

吉林艾迪康医学检验实验室有限公司  
建设项目

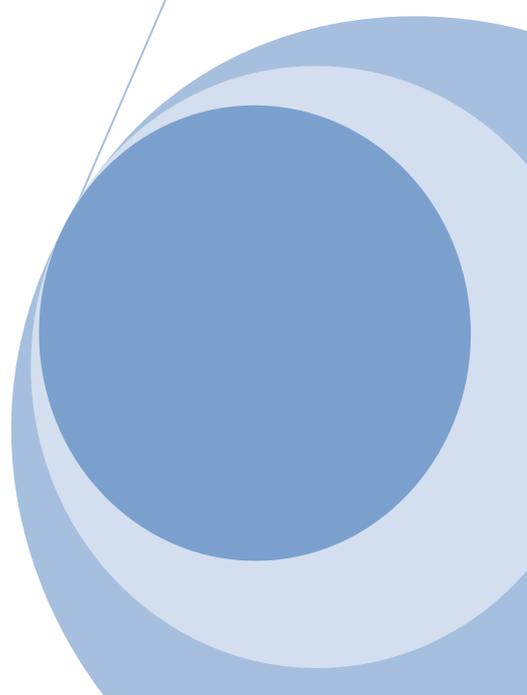
---

# 环境影响报告表

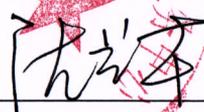
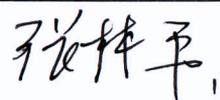
(报批版)

吉林岚璟环境技术咨询服务中心

2019年9月



### 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司		
法定代表人或主要负责人	范国强		
主管人员及联系电话	谭磊 13644416030		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	吉林岚璟环境技术咨询服务中心		
社会信用代码	91220106MA1434R28M		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	沈兰华 17833333639		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
沈兰华	0006228		
2.主要编制人员			
姓名	执业资格证书编号	主要编写内容	签字
张林平	/	全部	
四、参与编制单位和人员情况			



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91220106MA1434R28M

名称 吉林岚璟环境技术咨询服务中心

类型 个人独资企业

住所 吉林省长春市绿园区皓月大路4006号丰和日丽小区13号楼2门103室

投资人 沈兰华

成立日期 2017年03月16日

经营范围 环境技术、土壤修复、应急预案信息咨询, 环境影响评估, 室内环境监测, 污水处理, 环保设备、水处理设备及配件销售(以上经营项目, 法律、法规和国务院决定禁止的, 不得经营; 许可经营项目凭有效许可证或批准文件经营; 一般经营项目可自主选择经营)\*



登记机关



2017年03月16日

企业应当于每年1月1日至6月30日通过“企业信用信息公示系统”(网址: [www.cccgs.gov.cn](http://www.cccgs.gov.cn)) 进行年度报告; 自即时信息产生之日起20个工作日内予以公示。国家市场监督管理总局监制

企业信用信息公示系统网址:

LY 201616473

http://111.141.74.100:9001/...



姓名: 沈兰华

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1978年08月

Date of Birth

专业类别: /

Professional Type

批准日期: 2007年5月13日

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007年10月10日

Issued on

管理号: 07352243506220253

File No.:



吉林环环技术有限公司建设项目

## 沈兰华社保情况说明

沈兰华现为吉林岚璟环境技术咨询服务中心法人，公司成立于2017年3月16日。其间担任青州方元环境影响评价服务有限公司总工一职，注册环评工程师注册登记在青州方元环境影响评价服务有限公司。2019年2月环评制度改革后与青州方元环境影响评价服务有限公司解除劳务合同，注册环评工程师资格证书，落在吉林岚璟环境技术咨询服务中心。社保关系正在办理过程中。

特此证明

单位：吉林岚璟环境技术咨询服务中心

法人：沈兰华

2019年6月28日



## 建设项目基本情况

项目名称	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目				
建设单位	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司				
法人代表	范国强	联系人	谭磊		
通讯地址	吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园三期 H19 栋、H20 栋				
联系电话	13644416030	传真		邮政编码	130000
建设地点	吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园三期 H19 栋、H20 栋				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	M734 医学研究与实验发展	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	1215.9		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	3987.28	
总投资 (万元)	1200	其中：环保投资 (万元)	53.0	环保投资占总投资比例 (%)	4.42
预投产日期	2019 年 11 月				
<p><b>概述：</b></p> <p><b>1、工程内容及规模</b></p> <p><b>1.1 项目由来</b></p> <p>长春艾迪康临床检验所由杭州艾迪康医学检验中心有限公司单独出资建设，为一个独立的医学检验机构，主要业务是为吉林省内各级各类医疗机构提供专业的医学检验服务，服务对象为吉林省各级各类医疗机构包括各级中小医院、专科医院和门诊、社区卫生服务机构、中小型民营医疗机构等，经营方式为在吉林省各个地区设置办事处，每天定时上门收集标本、将报告结果发送给客户，目标为建成吉林省内规模最大、设施最先进、操作规范的医学独立检验机构。</p> <p>公司致力于临床检测、基因检测、生物技术等的转化应用，助力精准医疗，专注分子诊断产品的研发和生产，广泛应用于疾病检测、用药指导、风险评估及健康体检等方向。着力打造“以诊精医”和“以检准疗”可示范全国的转化医学应用服务基地，促进重大疾病的预警、预防及个体化诊疗，为人民群众的健康保驾护航。基于上述背景，企业拟在长春北湖科技园区选址建设吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目。</p>					

依据原环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及国家生态环境部第 1 号令关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定中第 107 项专业实验室（其他）（本公司为 P2 二级实验室，不涉及 P3、P4 生物安全实验室和转基因实验室内容），环评类别为报告表，因此本项目应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，受吉林艾迪康医学检验实验室有限公司的委托，吉林岚璟环境技术咨询服务中心承担了本项目的环评工作。根据环评技术导则和环保局对本项目环评工作的要求，评价单位通过现场踏查和收集有关资料，对厂址所在地环境质量现状和建设项目对环境的影响进行评价，并根据对环境可能造成的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施。在报告表的编制过程中，得到了长春市生态环境局高新技术产业开发区分局及建设单位的大力支持，在此深表谢意。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正），2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》，2019 年 4 月 28 日；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正），2018 年 12 月 29 日；
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；
- (9) 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》（2016 年修正），2016 年 11 月 7 日；
- (10) 《中华人民共和国土壤防治法》，2019 年 1 月 1 日；
- (11) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，

2017年10月1日。

### 1.2.2 部门规章

(1) 生态环境部令部令第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》(2018年修正), 2018年4月28日;

(2) 环境保护部令44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 2017年9月1日;

(3) 环境保护部令5号《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》, 2009年3月1日;

(4) 环境保护部公告第17号《关于发布<环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2015年本)>的公告》, 2015年3月16日;

(5) 吉林省地方标准DB22/388—2004《吉林省地表水功能区》;

(6) 吉林省地方标准DB22/T389—2014《吉林省用水定额》;

(7) 中华人民共和国国家发展和改革委员会令21号《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》, 2013年5月1日;

(8) 《吉林省水土保持条例》, 2014年3月1日;

(9) 吉环函[2014]17号文件《吉林省建设项目环境影响评价文件分级审批暂行规定》, 2014年10月20日;

(10) 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》, 吉政发[2013]31号;

(11) 《吉林省大气污染防治条例》, 2016年7月1日;

(12) 吉政发[2013]31号《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》, 2013年12月24日;

(13) 吉政办发[2016]22号《吉林省清洁水体行动计划(2016—2020年)》, 2016年5月30日;

(14) 吉政发[2016]23号《吉林省清洁空气行动计划(2016—2020年)》, 2016年5月30日;

(15) 吉政发[2016]40号《吉林省清洁土壤行动计划》, 2016年11月28日;

(16) 《土壤污染防治行动计划》, 2016年5月28日;

(17) 吉政办发[2015]72号《吉林省落实水污染防治行动计划工作方案》, 2015

年 12 月 25 号；

(18) 《国家环境保护“十三五”规划纲要》(2016-2020)；

(19) 吉政办发[2017]7 号《吉林省环境保护“十三五”规划》，2017 年 1 月 20 日；

(20) 吉环管字[2017]479 号《吉林省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录(2017 年本)》的通知，2017 年 11 月 20 日；

(21) 中共吉林省委、吉林省人民政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，2018 年 9 月 17 日。

### 1.2.3 技术导则

(1) HJ2.1—2016《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》；

(2) HJ2.2—2018《环境影响评价技术导则—大气环境》；

(3) HJ2.3—2018《环境影响评价技术导则—地面水环境》；

(4) HJ610—2016《环境影响评价技术导则—地下水环境》；

(5) HJ2.4—2009《环境影响评价技术导则—声环境》；

(6) HJ964—2018《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》；

(7) HJ169—2018《建设项目环境风险评价技术导则》。

## 2、主要结论

本项目为吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目，项目符合国家产业政策和环境功能区划要求，符合长春市高新区发展规划要求，厂区建址条件较好，项目所产生环境污染均能得到有效控制，能为环境所接受，项目投产后可带动当地相关产业的发展，促进区域经济增长，解决了部分劳动力就业问题，具有一定的社会效益。只要建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，防范企业自身产生的环境问题，在实现污染物达标排放的前提下，能为环境所接受，从环保角度讲，此项目是可行的。

## 项目内容简要介绍

### 1、项目概况

项目名称：吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目

建设性质：新建

总投资：本项目总投资为 1200 万元，全部为企业自筹。

## 2、建设项目地点及周围环境状况

建设地点及周围环境情况：本项目位于吉林省长春市北湖科技园区三期，中心坐标为东经：125.3871°、北纬：43.9809°，用地性质为科研教育用地。租赁的办公楼为 H19 及 H20 两栋（均整栋租用，租赁协议详见附件），本项目东侧隔北湾东街 45m 为华能电器有限公司，南侧隔空地 80m 为 H21 栋办公楼（暂闲置），西侧为 H17 栋（新区和杭州共建双创中心）及 H18 栋（东北师大双创中心），北侧为 H1 栋（中科院智能制造服务平台），最近敏感点为北侧 450m 处领秀蓝泊湖小区居民（1344 户）。厂区地理位置详见附图 1，厂区周围情况图详见附图 2。

## 3、建设规模

本项目建设内容主要为基因检测实验室，包括实验室、生物遗传诊断室、试剂库、危险废物储存间等，项目投产后，具备日 2.5 万例的医学检测能力，其中常规血液检测能力为 2000 份样品/d、常规尿液检测能力为 2000 份样品/d、血液 DNA 提取及基因扩增与检测能力为 2000 份样品/d、生化项目检测能力为 5000 份样品/d、仪免项目检测能力为 5000 份样品/d、微量项目检测能力为 5000 份样品/d、手工项目检测能力为 2000 份样品/d、微生物检测能力为 1000 份样品/d、病理组织检测能力为 1000 份/d。

## 4、厂区建设面积及建设内容

本项目租用北湖科技园区三期 H19 及 H20 两栋作为办公、实验场所，占地面积为 1215.9m<sup>2</sup>，总建筑面积为 3987.28m<sup>2</sup>。项目主要建构物及项目组成情况详见下表，厂区平面布置图详见附图 2，各楼层平面布置详见附图 3—附图 7。

**表 1 本项目组成一览表**

项目	工程名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	备注
主体工程	TCT 实验室、微生物操作室、前后处理室、发光免疫室、生化室等	1572.04	2	位于 H20 栋二层、三层
辅助工程	前厅、监控室等	51.2	1	位于 H19 栋一层
	洽谈室 1、客服、配电间、卫生间等	129	1	位于 H19 栋二层
	洽谈室 2、综合办公室、机房等	370.42	1	位于 H19 栋三层
	档案室、活动室、培训师、会议室、杂物间等	370.42	1	位于 H19 栋四层
	员工休息室、耗材间、样本	836.48	1	位于 H20 栋一层

	冷冻库、更衣室、消毒室等			
	纯水室、临床办公室、临床经理室等	62.16	1	位于 H20 栋二层
储运工程	仓库、病理仓库、物流间等	579.82	1	位于 H19 一层、二层
	试剂库	15.74	1	位于 H20 栋二层
公用工程	给水	依托开发区市政管网		
	排水	本项目主要废水为员工生活污水，排入市政排水管网，实验室仪器设备清洗废水经过自建污水消毒设备处理后排入市政管网最后排入长春市高新北区污水处理厂，处理达标后排入伊通河。		
	供电	依托开发区电网		
	供暖	本项目采暖由长春市供热（集团）有限公司集中供热		
环保工程	废水处理	本项目主要废水为员工生活污水，排入市政排水管网，实验室仪器设备清洗废水经过自建污水消毒设备处理后排入市政管网最后排入长春市高新北区污水处理厂，处理达标后排入伊通河。		
	废气	病理实验检验过程使用有机溶剂挥发产生非甲烷总烃通风橱收集再由活性炭吸附装置净化后由楼顶处不低于 15m 高的排气筒外排；临床实验检验过程均在生物安全柜中进行，可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安全柜同时也能保护工作环境。气流原理和实验室通风橱基本相同，不同之处在于排气口安装有 HEPA 过滤器，将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染。同时加强实验操作管理，加强通风。		
	噪声处理	低噪设备、减振、隔声		
	固废处理	一次性实验器材、废弃样本、废试剂包装、实验室废液、污水处理沉淀物属于危险废物，上述废物经 H19 及 H20 栋内部危险废物储存间接收暂存后，再统一运至 H20 栋南侧楼外危险废物储存间存放，定期委托有资质单位处理；生活垃圾暂存 H20 栋一层北侧生活垃圾转运间，定期交由环卫部门处理		

## 5、主要生产设备

项目主要生产设备为详见下表。

**表 2 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量（台、套）	备注
1	UPS	9	
2	血细胞分析仪	3	
3	全自动免疫电化学发光仪	5	
4	糖化血红蛋白仪	3	
5	五通道原子吸收光谱仪	1	
6	石墨炉元素分析仪	3	
7	酶标仪	2	

8	超净工作台	2	
9	全自动洗板机	2	
10	脱色摇床	3	
11	条码打印机	5	
12	低速大容量夺冠离心机	2	
13	分拣仪	2	
14	电脑	40	
15	全自动生化分析仪	2	
16	双目显微镜	2	
17	电炉	1	
18	条码扫描仪器	11	
19	尿液分析仪	1	
20	基因扩增仪	4	
21	移液器	48	
22	荧光定量 PCR 仪	2	
23	纯水电阻率表	1	
24	隔水式恒温培养箱	4	
25	恒温金属浴	2	
26	核酸提取仪	3	
27	生物安全柜	3	
28	高速台式冷冻离心机	2	
29	杂交仪	4	
30	高压灭菌器	2	
31	CO2 培养箱	1	
32	温度计	66	
33	紫外线消毒车	3	
34	微量振荡器	3	
35	定时器	9	
36	彩色激光打印机	1	
37	打印机	13	
38	移液器架	5	
39	电子天平	1	
40	制水机	1	制备实验室实验中用水及设备清洗用水

## 6、主要原辅材料消耗量

项目主要原辅材料详见下表。

**表 3 项目主要原辅材料消耗一览表**

序号	原辅材料名称	单位	年用量	主要成分
1	全血基因组 DNA 提取试剂盒	盒	220	RNaseA、蛋白酶 K、红细胞裂解液、溶液 A、B、漂洗液、洗脱液、吸附柱、收集管
2	丙型肝炎病毒核酸测定试剂盒	盒	34	裂解液、CEPC 水、PR-PCR 主反应液、酶混合液、荧光探针、阴性对照、强阳性对照、临界阳性对照

3	沙眼衣原体 (CT) 核酸检测试剂盒	盒	25	DNA 提取液 2、CT PCR 反应液、HS-Taq plus 酶、UNG、CT 阴性对照、CT 临界阳性对照、CT 强阳性对照
4	解脲支原体 (UU) 核酸检测试剂盒	盒	330	核酸提取液、UU 反应混合液、Taq 酶、UU 阳性对照、阴性对照
5	游离三碘甲状腺原氨酸检测试剂盒	盒	300	裂解液 R1、消解剂 R2、中和剂 R3、指示剂 R4、氧化剂 R5；用碘酸钾配的校准品及蒸馏水
6	游离甲状腺素检测试剂盒	盒	310	R1: 抗 T4 单克隆抗体缓冲液、稳定剂和叠氮钠；R2: 荧光素标记的 T4 衍生物缓冲液，稳定剂和叠氮钠
7	乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒	盒	46	UNG 酶
8	乙型肝炎病毒表面抗原检测试剂盒	盒	27	校准品 1, 校准品 2, 缓冲液 C, 缓冲液 Z, 标记物
9	人乳头瘤病毒基因分型 (25 型) 检测试剂盒	盒	3600	试剂盒 I: PCR 反应液 I、PCR 反应液 II、阳性质控品、阴性质控品。试剂盒 II: 膜条、裂解液、POD、TMB。
10	丙氨酸氨基转移酶测定试剂盒	盒	25	试剂 1: Tris 缓冲液、 $\alpha$ -酮戊二酸、还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸、乳酸脱氢酶。试剂 2: L-丙氨酸
11	无水乙醇	t	0.56	最大存储量为 0.20t, 贮存于 H19 栋二层仓库
12	95% 酒精	t	0.50	最大存储量为 0.20t, 贮存于 H19 栋二层仓库
13	75% 酒精	t	0.25	最大存储量为 0.10t, 贮存于 H19 栋二层仓库
14	固体石蜡	t	0.42	最大存储量为 0.20t, 贮存于 H19 栋二层仓库
15	巴氏染色液	盒	25	试剂 (A): 苏木素染色液 试剂 (B): 蓝化液 试剂 (C): 橘黄 G6 染色液 试剂 (D): EA50 染色液
16	石蜡包埋组织 DNA 提取试剂盒	盒	300	除蜡液 DB、裂解液 LB、洗涤液 WB1、洗涤液 WB2、无核酸酶污染的超纯水、DNA 吸附柱、收集管、蛋白酶 K
17	二氧化氯试剂	t	0.10	
18	甲醛 (36%)	t	0.35	最大存储量为 0.20t, 贮存于 H19 栋二层仓库
19	TO 型生物制片透明剂	t	1.5	最大存储量为 0.10t, 贮存于 H19 栋二层仓库
<b>一次性器材</b>				
1	乳胶手套	包	360	100 双/包
2	医用级橡胶手套	盒	360	100 双/盒
3	一次性口罩	包	300	
4	一次性无菌注射器	支	4800	
5	离心管	万支	9.0	1.5ml
6	盖玻片	盒	2500	规格为 24mm×24mm、24mm×32mm、24mm×50mm
7	载玻片	盒	600	1.2mm
8	无菌尿管	支	3600	
9	塑料试管	万支	9.7	
10	一次性真空采血管	万支	55	规格为 2ml、3ml、5ml
11	一次性包埋盒	万只	7.6	

12	病理保存杯	万只	2.8	规格为 20ml、30ml、60ml、100ml
13	一次性采样盒	万套	9.0	
14	带滤芯枪头	人份	24.6	规格为 1000ul-QSP、10ul-AXYGEN、10ul-QSP、200ul-AXYGEN、200ul-QSP
15	橡胶塞	万支	12.1	
16	自封袋	包	3600	

## 7、公用工程

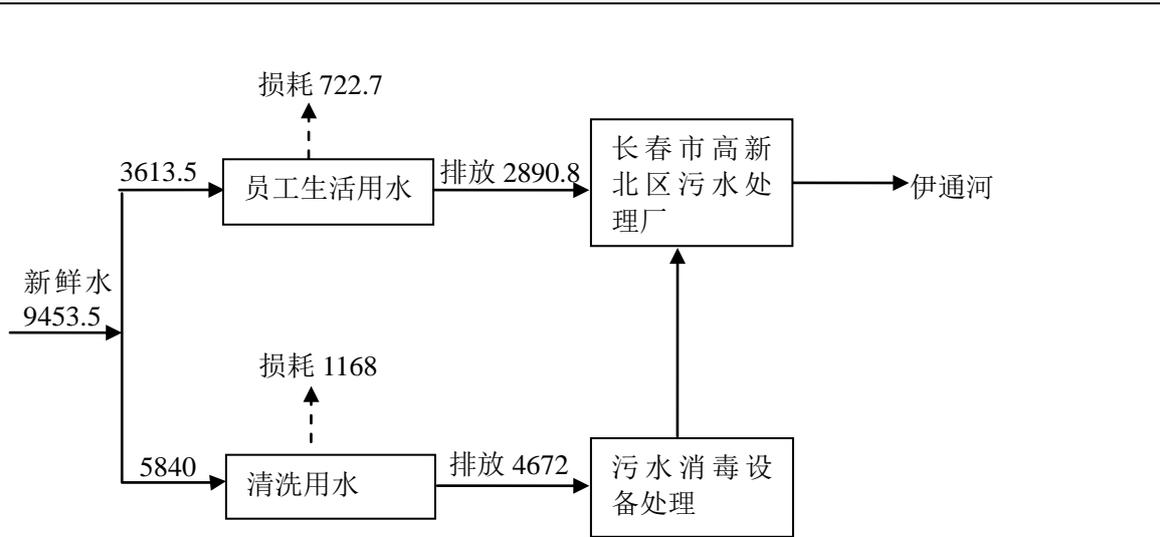
### (1) 给水

本项目用水主要为医学检测用水及职工生活用水，总用水量为  $25.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $9453.5\text{m}^3/\text{a}$ )，其中医学检测用水主要为实验器材清洗用水（包括制水机制备纯水）和实验室地面清洗用水，总用水量为  $16\text{m}^3/\text{d}$  ( $5840\text{m}^3/\text{a}$ )，本项目实验器材以一次性为主，用水量较少，约为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $365\text{m}^3/\text{a}$ )，实验室地面清洗用水约为  $15\text{m}^3/\text{d}$  ( $5475\text{m}^3/\text{a}$ )；项目劳动定员为 165 人，本项目不设食堂，每人每天用水按  $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$  计算，年工作 365d，则生活用水为  $9.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $3613.5\text{m}^3/\text{a}$ )。用水由市政管网提供，能够满足本项目用水需求。

