

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室建设项目

建设单位（盖章）吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司

编制日期：二〇一九年五月

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室建设项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	于晶 15948000934		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	吉林省境环景然科技有限公司		
社会信用代码	912201047481488681		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	吴勇 0431-82733311		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号		签字
吴勇	0002348		吴勇
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
吴勇	0002348	工程污染因素分析及控制污染防治措施	吴勇
唐勇	201805035220000004	环境概况及区域污染源调查 环境管理及环境监测	唐勇
四、参与编制单位和人员情况			

## 建设项目基本情况

项目名称	吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室建设项目				
建设单位	吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司				
法人代表	王雅君	联系人	于晶		
通讯地址	吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号				
联系电话	15948000934	邮政编码	130000		
建设地点	长春肿瘤医院第 4 层建设 (中心坐标为北纬 43° 48' 45.53" , 东经 125° 14' 41.36" )				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建■改扩建技改□		行业类别及代码	Q8499 其他未列明卫生服务	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	1050		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	-	
总投资 (万元)	1000	其中: 环保投资 (万元)	40	环保投资占总投资比例	4%
评价经费		预期投产日期	2019 年 12 月		
<b>工程内容及规模:</b>					
<b>1、项目背景</b>					
<p>近年来随着卫生健康科技快速发展, 细胞治疗为恶性肿瘤、某些传染病和遗传病等难治性疾病患者带来了新的希望, 并在美欧日等发达经济体以多种方式开始进入临床应用, 我国医疗机构也开展了大量临床研究, 患者希望接受高质量细胞治疗的呼声日益增高。为满足临床需求, 规范并加快细胞治疗科学发展, 国家卫生健康委也组织起草了《体细胞治疗临床研究和转化应用管理办法(试行)》, 对体细胞临床研究放开了政策, 并允许临床研究证明安全有效的体细胞治疗项目经过备案在相关医疗机构进入转化应用。</p> <p>目前人类对免疫细胞技术的研究和应用进入前所未有的新阶段, 人体免疫细胞将会在提升生命品质, 预防疾病, 延缓衰老, 治疗肿瘤等领域获得广泛应用。</p> <p>为此, 菲尼科斯生物医学工程有限公司致力于为客户提供专业的, 符合国际标准的免疫细胞采集、分离、存储的服务; 同时开展细胞技术的研究与产品研发。</p>					

本建设单位吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司拟租赁吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号长春肿瘤医院第 4 层作为本项目用房（协议详见附件）。本次建设实验室主要功能是细胞制备、存储、研发实验室。

根据中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》、中华人民共和国生态环境部部令第 1 号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，本项目属于“三十七、研究和试验发展 107 专业实验室其他（本项目不属于 P3、P4 生物安全实验室）”，需编制影响报告表。受吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司的委托，吉林省境环景然科技有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位通过现场踏查和收集有关资料，在工程分析的基础上，对本项目进行了环境影响评价，为环保部门管理提供科学依据。在环境影响报告表的编制过程中，得到了当地环境保护局以及建设单位的大力支持和密切配合，在此一并表示感谢。

## 2、产业政策相符性分析

本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展和改革委员会关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》中允许类项目，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

## 3、选址合理性分析

根据国家环境保护总局第 2 号令中所称的环境敏感区，如特殊保护地区（水源地、自然保护区、风景名胜、基本农用保护区、森林公园、国家重点文物保护单位...）、生态敏感与脆弱区及社会关注区（人口密集区、文教区及医院...）等，本项目拟租用长春市肿瘤医院第四层办公楼，可依托医院患者细胞采集的便利条件开展合作，充分利用医院现有的公用工程和环保治理措施，符合实验室建设条件，周围主要为医院已有构筑物，因此，项目选址为环境非敏感区。项目选址合理。

## 4、编制依据

### 4.1 法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日起实施);
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起实施);
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日起实施);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005年4月1日起实施)  
(2016.11年修订);
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日起实施)。

#### 4.2 相关文件

- (1)国发【2011】35号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》  
(2011.10.17);
- (2)国家发展改革委第21号令《产业结构调整指导目录》(2013修正)  
(2013.2.16);
- (3)环保部44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2015.6.1);
- (4)《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则》实施方案,2014年5月  
15日;
- (5)《吉林省大气污染防治条例》(2016.7.1);
- (6)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办  
【2014】30号);
- (7)《吉林省人民政府关于印发清洁空气行动计划(2016-2020年)的通知》  
(吉政发【2016】23号);
- (8)《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁水体行动计划(2016-2020年)》  
(吉政发【2016】22号);
- (9)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发【2016】31号);
- (10)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令);
- (11)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号);
- (12)《环境影响评价公众参与暂行办法》(国家生态环境部令4号)。

#### 4.3 技术导则

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016);

- (2)《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011);
- (5)《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016);
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (7)《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)。

#### 4.4 本项目相关文件

- (1)《长春市城市总体规划(2004-2020)》，长春市人民政府，2005；
- (2)吉林省冶金研究院编制完成《长春肿瘤医院建设项目环境影响报告书》，并得到长春市环境保护局批复(长环建【2017】9号)；
- (3)吉林省境环景然科技有限公司与吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司签定的关于开展本项目环境影响评价工作的技术咨询合同。

#### 5、建设项目名称、建设单位、建设地点及性质

项目名称：吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室建设项目

建设单位：吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司

建设地点：位于吉林省长春市高新区硅谷大街3355号租用长春肿瘤医院第4层建设，院址东南侧隔硅谷大街约95m为永成汽车销售服务有限公司及华达汽车销售服务有限公司，南侧至西侧院址边界紧邻市政绿地，隔蔚山路约205m处为华润凯旋门小区；西北侧约30m为一栋商务写字楼；北侧约40m为如家宾馆；东北侧约23m处为硅谷商务办公楼。医院楼体建筑内另有农商银行及全季酒店等商业机构。院区中心坐标为北纬43°48′45.53″，东经125°14′41.36″。具体地理位置详见附图1。现场照片详见附图2。环境敏感点分布详见附图3。

建设性质：新建

#### 6、总投资

本项目总投资1000万元。全部由企业自筹。

#### 7、建设内容

本项目租用场地新建实验室，建筑面积1050m<sup>2</sup>，本次实验室主要功能是细胞制备、存储、研发。购置相关设备91台/套。平面布置详见附图4。

本次主要建设内容详见下表。

**表 1 本项目主要建设内容一览表**

工程类别	主要内容	具体内容
主体工程	实验室	租赁吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号长春肿瘤医院第 4 层作为本项目用房，总租用面积 1050m <sup>2</sup> ，共 1 层。
辅助工程	购置教学设备	购置相关设备 91 台/套。
公用工程	供水	利用肿瘤医院现有供水系统，水源由长春市城市自来水公司供给。
	供电	依托现有供电系统，由长春市供电局供电。
	供暖	采用集中供热，由长春市热力公司统一供热。
环保工程	废水	本项目实验室清洗废水和生活污水均排入肿瘤医院已有的污水处理系统后进入城市下水管网，经长春市南部污水处理厂处理达一级 A 标准后排入永春河。
	废气	项目四楼实验室设置负压通风排气系统，收集的实验废气通过高于楼顶 3m 的排气筒排放（绝对高度为 15m）。
	固废	医疗垃圾及实验室清洗废液属于危废，依托医院现有危废暂存间，定期送有资质单位进行处理，生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。
	噪声	本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声，其噪声值约为 50—75dB(A) 左右。拟采用隔声间，并采用消声性能好的建筑材料、双层隔声门及密封措施等。通过以上措施，可以使噪音满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 1 类标准要求。

## 8、建筑功能分区

本项目租赁吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号长春肿瘤医院第 4 层作为本项目用房，其实验室功能分区详见下表。

**表 2 实验室功能分区一览表**

序号	建（构）筑物名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）
1	消毒室	120
2	质检室	134
3	细胞实验室	245.9
4	更衣室	24.3
5	标本接收室	60
6	准备室	13.6
7	洁净走廊	42
8	办公室	401.2

## 9、主要设备选择

本项目新购置设备 91 台/套，详见新增主要设备购置一览表。

**表 3 新增主要设备一览表**

序号	名称设备	单位	数量
1	生物安全柜（双人）	台	3
2	二氧化碳培养箱	台	6
3	生物安全柜（单人）	台	3
4	台式低速离心机	台	2
5	移液器	个	7
6	电动助吸器	个	4
7	医用冷藏冷冻箱	个	11
8	备品和衣物消毒柜	个	6
9	治疗车	个	3
10	正、倒置荧光显微镜	个	8
11	多功能台式冷冻离心机	个	3
12	高速离心机	个	2
13	-86℃超低温冰箱	个	1
14	电热恒温水浴箱	个	5
15	恒温培养箱	个	2
16	流式分选仪	台	1
17	细胞破碎仪	台	1
18	磁力搅拌器	台	1
19	涡旋混合器	台	1
20	MACS 自动组织处理系统	套	1
21	程序降温仪	个	1
22	可烘干洗衣机	个	1
23	流式细胞仪	个	1
24	实时无标记细胞分析仪	个	1
25	电子精密天平	个	1
26	全波长酶标仪	个	1
27	磁力搅拌器	个	1
28	液氮冷冻箱	个	1
29	碎冰机	个	1
30	洗板机	个	1
31	数控超声清洗机	个	1
32	立式蒸汽灭菌器	个	1
33	电热干烤箱	个	1
34	COM. TEC 血细胞分离机	个	1
35	台式电脑和打印机	套	2
36	电热水器	个	1
37	体视镜	个	1
38	涡旋混合仪	个	1

39	程序降温仪	台	1
----	-------	---	---

## 10、原辅材料

本项目实验室原辅材料详见下表。

**表 4 主要原辅材料消耗情况表**

序号	名称	单位	用量 (kg/d)
1	抗凝采血袋	个/人份	1
2	离心管	支/人份	15-20
3	移液管	支/人份	10
4	密度分离液	瓶/人份	1
5	冻存液	ml/人份	20-50
6	冻存管	支/人份	10-15
7	冻存袋	个/人份	1-2
8	样本稀释液	瓶/人份	1-2

## 11、公用工程

### 11.1 本项目依托长春肿瘤医院公用工程

长春肿瘤医院是由吉林省中德医疗投资管理有限公司开发建设，医院于 2017 年委托吉林省冶金研究院编制完成《长春肿瘤医院建设项目环境影响报告书》，并得到长春市环境保护局批复（长环建【2017】9 号），于 2017 年 12 月验收（长环验【2017】278 号）

#### (1) 给排水

目前长春肿瘤医院给水及排水管网均已铺设完毕，医院的医疗废水和生活污水经预处理后直接通过市政污水管网排入长春市南部污水处理厂，最终进入永春河。

目前长春肿瘤医院污水处理站废水处理规模为 90t/d，采用一级强化处理工艺，即一级强化+消毒，处理后出水中各污染物指标满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466—2005 表 2 预处理标准要求后，排入市政污水管网，后进长春市南部污水处理厂处理达标后排放。

目前长春肿瘤医院实际处理量为 75.2t/d，还有剩余 14.8t/d，进水指标：COD: 300mg/l，BOD<sub>5</sub>: 150mg/l，SS: 200mg/l，粪大肠菌群：小于 10000 NPM/L，出水指标达到 GB18466—2005《医疗机构污水排放标准》中的预处理标准限值（pH: 6-9，COD: 250mg/L，BOD<sub>5</sub> mg/L: 100mg/l，SS: 60mg/L，粪大肠菌群：5000 个/L）要

求，本项目废水主要为实验室清洗废水和生活污水，其排放量为 1.14t/d，目前现污水处理站还有 14.8t/d 剩余处理能力，因此本项目完全可以依托肿瘤医院的污水处理站。

### (2) 供热

目前医院冬季生活取暖采用集中供热，并使用 2 台燃气锅炉（型号为：Ultragas1000 锅炉 1 台、Ultragas500 锅炉 1 台）作为采暖期前后城市集中供热未供热阶段保障医院室内温度的采暖备用热源，燃气锅炉房位于顶楼，其距离地面最低标高为 32.5m，经设置高出楼顶建筑物 3m 高烟囱排放（烟囱高度 35m）。

本项目实验室供暖可由肿瘤医院现有供热方式供给。

### (3) 固废

目前医院危险废物全部暂存于主楼西侧的危险废物暂存间，医院危险废物由公主岭市天一环卫有限公司进行处置（详见协议）。

本项目实验室废液和医疗垃圾均可暂存于危险废物暂存间，再委托有资质单位进行处置。

## 11.2 本项目公用工程

### (1) 给水工程

本项目依托肿瘤医院现有给排水系统，水源来自长春市城市供水管网，供水管、排水管网已敷设到建设地点，管径可充分满足项目建设需求。本次无需新建管网。

本项目实验室器材以一次性器材为主，因此，实验室用水量较小，实验室清洗用水主要产生于实验室内各设备清洁和操作台等清洁，清洗用水量约 1.0m<sup>3</sup>/d，312m<sup>3</sup>/a；实验室劳动定员为 10 人，用水按每人 30L/人 d 计算，则生活用水量为 0.3t/d、93.6t/a。

### (2) 排水工程

本项目实验室清洗废水排放量按 90%计算，则该部分废水产生量为 312m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数按 0.8 计，生活污水产生量约为 0.24t/d、74.9t/a。本项目给排水情况详见表 5。

表 5 用水及废水产生情况一览表

序	类别	数量	用水标准	新鲜水用量	排水量	损耗
---	----	----	------	-------	-----	----

号			L/(人·d)	(t/d)	(t/a)	(t/d)	(t/a)	(t/d)
1	实验室清洗废水	-	-	1	312	0.9	280.8	0.1
2	生活污水	10人/日	30 L/d	0.3	93.6	0.24	74.9	0.06
<b>合计</b>		<b>45</b>		<b>1.3</b>	<b>405.6</b>	<b>1.14</b>	<b>355.7</b>	<b>0.16</b>

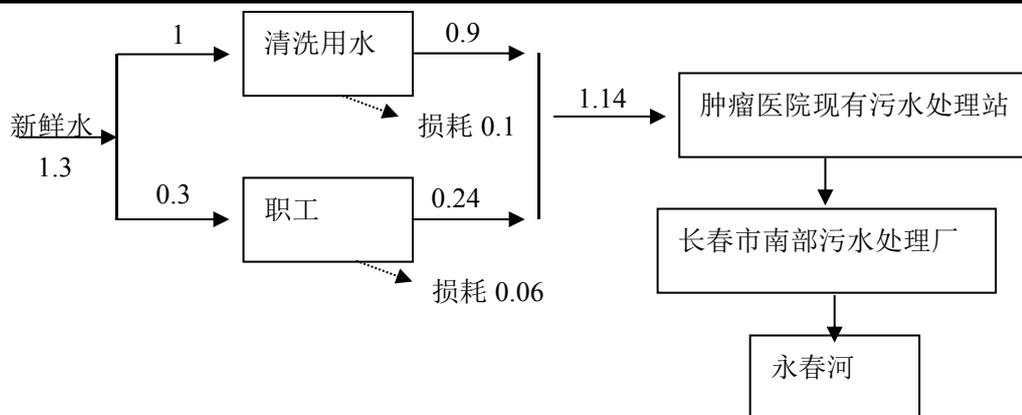


图1 给排水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 供热工程

本项目采用集中供热，由长春市热力公司统一供热，可以满足项目需求。

### (4) 供电工程

本项目区用电由长春市供电局供电，供电电源 10kV。

## 12、劳动定员及工作制度

本项目实验室工作人员 10 人。全年工作 312 天，每班 8 小时。

## 13、项目实施进度安排

结合本项目的建筑方案、资金筹措等具体情况，参照类似工程建设的经验，确定本项目建设期为 1 年，具体安排如下：

项目前期工作	2019 年 3 月 ~ 2019 年 4 月
项目勘察设计	2019 年 3 月 ~ 2019 年 5 月
工程施工（冬季不施工）	2019 年 4 月 ~ 2019 年 10 月
设备采购及安装	2019 年 5 月 ~ 2019 年 10 月
职工培训	2019 年 12 月
竣工验收	2019 年 12 月

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

长春市地处东经 124°18′—127°2′，北纬 45°51′—45°15′，市中心座落在东经 125°18′、北纬 43°55′。北起榆树市育民乡，南达双阳区土顶乡，相距 217.5km；东起榆树市拉林河中泓线，西至农安县伏龙泉镇，相距 227km，市界：北和西北与松原市的扶余、前郭县为邻，西与松原市的长岭县以及公主岭市接壤，南与四平市伊通满族自治县相接，东与吉林市的永吉、舒兰毗连，东北部隔拉林河与黑龙江省的双城、五常交界。

