建设项目环境影响报告表

（试行）

项目名称：生产环保设备及环保过滤材料项目

建设单位（盖章）：北昌君控（北京）科技有限公司

编制日期　2018 年 3 月

国家环境保护总局制

000020287

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：中环联新（北京）环境保护有限公司

住　　所：北京市朝阳区和平街14区甲16号1幢6层610

法定代表人：张洪艳

证书等级：甲级

证书编号：国环评证 甲字第 1058 号

有 效 期：2015年12月10日至2019年12月9日

评价范围：环境影响报告书甲级类别 — 化工石化医药；建材火电；采掘；交通运输；社会服务***

环境影响报告表类别 — 一般项目***

本资质仅用于生产环保设备及环保过滤材料项目

2015年12月10日

项目名称：生产环保设备及环保过滤材料项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目类

法定代表人：张洪艳（签章）

主持编制机构：中环联新（北京）环境保护有限公司（签章）

生产环保设备及环保过滤材料项目

环境影响评价报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		王平建	0011562	A105805506	采掘	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	王平建	0011562	A105805506	全部章节	

环境影响评价工程师

环境影响评价机构
环境影响评价工程师
建设项目环境影响评价
建设项目环保验收
环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录

所在省 北京市　登记证号 1058　查询

登记类别 全部　登记单位　职业资格证书号

姓名　登记有效终止日期

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息
张瑶	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105808306	HP0010091	采掘	2016-12-27	2019-12-27	
张亚红	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105806002	HP0008702	化工石化医药	2016-01-07	2018-04-27	
张向东	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105806702	HP0008494	化工石化医药	2016-05-27	2019-05-27	
许娣	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105809205	HP0006976	农林水利	2017-01-20	2020-01-14	
许振成	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105806407	HP0004664	交通运输	2016-03-18	2019-03-18	
王硕	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105811206	HP0011573	采掘	2017-07-03	2019-02-03	
王平建	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105805506	HP0011562	采掘	2016-01-07	2019-01-05	
王俊玲	北京林大林业科技股份有限公司	B105801408	HP0009772	社会服务	2016-01-07	2019-01-04	
孙晓宇	中环联新（北京）环境保护有限公司	A105806508	HP0009768	社会服务	2016-03-18	2019-02-28	

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">生产环保设备及环保过滤材料</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">北昌君控（北京）科技有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">刘俊楠</td><td>联系人</td><td colspan="2">劳福超</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 A209 室</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18210041978</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮政编码</td><td>102206</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">北京市昌平区沙河镇老牛湾村南</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">北京市昌平区经济和信息化委员会</td><td colspan="2">批准文号</td><td>昌经信告〔2018〕13 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 扩建□ 技改□</td><td colspan="2">行业类型及代码</td><td>环境保护专用设备制造 C3591</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">5050</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td colspan="2">其中：环保投资（万元）</td><td>5</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.5%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>-</td><td colspan="2">预计投产日期</td><td colspan="2">2018 年 10 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模

一、项目由来及编制依据

1．项目由来

北昌君控（北京）科技有限公司成立于2005年8月12日，注册地址为北京市昌平区科技园区中兴路10号A209室。原经营范围为：技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；委托加工汽车零部件、橡胶制品、纸制品、过滤材料、过滤器；销售服装鞋帽、日用品、汽车配件；零售橡胶制品、五金交电、化工产品（不含危险化学品）；普通货运。现为了经营需要，该公司在北京市昌平区沙河镇老牛湾村南租赁现有厂房，拟投资200万元，建设生产环保设备及环保过滤材料项目，投产后年生产环保过滤材料63万平方米；年生产环保过滤设备210万台。

项目预计员工40人，工作时间为9:00-17:00，夜间不生产，生产天数260天/年。本

项目建筑面积为5500平方米。根据沙河镇政府开具的经营场所证明，项目土地性质为工业用地，房屋性质为工业用房，不属于违法建设违法占地。

项目现处于准备阶段，设备未购置，未进行生产，预计2018年10月可投产。

2．编制依据

按照《中华人民共和国环境保护法》（自2015年1月1日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，自2017年10月1日起施行）以及《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令（第四十八号），自2016年9月1日起施行）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环境影响登记表”，本项目生产过程中对环境有影响，故需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部-第44号令-2017年6月29日）及其《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第1号-2018年4月28日）中规定，本项目类别属“二十四、专用设备制造及维修——70、专用设备制造及维修——其他”，需编制环境影响报告表。因此本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位的委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作，并对项目进行了现场踏勘；编制完成环境影响报告表，由建设单位报送北京市昌平区环境保护局审批。

3. 产业政策符合性

（1）国家产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修正），本项目为专用设备制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；所用设备也不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中的设备。

故本项目符合国家产业政策的要求。

（2）北京市产业政策符合性分析

项目不属于《北京市产业结构调整指导目录》（2007年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类项目。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（2015年版）>的通知》（京政办发［2015］42号）的规定：（C35）专用设备制造业禁止新增和扩建（（359）其他专用设备制造

除外），本项目生产环保设备及环保过滤材料属于《国民经济行业分类》 (GB/T 4754-2017)中“C3591环境保护专用设备制造”类别，不属于禁止和限制范围，符合北京市产业政策的要求。

本项目所属行业、工艺及设备不属于《不符合首都功能定位的工业行业调整、生产工艺和设备退出指导目录（2013年本）》中的行业、生产工艺和设备、产品，符合首都功能定位。

（3）昌平区产业政策符合性分析

根据《关于印发昌平区产业准入特别管理措施（2016-2017年）的通知》（昌政办发[2015]28号）以及《关于<昌平区产业准入特别管理措施（2016-2017年）>修改增补内容的通知》（昌政办发[2016]30号），项目不在“昌平区产业准入负面清单（2016-2017年）”之列，且项目于2018年3月19日取得《北京市昌平区经济和信息化委员会环保备案告知书》（昌经信告[2018]13号），符合昌平区产业政策要求。

综上所述，本项目符合国家、北京市及昌平区地方的产业政策要求。

4. 选址合理性

本项目位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南，利用已建成的现有厂房进行生产。根据沙河镇政府开具的经营场所证明，项目土地性质为工业用地，房屋性质为工业用房，不属于违法建设违法占地（具体见附件《关于《北昌君控（北京）科技有限公司经营场所证明》）。

本项目周围200m区域内无自然保护区、文教区、文物古迹、珍稀动植物等重点保护目标。

综上所述，本项目选址符合国家和地方相关政策及规划，选址合理。

二、项目概况

1．建设地点

本项目建设地点位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南，地理坐标为北纬40.110917°、东经 116.249192°。项目所在地理位置见图 1。

图 1　建设项目地理位置示意图

2．周边关系

项目所租建筑物为原有空置厂房，位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南的一处院落内，是一座局部二层的厂房。项目周边关系见图 2。