### (2) 排水

本项目废水主要为生活污水和医学检测废水，总废水量为  $20.72\text{t}/\text{d}$  ( $7562.8\text{t}/\text{a}$ )。其中生活污水按用水量 80% 计，则生活污水排放量为  $7.92\text{t}/\text{d}$  ( $2890.8\text{t}/\text{a}$ )，生活污水直接排入区域市政排水管网；医学检测废水总产生量为  $12.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $4672\text{m}^3/\text{a}$ )，其中仪器设备清洗废水（包括制水机制备纯水产生的废水）产生量为  $0.80\text{t}/\text{d}$  ( $292\text{t}/\text{a}$ )，实验室地面清洗废水产生量为  $12\text{m}^3/\text{d}$  ( $4380\text{m}^3/\text{a}$ )，全部排入企业自建污水消毒设备进行处理，经消毒处理达标后经市政排水管网进入长春市高新北区污水处理厂处理，处理达标后汇入伊通河。

本项目给水排水平衡详见下图：



项目水平衡图单位：t/a

(3) 供热

本项目采暖由长春市供热（集团）有限公司集中供热。

(4) 供电

本项目生产和生活用电由当地供电所统一供给，可满足本项目用电需求。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 165 人，年工作日为 365d，二班制，每班工作 8h。

9、项目建设期

2019 年 9 月-2019 年 11 月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园三期 H19 栋及 H20 栋办公楼，吉林省广信工程技术咨询有限公司于 2016 年 12 月编制了《长春北湖科技园发展有限公司北湖科技园产业三期 C5 项目环境影响报告表》，长春市生态环境局高新技术产业开发区分局于 2017 年 1 月 4 日以长环高审（表）[2017]002 号文予以批复（详见附件），目前园区正在组织进行环保验收。本项目租用其中闲置办公楼，不存在原有环境影响问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境现状调查与评价

#### 1、地理位置

长春市位于北半球中纬地带，欧亚大陆东岸的中国东北大平原腹地，居北纬 $43^{\circ}05' \sim 45^{\circ}15'$ ；东经 $124^{\circ}18' \sim 127^{\circ}05'$ 。幅员 $20604\text{km}^2$ 。辖3县（市）7区：榆树市、德惠市、农安县、九台区、朝阳区、南关区、宽城区、二道区、绿园区、双阳区。西北与松原市毗邻，西南和四平市相连，东南与吉林市相依，东北同黑龙江省接壤。城市面积 $4789\text{km}^2$ 。市区中心城区建成区面积 $312.92\text{km}^2$ 。

本项目位于吉林省长春市北湖科技园区三期，中心坐标为东经： $125.3871^{\circ}$ 、北纬： $43.9809^{\circ}$ ，本项目东侧隔北湾东街45m为华能电器有限公司，南侧隔空地80m为H21栋办公楼（暂闲置），西侧为H17栋（新区和杭州共建双创中心）及H18栋（东北师大双创中心），北侧为H1栋（中科院智能制造服务平台），最近敏感点为北侧450m处领秀蓝泊湖小区居民（1344户）。厂区地理位置详见附图1。

#### 2、地质地貌

长春市属天山—兴安地槽褶皱区吉黑褶皱系松辽拗陷的东部边缘，城区下部分布着深厚的白垩系泉头组，为一套红色较粗粒碎屑岩（页岩、泥岩、细砂岩和砂页岩互层），均为不透水层或含水性极微层，地层深厚（500米尚未穿透），岩层致密，倾角很小（ $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ ）。此外，第四世纪沉积相当普遍，洪积层上部为黄土状物质，下部为红色黏土或沙砾层。新构造运动以来，地体微升，地表受流水切割，沟谷发育，形成微波状台地平原。二级阶地黄土状亚黏土厚15m~25m，抗压强度 $20\text{t} \sim 25\text{t/m}^2$ ，是较佳的天然地基。一级阶地（二道区）亚黏土层地基抗压强度 $8\text{t} \sim 11\text{t/m}^2$ ，但地表下2m~4m深处有一淤泥层，不适于天然地基，下部是沙、沙砾层，抗压强度 $25\text{t} \sim 35\text{t/m}^2$ ，距地表6m~11m以下是基岩，对大型、特大型建筑基础置于基岩上最为有利。

长春市的地貌特点，是远依山，近傍水，以台地平原为主。主要地貌类型为：低山丘陵：分布于市区东南部，属大黑山脉的一部分，略呈东北西南走向，海拔大部分在250m~350m之间，相对高度为50m~100m；东部的大顶子山海拔407m，组成的岩石有花岗岩、安山岩、极岩等变质岩系，其中以花岗岩分布面积最广，久经侵蚀，已成浑圆状；山地丘陵面积在市区内所占面积比重甚微，山地丘陵中

有森林，低丘之间有些冲积平原和盆地，为农业区；伊通河出大黑山北麓，从南向北穿过市区东部，在狭口处有修筑水库的良好条件。

台地平原：城区台地面积约占总面积的 70%，并高出伊通河一级阶地 10m~20m，地表微波起伏，土质主要由黄土状土构成，海拔在 200m~230m 之间。浅谷谷坡漫长，市区有近 80%的地面坡在 10 度以下。

冲积平原：主要由伊通河冲积作用形成，在河流两岸形成了比较宽阔的带状平原，面积近 30%，地势低平，海拔多在 200m 左右；沿河两岸的低洼部分，汛期常被洪水淹没，属河漫滩部分，组成物质多为粗沙或细沙，河漫滩两侧为宽窄不等的高漫滩或一级阶地，宽度一般在 4km~5km 间；一级阶地高出河床 5m 左右，其组成物质上部是亚沙土、亚黏土，下部是沙砾层，冲积物厚 10m 左右；二级阶地面积较小，河床两侧可提供建筑用沙；平原上的河迹洼地，因多为淤泥质黏土或亚黏土，并夹灰色沙质透镜体，大多排水不畅，土体抗压性较差，但在大部分台地平原上的沟谷系统则成为城市自然排水通道。

火山锥体：台地平原西接松辽分水岭，系第四纪更新世末期沿断裂带呈地垒式隆起，并有火山活动，因此，在长春西南的大屯、范家屯一带，火山锥体突起在波状平原之上。多由玄武岩构成，是良好的建筑材料。

### 3、气候与气象

长春市地处中国东北长春平原腹地，市区海拔在 250~350m 之间，地势平坦开阔。属北温带大陆性季风气候区，在全国干湿气候分区中，地处湿润区向亚干旱区的过渡地带。气温自东向西递增，降水自东向西递减。春季干燥多风，夏季湿热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷漫长，具有四季分明，雨热同季，干湿适中的气候特征，为人类开发和利用大自然提供了良好的气候环境。

由于地理位置、地形结构与大气环流相配合的作用,具有如下基本特征：四季分明。春季较短，干燥多风；夏季温热多雨，炎热天气不多；秋季气爽，昼夜温差大；冬季漫长较寒冷。

季风显著，雨热同季。冬季在强大的蒙古高压控制下，气候寒冷而干燥。夏季西太平洋副热带高压常与东南移动的贝加尔湖的冷空气交汇于此，降水丰沛而集中。

气候的大陆性强，气温的年差较大。冬季的气温低于同纬度地区，夏季则高

于同纬度地区。气候东西过渡，热量水分适中。由于长春市处于吉林省东部山地向西部松嫩平原的过渡地带，所以具有东部山区湿润气候向西部半干旱气候过渡的特征。过渡性气候使长春市的光照充足，热量条件优于东部，而雨水条件又好于西部，为农业生产提供了良好的气候条件。

长春市年平均气温  $4.8^{\circ}\text{C}$ ，最高温度  $39.5^{\circ}\text{C}$ ，最低温度  $-39.8^{\circ}\text{C}$ ，日照时间 2688h。夏季，东南风盛行，也有渤海补充的湿气过境。年平均降水量 522 至 615mm，夏季降水量占全年降水量的 60%以上；最热月（7 月）平均气温  $23^{\circ}\text{C}$ 。秋季，可形成持续数日的晴朗而温暖的天气，温差较大，风速也较春季小。

#### 4、水文

##### (1) 伊通河

伊通河属饮马河水系，第二伊通河的二级支流，是流经长春市区唯一河流。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伊通河，全长 382.5km，汇水面积为  $8713.63\text{km}^2$ ，长春市区河段年平均流量为  $3.63\text{m}^3/\text{s}$ ，河道坡降为 0.24‰，河床宽度为 5~30m，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。

伊通河长春市城区段的水质污染大体上经历了四个阶段：五十年代中期以前，水质正常、稳定，水生生物很多，鱼眼能见到各种藻类生存；五十年代中期到六十年代初期，水体开始受到污染，水质下降、不稳定，水生生物明显减少，鱼类稀少，只有少量浮游生物；六十年代中期以后，水质恶化，特别是上游新立城水库的建成，伊通河城区段流量就受控于该水库及水库下游 20km 处的南岭水厂。枯水季节，城区段河水基本上就是由长春市城区所排放的生活污水和工业废水组成；一九八六年以来，长春市开始对伊通河进行整治，在伊通河市区河段修建地下截流管线，对污水进行截流，初步完成从自由大桥到东荣大桥共 8.1km 河道的整治工作，并利用橡皮坝在春、夏、秋三季里，将净月潭水库调入的  $20\text{万m}^3$  水建成滨河公园。污水截流工程的完成，只是初步解决了市区河段的水体污染问题，但截流后的污水仍在市区河段下游杨家崴子大桥附近排入伊通河，因此伊通河市区下游水体污染仍然日趋严重。

##### (2) 新开河

新开河发源于伊通县大黑山，流经长春市西郊和农安县南部，经桦家乡新河大队汇入伊通河。新开河是伊通河较大支流，全长 127km，流域面积 2149km<sup>2</sup>，河道纵向坡降 0.4%，河流弯曲系数 0.2。永春河河口距伊通河汇合口约 70km。

### 长春高新产业开发区

长春高新产业开发区是 1991 年经国务院批准建立的首批国家级高新区之一，位于素有“科技城”、“文化城”美誉的长春市西南部，为加快“发展高科技，实现产业化”这一历史进程，实现区域大发展、快发展，长春高新区制定了新一轮发展战略规划，发展规划截止到 2020 年，总规划面积 210km<sup>2</sup>，其中，南区 55km<sup>2</sup>，北区(长东北核心区)155km<sup>2</sup> (含规划控制面积 60km<sup>2</sup>)；分为重塑基础、快速发展和优化提升三个阶段实施；将重点发展先进装备制造、生物与医药、光电子、新材料新能源、精优食品加工产业和高端生产性服务业“六大主导产业”；构筑高新南区和高新北区(长东北核心区)“两大板块”；培育和形成自主品牌与新能源汽车、生物疫苗、半导体照明和光电显示、动漫、软件与服务外包“五大产业基地”。全力打造长春市产业升级主导区、吉林省高新高端产业集聚区、国家级自主创新示范区、东北亚高新技术合作区，最终把长春高新区建设成为国际先进水平的高新技术产业发展高地。

### 长春北湖科技开发区概况

#### 1、规划及建设概况

##### (1) 基本情况

长春北湖科技开发区于 2016 年 5 月 4 日经吉林省人民政府以吉环函[2018]37 号文件批准成立，为省级开发区。开发区四至范围为西起伊通河、宽城区兰家乡，东至 102 国道、干雾海河、经开北区、九台区卡伦镇，南起宽达路、经开北区，北至长德快一路、长德新区，规划面积约 150.00km<sup>2</sup>。开发区管委会于 2017 年开始委托吉林省境环景然科技有限公司编制《长春北湖科技开发区总体规划环境影响报告书》，该报告书于 2018 年 1 月 22 日经吉林省环境保护厅以吉环函[2018]37 号文件进行审查通过。

##### (2) 开发区规划发展定位及目标

规划定位：东北亚区域重要的科技创新中心；面向自贸区复合枢纽型国际内陆物流港；重要的高端装备制造、新材料新能源、生物医药产业基地；长春市北

部重要的生态旅游休闲区。

规划目标：顺应区域发展、集聚发展、创新经济、开放经济、枢纽经济、生态经济的六大规律，担负起国家战略赋予的职责，勇挑区域发展的重任，同时满足长春建设东北亚区域中心城市的地方诉求，充分发掘和利用战略资源，通过构建开放创新型产业体系、搭建辐射区域的战略平台、建设辐射国际的战略通道，成为产春新区提升在东北地区乃至东北亚控制力的积极助力；通过统筹全域的空间体系、共享多元的城乡社区、高效通达的交通体系、清洁安全的保障体系来构建长春北湖科技开发区自身的空间支撑能力；通过和谐共生的生态格局、包容大气的城市魅力来构建长春北湖科技开发区的形象力。以实现长办北湖科技开发区全域城镇化目标，逐步把长春北湖科技开发区建成成为经济发达、配套完善、环境优美、社会和谐现代化创新型城区。

产业定位：逐步形成以交通工具制造业、生物医药产业、光机电一体化装备制造、新材料新能源产业等四大产业为支柱，以电商产业、保税物流、专业物流、装备物流为基础，以高端生产线服务业为核心的高端化、集群化、融合型的现代产业体系，实现长春高新区产业在总量稳定增长基础上的结构优化，确保长春高新区经济的跨越式发展和可持续发展。

### （3）产业布局：

开发区主要产业包括四个产业基地，即北湖智谷新城、配套生活区、科技创新中心和智能工业与物流发展区。

北湖智谷新城主要是依托吉林大学的全面升级，集聚和整合国际化的创新资源，建设以电子信息、新材料、大健康、地球探测、人工智能、生态农业等六大领域为重点，涵盖人才培养、科技研发、成果转化、企业孵化、企业加速等创新企业全链条的各项功能。

科技创新中心主要包括集中商务区、科技研发与高校集中区、居住区、附属生活配套设施区域及少数轻污染型企业，同时，科技创新中心区域内涵盖两个产业园，即光电与智能信息产业园和航天信息产业园。园区依托国家级长春新区政策优势，重点集聚光电子产业和智能装备细分行业龙头企业，装备领域重点引进自动化成套生产线、物联网产品、光电编码器上下游配套部件、智能控制系统、精密和智能仪器仪表与实验设备、关键基础零部件、元器件及通用部件、智能专

用装备、机器人、智能农机设备、智能控制和感知装备及可穿戴设备等研发及生产企业，光电领域重点引进基础材料、特种材料、芯片制备、LED特种照明灯等研发及生产企业。激光领域重点引进半导体激光器和气体激光器核心材料、激光光源、激光表面处理、激光医疗美容和先进激光加工装备等研发及生产企业。光电设备领域重点引进光学镜头、光电分板检测仪器设备、光纤通讯等研发和生产企业。逐步形成以先进制造业为支撑、以战略性新兴产业为引领的产业格局、打造精密仪器与智能装备制造产业集群，最终完成打造国际知名的光电与智能信息产业园。

智能工业与物流发展区是开发区重点工业区，主要包括精细化工产业园、物流园区、军民融合产业园、生物医药产业园、精优食品产业园和智能装备产业园。

#### (4) 土地利用状况

根据最新的遥感影像解译和野外实地调查本区占地面积 48.07km<sup>2</sup>，土地利用类型包括：耕地、居住用地、工业用地、村镇用地、广电用地、道路用地、水域及其它用地，其它用地为长春市医疗废物处理中心，位于兴隆山镇小梁家屯以东 1km 处，占地面积约 3.3 万 m<sup>2</sup>。

#### (5) 开发区“三线一单”符合性分析

“三线一单”指的是以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。根据开发区规划环评报告中相关结论，开发区“三线一单”符合性详见表 4。

**表 4 开发区“三线一单”符合性分析表**

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	伊通河湿地公园（北湖湿地公园）、干雾海河湿地公园、太平水库、北郊大青水库湿地公园应以生态涵养为主，应严格控制建设使用功能、建筑密度及开发强度，严格进行生态控制和环境监管，防止湿地环境退化。	待长春市生态保护红线划定后，应及时进行规划的调整及补充。
资源利用上线	该规划的实施过程中，有一定的水、电等动力资源消耗，开发区内对资源提供有充足的保障，且项目对资源的消耗相对于区域总资源量较少，符合资源利用上线要求。	积极开展开发区污水处理后中水回用，提高水利用率。
环境质量底线	开发区环境空气、地下水环境质量、声环境能够满足相应环境质量标准；伊通河和干雾海河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应的标准要求。	尽快制定专项环保规划，加快环保基础设施的建设。
负面清单	开发区内各行业不在负面清单内，在发展过程中应禁止	-

	引进采掘、冶金、大中型机械制造（特别含磷化涂装、喷漆塑形、电镀等表面处理工艺）、造纸、制革、污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等），禁止引进稀土材料等污染严重的新材料产业。	
--	---	--

## 2、长春北湖科技开发区基础设施情况

### (1) 给水现状

北湖开发区由长春水务集团新区供水公司供应，供水管网基本建成，部分待拆迁企业和居民采用自打深井水。

### (2) 排水现状

柏林水务长春高新污水处理有限公司污水处理厂（北区污水处理厂）已投入运行，区内排水管网已建成，污水全部进入污水处理厂处理（部分待拆迁企业除外），一期处理能力为5万 t/d，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，污水经处理后排入伊通河。

### (3) 供热现状

目前区内共有两家集中供热企业分别为长春供热公司和长春嘉润热力，主要提供冬季取暖用热。

### (4) 供气现状

北湖开发区由长春燃气股份有限公司和长春天然气有限责任公司按框架协议提供气源，建成区已全部铺设供气管网。

本项目位于长春北湖科技园三期 H19 栋及 H20 栋，根据《关于长春北湖科技园（三期）建设项目环境影响报告表的批复》，本园区主要建设厂房、研发厂房、孵化厂房、服务楼及其他附属配套设施，本项目主要为办公和实验室，符合园区要求，符合长春北湖科技开发区环境准入条件要求，同时本项目符合项目建设符合国家产业政策和清洁生产原则，不在开发区环境准入负面清单范围内。

## 环境保护目标调查与评价

(1) 严格控制本项目废气排放浓度与排放量，以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（表 2）中相关标准要求；保护项目所在区域环境空气质量满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中相关标准要求。

(2) 控制本项目的厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排

排放标准》中 2 类标准要求，保护评价区域内声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类类标准要求。

(3) 控制本项目生活废水排放浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准的相关要求，实验室仪器设备清洗产生废水，经过自建污水处理设备处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中的预处理标准，保护评价区域内地表水环境质量符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 V 类标准要求。

(4) 控制本项目的固体废物产生量，一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单内容。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单内容。

主要环境保护目标汇总见表 5。

表 5 主要环境保护目标一览表

环境要素	评价范围	保护目标	方位	最近距离 (km)	保护等级
环境空气	厂界周边 5km 范围内	蓝珀湖	北侧	0.45	GB3095-2012《环境空气质量标准》二类区标准
		奥体玉园	东北侧	1.80	
		澳海澜郡	东北侧	1.68	
		新星宇之悦	东侧	1.62	
		君悦豪庭	东南侧	2.00	
		兴华园	东南侧	2.37	
		科苑小区	东南侧	2.34	
		北湖春天	东南侧	2.40	
		后分水岭	东南侧	3.24	
		腰分水岭	东南侧	4.43	
		北湾新城	南侧	1.26	
		新星宇和韵	南侧	1.85	
		盛阳华苑	南侧	1.56	
		北湖花园	南侧	2.01	
		澳海梦想城	南侧	2.85	
		吴中北国之春	南侧	3.40	
		中海寰宇天下	南侧	3.85	
		前腰屯	南侧	4.31	
		力旺康城	西南侧	4.00	
		金钱村	西南侧	3.70	
		北窑子	西南侧	3.30	
		陈家屯	西南侧	1.82	
		贺家屯	西侧	1.48	
长春高新英才学校	西北侧	1.50			
三家子屯	西北侧	4.30			

		前楼村	西北侧	3.72	
		后楼村	西北侧	4.51	
		吕家窝堡	西北侧	4.40	
		太平村	东北侧	3.32	
		佟家沟	东北侧	4.11	
		耿家店	东北侧	4.38	
地表水	伊通河四化桥 一万金塔公路 桥段断面	伊通河	西南侧	3.0	GB3838-2002《地表水环境 质量标准》V类标准
声环境	厂界周边 200m 范围内	—	—	—	GB3096-2008《声环境质 量标准》中2类区标准

## 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）：

### 一、环境功能区划及评价标准

#### 1、环境空气

本项目位于吉林省长春市北湖科技开发区，根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市规划区环境空气质量功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕41号）中规定，评价区域环境空气功能区划为二类区，评价标准选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

#### 2、地表水

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388—2004）规定，评价区内伊通河“四化桥一万金塔公路桥段”水质目标为Ⅴ类，水域功能为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅴ类水域。

#### 3、声环境

根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕40号），本项目所在区域属于3类声环境质量功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

### 二、环境质量现状评价

为了解项目所在区域环境质量状况，根据《环境影响评价技术导则》中的有关规定以及国家环保局（1993）国环监第015号文件中所强调“尽可能利用现有环境监测数据”的原则和吉林省环保局〔2005〕13号文件《关于加强和规范建设项目环境影响评价的通知》中的有关要求，本次环境空气特征污染物监测数据引用《吉林三基医学检验实验室有限公司建设项目环境影响报告表》中的监测数据、地表水监测数据引用长春龙翔国际商务中心（B区）商务配套服务区项目》中的监测数据。由于监测至今，项目所在区域的环境未发生较大变化，且处于3年有效期内，该监测数据可以反映项目所在地的环境质量现状，监测数据仍具有代表性、准确性、精密性、可比性、完整性，故合理可信。

