

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 国际生物医药创新合作园项目

建设单位(盖章)： 北京生物医药产业基地发展有限公司

编制日期 2019 年 11 月

国家环境保护总局制

打印编号: 1573116189000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vb4895		
建设项目名称	国际生物医药创新合作园项目		
建设项目类别	36_106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	北京生物医药产业基地发展有限公司		
统一社会信用代码	91110115776379978G		
法定代表人（签章）	田德祥		
主要负责人（签字）	刘帆		
直接负责的主管人员（签字）	刘帆		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	北京绿方舟科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91110101772587956L		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李晨曦	2017035110352016110714000027	BH009465	李晨曦
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李晨曦	项目基本情况、自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、项目工程分析、环境影响分析、采取的防治措施及治理效果、结论	BH009465	李晨曦

建设项目基本情况

项目名称	国际生物医药创新合作园项目				
建设单位	北京生物医药产业基地发展有限公司				
法人代表	田德祥	联系人	刘帆		
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 0503-011-1、014-1、016-1 地块				
联系电话	13810394640	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 0503-011-1、014-1、016-1 地块				
立项审批部门	北京市大兴区经济和信息化委员会	批准文号	京兴经信委备[2019]13 号		
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐	行业类型及代码	医药制造业 C27		
占地面积(平方米)	18550.19	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	35000	其中：环保投资(万元)	500	环保投资占总投资比例	1.43%
评价经费(万元)	2	预计投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模

一、项目由来及编制依据

1. 项目由来

北京生物医药产业基地发展有限公司现拟投资35000万元，于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地0503-011-1、014-1、016-1地块建设“国际生物医药创新合作园项目”。本项目建设用地面积18550.19平方米，总建筑面积23258.94平方米，主要建设生产实验楼、污水处理站、配套用房、门卫等建筑。本项目建成后重点为初创期海外创新型项目提供物理空间和基础设施，提供一系列的技术服务支持，促进科技成果转化等服务，打造国际高精尖创新生物医药集群。

2. 编制依据

由于项目的建设会对周边环境产生一定影响，按照《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 2017 年第 682 号令）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）中第十六条“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。建设单位应按照规定组织编制环境影响评价报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表”，本项目需编制或填报环境影响评价文件。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令、2017年6月29日）、《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》（生态环境部第1号令、2018年4月28日施行）以及《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2018版）》（2019年3月1日实施）：

1、根据北京市大兴区经济和信息化委员会出具的《关于国际生物医药创新合作园项目备案证明》（京兴经信委备[2019]13号），本项目属于医药制造业。本项目建成后拟接纳生物医药类企业，拟接纳企业入驻后须根据自身需要，单独办理环保审批手续，本次环评仅为建构筑物等基础设施建设。

2、本项目需建设污水处理站1座，用于后期入驻企业使用，本项目污水处理站不属于工业废水集中处理，且不涉及一类污染物排放，属于“三十三、水的生产和供应业”中“97、工业废水处理---其他”，因此本项目环评类别为报告表。

3、本项目为国际生物医药创新合作园项目，建设内容为生产实验楼、污水处理站、配套用房、门卫等建构筑物的建设，由于项目需建设污水处理站，属于“三十六、房地产”中“106、涉及环境敏感区的；需自建配套污水处理设施的”，因此本项目环评类别为报告表。

综上，本项目不属于报告书及登记表项目，环评类别为“报告表”；

受建设单位的委托，北京绿方舟科技有限责任公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，由建设单位报送北京市大兴区生态环境局审批。

二、建设内容及规模

本项目位于中关村科技园区大兴生物医药产业基地0503-011-1、014-1、016-1地块，拟建设国际生物医药创新合作园，重点为初创期海外创新型项目提供物理空间和基础设施，提供一系列的技术服务支持，促进科技成果转化等服务，打造国际高精尖创新生物医药集群。

项目主要技术经济指标见表1，建筑物详细指标见表2。

表 1 主要经济技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
技术指标				
1	总用地面积	m ²	20595.72	/
	建设用地面积	m ²	18550.19	/
	代征道路面积	m ²	2045.53	/
2	总建筑面积	m ²	23258.94	其中地上面积 18410.33 平方米，地下面积 4848.61 平方米
3	建构筑物占地面积	m ²	7070.70	/
4	容积率		0.99	/
5	建筑密度	%	38.1	/
6	绿地率	%	17.2	/
7	机动车停车位	辆	85	其中地上 35 辆，地下 50 辆

表 2 建筑物详细指标一览表

序号	建筑名称	层数（层）		占地面积	总建筑面积	地上建筑面积	地下建筑面积
		地上	地下	m ²	m ²	m ²	m ²
1	生产实验楼	4	1	6198.0	22540.94	18144.63	4396.31
2	污水处理站	1	1	182.3	634.6	182.3	452.3
3	配套用房	1	/	60.0	60.0	60.0	/
4	门卫	1	/	23.4	23.4	23.4	/
5	合计	/	/	6463.7	23258.94	18410.33	4848.61

三、建设地址、周边关系及平面布置

1. 建设地点

项目建设地点位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，中心地理坐标为北纬 39°42'15"、东经 116°18'16"。

项目地理位置详见《附图 1 项目地理位置示意图》。

2. 周边关系

本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，本项目周边关系如下。

北侧：部分紧邻北京华夏兴洋科技发展有限公司，另一部分紧邻北京四环科宝制药有限

公司；

南侧：紧邻永兴路（非主、次干路）；

西侧：紧邻广安门医院建设用地；

东侧：紧邻北京航天东方科技发展有限公司建设用地。

项目周边环境关系详见《附图 2 项目周边关系及监测点位示意图》。

3. 总平面布置

本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，项目自北向南依次布置污水处理站、配套用房、生产实验楼、门卫。其中废气总排口位于污水处理站西北角，废水总排口位于门卫西侧，危险废物暂存间位于污水处理站南侧。

项目平面布置详见《附图 3 项目平面布置示意图》。项目规划条件图详见《附图 4 项目规划条件附图》。

四、主要设备

项目主要设备见下表。

表3 运营期间主要设备汇总表

序号	设备名称	单位	数量
1	台式空调	台	10
2	风机	台	12
3	污水处理设备	套	1
4	活性炭吸附装置	套	1

五、公用工程

1. 给水

①本项目建成后主要为入驻企业提供物理空间、基础设施等服务，本项目用水主要为管理人员生活用水，由市政供水管网提供。

根据《建筑给水排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003）中的相关规定（“表 3.1.10 宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数”中规定“办公楼内每人每班最高生活用水定额为 30L-50L”，员工日常生活用水按 50L/人·d 计。本项目设管理人员 50 人，年工作 250 天，则生活用水量为 625m³/a（2.5m³/d）。

②本项目设污水处理站 1 座，主要用于为入驻企业提供配套服务，拟设计入驻企业生产废水排入污水处理站处理后，与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政管网，最终进入大

兴区天堂河再生水厂处理。

由于入驻企业尚不明确，本次环评仅对污水处理站满负荷状态下水污染物排放情况进行分析，以确保其可行性。入驻企业如需使用污水处理站，须单独另行办理环保手续。

2. 排水

①项目产生废水主要为管理人员生活污水，生活污水排放量按生活用水量的 80% 计算，则生活污水排水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。

项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。

②本项目污水处理站满负荷状态下排放量 $87235\text{m}^3/\text{a}$ ($239\text{m}^3/\text{d}$)。

拟设计污水处理站处理后废水，与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政管网，最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。

3. 供暖及制冷

项目冬季采暖、夏季制冷均由台式空调供给。

4. 用电

运营期间，项目用电由市政电网提供，用电量 50 万 kwh/a。

5. 其他

本项目不设食堂及住宿，员工就餐外购。

八、工作制度及员工人数

项目实行 8 小时工作制，08:30-17:30；工作 250d/a，员工共计 50 人。

九、产业政策符合性、“三线一单”符合性及选址合理性分析

1. 产业政策符合性分析

本项目重点为初创期海外创新型项目提供物理空间和基础设施，提供一系列的技术服务支持，促进科技成果转化等服务，打造国际高精尖创新生物医药集群。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《北京市产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于指导目录中“鼓励类、限制类及淘汰类”，为“允许类”建设项目。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）>的通知》（京政办发〔2018〕35 号）中相关内容，本项目不在其“禁止”和“限制”范围内。

此外，本项目已取得北京市大兴区经济和信息化委员会出具的《关于国际生物医药创新合作园项目备案证明》（京兴经信委备[2019]13号）。

由上分析，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

2.“三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性分析：本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。

环境质量底线符合性分析：本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；运营过程产生的一般固体废物妥善处置，危险废物委托有资质单位处置，污水处理站、危险废物暂存间等进行防渗处理，不会污染土壤环境；运营过程产生的污水处理站废气和设备噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。

资源利用上线符合性分析：本项目为国际生物医药创新合作园项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

环境准入负面清单符合性分析：本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

3. 选址合理性分析

本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，项目主要进行建构筑物建设，为入驻企业提供物理空间、基础设施等服务。项目土地用途为工业，符合项目用途。

北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地为国家生物产业基地，主要入驻医药、生物制造及医疗器械生产制造企业。本项目建成后主要接纳生物医药类企业，项目选址符合产业基地总体规划。

本项目周边基础设施较为完善，交通便利，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、文物保护区等，本项目选址合理。

十、环保投资

本项目总投资 35000 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资的 1.43%。

环保投资清单见下表。

表 4 环保设施及投资清单

序号	项目	治理措施	投资金额（万元）
1	大气污染防治	活性炭过滤装置	100
2	水污染防治	化粪池、污水处理站	200
3	固体废物处置	固废收集装置、地面防渗	150
4	噪声污染防治	基础减震	50
总 计		——	500

与项目有关的原有污染情况及主要问题

拟建项目是新建项目，选址为待开发工业用地，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）：

一、地理位置

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安县，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 116°13'-116°43'，北纬 39°26'-39°51'。全境属永定河冲积平原，地势自西向东南缓倾。

二、地形地貌

大兴区地处永定河洪冲积平原，地势自西北向东南缓倾，地面高程 14-45m，坡降 0.5‰-1‰。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元。北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

