃路、超越大街、超达大街、锦湖大路等铺有区域主干供水管道，管径 DN800~DN1200mm。 | 项目用水主要为生活用水和实验用水，用水量少。                               | 符合 |
|  | 排水工程     | 高新区现状排水去向为 2 座已建污水处理厂—南部污水处理厂（高新范围内）和西部污水处理厂（高新范围外），两水厂现状处理规模分别为 15 万 t/d 和 10 万 t/d，其中南部污水处理厂另有中水回用处理工艺，处理规模 5 万 t/d。                  | 本项目废水经长春肿瘤医院污水站处理后，经市政管网进入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理。 | 符合 |
|  | 供热工程     | 高新分区现有集中供热公司 6 家，分别为大唐长春第三热电厂、吉林省宇光能源股份有限公司长春高新热力分公司、长春市供热（集团）有限公司高新分公司、长春高新热力有限公司、长春市热力集团高新热力有限公司（原轻轨锅炉房）、同鑫热力高新热力公司（原 5514 锅炉房）。      | 项目采用集中供热。                                            | 符合 |

表 1-2 与《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》审查意见相符性分析

| 批复要求                                                                                                        | 本项目                                 | 符合性 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|
| 依据长春市规划和自然资源局新区分局出具的《关于在〈长春新区国土空间规划〉中修订高新区产业布局规划的说明》承诺，下一步开展的长春新区国土空间规划应参照开发区用地规划调整，确保开发区用地规划与长春新区国土空间规划相符。 | 项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，符合开发区用地规划。 | 符合  |
| 按照搬迁计划，在 2030 年底前，完成区内 8 家化工等相关企业的搬迁工作，过渡期间，加强区内企业环境管理，杜绝环境风险事故发生。禁止对列入搬迁计划的企业进行                            | 不涉及                                 | /   |

|  |                                                                                                                                                                     |                                                         |     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
|  | 改、扩建。同时，开发区内应在居民区周边、开发区边界环城高速公路内侧规划绿化隔离带，避免或减轻周围企业对居民的影响                                                                                                            |                                                         |     |
|  | 开发区部分区域位于大屯机场（军用）北侧净空区域内，建议开发区建设项目严格按照《长春市南部新城区副中心区域建筑高度控制图》要求的高度进行建设                                                                                               | 不涉及                                                     | /   |
|  | 评价范围内地表水体-新凯河、永春河和富裕河环境质量不达标，建议开发区管委会可协商当地政府适时、适当提高污水集中处理设施的排放标准；制定农村污染整治方案，对区内农村生活垃圾、畜禽粪便、生活污水等统一收集、集中处理，禁止未经处理直接排放；限值水污染物排放量大的企业入区；制定排水管网改造方案，加快将区内雨污合流管网改造为雨污分流制 | 本项目废水经长春肿瘤医院污水站处理后，经市政管网进入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理。    | 符合  |
|  | 鉴于区内南部污水处理厂和区外依托的西部污水处理厂已接近满负荷运行。开发区应确保开发区产生的生产废水和生活污水能够被有效接纳和处理，加快研究制定开发区污水集中收集处理方案，明确污水处理设施建设计划                                                                   | 项目废水产生量较少，长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂能够接纳和处理。               | 符合  |
|  | 严格执行《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》要求，严格环境准入，严禁大气污染重、排放量大的企业入区，将污染相对较轻的企业布设在靠近长春市城区一侧，必要时设置防护距离，避免企业产生的污染物对长春市城区居民区产生环境影响                                                   | 项目不属于大气污染重、排放量大的企业，本项目产生的废气量小，对环境污染较小。                  | 符合  |
|  | 充分论证开发区集中供热热源设置的合理性，结合供热专项规划及国家和省内关于集中供热的相关政策要求，合理优化集中供热热源的数量和选址                                                                                                    | 项目冬季供暖采用集中供热。                                           | 符合  |
|  | 依据生态环境部 2019 年印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），核查区域 VOCs 排放重点企业清单，加强对汽车等 VOCs 排放重点行业监管，强化源头控制，推进建设适宜高效的治污设施，并将 VOCs 纳入总量控制要求                                    | 实验室消毒过程产生少量 VOCs 气体挥发，经加强通风后以无组织排放。                     | 符合  |
|  | 依据《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），开发区应基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线列出生态环境准入清单                                                                                  | /                                                       | 不涉及 |
|  | 依据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号）中严格总量管控的相关要求，确定重点控制污染物因子总量管控限值。开发区主要污染物排放总                                                                   | 根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》（2022 年 5 月 10 | 符合  |

|         |                                                                                                                                              |                                                                                           |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|         | 量应纳入长春市主要污染物排放总量管理体系内并严格控制，做到科学调剂，合理使用                                                                                                       | 日），本项目不涉及主要排放口，属于其他行业。其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。 |    |
|         | 尽快编制环境风险应急预案，建设长春高新技术产业开发区环境风险防控体系，并到生态环境主管部门备案。按照风险应急预案落实相关风险防范措施，并开展经常性演练，杜绝环境风险事故发生                                                       | 本项目建设完成后，按照要求编制环境风险应急预案并到管理部门备案                                                           | 符合 |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策相符性分析                                                                                                                                  |                                                                                           |    |
|         | 根据《国民经济行业分类（2019 年修改）》（GB/T4754-2017）中关于国民经济行业的分类，项目属于“M7340 医学研究和试验发展”。                                                                     |                                                                                           |    |
|         | 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类鼓励类-第三十一、科技服务业中 1、工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及。                      |                                                                                           |    |
|         | 因此，项目的建设符合国家产业政策。                                                                                                                            |                                                                                           |    |
|         | 2、选址合理性分析                                                                                                                                    |                                                                                           |    |
|         | 本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设，项目东南侧和西南侧是长春肿瘤医院停车场，西北侧邻长春肿瘤医院南门大厅，东北侧为 3 号楼梯，二层其他房间为预留科室。地理位置详见附图 1。 |                                                                                           |    |
|         | 根据长春高新技术产业开发区规划图，可知长春肿瘤医院所在地块为商业用地（附图 2）；医院临床检验、病理检测、院内配套生物实验室属于医疗卫生配套附属功能，为商业用地兼容医疗卫生公益配套法定允许范畴。                                            |                                                                                           |    |
|         | 依据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB 50346-2011）4.1.1 条款：二级实验室可与医疗机构共用同一建筑，与建筑其他区域连通，但需设置自动关闭密闭门禁，独立分区管控，无强制建筑间距要求。                                          |                                                                                           |    |
|         | 本项目租用医院二层独立闲置房间，独立设置三区两通道、专用门禁、负压隔离、独立送排风系统，与诊疗、病房、公共人流区域物理分隔，完全符合二级实验室建筑选址与共用建筑管控规范。                                                        |                                                                                           |    |
|         | 依据《实验室生物安全通用要求》（GB 19489-2008）、《病原微生物实验                                                                                                      |                                                                                           |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>室生物安全通用准则》（WS 233-2017）：二级生物安全实验室优先依托医疗机构现有建筑建设，选址于医院内部具备天然生物安全隔离、消毒灭菌、医疗废水废物统一处置优势。</p> <p>综上，本项目租用长春肿瘤医院二层闲置房间建设“长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目”，地块虽为商业服务业用地，但属于医疗卫生配套附属功能，规划用途合法兼容；选址完全符合二级实验室建筑、生物安全、生态环境保护相关国家规范，项目规划、用地性质、选址布局均符合相关法律法规、城乡规划及行业技术标准，项目选址不在自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区内，不属于国家相关法律、法规规定的禁止建设区域。</p> <p><u>本项目运营期废气（VOCs、恶臭、生物气溶胶）排放量极小，不会对周边环境及敏感点产生不利影响；废水经医院污水处理站处理后达标排放，不会加剧区域水环境恶化；噪声经治理后可确保厂界及敏感点达标。</u></p> <p>因此本项目选址合理。</p> <p><b>3、生态环境分区管控符合性分析</b></p> <p>根据省委办公厅省政府办公厅印发《关于加强生态环境分区管控的若干措施》（吉办发[2024]12号），本项目与生态环境分区管控单元的符合性如下：</p> <p>(1)环境管控单元</p> <p>根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台，本项目所在地理位置为重点管控单元，管控单元名称为长春高新技术产业开发区，管控单元编码为ZH22010420002。</p> <p><u>(2)生态保护红线：本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设，本项目不在生态保护红线、自然保护地、饮用水源保护区、黑土地及其他生态功能重要区和生态环境敏感区内，能够满足生态环境分区管控单元要求。</u></p> <p>(3)环境质量底线：项目所在区域水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准功能要求；区域环境空气质量除 PM<sub>2.5</sub> 外其他污染指标均满足能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求；项目所在地满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）二类用地要求。</p> <p>本项目产生的污染物均采取相应措施进行处理，能够达标排放，对周围环境影响较小，不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|          |        | <p>(4)资源利用上线：项目建成运行后，通过内部管理、设备选择、污染防治等多方面采取合理可行的防治措施，以节能、降耗、减污为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(5)环境准入负面清单：根据吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函[2024]158 号），本项目与吉林省生态环境准入清单相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 吉林省总体准入要求</b></p> <table><tr><th>项目</th><th colspan="2">内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">全省总体准入要求</td><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。</td><td>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策。</td><td>符合</td></tr><tr><td>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</td><td>本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩项目。项目采用集中供热，不涉及新建燃煤锅炉。</td><td>符合</td></tr><tr><td>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响</td><td>本项目不属于重大项目。</td><td>符合</td></tr></table> |                                                |     | 项目 | 内容 |  | 本项目情况 | 相符性 | 全省总体准入要求 | 空间布局约束 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策。 | 符合 | 强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 | 本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩项目。项目采用集中供热，不涉及新建燃煤锅炉。 | 符合 | 重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响 | 本项目不属于重大项目。 | 符合 |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----|----|--|-------|-----|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| 项目       | 内容     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目情况                                          | 相符性 |    |    |  |       |     |          |        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |                                                                                                                                                                           |             |    |
| 全省总体准入要求 | 空间布局约束 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策。 | 符合  |    |    |  |       |     |          |        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |                                                                                                                                                                           |             |    |
|          |        | 强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩项目。项目采用集中供热，不涉及新建燃煤锅炉。   | 符合  |    |    |  |       |     |          |        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |                                                                                                                                                                           |             |    |
|          |        | 重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOCs 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目不属于重大项目。                                    | 符合  |    |    |  |       |     |          |        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |                                                                                                                                                                           |             |    |

|  |  |                                   |                                                                                                                           |                         |    |
|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
|  |  |                                   | 评价的产业园区内布设。<br>严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件,对空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。                                                               |                         |    |
|  |  |                                   | 进一步优化全省化工产业布局,提高化工行业本质安全和绿色发展水平,引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。                                                            | 本项目不属于化工行业。             | 符合 |
|  |  | 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控   | 落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。                       | 本项目位于空气质量不达标区,执行特别排放限值。 | 符合 |
|  |  |                                   | 空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别排放限值。                                                              |                         | 符合 |
|  |  |                                   | 推行秸秆全量化处置,持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化,逐步形成秸秆综合利用的长效机制。                                                                      | 不涉及                     | 符合 |
|  |  |                                   | 推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容,出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。                                                      | 不涉及                     | 符合 |
|  |  |                                   | 规模化畜禽养殖场(小区)应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。                                                                                   | 不涉及                     | 符合 |
|  |  | 环<br>境<br>风<br>险<br>防<br>控        | 到 2025 年,城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出,企业安全和环境风险大幅降低。                                               | 不涉及                     | 符合 |
|  |  |                                   | 巩固城市饮用水水源保护与治理成果,加强饮用水水源地规范化建设,完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施,保证饮用水水源水质达标和水源安全。                                                     | 不涉及                     | 符合 |
|  |  | 资<br>源<br>利<br>用<br>要<br>求        | 推动园区串联用水,分质用水、一水多用和循环利用,提高水资源利用率,建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 | 不涉及                     | 符合 |
|  |  |                                   | 按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护,加大黑土区水土流失治理力度,发展保护性耕作,促进黑土地可持续发展。                                                    | 不涉及                     | 符合 |
|  |  |                                   | 严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标,规范实行煤炭消费控制目标管理和减量(等量)替代管理。                                                                          | 不涉及                     | 符合 |
|  |  |                                   | 高污染燃料禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。                                                                                 | 不涉及                     | 符合 |
|  |  | 根据吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函(吉环函 |                                                                                                                           |                         |    |

[2024]158 号)，长春市总管控要求如下：

表 1-4 长春市总体准入要求

| 管控领域              |                    | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目情况                                                                                                  | 相<br>符<br>性 |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 长春市<br>总体准<br>入要求 | 空间<br>布局<br>约束     | 功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。 |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 不涉及                                                                                                    | 符<br>合      |
|                   | 污染<br>排放<br>管<br>控 | 环境<br>质量<br>目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 大气环境质量持续改善。2025 年全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。<br>水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣 V 类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。会目标相适应。 | 本项目严格按照长春市大气环境质量改善目标和计划落实，减少大气环境影响。<br>本项目废水经长春肿瘤医院污水站处理后水质满足排放标准要求后，经市政管网排入区域污水处理厂进一步处理，不会对区域地表水造成影响。 | 符<br>合      |
|                   |                    | 污染<br>物控<br>制要<br>求                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。<br>全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点                                                                                                                                                                                                      | 不涉及                                                                                                    | 符<br>合      |

|  |  |                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |
|--|--|----------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
|  |  |                |      | 行业改造生产流程。<br>加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |    |
|  |  | 资源<br>利用<br>要求 | 水资源  | 2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     | 符合 |
|  |  |                | 土地资源 | 2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界控制在 1475.54 平方千米以内。                                                                                                                                                                                                                                                               |     | 符合 |
|  |  |                | 能源   | 2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     | 符合 |
|  |  |                | 其他   | 探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。 | 不涉及 | 符合 |

| 表 1-5 与环境管控单元要求符合性分析 |             |        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |     |
|----------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 环境管控单元编码             | 环境管控单元名称    | 管控单元分类 | 管控类型    | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目                                                                                                       | 相符性 |
| ZH22010420002        | 长春高新技术产业开发区 | 重点管控单元 | 空间布局约束  | 功能定位：创新经济发展示范区、新一轮东北振兴重要引擎、体制机制改革先行区。<br>主导产业：光电子与信息产业、汽车及零部件产业、动漫及相关产业、生物与医药产业、文化创意、信息软件及检测服务业、电气机械和设备制造业、软件及服务外包产业、先进装备制造业、新能源产业、新材料产业。<br>1 禁止《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目；严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区。<br>2 禁止《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目；严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区。<br>3 禁止不符合开发区总体规划或产业规划项目入区。<br>4 禁止新建水环境污染严重的项目；严格限制涉重企业入区，新增的重金属总量须征得相关主管部门批准后，方可实施。 | 1 本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。<br>2 本项目不属于外商投资的项目。<br>3 项目符合开发区总体规划。<br>4 本项目不属于水环境污染严重的项目；不属于涉重企业。 | 符合  |
|                      |             |        | 污染物排放管控 | 1 工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。<br>2 重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造。<br>3 一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，推动大型燃煤锅炉、钢铁、水泥等行业                                                                                                                                                                                           | 1 本项目不属于工业涂装。<br>2 本项目不属于重点行业。<br>3 本项目不涉及燃煤锅炉，不属于钢铁、水泥行业。<br>4 本项目不排放新污染物。                               | 符合  |

|  |  |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |    |
|--|--|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |  |        | <p>超低排放改造，推动重点行业、重点领域氮氧化物减排，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。</p> <p>4 执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。</p>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |    |
|  |  |  | 环境风险防控 | <p>1 开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。</p> <p>3 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。</p> <p>4 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p> | <p>1 本项目配合开发区环境风险应急预案和应急演练要求。</p> <p>2 本项目拟建位置不属于污染的地块。</p> <p>3 本项目严格按照管理部门要求进行设计、建设和运行。</p> <p>4 项目严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p> | 符合 |
|  |  |  | 资源开发效率 | <p>1 完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。</p> <p>2 禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类执行；禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率 29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）；在集中供热管</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>1 本项目不涉及产能置换。</p> <p>2 本项目不涉及高污染燃料。</p> <p>3 本项目冬季采暖采用集中供热。</p>                                                                  | 符合 |

|                                                       |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                       |  |  |  |  | <p>网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施。</p> <p>3 积极推进区内供热（汽）管网建设，尽快实现开发区集中供热。在实现开发区集中供热之前，应采用电加热或清洁能源作为过渡热源。园区新建供热设施执行特别排放限值或按省、市相关政策文件执行相关要求。</p> |  |
| <p>综上，本项目的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境负面准入清单”的相关要求。</p> |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

| <p>5、与吉林省、长春市空气环境、水环境、土壤环境质量巩固提升行动方案符合性分析</p> <p>(1) 与《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》吉政办发[2021]10 号符合性分析</p> <p>本项目与吉政办发[2021]10 号文符合性分析见下表。</p> <p>表 1-6 与《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》符合性分析</p> |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 要求                                                                                                                                                                                                                              | 本项目                                                                      |
| 吉林省空气质量巩固提升行动方案                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |
| (一) 深入推进秸秆禁烧和氨排放控制。                                                                                                                                                                                                             | 不涉及                                                                      |
| (二) 深入推进燃煤污染控制。                                                                                                                                                                                                                 | 不涉及                                                                      |
| (三) 深入推进工业污染源治理。                                                                                                                                                                                                                | 符合<br>本项目废气经采取各项污染防治措施,可以实现达标排放。                                         |
| 10. 持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度,确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标企业按照“一企一策”的原则,限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。                                                                                                   |                                                                          |
| (四) 深入推进移动源污染治理。                                                                                                                                                                                                                | 不涉及                                                                      |
| (五) 深入推进扬尘污染治理。                                                                                                                                                                                                                 | 不涉及                                                                      |
| 吉林省水环境质量巩固提升行动方案                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| (一) 实施水环境治理工程。                                                                                                                                                                                                                  | 符合<br>本项目废水产生量较小,经过长春肿瘤医院污水处理站处理达标后排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂,对地表水环境影响较小。 |
| 5. 规范工业企业排水管理。经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区应当按规定建设污水集中处理设施。各地政府或工业园区管理机构要组织有关部门和单位对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查,开展评估,经评估认定污染物不能被城镇污水厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的,要依法责令限期退出;经评估可继续接入污水管网的,应当依法取得排污许可。                                         |                                                                          |
| (二) 实施水生态修复工程。                                                                                                                                                                                                                  | 不涉及                                                                      |
| (三) 实施水资源保障工程。                                                                                                                                                                                                                  | 不涉及                                                                      |
| (四) 实施水安全保障工程。                                                                                                                                                                                                                  | 不涉及                                                                      |
| 吉林省土壤环境质量巩固提升行动方案                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
| (一) 实施土壤污染风险防控工程。                                                                                                                                                                                                               | 不涉及                                                                      |
| (二) 实施地下水环境状况调查评估工程。                                                                                                                                                                                                            | 不涉及                                                                      |
| (三) 实施农村生活垃圾污水治理提升工程。                                                                                                                                                                                                           | 不涉及                                                                      |
| (四) 开展受污染耕地安全利用行动。                                                                                                                                                                                                              | 不涉及                                                                      |
| (五) 开展农村黑臭水体整治行动。                                                                                                                                                                                                               | 不涉及                                                                      |
| (六) 开展农业面源污染管控行动。                                                                                                                                                                                                               | 不涉及                                                                      |
| <p>(2) 与《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》长府办发[2021]14 号文的符合性分析</p>                                                                                                                                                  |                                                                          |