#### 1、空气环境质量现状评价

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》6.13 三级评价项目只调

查项目所在区域环境质量达标情况；6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《长春市 2018 年环境空气质量状况》，长春市 2018 年 6 项基本污染物的年均浓度值具体见下表。

**表 6 长春市环境空气质量状况**

监测点位	单位	年均值	标准指数
SO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	16	0.27
NO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	35	0.88
CO	ug/m <sup>3</sup>	1.3	—
O <sub>3</sub>	ug/m <sup>3</sup>	133	—
PM <sub>10</sub>	ug/m <sup>3</sup>	61	0.87
PM <sub>2.5</sub>	ug/m <sup>3</sup>	33	0.94

长春市 2018 年环境空气质量状况显示长春市大气环境 6 项基本污染物均达标，为达标区。

(3) 特征污染物补充监测

①监测点布设

本次环境空气评价共布设 2 个监测点位。各监测点位置详见表及附图。

**表 7 环境空气质量监测点布设情况表**

监测点位	监测点名称	备注
1#	吉林三基医学检验实验室有限公司	了解项目所在地环境空气质量现状
2#	下风向 300m 领秀蓝泊湖小区	了解项目所在环境下风向空气质量现状

②监测项目

根据项目废气污染特征，确定监测项目因子：非甲烷总烃。

③监测单位及时间

监测数据由吉林省新普环境检测有限公司于 2019 年 4 月 24 日—2019 年 4 月 30 日对监测点进行了现状监测。

④监测频率

连续 7 天，非甲烷总烃每天进行一次监测。

⑤评价方法

采用占标率法，同时计算污染物日均值超标率。数学表达式如下：

$$P_i = C_i / C_0 \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—第 i 种污染物最大质量浓度占标率；

C<sub>i</sub>—第 i 种污染物的最大质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0</sub>—第 i 种污染物环境质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

当污染物的标准指数 P<sub>i</sub> 大于 1 时，说明该污染物已不能满足二级大气环境质量要求，当 P<sub>i</sub> 小于 1 时则表示符合二级质量标准要求，环境对 i 种污染物尚有一定的承载能力。

#### ⑥评价标准

根据国家环境保护局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》，在编定本标准时非甲烷总烃（NMHC）选用 2.0 mg/m<sup>3</sup>作为计算依据。

#### ⑦监测结果与评价

环境空气质量现状监测与评价统计结果见下表。

**表 8 环境空气质量现状监测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

测点	监测项目	非甲烷总烃
1 <sup>#</sup>	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.36-0.66
	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.66
	最大超标倍数	0
	超标率 (%)	0
	最大浓度占标率 (%)	0.33
2 <sup>#</sup>	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.35-0.57
	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.57
	最大超标倍数	0
	超标率 (%)	0
	最大浓度占标率 (%)	0.29

由上表评价结果分析可知，本项目所在区域各监测点位非甲烷总烃的一次浓度值最大值占标准的百分比均小于 100%，无超标现象出现。

#### 2、地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.3 水环境质量现状调查：应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查接纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势；本项目地表水评价等级参照三级 B，优先采用吉林省生态环境厅 2019 年 1 月 7 日发布的《吉林省 2018 年 12 月份重点流域水质月

报》（吉林省环境监测中心站）中相关数据。

吉林省重点流域地表水江河有 85 个国控断面。2018 年 12 月墙缝、镇江口、宁江、松林、哈尔戈、到保大桥、月亮湖下、大山、靠山南楼、新立城大坝、杨家崴子、柳溪村、肖家船口、三家子和西辽河大桥 15 个断面因冰封期无法监测，图们断面因边防部队设防无法监测，本月共评价了 69 个断面。与去年同期相比，有 21 个断面水质好转，占监测断面的 30.4%，3 个断面水质下降，占监测断面的 4.3%，主要分布在吉林市 2 个，延边州 1 个。与上月相比，有 14 个断面水质好转，占监测断面的 20.3%，11 个断面水质下降，占监测断面的 15.9%。

2018 年 12 月，全省地表水江河共评价了 69 个断面。其中，I 类~III 类水质有 53 个断面，占监测断面的 76.8%；IV 类水质有 6 个断面，占监测断面的 8.7%；V 类水质有 4 个断面，占监测断面的 5.8%；劣 V 类水质有 6 个断面，占监测断面的 8.7%。

有 7 个断面未达到本年度水质目标要求，占断面总数的 8.2%。分别是富尔河、白沙滩、砖瓦窑桥、龙家亮子、鲜明村、河清和城子上断面。

与去年同期相比，富尔河断面水质类别有所下降，其他 6 个未达标的断面水质类别没有变化或无法比较。

与上月相比，富尔河、白沙滩和河清 3 个断面水质类别有所下降，砖瓦窑桥断面水质类别明显下降，其他 3 个未达标的断面水质类别没有变化。

**表 9 吉林省 2018 年 12 月国控断面水质状况（节选）**

所属城市	江河名称	断面名称	水质类别			2018 年水质目标	是否达标	与上月相比较	去年同期比较	主要污染指标
			本月	上月	去年同期					
吉林市	松花江	白山大桥 <sup>⊕</sup>	III	III	III	III	√	→	→	
		墙缝 <sup>⊕</sup>	/	III	/	III	○	○	○	
		兰旗大桥 <sup>⊕</sup>	II	III	III	III	√	↑	↑	
		哨口 <sup>⊕</sup>	II	III	III	III	√	↑	↑	
		溪浪口	II	III	III	III	√	↑	↑	
		白旗 <sup>⊕</sup>	III	II	III	III	√	↓	→	
长春市	松花江	松花江村 <sup>⊕</sup>	II	III	III	III	√	↑	↑	
		镇江口 <sup>⊕</sup>	/	III	/	III	○	○	○	
松原市	松花江	宁江 <sup>⊕</sup>	/	III	/	III	○	○	○	
		松林 <sup>⊕</sup>	/	/	/	III	○	○	○	
吉林市	饮马河	烟筒山 <sup>⊕</sup>	III	IV	II	III	√	↑	↓	

长春市		次马河大桥 <sup>⊕</sup>	III	II	/	III	√	↓	○	
		刘珍屯 <sup>⊕</sup>	IV	V	/	V	√	↑	○	化学需氧量
		靠山南楼 <sup>⊕</sup>	/	劣V	/	劣V	○	○	○	
	双阳河	砖瓦窑桥 <sup>⊕</sup>	劣V	III	劣V	IV	×	↓	→	阴离子表面活性剂、氨氮、总磷
	伊通河	新立城大坝 <sup>⊕</sup>	/	III	/	III	○	○	○	
		杨家崴子	/	V	/	劣V	○	○	○	
		靠山大桥 <sup>⊕</sup>	劣V	劣V	劣V	劣V	√	→	→	高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量
	雾开河	十三家子大桥	劣V	V	劣V	劣V	√	↓	→	生化需氧量、氨氮、化学需氧量
	沐石河	柳溪村	/	V	/	劣V	○	○	○	
	卡岔河	龙家亮子	V	V	/	III	×	→	○	化学需氧量、氨氮

注：“⊕”表示考核断面，“/”没有监测。

“×”未达到控制目标要求，“√”达到控制目标要求。

“↑”水质好转，“→”水质类别没有变化，“↓”水质下降，“○”没有数据无法比较。

由上表可知，在伊通河流域监测断面中水质未达到 2018 年水质目标要求，伊通河“四化桥-万金塔公路桥段”水质目标为 V 类，断面水质状况不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质标准要求。

### （3）水质达标分析

本项目废水主要为生活污水及处理后的仪器设备清洗废水，废水排入长春市高新北区污水处理厂，进入伊通河。

长春市人民政府于 2016 年 8 月颁布《长春市人民政府关于印发长春清洁水体行动计划（2016-2020 年）的通知》（长府发〔2016〕年 18 号），并编制《长春市水体达标方案》。伊通河主要治理措施如下：

伊通河，是第二松花江的二级支流，年平均径流量为 4.0 亿立方米。年平均流量 12.19 立方米/秒，枯水期平均流量 4.55 立方米/秒，平水期平均流量为 9.15 立方米/秒，丰水期平均流量为 43.0 立方米/秒，平均流量为 12.2 立方米/秒。

伊通河（长春段）流经朝阳区、南关区、宽城区、二道区 4 个城区，净月区、高新区、经开区 3 个开发区，农安县和德惠市 2 个县（市），水体设置 2 个控制单元，分别为伊通河城区段控制单元和伊通河农安段控制单元。

伊通河城区段控制单元包括朝阳区，南关区，宽城区，净月区，经开区，二道区，高新区 7 个行政区，伊通河农安段控制单元包括农安县和德惠市。

朝阳区设星光和红嘴子村控制断面；南关区，大部分区域位于伊通河左岸，

设红嘴子村和永宁桥控制断面；宽城区，位于伊通河左岸，设永宁桥和保龙桥控制断面；净月区，位于伊通河右岸，设星光和卫星桥控制断面；经开区，位于伊通河右岸，设卫星桥和自由桥控制断面；二道区，位于伊通河右岸，设自由桥和北湖大桥控制断面；高新区，位于伊通河右岸（高新部分区域）设北湖大桥和保龙桥控制断面。

伊通河农安段控制单元包括农安县和德惠市，设保龙桥和靠山大桥控制断面。

伊通河新立城水库水质为Ⅲ类。伊通河城区段控制单元水质为劣Ⅴ类。伊通河农安段控制单元水质为劣Ⅴ类。

伊通河流域范围内共有直排企业 10 家，COD 排放量 40.3 吨/年，氨氮排放量 0.96 吨/年；“十大”行业企业 4 家，COD 排放量 232.45 吨/年，氨氮排放量 0.74 吨/年；工业集聚区 7 处，产生污水均依托相关配套污水处理厂进行处理；污水处理厂 6 座，COD 排放量 10707.28 吨/年，氨氮排放量 1048.07 吨/年；居民生活源 COD 排放量 12940.13 吨/年，氨氮排放量 1187.87 吨/年；种植面源 COD 排放量 123612.52 吨/年，氨氮排放量 883.63 吨/年；畜禽养殖 COD 排放量 11762.21 吨/年，氨氮排放量 1030.95 吨/年。

方案中明确要求将区域集中污水处理厂规划承接范围内的污水管网尽快建设完成，区域内生活污水和工业废水将全部排入至集中污水处理厂进行统一处理后达标排放；流域内现有城市集中污水处理尽快完成提标改造，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准；优化畜禽养殖空间布局，各控制单元应完成畜禽养殖禁养区划定工作，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户；各控制单元应大力发展生态农业，积极开展农业废弃物资源化利用，减少农业面源污染；开展水生态修复和河道治理等，将尽快完善伊通河水质，预计在 2020 年底前其水质能够满足相应标准要求。

### 3、声环境质量现状调查与评价

#### （1）监测点位的布设

根据本项目所在区域概况，共布置了 4 个噪声监测点位，布设情况详见表 14 及附图 2。

**表 10 环境噪声监测点位布设表**

序号	监测点名称	位置
1#	厂区东南侧	厂区东侧 1m 处
2#	厂区西南侧	厂区南侧 1m 处
3#	厂区西北侧	厂区西侧 1m 处
4#	厂区东北侧	厂区北侧 1m 处

## (2) 评价标准及方法

根据项目所在地理位置及周围环境概况，根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》（长府办发[2018]40号），故噪声评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

## (3) 监测结果

环境噪声监测结果见下表。

**表 11 声环境现状监测结果**

监测点位	位置	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1#	东厂界	53.5	47.2
2#	南厂界	52.7	46.5
3#	西厂界	53.9	45.8
4#	北厂界	54.5	47.7
标准值		65	55

采用直接比较的方法评价厂界四周的噪声现状达标情况，由表 15 可见，各监测点的等效声级均能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中3类区标准，说明评价区域声环境质量良好。

## 4、地下水质量现状调查与评价

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则—地下水环境》，本项目地下水环境影响评价行业分类表属于 V 社会事业于服务业中 163、专业实验室（其他），环评类型为报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不需要开展地下水环境影响评价。

## 5、土壤环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“其他行业”，为IV类项目，无需开展土壤环境影响评价。

## 评价适用标准

### 环境质量标准:

#### 1、空气环境

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，故项目所在区域执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。由于我国目前没有非甲烷总烃的环境质量标准，选用《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m<sup>3</sup>作为标准值。见下表。

**表12 环境空气质量标准浓度限值** 单位: ug/m<sup>3</sup>

污染物	取值时间	二级标准
TSP	年平均	200
	24小时平均	300
PM <sub>10</sub>	年平均	70
	24小时平均	150
SO <sub>2</sub>	年平均	60
	24小时平均	150
	1小时平均	500
NO <sub>2</sub>	年平均	40
	24小时平均	80
	1小时平均	200
CO	24小时平均	4
	1小时平均	10
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160
	1小时平均	200
非甲烷总烃	1小时平均	2mg/m <sup>3</sup>

#### 2、地表水环境

评价水体执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 V类标准。标准值见下表。

**表 13 地表水环境质量标准** 单位: mg/L (pH 值无量纲)

污染物名称	标准值 V 类	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002
COD <sub>≤</sub>	40	
BOD <sub>5</sub> ≤	10	
氨氮≤	2.0	

#### 3、声环境

根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市声环境功能区划分规定的通知》(长府办发[2018]40号), 本项目所在区域属于 3 类声环境质量功能区, 应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准。

**表 14 声环境质量标准**

单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

**污染物排放标准：**

1、废气

病理实验室检测过程中产生的废气污染源主要为非甲烷总烃，拟经通风厨收集再由活性炭吸附装置过滤后通过不低于 15m 高排气筒排放，故本项目非甲烷总烃排放标准采用 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准。

**表 15 大气污染物综合排放标准限值**

污染物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放浓度监控限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
非甲烷总 烃	120mg/m <sup>3</sup>	15m	10kg/h	周界外浓度最高点	4.0 mg/m <sup>3</sup>

2、噪声

噪声排放限值采用 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区排放标准要求。

**表 16 工业企业厂界环境噪声排放标准**

单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类区	65	55

3、废水

生活污水排入市政管网，执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，实验室仪器设备清洗废水参照执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中的有关规定，排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的医疗污水，执行预处理标准。

**表 17 污水综合排放适用**

单位：mg/L (pH 值无量纲)

标准及等级 污染物	单位	污水综合排放标准			城镇污水处理厂污染物排放标准			
		一级	二级	三级	一级		二级	三级
					A 标准	B 标准		
pH 值	-	6-9	6-9	6-9	6-9			
COD	mg/L	100	150	500	50	60	100	120
BOD <sub>5</sub>	mg/L	20	30	300	10	20	30	60

NH <sub>3</sub> -N	mg/L	15	25	-	5 (8)	8 (15)	25 (30)	-
SS	mg/L	70	150	400	10	20	30	50
石油类	mg/L	5	10	20	1	3	5	15

**表 18 综合医疗机构和其它医疗机构水污染物排放限值**

单位: mg/L (pH 值无量纲)

序号	控制项目	预处理标准
1	pH	—
2	COD	250
3	BOD <sub>5</sub>	100
4	氨氮	—
5	SS	60
6	粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000

#### 4、固体废物标准

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单内容。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单内容。

#### 总量控制指标:

由于我国现无关于“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划, 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号), 参考“十二五”期间要求, 确定总量控制因子为: COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

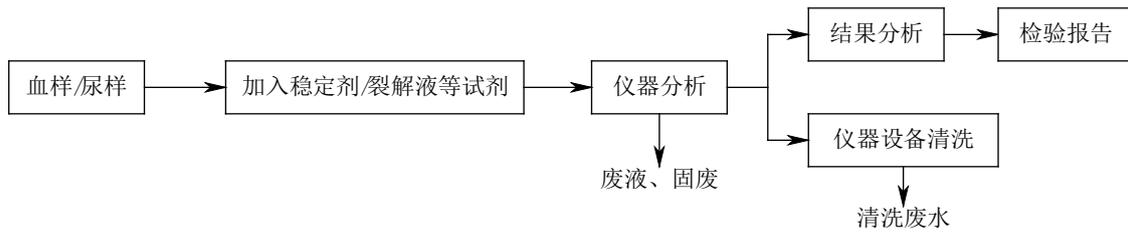
根据本项目特点, 本项目废水主要为生活污水和实验室仪器设备清洗废水, 生活污水, 排入市政排水管网, 实验室仪器设备清洗废水经过自建污水处理设备处理后排入市政管网最后排入长春市高新北区污水处理厂, 处理达标后排入伊通河。故无需申请COD、NH<sub>3</sub>-N总量指标; 项目冬季采暖为集中供热, 实验过程中不排放SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>, 因此无需申请SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量指标。

## 建设项目工程分析

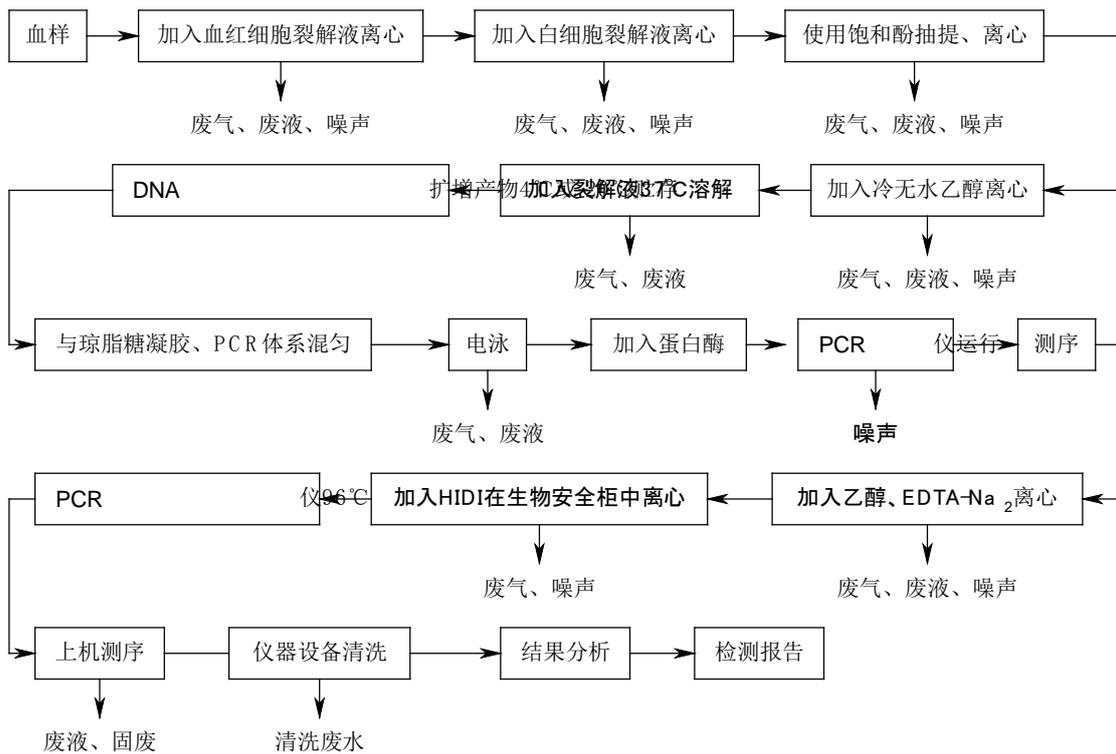
### 污染影响因素分析:

#### 1、工艺流程

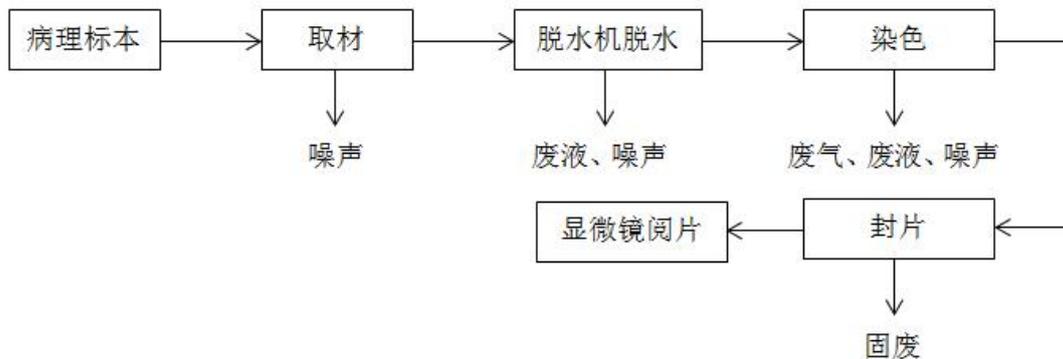
项目建成后主要从事对外部送入的血液、人体组织样本等进行检验，不设门诊、体检和住院等项目。主要项目为常规血液检测、尿液检测、血液 DNA 提取及基因扩增与检测、生化项目检测、仪器免疫项目检测、手工项目检测、微生物检测项目等，工艺流程及产排污环节如下图。



常规血液/尿液检测工艺流程图



血液 DNA 提取及基因扩增与检测工艺流程图



蜡包埋组织 DNA 提取及基因扩增与检测工艺流程图

## 2、工艺流程说明

收集各类标本，标本有客户（医院）采集，运送过程采取全封闭低温保存托运。

样本检测：该公司各科室到样本室领取本科点的检测样本，并进行检测。

### 血液 DNA 提取及基因扩增与检测：

#### (1) 血液 DNA 提取

- ①取 250 $\mu$ l 血样，加 1mlT10E10，上下翻动 10 分钟，破碎红细胞。
- ②样品 8000rpm，6 分钟离心，将白细胞和蛋白质沉淀。
- ③弃上清液，沉淀用 500 $\mu$ lT10E1 冲洗后，8000rpm6 分钟流向，离心将会分层蛋白质和白细胞，白细胞沉淀在下层。
- ④弃上清液，加 300 $\mu$ lUSSTE 裂解悬浮，用力震荡，破碎白细胞。
- ⑤用等体积的饱和酚抽提，混合约 2 分钟，然后 10000rpm，10 分钟离心。
- ⑥吸取上清液，加入 2 倍体积冷无水乙醇，上下混匀，12000rpm，10 分钟离心。用冷无水乙醇沉淀 DNA。
- ⑦弃上清液，加 500 $\mu$ l 的 70%的乙醇浸洗 2 次，12000rpm，10 分钟离心。降低 DNA 的损失，提高收获率。
- ⑧弃上清液，自然放置 30 分钟，空气中干燥 DNA（晾干 DNA 上面的乙醇）
- ⑨待乙醇晾干后加 50 $\mu$ lT10E1，37℃溶解，贮存 4 或 -20℃，加快基因 DNA 的溶解。

