

建设项目环境影响报告表

（试行）

项目名称： 高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目

建设单位： 爱克精医（北京）生物医药科技有限公司（盖章）

编制日期 2018 年 5 月

国家环境保护总局制



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：北京工大智源科技发展有限公司
住 所：北京市北京经济技术开发区地盛北街1号31号楼1-6层101
法定代表人：王锋
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 1008 号
有效期：2017年01月10日至2021年01月09日
评价范围：环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目***



爱克精医（北京）生物医药科技有限公司
高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目

项目名称：_____

文件类型：_____ 环境影响报告表

适用的评价范围：_____ 一般项目环境影响报告表

法定代表人：_____ 王 锋 王 锋 (签章)

主持编制机构：_____ 北京工大智源科技发展有限公司 (签章)

爱克精医（北京）生物医药科技有限公司高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目环境影响报告表编制人员名单表

编制		姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
主持人		赵兴征	0008711	B100801310	输变电及广电通讯	赵兴征
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	赵兴征	0008711	B100801310	工程分析、污染物产生及排放情况、环 境影响分析、环境保护措施、相关附图、 附件等	赵兴征

建设项目基本情况

项目名称	高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目				
建设单位	爱克精医（北京）生物医药科技有限公司				
法人代表	马永贤	联系人	张靖		
通讯地址	北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室				
联系电话	18511099031	传真	—	邮政编码	100176
建设地点	北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室				
立项审批部门	北京经济技术开发区管委会	批准文号	京技管项备字【2018】93 号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别及代码	医学研究和试验发展 M7340		
占地面积（平方米）	190.44		绿化面积（平方米）	0	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例%	1
评价经费（万元）		预期投产日期	2018 年 8 月		

工程内容及规模:

一、项目概况

1、项目由来

爱克精医（北京）生物医药科技有限公司成立于 2017 年 09 月，营业范围为：技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询。注册地址为北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室，为了适应市场发展，爱克精医（北京）生物医药科技有限公司拟建设高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目。年研发 5000 万个细胞，建筑面积 190.44m²。

本项目于 2018 年 4 月 27 日取得《爱克精医（北京）生物医药科技有限公司高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目备案的通知》（京技管项备字[2018]93 号）。根据备案内容：租用开发区内研发用房，投资建设高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目，投入使用后，预计年销售收入 6000 万元人民币，税收 500 万元人民币，利润 1000 万元人民币。项目建设地点位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室（亦庄生物医药园），使用面积 190.44m²，总投资 1000 万元，其中固定资产投资 320 万元，流动资金 680 万元。

本项目所用房屋产权归“北京经济技术投资开发总公司”所有，房屋用途为“孵化器、企业用房、危险品库、中试车间、综合楼”。《中华人民共和国房屋所有权证》及《房屋租赁合同书》详见附件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》中第十六条“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表”，因此本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“专业实验室”且不属于“P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室”，因此本项目应编制环境影响报告表，对项目产生的环境影响进行分析、预测及评价。

受建设单位委托，北京工大智源科技发展有限公司承担本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照环评技术规范的相关要求，编制出该项目的环境影响报告表，提交当地环保部门审查。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）（国家发展和改革委员会令 第 21 号），项目不属于该目录中限制类和淘汰类的项目，符合国家产业政策的要求。

根据《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号），项目不属于该目录中限制类或淘汰类的项目，符合北京市产业政策的要求。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015）》、《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录（2016 年版）》中禁止和限制范围，本项目不在禁止和限制范围内，符合北京市新增产业政策。

本项目于 2018 年 4 月 27 日取得《爱克精医（北京）生物医药科技有限公司高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目备案的通知》（京技管项备字[2018]93 号）。

因此，本项目建设与国家产业政策、北京产业政策相符合。

3、选址合理性分析

本项目位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室。租赁房屋属于北京经济技术投资开发总公司所有，根据房产证（开字第 012332 号），本项目所用房屋规划用途为孵化器、企业用房、危险品库、中试车间、综合楼等（房屋所有权证及房屋租赁合同详见附件），本项目在此进行高通量肿瘤细胞体外药物反应研发，符合房屋用途。

本项目位于北京亦庄生物医药园，园区西临经海三路，地理环境优越，交通便捷，基础设施能满足项目需求，区位优势明显。

本项目运营期产生的各类污染物均能够得到妥善处理、处置，符合当地环境保护政策。

综上，本项目的选址是合理的。

4、地理位置及周边关系

本项目位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室，项目地理位置为东经 116°32'03.57"，北纬 39°48'03.36"，具体地理位置详见附图 1。

项目四至：项目东侧约 78m 为北京亦庄生物医药园商务中心；项目西侧约 42m 为经海三路；项目南侧约 30m 为北京石草溪医药技术有限公司；项目北侧约 60m 为科创六街。

项目所在地卫星俯瞰图见图 1。

本项目在建筑共 15 层，项目在建筑的 3 层，项目东侧为北京康达行健科技发展有限公司；西侧为待租房间；南侧为过道，隔过道为电梯间；项目楼上为北京康明生物药业有限公司。项目周边关系详见附图 2。