三、气象气候特征

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 22m/s。

四、水文地质

本区第四系地下水按开采深度和含水层厚度可分为二层：浅层埋深 100 米以内，是目前农业灌溉主要开采层，含水层累计厚度 30m~40m，有 5~7 层，以中细砂为主；深层埋深 100m 以下是目前居民生活及厂矿企业饮用水的主要开采层，含水层厚度 10m~25m，有 2m~4 层，岩性以粗砂为主，并含有部分砂砾。第四系含水层单位涌水量为：井深 100m 以内的浅井单井涌水量 776 m³/d~1392 m³/d，井深大于 100m 的深井单井涌水量 1039~1630m³/d。

本区地质构造良好，区内无断层，地基土承载力可达 $14-16\text{t/m}^2$ 。基地内地势平坦、地块方整、地面平均坡度约为 0.84‰ 。

五、地表水和地下水

大兴区境内现有永定河、凤河、新凤河、大龙河、小龙河、永兴河、凉水河等大小 14 条河流，自西北向东南流经全境，分属北运河水系和永定河水系，河流总长 302.3km 。全区河流除永定河外，均为排灌两用河道，与永定河灌渠、中堡灌渠、凉凤灌渠等主干渠道及众多的田间沟渠纵横交错，形成排灌系统网络，其中除凉水河、凤河、新凤河作为接纳城镇污水河，永定河作为排洪河外，其余均为季节性河流。

境内目前仅有埝坛水库一座。该水库始建于 1958 年，位于黄村西南部。埝坛水库现状蓄水能力为 200万 m^3 ，在汛期起一定的滞洪作用，多年平均泄洪量 0.025亿 m^3 ，设计洪流量 $15\text{m}^3/\text{s}$ 。水库坝型为均质土坝，设计洪水位高程 40.05m ，防汛上限水位 37.50m ，总库容 360万 m^3 。

六、土壤、植被

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（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、行政区划

大兴区辖 3 个街道、4 个地区、14 个镇：兴丰街道、林校路街道、清源街道、亦庄地区（亦庄镇）、黄村地区（黄村镇）、旧宫地区（旧宫镇）、西红门地区（西红门镇）、青云店镇、采育镇、安定镇、礼贤镇、榆垓镇、庞各庄镇、北臧村镇、魏善庄镇、长子营镇、瀛海镇。

二、土地利用现状

大兴区土地总面积 1036.36km²，其中耕地 44.7%、园地 12.46%、林地 5.40%、居民点工矿用地 22.14%、交通用地 5.20%、水域 6.88%、未利用土地 3.23%。

三、经济概况

2018 年大兴区地区生产总值同比增长 7%左右；一般公共预算收入实现 92.3 亿元，同比增长 9%；全社会固定资产投资完成 980 亿元，同比增长 19.7%；规模以上工业总产值完成 753 亿元，与上年持平；社会消费品零售额完成 438 亿元，同比增长 6%；城乡居民人均可支配收入同比增长 8.9%左右。万元 GDP 能耗、水耗等节能减排指标均达到市级要求。

四、科教文体

全区拥有各种学校 229 个，在校学生数 119726 人，毕业生数 25898 人，初中毕业率 100%。高中升学率 97.2%。

五、物产资源

大兴区内已探明有石油、天然气、地热水、砂石料等矿产资源。石油、天然气分布在大兴区境内中部及东部地区。凤河营、榆垓等地有丰富的地热资源分布。西部永定河内及废弃河道堆积着丰富的砂石料，是良好的建筑原材料。

六、旅游资源

大兴区旅游资源丰富，重点风景名胜区 10 余处，如北京野生动物园、北普陀影视基地、半壁店森林公园、麋鹿生态实验中心、濒危动物驯养繁殖中心等。永定河观光休闲走廊和庞安路田园休闲大道组成的“T”型休闲旅游产业带、庞各庄 U 型观光带、梨花大道、采育葡萄大世界、北臧村魏永路观光带、榆垓旅游观光大道等一批旅游观光带（区）已经成为广大游客喜爱的度假目的地，形成了大兴休闲旅游的特色。

七、农业资源

全区有蔬菜、西甜瓜、果品、甘薯、花卉五大种植业主导产业。全区蔬菜面积 15 万亩，

瓜类面积 7 万亩，果品面积 12 万亩，甘薯面积 1 万亩；养殖业上，生猪出栏 50.6 万头、肉牛出栏 1.2 万头、羊出栏 14.1 万只、牛奶产量 13.5 万吨、家禽出栏 866.5 万只、禽蛋产量 1.5 万吨，西瓜、牛奶产量居全市首位，蔬菜、果品、生猪出栏居全市第二。近三年平原造林面积累计完成 16.1 万亩，全区林木绿化率达到 31.2%。截至 2014 年底，大兴区拥有农业观光园 120 个，实现观光园总收入 1.3 亿元，其中采摘收入 0.6 亿元。实现民俗旅游总收入 0.2 亿元，设施农业收入 12.4 亿元。全区农产品综合供给量占全市的近 1/6，居郊区县前列。

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

一、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据北京市生态环境局《2018 年北京市生态环境状况公报》（2019.05），2018 年大兴区 PM_{2.5} 年平均浓度 53μg/m³，PM₁₀ 年平均浓度 97μg/m³，SO₂ 年平均浓度 5μg/m³，NO₂ 年平均浓度 48μg/m³，其中 SO₂ 年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均未达到二级标准。

引用北京市城市环境评价点大兴黄村镇监测子站环境空气质量监测结果，2019 年 10 月 05 日至 11 日环境空气主要污染物为臭氧、二氧化氮、细颗粒物、可吸入颗粒物。

监测结果详见下表。

表 5 北京市城市环境评价点大兴黄村镇监测子站环境空气质量

序号	监测日期	空气质量指数	首要污染物	级别	空气质量状况
1	2019.10.05	35	臭氧	1	优
2	2019.10.06	54	二氧化氮	2	良
3	2019.10.07	64	细颗粒物	2	良
4	2019.10.08	33	二氧化氮	1	优
5	2019.10.09	60	二氧化氮、可吸入颗粒物	2	良
6	2019.10.10	42	细颗粒物	1	优
7	2019.10.11	64	二氧化氮	2	良

二、水环境质量状况

1、地表水环境质量现状

项目距离最近的地表水体为永兴河，位于项目东侧 1800m 处，根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，永兴河属于 V 类功能水体。

根据北京市环保局网站公布的 2018 年 6 月-2019 年 5 月河流水质状况，近一年内永兴河除 2018 年 9 月及 2019 年 1 月份现状水质为劣 V 类外，其余月份水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

永兴河水质状况见下表。

表 6 永兴河近一年水质状况一览表

日期	2018 年							2019 年				
	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
水质	V	V	IV	V ₂	IV	IV	V	V ₁	V	V	V	IV

2、地下水质量现状

根据北京市水务局 2019 年 7 月发布的《北京市水资源公报》（2018 年度）的统计，2018 年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（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 293 眼，其中浅层地下水监测井 170 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：170 眼浅井中符合 II～III 类标准的监测井 98 眼，符合 IV 类标准的 49 眼，符合 V 类标准的 23 眼。全市符合 III 类标准的面积为 3555km²，占平原区总面积的 55.5%；符合 IV-V 类标准的面积为 2845km²，占平原区总面积的 44.5%。IV-V 类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合 II～III 类标准的监测井 76 眼，符合 IV 类标准的 22 眼，符合 V 类标准的 1 眼。全市深层水符合 III 类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合 IV-V 类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。IV-V 类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33 号）中的规定，本项目所在地不属于北京市地下水源保护区范围。

三、声环境质量现状

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42 号），本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，所在区域属于 3 类功能区，厂房周边 20m 范围内无城市快速路、主干路、次干路等城市道路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类噪声

标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

为了解项目所在地的声环境质量现状，2019 年 10 月 28 日对本项目所在周边的环境噪声进行了监测。

监测时间：2019 年 10 月 28 日，9:00~10:00；监测期气象条件：无雪无雨，风速<5m/s。

根据项目特性，在项目各厂界布设 3 个噪声监测点，监测点位置见附图 2。

监测方法参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测要求，监测结果见下表。

表 7 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点	监测位置	噪声值			
		昼间		夜间	
		监测值	标准值	监测值	标准值
1#	厂界南侧外 1m	56.2	65	48.3	55
2#	厂界西侧外 1m	53.2		43.1	
3#	厂界东侧外 1m	54.3		44.5	

（注：由于项目北侧紧邻其他企业，不满足监测条件，故不布设噪声监测点位。）

由表中可以看出，项目所在区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求。

四、土壤环境质量现状

为了解项目所在地的土壤环境质量现状，2019 年 09 月 12 日对本项目所在地土壤环境进行了采样监测。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目在占地范围内污水处理站、配套用房、生产实验楼三处分别设置表层样点，共计 3 个采点。监测点位置见附图 2。

根据《检测报告》（ZKLJ-S-20191012-002），本项目所在地土壤环境质量良好，土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值相应要求（检测报告详见附件）。

主要环境保护目标

通过现场调查，建设项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地0503-011-1、014-1、016-1地块，项目周边500m范围内无居民住宅、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。

本项目要做到废气、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

一、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值如下表所示。

表 8 环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（摘录）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	

二、地表水环境质量标准

项目附近主要地表水体为永兴河，规划水质类别为Ⅴ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。

具体标准值如下表所示。

表 9 地表水环境质量标准（GB3838-2002）限值 单位：mg/L

序号	污染物或项目名称(单位)	Ⅴ类标准值
1	pH（无量纲）	6~9
2	氨氮（mg/L）	≤2.0
3	总磷（mg/L）	≤0.4
4	高锰酸盐指数（mg/L）	≤15
5	化学需氧量（COD _{Cr} ）（mg/L）	≤40
6	五日生化需氧（BOD ₅ ）（mg/L）	≤10

三、地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类水标准。

具体标准值如下表所示。

表 10 地下水质量标准（GB/T 14848-2017）限值（摘录）

序号	污染物或项目名称(单位)	III类标准
1	pH（无量纲）	6.5~8.5
2	色度（度）	≤15
3	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
4	总硬度（mg/L）	≤450
5	硫酸盐（mg/L）	≤250
6	氨氮（mg/L）	≤0.5