本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号，其地理位置详见附图 1。

#### 2 地形、地貌

项目所在区域地形总趋势是中部高，东、西两侧低。中部标高 230-220m，向东、西两侧分别降到 200m，东、西两侧是以堆积作用为主的带状河谷平原，地形平坦、开阔，形态上为一级阶地。由全新统冲积亚粘土和砂、砂砾石组成。中部是以剥蚀和堆积作用为主的缓慢上升区，地形波状起伏，相对高差 3-5m，边缘冲沟发育，水土流失严重，具冲积洪积高平原地貌景观，形态单元为波状台地。组成物质为中更新统黄土状亚粘土，下伏白垩纪碎屑岩，与河谷平原相接。

#### 3 地质概况

##### (1) 地层

第四系广布全区，下伏白垩系。

白垩系：白垩系地层在本区构成山前单斜。

姚家组——分布在开源堡——娘娘庙一线以南，岩性以棕红色、暗紫色泥岩，粉砂泥质为主，夹粉细砂岩和介形虫化石层。岩石硬脆、构造裂隙发育，厚 105m。

第四系：岩性分布特征严格受地貌所控制。

下更新统一白土山组分一套冰水沉积物，岩性为砂砾石、锈黄色、胶结微弱，下部夹粘土薄层或透镜体，砾石原岩多为花岗岩，片麻岩和中酸性火山岩，砾石见压坑、裂痕和擦痕。厚 1-3m，见水平和斜交层理，分布于台地 200-205m 的高程上，上覆中更新统黄土状土。

中更新统冲洪积层：分布于波状台地上。岩性为黄、黄褐色黄土状亚粘土、具粘、塑性，含铁锰结核，孔隙和垂直节理发育，一般厚 10-20m。不整合于下更新统或白垩系之上。

全新统冲积层：分布于伊通河、新开河河谷。上部为黄褐色、灰黑色亚粘土，厚 4-10m，最厚达 15m。下部为灰黑色中粗砂，砂砾石。松散、纯净，厚 2-4m。

## (2) 构造

评价区域大地构造位置为松辽拗陷东部隆起带的东南部，其构造形迹主要为山前单斜和断裂构造。单斜构造由白垩系姚家组、嫩江组地层组成，地层走向北东，倾向北西，倾角 3°-5°，往北逐渐过渡为黑林子向倾；断裂构造发育，主要由四间房、西合堡、开源堡和崔家营子等断裂带。断裂带走向北东 40°-55°，发育规模较大，且多为充水断裂。

## 4 气象与气候

长春市气候属于欧亚大陆东部中温带半湿润季风性气候，气候特点为冬季干冷且漫长，春季干旱多风、夏季短而湿热、秋季晴朗温差大，四季分明，年平均气温为 4.1-4.9℃，11 月到 3 月份为封冻期，低温、干燥而且寒冷。1 月份最冷，平均气温为 -16.4℃，极端最低气温为 -39.8℃，地下冻结层深度 1.8m，4-5 月份多风沙，温度变化大，无雨期较长，常有旱情；7 月份最热，平均气温 22.7℃。极端最高气温 39.5℃。平均日照时数约为 2688 小时，日照率为 60%，冬季常出现以辐射逆温为主的逆温天气，逆温层顶高度多在 230-400m 之间。年平均降水量为 522-615mm，近 3 年连续干旱，年降雨量低于 500mm。降水量多集中于夏季，占 70%，秋季占 16%，春季占 12%，冬季占 2%。

## 5 水文状况

### (1) 地表水

伊通河是长春市的主要河流，也是市区唯一过境河流，属饮马河水系，第二松花江的二级支流，是流经长春市区唯一的河流。其发源于伊通县板石庙大酱缸村青顶子岭下和东风县十八道岗子西南寒丛山下，两源汇合于伊通县营城子，出库后流经长春市、农安县、德惠市，在靠山屯东南与饮马河汇合流入第二松花江，全长 382.5km，汇水面积为 8713.63km<sup>2</sup>，流域面积 8499km<sup>2</sup>，流经长春市河长

286.9km，流域面积为 5107.2km<sup>2</sup>。长春市区河段年平均流量为 3.63m<sup>3</sup>/s，年平均最大流量为 8.76m<sup>3</sup>/s，最枯流量为 0.24m<sup>3</sup>/s，河道坡降为 0.24‰，河床宽度为 5-30m，水深平均为 0.96—1.92m。流域弯曲系数为 0.05，伊通河是长春市工业废水和生活污水的主要受纳水体。

## (2) 地下水

本区内地下水分布由第四系松散岩类孔隙水、白垩系碎屑岩类孔隙水和构造裂隙水三种类型。

### ① 松散岩孔隙水

宋家洼子—罗家窝堡一带的台地单井涌水量 200—500t/d，宋家洼子以西的台地单井涌水量 10—50t/d，地下水化学类型多为重碳酸钙镁型，矿化度小于 0.5g/l。水位埋深台地 4—7m，河谷 2—3m。

### ② 碎屑岩类裂隙孔隙水

水位埋深 3—6m，单井涌水量 <300t/d，水化学类型多为重碳酸钙类，矿化度小于 0.5g/l。

### ③ 构造裂隙水

四间房构造裂隙含水带发育宽度 700—1000m，水位埋深 5—10m，单井用水量 400—1000t/d，多为重碳酸改型水，矿化度小于 0.5g/l。开源堡一带断裂带发育宽度 0.6—1.0km，水位埋深 3—5m，多为重碳酸钙纳型水，矿化度小于 0.5g/l。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量现状监测与评价

#### （1）环境质量报告

本评价引用 2018 年长春市环境监测中心站出具的空气环境质量状况报告，来说明建设地区的环境空气质量，2018 年空气中主要污染物监测结果详见下表。

**表 6 2018 年空气中主要污染物监测结果统计表** 单位：ug/m<sup>3</sup>

项目统计时间	二氧化硫	二氧化氮	细颗粒物	可吸入颗粒物	一氧化碳	臭氧	降尘	硫酸盐速率	
一季度	样品数	807	808	777	782	809	794	18	18
	超标数	1	7	127	33	0	17	15	-
	超标率%	0.12	0.87	16.34	4.22	0	2.14	83.3	-
	季均值	36	40	51	73	1.6	106	17.3974	0.23
	超标倍数	未超标	未超标	0.46	0.04	未超标	未超标	0.64	-
二季度	样品数	814	808	738	737	813	793	18	18
	超标数	0	4	17	23	0	112	15	-
	超标率%	0	0.5	2.3	3.12	0	14.12	83.3	-
	季均值	7	34	31	72	1	172	17.5121	0.2
	超标倍数	未超标	未超标	未超标	0.03	未超标	0.08	0.68	-
三季度	样品数	821	815	809	810	820	793	18	18
	超标数	0	4	0	1	0	22	15	-
	超标率%	0	0.49	0	0.12	0	2.77	83.3	-
	季均值	4	29	17	41	0.8	122	16.7197	0.14
	超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	0.6	-
四季度	样品数	822	818	811	808	818	793	18	18
	超标数	0	4	40	7	0	0	15	-
	超标率%	0	0.49	4.93	0.87	0	0	83.3	-
	季均值	17	39	34	61	1.3	78	16.6806	0.17
	超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	0.56	-
全年	样品数	3264	3249	3135	3137	3260	3173	72	72
	超标数	1	19	184	64	0	151	60	-
	超标率%	0.03	0.58	5.87	2.04	0	4.76	83.3	-
	季均值	16	35	33	61	1.3	133	17.0775	0.18
	超标倍数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	0.62	-
备注	1、样品数和超标率的统计均不包括对照点的值。 2、降尘的评价标准为对照点均值加上 7 吨，降尘单位：t/km <sup>2</sup> ·月。 3、一氧化碳单位：mg/m <sup>3</sup> ；硫酸盐速率单位：SO <sub>2</sub> mg/100cm <sup>2</sup> ·碱片·日。 4、二氧化碳、氮氧化物、细颗粒物、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧的评价标准；季均值采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中日平均二级标准；年均值采用平均二级标准。								

由上表可知，2018 年长春市空气环境中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、

二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和二氧化氮(NO<sub>2</sub>), 年平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中年平均二级标准的要求; 一氧化碳的年 24 小时平均第 95 百分位数符合 24 小时的二级标准, 臭氧的年日最大 8 小时平均第 90 百分位数符合日最大 8 小时平均二级标准。降尘的年均值超出相关标准的要求, 尘类污染物仍是空气环境中的主要污染物。

## (2) 达标区判定

长春市 2017 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 26 ug/m<sup>3</sup>、40 ug/m<sup>3</sup>、78 ug/m<sup>3</sup>、46 ug/m<sup>3</sup>; CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.9mg/m<sup>3</sup>, 03 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 142 ug/m<sup>3</sup>; 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值的污染物为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。因此, 长春市属于环境空气质量不达标区(截图如下)。

### 环境空气质量数据筛选结果

#### 达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	吉林	长春市	2017	10	不达标区

\*注: 当显示多条数据时, 说明评价范围涉及2个及以上地市

## 2、地表水质量现状评价

本项目废水经污水站预处理后通过市政管网进入长春市南部污水处理厂, 属于间接排放, 根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》中的相关规定, 本项目无直接排放的工业废水, 属于水污染影响型三级 B 类, 评价可不进行水环境影响预测。

## 3、声环境质量现状监测与评价

### (1) 监测点布设

根据本项目周围环境概况, 在场界共布设 4 个环境噪声监测点位, 即厂界东侧(1<sup>#</sup>)、南侧(2<sup>#</sup>)、西侧(3<sup>#</sup>)、北侧(4<sup>#</sup>)。具体布设点位详见附图 4。

(2) 监测时间: 2019 年 5 月 8 日, 分昼、夜两次监测。

(3) 监测单位: 吉林省新普环境检测有限公司。

### (4) 评价标准

经有关资料及现场勘查, 本项目所在区域以居住、文教为主, 根据《长春市噪声功能区划》, 本环评厂界噪声评价标准采用 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准, 即昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)。

(5) 评价方法

采用直接比较方法评价声环境现状。

(6) 监测结果

本项目厂界噪声监测结果详见表 7。

表 7 厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

序号	区域	昼间	夜间
1#	东厂界	52.3	42.1
2#	南厂界	50.6	40.5
3#	西厂界	51.7	40.9
4#	北厂界	49.8	39.4
标准		55	45

由表 7 可知, 本项目所在区域声环境质量良好, 无论是昼间还是夜间的噪声监测值均满足 1 类区的标准要求。

4、地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中“4、总则, 4.1、一般性原则”指出“根据建设项目对地下水环境影响的程度, 结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 将建设项目分为四类, 详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准, IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。”本项目地下水环境影响评价项目类别报告表为 IV 类, 故本项目并不开展地下水环境影响评价工作。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、厂区周围环境特征及环境敏感目标

本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号长春肿瘤医院第 4 层建设，院址东南侧隔硅谷大街约 95m 为永成汽车销售服务有限公司及华达汽车销售服务有限公司，南侧至西侧院址边界紧邻市政绿地，隔蔚山路约 205m 处为华润凯旋门小区；西北侧约 30m 为一栋商务写字楼；北侧约 40m 为如家宾馆；东北侧约 23m 处为硅谷商务办公楼。医院楼体建筑内另有农商银行及全季酒店等商业机构。场区中心坐标为北纬 43° 48′ 45.53″，东经 125° 14′ 41.36″。距离最近的环境敏感点为西侧 205m 的华润凯旋门小区。周边环境情况见表 8 及附图 3。

表 8 本项目边界距离环境保护目标情况

环境要素	环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容 户/人	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
环境空气	华润凯旋门小区	125°14'44.61"	43°48'53.76"	居民区	658	二类区	西南	205
	融创上城	125°28'39.02"	43°31'1.68"	居民区	859	二类区	东北	2400
	咖啡小镇	125°28'47.09"	43°30'59.53"	居民区	157	二类区	北	2467
	高新怡众名城	125°29'18.72"	43°30'15.70"	居民区	684	二类区	北	1910
	新星宇之新观邸	125°29'33.71"	43°30'5.74"	居民区	2568	二类区	西北	1279
	裴翠花溪	125°33'041.28"	43°30'7.15"	居民区	196	二类区	西	860
	长春理工大学光电信息学院	125°30'28.53"	43°30'30.03"	师生	2452	二类区	西南	1939
	万通小镇	125°30'1.75"	43°30'45.65"	居民	360/1152	二类区	南	2100
	新星宇和悦	125°29'50.68"	43°30'41.66"	居民	516/1651	二类区	西南	2457
地表水	永春河	123°31'33.56"	43°30'46.64"	水质	满足Ⅲ类水体要求	Ⅲ类水体	东	2400
声环境	长春肿瘤医院外扩 200m 范围							
地下水	根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)的要求,本项目属于Ⅳ类项目,不需要进行地下水评价。							

## 2、控制污染及环境保护级别

### (1) 废水

保证污水站稳定运行，实现达标排放，处理后废水通过下水管网进入长春市南部污水处理厂处理达一级 A 标准后排入永春河。

### (2) 噪声

控制施工过程中的各种机械设备在运行中发出的噪音，使厂界外的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 1 类区标准要求。营运期设备噪声应符合 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类区标准要求。

### (3) 固体废物

严格控制检验样本等废弃物的处理处置满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定，严防医疗废物在贮运过程中对周围环境造成二次污染。

## 评价适用标准

环境质量标准								
环境要素	标准级(类)别	标准限值					标准来源	
环境空气	二级	污染物	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>2.5</sub>	
			小时	日均	小时	日均	日均	
		浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	500	150	200	80	75	GB3095-2012《环境空气质量标准》
		污染物	CO		臭氧	PM <sub>10</sub>		
小时	小时		日均					
浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )	10000	200	150					
声环境	1类区	时间	昼间			夜间	GB3096-2008《声环境质量标准》	
		标准值dB(A)	55			45		
污染物排放标准								
环境要素	标准级别	标准限值				标准来源		
噪声	1类区	昼间	55	夜间	45	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
建筑施工场界噪声排放标准	-	昼间	70	夜间	55	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》		
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15 dB(A)。								
<p>本项目废水为职工的生活污水和实验室废水混合后通过市政管网进入长春市南部污水处理厂，本项目废水中污染物浓度执行《污水综合排放标准》(GB18918-1996)中三级标准。详见表9。</p>								
<p align="center"><b>表9 建设项目水污染物接管标准</b> 单位：mg/L</p>								
项目	执行标准		标准来源					
pH	6~9(无量纲)		《污水综合排放标准》(GB8979-1996)表4中三级标准					
COD	500							
BOD <sub>5</sub>	300							
SS	400							
氨氮(以N计)	45.0		参照《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表1中A等级标准					
总量控制指标:								
<p>根据长春市有关规定，“十三五”期间，我国确定的污染物总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。项目采暖依托城市集中供热，不自建锅炉房，项目没有生产废水排放，工作人员均来自当地，产生的生活污水通过市政下水管网排入长春市南部污水处理厂，不增加当地总量控制指标，因此本项目无需申请总量。</p>								

## 建设项目工程分析

### 细胞采集、冻存流程

1. 采集外周血 50-100ml，留取样本检测。
2. 血液样本用稀释液按比例进行稀释。
3. 使用密度分离液将稀释的血液进行离心、纯化。
4. 获取 PBMC（外周血单个核细胞）、计数。
5. 配制细胞冻存液。
6. 将细胞分装入冻存管或冻存袋中、做好记录。
7. 将程序降温盒从 4℃ 冰箱取出，将细胞放入程序降温盒，转入 -80℃ 冰箱过夜，或使用程序降温仪对细胞进行冻存，最后转入液氮容器内冻存。

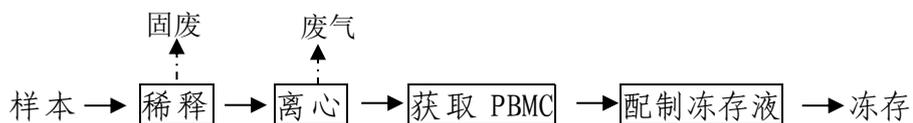


图 2 本项目实验室生产工艺流程图

## 主要污染工序:

### 一、施工期

本项目建设施工时间不长，由于建设施工时间较短，且仅为现有构筑物的内部装饰改造，其对周围环境影响较小。施工过程中对周围环境产生的影响主要有：

(1) 在主装修过程中，各种施工机械会产生一定的噪声，如工程钻机、电锯等均可产生较强烈的噪声。此类噪声源特征比较明显，属于非连续性间歇排放，其数据可用类比方法获得。

