

# 建设项目环境影响报告表 (试行)

项目名称: 生产透明质酸钠凝胶项目

建设单位(盖章): 瑞莱思(北京)医疗器械有限公司

编制日期 2015年7月7日

国家环境保护总局制



项目名称： 生产透明质酸钠凝胶项目

评价单位： 中晟环保科技开发投资有限公司（公章）

法定代表人： 杜式新

项目负责人： 潘 勇

评价文件类型： 环境影响报告表

建设单位： 瑞莱思（北京）医疗器械有限公司

评价人员情况				
姓名	职 称	上岗证书号	职 责	签 名
潘勇	工程师	B10060180500	审核	
王金泉	助工	B10060044	综合	
陈志宏	助工	B10060002	声环境、水环境、大气	

经环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室审查，**潘勇**具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。

职业资格证书编号：**0011830**

登记证编号：**B10060180500**

有效期限：**2013年11月14日至2016年11月13日**

所在单位：**中晟环保科技开发投资有限公司**

登记类别：**冶金机电类环境影响评价**



再 次 登 记 记 录

时间	有效期限	签章
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	

## 建设项目基本情况

项目名称	生产透明质酸钠凝胶项目				
建设单位	瑞莱思（北京）医疗器械有限公司				
法人代表	周尚照	联系人	周尚照		
通讯地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永兴路 25号1号楼c座319室				
联系电话	13801313375	传真		邮政编码	102600
建设地点	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永兴路 25号1号楼c座319室				
立项审批部门	大兴区经济与信息委员会	批准文号	京大兴经信委备案 [2015]38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	医药制造业 27	
占地面积 (平方米)	574.28		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	400	其中：环保 投资(万元)	4	环保投资 占总投资 比例 (%)	1
评价经费 (万元)	1.0	预期投产日期	2015年12月		

## 工程内容及规模：

### 1、项目由来

瑞莱思（北京）医疗器械有限公司注册地址位于大兴生物医药基地永兴路 25 号好景象科技园内，是集研发、制造、销售医疗器械的专业企业。主要从事透明质酸钠凝胶类产品的生产制造。该产品广泛应用于医院皮肤科，美容整形医疗机构，也广泛应用于医药研究、生物制品、等及相关服务机构。

为更快更好的抓住市场机遇，瑞莱思（北京）医疗器械有限公司租用北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永兴路 25 号 1 号楼 c 座 319 室现有房屋，从事生产透明质酸钠凝胶项目。

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》（国务院令第 253 号）及国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日），本项目属于“M 医药”中“91 单纯药品分装、复配”项，需要编制环境影响报告表，受建设单位的委托，中晟环保科技开发投资有限公司根据国家和北京市的有关环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地的特点，编制了该环境影响报告表，报送大兴环区保局审批。

### 2、项目概况

#### 2.1 地理位置及周边关系

瑞莱思（北京）医疗器械有限公司生产透明质酸钠凝胶项目租用北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永兴路 25 号 1 号楼 c 座 319 室北京好景象科技发展有限公司院内。北纬 39.6783°N；东经 116.3050°。

项目所在院落北京好景象科技发展有限公司东侧为天荣大街，西侧为中国中医研究院，南侧为永兴路，北侧为北京国药龙立科技发展有限公司。

本项目位于北京好景象科技发展有限公司院内 1 号楼 c 座 319 室，项目北侧为北京海力西电气科技有限公司，东侧为北京雷吉特生物制药有限公司；南

侧为北京德润俊科技有限公司，西侧为中国中医研究院。项目地理位置和周边关系详见“图1 拟建项目地理位置示意图”、“图2 拟建项目周边关系图”。

## 2.2 建设规模

1、公司租用北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永兴路25号1号楼c座厂房319室。采购主要是透明质酸钠原料，生产透明质酸钠凝胶项目。建成后，年生产修复用透明质酸钠凝胶15万支。

2、项目租赁面积574.28平方米，总投资400万元，全部由建设单位自行筹措。

3、劳动定员：员工20人。

4、工作制度：09:00-18:00，全年生产250天。

## 2.3 原材料

主要原材料清单见下表：

主要原材料清单

类别	名称	规格/级别	年用量
原料	透明质酸钠	注射级	3000g
	纯净水	——	750L
无菌包装材料	预充式注射管	1ml、0.5ml、2ml等规格	15万支
	橡胶塞	——	15万只

## 2.4 主要设备

本项目主要设备清单见下表：

生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	洁净间	个	1
2	灌装机	台	1
3	热合机	套	1
4	工作台	台	15
5	超净台	台	1

6	灭菌柜	台	1
7	灯检机	台	1

### 3、市政及公用配套设施

建设项目所在地周围的市政设施较为完备，市政条件较好。

#### 1、给排水

拟建项目用水主要包括员工日常生活用水。生产用纯净水外购，用水量约为 750L/a，进入到产品中去，不外排。本项目生活用水由基地市政管网供应，年用量为 250t/a，所排生活污水为员工日常生活所产生的生活污水。所排污水经管道收集进入厂院内原有化粪池内，经厂院内化粪池初步处理后由最终进入天堂河污水处理厂。