四、声环境质量标准

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42 号），本项目所在区域位于 3 类功能区范围内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类噪声标准。

具体标准值如下表所示。

表 11 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）

单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
3 类		65	55

五、土壤环境质量标准

本项目土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

具体标准值如下表所示。

表 12 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）摘录 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值（第二类用地）
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800

6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3、106-42-3	570

	34	邻二甲苯	95-47-6	640
	半挥发性有机物			
	35	硝基苯	98-95-3	76
	36	苯胺	62-53-3	260
	37	2-氯酚	95-57-8	2256
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
	39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
	42	蒽	218-01-9	1293
	43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5
	44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15
	45	蔡	91-20-3	70

一、 大气污染物排放标准

1、施工期

施工期大气污染排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中颗粒物无组织排放标准。

具体排放限值详见下表。

表 13 大气污染物综合排放标准（DB11/501-2017）

污染物	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	0.3

2、运营期

本项目污水处理站废气排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相应标准要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关规定；“5.1.4 排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5m 以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应严格 50%执行。”

本项目排气筒高度 15m，不能满足“高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5m 以上”要求，排放速率需严格执行，本项目污水处理站废气排放标准值详见下表。

表 14 北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）（摘录）

污染物名称	II 时段大气污染物最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）
硫化氢	3.0	15	0.018
氨	10		0.36
臭气浓度（无量纲）	—		1000

二、水污染物排放标准

废水排放执行北京市《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排放限值”。

具体标准值详见下表。

表 15 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录）单位：mg/L

序号	污染物或项目名称	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH（无量纲）	6.5~9	单位废水总排口
2	悬浮物（mg/L）	400	单位废水总排口
3	五日生化需氧量（mg/L）	300	单位废水总排口
4	化学需氧量（mg/L）	500	单位废水总排口
5	氨氮（mg/L）	45	单位废水总排口

三、噪声排放标准

1、施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值详见下表所示。

表 16 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2、运营期

项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

具体标准值详见下表。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3 类	65	55

四、固体废物排放标准或规定

（1）一般工业固体废物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。

（2）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）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）中的有关规定。

（3）危险废物

危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行）中的相关规定。

总量控制指标	一、污染物排放总量控制原则 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）以及《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），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。 二、建设项目污染物排放总量核算 本项目拟入驻企业须根据自身需要，另行单独办理环保手续，本次环评仅对管理人员产生的生活污水核算总量。 本项目产生的废水主要为管理人员生活污水，生活污水排放量 500 m³/a。 项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。 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）的要求，纳入污水管网通过污水处理设施集中处理的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入Ⅴ类地表水体的标准核算排放总量。 根据《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的规定，执行“表1新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中的B标准，即COD_{Cr}标准值为30mg/L、氨氮标准值为1.5mg/L和2.5mg/L（12月1日-3月31日执行该排放限值）。 本项目总量核算情况如下： COD_{Cr}排放量核算 t/a =核算污染物浓度限值 mg/L ×污水排放量 m³/a ×10⁻⁶ $=30 \times 500 \times 10^{-6}$ $=0.015\text{t/a}$ 氨氮排放量核算 t/a =核算污染物浓度限值 mg/L ×污水排放量 m³/a ×10⁻⁶ $= \left(1.5 \times \frac{8}{12} + 2.5 \times \frac{4}{12} \right) \times 500 \times 10^{-6}$ $=0.00092\text{t/a}。$
---------------	---

	三、总量来源 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，2015 年 7 月 15 日起执行）中的相关规定：“该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置场）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。” 由于大兴区上一年度水环境质量达标，因此本项目废水污染物执行 1 倍总量削减替代，则本项目污染物总量指标替代量为：COD_{Cr}0.015t/a、氨氮 0.00092t/a。 本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

项目施工期流程如下：

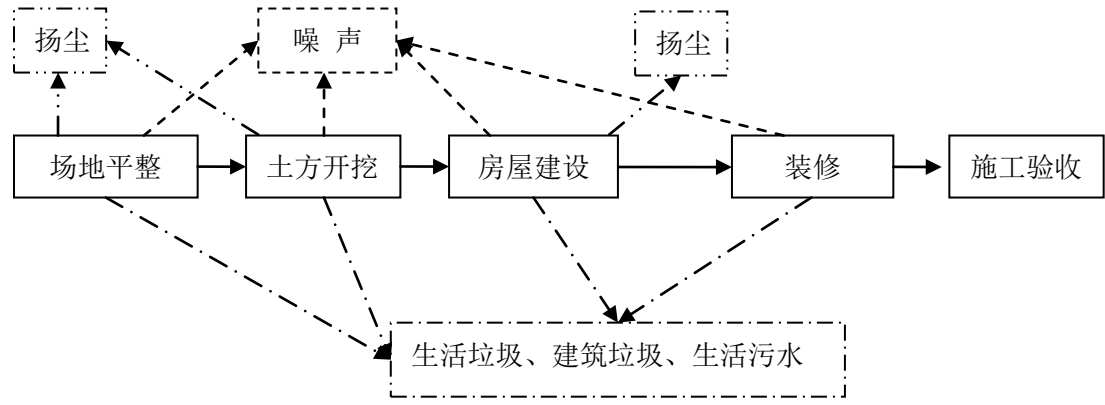


图 1 项目施工期工艺流程简述图

施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工期噪声、施工期人员生活污水、施工期生活垃圾和建筑垃圾等。

二、运营期

项目建成后主要为入驻企业提供物理空间、基础设施等服务，无生产工艺流程，配套服务过程产生的污染详见下图。

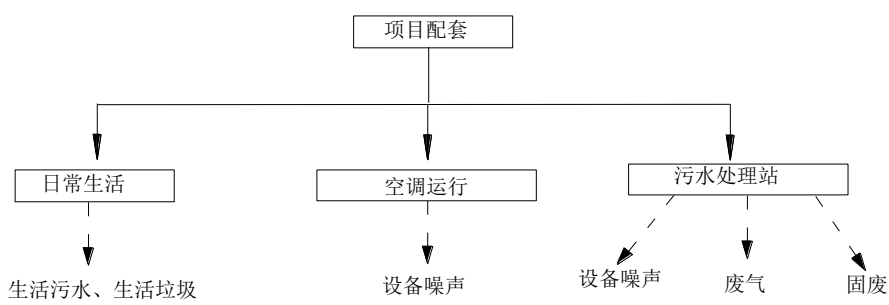


图 2 项目运营期流程及产污节点图

项目产生的污染主要为员工日常生活产生的生活污水、生活垃圾；污水处理站运行产生的废气、污泥、设备噪声；空调运行产生的设备噪声。

此外污水处理站产生的废气经活性炭吸附装置处理，废气处理装置产生定期更换废活性炭。

主要污染工序：

一、施工期

1. 施工期大气污染

(1) 施工扬尘

项目施工期扬尘主要来源：土方的挖掘扬尘及现场储料堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子等）的现场搬运及传输设备装卸过程扬尘；堆料表面及料堆周围地面的风蚀扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；建筑材料运输车辆造成的施工现场道路扬尘。

(2) 施工机械、车辆废气

施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有NO_x、CO、THC等污染物，各种污染物的排放量不大，对周围环境的影响较小。

2. 施工期水污染

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

(1) 施工人员生活污水

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为pH、SS、COD、BOD、氨氮等。根据建设单位提供的资料，项目施工期施工人员人数约为50人，生活用水量按每人每天50L计，则施工期用水量2.5m³/d，污水量按用水量的80%计算，则污水量为2.0m³/d整个施工期730天，则污水量1200m³。

查阅相关资料类比，生活污水中各种污染物具体情况见下表。

表 18 施工期生活污水水质情况一览表

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水产生浓度（mg/L）	6-9	300	150	150	25
生活污水产生量（t/a）	-	0.22	0.11	0.11	0.02

(2) 施工废水

施工废水主要产生于施工机械清洗等，废水中主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工期可在场区设置简易沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场，不外排。

3. 施工期噪声污染

施工期施工噪声可以分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械等，多为点声源；施工作业噪声主要是指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响较大的是施工机械噪声。

项目施工全过程按作业性质，可以分为清理场地阶段（包括拆除道路、清理垃圾等）和主体工程阶段（包括管道浇筑工程、回填土方、房屋建设、清理现场等）。这两个阶段采用的施工机械较多、噪声污染较严重，不同阶段又各具有其独立的噪声特征。

清理场地阶段的主要噪声源是挖掘机、装载机以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源。有些声源如各种运输车辆移动范围较大，有些声源如挖掘机等，虽然是移动性声源，但位移区域较小。主体工程阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，此阶段应是重点控制噪声的阶段之一。主要声源有各种挖掘运输设备等。工程设备如混凝土搅拌机和运输车辆及一般辅助设备如电锯等，其发生的多数为撞击声。

本项目设备安装过程中由于使用电钻等高噪声设备，噪声级在 80-100dB(A)，会对周围声环境产生一定的影响。

4. 施工期固体废物

本项目施工期固体废物主要为施工建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工期的建筑垃圾主要来源于开挖土方和建筑施工中的废弃物，如水泥、石灰、沙石等，虽然这些废物不含有毒有害成分，但粉状废料可随降雨产生地面径流进入排水沟，使水中的悬浮物大量增加，导致排水沟产生暂时性的污染和淤积。施工期产生的建筑垃圾由建设单位运送到北京市指定地点处理。

（2）施工人员的生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计算，施工人员平均按 50 人计算，则产生生活垃圾 25kg/d，施工期为 730 天，则产生生活垃圾 18.25t。

二、运营期

1. 大气污染源

本项目运营过程产生的废气主要为污水处理站运行时产生的臭气。

根据《美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况研究》表明，每处理1g的BOD₅，可产生0.00012g的H₂S和0.0031g的NH₃。本次环评以环境最不利影响为原则，按照满负荷状态核算污染物产生量。

①污水处理站设计处理能力239m³/d。

②BOD₅进水水质1500mg/L，处理效率82%，出水水质270mg/L。

由此可计算出H₂S产生量0.0015kg/h，NH₃产生量0.038kg/h。

根据《城市污水处理厂恶臭浓度分布规律及其防治措施》（2010年05月）中资料显示，污水处理厂产生的臭气浓度范围在124-685（无量纲）之间，本项目以环境最不利影响为原则，臭气浓度取685（无量纲）。