(2) 施工过程中施工人员排放的生活废水对环境产生的影响。施工现场的人员废水通过下水管排入长春市南部污水处理厂。

(3) 施工过程中施工人员的生活垃圾和包装物对环境产生的影响。施工人员产生的垃圾排放量按 0.5kg/d/人计。施工作业中会有产生一定数量的外包装物，产生量为 0.5t。

### 二、运营期

本项目建成后，对环境可能带来的主要环境问题为：

#### (1) 废气

本项目实验中在生物安全柜中进行，生物安全柜安装高效杀菌过滤器，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸，同时生物安全柜为负压设计，安装微压差传感器送风设置妥思定风量阀，排风设置电动调节阀，经高效杀菌过滤器过滤后（过滤效率为 99.99%），排气中几乎不含病原微生物气溶胶，排气由风管经净化排风机组抽出，排气筒应设置高于主楼主体建筑物 3m 排放。

#### (2) 废水

##### ① 实验室清洗废水

实验室清洗废水主要产生于实验室内各实验室设备清洁工段和操作台等清洁，实验室清洗废水不接触实验药品及实验样本（接触实验药品或样品的废水作为实验废液处理，不计入清洗废水），其成分类似于普通清洗废水。根据建设方提供的资料，容器清洗用水量约 1.0m<sup>3</sup>/d，312m<sup>3</sup>/a，废水排放量按 90% 计算，则该部分

废水产生量为 280.8m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染物产生浓度为 COD280mg/L、BOD<sub>5</sub>120mg/L、SS80mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L。

**表 10 实验室产量及各污染物含量**

污水产生量	主要指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
280.8m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	280	120	80	25
	产生量 (t/a)	0.08	0.03	0.02	0.007

②生活污水

项目生活污水产生量为 74.9m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染物产生浓度为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L。生活污水产生量及各污染物含量见表 11。

**表 11 项目职工生活污水产量及各污染物含量**

污水产生量	主要指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
74.9t/a	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	25
	产生量 (t/a)	0.02	0.01	0.02	0.002

由上表可以看出，本项目实验室废水和生活污水通过下水管网一并排入肿瘤医院现有污水处理站后再排入长春市南部污水处理厂处理达到一级 A 标准后，最终汇入永春河。

(3) 噪声

本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声，其噪声值约为 50—75dB(A) 左右。拟采用隔声间，并采用消声性能好的建筑材料、双层隔声门及密封措施等。通过以上措施，可以使噪音满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 1 类标准要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾及实验室废液。

①医疗垃圾

项目检验过程中产生的检验样本等废弃物为医疗垃圾，产生量为 0.3t/a，主要包括如下几部分：

剩余的标本如血液、体液、分泌物等，产生量约为 0.1t/a；

实验过程中污染的手套、鞋套等，产生量约为 0.1t/a；

实验废弃的样品及废弃的仪器，产生量约为 0.1t/a。

以上医疗垃圾收集于医疗垃圾暂存桶内，暂存在一层医疗废物暂存间，委托有资质单位进行处理。

### ②实验室废液

本项目实验室废液主要为实验及清洗过程中产生的废液，该废液可能含有生物危害及残存的检验试剂，根据《医疗废物分类名录》可知，该类废液属于医疗废物中感染性废物，属于危险废物，检验废液产生量为 0.1t/a，由有资质单位进行处理。

### ③生活垃圾

生活垃圾属于一般废物，由环卫部门定期收集。详见表 12。

表 12 固体废物产生量一览表

来源	危险废物代码	产生量 t/a	分类	处置方式
医疗垃圾	851-001-01	0.3	危险废物	送有资质单位处置
实验室废液	851-001-01	0.1		
生活垃圾	-	2.5	一般废物	送城市垃圾场填埋
合计		2.9		

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	300mg/L, 0.02t/a 150mg/L, 0.01t/a 200 mg/L, 0.02t/a 25mg/L, 0.002t/a	250mg/L, 0.01t/a 100mg/L, 0.007t/a 60 mg/L, 0.004t/a 15mg/L, 0.001t/a
	清洗废水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	280mg/L, 0.08t/a 120mg/L, 0.03t/a 80 mg/L, 0.02t/a 25mg/L, 0.007t/a	250mg/L, 0.07t/a 100mg/L, 0.02t/a 60 mg/L, 0.01t/a 15mg/L, 0.004t/a
大气污染物	实验过程	生物病菌实验废气	少量	少量
固体废物	工作人员	生活垃圾	2.5t/a	0
	实验室	医疗垃圾	0.3t/a	0
		实验室废液	0.1t/a	0
噪声	本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声，其噪声值约为 50—75dB(A) 左右。			
其他	无			
<p><b>主要生态影响</b></p> <p>本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号长春肿瘤医院第 4 层建设，为现有构筑物进行内部装修改造，不破坏植被，未对生态系统及其组成因子造成影响。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号长春肿瘤医院第 4 层建设，为现有构筑物进行内部装修改造。本项目施工期仅为设备购置、安装、调试等，项目无土建工程。

根据项目施工内容分析，项目施工期环境影响因素主工为施工噪声及购置设备的废弃包装物。

#### 1、施工期噪声影响因素

项目施工期设备安装、调试等均位于 4 楼实验室内，经过构筑物的隔声、距离衰减后对项目所在地声环境影响较小。

#### 2、施工期固体废物影响因素

本项目施工期购买设备的外包装物包括塑料布、木板、泡沫等，预计产生量为 0.5t，可外售废品收购站处理，施工人员产生的生活垃圾可全部由环卫部门统一处理，不产生二次污染。

#### 3、施工期废水影响因素

本项目施工期产生的废水仅为生活污水，项目施工期较短，施工人员较少，产生的生活污水可由构筑物现有下水管网排入长春市南部污水处理厂处理。

#### 4、施工期废气影响因素

施工期设备的运输车辆较多，将对施工期现场附近环境空气质量造成一定影响，车辆行驶也有一定的扬尘，但产生时间较短，只要加强管理，正常情况下不会对周围环境空气质量造成明显影响。

## 营运期环境影响分析:

### 一、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为实验室的废气。实验中的操作在生物安全柜中进行，生物安全柜安装高效杀菌过滤器，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸，同时生物安全柜为负压设计，安装微压差传感器送风设置妥思定风量阀，排风设置电动调节阀，经高效杀菌过滤器过滤后（过滤效率为99.99%），排气中几乎不含病原微生物气溶胶，排气由风管经净化排风机组抽出，排气筒应设置高于主楼主体建筑物3m排放，排气不会对周围环境空气产生不利影响。

### 二、水环境影响分析

本项目实验室清洗废水和生活污水总量为355.7t/a，一并通过医院现有污水站下水管网，排入项目所在地长春市南部污水处理厂，最终排入永春河。由于项目排水量较小，浓度不高，因此，本项目排放的废水不会对项目所在地地表水产生影响。

### 三、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声，其噪声值约为50—75dB(A)左右。拟采用隔声间，并采用消声性能好的建筑材料、双层隔声门及密封措施等。通过以上措施，可以使噪音满足GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的1类标准要求。

### 四、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾及检验废液等废弃物。

生活垃圾收集于垃圾桶内，由环卫部门统一收集处理。

项目检验过程中产生的检验样本等废弃物为医疗垃圾，属于危险废物，采用塑料袋密封，暂存于主楼西侧医疗废物暂存间内，由有资质单位运输处理；本项目产生的检验室废液为检验仪器液体废液，根据《医疗废物分类名录》可知，该类废液属于医疗废物中感染性废物，属于危险废物，实验室设置废液缸对废液进行暂存，实验室废液每日一清，暂存于主楼西侧医疗废物暂存间内，与其他医疗

垃圾一并由有资质单位进行处理。

由上述分析可知，本项目的固体废物均得到了合理有效的处理/处置，不会产生二次污染，不会对外环境产生较大不利影响。

## 五、环境风险分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾害的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。

### 1、评价依据

本项目不存在火灾、爆炸风险，不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，主要为医疗废物储运存在事故排放风险，因此本次环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)， $Q < 1$ ，判定本项目环境风险潜势为 I 相关要求对环境风险简单分析。

### 2、环境敏感目标概况

本项目所在区域环境敏感点情况详见下表：

表 13 环境保护目标一览表

环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容 户/人	环境功能区	相对厂址 方向	相对厂界距 离/m
	经度	纬度					
华润凯旋门小区	125°14'44.61"	43°48'53.76"	居民区	658	二类区	西南	205
融创上城	125°28'39.02"	43°31'1.68"	居民区	859	二类区	东北	2400
咖啡小镇	125°28'47.09"	43°30'59.53"	居民区	157	二类区	北	2467
高新怡众名城	125°29'18.72"	43°30'15.70"	居民区	684	二类区	北	1910
新星宇之新观邸	125°29'33.71"	43°30'5.74"	居民区	2568	二类区	西北	1279
裴翠花溪	125°33'041.28"	43°30'7.15"	居民区	196	二类区	西	860
长春理工大学光电信息学院	125°30'28.53"	43°30'30.03"	师生	2452	二类区	西南	1939
万通小镇	125°30'1.75"	43°30'45.65"	居民	360/1152	二类区	南	2100
新星宇和悦	125°29'50.68"	43°30'41.66"	居民	516/1651	二类区	西南	2457

注：环境风险保护目标同环境空气保护目标。

### 3、环境风险识别

#### 3.1 医疗废物环境分析

本项目医疗废物在收集、储运过程中可能发生流失、泄漏、扩散，导致意外事故，从而对人身健康和环境存在一定的风险。

#### 3.2 健康环境分析

健康环境风险源主要为：医疗废物和医疗废水存在的病菌可能通过不同传播途径对周围健康人群造成危害。

### 4、环境风险分析

#### 4.1 医疗废物环境风险分析

本项目应严格遵守国家有关医疗废物的管理规定，制订严格的医疗废物收集、储运的管理制度。为了确保医疗废物在交通转移、运输过程中的绝对安全，拟建项目配备了专用废物收运车，此外，运输路线路况较好，这样发生运输风险的可能性大大降低。

若储存容器或储存间密封性不良，医疗废物则有散漏的危险，导致所储存的废物散落进入环境造成污染事故。

因此，加强管理，按相关标准对医疗废物进行分类，贮存并及时处理，使医疗废物储存中的环境风险降低到最小程度。

#### 4.2 健康环境风险分析

医疗废物是指接触了病人血液、体液等由医院产出的污染性垃圾，包括棉球、沙布、胶布、一次性医疗器具等，与普通生活垃圾有很大区别，是一种危害性极大的特殊废物，含有大量的细菌、病源微生物、寄生虫，及其他有害物质。据国家卫生部门的医疗检测报告表明，医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危险性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍。如果处理不当，将造成对环境的严重污染，也很可能成为疫病流行的源头。

①医疗废物在贮运过程中容器玻璃钢泄漏，特别是遭雨淋溶，会对环境造成污染，特别是对附近的地表水体或饮用水源造成较大污染。

②医疗废物中有机质在腐败分解时产生各种有毒有害物质，并散发恶臭气体，对环境空气造成污染，对人体健康造成危害。

③医疗废物中的有机物滋生蚊蝇造成疾病传播。

④医疗废物中的利器可能刺伤人体，导致细菌或病毒直接进入人体，引起疾病甚至严重的灾难性的后果。

## 5、环境风险防范措施及应急要求

### 5.1 风险防范措施

#### 5.1.1 医疗废物风险防范措施

针对医疗废物在收集、储运过程中可能产生的流失、泄露、扩散和意外事故，本项目应当采取的风险防范措施：

##### (1) 完善医疗废物管理制度

按照国家对医院的政策要求，特别是对医疗废物的处理处置要求和《医疗废物管理条例》等，制定和完善医疗废物管理制度，制定严格的医疗废物收集、储运的操作程序，防止出现流失、泄露、扩散而导致意外事故的发生。

##### (2) 提高人员素质，进行人员安全防护

医疗废物相关工作人员和管理人员应该达到以下要求：

①掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；

②掌握医疗废物分类收集、运输、暂时贮存的正确方法和操作程序；

③掌握医疗废物分类中的安全知识、专业技术、职业卫生安全防护等知识；

④掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；

⑤掌握发生医疗废物流失、泄露、扩散和意外事故情况的紧急处理措施。

本项目建设单位应当根据接触医疗废物种类及风险大小的不同，采用适宜、有效的职业卫生防护措施，为项目内从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存和处置等工作的人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查，必要时，对有关人员进行免疫接种，防治其受到健康损害。本项目的工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告本项目内的相关部门。

##### (3) 建设单位应当采取的措施

①应当使用防渗漏、防抛洒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至有资质单位进行处置。

②运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。

③项目医疗废物中的药物性废物（如过期药品等）和化学性废物（如废弃的消毒剂、废化学试剂等）分类收集、贮存，贴上醒目标签，不得与生活垃圾混合堆放；发生危险废物与生活垃圾混合的现象，应将所有被污染的生活垃圾当作危险废物处理。

④按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定，医疗废物在运送过程中发生翻车、抛洒现象，当事人应立即对洒落的危险废物迅速进行收集、清理，对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

#### 5.1.2 健康环境风险防范措施

本项目医疗废物必须按照有关规定建造专用的危险废物临时贮存设施，购置专门医疗废物储存装置，并设专门储存室。其暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。医院产生的医疗废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。日产日清，不得堆存。本项目必须将危险废物装入容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的醒目标签，应当使用符合标准的容器盛装危险废物。对固体废物的贮存设施、设备和场所，本项目应加强管理和维护，保证其正常运行和使用。在收集、贮运过程提出的如下污染防范措施：

①医疗废物必须实施分类收集，先进行灭菌消毒预处理后，用专用医疗废物袋（红色、黑色、黄色），再分类包装。其中：

红色：纱布、棉球、手纸、各类受污染的纤维制品；

黑色：一次性针头，玻璃器皿等；

黄色：注射器及相关塑料制品。

②项目应设定专门的医疗废物存储区，并配备加盖密封的垃圾周转箱，作为包装袋待运废物的暂存场所。

③垃圾周转箱的放置区要远离医疗区及行政区。要安全、不渗漏，有防蚊虫等措施，要作定期清洁、消毒，并在放置区附近有明显警示标识。

④垃圾收集和运输过程中，要做到密封运输，用后要严格清洗消毒。垃圾周

转箱要加盖密封，不得使用破损的周转箱，发现有破损，应立即停用，周转箱上应有明显的标志。装卸、运输过程中，要轻拿轻放。垃圾周转箱用后要认真学习，并严格消毒后方可周转使用。

## 5.2 风险应急要求

### 5.2.1 医疗废物风险应急要求

制定应急处理措施，编制事故应急预案，成立应急事故领导小组，对可能发生的事故，指定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，开展救援工作。

(1) 医疗废物收集运送过程中当发生翻车、撞车导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。

(2) 立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；

(3) 对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；

(4) 清理人员在清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；

(5) 如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治

(6) 清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理；

(7) 对发生的事故采取上述应急措施的同时，处置单位必须向当地环保和卫生部门报告事故发生情况。

### 5.2.2 健康环境风险应急要求

针对健康环境风险，制定应急处理措施，编制事故应急预案，成立事故应急领导小组，制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，及时找到事故原因，控制污染源头，切断传播途径，恢复正常运行。因污染物细菌病毒传播而导致发生重大事故，应立即上报有关部门，成立事故应急领导小组，必要时启动社会救援系统，就近调拨专业救援队伍协助处理。

根据以上分析，该项目在运行过程中存在一定的风险，其主要风险因素为医疗废物暂存、转运系统出现异常情况，造成的大气、地表水和地下水污染等。环境风险是客观存在的，但也是可以避免的。只要强化运行过程的环境管理，是可以将风险降低到最低程度。为了防范事故和减少危害，需制定风险事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，应采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。拟建项目在落实事故风险各项防范措施、加强管理、制定完善应急预案的条件下，其环境风险在环保角度是可接受的。

**表 14 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室建设项目				
建设地点	(吉林)省	(长春)市	( )区	( )县	( )园区
地理坐标	经度	125° 14' 41.36"	纬度	43° 48' 45.53"	
主要危险物质及分布	医疗废物分布在危废暂存间及运输过程				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	医疗废物中有机质在腐败分解时产生各种有毒有害物质，并散发恶臭气体，对环境空气造成污染。				
风险防范措施要求	一旦出现事故，立即在受污染地区设立隔离区，禁止车辆和行人通过，对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理；对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理。清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水及清洗废水	COD BOD SS 氨氮	现有污水站	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准
大气污染物	生物病菌废气	病原	高效杀菌过滤器	达标排放
固体废物	工作人员	生活垃圾	集中收集后进行统一处理	不会产生二次污染
	实验室	医疗垃圾	送有资质单位进行处理	
		检验废液		
噪声	<p>本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声，其噪声值约为50—75dB(A)左右。拟采用隔声间，并采用消声性能好的建筑材料、双层隔声门及密封措施等。通过以上措施，可以使噪音满足GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的1类标准要求。</p>			
其他	无			
<h4>生态保护措施及预测效果</h4> <p>本项目位于吉林省长春市高新区硅谷大街3355号长春肿瘤医院第4层建设，为现有构筑物进行内部装修改造，不破坏植被，未对生态系统及其组成因子造成影响。项目无生态保护措施。</p>				