## (2) PCR 扩增与电泳

### ①配置 PCR 体系 (25 $\mu$ l 体系)

DNA 浓度大于 30ng/ $\mu$ l (DNA 浓度需要测定) :

试剂名称	用量
H <sub>2</sub> O	15.2ul
10*PCRbuffer	2.5ul
2.5Mm dNTPs	3ul
Primer	2ul
LA Taq 酶	0.3ul
DNA 模板	2ul

每次 96 孔板加样后都必须贴封口膜, 离心混匀, 防止挂壁。EP 管与 96 孔板等都为商品型一次性产品, 注意标记板号, 样本号和引物号。

### ②设置 PCR 反应程序

一般程序: 96 $^{\circ}$ C 预变性 2 分钟, 96 $^{\circ}$ C 30 秒, 57 $^{\circ}$ C 30 秒, 72 $^{\circ}$ C 2 分钟, 35cycles; 72 $^{\circ}$ C 延伸 5 分钟; 4 $^{\circ}$ C/15 $^{\circ}$ C。

CEBPA 和 NOTCH1 程序: 96 $^{\circ}$ C 预变性 5 分钟, 95 $^{\circ}$ C 50 秒, 64 $^{\circ}$ C 40 秒, 72 $^{\circ}$ C 1 分钟, 35cycles; 72 $^{\circ}$ C 延伸 5 分钟; 4 $^{\circ}$ C/15 $^{\circ}$ C。

### ③琼脂糖凝胶电泳

配置 1.5% (60ml0.9g, 大胶板 150ml2.25) 的琼脂糖凝胶, 再分别取 2 $\mu$ l loading buffer 与 DNA 扩增产物混合后进行电泳, 160V35 分钟。

## (3) PCR 产物纯化

### ①配置消化液

配置消化液, 分别取虾碱酶与外切酶 1:1 混合。PCR 产物离心后, 每个孔中加入 1 $\mu$ l 以上消化液到 PCR 反应液中。

### ②纯化反应: 上 PCR 仪进行程序反应。

程序为 SAP: 37 $^{\circ}$ C 60, 64 $^{\circ}$ C 40 秒, 72 $^{\circ}$ C 1 分钟, 35cycles; 72 $^{\circ}$ C 延伸 5 分钟; 4 $^{\circ}$ C/15 $^{\circ}$ C。

## (4) 测序反应

### ①SEQ MIX 配置

试剂: ABI PRISM BigDye Terminator v3.1 cycle Sequencing Kit, 根据反应 PCR 的数量按照下表配置 MIX:

试剂名称	用量
BigDye	0.4ul
Sequencing Buffer	0.8ul
H2O	1.8ul
Primer	1ul
模板	1ul

按照测序反应表在 6 孔中加入 3 $\mu$ l 以上 MIX，1 $\mu$ l 对应引物，1 $\mu$ l 对应 PCR 产物，离心。

②SEQ 程序：96 $^{\circ}$ C 预变性 2 分钟，96 $^{\circ}$ C 30 秒，57 $^{\circ}$ C 30 秒，72 $^{\circ}$ C 2 分钟，35cycles；72 $^{\circ}$ C 延伸 5 分钟；4 $^{\circ}$ C/15 $^{\circ}$ C。

#### (5) 纯化

此步骤是将测序反应体系中除目标单链核酸片之外的杂质尽可能去除，以减少 ABI 3730 毛细管电泳是杂质对峰图质量的影响。

##### ①试剂准备

0.125mol/L EDTA-Na<sub>2</sub> 溶液：称取 2.325 EDTA-Na<sub>2</sub> 溶液于 50ml 离心管中，加入 40ml 去离子水，65 $^{\circ}$ C 水浴加热，间歇震荡几次至完全溶解，用去离子水定容至 50ml，震荡 10 秒混匀。

无水乙醇（优纯级）

②将无水乙醇与蒸馏水混合配置成 85% 乙醇，70% 乙醇，当天使用。

③测序反应板离心后，每个反应孔加入 EDTA-Na<sub>2</sub> 溶液 2.5 $\mu$ l，85% 乙醇 40 $\mu$ l，充分震荡 3 分钟，离心 3000g，4 $^{\circ}$ C，30 分钟。

④离心结束后将测序反应板倒置于吸水纸上，倒离心至离心力达到 185g（或 900rpm）时立即停止。

⑤每孔加入 70% 乙醇 50 $\mu$ l，充分震荡 1 分钟，离心 3000g，4 $^{\circ}$ C，15 分钟（DNA 片段在 70% 的乙醇中溶解度低，能通过离心沉淀下来）。

⑥重复 4 步骤。

⑦避光风干 15-30 分钟，每孔加入 10 $\mu$ l HID1，离心后在 PCR 仪中 96 $^{\circ}$ C 反应 2 分钟，降温至 4 $^{\circ}$ C 后取出。

#### (6) 上机测序

变性结束后进行测序。

①创建样品板程序

②载入样品板

③调用上机程序

④启动程序

(7) 结果分析

获得峰图后对其进行改名和分析，判断突变的有无及类别。

### 生化项目检测：

(1) 血清或血浆采集

取 250ul 血样，加 0.1mg 肝素可抗凝 1.0m 血液。

(2) 操作

	空白 (B)	校准 (C)	测定 (U)
纯化水 (ul)	8	—	—
校标品 (ul)	—	8	—
样 本 (ul)	—	—	8
试剂 1 (ul)	160	160	160
混匀，37℃恒温 5 分钟			
试剂 2 (ul)	40	40	40

混匀，37℃恒温 1 分钟后测定初始吸光度，然后连续监测 3 分钟，准确测定平均每分钟吸光度变化率 ( $\Delta A/\text{min}$ )。

(3) 校准

由仪器根据标准品示值与平均每分钟吸光度变化率 ( $\Delta A/\text{min}$ ) 确定校准曲线。

### 仪器免疫项目检测：

(1) 样品采集

血清样本采用标准试管或有分离胶的真空管收集。取 250ul 血样，加肝素锂、肝素钠。

(2) 测定

测定前分析仪自动对磁性微粒进行再混匀，通过试剂条码读取测试具体参数，在特殊情况下，分析仪无法自动读取条码信时，请输入条码标签上的 15 位数字序列。

将冷藏试剂室温平衡至 20℃，防止分析仪的试剂盘 (20℃)。避免形成泡沫，

分析仪能自动调试实际温度及各试剂瓶瓶盖的开关状态。

### (3) 计算

仪器会自动计算各样本分析物浓度，最低检测线为 0.500IU/ml (0.61ng/ml)。

### 手工项目检测：

#### (1) 定型试验

- ①分别吸取 50ul 梅毒阳性对照和阴性对照均匀铺加在纸卡的两个圆圈中。
- ②取待检血清或血浆 50ul (不需灭火) 至于纸卡的另一个圆圈中。
- ③用专用滴管及针头垂直分别滴加 TRUST 试剂 1 滴于上述血清中。
- ④按每分钟 100 转摇动 8 分钟，肉眼观察结果。

#### (2) 定量试验

将待检血清用生理盐水倍比稀释，然后按上述定性方式进行试验，以呈现明显凝集反应的最高稀释度作为该血清的凝集效价。

### 微生物检测项目：

#### (1) 样品采集

用一次性无菌无热原真空采集管采取静脉血 4ml，进行 3000rpm 离心 10-15min，收集血清，在 2 小时内检测。标本需冷藏于 2~8℃，不超过 24h，避免反复冻融。

#### (2) 标准品溶液制备

①标准品溶液 a (200pg/ml)：向 (1-3) -β -D 葡萄糖标准品中加 1.5ml 溶解液配置成 200pg/ml，涡旋震荡至少 1min。

②标准品溶液 b (1000pg/ml)：在无热原转移管中加入 0.5ml 标准品溶液 a 和 0.5ml 溶解液，涡旋震荡至少 1min。

③标准品溶液 a (50pg/ml)：在无热原转移管中加入 0.5ml 标准品溶液 b 和 0.5ml 溶解液，涡旋震荡至少 1min。

④标准品溶液 a (25pg/ml)：在无热原转移管中加入 0.5ml 标准品溶液 c 和 0.5ml 溶解液，涡旋震荡至少 1min。

⑤标准品溶液 a (12.5pg/ml)：在无热原转移管中加入 0.5ml 标准品溶液 d 和 0.5ml 溶解液，涡旋震荡至少 1min。

#### (3) 质量控制

之良品的浓度范围参见靶值单，建议实验室依据质控规则建立适用于本实验室的质控范围及质控图。

#### (4) 注意

若反应主溶剂复溶之后，没有用完请酌情分装，-20℃可保存 24d，切克冻融一次，使用前复融，震荡 30s，使其充分混溶。

综上，在检验过程中，由于使用无水乙醇、裂解液等有机溶剂，会挥发产生有机废气，同时也会产生废试剂及检验废水，另外项目使用的空调系统、离心机等设备运行时会产生噪音，医用一次性器材的使用产生废弃样本等。

#### 病理组织检测：

##### (1) 血液 DNA 的提取

①石蜡块切片放入 5ml 离心管，加入无水乙醇 1ml，静置 5 分钟，离心 4000rpm，15 分钟，吸取乙醇。

②加 1mlPBS，加入 1mlDNA 抽取液，37℃，1 小时。

③加 (200u/ml) 蛋白酶 10-15 $\mu$ l，55℃，水浴，过夜。

④加入 0.1M Tris 平衡液 2ml，离心 12000rpm，15 分钟，吸上清液，加入配置的混合液 2ml，离心 12000rpm，15 分钟，吸上清液。

⑤离心 12000rpm，15 分钟。

⑥-20℃ 预冷无水乙醇 3ml，颠倒数次离心，弃上清液抽干，100 $\mu$ l 去离子水稀释，-20℃ 保存配置。

#### PCR 体系

##### ①配置 PCR 体系 (25 $\mu$ l 体系)

DNA 浓度大于 30ng/ $\mu$ l (DNA 浓度需要测定)：

试剂名称	用量
H <sub>2</sub> O	15.2 $\mu$ l
10*PCRbuffer	2.5 $\mu$ l
2.5Mm dNTPs	3 $\mu$ l
Primer	2 $\mu$ l
LA Taq 酶	0.3 $\mu$ l
DNA 模板	2 $\mu$ l

每次 96 孔板加样后都必须贴封口膜，离心混匀，房子挂壁。EP 管与 96 孔板

等都为商品型一次性产品，注意标记板号，样本号和引物号。

②设置 PCR 反应程序

一般程序：96℃预变性 2 分钟，96℃30 秒，57℃30 秒，72℃2 分钟，35cycles；72℃延伸 5 分钟；4℃/15℃。

CEBPA 和 NOTCH1 程序：96℃预变性 5 分钟，95℃50 秒，64℃40 秒，72℃1 分钟，35cycles；72℃延伸 5 分钟；4℃/15℃。

③琼脂糖凝胶电泳

配置 1.5% (60ml0.9g, 大胶板 150ml2.25) 的琼脂糖凝胶，再分别取 2 $\mu$ l loading buffer 与 DNA 扩增产物混合后进行电泳，160V35 分钟。

(3) PCR 产物纯化

①配置消化液

配置消化液，分别取虾碱酶与外切酶 1:1 混合。PCR 产物离心后，每个孔中加入 1 $\mu$ l 以上消化液到 PCR 反应液中。

②纯化反应：上 PCR 仪进行程序反应。

程序为 SAP：37℃60，64℃40 秒，72℃1 分钟，35cycles；72℃延伸 5 分钟；4℃/15℃。

(4) 测序反应

①SEQ MIX 配置

试剂：ABI PRISM BigDye Terminator v3.1 cycle Sequencing Kit，根据反应 PCR 的数量按照下表配置 MIX：

试剂名称	用量
BigDye	0.4 $\mu$ l
Sequencing Buffer	0.8 $\mu$ l
H <sub>2</sub> O	1.8 $\mu$ l
Primer	1 $\mu$ l
模板	1 $\mu$ l

按照测序反应表在 6 孔中加入 3 $\mu$ l 以上 MIX，1 $\mu$ l 对应引物，1 $\mu$ l 对应 PCR 产物，离心。

②SEQ 程序：96℃预变性 2 分钟，96℃30 秒，57℃30 秒，72℃2 分钟，35cycles；72℃延伸 5 分钟；4℃/15℃。

### (5) 纯化

此步骤是将测序反应体系中除目标单链核酸片之外的杂质尽可能去除，以减少 ABI 3730 毛细管电泳是杂质对峰图质量的影响。

#### 试剂准备

0.125mol/L EDTA-Na<sub>2</sub> 溶液：称取 2.325 EDTA-Na<sub>2</sub> 溶液于 50ml 离心管中，加入 40ml 去离子水，65℃水浴加热，间歇震荡几次至完全溶解，用去离子水定容至 50ml，震荡 10 秒混匀。

#### 无水乙醇（优纯级）

将无水乙醇与蒸馏水混合配置成 85%乙醇，70%乙醇，当天使用。

测序反应板离心后，每个反应孔加入 EDTA-Na<sub>2</sub> 溶液 2.5μl，85%乙醇 40μl，充分震荡 3 分钟，离心 3000g，4℃，30 分钟。

离心结束后将测序反应板倒置于吸水纸上，倒离心至离心力达到 185g（或 900rpm）时立即停止。

每孔加入 70%乙醇 50μl，充分震荡 1 分钟，离心 3000g，4℃，15 分钟（DNA 片段在 70%的乙醇中溶解度低，能通过离心沉淀下来）。

重复 4 步骤。

避光风干 15-30 分钟，每孔加入 10μl HIDI，离心后在 PCR 仪中 96℃反应 2 分钟，降温至 4℃后取出。

### (6) 上机测序

变性结束后进行测序。

- ①创建样品板程序
- ②载入样品板
- ③调用上机程序
- ④启动程序

### (7) 结果分析

获得峰图后对其进行改名和分析，判断突变的有无及类别。

在检验过程中，由于使用无水乙醇、95%酒精、75%酒精、裂解液等有机溶剂，会挥发产生有机废气，同时也会产生废试剂及检验废水，另外项目使用的压缩机、空调系统、离心机等设备运行时会产生噪音，医用一次性器材的使用产生废弃样

本等。

本项目实验不具有传染性等危害，生物安全柜属于高级超净工作台，作用为防止外环境对实验的干扰。

本项目属于医疗样品实验室，对人体、动植物或环境危害较低，无对人体、动植物治病的治病因子。

#### 污染源源强核算：

《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）中规定“污染源源强核算方法由污染源源强核算技术指南具体规定”。污染物源强核算根据环境保护部公告 2017 年第 81 号《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》中“纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）”、“未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）”中提供的排污系数、物料衡算方法进行计算；公告中不包括的行业采用环境影响评价工程分析方法进行污染源源强核算，即：物料衡算法、类比法、实测法、实验法和查阅参考资料分析法。

##### 1、废气

本项目病理实验室检验检测过程中产生的废气主要是试剂取样配置及实验过程中的试剂挥发，以非甲烷总烃计。在试剂取样、配置、实验样品等操作时，因为使用无水乙醇、97%酒精、75%酒精等有机溶剂会挥发，主要为非甲烷总烃，实验室有机溶剂挥发废气非甲烷总烃按照使用量的万分之一计算，无水乙醇年使用量为 0.56t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.056kg/a。通常情况下实验室中酸、碱、挥发性化学物质的操作以及直接产生有毒、有害气体的实验都要求在通风橱内进行，且为间断性操作，持续时间短，废气产生量小，通风橱排气口与实验室预留的废气烟道接口相连，通过楼顶排气口排放，本环评提出在通风橱与排气筒处设置活性炭吸附设施，进一步降低废气污染物排放浓度及排放量，其他少量实验废气通过室内排风换气设施由室内废气烟道经楼顶的高于地表 15m 的排气筒排放，排放浓度及速率均可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准要求，对周围空气环境影响较小。

本项目临床实验室检验检测过程设有生物安全柜，可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安全柜同时也能保护工作环

境。气流原理和实验室通风橱基本相同，不同之处在于排气口安装有 HEPA 过滤器，将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染，绝大部分气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区，少部分气体经 HEPA 过滤器过滤后室内循环，加强实验操作管理，保证室内通风顺畅。

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水和医学检测废水，总废水量为 20.72t/d (7562.8t/a)。

### (1) 生活污水

本项目生活污水排放量为 7.92t/d (2890.8t/a)，其主要污染物浓度分别为：COD: 350mg/L、BOD<sub>5</sub>: 180mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 30mg/L，生活污水中各污染物浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求 (COD: 500mg/L; BOD<sub>5</sub>: 300mg/L; SS: 400mg/L)，生活污水由楼中下水道经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河。

### (2) 医学检测废水

医学检测废水总产生量为 12.8m<sup>3</sup>/d (4672m<sup>3</sup>/a)，废水中污染物情况类比福建九邦环境检测科研有限公司 2019 年 07 月出具的《福州艾迪康医学检验所有限公司检验实验室扩建项目进行竣工环保验收监测报告》，废水中主要污染物浓度为 COD: 231mg/L、BOD<sub>5</sub>: 85mg/L、SS: 39mg/L、氨氮: 9.14mg/L，粪大肠菌群: 23800MPN/L，pH: 6.84-6.99，根据 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中 4.1.3 节，县级以上或 20 张床位以下的综合医疗机构或其他所有医疗机构污水经消毒后方可排放，本项目为医学检验行业，内部主要从事医学检验工作，属上述其他医疗机构，内部不设置病床，不接受患者，因此产生的医学检测废水经自建的污水消毒设备处理，处理设备出水口接入本栋排水井，排入市政管网，进入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河。水质的排放浓度能够满足 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求 (排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的医疗污水)，COD: 250mg/L、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L、SS: 60mg/L、粪大肠菌群 5000MPN/L，PH6-9。

表 19 本项目污水排水情况一览表

项目			污染物					
			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群 (MPN/L)
生活污水 2890.8t/a	—	浓度 mg/L	6-9	350	180	200	30	—
		排放量 t/a	—	1.01	0.52	0.58	0.09	—
医学检测 废水 4672t/a	处理前	浓度 mg/L	6.85	231	85	39	9.14	23800
		产生量 t/a	—	1.08	0.4	0.18	0.04	23800
	处理后	浓度 mg/L	6-9	231	85	39	—	5000
		排放量 t/a	—	1.08	0.4	0.18	—	5000

### 3、噪声

本项目主要噪声源为离心机等实验设备运行产生的噪声，在正常的生产条件下，噪声级在 60~80dB(A)之间。建议首先选购低噪音设备，从源头上控制设备声级的产生，再经门窗屏蔽及距离衰减后，厂界噪声能够满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准要求。

### 4、固体废物

本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、废紫外灯管、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾，总产生量为 119.58t/a，总排放量为 119.58t/a，

根据企业提供的材料可知，一次性实验器材（包括废载玻片、废针管）、废弃样本、废试剂包装（废试剂瓶、废试剂盒）、废紫外灯管等产生量为 150kg/d（54.75t/a）；实验室废液主要为实验过程中产生的含有实验试剂的废液，产生量为 3.8t/a；污水处理产生的沉淀物为 0.5t/a；生物安全柜过滤过程产生一定的废滤芯，产生量约为 0.2t/a，通风橱内活性炭吸附设施处理废气过程中产生的废活性炭，产生量约为 0.1t/a，以上废物均属于危险废物，收集后暂存于危险废物储存间，委托有资质单位进行专业处理。

职工人数为 165 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则职工生活垃圾产生量为 60.23t/a，暂存楼内垃圾箱，由市政环卫部门定期清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》，对项目产生的物质，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》等进行属性判定。本项目产生的一次性实验器材、仪器设备清洗废水、实

实验室废液、废弃样本等属于危险废物，交由有资质单位处理，仅临时储存。

项目固体废物分析结果汇总表见下表。

**表 20 固体废物分析结果汇总表**

废物名称	类别	产生工序	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式去向
生活垃圾	一般固废	办公生活	60.23	60.23	环卫部门清运
废弃样本	危险废物	实验过程	54.75	54.75	暂存危险废物储存间,由有资质单位收取处理
一次性医疗器材					
废试剂包装					
废紫外灯管			3.8	3.8	
实验室废液		污水处理	0.5	0.5	
污水处理产生沉淀物		废气处理	0.2	0.2	
废滤芯		废气处理	0.1	0.1	
废活性炭					

项目产生的危废分类收集后由专职人员运至危险废物储存间，委托有资质单位处置，储存间应满足危险废物转运贮存要求。储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求建设，地面与裙角均使用坚固、防渗的材料硬化，基础采用防渗层，防渗层材料为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。储存间内将固态废物与液态废物分别存放，并设置泄露液体收集沟槽，并在储存间内设置安全照明设施和观察窗口。危险废物储存间按要求设置警示标志，配备应急防护装置。