为减少臭气对周边环境的影响，本项目拟在各臭气排放点设置密封装置，防止臭气溢出。封闭后臭气通过管道及风机收集输送至活性炭吸附装置处理，活性炭吸附效率达80%，排气筒高度为15m，风机排气流量5000m³/h。

则本项目废气产生及排放情况详见下表。

表 19 项目污水处理站恶臭气体产生及排放情况一览表

项目	排气量 (m ³ /h)	处理前			处理效率 (%)	处理后		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
H ₂ S	5000	0.3	0.0015	0.013	80	0.06	0.0003	0.0026
NH ₃		7.6	0.038	0.33		1.52	0.0076	0.066
臭气 浓度		/	685 (无量纲)	/		/	137 (无量纲)	/

（注：项目污水处理站每天运行 24h，年运行 365 天）

2. 水污染源

本项目设污水处理站 1 座，主要用于为入驻企业提供配套服务，拟设计入驻企业生产废水排入污水处理站处理后，与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政管网，最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。

由于入驻企业尚不明确，拟入驻企业须根据自身实际情况，并结合本项目配套建设的污水处理站相关设计要求，另行单独办理环评。

因此，本次环评仅对污水处理站满负荷状态下水污染物排放情况进行分析，以确保其可行性。本项目排放废水主要为生活污水，项目产生的生活污水排入化粪池处理，经化粪池预处理后的废水通过市政管网排入大兴区天堂河再生水厂处理。

1. 排水量

本项目生活污水排放量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。

污水处理站满负荷状态下排放量 $87235\text{m}^3/\text{a}$ ($239\text{m}^3/\text{d}$)。

2. 废水水质

1) 生活污水

参照《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，并结合项目特点，本项目污水水质见下表。

表 20 生活污水水质

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
公共建筑 (mg/L)	350~450	180~250	200~300	35~40	6.5~7.5
本项目生活污水 (mg/L)	350	180	220	40	6.5~7.5

项目产生的生活污水排入化粪池处理，经化粪池预处理后的废水通过市政管网排入大兴区天堂河再生水厂处理。本项目水污染物产生及排放情况详见下表。

表 21 项目水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
污染物产生浓度 (mg/L)	350	180	220	40	6.5-7.5
污染物产生量 (t/a)	0.175	0.09	0.11	0.02	-
污染物排放浓度 (mg/L)	298	164	154	38.8	6.5-7.5
污染物排放量 (t/a)	0.149	0.082	0.077	0.019	-

备注：化粪池处理效率：COD_{Cr} 为 15%，BOD₅ 为 9%，SS 为 30%，氨氮为 3%。

2) 污水处理站废水

根据企业提供资料，污水处理站设计参数如下：

设计处理工艺：AO+次氯酸钠消毒

设计处理能力：239m³/d（天堂河再生水厂剩余处理容量达2万m³/d以上，可满足污水处理站满负荷状态下排水需求）

设计进水水质：pH：6.5-7.5；COD_{Cr}≤3000mg/L；BOD₅≤1500mg/L、SS≤500mg/L、氨氮≤100mg/L

设计处理效率：COD_{Cr}>85%；BOD₅>90%、SS>60%、氨氮>70%

综上，污水处理站满负荷状态下，水污染物产生及排放情况详见下表。

表 22 项目污水处理站水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	总余氯
污染物产生浓度（mg/L）	3000	1500	500	100	6.5-7.5	-
污染物产生量（t/a）	261.7	130.9	43.6	8.7	-	-
污染物排放浓度（mg/L）	450	150	200	30	6.5-7.5	6
污染物排放量（t/a）	39.3	13.1	17.4	2.6	-	0.52

3) 综合废水水质

为确保污水处理站可行性，本次环评分析污水处理站满负荷状态下，综合废水水质。综合废水水污染物产生及排放情况详见下表。

表 23 项目综合废水水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	总余氯
污染物排放浓度（mg/L）	449.6	150.2	199.2	29.9	6.5-7.5	5.9
污染物排放量（t/a）	39.4	13.2	17.5	2.6	-	0.52

注，综合废水水质由生活污水、污水处理站废水通过加权计算而得

3. 噪声污染源

拟建项目的噪声污染主要来自设备风机、空调外机、污水处理设备、活性炭吸附装置风机等运行时产生的噪声，约65~75dB(A)。

具体噪声源详见下表。

表24 运营期间噪声设备及源强情况一览表

序号	名称	源强（dB(A)）	数量（台/套）	位置	降噪措施
1	风机	70	12	厂房	选用低噪声设备、墙体隔声
2	空调外机	65	10		
3	污水处理设备	75	1		
4	活性炭吸附装置风机	70	1		

4. 固体废物污染源

运营期间，项目产生的固体废物按性质分为一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。

（1）一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要为污水处理站运营过程产生的污泥，产生量2t/a。

（2）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年版），本项目产生的危险废物主要为废气处理装置定期更换废活性炭，废活性炭产生量 5t/a。

本项目产生的危险废物统一收集后，交由有资质单位定期处理处置。

（3）生活垃圾

项目生活垃圾来源于管理人员日常生活及办公，项目设员工50人，按0.5kg/人•d计，工作250d/a，则生活垃圾产生量为6.25t/a。

生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门定期清运。

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	产生浓度 产生量	排放浓度 排放量
大气 污 染 物	污水 处理站	H ₂ S	0.3mg/m ³ ， 0.013t/a	0.06mg/m ³ ， 0.0026t/a
		NH ₃	7.6mg/m ³ ， 0.33t/a	1.52mg/m ³ ， 0.066t/a
		臭气浓度	685（无量纲）	137（无量纲）
水 污 染 物	员工 生活	pH	6.5~7.5	6.5~7.5
		COD _{Cr}	350mg/L， 0.175t/a	298mg/L， 0.149t/a
		BOD ₅	180mg/L， 0.09t/a	164mg/L， 0.082t/a
		SS	220mg/L， 0.11t/a	154mg/L， 0.077t/a
		氨氮	40mg/L， 0.02t/a	38.8mg/L， 0.019t/a
固 体 废 物	运营 过程	污水处理站污泥	2t/a	2t/a
		废活性炭	5t/a	5t/a
	员工 生活	生活垃圾	6.25t/a	6.25t/a
噪 声	项目运营过程中产生的噪声主要为设备风机、空调外机、污水处理设备、活性炭吸附装置风机等运行时产生的噪声，约 65～75dB(A)。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附页）				
建设项目用地已具备开发建设条件，地面平整，现主要为杂草等植被覆盖。				
项目建设过程中可能发生水土流失的阶段主要是基础开挖、道路施工等土石方开挖等，会产生的一定的渣土，渣土可进行综合利用，作为建设道路等用土，不会对生态环境造成大的影响。在挖方过程中会破坏地表植被，容易发生片蚀、浅沟蚀等形式的水土流失，遇大风及干燥天气时将产生扬尘，且影响城市景观。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

拟建项目在施工过程中会对周围环境产生一定的影响。主要环境问题来源于施工与运输车辆所产生的扬尘和二次扬尘、各种施工和运输车辆所产生的噪声、施工对拟建项目内所有植被及树木的破坏、以及建筑垃圾和施工运输对周围环境和交通产生的影响。

一、施工期大气环境影响分析

1、施工扬尘

项目施工期扬尘主要来源：土方的挖掘扬尘及现场储料堆放扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子等）的现场搬运及传输设备装卸过程扬尘；堆料表面及料堆周围地面的风蚀扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；建筑材料运输车辆造成的施工现场道路扬尘。

（1）扬尘运输车辆扬尘

据有关监测资料，运输车辆在施工现场产生的扬尘约占施工扬尘的 60%，其所占比例的大小与场地的状况有直接关系。在 2-3 级自然风的作用下，一般扬尘影响范围在 100m 内。

为了抑制施工期间车辆形成扬尘，通常在车辆行驶的路面实施洒水抑尘 4-5 次/d，保持路面潮湿可使扬尘减少 70%以上，抑尘效果显著。

（2）物料堆放扬尘

施工现场物料、弃土堆积会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12 kg/m^3 物料，若使用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降到 10%。北京地区春秋季节多风，气候干燥，因此，物料堆放一定要采取降尘措施。

根据《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案（2017 年修订）的通知》（京政发〔2017〕27 号），空气达到严重污染的区域，加大对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所实施扬尘控制措施力度；建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶。

另根据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》、《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗撒的规定》和《北京市建设工程施工现场管理办法》，结合北京市人民政府关于控制大气污染措施的通告要求，建议采取以下施工期大气污染防治措施：执行城市管理条例外，还应进一步采取以下措施：

（1）施工前须制定控制工地扬尘方案，施工期间接受城管部门的监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的规定，采取有效防尘措施，不得施工扰民。

(2) 施工现场合理布局,对制作场地、堆料场地和工地道路要硬化,对易扬尘物料加盖苫布。

(3) 从事土方施工,当风力达到4级时停止作业。

(4) 施工场地每天定期洒水,在大风天加大洒水量及洒水次数,尤其是基础施工的挖土与填充时更应如此,以减轻二次扬尘的污染。

(5) 施工渣土必须覆盖,严禁将施工产生的渣土带入交通道路。

(6) 在运输车辆出口处设置冲洗轮胎的清洗池。

(7) 水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放,使用过程中应采取有效措施防止扬尘。施工现场土方应集中堆放,采取覆盖或固化措施。

(8) 从事土方、渣土和施工垃圾的运输,必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口处设置冲洗车辆的设施,出场时必须将车辆清理干净,不得将泥沙带出现场。

(9) 项目使用商用混凝土,禁止现场搅拌混凝土。

(10) 场地内的生活垃圾必须密闭存放,并及时分检、清运。

综上,本项目施工期相对较短,施工过程产生的扬尘采取有效防治措施后,对项目周边环境空气质量影响较小。

2、施工机械、车辆废气

本项目施工机械及运输车辆在施工过程排放的尾气中含有一定浓度的大气污染物,主要成分为NO_x、CO、THC,但其产生量较小。本项目施工机械及车辆使用较清洁的燃料并精确施工方案减少使用,施工机械及车辆产生的废气在空气中经自然扩散和稀释后,对周围大气环境影响很小。

