

建设项目环境影响报告表

项目名称： 医药研究实验室建设

建设单位： 文韬创新药物研究(北京)有限责任公司 (盖章)

2019年5月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		医药研究实验室建设	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		文韬创新药物研究（北京）有限责任公司	
法定代表人或主要负责人（签字）		王飞	
主管人员及联系电话		王飞 1370147480	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		北京中环尚达环保科技有限公司	
社会信用代码		91110106MA00CW317C	
法定代表人（签字）		邓九兰	
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话		邓九兰 01067579322	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
邓九兰	HP0004322	邓九兰	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
邓九兰	HP0004322	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	邓九兰
四、参与编制单位和人员情况			
<p>本项目环评编制单位法人为独立法人，有统一社会信用代码，编制人员为取得环境影响评价工程师职业资格的全职工作人员，项目编制单位和人员不存在违法违规行、无处罚处分记录。</p>			

建设项目基本情况

项目名称	医药研究实验室建设				
建设单位	文韬创新药物研究（北京）有限责任公司				
法人代表	王虹	联系人	王飞		
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华佗路与百利街交汇口联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层				
联系电话	1370117480	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华佗路与百利街交汇口联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层				
立项审批部门	北京市大兴区经济和信息化局	登记号	京兴经信委备[2019]32 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)	793.43		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	400	其中：环保投资(万元)	27	环保投资占总投资比例	6.75%
评价经费(万元)	2.0	预期投产日期	2019 年 8 月		

工程内容及规模

一、项目由来及环评编制依据

1. 项目由来

文韬创新药物研究（北京）有限责任公司建设地址位于北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 6#A 厂房二层、三层，根据北京市公安局门楼牌编号证明信，规划施工号 6#A 厂房对应的门牌楼牌编号为 9 号楼，建成后主要从事新品药小样试品的制备和检测，根据国家食品药品监督管理局药品审评中心（CFDA）的要求，对开发项目的辅料、原料药、中间体、成品等进行影响因素试验研究、质量研究、稳定性研究等工作，并且按照 ECTD 要求撰写完成整套申报资料的整理和申报，由国家食品药品监督管理局药品审评中心（CFDA）审评批准此项目生产批件后，生产厂家方可生产。

2. 环评编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）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评价登记表”，因此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》（部令 第44号，2017年9月1日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第1号，2018年4月28日施行），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“三十七 研究和试验发展”中“107 专业实验室”中“其他”，根据北京市生态环境局发布的《〈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）》，项目属于“三十七研究和试验发展”中“107 专业实验室”中“涉及生物、化学反应；涉及环境敏感区的”，本项目涉及化学反应，环评类别为“报告表”，故本项目需要编制环境影响评价报告表。

受建设单位的委托，北京中环尚达环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，在对项目现场踏勘及建设单位提供的技术资料基础上，编制完成环境影响报告表，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

项目建设内容详见下表。

表1 项目建设规模及内容一览表

序号	名称	项目建设内容
1	项目名称	医药研究实验室建设
2	建设单位	文韬创新药物研究（北京）有限责任公司
3	总投资	1000万元
4	建筑面积	1586.86m ²
5	员工人数	19人
6	工作时间	每天工作8小时，夜间不运营，年工作260天
7	建设内容	租赁北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药基地华佗路与百利街交汇口联东U谷生物医药科技园9号楼二层、三层建设实验室，并购置相关研发设备。
8	建设规模	项目建成后主要从事新品药小样试品的制备和检测。
9	环保措施	水污染防治 项目实验废水经废水一体设备处理后通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂

		废气污染防治	产生的有机废气经活性炭净化装置净化后经2根19m高排气筒排放
		噪声污染防治	选用低噪声设备，合理布局；墙体隔声
		固体废物污染防治	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运；一般固体废物由物资公司回收处理；危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

三、项目建设地址及周边环境、平面布置

1. 地理位置

项目建设地点位于北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层，中心地理坐标为北纬 39°40'11.766"、东经 116°17'15.7784"。具体位置详见附图 1。

2. 周边环境状况

(1) 项目所在建筑物周边环境

项目位于北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层，厂房为地上三层建筑，其周边关系为：

东侧：隔相连平台为 10 号楼；再往东 56m 为百利路；

南侧：隔园区过道为 11 号楼和 12 号楼。再往南为在建厂房。

西侧：隔相连平台为 8 号楼，再往西 159m 为紫竹街；

北侧：为园区过道，再往北为 1 号楼。

周边关系详见附图。

3. 平面布置

二层主要布置办公区、留样观察室、原料辅料库、液体制剂室、会议室等。

三层主要布置天平室、干燥室、光谱室、气相室、液质室、液相室、电位水分室、危废间等。

平面布置详见附图 3。

四、项目研发检测产品、原材料及设备

1. 主要研发药品

项目为新品药小样试品的制备和检测检测，小样试品主要为蒙脱石散 5kg；小儿布洛芬缓释混悬液 1000ml 小儿头孢克洛缓释干混悬剂 1kg；小儿头孢克肟干混悬剂 1kg；碳酸钙维生素 D3 片 5kg；小样试品均为自己检测使用，不对外销售。

2. 主要实验材料

项目主要原材料及年用量见下表。

表 2 原辅材料用量一览表

序号	实验室名称	名称	年用量	单位	来源
1	液相室和理化室	甲醇	160	L	外购
2		乙腈	50	L	外购
3		磷酸氢二钠	1	Kg	外购
4		磷酸钠	100	g	外购
5		焦磷酸钠	100	g	外购
6		硫代硫酸钠	1	Kg	外购
7		乙二醇四乙酸二钠	2g	Kg	外购
8		氢氧化钾	500g	g	外购
9		无水碳酸钾	100	g	外购
10		磷酸氢二钾	1	Kg	外购
11		磷酸二氢钾	1	Kg	外购
12		磷酸二氢铵	500	g	外购
13		六水三氯化铁	100g	g	外购
14		三乙胺	1	L	外购
15		氨水	1	L	外购
16		甲酸	500	ml	外购
17		二甲基亚砜	2	L	外购
18		N,N-二甲基甲酰胺	1	L	外购
19		蒙脱石	200	g	外购
20		微晶纤维素	1	Kg	外购
21		淀粉	10	Kg	外购
22		硬脂酸镁	3	Kg	外购
23		维生素C	500	g	外购
24		盐酸小檗碱	200	g	外购
25		丙酮酸钠	200	g	外购
26		布洛芬	100	g	外购
27		头孢克洛	200	g	外购
28		维生素D3	500	g	外购
29		头孢克肟	200	g	外购
30		山梨醇	1	Kg	外购
31	样品前处理室	正己烷	80	L	外购
32		乙醇	100	L	外购
33		乙酸乙酯	50	L	外购
34		二氯甲烷	10	L	外购
35		四氢呋喃	10	L	外购

36		丙三醇	2	L	外购
37		无水硫酸镁	1	Kg	外购
38		无水磷酸钾	1	Kg	外购
39		氯化钠	1	Kg	外购

3. 主要实验仪器设备

建设项目主要设备见下表。

表3 主要实验仪器设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	规格/型号	安置位置	
1	高效液相色谱仪	2	Waters2996	液相室和 理化室	
2	高效液相色谱仪	3	Waters2478		
3	高效液相色谱仪	2	Agilent1100		
4	高效液相色谱仪	1	SHIMADZU 15c		
5	高效液相色谱仪	1	SHIMADZU 20A		
6	气相色谱仪	1	SHIMADZU GC-2010		
7	气相色谱仪	1	Agilent 6890N		
8	水分测定仪	1	Metrohm 888 Titrand		
9	质谱仪	1	Micromass ZQ2000		
10	槽型混合机	1	CH10		
11	高效液相色谱仪	2	Waters2996		
12	旋转式变速压片机	1	VFP-7		
13	片剂硬度仪	1	YD-2		
14	电热鼓风干燥箱	1	GZX-9070MBE		
15	冰箱	1	松下 BCD-190SPAB		
16	冰箱	1	海尔		
17	恒温恒湿培养箱	3	LRHS-250II		
18	光照培养箱	1	SPX-GB		
19	旋转蒸发器	1	SY-2000		样品前处 理室
20	智能恒温循环器	1	上海知信		
21	真空干燥箱	1	DZF-6020		
22	电热鼓风干燥箱	1	上海恒一		
23	集热式恒温加热磁力搅拌器	1	DF-101S		