#### 2、供电

建设项目用电使用市政电，年新增用电量约为  $2.5 \times 10^5$  kwh。

#### 3、供暖和降温

建设项目不新建锅炉，夏季制冷采用分体式空调，冬季采暖采用基地联港供热厂燃气锅炉供暖。

#### 4、其它

本项目不设食堂及住宿，员工就餐外购。

### 2.7 拟采取的环保措施

项目总投资 400 万元人民币，其中环保投资 1 万元，占总投资的 1%。

环保投资明细表

序号	环保措施	环保投资额（万元）
1	地面硬化、防渗	1
2	垃圾箱、固废清运	0.5
3	设备消声、减振，车间吸声降噪	2.5

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目为新建，无原有污染。

## 建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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. 地形地貌

建设项目所处地区位于永定河冲洪积扇平原中下部,属于永定河冲洪积一级阶地低位平原地貌,西北高、东南低,地面标高 44~35 米,地面坡度为 1.1%左右,由西北向东南缓缓倾斜,地面平坦。

### 2. 气候与气象特征

建设项目所在地区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候,春季气温回升快且少雨多风沙,夏季炎热多雨,秋季天高气爽,冬季寒冷干燥且多风少雪。

多年平均气温 11.7℃,一月最冷,平均气温为-5℃,七月最热,平均气温为 26℃,极端最高气温为 40.6℃(1961 年 6 月 10 日),极端最低温度为 -27℃。夏季炎热潮湿,相对湿度一般维持在 70%~80%,冬季寒冷干燥,相对湿度只有 5%左右。多年平均降水量 589.8 毫米,四季平均降水比例为春季 8%、夏季 77%、秋季 13%、冬季 2%。大兴区常年主导风向为西南、东北风,夏季以东北风、西南风为主,冬季以北风、西北风为主。全年多风,平均风速为 2.6 米/秒。大风日多出现在 1~4 月,最大风速 22 米/秒。

### 3. 水文地质

所在地区地下水埋藏深度为 10~15 米,含水层厚度 20~30 米,渗透性能较好。地下水平均年可开采量约 3.2 亿 $m^3/a$ 。北京平原主要是由河流冲洪积物堆积形成的山前倾斜平原。平原区地下水为第四系松散层孔隙水,水文地质条件主要受永定河、潮白河、温榆河、河和大石河等冲积洪积作用所控制,含水层特征具有明显的水平分带性:即大致由西北向东南,其含水层的岩性颗粒由粗变细,含水层次由单一砂卵石层逐渐变成多层砂砾石层、砂层,

由潜水区逐渐过渡为潜水一承压水区，透水性及富水性由强变弱，水质由好变差。

#### 4. 土壤、植被与生物多样性

该区域为偏碱性土，随着土建活动的大规模展开，使土壤的物理性质受到破坏。植被属温带落叶、阔叶林植被区，天然植被较少，植被类型以人工绿地为主。自然植被的分布受地形、气候及土壤的影响显著，特别是由于坡向和海拔高度的制约和水热条件的影响，使自然植被呈现出有规律的垂直分布及过渡交替的特征。

### 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

#### 1、行政区划

建设项目所在地行政上隶属于北京市大兴区。

大兴区位于北京南郊。永定河东侧。东经 $116^{\circ} 12'$  -- $116^{\circ} 43'$ ，北纬 $39^{\circ} 26'$  -- $39^{\circ} 50'$  之间。大兴地处北京市“南部”，全区面积为1036平方公里，在东南现代制造业发展带上，境内有北京经济技术开发区和北京生物工程与医药产业基地两大国家级产业园区，是我市重要的现代制造业区域。区政府所在地黄村卫星城距北京天安门直线距离20公里。行政区划：大兴区辖14个建制镇，527个自然村。面积：1036平方公里。人口：2012年末，全区户籍人口61.2万人，常住人口147万人。

#### 2、经济结构

2012年大兴区GDP主391.7亿元，比上年增加11.65%。2012年末全区户籍人口61.2万人，常住人口147万人。2012年，大兴区实现农林牧渔业总产值54.8亿元，比2011年增长6.2%。

#### 3、教育和文化

大兴区教育事业稳步发展。教育教学坚持以扩大优质教育资源、促进城乡教育均衡、加强干部队伍建设，创造大兴教育特色，狠抓学生素质提升，

提高全区教育质量为重点，推动全区教育事业稳步发展。全区共有各类学校 200 所，在校学生 105772 人。

科技创新环境不断优化，企业自主创新能力进一步加强。2011 年进一步扩大企业技术创新试点范围，建立 10 家区级企业研发中心，建立市级科技研发机构 1 家，开发新产品 110 项；申报市级专利试点示范企业 36 家，培育区级专利试点示范企业 26 家；2009 年专利申请 2195 项，其中发明专利 870 项，实用新型 985 项，外观设计专利 340 项；专利授权 1004 项，其中发明专利 125 项，实用新型 567 项，外观设计专利 312 项；输出技术成果 1104 项，成交额 29.9 亿元；吸纳技术成果 615 项，成交金额 6 亿元。

#### 4、文物保护

大兴区文物古迹共 29 项，其中：市文物保护单位 1 项，区文物保护单位 14 项，共 15 项。上述文物古迹均得到了妥善保护。

根据现场调查的结果，建设项目周边无重点文物保护单位。

#### 5、道路交通

京开高速公路纵贯全镇南北，20 多条公交线路镇内设有站台。根据《大兴新城规划》，未来大兴将建成地铁 4 号线南延、地铁 9 号支线和市域快轨 6 号支线三条轨道交通。同时按照快线、普线、支线三级系统进一步完善地面公交线网结构。小城镇建设初具规模。地理位置得天独厚，交通便利，自然环境优越。

#### 6、中关村科技园区大兴区生物医药产业基地介绍

中关村科技园区大兴生物医药产业基地成立于 2002 年 12 月，原名是北京生物工程与医药产业基地，2006 年 1 月经国务院批准纳入了中关村科技园区，2006 年 10 月份被国家发改委确定为国家生物医药产业基地。