二、施工期水环境影响分析

施工期对水体环境的影响主要为建筑工地打桩泥浆水,施工设备清洗废水和施工队伍的生活污水,主要污染物是COD、BOD₅、SS和氨氮等。

打桩泥浆水应设置沉淀池沉淀;建设单位在进行设备及车辆冲洗时应固定地点,设备冲洗废水含有泥污和油类,经隔油沉淀处理后回用浇洒地面,不外排。同时不允许将冲洗水随时随地排放,避免造成对环境的污染。本项目施工人员排放的生活污水经化粪池初步处理后排至黄村污水处理厂处理。

采取这些措施以后,施工期产生的污水对环境的影响会降到最低水平,施工期产生的废水其对环境的影响是短暂的,一旦施工结束,其影响随之消失。

三、施工期噪声环境影响分析

1. 噪声污染源分析

施工期的噪声包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。

(1) 施工场地噪声

施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其最大声级见下表。声级最大的是电钻，可达 115dB(A)。

各施工阶段主要设备及噪声源强详见下表。

表 25 各施工阶段主要噪声源状况

各施工阶段	声源	声级[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	95
	冲击机	90
	空压机	84
打桩阶段	打桩机	100
底板与结构阶段	混凝土输送泵	94
	振捣器	105
	电锯	110
	电焊机	95
	空压机	85
装修阶段	电钻	115
	电锤	105
	手工钻	102
	无齿锯	105
	多功能木工刨	96
	云石机	105
	角向磨光机	110

(2) 物料运输的交通噪声

主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见下表。

表 26 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

2. 噪声影响分析

根据噪声污染源分析可知，由于施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机

械的单体声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作用，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据本工程施工作业量，按经验计算其各施工阶段的声级及影响范围见下表。

表 27 各施工阶段声级估算值及影响范围 单位： dB(A)

施工阶段	声源处噪声级 (L_{eq} dB (A))	影响范围 (m)	
		昼间	夜间
土方	75-85	40-50	90-110
打桩	80-95	60-80	160-180
结构	70-85	40-50	90-110
装修	80-95	60-80	160-180

3. 施工期噪声影响防治措施

施工过程中的运输车辆及施工机械噪音强度较大，对周边环境有一定影响，本工程在施工期间应采取如下降噪措施：

(1) 合理安排施工时间

制定施工计划，避免大量高噪音设备同时施工，严禁夜间施工。

(2) 降低设备噪音

设备选型上尽量采用低噪声设备，如液压机械等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，防止松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应及时关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(3) 合理布局施工场地

施工时应在工程条件允许的前提下，尽量避免将高噪声设备布置在施工工地临近敏感点的区域。

(4) 降低人为噪音

按规定操作机械设备；模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

(5) 建立临时声屏障

对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应注意使用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最低。

四、施工期固体废物影响分析

污染施工现场的废渣主要来源于基槽回填后的渣土以及施工过程中产生的建筑垃圾等。

1. 建筑垃圾及渣土

进场前清场废物：主要是施工场地内杂草、灌木等植物残体，土壤表层熟土等。杂草植物残体可统一运到指定垃圾处理场处理，表层熟土可集中堆放作为广场绿化、道路绿化用土。

基坑开挖弃土：建筑基础开挖产生的余土，除一部分回填以外，剩余部分作为弃土处理，由车辆运输至统一余土收纳场，不得随意堆放处置，否则将造成水土流失和环境污染。

建筑废料：其数量比较多，包括施工中砖、水泥、木材、钢材等废料，将其中可回收的部分回收作为建筑材料进行再利用，其余的运送至渣土堆放场统一处理，以免造成环境污染和物质浪费。

2. 生活垃圾

施工人员集中将产生的大量生活垃圾，平均每人每天 0.5kg 左右；施工人员尽可能住周边民房，利用已有垃圾处置设施。施工场地临时宿营地应自建垃圾箱，定时清运。

五、施工期生态环境影响分析

本项目位于北京市平原区，地形平整，项目的建设对生态环境的直接影响区主要为土石方开挖造成水土流失、破坏周边地表植被等。

1、水土流失

施工期间，项目建设区四周进行了围挡防护，对地块内进行分区开发建设，未建设区域保持地表植被覆盖，临时措施较完善。

项目以房屋建筑、道路及绿地工程为主，挖方主要用于回填、绿化、景观等建设，通过优化利用土石方，土方利用率基本达到 100%。施工期间的挖方临时堆放容易引起水土流失，若遇暴雨临时堆土可能产生水土流失，对周边环境造成一定影响，但项目区域地势平缓，且施工场区内设有雨水收集区，影响有限。

同时，加强施工管理、合理安排施工进度，就可以减轻水土流失。

随着施工期的结束，对地表土壤的扰动减轻，裸露的地表被水泥、建筑及植被覆盖，原有因工程建设新增的水土流失得到治理，区域生态环境将趋于好转。

2、植被破坏

项目用地为空地，少量杂草，施工过程需对建设场地进行开挖、填筑和平整。施工完成后，将进行绿化美化并且以美观、整齐、多样性丰富的乔木、灌木和花草取代现有野生灌木，美观、整齐、多样性丰富的乔、灌木和花草的生态效应要远远高于现有的生态效应。

项目施工期对生态环境产生的上述影响，是短期的，项目建成后，不利影响随之消失。

施工单位只要文明施工，切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理、控制措施，本项目对区域生态环境的影响甚微。

运营期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

运营期间，本项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。冬季采暖及夏季制冷均使用空调。项目产生的废气主要为污水处理站臭气。

1) 污染源强分析

根据《美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况研究》表明，每处理1g的BOD₅，可产生0.00012g的H₂S和0.0031g的NH₃。本次环评以环境最不利影响为原则，按照满负荷生产状态核算污染物产生量，则本项目H₂S产生量0.0015kg/h，NH₃产生量0.038kg/h。

根据《城市污水处理厂恶臭浓度分布规律及其防治措施》（2010年05月）中资料显示，污水处理厂产生的臭气浓度范围在124-685（无量纲）之间，本项目以环境最不利影响为原则，臭气浓度取685（无量纲）。

2) 污染防治措施可行性分析

本项目在各臭气排放点设置密封装置，防止臭气溢出。封闭后臭气通过管道及风机收集输送至活性炭吸附装置处理，经处理后的废气通过15m高排气筒排放。

活性炭吸附装置原理：

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。废气由风机提供动力，正压或负压进入装置，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排气系统后排放。

本项目产生的废气主要为污水处理站臭气，可通过活性炭吸附装置处理，因此本项目废气处理措施是可行的。

3) 污染物达标排放情况分析

本项目污水处理站废气达标排放分析详见下表。

表 28 项目污水处理站废气排放及达标情况一览表

序号	项目	H ₂ S	NH ₃	臭气浓度
1	排放浓度 mg/m ³	0.06	1.52	/
2	排放速率 kg/h	0.0003	0.0076	137（无量纲）
3	排放量 t/a	0.0026	0.066	/
4	标准排放浓度 mg/m ³	3.0	10	/
5	标准排放速率 kg/h	0.018	0.36	1000（无量纲）
6	达标分析	达标	达标	达标

综上，本项目污水处理站废气的排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中 II 时段相应标准要求。

4）大气环境影响分析

①评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“5.3.1 选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。”

本次评价采用附录 A 推荐模型中估算模型（AERSCREEN 模型）进行计算，具体参数详见下表。

表 29 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
点源	15.0	1.0	25.0	1.8	H ₂ S	0.0003	kg/h
					NH ₃	0.0076	

表 30 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源	H ₂ S	0.0481	0.4808	/
	NH ₃	1.2181	0.6091	/

由上述分析可知，本项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的 NH₃，P_{max} 值为 0.6091%，C_{max} 为 1.2181μg/m³。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,本项目大气环境影响评价工作等级为三级,因此本项目可不进行进一步预测与评价。

②影响分析结论

综上,本项目废气的排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中II时段相应标准要求。本项目共设1个废气排口,位于污水处理站西北角。经污染物达标排放情况分析可知,本项目产生的废气经活性炭吸附装置处理后能达标排放,且废气排口周边500m范围内无居民、学校、医院等环境敏感建筑,在达标排放的前提下对周边的大气环境影响较小。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

1) 排水量

本项目排放的废水主要为生活污水,生活污水排放量 $500\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。

2) 污染防治措施

项目产生的生活污水经化粪池预处理后排入市政管网,最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。

3) 污染物达标排放情况分析

本项目水污染物达标排放情况详见下表。

表 31 建设项目水污染物达标排放情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
污染物排放浓度(mg/L)	298	164	154	38.8	6.5-7.5
标准值	≤500	≤300	≤400	≤45	6.5-9
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

由上表分析,本项目废水的排放满足北京市《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排放限值”的标准要求,能够排入大兴区天堂河再生水厂处理。

4) 污水处理站可行性分析

本项目设污水处理站1座,主要用于为入驻企业提供配套服务,拟设计入驻企业生产废水排入污水处理站处理后,与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政管网,最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。

根据水污染源分析,本项目污水处理站满负荷状态下水污染物排放及达标情况详见下

表。

表 32 项目污水处理站水污染物排放及达标情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	总余氯
污染物排放浓度 (mg/L)	450	150	200	30	6.5-7.5	6
标准值	≤500	≤300	≤400	≤45	6.5-9	8
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

为确保污水处理站可行性，根据水污染源分析，本项目污水处理站满负荷状态下排放废水与经化粪池处理后的生活污水混合后的综合废水水污染物排放及达标情况详见下表。

表 33 项目综合废水水污染物排放及达标情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	总余氯
污染物排放浓度 (mg/L)	449.6	150.2	199.2	29.9	6.5-9	5.9
标准值	≤500	≤300	≤400	≤45	6.5-9	8
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，污水处理站满负荷状态下水污染物排放能够满足北京市《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排放限值”的标准要求。

本项目污水处理站满负荷状态下废水排放量 239m³/d，拟设计污水处理站排放废水，与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政管网，最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。