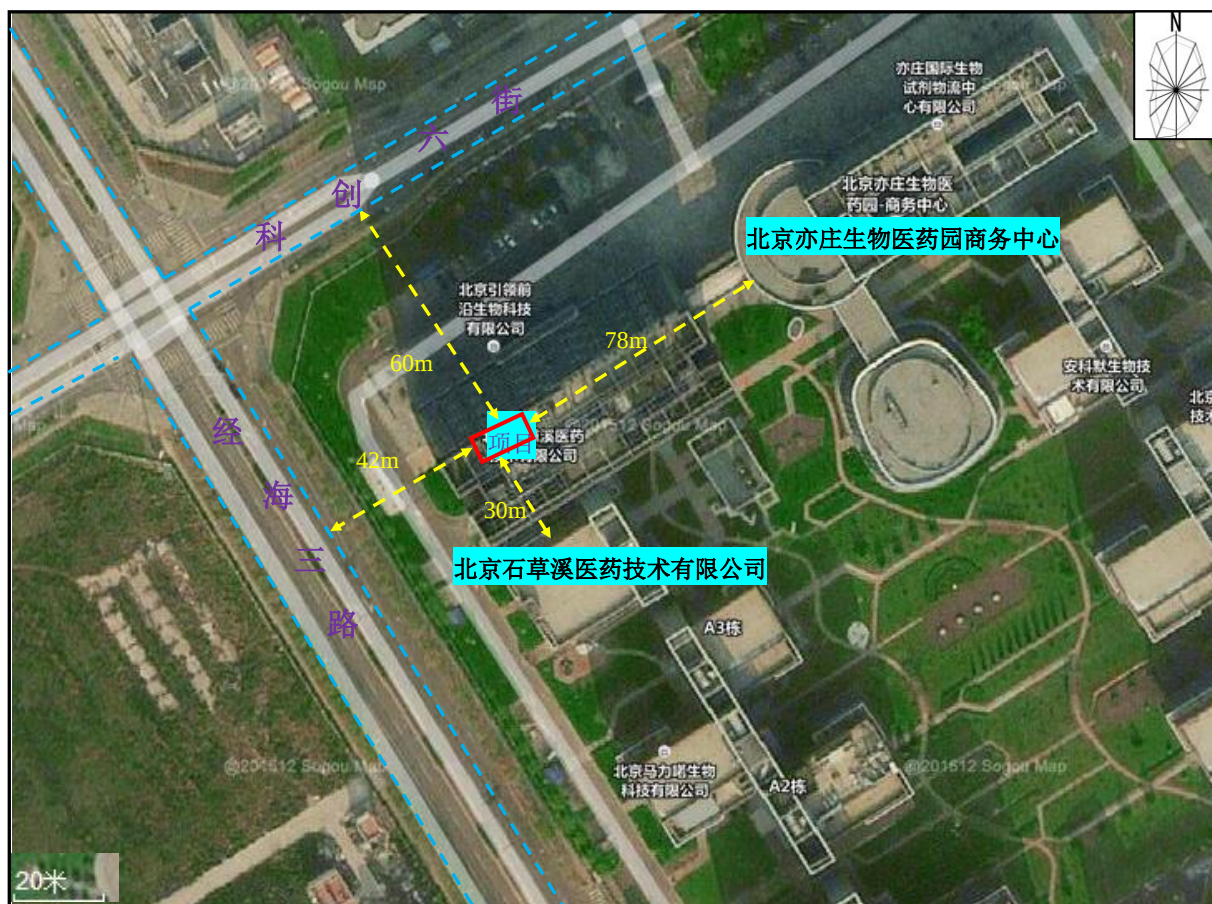


图 1 项目所在地卫星俯瞰图

二、建设规模

1、项目概况

总投资：1000 万元，其中环保投资 10 万元。

占地面积：190.44m²；

建筑面积：190.44m²；

生产时间：8 小时工作制度；

年运行天数：300 天；

员工编制：员工总人数为 7 人。不提供员工住宿，就餐为外购；

本项目功能区有：办公区、洁净室、会议室和库房等，详见附图 3。

2、主要原辅材料

根据建设单位提供的数据，本项目实验研发过程所需要的主要原辅材料及用量见表 1：

表 1 本项目主要的原辅材料及用量

序号	名称	数量
1	培养基	0.5t
2	细胞冻存液	0.3t
3	生理盐水	1.0t
4	50ml 离心管	500 个
5	15ml 移液管	800 个
6	培养瓶	400 个
7	24 孔板	300 个
8	流式抗体	0.1t
9	细菌内毒素检测试剂盒	20 个
10	淋巴细胞分离液	0.3t

3、主要设备

本项目利用已建房屋作为经营场所，施工期只进行内部装修和设备的安装调试，无土建施工。本项目涉及到的主要设备详见表 2。

表 2 本项目的主要设备清单表

序号	设备名称	生产厂家	数量
1	培养箱	Thermo	5 个
2	生物安全柜	Thermo	3 台
3	超低温冰箱	Thermo	1 台
4	显微镜	OPTIKA	2 台
5	酶标仪	Thermo	1 台
6	液氮罐	Thermo	1 台
7	二氧化碳罐	Thermo	1 个

三、公用工程

本项目位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院内，项目所在地市政条件完备。

给水：项目用水由北京经济技术开发区市政自来水管网提供；

排水：项目清洗废水和实验废液一起作为危险废物交由北京润泰环保科技有限公司处理；项目排放的废水主要为职工生活污水，生活污水进入园区化粪池消解，消解后最终经市政污水管网排放至北京市经济技术开发区路东区污水处理厂；

供电：项目用电由北京经济技术开发区供电局电力系统提供；

供暖和制冷：由项目所在大楼的中央空调提供。

四、项目总投资及环保投资

本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资为 10 万元，环保投资占总投资的 1%，主要用于隔声降噪、垃圾清运、缴纳污水处理等。

表 3 建设项目环保投资明细表

序号	工程项目	治理措施	费用（万元）
1	噪声治理	洁净间配套风机进行基础减振、安装消声器、软连接	1.8
2	危险废物	设危险废物暂存间 1 座，地面防渗处理。灭活培养基、冲洗废液等危险废物集中收集后作为危险废物委托北京润泰环保科技有限公司处置	6.0
3	生活垃圾 一般工业固废	分类、集中收集后委托开发区环卫统一清运	2.2
合计		——	10.0

五、附图

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 建设项目周边关系及噪声监测点位示意图；

附图 3 建设项目平面布置示意图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用已有闲置房屋用于研发实验，无原有污染情况。

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

北京经济技术开发区地处北京大兴区东北部，北纬 39°45'-39°50'，东经 116°25'-116°34'，海拔 26-34m。在东南郊京津塘高速公路起点西侧，五环路南侧。距南四环 3.5km，距南三环 7km，距市中心天安门广场 16.5km。大兴是北京与我国南部地区连接的交通要冲，是首都的“南大门”。东邻通州区，西靠房山区，南、西南与河北省廊坊市、固安县、涿州市交界，北接丰台区、朝阳区。

2、地形、地貌

项目位于北京平原区的东南端，为冲洪积相沉积物构成的扇形平原，地势由西北向东南缓慢倾斜。由于新构造运动的影响，使构造体一侧断块上升而另一侧下降，形成了有名的北京凹陷和华北断陷平原。在凹陷里接受了巨厚的第四季沉积，形成了永定河及潮白河洪冲积扇。通州区位于该洪冲积扇的前缘部位，与华北大平原相连。其地貌形态可分为河床、河漫滩、阶地、决口扇、古河道及风成沙丘等。

3、气候、气象

该区属北温带大陆性半干旱季风气候区，冬春多西北风、北风；夏秋多东南风、南风。春季少雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。该区年平均风速为 2.4m/s，全年无霜期约 200d；年均气温为 11.5℃。7 月最热，月平均最高气温为 30.8℃；1 月最冷，月平均最低气温为-10℃。多年平均相对湿度为 60.2%，7、8 月份最高为 70~80%。该区多年平均地面蒸发量为 450mm/a，水面蒸发量为 2204.3mm/a。最大冻土层厚度约 70cm。多年平均降水量约为 580mm/a，年降水量的 80%以上集中在 6~9 月。

4、河流水系

大兴区境内有永定河、凤河、新风河、大龙河、天堂河、凉水河等大小 14 条河流，自西北向东南流经全境，分属海河水系北支北运河，永定河水系，河流总长 289.7km。大兴区除永定河外，均为排灌两用河道，与永定河灌渠、中堡灌渠、凉水灌渠等主干线

渠道及众多的田间沟渠纵横交错，形成排灌系统网络。地表水平均径流总量 1.24 亿吨，年利用 1097.4 万吨。

北京经济技术开发区西南方向为北运河水系凉水河干流，距离约 3km。开发区地下水水质良好，多属重碳酸钙、镁型水，受地层结构和地势的影响，地下水自然流向呈自西北、西向东南、东的流向。

5、地下水水文特征

地下水资源较丰富，水质较好，可采量约为 2.7 亿 m^3 ，开采模数由西北到东南呈阶梯状分布，由每公里 21.72m^3 到 41.97m^3 ，相差悬殊。埋深 100m 以内第四纪地层中，潜水、承压水年平均开采量为 3.24 亿吨，是城市生活、工业、农业生产用水的主要来源。

6、水文地质状况

该区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多砂壤土，向东南由粗变细，砂壤土、轻壤土与地形坡向呈一致的分布，尤其北部至东部区域土壤熟化程度高，土质好，比较肥沃。

该区属第四系水文地质条件，第四系埋藏深度 100m 以内为松散沉积物，主要是永定河冲积洪积而成。浅层含水层在垂向分布分三层：第一层顶板埋深 10~20m，岩性以砂为主，由粗到细，厚度 5~10m，为潜水或微承压水；第二层是主要含水层，顶板埋深 20~30m，岩性是砂卵石或砂砾石，厚度 9~25m；第三层顶板埋深 38~60m，厚度 8~15m。总的来说，大兴西北部鹅房一带为潜水，到黄村以南逐渐过渡到承压水，地下水总流向从西北流向东南。

