建设项目环境影响报告表

项目名称:　北京信诺佰世医学检验所有限公司实验室建设项目

建设单位（盖章）:　　北京信诺佰世医学检验所有限公司

编制日期　　**2018** 年 **11** 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">北京信诺佰世医学检验所有限公司实验室建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">北京信诺佰世医学检验所有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王明旭</td><td>联系人</td><td colspan="2">张帅</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">北京市顺义区临空经济核心区安详路 10 号院 5 层 518 室</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13717876060</td><td>传真</td><td>无</td><td>邮政编码</td><td>101300</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">北京市顺义区临空经济核心区安详路 10 号院 5 层 518 室</td></tr>
<tr><td colspan="2">立项审批部门</td><td colspan="2">无</td><td>批准文号</td><td>无</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建□改扩建☑技改□</td><td>行业类别及代码</td><td>其他未列明卫生服务 8499</td></tr>
<tr><td>占地面积（m^2）</td><td colspan="3">818</td><td>绿化面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1600</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>5</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.31%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>4.0</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2019 年 1 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目背景

1、项目由来

北京信诺佰世医学检验所有限公司营业执照取得时间为 2014 年，注册地址为北京市顺义区临空经济核心区安详路 10 号院 5 层 518 室，经营范围为：医学检验科；临床细胞分子遗传学专业/病理学（医疗机构执业许可证有限期至 2020 年 08 月 04 日）；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；生物基因检测的技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；零售化工产品（不含危险化学品）、仪器仪表、

机械设备、电子产品、计算机软件及辅助设备、日用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；医学检验科；临床细胞分子遗传学专业/病理科以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区政策禁止和限值类项目的经营活动。）为了取得北京市卫生和计划生育委员会资质，进行环境影响评价工作。实验室已经完成装修工作。

北京信诺佰世医学检验所有限公司检验样本主要为血液、组织、体液，检验样本收集工作在合作医院或者客户医院完成，收集后的样本入库储存，以待检测。

2、编制依据

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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号）的规定，本项目环评类别为“报告表”，应编制环境影响报告表。建设方委托北京国环清华环境工程设计研究院有限公司承担项目的环境影响评价工作，按要求编制环境影响报告表。

二、项目概况

1、建设规模

本项目主要产品为人类单基因遗传病综合检测和全外显子组检测，年医学检验量约为 8000 例。实验室面积为 818m^2，本项目建设总投资 1600 万元。

2、项目位置及平面布置

本项目位于北京市顺义区临空经济核心区安详路 10 号院 5 层 518 室，项目东临赛多利斯贸易有限公司；南临北京保洁技术有限公司；西临规划空地；北临安详大街。项目地理位置及周边关系见图 1，平面布置图见图 2。

图 1 项目地理位置及周边关系图

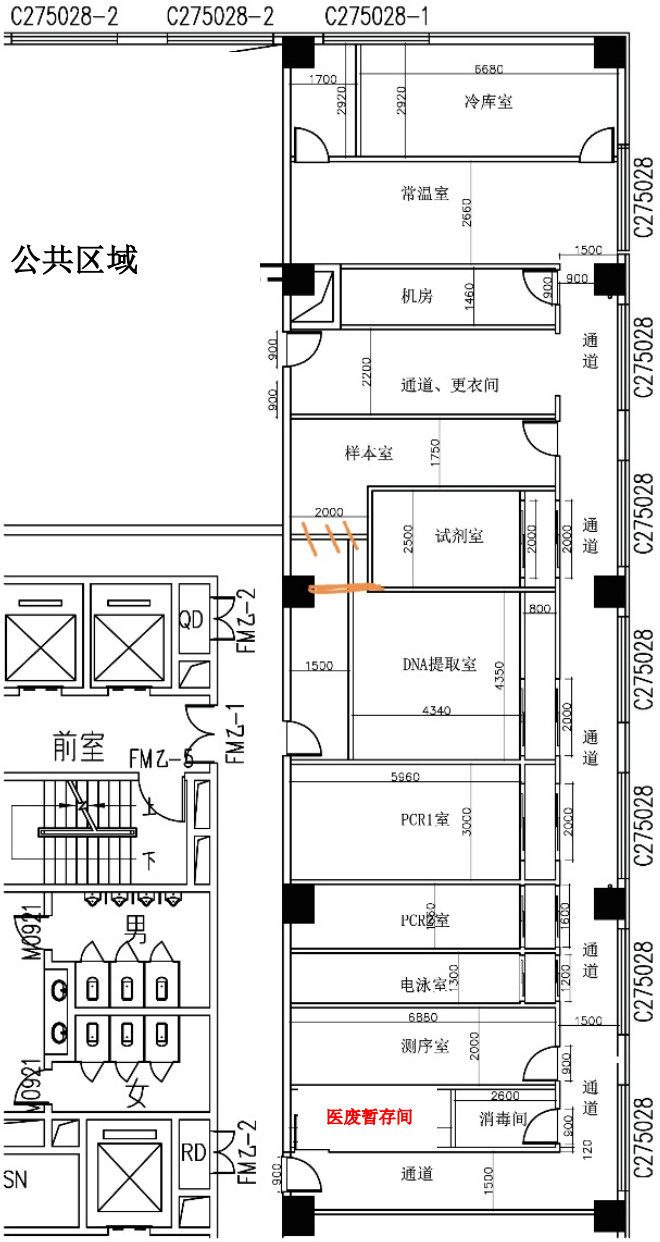


图 2 项目平面布置示意图

3、职工人数及工作制度

公司工作人员 51 人，其中 8 名为实验室工作人员，年工作 250 天，8 小时工作日。

4、产品方案

本项目测序过程为从样本中提取 DNA，并将其打断，扩增，利用测序仪进行高通量测序，分析找出样本中相关基因的所有突变信息，以达到客户对目标区域疾病检测目的。

高通量测序原理为：将目标 DNA 剪切为小片段，单个小片段 DNA 分子结合到固相表面，单分子独立扩增，每次只复制一个碱基（A,C,T,G）并检测信号，高分辨率的成像系统。高通量测序以其高输出量与高解析度的特性，不仅提供了丰富的遗传学信息，而且使得测序的费用和时间大大缩短。