五、总投资及环保投资

项目总投资 400 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资的 6.75%，包括废水治理、废气治理、噪声治理及固体废物处理。

环保投资情况见下表。

表 4 项目环保投资情况表

单位：万元

序号	项目	内容	投资
1	水污染防治	实验室防渗	5
2	废气污染防治	活性炭吸附系统	17
3	噪声治理	基础减振、建筑隔声	2
4	固体废物处理	生活垃圾、危险废物、一般固体废物处置	3
合 计			27

六、人员编制及工作制度

拟定员 19 人，项目场所内不设宿舍。

运营后年工作日 260 天，日工作 8 小时，夜间不运行。

七、公用工程

1. 给水

给水由市政管网提供，项目所用纯水为外购。项目总用水量为 $277\text{m}^3/\text{a}$ ($1.0654\text{m}^3/\text{d}$)。

(1) 生活用水

项目运营期间，根据《建筑给水排水设计规范（2009版）》（GB50015-2003）中给水用水定额的计算方法，用水量按每人 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ 计算，项目员工为 19 人，年工作 260 天，则年生活用水量为 $247\text{m}^3/\text{a}$ ($0.95\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 实验用水

实验用水主要为清洗用水和样品制备用水。实验过程纯化水用于配制样品试剂和清洗实验容器，纯化水均外购。根据建设单位提供的资料，实验年用水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1154\text{m}^3/\text{d}$)。清洗实验容器所用的纯水量为 $9\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0346\text{m}^3/\text{d}$)，配制样品的纯水用水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0038\text{m}^3/\text{d}$)，自来水清洗用水为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0770\text{m}^3/\text{d}$)。

2. 排水

项目排水主要为员工生活污水及实验废水。

(1) 生活污水

生活污水按生活用水量 80% 计算，生活污水的产生量为 $197.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.76\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 实验过程废水

实验废水主要为清洗废水及检验废液。清洗废水按用水量的90%计算，则纯水清洗产生的废水为 $8.1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0312\text{m}^3/\text{d}$)，自来水清洗废水为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0692\text{m}^3/\text{d}$)，实验室废液产生量按配置溶液用水量的80%计算，则实验废液产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0031\text{m}^3/\text{d}$)。

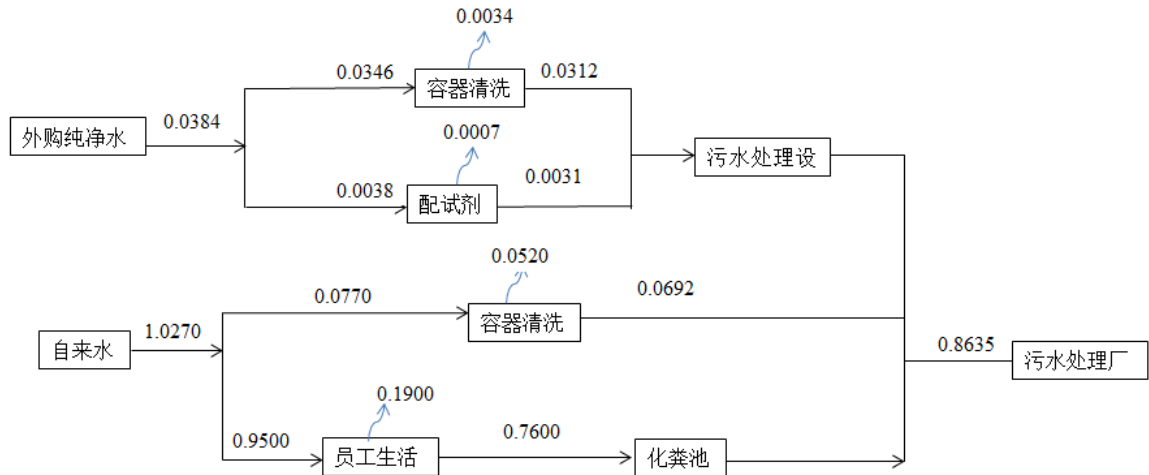


图1 项目水源平衡图 (单位: m^3/d)

综上，项目废水排放总量为 $224.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8635\text{m}^3/\text{d}$)。

项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。

3. 供电

运营期间，用电由市政提供。

4. 供暖制冷

夏季制冷空调提供；冬季供暖由市政供暖。

5. 其他

项目不设食堂及宿舍，员工就餐外购。

八、规划符合性及产业政策符合性分析

1. 产业政策符合性

项目建成后，主要进行药物研发检测。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）中的禁限内容，项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）>的通知》“禁止”和“限制”范围内。

综上所述，本项目符合国家、北京市的相关产业政策要求。

2. 房屋用途符合性

文韬创新药物研究（北京）有限责任公司租用北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 6#A 厂房二层、三层，根据北京市公安局门楼牌编号证明信，规划施工号 6#A 厂房对应的门牌楼牌编号为 9 号楼，房屋产权归属北京恒星意达科技有限公司，北京恒星意达科技有限公司授权联东世纪房地产租赁有限公司进行租赁物业，房屋用途为工业用地，与本项目研究的性质相符，符合房屋性质及规划用途。

3. 项目与园区规划环评符合性分析

（1）与《北京生物工程与生物医药基地项目环境评价报告书》符合性分析

根据《北京生物工程与医药产业基地项目环境影响报告书》的要求，生物医药基地不宜引进耗水量大或工艺中以化学合成为主的项目，拟建项目为研发检测项目，不属于耗水量大、化学合成为主的项目，符合《北京生物工程与医药产业基地项目环境影响报告书》的要求。

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。

（2）土地利用符合性分析

拟开发的生物医药基地 0503-039、0503-040、0503-043、0503-044 地块于 2018 年 4 月 24 日取得建设项目规划条件（2018 规（大）条供字 0001 号），用地性质为 M1 一类工业用地，拟建项目符合土地利用性质。

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，无与本项目有关的环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

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、霸州等，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2.6m/s。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14-16t/m²。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、新风河、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、新风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m³，在汛期起一定的滞洪作用，多年平均泄洪量0.025亿m³，设计洪水流量15m³/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m³。

根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水源保护区划定方案的批复》（京政函2016[25]号）的规定和《关于调整大兴新城一二水厂地下水源地保护区范围的通知》（京兴政发[2009]44号），项目不在大兴区县级、镇级水源保护区范围内。

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。

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）：

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。

根据北京市环境保护局《2017年北京市环境状况公报》（2018.05），2017年大兴区PM_{2.5}年平均浓度61μg/m³，PM₁₀年平均浓度103μg/m³，SO₂年平均浓度9μg/m³，NO₂年平均浓度51μg/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3月21日至27日环境空气主要污染物为臭氧、细颗粒物和可吸入颗粒物。

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	空气质量指数	首要污染物	级别	空气质量状况
1	2019.3.21	42	臭氧	1	优
2	2019.3.22	53	二氧化氮	2	良
3	2019.3.23	43	臭氧	1	优
4	2019.3.24	68	可吸入颗粒物	2	良
5	2019.3.25	67	二氧化氮	2	良
6	2019.3.26	79	可吸入颗粒物	2	良
7	2019.3.27	92	可吸入颗粒物	2	良

二、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4.4km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7月-12月河流水质状况，永兴河近一年内水质一般，有一个月不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，其余月份水质均满足相应标准要求。

永兴河水质状况见下表。

表 6 永兴河水质状况一览表

日期	2018年7月-12月					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水质	V	IV	V ₂	IV	IV	V