（1）项目所在院落：

项目所在院落东侧为村路，村路东侧 11m 为停车场；

项目所在院落南侧 0m 为昌平合利新型建材厂；

项目所在院落西侧为村路，村路西侧 9m 为空置的厂房；

项目所在院落北侧为村路，村路北侧 12m 为临路店铺。

（2）项目位置：

项目位于院落的南部，北部 0m 为闲置的厂房，待出租；其东侧、南侧和西侧均为院落的边界。

项目东侧 0m 为村路，村路东侧 11m 为停车场；

项目南侧 0m 为昌平合利新型建材厂；

项目西侧 0m 为村路，村路西侧 9m 为空置的厂房；

项目北侧 0m 为其他闲置的厂房，待出租。

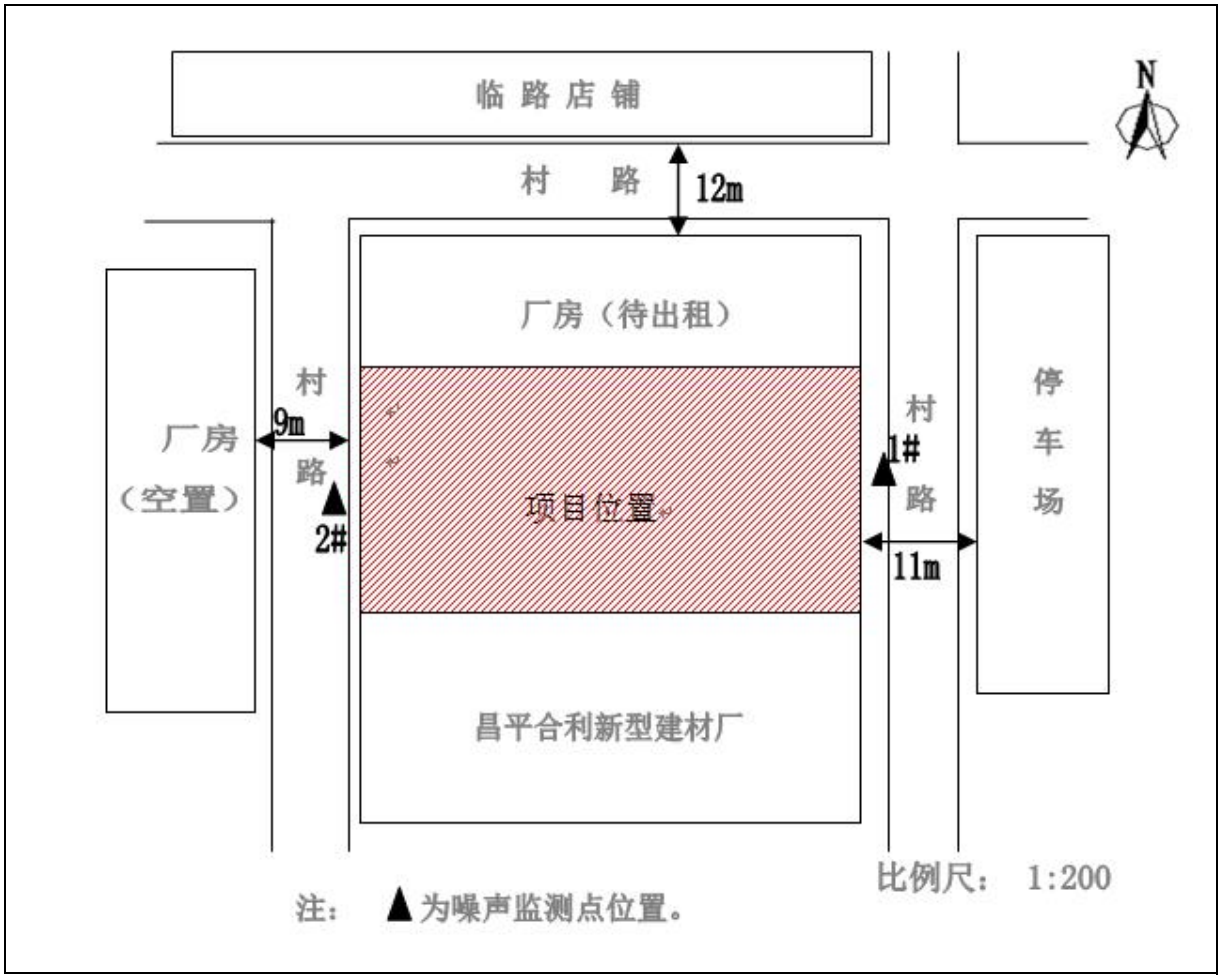


图 2　建设项目周边环境示意图

3．总平面布置

本项目位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南，经营场所平面布置见图 3。

经营场所主入口位于经营场所东侧，项目平面布置有两个车间、库房及办公楼等，具体情况见表 1。

表 1　项目各车间功能及面积一览表

序号	功能区	名称	面积
1	生产区	环保过滤设备车间（2层）	700 m^2
2		环保过滤材料车间	3800m^2
3	办公区	办公楼（2层）	800 m^2
4	仓库	库房	200 m^2
合计			5500 m^2