本项目与长府办发[2021]14 号文符合性分析见下表。

**表 1-7 项目与《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》符合性分析一览表**

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项目情况                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 长春市空气质量巩固提升行动实施方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                          |
| （一）深入推进秸秆禁烧和氨排放控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 不涉及                                                                                      |
| （二）深入推进燃煤污染控制。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 不涉及                                                                                      |
| （三）深入推进工业污染源治理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合<br>本项目挥发性有机物产生量较小，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业，恶臭异味及生物气溶胶采用生物安全柜自带的高效空气过滤器进行治理，可以达标排放。 |
| 13. 深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标，除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设，推动挥发性有机物产品源头替代。推进年排放量 10 吨以上和泄露点位超过 2000 个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的挥发性有机物治理体系。开展化工园区挥发性有机物监测监管体系试点示范建设。提升挥发性有机物执法装备水平，配备必要的便携式挥发性有机物检测仪。研究开展挥发性有机物走航监测。探索社会协作开展挥发性有机物综合治理模式，助力企业提升挥发性有机物综合治理水平。 |                                                                                          |
| （四）深入推进移动源污染治理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 不涉及                                                                                      |
| （五）深入推进扬尘污染治理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 不涉及                                                                                      |
| （六）积极应对污染天气。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 不涉及                                                                                      |
| 长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
| （一）实施水环境治理工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 符合<br>本项目废水产生量较小，经过长春肿瘤医院污水处理站处理达标后排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂，对地表水环境影响较小。                 |
| 7. 规范工业企业排水管理。工业集聚区应当按规定建设污水集中处理设施。属地政府或工业园区管理机构要组织对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查，组织有关部门和单位开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或者可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，要限期退出；经评估可继续接入污水管网的，工业企业应当依法取得排污、排水许可。                                                                                                                                                                                                   |                                                                                          |
| （二）实施水生态修复工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 不涉及                                                                                      |
| （三）实施水资源保障工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 不涉及                                                                                      |
| （四）实施水安全保障工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 不涉及                                                                                      |
| 长春市土壤环境质量巩固提升行动实施方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                          |
| （一）实施土壤污染风险防控工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 不涉及                                                                                      |
| （二）实施地下水环境状况调查评估工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 不涉及                                                                                      |
| （三）实施农村生活垃圾污水治理提升工程。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 不涉及                                                                                      |
| （四）开展受污染耕地安全利用行动。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 不涉及                                                                                      |
| （五）开展农村黑臭水体整治行动。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 不涉及                                                                                      |
| （六）开展农业面源污染管控行动。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 不涉及                                                                                      |

|                   | <p>综上，本项目符合《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》要求。</p> <p><b>6、与生物安全相关条例、技术规范的符合性分析</b></p> <p>（1）实验室等级</p> <p>根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018 年修改），依据所操作的生物因子的危害程度和采取的防护措施，将生物安全防护水平分为 4 级。其中：</p> <p>生物安全等级 P1 安全一级：进行试验研究用的物质都是已知的，所有特性都已清楚并且已证明不会导致疾病的物质。</p> <p>生物安全等级 P2 安全二级：进行试验研究用的物质是一些已知的中等程度危险性的并且与人类某些常见疾病相关的物质。</p> <p>生物安全等级 P3 安全三级：进行试验研究的物质一般都是本土或者外来的有通过呼吸传染使人们致病或者有生命危险可能的物质。</p> <p>生物安全等级 P4 安全四级：进行试验研究的物质是一些非常高危险性并且可以致命的有毒物质，可以通过空气传播并且现今并没有有效的疫苗或者治疗方法来处理。</p> <p>本项目建设的实验室主要进行肠道菌群移植（FMT）的实验与研发，为医学临床治疗实验用菌液、胶囊的制备。肠菌主要来源为合格供体粪便提取，不涉及管理条例中规定的高致病性病原微生物，也不涉及 P3、P4、转基因实验，本项目的实验室最高安全等级为 P2 级生物安全防护实验室。</p> <p>（2）与 P2 生物安全防护实验室匹配的条例、技术规范的符合性分析</p> <p>本项目建设生物安全二级实验室，应满足但不限于《P2 实验室的建设与使用指南》、《病原微生物实验室生物安全管理条例》、《实验室生物安全通用要求》、《生物安全实验室建筑技术规范》、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》等相关条例、技术规范的要求，本项目与上述规定中环境保护相关内容的符合性分析对比情况，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 本项目建设情况与行业条例、技术规范对比分析一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目</th></tr><tr><td colspan="3">一、《P2 实验的建设与使用指南》</td></tr><tr><td>1</td><td>无需特殊选址，普通建筑物即可，但应有防止节肢动物和啮齿动物进入的设计。</td><td>选址满足要求，并按要求设计</td></tr><tr><td>2</td><td>在实验室所在的建筑内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求。</td><td>按要求设置</td></tr><tr><td>3</td><td>应在实验室内配备 II 级生物安全柜。</td><td>按要求设置</td></tr><tr><td>4</td><td>实验室相对独立，通过隔离门与公共部分相隔。实验核心区应包括实验室及与相连的缓冲走廊，明确分为清洁区、半污染区和污染区、三区不得交叉，人流与物流分开。</td><td>按要求设置</td></tr></table> | 序号            | 要求 | 本项目 | 一、《P2 实验的建设与使用指南》 |  |  | 1 | 无需特殊选址，普通建筑物即可，但应有防止节肢动物和啮齿动物进入的设计。 | 选址满足要求，并按要求设计 | 2 | 在实验室所在的建筑内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求。 | 按要求设置 | 3 | 应在实验室内配备 II 级生物安全柜。 | 按要求设置 | 4 | 实验室相对独立，通过隔离门与公共部分相隔。实验核心区应包括实验室及与相连的缓冲走廊，明确分为清洁区、半污染区和污染区、三区不得交叉，人流与物流分开。 | 按要求设置 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|-------------------|--|--|---|-------------------------------------|---------------|---|----------------------------------------|-------|---|---------------------|-------|---|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 序号                | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目           |    |     |                   |  |  |   |                                     |               |   |                                        |       |   |                     |       |   |                                                                            |       |
| 一、《P2 实验的建设与使用指南》 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |     |                   |  |  |   |                                     |               |   |                                        |       |   |                     |       |   |                                                                            |       |
| 1                 | 无需特殊选址，普通建筑物即可，但应有防止节肢动物和啮齿动物进入的设计。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 选址满足要求，并按要求设计 |    |     |                   |  |  |   |                                     |               |   |                                        |       |   |                     |       |   |                                                                            |       |
| 2                 | 在实验室所在的建筑内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 按要求设置         |    |     |                   |  |  |   |                                     |               |   |                                        |       |   |                     |       |   |                                                                            |       |
| 3                 | 应在实验室内配备 II 级生物安全柜。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 按要求设置         |    |     |                   |  |  |   |                                     |               |   |                                        |       |   |                     |       |   |                                                                            |       |
| 4                 | 实验室相对独立，通过隔离门与公共部分相隔。实验核心区应包括实验室及与相连的缓冲走廊，明确分为清洁区、半污染区和污染区、三区不得交叉，人流与物流分开。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 按要求设置         |    |     |                   |  |  |   |                                     |               |   |                                        |       |   |                     |       |   |                                                                            |       |

|                                   |                                                                                                                                              |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 5                                 | 实验过程中使用的器材、实验废弃物均应按规定的进行消毒、灭菌处理。                                                                                                             | 按要求设置                                  |
| 6                                 | 实验室内空气消毒,可使用送排风系统加强通风。紫外线灯管、灯车适用于无人室内空气、物体表面的消毒。常用的室内悬吊式紫外线灯对室内空气消毒时安装的数量为平均 1.5W/m <sup>3</sup> (照射强度≥70MW/cm <sup>2</sup> ),照射时间不少于 60 分钟。 | 按要求设置                                  |
| 7                                 | 实验室的清洁工作要在保证生物安全的前提下进行,符合生物安全防护的要求,遵守先消毒后清洁的原则。一般情况下,生物安全实验室应由专门人员进行消毒,但每名实验室工作人员都有责任做好实验室的清洁和消毒工作。                                          | 遵守先消毒后清洁的原则,并按要求进行清洁、消毒                |
| 8                                 | 所有培养物、废弃物在运出实验室前必须经可行的消毒或灭活,如高压消毒。需运出实验室消毒的物品应置于防渗漏的专用密闭容器内。                                                                                 | 均按规定进行消毒、灭菌处理                          |
| 二、《病原微生物实验室生物安全管理条例》(国务院令第 424 号) |                                                                                                                                              |                                        |
| 1                                 | 一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。                                                                                                                   | 满足要求                                   |
| 2                                 | 实验室应该依照环境保护的有关法律、行政法规和国务院有关部门的规定,对废水、废气以及其他废弃物进行处置,并制定相应的环境保护措施,防止环境污染。                                                                      | 满足要求                                   |
| 三、《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)     |                                                                                                                                              |                                        |
| 1                                 | 实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护和建设主管部门等的规定和要求。                                                                                                       | 满足要求                                   |
| 2                                 | 生物安全防护级别与其拟从事的实验活动相适应。                                                                                                                       | 本项目为二级实验室按二级实验活动操作,符合要求                |
| 3                                 | 实验室应该依照环境保护的有关法律、行政法规和国务院有关部门规定,对废水、废气以及其他废弃物进行处置,并制定相应的环境保护措施,防止环境污染。                                                                       | 环评已提出对废水、废气和固体废物进行妥善处置的相关要求并制定相应环境保护措施 |
| 4                                 | 应有专门设计以确存储、转运、收集、处理和处置危险物料的安全。                                                                                                               | 按要求妥善处置                                |
| 5                                 | 必要时,应配备适当的消毒灭菌设备。                                                                                                                            | 实验室设置手提式高压蒸汽灭菌器                        |
| 6                                 | 实验室危险废物处理和处置的管理应符合国家或地方法规和标准的要求,应征询相关主管部门的意见和建议。                                                                                             | 危险废物处理和处置国家或地方法规和标准的要求执行。              |
| 四、《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)   |                                                                                                                                              |                                        |
| 1                                 | 生物安全实验室可由防护区和辅助工作区组成。                                                                                                                        | 本项目设置 FMT 实验室(防护区)、更衣室(辅助工作区)等用房       |
| 2                                 | 平面布置:可共用建筑物,与建筑物其他部分可相通,但应设可自动关闭的带锁的门。选址和建筑间距:无要求。                                                                                           | 项目设置了可自动关闭的带锁的门                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 生物安全实验室应在入口处设置更衣室或更衣柜。                                    | 项目在入口处设置了更衣室。          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 主实验室必须设置室内排风口，不得只利用生物安全柜或其他负压隔离装置作为房间排风出口。                | 实验室采用新风系统，通过高效过滤器过滤后排放 |
| 五、《病原微生物实验室生物安全通用准则》(WS233-2017)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施。             | 已按要求设置                 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 应在实验室或其所在的建筑内配备压力蒸汽灭菌器或其他适当的消毒、灭菌设备，所配备的消毒、灭菌设备应以风险评估为依据。 | 实验室设置手提式高压蒸汽灭菌器        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 应在实验室工作区配备洗眼装置，必要时，应在每个工作间配备洗眼装置                          | 已按要求设置                 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 应在操作病原微生物及样本的实验区内配备二级生物安全柜。                               | 已按要求设置                 |
| <p><b>7、环境影响的可接受性分析</b></p> <p>本项目运营期通过采取合理可行的治理措施，可最大限度削减污染物的排放量，确保各类污染物达标排放和合理处理/处置，因此，其环境影响在可接受的范围内。</p> <p>综上所述：本项目的建设符合国家产业政策，项目位于<a href="#">吉林省长春市高新区硅谷大街3777号</a>，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设。项目建设在采取合理、有效的污染防治措施后，其各污染物可实现达标排放，对周围环境所产生的影响在可接受的范围内，因此，项目选址从环境保护的角度讲是可行的。</p> |                                                           |                        |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>一、项目由来</b></p> <p>肠道菌群移植（FMT），是指将健康供体粪便中的功能菌群，经过标准化处理制备成菌液或胶囊制剂，通过特定途径移植到患者肠道内，重建肠道微生态平衡。</p> <p>这项通过提取健康人肠道菌群并移植到患者体内的疗法，本质是通过重建肠道微生态平衡来治疗疾病。从操作方式看，目前已发展出鼻饲管、灌肠、口服胶囊等多种途径，其中口服胶囊因无需麻醉、操作简便、感染风险趋近于零，成为当下最受认可的移植方式之一。</p> <p>2018 年，英国胃肠病学会（BSG）联合医疗感染学会（HIS）发布指南，明确肠菌移植在复发性难治性艰难梭菌感染治疗中的核心地位，并探索其在其他疾病中的应用潜力。2019 年，来自北美、欧洲、澳大利亚的 29 位专家达成《关于粪便银行在肠菌移植临床实践中的国际共识》，推动全球粪便银行标准化建设。2022 年，《肠道菌群移植临床应用管理中国专家共识》的发布，标志着我国菌群移植技术进入规范化发展阶段。2023 年，国家卫健委发布的《全国医疗服务项目技术规范（2023 年版）》正式将菌群移植列入到项目里。</p> <p>吉林省方元君生物科技有限公司拟投资 200 万元，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号进行“长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目”的建设。主要建设内容为：<u>将健康供体粪便中的菌群进行分离，制成菌液或胶囊，送至合作医疗机构用于医学研究。</u></p> <p><u>项目建成后研发规模为：冻干粉胶囊 4800 瓶/年，菌液 1200 支/年。</u></p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》以及《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》的规定，该建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，该项目属于“四十五、研究和试验发展 98 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。</p> <p><b>二、项目概况</b></p> <p><b>1、建设地点及周围情况</b></p> <p>项目名称：长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目</p> <p>建设单位：吉林省方元君生物科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号（中心地理坐标：125 度 14 分 40.605 秒，43 度 48 分 45.175 秒），租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设。项目东南侧和西南侧是长春肿瘤医院停</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>车场，西北侧邻长春肿瘤医院南门大厅，东北侧为3号楼梯。项目地理位置详见附图1。</p> <p><b>2、建设内容及规模</b></p> <p>项目租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间做为实验室场所，<u>建筑结构为钢筋混凝土框架结构</u>，总建筑面积约299.27m<sup>2</sup>，本项目不涉及P3、P4生物安全实验室以及转基因实验室。</p> <p>本项目工程组成内容详见下表。</p> |         |                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>表 2-1 工程组成内容一览表</b>                                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                                       |      |
| 类别                                                                                                                                                                                                                            | 名称      | 工程内容及规模                                                                                               | 备注   |
| 主体工程                                                                                                                                                                                                                          | FMT 实验室 | 面积约 44.49m <sup>2</sup> ，P2 等级实验室，重点防渗区， <u>主要功能为安全、标准化的制备用于临床治疗的肠道菌群制剂（菌液、胶囊），并开展相关研究，采用混凝土框架结构；</u> | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 资源库实验室  | 面积约 52.78m <sup>2</sup> ，重点防渗区，主要功能为收集、保存、管理 FMT 相关资料；                                                | 新建   |
| 辅助工程                                                                                                                                                                                                                          | 更衣室 1   | 面积约 3.24m <sup>2</sup> ，用于更衣；                                                                         | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 更衣室 2   | 面积约 2.97m <sup>2</sup> ，用于更衣；                                                                         | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 多功能室    | 面积约 30.53m <sup>2</sup> ，用于会议、学习等；                                                                    | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 洽谈室     | 面积约 10.7m <sup>2</sup> ，用于会客；                                                                         | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 办公室 1   | 面积约 16m <sup>2</sup> ，用于办公；                                                                           | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 办公室 2   | 面积约 15.83m <sup>2</sup> ，用于办公；                                                                        | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 办公室 3   | 面积约 21.2m <sup>2</sup> ，用于办公；                                                                         | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 污物处理室   | 面积约 10.52m <sup>2</sup> ，内设危险废物贮存点，面积约 4m <sup>2</sup> ，为重点防渗区，地面及墙角进行防渗处理。                           | 新建   |
| 公用工程                                                                                                                                                                                                                          | 给水工程    | 市政管网提供，依托现有给水管网。                                                                                      | 依托现有 |
|                                                                                                                                                                                                                               | 排水工程    | 市政排水管网，依托现有排水管网。                                                                                      | 依托现有 |
|                                                                                                                                                                                                                               | 供电系统    | 市政电网，依托现有供电线路。                                                                                        | 依托现有 |
|                                                                                                                                                                                                                               | 供热系统    | 集中供热，依托现有供热管网。                                                                                        | 依托现有 |
|                                                                                                                                                                                                                               | 送排风系统   | 办公区采用自然通风，实验室采用机械通风； <u>空气经过滤器过滤后送入实验室，实验室废气经生物安全柜（Ⅱ级）自带的高效空气过滤器处理后于室内无组织排放，后经排风系统过滤后排出。</u>          | 新建   |
| 环保工程                                                                                                                                                                                                                          | 废气处置    | 恶臭气体和生物气溶胶经生物安全柜（Ⅱ级）自带的高效空气过滤器（设计处理效率不低于 99.99%）处理后无组织排放；消毒过程产生少量 VOCs 气体挥发，经加强通风后以无组织排放。             | 新建   |
|                                                                                                                                                                                                                               | 废水处置    | 废水排入长春肿瘤医院污水处理站， <u>污水站采用一级强化+消毒工艺</u> ，处理后经市政管网排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理。                          | 依托现有 |

|  |        |                                                                                                                                                                                                               |    |
|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 噪声处置   | 采取隔声、减震等措施。                                                                                                                                                                                                   | 新建 |
|  | 固体废物处置 | 生活垃圾集中收集后暂存于垃圾箱内，定期交由环卫部门；<br>废渗透膜由设备厂家定期更换回收，不在实验室内储存；<br>未沾染危险特性物质的废包装材料定期外售废品回收站；<br>粪便滤渣、废一次性防护用品、废弃容器、废弃培养基、废滤芯经高压蒸汽灭菌后，采用专用密闭容器（或密封袋）收集，暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危废处置单位处理；<br>废紫外线灯管收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由资质单位处置。 | 新建 |

### 3、主要研发内容及规模

本实验室主要研发内容是将健康供体粪便中的菌群进行分离，制成菌液或胶囊，送至合作医疗机构用于医学研究，实验项目无年限要求。本项目实验研发规模如下：

表 2-2 研发规模一览表

| 序号 | 名称        | 规格       | 备注                                                                     |
|----|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 肠菌移植冻干粉胶囊 | 4800 瓶/年 | 瓶装，16 粒一瓶，一个疗程为 3 瓶，通常每人 1-3 个疗程。冷冻储存，储存在立式超低温保温箱内，最大储存量为 100 瓶。       |
| 2  | 菌液        | 1200 支/年 | 采用离心管装，每支 50 毫升，一个疗程 12 支，通常每人 1-3 个疗程。冷冻储存，储存在立式超低温保温箱内，最大储存量为 100 支。 |