社会环境简况(社会经济结构、教育文化、工农业情况、文物保护等)

本项目位于北京市经济技术开发区。北京经济技术开发区位于北京东南亦庄地区，是北京市唯一同时享受国家级经济技术开发区和国家高新技术产业园区双重优惠政策的国家级经济技术开发区。北京市经济技术开发区按照产业集群化发展，资源集约化利用的发展思路进行建设，截止目前，共有入区企业近 2000 家，其中三资企业近 500 家，内资企业 1400 多家。入区企业投资总额超过 130.00 亿美元，其中三资企业投资总额近 110.00 亿美元，三资企业平均投资额 2273 万美元。其中，电子信息产业聚集了诺基亚、京东方、中芯国际等著名企业，电子信息类三资企业投资额占到全区企业总投资额的 22%；生物工程与新医药产业集中了德国拜尔、北京同仁堂、通用医疗等 90 多家知名企业，产业销售收入已经占北京医药工业近 1/2 的份额；以 SMC 为代表的装备制造业则含盖了微电子、光电子、数控机床、印刷机械、智能仪器仪表、电子专用设备、激光技术、机器人等产业，在开发区形成了以高新技术为主、传统产业改造提升为辅，多个领域支撑的格局；此外，北京奔驰—戴姆勒克莱斯勒汽车有限公司于 2005 年 8 月在开发区正式成立，投资总额 6 亿美元，工厂年生产能力将达到 100000 辆。北京奔驰汽车将迅速带动零配件配套企业的集聚，形成集汽车制造与零配件生产于一体的汽车产业园。目前开发区已经初步形成电子信息、生物技术与新医药、汽车、装备制造等主导产业。

根据《开发区三季度经济运行简析》（发布时间：2017-10-30）的统计数据显示：

1、经济运行保持高位

①经济总量逼近千亿

2017 年以来，开发区经济增速始终保持两位数增长，对全市的引领带动作用不断增强。前三季度，开发区实现地区生产总值 989.5 亿元，按可比价格计算，同比增长 13.6%，增速比一季度高 2.1 个百分点，比上半年回落 0.1 个百分点，增速排名全市第一，高于全市整体水平 6.8 个百分点。第二产业实现增加值 634.8 亿元，同比增长 17.9%，其中工业增加值 623.3 亿元，增长 18.4%，增速比全市高 12.6 个百分点；第三产业实现增加值 354.7 亿元，同比增长 6.6%。

②生产领域逆势增长

工业生产高速增长，企业效益明显增强。2017 年前三季度，规模以上工业企业实现产值 2514.2 亿元，增长 26.9%，比全市平均水平高 22.4 个百分点，总量继续保持全市第一位，增速仅次于怀柔，位居第二位，开发区工业在全市的“发动机”地位更加突出。1-8 月，实现利润总额 312.9 亿元，增长 69.8%，今年以来一直维持 60%以上的增速。其中开发区涉及的 25 个工业行业中，有 21 个行业实现盈利，盈利面达到了 84%。

第三产业保持快速增长态势。1-8 月，第三产业实现营业收入 3403.3 亿元，增长 22.9%，2017 年以来，三产收入始终保持在 20%以上的快速增长水平。其中，批发和零售业实现营业收入 3069.1 亿元，增长 25.3%，对三产收入增长贡献率达 97.8%，拉动三产收入增长 22.4 个百分点。

③需求领域两升一降

消费保持平稳增长。2017 年 1-9 月，开发区实现社会消费品零售额 288.6 亿元，增长 5.2%。2017 年以来，开发区社会消费品零售额始终保持在 5%左右的增长，增长态势与全市保持同步；出口总额 1-8 月实现 33.6 亿美元，同比增长 11.3%，2017 年以来一直保持两位数增长；全社会固定资产投资前三季度完成 220.7 亿元，下降 22%。投资下降的主要原因是 2017 年新开工房地产项目减少带来的土地购置费下降。

2、提质增效稳步推进

2017 年是深化供给侧结构性改革之年，供给侧改革的目的是推动经济提质增效、行稳致远。从前九个月数据看，在经济运行保持高位的同时，经济发展质量和效益不断提升,主要表现在以下方面:

①动力转换“新”“老”更替

一是投资社会效益突出。1-9 月，开发区全社会固定资产投资呈下降态势，但基础设施投资却增势良好，前三季度完成基础设施投资 29.5 亿元，同比增长 97.8%。虽然房地产开发投资有所下降,但保障性住房投资持续增加，1-9 月完成投资 23.5 亿元，同比增长 1.2 倍，占房地产开发投资的比重为 85.9%,比上年同期提高 50.9 个百分点。

二是创新表现较为活跃。实践证明，创新驱动已成为加快经济转型升级、产业“蝶变”的强力引擎。1-8 月，开发区大中型重点工业企业新产品收入 272.2 亿元，增长 34.2%。期末有效发明专利数 2676 件，增长 26.7%；中关村示范区规模以上高新技术企业实现总

收入 3192 亿元，增长 30.1%，高于全市平均水平 15.1 个百分点。随着大众创业、万众创新持续推进，经济发展新动能日益壮大，新增长点不断涌现，新市场主体大量增加。1-9 月，开发区新登记企业 2922 户，比上年同期增加 127 户。

三是新动能加速聚积。新动能聚积的高技术制造业、文化创意产业增势良好，高技术制造业前三季度产值 887 亿元，增长 23.2%。1-8 月，文化创意产业营业收入 766.3 亿元，增长 7.9%。以“互联网+”为代表的新动能对服务业的影响十分显著，从 1-8 月份的数据来看，三产中互联网相关企业营业收入占比超过六成，增速超过 30%。

②发展的可持续性增强

一是营商环境全市领先。全市营商环境企业满意度调查显示，北京市各区中开发区总体满意度最高，在开办企业环境、用工和人才环境、对外贸易、法律环境、投融资环境、纳税环境、公共服务平台与政策扶持、经营环境等 8 方面分项排名中开发区均排名第一位。

二是发展方式更加绿色。前三季度，开发区规模以上工业单位增加值能耗下降 13.6%；能源消费品种结构进一步优化，1-9 月，规模以上工业煤炭使用量为 57.7 吨，比去年同期减少 524.6 吨。

三是发展成果与民共享。1-9 月，一般公共预算支出中，保障和改善民生、促进基本公共服务均等化完成 6.2 亿元；本年新开工保障性住房施工面积 10 万平方米，增长 56.1%。

环境质量现状

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、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量状况

本项目地处北京经济技术开发区，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

为了了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次评价以北京市环境保护监测中心公布的2017年10月10日至10月16日亦庄开发区监测子站 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂的监测数据作为评价依据，具体数据如表4所示：

表4 亦庄开发区监测子站各污染物浓度 单位：μg/m³

序号	指标	日期	监测值 (μg/m ³)	超标倍数	24 小时平均浓度标准值 (μg/m ³)
1	SO ₂	2017.10.10	2	0	150
		2017.10.11	2	0	
		2017.10.12	2	0	
		2017.10.13	3	0	
		2017.10.14	2	0	
		2017.10.15	2	0	
		2017.10.16	1	0	
2	NO ₂	2017.10.10	19	0	80
		2017.10.11	29	0	
		2017.10.12	25	0	
		2017.10.13	47	0	
		2017.10.14	34	0	
		2017.10.15	35	0	
		2017.10.16	57	0	
3	PM ₁₀	2017.10.10	7	0	150
		2017.10.11	—	—	
		2017.10.12	42	0	
		2017.10.13	70	0	
		2017.10.14	—	—	
		2017.10.15	—	—	
		2017.10.16	90	0	
4	PM _{2.5}	2017.10.10	3	0	75
		2017.10.11	11	0	
		2017.10.12	22	0	
		2017.10.13	58	0	
		2017.10.14	62	0	