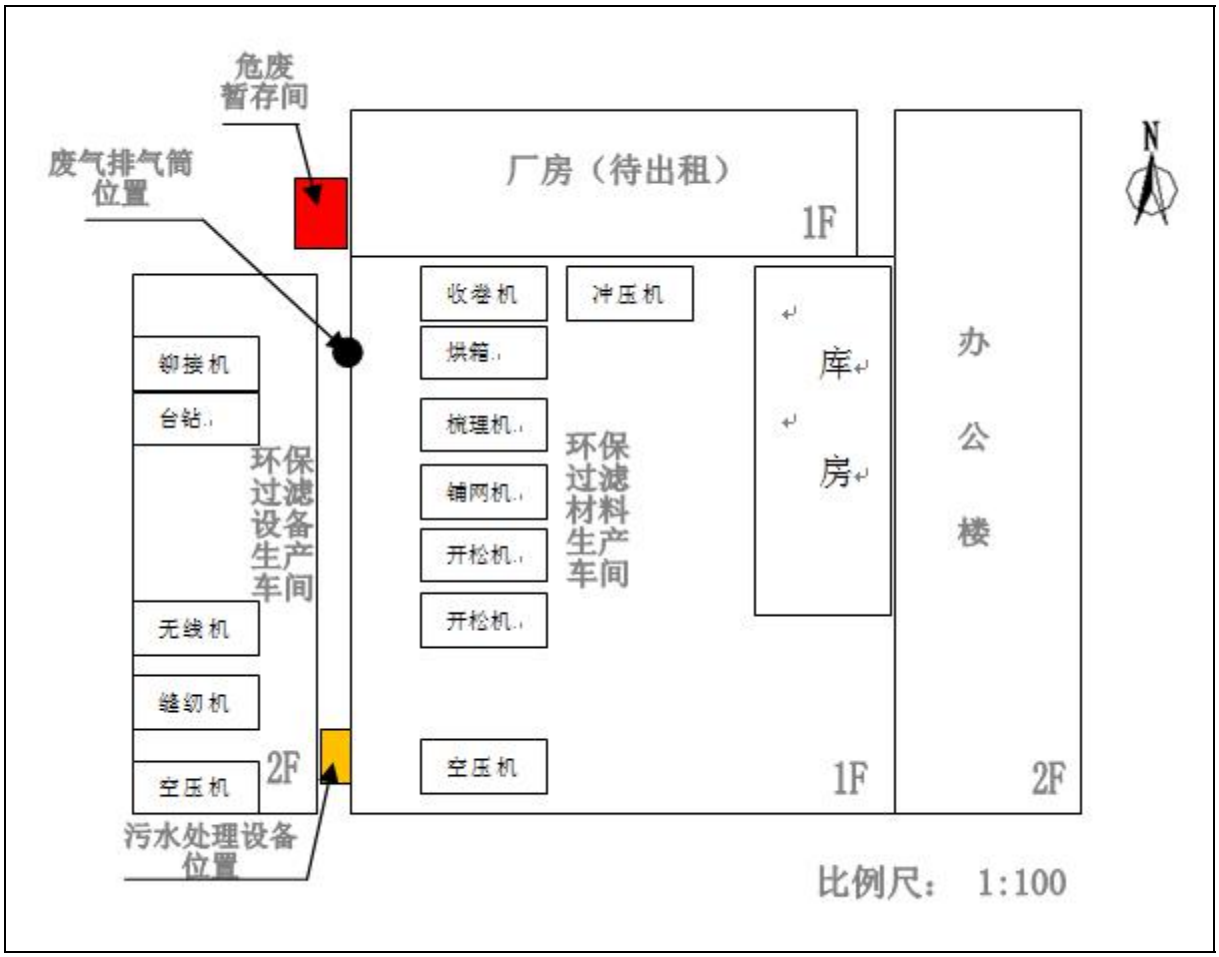


图 3　建设项目平面布局图

4. 原辅材料及其用量

本项目主要原辅材料消耗情况详见下表 2。

表 2　运营期间主要原辅材料汇总表

序号	名称	性质	年用量
1	低熔点纤维	溶化温度为240度	130吨
2	6D涤纶纤维	溶化温度为240度	160吨
3	7D涤纶纤维	溶化温度为240度	180吨
4	20D涤纶纤维	溶化温度为240度	80吨
5	铝合金成品型材	-	3吨
6	纸箱	-	3000套
7	环保滤纸	-	20万平方米
8	包装袋	-	30000个
9	成品镀锌框架	-	400000个
10	无纺布		10吨

11	天然气	-	2.5万立方

5. 产品及规模

本项目的产品名称、年产量如表3所示。

表 3　本项目产品名称及年产量一览表

序号	名　称	产　量
1	环保过滤材料	63 万平方米/a
2	环保过滤设备	210 万台/a

6. 建设项目主要设备

本项目主要设备详见下表 4。

表 4　运营期间主要设备汇总表

序号	设备名称		型号	数　量
1	生产环保过滤材料	开松机	KS1010-2000	1 台
2		开包机	KB1100-2000	3 台
3		开松机	KS1200-5	1 台
4		二道开松机	KS1010-2000	2 台
5		混棉箱	HM1500	1 台
6		梳理机	SL1500	1 台
7		铺网机	PW1500-3000	4 台
8		混棉箱	HM1500	3 台
9		梳理机	SL1500	3 台
10		烘箱	HX3000-10	2 台
11		收卷机	SJ3000-2000	2 台
12		空压机	FS300	1 台
13		气动冲压机	CY1T	2 台
14	生产环保过滤设备	打折机	DZ1100	2 台
15		台钻	TZ100L	3 台
16		气动铆接机	MJ200	1 台
17		气动铆接机	MJ100	1 台
18		缝纫机	-	2 台
19		五线机	-	1 台
20		花边机	-	2 台
21		压边机	-	2 台
22		无隔板机	-	1 台
23		有隔板机	-	1 台
24		空压机	FS300	1 台

25		电动剪刀机	-	1 台
26		铝合金切割机	-	1 台

6. 劳动定员及工作制度

本项目预计共设员工 40 人，工作时间 9:00-17:00，夜间不生产，生产天数 260 天/年。

7. 公用工程

（1）给水：本项目供水由市政管网提供。项目用水包括生活用水及生产用水。

运营期间，本项目生产环节用水主要为设备冷却用水，用水量为10 L/d（3 m^3/a），其中新鲜水补充量为1 L/d（0.3 m^3/a），冷却循环水量为9 L/d（2.7 m^3/a）；员工用水主要为员工洗手及冲厕等生活用水。根据《建筑给排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003）数据，员工40 人，按50 L/人·d 计，生产天数260天/年，生活用水量为520 m^3/a。

综上，项目用水总量为523m^3/a，其中新鲜水用量为520.3 m^3/a，循环水用量为2.7 m^3/a。

（2）排水：本项目生产环节设备冷却水循环使用不外排，产生的废水为生活污水。根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2000）中相关规定，项目排水量按用水量的85%计算，则排放量为442m^3/a。

本项目产生的生活污水经化粪池预处理之后进入建设单位所在厂区内安装的一体化污水处理设备，该污水处理设备设计处理能力为3m^3/d，处理达标后排入厂区南侧450 m的南沙河。

（3）用电、供暖、制冷及用气：项目用电由昌平区供电局统一供电，年用量约为 5 万 kW▪h；冬季车间内无采暖，办公室采用空调；夏季制冷车间内采用风扇，办公室由空调提供。经营场所内不设燃煤、燃油设施，所使用能源为电能和天然气。由于昌平区实施煤改气，老牛湾村已具备市政燃气管网。项目使用的天然气来自老牛湾村燃气管网，燃烧后为烘箱提供热源。

三、环保投资

本项目总投资为 200 万元，其中环保投资为 5 万元，占总投资的 2.5%，主要用于废气、噪声、污水防治和固体废物处置。环保投资清单见下表 5。

表 5　环保设施及投资清单

序号	项目	金额（万元）
1	低氮燃烧器+15m 高排气筒	2.0
2	噪声减震措施	0.5
3	污水处理设备	1.5
4	生活垃圾暂存及危废处置费	1.0
合计		5.0

.

与项目有关的原有污染情况及主要问题

本项目为新建项目，租用已有闲置的工业用房，不存在与项目有关的原有污染问题。

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

本项目建设地点位于北京市昌平区老牛湾村南。地理坐标为北纬 40.110917°、东经 116.249192°。

昌平区位于北京西北部，地处太行山脉与燕山山脉交汇处，北倚燕山支脉军都山，南部为华北平原的北部边缘。由西部山区，北部山地和东南部平原三大地貌构成。地理坐标为东经 115°50'17"至 116°29'49"、北纬 40°2'18"至 40°23'13"之间。辖区总面积 1352 km^2，其中：平原 552 km^2，占 40.8%；山区、半山区面积 800 km^2，占 59.2%。

二、地形地貌

昌平区内地势由西北向东南逐渐形成一个缓坡倾斜地带。西部、北部为山区、半山区，以南口及居庸关为界，西部山区统称西山，属太行山脉；北部山区称军都山，属燕山山脉。山区海拔 400～800 m，最高峰（高楼峰）海拔 1439.3 m。著名山脉有天寿山、银山、龙泉山、叠翠山、驻跸山、虎峪山等，层叠交错，高山、峡谷、悬崖、陡壁等丰富的地貌特征，是开展野营、登山、探险、森林、滑雪、滑草等旅游项目的重要自然条件。

三、水文地质

昌平区的构造分为燕山纬向沉降带、祁吕贺兰山字型东北反射弧构造体系和新华夏构造体系。燕山纬向沉降带在十三陵以北地区为轴向近东西向的黄岩山背斜，在沙岭地区为东西向压性断裂，在平原地区为阳坊—矛山褶皱带。祁吕贺兰山字型东北反射弧构造体系的主要构造形迹为一系列北东—北东东—北西走向的复式褶皱、向斜和压性断裂，主要由南口复式背斜、妙峰山向斜、八宝山断裂带和“延庆山字型”构造。新华夏构造体系主要有黄庄—高丽营断裂和南口—孙河断裂。工程建设区地表主要为全新统冲洪积地层，以粘性土、中细砂交互沉积层为主，地层界限明显。