三、地下水质量现状

根据《北京市水资源公报（2017年）》（北京市水务局，2018年8月），2017年全市地下水资源量17.74亿m³，比2016年21.05亿m³少3.31亿m³，比多年平均25.59亿m³少7.85亿m³。2017年末地下水平均埋深为24.97m，与2016年末比较，地下水位回升0.26m，地下水储量相应增加1.3亿m³；与1998年末比较，地下水位下降13.09m，储量相应减少67.0亿m³；与1980年末比较，地下水位下降17.73m，储量相应减少90.8亿m³；与1960初比较，地下水位下降21.78m，储量相应减少111.5亿m³。2017年末，全市平原区地下水位与2016年末相比，下降区（水位下降幅度大于0.5m）占23%，相对稳定区（水位变幅在-0.5m至0.5m）占42%，上升区（水位上升幅度大于0.5m）占35%。2017年末地下水埋深大于10m的面积为5120km²，较2016年减少235km²；地下水降落漏斗（最高闭合等水位线）面积660km²，比2016年减少298km²，漏斗主要分布在朝阳区的黄港、长店~顺义区的米各庄一带。

根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水源保护区划定方案的批复》（京政函2016[25]号）和《关于调整大兴新城一二水厂地下水源地保护区范围的通知》（京兴政发[2009]44号）的规定，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，项目不在大兴区县级、镇级水源保护区范围内。

四、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16政发[2013]42号），生物医药产业基地3类功能区范围如下：北至南六环高速公路，南至魏永路，细致规划明川大街（芦西街），东至京开高速公路。

本项目位于北京市大兴区生物医药基地华佗路联东U谷生物医药科技园，所在区域属于3类功能区，周边无主干路、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）。

为了解项目所在区域环境噪声背景情况，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），对本项目周边现状噪声环境进行了监测：

监测时间及频率：2019年1月27日昼间10:00~11:00。选择昼间有代表性的时段

测量等效连续 A 声级，夜间不进行生产；

室外测量气象条件：多云，风速在 5m/s 以下；

监测布点：为了全面地了解建设项目周围的声环境质量现状，经过现场踏勘，结合项目周边环境状况进行布点监测。项目东侧、南侧、西侧、北侧四个厂界 1m 外各设 1 个噪声监测点。

噪声监测结果见下表。

表 7 环境噪声现状监测结果表 单位：dB(A)

监测点	监测点位	监测结果（昼间）	标准值（昼间）	评价
1#	项目东侧厂界外 1m 处	53.1	65	达标
2#	项目南侧厂界外 1m 处	53.8		
3#	项目西侧厂界外 1m 处	52.6		
4#	项目北侧厂界外 1m 处	51.9		

由监测结果可知，项目所在区域昼间噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，所在区域的声环境质量现状较好。

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，周边 200m 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。

保护级别见下表。

表 8 建设项目主要环境保护目标及保护级别一览表

编号	环境要素及保护目标	距离、方位		保护级
1	环境空气	项目所在区域		GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
2	声环境	项目所在区域		GB3096-2008《声环境质量标准》3 类
3	地表水环境	永兴河	东侧 4400m	GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类标准
4	地下水环境	项目所在区域		GB/T14848-2017《地下水水质标准》中 III 类标准

评价适用标准

一、环境空气质量标准

根据建设项目所在地区的环境空气质量功能区划，本项目评价区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

具体标准限值详见下表。

表 9 环境空气质量标准（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物	平均时	二级浓度限	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	
		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	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	

环
境
质
量
标
准

二、地表水环境质量标准

根据地表水环境质量功能区划，距离项目较近的地表水体主要是项目东侧 4400m 的永兴河，规划为 V 类水体，应执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的 V 类标准。

主要质量标准值详见下表。

表 10 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

序号	污染物或项目名	V 类标准值
1	pH（无量纲）	6~9
2	DO	≥2
3	化学需氧量（COD）	≤40
4	五日生化需氧（BOD ₅ ）	≤10
5	氨氮（NH ₃ -N）	≤2.0
6	总磷（以 P 计）	≤0.4
7	总氮（以 N 计）	≤2.0

三、地下水质量标准

根据地下水质量分类，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类水标准。

具体标准限值详见下表。

表 11 地下水质量标准（GB/T14848-2017）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（铂钴色度单位）	≤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）	≤0.50

四、声环境质量标准

项目位于北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层。

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），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类标准。

具体标准值详见下表。

表 12 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

污
染
物
排
放
标
准

一、水污染物排放标准

项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。水污染物排放执行《北京市水污染物排放标准》(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”。

具体标准值见下表。

表 13 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

项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值	6.5~9	500	300	400	45

二、大气污染物排放标准

本项目无锅炉、食堂,无锅炉废气、油烟等大气污染物产生。产生的大气污染物主要为液相室、理化室和样品前处理室产生的有机废气。废气执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中相应限值要求。

产生的有机废气经活性炭净化装置净化后由烟道引至楼顶排放,项目共2个排气筒,排放高度为19m。项目排气筒高度不能达到高于周围200m半径范围内的建筑物5m以上,相关标准限值见下表。

表 14 大气污染物排放标准限值 (摘录)

污染物	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)		本项目排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)
	II时段	15m	20m	19m
甲醇	50	1.8	3.0	1.38
非甲烷总烃	50	3.6	6.0	2.76
其他 A 类物质	20	-	-	-
其他 C 类物质	80	-	-	-

注:①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按排气筒高度对应排放速率限值的 50% 执行。

②本项目排气筒高度为 19m,则其执行的最高允许排放速率以内插法计算,内插法计算公式为: $Q=Q_a + (Q_{a+1} - Q_a) (h - h_a) / (h_{a+1} - h_a)$;

三、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准要求。

具体标准值见下表。

表15 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）

厂界外 环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

四、固体废物排放标准

1. 一般工业固体废物

一般工业固体废物应执行《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11月7日修正版）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

执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013）、《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

一、总量指标设置原则

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），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污物范围包括：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》（2016年8月26日），纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。

确定与本项目有关的总量控制的指标为：水污染物化学需氧量和氨氮。

三、污染物核算

1.水污染物核算

项目废水主要为生活污水和清洗废水。

废水排放总量为 224.5m³/a。水污染物总量核算根据《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》（2016）的要求，污染物排放总量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= 500 \times 224.5 \times 10^{-6} \\ &= 0.1125 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NH}_3\text{-N 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= 45 \times 224.5 \text{m}^3\text{/a} \times 10^{-6} \\ &= 0.0101 \end{aligned}$$

项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。由上，COD_{Cr}排放量 0.1125t/a、氨氮排放量 0.0101t/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、危险废物和医疗置厂）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。

综上所述，项目废水污染物执行 1 倍总量削减替代，则本项目运营期排放总量控制指标为：CODcr 0.1119 t/a；NH₃-N 0.0101 t/a。

建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述（图示）：

项目建成后，主要从事药品小样制备和检测。项目研发的产品主要工艺及产污环节如下图所示。

1、蒙脱石散

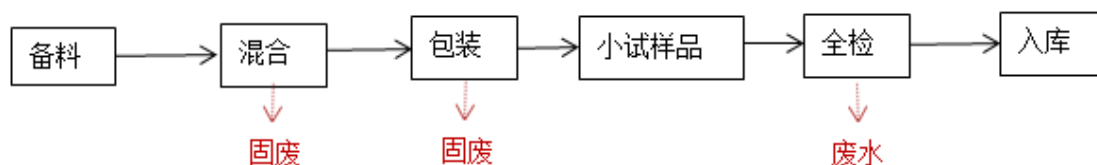


图 2 蒙脱石散及其产污环节

流程简述：

- 1) 备料：称取准备所需的原辅料；
- 2) 混合：将药品生产厂家的原料与各辅料按比例混合均匀，此过程产生固废和废气；
- 3) 包装：按规格装袋封口，此过程产生固废；
- 4) 检验：对小试样品进行检验并出具检验报告，随后将样品入库留样用于复检，此过程产生废水。