## 环境保护措施及建议

### 一、施工期污染防治措施及建议

#### 1、施工期地表水污染防治措施

施工期工作人员产生的生活污水主要污染因子为 COD、SS 等，此部分生活污水可利用长春肿瘤医院现有下水系统排放，不得随意泼洒。

#### 2、环境空气污染防治措施

合理安排施工时间，缩短工期，减少施工期过程产生废气对周围空气环境影响。

#### 3、噪声污染防治措施

(1) 尽量选用低噪声施工设备，加强施工作业管理，确保文明施工，降低施工噪声。

(2) 施工单位对噪声源采取减振、消声、隔音等措施，力求使施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求，以减少其对周围声环境的直接影响。

(3) 合理安排施工时间。

#### 4、固体废物污染防治措施

本项目施工期购买设备的外包装物包括塑料布、木板、泡沫等，预计产生量为 0.5t，可外售废品收购站处理，施工人员产生的生活垃圾可全部由环卫部门统一处理，不产生二次污染。

### 二、营运期污染防治措施及建议

#### 1、地表水污染防治措施

本项目实验室清洗废水和生活污水总量为 355.7t/a，一并通过医院现有污水站下水管网，排入项目所在地长春市南部污水处理厂，最终排入永春河。由于项目排水量较小，浓度不高，因此，本项目排放的废水不会对项目所在地地表水产生影响。

##### ◆肿瘤医院污水站

项目建成后日排放废水 1.14t/d (355.7t/a)，由于其水质简单，浓度不高，水量较小，完全可依托肿瘤医院现有污水站进行处理。肿瘤医院污水站设计规模

为 90t/d，尚有 14.8t/d 处理余量。

目前长春肿瘤医院的污水处理站工艺详见下图。

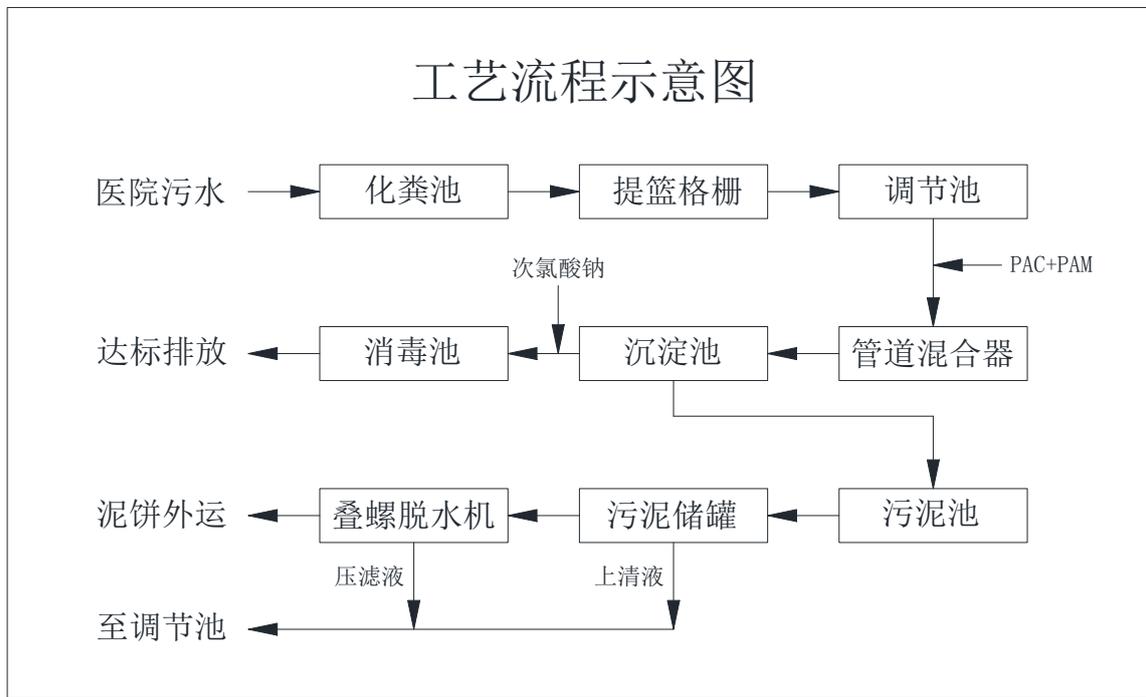


图 3 现有污水处理站工艺流程图

表 15 污水处理工艺参数

内容	COD (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	SS (mg/l)	粪大肠菌群个/L
原水	300	150	200	>19000
去除效率 (%)	17	4	70	-
出水 (消毒)	250	100	60	<5000

目前污水处理站采用一级强化+消毒工艺，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, 粪大肠菌群: 小于 5000 NPM/L。

◆与长春市南部污水处理厂依托性

长春市南部污水处理厂建设工程属国家“十一五”松花江流域污染防治规划项目，厂址位于长春市高新技术产业开发区，在飞跃路与开运街相交处东侧，占地面积 20 多 hm<sup>2</sup>，主要对长春市城区西南部排水区域的生活污水和工业废水进行处理。工程设计规模为污水二级处理 15 × 10<sup>4</sup>t/d，污水深度处理能力为 5 × 10<sup>4</sup>t/d，以及配套的 12.5km 回用水管网。采用工艺为：二级处理选用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺，深度

处理选用混凝沉淀过滤法。

该工程于 2007 年 4 月开始建设，该工程二级处理的土建和设备安装工程及主要构筑物已基本完成，2008 年 11 月 28 日，南部污水厂通水试运行，二级处理工程运行一段时间后，将使全市污水处理率达到 95%以上，并实现达标排放。经过处理的污水将排入永春河，最终汇入新凯河。

长春市南部污水处理厂已于 2008 年 11 月底投入试运行，并于 2009 年 8 月 24 日通过吉林省环保厅环保验收（吉环行审字[2009]3057 号）。

## 2、环境空气污染防治措施

本项目营运期大气污染物主要为实验室的废气。实验中的操作在生物安全柜中进行，生物安全柜安装高效杀菌过滤器，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸，同时生物安全柜为负压设计，安装微压差传感器送风设置妥思定风量阀，排风设置电动调节阀，经高效杀菌过滤器过滤后（过滤效率为 99.99%），排气中几乎不含病原微生物气溶胶，排气由风管经净化排风机组抽出，排气筒应设置高于主楼主体建筑物 3m 排放，排气不会对周围环境空气产生不利影响。

## 3、噪声污染防治措施

本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声，其噪声值约为 50—75dB(A) 左右。拟采用隔声间，并采用消声性能好的建筑材料、双层隔声门及密封措施等。通过以上措施，可以使噪音满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 1 类标准要求。

## 4、固体废物污染防治措施

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾及检验废液等废弃物。

生活垃圾收集于垃圾桶内，由环卫部门统一收集处理。

项目检验过程中产生的检验样本等废弃物为医疗垃圾，属于危险废物，采用塑料袋密封，暂存于主楼西侧医疗废物暂存间内，由有资质单位运输处理；本项目产生的检验室废液为检验仪器液体废液，根据《医疗废物分类名录》可知，该类废液属于医疗废物中感染性废物，属于危险废物，实验室设置废液缸对废液进

行暂存，实验室废液每日一清，暂存于主楼西侧医疗废物暂存间内，与其他医疗垃圾一并由有资质单位进行处理。

医疗废物贮存要求：

①暂存储存室及区域每周用 0.1-0.2%的含氯消毒剂对墙壁、地面或物体表面喷洒或拖地消毒一次。

②防护用品在每天工作结束后要用 0.25%的含氯消毒剂浸泡消毒。

③医疗废物转移出去后对其区域及用品用 0.1%的含氯消毒剂进行擦拭拖地消毒。

④医疗废物容器每日用 0.1%含氯消毒剂喷洒擦洗消毒。

⑤对医疗废物包装物表面被污染时要立即采用 0.2%含氯消毒剂喷洒消毒。

⑥如果是化学性废物，用标有“化学性医疗垃圾”的黄色垃圾袋封满 3/4 后进行密封打包，送医疗废物暂存间暂存并做好医疗垃圾清运记录。

⑦药物性废物用标有“药物性医疗垃圾”的黄色垃圾袋封满 3/4 后进行密封打包，送医疗废物暂存间暂存并做好医疗垃圾清运记录。

⑧应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

另外，本项目医疗废物的运送、处理、处置也应按照《医疗废物集中处置技术规范》（试行）中有关医疗废物的运送要求进行，由于本项目医疗废物的运输及处置全部由有资质的单位负责，本环评在此不做详细说明。

## 5、环保设施投资估算

为确保项目运营后产生的废水、噪声、废气、固体废物符合国家有关排放标准要求，创造良好的环境，根据本环评提出的环保治理措施和建议，对该项目各项环保设施投资进行估算，本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资为 40 万元，占总投资的 4%。环保投资明细详见表 16。

表 16 环保投资一览表

环保项目		污染源	环保措施	投资金额 (万元)
运营 期	噪声	检验设备及通风设备	采用隔声间，并采用消声性能好的建筑材料、 双层隔声门及密封措施	20
	废水	生活污水和清洗废水	排入城市污水管网，经过长春市南部污水处理厂处理后汇入永春河	0
	废气	通风	通过专用管道在楼顶排放	10
	固废	医疗垃圾	暂存于医疗废物暂存间，由有资质单位处理	5
		检验废液		5
		生活垃圾	收集后由环卫部门统一处理	0
合计				40

## 环境管理与环境监测

### 一、环境管理

环境管理是指运用经济、法律、技术、行政、教育等手段。限制人类损害环境质量的活动，通过全面规划使经济发展与环境相协调，达到既要发展经济，满足人类的基本需要，又不超出环境的容许极限，这些内容概括起来就是环境管理。

#### 1、环境管理目标

环境管理计划的制定和实施是工程在施工期和运行期环保措施得以落实的重要保证。通过环境管理，可以使工程建设和环境保护得以同步实施，使地方环保部门具有可监督的依据。通过环保措施的实施及环境管理，使项目建设对周围环境带来的不利影响降至最低程度。

根据本项目的废气、废水、固体废物及噪声等产污节点分析，环保人员负责每日的环境保护工作的检查和管理，具体内容如下：

(1) 根据医疗机构污水特点，监督和强化用水管理工作，减少事故性排水或随意排水等事件的发生；按环保法规检查污水排放口的水质、水量情况，保证水质的合格排放。

(2) 确保各噪声控制设备的正常运行，保证厂界噪声值满足国家标准的要求。

(3) 确保运输医疗废物的车辆专车专用。

#### 2、环境管理体系

环境管理体系作为医院管理体系中的一部分，应与之相协调统一。需配备一名环境管理人员，使环境管理很好地贯穿于医院管理体系的整个过程，并落实到医院管理的各个层次，分解到医院、科、室的各个环节，把医院管理与环境管理紧密地结合起立，不但要建立完善的医院管理体系和各种规章制度，也要建立完善的环境管理体系，使医院的环境管理工作真正落到实处。

#### 3、环境管理机构的职责

(1) 认真贯彻执行国家和省内各项环境保护法规、政策，普及环境保护知识，增加施工人员和运行期管理人员的环境保护意识。

(2) 负责编制项目在施工期、运行期的环境保护计划，监督环境影响报告表中所提出的各项环保防治措施的落实情况。

(3) 组织制定环境保护管理制度，并监督执行。

#### 4、加强环境管理的对策

为使环境管理落到实处，将制定以下的对策：

##### (1) 规范各种环境管理制度

应将各种环境管理制度下发到医院基层单位，组织全体医务人员学习和贯彻执行。这些规章制度包括：

①国家的环境保护法律、法规。达到国家规定的环境保护要求是实现环境管理的最低要求。

②医院有关环境管理的法规、标准，主要包括：污染物排放控制标准；医疗废物的环境技术管理规程；环境保护设备的操作规程等。

③医院环境保护责任制：各类人员的环境保护工作范围，应负的责任，以及相应的权利。

(2) 依靠技术进步，减少排污。不断提高资源和能源的利用率，降低能耗及水耗，提高回收利用率，减少废物排放量。

(3) 加强对污染防治措施特别是污水处理设施的管理，不断提高污染防治的技术水平，使现有的污染防治措施充分发挥作用，减少污染物排放总量。

(4) 加强监测，定期如实地总结监测数据，分析环保问题所在，及时向主管领导汇报并及时解决。

(5) 为了贯彻环境保护法律法规，加强对污水排放口、废气排放口和噪声排放源的管理，应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）对项目排污口设立提示标牌，标牌应设在其功能相适应的醒目处。标志牌必须保持清晰、完整。排污口图形符号见表 17。

表 17 排污口图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

### 5、环境管理计划

为确保报告表中所提出的各项环保措施的实施与落实，并及时发现、修正和改进环保措施的不足之处，有效的控制环境污染，使环境资源维持在期望值范围内，对环保设施和措施的实施进行监督，使项目的社会效益、经济效益和环境效益协调统一，实现环境的可持续发展。根据该工程特点，把项目建设分成施工期和运行期，对所存在的环境问题提出相应的环境保护措施，制定出确保环境保护措施实施的计划。

## 二、环境监测

### 1、环境监测任务

根据项目运行期有关环境要素和环境因子的动态变化，制定环境监测计划。目的是为了监督各项环保措施的落实，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施提供依据。

表 18 环境管理计划表

环境问题	治理措施	实施机构	监督机构
废气	生物安全柜+配套高效过滤器+15m 高排气筒	实验室	环保局
噪声	设备噪声：经常维护、检修，保证正常运行；	实验室	环保局
运行期 固体废物	医疗废物、检验室废液暂存于医疗垃圾暂存间，由有资质单位处理； 生活垃圾收集于垃圾桶中由当地环卫部门统一收集后处理。	实验室	环保局
废水	生活污水及清洗废水直接通过下水管网排入长春市南部污水处理厂处理。	实验室	环保局

## 2、监测方法

分析方法主要依据《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》等。

## 3、运行期监测计划

运行期监测项目确定为污水、地表水和噪声，其中水污染物与大气污染物根据《医疗机构水污染物排放标准》要求进行检测，具体监测计划详见表 19。

**表 19 医院运行期环境监测计划表**

环境要素	监测地点	监测项目	监测时间及频率	实施机构	监督机构
水环境	在医院总排水口设一个监测点	粪大肠菌群数、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	每年监测两次，每次连续监测 2 天	有资质单位	环保局
声环境	在院内四个方向的厂界各设一个监测点	L <sub>Aeq</sub>	一年二次，每次连续 2 天，昼夜各一次		

## 三、“三同时”验收表

本项目竣工后，应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4号）》（2017年11月22日）中的相关要求自主验收，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4号）》中规定的程序和标准，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。

建设项目“三同时”验收一览表见下表 20。

**表 20 本项目“三同时”验收内容一览表**

污染源		环保设施及处理规模	治理效果	验收时间
废水	生活污水及清洗废水	先经污水处理站后再通过下水管网排入长春市南部污水处理厂	满足《污水综合排放标准》（GB18918-1996）中三级标准	与主体工程同时验收
废气	气溶胶	高效杀菌过滤器过滤后（过滤效率为 99.99%），排气筒应设置高于主楼主体建筑物 3m 排放	不造成生物气溶胶污染	
噪声		设备的管理和维护	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准要求	

固体废物	设医疗废物、检验室废液暂存于医疗垃圾暂存间，由有资质单位处理；生活垃圾收集于垃圾桶中由当地环卫部门统一收集后处理。	不对周围环境造成二次污染
------	-----------------------------------------------------------	--------------