表 21 危险废物判定表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期 (t/a)	危险特性	污染防治措施
1	废弃样本	HW01 医疗废物	831-001-01 831-002-01 831-003-01	54.75	实验过程	固态	血液、尿液	病原体	54.75	In	危险废物储存间内保存, 定期交由有资质的单位处理
2	一次性医疗器材	HW01 医疗废物	831-001-01 831-002-01 831-003-01		实验过程	固态	含病原体	病原体		In	
3	废试剂包装	HW49 其他废物	900-041-49			固态	含化学品	化学品		T/In	
4	废紫外灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			固态	汞	汞		T	
5	实验室废液	HW49 其他废物	900-047-49	3.8	实验过程	液态	含病原体	病原体	3.8	In	
6	沉淀物	HW01 医疗废物	831-001-01	0.5	污水处理	液态	含病原体	病原体	0.5	In	
7	废滤芯	HW49 其他废物	900-047-49	0.2	废气处理	固态	含病原体	病原体	0.2	In	
8	废活性炭	HW49 其他废物	900-047-49	0.1	废气处理	固态	含病原体	病原体	0.2	In	

表 22 危险废物汇总表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
1	危险废物储存间	废弃样本	HW01 医疗废物	H20 栋南侧楼外	20m <sup>2</sup>	分区堆存	1t
2		一次性医疗器材	HW01 医疗废物				0.5t
3		废试剂包装	HW49 其他废物				0.5t
4		废紫外灯管	HW29 含汞废物				0.05t
5		实验室废液	HW49 其他废物				1t
6		沉淀物	HW01 医疗废物				0.5t
7		废滤芯	HW49 其他废物				0.2t
8		废活性炭	HW49 其他废物				0.1t

### 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)	处理后排放浓度 及排放量 (单位)
大气 污染物	实验室	非甲烷总烃	0.056kg/a	0.056kg/a
水污 染物	生活污水	COD	1.01t/a, 350mg/L	1.01t/a, 350mg/L
		BOD <sub>5</sub>	0.52t/a, 180mg/L	0.52t/a, 180mg/L
		SS	0.58t/a, 200mg/L	0.58t/a, 200mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	0.09t/a, 30mg/L	0.09t/a, 30mg/L
	仪器设备清 洗废水	COD	1.08t/a, 231mg/L	1.08t/a, 231mg/L
		BOD <sub>5</sub>	0.4t/a, 85mg/L	0.4t/a, 85mg/L
		SS	0.18t/a, 39mg/L	0.18t/a, 39mg/L
		粪大肠菌群	23800 MPN/L	5000 MPN/L
固体 废物	生活垃圾	一般固废	60.23t/a	60.23t/a
	废弃样本	危险废物	54.75t/a	54.75t/a
	一次性医疗 器材			
	废试剂包装			
	废紫外灯管			
	实验室废液			
	污水处理产 生沉淀物			
	废滤芯			
废活性炭	0.1t/a	0.1t/a		
噪声	本项目建成后噪声主要来自于各种设备噪声，噪声级在 60~80dB(A)之间，厂界噪声能够满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准要求。			
<b>主要生态影响（不够时可附另页）</b> <p>本项目位于吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园区，用地性质为科研教育用地，租赁办公楼已经建成，周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，故不对周围生态环境产生影响。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租用北湖科技园区三期 H19 及 H20 两栋作为办公、实验室用房，施工期主要环境影响来自装修及设备安装。

#### 1.施工期废水环境影响分析

废水主要是装修工程施工人员的生活污水，装修期为 30 天，施工人员为 30 人，施工人员生活污水产生量为  $45\text{m}^3$ ，污染物主要有SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。施工废水属间断排放，且水量不大。

项目施工期生活污水经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河，对地表水环境影响较小。

本项目室内刮大白及墙体修复过程中需要使用白灰或水泥，用水搅拌过程中水管可能出现跑、冒、滴、漏现象，但此问题属管理问题，故可通过加强管理杜绝该现象。如：搅拌用水投加结束后，及时关闭水龙头；每日检查水管等。经加强管理后，可以杜绝装修废水的产生。

#### 2.施工期废气环境影响分析

##### (1)装修过程的粉尘

装修过程产生的废气主要为室内刮大白所需的大白粉等粉状材料在投料及搅拌过程中产生的粉尘。由于本项目施工期装修均在室内进行，故对周围居民楼的影响甚微。装修过程中产生的粉尘对室内环境产生一定影响，在投料及搅拌过程中可先按比例投加所需用水，投料过程中将大白粉等粉状材料匀速倒入，以减少粉尘的污染，装修过程产生的粉尘随着装修结束而消失。

##### (2)装修期院内施工场地扬尘及运输扬尘

装修过程中建筑材料若堆放在医院院内，会产生堆放扬尘；装修中将会有运输用车来往于园区，主要有运输物料车等，会产生运输扬尘。

对容易产生扬尘的建筑材料应设立临时仓库，专人管理，避免散装水泥、白灰等物料长期露天堆放在医院院内；若需要堆放散装粉料在室外，应采用雨棚、布覆盖或经常性地喷水，以保持湿润，减少扬尘；施工拌料时，即用即拌，设置围护工棚，防止粉尘吹散产生扬尘；建筑施工现场应采取全封闭措施。

运输车辆在运载工程散粒状建筑材料及固体废弃物时，应按载重量装载并且

设有防护措施。运输中尽可能采取集中性、大规模操作方式，尽可能使用密闭槽车、气力输送管道、封闭料仓等施工器具和方式。

### 3.施工期噪声环境影响分析

项目施工期噪声主要是装修过程中设备机械及运输车辆产生的噪声，这些机械的声级一般均在 80dB(A)以上，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。故本环评提出以下措施：

(1)装修部门应尽量选用低噪声的机械设备，以便有效缩短装修期的噪声影响范围。

(2)施工过程中如遇到钻孔等噪声大的过程，必须关闭门窗，运送物料要轻拿轻放。

(3)施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级，夜间禁止施工，由于施工期间基本都在室内作业，建议关闭门窗，经此处理后，能降低施工噪声对最近居民楼内居民的影响。

(4)现场装修人员应加强卫生防护措施，包括缩短工作时间或采取个人防护，防止噪声对人体的损害。

### 4.施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废弃物主要来自两方面：

(1)施工建设过程中产生的固体废物主要为废粉刷材料、废弃包装物及废装修材料等，经计算建筑垃圾产生量约为 12.7t。

(2)施工人员产生的生活垃圾：产生总量为 0.45t。

拟采取的措施如下：

施工中产生的固体废物主要为废粉刷材料、废弃包装物及废装修材料等，设立临时堆放点，集中运送到长春市指定的建筑垃圾堆放处处置，施工队伍现场应设置专门生活垃圾箱，建筑垃圾要与生活垃圾分开收集，不准将建筑垃圾倒入生活垃圾箱，生活垃圾由环卫部门来收集，统一处置，不允许随意抛弃。

综上所述，项目施工期采取必要的措施后，施工期对周围环境的影响是可以接受的。

### 营运期环境影响分析：

本项目营运中主要的废水为生活污水和仪器设备清洗废水；废气主要为非甲烷总烃的排放；噪声主要为实验设备运行噪声；本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装及职工生活垃圾。

#### 1、地表水环境影响分析

##### (1) 地表水环境等级评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

表 23 地表水环境影响评价分级判据（摘录）

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ /（ $m^3/d$ ）； 水污染物当量数 $W$ /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目排水为生活污水和实验室仪器设备清洗废水。其中生活污水排入市政排水管网，实验室仪器设备清洗废水经过自建污水消毒设备处理后排入市政管网最后排入长春市高新北区污水处理厂，处理达标后排入伊通河。本项目地表水评价等级参照《环境影响评价技术导则-地表水环境（HJ2.3-2018）》中三级 B 执行。

##### (2) 地表水环境影响分析

生活污水中各污染物浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求（COD：500mg/L；BOD<sub>5</sub>：300mg/L；SS：400mg/L），生活污水经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河，对地表水环境影响较小。

实验室仪器设备清洗废水经自建污水消毒设备进行消毒处理，处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理标准后，经市政管网排入长春市高新北区污水处理厂，处理达标后排入伊通河，对地表水环境影响较小。

#### 2、环境空气影响分析

(1) 环境空气评价等级判定

根据HJ2.2—2018《环境影响评价技术导则—大气环境》规定，选择推荐模式中的估算模式（AERSNCREEN）对项目的大气环境评价工作进行分级。根据项目的初步工程分析结果，选择正常排放情况下的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的 $P_{\max}$ （最大地面浓度占标率）和 $D_{10\%}$ （第i种污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离）。评价工作等级判据详见表 24。

表 24 大气评价等级判据

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

其中 $P_{\max}$ （又可表示为 $P_i$ ）定义为：

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

式中： $P_i$ —第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算的第i个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第i个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —一般选用GB3095 中 1h平均质量浓度的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h平均质量浓度限值。对仅有 8h质量浓度限制、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍这算为 1h平均质量浓度限值。

同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

本项目污染物排放方式为实验用的有机溶剂挥发无组织排放的非甲烷总烃，评价因子和评价标准筛选详见下表。

表 25 评价因子和评价标准表

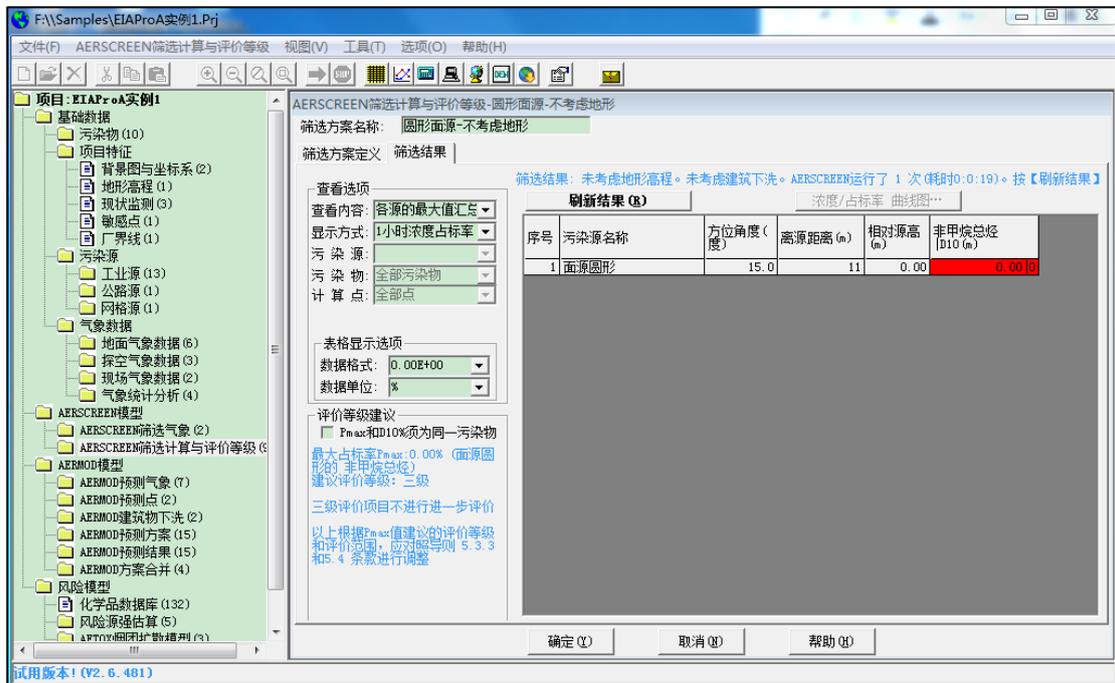
评价因子	平均时段	标准值/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	1h	2	《大气污染物综合排放标准详解》

采用导则推荐模式 AERSCREEN 模型进行评价等级及评价范围判定，估算模型参数详见表 26。

表 26 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	280 万
最高环境温度/ °C		36 °C
最低环境温度/ °C		-36.5 °C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据本项目工程分析，本项目非甲烷总烃为无组织排放，模式采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模式，预测因子：非甲烷总烃，具体判定详见下图。



无组织废气评价等级判定结果图

本次环境空气影响评价工作等级定为三级，根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中 5.4.3 三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，同时根据 8.1.3 三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(2) 大气环境影响预测

**表 27 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	—	实验过程中使用有机溶剂挥发	非甲烷总烃	加强实验过程管理，加强通风	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	4.0	0.056
无组织排放统计							
无组织排放总计				非甲烷总烃	0.056kg/a		

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模式，进行评价等级及评价范围判定计算时废气预测质量浓度及占标率详见下表。

**表 28 估算模型计算结果表**

序号	下风向距离/m	污染物 TSP	
		预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
1	1	0	0
2	25	0	0
3	48	0	0
4	50	0	0
5	75	0	0
6	100	0	0
7	125	0	0
8	150	0	0
9	175	0	0
10	200	0	0
11	225	0	0
12	250	0	0
13	275	0	0
14	300	0	0
下风向最大质量浓度及占标率%		0	0
D <sub>10%</sub> 最远距离m		/	

通过上表，本项目无组织排放非甲烷总烃预测浓度为 0，对大气环境影响很小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源

实验仪器设备是项目噪声的主要产生源，企业对上述产噪设备采取安装减震装置等降噪措施。

(2) 预测模式

噪声预测方法采用HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》推荐的模式，计算模式为：

①在只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r_0)$ —靠近声源处某点的声压级，dB(A)；

$r_0$ 、 $r$ —距声源的距离，m；

$\Delta L$ —其他衰减因子。

②噪声叠加公式：

$$L_{pj} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_i$ —第*i*个声源的噪声值；

$L$ —某点噪声叠加值；

$n$ —声源个数。

预测过程中，各噪声源按点声源对待。

(3) 预测结果和分析

预测计算中考虑主要噪声源采取的污染防治措施、所在房间围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。根据实测经验，上述因素造成的衰减范围为15—25dB(A)，本次评价取15dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4—2009)推荐的噪声衰减模式，主要声源在各评价点处的声级计算结果详见下表。

表 29 声源在厂界的噪声预测值 单位：dB(A)

位置	厂界东侧 1m 处	厂界南侧 1m 处	厂界西侧 1m 处	厂界北侧 1m 处
厂界贡献值 设备噪声值				
80	44.6	40.9	50.1	49.3

根据上表贡献值可知，项目厂界噪声能满足GB12348-2008《工业企业厂界环

境噪声排放标准》中3类排放标准要求。

#### 4、地下水环境影响分析

##### (1) 地下水环境等级评价

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则—地下水环境》规定，评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水敏感程度进行判定，本项目行业分类详见表 30。

**表 30 地下水环境影响评价行业分类表（摘录）**

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价类别		本项目 报告表
			报告书	报告表	
专业实验室	P3、P4 生物安全实验室； 转基因实验室	其他	III类	IV类	IV类

地下水环境影响评价项目类别为IV类，不需要开展地下水环境影响评价。但本项目建有污水处理设备，若污水站各池体防渗不当，会污染地下水体，造成地下水污染。

本环评要求企业合理利用水资源，减少废水排放量，要加强管理，严格控制污水输送管线跑、冒、滴、漏而产生污染。将污水站作为重点防渗区，防水等级为一级，防渗、防漏要求为不发生泄漏事故。防渗层的设置必须达到“人工衬层的材料渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 的要求”，等效黏土层厚度不小于 6.0m。定期对污水站各池体进行检查，制定地下水监测计划并设置地下水水质监控井，定期进行监测，如发现附近居民饮用水水质受到污染，及时采取补救措施，保障村民饮用水安全等。

#### 5、固体废物

##### (1) 固废处理处置分析

本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾。项目固废产生及处理/处置情况详见下表。

**表31 项目固体废物产生及处理/处置情况一览表**

废物名称	类别	产生工序	产生量 (t/a)	处理方式去向
生活垃圾	一般固废	办公生活	60.23	环卫部门清运
废弃样本		实验过程	54.75	暂存危险废物储存

一次性医疗器材	危险废物			间，由有资质单位收取处理
废试剂包装				
废紫外灯管				
实验室废液			3.8	
污水处理产生沉淀物		污水处理	0.5	
废滤芯		废气处理	0.2	
废活性炭		废气处理	0.1	

项目采取的污染防治措施合理有效，因此项目产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

## (2) 危废环境影响分析

危险废物贮存过程依《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2001 中的有关贮存设施（仓库式）的设计原则执行，必须做好防渗防漏，安全存储。

危险废物收集、暂存、运输措施分析如下：

### ①危险废物收集措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、抛洒等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### ②危险废物运输措施分析

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

承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

### ③危险废物暂存措施分析

贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）规定的

贮存控制标准，必须有符合要求的专用标志。

贮存场所内禁止混放不相容危险废物。

贮存场所要有集排水和防渗设施。

贮存场所符合消防要求。

采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求，对环境影响很小。

## 6、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.51 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，根据预测结果，本项目非甲烷总烃预测浓度为 0，对大气环境影响较小，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

## 7、环境风险

### （1）风险识别

本项目不涉及风险物质，环境风险主要为项目污水站各池体泄漏对地下水的环境污染，在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，污水一旦释放出来，将会对地下水造成不利影响。

### （2）风险防范措施

本项目风险事故主要为各池体由于施工质量或常年运行导致造成防渗层损坏、破损，导致污水泄漏污染地下水。因此建设单位必须按照设计要求，做好防渗及处理，严格规范操作，杜绝污水事故排放，避免污染地下水。

本工程施工期首先注意加强防渗层施工的技术监督和工程监理，确保工程达到技术规范要求。在营运期注意各池体水量的变化，当发生原因不明且难以解释的水量突然减少的现象时，首先应考虑是否为池体破裂。应尽快查明破裂发生的位置，采取补救措施，同时对附近地下水进行监测。

### （3）应急预案

#### ①目的和目标

应急救援预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最少。应急措施能否有效地实施，在很大程度上取决于预案与实际情况的符合与否，以及准备的充分与

否。

应急救援预案的总目标是：将紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量缩小事故对人、财产和地下水的影响。

#### ②应急预案

事故应急救援预案是企业根据实际情况预计可能发生的事故，为加强对事故的处理能力所预先制定的事故应急对策。根据本项目的实际情况和初步的危险事故分析，制定应急预案，供项目业主及管理部门参考，事故应急救援预案应在安全管理中具体化和进一步完善。

①应急救援组织。建设单位应指定专人负责。负责制定事故应急预案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

②加强各池体的维护和管理，当池体发生渗漏时，须及时抢修。

③要建立良好的档案管理制度，记录事故工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。

#### (4) 环境风险评价结论

根据前面的风险事故分析，企业指定专人负责，并制订了风险应急预案，加强风险防范措施的设计和管理，并保证其有效运行，企业如果认真贯彻并层层落实预案中提出的应急措施，可将本项目的环境风险降至最低，故本项目的风险是可以接受的。

## 环境保护措施及其可行性论证

### 1、废水污染防治措施

#### (1) 自建污水处理设备

本项目生活污水中各污染物浓度满足GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求（COD：500mg/L；BOD<sub>5</sub>：300mg/L；SS：400mg/L），生活污水经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河；医学检测废水进入自建污水消毒设备进行处理，处理能力 15m<sup>3</sup>/d，处理后达到GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求（排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的医疗污水），COD：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：100mg/L、SS：60mg/L、粪大肠菌群 5000MPN/L，PH 6-9 排入市政管网，进入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河。

#### 消毒工艺：

消毒设备是一套由低浓度食盐水通过无隔膜电解装置发生电化学反应以后生成次氯酸钠溶液的装置。其中：盐水溶液电解过程可用下列反应方程式表示：  
NaCl=Na<sup>+</sup>+Cl<sup>-</sup> 阳极电解作用： $H_2O=H^++OH^-$ ， $2Cl^-+2e^- \rightarrow Cl_2 \uparrow$  阴极电解作用： $2H^++2e^- \rightarrow H_2 \uparrow$  在无隔膜电解装置中，电解质和电解生成物氢气从溶液里向外逸出之外，其他均在一个电解槽内，由于氢气在外逸过程中对溶液起到一定的搅拌作用，使两极间的电解生成物发生一系列的化学反应。

反应方程式： $NaCl+H_2O=NaClO+H_2 \uparrow$

设备性能特点：原材料安全、易获取以食用盐作为原材料，采购途径简单、运输安全便捷。操作方便、可靠性高系统的所有单元全部由可编程控制器 PLC 集中控制，配套触摸屏 LCD。用户可以通过 LCD 了解系统当前的运行状态，并通过触摸屏来实现各种功能控制。系统自身带有自动检测与自保护功能，机器实现完全自动化，运行稳定、可靠，操作简单、安全。

生产工艺简单、全自动化生产本发生器采用稀盐水作为电解原材料，设备采用 220VAC（380VAC）作为电源提供，而运行时采用 10~12V 的直流电解电源，设备运行安全，使用寿命长。

产出率高、品质纯净使用新型电解电极，电解效率高；使用稀盐水作为生产原材料，盐水经过过滤后进入电解槽，经电极电解后就产生次氯酸钠溶液，成本

低廉、品质纯净，而且实现了现制现用，有利于安全生产。

**表 32 本项目污水排水情况一览表**

项目			污染物					
			PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	粪大肠菌群 (MPN/L)
生活污水 2890.8t/a	—	浓度 mg/L	6-9	350	180	200	30	—
		排放量 t/a	—	1.01	0.52	0.58	0.09	—
医学检测 废水 4672t/a	处理前	浓度 mg/L	6.85	231	85	39	9.14	23800
		产生量 t/a	—	1.08	0.4	0.18	0.04	23800
	处理后	浓度 mg/L	6-9	231	85	39	—	5000
		排放量 t/a	—	1.08	0.4	0.18	—	5000
	处理效率%		—	35	37.5	—	—	79
总水量 7562.8t/a	处理前总排放量 t/a		—	2.09	0.92	0.76	0.13	23800
	处理后总排放量 t/a		—	2.09	0.92	0.76	0.13	5000

(2) 废水排入污水处理厂可行性

长春市高新北区污水处理厂位于长春市北部奋进乡一间铺村两半屯，该污水处理厂占地面积 8.5ha，于 2013 年通过验收投入运行使用，污水厂设计污水处理能力为 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺+滤布滤池，并辅以化学除磷，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准，最终排入伊通河。

①设计进、出水水质

长春市高新北区污水处理厂设计进水及出水指标详见表 33。

**表 33 污水处理厂设计进、出水水质一览表**

指标	单位	进水水质	出水水质
COD	mg/L	450	50
BOD <sub>5</sub>	mg/L	200	10
SS	mg/L	250	10
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	15	5 (8)