2、碳酸钙 D3 片

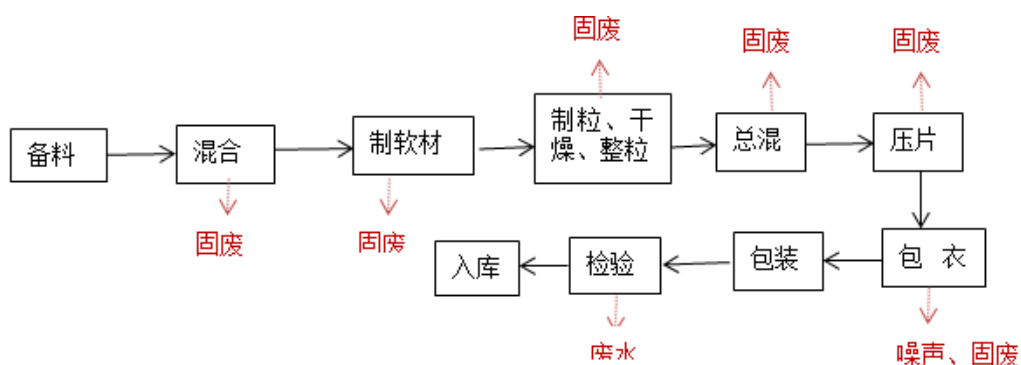


图 3 碳酸钙 D3 片及其产污环节

流程简述：

- 1) 备料：称取准备所需的原辅料；
- 2) 混合：将原料与各辅料混合均匀，此过程产生固废；

- 3) 将混好的原辅料制成湿颗粒，此过程产生废固；
- 4) 将制好的湿颗粒经摇摆制粒、鼓风干燥、再用摇摆颗粒机整粒，此过程产生固废；
- 5) 加入外加辅料混合均匀，此过程产生固废；
- 6) 用压片机将总混颗粒压成片剂，此过程产生固废；
- 7) 用包衣机将片剂包上薄膜衣，此过程产生噪声和固废；
- 8) 包装：按规格装袋封口，此过程产生固废；
- 9) 对小样试品进行检验，随后入库，此过程无废水、废气和噪声产生。

3、小儿布洛芬缓释混悬液

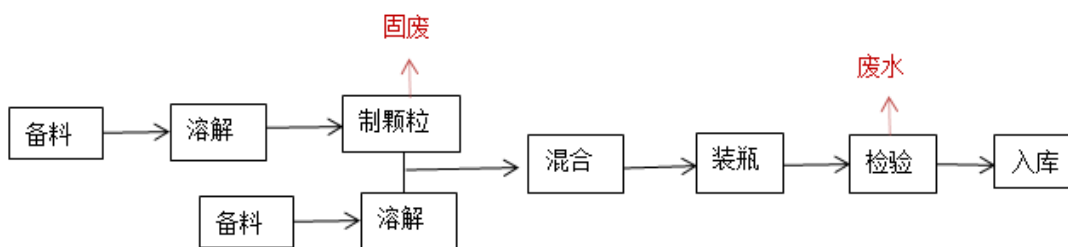


图 3 小儿布洛芬缓释混悬液流程及其产污环节

流程简述：

- 1) 准备称取所需的原辅料；
- 2) 将物料溶解，制备成球形颗粒，此过程产生固废；
- 3) 助悬物料加热溶解；
- 4) 颗粒与助悬溶液混合均匀；
- 5) 装瓶；
- 6) 对样成品进行检验，随后入库，此过程无废水、废气和噪声产生。

4、小儿头孢克洛缓释干混悬剂

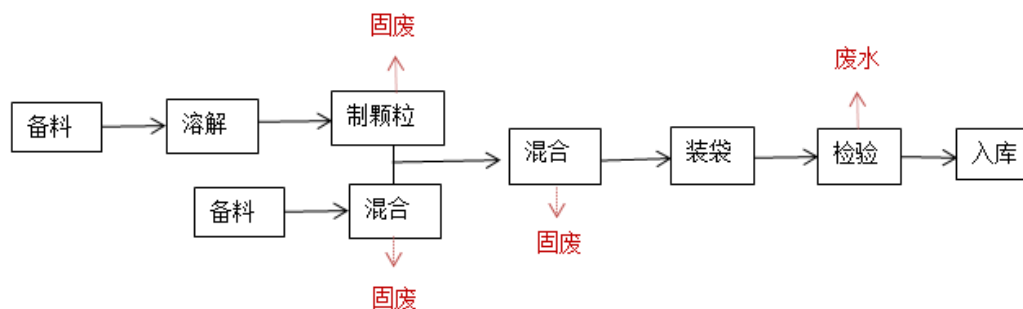


图 4 小儿头孢克洛缓释干混悬剂 s 流程及其产污环节

流程简述：

- 1) 准备称取所需的原辅料；
- 2) 将物料溶解，制备成球形颗粒，此过程产生固废；
- 3) 助悬物料混合均匀，此过程产生固废；
- 4) 球形颗粒与助悬剂混合均匀，此过程产生固废；
- 5) 装袋；
- 6) 对小样试品进行检验，随后入库，此过程无废水、废气和噪声产生。

5、小儿头孢克肟干混悬剂

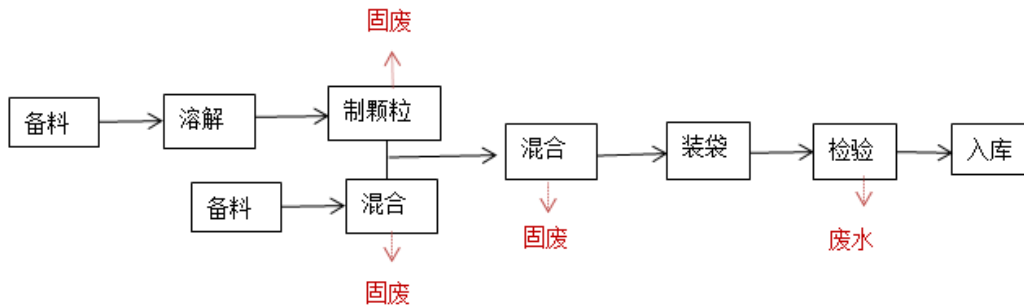


图 5 小儿头孢克肟干混悬剂研发流程及其产污环节

流程简述：

- 1) 将物料溶解，制备成球形颗粒，此过程产生固废；
 - 2) 助悬物料混合均匀，此过程产生固废和废气；
 - 3) 球形颗粒与助悬剂混合均匀，此过程产生固废和废气；
 - 4) 装袋；
 - 5) 对小样试品进行检验，随后入库，此过程无废水、废气和噪声产生；
- 根据本项目的性质，运营期的主要污染源及污染因子识别见下表。

表16 项目主要污染源及污染因子识别

项目	污染物类别	污染来源	主要污染因子
运营期	大气污染物	实验过程	有机废气
	水污染物	生活污水 生产废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	噪声	生产设备	噪声
	固体废物	实验过程	产生实验废物、废活性炭
		员工生活	生活垃圾

主要污染工序：

一、施工期

建设项目利用原有厂房，仅进行部分改造和装修，施工阶段对周围环境的影响较小，主要污染物包括扬尘、施工废水、噪声及固体废物等。

1、大气污染源

项目新建隔断墙、吊顶、对地面进行处理铺装，在结构施工、木工、打孔、铺装过程中，均产生粉尘。

2、水污染源

项目对现有的建筑物进行装修，少量的施工废水回用于水泥砂料中，无施工废水排放；施工人员如厕等依托建筑内现有生活设施。

3、噪声污染源

施工期的噪声主要来源于施工现场噪声。施工场地的噪声主要来源于各种施工工具的噪声、敲击噪声和物料碰撞噪声等。

4、固体废物污染源

施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，其它无回收利用价值的垃圾委托当地环卫部门定期统一清运。

二、营运期

1. 大气污染物

实验期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。产生的大气污染物主要为实验室产生的气态污染物。

本项目产生废气的实验室均设置通风橱，有机废气经活性炭净化装置净化后由烟道引至三层楼顶排放，共设有 2 个排气筒，液相室和理化室共设一个排气筒，样品前处理室单独设一个排气筒，排气筒高度均为 19m，废气排放口位置见平面布置图。

(1) 实验室有机废气

1) 排污系数法

项目样品前处理室、液相室和理化室年实验时间约为2000h，样品前处理室有机废气排放口活性炭净化装置风机风量为8000m³/h，液相室和理化室有机废气排放口活性炭净化装置风机风量为14400m³/h，挥发性有机试剂挥发系数参考类比同项目挥发性有