主要产品为人类单基因遗传病综合检测和全外显子组检测，年医学检验量约为 8000 例。

5、项目检验样本及检验量

接收的检验样本及检验量见表 1。

表 1 检验样本及检验量

序号	项目样本	样本数量（例/a）
1	血液样本	12233
2	尿液样□	232
3	组织样本	88
4	羊水样本	56
5	其他（绒毛，脑脊液，口腔拭子，头发）	15
6	总计	12624

6、主要耗材及用量

项目主要耗材及用量见表 2。

表 2 项目主要耗材及用量

序号	原料名称	用量
1	无色低吸附离心管	14 箱/年
2	RK172-B 吸附柱	9360 个/年
3	乳胶手套	6 箱/年
4	丁腈手套	24 箱/年
5	带滤芯枪头	10 箱/年
6	一次性鞋套	1450 个/年
7	一次性口罩	280 包/年
8	乙醇	15 L/年
9	异丙醇	500 ml/年
10	琼脂糖凝胶	60g/年
11	50X TAE	600mL/年
12	用水量	382.936t/年

7、生产设备

本项目主要设备及数量见表 3。

表 3 主要设备

序号	主要设备名称	数量（台）	功率（千瓦）
1	热循环仪 PCR(2720)	7	<2
2	恒温混匀仪	4	<1
3	离心机	4	<1
4	核酸分析电泳仪	1	□□
5	震荡器	6	<1
6	核酸定量仪	2	<1
7	生物安全柜	1	□□
□	凝胶成像	1	<1
9	电泳仪	2	<1

10	分光光度计	1	<1
11	真空浓缩仪	1	<1
12	鼓风干燥箱	2	<3.5
13	一代测序仪 ABI3130*L 及电脑	2	<3.5
14	非接触式超声波破碎仪	1	<1
15	纯水仪	1	<3.5
16	ABI 7500	1	<1

8、公共基础设施

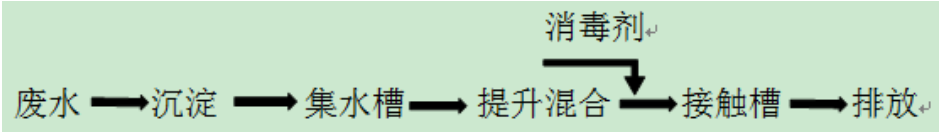
（1）供水：项目供水取自市政供水管线，由天竺空港工业区 B 区统一供水，项目用水主要为实验用水和生活用水，总水量为 383.02t/a。实验用水为清洗器皿和实验用纯水，总用量 0.52t/a。生活用水根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），员工的生活用水定额取 30L/人•d，年工作时间为 250 天，则 51 名员工最高用水量为 382.5t/a。

（2）排水：

①由于本项目样本来源为医疗机构，因此项目产生的实验废水属于医疗废水，按照医疗废水进行处理。产生量按实验用水量的 90%计，则医疗废水产生量为 0.468t/a，污水中主要污染为 COD、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

医疗废水利用 CGW-MBR 型医用污水处理一体化设备（高峰处理量 $0.2m^3/h$）次氯酸钠消毒技术工艺。设备位于 518 室南侧。污水自流至沉淀槽沉淀上清液自流至集水槽，当水位高度达到浮动开关的设定位置，自动由提升器提升到消毒接触槽并同时投加消毒剂，其混和液经过混和，在接触槽中停留不少于 2 小时，充分杀死污水中的病

菌。



② 生活污水产生量按用水量的 80%取，则生活污水产生量为 306t/a。

医疗废水经预处理后与生活污水一同排入园区化粪池，接入市政管网，最终排入天竺污水处理厂。污水量为 306.468t/a。

（3）供电：项目用电由当地市政电网供电。

（4）供暖：该项目建筑冬季由空港工业区热力二厂集中供暖。

9、行业政策符合性分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目类别为其他未列明卫生服务 8499，属于“卫生和社会工作”项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），该项目属允许类，符合国家产业政策。项目不属于《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号）中的限制类和淘汰类，属于允许类项目；同时，本项目建设不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》中的禁止和限制项目，符合北京市的相关产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用现有闲置厂房，无污染遗留问题。项目评价区内未发现历史文物、名胜古迹以及珍贵动、植物等重点保护目标和环境敏感点。

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

顺义位于北京市东北郊，城区距市中心 30km。东邻平谷，北连怀柔、密云，西接昌平、朝阳区，南界通州区、河北三河市。区境东西长 45km，南北宽 30km，总面积 1020km^2。地处燕山南麓，华北平原北端，属潮白河冲积扇下段。平原面积占 95.7%。地势北高南低，北部山地最高点海拔 637m，平均海拔 35m。

天竺镇位于北京市东北郊，与朝阳区接壤，距市区 15km，距顺义城区 10.6km，其南北长约 8.4km。东西宽约 6.6km，总面积为 42km^2，因首都国际机场坐落其中，使整个区域近似"凹"字型。

本项目位于北京市顺义区临空经济核心区安详路10号院5层518室，项目东临赛多利斯贸易有限公司；南临北京保洁技术有限公司；西临规划空地；北临安详大街。

2、地形特征

顺义区处于燕山山脉南麓，华北平原北缘，属潮白河冲积扇下段。地势北高南低，北部山地最高点海拔 637m，平均海拔 35m。

顺义境域东西长约 45km，南北宽约 30km，总面积 1020km^2，坐落在潮白河中上游的冲积扇上。平原区地势北高南低，自北向南缓慢下降，海拔在 25~45m 间变化，坡度平缓，约为 0.6‰。顺义区内平原占总面积的 92.9%，山区仅有 72.8km^2，主要是北部茶棚、唐洞一

带的山区和东部呈带状分布的 20 里长山区。

3、地震地质

顺义区地震基本烈度为 8 度，附近无断裂带。顺义区的地质属新生界第四系，该地区的地质属新生界第四系。表层岩性为黄土粘质砂土，底层地层为寒武系。项目所在地主要地层岩性自上而下为：（1）表层人工堆积的填土层，厚度 1~2m；（2）第四纪冲洪积形成的粉细砂层，厚度 10.1~13.9m；（3）第四纪冲洪积形成的粉质粘土-粉土层，厚度 5.9~8.2m；（4）第四纪冲洪积形成的细中砂层，厚度 4.3~6.0m；（5）第四纪冲洪积形成的细中砂层、卵石层，厚度 5.1~8.4m。