#### 四、污染物排放清单

本项目污染物排放情况详见下表：

**表 21 本项目污染源排放清单一览表**

环境要素	污染物	治理措施	运行参数	排放浓度	排放量	执行标准
废水	生活污水	污水处理站	-	COD 250 mg/l BOD <sub>5</sub> 100 mg/l NH <sub>3</sub> -N 15 mg/l SS 60 mg/l	COD0.01t/a BOD <sub>5</sub> 0.007t/a NH <sub>3</sub> -N0.0001t/a SS0.004t/a	满足《《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
	清洗废水			COD 250 mg/l BOD <sub>5</sub> 100 mg/l NH <sub>3</sub> -N 15 mg/l SS60 mg/l	COD0.07t/a BOD <sub>5</sub> 0.02t/a NH <sub>3</sub> -N0.0004t/a SS0.01t/a	
废气	实验过程	生物病菌实验废气		微量		
噪声	设备噪声	位于隔声间内；加强对设备的管理和维护，确保其良好运转。	--	--	--	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类区标准
固体废物	医疗废物	暂存于医疗废物暂存间内	全部由有资质单位进行处理	--	0.3t/a	不产生二次污染
	检验废液	贮存于专用容器，暂存于医疗废物暂存间内		--	0.1t/a	
	生活垃圾	垃圾箱暂存，由环卫部门处理		--	--	

## 结论与建议

### 1、项目概况

本项目为吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室建设项目，拟租用长春肿瘤医院四楼办公室新建实验室，建筑面积 1050m<sup>2</sup>，本次实验室主要功能是细胞制备、存储、研发实验室。购置相关设备 91 台/套。总投资 1000 万元。

### 2、环境质量现状评价结论

#### (1) 环境空气质量

2018 年长春市空气环境中细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 和二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)，年平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中年平均二级标准的要求；一氧化碳的年 24 小时平均第 95 百分位数符合 24 小时的二级标准，臭氧的年日最大 8 小时平均第 90 百分位数符合日最大 8 小时平均二级标准。降尘的年均值超出相关标准的要求，尘类污染物仍是空气环境中的主要污染物。长春市属于环境空气质量不达标区。

#### (2) 声环境质量

本项目所在区域声环境质量良好，无论是昼间还是夜间的噪声监测值均满足 1 类区的标准要求。

#### (3) 地表水现状

本项目废水经污水站预处理后通过市政管网进入长春市南部污水处理厂，属于间接排放，根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》中的相关规定，本项目无直接排放的工业废水，属于水污染影响型三级 B 类，评价可不进行水环境影响预测。

### 3、主要环境影响因素分析结论

#### (1) 施工期

本项目施工期产生的施工废水、施工扬尘、施工机械设备噪声和施工垃圾等对区域环境产生一定的影响，但经采取相应缓解措施后，不会对区域环境产生明显影响，且施工期环境影响将随施工期结束而消失。

#### (2) 运营期

##### ① 废水

本项目实验室清洗废水和生活污水总量为 355.7t/a,一并通过医院现有污水站下水管网,排入项目所在地长春市南部污水处理厂,最终排入永春河。由于项目排水量较小,浓度不高,因此,本项目排放的废水不会对项目所在地地表水产生影响。

## ②废气

本项目营运期大气污染物主要为实验室的废气。实验中的操作在生物安全柜中进行,生物安全柜安装高效杀菌过滤器,柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态,气流在生物安全柜内得到有效控制,几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外逸,同时生物安全柜为负压设计,安装微压差传感器送风设置妥思定风量阀,排风设置电动调节阀,经高效杀菌过滤器过滤后(过滤效率为 99.99%),排气中几乎不含病原微生物气溶胶,排气由风管经净化排风机组抽出,排气筒应设置高于主楼主体建筑物 3m 排放,排气不会对周围环境空气产生不利影响。

## ③噪声

本项目噪声主要为检验设备及通风设备等噪声,其噪声值约为 50—75dB(A)左右。拟采用隔声间,并采用消声性能好的建筑材料、双层隔声门及密封措施等。通过以上措施,可以使噪音满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 1 类标准要求。

## ④固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗垃圾及检验废液等废弃物。

生活垃圾收集于垃圾桶内,由环卫部门统一收集处理。

项目检验过程中产生的检验样本等废弃物为医疗垃圾,属于危险废物,采用塑料袋密封,暂存于主楼西侧医疗废物暂存间内,由有资质单位运输处理;本项目产生的检验室废液为检验仪器液体废液,根据《医疗废物分类名录》可知,该类废液属于医疗废物中感染性废物,属于危险废物,实验室设置废液缸对废液进行暂存,实验室废液每日一清,暂存于主楼西侧医疗废物暂存间内,与其他医疗垃圾一并由有资质单位进行处理。

## 4、综合结论

项目选址符合城市总体规划要求,符合我国现行的产业政策和环保政策。本项目在实施过程中,只要确保各项环保防治措施正常、稳定、达标运行,最大限度减

少事故排放，各项污染物排放浓度均可低于国家有关标准值，项目的建设可以达到经济、社会、环境效益的协调、同步发展。综合来看，本项目选址合理，建设可行。



附图1 本项目地理位置图



西南侧隔蔚山路约205m处为华润凯旋门小区



东北侧约23m处为硅谷商务办公楼



东南侧隔硅谷大街约95m为永成汽车销售服务有限公司



医院楼体建筑内全季酒店

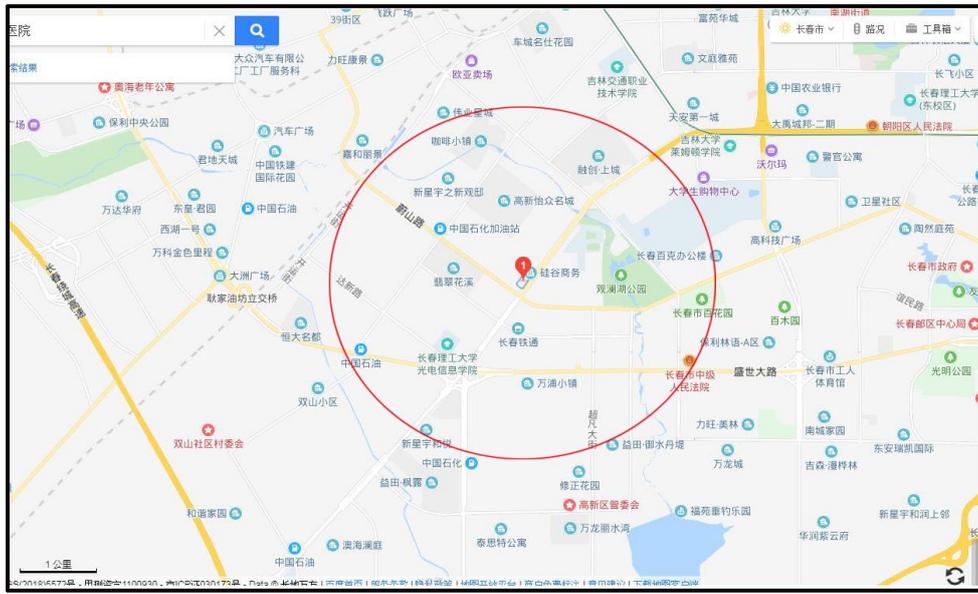


目前肿瘤医院预处理



目前肿瘤医院危险废物暂存间

## 附图2 本项目现场照片



附图3 本项目周边环境敏感点分布图

# 长春市环境保护局文件

长环建〔2017〕9号

---

## 关于长春肿瘤医院建设项目环境影响报告书的批复

吉林省中德医疗投资管理有限公司:

你单位委托吉林省冶金研究院编制的《长春肿瘤医院建设项目环境影响报告书》(报批版)收悉。根据环境影响报告书的评价结论和长春市环境工程评估中心的评估意见,经研究,现批复如下:

一、原则同意长春肿瘤医院建设项目建设。

二、项目概况:选址位于长春市高新区硅谷大街3777号。项目对购买原硅谷商务娱乐用房进行改造作为医院用房,占地面积8476平方米,总建筑面积50000平方米。内设科室包括肿瘤外科、肿瘤内科、肿瘤妇科、医学影像科、麻醉科、中医科、急诊科、医学检验科、血库、病理科、医学影像科、中西医结合科、放射治疗科等科室。内设医护人员500人、床位140张。冬季采暖采用集中供热,并使用2台燃气锅炉作为采暖期前后补充热源。总投资50000万元,其中环保投

资 500 万元。

三、落实报告提出的各项环境保护措施，特别要着重做好以下环境保护工作：

(一) 污水经自建污水处理系统处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理标准后，通过市政污水管网排入城市污水处理厂集中处理。

(二) 燃气锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃气锅炉排放标准要求；污水处理系统废气经过有效密闭收集、净化处理后，通过不低于 15 米高排气筒排放，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 标准要求；食堂油烟经净化处理后，通过不低于 15 米高排气筒排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中相关标准要求。

(三) 采用合理噪声污染防治措施，避免来自外环境噪声影响。边界噪声达到《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关要求。

(四) 医疗废物按规定暂存，并委托具备资质的单位集中处置。

四、项目的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工时，按规定向我局申报环保验收。

五、请高新分局做好该项目的环境保护日常监管工作。

二〇一七年三月八日



主题词：环保 项目 环评 批复

长春市环境保护局行政审批办公室

2017 年 3 月 8 日

# 长春市环境工程评估中心文件

长环评估[2017]18号

签发人：汪春学

## 关于长春肿瘤医院建设项目 环境影响报告书的评估意见

长春市环境保护局：

受你局委托，长春市环境工程评估中心于2017年1月22日组织专家在长春市主持召开了《长春肿瘤医院建设项目环境影响报告书》技术评估会。参加会议的有长春市环境保护局、长春肿瘤医院、吉林省冶金研究院等单位的代表及会议邀请的专家共计10余人，现根据专家意见对该报告书提出如下评估意见。

### 一、工程概况、主要环境问题及拟采取的环保措施

#### 1 工程概况

本项目为新建项目，选址于长春市高新区硅谷大街3777号，

利用自购现有建筑物(地下1层,地上8层)独立建筑进行建设,其中一层一部分建筑为其他商铺。项目东南侧隔硅谷大街95米处为永成汽车销售服务有限公司及华达汽车销售服务有限公司;南侧、西侧隔绿地205米处为华润凯旋门小区;西北侧30米处为一栋商务写字楼;北侧40米处为如家宾馆;东北侧23米处为硅谷商务办公楼。

项目总投资50000万元,占地面积8476平方米,总建筑面积50000平方米,拟设肿瘤外科、肿瘤内科、肿瘤妇科、医学影像科、麻醉科、中医科、急诊科、医学检验科、血库、病理科、医学影像科、中西医结合科、放射治疗科等科室,设置病床140张,门诊量约400人·次/日。

另外,本项目冬季采暖由集中供热提供,并使用2台燃气锅炉作为补充热源,消毒用电加热。

## 2 主要环境问题

### (1)施工期环境问题

本项目利用现有房屋经营,施工期仅对室内进行重新装修装饰和仪器设备的安装等,不改变房屋墙体外观,施工期环境影响较小。

### (2)营运期环境问题

①污水站恶臭气体、锅炉烟气、食堂油烟排放对空气环境产生的影响。

②医疗废水(含检验废水)、锅炉排污水、生活污水排放对

本符合规划要求。同时项目在实施过程中，对产生的污染物均拟采取严格的污染防治措施，可确保项目产生的主要污染物排放浓度达标的要求，对环境的负面影响不大。公众参与调查结果表明，被调查公众全部支持项目建设，本项目社会效益、经济效益明显，综合效益较好。综上，从环境保护和可持续发展的角度来讲，本项目选址合理，建设可行。

### 三、对环境影响报告书的技术评估意见

该报告书编制依据充分，评价目的明确，内容全面，评价重点突出，评价标准选用合理，主要污染及环境问题论述清楚，工程概况与环境现状清楚，环境影响预测与评价结果可信，提出的污染防治措施可行，评价结论正确。综上，该报告书符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，可作为环境工程设计和环境管理的依据。

### 四、环保审批建议

- 1 严格落实废气、废水污染治理措施，确保废水、废气中污染物稳定达标排放。
- 2 各类危险废物临时贮存场所须符合国家相关标准要求，并委托具有相关资质单位处理。
- 3 辐射环境影响另行开展环境影响评价。

二〇一七年二月三日



表 三

长环验[2017]278号

一、项目概况：该项目位于长春市高新区硅谷大街3777号。项目对购买原硅谷商务娱乐用房进行改造作为医院用房。内设肿瘤外科、肿瘤内科、肿瘤妇科、医学影响科、麻醉科、中医科、急诊科等科室。本次验收部分占地面积8476平方米，建筑面积50000平方米。

二、根据验收监测结论和现场监管意见，同意吉林省中德医疗投资管理有限公司长春肿瘤医院建设项目通过验收。

三、加强污染防治设施的日常维护与管理，确保各类污染物稳定达标排放。

经办人：张毅



## 危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：长春肿瘤医院有限公司

乙方（被委托方）：公主岭市天一环卫有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处理生产工作中产生的危险废物（固体和液体），进行集中收集、贮存、运输、安全无害化处置危险废弃物等事宜达成一致，签订以下协议条款：

### 一、委托内容

甲方委托乙方运输和安全无害化处置：甲方公司产生的危险废弃物。

### 二、委托期限

2018年3月27日至2019年12月31日

### 三、处置费用

#### 1、价格：

危废名称	危废类别	危废代码	处置价格
实验室普通废液	HW49	900-047-49	¥65.00 元/公斤
实验室有毒废液	HW49	900-047-49	¥150.00 元/公斤
实验室剧毒废液	HW49	900-047-49	¥280.00 元/公斤

注：本合同项下废物处置费=单位处置价格×重量

2、结算量：以转移联单为准，现场检斤计量填写危险废物转移联单。

3、运输费用：从甲方单位到乙方厂区¥500.00元，危险废物专用运输车辆运输。当载重量小于等于1吨时，运输费用不变。当载重量大于1吨时，按实际发生量计算。

4、处置费用和运输费用结算方式：甲方通知乙方开始将危险废物转移至公主岭市天一环卫有限公司厂区，乙方根据双方确认的危险废物转移数量向甲方开具发票。甲方收到乙方出具的发票（发票为3%增值税普通发票）后，5个工作日内向乙方支付处置费用和运输费用，全额汇到乙方指定账户（乙方账户见本合同文尾签署部分）。

### 四、甲方的责任与义务

1、甲方负责收集、包装和暂存本单位的危险废弃物，还有危险废弃物的装车工作。收集、包装、暂存和装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责；

2、甲方负责无泄露包装，危险废弃物、危险废液需要用防渗漏、防酸、防

碱的容器盛装。危险废弃物、危险化学品、剧毒化学品包装：固体箱内衬三层防酸塑料，液体瓶与瓶之间用泡沫或纸类隔离，再用专用包装箱装好后密封，固体、液体分别包装。所有废弃试剂（固体、液体和废液）瓶口都要密封并且瓶口必须朝上，而且在包装箱外还要做好瓶口向上的标记，防止搬运和运输过程中，试剂瓶倒置，产生液体泄漏发生危险。包装要求符合国家环保部标准，并作好标识。如因标识不清，包装破损所造成的环境污染由甲方负责；本合同中约定的货物必须按照国家规定的标准包装，没有规定的应以保证货物运输的安全为原则进行包装。

3、所有危险废弃物的包装应确保无泄漏，如有泄漏，乙方有权拒绝接收此批危险废物。

4、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，危险废弃物的包装应同危险废弃物一同销毁，以免造成二次污染，因此危险废物的实际重量为危险废物重量加包装物重量，危险废物最终重量以双方监督确认下实际称重为准。

5、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因危险废弃物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责；

6、甲方按照《吉林省危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续，并给予乙方转运提供方便；

7、甲方根据工作需要指定具体运输处理时间，并提前10个工作日电话告知乙方。

8、注意事项：甲方在提出转移运输危险废弃物之前，就应确认好需要运输的货物的种类、数量及运输的具体时间和地点。事前做好运输的危险废弃物货物相关的所有的准备工作（如危险废弃物的包装和环保审批手续等）；有效的避免空车往返和不必要的费用产生。如乙方车辆到达甲方现场后，因甲方原因发生不能装车，造成乙方空车返回，甲方需要支付乙方运输费用。

#### 五、乙方的责任与义务

1、乙方确认危险废物与申请处置的危险废物一致及包装完好，甲乙双方确定转移时间，双方工作人员同时到场。凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废弃物的转移运输工作；

2、乙方进入甲方工作区应严格遵守甲方的有关规章制度；

3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担；

4、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车清理工作；

5、乙方严格按照国家有关环保标准，对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责；

#### 六、违约责任

1、若因甲方待处置危险废物与其提供的信息不符，造成乙方处置费用增加及其他损失，甲方承担的违约责任不仅仅限于经济赔偿责任，还要承担相关的法

律责任。

2、本合同生效后，甲乙双方不得随意修改或终止合同。如因不可抗力因素需修改或终止本合同，需双方书面确认，否则将追究违约方的违约责任。甲乙双方中的任意一方，如有违约给对方造成经济损失，违约方应承担赔偿责任及相关法律责任。