近年来，大兴区不断加大对医药基地的投入，截至目前，园区已经汇聚了中国药品生物制品检定所、国家动物疫病预防控制中心、国家兽医微生物

中心等国家重点研究创新项目和同仁堂制药、以岭药业、民海科技、国药集团、北药集团、中生集团等 70 多家国内外知名企业，总投资超过 140 亿元。

目前，园区已经初步形成了中药现代化、现代生物制品、研发检测服务等多元化的产业格局，初步形成比较完整的产业链条。以中国药品生物制品检定所、国家兽医微生物中心、国家动物疫病预防控制中心为龙头，形成药品、生物制品检定及技术执法核心区域；以同仁堂集团、康美药业、以岭集团为龙头，形成中药、天然药物核心区域；以四环科宝、协和制药为龙头，形成化学制剂核心区域；以民海生物、康泰药业为龙头，形成疫苗、生物制品核心区域；以麦邦电子医疗设备、国药龙立制药装备为龙头，形成医疗仪器和制药设备核心区域；以中国医学科学院药物研究所、中国中医科学院、北京市科学技术研究院为龙头，形成药品研发创新核心区域。

天堂河污水处理厂介绍：

天堂河污水处理厂是我国第一个全地下污水处理厂，项目位于大兴新城南侧北臧村镇，厂区紧邻魏永路，占地面积 10.4 公顷，规划设计总规模 8 万立方米 / 日，其中一期工程建设规模为 4 万立方米 / 日。工程于 2007 年 4 月 15 日破土动工，2008 年 12 月 8 日建成通水，2009 年 2 月 10 日出水基本达到设计要求开始试运行。服务流域主要是大兴新城京山铁路以西地区，规划服务面积 24.69 平方公里，服务人口 15.82 万人。

## 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

根据资料和现场调查，项目所在区域环境质量现状如下：

### 1.大气环境质量状况

项目所在地为大兴区，环评单位收集了2015年4月1日-10日大兴黄村镇空气自动监测子站的监测数据，详见下表。

黄村镇空气自动监测子站监测数据

日期	大兴区黄村镇		
	空气污染指数	首要污染物	空气质量
2015.4.2	227	细颗粒物	重度污染
2015.4.9	226	细颗粒物	重度污染
2015.4.8	146	细颗粒物	轻度污染
2015.4.7	45	细颗粒物	做强
2015.4.6	34	细颗粒物	优
2015.4.5	80	细颗粒物	良
2015.4.4	95	细颗粒物	良
2015.4.3	68	臭氧	良
2015.4.2	63	细颗粒物	良
2015.4.1	88	细颗粒物	良

由上表可见，项目所在大兴区 2015 年 4 月 1 日-10 日环境空气质量一般，主要污染物为细颗粒物及臭氧。

### 2. 水环境质量现状

(1)地表水：本项目所在地位附近地表水为天堂河，天堂河在水体功能划分上为V类，根据北京市环保局 2015 年 3 月公布的河流水质状况，天堂河目前水质为 V3。

(2)地下水：

本次评价引用项目所在生物医药基地内北京华夏兴洋生物科技有限公司已批复的《兽用生物制品项目环境影响报告书》中的地下水环境监测数据进行分析

说明。

监测布点：本项目所在地的区域地下水流向为从西北流向东南。因此，在项目周边区域内布设 3 个地下水井采样，分别是大臧村、新立村和埝坛村。距离本项目分别为 1.0km、3.0km 及 2.5km。

监测项目：pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、挥发性酚类和总大肠菌群等。

监测时间：2012 的 1 月 4 日。

水质监测结果：大臧村、新立村和埝坛村的采样井均为饮用水井，井深 300m。

地下水环境现状监测及评价结果见下表。

地下水水质监测及评价结果

监测点	检测项目	单位	检测结果	标准	标准指数	达标情况
大 臧 村	pH 值	-	7.7	6.5~8.5	0.47	达标
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	288	≤450	0.64	达标
	氯化物	mg/L	22	≤250	0.09	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	0.5	≤3	0.17	达标
	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	<0.0003	≤0.002	0.08	达标
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.02	≤20	0.05	达标
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	<0.003	≤0.02	0.08	达标
	氨氮（NH <sub>4</sub> ）	mg/L	0.03	≤0.2	0.15	达标
	氟化物	mg/L	0.27	≤1.0	0.27	达标
	总大肠菌群	mg/L	<2	≤3.0	0.33	达标
	pH 值	-	7.7	6.5~8.5	0.47	达标

立 村	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	<0.003	≤0.02	0.08	达标
	氨氮（NH <sub>4</sub> ）	mg/L	0.03	≤0.2	0.06	达标
	氟化物	mg/L	0.27	≤1.0	0.21	达标
	总大肠菌群	mg/L	<2	≤3.0	0.33	达标
念 坛	pH 值	-	7.7	6.5~8.5	0.4	达标
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	288	≤450	0.59	达标
	氯化物	mg/L	22	≤250	0.08	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	0.5	≤3	0.17	达标
	挥发性酚类 （以苯酚计）	mg/L	<0.0003	≤0.002	0.08	达标
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.02	≤20	0.05	达标
村	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	<0.003	≤0.02	0.08	达标
	氨氮（NH <sub>4</sub> ）	mg/L	0.03	≤0.2	0.06	达标
	氟化物	mg/L	0.27	≤1.0	0.34	达标
	总大肠菌群	mg/L	<2	≤3.0	0.33	达标

从上表可以看出，地下水环境质量各监测项目的标准指数均小于 1，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的 III 类标准。