	2017.10.15	65	0
	2017.10.16	68	0

由表4统计数据可知，2017年10月10日至10月16日收集数据期间，项目所在区域空气中PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中24小时平均浓度的要求，监测期间项目所在地大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为项目西南侧约 4000m 凉水河中下段，规划水质类别为V类水体，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

根据北京市环境保护局 2017 年 09 月~2018 年 02 月对凉水河中下段监测数据统计，具体监测结果见表 5。

表 5 2017 年 09 月~2018 年 02 月凉水河中下段水环境质量表

河流名称	环境质量公报时间	现状水质类别
凉水河中下段	2017 年 09 月份	V ₁
	2017 年 10 月份	V ₂
	2017 年 11 月份	V ₁
	2017 年 12 月份	V
	2018 年 01 月份	V ₁
	2018 年 02 月份	V ₁

由表 4 可知，2017 年 09 月~2018 年 02 月凉水河中下段现状水质为劣 V 类，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质要求。

3、地下水环境质量状况

根据北京市水务局网站发布的《北京市水资源公报（2016）》的统计，2016 年全市地下水资源量 21.05 亿 m³，比 2015 年 17.44 亿 m³ 多 3.61 亿 m³。

2016 年末地下水平均埋深为 25.23m，与 2015 年末比较，地下水位回升 0.52m，地下水储量相应增加 2.7 亿 m³；与 1998 年末比较，地下水位下降 13.35m，储量相应减少 68.4 亿 m³；与 1980 年末比较，地下水位下降 17.99m，储量相应减少 92.1 亿 m³；与 1960 比较，地下水位下降 22.04m，储量相应减少 112.8 亿 m³。

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/T 14848-93) 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 类水质标准的 38 眼, 符合 V 类水质标准的 37 眼。全市符合 II~III 类水质标准的面积为 3631km², 占平原区总面积的 56.7%; IV~V 类水质标准的面积为 2769 km², 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 2722km², 占评价区面积的 79.2%; 符合 IV~V 类水质标准的面积为 713km², 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。

建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) 中 III 类标准。

本项目所在地不属于北京市地下水源防护区。

4、声环境质量现状

根据北京经济技术开发区管委会文件《关于开发区噪声功能区调整及实施细则的批复》(京技管[2013]102 号文), 本项目所在地属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区。

为全面了解和分折本项目所在地声环境质量现状, 对项目所在地周围声环境进行了现状监测。本项目夜间不营业, 故仅进行昼间噪声监测。

声级计型号: HS5618A 型积分式声级计;

监测时间: 2018 年 4 月 18 日 12: 00~13: 00;

室外测量气象条件: 无雨雪、无雷电、风力小于四级 (5m/s);

共布设 2 个噪声监测点, 噪声监测布点位置详见附图 2, 监测结果见表 6 所示。

表 6 昼间噪声现状监测结果		单位: dB(A)		
测点	测点位置	监测结果	标准值	评价
1#	项目北厂界外 1m 处	56.5	65	达标
2#	项目南厂界外 1m 处	53.8		达标

注：由于项目东、西侧为该建筑其它区域，因此未设监测点

从监测结果可知，本项目各厂界昼间噪声监测值范围为 53.8~56.5dB（A），声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求。

主要环境保护目标（保护名单及保护级别）：

本项目周围无珍稀动植物、古迹、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

本项目位于北京经济技术开发区，200m 内无居民、学校、医院等环境敏感目标。本次评价不设置环境保护目标。

评价适用标准

1、大气环境质量

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体限值见表 7：

表 7 环境空气质量标准（摘录）表 单位：mg/m³

污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂
1 小时平均	—	—	0.50	0.20
24 小时平均	0.15	0.075	0.15	0.08
年平均	0.07	0.035	0.06	0.04

2、地表水环境质量

距离项目最近的地表水体为项目西南侧约 4000m 处的凉水河中下段，规划水质类别为 V 类，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，具体标准值见表 8。

表 8 地表水环境质量标准 单位：mg/L（注明项除外）

序号	污染物名称	V 类标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	氨氮（NH ₃ -N）	≤2.0
3	总磷（以 P 计）	≤0.4
4	高锰酸盐指数	≤15
5	化学需氧量（COD）	≤40
6	溶解氧（DO）	≤2.0
7	生化需氧量（BOD ₅ ）	≤10

3、地下水环境质量

按照地下水质量功能区划，本地区地下水执行国家《地下水质量标准》（GB14848-93）中的 III 类标准。标准限值见表 9：

表 9 地下水质量标准部分项目目标值表 单位：mg/L（注明项除外）

序号	污染物或项目名称	III 类标准
1	pH（无量纲）	6.5~8.5
2	氨氮（NH ₃ -N）	≤0.2
3	总硬度	≤450
4	高锰酸盐指数	≤3.0
5	硝酸盐（以 N 计）	≤20

4、声环境质量

根据北京经济技术开发区环境噪声功能区划，本项目属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，标准限值见表 10：

表 10 《声环境质量标准》（GB3096-2008）摘要 单位：dB(A)

类别	昼	夜间	备注
3 类	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域

1、污水排放标准

本项目运营期排水主要来自员工日常生活污水，经园区化粪池消解后，通过市政污水管网排入北京经济技术开发区东区污水处理厂。污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，具体标准见表 11。

表 11 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值表 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准值
1	pH（无量纲）	6.5~9
2	COD	500
3	BOD ₅	300
4	悬浮物	400
5	氨氮	45

2、噪声排放标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准限值见表 12：

表 12 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3、固体废物

生活垃圾执行《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人大常委会公告第 20 号）等有关规定。

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》（2016 年 11 月 7

污
染
物
排
放
标
准

日修正版）及北京市的有关规定。

危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

总量控制指标

根据北京市环境保护局文件《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），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。根据本项目特点，确定与本项目有关的总量控制指标为：水污染物化学需氧量（COD）和氨氮。

根据 2016 年 08 月 26 日发布《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）中的相关要求，污染物源强核算应采用实测法、排污系数法、类比法、物料平衡法中的两种方法，其中优先使用实测法，类比分析法、物料衡算法及排污系数法次之。

本项目采用类比分析法、排污系数法进行污染物总量控制指标的核算。

项目运营过程中产生的污水主要为员工生活污水，水质比较简单，经园区化粪池消解后，通过市政污水管网最终排入北京市经济技术开发区路东区污水处理厂统一处理。项目生活污水产生量为 84t/a。

① 类比分析法

类比《基因检测实验室项目环境影响报告表》（批复号：京技环保审字 20170092 号）的数据对本项目污水中 COD、NH₃-N 的排放量进行核算。类比对象与本项目的情况对比见下表：

类比内容	本项目	类比对象
项目类型	专业实验室	专业实验室
废水	生活污水，主要污染物为 COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水，主要污染物为 COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废水处理措施	经化粪池消解通过市政管网排入污水处理厂污水处理厂	经化粪池消解通过市政管网排入污水处理厂污水处理厂

由上表可知，类比 COD、NH₃-N 的排放浓度可行。类比对象污水中污染物排放浓度为 COD：300mg/L、NH₃-N：38.8mg/L，则本项目污水中污染物排放量如下：

COD =84t/a×300mg/L×10⁻⁶=0.0252t/a

$$\text{NH}_3\text{-N}=84\text{t/a} \times 38.8\text{mg/L} \times 10^{-6}=0.00326\text{t/a}$$