七、本合同生效后，双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决。如协商无法解决，双方均可向各自所在地人民法院提起诉讼解决。

八、本合同自双方签字盖章之日起生效，一式四份，具有同等法律效力。甲乙双方各执两份。

甲方： <u>长春肿瘤医院有限公司</u> (章) 企业单位电话： <u>0431-81863398</u> 法定代表人： <u>陈嘉林</u> (签字或盖法人章) 授权代理人： <u>陈嘉林</u> (签字)： 授权代理人手机号： 统一社会信用代码： <u>91220101333893281E</u> 单位地址： <u>吉林省长春市高新区硅谷大街 3777 号</u> 邮 编： <u>130000</u> 开户行： <u>工行长春宽平大路支行</u> 账 号： <u>4200-2243-0920-0051-186</u>	乙方： <u>公主岭市天一环卫有限公司</u> (章) 法定代表人： <u>李利克</u> 授权代理人： <u>龚炼</u> (签字)： <u>龚炼</u> 联系电话： <u>159 4838 9535</u> <u>139 4481 5061</u> 邮编： <u>136118</u> 单位地址： <u>公主岭市黑林子镇高台子村</u> <u>11 屯</u> 危废许可证号： <u>2203810093</u> 危废运输许可证号： <u>吉交运管许可四字</u> <u>220300400219 号</u> 开户行： <u>吉林公主岭农村商业银行股份</u> <u>有限公司营业部</u> 行号： <u>314243400098</u> 账号： <u>0730202011015200005278</u>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



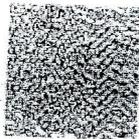
# 营业执照

统一社会信用代码 91220381088812336N

名称  
类型  
住所  
法定代表人  
注册资本  
成立日期  
经营期限  
经营范围

公主岭市天一环卫有限公司  
有限责任公司(自然人投资或控股)  
公主岭市黑林子镇高台村十一屯  
李利克  
伍拾万元整  
2014年01月08日  
长期

固体废物无害化处理及执行废弃物处理；危险废物收集、贮存、焚烧处置、安全填埋、综合利用及技术开发；道路普通货物运输；危险货物运输（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）



每年1月1日至6月30日，应通过企业信用信息公示系统报送年度报告；逾期不申报的，由工商行政管理部门按照《企业信息公示暂行条例》依法进行处罚。

登记机关



2018年03月23日



# 危险废物经营许可证

编号 203810093

核准经营方式:

收集、贮存、处置

公主岭市天一环卫有限公司

法人名称:

核准经营类别及经营规模:

法定代表人: 李利克

收集、贮存、处置 HW02 医药废物生物药品  
制造行业中 276-001-02、276-002-02、  
276-003-02、276-005-02, HW49 其他废物  
非特定行业中 900-047-49, 年经营规模  
900 吨。

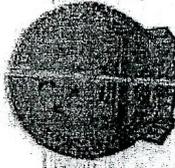
住所 吉林省公主岭市黑林子镇高台子村  
11 屯

经营设施地址: 吉林省公主岭市黑林子

发证机关: 吉林省环境保护厅

有效期自 2017 年 1 月 11 日 至 2020 年 10 月 25 日

初次发证日期: 2015 年 10 月 25 日



# 中华人民共和国 道路运输经营许可证

道路运输许可 四字 220300400219 号

业户名称：公主岭市天一环卫有限公司

地址：公主岭市黑林子镇高台村十  
二屯

经营范围：危险货物运输(6类)

证件有效期：2014年11月18日至 2018年1月1日



中华人民共和国交通运输部监制

危险废物转移联单					
		转移联单编号: 18220187327419B			
		1. 转移计划编号	18220187205626B	2. 联系电话	0431-81863303
第一部分 移出者填写					
3.1 单位名称 (公章)	长春肿瘤医院有限公司				
3.2 地址	吉林省长春市高新区硅谷大街3777号101号房				
3.3 联系人	王雅君	3.4 电话	0431-81863303		
4.1 运输单位:	公主岭市天一环卫有限公司				
4.2 联系人	陆文武	4.3 电话	0434-6210320	4.4 道路运输许可证	220300400219
5.1 接受单位:	公主岭市天一环卫有限公司				
5.2 单位地址:	吉林省公主岭市市属区吉林省公主岭市黑林子镇高台子村十一屯				
5.3 接受者危险废物经营许可证号:	2203810093				
5.4 联系人	陆文武	5.5 联系电话	0434-6210320		
6 废物名称	废物代码	形态	性质	包装类型	废物重量 (数量)
实验室有毒废液	900-047-49	L液态	感染性;反应性	圆桶	1.009
7. 备注:	无泄漏				
8.1 移出者声明: 我申明, 本转移联单填写的信息是真实的, 正确的。拟转移危险废物已按照相关法律和标准确定了运输者和接受者, 并进行了包装和标识。					
8.2 产生单位移出日期	2018年12月10日	8.3 经办单位盖章	长春肿瘤医院有限公司		
第二部分 运输者填写					
9.1 运输单位接收日期	2018年12月10日	9.2 经办单位盖章	公主岭市天一环卫有限公司		
第三部分 接受者填写					
10.1 是否存在重大差异:	数量 <input type="checkbox"/> 形态 <input type="checkbox"/> 性质 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
10.2 处理意见:	拒收 <input type="checkbox"/> 接收 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
10.3 利用处置方式:	D10	10.4 经办单位盖章	公主岭市天一环卫有限公司		
10.5 日期	2018年12月10日				



NO. 1708869

危险废物转移联单（医疗废物专物）

医疗卫生机构名称：

医疗废物处置单位：长春市环卫医用废弃物处理有限公司

时间： 年 月

日期	感染性废物及其分一次性点滴管、注射器				损伤性废物		医疗卫生机构交接人员签名	医疗废物转运送人员签名	交接时间
	体积	重量	体积	重量	体积	重量			
	箱	kg	箱	kg	箱	kg			
1					1				
2									
3	50	150			1	4			
4									
5	50	160			2	14			
6									
7	10	100							
8									
9	21	121							
10									
11	10	110							
12									
13	10	100							
14									
15	10	100							
16									
17		10							
18									
19	10	170							
20									
21	10	100							
22									
23		10							
24									
25	10	110							
26									
27	10	100							
28									
29									
30									
31									
备注									

第一联 处置单位留存（白）  
第二联 管理部门留存（绿）  
第三联 产生单位留存（蓝）

长春市环保局 监制  
长春市卫计局

合同编号

## 技术咨询合同

项目名称：吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司  
实验室建设项目环境影响报告表

委托方（甲方）：长春肿瘤医院

受托方（乙方）：吉林省境环景然科技有限公司

签订时间：2019.4.8

签订地点：长春

有效期限：一年

中华人民共和国科学技术部印制

## 技术咨询合同

委托方（甲方）：长春肿瘤医院

住 所 地：吉林省长春市高新硅谷大街 3777 号

法定代表人：陈嘉林

项目联系人：陈晨

电 话：18043717473 传 真：        

电子信箱：        

受托方（乙方）：吉林省境环景然科技有限公司

住 所 地：长春市延安大路盛世国际A座 7012 室

法定代表人：        王玉芝        

项目联系人：        马骏        

电 话：043182733311

电子信箱：jilinhuanjing@vip.126.com

本合同甲方委托乙方就本项目进行技术咨询，并支付咨询报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

### 第一条 乙方进行技术咨询内容、要求和方式：

1. 咨询内容：        (项目名称)
2. 咨询要求：        依据相关法律法规要求进行        。
3. 咨询方式：        提交甲方本项目报告        。

        (1) 签订本合同后，甲方在三个工作日内提交乙方全部所需资料，4月23日前提交报告表，4月30日前完成专家评审，5月25

目前取得环评批复，如甲方提交资料延期，相应工作时间节点依次顺延。

**第二条** 乙方应当按照要求进行本合同项目的技术咨询工作。

**第三条** 为保证乙方有效进行技术咨询工作，甲方应当向乙方提供下列协作事项：

1. 提供技术资料及必要的工作条件。

甲方提供上述协作事项的时间及方式：本合同生效后三日内以书面形式提交给乙方。

**第四条** 甲方向乙方支付技术咨询报酬及支付方式为：

1. 技术咨询报酬总额为：人民币 壹万捌仟元整 (¥ 18000 元)

2. 技术咨询报酬由甲方分期（一次或分期）支付乙方。

具体支付方式和时间如下：

(1) 合同签订后三日内，支付首付款 捌仟元整；

(2) 报告通过专家审查后三日内，支付尾款壹万元整；

(3) 未按规定时间支付款项时，乙方顺延工作交付时间。

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

开户银行：吉林九台农村商业银行股份有限公司长春分行

地址：长春市绿园区皓月大路 4006 号

帐号：0710449011015200028819

**第五条** 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：项目涉及所有材料文件。

2. 涉密人员范围：项目参与人员。

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：项目涉及所有材料文

## 填 写 说 明

一、本合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术咨询合同示范文本，各技术合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。

二、本合同书适用于一方当事人（受托方）为另一方（委托方）就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析评价报告所订立的合同。

三、签约一方为多个当事人的，可按各自在合同关系中的作用等，在“委托方”、“受托方”项下（增页）分别排列为共同委托人或共同受托人。

四、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并作为本合同的组成部分。

五、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。

件。

2. 涉密人员范围：项目参与人员。

**第六条** 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在三日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

1. 发生不可抗力；

**第七条** 双方确定，按以下标准和方式对乙方提交的技术咨询工作成果进行验收：

1. 乙方提交技术咨询工作成果的形式：本项目报告。

2. 技术咨询工作成果的验收标准：环评批复。

3. 如因甲方原因需要重复评审，由甲方额外支付相关费用。

**第八条** 双方确定：

1. 在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术咨询工作成果所完成的新的技术成果，归甲（甲、双）方所有。

2. 在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归双（乙、双）方所有。

**第九条** 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定陈晨为甲方项目联系人，乙方指定钱途为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

1. 负责方案编制、协调等工作；

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

**第十条** 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：

1. 发生不可抗力；

**第十一条** 双方在履行合同中而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，确定按以下第2种方式处理：

1. 提交\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_仲裁委员会仲裁;

2. 依法向甲方所在地人民法院起诉。

**第十二条** 双方确定：本合同及相关附件中所涉及的有关名词和技术术语，其定义和解释如下：

1. 无\_\_\_\_\_;

**第十三条** 与履行本合同有关的下列技术文件，经双方以无方式确认后，为本合同的组成部分：

**第十四条** 双方约定本合同其他相关事项为：1、由于项目发生重大变更，如规模、选址、建设内容等改变，造成乙方工作量增加，甲方须增加费用，具体费用另行商议。2、由于国家政策、环评导则、环评标准等发生重大变化，造成乙方工作量增加，甲方须增加环评费用，具体费用另行商议。3、超出乙方资质工作范畴的工作内容，所需的费用和责任由甲方承担、4 如甲方项目为未批先建，需监管部门处罚的，罚金由甲方另行支付。

**第十五条** 本合同一式贰份，具有同等法律效力。

**第十六条** 本合同经双方签字盖章后生效。

甲方：\_\_\_\_\_ (盖章)

法定代表/委托代理人：\_\_\_\_\_ (盖章/签字)

年 月 日

乙方：\_\_\_\_\_ (盖章)

法定代表/委托代理人：\_\_\_\_\_ (盖章/签字)

年 月 日



统一社会信用代码  
91220107MA172GFK9N

# 营业执照

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



名称 吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王雅君

经营范围  
干细胞及免疫细胞的采集、生产、存储、制剂生产、移植技术研发、临床应用以及组织工程产品的生产、生物领域内的技术研发、技术转让及技术咨询；基因检测服务；基因药物、疫苗、细胞食品、化妆品及其中间体的技术研发、生产与销售；美容服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2019年03月26日

营业期限 长期

住所 吉林省长春市高新区创业园3、4幢462号房间



2019年03月26日



170712050012

报告编号：2019051001

# 检测报告

项目名称：吉林省菲尼科期生物医学工程有限公司实验室建设项目

委托单位：吉林省境环景然环境科技有限公司

测试内容：噪声

检测类别：委托检测

吉林省新普



吉林省新普环境检测有限公司

# 检测报告

报告编号: 2019051001

第 1 页 共 2 页

委托单位	吉林省境环景然环境科技有限公司		
项目名称	吉林省菲尼科期生物医学工程有限公司实验室建设项目		
采样地点	吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号		
联系人	马 工	联系电话	0431-85913534
样品名称	噪声	样品形态	噪声
采样日期	2019 年 05 月 08 日	采样人	夏俊峰、赵磊
检测项目	噪声		
检测仪器及型号	噪声频谱分析仪:HS 5671+型		
检测依据	《声环境质量标准》 GB 3096-2008		

境

# 检测报告

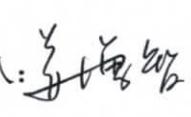
报告编号: 2019051001

第 2 页 共 2 页

## 检测结果

采样日期	2019年5月08日	样品编号	C0508001H	样品类型	噪声
检测点位	检测项目				
	噪声 (dB)				
	昼间	夜间			
东厂界外 1 米处	52.3	42.1			
南厂界外 1 米处	50.6	40.5			
西厂界外 1 米处	51.7	40.9			
北厂界外 1 米处	49.8	39.4			

以下空白

授权签字人:  审核人:  报告编写人: 

吉林省新普环境检测有限公司

签发日期 2019年5月8日



## 说 明

1、本报告未加盖吉林省新普环境检测有限公司业务专用章无效。

2、委托检测仪对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品检测结果负责。

3、本报告涂改无效。部分复印无效。

4、如对本报告有异议，请于收到报告之日起 15 日内向测试单位提出，逾期不予受理。

地址：长春市朝阳区安达街 1515 号

邮政编码：130000

电话：0431- 84865888

传真：0431- 84865888

0431-84865888

# 长春市环境监测中心站

## 二〇一八年地表水环境质量状况报告

长环监技字(2019)2号

二〇一八年,我站按照吉林省环保厅印发的《2018年吉林省生态环境监测工作要点》和《2018年吉林省生态环境监测方案》(吉环办字(2018)28号)以及市环保局《2018年长春市生态环境监测工作计划》(长环发(2018)13号)的要求,对辖区内的饮用水源地、河流、湖库的水质状况进行了例行监测,现将监测结果报告如下:

### 一、水质评价指标及标准

依据《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办(2011)22号)的要求,水源地及地表水环境质量状况评价标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,评价指标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价(河流总氮除外)。

地表水水质目标达标情况,是依据吉林省环境保护厅《关于印发吉林省所涉“十三五”国省控江河断面和湖库点位设置及水质目标表的通知》(吉环办字(2016)70号文件)的年度水质目标要求进行评价。

### 二、水源地水质状况评价结果

水源地水质监测与营养状态评价结果详见表1。

新立城水库和石头口门水库是我市的两个地表饮用水水源地,每个水源地均设置了水库中游和大坝两个监测断面,均位于水源地一级保护区内。

#### 1、监测结果评价

## 二〇一八年长春市地表水环境质量状况报告

本年度新立城水库和石头口门水库的各项监测指标均符合评价标准要求。从监测结果看，与上年度相比，两水库的水质状况无明显变化。

新立城水库粪大肠菌群的单独评价结果为Ⅰ类，与上年度相比，污染状况无明显变化。

石头口门水库粪大肠菌群的单独评价结果Ⅰ为类，与上年度相比，污染状况有所减轻。

新立城水库总氮的单独评价结果为Ⅳ类。与上年度相比，污染状况无明显变化。

石头口门水库总氮的单独评价结果为Ⅴ类。与上年度相比，污染状况有所加重。

## 2、营养状态评价

2018年，石头口门水库和新立城水库的营养状态指数分别为53.8和51.4，两水源地的营养状态均为轻度富营养。

表1 2018年水源地水质监测与营养状态评价结果统计表

类别	名称	项目类别	水质类别		本年度水质状况	主要污染指标 (年均值超标倍数)
			本年度	上年度		
水源地	石头口门水库	水质类别	Ⅲ	Ⅲ	良好	—
		营养状态	53.8	51.3	轻度富营养	—
	新立城水库	水质类别	Ⅲ	Ⅲ	良好	—
		营养状态	51.4	49.6	轻度富营养	—