### 3、声环境质量状况

为了解项目所在地的声环境质量现状，我单位于 2015 年 3 月 6 日对本项目周边的昼夜间环境噪声进行了 24 小时的背景监测。

#### 3.1 监测点的选取

采用点测法完成，监测点的选取应具有代表性，能够反映项目所在地区的环境噪声现状。

因为本项目厂院周边为企业厂房及道路。我单位在项目周边布设了 2 个噪声监测，其布点位置详见附图 2。

#### 3.2 监测方法

昼夜监测，监测项目为等效连续 A 声级，对项目周围环境噪声进行了现场监测。测量仪器采用 HS5670 型积分式声级计，按国家规定的噪声监测方法进行监测。

### 3.3 监测结果

根据现场观测和调查分析，监测结果见下表：

项目周边声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测点位置	监测结果(dB(A))	
		昼间	夜间
1	项目生产车间东侧边界外 1 米	52.8	41.2
2	项目生产车间西侧边界外 1 米	51.3	41.1
评价标准(dB(A))		65	55

### 3.4 噪声环境现状分析

从上述监测数据可知，项目所在地周边声环境现状质量较好，各点监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“3 类标准”。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

通过现场调查，建设项目位于中关村科技园大兴生物工程与医药产业基地内，周边 500 米内无居民住宅、重点文物及珍贵动植物等重点环境保护目标。本项目所在地不属于地下水源防护区及保护区范围。

本项目要做到废水、噪声的达标排放，固体废物按国家及北京市相关规定合理处置。

## 评价适用标准

### 环 境 质 量 标 准

#### 1. 环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的浓度限值,其限值见下表。

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	TSP	CO
1 小时平均	500	200	—	—	—	10
日平均	150	80	150	75	300	4
年均值	60	40	70	35	200	—

#### 2. 地表水环境质量标准

按照北京市水体功能划分和水质分类,天堂河属于V类水体,执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准,其目标值见下表:

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	总磷	总氮	氨氮	石油类
标准值	6~9	≤40	≤10	≤0.4	≤2.0	≤2.0	≤1.0

#### 3. 地下水环境质量标准

执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993)中III类标准,其标准限值见下表:

项目	(III类) 标准	项目	(III类) 标准
pH 值	6.5~8.5	挥发酚类	≤0.002
总硬度	≤450	氰化物	≤0.05
溶解性总固体	≤1000	六价铬	≤0.05
硫酸盐	≤250	砷化物	≤0.05
氯化物	≤250	汞	≤0.001
硝酸盐氮	≤20	氟化物	≤1.0
亚硝酸盐氮	≤0.02	氨 氮	≤0.2

高锰酸盐指数	≤3.0	细菌总数 (个/mL)	≤100
大肠菌群 (个/毫升)	≤3.0		

#### 4. 声环境质量标准

建设项目位于中关村科技园大兴生物工程与医药产业基地内，根据北京市及大兴区环境噪声功能区划分，项目厂界噪声执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的“3类”标准。标准限值见下表：

环境噪声标准                      等效声级：dB(A)

类别	适用区域	限值	
		昼	夜
3	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到区域	65	55

#### 1、水污染物排放标准

项目地处中关村科技园大兴生物工程与医药产业基地，产生的污水通过市政管网排入天堂河污水处理厂，排水水质执行北京市《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。

水污染物排放标准(DB11/307-2013)(摘录)

污染物名称	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
标准限值	6.5~9	≤500	≤300	≤400	≤45

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

#### 2、噪声排放标准

噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准，标准限值见下表。

工业企业厂界环境噪声排放标准(摘录)                      单位：dB(A)

厂界外声环境 功能区类别	适用区域	限值	
		昼	夜
3	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对环境产生严重影响到区域	65	55

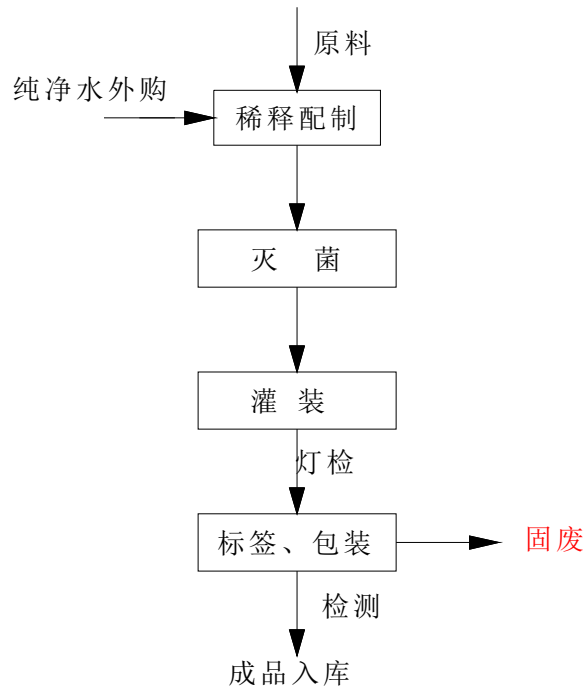
#### 3、固体废物标准

	<p>建设项目固废执行 1995 年 10 月 30 日第八届全国人民代表大会第十六次会议通过，2004 年 12 月 29 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。</p> <p>生产固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关规定。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划，我国“十二五”期间对二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化物实行排放总量控制。</p> <p>根据《北京市环境保护局关于印发建设项目主要污染物总量控制管理有关规定的通知》（京环发[2012]143 号）第三条的规定，北京市行政区域内由环境保护部及市环保局负责审批的涉及以下主要污染物排放的环境影响评价报告书及报告表类建设项目，主要污染物总量控制管理有关规定如下：</p> <p>二氧化硫和氮氧化物：凡排放二氧化硫和氮氧化物的建设项目。使用天然气、液化石油气等清洁能源的房地产和社会事业及服务业项目除外。</p> <p>化学需氧量和氨氮：排放生产废水的工业项目；不能接入城镇集中污水处理系统的建设项目。</p> <p>挥发性有机物：石化、化工、电子、汽车制造、家具制造和印刷等行业的建设项目。</p> <p>本项目生产过程不产生废气，产生的少量生活污水经化粪池初步处理后达标排入市政管网，根据该项目特点，无污染物排放总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