② 排污系数法

根据《给排水设计手册》第 5 册中生活污水水质数据，生活污水水污染物指标浓度取值为 COD：250~350mg/L、NH₃-N：25~40mg/L。本项目污水水污染物指标浓度取最大值，即项目污水水污染物产生浓度为 COD：350mg/L、NH₃-N：40mg/L。根据北京市环保局《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池对 COD、NH₃-N 的去除效率分别为 15%、3%，则项目污水经化粪池消解处理后水污染物排放浓度为 COD：297.5mg/L、NH₃-N：38.8mg/L。则经排污系数法进行核算，本项目污水中污染物排放量如下：

$$\text{COD}=84\text{t/a} \times 297.5\text{mg/L} \times 10^{-6}=0.025\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=84\text{t/a} \times 38.8\text{mg/L} \times 10^{-6}=0.0033\text{ t/a}$$

综上，本项目采用类比分析法和排污系数法进行 COD、NH₃-N 排放量核算比较，COD、NH₃-N 排放量相近。考虑到不同企业实际运行过程中存在差异，类比数据存在一定的误差，故本项目运营期间产生的 COD、NH₃-N 排放选用“排污系数法”进行核算，即水污染物总量控制指标排放量为 COD：0.025t/a、NH₃-N：0.0033t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要是开展高通量肿瘤细胞体外药物反应研发，具体流程见图 2：

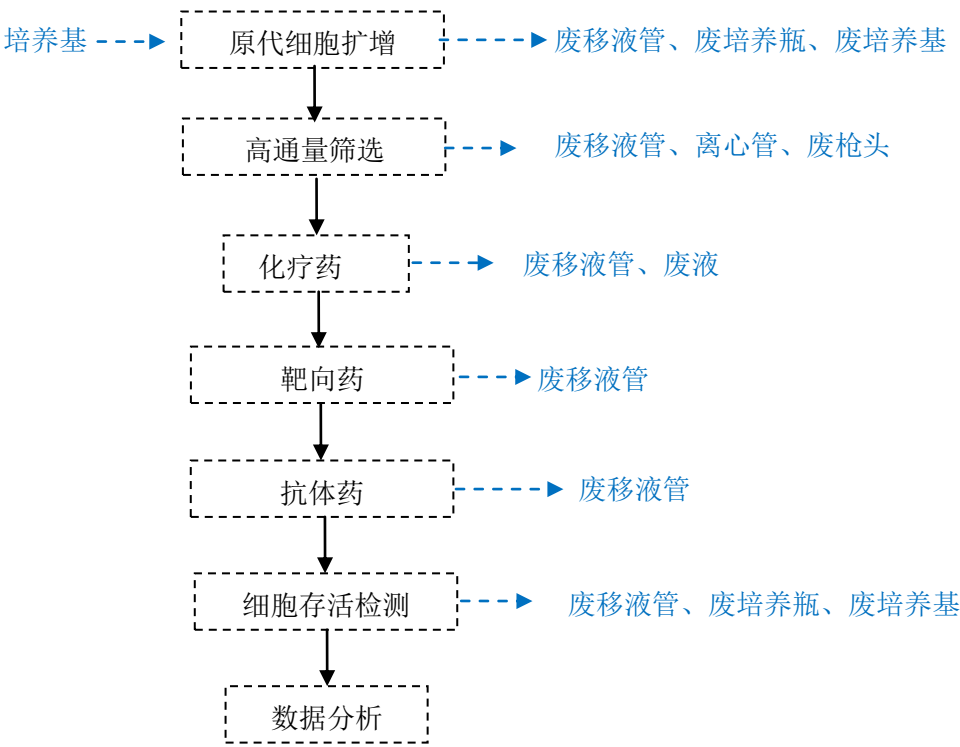


图 2 研发流程示意图
废移液管、离心管、废枪头、废 96 孔板

工艺流程简述：

首先对原代细胞进行高保真扩增；其次再对扩增的肿瘤细胞进行高通量的药物筛选，依次加入化疗药、靶向药和抗体药；最后检测肿瘤细胞的存活和分析数据。

主要污染排放源：

（1）废气

本项目建成运营后，采暖、制冷均由项目所在建筑的中央空调统一提供，员工外出就餐，不设建燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气产生。

（2）污水

本项目排放的生活污水经化粪池消解后汇入市政管网，最终排入北京经济技术开发区东区污水处理厂统一处理。

(3) 噪声

本项目实验室内所用设备均为小型实验仪器，噪声源强较小，运营期主要来自洁净间配套空调机组运行时产生的噪声，根据类比调查，该类设备的噪声值为70-80dB(A)。

(4) 固废

员工日常生活产生的生活垃圾；原辅材料的废包装箱（包装盒、包装袋）等一般工业固体废物；废移液管、离心管、培养瓶、培养基、各种废液和清洗废水等危险废物。

表 14 固废一览表

性质	污染物	产生量
危废	废移液管、离心管、培养瓶、培养基、废液、清洗废水	2.7t/a
一般固废	废包装盒、废包装袋	0.3t/a
	生活垃圾	1.05t/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	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	——	——		——	——
水 污 染 物	生活污水	产生量 84t/a			产生量 84t/a
		pH	7.0~8.0		7.0~8.0
		COD	350mg/L； 0.029t/a		297.5mg/L； 0.025t/a
		BOD ₅	250mg/L； 0.021t/a		227.5mg/L； 0.019t/a
		SS	300mg/L； 0.025t/a		210mg/L； 0.018t/a
		NH ₃ -N	40mg/L； 0.0034t/a		38.8mg/L； 0.0033t/a
固 体 废 物	日常生活	生活垃圾		1.05t/a	0t/a
	研发过程	一般 固废	废包装等	0.3t/a	0t/a
		危险 废物	废移液管、 离心管、培 养瓶、培养 基、废液和 清洗废水	2.7t/a	0t/a
噪 声	本项目研发过程中噪声源主要包括洁净间配套空调机组排等设备运行时产生的噪声，噪声级为 70-80dB(A)，设备均在房屋内运行，经房屋墙体隔声后噪声可降低 20dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准				
主要生态影响： 本项目租赁现有房屋进行营业，无需进行土木施工，仅进行房屋装修及对设备进行安装。因此，本项目建设不会对生态环境产生影响					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目所用房屋已建成，不涉及土木工程，无施工期影响。

运营期环境影响分析：

本项目运营期主要污染源及污染因子识别见表 15：

表 15 主要污染源及污染因子分析表

污染物	污染物来源	主要污染因子
污水	生活污水	pH（无量纲）、COD、SS、NH ₃ -N 和氨氮
噪声	设备运转	噪声
固体废物	日常生活	生活垃圾
	研发过程	废包装等
		废移液管、离心管、培养瓶、培养基等；废液和清洗废水

一、大气环境影响分析

本项目建成运营后，采暖、制冷均由项目所在建筑的中央空调统一提供，员工外出就餐，不设建燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气产生。工作人员使用消毒纸巾消毒，不使用酒精，因此项目无废气产生。

二、水环境影响分析

本项目无生产废水排放，排放的废水为员工生活污水，包括员工日常洗手、冲厕产生的污水，主要水污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS 和氨氮。本项目员工 7 人，不提供食宿，员工生活用水定额按照每人 50L/d 计算，则生活用水量为 0.35m³/d，105m³/a。生活污水产生系数按 0.80 计，则产生量为 0.28m³/d，84m³/a。项目运营期用排水情况见下表 16：