#### 产品质量标准：

FMT(肠菌移植)实验室产品质量标准目前尚无统一的国家级强制药品标准，主要依据《肠菌移植制备和质控实验室标准化技术规范中国专家共识（2023 版）》及行业通用实践。

#### 核心质量指标如下：

微生物安全性：必须严格阴性检测致病菌（如艰难梭菌、沙门菌、志贺菌、弯曲菌、STEC）、病毒（轮状病毒、诺如病毒、SARS-CoV-2）、寄生虫（虫卵、囊泡）及多重耐药基因（如超广谱  $\beta$ -内酰胺酶、碳青霉烯酶基因）。

#### 活菌数量与活性：

菌液制剂：活菌数通常要求  $>5 \times 10^8$  CFU/mL，活菌比例  $\geq 80\%$ 。

胶囊/冻干粉制剂：活菌数通常要求  $>1 \times 10^9$  CFU/g，活菌比例  $\geq 70\%$ （部分高标准企业要求冻干存活率  $\geq 95\%$ ）。

菌群结构与纯度：厌氧菌占比需  $\geq 90\%$ ；同一供体不同批次间菌群结构需保持一致（16S

测序ANOSIM检验 $P>0.05$ ），确保批次稳定性。

物理性状：菌液应为乳白色均匀悬液，无可见杂质颗粒；胶囊内容为淡黄色粉末，胶囊壳完整无泄漏。

#### 4、原辅材料用量

本项目原辅材料均为外购，详见下表。

表 2-3 本项目所需原辅材料一览表

| 名称        | 规格、性状           | 年用量      | 包装形式    | 最大储存量   |
|-----------|-----------------|----------|---------|---------|
| 海路耗材      | 一次性使用粪便采集专用标准耗材 | 200 套/a  | 无菌包装    | 50 套    |
| 法迈特耗材     | 标准化智能粪菌分离系统专用耗材 | 250 套/a  | 无菌包装    | 20 套    |
| 离心管       | 50ml/支，1 包 50 支 | 30 包/a   | 无菌包装    | 10 包    |
| 胶囊壳       | 0 号胶囊壳、2 号胶囊壳   | 8 万粒     | 无菌包装    | 1 万粒    |
| 胶囊瓶       | /               | 5000 个/a | 无菌包装    | 1000 个  |
| 一次性无菌服    | /               | 1000 套/a | 无菌包装    | 100 套   |
| 无菌手套      | /               | 2000 付/a | 无菌包装    | 100 付   |
| 医用脱脂棉（灭菌） | 100 个/袋         | 400 袋/a  | 无菌包装    | 20 袋    |
| 生理盐水      | 液体              | 500 瓶/年  | 500ml/瓶 | 100 瓶   |
| 粪便        | 100g/份          | 50 份/年   | 无菌密封保存  | 10 份    |
| 保护剂       | /               | 0.005t/a | 无菌包装    | 0.001 吨 |
| 泡腾消毒片     | 固体              | 5 瓶      | 100 片/瓶 | 1 瓶     |
| 75%酒精消毒液  | 液体              | 3 瓶      | 500ml/瓶 | 1 瓶     |

#### 5、主要实验室设备

本项目主要设备情况详见下表：

表 2-4 本项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称       | 数量 | 单位 | 规格型号      | 备注 |
|----|------------|----|----|-----------|----|
| 1  | 手提式高压蒸汽灭菌器 | 1  | 台  | DSX-29L-1 | 外购 |
| 2  | 生物显微镜      | 1  | 台  | B302      | 外购 |
| 3  | 电子天秤       | 1  | 台  | ES200-4   | 外购 |
| 4  | 实验室 PH 计   | 1  | 台  | PHS-3C    | 外购 |
| 5  | 经济型超纯水机    | 1  | 台  | TED1-10DI | 外购 |
| 6  | 紫外线可见分光光度计 | 1  | 台  | T6 新世纪    | 外购 |
| 7  | 雪花制冰机      | 1  | 台  | IMS-30    | 外购 |
| 8  | 电热恒温培养箱    | 1  | 台  | HW-9082   | 外购 |
| 9  | 厌氧培养箱      | 1  | 台  | YQX-3     | 外购 |
| 10 | 电热鼓风干燥箱    | 1  | 台  | GF-9070B  | 外购 |

|    |                            |   |   |                  |    |
|----|----------------------------|---|---|------------------|----|
| 11 | 立式超低温保温箱                   | 1 | 台 | DW-86L400        | 外购 |
| 12 | -20℃冰箱                     | 1 | 台 | BCD-618WGLSSEDW9 | 外购 |
| 13 | 全钢非医疗实验室安全柜<br>(自带高效空气过滤器) | 1 | 台 | SN-BSC-1100IIA2  | 外购 |
| 14 | 低温旋冻仪                      | 1 | 台 | MRK-DWXD-2       | 外购 |
| 15 | 冷冻干燥机                      | 1 | 台 | MRK-LGJ-12T      | 外购 |
| 16 | 高温消毒柜                      | 1 | 台 |                  | 外购 |
| 17 | 粪便分析前处理仪                   | 1 | 台 | FMT-MRK-3        | 外购 |
| 18 | 恒温水浴锅                      | 1 | 个 | HH-2 两孔          | 外购 |
| 19 | 加热恒温箱                      | 1 | 个 | WTFK-12 LA       | 外购 |
| 20 | 紫外线消毒车                     | 5 | 台 | FY-30DC+定时       | 外购 |

**6、公司劳动定员及工作制度**

劳动定员：11 人。

工作制度：年工作时间为 250 天，一班制，每班 8 小时。

**7、公用工程**

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、地面清洗用水、玻璃器皿清洗用水、高压蒸汽灭菌用水、水浴锅用水和菌液配置用水，项目实验及研发过程每日用水量不固定，本次核算采用日最大用水量，由市政管网提供。

①员工生活用水：项目建成后劳动定员为 11 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按 50L/（人·d）计，则员工生活用水量为 0.55m<sup>3</sup>/d（137.5m<sup>3</sup>/a）。

②地面清洗用水：本项目总建筑面积为 299.27 平方米，每天清洁一次，每年清洁 250 次，本项目采用拖地的形式进行地面清洁（拖地的时候使用消毒液），用水量较小，故地面清洗用水定额取 0.5L/m<sup>2</sup>·次，则地面清洗用水量为 0.15m<sup>3</sup>/d（37.5m<sup>3</sup>/a）。

③实验用玻璃器皿（烧杯、锥形瓶等）清洗用水：根据建设单位提供的资料，玻璃器皿共清洗 2 次，一次清洗采用自来水，二次清洗采用纯水。一次清洗用水量按 20L/次计算，每天清洗 1 次，用水量为 0.02m<sup>3</sup>/d（5m<sup>3</sup>/a）；二次清洗按 10L/次计算，每天清洗 1 次，用水量为 0.01m<sup>3</sup>/d（2.5m<sup>3</sup>/a）。

④高压蒸汽灭菌用水：一次注入 6L 纯净水，每天需补充 4L 纯水，共需 0.004m<sup>3</sup>/d（1m<sup>3</sup>/a）。

⑤水浴锅用水：根据企业提供资料，纯水用量约为 0.001m<sup>3</sup>/d（0.25m<sup>3</sup>/a）。

⑥菌液配置用水：项目配置菌液过程使用少量纯水，根据企业提供资料，纯水用量约为 0.01m<sup>3</sup>/d（2.5m<sup>3</sup>/a）。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目纯水共需 <math>0.025\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>6.25\text{m}^3/\text{a}</math>)，纯水制水率约为 60%，则纯水制备使用自来水量为 <math>0.042\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>10.42\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>综上，本项目总用水量为 <math>0.762\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>190.42\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>(2) 排水</p> <p>项目排水主要为生活污水、地面清洗废水、玻璃器皿清洗废水、水浴锅废水和纯水制备废水。高压蒸汽灭菌用水全部损耗，不外排；配置菌液的水一部分进入菌液，一部分在冻干过程挥发，不外排；玻璃器皿一次清洗废水不含有强酸、强碱、高浓度有机溶剂、重金属等，主要含有高浓度粪便残留、病原微生物等，先在实验室内进行单独收集、预消毒（投加二氧化氯泡腾片接触 30 分钟以上），确保病原体灭活后，可作为医疗废水的一部分，排污长春肿瘤医院污水处理站进行处理。</p> <p>地面清洗废水因含有粪便残留、病原微生物等，应单独收集、预消毒（投加二氧化氯泡腾片接触 30 分钟以上），确保病原体灭活后，可作为医疗废水的一部分，排入长春肿瘤医院污水处理站进行处理。</p> <p>本项目消毒后的一次清洗废水、消毒后的地面清洗废水、二次清洗废水、水浴锅废水、纯水制备废水、生活污水经下水管网排入长春肿瘤医院污水处理站处理。</p> <p>①生活污水：产生量按用水量的 80%计，则产生量为 <math>0.44\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>110\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>②地面清洗废水：项目采用拖地的方式进行地面清洗，拖地水全部蒸发损耗，清洁废水仅在拖桶内产生。排污系数按 0.9 计，废水产生量为 <math>0.14\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>33.75\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>③玻璃器皿清洗废水：产生量按用水量的 90%计，则产生量为 <math>0.027\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>6.75\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>④水浴锅废水：与样品未直接接触，不沾染化学试剂及粪便、病原微生物等，产生量按用水量的 80%计，则产生量为 <math>0.0008\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>0.2\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>⑤纯水制备废水：纯水制备使用自来水量为 <math>0.042\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>10.42\text{m}^3/\text{a}</math>)，纯水制水率约为 60%，则纯水制备废水产生量约为 <math>0.017\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>4.17\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> <p>综上，本项目废水合计为 <math>0.62\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>154.87\text{m}^3/\text{a}</math>)。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

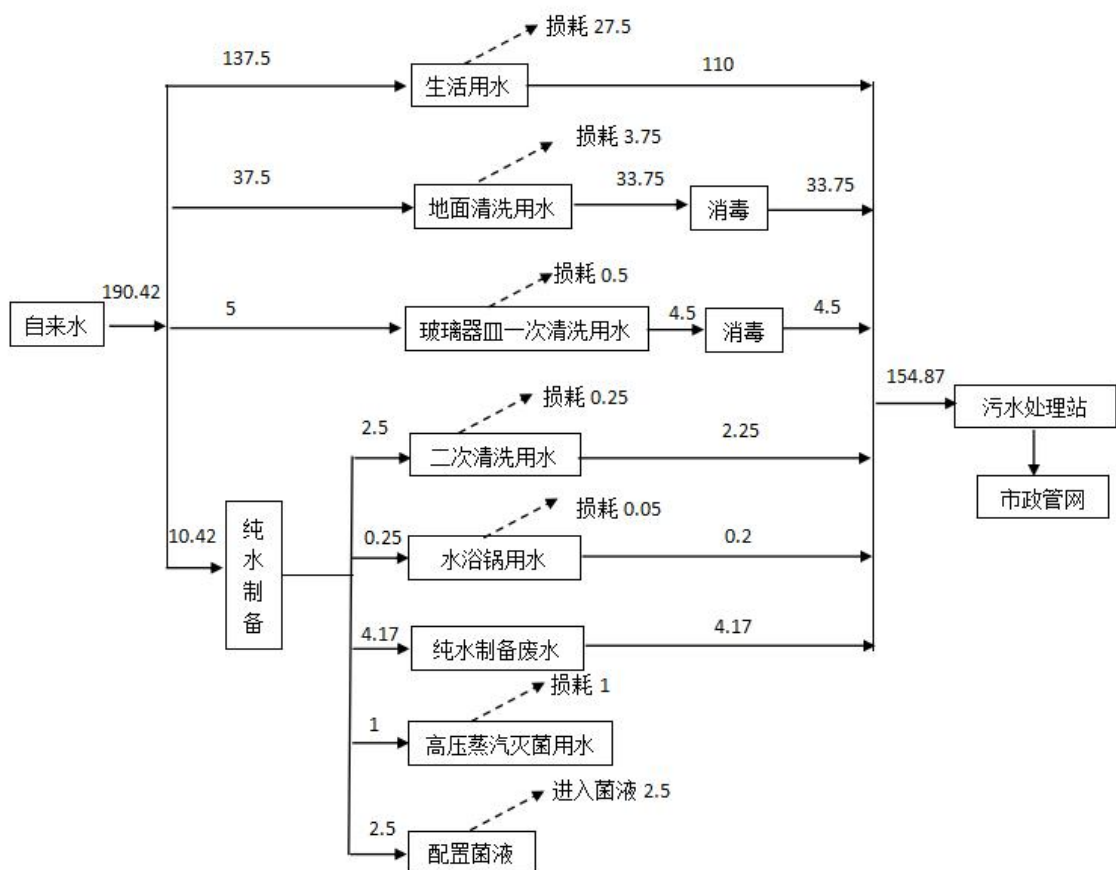


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

### (3) 供电

本项目由当地供电线路供给，能够满足需要。

### (4) 供热

冬季采暖由集中供热提供。

### (5) 消毒

项目消毒包括实验室地面消毒和实验器具消毒。

实验室地面消毒：实验室地面清洁使用新鲜水，采用拖地的形式进行地面清洁（拖地的时候使用消毒液），同时开启紫外灯进行灭菌消毒。

器具消毒：实验台、仪器、桌、椅等采用酒精喷洒或擦拭消毒；实验室用小型器具采取高压蒸汽灭菌消毒。

## 8、项目地理位置及平面布置情况

本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设。

|  |                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>设置有 FMT 实验室、资源库实验室、诊室、更衣室、多功能室、污物处理室等，平面布置均按照《P2 实验室的建设与使用指南》、《病原微生物实验室生物安全管理条例》、《实验室生物安全通用要求》、《生物安全实验室建筑技术规范》、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》等相关条例、技术规范的要求进行实施，平面布置合理，详见附图 5。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

一、施工期工艺流程

本项目租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设。施工期主要进行简单是室内装修，设备安装，不涉及土建工程。

施工期工艺流程及产物环节如下：

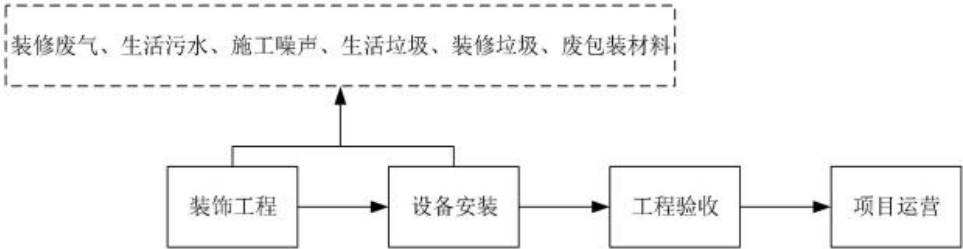


图 2-2 施工期工艺流程及产物环境示意图

本项目施工期产物环节主要为装修废气、施工人员生活污水、施工噪声、生活垃圾、装修垃圾以及废包装材料。

二、运营期工艺流程

1、菌液研发工艺

本项目运营期菌液工艺流程如下：

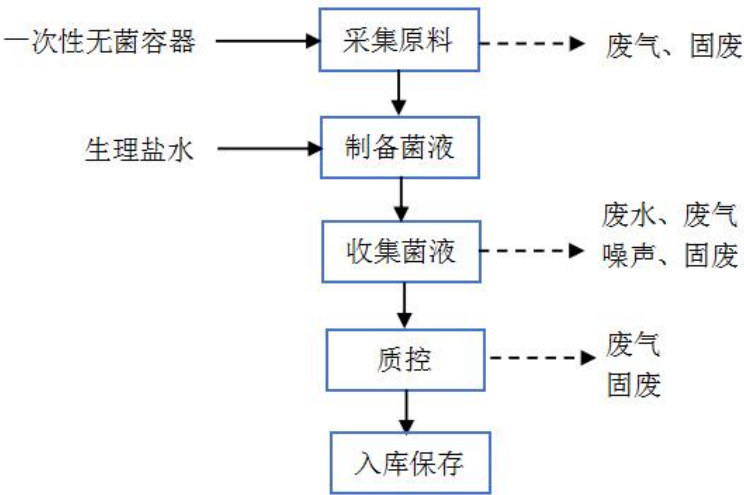


图 2-3 菌液研发工艺流程及产污环节图

工艺流程简述如下：

采集原料：通过第三方检测单位对供体（健康人群）进行检测，检测合格（无致病菌）后，到本实验室进行采样。采集过程中使用一次性无菌容器对合格的粪便进行收集。该工序主要产生废弃容器和臭气。

采样后立刻进行菌液或胶囊的制备，或立刻密封放入立式超低温保温箱（-80℃）中冷冻保存，无常温搁置发酵贮存环节。

制备菌液：将收集的样本加入生理盐水放入粪菌分离装置中。

收集菌液：将粪菌分离装置放入粪便分析前处理仪中，采用膜分离技术中错流过滤方式与微孔膜结合的技术，将食物残渣和菌群进行分离。分离后，取上清液加入纯水，制得菌液，用玻璃容器收集。该工序主要产生清洗废水、废气（恶臭气体、生物气溶胶）、设备运行噪声和粪便滤渣。