项目主要从事生物检测试剂、国家二级标准物质生产，两种产品工艺类似，其工艺流程及产污环节如下图所示：



项目生产工艺为物理混合工艺，无化学反应产生，生产过程中也无废水、废气产生。

### 主要污染工序:

根据本项目的性质和特点，运营期主要污染源及污染因子识别见下表。

主要污染源及污染因子识别表

污染物	污染物来源	主要污染因子
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
噪声	生产设备噪声 空气净化系统风机噪声	Leq[dB(A)]
固体 废物	员工	生活垃圾
	车间	一般生产固废：废包装物、废边角料、残次品

## 1、大气污染

拟建项目无大气污染物排放。

拟建项目不新建厨房，员工在创业园食堂进餐，无油烟排放。

夏季制冷和冬季取暖由空调提供，不新建锅炉，无燃烧烟气排放。

## 2、水污染

拟建项目用水主要包括员工日常生活用水和生产用水。生产用纯净水外购，均进入到产品中去，不外排。生活用水主要为员工盥洗、冲厕等用水。

建设项目有员工 20 人，以每人每日用水 50L，年工作 250 天计，年用水量约为 250 吨，排水量按照用水量 80%计算，年生活污水排放量约为 200 吨，水污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

## 3、固体废物

建设项目所产生的固体废物主要包括生产固废和生活垃圾。

生产固废主要为废包装物等，年产量约 0.5t/a。

项目有员工 20 名，生活垃圾以每人每天 0.5kg/d 计，则产生垃圾量 5kg/d，2.5t/a。

## 4、噪声

拟建项目的噪声污染主要来自生产设备噪声，约 65~70dB(A)；空气净化系统风机噪声，70dB(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	-	-	-	-
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	250mg/l, 0.05t/a 150mg/l, 0.03t/a 200mg/l, 0.04t/a 30mg/l, 0.006t/a	200mg/l, 0.04t/a 120mg/l, 0.024t/a 100mg/l, 0.02t/a 25mg/l, 0.005t/a
固 体 废 物	员工	生活垃圾	2.5t/a	2.5t/a
	生产	废包装物	0.5t/a	0.5t/a
噪 声	营运期噪声源为生产设备噪声, 约 65~70dB(A); 空气净化系统风机噪声, 约 70dB(A)。			
其 它	无			
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目利用现有部分厂房进行生产, 无生态方面的影响。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

新增项目利用现有厂房进行生产经营，无建筑施工，仅有设备安装施工，又均在室内，因此拟建项目短暂的施工期给周边环境带来的不利影响不明显。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、水污染影响分析

##### (1) 地表水

拟建项目用水主要包括员工日常生活用水和生产用水。生产用纯净水外购，年用量约为 750L，均进入到产品中去，不外排。

生活用水主要为员工盥洗、冲厕等用水。本项目所排放的废水主要是员工日常生活时产生的生活污水，主要水污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS和NH<sub>3</sub>-N。本项目有员工 20 人，生活用水年产生量约为 250t/a，排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量约为 200t/a，污水通过污水管道排入防渗化粪池，经防渗化粪池初步处理后经管网排放至天堂河污水处理厂，不直接排放至地表。本项目所排的生活污水中各污染物浓度及排放量见下表。

废水中各污染物预测排量

污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	250	150	200	30
排放浓度 (mg/L)	200	120	100	25
产生量 (t/a)	0.05	0.03	0.04	0.006
排放量 (t/a)	0.04	0.024	0.02	0.005

本项目产生废水为生活污水，水质较简单，经化粪池预处理后完全可被污水管网接纳，对市政污水管网和天堂河污水处理厂负荷很小。各污染物排放浓度均符合北京市《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的要求，对周边环境影响较小。

## (2) 地下水

项目处于黄村饮用水源地地下水防护区和补给区范围之外，根据勘察资料，该地区地下水流向为西北流向东南，项目位置处在黄村（大兴第二水厂）水源保护区和补给区的下游，且第二水厂以开采基岩为主，因此项目内污水管网渗漏对大兴黄村第二水厂构成直接污染威胁的影响很小。

为防止污水渗漏污染地下水，本项目的化粪池、厕所及各种管道等须进行防渗漏处理。同时，本项目要注意生产性固废及时回收与处理，生活垃圾设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以减少对地下水环境造成的影响。

## 二、 固体废物污染源及影响分析

建设项目所产生的固体废物主要包括生产固废和生活垃圾。

生产固废主要为废包装物等，产生量约 0.5t/a，外售给废旧物质回收单位进行资源再利用。

生活垃圾为员工日常生活中产生，项目有员工 20 人，按每人每日产生生活垃圾 0.5kg，年工作 250 天计，项目年产生生活垃圾 2.5t/a，经分类收集后，交市政环卫部门统一收集消纳处置，日产日清。

一般生产固废，外售给废旧物资回收单位进行资源再利用；办公、生活垃圾由环卫部门收走。在固体废物的贮存、回收、处理及处置的过程中，要做到防扬散、防流失、防渗漏和防雨淋，并按照国家固体废物污染环境防治法的有关规定处理，对周边环境影响很小。