## 三、河流水质状况评价结果

河流水质状况评价结果详见表2。其中，松花江村、镇江口、饮马河大桥、刘珍屯、靠山南楼、新立城大坝、砖瓦窑桥和靠山大桥八个国家考核断面的数据为国家采测分离数据，粪大肠菌群未监测。（采测分离是按照环保部办公厅《关于开展国家地表水环境质量监测网采测分离工作的通知》（环办监测〔2017〕76号）的要求，国家地表水环境质量监测考核断面实行采测分离，由国家总站委托第三方公司进行现场采样，由国家总站统一编码后，送到各分析测站进行样品分析，分析数据上报总站进行统一解码，解码后再共享给各断面所在地进行使用和报告编写）

## 二〇一八年长春市地表水环境质量状况报告

## 1、第二松花江长春段

本年度,松花江村断面、大坡江桥断面和镇江口断面的各项监测指标均符合标准,水质类别均为Ⅲ类;乌金屯大桥断面的超标项目有:化学需氧量,年均值超标0.13倍。

从监测结果看,第二松花江长春段的水质状况与去年相比无明显变化,仍为Ⅲ类水质。

表2 2018年河流水质状况评价结果统计表

河流名称	断面名称	水质类别		本年度水质状况	主要污染指标 (年均值超标倍数)
		本年度	上年度		
第二松花江	松花江村	Ⅲ	Ⅲ	良好	—
	乌金屯大桥	Ⅳ	Ⅲ	轻度污染	化学需氧量(0.13)
	大坡江桥	Ⅲ	Ⅳ	良好	—
	镇江口	Ⅲ	Ⅲ		—
饮马河	三姓桥	Ⅲ	Ⅲ	良好	—
	石头口门水库中心	Ⅲ	Ⅲ		—
	石头口门水库大坝	Ⅲ	Ⅲ		—
	饮马河大桥	Ⅱ	Ⅱ	优	—
	新开村	V	V	中度污染	总磷(0.54)、氨氮(0.47)、化学需氧量(0.15)
	刘珍屯	劣V	劣V	重度污染	氨氮(3.00)、总磷(0.50)、化学需氧量(0.33)
靠山南楼	劣V	劣V	氨氮(4.71)、总磷(0.81)、化学需氧量(0.27)		
拉林河	怀家沙场	Ⅲ	Ⅳ	良好	—
	牛头山大桥	Ⅳ	V	轻度污染	化学需氧量(0.10)
沐石河	柳溪村	V	Ⅳ	中度污染	氨氮(0.74)、化学需氧量(0.34)、总磷(0.29)
	沐石河大桥	V	Ⅳ		化学需氧量(0.85)、总磷(0.70)、生化需氧量(0.68)
伊通河	新立城水库中心	Ⅲ	Ⅲ	良好	—
	新立城大坝	Ⅲ	Ⅲ		—
	杨家崴子大桥	劣V	劣V	重度污染	氨氮(2.25)、化学需氧量(0.92)、生化需氧量(0.72)
	保龙桥	劣V	劣V		氨氮(8.39)、总磷(3.05)、生化需氧量(1.88)
	靠山大桥	劣V	劣V		氨氮(6.29)、总磷(1.80)、生化需氧量(0.99)

续表 2 2018 年河流水质状况评价结果统计表

河流名称	断面名称	水质类别		本年度水质状况	主要污染指标 (年均值超标倍数)
		本年度	上年度		
双阳河	砖瓦窑桥	劣V	劣V	重度污染	氨氮(4.36)、总磷(1.51)、生化需氧量(0.44)
雾开河	纪家桥	劣V	劣V	重度污染	氨氮(1.39)、总磷(1.20)、化学需氧量(1.17)
	十三家子大桥	劣V	劣V		总磷(5.82)、氨氮(2.00)、生化需氧量(1.91)
卡岔河	韩家桥	V	劣V	中度污染	化学需氧量(0.65)、氨氮(0.58)、总磷(0.53)
	龙家亮子	劣V	劣V	重度污染	氨氮(5.37)、总磷(2.79)、化学需氧量(1.52)
新凯河	顺山堡	劣V	劣V	重度污染	氨氮(7.22)、总磷(3.80)、生化需氧量(1.55)
	华家桥	劣V	劣V		氨氮(6.84)、总磷(2.40)、化学需氧量(1.23)
干雾海河	七一水库	劣V	劣V	重度污染	总磷(12.06)、生化需氧量(4.02)、化学需氧量(3.33)
	双山子大桥	劣V	劣V		总磷(2.68)、化学需氧量(1.38)、生化需氧量(1.23)
翁克河	丁家窝堡	V	劣V	重度污染	化学需氧量(0.86)、生化需氧量(0.84)、总磷(0.84)

第二松花江粪大肠菌群单独评价的水质类别为：大坡江桥断面为IV类，乌金屯大桥断面为III类。与上年度相比，本年度第二松花江长春段各断面的粪大肠菌群污染状况有所减轻。

## 2、饮马河

本年度，饮马河大桥断面的各项监测指标均符合标准，水质类别为II类；三姓桥、石头口门水库中心断面、石头口门水库大坝断面的各项监测指标均符合标准，水质类别为III类；新开村断面的主要超标项目有：总磷、氨氮和化学需氧量，年均值依次超标 0.54 倍、0.47 倍和 0.15 倍；刘珍屯断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标 3.00 倍、0.50 倍和 0.33 倍；靠山南楼断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标 4.71 倍、0.81 倍和 0.27 倍。

从污染物沿程变化情况看，在伊通河汇入前，饮马河水质已经受到了沿岸县(市)排放的工业废水和生活污水的污染，水质状况较差；伊通河汇入后，致使饮马河的水质状况持续恶化。

从监测结果看，饮马河的水质状况与去年相比无明显变化，仍为劣V类水质。

饮马河粪大肠菌群单独评价的水质类别分别为：石头门口水库中心断面和石头口门水库大坝断面为Ⅰ类；三姓桥断面和新开村断面均为Ⅲ类。与上年度相比，饮马河各断面粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

### 3、拉林河

本年度，按照国家地表水Ⅲ类水质标准，怀家沙场断面的各项监测指标均符合标准；牛头山大桥断面超标的项目为：化学需氧量，年均值超标 0.10 倍。

从监测结果看，拉林河的水质与上年度相比有所好转，为Ⅲ类水质。

拉林河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：怀家沙场断面为Ⅲ类，牛头山大桥断面为Ⅳ类。与上年度相比，拉林河各断面粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

### 4、沐石河

本年度，按照国家地表水Ⅲ类水质标准，柳溪村断面超标的项目有：氨氮、化学需氧量和总磷，年均值依次超标 0.74 倍、0.34 倍和 0.29 倍；沐石河大桥断面超标的项目有：化学需氧量、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 0.85 倍、0.70 倍和 0.68 倍。

从监测结果看，沐石河的水质与上年度相比有所下降，为Ⅴ类水质。

沐石河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：柳溪村断面为劣Ⅴ类，沐石河大桥断面为Ⅳ类。与上年度相比，沐石河各断面粪大肠菌群的污染状况无明显变化。

### 5、伊通河

本年度，新立城水库大坝、新立城水库中心断面的各项监测指标均符合标准，水质类别为Ⅲ类；杨家崴子大桥断面的主要超标项目有：氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标 2.25 倍、0.92 倍和 0.72 倍；保龙桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 8.39 倍、3.05 倍和 1.88 倍；靠山大桥断面的主要超标项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 6.29 倍、1.80 倍和 0.99 倍。

从污染物沿程变化情况看，新立城水库大坝和中心断面水质较好，各项污染物浓度较低；到保龙桥断面和杨家崴子大桥断面，主要污染物浓度均呈现明显上升趋势；

到靠山大桥断面，各主要污染物沿程几乎没有消减。分析原因，一是由于历史原因，伊通河水质污染严重，治理需要过程；二是伊通河沿岸乡镇排放的工业废水和生活污

水给伊通河带来了一定程度的污染，三是由于伊通河流量小，受到污染后，水体自净能力很差。

从监测结果看，伊通河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

伊通河各断面粪大肠菌群单独评价的水质类别分别为：新立城水库中心断面为I类；杨家崴子断面和保龙桥断面为劣V类。与上年度相比，各断面粪大肠菌群的污染状况无明显变化。

#### 6、双阳河

本年度，按照国家地表水III类水质标准，砖瓦窑桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标4.36倍、1.51倍和0.44倍。

从监测结果看，双阳河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

#### 7、雾开河

本年度，按照国家地表水III类水质标准，纪家桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标：1.39倍、1.20倍和1.17倍；十三家子大桥断面超标的项目有：总磷、氨氮和五日生化需氧量，年均值依次超标5.82倍、2.00倍和1.91倍。

由监测结果看，雾开河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

雾开河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：纪家桥断面为IV类；十三家子大桥断面为劣V类。与上年度相比，雾开河粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

#### 8、卡岔河

本年度，按照国家地表水III类水质标准，韩家桥断面超标的项目有：化学需氧量、氨氮和总磷，年均值依次超标：0.65倍、0.58倍和0.53倍；龙家亮子断面超标的项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标：5.37倍、2.79倍和1.52倍。

从监测结果看，卡岔河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

卡岔河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：韩家桥断面为III类，龙家亮子断面为劣V类。与上年度相比，卡岔河粪大肠菌群的污染状况无明显变化。

#### 9、新凯河

本年度，按照国家地表水III类水质标准，顺山堡断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标：7.22倍、3.80倍和1.55倍；华家桥断面超标

的项目有：氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标：6.84 倍、2.40 倍和 1.23 倍。

从监测结果看，新凯河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

新凯河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：顺山堡断面为V类；华家桥断面为III类。与上年度相比，新凯河粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

#### 10、干雾海河

本年度，按照国家地表水III类水质标准，七一水库断面超标的项目有：总磷、五日生化需氧量和化学需氧量，年均值依次超标 12.06 倍、4.02 倍和 3.33 倍；双山子大桥断面超标的项目有：总磷、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标 2.68 倍、1.38 倍和 1.23 倍。

从监测结果看，干雾海河的水质与上年度相比无明显变化，仍为劣V类水质。

干雾海河粪大肠菌群监测结果单独评价的水质类别为：七一水库断面为劣V类；双山子大桥断面为III类。与上年度相比，干雾海河粪大肠菌群的污染状况无明显变化。

#### 11、翁克河

本年度，按照国家地表水III类水质标准，丁家窝堡断面超标的项目有：化学需氧量、五日生化需氧量和总磷，年均值依次超标 0.86 倍、0.84 倍和 0.84 倍。

从监测结果看，翁克河的水质与上年度相比有所好转，为V类水质。

丁家窝堡断面粪大肠菌群单独评价的水质类别为III类。与上年度相比，翁克河粪大肠菌群的污染状况有所减轻。

### 四、河流水质目标评价结果

2018 年，国省控江河断面水质目标的评价结果详见表 3。

#### 1、第二松花江长春段

本年度，松花江村断面、大坡江桥断面和镇江口断面的各项监测指标均达到 2018 年水质目标要求，水质类别均为III类；乌金屯大桥断面未达到水质目标要求，超标项目为化学需氧量，年均值超标 0.13 倍。

### 二〇一八年长春市地表水环境质量状况报告

表 3 2018 年河流水质目标评价结果统计表

河流名称	断面名称	本年度水质类别	本年度水质目标	水质目标达标情况	主要污染指标 (年均值超标倍数)
第二松花江	松花江村	III	III	达标	—
	乌金屯大桥	IV	III	未达标	化学需氧量(0.13)
	大坡江桥	III	III		—

	镇江口	III	III		—
饮马河	三姓桥	III	III	达标	—
	石头口门水库中心	III	III		—
	石头口门水库大坝	III	III		—
	饮马河大桥	II	III		—
	新开村	V	V	—	
	刘珍屯	劣V	V	未达标	氨氮(1.00)
	靠山南楼	劣V	劣V	达标	—
拉林河	怀家沙场	III	III		—
	牛头山大桥	IV	III	未达标	化学需氧量(0.10)
沐石河	柳溪村	V	劣V		—
	沐石河大桥	V	V		—
伊通河	新立城水库中心	III	III	达标	—
	新立城大坝	III	III		—
	杨家崴子大桥	劣V	劣V		—
	保龙桥	劣V	劣V		—
	靠山大桥	劣V	劣V		—
双阳河	砖瓦窑桥	劣V	IV	未达标	氨氮(2.57)、总磷(0.68)
雾开河	纪家桥	劣V	V		氨氮(0.20)、总磷(0.10)、 化学需氧量(0.08)
	十三家子大桥	劣V	劣V	达标	—
卡岔河	韩家桥	V	III	未达标	化学需氧量(0.65)、氨氮 (0.58)、总磷(0.53)
	龙家亮子	劣V	III		氨氮(5.37)、总磷(2.79)、 化学需氧量(1.52)
新凯河	顺山堡	劣V	劣V	达标	—
	华家桥	劣V	劣V		—
干雾海河	七一水库	劣V	V	未达标	总磷(5.53)、化学需氧量 (1.16)、生化需氧量(1.01)
	双山子大桥	劣V	V		总磷(0.84)、化学需氧量 (0.19)
翁克河	丁家窝堡	V	V	达标	—

## 二〇一八年长春市地表水环境质量状况报告

## 2、饮马河

本年度，三姓桥、石头口门水库中心断面、石头口门水库大坝断面、饮马河大桥断面、新开村断面和靠山南楼断面的各项监测指标均达到 2018 年水质目标要求；刘珍屯断面未达到水质目标的要求，超标项目为氨氮，年均值超标 1.00 倍。

## 3、拉林河

本年度，怀家沙场断面的各项监测指标达到 2018 年水质目标要求，水质类别为 III 类；牛头山大桥断面未达到水质目标要求，超标项目为化学需氧量，年均值超标 0.10 倍。

#### 4、沐石河

本年度，柳溪村和沐石河大桥两断面的各项监测指标均达到 2018 年水质目标要求，水质类别均为 V 类。

#### 5、伊通河

本年度，伊通河各断面的监测结果均达到 2018 年水质目标的要求，新立城水库大坝、新立城水库中心断面的水质类别为 III 类；杨家崴子大桥断面、保龙桥断面和靠山大桥断面的水质类别为劣 V 类。

#### 6、双阳河

本年度，砖瓦窑桥断面未达到 2018 年水质目标的要求，超标项目为氨氮和总磷，年均值依次超标 2.57 倍和 0.68 倍。

#### 7、雾开河

本年度，十三家子大桥断面的各项监测指标达到 2018 年水质目标要求，水质类别为劣 V 类；纪家桥断面未达到水质目标要求，超标项目为氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标 0.20 倍、0.10 倍和 0.08 倍。

#### 8、卡盆河

本年度，韩家桥和龙家亮子两断面均未达到 2018 年水质目标的要求，韩家桥断面的超标项目为化学需氧量、氨氮和总磷，年均值依次超标 0.65 倍、0.58 倍和 0.53 倍；龙家亮子断面超标的项目为氨氮、总磷和化学需氧量，年均值依次超标 5.37 倍、2.79 倍和 1.52 倍。

---

### 二〇一八年长春市地表水环境质量状况报告

---

#### 9、新凯河

本年度，顺山堡断面和华家桥断面的各项监测指标均达到 2018 年水质目标要求，水质类别均为劣 V 类。

#### 10、干雾海河

本年度，七一水库断面和双山子大桥两断面均未达到 2018 年水质目标的要求，七一水库断面的超标项目为总磷、化学需氧量和五日生化需氧量，年均值依次超标

5.53 倍、1.16 倍和 1.01 倍；双山子大桥断面超标的项目为总磷和化学需氧量，年均值依次超标 0.84 倍和 0.19 倍。

#### 11、翁克河

本年度，丁家窝堡断面的各项监测指标均达到 2018 年水质目标要求，水质类别为V类。

2019 年 1 月 24 日

# 长春市环境监测中心站

## 二〇一八年空气环境质量状况报告

长环监技字(2019)1号

二〇一八年,我站按照吉林省环保厅印发的《2018年吉林省生态环境监测工作要点》和《2018年吉林省生态环境监测方案》(吉环办字(2018)28号)以及市环保局《2018年长春市生态环境监测工作计划》(长环发(2018)13号)的要求,对空气中的二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧、降尘、硫酸盐化速率和大气降水等九项指标进行了例行监测。

二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧的监测点位分别是第一食品厂、客车厂、邮电学院、劳动公园、园林处、净月植物园、经开环卫处、高新区管委会、岱山公园;降尘、硫酸盐化速率的监测点位分别为第一食品厂、客车厂、邮电学院、劳动公园、园林处、净月植物园;对照点位为甩湾子水库。大气降水的监测点位分别为监测站和气象站。

二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物、一氧化碳和臭氧六项指标采用空气自动监测系统每日进行监测,降尘和硫酸盐化速率两项监测指标按月频率监测,每月28±2天。大气降水为逢雨(雪)监测。