根据本项目工程分析计算，本项目最终排放的废水中各污染物浓度均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准，同时也满足该污水处理厂设计进水指标，因此本项目废水可经该污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准，最终排入伊通河。

① 目前污水处理情况

长春市高新北区污水处理厂目前实际处理规模为 3.45 万 m<sup>3</sup>/d, 剩余污水处理规模为 1.55 万 m<sup>3</sup>/d, 且污水运行情况较好, 污水排放能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准限值。

## ② 本项目依托可行性

本项目所在区域市政污水管网已经铺设完成, 本项目水质较为简单, 所排废水主要为职工生活污水和实验室仪器设备清洗废水, 且污水产生量较小, 项目员工为高新区本地居民, 本项目只是改变了居民的污水排放位置, 不会增加区域的污染物负荷。无论是从水量还是水质上均满足污水处理厂设计要求, 因此本项目依托长春市高新北区污水处理厂处理可行。

## 2、废气防治措施

本项目病理实验室检验过程中产生的废气主要是试剂取样配置及实验过程中使用的试剂挥发。在试剂取样、配置、实验样品等操作时, 因为使用无水乙醇等各类酸、碱、挥发性有机溶剂会挥发, 主要为非甲烷总烃, 通过加强管理, 合理设置试验流程, 减少有机溶剂挥发量。同时, 上述实验操作过程应该在通风橱内进行, 产生的非甲烷总烃经通风橱收集, 再由活性炭吸附设施净化后由不低于 15m 高排气筒排放。

本项目临床实验室设有生物安全柜, 可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安全柜同时也能保护工作环境。气流原理和实验室通风橱基本相同, 不同之处在于排气口安装有 HEPA 过滤器, 将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染, 绝大部分气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区, 少部分气体经 HEPA 过滤器过滤后室内循环, 加强实验操作管理, 保证室内通风顺畅。

## 3、地下水防治措施

本环评要求企业合理利用水资源, 减少废水排放量, 要加强管理, 严格控制污水输送管线跑、冒、滴、漏而产生污染。将污水站作为重点防渗区, 防水等级为一级, 防渗、防漏要求为不发生泄漏事故。防渗层的设置必须达到“人工衬层的材料渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s 的要求”, 等效黏土层厚度不小于 6.0m。定期对污水站各池体进行检查, 制定地下水监测计划并设置地下水水质监控井, 定期进行监测, 如发现附近居民饮用水水质受到污染, 及时采取补救措施, 保障村民饮用水

安全等。

#### 4、噪声防治措施

本项目建成后噪声主要来自于设备运行时产生的设备噪声，应对噪声较大的设备进行消声与吸声综合治理方法，为最大限度减少噪声对环境的影响，拟采取的其他噪声污染防治措施为：

(1) 从设备选型、安装位置的选择着手，选择新型低噪设备，通过加装消音器、隔声装置减少空气动力性噪声，合理布置噪声源，主要产噪设备设置在房间内。

(2) 加强对设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

经采取上述方式处理后，可使本项目厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

#### 5、固体废物污染防治措施

本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、废紫外灯管、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾。

职工生活垃圾由市政环卫部门定期清运。

危险废物主要包括一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物、废滤芯及废活性炭。企业设有危险废物储存间，定期由相应资质单位到厂区收取处理。

企业应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求落实各项危险废物收集、厂内转运和暂存措施。

①委托的危险废物处理部门具有危险废物经营资质，并满足《危险废物转移联单管理办法》要求；

②各类危险废物按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类收集、包装，并设置分类标志及标签；

③根据危险废物工艺特征、排放周期、危险特性、危险管理计划等因素制定收集计划，并制定详细的操作规程；

④危险废物收集和场内装运过程中配套安全防护措施和污染防治措施，包括

个人防护装备及防暴、防火、防中毒、防雨等污染防治措施；

⑤更加危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，确保包装材料与危险废物相容、性质不相容废物不能混合包装、包装物符合防渗防漏要求、标签内容完整翔实等要求；

⑥危险废物暂存采取防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏措施，设置危险废物贮存标志；按种类和特性分区存放，各贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防火、防雷、防扬尘装置。

采用上述废物处置方式后，拟建项目所产生的固体废物均得到有效处理处置，对区域环境无显著不利影响。

#### 6、环保设施投资估算

为了确保该项目建成后全厂“三废”排放符合国家排放标准和总量控制要求，创造良好的生活和工作环境，减轻运营过程中所带来的环境污染，根据本环评提出的运营期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 1200 万元，其中环保投投资 53.0 万元，占总投资的 4.42%。环保投资明细详见下表。

**表34 环保投资一览表**

实施时段	项目	治理措施	环保投资 (万元)	责任主体
运行期	废气	通风橱+活性炭吸附设施+15m排气筒	20.0	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司
		生物安全柜+HEPA过滤器		
	废水	生活污水由污水管网排入长春市高新北区污水处理厂。实验室仪器设备清洗废水进入自建污水消毒设备处理，处理后由污水管网排入长春市高新北区污水处理厂	25.0	
	固废	垃圾桶、危险废物储存间	4.0	
	噪声	减振、隔声措施	2.0	
环境管理			1.0	
环境监测			1.0	
合计			53.0	

#### 环境可行性分析论证：

##### 1、产业政策可行性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》（国家

发改委第9号令), 中的鼓励类、限制类、淘汰类项目, 可视为允许类项目。因此, 本项目的建设符合国家产业政策。

## 2、环境敏感性分析

本项目位于吉林省长春市北湖科技开发区, 从宏观地理位置来看, 项目所在区域既不是饮用水源保护区、自然保护区等经规划确定或县级以上政府批准的需特殊保护地区, 也不是严重缺水区、重要湿地等生态敏感与脆弱区, 也不是文教区、疗养地及具历史、文化、科学、民族意义等社会关注区, 同时也不是人口密集区和社会关注区, 因此, 项目所在地属于非环境敏感区。

## 3、环境影响可接受性分析

根据本项目区域环境质量现状评价结果可知, 项目所区域的环境空气质量较好, 具有一定的环境容量, 本项目污染物经有效措施治理后均能实现达标排放, 不会对周围环境产生太大影响, 能够被环境所接受。

## 4、环保措施的有效性 & 达标可行性分析

项目生活污水排入市政污水管网, 污水中各污染物浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求, 经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理, 达标后排入伊通河; 实验室仪器设备清洗废水进入污水消毒设备, 经处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理, 达标后排入伊通河。

本项目病理实验室使用的各类酸、碱等化学溶剂将以挥发性气体形式排放, 以非甲烷总烃计, 不含有微生物, 没有传染性等危害。因此在试剂取样、配置、实验样品等操作均在通风橱内进行, 通风橱内设有活性炭吸附设施, 实验废气经收集净化后再由不低于 15m 的排气筒排放; 本项目临床实验室内设有生物安全柜, 可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安全柜同时也能保护工作环境。气流原理和实验室通风橱基本相同, 不同之处在于排气口安装有 HEPA 过滤器, 将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染, 经上述措施后, 本项目废气污染源的排放浓度及速率均可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准要求, 对周围空气环境影响较小。同时, 根据预测结果, 本项目非甲烷总烃预测浓度为 0, 对大气环境影响较小。

实验设备产生的噪声对周围声环境影响较小。

本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、废紫外灯管、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾。职工生活垃圾由市政环卫部门定期清运。危险废物主要包括一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物。企业设有危险废物储存间，定期由相应资质单位到厂区收取处理。通过以上措施，不会对环境产生二次污染。经过上述环保措施后，本项目产生的各项污染物均可达标排放。

#### 5、总量控制可达性分析

根据本项目特点，本项目废水主要为生活污水和实验室仪器设备清洗废水，排入市政管网，故无需申请COD、NH<sub>3</sub>-N总量指标；项目冬季采暖为集中供热，无需申请SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘总量指标。

#### 6、选址合理及规划符合性分析

本项目选址位于吉林省长春市北湖科技开发区，位于科技创新中心产业基地中的科技研发——北湖科技园，属于长春高新开发区重点发展的“六大产业”，符合长春北湖科技开发区环境准入条件要求，不在开发区环境准入负面清单范围内。因此本项目符合开发区总体规划。

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
大气污染物	病理实验室	非甲烷总烃	通风橱收集、活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放	达标排放，对周围环境空气影响较小
	临床实验室	气溶胶	设有生物安全柜，排气口安装有 HEPA 过滤器	
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	由污水管网排入长春市高新北区污水处理厂。	达标排放，对地表水影响较小
	实验室清洗废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 粪大肠菌群数	污水消毒设备处理后，由污水管网排入长春市高新北区污水处理厂。	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门收集后送往垃圾填埋场填埋	及时清运，不会对周围环境产生影响
	废弃样本	危险废物	危废储存间，由有危废处理资质单位收集处理	
	一次性医疗器材			
	废试剂包装			
	实验室废液			
	污水处理产生沉淀物			
	废滤芯			
废活性炭				
噪声	设备	噪声	对高噪声实验设备安装减震设施、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准
其他	/			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目位于建成的园区，对生态环境影响较小。</p>				

## 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析的目的，就是要通过经济分析的方法，来评价该项目的实施可能使周围环境受到污染所引起的经济损失，以及环境工程投资情况和采取相应的污染防治对策后，使被污染的环境得到改善所带来的经济效益等综合评估。

### 1、经济效益分析

本项目总投资 1200 万元，资金来源全部由企业自筹。

### 2、社会效益分析

项目完成后，具有以下社会效益：

项目的建设可以促进周边经济发展，带动同行业发展；

项目的建设可以增加当地财政收入，对当地经济发展起推动作用；

增加部分就业机会，增加居民收入，有利于提高居民生活水平，对稳定当地社会秩序具有一定作用。

因此，本项目实施后，将有利于社会的稳定与经济发展，社会效益明显。

### 3、环境效益分析

项目生活污水排入市政污水管网，污水中各污染物浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求，经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河；实验室仪器设备清洗废水进入自建污水消毒设备处理，处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河。

本项目病理实验室使用的各类酸、碱等化学溶剂将以挥发性气体形式排放，以非甲烷总烃计，不含有微生物，没有传染性等危害。因此在试剂取样、配置、实验样品等操作均在通风橱内进行，通风橱内设有活性炭吸附设施，实验废气经收集净化后再由不低于 15m 的排气筒排放；本项目临床实验室内设有生物安全柜，可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安全柜同时也能保护工作环境。气流原理和实验室通风橱基本相同，不同之处在于排气口安装有 HEPA 过滤器，将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染，经上述措施后，本项目废气污染源的排放浓度及速率均可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准要求，对周围空气环境影响较小。

同时，根据预测结果，本项目非甲烷总烃预测浓度为0，对大气环境影响较小。

实验设备产生的噪声对周围声环境影响较小。

本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、废紫外灯管、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾。职工生活垃圾由市政环卫部门定期清运。危险废物主要包括一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物等。企业设有危险废物储存间，定期由相应资质单位到厂区收取处理。通过以上措施，不会对环境产生二次污染。经过上述环保措施后，本项目产生的各项污染物均可达标排放。

由以上分析可知，本项目的建设具有良好的环境效益。

#### 4、环保投资估算

本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 53.0 万元，环保投资占总投资的 4.42%，可使本项目产生的各项污染达标排放，对周围环境影响较小。

## 环境管理与监测计划

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保企业实施可持续发展的长远战略，协调好新建项目投产后的生产管理和环境管理，本环评报告对环境监测制度提出建议。

为确实做好本项目投产后环境管理、环境监测等工作，强化环境管理，确保各项污染治理设施正常稳定运行，最大限度地减少事故性排放的发生。应设至少 1 名专职环境管理人员，负责环境管理工作。

### 1、环境管理职责

(1) 贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助厂领导确定厂环境保护方针、目标。

(2) 制订公司环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况；组织制定公司环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。

(3) 负责公司环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握公司“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台账，按规定向地方环保部门汇报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决公司重大环境问题和综合治理决策提供依据。

(4) 监督检查环境保护设施和在线检测仪器设备的运行情况，并建立运行档案。

(5) 制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。

(6) 制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经验教训，及时上报有关结果。

### 2、环境管理要求

(1) 查清污染源状况、建立污染源档案，协调与生产部环境室的管理工作和定期环境监测工作。

(2) 编制企业环境保护计划，与企业的生产发展规划同步进行，把环境保护

设施运转指标、同时生产指标一样进行考核，做好环境统计。

(3) 建立和健全各种环境管理制度，并经常检查监督。

### 3、污染物排放管理要求

#### (1) 污染物排放清单

本项目污染物排放管理要求详见下表。

**表 35 本项目污染物排放清单**

类别	污染源	污染物	排放浓度	排放量	处理措施、效率及运行参数	排污口信息	执行标准
废气	病理实验检验	非甲烷总烃	<120mg/m <sup>3</sup>	0.056kg/a	通风橱+活性炭吸附设施+排气筒	15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
	临床实验检验	气溶胶	少量	少量	生物安全柜+ HEPA 过滤器	-	
废水	生活污水	COD	350mg/L	1.01t/a	经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理	接入市政排水管线	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 中三级排放标准要求
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L	0.52t/a			
		SS	200mg/L	0.58t/a			
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.09t/a			
	医学检验废水	COD	231mg/L	1.08t/a	进入自建污水消毒设备处理后，排入市政污水管网，进入长春市高新北区污水处理厂处理		
		BOD <sub>5</sub>	85mg/L	0.40t/a			
		SS	39mg/L	0.18t/a			
	粪大肠菌群	5000 MPN/L	5000 MPN/L				
噪声	设备	噪声	基础减震，距离衰减			《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	
固废	生活	生活垃圾		60.23t/a	由环卫部门收集后送往垃圾填埋场填埋		
	生产	废弃样本		54.75t/a	危废储存间，由有危废处理资质单位收集处理		
		一次性医疗器材					
		废试剂包装					
		废紫外灯管					
		实验室废液		3.8t/a			
		污水处理产生沉淀物		0.5t/a			
		废滤芯		0.2t/a			
废活性炭		0.1t/a					

#### (2) 建设单位应向社会公开的信息

项目名称：吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目

建设单位：吉林艾迪康医学检验实验室有限公司

建设性质：新建

建设地点及周围环境：本项目位于吉林省长春市北湖科技园区三期，中心坐标为东经：125.3871°、北纬：43.9809°，用地性质为科研教育用地。租赁的办公楼为 H19 及 H20 两栋（均整栋租用，租赁协议详见附件），本项目东侧隔北湾东街 45m 为华能电器有限公司，南侧隔空地 80m 为 H21 栋办公楼（暂闲置），西侧为 H17 栋（新区和杭州共建双创中心）及 H18 栋（东北师大双创中心），北侧为 H1 栋（中科院智能制造服务平台），最近敏感点为北侧 450m 处领秀蓝泊湖小区居民（1344 户）。

总投资及资金来源：本项目总投资为 1200 万元，来源为企业自筹。

环保投资及资金来源：本项目环保投资为 53 万元，占总投资的 4.42%。

建设规模：本项目建设内容主要为基因检测实验室，包括实验室、生物遗传诊断室、试剂库、危险废物储存间等，项目投产后，具备日 2.5 万例的医学检测能力，其中常规血液检测能力为 2000 份样品/d、常规尿液检测能力为 2000 份样品/d、血液 DNA 提取及基因扩增与检测能力为 2000 份样品/d、生化项目检测能力为 5000 份样品/d、仪免项目检测能力为 5000 份样品/d、微量项目检测能力为 5000 份样品/d、手工项目检测能力为 2000 份样品/d、微生物检测能力为 1000 份样品/d、病理组织检测能力为 1000 份/d。

主要环境保护措施：

项目生活污水排入市政污水管网，污水中各污染物浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求，经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河；实验室仪器设备清洗废水进入自建污水消毒设备处理，处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河。

本项目病理实验室使用的各类酸、碱等化学溶剂将以挥发性气体形式排放，以非甲烷总烃计，不含有微生物，没有传染性等危害。因此在试剂取样、配置、实验样品等操作均在通风橱内进行，通风橱内设有活性炭吸附设施，实验废气经收集净化后再由不低于 15m 的排气筒排放；本项目临床实验室内设有生物安全柜，可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安

全柜排气口安装有 HEPA 过滤器，将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染，经上述措施后，本项目废气污染源的排放浓度及速率均可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准要求，对周围空气环境影响较小。同时，根据预测结果，本项目非甲烷总烃预测浓度为 0，对大气环境影响较小。

实验设备产生的噪声对周围声环境影响较小。

本项目主要固体废物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾。职工生活垃圾由市政环卫部门定期清运。危险废物主要包括一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物等。厂区设有危险废物储存间，定期由相应资质单位到厂区收取处理。通过以上措施，不会对环境产生二次污染。经过上述环保措施后，本项目产生的各项污染物均可达标排放。

通过以上措施，不会对环境产生二次污染。

#### 4、环境管理制度

##### 吉林艾迪康医学检验实验室有限公司环境管理制度

###### 第一章总则

第一条根据《中华人民共和国环境保护法》及相关规定，为切实做好企业环保工作，结合本企业实际情况，特制定本管理制度。

第二条本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关的规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关的规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头消灭污染物。

###### 第二章组织结构

第四条 根据环境保护法，企业应设置环境保护和环境监测机构，企业生产厂长负责企业环保全面工作，技术部人员负责本企业环境保护工作的管理检查工

作，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

## 第二章基本原则

第五条 企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人汇报环保事项。

第六条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第七条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业生产发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第八条 防止“三废”污染，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，本企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第九条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十条 在下达企业考核各项指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十一条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料、各项环保措施、设施的建设、运行及维护费用，必须同时列入计划，切实予以保证，不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

## 第四章 环保机构职责

第十四条 本企业环保机构职责：

一、在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试等。

二、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

三、监督检查本厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。

四、组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

五、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

## 第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业“三废”，造成污染环境事件，按公司制度予以处罚，触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

## 第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业负责贯彻落实和执行，管理部门要严格执行，并监督、检查。

吉林艾迪康医学检验实验室有限公司

## 5、污染源监测计划

### ① 噪声

监测项目：噪声（等效声级）；

监测点：厂界四周外 1m 处；

监测频次：建议每年监测两次；

采样分析方法：与标准直接比较法；

委托监测单位：有资质的第三方检测公司。

### ② 废气

监测项目：非甲烷总烃；

监测点：排气筒出口

监测频次：根据《排污单位自行监测技术指南—总则》，建议季度监测一次；

采样分析方法：按国家有关标准及国家环保部有关规范执行；

委托监测单位：有资质的第三方检测公司。

### ③废水

监测项目：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、粪大肠菌群；

监测点：废水排放总口；

监测频次：根据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)，建议每年监测一次；

采样分析方法：与标准直接比较法；

委托监测单位：有资质的第三方检测公司

## 6、“三同时”验收管理及验收内容

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。环保部 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）：建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》生效实施前或者《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目水、噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。

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。

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。

需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

**表 35 项目“三同时”竣工验收一览表**

验收项目	验收内容	验收标准
非甲烷总烃	通风橱+活性炭吸附设施 +15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
废水	生活污水出口、污水处理设施出口	《污水综合排放标准》GB8978-1996 《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005
固废	垃圾桶、危险废物储存间	危险废物暂存于危险废物储存间，委托有资质单位回收处置
噪声	减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

## 结论与建议

### 1、项目概况

吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目位于吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园三期 H19、H20 栋，用地性质为工业建设用地。

建设规模：本项目建设内容主要为基因检测实验室，包括实验室、生物遗传诊断室、试剂库、危险废物储存间等，项目投产后，具备日 2.5 万例的医学检测能力，其中常规血液检测能力为 2000 份样品/d、常规尿液检测能力为 2000 份样品/d、血液 DNA 提取及基因扩增与检测能力为 2000 份样品/d、生化项目检测能力为 5000 份样品/d、仪免项目检测能力为 5000 份样品/d、微量项目检测能力为 5000 份样品/d、手工项目检测能力为 2000 份样品/d、微生物检测能力为 1000 份样品/d、病理组织检测能力为 1000 份/d。

本项目总投资为 1200 万元，环保投资为 53.0 万元，占总投资的 4.42%，项目资金全部由企业自筹解决。

### 2、环境质量现状

#### (1) 地表水

本项目区域地表水体为伊通河，伊通河流域监测断面中水质未达到 2018 年水质目标要求，伊通河“四化桥-万金塔公路桥段”水质目标为 V 类，断面水质状况不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质标准要求。

#### (2) 环境空气

根据长春环保局《长春市 2018 年环境空气状况》，长春市大气环境 6 项基本污染物均达标，为达标区。

#### (3) 声环境

项目厂界监测点的等效声级值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，评价区域声环境质量良好。

### 3、污染物排放情况、主要环境影响及环境保护措施

#### (1) 废气

本项目病理实验室使用的各类酸、碱等化学溶剂将以挥发性气体形式排放，以非甲烷总烃计，不含有微生物，没有传染性等危害。因此在试剂取样、配置、

实验样品等操作均在通风橱内进行，通风橱内设有活性炭吸附设施，实验废气经收集净化后再由不低于15m的排气筒排放。

本项目临床实验室内设有生物安全柜，可以有效减少由于气溶胶暴露所造成的实验室感染以及培养物交叉污染。生物安全柜同时也能保护工作环境。气流原理和实验室通风橱基本相同，不同之处在于排气口安装有HEPA过滤器，将外排气流过滤进而防止微生物气溶胶扩散造成污染，经上述措施后，本项目废气污染源的排放浓度及速率均可满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准要求，对周围空气环境影响较小。

同时，根据预测结果，本项目非甲烷总烃预测浓度为0，对大气环境影响较小。

#### (2) 废水

项目生活污水排入市政污水管网，污水中各污染物浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准要求，经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河；实验室仪器设备清洗废水进入自建污水消毒设备处理，处理后达到 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中预处理排放标准要求经市政污水管网排入长春市高新北区污水处理厂处理，达标后排入伊通河。