昌平区平原地区是由南口、高崖口、德胜口、桃峪口等众多沟口的洪积扇相互连接构成的山前倾斜平原，山前区以砂砾卵石组成含水层，透水性强，直接受地表水和大气降水入渗补给，属强富水区，在地下水位降深为 5 m 时，单井出水量可达 5000

m^3/d，主要分布在南口以南，昌平镇西北，兴寿等地。昌平东南部岩性为亚粘土，亚砂土夹薄层粉细砂层，透水性差，为弱富水区，在地下水位降深为 5 m 时，单井出水量仅 500～1500 m^3/d。

项目所在区域属于昌平南部平原区，第四系沉积厚度为 200 m 左右，为潜水向承压水过度地区，含水层由多层砂砾石和少数砂层组成，富水性较好，以降水入渗和侧向径流补给为主，其次为河道及渠系渠灌渗漏补给和灌溉水回归补给。地下水的径流条件主要决定于含水层的岩性及其渗透能力和水力坡降，本区地下水流向总趋势是由西南向东北，水力坡度为 2‰，埋深 38 m 左右。

四、气象气候

昌平区位于温带季风区，属于暖温带半湿润大陆性季风气候，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽，冬季寒冷干燥，全年四季分明。平均每年有阴天 96.6 d，年雾日数为 4.4 d，年无霜期为 163 d。最大冻土深度 0.8～1.0 m。

冬季多偏北或西北风，夏季多偏南或东南风，春秋两季则两种风向交替出现。全年以偏北风为主，多年平均风速 2.2 m/s，月平均风速以 4 月份最大，为 3.4 m/s。

全年平均气温为 11.7℃；一月最冷，平均-4.1℃，极端最低温度-19.6℃；七月最热，平均 25.7℃，极端最高温度 40.3℃，年温差为 29.8℃。

全年平均降水量 600 mm，降水分配不均，以夏季（6～8 月）为最多，平均降水量为 429.9 mm，占全年的 75%，冬季（12～2 月）平均降水量只有 10 mm 左右，仅占全年的 2%。

五、地表水

昌平境内的主要河流温榆河属北运河水系，其上游有北沙河、南沙河、东沙河与蔺沟河四条支流，北沙河、南沙河、东沙河汇流于沙河镇，蔺沟河在曹碾村注入温榆河。

温榆河发源于北京市昌平区军都山麓，是源于昌平区的唯一水系。

北沙河位于昌平区沙河镇北，河流走向为西北向东南，穿京包铁路桥，于十三陵水库下游入东沙河；南沙河下游于老牛湾村入昌平区内，后入沙河水库；东沙河位于昌平区中部，由德胜口沟、锥石口沟和老君堂沟汇入十三陵水库，以下流经沙屯，于沙河镇汇合北沙河入沙河水库；蔺沟河位于昌平区东南部，由牤牛河、白浪河、钻于岭沟、八家沟于犬东流乡小东流村附近汇合，在前、后蔺沟村附近入温榆河。

另外区域内水体还有京密引水渠、十三陵水库、桃峪口水库、沙河水库、王家园水库、响潭水库等。

本项目附近主要地表水体为南沙河，位于项目南侧 450 m 处。

六、地下水

昌平区处于温榆河冲洪积扇的上、中部，第四系沉积物巨厚，透水性强，降水、河水对地下水补给显著，加上来自北部的地下径流，灌溉回渗水与山前基岩水的补给，构成区内较为丰富的地下水资源。昌平区地下水化学类型为重碳酸型水，以 HCO_3-Ca 型水为主，主要分布在东小口、昌平镇、南口镇；HCO_3-Na 型水主要分布在马池口、北七家、沙河等地区。

七、土壤、植被与生物多样性

昌平区土壤类别主要有棕壤类、褐土类、潮土类、水稻土类和风沙土类。全区植被种类可分为三个植被类型区：西部山区海拔 900 m 以上地区主要是自然次生林和萌生林，在海拔 900 m 以下地区主要植被是灌丛、灌草丛、人工林、经济林；北部山区主要是自然次生林、灌丛、灌草丛、人工林、经济林；平原区原生地带性植被为温带落叶阔叶林，分布在不受地下水影响的洪冲积平原的上部及河间高地，在受到地下水影响的沿河两岸、扇缘地带及洼地是草甸，由于耕地历史悠久，天然植被大多被栽培植被所取代，地边植被以一年一生的草本植物为主。

昌平区全区约有植物 20 多万种，植被类型因受气候及地貌的影响而成条带状分布，形成不同的植物群落。区内植被植物种类较丰富，天然次生林和萌生丛占的面积比较大。一些耐寒的东北地区区系成分较多，如平榛、刺五加、绵带花、风箱果、白杆、椴等。主要植被有：杨、柳、榆、国槐、臭椿、洋槐、油松、侧柏、白皮松、桧柏、合欢、白蜡、杏、核桃、梨、苹果、桃、柿子、山楂等各类乔木；酸枣、山荆子、胡枝子等各类灌木；百草、菅草、羊胡子草等草木。项目评价区内没有国家保护的珍稀野生动、植物。

项目所在区域为城市建成区，地表植被以人工绿化树木、草坪等为主。

社会环境（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、社会经济

根据《北京市昌平区 2017 年 1-11 月昌平区经济运行情况简析》，昌平区 2017 年 1-11 月国民经济情况如下：

2017 年 1-11 月，昌平区经济运行平稳：财政收入稳定增长，工业生产持续增长，消费市场增速加快，固定资产投资小幅下降。

（一）财政收入稳定增长

2017 年 1-11 月，昌平区一般公共预算收入稳定增长，增速稳步向好，完成 79.2 亿元，同比增收 6.1 亿元，增长 8.3%，增速比上月提高 0.5 个百分点，完成年度预算的 94.6%。其中：税收收入完成 67.8 亿元，同比增收 8.3 亿元，增长 14%，占比 85.6%;非税收入完成 11.4 亿元，同比减少 2.3 亿元，下降 16.7%，占比 14.4%。

（二）工业生产持续增长

2017 年 1-11 月，昌平区规模以上工业企业累计完成工业总产值 953.2 亿元，同比增长 28%，完成销售产值 928.0 亿元，同比增长 23.7%，实现产销率为 97.3%。

按经济类型分组看，国有企业完成工业总产值 1.2 亿元，同比减少 13%，完成销售产值 1.2 亿元，同比下降 15.8%；有限责任公司完成工业总产值 251.7 亿元，同比增长 19.6%，完成销售产值 247.1 亿元，同比增长 21.9%；股份有限公司完成工业总产值 388.3 亿元，同比增长 32.6%,完成销售产值 377.6 亿元，同比增长 39.1%；外商投资企业完成工业总产值 196.6 亿元，同比增长 20.3%,完成销售产值 191.4 亿元，同比增长 18.0%。

按企业规模分组看，大型企业完成工业总产值 477.3 亿元，同比增长 26.8%，实现销售产值 467.9 亿元，同比增长 33.6%；中型企业完成工业总产值 218.9 亿元，同比增长 16.7%，实现销售产值 212.0 亿元，同比增长 14.3%；小型企业完成工业总产值 255.5 亿元，同比增长 20.6%，实现销售产值 246.6 亿元，同比增长 16.3%；微型企业完成工业总产值 1.4 亿元，同比下降 39.6%，实现销售产值 1.5 亿元，同比下降 35.9%。

（三）消费市场增速加快

2017 年 1-11 月昌平区实现社会消费品零售额 407.6 亿元，同比增长 6.7%。其中，限额以上商业企业实现零售额 322.3 亿元，同比增长 5.6%，占整个零售额总量的