## 三、 噪声源及影响分析

本项目噪声源是灌装机等设备运行产生的噪声。项目生产时产生的设备噪声值很小，约为 65~70dB（A），主要噪声源及噪声源强见下表。

本项目噪声污染源情况统计表

设备名称	源强 dB（A）	数量（台）	减震措施
灌装机	65	1	选用低噪声设备、墙体隔声
热合机	70	1	

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i声源在T时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

③户外声传播衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

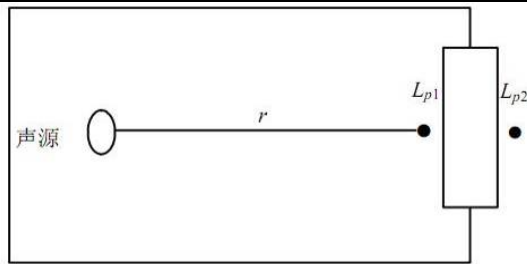
④室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{P1}$ 和 $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级的近似计算公式为:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中:

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效为室外声源图例

本项目噪声产生于噪声很小，生产车间封闭使用，经过墙体的隔声后，可降低噪声 25~30dB (A) 项目夜间不生产，无生产噪声产生。

从以上分析可以看出，噪声经建筑物隔声和距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准的限值的要求。

#### 四、产业政策及选址合理性分析

项目不属于国家发展改革委员会《产业结构调整指导目录(2013 年修正)》、北京市《产业结构调整指导目录(2007 年本)》中限制类和淘汰类项目；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录(2014 年版)》，本项目不在限制目录，符合国家的相关产业政策。

本项目在营运期分别针对固废、噪声、废水等污染源采取了有针对性的防范措施，能够做到达标排放，符合国家相关的环境保护政策。

建设项目周边交通便利，且无居民住宅、学校等敏感目标。建设项目位于大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地，土地性质为工业，用地符合当地规划，选址合理。

#### 五、工程“三同时”验收一览表

拟建项目竣工环境保护验收主要内容见下表，要求建设单位在该项目建成投产试运行三个月内，向当地环保主管部门申请办理环保设施竣工验收手续。

建设项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收标准要求	验收内容
----	-----	--------	--------	------

废水	生活污水	排入院内化粪池初步处理后排入市政管网	《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	污水排放口
噪声	设备噪声	采取隔声等治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	等效声级
固废	一般固废	综合利用或妥善处置	放置于分类垃圾箱, 处置方式符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定	/
	生活垃圾	当地环卫定期清运		/

### 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	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理后经管网 排入到天堂河污水处 理厂处理	达标排放
固 体 废 物	车间	包装物等	卖给废旧物质回收单 位进行资源再利用	符合国家、 北京市的 有关规定， 对周围环 境影响较 小
	生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	采取必要的减振、降噪措施后，经过距离衰减和隔声降噪，项目边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的“3类标准”，对周围的声环境影响较小。			
其 他	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>注意对周围环境进行绿化，落实环保措施，确保良好的地区生态环境。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论：

瑞莱思（北京）医疗器械有限公司生产透明质酸钠凝胶项目租用北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永兴路 25 号 1 号楼 c 座 319 室，北京好景象科技发展有限公司院内。项目租赁面积 574.28 平方米，总投资 400 万元，生产透明质酸钠凝胶项目。建成后，年生产修复用透明质酸钠凝胶 15 万支。

项目所在院落北京好景象科技发展有限公司东侧为天荣大街，西侧为中国中医研究院，南侧为永兴路，北侧为北京国药龙立科技发展有限公司。

本项目位于北京好景象科技发展有限公司院内 1 号楼c座 319 室，项目北侧为北京海力西电气科技有限公司，东侧为北京雷吉特生物制药有限公司；南侧为北京德润俊科技有限公司，西侧为中国中医研究院。

### 二、营运期评价结论

（1）建设项目排水为员工日常生活污水，废水水质较简单，经化粪池预处理后完全可被污水管网接纳，对市政污水管网和天堂河污水处理厂负荷很小。各污染物排放浓度均符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307—2005)中“排入城镇污水处理厂的水污染物排放标准”中的排放限值要求，对周边环境影响较小。

（2）建设项目的噪声污染主要来自生产设备噪声。经过距离衰减和隔声降噪，项目边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的“3 类标准”，对周围的声环境影响较小。

（3）建设项目所产生的固体废物主要包括生产固废和生活垃圾。生产固废主要为废包装袋等，外售给废旧物质回收单位进行资源再利用；员工日常生活垃圾经分类收集后，交市政环卫部门统一收集消纳处置，日产日清。本项目产生的固体废物不直接排入外界环境，对周边环境影响很小。

### 总结论：

建设项目符合国家和当地产业政策，选址和平面布置合理，建成投产后，只要在运营过程中切实落实各项污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染物达标排放，则该项目从环境保护角度上分析是可行的。

### 三、建议：

1、提高环保意识，认真落实国家和北京市颁发的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益的协调发展。