#### (3) 噪声

本项目建成后噪声主要为仪器设备噪声，为最大限度减少噪声对环境的影响，拟采取的噪声污染防治措施为：①一定要选购低噪声的先进设备，从源头上控制高噪声的产生。②加强对设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

#### (4) 固体废弃物

本项目主要固体废弃物为一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、废紫外灯管、污水处理产生的沉淀物、废滤芯、废活性炭及职工生活垃圾。职工生活垃圾由市政环卫部门定期清运。危险废物主要包括一次性实验器材、实验室废液、废弃样本、试剂包装、污水处理产生的沉淀物等。企业设有危险废物储存间，定期由相应资质单位到厂区收取处理。通过以上措施，不会对环境产生二

次污染。

经过上述环保措施后，本项目产生的各项污染物均可达标排放。

#### 4、环境经济损益分析结论

根据环境经济损益分析可知，该项目在纳入环境成本后，通过经济分析，本项目仍然可行。

#### 5、综合评价结论

综上分析，拟建项目符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准和规划要求，符合长春市和吉林省长春市北湖科技开发区总体规划、产业发展规划要求，项目选址合理，环境影响处于可接受范围内；在落实各项污染防治措施的前提下，可实现各项污染物的达标排放。因此，从环境保护和可持续发展的角度来讲，该项目在认真落实各项环保措施、加强管理的前提下，项目的建设可行。

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(水温、pH、SS、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD <sub>5</sub> 、Pb、Zn、As、Hg、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Cu、硒、氟化物、硫化物、氯化物、氰化物、挥发酚、氨氮、总氮、总	监测断面或点位个数 (3) 个

			磷、LAS、粪大肠菌群和石油类)	
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>		
	评价因子	（pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（/）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>		
	预测因子	（/）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（/）	（/）		（/）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（/）	
		监测因子	（/）		（/）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

**建设项目大气环境影响评价自查表**

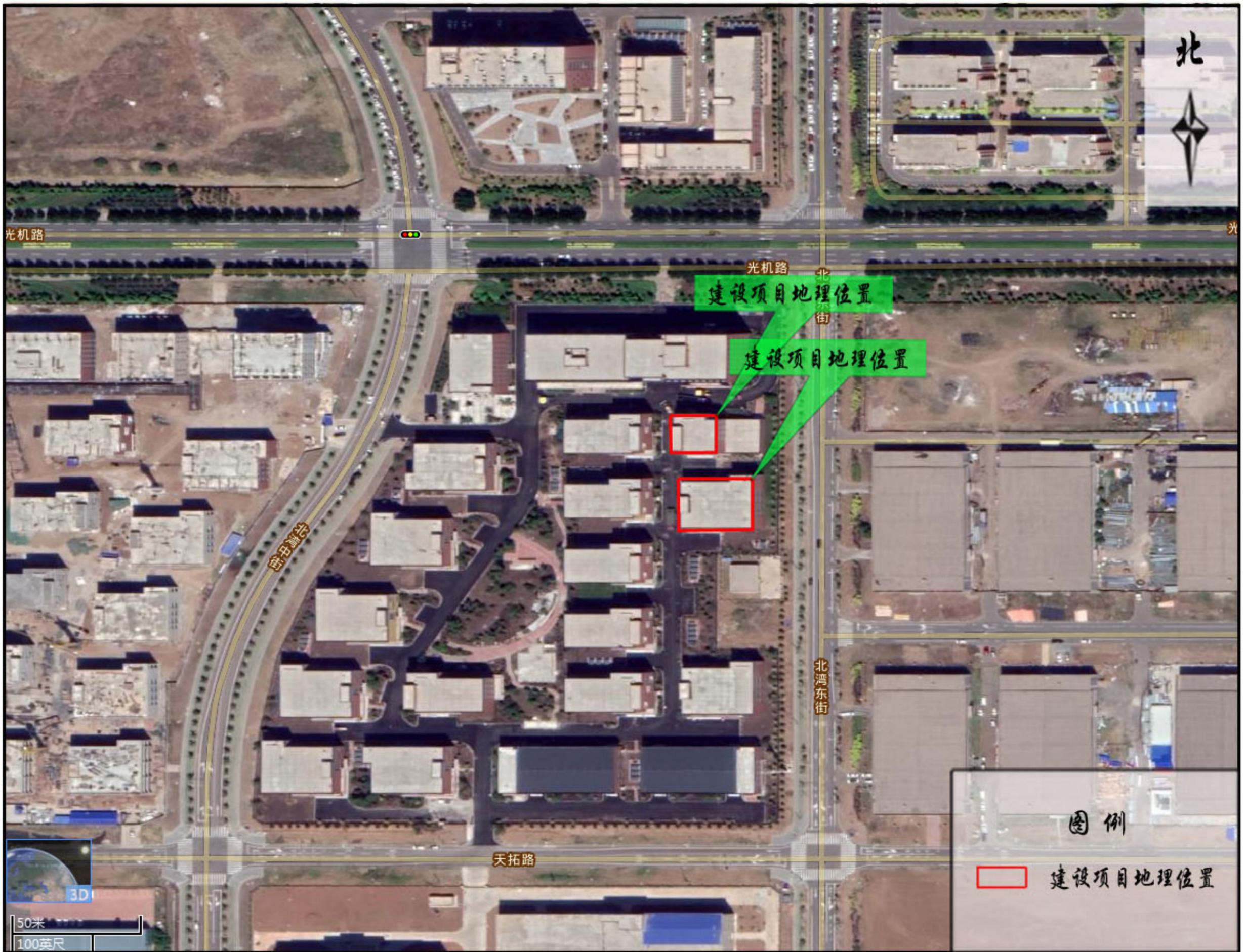
工作内容		自查项							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub>	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（） 其他污染物（非甲烷总烃）				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状监测	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	评价内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=50km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（）				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（）t/a		NO <sub>x</sub> :（）t/a		颗粒物:（0.026）t/a		VOCs:（）t/a	

注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

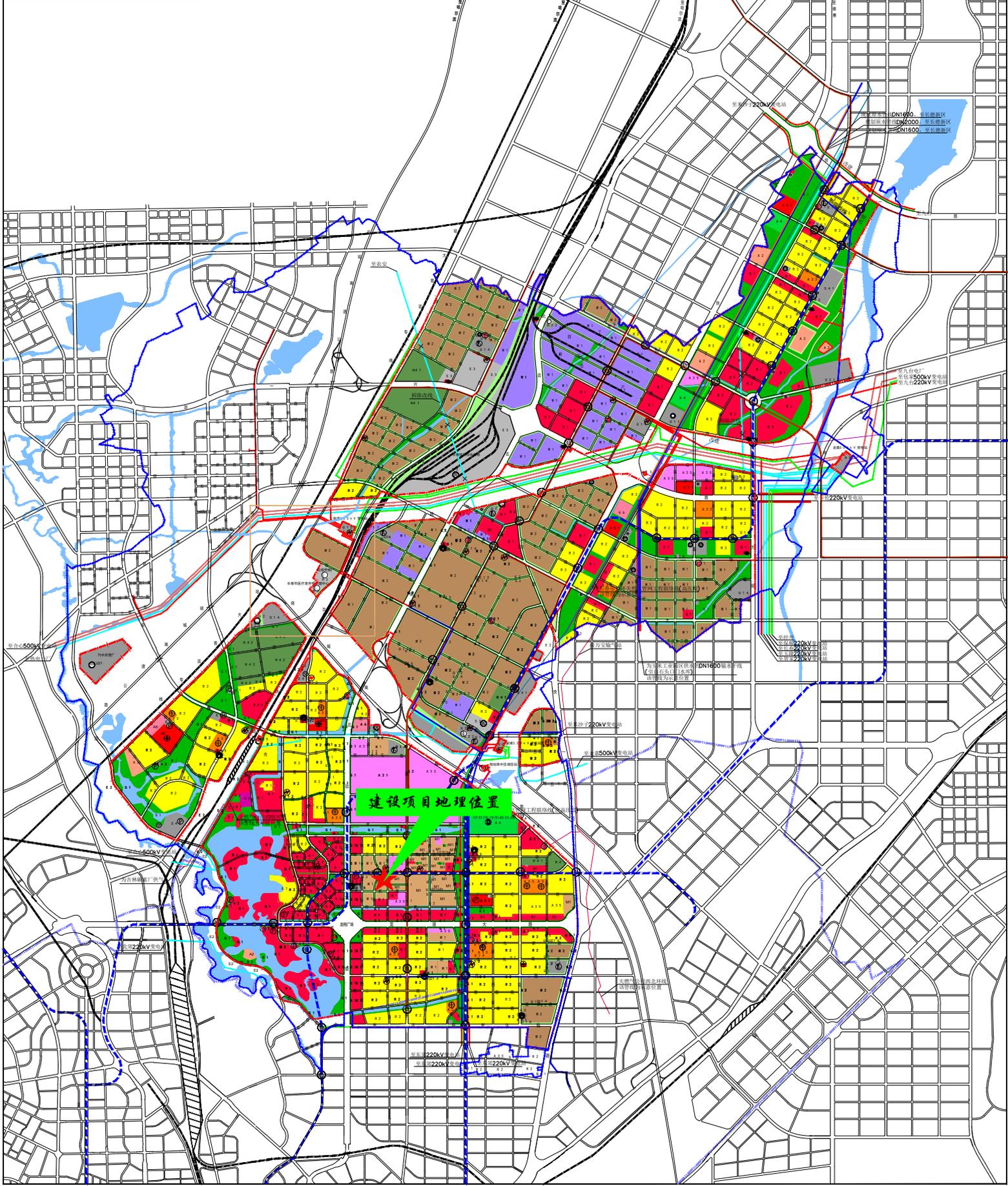
# 建设项目环评审批基础信息表

<b>填表单位(盖章):</b>	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司		<b>填表人(签字):</b>	马松		<b>项目负责人(签字):</b>	李松	
<b>项目名称</b>	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目		<b>建设内容、规模</b>	项目投产前,具备日2.5万例的血流检测能力,其中常规血液检测能力为20000份样品/d、常规尿液检测能力为20000份样品/d、血液DNA提取及基因扩增与检测能力为5000份样品/d、微量项目检测能力为5000份样品/d、生化项目检测能力为5000份样品/d、免疫项目检测能力为2000份样品/d、微生物检测能力为1000份样品/d、病理组织检测能力为1000份/d。				
<b>项目代码</b>			<b>计划开工时间</b>	2019年9月				
<b>建设地点</b>	吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园三期H19栋、H20栋		<b>预计投产时间</b>	2019年11月				
<b>项目所属行业类别</b>	三十七、研究和试验发展(其他)		<b>国民经济行业类别</b>	M7340医学研究和试验发展				
<b>建设性质</b>	新建(迁建)		<b>项目新增类别</b>	新增项目				
<b>现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)</b>			<b>规划环评文件名称</b>					
<b>规划环评审查机关</b>			<b>规划环评审查意见文号</b>					
<b>建设地点中心坐标(非线性工程)</b>	<b>经度</b>	<b>125.387100</b>	<b>纬度</b>	<b>43.980900</b>	<b>环境敏感目标</b>	<b>终点经纬度</b>	<b>工程长度(千米)</b>	<b>所占比例(%)</b>
<b>建设地点坐标(线性工程)</b>	<b>起点经纬度</b>		<b>起点经纬度</b>		<b>环境敏感目标</b>	<b>终点经纬度</b>	<b>工程长度(千米)</b>	<b>所占比例(%)</b>
<b>总投资(万元)</b>	1200.00		<b>环评投资(万元)</b>	53.00				
<b>单位名称</b>	吉林艾迪康医学检验实验室有限公司		<b>法人代表</b>	范国强		<b>环评单位名称</b>	吉林艾迪康环境技术咨询服务中心	
<b>统一社会信用代码(组织机构代码)</b>	91220101683379290P		<b>技术负责人</b>	谭主管		<b>环评文件项目负责人</b>	沈兰华	
<b>通讯地址</b>	吉林省长春市北湖科技开发区北湖科技园三期H19栋、H20栋		<b>联系电话</b>	13644416030		<b>通讯地址</b>	吉林省长春市绿园区明月大路4006号丰和日丽小区13号楼21103室	
<b>污染物排放量</b>	<b>污水</b>	<b>废水量(万吨/年)</b>	0.756		<b>①实际排放量(吨/年)</b>	0.756		<b>⑦排放量(吨/年)</b>
		<b>COD</b>	1.170		<b>②许可排放量(吨/年)</b>	1.170		<b>⑧排放量(吨/年)</b>
		<b>氨氮</b>	0.040		<b>③许可排放量(吨/年)</b>	0.040		<b>⑨排放量(吨/年)</b>
		<b>总磷</b>			<b>④以新带老削减量(吨/年)</b>			<b>⑩排放量(吨/年)</b>
		<b>总氮</b>			<b>⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)</b>			<b>⑪排放量(吨/年)</b>
		<b>废气</b>	<b>废气量(万标立方米/年)</b>			<b>⑥削减量(吨/年)</b>		
<b>固体废物</b>	<b>固体废物</b>			<b>⑬排放量(吨/年)</b>			<b>⑬排放量(吨/年)</b>	
<b>其他</b>	<b>其他</b>			<b>⑭排放量(吨/年)</b>			<b>⑭排放量(吨/年)</b>	
<b>排放方式</b>			<b>排放去向</b>	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 回接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: <input type="checkbox"/> 受纳水体				
<b>项目涉及保护区与风景名胜区的</b>	<b>生态保护措施</b>			<b>生态保护措施</b>	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选) <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选) <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	<b>自然保护区</b>			<b>自然保护区</b>				
	<b>饮用水源保护区(地表)</b>			<b>饮用水源保护区(地表)</b>				
<b>饮用水源保护区(地下)</b>			<b>饮用水源保护区(地下)</b>					
<b>风景名胜区</b>			<b>风景名胜区</b>					

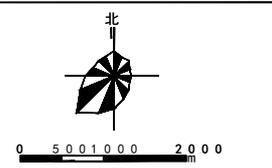
注: 1、同经济部门审批发的唯一项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤, ⑧=②-④+③



附图1 建设项目地理位置



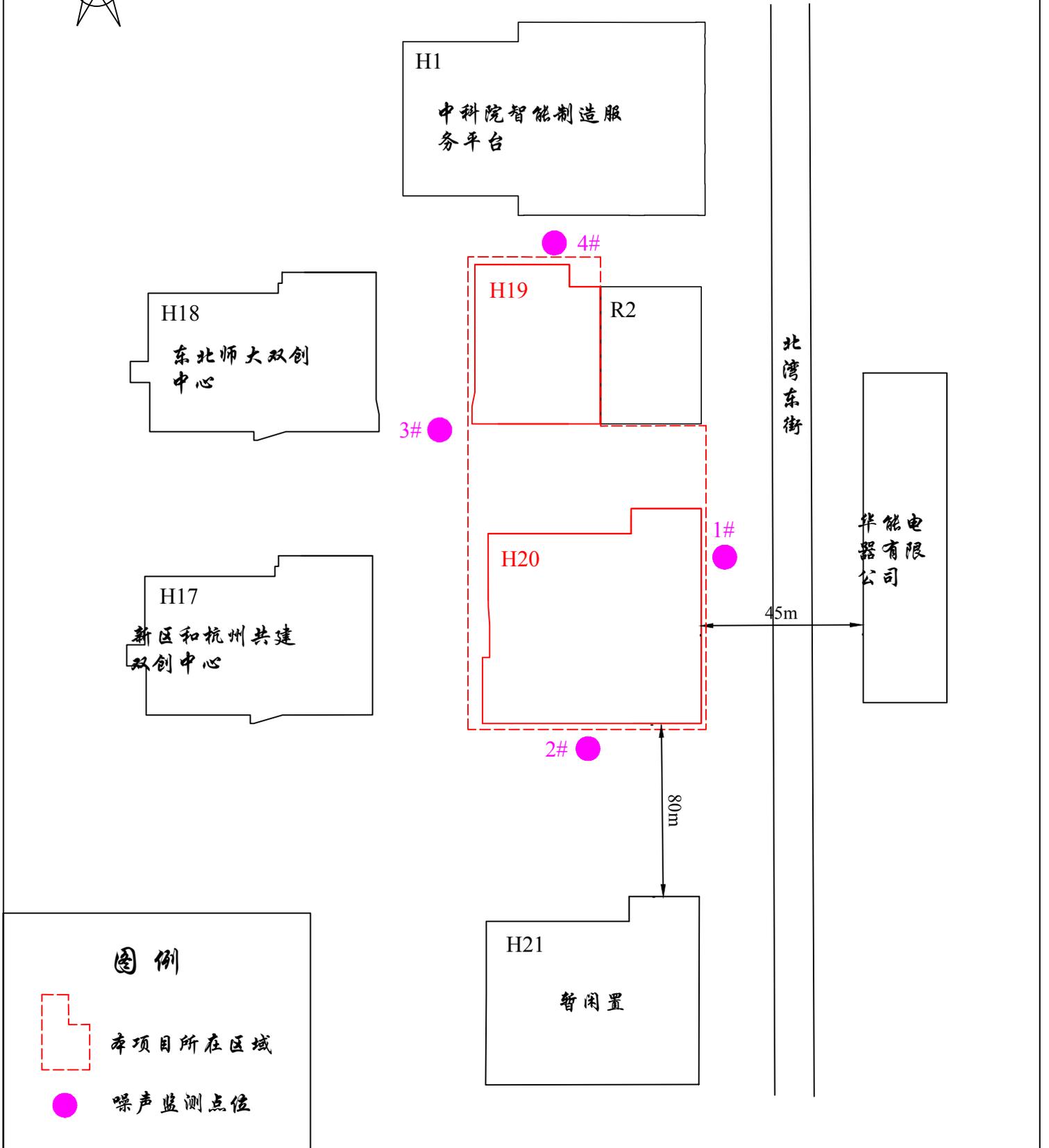
图例	一类居住用地	商业用地	公共交通站场用地	消防用地	2030 城镇建设用地界线
	二类居住用地	商务用地	社会停车场用地	铁路用地	现状500KV 高压电力线路
	文化设施用地	娱乐康体用地	其他交通设施用地	区域公用设施用地	现状220KV 高压电力线路
	高等院校用地	加油、加气站用地	给水用地	水域	规划220KV 高压电力线路
中小学用地	公园绿地	供电用地	农林用地	现状6.6KV 高压电力线路	
科研用地	防护绿地	供燃气用地	军事用地	规划6.6KV 高压电力线路	
体育用地	一类工业用地	供热用地	安用地	高压天然气管线	
医疗卫生用地	二类工业用地	通信用地	原水管线	2020 中心城区界线	
社会福利用地	一类物流仓储用地	污水处理用地	快速轨道交通站点	规划快速轨道交通线路	
宗教用地	交通枢纽用地	环卫用地	规划快速轨道交通走廊	规划界线	