79.1%；限额以下及个体经营户实现零售额 85.4 亿元，同比增长 10.6%，占整个零售额总量的 20.9%。

按行业划分，批发业实现零售额 36.3 亿元，同比增长 6.1%,占整个零售额总量的 8.9%；零售业实现零售额 331.5 亿元，同比增长 6.4%，占整个零售额总量的 81.3%；住宿业实现零售额 8.7 亿元，同比增长 3.9%，占整个零售额总量的 2.1%；餐饮业实现零售额 31.2 亿元，同比增长 10.3%，占整个零售额总量的 7.6%。

（四）固定资产投资小幅下降

据统计（项目建设地口径），1-11 月昌平区全社会固定投资完成 489.3 亿元，同比下降 1.5%,其中房地产开发投资完成 300.8 亿元，同比下降 4.9%。

按登记注册类型划分，国有内资完成投资 138.2 亿元，同比增长 21.1%，占全社会固定资产投资比重为 28.3%；非国有内资完成投资 341.7 亿元，同比下降 8.0%，占比为 69.8%；外商及港澳台投资完成投资 9.4 亿元，同比下降 16.5%，占比为 1.9%。

二、文物保护

昌平境内有驰名中外的明十三陵、天下第一关、辽代的铁壁银山、亚洲唯一的坦克博物馆、亚洲最大的航空博物馆、亚洲最大的航天寻梦馆、迪斯尼风格的九龙游乐园、独具特色的十三陵蜡像宫、风景秀丽的十三陵水库和莽山、沟崖、碓臼峪、白虎涧、双龙山、白羊沟、大杨山八大自然风景区、全区共有文物保护单位 78 处。其中，国家级文物保护单位 4 处，市级文物保护单位 5 处。

本项目周边 200m 范围内无各级文物保护单位。

三、所在街道概况

项目所在的沙河镇位于北京市昌平区，燕山山脉山前平原区，是一个古镇，因温榆河上游支流南沙河、北沙河在此交汇而得名。

沙河镇南距德胜门 24 公里，北距昌平卫星城 10 公里，八达岭高速公路及京包铁路综穿沙河镇。沙阳路、百沙路、顺沙路、定泗路在镇内交汇。沙河水库、沙河机场位于镇东部。地域总面积 57 平 方公里，辖 22 个行政村，5 个居委会，现有人口 6.7 人。全镇现有各种类型的企业 1200 余家，个体经营户上千家，有 130 余家中央、 市属大企业和三资、民营大企业落户沙河镇，形成门类较为齐全的产业体系。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

一、环境空气质量现状

根据北京市环境保护局2018年编制发布的《2017年北京市环境状况公报》，2017年北京市空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度值为58微克/立方米，比上年下降20.5%，超过国家标准0.66倍；二氧化硫（SO_2）年平均浓度值为8微克/立方米，比上年下降20.0%，达到国家标准；二氧化氮（NO_2）年平均浓度值为46微克/立方米，比上年下降4.2%，超过国家标准0.15倍；可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度值为84微克/立方米，比上年下降8.7%，超过国家标准0.20倍。

全市空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为2.1毫克/立方米，比上年下降34.4%，达到国家标准；臭氧（O_3）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为193微克/立方米，比上年下降3.0%，超过国家标准0.21倍。臭氧浓度5-9月份较高，超标主要发生在春夏的午后至傍晚时段。

全市大气降水年平均pH值为6.75，无酸雨发生。

《2017年北京市环境状况公报》中，昌平区的空气质量状况较北京市平均状况较好，其SO_2 达标，年均浓度为7μg/m^3；NO_2也达标，年均浓度为37μg/m^3；$PM_{2.5}$和PM_{10}均超标：细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度52μg/m^3，超标49%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度75μg/m^3，超标7.1%。

引用北京市环境保护监测中心昌平镇（城市环境评价点）2018年5月20日至26日监测数据，监测指标具体数值见表6。

表6 昌平镇空气质量监测子站监测结果一览表

监测子站	监测日期	空气质量指数	级别	空气质量状况	首要污染物
昌平镇	2018.5.20	65	2	良	二氧化氮
	2018.5.21	70	2	良	可吸入颗粒物
	2018.5.22	35	1	优	可吸入颗粒物
	2018.5.23	46	1	优	可吸入颗粒物
	2018.5.24	74	2	良	二氧化氮
	2018.5.25	60	2	良	可吸入颗粒物
	2018.5.26	33	1	优	可吸入颗粒物

由表6可知，昌平区昌平镇监测子站连续7天大气环境质量监测中，主要污染物为二氧化氮和可吸入颗粒物，环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状

根据北京市环境保护局发布的《2017 年北京市环境状况公报》中统计数据，全市地表水水质持续改善，主要污染指标年均浓度明显降低，劣Ⅴ类水质比例下降。集中式地表水饮用水源地水质符合国家饮用水源水质标准。全市地表水水质空间差异明显，上游水质状况总体好于下游。

全市地表水体监测断面高锰酸盐指数年均浓度值为 5.97 毫克/升，氨氮年均浓度值为 2.62 毫克/升，与上年相比分别下降 19.0%和 51.5%。其中水库水质较好，湖泊水质次之，河流水质相对较差。

河流：全年共监测五大水系有水河流 98 条段，长 2433.5 公里，其中，II、III 类水质河长占监测总长度的 48.6%；IV 类、V 类水质河长占监测总长度的 16.7%；劣 V 类水质河长占监测总长度的 34.7%，比上年下降 5.2 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和氨氮等，污染类型属有机污染型。

五大水系中，潮白河系水质最好，永定河系、大清河系和蓟运河系次之；北运河系水质总体较差。

湖泊：全年共监测有水湖泊 22 个，水面面积 719.6 万平方米，其中，II 类、III 类水质湖泊面积占监测水面面积的 47.6%，比上年增加 16.3 个百分点，IV 类、V 类水质湖泊面积占监测水面面积的 40.7%;劣 V 类水质湖泊面积占监测水面面积的 11.7%。主要污染指标为化学需氧量、生化需氧量和总磷等。

昆明湖、团城湖、后海、前海和展览馆后湖为中营养，其他湖泊处于轻度富营养-中度富营养状态。

水库：全年共监测有水水库 18 座，平均总蓄水量为 25.2 亿立方米，其中，II 类、III 类水质水库占监测总库容的 88%，比上年增加 2.1 个百分点；IV 类水质水库占监测总库容的 17.5%。主要污染指标为总磷。

密云水库和怀柔水库水质符合饮用水源水质标准。官厅水库水质为 IV 类，主要污染指标为总磷、化学需氧量、氟化物。

本项目距离最近的地表水体为南沙河，位于项目南侧450 m。根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，南沙河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

根据北京市环保局网站公布的南沙河 2017 年河流水质状况，南沙河近一年水质状况见表 7。

表 7　南沙河近一年水质状况一览表

日期	2017 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
水质	V_3	V_2	V_2	V_3	V_1	V_1	V_1	V_1	V_1	V_2	V_2	V

由上表可知，南沙河最近一年的水质均超出了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，水质较差。

三、地下水质量现状

根据北京市水务局发布的 2016 年度《北京市水资源公报》，2016 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 297 眼，其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。

浅层水：173 眼浅井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 98 眼，符合Ⅳ类水质标准的 38 眼，符合Ⅴ类水质标准的 37 眼。全市符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的面积为 3631km^2 ，占平原区总面积的 56.7%；Ⅳ～Ⅴ类水质标准的面积为 2769 km^2 ，占平原区总面积的 43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。Ⅳ~Ⅴ类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