机试剂挥发系数，按8.65%挥发系数计，活性炭吸附对多种混合有机废气化效率可达60%以上。则本项目各有机气态污染物产生量及产生浓度见下表。

表17 项目废气产排情况一览表

废气类型	实验室	年用量 (kg)	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
甲醇	液相室和理化室	126.688	10.9585	38.0504	0.0055	4.3834	15.2201	0.0022
非甲烷总烃		2.93	0.2534	0.0088	0.00012	0.1014	0.0035	0.00005
其他 A 类物质		0.61	0.0528	0.0018	0.00003	0.0211	0.0007	0.000012
非甲烷总烃	样品前处理室	78.9	6.8249	42.66	0.0034	2.7280	17.06	0.0014
其他 C 类物质		122.61	10.6058	66.2863	0.0053	4.2423	26.5145	0.0021

2) 类比分析法

参照诺康达《基于生物智能高分子材料的创新制剂、原位凝胶、医用营养食品研发项目竣工环境保护验收监测报告表》，其研发工艺流程、使用的研发试剂、研发用仪器设备等与本项目相似，经类比分析：

①诺康达项目所用的试剂为甲醇与本项目相似，诺康达项目的甲醇年用量为550kg，与本项目相近；

②诺康达项目的有机废气处置方式为活性炭处理装置处理后经 24m 高排气筒排放，处理方式与本项目相同。

根据诺康达验收监测报告，非甲烷总烃监测期间所有设备均开启，按最不利影响考虑具备可比性，根据检测结果其非甲烷总烃的挥发量为使用量的 4.8%，故本项目有机废气挥发量按使用量的 4.8% 估算，处理效率不低于 60%，根据类比项目排污系数产生量及产生浓度见下表。

表18 项目废气产排情况一览表

废气类型	实验室	年用量 (kg)	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
甲醇	液相室	126.688	6.0810	21.1115	0.003	2.4324	8.4446	0.0012
非甲烷总烃		2.93	0.1406	0.0048	0.00007	0.05624	0.0002	0.00003

其他 A 类物质	和理化室	0.61	0.02928	0.00102	0.000014	0.0117	0.00041	0.0000056
非甲烷总烃	样品前处理室	78.9	3.7872	23.67	0.00189	1.5149	0.0095	0.00076
其他 C 类物质		122.61	5.8853	36.78	0.0029	2.3541	14.712	0.0012

由以上分析可知，两种方法计算出的污染物排放总量差别不大，考虑到排污系数法更具有广泛的代表性，本次环评有机废气采用排污系数法确定产排情况。

2. 水污染物

(1) 项目排水

项目废水总排放量为 224.5m³/a (0.8635m³/d)。

(2) 废水水质情况

1) 生活污水

本项目生活污水的产生量为197.6m³/a，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，废水水质参数详见下表。

表19 生活污水水质一览表

项目		pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	420	190	200	40
	产生量 (m ³ /a)	-	0.0830	0.0375	0.0395	0.0079
废水量 (m ³ /a)	生活污水 197.6m ³ /a					

2) 实验过程废水

本项目的实验过程废水包括检验废液以及容器清洗废水等，产生量为 26.9 m³/a (0.1034 m³/a)。项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。

污水处理设备采用“收集池+酸碱中和池+絮凝沉淀+过滤+消毒(臭氧)”的处理工艺，日处理量为 0.5m³/d，能满足处理本项目实验室产生的废水。根据企业提供的资料及同行业相关数据类比，本项目实验废水产生及经污水处理设备处理后排放情况见下表：

表20 实验室废水水质一览表

项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	
实验室废水	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	800	350	400	40
	产生量 (t/a)	-	0.0215	0.0094	0.0108	0.0011
	污水处理设备出水浓度 (mg/l)	6.5~9	350	160	130	32
	排放量 (t/a)	-	0.0094	0.0043	0.0035	0.0009
废水量 (m ³ /a)	清洗废水 26.9m ³ /a					

3) 综合废水

项目实验废水经污水处理设备处理后与生活污水通过化粪池后经市政管网排入天堂河污水处理厂。综合废水污染物产生及排放情况见下表。

表21 综合废水水质一览表

项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	
综合废水	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	390	180	190	38
	产生量 (t/a)	-	0.0876	0.0404	0.0427	0.0085
	排放浓度 (mg/l)	6.5~9	331.5	163.8	133	36.86
	排放量 (t/a)	-	0.0744	0.0368	0.0299	0.0083
废水量 (m ³ /a)	综合废水 224.5m ³ /a					

化粪池去除效率为：**COD_{Cr} 15%、BOD₅ 9%、SS 30%、氨氮 3%。**

3. 噪声污染源

项目运营过程中产生的噪声主要为空调机组、电鼓风干燥箱、智能恒温循环器、旋转蒸发器、旋转式变速压片机、槽型混合机、通风橱风机等运行产生的噪声，预计源强约为 54-67dB(A)。各噪声源强统计情况见下表。

表22 主要噪声污染源表

序号	噪声源	源强 (dB (A))	数量 (台/套)	位置	治理措施
1	空调机组	67	4	实验室	选用低噪声设备、墙体隔声
2	电鼓风干燥箱	64	1		
3	智能恒温循环器	65	5		
4	旋转蒸发器	56	1		
5	旋转式变速压片机	60	1		
6	槽型混合机	61	1		
7	通风橱风机	54	1		

2. 固体废物污染源

项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来源于员工日常生活及办公，项目定员 19 人，按 0.5kg/人·d 计，工作 260d/a，则生活垃圾产生量为 2.47t/a。生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要为实验所用的废包装物，产生量 0.3t/a。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》(2018 年版)，项目产生的危险废物详见下表。

表23 项目危险废物产生情况一览表

序号	名称	类别	废物代码	工艺	产生量 (t/a)
1	实验室废弃物	HW49		工艺检测、实验过程	0.2
2	废活性炭	HW06	900-402-06	废气治理	0.2
3	合计				0.4

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	液相室和理化室	甲醇	38.0504mg/m ³ 10.9585kg /a	15.2201mg/m ³ 4.3834kg /a
		非甲烷总烃	0.0088mg/m ³ 0.2534kg /a	0.0035mg/m ³ 0.1014kg /a
		其他 A 类物质	0.0018mg/m ³ 0.0528kg /a	0.0007mg/m ³ 0.0211kg /a
	样品前处理室	非甲烷总烃	42.66mg/m ³ 6.8249kg /a	17.06mg/m ³ 2.728kg /a
		其他 C 类物质	66.2863mg/m ³ 10.6058kg /a	26.5154mg/m ³ 4.2423kg /a
水 污染物	综合废水	pH	6.5~9	6.5~9
		CODcr	390 mg/L; 0.0876t/a	331.5 mg/L; 0.0744t/a
		BOD ₅	180mg/L, 0.0404t/a	163.8mg/L, 0.0368t/a
		SS	190mg/L, 0.0427t/a	133mg/L, 0.0299t/a
		氨氮	38mg/L, 0.0085t/a	36.86mg/L, 0.0083t/a
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	2.47t/a	2.47t/a
	一般工业固体废物	废包装材料	0.4t/a	0.4t/a
	危险废物	实验废弃物、 废活性炭	1.42t/a	1.42t/a
噪 声	运营期	项目运营过程中产生的噪声主要为空调机组、电鼓风干燥箱、智能恒温循环器、旋转蒸发器、旋转式变速压片机、槽型混合机、通风橱风机等运行产生的噪声, 预计源强约为 54-67dB(A)		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目租用现有房屋建设, 无土石方和新建建筑施工。项目运营后污染物达标排放, 对周围生态环境产生影响很小。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房建设，无土建施工，施工期的环境问题主要是设备安装调试过程中产生的噪声，本项目设备安装调试全部在室内进行，而且施工期很短，对周围环境影响很小。