城镇建设用地布局规划图 05

附图10 长春北湖科技开发区土地利用类型图

北



图例

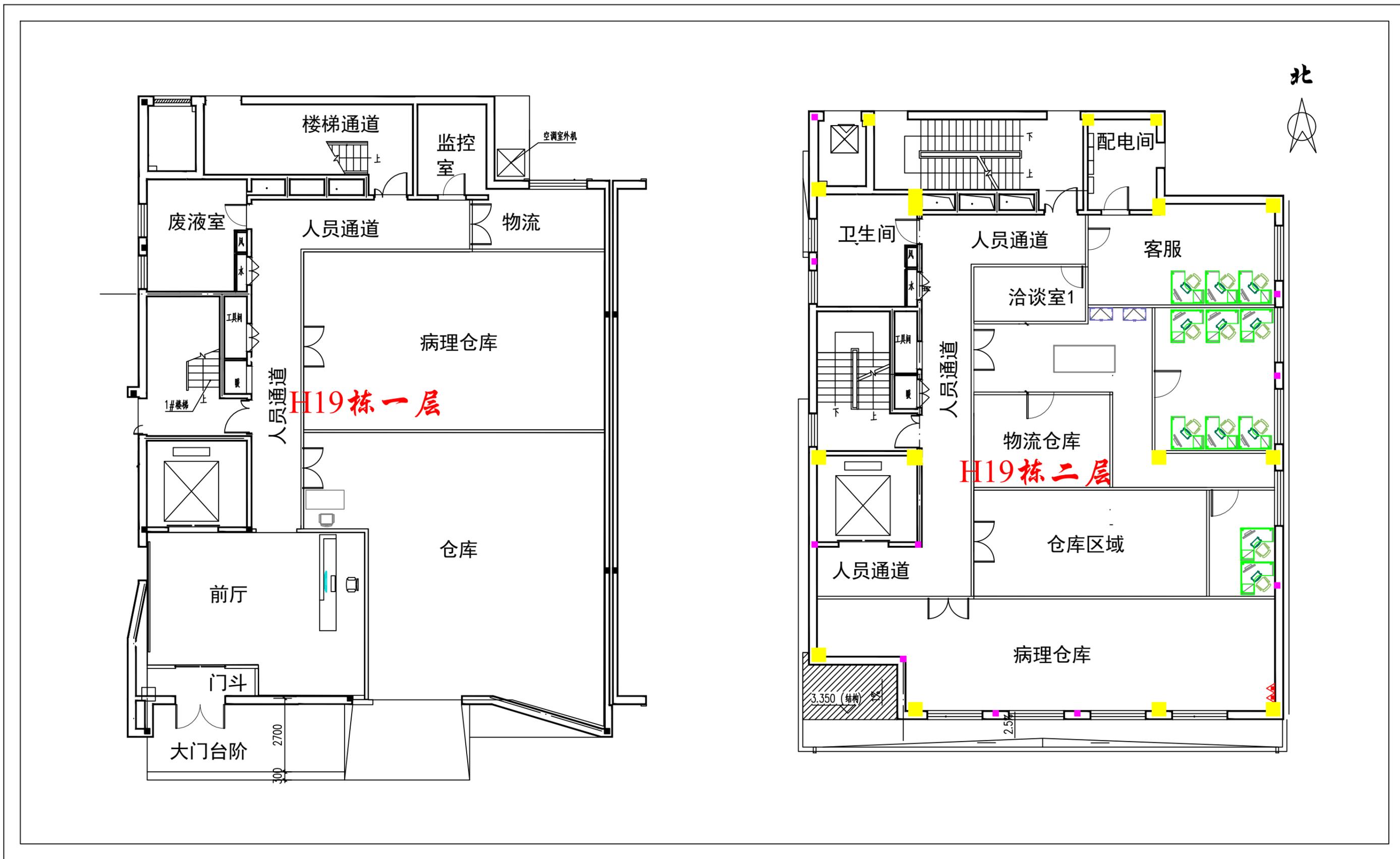


本项目所在区域

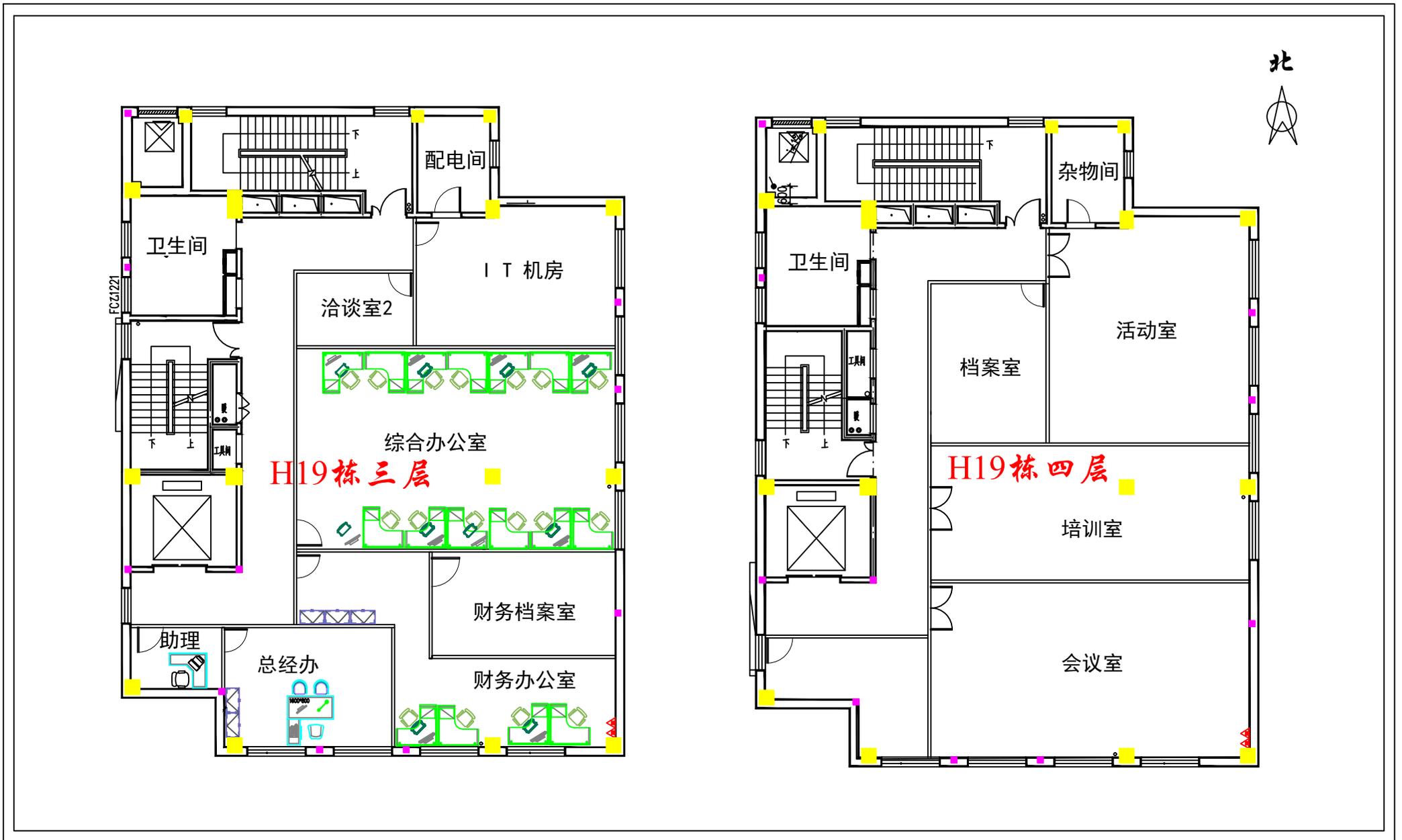


噪声监测点位

附图2 厂区平面布置及周围环境状况分布图

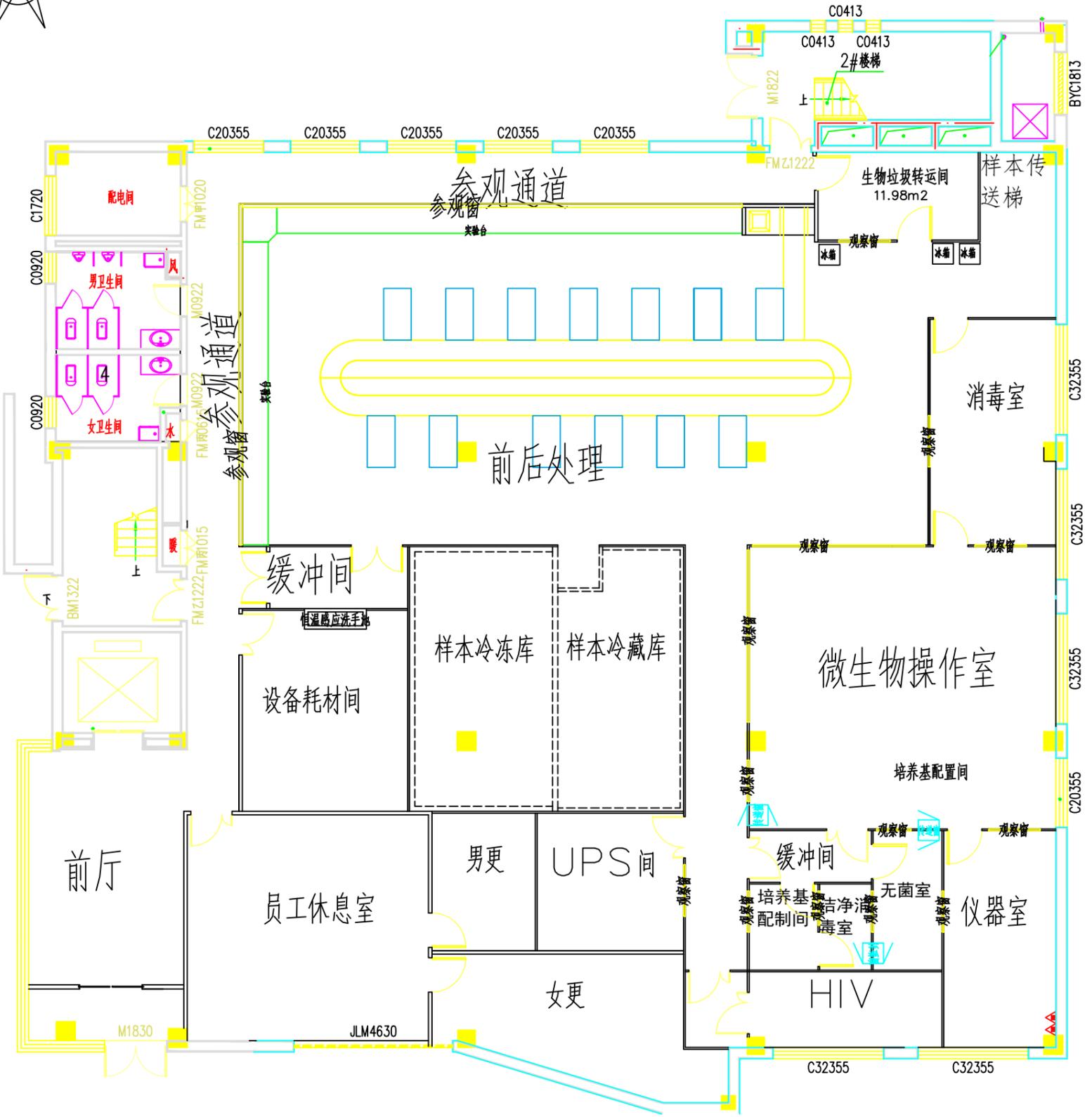


附图3 H19栋一层、二层平面布置图



附图4 H19栋三层、四层平面布置图

北

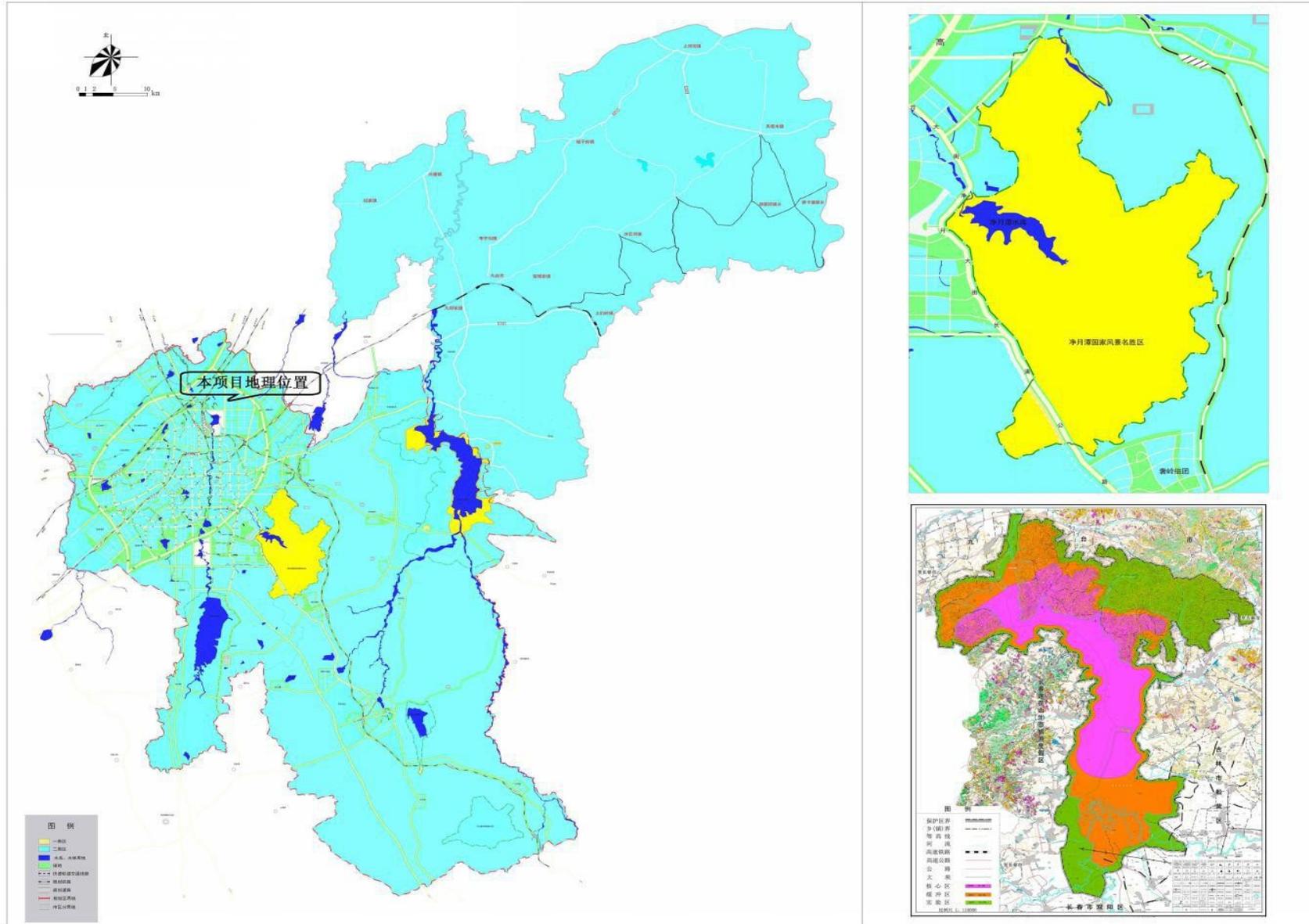


附图5 H20栋一层平面布置图

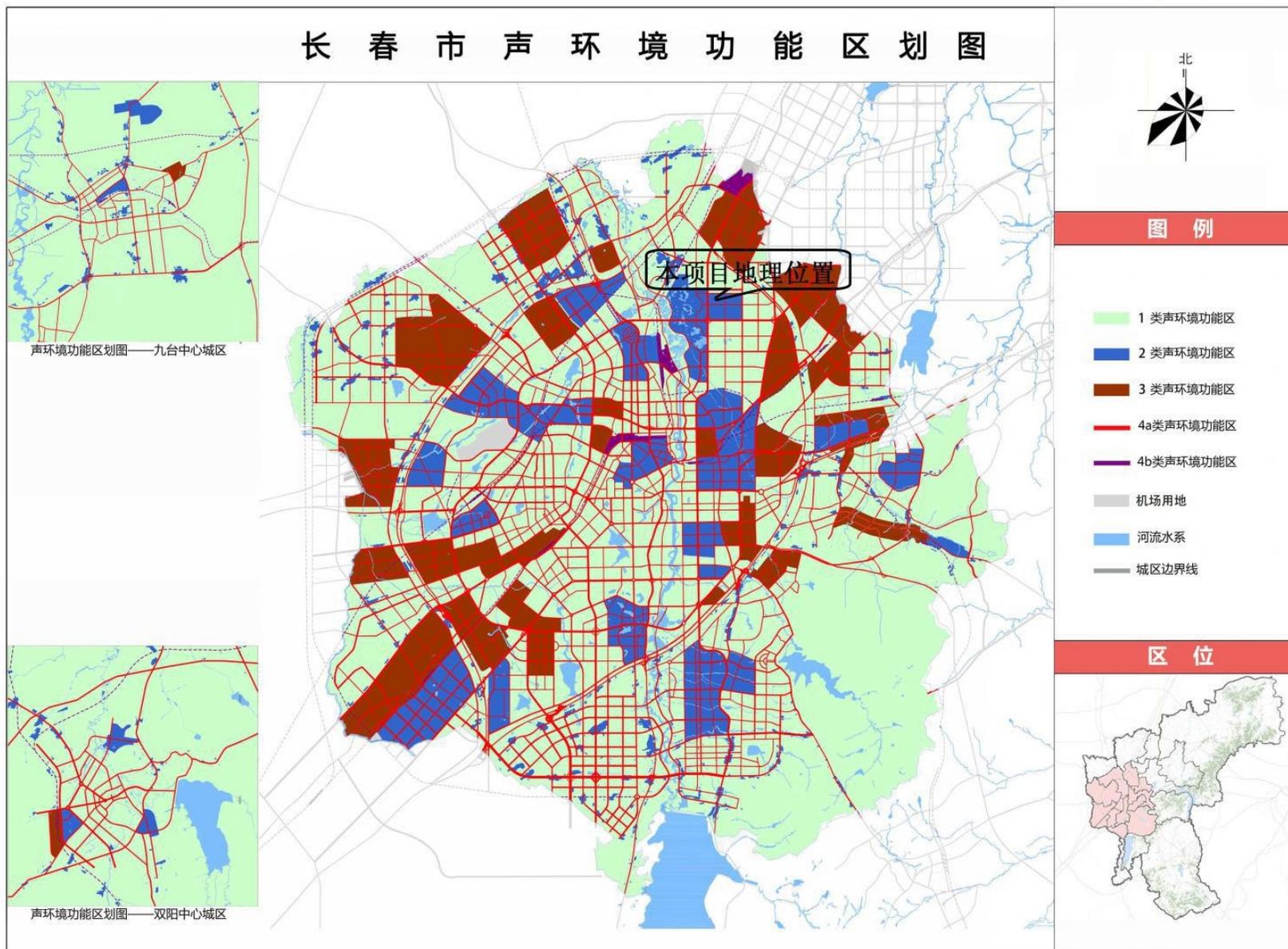




长春市规划区环境空气质量功能区划分图



附图8 本项目环境空气功能区划图



附图9 本项目在长春市声功能区划中的位置图



东侧华能电器有限公司



南侧 H21 栋办公楼



西侧 H17 栋办公楼



西侧 H18 栋办公楼



北侧 H1 栋办公楼



160712050061

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号: 20171014005-03

委托单位: 吉林省广信工程技术咨询有限公司

样品类别: 水质



吉林省世翔环境科技有限公司

The Jilin Province Shixiang Environmental Technology Co., LTD

报告编号: 20171014005-03

注 意 事 项  
Note

1. 报告无检测单位专用章无效。  
The report having no analyzing unit seal is invalid.
2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。  
The report copied having no analyzing unit seal is invalid.
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。  
The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.
4. 报告涂改无效。  
The report altered is invalid.
5. 对报告有异议, 在收到报告之日起 15 日内, 向本单位或上级主管部门申请复验, 逾期不申请的, 视为认可检测报告。  
If you have a objection to the report, after receiving the report within 15 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized .
6. 本公司声明只对被检样品负责。  
The company statement only to be responsible for the test sample.

吉林省世翔环境科技有限公司  
The Jilin Province Shixiang Environmental Technology Co., LTD

地址: 长春市二道区远达大街以东红星美凯龙全球家居生活广场第 3 幢 0 单元  
1306、1307、1314 号房  
邮编: 130032  
电话: +86-0431-81907440

报告编号: 20171014005-03

### 一、检测基本信息

委托/送检单位	吉林省广信工程技术咨询有限公司
项目名称	长春龙翔国际商务中心(B区)商务配套服务区项目
样品类型	地表水
采样日期	2017年10月14日
检测日期	2017年10月14日-10月21日

### 二、分析方法及分析仪器

检测项目	检测依据	仪器名称	型号
PH	GB/T 6920-1986 水质 pH值的测定 玻璃电极法	酸度计	PH-3C
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD自动消解回流仪	YHC00-100
生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	生化培养箱	SPL-150L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外分光光度计	UV5100
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	分析天平	FA2004

### 三、分析结果

采样时间	监测断面名称	检测项目				
		pH	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
10.14	高新北市污水处理厂上游0.5km	7.17	42	10.6	2.16	8
	高新北市污水处理厂下游1.0km	7.23	46	11.2	2.31	9

#### 四、监测点位图



——以下空白——

编制: 李尔亮      审核: 孙志军      授权签字人: 孙志军  
2017年10月24日      2017年10月21日      2017年10月21日  
吉林省世翔环境科技有限公司

# 长春市环境保护局高新分局文件

长环高审(表)〔2017〕002号

## 关于长春北湖科技园发展有限责任公司 北湖科技园产业三期 C5 项目 环境影响报告表的批复

长春北湖科技园发展有限责任公司：

你单位委托吉林省广信工程技术咨询有限公司编制的《长春北湖科技园发展有限责任公司北湖科技园产业三期 C5 项目环境影响报告表》收悉。根据环评报告的结论意见及现场勘察，现批复如下：

一、同意长春北湖科技园发展有限责任公司北湖科技园产业三期 C5 项目实施建设。

二、本项目位于长春北湖科技开发区，北湾中街以东、天拓路以北、北湾东街以西、光机路以南。项目总投资28941万元，规划总占地面积13182平方米，总建筑面积76082平方米，主要建设厂房、研发厂房、孵化厂房、服务楼及其他附属配套设施。

三、落实环评报告提出的各项污染防治措施并重点做好以下环保

工作：

1、冬季采暖采用集中供热。

2、生活污水在符合 GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级排放标准后经市政管网排入长春北湖科技开发区污水处理厂集中处理。

3、选用低噪音设备，并采取减振、隔声等措施，确保噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》中 3 类区标准要求。

4、固体废物按“资源化、减量化、无害化”处理原则，落实各类固体废物的收集、存贮、处置和综合利用措施，避免产生二次污染。

5、落实项目施工期的各项环境管理措施，防止噪声、扬尘、垃圾等污染环境。

6、施工期间由长春市环保局高新分局监察大队负责监督检查。

7、园区内若新上对环境有影响的项目须经环保部门另行审批。

四、建设单位应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，按时申请建设项目竣工环境保护验收。

长春市环境保护局高新技术产业开发区分局

二〇一七年一月四日

主题词：环保 项目 环评 批复

长春市环境保护局高新技术产业开发区分局

2017年1月4日

**长春市生态环境局长春新区分局建设项目环境影响评价备案表**  
(2019年)第 号

项目名称：吉林艾迪康医学检验实验室有限公司建设项目  
建设性质：新建

建设地址：长春市北湖科技开发区北湖科技园三期H19栋、H20栋  
总投资：1200万元

建设单位：吉林艾迪康医学检验实验室有限公司  
资金来源：自筹

建设单位负责人：谭磊  
职务：  
联系电话：13644416030

审批（核准、备案）项目投资主管部门：

建设类别与内容（生产能力、规模、产量等）：

本项目租用北湖科技园区三期H19及H20两栋作为办公、实验场所，占地面积为1215.9m<sup>2</sup>，总建筑面积为3987.28m<sup>2</sup>。建设内容主要为基因检测实验室，包括实验室、生物遗传诊断室、试剂库、危险废物储存间等，项目投产后，具备日2.5万例的医学检测能力。

环评类别：报告表	环评报告 审查形式	直接审批
----------	--------------	------

环评单位：吉林岚璟环境技术咨询服务中心

环境数据监测或认证：吉林省世翔环境科技有限公司

其他事项：

经办人：

年 月 日

注：1. 此表一式3份；分送建设单位、环评单位；环保局各一份。  
2. 环评单位需将此备案表附在环境影响评价文件之后。