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

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

本项目距离东北侧沙河水厂水源地最近的水井一级保护区距离约为 2.6km，根据《关于划定集中式饮用水水源保护区范围的通知》（昌政发[2015]15 号）：“沙河水

厂水源地划分一级保护区（以水源井为核心的 70 m 范围内），不设二级保护区，不设准保护区”。本项目距离沙河水厂水源地最近水源井 2.6km，超过 70m 范围，故本项目不在水源保护区内。具体情况见下图：

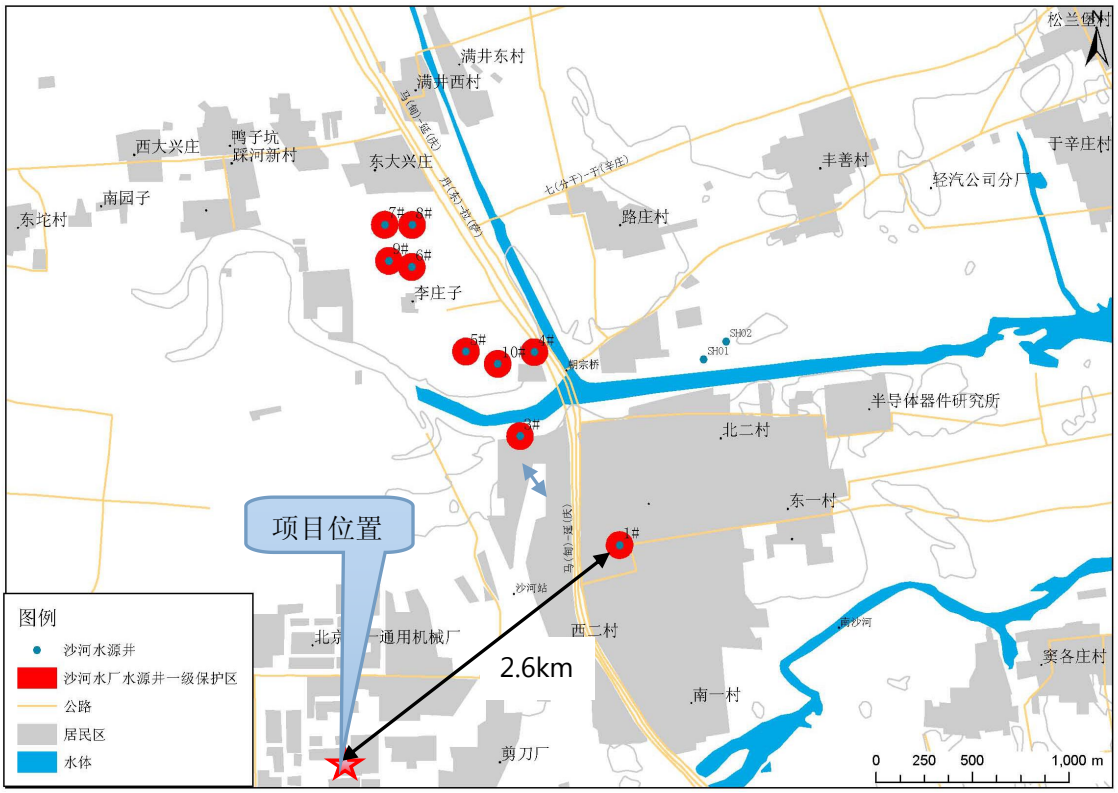


图 4　项目地点与最近水源井位置关系示意图

四、声环境质量现状

本项目位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南，根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》（昌政发〔2014〕12 号），本项目所在区域属于1类声环境功能区范围，项目西距京新高速300m（>80m)，因此本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类声环境标准。

为了解项目所在地的声环境质量现状，2018 年 2 月 26 日对本项目所在周边的环境噪声进行了监测。

监测时间：2018 年 2 月 26 日 9：00~10：00；监测期气象条件：晴，风速<5m/s。

根据本项目特性，在项目经营场所东侧边界和西侧边界共布设 2 个噪声监测点（监测点位置见图 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 8　环境噪声监测结果　　单位：dB(A)

监测点	监测位置	噪声值	
		监测值（昼）	标准值（昼）
1#	项目东边界外 1m	50.9	55
2#	项目西边界外 1m	52.3	55

备注：　本项目夜间不生产。

由表中可以看出，项目所在区域东侧和西侧昼间声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类声环境质量标准要求。

主要环境保护目标

本项目位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南，周围200米内无珍稀动植物、古迹、人文景观等环境保护目标，不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

主要环境保护目标见下表。

表 9　环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	距离	区域特征	功能区 标准
大气环境	老牛湾村	北侧	30m	居住区	GB3095-2012《环境空气质量标准》的二级标准；
声环境					GB3096-2008《声环境质量标准》的 1 类标准
地表水	南沙河	南	450 m	-	GB3838-2002《地表水环境质量标准》的Ⅳ类标准
地下水	所在地				GB14848-2017《地下水质量标准》的Ⅲ类标准

评价适用标准

环境质量标准

一、环境空气质量标准

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），项目所在区域环境空气功能区分类为二类，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 10　环境空气质量标准（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	PM_{10}	年平均	70	
		24 小时平均	150	
5	$PM_{2.5}$	年平均	35	
		24 小时平均	75	

二、地表水环境质量标准

根据《昌平地区地面水水域功能分类图》，项目所在地为Ⅳ类水体汇水范围，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

具体标准值如下表所示。

表 11　地表水环境质量Ⅳ类标准（摘录）

序号	污染物或项目名称(单位)	Ⅳ类标准值
1	pH（无量纲）	6～9
2	总氮（湖、库，以 N 计）（mg/ L）	≤1.5
3	总磷（mg/ L）	≤0.3
4	高锰酸盐指数（mg/ L）	≤10
5	化学需氧量（COD_{Cr}）（mg/ L）	≤30
6	五日生化需氧（BOD_5）（mg/ L）	≤6

三、地下水质量标准

按照地下水质量功能区划，本地区地下水执行国家《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的Ⅲ类标准，详见表 12。

表 12　地下水质量标准部分指标限值表　　单位：mg/L（pH 除外）

序号	指标	Ⅲ类标准限值
1	pH	6.5~8.5
2	氨氮（NH_3-N）	≤0.5
3	总硬度	≤450
4	硫酸盐	≤250
5	硝酸盐（以 N 计）	≤20

四、声环境质量

本项目位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南。根据《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》（昌政发〔2014〕12 号），所在区域属于1类声环境功能区范围，项目西距京新高速公路300m（>80m)，因此本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

具体标准值如下表所示。

表 13　声环境质量标准（摘录）

类别	标准限值（dB（A））	
	昼间	夜间
1 类	55	45

一、大气污染物排放标准

项目运营期间，烘箱采用天然气作为热源，天然气在燃烧过程中会有烟尘（颗粒物）、二氧化硫和氮氧化物等污染物产生，废气由15m 高排气筒排放。废气排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值Ⅱ时段标准”，具体标准见下表。

表14　大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度，**mg/m³**Ⅱ时段	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率，**kg/h**	
其他颗粒物	10	15m	0.78
二氧化硫	100	15m	1.4
氮氧化物	100	15m	0.43

二、噪声排放标准

项目运营期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的1类标准。执行标准限值见下表。

表 15　工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）　　单位：dB(A)