表 16 项目用排水量核算表

来源	用水区域	用水指标	用水规模	用水量		排水量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
生活污水	卫生间	50L/人.d	7 人	0.35	105	0.28	84

根据《给排水设计手册》第 5 册中生活污水水质数据，生活污水水污染物指标浓度取值为 COD：250~350mg/L、BOD₅：150~250mg/L、SS：200~300mg/L、NH₃-N：25~40mg/L。本项目污水水污染物指标浓度取最大值，即项目污水水污染物产生浓度取值为 pH：

76.5~8.0（无量纲）、COD：350mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：40mg/L，则本项目生活污水水污染物产生情况为 COD：0.0294t/a、BOD₅：0.021t/a、SS：0.0252t/a、NH₃-N：0.00336t/a。

本项目产生的生活污水进入园区化粪池消解，消解后最终经市政污水管网排放至北京经济技术开发区东区污水处理厂统一处理。

根据北京市环保局《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池对 COD、NH₃-N 的去除效率分别为 15%、3%；化粪池对 BOD₅、SS 的去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关数据，化粪池对 BOD₅、SS 的去除效率分别为 9%、30%。则根据排污系数法计算的项目污水经化粪池处理后的水污染物排放情况见下表 17。

表 17 污水水污染物产生情况

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度（mg/L）	350	250	300	40
产生量（t/a）	0.029	0.021	0.025	0.0034
化粪池去除效率（%）	15	9	30	3
排放浓度（mg/L）	297.5	227.5	210	38.8
排放量（t/a）	0.025	0.019	0.018	0.0033

综上所述，本项目污水排放总量为 84t/a，污水中各污染物的排放浓度分别为：COD：297.5mg/L、BOD₅：227.5mg/L、SS：210mg/L、氨氮：38.8mg/L；排放量分别为：COD：0.025t/a、BOD₅：0.019t/a、SS：0.018t/a、氨氮：0.0033t/a。水污染物排放浓度满足《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”的要求。

三、声环境影响分析

1、噪声污染源强

本项目实验室内所用设备均为小型实验仪器，噪声源强较小，运营期主要来自洁净间配套空调机组运行时产生的噪声，源强为70-80dB(A)。通过选用低噪声设备，再经房屋墙体隔声和距离衰减后对项目各厂界的噪声贡献值很小。

2、模式选择

(1) 点声源衰减公式

计算评价点噪声等效声级时，根据工程具体情况，把声源视为点源，衰减公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 / r_1)$$

式中： r_1, r_2 —分别为距声源的距离(m)；

L_1, L_2 —分别为 r_1 与 r_2 处的等效声级[dB(A)]。

(2) 噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L = 10\lg(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中：L—总等效声级；

$L_1, L_2, \dots, L_n$ —分别为 n 个噪声的等效声级。

3、预测结果评价

项目夜间不营业，因此项目昼间噪声具体预测结果见下表所示：

表 18 本项目昼间噪声预测结果表

预测点	监测时间	位置	贡献值	背景值	预测值	标准	评价
1#	昼间	项目北厂界外 1m 处	30.5	56.5	56.51	65	达标
2#	昼间	项目南厂界外 1m 处	32.1	53.8	53.83	65	达标

注：由于项目东、西侧为该建筑其它区域，因此未设监测点

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）进行厂界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。

由表 18 可知，项目各厂界的噪声贡献值为 30.5~32.1dB (A)，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼间标准限值。

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要包括：危险废物、一般固废和生活垃圾。

(1) 一般固废

主要包括原辅材料的废包装箱（包装盒、包装袋）等，预计产生量约 0.3t/a，收集后外售。

(2) 生活垃圾

本项目定员 7 人，按每人每天 0.5kg 计算，则全年产生量为 1.05t/a。本项目所产生

的生活垃圾由当地开发区环卫部门进行处理，做到日产日清。评价要求企业将生活垃圾与研发固废分开收集、暂存。

（3）危险废物

研发过程中废弃的移液管、离心管、培养瓶、培养基等危险固废为“HW49 其他废物，代码为 900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”，产生量为 1.2t/a；各种废液和清洗废水鉴定废液为代码为“HW49 其他废物，900-047-49：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物”，产生量为 1.5t/a。危废产生总量 2.7t/a。

各类危险废物经建设单位收集后，分类装入不同桶及箱内储存，委托有危废处理资质的北京润泰环保科技有限公司进行安全处置（委托协议见附件危废协议）。本项目严格执行《危险废物转移联单制度》，做好各项申报登记工作。危险废物的收集、储存、运输等均符合《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、包装等符合《危险废物污染防治技术政策》要求。

本项目危废暂存间位于项目西北角，详见附图 3 平面布置图。专门用来储存危险废物，不能用于其他任何用途。暂存设施应有封闭措施，避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件，明显处须设置国家规定的危险废物警示标识，同时危废暂存间内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识。危废暂存间须建设耐腐蚀、防渗的地面，暂时贮存柜（箱）应采取固定措施，防止移动、丢失。危废暂存间应设专人管理，及时对贮存设施和贮存容器进行检查，发现破损、开裂等问题，及时更换。严格管理规章制度，防止任何人将危险废物混入生活垃圾和排入下水道，防止任何人为了经济目的偷盗危险废物。

在采取上述措施后，各类固体废物处置、处理率达 100%，不会造成二次污染，该措施可行，对周围环境影响较小。

综上，本项目产生的生活垃圾处理符合《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人大常委会公告第 20 号）等有关规定；一般固体废物处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）及北京市的有关规定；危险废物排放处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

五、环境风险分析

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，识别本项目风险型火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目生产过程中会用到少量试剂。根据该项目特点，项目潜在的环境事故风险包括：

- (1) 试剂操作不当造成的火灾风险；
- (2) 试剂管理或使用不善造成溶剂屏破碎泄露风险。

2、风险源分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，项目所用化学试剂均低于 HJ/T169-2004 的 3 级毒性，且存储量和使用量低于贮存场所临界量，不属于重大危险源。

3、风险防范措施

(1) 建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度至关重要。落实事故风险负责人，配备专职安全员，检查排除事故风险隐患。

(2) 安全运行组织管理标准化。主要是要制订以生产安全运行为目标的安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

(3) 生产安全条件标准化。主要是保证实验室房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，设备及各种附件完好，现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，安全标志齐全、醒目直观，安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制订相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

(4) 安全操作标准化。规范试剂的使用，加强通风，加强管理。

4、应急预案

为了发生事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的危害，减少事故损失。项目投入使用前必须制定环境风险应急预案。

(1) 应急准备

①成立环境应急处理领导小组，由组长负责环保工作的建设、决策、研究和协调；组员由环保管理、及环境事故易发生部门的负责人组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

②环境事故易发生部门成立应急队，由负责人负责，工艺、技术维修、操作岗位人员参加。

③加强对人员进行有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术和应急救援知识的培训。将设备安全使用知识向相关员工公开，教育相关员工识别安全标志、了解安全技术说明书、掌握必要的应急处理方法和自救措施，并经常对相关员工进行安全教育和培训。

④应急队伍必须配备应急器具及劳保用品。应急器具及劳保用品在指定地点存放。

⑤对应急队员每季进行一次应急培训，使其具备处理环境事故的能力。条件许可应每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

（2）环境风险应急预案内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，项目制定的环境风险应急预案应包括以下内容：

①应急计划区：危险目标包括设备装置区、药品间。

②应急组织机构、人员：应制定应急组织机构、确定具体负责人员。

③预案分级响应条件：规定预案的级别及分级响应程序。

④应急救援保障：设置应急设施，设备与器材等。

⑤报警、通讯联络方式：规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。

⑥应急环境监测、抢险、救援及控制措施：由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

⑦应急检测、防护措施、清除：防爆措施和器材事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。⑧人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划：撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。