质控：为保证产品质量，需要对菌种进行培养，然后进行质控，该过程会产生培养废气（生物气溶胶）、废弃的一次性防护用品、废弃培养基（不合格菌种）。

入库保存：将分离出的菌液进行人工分装，装入离心管中（每支 50 毫升），放入立式超低温保温箱中冷冻保存。

## 2、肠菌移植冻干粉胶囊研发工艺

本项目运营期肠菌移植冻干粉胶囊工艺流程如下：

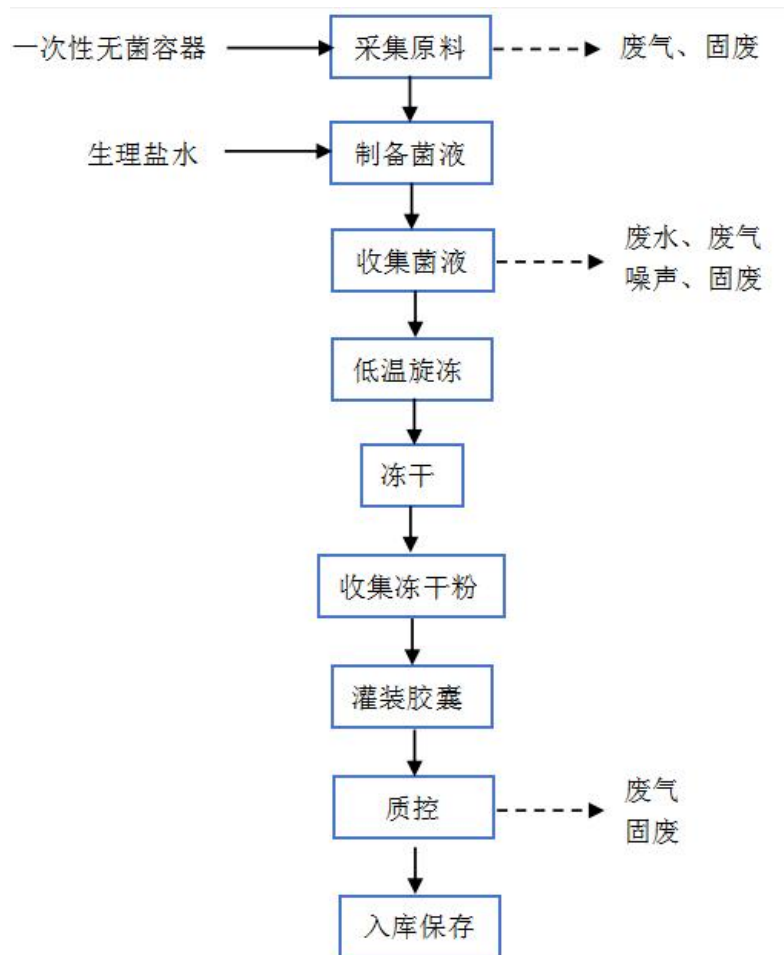


图 2-4 肠菌移植冻干粉胶囊研发工艺及产污环节图

工艺流程简述如下：

采集原料：通过第三方检测单位对供体（健康人群）进行检测，检测合格（无致病菌）

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>后，到本实验室进行采样。采集过程中使用一次性无菌容器对合格的粪便进行收集。该工序主要产生废弃容器和臭气。</p> <p>采样后立即进行菌液或胶囊的制备，或立刻密封放入立式超低温保温箱（-80℃）中冷冻保存，无常温搁置发酵贮存环节。</p> <p>制备菌液：将收集的样本加入生理盐水放入粪菌分离装置中。</p> <p>收集菌液：将粪菌分离装置放入粪便分析前处理仪中，采用膜分离技术中错流过滤方式与微孔膜结合的技术，将食物残渣和菌群进行分离。分离后，取上清液加入纯水，制得菌液，用玻璃容器收集。该工序主要产生清洗废水、废气（恶臭气体、生物气溶胶）、设备运行噪声和食物残渣。</p> <p>低温旋冻：将分离出的菌液放入低温旋冻仪，旋冻 20 分钟。</p> <p>冻干：将菌种放入冷冻干燥机进行冷冻。冻干过程中菌液中水分蒸发，无废气产生。本项目冻干工序采用小型冷冻干燥机，不设冷库。冻干机采用环保型制冷剂。</p> <p>收集冻干粉及灌装胶囊：将冷冻干燥机内的冻干粉取出，在生物安全柜内进行人工灌装，生物安全柜内为负压，因此无废气产生。</p> <p>质控：为保证产品质量，需要对菌种进行培养，然后进行质控，该过程会产生培养废气（生物气溶胶）、废弃的一次性防护用品、废弃培养基（不合格菌种）。</p> <p>入库保存：将胶囊装入瓶中（每瓶 16 粒），放入立式超低温保温箱中冷冻保存。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>项目租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间做为实验室场所，本次租用的房间已闲置多年，无原有设备，因此本项目无原有环境问题。</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、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状评价

本项目所在区域环境空气基本项目污染物数据采取吉林省生态环境厅 2026 年 6 月发布的《吉林省 2025 年生态环境状况公报》中的数据判定区域环境空气质量达标情况，详见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

| 污染物               | 年评价指标               | 现状浓度<br>μg/m³ | 对标<br>GB3095-2012 |            | 对标 GB3095-2026<br>(过渡阶段) |            | 达标情况       |
|-------------------|---------------------|---------------|-------------------|------------|--------------------------|------------|------------|
|                   |                     |               | 标准值<br>μg/m³      | 占标率<br>(%) | 标准值<br>μg/m³             | 占标率<br>(%) |            |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度             | 50            | 70                | 71.4       | 60                       | 83.3       | 达标         |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度             | 34.7          | 35                | 99.1       | 30                       | 116        | 达标（过渡阶段超标） |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 8             | 60                | 13.3       | 60                       | 13.3       | 达标         |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 25            | 40                | 62.5       | 40                       | 62.5       | 达标         |
| CO                | 年 24h 平均第 95 百分位数   | 0.9 mg/m³     | 4 mg/m³           | 22.5       | 4 mg/m³                  | 22.5       | 达标         |
| 臭氧                | 年日最大 8h 平均第 90 百分位数 | 129           | 160               | 80.6       | 160                      | 80.6       | 达标         |

根据上表可知，2025 年，长春市城区环境空气中各个污染指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级年均值标准；除 PM<sub>2.5</sub> 外其他污染指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求，长春市为环境空气质量不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

本项目的排放的特征污染物主要有臭气浓度、VOC<sub>s</sub>，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类），排放国家、地方环境空气质量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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据进行大气环境质量现状评价。

由于 VOC<sub>s</sub>、臭气浓度不属于国家或地方环境空气质量标准限值要求的特征污染物，因此无需进行现状评价。

2、地表水环境

根据《吉林省 2025 年生态环境状况公报》:全省 109 个国家考核断面 10， I ～III类水质断面 100 个，占 91.7%，同比上升 2.7 个百分点；IV类水质断面 9 个，占 8.3%，同比下降 2.7

个百分点；无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，同比持平。

松花江水系：62 个国控河流断面，Ⅰ～Ⅲ类水质断面 57 个，占 91.9%，同比上升 3.2 个百分点；Ⅳ类水质断面 5 个，占 8.1%，同比下降 3.2 个百分点；无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，同比持平。其中，8 个省界断面，1 个为Ⅱ类水质，7 个为Ⅲ类水质。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境质量现状调查，应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

本项目所在地表水体为新凯河，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）可知，本项目所在河段属“公主岭市工业用水、农业用水区”，起始断面为景台镇，终止断面为永春河口，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。本项目所在区域地表水环境现状采用吉林省生态环境厅发布的《吉林省地表水国控断面水质月报》中 2025 年 1 月-12 月近一年的相关数据，具体监测结果如下。

表 3-2 吉林省地表水国控断面水质月报状况

| 断面          | 2025 年 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|             | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 新凯河<br>公主岭市 | Ⅴ      | Ⅳ | Ⅴ | Ⅳ | Ⅳ | Ⅳ | Ⅴ | Ⅳ | Ⅳ | 劣Ⅴ | Ⅲ  | Ⅳ  |

根据《吉林省地表水国控断面水质月报》可知，新凯河公主岭市断面2025年1月、3月、7 月、10月水质超标，其余月份水质满足Ⅳ类水质要求。

为全面调查公主岭境内河流水质情况，进一步强化污染源头控制，聚焦问题，精准治理，长春市生态环境局公主岭市分局坚持落实“查测溯”整改措施，着力改善水环境质量。建立“查、测、溯”工作机制，在全市重点河流设置监测断面，对水质进行监测，新凯河流域设置水质监测点位46个，每月进行两次水质检测，形成调查简报和问题清单，督促涉事单位完成环境问题整改。在开展“查测溯”工作的同时，会同水利部门、河长办加强河道日常巡查、水环境专项巡查，开展定期巡河，强化对河道周边环境的巡查频次，加大对流域内偷排漏排及生活垃圾、禽畜粪便的巡查，确保发现问题及时整改。下一步，公主岭市分局将进一步加大巡查力度，强化执法排查，提高水生态环境风险防控意识，确保水生态环境安全，推动全市水环境质量持续改善。

3、声环境

（1）监测点布设

根据区域所在地地理位置及周围环境概况，本次共布设 5 个监测点，详见下表及附图 6。

| 表 3-3 噪声监测布设情况表 |          |  |  |
|-----------------|----------|--|--|
| 监测点号            | 测点名称     |  |  |
| 1 <sup>#</sup>  | 厂界东南侧1m  |  |  |
| 2 <sup>#</sup>  | 厂界西南侧 1m |  |  |
| 3 <sup>#</sup>  | 厂界西北侧 1m |  |  |
| 4 <sup>#</sup>  | 厂界东北侧 1m |  |  |
| 5 <sup>#</sup>  | 3 楼办公室   |  |  |

(2) 监测项目

等效连续 A 声级

(3) 监测时间

吉林省睿全检测技术有限公司于 2026 年 4 月 28 日进行监测，昼间监测 1 次。

(4) 执行标准

本项目执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准。

(5) 现状监测结果

项目厂界昼间环境噪声监测统计结果详见表 3-4。

| 表 3-4 厂界噪声监测统计结果 单位：dB(A) |          |      |    |
|---------------------------|----------|------|----|
| 检测日期                      | 监测点位     | 检测结果 | 标准 |
|                           |          | 昼间   | 昼间 |
| 2026. 4. 28               | 厂界东南侧1m  | 51   | 55 |
|                           | 厂界西南侧 1m | 53   | 55 |
|                           | 厂界西北侧 1m | 42   | 55 |
|                           | 厂界东北侧 1m | 43   | 55 |
|                           | 3 楼办公室   | 40   | 45 |

(6) 声环境现状评价

由上表可知，项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求，评价区域声环境质量良好。

#### 4、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目位于长春肿瘤医院的二楼，不存在地下水污染途径，项目厂界周边无饮用水水源保护目标，废水排入市政管网，地面采取分区防渗措施，危险废物贮存点重点防渗区；地面均做防渗硬化处理。项目无地下水污染途径，本项目无需对地下水进行环境质量进行现状评

|  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>价。</p> <p><b>5、土壤</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目厂区采取分区防渗措施，危险废物贮存点重点防渗区；地面均做硬化防渗处理。项目实验均在室内进行，无地下存储设施，无垂直入渗污染途径，故本次无需对场区内土壤开展现状调查。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废气

本项目运营期产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准；同时，本项目仅租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行本项目的建设，无厂区，因此无法执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中企业厂区内 VOC<sub>s</sub> 无组织监控点浓度要求。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

| 污染物项目 | 最高允许排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率     |            | 无组织排放监控浓度限值 |                      |
|-------|-------------------------------|--------------|------------|-------------|----------------------|
|       |                               | 排气筒高度<br>(m) | 二级<br>kg/h | 监控点         | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |
| 非甲烷总烃 | 120                           | 15           | 10         | 周界外浓度最高点    | 4.0                  |

臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中二级标准值要求，详见表 3-8。

表 3-7 恶臭污染物厂界标准

| 污染物项目 | 二级标准    |
|-------|---------|
| 臭气浓度  | 20（无量纲） |

2、废水

本项目生活污水、地面清洗废水、玻璃器皿清洗废水、水浴锅废水和纯水制备废水应满足长春肿瘤医院污水站进水指标，经下水管网排入长春肿瘤医院污水处理站，处理后经市政管网排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理，详见下表：

表 3-8 污水排放执行标准 单位：mg/L

| 指标               | 长春肿瘤医院污水处理站进水指标     |
|------------------|---------------------|
| pH               | 6-9                 |
| COD              | 400                 |
| SS               | 300                 |
| BOD <sub>5</sub> | 200                 |
| 氨氮               | 30                  |
| 粪大肠菌群数（个/L）      | 1.6×10 <sup>8</sup> |

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），营运期所在区域项目边界噪声执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准，标准值见表 3-9。

| 表 3-9 噪声排放标准 单位：dB（A） |    |    |                                    |
|-----------------------|----|----|------------------------------------|
| 评价时段                  | 昼间 | 夜间 | 标准来源                               |
| 施工期                   | 70 | 55 | 《建筑施工噪声排放标准》<br>(GB12523-2025)     |
| 运营期                   | 55 | 45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) |

**4、固体废物**

一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定。

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>总量<br/>控制<br/>指标</p> | <p>实施总量审核管理的主要污染物包括：大气主要污染物非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，水主要污染物是指化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）。</p> <p>根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，本项目属于文件中：“执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外，仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目”。因此根据文件中：“其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核”的要求，确定本项目不申请污染物总量。</p> |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间，经内部装修后供本项目使用。项目施工期工程内容主要是室内装修，设备安装调试。</p> <p><b>1、施工废气</b></p> <p>项目施工期主要对设备进行安装建设、调试，主要废气为设备安装过程产生的焊接烟尘。由于施工期较短，且焊接量，运输量较小，对周围环境影响较小。随着施工期的结束影响即消失。</p> <p><b>2、噪声</b></p> <p>本项目施工期间在设备安装、调试过程会不可避免产生建筑施工噪声，由于安装及施工均在昼间进行，且施工期较短，对周围环境影响较小。随着施工期的结束影响即消失。</p> <p><b>3、废水</b></p> <p>施工期间施工人员产生的生活污水经下水管网排入长春肿瘤医院污水处理站，处理后经市政管网排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>施工过程中会产生生活垃圾和包装废弃物。施工现场应设置专门生活垃圾箱，收集后交由环卫部门处理，包装废弃物集中收集后外卖处理，避免随意抛弃。在上述措施下，可减少固体废物对环境的影响。</p> <p>由于工程量较小，施工时间较短。在采取选用环保装修材料、选用低噪声施工设备，加强施工活动管理等措施后，施工期环境影响较小。随着施工活动的结束，施工期环境影响也将逐渐消失。</p> |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目运营期主要进行肠道菌群移植（FMT）技术的研发。产生的废气主要是采集原料、收集菌液、质控过程产生的废气（恶臭气体、生物气溶胶）以及实验室消毒产生的少量 VOCs 气体挥发。</p> <p><b>（1）恶臭气体</b></p> <p>项目采样过程会产生少量臭气，主要为粪便样品产生，项目采集的样品量较少，臭气产生量较小，对周边环境影响较小，本次评价不再进行定量分析。</p> <p>项目收集菌液在生物安全柜内进行。采用的提取耗材、器皿均为封闭，因此臭气产生量较小。恶臭气体经生物安全柜自带的高效空气过滤器（设计处理效率不低于 99.99%）处理后无组织排放，不会对环境空气产生影响，本次评价不再进行定量分析。</p> <p><b>（2）生物气溶胶</b></p> <p>本项目实验过程中最多涉及到一般性可致病细菌、病毒，不涉及烈性/致命细菌、病毒等微生物。本项目涉及到的一般性可致病细菌、病毒实验均是在有毒实验室内的生物安全柜内进行，本项目生物安全柜等级为Ⅱ级。生物安全柜在使用过程中主要是将柜内空气向外抽吸，使柜内保持负压状态，通过垂直气流来保护工作人员；外界空气经高效空气过滤器过滤后进入安全柜内，以避免处理样品被污染；柜内的空气也需经过高效过滤器过滤后再排放到实验室。</p> <p>本项目收集菌液和质控过程产生的生物气溶胶量较小，经生物安全柜自带的高效空气过滤器（设计处理效率不低于 99.99%）处理后室内无组织排放，对周边环境影响较小，本次评价不再进行定量分析。</p> <p><b>（3）消毒废气</b></p> <p>本项目台面使用酒精消毒，酒精在消毒过程中会有少量 VOCs 气体挥发。由于消毒是在常压的环境下进行操作的，无法进行集中收集，该废气经加强通风后以无组织排放。本项目酒精使用量较少，本次环评不做定量分析。</p> <p>上述废气排放处理系统设计将严格按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）及《病原微生物实验室生物安全管理条例》（国务院令第 424 号）等相关要求进行完善和落实，确保本项目运行过程中环境影响降至最低。</p> <p>本项目废气治理及排放情况详见下表。</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-1 项目废气治理及产生、排放情况一览表

| 污染源  | 污染物名称            | 产生情况         |            | 治理措施及效果           | 排放情况         |            | 排放形式 |
|------|------------------|--------------|------------|-------------------|--------------|------------|------|
|      |                  | 产生速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |                   | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |      |
| 采集原料 | 恶臭气体             | 少量（无量纲）      |            | /                 | 极少（无量纲）      |            | 无组织  |
| 收集菌液 | 生物气溶胶            | 少量（无量纲）      |            | 高效空气过滤器<br>99.99% | 极少（无量纲）      |            | 无组织  |
| 收集菌液 | 恶臭气体             | 少量（无量纲）      |            |                   | 极少（无量纲）      |            | 无组织  |
| 消毒   | VOC <sub>s</sub> | 少量（无量纲）      |            | /                 | 极少（无量纲）      |            | 无组织  |

### （2）非正常工况

本项目废气非正常排放，主要考虑的是生物安全柜内的高效过滤器长时间未更换，过滤性减低，导致废气未经有效处理后排放，主要为生物气溶胶的非正常排放。生物气溶胶现阶段无法定量分析，所以企业应加强环境管理，定期更换过滤器滤芯，确保其正常稳定运行，减少环境影响。

### （3）污染治理措施可行性分析

本项目设置的 1 台全钢非医疗实验室安全柜是一种非医疗用途的生物安全柜，内部安装有高效过滤器，且安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制安全柜内的气流，实现气流在安全柜“侧进上排”，杜绝使用过程中产生的可能含有病原微生物的气溶胶从操作窗口外逸，只有从其上部的排风经高效过滤后外排。高效过滤器过滤材料为硼硅酸盐玻璃纤维，对粒径 0.2 μm 的气溶胶去除效率不低于 99.99%，废气中的病原微生物可被彻底除去。过滤器内滤芯定期更换、灭菌，然后作危险废物处置，且室内设置紫外线杀菌消毒等措施，定期杀毒，以保证实验室良好的通风及生物安全。

生物安全柜工作原理：空气由前新风口进入负压风道与柜体内空气充分混合后，由风机送入静压箱，经高效过滤器过滤后以垂直层流的状态进入操作区，操作区左右及后部墙体均为负压风道，使工作区与外部环境形成气幕及箱体双层隔离。同时工作区被负压包围，保证样品不发生泄漏，操作区的气流由于排风机的作用，通过负压风道与新风口进入的空气混合后，其中部分混合气体（约 70%）由风机送入静压箱循环使用，其余混合气体（30%）经排风高效过滤器过滤后排出柜体，在室内无组织排放。

### （4）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见下表：

表 4-2 本项目废气监测要求

| 监测项目 | 监测因子  | 监测点位  | 监测频率  |
|------|-------|-------|-------|
| 废气   | 臭气浓度  | 厂界无组织 | 1 次/年 |
|      | 非甲烷总烃 | 厂界无组织 | 1 次/年 |

## 2、废水

本项目运营期产生的废水为生活污水、地面清洗废水、玻璃器皿清洗废水、水浴锅废水和纯水制备废水，生活污水产生量为  $0.44\text{m}^3/\text{d}$  ( $110\text{m}^3/\text{a}$ )，地面清洗废水产生量为  $0.14\text{m}^3/\text{d}$  ( $33.75\text{m}^3/\text{a}$ )，玻璃器皿清洗废水产生量为  $0.027\text{m}^3/\text{d}$  ( $6.75\text{m}^3/\text{a}$ )，水浴锅废水产生量为  $0.0008\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.2\text{m}^3/\text{a}$ )，纯水制备废水产生量为  $0.017\text{m}^3/\text{d}$  ( $4.17\text{m}^3/\text{a}$ )，综合废水产生量为  $0.62\text{m}^3/\text{d}$  ( $154.87\text{m}^3/\text{a}$ )，本项目消毒后的一次清洗废水、消毒后的地面清洗废水、二次清洗废水、水浴锅废水、纯水制备废水、生活污水经下水管网排入长春肿瘤医院污水处理站处理，处理后经市政管网排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理。

本项目地面清洗废水、玻璃器皿清洗废水、水浴锅废水和纯水制备废水等实验室废水参照《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（庞志华等），污染物浓度取值：pH 6-9、COD  $250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$   $80\text{mg/L}$ 、SS  $200\text{mg/L}$ 、氨氮  $25\text{mg/L}$ 。废水产生情况详见下表。