4、气候气象

顺义地区属于典型的暖温带半湿润半干旱季风气候，四季分明，年均气温为 11.5℃。1 月平均气温 4.9℃，最低气温零下 19.1℃；7 月平均气温 25.7℃，最高气温 40.5℃，年均降雨量约 625 毫米，为华北地区降水量较均衡的地区之一，全年降水的 75%集中在夏季。春季少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥多风少雪。

5、水文特征

（1）地表水

顺义境内河流分属北运河、潮白河、蓟运河 3 个水系，河道总长 232km，径流总量 1.7 亿 m^3。全区天然地表水总量约为 12.6 亿 m^3。境内的小中河和温榆河属北运河水系，潮白河属潮白河水系，金鸡河属蓟运河水系。项目区附近的地表水体为龙道河，龙道河汇入温榆河下段。温榆河位于北京市东北部。自沙河水库至通州区北关拦河闸，

是大运河的上游。发源于北京市昌平区军都山麓。温榆河上游由东沙河、北沙河、南沙河 3 条支流汇合而成。全长 47.5km，其间又有蔺沟河、清河、龙道河、坝河、小中河汇入。流域面积 4423km^2。

（2）地下水

顺义地下水资源年平均可开采量约为 4 亿 m^3，地下水含水层平均厚度 25~35m，地下水位 1.5~2.5m，且水质优良。北京水源八厂建在境内，每年向市区、机场等地区供应优质饮用水 2 亿 m^3。

该区地下水是松散岩层孔隙水，砂卵石、砂砾石、砂含水组，富水性分区（降深 5m 时单井出水量 5000m^3/d）。第四系浅部含水层为多层砂砾石夹少数砂层，深部含水层为砂砾石层。地下水为承压水类型，化学组成是重碳酸盐，钙镁水。地下水水质无腐蚀性，地下水流向北向南。地下水的补给来自上游地区地下水侧向径流补给，大气降水直接渗入补给及农灌水的回渗。

6、土壤植被

顺义区已完成林木覆盖面积 33.8 万亩，其中：防护林 16.07 万亩，特种用途林 1.32 万亩，经济林 7.63 万亩，用材林 0.22 万亩，薪炭林 0.01 万亩，村镇四旁占地 7.79 万亩，灌木林地 0.81 万亩。全区林木覆盖率 28.4%。山前地区由于距山较远，土壤颗粒较细，区内以壤性土为主，含腐殖质较多，适于耕作。

顺义地区自古以农为本，区域内基本无天然植被，现有植被均是人工栽培，主要为农作物，陆生草本植物是小麦、玉米等。所以夏季地表植被茂盛，冬季则地表黄土裸露。

陆生木本植物在整个植被中所占比例很小，其中又以乔木为主，灌木发育很差。乔木主要是杨、柳、槐树种；果木有梨、桃等；夹道树主要是杨和柳；庭院树以榆、槐为主体。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、区域面积与人口

顺义区区境总面积 1020km^2，辖 19 个镇、6 个街道办事处。截至 2016 年，顺义区下辖 6 个街道、19 个镇，常住总人口 107.5 万人。区境内有回、满、蒙等 25 个少数民族。

天竺镇全镇总面积 13 km^2，下辖 4 个自然村和 2 个居委会，户籍人口 18780 人。

2、区域经济概况

(1)经济增长

根据《顺义区 2017 年国民经济和社会发展统计公报》数据显示：全区实现地区生产总值 1717.3 亿元，按可比价计算（下同），比上年增长 6.3%。其中，第一产业增加值 18.4 亿元，比上年下降 6.6%；第二产业增加值 663.0 亿元，比上年下降 0.2%；第三产业增加值 1036.0 亿元，比上年增长 11.2%。三次产业结构由上年的 1.3:41.3:57.4 调整为 1.1:38.6:60.3。按常住人口计算，全区人均地区生产总值达到 15.2 万元，高于全市平均水平 2.3 万元。

(2)行业发展

农业：全区实现农林牧渔业增加值 18.9 亿元，比上年下降 6.5%，占全区地区生产总值的 1.1%。工业：全区实现工业增加值 608.7 亿元，

比上年下降 0.8%，占全区地区生产总值的 35.4%。建筑业：全区实现建筑业增加值 69.2 亿元，比上年增长 6.1%，占全区地区生产总值的 4.0%。

3、科技

全区专利申请量为6064件，比上年增长8.6%；专利授权量为3637件，比上年下降 2.7%。技术合同成交总额 16.9 亿元，比上年增长 30.0%。

4、教育

全区幼儿园 101 个，招生 12462 人，在校生 28880 人，毕业生 6498 人；小学 49 个，招生 8980 人，在校生 46444 人，毕业生 6599 人；普通中学 33 个，招生 9367 人，在校生 25904 人，毕业生 8555 人。各类职业中学 6 个，招生 7 人，在校生 137 人，毕业生 488 人。特殊教育学校 2 所，招生 24 人，在校生 216 人，毕业生 3 人。

5、文化

年末全区有公共图书馆 1 个，总藏数 101 万册，比上年增加 6 万册。

6、卫生

年末全区共有卫生机构 702 个，其中医院 15 个。卫生机构实有床位 3573 张，其中医院 2827 张。全区卫生技术人员达到 8317 人，比上年末增加 370 人。其中，执业（助理）医师 3420 人，注册护士 3087 人。

7、文物保护

顺义区文物古迹众多，区级以上重点文物保护单位 9 处，主要集中分布在牛栏山镇、李桥镇、后沙峪镇以及潮白河沿岸村庄等，曾出土有陶井、汉瓦、青铜剑、五铢钱等汉代器物。

据现场调查，本项目周边 100m 范围内，没有国家级、市级和区级重点文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

项目位于北京市顺义区天竺镇境内，该地区环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据北京市环保局《2017 北京市环境状况公报》中的数据，2017 年顺义区二氧化硫(SO_2)年均值为 8.0μg/m^3，二氧化氮(NO_2)年均值 42μg/m^3，可吸入颗粒物(PM_{10})年均值为 78μg/m^3 ，细颗粒物($PM_{2.5}$)年均值 57μg/m^3 ，具体见表 4。

表 4 2017 年顺义区环境状况公报顺义区环境空气现状监测及评价结果

序号	污染物名称	监测年均值（μg/m^3）	年平均标准值（μg/m^3）	标准指数	是否超标	超标倍数
1	SO_2	8.0	60	0.13	否	-
2	NO_2	42	40	1.05	是	0.05
3	PM_{10}	78	70	1.11	是	0.1□
4	$PM_{2.5}$	57	35	1.63	是	0.63