⑨事故应急救援关闭程序与恢复措施：规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑩应急培训计划：应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

⑪公众教育和信息：对项目所在区域开展教育、培训和发布有关信息。

六、运营期的环境保护管理

1、排污口规范化管理：

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求，见表19。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 19 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					——
警告图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场所

(1)污水监测点位设置技术要求

①排污单位应按照 DB11/307 的要求设置采样位置，保证污水监测点位场所通风、照明正常，应在有毒有害气体的监测场所设置强制通风系统，并安装相应的气体浓度报警装置。

②采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过 10m 范围内。压力管道式排放口应安装取样阀门。

③污水流量手工监测点位，其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于 5 倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于

0.1m 且不超过 1m。

④污水直接从暗渠排入市政管道的，在企业界内或排入市政管道前设置采样位置。如需开展流量手工测量，其监测点位设置按上述进行。

⑤监测平台面积应不小于 1m^2 ，平台应设置不低于 1.2m 的防护栏（设置遵照防护要求章节）。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

(2)监测点位标志牌设置要求

①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T18284 的规定。

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排污口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

(3)监测点位管理

①排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

2、项目运营期的环境管理

项目运营期的环境管理由公司指定专人环保专员负责；环保专员需根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度；负责该项目运营后期所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行；

3、在项目运营期，环保专员在日常管理中应加强对以下几个环节的监督与检查：

(1)对废水、噪声等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门，监测中心等单位做好定期检测。

(2)对污水管、雨水管等易堵塞与泄漏部分要及时清理、检查。

(3)对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理，避免垃圾飞扬，夏季要清除渍水，消灭蚊蝇。

(4)通过日常监督管理，杜绝乱停车侵占道路绿地的现象，控制区内汽车行车速度，禁止鸣笛。

七、项目 “三同时” 验收

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。拟建项目建成运营时，应对环保设施进行验收，验收清单见表 20。

表 20 拟建项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	治理措施	验收内容	验收标准
废水	生活污水	化粪池消解排 市政管网	企业废水 园区总排口	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中“排入公共污水处理系统水污染物排放值”
噪声	噪声	低噪声设备 墙体隔音	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
固废	生活垃圾	可再利用的回收 利用，不可回 收的由环卫部 门清运处理	/	《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》(北京市第十三届人大常委会公告第 20 号)等有关规定
	一般固废		/	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2016 年 11 月 7 日修正版) 及北京市的有关规定
	废试剂瓶 实验废液 废油	委托资质单位 北京润泰环保 科技有限公司 负责清运处置	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001, 2013 年修订)、《危险废物 污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管 理办法》中的有关规定
排污口规范化		废气、废水、噪声、固废排放 及排污口规范化设置		《固定污染源监测点位设置技术规范》 (DB11/1195-2015)

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	——	——	——	——
水污 染物	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池消解后，通过市政污水管网排入北京经济技术开发区东区污水处理厂统一处理	达标排 放
固体 废物	日常生活	生活垃圾	分类收集，环卫部门清运	符合国 家、北京 市垃圾处 置的有关 规定
	研发过程	废弃包装纸箱等	回收、外售	
		废移液管、离心管等；各种废液和清洗废水	委托北京润泰环保科技有限公司进行清运处置	
噪声	检测设备	噪 声	选用低噪声设备，再经房屋墙体隔声和距离衰减。	厂界噪声 达标排放
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
无				

项目结论与建议

一、项目概况

爱克精医（北京）生物医药科技有限公司成立于 2017 年 09 月，营业范围为：技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询。注册地址为北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室，为了适应市场发展，爱克精医（北京）生物医药科技有限公司拟建设高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目。年研发 5000 万个细胞，建筑面积 190.44m²。

本项目于 2018 年 4 月 27 日取得《爱克精医（北京）生物医药科技有限公司高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目备案的通知》（京技管项备字[2018]93 号）。根据备案内容：租用开发区内研发用房，投资建设高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目，投入使用后，预计年销售收入 6000 万元人民币，税收 500 万元人民币，利润 1000 万元人民币。项目建设地点位于北京经济技术开发区科创六街 88 号院 3 号楼 303 室（亦庄生物医药园），使用面积 190.44m²，总投资 1000 万元，其中固定资产投资 320 万元，流动资金 680 万元。

本项目所用房屋产权归“北京经济技术投资开发总公司”所有，房屋用途为“孵化器、企业用房、危险品库、中试车间、综合楼”。

二、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）（国家发展和改革委员会令第 21 号），项目不属于该目录中限制类和淘汰类的项目，符合国家产业政策的要求。

根据《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号），项目不属于该目录中限制类或淘汰类的项目，符合北京市产业政策的要求。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015）》、《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录（2016 年版）》中禁止和限制范围，本项目不在禁止和限制范围内，符合北京市新增产业政策。

本项目于 2018 年 4 月 27 日取得《爱克精医（北京）生物医药科技有限公司高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目备案的通知》（京技管项备字[2018]93 号）。

因此，本项目建设与国家产业政策、北京产业政策相符合。

三、环境质量现状

1、环境空气质量状况

本项目地处北京经济技术开发区，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本项目所在地开发区2017年10月10日至10月16日收集数据期间，项目所在区域空气中PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中24小时平均浓度的要求，监测期间项目所在地大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为项目西南侧4000m凉水河中下段，2017年09月~2018年02月凉水河中下段现状水质为劣V类，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质要求。

3、地下水环境质量状况

建设项目不在北京市地下水水源防护区内，建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中III类标准。

4、声环境质量现状

根据监测结果可知，本项目各厂界昼间噪声监测值范围为53.8~56.7dB（A），声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值要求。

四、环境影响分析结论

（1）大气环境影响结论

本项目建成运营后，采暖、制冷均由项目所在建筑的中央空调统一提供，员工外出就餐，不设建燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气产生。工作人员使用消毒纸巾消毒，不使用酒精，因此项目无废气产生。

（2）水环境影响分析

本项目无生产废水排放，排放的废水为员工生活污水，包括员工日常洗手、冲厕产生的污水，主要水污染因子为pH、COD、BOD₅、SS和氨氮。项目产生的生活污水进入园区化粪池消解，消解后最终经市政污水管网排放至北京经济技术开发区东区污水处

理厂统一处理。

经过化粪池消解后，污水中各污染物浓度为：COD：297.5mg/L、BOD₅：227.5mg/L、SS：210mg/L、氨氮：38.8mg/L；排放量分别为：COD：0.025t/a、BOD₅：0.019t/a、SS：0.018t/a、氨氮：0.0033t/a。水污染物排放浓度满足《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”的要求。

（3）声环境影响分析

本项目实验室内所用设备均为小型实验仪器，噪声源强较小，运营期主要来自洁净间配套空调机组运行时产生的噪声，源强为70-80dB(A)。通过选用低噪声设备，再经房屋墙体隔声和距离衰减后对项目各厂界的噪声贡献值为30.5~32.1dB(A)，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类昼间标准限值。

（4）固体废弃物环境影响结论

根据企业提供的资料可知，项目产生的危险废物委托北京润泰环保科技有限公司进行清运、处置；产生的一般工业固体废物收集后外售；职工产生的生活垃圾分类收集后，由项目所在园区物业部负责统一清运、处理，要求日产日清。

本项目产生的生活垃圾处理符合《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人大常委会公告第20号）等有关规定；一般固体废物处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）及北京市的有关规定；危险废物排放处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