表 4-3 废水产生及排放情况一览表

| 废种类                                                         | 废水量<br>$\text{m}^3/\text{a}$ | 污染物                   | pH  | COD   | $\text{BOD}_5$ | SS   | $\text{NH}_3\text{-N}$ |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----|-------|----------------|------|------------------------|
| 生活污水                                                        | 110                          | 产生浓度<br>$\text{mg/L}$ | 6-9 | 300   | 150            | 180  | 20                     |
|                                                             |                              | 产生量 t/a               | /   | 0.033 | 0.017          | 0.02 | 0.002                  |
| 实验室废水<br>(地面清洗<br>废水、玻璃<br>器皿清洗废<br>水、水浴锅<br>废水、纯水<br>制备废水) | 44.87                        | 产生浓度<br>$\text{mg/L}$ | 6-9 | 250   | 80             | 200  | 25                     |
|                                                             |                              | 产生量 t/a               | /   | 0.011 | 0.004          | 0.01 | 0.001                  |
| 混合废水                                                        | 154.87                       | 产生浓度<br>$\text{mg/L}$ | 6-9 | 284   | 136            | 194  | 19.4                   |
|                                                             |                              | 产生量 t/a               | /   | 0.044 | 0.021          | 0.03 | 0.003                  |
| 长春肿瘤医院污水处<br>理站进水指标                                         |                              | 浓度限值<br>$\text{mg/L}$ | 6-9 | 400   | 200            | 300  | 30                     |
| 长春肿瘤医院污水处<br>理站出水指标                                         |                              | 浓度限值<br>$\text{mg/L}$ | 6-9 | 250   | 100            | 60   | (无标<br>准限值)            |
| 混合废水                                                        | 154.87                       | 排放浓度<br>$\text{mg/L}$ | 6-9 | 250   | 100            | 60   | 19.4                   |
|                                                             |                              | 排放量 t/a               | /   | 0.04  | 0.015          | 0.01 | 0.003                  |

### 依托长春肿瘤医院污水处理站可行性分析

长春肿瘤医院为综合性医院，医院废水主要包括病房排水、门诊排水、医院职工日常生活排水、洗衣房废水以及医院日常地面清洁及食堂废水，废水由院内排水管线混合直接排入

污水处理站，污水站采用一级强化+消毒工艺，具体见下图。设计处理能力为 170t/d，实际处理量 100t/d。处理后出水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，即：COD：250mg/l，BOD<sub>5</sub>：100mg/l，SS：60mg/l，氨氮无要求，粪大肠菌群：小于 5000 NPM/L。处理后排入市政污水管网，后进长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理达标后排放。现状污水处理站正常稳定达标运行。

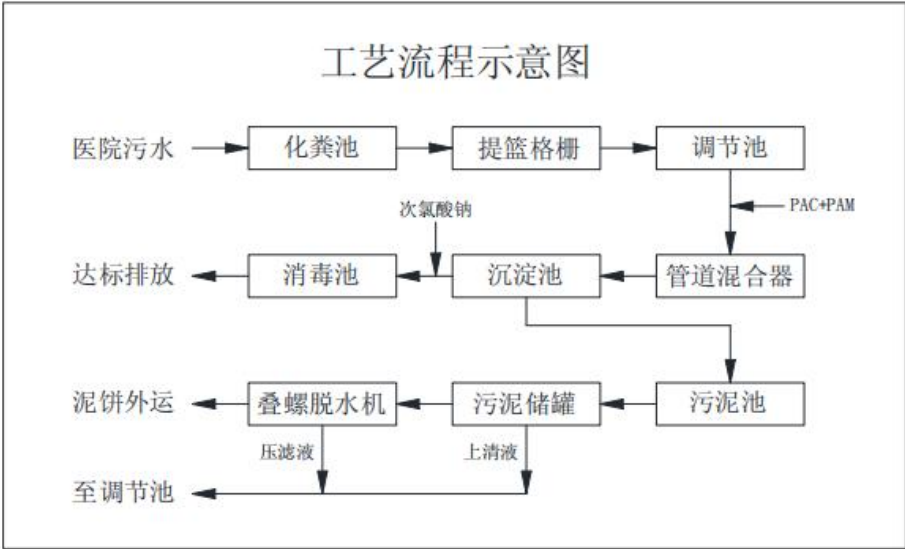


图 4-1 长春肿瘤医院污水处理工艺流程图

长春肿瘤医院污水处理站设计规模 170m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量约 100m<sup>3</sup>/d。本项目废水产生量为 0.62m<sup>3</sup>/d<70m<sup>3</sup>/d，因此长春肿瘤医院污水处理站有足够的余量处理本项目产生的废水。

本项目废水中玻璃器皿一次清洗废水、地面清洗废水中不含有强酸、强碱、高浓度有机溶剂、重金属等，主要含有粪便残留、病原微生物等，先在实验室内进行单独收集、预消毒（投加二氧化氯泡腾片接触 30 分钟以上），确保病原体灭活后，水质满足该污水处理站进水水质，本项目废水不会对长春肿瘤医院污水站正常运行造成不利影响。污水站采用一级强化+消毒（次氯酸钠）工艺，该工艺为《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中推荐的工艺，本项目废水经处理后能够满足《医疗机构污水排放标准》（GB18466—2005）中的预处理标准。

综上，本项目废水依托长春肿瘤医院污水处理站处理具有可行性，污水处理协议详见附件。

### 2.3 达标排放及环境影响分析

本项目运营期废水为生活污水、地面清洗废水、玻璃器皿清洗废水、水浴锅废水和纯水制备废水，本项目废水执行长春肿瘤医院污水处理站进水指标要求，经收集后排入长春肿瘤医院污水处理站，废水经污水站处理后满足《医疗机构污水排放标准》（GB18466—2005）中的预

处理标准，排入市政管网，经长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理。项目运营期废水均达标排放，对地表水环境影响较小。

## 2.4 排放口设置及监测要求

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-4 排放口基本情况

| 编号    | 名称     | 排放规律          | 排放去向                      | 类型    | 地理坐标                      |
|-------|--------|---------------|---------------------------|-------|---------------------------|
| DW001 | 废水总排放口 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 排入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂 | 一般排放口 | E: 125.2442<br>N: 43.8130 |

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划见下表：

表 4-5 本项目废水监测要求

| 监测项目 | 监测因子                           | 监测点位      | 监测频率  |
|------|--------------------------------|-----------|-------|
| 废水   | PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 实验室废水总排放口 | 1 次/年 |

## 3、噪声

项目噪声主要来自于安全柜、冷冻干燥机等机械设备，噪声值大约为 60~75dB（A），详见下表。

表 4-6 项目噪声源强表 单位：dB（A）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称     | 型号 | 声压级 | 声源控制措施 | 相对位置/m |     |     | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 | 运行时段 | 建筑物插入损失 | 建筑物外噪声 |          |
|----|-------|----------|----|-----|--------|--------|-----|-----|-----------|--------|------|---------|--------|----------|
|    |       |          |    |     |        | X      | Y   | Z   |           |        |      |         | 声压级    | 建筑物外距离/m |
| 1  | 实验室   | 安全柜      | /  | 60  | 隔声减震   | 3.4    | 5   | 1.5 | 东北 13     | 37.7   | 昼间   | 20      | 17.7   | 1        |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 东南 3      | 50.5   |      |         | 30.5   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西南 7      | 43.1   |      |         | 23.1   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西北 13     | 37.7   |      |         | 17.7   |          |
| 2  |       | 电热鼓风干燥箱  | /  | 70  |        | 4      | 3   | 1   | 东北 10     | 50     | 昼间   | 20      | 30     | 1        |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 东南 5      | 56     |      |         | 36     |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西南 9.5    | 50.4   |      |         | 30.4   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西北 11     | 49.2   |      |         | 29.2   |          |
| 3  |       | 低温旋冻仪    | /  | 65  |        | 4      | 5.7 | 1   | 东北 12     | 43.4   | 昼间   | 20      | 23.4   | 1        |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 东南 3      | 55.5   |      |         | 35.5   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西南 8      | 46.9   |      |         | 26.9   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西北 13     | 42.7   |      |         | 22.7   |          |
| 4  |       | 立式超低温保温箱 | /  | 65  |        | 7      | 10  | 1   | 东北 11     | 44.2   | 昼间   | 20      | 24.2   | 1        |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 东南 6      | 49.4   |      |         | 29.4   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西南 8.6    | 46.3   |      |         | 26.3   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西北 10     | 45     |      |         | 25     |          |
| 5  |       | -20℃冰箱   | /  | 65  |        | 8      | 9   | 1   | 东北 11     | 44.2   | 昼间   | 20      | 24.2   | 1        |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 东南 3      | 55.5   |      |         | 35.5   |          |
|    |       |          |    |     |        |        |     |     | 西南 8      | 46.9   |      |         | 26.9   |          |

|   |          |   |    |  |     |     |   |        |      |    |    |      |   |
|---|----------|---|----|--|-----|-----|---|--------|------|----|----|------|---|
| 6 | 冷冻干燥机    | / | 70 |  | 5.5 | 6.5 | 1 | 西北 14  | 42.1 | 昼间 | 20 | 22.1 | 1 |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 东北 10  | 50   |    |    | 30   |   |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 东南 3.2 | 59.9 |    |    | 39.9 |   |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 西南 10  | 50   |    |    | 30   |   |
| 7 | 粪便分析前处理仪 | / | 65 |  | 2   | 11  | 1 | 西北 14  | 47.1 | 昼间 | 20 | 27.1 | 1 |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 东北 13  | 42.7 |    |    | 22.7 |   |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 东南 6   | 49.4 |    |    | 29.4 |   |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 西南 7   | 48.1 |    |    | 28.1 |   |
|   |          |   |    |  |     |     |   | 西北 10  | 45   |    |    | 25   |   |

注：以厂址西南角作为原点（X，Y，Z=0，0，0）东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴

### （1）预测模式

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

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；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad (B.2)$$

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；

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： $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

$L_{pij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \quad (B.4)$$

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；

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： $L_w$ ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

预测点处声级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$ ——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；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

点声源的几何发散衰减：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$LP(r) = LP(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

## (2) 预测结果与评价

本工程实施后，噪声源对厂界贡献值及周围敏感点噪声影响预测及评价结果见下表。

表 4-7 厂界噪声预测结果统计表 单位: dB (A)

| 位置         | 贡献值<br>昼间 | 现状值 | 预测值 | 标准值<br>昼间 | 达标情况 |
|------------|-----------|-----|-----|-----------|------|
| 东南厂界外 1m 处 | 43.7      | 51  | /   | 55        | 达标   |
| 西南厂界外 1m 处 | 36.4      | 53  | /   | 55        | 达标   |
| 西北厂界外 1m 处 | 33.8      | 42  | /   | 55        | 达标   |
| 东北厂界外 1m 处 | 22.1      | 43  | /   | 55        | 达标   |

表 4-8 敏感目标噪声预测结果统计表 单位: dB (A)

| 位置     | 距声源<br>距离 | 贡献值<br>昼间 | 现状值 | 预测值  | 标准值<br>昼间 | 达标情况 |
|--------|-----------|-----------|-----|------|-----------|------|
| 3 楼办公室 | 4m        | 43        | 40  | 44.8 | 45        | 达标   |

综上,在采取降噪措施的情况下,厂界贡献值 and 环境保护目标处噪声预测值均可以达到 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准,项目投产后产生噪声对周围环境影响较小。

### (3) 噪声治理措施

为进一步减小项目噪声影响,针对项目特点,建设单位采取了不同的噪声防治措施,首先从声源上进行有效控制,其次采取有效的隔声、消声、吸声等控制措施,厂区已采取噪声防治措施如下:

a. 从声源上控制:设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。通过选用低噪声设备,噪声设备安装基础减振装置,加强设备维护,安装隔声门窗,采用性能好、噪声发生源强小的设备等措施。

b. 合理布局:合理布局,重视平面布置,将高噪声设施布置在封闭设备房,利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,同时采取减振措施,减少对周围环境和自身环境的影响。

c. 加强管理:平时加强对各噪声设备的保养、检修,保证设备良好运转,减轻运行噪声强度。

d. 企业在研发期间,关闭门窗等措施,减少噪声的运行强度。

e. 建立噪声管理台账:明确各产噪设备的名称、数量、源强、降噪措施、维护频次、责任人员,详细记录设备运行状态、降噪设施维护情况、噪声监测数据,台账留存至少 10 年,便于环保部门核查。

企业采取本环评建议的噪声污染防治措施,根据预测可知,本项目产生的噪声对周围环

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <p>境影响较小。</p> <p>(4) 监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)中的有关规定要求,本项目噪声监测计划见下表:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |             |
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 本项目噪声监测要求</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |             |             |
| <b>监测项目</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>监测因子</b> | <b>监测点位</b> | <b>监测频率</b> |
| 噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 等效声级        | 厂界外 1m      | 1 次/季度      |
| <p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>4.1 固体废物产生及处置情况</b></p> <p>本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。</p> <p><u>(1) 生活垃圾</u></p> <p>生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,则工作人员生活垃圾产生量为 1.375t/a,集中收集后暂存于垃圾箱内,定期交由环卫部门。按照《固体废物分类与代码目录》,固体废物种类为生活垃圾 SW64 其他垃圾,其一般工业固体废物代码为 900-099-S64。</p> <p><u>(2) 一般工业固体废物</u></p> <p>本项目一般工业固体废物主要为废渗透膜和未沾染危险特性物质的废包装材料。</p> <p><b>废渗透膜:</b> 废渗透膜产生量为 0.01t/a,属于一般工业固体废物,由设备厂家定期更换回收,不在实验室内储存。按照《固体废物分类与代码目录》,固体废物种类为 SW59 其他工业固体废物,其一般工业固体废物代码为 900-008-S59。</p> <p><b>未沾染危险特性物质的废包装材料:</b> 实验器皿包装、耗材的外包装材料等,预计产生量约 0.02t/a,普通废包装物不具备危险性,属于一般工业固体废物,收集暂存于一般工业固体废物暂存间,定期外售废品回收站。按照《固体废物分类与代码目录》,固体废物种类为 SW17 可再生类废物,其一般工业固体废物代码为 900-005-S17。</p> <p><u>(3) 危险废物</u></p> <p>本项目危险废物包括粪便滤渣、废一次性防护用品、废弃容器、废弃培养基、废滤芯、废紫外线灯管。</p> <p><b>粪便滤渣:</b> 收集菌液时产生粪便滤渣,产生量约为 0.003t/a,属于《国家危险废物名录》(2025本)中的HW01医疗废物-卫生-感染性废物,危险废物代码为841-001-01,经高压蒸汽灭菌后(121℃, 30min),再采用专用密闭容器(或密封袋)收集,暂存于危险废物贮存点内,定期交由有资质的危废处置单位处理。</p> <p><b>废一次性防护用品:</b> 本项目实验研发过程中会产生废手套、废擦拭抹布等一次性防护用</p> |             |             |             |

品，预计产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025本）中的HW01医疗废物-卫生-感染性废物，危险废物代码为841-001-01，经高压蒸汽灭菌后（121℃，30min），再采用专用密闭容器收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质的危废处置单位处理。

**废弃容器：**为采集原料（粪便收集）时产生，年产生量为0.15t。因沾染粪便，属于《国家危险废物名录》（2025本）中的HW01医疗废物-卫生-感染性废物，危险废物代码为841-001-01，经高压蒸汽灭菌后（121℃，30min），再采用专用密闭容器（或密封袋）收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质的危废处置单位处理。

**废弃培养基：**质控产生的不合格的菌种即废弃的培养基，预计产生量约0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2025本）中的HW01医疗废物-卫生-感染性废物，危险废物代码为841-001-01，废弃培养基及其包装盒一同经高压蒸汽灭菌后（121℃，30min），再采用专用密闭容器（或密封袋）收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质的危废处置单位处理。

**废滤芯：**项目生物安全柜使用的过滤器滤芯需半年定期更换，每次25kg，废滤芯产生量约0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2025本）中的HW01医疗废物-卫生-感染性废物，危险废物代码为841-001-01，经高压蒸汽灭菌后（121℃，30min），再采用专用密闭容器收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质的危废处置单位处理。

**废紫外线灯管：**项目产生的废紫外线灯管每年约 10 支，约 0.001t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 本）中的 HW29 含汞废物-非特定行业-使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，危险废物代码为 900-023-29，收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由资质单位处置。

表 4-10 项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 产生环节 | 名称              | 属性     | 物理性状 | 废物代码        | 产生量 t/a | 处置方式                |
|----|------|-----------------|--------|------|-------------|---------|---------------------|
| 1  | 办公生活 | 生活垃圾            | └      | 固体   | 900-099-S64 | 1.375   | 由环卫部门处理             |
| 2  | 配置纯水 | 废渗透膜            | 一般工业废物 | 固体   | 900-008-S59 | 0.01    | 设备厂家定期更换回收，不在实验室内储存 |
| 3  | 拆包   | 未沾染危险特性物质的废包装材料 | 一般工业废物 | 固体   | 900-005-S17 | 0.02    | 外售废品回收站             |
| 4  | 收集菌液 | 粪便滤渣            | 危险废物   | 固体   | 841-001-01  | 0.003   | 高压蒸汽灭菌后，采用          |

|   |       |          |      |    |            |       |                                       |
|---|-------|----------|------|----|------------|-------|---------------------------------------|
| 5 | 实验过程  | 废一次性防护用品 | 危险废物 | 固体 | 841-001-01 | 0.02  | 专用密闭容器收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质的危废处置单位处理 |
| 6 | 采集原料  | 废弃容器     | 危险废物 | 固体 | 841-001-01 | 0.15  |                                       |
| 7 | 质控    | 废弃培养基    | 危险废物 | 固体 | 841-001-01 | 0.01  |                                       |
| 8 | 生物安全柜 | 废滤芯      | 危险废物 | 固体 | 841-001-01 | 0.05  |                                       |
| 9 | 消毒    | 废紫外线灯管   | 危险废物 | 固体 | 900-023-29 | 0.001 | 委托有资质单位处理                             |

表 4-11 危险废物成分及特性一览表

| 名称       | 危险废物类别 | 代码         | 产生量<br>(t/a) | 产生<br>工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 |
|----------|--------|------------|--------------|----------|----|------|------|------|
| 粪便滤渣     | HW01   | 841-001-01 | 0.003        | 收集菌液     | 固态 | 粪便   | 细菌   | In   |
| 废一次性防护用品 | HW01   | 841-001-01 | 0.02         | 实验过程     | 固态 | 塑料   | 细菌   | In   |
| 废弃容器     | HW01   | 841-001-01 | 0.15         | 采集原料     | 固态 | 塑料   | 细菌   | In   |
| 废弃培养基    | HW01   | 841-001-01 | 0.01         | 质控       | 固态 | 粪便   | 细菌   | In   |
| 废滤芯      | HW01   | 841-001-01 | 0.05         | 生物安全柜    | 固态 | 塑料   | 细菌   | T/In |
| 废紫外线灯管   | HW29   | 900-023-29 | 0.001        | 消毒       | 固态 | 玻璃   | 汞    | T    |

综上所述，企业运营过程中产生的固体废物均得到合理的利用处置，不会对周围环境及人群造成影响。

## 4.2 环境管理要求

### 4.2.1 一般工业固体废物环境管理要求

项目产生的一般工业固体废物包括生活垃圾及一般工业固体废物。其中生活垃圾集中收集后暂存于垃圾箱内，定期交由环卫部门。

一般工业固体废物管理要求如下：

(1) 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

(2) 贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(3) 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