1、大气环境影响分析

由于装修施工期间主要是室内装饰，采用封闭式施工，能最大限度的减少扬尘的产生，因此扬尘对周围大气影响不大。

2、水环境影响分析

施工期间施工人员生活设施依托项目所在建筑物内厕所，产生的生活污水通过市政污水管网排入污水处理厂。

少量施工废水回用水泥砂料或施工作业面的洒水抑尘，无施工废水排放，不会对周边水环境产生影响。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要是装修施工现场的各类机械设备噪声，装修施工场内中心噪声约75dB(A)左右，装修施工在封闭的室内进行，封闭的室内隔音量在20-30 dB(A)，虽然各类机械设备噪声较高，由于封闭施工，施工噪声对外界影响很小。

二、运营期主要环境影响分析：

1. 大气环境影响分析

实验期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。产生的大气污染物主要为合成实验室、固体制剂实验室产生的气态污染物。

本项目产生废气的实验室均设置通风橱，实验室产生的有机废气通过烟道后到三层楼顶排放，设置2个排气口，排气筒高度均为19m。

(1) 有机废气

项目合成实验室产生有机废气，实验室均设有通风橱，项目液相室和理化室活性炭吸附装置风机风量为14400m³/h，样品前处理室活性炭吸附装置风机风量为8000m³/h。活性炭吸附对多种混合有机废气化效率可达60%以上；本项目进行实验时间约为2000h/a；项目实验室在项目所在建筑楼楼顶设置两个废气排放口，排气筒高度约18m。本项目各实验室有机气态污染物有组织排放量及排放浓度、排放速率见下表。

表24 项目有机废气排放情况一览表

废气类型	实验室	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	去除效率	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
甲醇	液相室和理化室	10.9585	38.0504	0.0055	60%	4.3834	15.2201	0.0022
非甲烷总烃		0.2534	0.0088	0.00012		0.1014	0.0035	0.00005
其他 A 类物质		0.0528	0.0018	0.00003		0.0211	0.0007	0.000012
非甲烷总烃	样品前处理室	6.8249	42.66	0.0034		2.728	17.06	0.0014
其他 C 类物质		10.6058	66.2863	0.0053		4.2423	26.5154	0.0021

项目排放各有机气态污染物达标情况见下表。

表 25 项目有机气态污染物排放情况表

污染物名称	实验室	排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)	达标分析	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	达标分析
甲醇	液相室和理化室	0.0022	1.38	是	15.2201	50	是
非甲烷总烃		0.00005	2.76	是	0.0035	50	是
其他 A 类物质		0.000012	-	-	0.0007	20	是
非甲烷总烃	样品前处理室	0.0014	2.76	是	17.06	50	是
其他 C 类物质		0.0021	-	-	26.5154	80	是

由上表可知，本项目排放的有机气态污染物排放浓度均能够满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中的相关排放限值要求。

综上，项目不会对周围大气环境产生影响。

2. 水环境影响分析

(1) 用水排水

运营期间，项目用水量 277m³/a(1.0653m³/d)，废水产生量 223.7m³/a(0.8604m³/d)，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 (HJ2.3-2018) 评价等级确定，本项目地表

水污染影响评价等级为三级 B。

①水环境影响减缓措施有效性分析

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天堂河污水处理厂。天堂河污水处理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，目前天堂河污水处理厂已用处理容量 < 6 万 m³/d，剩余处理容量达 2 万 m³/d 以上。本项目污水排放量 223.7m³/a（0.8604m³/d）（< 2 万 m³/d），天堂河污水处理厂剩余处理容量能够满足本项目废水的排放。

北京市大兴区天堂河污水处理厂的设计进水水质要求 COD_{Cr}≤420mg/L，BOD₅≤210mg/L，SS≤250mg/L，氨氮≤60mg/L，本项目废水经污水总排口水质 COD_{Cr}306mg/L，BOD₅182mg/L，SS126mg/L，氨氮36.86mg/L，满足污水处理厂进水水质要求。

(2) 达标及影响分析

项目各污染物浓度满足北京市《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”要求，对水环境影响较小。

根据工程分析，项目污水水质及达标分析详见下表。

表 26 建设项目水污染物水质及达标分析

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
综合废水出水浓度（mg/L）	6.5~9	331.5	163.8	133	36.86
排放标准（mg/L）	6.5~9	500	300	400	45
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

3. 噪声影响分析

(1) 噪声源及噪声源强

项目运营过程中产生的噪声主要为空调机组、电鼓风干燥箱、智能恒温循环器、旋转蒸发器、旋转式变速压片机、槽型混合机、通风橱风机。生产设备均安置于室内。

(2) 厂界达标分析

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(r₀)—参考位置 r₀ 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声），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);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

经上述公式计算, 厂界处噪声值见下表。

表 27 运营期间厂界及保护目标噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	预测点位置	背景值 (昼间)	贡献值 (昼间)	预测值 (昼间)	标准值 (昼间)	达标情况
1	项目东厂界	53.1	35.6	53.1	≤65	达标
2	项目南厂界	53.8	35.9	53.8		
3	项目西厂界	52.6	36.8	52.6		
4	项目北厂界	51.9	36.5	51.9		

运营期间, 项目各厂界区域的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准要求。

4. 固体废物环境影响分析

固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾及危险废物。其中, 一般工业固体废物产生量为 0.3t/a, 生活垃圾产生量为2.47t/a, 危险废物产生量为0.4t/a。

(1) 一般工业固体废物

主要为废包装材料。由相关物资公司统一处理。固体废物临时堆放场应按《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 进行规范处理, 不得随意堆放或随意丢弃。

(2) 生活垃圾

生活垃圾应分类收集, 避雨堆放, 定期由当地环卫部门进行清运处理, 垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠, 以免散发恶臭、孳生蚊蝇, 以免影响附近环境。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版) 以及《北京市生活垃圾管理条例》的有关规定, 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定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

本项目拟在经营场所三层东南角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) 及其修改单和北京市《实验室危险废物污染防治技

术规范》(DB11/T 1368-2016)中对危险废物贮存设施进行设计,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。

5. 环境风险影响分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),对拟建项目涉及到的物质进行识别,本项目危险物质调查结果见下表。

表28 本项目危险废物调查结果

物质名称	年使用量 (t)	最大储存量 (t)	存储位置	研发工艺
甲醇		0.127	原料库	液相室和理化室
乙腈		0.04		
甲酸		0.00061		
N,N-二甲基甲酰胺		0.00094		样品前处理室
二氯甲烷		0.01325		
正己烷		0.05536		
乙酸乙酯		0.0451		

(2) 风险潜势初判及评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的评价工作级别划分如下表所示。

表29 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C 计算危险物质数量与临界量比值(Q)。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

当 $Q > 1$ 时,将Q值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q > 100$ 。

本项目存在多种危险物质,按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)

附录 B 重点关注的危险物质及临界量核对,本项目涉及危险物质的临界量及最大存在总量见下表。

表30 危险物质的临界量及最大存在总量

物质名称	CAS号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q值
甲醇	76-56-1	0.127	10	0.0127
乙腈	1975/5/8	0.04	10	0.004
甲酸	64-18-6	0.00061	10	0.000061
N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.00094	5	0.000188
二氯甲烷	1975/9/2	0.01325	10	0.001325
正己烷	110-82-7	0.05536	10	0.005536
乙酸乙酯	141-78-6	0.0451	10	0.0451

根据计算可知, $Q=0.06881 < 1$, 因此, 本项目环境风险潜势为I, 本项目环境风险评价工作等级为简要分析。

(3) 环境影响途径及危害后果

环境影响途径: 甲醇、乙腈、乙酸乙酯等易燃液体泄露可导致火灾; 甲醇、乙腈、乙酸乙酯、二氯甲烷、正己烷等毒性物质泄露可导致大气、水体污染; 甲醇、乙腈、二氯甲烷等爆炸性物质泄露可导致爆炸和火灾。

危害后果:

①大气污染: 一旦发生火灾或爆炸, 会产生大量浓烟, 浓烟中含有大量一氧化碳、二氧化碳、可吸入颗粒物以及剧毒气体, 造成大气污染;

②地表水和地下水污染, 主要危险物质的泄露可导致地表水和地下水的污染, 管网系统由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损, 会造成大量污水外溢, 污染地表水和地下水; 水泵站由于长时间停电或水泵损坏、排水不畅时易引起污水漫溢污染地表水和地下水。