类别	昼　间	夜间
1 类	55	45

污染物排放标准

三、水污染物排放标准

运营期间，本项目无生产废水产生及排放；污水主要来源于员工日常生活用水，经化粪池预处理后进入厂区内安装的一套污水处理设施处理后，最终排入厂区南侧450m的南沙河。

本项目水污染物排放标准执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中"表1 排入地表水体的水污染物限值的B类排放限值"中相关标准。

具体标准值见下表。

表 16　水污染物综合排放标准（摘录）　　单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	总磷	氨氮
排放限值	6~9	30	6	10	0.3	1.5

四、固体废物

1．一般工业固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废执行《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）的有关规定。

2．生活垃圾

本项目产生的生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）相关规定及北京市相关要求。

3．危险废物

项目产生的危险废物是生产设备产生的废机油，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）及其修改单要求和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

一、污染物排放总量控制原则

依据《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

总量控制指标	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、建设项目执行总量指标情况** 本项目经营场所内有燃气设施，运营过程有SO_2、NOx、烟尘产生和排放；产生的污水主要来自员工的生活污水。综上，项目总量控制因子为烟尘、SO_2、NOx、COD和氨氮。 **1.废水** 根据《建筑给排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003）中的用水定额“工业企业建筑管理人员及车间工人的生活用水定额一般宜采用 30～50L/人•班， 本项目用水定额采用50L/人•班计，项目员工40人，项目用水量为520m^3/a。 根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2000）中相关规定，项目排水量按用水量的85%计算，排放量为442m^3/a。 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》的规定，污染物排放总量指标核算主要有四种方法，即物料衡算法、排污系数法、实测法和类比分析法，由于本项目总量控制污染物为办公生活废水不适合物料衡算法，并且本项目在昌平区属于新建项目，不适合实测法。因此本项目总量采用类比分析法及排污系数法进行核算。 方法一(排污系数法)： 根据《给水排水设计手册》 第5册中办公生活污水水质数据，生活污水污染物指标浓度取值为：COD300mg/L，根据项目污水处理设计方案，COD出水水质为21mg/L。 COD 排放量：21mg/L×442m^3/a×10^{-6}≈0.0093t/a。 生活污水污染物指标浓度取值为：氨氮25mg/L，根据项目污水处理设计方案，氨氮出水水质为1mg/L。 氨氮排放量：1mg/L×442m^3/a×10^{-6}≈0.00044t/a。 方法二（类比分析法）： 本次评价收集了 2016 年 8 月 29 日取得昌平区环境保护局环评批复的《北京北研新创医疗器械有限公司组装生产Ⅱ类Ⅲ类医疗器械》（昌环保审字

[2016]0485 号）中生活污水数据，类比项目排放的废水主要为员工生活污水，经全封闭一体化污水处理系统处理后排入市政污水管网最终排入北沙河。该项目污水处理设施采用“调节+厌氧+接触氧化+二次沉淀+活性炭过滤”工艺。类比项目和本项目产生的废水均为生活污水，废水处理工艺及排放方式相同，因此可以与本项目污水排放浓度进行类比，根据类比报告数据，外排废水的水质为COD30mg/L，氨氮 1.5mg/L。本项目污水污染物排放量为：

COD 排放量：30mg/L×442m^3/a×10^{-6}≈0.013t/a。

氨氮排放量：1.5mg/L×442m^3/a×10^{-6}≈0.00066t/a。

综上所述，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》的规定，结合实际情况，排污系数法和类比分析法计算结果相差不大，由于类比分析法准确性更高，本项目优先采用类比分析法计算出来的数据，即COD 排放量为0.013t/a；氨氮排放量为0.00066t/a。

2.废气

项目运营期间，使用的纤维为涤纶长纤维（长度为6.3cm），不易飞散；加工方式为无纺织工艺，生产过程中不会破坏纤维结构，不会产生纤维断裂及破碎情况；项目使用的纤维在工艺过程中采用风力传送，在封闭的风管内部传输，不会发生泄漏；故项目在生产过程中没有纤维粉尘产生。

项目运营期间，产品定型工序需要在高温环境下完成。故项目设置有烘箱（烘箱温度160度，停留时间为1分钟，作用是定型），烘箱采用燃烧天然气加热。在天然气燃烧过程中会有燃料废气产生。根据建设单位提供的数据，项目天然气用量为2.5万m^3/a，参照《环境保护使用数据手册》（胡名操 主编），燃烧1万Nm^3天然气产生13.5万Nm^3的烟气，项目燃烧天然气产生的烟气量为34万m^3/a。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》的规定，污染物排放总量指标核算主要有四种方法，即物料衡算法、 排污系数法、实测法和类比分析法，由于本项目总量控制污染物为办公生活废水不适合物料衡算法， 并且本项目在昌平区属于新建项目，不适合实测法。 因此本项目总量采用类比分析法及排污系数法进行核算。

方法一(排污系数法)：

根据《北京市环境保护局关于燃气设施（燃用市政管道天然气）二氧化硫排

污系数的通知》京环发（2015）22 号，北京市燃气设施（燃用市政管道天然气）二氧化硫排污系数为 49mg/m^3 燃气。参照《北京环境总体规划研究》，每燃烧 10000m^3 天然气产生 0.6kg 烟尘。根据北京市环境保护局网站上公布的《建设项目环境保护审批登记表填表说明》，天然气燃烧 NOx 产生情况为：NOx 17.6kg/万 m^3 燃气。根据北京市《锅炉大气污染物排放标准》编制说明（二次征求意见稿），工业生产中使用的锅炉使用低氮燃烧技术后，NO_X 脱除效率约为 40%（来源：《中小型锅炉 NO_X 控制技术与应用示范》）。则本项目废气中污染物产生量为：

SO_2 排放量=2.5 万 m^3/a×49mg/m^3÷10^9=0.00123t/a；

NO_X 排放量=2.5 万 m^3/a×17.6kg/万 m^3×（1-40%）÷1000=0.026t/a；

烟尘排放量=2.5 万 m^3/a×0.6kg/万 m^3÷1000=0.0015t/a。

方法二（类比分析法）：

本次评价收集了北京联合智业检验检测有限公司对昌平区宝日医生物技术（北京）有限公司燃气锅炉验收时的监测数据，SO_2排放浓度为3.5mg/m^3；氮氧化物排放浓度为138mg/m^3；烟尘排放浓度为3.0mg/m^3。项目烘箱安装有低氮燃烧器，根据北京市《锅炉大气污染物排放标准》编制说明（二次征求意见稿），工业生产中使用的锅炉使用低氮燃烧技术后，NO_X脱除效率约为40%（来源：《中小型锅炉NO_X控制技术与应用示范》）。则本项目废气中污染物产生量为：

SO_2 排放量=2.5 万 m^3/a×13.5 万 Nm^3/万 Nm^3×3.5mg/m^3÷10^9 = 0.00118t/a；

NOx 排放量=2.5 万 m^3/a×13.5 万 Nm^3/万 Nm^3×138mg/m^3×（1-40%）÷10^9 = 0.028t/a；

烟尘排放量=2.5 万 m^3/a×13.5 万 Nm^3/万 Nm^3×3.0mg/m^3÷10^9 = 0.0010t/a。

综上所述，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》的规定，结合实际情况，排污系数法和类比分析法计算结果相差不大，由于类比分析法准确性更高，本项目优先采用类比分析法计算出来的数据，即 SO_2 排放量为 0.00118t/a；NO_X 排放量为 0.028t/a；烟尘排放量为