(4) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(5) 单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立工业固体废物管理台账。应将入库的一般工业固体废物的种类和数量等，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### 4.2.2 危险废物管理要求

本项目危险废物产生量较小，产生点集中（主要为实验室），贮存周期短（定期转运），符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中“贮存点”的定义特征。因此，本项目危废暂存场所按“贮存点”类型进行建设和管理。

项目设置一个占地4m<sup>2</sup>的危险废物贮存点，位于污物处理室，主要贮存粪便滤渣、废一次性防护用品、废弃容器、废弃培养基、废滤芯、废紫外线灯管，贮存点的大小可满足项目需求。

危险废物贮存点在建设、运行和环境管理方面应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行落实，具体如下：

##### (1) 危险废物贮存点的建设情况：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$  cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损。

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

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(3) 贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目危险废物贮存点基本情况详见下表。

表 4-12 项目危险废物基本情况一览表

| 贮存场所名称  | 危废名称     | 危废类别 | 危废代码       | 产生量<br>t/a | 占地面积<br>m <sup>2</sup> | 贮存方式   | 贮存能力<br>t | 贮存周期 |
|---------|----------|------|------------|------------|------------------------|--------|-----------|------|
| 危险废物贮存点 | 粪便滤渣     | HW01 | 841-001-01 | 0.003      | 4                      | 分类收集存放 | 4         | 季度/次 |
|         | 废一次性防护用品 | HW01 | 841-001-01 | 0.02       |                        |        |           | 季度/次 |
|         | 废弃容器     | HW01 | 841-001-01 | 0.15       |                        |        |           | 季度/次 |
|         | 废弃培养基    | HW01 | 841-001-01 | 0.01       |                        |        |           | 季度/次 |
|         | 废滤芯      | HW01 | 841-001-01 | 0.05       |                        |        |           | 半年/次 |
|         | 废紫外线灯管   | HW29 | 900-023-29 | 0.001      |                        |        |           | 年/次  |

危险废物厂外运输由具有相应处理资质的单位负责，可以提供专业收集、运输的服务，会严格按照危险废物运输相关要求对危险废物的转移。

综上，企业针对固体废物产生情况采取合理的处置措施，固体废物在场区的贮运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等有关规定进行管理，在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成二次污染。

## 5、地下水、土壤

为确保项目污染物不对周围地下水及土壤环境产生不利影响，本项目应加强管理，规范作业，对实验室区域、危险废物贮存点和地面及墙角进行防渗处理，实验室地面全部硬化，危险废物贮存点等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。贮存点内将固体废物与液态废物分别存放，并设置泄漏液体收集沟槽，并在贮存点内设置安全照明设施和观察窗口。危险废物贮存点按要求设置警示标志，配备应急防护装置。

经此措施后，本项目排放的污染物对周围地下水、土壤环境不会产生明显不利影响。只要企业加强管理，采取各项有效的措施，项目运营期对地下水的影响较小。

## 6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）环境风险识别

#### ①物质危险性识别

本项目危险物质详见下表。

表 4-13 项目危险物质数量、分布情况一览表

| 序号 | 物料名称   | 年用量 (t/a) | 最大存在量 a (t) | 分布地点    | 形态    |
|----|--------|-----------|-------------|---------|-------|
| 1  | 酒精（乙醇） | 0.0012    | 0.0004      | 实验室     | 液态    |
| 2  | 危险废物   | 0.234     | 0.07175     | 危险废物贮存点 | 固体/液态 |

注 1：75%酒精密度为 0.872g/mL，最大储存量为 500mL/瓶×1 瓶×0.872g/mL=0.0004t。

本项目涉及到的主要危险化学品理化特性详见下表。

表 4-14 酒精（乙醇）的理化性质

| 名称         | 理化特性                                                                                                                                 | 燃烧爆炸性 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 酒精<br>（乙醇） | 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。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。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，遇火源会着火回燃。 | 易燃    |

#### ②生产单元危险性识别

企业主要环境风险源详见下表。

| 表 4-15 风险源单元划分表 |      |         |        |                       |                 |
|-----------------|------|---------|--------|-----------------------|-----------------|
| 序号              | 单元名称 |         | 主要风险物质 | 可能产生的风险               | 风险类型            |
| 1               | 贮存单元 | 实验室     | 乙醇     | 包装破损导致环境风险物质泄露/泄露引发火灾 | 泄露环境事故/火灾次生环境事故 |
|                 |      | 危险废物贮存点 | 危险废物   | 包装破损导致环境风险物质泄露        | 泄露环境事故          |

(2) 风险潜势初判

计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 B 中临界量的比值 Q，当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。当企业存在多种风险物质时，则按下列式子计算：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ……q<sub>n</sub>——每种风险物质的存在量，t；  
Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ……Q<sub>n</sub>——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的临界量的比值 Q 如下：

| 表 4-16 风险物质 Q 值 |      |          |        |           |
|-----------------|------|----------|--------|-----------|
| 物料类型            | 名称   | 最大储存量（t） | 临界量（t） | Q 值       |
| 液态              | 乙醇   | 0.0004   | 500    | 0.0000008 |
| 液态              | 危险废物 | 0.07175  | 50     | 0.001435  |
| 合计              |      | ∕        | ∕      | 0.0014358 |

注 2：危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量。

则本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.0014358<1，根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的规定：该项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见下表。

| 表 4-17 环境风险评价工作级别划分 |        |     |    |        |
|---------------------|--------|-----|----|--------|
| 环境风险潜势              | IV、IV+ | III | II | I      |
| 评价工作等级              | 一      | 二   | 三  | 简单分析 a |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>根据以上分析，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不设置评价范围。</p> <p>(4) 环境风险分析</p> <p>本项目存在的风险主要是乙醇、危险废物泄漏存在的污染地下水、土壤风险以及乙醇泄漏引发火灾，发生火灾时造成的二次污染。</p> <p>另外本项目为二级生物安全实验室，实验过程中操作不当可能会造成病原微生物泄漏，对工作人员及周围人群产生影响。</p> <p><u>(5) 环境风险防范措施及应急要求</u></p> <p><u>①规范设计</u></p> <p>本项目为二级生物安全实验室，拟采取相应生物安全措施。本实验室严格按照国家标准 GB 19489-2008《实验室生物安全通用要求》、GB50346-2011《生物安全实验室建筑技术规范》及卫生部行业标准《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）中相应要求及规范执行，包括生物安全工程及管理措施。</p> <p><u>②运营管理</u></p> <p>禁止非工作人员进入实验室，参观实验室等特殊情况须经实验室负责人批准后方可进入；接触微生物或含有微生物的物品后，脱掉手套后和离开实验室前要洗手；禁止在工作区饮食、吸烟、处理隐形眼镜、化妆及储存食物；以移液器吸取液体，禁止口吸；制定尖锐器具的安全操作规程；按照实验室安全规程操作，降低溅出和气溶胶的产生；每天至少消毒一次工作台面，活性物质溅出后要随时消毒；所有培养物、废弃物在运出实验室之前必须要进行灭活，如高压灭活。需运出实验室灭活的物品必须放在专用密闭容器内；制定有效的防鼠防虫措施；实验室入口处须贴上生物危险标志，内部显著位置须贴上有关的生物危险信息，包括使用材料的名称，负责人姓名和电话号码。</p> <p><u>③消防防范措施</u></p> <p>为有效预防火灾，及时发现和通报火情，保障研发和人身安全，应设置火灾报警系统。设有电话专用号报警系统，当有火灾发生时，值班人员应迅速通告火情，组织有关人员执行消防任务。</p> <p><u>④储存防范措施</u></p> <p>A. 易燃物质在储存过程中应保持阴凉、通风，远离火种、热源，以防太阳直接暴晒，引起爆炸。</p> <p>B. 风险物质的储存量、储存周期、设计参数等都应经过科学的计算，以便降低事故发生的概率。</p> <p>C. 风险物质存储地点设置截流措施，当出现小剂量泄漏时，可及时对其进行收集、处理。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

D. 易燃物品使用和存储区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

E. 实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时整改，排除事故隐患，防止产生跑、冒、滴、漏。检修时需切断原料源，由专人监护。

F. 制定详细的危险化学品安全管理制度和化学灾害事故应急救援预案。

#### (6) 环境风险应急预案

通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

**表 4-18 环境风险简要分析内容表**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |       |                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|--------------------|
| 建设项目名称      | 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |       |                    |
| 建设地点        | (吉林)省                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (长春)市               | (高新)区 | 长春市高新区硅谷大街 3777 号  |
| 地理坐标        | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 125 度 14 分 40.605 秒 | 纬度    | 43 度 48 分 45.175 秒 |
| 主要危险物质及分布   | 本项目酒精（乙醇）最大储存 0.0004t，储存于实验室内。<br>本项目危险废物最大储存 0.07175t，储存于危险废物贮存点内。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |       |                    |
| 环境影响途径及危害后果 | 本项目存在的风险主要是乙醇、危险废物泄漏存在的污染地下水、土壤风险以及乙醇泄漏引发火灾，发生火灾时造成的二次污染。<br>另外本项目为二级生物安全实验室，实验过程中操作不当可能会造成病原微生物泄漏，对工作人员及周围人群产生影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |       |                    |
| 风险防范措施要求    | <p>①规范设计<br/>本项目为二级生物安全实验室，拟采取相应生物安全措施。本实验室严格按照国家标准 GB 19489-2008《实验室生物安全通用要求》、GB50346-2011《生物安全实验室建筑技术规范》及卫生部行业标准《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）中相应要求及规范执行，包括生物安全工程及管理措施。</p> <p>②运营管理<br/>禁止非工作人员进入实验室，参观实验室等特殊情况须经实验室负责人批准后方可进入；接触微生物或含有微生物的物品后，脱掉手套后和离开实验室前要洗手；禁止在工作区饮食、吸烟、处理隐形眼镜、化妆及储存食物；以移液器吸取液体，禁止口吸；制定尖锐器具的安全操作规程；按照实验室安全规程操作，降低溅出和气溶胶的产生；每天至少消毒一次工作台面，活性物质溅出后要随时消毒；所有培养物、废弃物在运出实验室之前必须要进行灭活，如高压灭活。需运出实验室灭活的物品必须放在专用密闭容器内；制定有效的防鼠防虫措施；实验室入口处须贴上生物危险标志，内部显著位置须贴上有关的生物危险信息，包括使用材料的名称，负责人姓名和电话号码。</p> <p>③消防防范措施<br/>为有效预防火灾，及时发现和通报火情，保障研发和人身安全，应设置火灾报警系统。设有电话专用号报警系统，当有火灾发生时，值班人员应迅速通告火情，组织有关人员执行消防任务。</p> <p>④储存防范措施<br/>A. 易燃物质在储存过程中应保持阴凉、通风，远离火种、热源，以防太阳直接暴晒，引起爆炸。<br/>B. 风险物质的储存量、储存周期、设计参数等都应经过科学的计算，以便降低事</p> |                     |       |                    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>故发生的概率。</p> <p>C.风险物质存储地点设置截流措施，当出现小剂量泄漏时，可及时对其进行收集、处理。</p> <p>D.易燃物品使用和存储区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p> <p>E.实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时整改，排除事故隐患，防止产生跑、冒、滴、漏。检修时需切断原料源，由专人监护。</p> <p>F.制定详细的危险化学品安全管理制度和化学灾害事故应急救援预案。</p> |
| 填表说明 | <p>依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目危险物质 <math>Q &lt; 1</math>，该项目环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简要分析。</p>                                                                                                                              |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容      | 排放口（编号、名称）/污染源                                                                                                                                                                                                 | 污染物项目                                     | 环境保护措施                                          | 执行标准                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 大气环境         | 恶臭气体                                                                                                                                                                                                           | 臭气                                        | 经生物安全柜自带的高效空气过滤器（设计处理效率不低于99.99%）处理后无组织排放       | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准            |
|              | 生物气溶胶                                                                                                                                                                                                          | 生物气溶胶                                     |                                                 | /                                       |
|              | 消毒废气                                                                                                                                                                                                           | VOCs                                      | /                                               | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准   |
| 地表水环境        | 综合废水                                                                                                                                                                                                           | pH<br>COD<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>氨氮 | 依托长春肿瘤医院污水处理站处理后经管网排放至长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理 | 长春肿瘤医院污水处理站进水指标                         |
| 声环境          | 噪声                                                                                                                                                                                                             | /                                         | 购买低噪声设备，采取隔声、减震等措施。                             | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求 |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                              | 无                                         | 无                                               | 无                                       |
| 固体废物         | 生活垃圾集中收集后暂存于垃圾箱内，定期交由环卫部门；<br>废渗透膜由设备厂家定期更换回收，不在实验室内储存；<br>未沾染危险特性物质的废包装材料定期外售废品回收站；<br>粪便滤渣、废一次性防护用品、废弃容器、废弃培养基、废滤芯经高压蒸汽灭菌后，采用专用密闭容器（或密封袋）收集，暂存于危险废物贮存点内，定期交由有资质的危废处置单位处理；<br>废紫外线灯管收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由资质单位处置。 |                                           |                                                 |                                         |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 实验室地面全部硬化，危险废物贮存点等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB18598执行。                                                                                                                                         |                                           |                                                 |                                         |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                              |                                           |                                                 |                                         |
| 环境风险防范措施     | ①规范设计<br>本项目为二级生物安全实验室，拟采取相应生物安全措施。本实验室严格按照国家标准 GB 19489-2008《实验室生物安全通用要求》、GB50346-2011《生物安全实验室建筑技术规范》及卫生部行业标准《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）中相应要求及规范执行，包括生物安全工程及                                            |                                           |                                                 |                                         |

|          | <p>管理措施。</p> <p>②运营管理</p> <p>禁止非工作人员进入实验室，参观实验室等特殊情<span></span>况须经实验室负责人批准后方可进入；接触微生物或含有微生物的物品后，脱掉手套后和离开实验室前要洗手；禁止在工作区饮食、吸烟、处理隐形眼镜、化妆及储存食物；以移液器吸取液体，禁止口吸；制定尖锐器具的安全操作规程；按照实验室安全规程操作，降低溅出和气溶胶的产生；每天至少消毒一次工作台面，活性物质溅出后要随时消毒；所有培养物、废弃物在运出实验室之前必须要进行灭活，如高压灭活。需运出实验室灭活的物品必须放在专用密闭容器内；制定有效的防鼠防虫措施；实验室入口处须贴上生物危险标志，内部显著位置须贴上有关的生物危险信息，包括使用材料的名称，负责人姓名和电话号码。</p> <p>③消防防范措施</p> <p>为有效预防火灾，及时发现和通报火情，保障研发和人身安全，应设置火灾报警系统。设有电话专用号报警系统，当有火灾发生时，值班人员应迅速通告火情，组织有关人员执行消防任务。</p> <p>④储存防范措施</p> <p>A.易燃物质在储存过程中应保持阴凉、通风，远离火种、热源，以防太阳直接暴晒，引起爆炸。</p> <p>B.风险物质的储存量、储存周期、设计参数等都应该经过科学的计算，以便降低事故发生的概率。</p> <p>C.风险物质存储地点设置截流措施，当出现小剂量泄漏时，可及时对其进行收集、处理。</p> <p>D.易燃物品使用和存储区域要有禁火标志和防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p> <p>E.实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时整改，排除事故隐患，防止产生跑、冒、滴、漏。检修时需切断原料源，由专人监护。</p> <p>F.制定详细的危险化学品安全管理制度和化学灾害事故应急救援预案。</p> |                                                                        |        |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|---|------|-------|----|---|------|-----------------|---|---|----|-------|---|---|--------|------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|--------|---|---|-------|---------------|---|
| 其他环境管理要求 | <p>1、加强运营期的环境管理，确保各项污染物达标排放。</p> <p>2、定期、定时检查环保设施，需经常维护、保养，减少事故隐患，加强操作管理和设备的维护保养。</p> <p>3、环保投资</p> <p>本项目环保投资估算详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环保投资一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>投资项目</th><th>治理措施</th><th>金额（万元）</th></tr><tr><td>1</td><td>废气治理</td><td>生物安全柜</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>废水治理</td><td>依托长春肿瘤医院污水处理站处理</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>减振、隔声</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>固体废物治理</td><td>生活垃圾：设置垃圾桶；<br/>一般工业固体废物：设置一般工业固体废物暂存间；<br/>危险废物：设置危险废物贮存点，定期期委托有资质单位处置；</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>地下水防治</td><td>进行分区防渗</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>环境风险防</td><td>制定环境风险应急预案并备案</td><td>1</td></tr></table>                                                                                                         | 序号                                                                     | 投资项目   | 治理措施 | 金额（万元） | 1 | 废气治理 | 生物安全柜 | 10 | 2 | 废水治理 | 依托长春肿瘤医院污水处理站处理 | / | 3 | 噪声 | 减振、隔声 | 2 | 4 | 固体废物治理 | 生活垃圾：设置垃圾桶；<br>一般工业固体废物：设置一般工业固体废物暂存间；<br>危险废物：设置危险废物贮存点，定期期委托有资质单位处置； | 4 | 5 | 地下水防治 | 进行分区防渗 | 2 | 6 | 环境风险防 | 制定环境风险应急预案并备案 | 1 |
| 序号       | 投资项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 治理措施                                                                   | 金额（万元） |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
| 1        | 废气治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 生物安全柜                                                                  | 10     |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
| 2        | 废水治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 依托长春肿瘤医院污水处理站处理                                                        | /      |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
| 3        | 噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 减振、隔声                                                                  | 2      |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
| 4        | 固体废物治理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 生活垃圾：设置垃圾桶；<br>一般工业固体废物：设置一般工业固体废物暂存间；<br>危险废物：设置危险废物贮存点，定期期委托有资质单位处置； | 4      |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
| 5        | 地下水防治                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 进行分区防渗                                                                 | 2      |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |
| 6        | 环境风险防                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 制定环境风险应急预案并备案                                                          | 1      |      |        |   |      |       |    |   |      |                 |   |   |    |       |   |   |        |                                                                        |   |   |       |        |   |   |       |               |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 范  |         |    |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 其他 | 环境管理与监测 | 1  |
| 总计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |         | 20 |
| <p>4、“三同时”验收管理、验收内容及排污许可衔接性要求</p> <p>根据 2017 年 10 月 1 日起施行《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。原环境保护部（现生态环境部）2017 年 11 月关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。</p> <p>据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81 号）中相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66 号），本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“五十、其他行业”，不涉及通用工序，无需纳入排污许可管理。</p> |    |         |    |