2、节约能源和用水，减少污染物排放总量，最大限度的减少对城市环境的污染负荷。

3、项目要加强管理制度，制定防火管理制度，配备完善的防火设施。



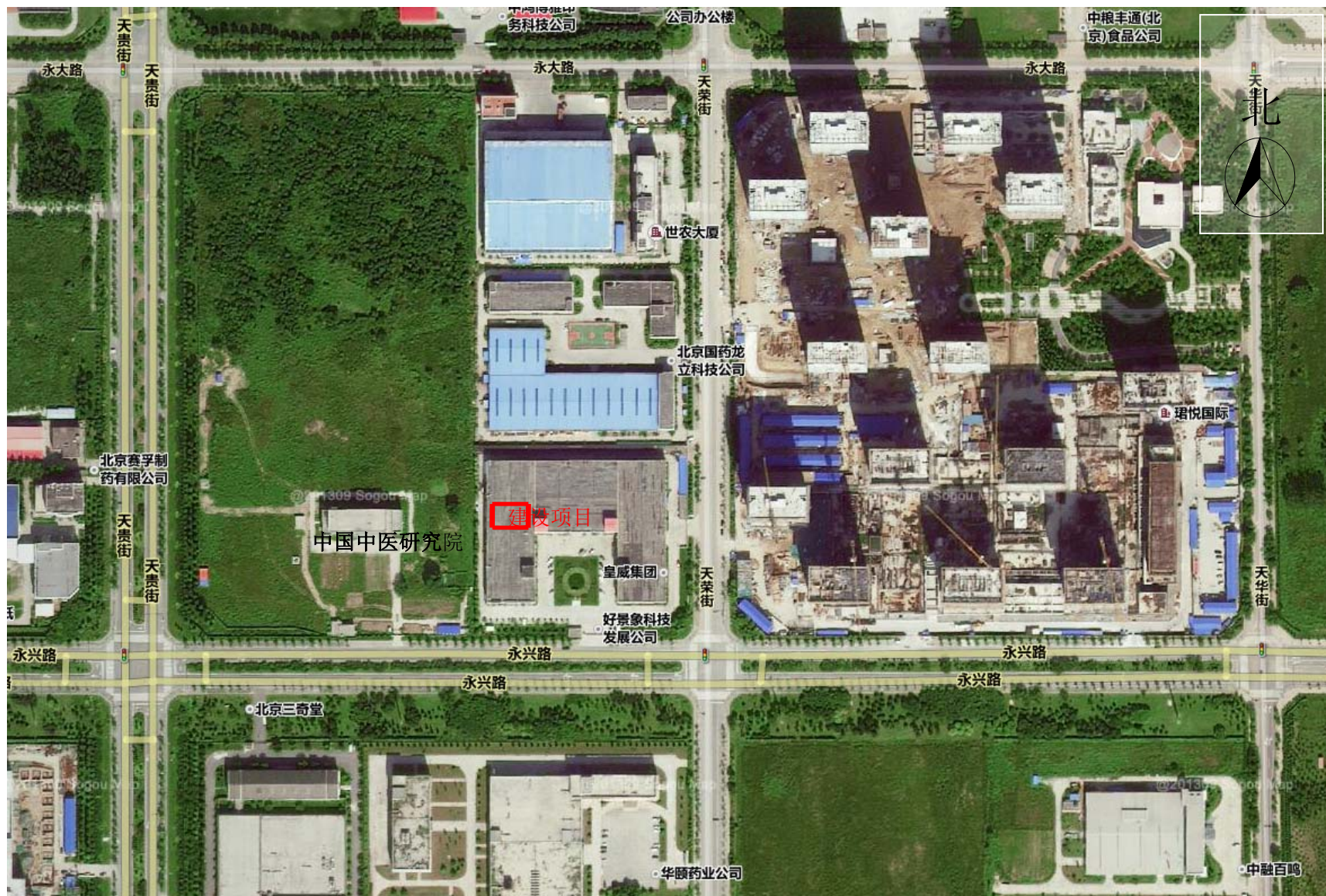