五、建议

- 1、建议建设单位要提高环境保护意识，切实落实建设项目的“三同时”制度。
- 2、对垃圾进行分类，及时清运生活垃圾，做到日产日清。
- 3、危险废物不能随意丢弃，须严格按照相关规定严格管理并进行安全处置。
- 4、积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

六、评价总结论

综上所述，本评价项目符合土地利用规划和环境功能规划，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，产生的污水、噪声和固体污染物可达到排放标准，对周围环境污染影响小。为此，本报告认为从环境保护的角度分析，“高通量肿瘤细胞体外药物反应研发项目”是可行的。

废弃物处置合同

甲方（委托人）：爱克精医（北京）生物医药科技有限公司

乙方（受托人）：北京润泰环保科技有限公司

为了保障人民群众的身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》等有关法律、法规的规定，经甲乙双方共同协商，就甲方委托乙方处置甲方产生的医疗废物事宜，订立本合同，以资双方共同遵守。

第一条 定义

1.1 本合同所称医疗废物，是指甲方在医疗、预防、保健，以及其他相关活动中产生的医疗废物，不包括生活垃圾、工业废弃物、放射性物品等废弃物。

1.2 本合同所涉术语均参见《医疗废物管理条例》、《医疗废物处置技术规范》的有关定义。

第二条 委托事项

2.1 甲方将其产生的医疗废物交由乙方进行清运处置。

第三条 医疗废物的清运

3.1 甲方负责按照国家相关标准和规范要求，对医疗废物进行分类、收集、转送、计量、包装、储存，并建立专门的暂存固定储存场所，由专人管理。

3.2 清运方式、时间

- ☐ 定期清运
- ☐ 电话提前通知

第四条 双方责任

4.1 甲方责任

4.1.1 指定专人将本单位医疗废物按照有关规定，进行分类且放置于专用周转箱，医疗废物周转箱须集中放置于甲方建立的医疗废物暂存处待运，并保证医疗废物

周转箱完整不破损。保证在运输中不出现因包装问题引发的安全、泄漏、污染现象。

4.1.2 安排专人负责医疗废物的交接，双方人员应在确认交接相关事项无误后，填写相关表格、联单，并签字确认。如当次无医疗废物交接，也必须在联单上如实记录。

4.1.3 医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运，如车到医疗废物暂存处无人配合，发生漏接由甲方承担责任。

4.1.4 负责购买所需的容器，在使用中若有损坏，由损坏方赔偿。

4.1.5 若甲方经营状况有变化，如法人变更、暂停营业、地址变更等，要及时通知乙方。

4.2 乙方责任

4.2.1 为了统一管理，乙方负责更换甲方损坏之周转箱，使用专用车辆收取甲方的医疗废物。

4.2.2 安排专人负责，按照本合同约定的方式、时间收运甲方的医疗废物，若因天气、封路、行政命令或其它不可抗力因素等特殊情况无法清运时，可延迟清运。

4.2.3 清运人员在接收医疗废物时，应对移交的医疗废物进行核实，经核实无误则签收有关单据。对其类型、数量有异议或包装、标识不符合规定要求甲方更正，甲方拒绝更正的，乙方有权将有关管情况上报卫生、环保等部门的，由此引起的责任由甲方承担。

4.2.4 根据《医疗废物管理条例》等有关法律法规，对接收的医疗废物进行处置。

第五条 价款及支付

5.1 收费标准

费用包括：清运费、焚烧处置费用及装卸费用；

收费方式分为包年和依重量收费：

☐ 包年收费（不含周转箱费用）

合同期限内，乙方接收甲方医疗废物总量不超过 1000kg，甲方需付给乙方处置

费 3000 元。

☐ 依重量收费

合同期限内，乙方接收甲方医疗废物总量超过 1000kg，超出 1000kg 部分，甲方需以 3.5 元/kg 另行向乙方支付处置费。另，甲方医疗废物超出 1000kg 后，设定每次清运基本量为 50kg，不足基本量时以基本量计算。

5.2 其它费用

周转箱(价格：80 元/个)费用按数量计算，另行收费。

5.3 付费时间

上述费用皆以医疗废物处理费结算，包年收费本合同签订时一次付清。依重量收费及周转箱费采用月结，次月 10 日前乙方开具上月发票作为结算凭据，甲方在收到票据后当月支付上月处置费。

第六条 合同期限

6.1 本合同自 2018 年 3 月 28 日至 2019 年 3 月 27 日为止，有效期为一年。

第七条 违约责任

7.1 任何一方违反本合同约定，导致本合同不能履行、不能完全履行或履行已无实际意义，守约方有权单方解除本合同。

7.1 因前项情形而解除或终止本合同时，守约方有权请求违约方支付本合同交易总金额的 30%作为违约金。不足以弥补造成的损失，可以要求违约方继续承担赔偿责任。

第八条 争议解决

8.1 甲乙双方因履行本合同产生争议，应协商解决。协商不成，则向北京市通州区人民法院提起诉讼。

第九条 保密条款

9.1 甲乙双方对在履行合同过程中所知悉的对方的商业秘密负有保密义务，本合同亦属此范围。

第十条 其它条款

10.1 如未尽事宜，由甲乙双方协商订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

10.2 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

10.3 本合同一式肆份，甲乙双方各执两份，具有同等法律效力。

甲方（公章）：



委托代理人：张博

电 话：18511089061

地 址：北京市北京经济技术开发区科创六街88号院3号楼303室

签定日期： 年 月 日

乙方（公章）：



委托代理人：

电 话：80515139

地 址：通州区永乐店镇三堡村东

开户行：兴业银行北京通州支行

账 号：321320100100066196

签定日期： 年 月 日

北京市环保局行政许可材料接收通知书

编号: 固管 2018-0029

北京润泰环保科技有限公司:

你单位申请的 危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证相关文件收悉, 我局决定接受。对于需要建设单位对申请材料进行修改、补充的项目, 我局将在五个工作日内发出书面通知, 否则该项目将以收件日期作为受理日期, 并自本通知发出之日起 20 个工作日内, 作出对你单位申请是否许可的决定。(依法需要听证、招标、拍卖、检验、检测、检疫、鉴定和专家评审的, 所需时间不计算在时限之内, 所需时限将另行通知)。

接 收 人: 朱新平

联系电话: 89150423



编号:1 03021828



营业执照

(副本) (2-1)

统一社会信用代码 91110112748102736P

名称 北京润泰环保科技有限公司
类型 有限责任公司(外国法人独资)
住所 北京市通州区永乐店镇三堡村东
法定代表人 张芳正
注册资本 美元1750万元
成立日期 2003年04月18日
营业期限 2003年04月18日至 2053年04月17日
经营范围 医疗与工业废弃物焚烧及清运处理;普通货运;危险货物运输(医疗废物,危险废物)(道路运输经营许可证有效期至2020年09月05日);环保科技开发;承担环境工程的施工、工程承包;环保设备批发(涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理);提供技术咨询服务。(普通货运;危险货物运输(医疗废物,危险废物)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。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



提示:每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: qyxy.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本1)

编号: D11000014
法人名称: 北京润泰环保科技有限公司
法定代表人: 张芳正
住所: 北京市通州区永乐店镇三垓村东
经营设施地址: 北京市通州区永乐店镇三垓村东
核准经营方式: 收集、贮存、处置
核准经营危险废物类别: HW01 (医疗废物) 并
核准经营规模: 16425吨/年

有效期限: 自2013年3月29日至2018年3月28日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力。许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。



发证机关: 北京市环境保护局

发证日期: 2013年3月29日

初次发证日期: 2013年3月29日