## 六、结论

本项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

综上所述，从环境保护的角度讲，该项目建设环境可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称                   | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）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<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）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<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 臭气                      |                           |                    |                           | 少量                       |                      | 少量                            | 少量       |
|              | 生物气溶胶                   |                           |                    |                           | 少量                       |                      | 少量                            | 少量       |
|              | VOCs                    |                           |                    |                           | 少量                       |                      | 少量                            | 少量       |
| 废水           | COD                     |                           |                    |                           | 0.04                     |                      | 0.04                          | +0.04    |
|              | BOD <sub>5</sub>        |                           |                    |                           | 0.015                    |                      | 0.015                         | +0.015   |
|              | SS                      |                           |                    |                           | 0.01                     |                      | 0.01                          | +0.01    |
|              | 氨氮                      |                           |                    |                           | 0.003                    |                      | 0.003                         | +0.003   |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾                    |                           |                    |                           | 1.375                    |                      | 1.375                         | +1.375   |
|              | 废渗透膜                    |                           |                    |                           | 0.01                     |                      | 0.01                          | +0.01    |
|              | 未沾染危险特性<br>物质的废包装材<br>料 |                           |                    |                           | 0.02                     |                      | 0.02                          | +0.02    |
| 危险废物         | 粪便滤渣                    |                           |                    |                           | 0.003                    |                      | 0.003                         | +0.003   |
|              | 废一次性防护用                 |                           |                    |                           | 0.02                     |                      | 0.02                          | +0.02    |

|  |        |  |  |  |              |  |              |               |
|--|--------|--|--|--|--------------|--|--------------|---------------|
|  | 品      |  |  |  |              |  |              |               |
|  | 废弃容器   |  |  |  | <u>0.15</u>  |  | <u>0.15</u>  | <u>+0.15</u>  |
|  | 废弃培养基  |  |  |  | <u>0.01</u>  |  | <u>0.01</u>  | <u>+0.01</u>  |
|  | 废滤芯    |  |  |  | <u>0.05</u>  |  | <u>0.05</u>  | <u>+0.05</u>  |
|  | 废紫外线灯管 |  |  |  | <u>0.001</u> |  | <u>0.001</u> | <u>+0.001</u> |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

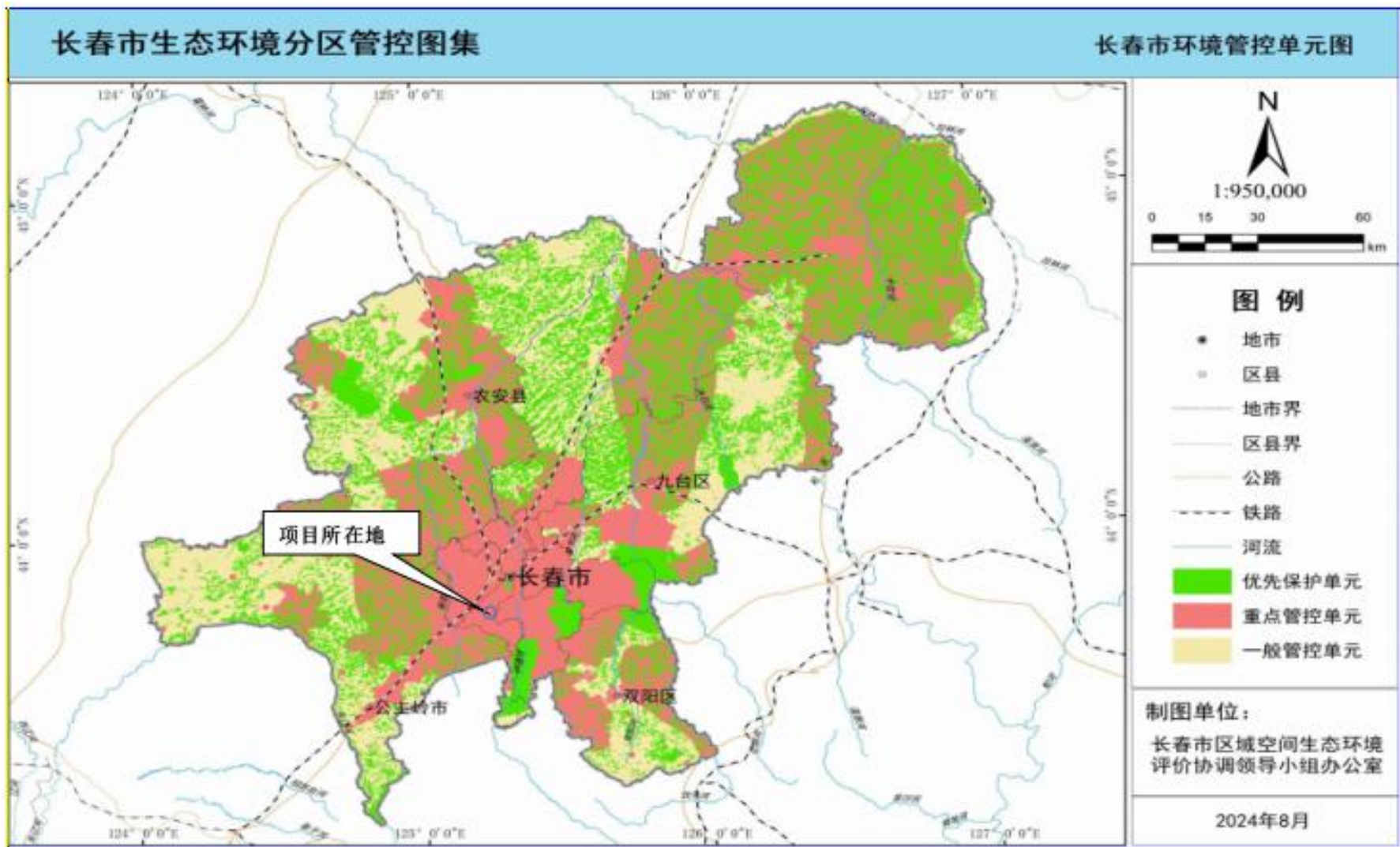


附图1 建设项目地理位置示意图

# 长春高新技术产业开发区分区规划修编（2018-2030年）



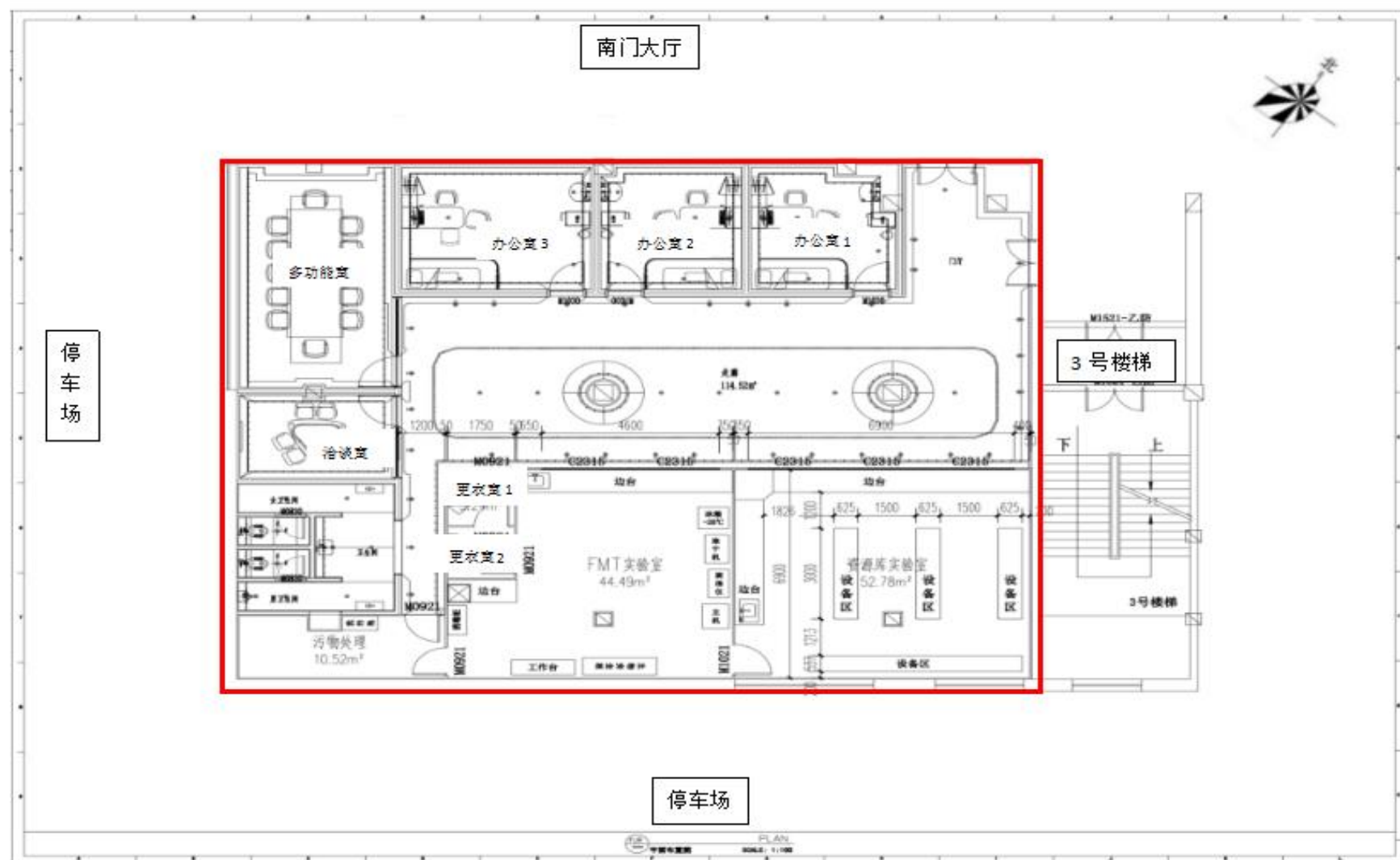
附图2 建设项目地理位置及用地规划示意图



附图3 本项目在长春市生态环境分区管控图中位置图



附图 4 项目分区管控单元图



附图 5 建设项目平面布置图



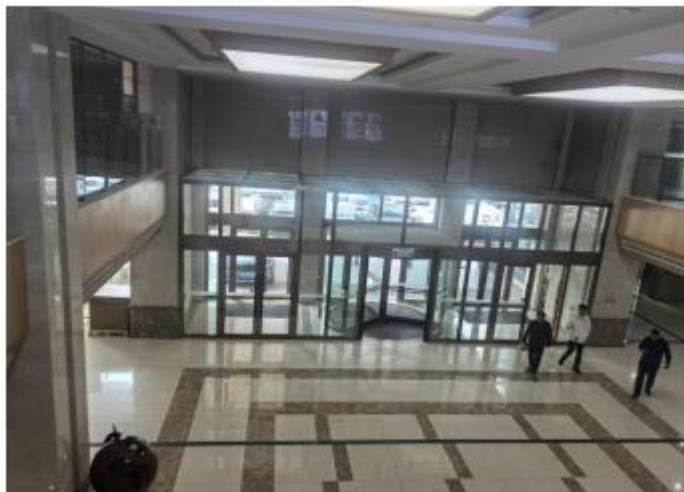
附图 6 建设项目噪声监测点位示意图



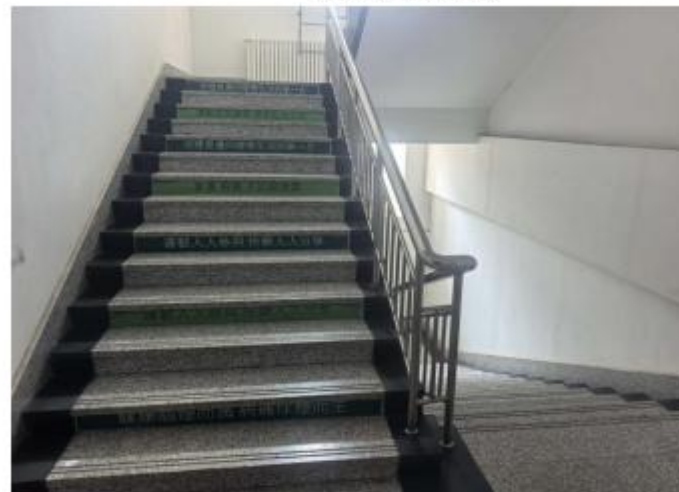
东南侧为停车场



西南侧为停车场

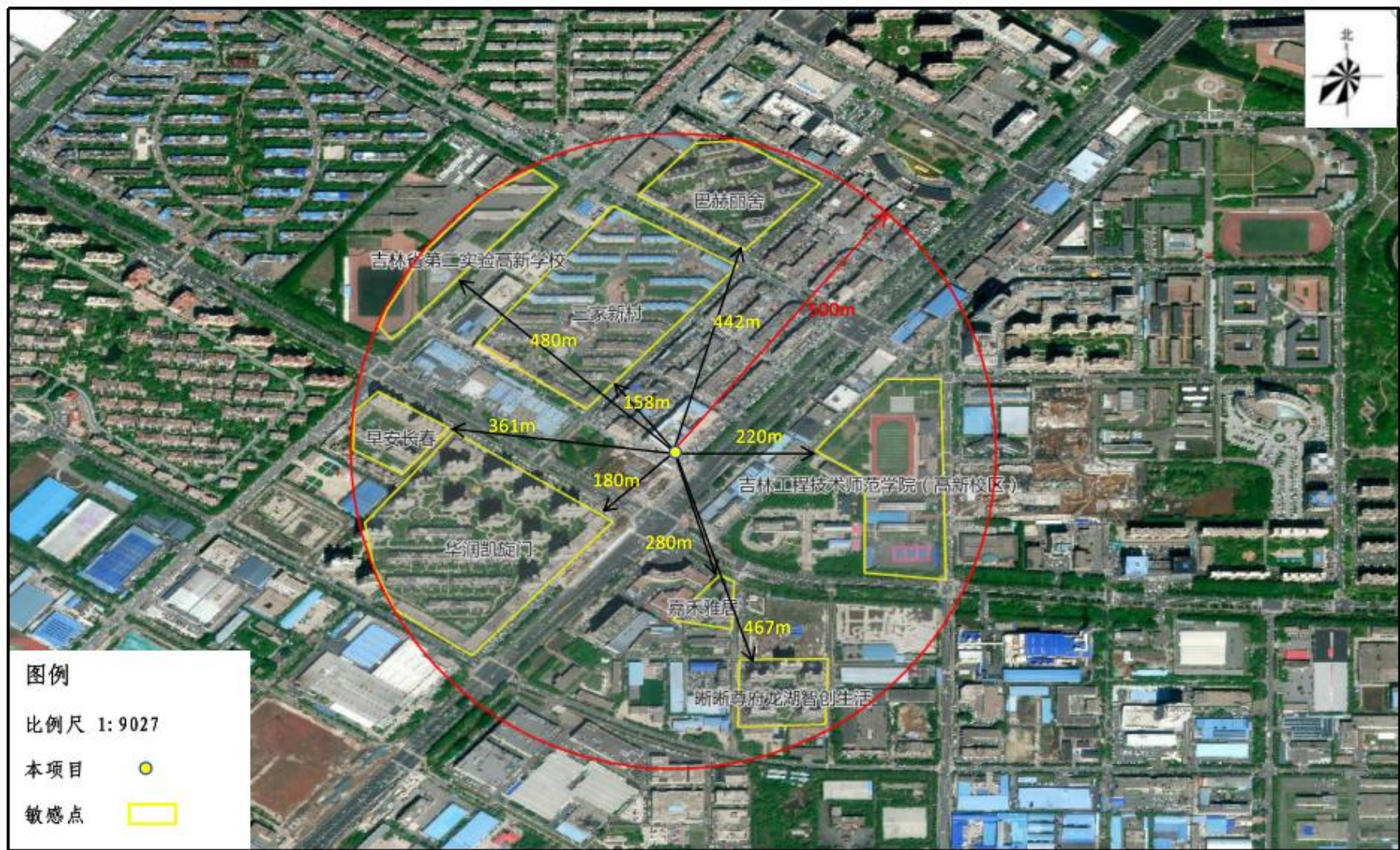


西北侧邻长春肿瘤医院南门大厅



东北侧为3号楼梯

附图7 周围环境照片



附图 8 本项目近距离环境敏感点图

## 租赁协议

出租方（以下简称甲方）：

公司名称：吉林省中德医疗投资管理有限公司

统一社会信用代码：91220101677309253D

联系地址：长春市高新区硅谷大街 3777 号 310 号

承租方（以下简称乙方）：

公司名称：吉林省方元君生物科技有限公司

统一社会信用代码：91220100MAC6UFAB23

联系地址：长春市净月开发区净月分团 49 号地天悦山庄 L1 栋别墅

甲乙双方本着平等、自愿、诚实信用的原则，经协商一致，就甲方将房屋无偿提供给乙方使用事宜，达成如下协议：

### 第一条 租赁房屋基本情况

1. 房屋坐落于：吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号。
2. 房屋权属状况：甲方持有房屋所有权证。
3. 房屋面积：建筑面积约 299.27 平方米。
- 4 法定物理边界：以房间的墙体、门窗、顶面为甲乙双方权属分割边界。

边界以内区域：全部由乙方独立使用、独立管理、独立承担所有运营及环保责任；

边界以外区域：（医院公共走廊、楼梯公共卫生间、医院污水处理站等）归甲方所有、管理，由甲方承担公共区域环保及安全主体责任。

### 第二条 租赁期限



1. 租赁期限为：自 2026 年 3 月 1 日起，至 2046 年 2 月 28 日止。
2. 租赁期满，乙方如需续租，应提前一个月书面通知甲方，双方另行协商签订续租合同。

### 第三条 租金及费用承担

1. 免租约定：本合同为无偿使用合同。在租赁期限内，乙方无需向甲方支付房屋租金。
2. 其他费用承担：

房屋免收租金，乙方在使用期间产生的其他费用由双方另行协商确定。

### 第四条 房屋用途

1. 乙方承诺，该房屋仅作为实验室及办公使用。
2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自改变房屋用途，不得利用该房屋从事违法活动。

### 第五条 双方环境污染责任法定划分

#### 1 乙方环境污染主体责任（租赁室内专属责任）

①乙方作为实验室运营主体，对租赁区域内所有实验活动产生的污染物承担全部、唯一法律主体责任。包括但不限于：实验废水、实验废气、实验废渣、实验噪声、实验异味等各类污染物。

②乙方须独立落实环保合规要求：自行完成取得实验室环评批复、排污申报、日常监测、污染治理、台账记录等，全套环保手续、资料、台账由乙方独立建立、保管、负责。

③乙方不得私接、私改甲方原有给排水、排污、通风管网；如需接入院区管网，须提前书面报备甲方，经甲方同意并做独立分流、独立隔

断处理。未经甲方同意，乙方污染物不得混入甲方医疗污水、医疗废物体系。

④因乙方实验操作不当、污染治理不到位、违规排污、危废乱堆乱放、异味扰民、超标排放等引发的环保投诉、行政处罚、整改、第三方索赔、民事赔偿、刑事责任，全部由乙方独立承担，与甲方无任何连带责任；若因此给甲方造成名誉、经济、处罚损失的，乙方需全额赔偿甲方一切损失。

⑤租赁期间及租赁结束后，租赁区域内因乙方实验活动遗留的污染隐患、室内环境污染、残留废弃物，全部由乙方负责清理、治理、达标恢复，承担全部费用及责任。

## 2 甲方环境污染责任（公共区域专属责任）

①甲方仅对院区公共区域、自有医疗区域、甲方医疗活动产生的污染物承担环保主体责任。

②甲方对乙方租赁室内独立实验活动、独立污染物、独立环保设施不承担任何管理义务、监管义务及环保连带责任。

③因甲方污水处理站设备老化或管网破损导致环境污染、公共区域污染、甲方医疗排污违规等甲方原因造成的环保问题，由甲方自行承担，与乙方无关。

## 3 责任隔离兜底约定

本协议明确：甲乙双方环保责任完全切割、互不连带。监管部门核查、环保验收、环评备案、事故追责时，以本协议边界划分作为双方权责法定依据，任何一方不得将自身污染责任转嫁另一方。