(4) 风险防范措施要求

①确定危险化学品的性质和污染危害情况

当突发性环境污染事故发生时, 尽快确定引发突发性环境污染事故的危险化学品的名称(或种类)、数量、形式等基本情况, 为处置危险化学品的突发性环境污染事故提供第一手资料, 这对减少和降低危险化学品泄漏事故所造成的危害和损失至关重要。

②对生产、使用、贮存

危险化学品单位有关人员(如管理、技术人员和使用人员)的调查询问, 以及对

引发突发性环境污染事故的位置、所用设备、原辅材料、生产的产品等的判断，一般可较快地确定引发突发性环境污染事故的危险化学品的名称、种类、数量等信息；也可通过污染事故现场的一些特征，如气味、挥发性、遇水的反应性等，有时也可做出初步判断；通过采样分析，确定危险化学品的名称、污染范围等。

③处置危险化学品的突发性环境污染事故的一条基本原则，就是将有毒、有害的危险化学品尽可能处理成无毒、无害或毒性较低、危害较小的物质，避免造成二次污染，尽量减少和降低危险化学品泄漏事故所造成的危害的损失。可通过物理的（如回收、收集、吸附）、化学的（如中和反应、氧化还原反应、沉淀）等多种方法，进行处置。在可能的情况下，用于处置的物质易得、低廉、低毒、不造成二次污染，或易于消除。同时，确保处置人员及周围群众的人身安全，按规定佩戴必需的防护设备，进入现场进行处置。

6. 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。

表 31 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	监测因子	检测位置	验收标准要求
废气	液相室和理化室	有机废气经活性炭吸附后经 19m 高排气筒排放	甲醇	排气筒	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相关排放限值要求。
			非甲烷总烃		
			其他 A 类物质		
	样品前处理室	经活性炭吸附的有机废气通过管道后经 19m 高排气筒排放	非甲烷总烃	排气筒	
			其他 C 类物质		
废水	实验室 员工生活	项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	项目废水净化设施口	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”标准
噪声	实验室	低噪声设备，墙体隔声	等效连续 A 声级	厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体	实验室	一般工业固体废物全部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

废物					其修改单（2013）中的相关规定
	生活垃圾	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》（2015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
	实验室	危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理	-	-	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定

7. 排污口和监测点位规范化管理

（1）排污口

为开展污染源的监测工作，应设置监测过采样位置及其配套设施。

根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）（2006年修订）及其附件《排放口规范化整治技术要求》、北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），本项目设置1处污水排放口、2处废水排放口。建设单位应根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）对废水排放中监测点位进行规范化设置。

废水监测点位设置技术要求：

- 1) 应按照 DB11/307 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) 监测点位所在的排水管道或渠道监测断面应为规则的形状，如矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。

依据上述规定，本项目采样位置位于园区化粪池出水口处。

废气监测点位设置技术要求：

- 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或矩形烟道上，但不应设置在烟道顶层；

- 2) 对于颗粒态污染物，监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧

变化的部位，设置在距弯头、阀门；

3) 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。

(2) 监测点位规范化

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。

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；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。

监测点位标志牌示例见下图所示。

 <p>污水监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____</p> <p>污水来源：_____</p> <p>净化工艺：_____</p> <p>排放去向：_____</p> <p>污染物种类：_____</p>	 <p>污水监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____</p> <p>污水来源：_____</p> <p>净化工艺：_____</p> <p>排放去向：_____</p> <p>污染物种类：_____</p>	<p>污水监测点位</p> <p>单位名称：文韬创新药物研究（北京）有限责任公司</p> <p>点位编码：DW001</p> <p>污水来源：实验室、员工生活</p> <p>净化工艺：-</p> <p>排水去向：市政管网，最终排入天堂河污水处理厂</p> <p>污染物种类：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮</p>
<p>提示性污水监测点位标志牌</p>	<p>警告性污水监测点位标志牌</p>	
 <p>废气监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____ 排气筒高度：_____</p> <p>生产设备：_____ 投运年月：_____</p> <p>净化工艺：_____ 投运年月：_____</p> <p>监测断面尺寸：_____</p> <p>污染物种类：_____</p>	 <p>废气监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____ 排气筒高度：_____</p> <p>生产设备：_____ 投运年月：_____</p> <p>净化工艺：_____ 投运年月：_____</p> <p>监测断面尺寸：_____</p> <p>污染物种类：_____</p>	<p>废气监测点位</p> <p>单位名称：文韬创新药物研究（北京）有限责任公司</p> <p>点位编码：DA001、DA002</p> <p>废气来源：实验室</p> <p>净化工艺：活性炭净化</p> <p>废气去向：经净化设施净化后排入大气</p>
<p>提示性废气监测点位标志牌</p>	<p>警告性废气监测点位标志牌</p>	<p>污染物种类：有机废气</p>

图 6 监测点位标志牌示例

(3) 排污口标志

根据《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，对

污水排放口、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场规范化管理，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。根据《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），环境保护图形标志分为提示图形符号和警告图形符号两种。

本项目建设单位应根据上述规定完善环保图形标志，具体图形标志见下表。

表 32 环境保护图形标志

序号	排放口	提示图形符号	警告图形符号
1	废水排放口		
2	废气排放口		
2	噪声污染源		
3	一般固体废物暂存场		
4	危险废物暂存场	—	

8. 污染物排放基本信息一览表

表 33 建设项目排污许可污染物排放口基本信息一览表

类别	产排污环节	治理措施	排污口数量及位置	污染物种类	预测排放浓度	预测排放量	排放方	排放去向

							式	
废水	实验废水、生活污水	-	项目出水口	pH	6.5~9	-	间歇排放	排入市政污水管网，最终排入天堂河污水处理厂处理。
				COD _{Cr} BOD ₅	331.5mg/L	0.0744t/a		
					163.3mg/L	0.0368t/a		
				SS	133mg/L	0.0299t/a		
氨氮	36.86mg/L	0.0083t/a						
废气	液相室和理化室	活性炭吸附+19m	废气排放口	甲醇	15.2201 mg/m ³	4.3834kg/a	间歇排放	经净化设备净化后经 19m 高排气筒排放
				非甲烷总烃	0.0035 mg/m ³	0.415 kg/a		
				其他 A 类物质	0.0007 mg/m ³	0.0211 kg/a		
	样品前处理室	活性炭吸附+19m	废气排放口	非甲烷总烃	17.06 mg/m ³	2.7280 kg/a	间歇排放	经净化设备净化后经 19m 高排气筒排放
				其他 C 类物质	26.5145 mg/m ³	4.2423 kg/a		

9. 自行监测计划

依据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)等相关规定，本项目设置 1 处规范化的污水排污口和一处规范化的废气排放口，污水排放口和废气排放口设置醒目的废水排放口图形标志牌，监测点位应方便采样和测定。

结合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，环境监测计划具体方案如下表所示。

表 34 建设项目运营期间自行监测计划一览表

监测	监测位置 排口数量	监测因子	监测频率	监测标准	备注
废水	废水净化 设施排口	pH 值	每日至少 1 次	DB11/307-2013	日常建设单位可 自行监测，可委托 具有资质的社会 机构监测
		COD _{Cr} SS BOD ₅ NH ₃ -N	每半年一次		
废气	废气排放 口	甲醇 非甲烷总烃 其他 A 类物质 其他 C 类物质	每半年一次	《大气污染物综合 排放标准》 (DB11/501-2017)	委托具有资质的 社会机构监测

噪声	东、南、西、 北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 季度/次	GB12348-2008	可委托具有资质的 社会机构监测
----	------------------------	-----------	--------	--------------	--------------------