大兴区天堂河再生水厂目前设计处理规模为 8 万 m³/d，采用 A²O（厌氧-缺氧-好氧活性污泥法）处理工艺。根据相关资料显示，目前大兴区天堂河再生水厂已用处理容量 < 6 万 m³/d，剩余处理容量达 2 万 m³/d 以上。本项目污水处理站满负荷状态下排放量 239m³/d（< 2 万 m³/d），大兴区天堂河再生水厂剩余处理容量能够满足本项目污水处理站废水的排放。

综上，本项目污水处理站的建设是可行的。

5) 污水处理厂可行性分析

本项目排放废水主要为管理人员生活污水，生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入大兴区天堂河再生水厂，不直接排入地表水体，属于间接排放项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

经污染物达标排放情况分析可知，本项目污水经化粪池预处理后，满足北京市《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排放限值”的标准要求，能够排入污水处理厂处理。

大兴区天堂河再生水厂目前设计处理规模为 8 万 m³/d，采用 A²O（厌氧-缺氧-好氧活性

污泥法) 处理工艺。根据相关资料显示, 目前大兴区天堂河再生水厂已用处理容量 <6 万 m^3/d , 剩余处理容量达 2 万 m^3/d 以上。本项目生活污水排放量 $2\text{m}^3/\text{d}$ (<2 万 m^3/d), 大兴区天堂河再生水厂剩余处理容量能够满足本项目废水的排放。

6) 地表水环境影响分析

综上, 本项目生活污水经化粪池处理后, 能够满足北京市《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排放限值”的标准要求, 可排入大兴区天堂河再生水厂统一处理。且根据分析, 本项目污水排入大兴区天堂河再生水厂是可行的。

本项目设污水处理站 1 座, 为入驻企业提供配套服务, 污水处理站满负荷状态下废水排放满足北京市《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排放限值”的标准要求, 可排入大兴区天堂河再生水厂统一处理。且根据分析, 本项目污水处理站满负荷状态下废水排入大兴区天堂河再生水厂是可行的。本项目入驻企业如需使用污水处理站, 须根据自身实际情况并结合本项目污水处理站相关设计参数, 单独另行办理环保手续。

综上, 本项目建设对地表水影响较小。

2、地下水环境影响分析

本项目设污水处理站 1 座, 主要为入驻企业提供配套服务, 入驻企业如需使用污水处理站, 须根据自身情况另行办理环保审批。

本项目排放的废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池预处理后排入市政管网, 最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。

为防止污水渗漏污染地下水, 污水处理站、化粪池、厕所及各种管道等须进行防渗漏处理。且要注意固体废物及时回收与处理, 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。

综上, 本项目对地下水环境影响较小。

三、声环境影响分析

拟建项目的噪声污染主要来自设备风机、空调外机、污水处理设备、活性炭吸附装置风机等运行时产生的噪声, 约 $65\sim 75\text{dB(A)}$ 。

1. 防治措施

为减小设备噪声对周围环境和项目自身的影响, 建设单位采取了如下防治措施:

(1) 选用高质量、低噪声的先进设备；

(2) 采取合理的布局方式，将主要噪声源安置在厂房内，尽量远离厂界。

本项目生产设备选用低噪声设备，置于室内厂房，可降噪约 30dB(A)。

2. 预测及影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身的中心，对项目噪声环境影响进行预测：

(1) 点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：

$L_p(r)$ —距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减（建筑隔声），dB；

(2) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

采取以上措施后，项目产生的噪声经过墙体阻隔和距离衰减后，噪声预测值详见下表。

表 34 建设项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	预测点位置	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
1#	厂界南侧外 1m	56.2	39.1	56.3	昼间≤65	达标
2#	厂界西侧外 1m	53.2	33.1	53.2		
3#	厂界东侧外 1m	54.3	29.4	54.3		
1#	厂界南侧外 1m	48.3	39.1	48.8	夜间≤55	达标
2#	厂界西侧外 1m	43.1	33.1	43.5		
3#	厂界东侧外 1m	44.5	29.4	44.6		

由上表可见，项目产生的噪声经过墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的标准要求，对周围的声环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

1. 固体废物产生来源及排放量

固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。其中，一般工业固体废物产生量为 2t/a，生活垃圾产生量为 6.25t/a，危险废物产生量为 5t/a。

2. 治理措施及达标分析

（1）一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要为污水处理站污泥，产生的一般工业固体废物全部由物资部门回收再利用。

（2）生活垃圾

本项目设置专门的生活垃圾回收桶，做到生活垃圾的分类投放，并委托由当地环卫部门定期清运。

（3）危险废物

项目产生的危险废物主要为废气治理装置定期更换废活性炭，交由有资质单位定期处理处置。

本项目拟在污水处理站南侧设置危险废物暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中对危险废物贮存设施要求进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志，危险废物的转移严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行）中有关规定。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关规定，项目储存危险废物时需做到以下几点：

1）项目产生的所有危险废物需分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。不得将不相容的废物混合或合并存放。储存地点基础必须防渗，并且要防风、防雨、防晒。

2）装载危险废物的容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3）储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

4）危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

综上，项目对运营期间产生的固废处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定、《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》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行）中的相关规定。

五、土壤环境影响分析

本项目对土壤环境可能产生的影响主要为污水排污管道破裂以及化粪池、污水处理站、危险废物暂存间防渗层破损，造成污染物渗漏，导致污染土壤环境。

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，本项目对土壤环境影响属于污染影响型，土壤环境影响评价工作等级划分应依据项目类别、占地规模与敏感程度进行判定。

（1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：本项目建设污水处理站 1 座，属于“电力热力燃气及水生产和供应业-工业废水处理”，土壤环境影响评价项目类别为 II 类。

（2）占地规模

本项目总占地面积 18550.19 m²（1.855019hm²），占地规模属于小型（≤5 hm²）。

（3）土壤环境敏感程度分级

本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块。项目周围 500 米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标及其他土壤环境敏感目标。本项目土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

具体划分依据详见下表。

表 35 评价工作等级判别依据

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注“—”表示可不开展土壤影响评价工作

2、土壤污染防治措施可行性分析

本项目化粪池对池体采用防腐钢筋混凝土结构，混凝土中添加适当外加剂，增强抗渗、抗裂能力，适当延长伸缩缝间距；基础防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 后的其他人工材料，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。各种管材采用防腐防渗材质。污水排污管道管材选用防腐、防渗优质管材。

污水处理站、危险废物暂存间防渗包括底部防护、侧墙防护等。其中底部采用自防水钢筋混凝土底板、50mm 厚 C20 细石混凝土防护层、0.8mm 厚土工膜隔离层、2 层厚聚酯胎基 SBS 改性沥青防水卷材（第一层厚度 4mm，第二层厚度 3mm）及素土夯实；侧墙采用自防水钢筋混凝土侧墙、20mm 厚砂浆找平层、2 层聚酯胎基 SBS 改性沥青防水卷材及 2:8 灰土分层夯实。

综上，本项目土壤污染防治措施是可行的。

3、土壤环境影响分析

本项目对土壤环境可能产生的影响主要为污水排污管道破裂；化粪池、污水处理站、危险废物暂存间防渗层破损造成污染物渗漏，导致污染土壤环境。

本项目选用优质管材，并对建构筑物进行防渗建设，同时加强后期管理，入驻企业如需使用污水处理站，须根据自身需求单独办理环保审批手续。

此外，本项目运营期需设专人与入驻企业对接，确保污水处理站的正确使用，定期对相应配套设施进行检查，杜绝跑、冒、滴、漏事故的发生。

综上，本项目对土壤环境影响较小。

六、园区规划符合性分析

本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块。

本项目所在的北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地为国家生物产业基地，主要入驻生物医药制造、医疗器械生产制造及研发实验类企业（不包括高耗水量及以化学合成为主的企业）。本项目建成后拟接纳生物医药类企业，重点为初创期海外创新型项目提供物理空间和基础设施，提供一系列的技术服务支持，促进科技成果转化等服务，打造国际高精尖创新生物医药集群。项目选址符合产业基地总体规划。

大兴生物医药产业基地内的道路、给水、排水、燃气管网已初具规模，外围各类管网已

接通。本项目用水由产业基地内市政供水管网提供；园区现状供电有埝坛110Kv变电站、有两座供热厂（联港第一供热厂及第二供热厂），能够为本项目所用。

大兴生物医药产业基地范围内污水经污水管网收集后排入大兴区天堂河再生水厂。大兴区天堂河再生水厂目前设计处理规模为8万m³/d，采用A²O（厌氧-缺氧-好氧活性污泥法）处理工艺。根据相关资料显示，目前大兴区天堂河再生水厂已用处理容量<6万m³/d，剩余处理容量达2万m³/d以上。本项目生活污水排放量2m³/d（项目污水处理站满负荷状态下排放量239 m³/d）（<2万 m³/d），大兴区天堂河再生水厂剩余处理容量能够满足本项目废水的排放。本项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。经水污染物排放情况及达标情况分析可知，项目废水排放满足北京市《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排放限值”的标准要求，能够排入污水处理厂处理。

综上，本项目符合大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地总体规划，基地内供水、供电、热力均为本项目所用；项目废水排放量及污染物排放浓度能满足天堂和污水处理厂的要求。

七、运营期环境管理要求

1、排污口规范化管理

本项目设置规范化排污口、加强排污口的管理：在各排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况进行建档管理。

项目污染源排放口图形设置符合《环境图形标志—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）的相关要求：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；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

各排污口（源）标志牌设置示意图详见下表。

表 36 排污口（源）标志牌设置示意图一览表

名称	废气排放口	废水排放口	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	表示废气向大气环境排放	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险废物贮存、处置场所

2、固定污染源监测点位规范化

项目设置 1 个废气排口和 1 个废水总排口，需根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求设置手工监测点位。

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），废气和废水监测点位设置及管理具体要求如下：

（1）废气监测点设置要求

本项目运营期产生的废气设置 1 个废气排气筒，排气筒位于项目污水处理站西北角。需根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求设置手工监测点位，废气排气筒监测点位、监测点位标志牌、监测点位管理具体要求如下：

①监测孔设置要求

1) 监测孔位置应便于人员开展监测工作，应设置在规则的圆形烟囱上，但不应设置在烟囱顶层。

2) 对于输送高温气体的烟囱，监测孔应开在烟囱的负压段；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送高温的烟囱，应安装带有闸板阀的密封监测孔。