## 第六条 房屋维护与修缮

1. 甲方义务：甲方应确保交付的房屋符合建筑安全标准，主体结构无重大安全隐患。
2. 乙方义务：因乙方管理使用不善造成房屋及其附属设施（如门窗、水电管线、墙面等）损坏的，由乙方承担维修责任或赔偿损失。
3. 房屋及所属设施的日常维护由乙方负责。

## 第七条 房屋返还

1. 租赁期满或合同解除后十日内，乙方应将房屋及附属设施交还甲方。
2. 乙方返还房屋时，应保持房屋整洁。对于乙方添置的可移动家具、电器，乙方可自行搬离；对于已固定在墙体或地面的装修装饰，乙方不得恶意拆除，应保持原状移交（或按双方另行约定的方式处理）。

## 第八条 违约责任

1. 因不可抗力导致本合同无法履行的，双方互不承担责任。
2. 乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除合同，收回房屋，并要求乙方赔偿损失：

乙方擅自改变租赁用途、违规开展实验、违规排污的；擅自将房屋转租、转借给第三人的；利用房屋进行非法活动，损害公共利益的。

## 第九条 争议解决

本合同在履行中发生争议，由双方协商解决；协商不成的，依法向房屋所在地人民法院起诉。

## 第十条 其他约定

1. 本合同未尽事宜，双方可补充协议。

2. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自签字之日起生效。

甲方（盖章）



乙方（盖章）



2025年3月5日



## 情况说明

本项目为长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目，建设地点位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）二楼现有空房间进行建设。

肠道菌群移植（FMT）是一种将健康供体粪便中的功能菌群移植到患者肠道的生物治疗方法。本实验室主要建设内容是将健康供体粪便中的菌群进行分离，制成菌液或胶囊，送至合作医疗机构用于医学研究，不涉及商业化生产，特此说明！

吉林省元君生物科技有限公司



年 月 日

## 污水处理协议

甲方：长春肿瘤医院有限公司

乙方：吉林省方元君生物科技有限公司

根据乙方的委托，甲方同意接收乙方废水进行处理。为了明确甲乙双方责任，确保废水处理效果，经双方协商同意，签订如下协议书：

1、乙方所排废水需满足甲方污水处理站进水指标要求，同时符合国家及地方相关污水排放要求。

2、甲方污水处理站进水指标为 pH:6-9, 化学需氧量 $\leq 400\text{mg/L}$ , 悬浮物 $\leq 300\text{mg/L}$ , 生化需氧量 $\leq 200\text{mg/L}$ , 氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$ , 粪大肠菌群数 $\leq 1.6 \times 10^8$  个/L。

3、甲方污水处理站设计处理能力为 170t/d, 现实际处理量 100t/d。乙方每天所排废水量需低于 70t。

4、甲方按照乙方提供的废水量进行收费，具体费用标准根据市场情况和双方协商确定。

本协议一式两份。双方各执一份。有效期为 1 年，自签字盖章之日起生效，结束日期临近，乙方需提前申请，如乙方违反协议要求，本协议将自动作废。

甲方：长春肿瘤医院有限公司（盖章）

法定代表人（签章）



2026 年 7 月 31 日

乙方：吉林省方元君生物科技有限公司（盖章）

法定代表人（签章）



2026 年 7 月 31 日



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



# 营业执照

1-1 (副本)

统一社会信用代码  
91220100MAC6UFA823



名称 吉林省方元君生物科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 林守纲

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物农药技术研发；生物化工产品技术研发；细胞技术研发和应用；医学研究和试验发展；健康咨询服务（不含诊疗服务）；中医养生保健服务（非医疗）；养生保健服务（非医疗）；保健食品（预包装）销售；第一类医疗器械销售；第一类医疗器械租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）  
许可项目：保健食品生产；食品销售。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2023年 01月 29日

住所

长春市净月开发区净月分团49号地天悦山庄L1栋别墅



登记机关

2023年 01月 30日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://jlgst.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



210712050105

# 检 测 报 告

报 告 编 号: RQ-2604-293C

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 项目名称 | 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室<br>建设项目检测项目 |
| 样品类别 | 噪声                               |
| 委托单位 | 长春肿瘤医院                           |
| 检测类别 | 委托检测                             |
| 报告日期 | 2026 年 04 月 29 日                 |



吉林省睿全检测技术有限公司



## 声 明

- 1、报告只适用于本次检测目的。
- 2、报告无授权签字人签字、无 CMA 章、“检验检测专用章”和骑缝章无效；报告如有涂改、增减无效。
- 3、非经本检测单位同意，不得以任何方式复制检测报告；经同意复制的检测报告（全文复制），应由我公司加盖“检验检测专用章”确认，未经我公司盖章无效。
- 4、委托单位对样品采集时提供资料的真实性负责；检测单位对委托单位的资料或信息负保密责任。
- 5、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件，对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 6、对于送检样品，本《检测报告》结果仅适用于委托单位提供的样品。对送检样品中包含的任何已知的或潜在的危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位负责。
- 7、如委托单位需要检测公司外出采样检测，则委托单位应确保采样现场不存在任何危及或影响检测单位采样人员人身、财产安全的危险因素，否则，由此给采样人员和/或检测单位造成的一切损失（包括但不限于医疗费用、工伤待遇、经济赔偿）由委托单位承担。
- 8、报告中加“\*”项目不在本公司 CMA 资质范围内，委托于有资质机构分包检测。



检测单位：吉林省睿全检测技术有限公司

地址：长春市高新开发区永新路中展万国城 B 区第 B4 幢 301 号房

邮编：130000

## 一、项目概况

|      |                              |      |            |             |            |
|------|------------------------------|------|------------|-------------|------------|
| 项目名称 | 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目检测项目 |      |            |             |            |
| 样品类别 | 噪声                           |      | 检测类别       | 委托检测        |            |
| 委托单位 | 长春肿瘤医院                       |      | 联系人        | 刘国鑫         |            |
| 项目地址 | 长春市朝阳区肿瘤医院                   |      | 联系方式       | 17386802939 |            |
| 采样人员 | 王超、刘林                        | 采样日期 | 2026.04.28 | 检测日期        | 2026.04.28 |

## 二、分析及仪器

| 样品类别 | 检测项目 | 检测依据                                | 方法<br>检出限 | 仪器名称、型号           | 内控编号 |
|------|------|-------------------------------------|-----------|-------------------|------|
| 噪声   | 噪声   | 工业企业厂界环境噪声<br>排放标准<br>GB 12348-2008 | /         | 多功能声级计<br>AWA5688 | XJ19 |
|      |      |                                     |           | 声校准器<br>AWA6022A  | JZ02 |

## 三、检测结果

## 1. 气象参数

| 采样日期       | 天气情况 | 气压 (kpa)  | 温度 (°C) | 湿度 (%) | 风向 | 风速 (m/s) |
|------------|------|-----------|---------|--------|----|----------|
| 2026.04.28 | 晴    | 99.0~99.1 | 7.5~8.4 | /      | /  | 2.1~2.4  |

## 2. 噪声检测结果

| 检测日期       | 检测点位  | 检测项目 | 检测结果 Leq dB (A) |
|------------|-------|------|-----------------|
| 2026.04.28 | 厂界东南侧 | 噪声   | 51              |
|            | 厂界西南侧 |      | 53              |
|            | 厂界西北侧 |      | 42              |
|            | 厂界东北侧 |      | 43              |
|            | 3楼办公室 |      | 40              |

(以下空白)

编写人:

王超

审核人:

王超

签发人:

王超

吉林省鲁全检测技术有限公司

签发日期:

2026年4月28日

(结束页)

第3页共3页

检验检测专用章

## 关于《长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目》审批申请

长春市生态环境局长春新区分局：

我公司委托吉林省恒鼎环保技术服务有限公司编制的《长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目环境影响报告表》现已编制完成，特申请贵局给予审批。

吉林省方元君生物科技有限公司



## 不涉密说明报告

长春市生态环境局长春新区分局：

我公司向你局提交的《长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目环境影响报告表》电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明。

吉林省方元君生物科技有限公司  
2019年 月 日



**关于长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室  
建设项目环境影响评价工作的委托书**

吉林省恒鼎环保技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位将对《长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目》进行环境影响评价，现委托你单位承担此项工作，望你公司按国家有关规定尽快开展工作。

吉林省方元君生物科技有限公司



## 关于《长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目》环评文件的确认函

我公司委托吉林省恒鼎环保技术服务有限公司编制的《长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目环境影响报告表》已完成，经认真审核，该环评文件中采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，我单位同意环评文件的评价结论，所采用的污染治理措施能够全面落实。

特此确认。

吉林省方元君生物科技有限公司（公章）



年 月 日

## 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目 环境影响报告书（表）技术评估会专家评审意见

根据《吉林省环境保护厅关于 2016 年上半年全省环评机构定期考核工作中环评审批存在的问题的通报》（吉环管字[2016]37 号）中相关要求“对于编制环境影响报告书（表）等较复杂的建设项目开展专家评审。”

专家通过对环评文件的审核，在对企业周边环境和本项目的作业方式了解的基础上，进行了认真的审查，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

### 一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1. 项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1. 产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

本项目为长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目，建设地点位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号，租用吉林省中德医疗投资管理有限公司（长春肿瘤医院建设单位）进行建设。项目东南侧和西南侧是长春肿瘤医院停车场，西北侧邻长春肿瘤医院南门大厅，东北侧为 3 号楼梯。项目总投资 200 万元，总建筑面积约 299.27m<sup>2</sup>，本实验室主要研发内容是将健康供体粪便中的菌群进行分离，制成菌液或胶囊，送至合作医疗机构用于医学研究，不涉及商业化大规模生产。

本项目施工期采取有效的污染治理措施后，各污染物可以实现达标排放，不会对区域环境质量产生较大影响。

本项目运营期废水污染物主要为生活污水、地面清洗废水、玻璃器皿清洗废水、水浴锅废水和纯水制备废水，上述废水由院内排水管线混合直

接排入污水处理站，处理后排入市政污水管网，后进入长春水务集团城市排水有限责任公司南部污水处理厂处理达标后排放。

本项目运营期无废气污染物主要为主要是采集原料、收集菌液、质控过程产生的废气（恶臭气体、生物气溶胶）以及实验室消毒产生的少量 VOCs 气体，经采取有效的污染治理措施后，项目产生的各类废气污染物可以实现达标排放，不会对区域空气质量产生较大的影响。

项目各类噪声经采取有效的消声隔声措施后，经距离衰减后，厂界噪声可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限值要求。

项目产生的各类固体废物均得到了有效处置，不会对环境质量产生较大影响。

综上，本项目符合国家产业政策，符合区域规划要求，同时针对项目建设及运行过程中可能存在的环境问题均拟采取严格有效的污染防治措施，使主要污染物排放浓度满足相关标准要求，对环境的负面影响较小；项目综合效益良好，所以从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。

## 二、环境影响报告表质量技术评估意见

专家认为，该报告书（表）符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书（表）质量为合格。

## 三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、完善生态分区管控要求符合性中的环境质量底线内容。

2、细化工程分析内容，核准研发产品研发能力，补充产品质量标准；核准化学试剂种类及储存量；细化生物实验室送排风系统、生物安全柜等建设内容；复核项目用排水情况及水平衡。

3、明确本项目含微生物废水进入污水站之前是否需要消毒处理，充实其依托处理的可行性分析内容，补充委托处理协议。

4、复核生物气溶胶处理效率，核准其排放方式，说明是在室内无组织排放还是引入室外经排风口无组织排放。

5、复核固体废物产生种类及产生量，核准生物安全柜滤芯更换频次，细化危险废物暂存点建设情况。

6、核准风险物质种类及储存量，完善环境风险评价内容。

7、复核环境保护措施监督检查清单内容；规范附图附件。

8、专家提出的其它合理化建议。

专家组组长签字：王阳

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 3

建设项目环评文件  
日常考核表

项目名称: 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目  
建设单位: 吉林省方元君生物科技有限公司  
编制单位: 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司  
编制主持人: 沈 阳  
评审考核人: 王旻亦  
职务/职称: 研究员  
所在单位: 长春市环境工程评估中心

评审日期:    年    月    日

建设项目环评文件日常考核表

| 考核内容                                           | 满分  | 评分 |
|------------------------------------------------|-----|----|
| 1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求              | 10  |    |
| 2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚       | 10  |    |
| 3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明   | 10  |    |
| 4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明                      | 10  |    |
| 5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确        | 15  |    |
| 6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性 | 15  |    |
| 7.评价结论的综合性、客观性和可信性                             | 10  |    |
| 8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确                           | 5   |    |
| 9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练                    | 5   |    |
| 10.环评工作是否有特色                                   | 5   |    |
| 11.环评工作的复杂程度                                   | 5   |    |
| 总 分                                            | 100 | 68 |

### 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

#### 一、项目环境可行性

该项目为长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目,其建设符合国家产业政策,符合规划要求,在采取报告中提出的污染防治措施情况下,项目对区域环境影响是可以接受的,从环境保护角度看,项目建设可行。

#### 二、报告编制质量

该报告编制依据较充分,评价重点较突出,内容基本复核环评导则、技术规范要求,工程分析较全面,预测与评价结果基本可信,提出的污染防治措施基本可行,评价结论基本可信,同意项目通过技术审查。

#### 三、修改补充建议

1、细化工程分析内容,核准研发产品研发能力,补充产品质量标准;核准化学试剂种类及储存量;复核项目用排水情况及水平衡。

2、明确本项目含微生物废水进入污水站之前是否需要消毒处理,充实其依托处理的可行性分析内容,补充委托处理协议。

3、复核生物气溶胶处理效率,核准其排放方式,说明是在室内无组织排放还是引入室外经排风口无组织排放。

4、复核噪声影响预测内容,细化噪声污染防渗措施。

5、复核固体废物产生种类及产生量,核准生物安全柜滤芯更换频次,细化危险废物暂存点建设情况。

6、核准风险物质种类及储存量,完善环境风险评价内容。

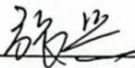
专家签字:

王砚尔

年 月 日

附件 3

建设项目环评文件  
日常考核表

项目名称: 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目  
建设单位: 吉林省方元君生物科技有限公司  
编制单位: 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司  
编制主持人: 沈 阳  
评审考核人: 张 兴   
职务/职称: 正高级工程师  
所在单位: 吉林省同盛检测技术有限公司

评审日期:      年    月    日

建设项目环评文件日常考核表

| 考核内容                                           | 满分  | 评分 |
|------------------------------------------------|-----|----|
| 1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求              | 10  | 7  |
| 2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚       | 10  | 7  |
| 3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明   | 10  | 7  |
| 4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明                      | 10  | 7  |
| 5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确        | 15  | 10 |
| 6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性 | 15  | 9  |
| 7.评价结论的综合性、客观性和可信性                             | 10  | 7  |
| 8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确                           | 5   | 4  |
| 9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练                    | 5   | 3  |
| 10.环评工作是否有特色                                   | 5   | 3  |
| 11.环评工作的复杂程度                                   | 5   | 3  |
| 总 分                                            | 100 | 67 |

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、总体评价

该报告表编制依据充分、评价因子选取合理、工程分析清晰、污染防治措施可行、环境影响可接受，总体符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，在补充完善相关内容、落实专家修改意见后，从环境保护角度项目建设可行。

二、具体修改建议

1、完善生态分区分管控要求符合性中的环境质量底线内容（应在水气土）。

2、进一步明确吉林省方元君生物科技有限公司与吉林省中德医疗投资管理有限公司的关系及法定边界情况，厘清污染责任（可在租赁合同中规定责任划分情况）。

3、完善项目工程组成，建议进一步细化生物实验室送排风系统、生物安全柜（等级应为Ⅱ级）、危险废物暂存设施等建设内容。

4、完善项目研发方案，如果该项目定性为研发实验室，应明确是否有时限要求及研发药品的去向。

5、生产设备建议补充生物安全柜、空气过滤器等与环保相关的设备。

6、进一步核实项目能否执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（无厂区）。

7、进一步结合长春肿瘤医院污水处理站的处理工艺、处理规模、消毒方式及本项目废水水质、水量情况，完善废水可依托性分析内容，关注实验室器皿一次清洗废水。

8、完善环境保护监督检查清单，规范相关附图、附件。

专家签字：张

年 月 日

附件 3

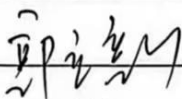
建设项目环评文件  
日常考核表

项目名称: 长春肿瘤医院 FMT 生物安全二级实验室建设项目

建设单位: 吉林省方元君生物科技有限公司

编制单位: 吉林省恒鼎环保技术服务有限公司

编制主持人: 沈 阳

评审考核人: 

职务/职称: 副教授

所在单位: 长春理工大学

评审日期: 2026 年 月 日

建设项目环评文件日常考核表

| 考核内容                                           | 满分  | 评分 |
|------------------------------------------------|-----|----|
| 1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求              | 10  | 7  |
| 2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚       | 10  | 7  |
| 3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明   | 10  | 7  |
| 4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明                      | 10  | 7  |
| 5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确        | 15  | 9  |
| 6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性 | 15  | 9  |
| 7.评价结论的综合性、客观性和可信性                             | 10  | 8  |
| 8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确                           | 5   | 3  |
| 9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练                    | 5   | 3  |
| 10.环评工作是否有特色                                   | 5   | 3  |
| 11.环评工作的复杂程度                                   | 5   | 3  |
| 总 分                                            | 100 | 66 |

郎立新

### 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

该建设项目符合国家产业政策，与省、市“三线一单”管控要求总体相容。建设项目在施工期、运营期认真落实各项污染防治措施后，项目所产生的环境影响在可接受范围内，在严格落实各项污染防治措施、确保各项污染物达标排放前提下，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本符合《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》要求，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，经修改后具备审批条件，同意上报审批部门。

#### 修改补充建议：

1、结合图件材料等，细化建设项目环境保护目标调查、环境敏感点分布调查内容，复核三家新村等环境敏感点的方位、距离，充实项目建设与所在管控单元生态环境准入要求符合性分析内容，细化本项目租用楼层现状调查内容，进一步充实项目建设选址合理性分析内容；

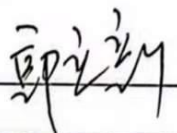
2、细化建设项目工程分析内容，明确本项目主要构筑物结构形式、功能，细化新建、依托原有工程建设内容，细化长春肿瘤医院污水处理站等工程建设内容；明确本项目制成菌液等储存地点、储存方式、最大储存量等；

3、细化建设项目生产工艺流程，细化项目产、排污节点分析内容，细化营运期环境影响分析、污染防治措施，复核本项目生产废水种类、排放量等，结合长春肿瘤医院污水处理站基本情况（处理工艺、处理量等），充实本项目污水处理依托长春肿瘤医院污水处理站可行性分析内容；复核本项目生产工艺废气种类，细化生物安全柜自带高效空气过滤器工作原理；复核生产设备噪声源强、预测结果，细化生产设备噪声污染防治措施，复核本项目固体废弃物产生种类、产生量、处置方式，细化危险废物贮存点建设内容，明确危险废物贮存点建设地点、占地面积；

4、充实建设项目环境风险分析、环境风险防范措施相关内容；

5、复核项目环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表内容，完善环评文件图件材料、附件材料，细化平面布置图。

专家签字：



年 月 日