SO_2 指标符合该标准浓度限制的要求；NO_2 浓度超标 0.05 倍；PM_{10} 浓度超过标准限值 0.11 倍；$PM_{2.5}$ 浓度超标 0.63 倍。

2、水环境质量现状

2.1 地表水质量现状评价

本项目附近的地表水体为龙道河，龙道河入温榆河下段。温榆河下段水质功能为Ⅴ类。根据《2015 年北京市环境状况公报》（北京

市环保局，2016 年 4 月 13 日发布）数据资料，全市全年共监测五大水系有水河流 95 条段，长 2284.6 公里，其中：Ⅱ类、Ⅲ类水质河长占监测总长度的 48.0%；Ⅳ类、Ⅴ类水质河长占监测总长度的 7.5%；劣Ⅴ类水质河长占监测总长度的 44.5%。主要污染指标为生化需氧量、化学需氧量和氨氮等，污染类型属有机污染型。

本次环评收集了北京市环保局公布的 2017 年全年各月温榆河下段河流水质状况，具体见表 5。

表 5 温榆河下段 2017 年各月水质类别状况统计结果

序号	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温榆河下段	V_2	V_2	V_2	V_2	V_1	V_1	V_1	V	V_1	V_1	V_1	V_1

由上述资料可知，2017 年温榆河下段现状水质均不满足国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的Ⅴ类标准限值的要求。

2.2 地下水质量现状评价

项目所在区域地下水环境质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的Ⅲ类标准。根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2016 年）》，2016 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测，共布设监测井 307 眼，实际采到水样 297 眼，其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）评价。

浅层水：173 眼浅井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 98 眼，符合Ⅳ类的 38 眼，符合Ⅴ类的 37 眼。全市符合Ⅲ类水质标准的面

积为 3631km^2，占平原区总面积的 56.7%；Ⅳ~Ⅴ类水质标准的面积为 2769km^2，占平原区总面积的 43.3%，主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。Ⅳ~Ⅴ类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

深层水：99 眼深井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 74 眼，符合Ⅳ类水质标准的 17 眼，符合Ⅴ类水质标准的 8 眼。全市深层水符合Ⅲ类水质标准的面积为 2722km^2，占评价区面积的 79.2%；符合Ⅳ～Ⅴ类水质标准的面积为 713km^2，占评价区面积的 20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物等。Ⅳ~Ⅴ类水主要分布在昌平的东南部、顺义西南部、通州东部和北部，大兴地区有零星分布。

基岩水：基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价为 IV 类外，其他取样点水质均满足 III 类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

3、声环境质量现状

根据《北京市顺义区人民政府关于印发北京市顺义区声环境功能区划实施细则的通知》（顺政发〔2018〕14 号），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“3 类”标准。为了解本地区噪声环境污染现状和污染来源，本次评价对噪声环境现状进行了布点监测。

（1）监测布点：根据本项目周围的环境现状，在项目所在地边界共布设 4 个噪声监测点，监测具体位置见附图 2。

（2）监测项目：等效连续 A 声级 Leq。

（3）监测方法：参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

（4）监测时间：2018 年 11 月 12 日。

（5）监测结果及分析：监测结果见表 6 所示：

表 6　厂界噪声现状监测结果　　单位：Leq[dB(A)]

监测点	监测点位置	监测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	53.5	43.0	65	55	达标	达标
2#	南厂界	54.5	43.3			达标	达标
3#	西厂界	52.5	43.5			达标	达标
4#	北厂界	52.5	43.2			达标	达标

注：天气条件为无雨雪、无雷电天气，风速小于 5.0m/s。

由监测结果可知，项目区厂界满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）3 类标准要求，即昼间 65dB(A)，夜间 55B(A)。区域声环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于北京市顺义区临空经济核心区安详路 10 号院，根据敏感因素的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护地区、生态脆弱区和特殊地貌景区，距离项目最近的敏感点为空港小学和祥云小镇居民区，通过现场踏勘并结合本项目特点，确定该项目周边环境保护级别见表 7。

表 7　主要保护对象及保护级别

<table>
<tr><td colspan="2">环境敏感点</td><td rowspan="2">相对位置</td><td rowspan="2">距离（m）</td><td rowspan="2">保护目标</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>名称</td></tr>
<tr><td rowspan="2">声环境
大气环境</td><td>空港小学</td><td rowspan="2">W</td><td>320</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr>
<tr><td>祥云小镇居民区</td><td>400</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水环境</td><td>地表水：龙道河</td><td>W</td><td>700</td><td>《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">项目区</td><td>《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类</td></tr>
</table>

评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量评价标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量标准限值见表 8。

表 8 项目区域大气环境质量标准（单位：μg/Nm^3）

序号	污染物名称	浓度限值		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO_2	500	150	60
2	NO_2	2□0	80	40
3	T□P	-	300	200
4	PM_{10}	-	150	70
5	$PM_{2.5}$	-	75	35

2、地表水环境质量标准

温榆河下段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准限值，标准值见表 9。

表 9 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	V 类标准值
1	pH 值（无量纲）	6～9
2	溶解氧	≥2
3	COD_{Cr}	≤40
4	BOD_5	≤10
5	氨氮	≤2.0
6	汞	≤0.001
7	挥发酚	≤0.1
8	石油类	≤1.0

3、地下水环境质量标准

项目所在地的地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准，见表 10。

表 10 地下水环境质量标准（摘录）

项目	III类标准	项目	III类标准
色（度）	≤15	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤20
嗅和味	无	亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	≤0.02
浑浊度（度）	≤3	氨氮（mg/L）	≤0.2
肉眼可见物	无	氟化物（mg/L）	≤1.□
pH 值	6.5~8.5	氰化物（mg/L）	≤0.05
总硬度（$CaCO_3$ 计）（mg/L）	≤450	汞（mg/L）	≤0.001
溶解性总固体（mg/L）	≤1000	砷（mg/L）	≤0.□5
硫酸盐（mg/L）	≤250	硒（mg/L）	≤0.01
氯化物（mg/L）	≤250	镉（mg/L）	≤0.01
铁（mg/L）	≤0.3	六价铬（mg/L）	≤0.05
锰（mg/L）	≤0.1	铅（mg/L）	≤0.05
铜（mg/L）	≤1.0	铍（mg/L）	≤0.0002
锌（mg/L）	≤1.0	钡（mg/L）	≤1.0
钼（mg/L）	≤0.1	镍（mg/L）	≤0.□5
挥发性酚类（mg/L）	≤0.002	菌落总数（个/mL）	≤100
阴离子合成洗涤剂（mg/L）	≤0.3	总大肠菌群（个/L）	≤3.0