图 2.1 建设项目周边关系卫星示意图

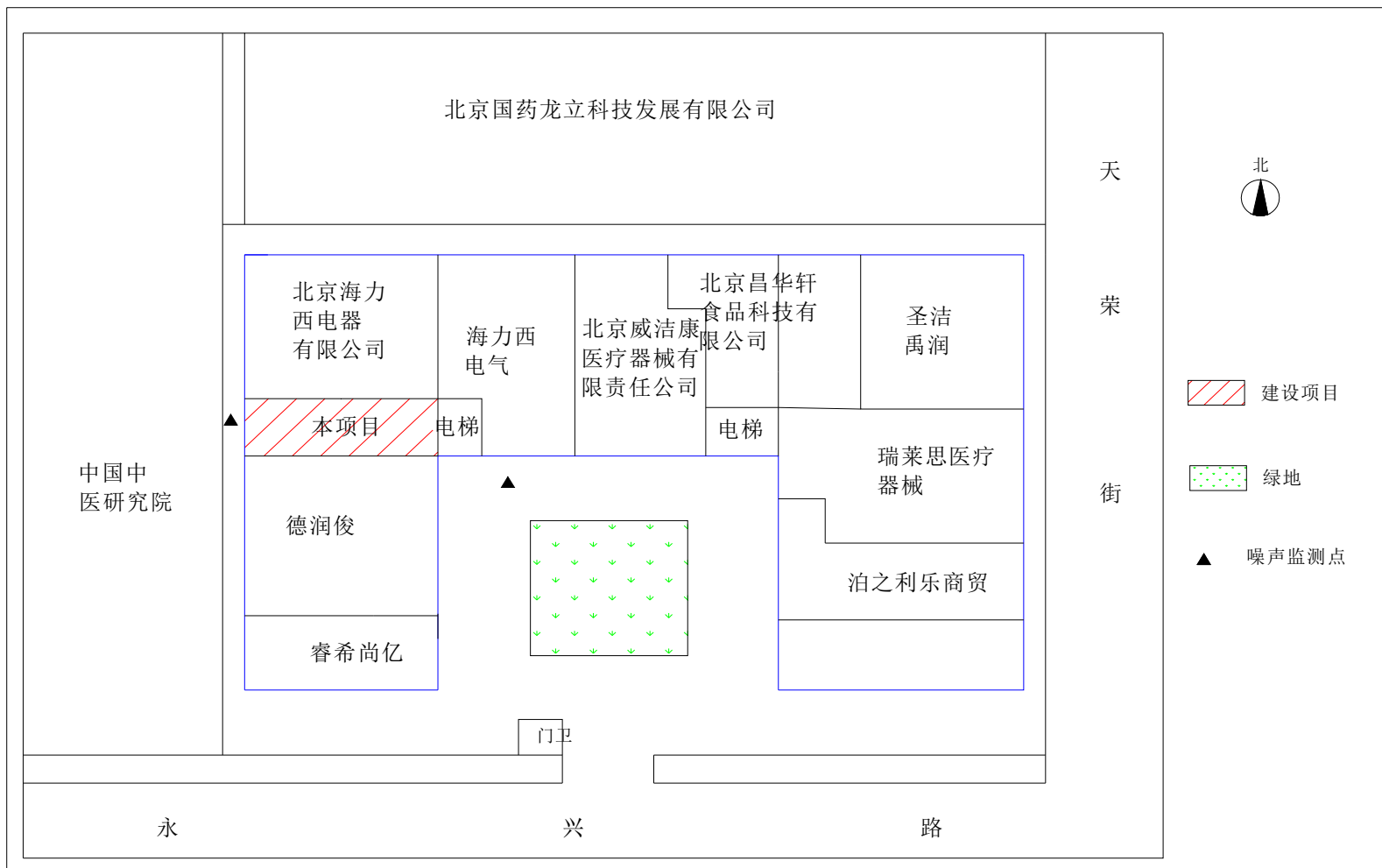


图 2.2 建设项目周边关系示意图

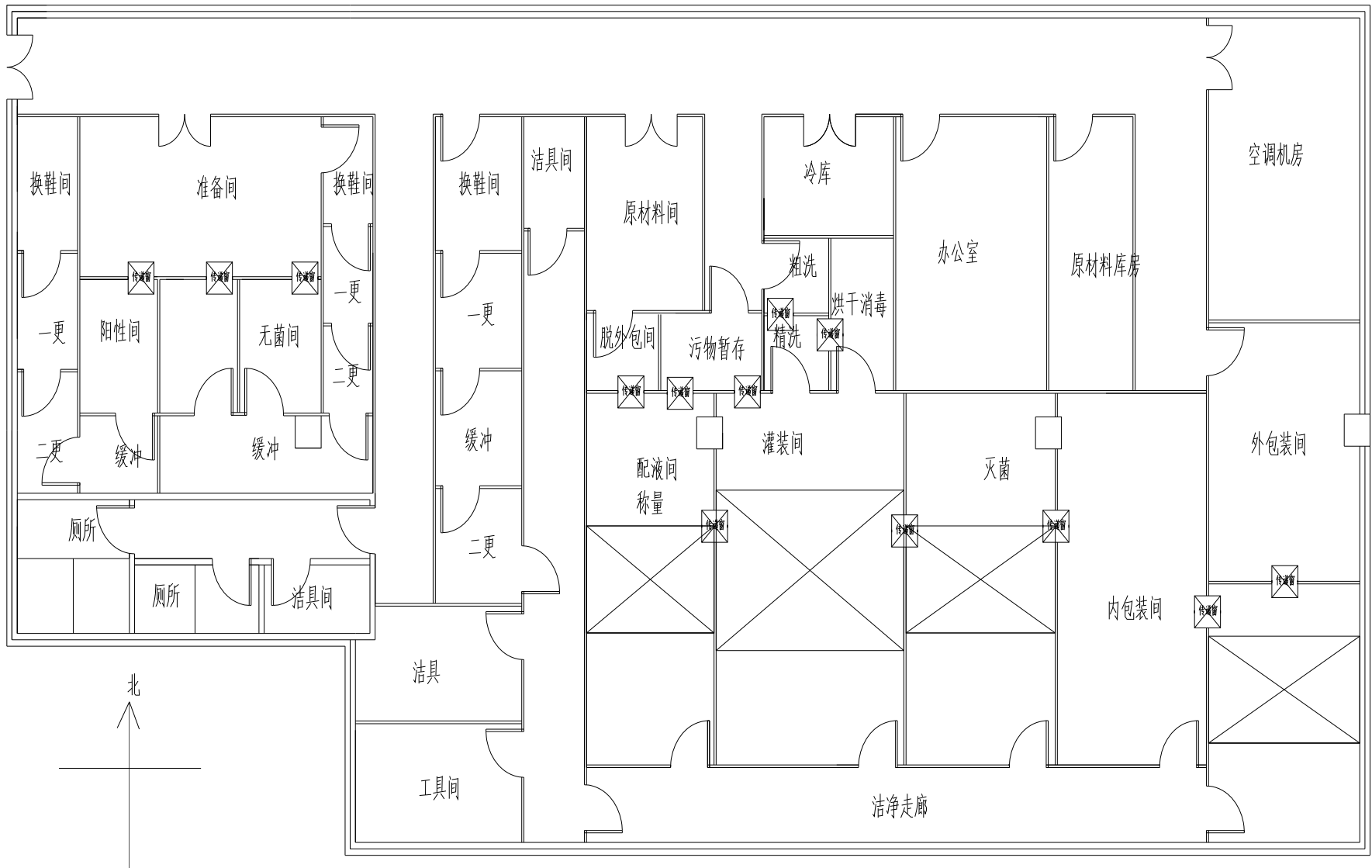


图 3 项目平面布置图