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	液相室和理化室	有机废气	活性炭吸附+19m 排气筒	
	样品前处理室	有机废气	活性炭吸附+19m 排气筒	
水 污 染 物	员工用水 实验用水	pH	项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。	达标排放
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	生活固废	生活垃圾	分类收集后，由当地环卫部门定期清运	符合国家及北京市处置要求
	工业固体废物	废包装材料	交由相关物资公司统一处理	
	危险废物		交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理	
噪 声	项目运营过程中产生的噪声主要为空调机组、电鼓风干燥箱、智能恒温循环器、旋转蒸发器、旋转式变速压片机、槽型混合机、通风橱风机等运行产生的噪声，预计源强约为 54-67dB(A)。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>租用已有建筑进行经营，不新建厂房、办公楼等，无土石方施工，对生态环境不会造成影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1. 建设项目概况

文韬创新药物研究（北京）有限责任公司位于北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层，项目建成后从事药物研发。经营场所内不设宿舍及食堂。

运营后年工作日 260 天，员工 19 人，日工作 8 小时。夜间不营业。

2. 规划符合性及产业政策符合性分析

（1）产业政策符合性

根据《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），不属于指导目录中“限制类及淘汰类”建设项目。

本项目不在《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“禁止”和“限制”范围内，符合国家、北京市的相关产业政策要求。

（2）规划符合性

项目租用北京市大兴区生物医药基地华佗路联东 U 谷生物医药科技园 9 号楼二层、三层作为实验室，房屋用途为工业用地。符合房屋性质及规划用途。

3. 环境质量现状

（1）环境空气

根据北京市环境保护局《2017年北京市环境状况公报》（2018.05），2017年大兴区PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂等四项污染物中，SO₂年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度均未达到二级标准。

（2）地表水环境

根据北京市环保局网站公布的2018年7月-2018年12月河流水质状况，永兴河水质较好，有一个月不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，其余月份水质均满足相应标准要求。

（3）地下水环境

引用《北京市水资源公报（2017年）》数据，2017 年全市地下水资源量 17.74 亿

m³，比 2016 年 21.05 亿 m³ 少 3.31 亿 m³，比多年平均 25.59 亿 m³ 少 7.85 亿 m³。2017 年末地下水平均埋深为 24.97m，与 2016 年末比较，地下水位回升 0.26m，地下水储量相应增加 1.3 亿 m³；与 1998 年末比较，地下水位下降 13.09m，储量相应减少 67.0 亿 m³；与 1980 年末比较，地下水位下降 17.73m，储量相应减少 90.8 亿 m³；与 1960 初比较，地下水位下降 21.78m，储量相应减少 111.5 亿 m³。

根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水源保护区划定方案的批复》（京政函 2016[25]号）的规定，项目不在大兴区地下水源保护区范围内。

（4）声环境质量

项目所在区域的昼间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

4. 环境影响评价分析结论

（1）大气环境影响分析结论

实验期间，项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。项目原料粉碎、原辅材料合成过程中产生医药尘和有机气体。样品前处理室、液相室和理化室产生的有机废气经活性炭吸附后通过 2 根 19m 高排气筒排放，各污染物排放浓度及速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关排放标准限值，不会对周围大气环境产生影响。

（2）水环境影响分析结论

项目实验废水经废水一体设备处理后与生活污水通过园区化粪池经市政管网排入天堂河污水处理厂。排放的废水各项主要污染指标能够达到北京市《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。对周围地表水环境无影响。

（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项目运营过程中产生的噪声主要为空调机组、电鼓风干燥箱、智能恒温循环器、旋转蒸发器、旋转式变速压片机、槽型混合机、通风橱风机等运行产生的噪声，预计源强约为 54-67dB(A)。实验设备均安置于室内实验室。项目产生的噪声经过墙体阻隔和距离衰减后，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，对周围的声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。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。本项目设置专门的生活垃圾回收桶，并尽量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。危险废物交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

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。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》（2015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。对危险废物的处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。

二、建议

根据建设项目的污染影响分析结果及所在区域的环境功能要求，为保护当地的环境质量，对污染控制和环境管理提出如下建议：

（1）建立合理可行的环境管理制度；

（2）加强对环保设施的维护和管理，确保环保设施的正常运行，同时保留好设施的运行和维护记录；

（3）项目运营期加强内部人员管理，制定专人分管环保工作，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作。

三、总结论

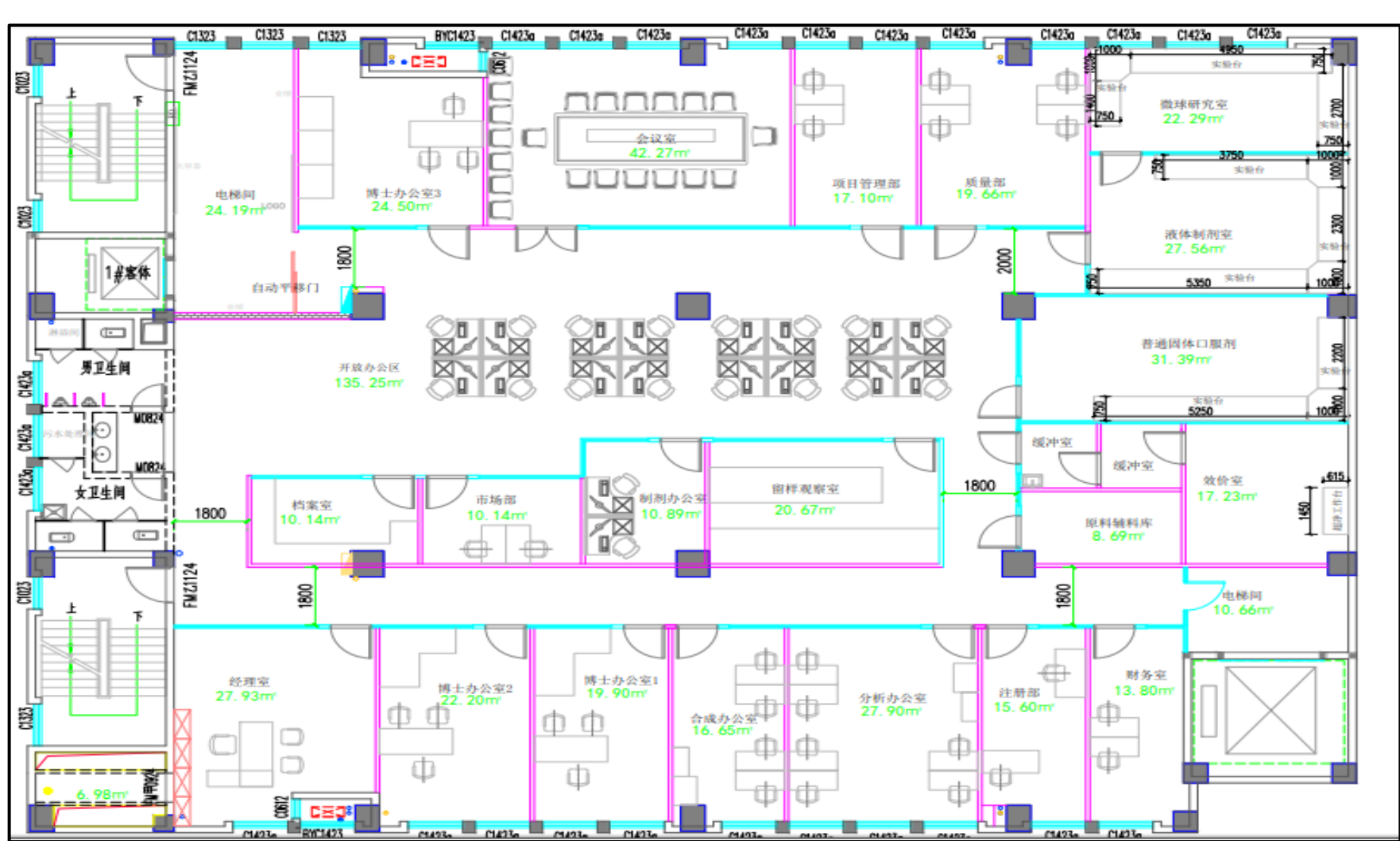
本项目符合国家和北京市产业政策，房屋用途符合规划，在严格落实“三同时”以及本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水及噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目是可行的。



附图 1 地理位置图



附图 2 周边关系及监测点位图



附图 3 (A) 二层平面图



附图 3 (B) 三层平面图