4、噪声环境标准

项目位于北京市顺义区天竺空港经济开发区，根据顺义区噪声功能区划分技术说明，项目所在地厂界噪声执行《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体限值见表 11。

表 11 声环境质量标准（GB3096-2008）单位：Leq[dB(A)]

噪声类别	标准值	
	昼间	夜间
3	65	55

污染物排放标准

1、水污染源排放标准

本项目医疗废水经预处理后与生活污水一同排入园区化粪池，接入市政管网，最终排入天竺污水处理厂。医疗废水预处理执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的预处理标准限值。总排口污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

表 12 污水排放标准表

序号	污染物	标准值	标准依据
1	pH（无量纲）	6~9	医疗废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准
2	COD（mg/L）	250	
3	BOD_5（mg/L）	100	
4	SS（mg/L）	60	
5	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	
6	总余氯（mg/L）	2~8	
7	氨氮	45	执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值

8	pH（无量纲）	□6.5~9	总排口执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
9	悬浮物（SS）	400	
10	五日生化需氧量（BOD_5）	300	
11	化学需氧量（COD_{Cr}）	500	

2、大气污染物排放标准

废气执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值” II 时段要求。标准限值如表 13 所示。

表 13 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值

污染物	大气污染物最高允许排放浓度（mg/m^3）	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h）
	II 时段	15m 排放限值
非甲烷总烃	50	3.6

3、噪声排放标准

施工期和运营期噪声分别执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见表 14、表 15。

表 14 建筑施工场界噪声限值标准单位：Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	□5

表 15 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	噪声值 dB（A）		来源
	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
3	6□	55	

4、固体废物

（1）医疗废物参照《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）中相关规定划分。其收集、储存、转运等执行《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 16 日施行），同时参照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）中的相关规定。

医疗废物存储严格执行《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008），并由有资质的单位进行回收。评价项目医疗废物按《北京市医疗卫生机构医疗废物管理规定》（京卫计字[2009]81 号，2009 年 12 月）中的有关规定执行。

（2）危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

（3）生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）、《北京市生活垃圾管理条例》（2012 年 3 月 1 日施行）中的相关规定。

总量控制指标	根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发〔2015〕19 号）第一条：“本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。” 根据项目的特点，本项目排水的总量控制指标为 COD_{Cr} 和氨氮，大气总量控制指标为 VOCS。 （1）大气污染物 本项目非甲烷总烃排放量为 0.001224t/a，大气总量控制指标为 VOCS 为 0.001224t/a。 （2）水污染物 本项目医疗废水经预处理后与生活污水一同排入园区化粪池，接入市政管网，最终排入天竺污水处理厂。根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知（京环发〔2016〕24 号）》中的附件 1 建设项目主要污染物排放总量核算方法：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。即：化学需氧量：30mg/L；氨氮：2.5mg/L（每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日），1.5mg/L（每年其他时段）。 化学需氧量最大允许排放量为： $306.468m^3/a \times 30mg/L \times 10^{-6}=0.00919404t/a$； 氨氮最大允许排放量为：

$306.468m^3/a \times 1.5mg/L \times 10^{-6}=0.000459702t/a$。

保留小数点后四位，则本项目水污染物排放量为：

化学需氧量（COD_{Cr}）：0.0092t/a、氨氮：0.0005t/a。

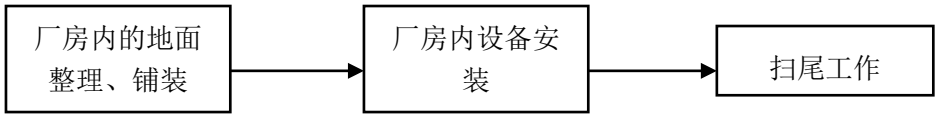
排水的总量控制指标由天竺污水处理厂代为申请，本项目不单独申请总量指标。

建设项目工程分析

工艺流程图及工艺简述：

一、 施工期

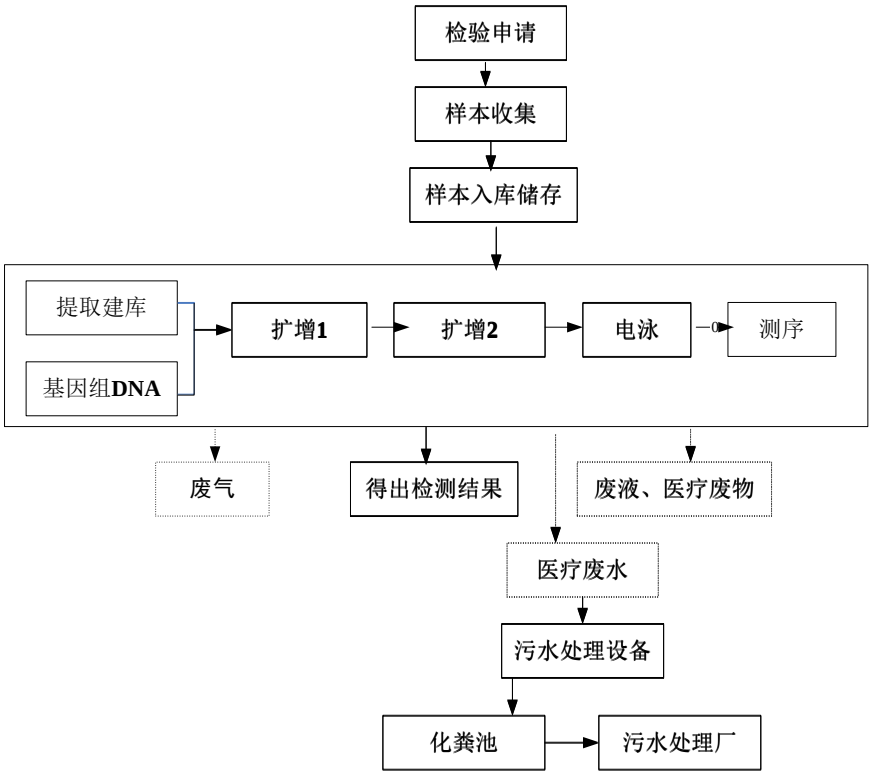
本项目施工期工作流程如下：



建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：地面的清理、设备的安装、最终的扫尾阶段等。

二、 运营期

通量测序（NGS）实验平台工艺流程



（1）提取建库区：将外来血液（组织、唾液等）提取 DNA，建库阶段使用非接触式超声破碎仪破碎 DNA，使用 NEB 试剂盒建库，使用 PCR Clean 磁珠、75%乙醇纯化。产生废弃磁珠、乙醇、废弃