3) 对于颗粒态污染物，监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟囱弯头和断面急剧变化

的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。

4) 对于气态污染物，其监测孔可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，监测孔仍按 3) 选取。

5) 在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。

6) 烟气排放自动监测系统的监测断面下游 0.5m 左右处应预留手工监测孔，其位置不与自动监测系统测定位置重合。

7) 烟囱直径小于 3m 时，设置相互垂直的两个监测孔。

②平台要求

1) 防护要求

a) 距离坠落基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中监测平台的防护栏杆应带踢脚板。

b) 护栏的高度应不低于 1.2m，其设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

c) 护栏的踢脚板应采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应不小于 100mm，底部距平台面应不大于 10mm。

2) 结构要求

a) 监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于采样及测试。

b) 监测平台周围空间应保证人员及采样枪正常方便操作。

c) 监测平台可操作面积应不小于 2m²，平台长度和宽度应不小于 1.2m，且不小于监测断面直径或当量直径的 1/3，通往监测平台的通道宽度应不小于 0.9m。

d) 监测平台地面应采用厚度不小于 4mm 的花纹钢板或钢板网（孔径小于 10mm×20mm），监测平台及通道的载荷应不小于 3kN/m²。

e) 监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

3) 其他要求

a) 监测平台应设置一个低压配电箱，内设漏电保护器、不少于 2 个 16A 插座及 2 个 10A 插座，保证监测设备所需电力。

b) 监测平台附近有造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等危险源的，应在平台相应

位置设置防护装置。监测平台上方有坠落物体隐患时，应在监测平台上方 3m 高处设置防护装置。防护装置的设计与制造应符合 GB/T8196 要求。

③监测梯架要求

1) 监测平台与地面之间应保障安全通行，应按照 GB4053.1~GB 4053.2 要求设置固定式钢梯或按照 GB/T10060 要求设置电梯到达监测平台。

2) 监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 0.5m 时，应设置固定式钢梯到达监测平台。

3) 监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应设置钢直梯到达监测平台，应安装分段钢斜梯、转梯或电梯到达监测平台。梯子宽度不小于 0.9m，梯子倾角不超过 45°。每段钢斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 2m，否则应设置缓冲平台，其技术要求应符合②平台要求规定。

4) 监测平台位于坠落高度基准面 10m 以上时，应按照 GB10054.2 求设计并安装用于运送设备的升降机。监测平台位于坠落高度基准面 20m 以上时，应按照 GB10060 的要求设计并安装电梯到达监测平台。

(2) 废水监测点设置要求

本项目运营期产生的污水设 1 个污水排放口，废水排放口位于项目门卫西侧。

污水排放口监测点位按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015) 要求设置。

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。

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③污水流量手工监测点位进行。

⑤监测平台面积应不小于 1m²，平台应设置不低于 1.2m 的防护栏。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

（3）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。

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。

各排污口监测点位标志牌设置示意图详见下表。

表 37 各排污口监测点位标志牌设置示意图一览表

废气监测点位	污水监测点位
单位名称：_____	单位名称：_____
点位编码：_____ 排气筒高度：_____	点位编码：_____
生产设备：_____ 投运年月：_____	污水来源：_____
净化工艺：_____ 投运年月：_____	净化工艺：_____
监测断面尺寸：_____	排放去向：_____
污染物种类：_____	污染物种类：_____
	

监测点位提示性标志牌

（4）监测点位管理

①排污单位应建立监测点位档案，档案内容应包括监测点位二维码涵盖的信息、监测点位的管理记录、包括标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

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。

(5) 排污口建档管理

①要求使用国家环保局同意印刷的《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，本项目建成投产运营后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录与档案内。

3、污染物排放基本信息一览表

本项目涉及大气污染物、水污染物排放口具体排放情况见下表：

表 38 建设项目污染物排放口基本信息一览表

类别	产排污环节	排污口数量及位置	污染物种类	允许排放浓度	允许排放量	排放方式及去向
废气	污水处理站运行	1 个，位于项目污水处理站西北角	硫化氢、氨、臭气浓度	硫化氢 ≤3.0mg/m ³ 氨 ≤10mg/m ³ 臭气浓度 ≤1000（无量纲）	/	直接排放，大气环境
废水	员工生活	1 个，位于项目门卫西侧	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	pH: 6.5-9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L	纳管量： COD _{Cr} 排放量 0.015t/a 氨氮排放量 0.00092t/a	间接排放，市政管网

八、环境监测计划

环境监测是搞好环境管理工作的基础，为确保达到预期的环境保护目标，应建立相应的环境监测制度，实行环境监测和生产相结合。

项目环境监测工作建议委托有资质的环境监测单位承担。根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），本项目具体监测计划详见下表。

表 39 项目环境监测计划

时段	监测内容	监测指标	监测位置	监测频率	监测单位	监测标准
运营期	废气	硫化氢、氨、臭气浓度	废气排放口	每年 1 次	有资质监测单位	DB11/501-2017
	废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	废水总排口	每年 4 次	有资质监测单位	DB11/307-2013
	噪声	LeqdB (A)	厂界外 1m 处	每年 4 次	有资质监测单位	GB 12348-2008

九、工程“三同时”验收一览表

建设项目竣工环保三同时验收内容详见下表。

表 40 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
废气	污水处理站	污水处理站产生的臭气经活性炭吸附装置处理后,由 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 II 时段的限值要求
废水	员工生活	项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网,最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。	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”
噪声	运营过程	低噪声设备,墙体隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	运营过程	一般工业固体废物由物资部门回收再利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013)相关规定
		危险废物交由有资质单位定期处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)、《危险废物转移联单管理办法》(1999 年 10 月 1 日起施行)中的相关规定。
	员工生活	生活垃圾由当地环卫定期清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修订)及《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定

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	污水处理 站	硫化氢 氨 臭气浓度	污水处理站产生的臭气经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放	达标排放
水 污 染 物	员工 生活	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。	达标排放
固 体 废 物	运营 过程	一般工业固 体废物	由物资部门回收再利用	符合国家与 地方有关规定
		危险废物	交由有资质单位定期处理处置	
	员工 生活	生活垃圾	分类收集后，由当地环卫部门定期清运	
噪 声	项目产噪设备均安置在厂房内，经过厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。			
其 他	无			

生态保护措施及预期效果：生态保护措施及预期效果：

建设项目用地已具备开发建设条件，地面平整，现主要为杂草等植被覆盖。对施工中存在的水土流失危害须采取经济合理、技术可行的水土保持措施，以降低和控制施工过程中的水土流失程度。

- 1、规划区内土地比较平整，尽可能减少土方外运，在区内平衡挖、填方的土石量。
- 2、尽量减少对植被的破坏。如在土地平整及土方施工中，加强施工道路的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，裸露地表及时进行护坡和植被，减少雨水冲刷和停留时间。
- 3、对弃土、弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施。
- 4、对开挖、填方等场地，必须进行护坡或土地整治。
- 5、开发建设形成的裸露土地，应恢复林草植被，并开发利用。

结论与建议

一、结论

1. 项目概况

北京生物医药产业基地发展有限公司现拟投资35000万元，于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地0503-011-1、014-1、016-1地块建设“国际生物医药创新合作园项目”。本项目重点为初创期海外创新型项目提供物理空间和基础设施，提供一系列的技术服务支持，促进科技成果转化等服务，打造国际高精尖创新生物医药集群。

2. 产业政策符合性、“三线一单”符合性及选址合理性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整目录（2011年本）（修正）》（国家发展和改革委员会2013年第21号令，2013年5月1日实施）和《北京市产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目为国际生物医药创新合作园项目，不属于“限制类”和“淘汰类”项目；不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》（京政办发〔2018〕35号）“禁止”和“限制”范围内。

此外，本项目已取得北京市大兴区经济和信息化委员会出具的《关于国际生物医药创新合作园项目备案证明》（京兴经信委备[2019]13号）。

由上分析，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

(2) “三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性分析：本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地0503-011-1、014-1、016-1地块，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。

环境质量底线符合性分析：本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；运营过程产生的一般固体废物妥善处置，危险废物委托有资质单位处置，污水处理站、危险废物暂存间等进行防渗处理，不会污染土壤环境；运营过程产生的污水处理站废气和设备噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。

资源利用上线符合性分析：本项目为国际生物医药创新合作园项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

环境准入负面清单符合性分析：本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

(3) 选址合理性分析

本项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0503-011-1、014-1、016-1 地块，项目主要进行建构筑物建设，为入驻企业提供物理空间、基础设施等服务。项目土地用途为工业，符合项目用途。

北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地为国家生物产业基地，主要入驻医药、生物制造及医疗器械生产制造企业。本项目建成后主要接纳生物医药类企业，项目选址符合产业基地总体规划。

本项目周边基础设施较为完善，交通便利，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、文物保护区等，本项目选址合理。

3. 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据北京市生态环境局《2018 年北京市生态环境状况公报》（2019.05），2018 年大兴区 $PM_{2.5}$ 年平均浓度 $53\mu g/m^3$ ， PM_{10} 年平均浓度 $97\mu g/m^3$ ， SO_2 年平均浓度 $5\mu g/m^3$ ， NO_2 年平均浓度 $48\mu g/m^3$ ，其中 SO_2 年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准， NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 年平均浓度均未达到二级标准。

(2) 地表水环境质量现状

根据北京市环保局网站公布的 2018 年 6 月-2019 年 5 月河流水质状况，近一年内永兴河除 2018 年 9 月及 2019 年 1 月份现状水质为劣 V 类外，其余月份水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

(3) 地下水质量现状

根据《北京市水资源公报（2018 年）》（北京市水务局，2019 年 7 月），2018 年浅层水区全市符合 III 类水质标准的面积为 $3555km^2$ ，占平原区总面积的 55.5%；IV~V 类水质标准的面积为 $2845km^2$ ，占平原区总面积的 44.5%。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。深层水区全市深层水符合 III 类水质标准的面积为 $3013km^2$ ，占评价区面积的 87.7%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 $422km^2$ ，占评价区面积的 12.3%。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。基岩水区基岩井的水质较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