### 一、综述

2018年我市空气环境中细颗粒物( $PM_{2.5}$ )、可吸入颗粒物( $PM_{10}$ )、二氧化硫( $SO_2$ )和二氧化氮( $NO_2$ )年均值分别为 $33\mu g/m^3$ 、 $61\mu g/m^3$ 、 $16\mu g/m^3$ 和 $35\mu g/m^3$ ;一氧化碳(CO)的年24小时平均第95百分位数为 $1.3mg/m^3$ ;臭氧( $O_3$ )的年日最大8小时平均第90百分位数为 $133\mu g/m^3$ 。六项主要污染物中,细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮的年均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年平均二级标准的要求;一氧化碳的年24小时平均第95百分位数符合24小时的二级标准,臭氧的年日最大8小时平均第90百分位数符合日最大8小时平均二级标准。与去年

## 二〇一八年空气环境质量状况报告

相比，各监测指标均有不同程度的下降。

2018年，我市环境空气质量共监测天数为365天，受沙尘天气影响天数为9天，有效监测天数为356天。其中，空气质量优良天数322天，优良率达90.4%；三级轻度污染以上天数34天，其中出现1天五级重度污染以上天气。

也就是说在过去的一年中，广大市民有322天生活在空气质量达标的优良空气环境中。空气质量Ⅲ级（轻度污染）以上天气主要分布在冬季采暖期和春季大风期，而空气质量Ⅰ级（优）则主要分布在夏、秋两季。全年有85天，我市空气环境中首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），首要污染物比重为36.5%。

与上年度相比，我市空气质量优良天数增加46天，优良天数比例上升了17个百分点。空气质量与去年相比明显好转，首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），年均值符合国家空气质量二级标准。

## 二、监测结果

2018年，环境空气9项监测指标共获得有效监测数据23103个。监测结果分述如下：

1、二氧化硫 全年共获得有效监测数据3629个，其中对照数据365个，控制数据3264个，超标个数为1个，日均值超标率为0.03%。

全年四个季度之中，一季度污染最重，季均值为36g/m<sup>3</sup>；其次是四季度，季均值为17g/m<sup>3</sup>；二、三季度污染较轻。从日均值超标情况看，一季度1次超标，超标率为0.12%，其余各日均值均符合标准。

2018年，长春市SO<sub>2</sub>年日均值为16μg/m<sup>3</sup>，符合国家年平均二级标准的要求，与上年度相比下降了10μg/m<sup>3</sup>。

监测结果详见表1、表2。

2、二氧化氮 全年共获得有效监测数据3614个，其中对照数据365个，控制数据3249个，超标个数为19个，超标率为0.58%。

全年四个季度中，污染最重的是第一季度，季均值为40μg/m<sup>3</sup>，其次是四季度，季均值为39μg/m<sup>3</sup>，二、三季度污染较轻。从日均值超标情况看，一季度7次超标，超标率为0.87%；二季度、三季度和四季度均4次超标，超标率分别为0.50%、0.49%、和0.49%。

2018年,长春市NO<sub>2</sub>年日均值为35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,符合国家年平均二级标准的要求,与上年度相比下降了5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

监测结果详见表1、表2。

表1 二〇一八年空气中主要污染物监测结果统计表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

时间	项目 统计量	二氧化 化硫	二氧化 化氮	细颗 粒物	可吸入 颗粒物	一氧 化碳	臭氧	降 尘	硫酸盐 化速率
一 季 度	样 品 数	807	808	777	782	809	794	18	18
	超 标 数	1	7	127	33	0	17	15	—
	超 标 率 %	0.12%	0.87%	16.34%	4.22%	0.00%	2.14%	83.3	—
	季 均 值	36	40	51	73	1.6	106	17.3974	0.23
	超 标 倍 数	未超标	未超标	0.46	0.04	未超标	未超标	0.64	—
二 季 度	样 品 数	814	808	738	737	813	793	18	18
	超 标 数	0	4	17	23	0	112	15	—
	超 标 率 %	0.00%	0.50%	2.30%	3.12%	0.00%	14.12%	83.3	—
	季 均 值	7	34	31	72	1	172	17.5121	0.20
	超 标 倍 数	未超标	未超标	未超标	0.03	未超标	0.08	0.68	—
三 季 度	样 品 数	821	815	809	810	820	793	18	18
	超 标 数	0	4	0	1	0	22	15	—
	超 标 率 %	0.00%	0.49%	0.00%	0.12%	0.00%	2.77%	83.3	—
	季 均 值	4	29	17	41	0.8	122	16.7197	0.14
	超 标 倍 数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	0.60	—
四 季 度	样 品 数	822	818	811	808	818	793	18	18
	超 标 数	0	4	40	7	0	0	15	—
	超 标 率 %	0.00%	0.49%	4.93%	0.87%	0.00%	0.00%	83.3	—
	季 均 值	17	39	34	61	1.3	78	16.6806	0.17
	超 标 倍 数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	0.56	—
全 年	样 品 数	3264	3249	3135	3137	3260	3173	72	72
	超 标 数	1	19	184	64	0	151	60	—
	超 标 率 %	0.03%	0.58%	5.87%	2.04%	0.00%	4.76%	83.3	—
	年 均 值	16	35	33	61	1.3	133	17.0775	0.18
	超 标 倍 数	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	0.62	—
备 注	1.样品数和超标率的统计均不包括对照点的值。 2.降尘的评价标准为对照点均值加上7吨,降尘单位: $\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{月}$ 。 3.一氧化碳单位: $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 硫酸盐化速率单位: $\text{SO}_3\text{mg}/100\text{cm}^2 \cdot \text{碱片} \cdot \text{日}$ 4.二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧的评价标准: 季均值采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中日平均二级标准; 年均值采用年平均二级标准。								

表2 二〇一七年与二〇一八年空气环境主要监测指标对比表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

项目	时间 统计量	年度	一季度	二季度	三季度	四季度	全年平均
二氧化硫		2018年	36	7	4	17	16
		2017年	50	14	9	33	26
二氧化氮		2018年	40	34	29	39	35
		2017年	48	38	32	43	40
细颗粒物		2018年	51	31	17	34	33
		2017年	70	33	19	62	46
可吸入颗粒物		2018年	73	72	41	61	61
		2017年	98	77	46	93	78
一氧化碳		2018年	1.6	1.0	0.8	1.3	1.3
		2017年	2.4	1.4	1.1	1.9	1.9
臭氧		2018年	106	172	122	78	133
		2017年	111	174	149	85	142
降尘		2018年	17.397	17.512	16.720	16.681	17.078
		2017年	16.659	14.946	14.248	17.381	15.809
硫酸盐化速率		2018年	0.23	0.20	0.14	0.17	0.18
		2017年	0.19	0.15	0.17	0.21	0.18
备注		1、降尘单位: 吨/平方公里·月 2、硫酸盐化速率单位: $\text{SO}_2/\text{mg}/100\text{cm}^2 \cdot \text{碱片} \cdot \text{日}$ 3、一氧化碳单位: $\text{mg}/\text{m}^3$					

3、细颗粒物 全年共获得有效监测数据 3500 个, 其中对照数据 365 个, 控制数据 3135 个, 超标数 184 个, 日均值超标率为 5.87%。

全年四个季度中, 一季度污染最重, 季均值为  $51\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 超出国家日均值二级标准的 0.46 倍。其次是四季度, 季均值为  $34\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; 三季度污染最轻, 季均值为  $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。从日均值超标情况看, 除三季度的季日均值符合标准外, 一季度 127 次超标, 超标率为 16.34%; 四季度 40 次超标, 超标率为 4.93%; 二季度 17 次超标, 超标率为 2.30%。

2018 年, 长春市  $\text{PM}_{2.5}$  年日均值为  $33\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 符合国家年平均二级标准的要求, 与上年度相比下降了  $13\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 细颗粒物仍是我市空气中的首要污染物。

监测结果详见表 1、表 2。

4、可吸入颗粒物 全年共获得有效监测数据 3502 个, 其中对照数据 365 个, 控制数据 3137 个, 超标数 64 个, 日均值超标率为 2.04%。

全年四个季度中, 一季度和二季度污染较重, 季均值分别为  $73\mu\text{g}/\text{m}^3$  和  $72\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

超出国家日均值二级标准的 0.04 倍和 0.03 倍；四季度季均值为  $61\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，三季度污染最轻，季均值为  $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2018 年，长春市  $\text{PM}_{10}$  年日均值为  $61\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合国家年平均二级标准的要求，与上年度相比下降了  $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

监测结果详见表 1、表 2。

5、**一氧化碳** 全年获得有效监测数据 3625 个，其中对照数据 365 个，控制数据 3260 个，超标数为 0。年 24 小时平均第 95 百分位数为  $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合国家 24 小时二级标准。

2018 年，长春市 CO 的年日均值和各季的季均值均未超过国家标准，这说明目前我市 CO 的污染较轻。

监测结果详见表 1、表 2。

6、**臭氧** 全年共获得有效监测数据 3538 个，其中对照数据 365 个，控制数据 3173 个，超标数 151 个，日均值超标率为 4.76%。

全年四个季度中，二季度污染最重，季均值为  $172\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其次是三季度，季均值为  $122\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，四季度污染最轻，季均值为  $78\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中，二季度的季均浓度值超标 0.08 倍，其余各季度的季日均值均符合国家日均值二级标准。

2018 年，长春市  $\text{O}_3$  年日最大 8 小时平均第 90 百分位数为  $133\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合国家年日最大 8 小时平均二级标准，与上年度相比下降了  $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

7、**降尘** 全年获得有效监测数据 84 个，其中对照数据 12 个，控制数据 72 个，超标数为 60 个，超标率为 83.33%。年均值为 17.0775 吨/平方公里·月，超标 0.62 倍。

全年四个季度中，二季度降尘量最高，季均值为 17.5121 吨/平方公里·月，超标 0.68 倍；其次为一季度，季均值为 17.3974 吨/平方公里·月，超标 0.64 倍；四季度降尘量最小，季均值为 16.6808 吨/平方公里·月，超标 0.56 倍。

监测结果详见表 1、表 2。

8、**硫酸盐化速率** 全年共获得有效监测数据 84 个，其中对照数据 12 个，控制数据 72 个，年均值为  $0.18\text{SO}_3\text{mg}/100\text{cm}^2 \cdot \text{碱片} \cdot \text{日}$ 。

四个季度中，一季度浓度最高，为  $0.23\text{SO}_3\text{mg}/100\text{cm}^2 \cdot \text{碱片} \cdot \text{日}$ ，一、二、三季度的季均值分别为 0.20、0.14、0.17  $\text{SO}_3\text{mg}/100\text{cm}^2 \cdot \text{碱片} \cdot \text{日}$ 。

监测结果详见表 1、表 2。

9、大气降水 全年采集大气降水样品 131 个，获得有效监测数据 1527 个，年均值为 6.96，全年未出现酸性降水。

监测结果说见要见表 3。

表 3 二〇一八年大气降水中主污染物监测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	PH	电导率	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	F <sup>-</sup>	CL <sup>-</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>
样品数	131	131	126	126	126	126	126	126	126	126	126
年均值	6.96	2.84	4.41	5.22	0.08	1.84	1.56	2.37	0.17	0.36	0.52

综上，2018 年我市空气环境质量中细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮和二氧化硫的年平均浓度均符合国家年平均二级标准的要求；一氧化碳的年 24 小时平均第 95 百分位数符合 24 小时的二级标准；臭氧的年日最大 8 小时平均第 90 百分位数符合日最大 8 小时平均二级标准。降尘的年均值超出相关标准的要求，尘类污染物仍是空气环境中的主要污染物。

2019 年 1 月 24 日

# 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，  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。



姓名：唐勇

证件号码：220621198408110513

性别：男

出生年月：1984年08月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035220000004



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部





证明编号: 20190522019911279047

## 个人参保证明

### 个人基本信息

姓名	唐勇	证件类型	居民身份证	证件号码	220621198408110513
性别	男	出生日期	1984-08-11	个人编号	3020465403
状态	在职	养老缴费状态	正常缴费	失业缴费状态	正常缴费
原所在单位/当前所在单位	吉林省境环景然科技有限公司/吉林省境环景然科技有限公司				

### 参保缴费情况

险种	参保时间	缴费截止时间	实际缴费月数
养老保险	2012-02-01	201904	42
失业保险	2012-02-01	201904	42



#### 【温馨提示】

- 1、以上信息均截止到打印日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录长春市社会保险事业管理局 ([www.ccsbx.org.cn](http://www.ccsbx.org.cn))
- 3、此表可以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。

	姓名: <u>      </u>
	Full Name: <u>      </u>
	性别: <u>      </u>
	Sex: <u>      </u>
	出生年月: <u>      </u>
	Date of Birth: <u>      </u>
	专业类别: <u>      </u>
	Professional Type: <u>      </u>
	批准日期: <u>      </u>
	Approval Date: <u>      </u>
持证人签名: Signature of the Bearer 	签发单位盖章 Issued by 
管理号: <u>      </u> File No.: <u>      </u>	签发日期: <u>      </u> Issued on: <u>      </u>

<p>             本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部              环境保护总局颁发，代表持证人通过              国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价              工程师的任职资格。              This is to certify that the bearer of the Certificate              has passed national examination organized by the              Chinese government departments and has obtained              qualifications for Environmental Impact Assessment              Engineer.         </p>	 <p>             State Environmental Protection Administration              The People's Republic of China         </p>
 <p>             Ministry of Human Resources and Social Security              The People's Republic of China         </p>	<p>             编号:              No.: <u>      </u> </p>



证明编号: 20190522019911279118

# 个人参保证明

## 个人基本信息

姓名	吴勇	证件类型	居民身份证	证件号码	222302197203190910
性别	男	出生日期	1972-03-19	个人编号	1000253832
状态	在职	养老缴费状态	正常缴费	失业缴费状态	正常缴费
原所在单位/当前所在单位	吉林省境环景然科技有限公司/吉林省境环景然科技有限公司				

## 参保缴费情况

险种	参保时间	缴费截止时间	实际缴费月数
失业保险	1995-06-01	201904	215
养老保险	1995-06-01	201904	286



### 【温馨提示】

- 1、以上信息均截止到打印日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录长春市社会保险事业管理局 ([www.ccsbix.org.cn](http://www.ccsbix.org.cn))
- 3、此表可以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。

# 委 托 书

吉林省境环景然科技有限公司：

根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，  
现委托贵单位承担 吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司实验室  
建设项目 环境影响评价工作。望贵单位接到委托后，遵照国家  
和地方有关环境保护法规要求，结合项目实际情况，尽快开展环境影  
响评价工作。

特此委托。

委托单位：吉林省菲尼科斯生物医学工程有限公司（盖章）

年 月 日



# 建设项目环评审批基础信息表

填表单位 (盖章) : 吉林省菲尼科斯生物医药工程有限公司 填表人 (签字) : \_\_\_\_\_

项目经办人 (签字) : \_\_\_\_\_

项目名称	吉林省菲尼科斯生物医药工程有限公司实验室建设项目											
项目代码 <sup>1</sup>	吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号											
建设内容、规模	建设内容: 本次实验室主要功能为细胞培养、研发实验室, 购置相关设备 91 台/套。											
项目建设周期	计划开工时间: 2019 年 5 月 预计投产时间: 2019 年 12 月											
环境影响评价行业类别	国民经济行业类型 <sup>2</sup> : Q8499 其他未列明卫生服务											
建设性质	项目申请类别: 新建 <sup>3</sup>											
现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)												
规划环评开展情况	规划环评文件名称: _____											
规划环评审查机关	规划环评审查意见文号: _____											
建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	125°14'41.25"	纬度	43°48'45.53"	报告表							
建设地点坐标 (线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度			
总投资 (万元)	1000				环保投资 (万元)	4						
单位名称	吉林省菲尼科斯生物医药工程有限公司		法人代表	王雅君		单位名称	吉林省环境景观然科技有限公司		证书编号	国环评字乙字第 1602		
通讯地址	吉林省长春市高新区硅谷大街 3355 号		技术负责人	于晶		评价单位	长春市延安大路 565 号		联系电话	0431-82733311		
统一社会信用代码 (组织机构代码)	9122010521065389		联系电话	15948000934		环评文件项目负责人						
污染物排放量	现有工程 (已建+在建)											
	①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增量 (吨/年)	排放方式				
废水	废水量							<input type="checkbox"/> 不排放				
	COD							<input type="checkbox"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网	<input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂			
	氨氮							<input type="checkbox"/> 直接排放: 受纳水体				
	总磷											
废气	总氮											
	废气量											
	二氧化硫											