EP 管、移液器吸头、打印纸等废弃物。由试剂准备区配制的反应体系，加入 DNA 模板，

（2） 扩增：由 NGS 建库人员进行建库 PCR 后反应及杂交捕获反应，使用 PCR Clean 磁珠、75%乙醇纯化。

（3）电泳区：由试剂准备人员，利用 TAE、琼脂糖进行电泳。

（4）测序区：由 MLPA 小组人员，利用毛细管电泳。

本项目主要从事临床细胞分子学检测服务，检验过程有少量挥发性实验试剂使用，因此，本项目运营期有废气产生，主要特征因子为非甲烷总烃。本项目样本来源为医疗机构，因此项目产生的清洗实验器皿废水属于医疗废水，按照医疗废水进行处理。检验过程产生的医疗废物主要包括样品检验分析过程的血液、体液、分泌物、脱落细胞等残留物，检验过程产生的废检验试剂等废液。一次性滤芯枪头、带血污染的离心管等一次性器具，以及废弃塑胶手套等劳保用品。

主要污染工序：

一、施工期

实验室已经完成装修工作，无需施工。

二、运营期

1、大气污染物

实验过程使用乙醇和异丙醇用于实验产物纯化和实验室消毒上，乙醇和异丙醇总用量为 15.5L/a，类比同类实验，乙醇和异丙醇挥发量为 50%，则乙醇和异丙醇挥发量为 7.75L/a，即 6.12kg/a。

2、水污染

（1）医疗废水

由于本项目样本来源为医疗机构，因此项目产生的实验废水属于医疗废水，按照医疗废水进行处理。产生量按实验用水量的 90%计，则医疗废水产生量为 0.468t/a，污水中主要污染为 COD、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群等。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中表 1 医院污水水质指标参考数据，本项目医疗废水水质参数详见表 16。

表 16　医疗废水水质参数

污水量（m^3/a）	污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
0.468	COD	250	1.17E-04
	BOD_5	100	4.68E-05
	SS	80	3.744E-05
	氨氮	30	1.404E-05
	粪大肠菌(MPN/L)	1.6×10^8	7.5 E 07
	总余氯	—	—

（2）生活污水

生活用水根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），员工的生活用水定额取 30L/人•d，年工作时间为 250 天，则 51 名员工最高用水量为 382.5t/a。生活污水产生量按用水量的 80%取，则生活污水量为 306t/a。生活污水水污染物产生浓度和产生量见表 17。

表 17 生活污水水污染物产生浓度和产生量

污水排放量（m^3/a）	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
306	COD_{Cr}	500	0.153234
	BOD_5	150	0.0459702
	SS	200	0.0612936
	NH_3-N	45	0.01379106

3、噪声污染

本项目检验过程无大型产生噪声设备，项目噪声源主要为检测场所达到洁净房相应级别采用的通风换气中央空调机组设备，项目中央空调机组噪声源强为 80dB（A）。

4、固体废物

（1）医疗废物

由于本项目样本来源为医疗机构，因此项目产生的实验固废属感染性医疗废物，按照医疗废物进行处理。主要包括样品检验分析过程的血液、体液、分泌物、脱落细胞等残留物，检验过程产生的废检验试剂等废液，产生量为 0.1t/a；一次性滤芯枪头、带血污染的离心管等一次性器具以及废弃塑胶手套等劳保用品，产生量为 0.9t/a

（2）生活垃圾

本项目员工人数为 51 人，人均生活垃圾产生量以 1.0kg/人·日计，本项目年工作时间为 250 天，则员工生活垃圾产生量为 12.75t/a。

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）
大气污染物	施工期	-	-	-
	运营期	营运期	0.00306kg/h，3.06mg/m^3	0.000612kg/h，0.612mg/m^3
水污染物	施工期	-	-	-
	运营期	废水	废水量：306.468 t/a CODCr:500mg/L, 0.0153t/a 氨氮:40mg/L, 0.01377t/a	废水量：306.468t/a CODCr:30mg/L, 0.00918t/a 氨氮:1.5mg/L, 0.000459t/a
固体废物	施工期	-	-	-
	运营期	血液、体液、分泌物、脱落细胞等残留物以及检验过程产生的 废检验试剂等废液	0.1t/a	0.1t/a
		一次性滤芯枪头、带血污染的离心管等一次性器具；废弃塑胶手套等劳保用品	0.9t/a	0.9t/a
		生活垃圾	12.75t/a	12.75t/a
噪声	本项目检验过程无大型产生噪声设备，项目噪声源主要为检测场所达到洁净房相应级别采用的通风换气中央空调机组设备，项目中央空调机组噪声源强为 80dB（A）。			

主要生态影响

本项目周围没有需特殊保护的生态环境，生产运营基本不涉及生态环境问题。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目无需施工。施工期影响已消除，故在此不对施工期环境影响进行评价。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响评价

乙醇和异丙醇挥发量为 7.75L/a，即 6.12kg/a。操作过程位于生物安全柜内，集气罩收集后经活性炭吸附设施净化后经排气筒排放，排气筒设置在 5 楼窗外，高度为 15m。

以非甲烷总烃作为评价因子，排放量为 6.12kg/a。生物安全柜集气罩换风量为 1000m^3/h，活性炭净化效率为 80%，则非甲烷总烃排放量为 1.224kg/a，排放速率为 0.000612kg/h，排放浓度为 0.612mg/m^3。满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017 ）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值” II 时段要求，即非甲烷总烃排放浓度限值为 50mg/m^3，15m 排气筒排气速率限值为 3.6kg/h。达标排放。

2、水环境影响评价

（1）医疗废水：本项目医疗废水量为 0.468t/a。医疗废水经 CGW-MBR 型医用污水处理一体化设备处理后，可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准。项目医疗废水处理情况见表 18。