(4) 声环境质量现状

项目所在区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

(5) 土壤环境质量现状

根据《检测报告》（ZKLJ-S-20191012-002），本项目所在地土壤环境质量良好，土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值相应要求。

4. 施工期环境影响分析

（1）施工过程中采取现场合理布局，对易扬尘物料加盖苫布，施工场地每天定期洒水等措施，本项目施工期较短，施工活动引起粉尘、扬尘增加仅在施工区内和周围地区，对项目周边环境空气质量影响较小；本项目施工机械及运输车辆在施工过程排放的尾气中含有一定浓度的大气污染物，主要成分为 NO_x、CO、THC，但其产生量较小。本项目施工机械及车辆使用较清洁的燃料并精确施工方案减少使用，施工机械及车辆产生的废气在空气中经自然扩散和稀释后，对周围大气环境影响很小。

（2）施工期的生产废水经收集沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，对水环境影响较小；

（3）施工期固体废物均能得到合理的处置，对环境的影响较小；

（4）施工期噪声采取现场合理布局，选用低噪声设备，降低人为噪声等措施确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，施工期对周围环境影响较小。随着施工期的结束，施工期对环境的影响也随之消失。

5. 运营期环境影响分析

(1) 环境空气影响分析结论

运营期间，本项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。冬季采暖及夏季制冷均使用空调。项目产生的废气主要为污水处理站废气。

本项目污水处理站产生的臭气经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放。本项目废气排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中 II 时段相应标准要求。

(2) 水环境影响分析结论

项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入大兴区天堂河再生水厂处理。废水排放满足北京市《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排放限值”标准要求。

(3) 声环境影响分析结论

项目运营过程中产生的噪声主要为设备风机、空调外机、污水处理设备、活性炭吸附装置风机等运行时产生的噪声，项目产生的噪声经过墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。本项目产生的一般工业固体废物全部由物资部门回收再利用；危险废物交由有资质单位定期处理处置。

项目设置专门的生活垃圾回收桶，做到生活垃圾的分类投放，并委托由当地环卫部门定期清运。

本项目一般工业固体废物的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行）中的相关规定。生活垃圾的处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）中的有关规定。不会对周围环境产生不良影响。

二、建议：

1、做好各项劳动保护工作。

2、倡导安全、环保文化，对员工经常进行劳动安全、环保卫生方面的培训，提高员工的环保、安全素质。

3、做好节约用水教育和管理。

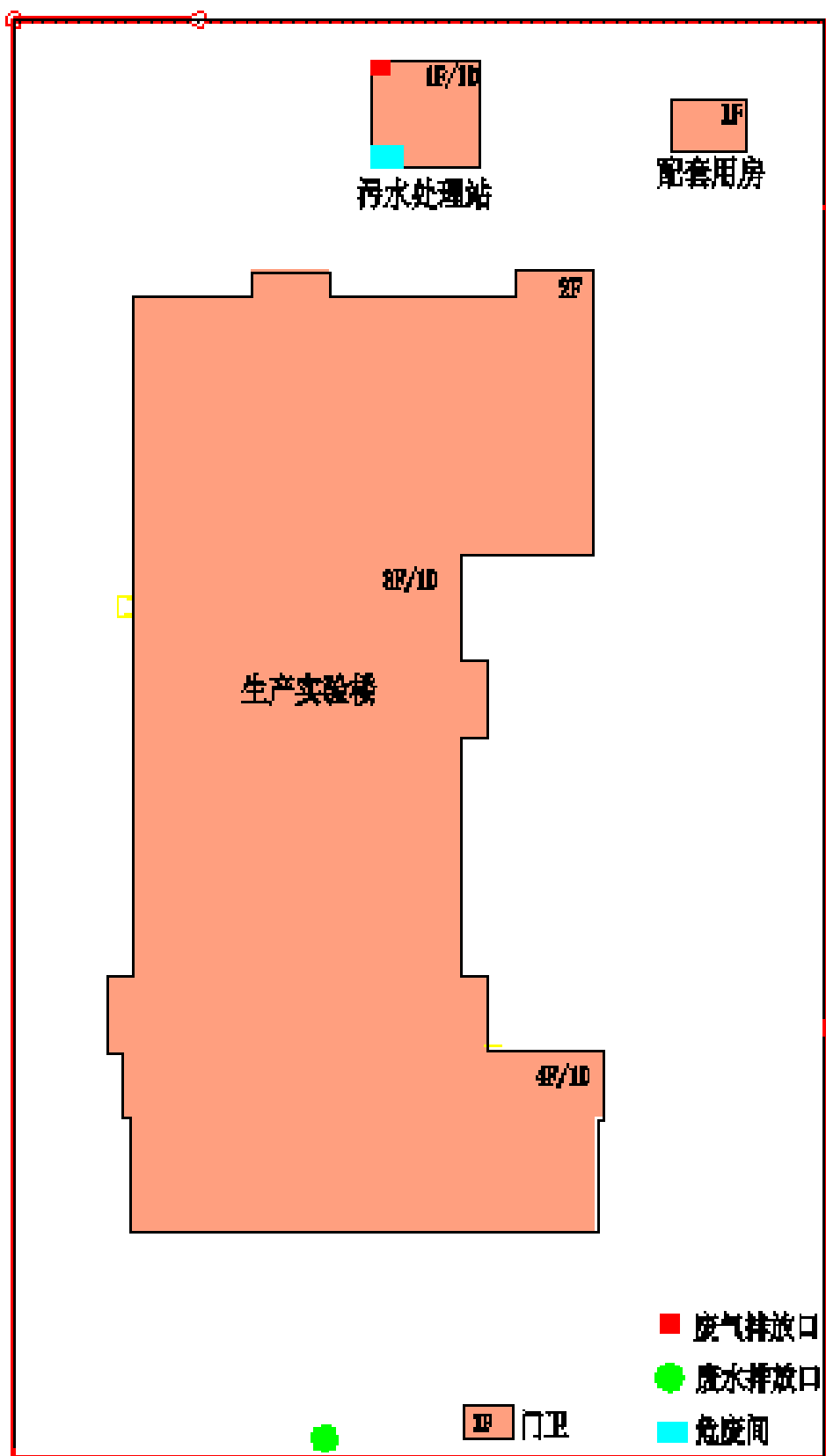
三、总结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。

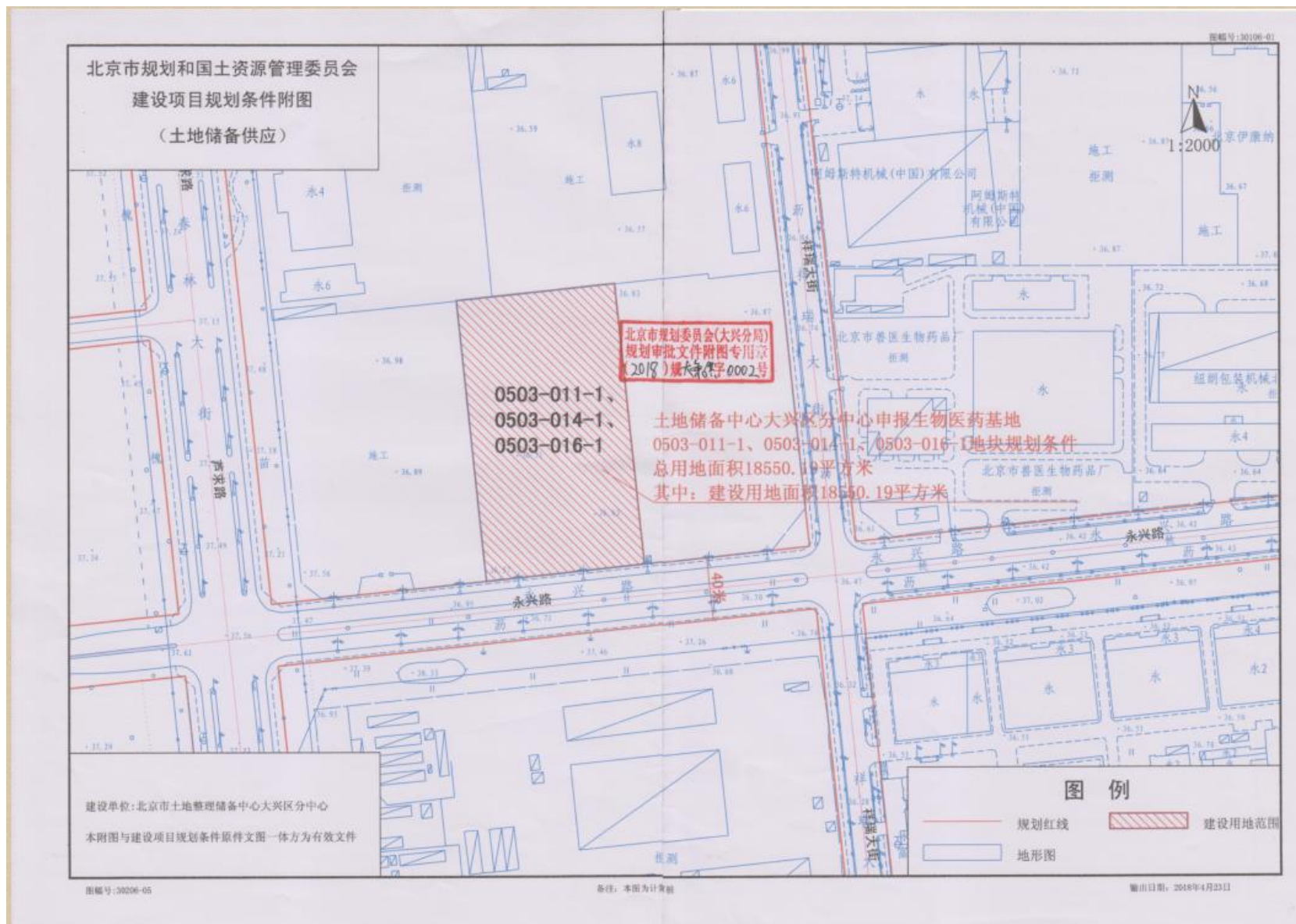
从环境保护角度分析，本项目是可行的。



附图 1 项目地理位置示意图



附图 3 项目平面布置示意图



附图 4 项目规划条件附图