表 18　项目医疗废水处理情况表

污水量（m^3/a）	污染物	排放浓度（mg/L）	排放标准（t/a）	是否达标
0.468	COD	150	250	达标
	BOD_5	70	100	达标
	SS	20	60	达标
	氨氮	25	45	达标
	粪大肠菌群（MPN/L）	＜5000	5000	达标
	总余氯	2~8	2~8	达标

由表 18 可知，本项目医疗废水能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中预处理标准限值要求。

（2）生活污水：本项目生活污水产生量为 306m^3/a，废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和氨氮等。水污染物排放情况见表 19。

表 19 水污染物排放情况表

污水排放量（m^3/a）	污染物名称	产生浓度（mg/L）	排放浓度（mg/L）	标准值（mg/L）	是否达标
306	COD_{Cr}	300	<300	500	达标
	BOD_5	150	<150	300	达标
	SS	100	<100	400	达标
	NH_3-N	40	<40	45	达标

生活污水主要污染物排放浓度可以满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

（3）医疗废水经预处理后与生活污水一同排入园区化粪池，接

入市政管网，最终排入天竺污水处理厂，污水总量为 306.468t/a，经天竺污水处理厂处理后所达到的处理效果见表 20。

表 20 项目污水水质及处理后水质情况统计表

项目	COD_{Cr}	氨氮
污水处理量（m^3/a）	306.468	
污染物经污水处理厂处理后的排放浓度（mg/L）	30	1.5
污染物经污水处理厂处理后的排放量（t/a）	0.00919404	0.000459702

本项目污水经天竺污水处理厂处理后，主要污染物 COD_{Cr} 的排放浓度为 30mg/L，排放量为 0.0092t/a；氨氮的排放浓度为 1.5mg/L，排放量为 0.0005t/a。可见本项目对水环境影响很小。

3、噪声环境影响评价

本项目检验过程无大型产生噪声设备，项目噪声源主要为检测场所达到洁净房相应级别采用的通风换气中央空调机组设备，项目中央空调机组噪声源强为 80dB（A）。设备噪声采用隔声降噪处理，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。

4、 固体废物环境影响评价

4.1 医疗废物

（1）医疗废物的危害

与一般生活垃圾相比，医疗废物对环境的危害更大，其中的有机物不仅滋生蚊蝇，造成疾病的传播，并且在腐败分解时生成多种有害物质，污染大气，危害人体健康，同时也是造成交叉感染和空气污染的主要原

因。不适当处理的医疗废物中的利器，很容易造成割伤。

本项目医疗废物主要包括样品检验分析过程的血液、体液、分泌物、脱落细胞等残留物、检验试剂废液，产生量为0.1t/a。一次性滤芯枪头、带血污染的离心管等一次性器具，废弃塑胶手套等劳保用品，产生量为0.9t/a。

（2）医疗废物的收集

项目建设单位按照《医疗废物管理条例》的要求，专人负责分类收集各诊室及病房的医疗废物，确保产生点不积累医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，不随地放置或丢弃医疗废物，医疗废物专用包装物、容器的材质、规格均应符合国家有关规定，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满3/4时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，更换新的塑料袋或容器后，将已封闭的容器等放置到医疗废物暂存间内。禁止从废物袋或容器中回取医疗废物，一旦有医疗废物混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应该按医疗废物处置，禁止回取或分拣。

（3）医疗废物暂存设施

医疗废物存放间面积为5.4m^2，位于本项目所在地南侧，存放间为医疗废物专用。医疗废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）中的相关规定进行设立。

（4）医疗废物的转运、处置

项目产生的医疗废物的转运应由专人负责，运走废物的同时应及时

更换废物容器，转运时尽量选择人流少的时段，转运工作人员做好个人保护措施。严格执行《危险废物转移联单制度》，同时做好各项申报登记工作。项目产生的医疗废物最终委托北京润泰环保科技有限公司负责定期清运、处置。具体协议见附件。

4.2危险废物

本项目产生废活性炭，属于危险废物，产生量为100kg/a，建设单位委托有危险废物回收资质的公司回收处理。项目运营期建设单位危险废物的收集、储存、运输等应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》要求。采取以上措施后，项目产生的其他危险废物对周围环境影响较小。

4.3生活垃圾

生活垃圾产生量为12.75t/a。生活垃圾应集中存放，分类收集；委托当地环卫所定期清运。通过对生活垃圾及时收集、清运、统一处理后，可减少或避免生活垃圾对周边环境造成的不利影响。

4.4固体废物环境影响分析结论

本项目运营期生活垃圾的处理处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004.12.29 修改）等国家及北京市的有关规定；医疗废物由北京润泰环保科技有限公司进行处置，其管理符合《医院废物废物专用包装物、容器标准和警示标准》及《医疗废物管理条例》中的相关规定。危险废物由具有危险废物回收资质的公司回收处理，其收集、储存、转运满足《危险废物储存污染控制标准》

（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）中的相关规定。综上，本项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响很小。

综上，本项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响很小。

5、环保投资

根据本项目特点，本项目环保投资为5万元，约占总投资的0.3%，具体明细见表21。

表21 环保投资明细

项目	内容	投资（万元）
固体废物	医疗废物暂存间及清运	1.5
	垃圾箱等暂存设施及清运	0.5
废水	医疗污水处理设备	2
合计	—	5

6、项目环保措施“三同时”验收

根据本项目特点，项目建设环保治理措施“三同时”验收详见表22。

表22 项目建设环保治理措施“三同时”验收一览表

项目	治理对象	环保设施与措施	预期治理效果	验收指标	验收方式	验收标准
废水	医疗废水	医用污水处理一体化设备消毒处理	达标排放	pH、COD、BOD_5、SS、粪大肠菌群数、□总余氯、氨	监测出水水质；监测因子：pH、COD、BOD_5、SS、粪大肠菌群数、□总余氯、氨氮	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日

				氮		均值）”中预处理标准北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物限值”
	生活污水	排入天竺污水厂	达标排放	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	监测出水水质； 监测因子：COD_{Cr}、BOD_5、NH3-N、SS	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
废气	非甲烷总烃	集气罩负压收集后经活性炭净化后 15m 排气筒排放	达标排放	VOCs	监测排放浓度及排放速率	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017 ）中Ⅱ时段相关要求
噪声	空调水泵噪声	隔声、减震措施	噪声厂界达标	厂界噪声	监测厂界噪声 监测因子：厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 3 类标准要求。
固体废物	医疗废物	设置医疗废物暂存间，收集、储存、消毒、转运等专人管理。委托北京润泰环保科技有限公司处理	无害化处理	医疗废物	医疗废物暂存间	《医疗废物管理条例》（2003 年 6 月 16 日）《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）
	危险废物	危险废物委托危险废物回收资质的公司处置	无害化处理	危险废物	危险废物暂存桶	《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）
	生活垃圾	由环卫部门定期清运	资源化、无害化处理	生活垃圾	检查生活垃圾收集、垃圾桶使用情况；及委托清运协议书。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）中相关规定。《北京市生活垃圾管理条例》（2012年3月1日）中的相关规定

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>施工期</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>非甲烷总烃</td><td>集气罩收集后经活性炭净化设施净化后由15m 高排气筒排放</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>施工期</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>医疗废水
生活污水</td><td>医疗废水经医用污水处理一体化设备消毒处理后与生活污水一起经污水管网排入顺义区天竺污水处理厂</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td>施工期</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">运营期</td><td>血液、体液、分泌物、脱落细胞等残留物以及检验试剂等废液</td><td rowspan="2">项目设置医疗垃圾暂存间，暂存间内设有紫外消毒灯，设置警示标志，项目产生的医疗垃圾统一收集后暂存于医疗垃圾暂存间，定期交由北京润泰环保科技有限公司清运和处置。</td><td rowspan="4">对周围环境影响较小</td></tr>
<tr><td>一次性滤芯枪头、带血污染的离心管等一次性器具，废弃塑胶手套等劳保用品</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>委托具有危险废物回收资质的公司处置</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾运垃圾填埋场进行统一处理。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">施工期厂房装修主要在白天进行，参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间在距声源 40m 以外可达到标准要求。
营运期设备噪声采用隔声降噪处理，保证能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。本项目采取的噪声防治措施是可行的。</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
本项目不涉及生态环境。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、结论

北京信诺佰世医学检验所有限公司营业执照取得时间为 2014 年，注册地址为北京市顺义区临空经济核心区安详路 10 号院 5 层 518 室，经营范围为：医学检验科；临床细胞分子遗传学专业/病理学（医疗机构执业许可证有限期至 2020 年 08 月 04 日）；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；生物基因检测的技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；零售化工产品（不含危险化学品）、仪器仪表、机械设备、电子产品、计算机软件及辅助设备、日用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；医学检验科；临床细胞分子遗传学专业/病理科以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区政策禁止和限值类项目的经营活动。）为了取得北京市卫生和计划生育委员会资质，进行环境影响评价工作。实验室已经完成装修工作。

北京信诺佰世医学检验所有限公司检验样本主要为血液、组织、体液，检验样本收集工作在合作医院或者客户医院完成，收集后的样本入库储存，以待检测。主要产品为人类单基因遗传病综合检测和全外显子组检测，年医学检验量约为 8000 例。实验室面积为 818m^2，本项目建设总投资 1600 万元。

本项目运营期对周围环境会产生一定的影响，但是经一定的环保措施后，可以降低对环境的影响，本评价的主要结论如下：

1、项目区环境质量现状评价结论

（1）项目位于北京市顺义区天竺镇境内，该地区环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目区附近 SO_2、NO_2 及 TSP 的日均浓度均满足《环境空气质量标准》中相应污染物的二级标准限值的要求。周围环境空气质量现状良好。

（2）本项目附近主要的地表水体是龙道河，汇入温榆河下段。温榆河下段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。根据北京市环保局公布的 2017 年全年各月温榆河下段河流水质状况可知，2017 年温榆河下段现状水质均不满足国家《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中的Ⅴ类标准限值的要求。

项目附近地下水水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）Ⅲ类标准要求。

（3）经过现状监测，本项目的声环境满足所在功能区《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

2、施工期环境影响评价结论

本项目施工期环境影响主要包括施工噪声、施工扬尘、施工废水和固体废物四方面，建设单位和施工单位在认真落实污染防止措施，坚持文明施工的前提下，这些影响可以降到最小程度，并随着施工的结束而消失，产生的环境问题可以被周围环境所接受。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境

医疗废水预处理执行《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”的预处理标准限值。总排口污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

本项目医疗废水经预处理后与生活污水一同进入化粪池后排入市政管网。污水总量为 306.468t/a，最终去向为天竺污水处理厂。

（2）大气环境

实验室废气执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017 ）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值” Ⅱ时段要求。

非甲烷总烃排放速率为 0.000612kg/h，排放浓度为 0.612mg/m^3。满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017 ）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值” Ⅱ时段要求，即非甲烷总烃排放浓度限值 50mg/m^3，15m 排气筒排气速率限值 3.6kg/h。达标排放。

（3）声环境

项目噪声排放厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

本项目检验过程无大型产生噪声设备，项目噪声源主要为检测场所达到结净房相应级别采用的通风换气中央空调机组设备，项目中央空调机组噪声源强为 80dB（A）。设备噪声采用隔声降噪处理，保证能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3

类标准限值的要求。本项目采取的噪声防治措施是可行的。

（4）固体废物

医疗废物执行《医疗废物管理条例》（第 380 号令）、卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（第 36 号令）以及《医院废物专用包装物、容器标准和警示标准》（环发[2003]188 号）中的有关规定。一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市的有关规定。

医疗废物主要包括样品检验分析过程的血液、体液、分泌物、脱落细胞等残留物、检验试剂废液，产生量为 0.1t/a。一次性滤芯枪头、带血污染的离心管等一次性器具和废弃塑胶手套等劳保用品，产生量为 0.9t/a。由北京润泰环保科技有限公司定期进行处置；生活垃圾产生量为 12.75t/a，由环卫部门统一清运处置。固体废物在采取以上措施并及时清运处理后，对周围环境影响很小。

废活性炭属于危险废物，约 0.1t/a，委托具有危险废物回收资质的公司处置。

本项目在认真落实“三同时”的前提下，对污染源在采取各项治理措施后，产生的废气、废水、噪声可达标排放，固体废物合理处置，对周围环境影响很小，本项目从环境保护角度分析是可行的。

二、建议

（1）运营期加强内部人员管理，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作。

（2）应遵守国家和北京市的环保政策、法律、法规。

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目噪声监测点位示意图。

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。