	0.0010t/a。

建设项目工程分析

工艺流程图：

本项目为环保过滤设备和材料生产项目，运营期间流程及产污环节如下图所示。

一、环保过滤材料

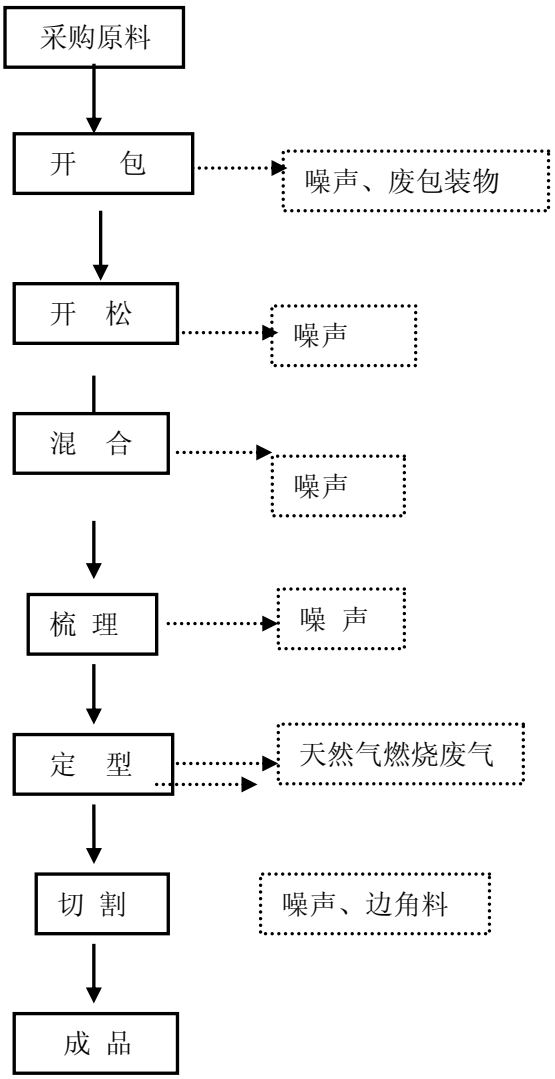


图 5　项目环保过滤材料工艺流程及产污环节示意图

生产工艺简述：

1. 采购原料：从市场上购买整包的涤纶纤维。

2. 开包：将采购的涤纶纤维经开包机开包，该过程会有设备噪声和废包装物产生。

3. 开松：送入一道开松机开松混合，经风管送入二道开松机，该过程会有设备噪声产生。

4. 混合：经二道开松机进一步开松后经风管送入混棉箱充分混合，该过程会有设备噪声产生。

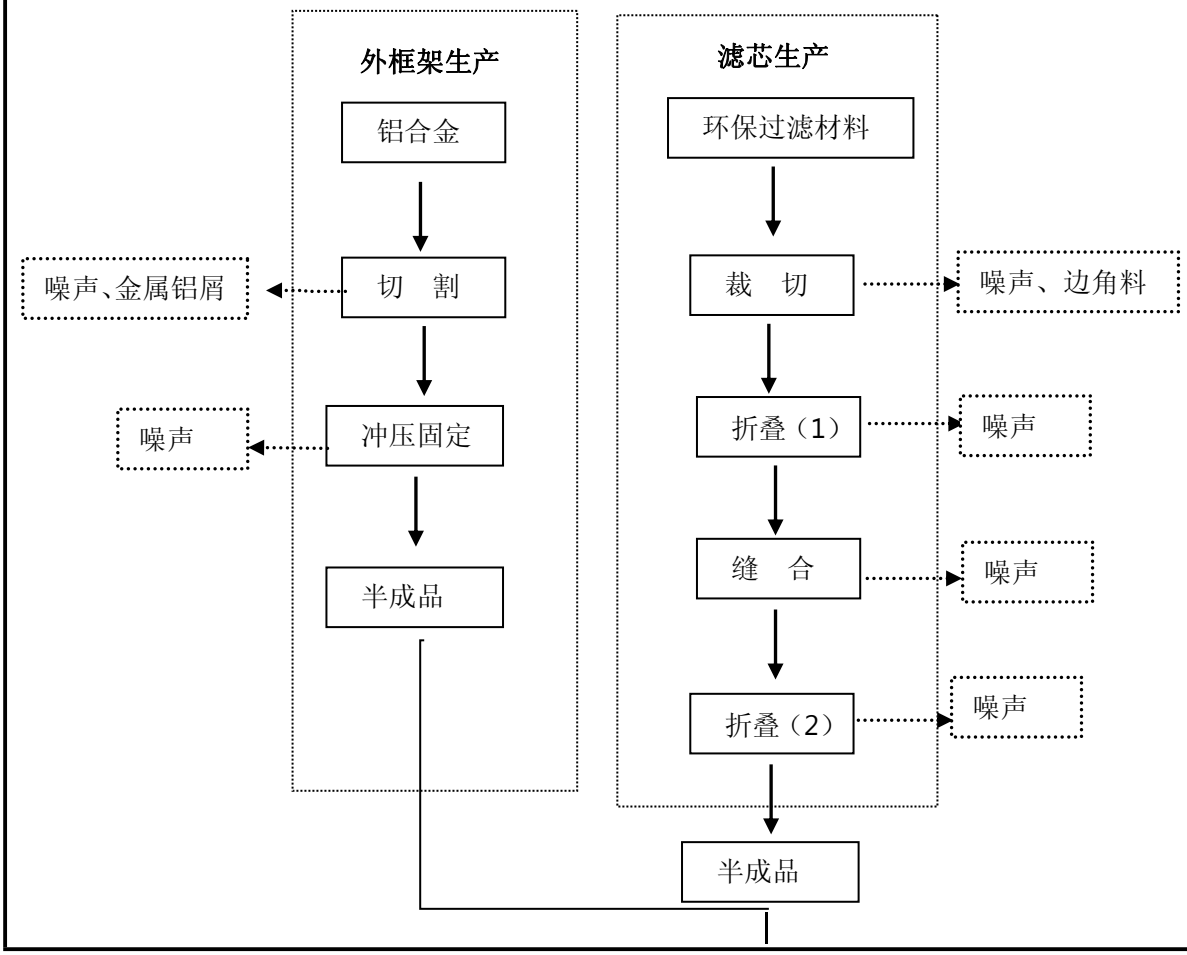
5. 梳理：通过混棉箱充分混合后的纤维均匀的送入梳理机梳理，形成纤维网，该过程会有设备噪声产生。

6. 定型：将纤维网经铺网机铺成一定克重的多层重叠的棉层送入下道烘箱（烘箱温度 160 度，停留时间为 1 分钟，作用是定型）；经过烘箱加热后形成一定拉力的纤维结构，将其他纤维混合收缩到一起，就能形成一定拉力的纤维棉并利用风机吹风降温定型。（为了达到节能减排，烘箱采用老牛湾村管道天然气加热，烘箱温度 160 度，转换成热能通过送风经风道上吹下吸内循环的方式）。该项目使用的纤维为聚酯纤维，无味无毒，具有耐高温性能，熔点温度为 240 度，故该纤维在烘箱内加热过程中没有气味等废气产生。该过程仅有天然气燃烧时产生的废气。

7. 切割：将成型的纤维棉送入收卷机切成规定的宽幅与长度，切下后的纤维棉废料重新经开松后添加使用。成品为 0.8 米直径的卷状。该过程会有设备噪声和边角料产生。

8. 将成品用塑料袋或者纸箱包装好。

二、环保过滤设备



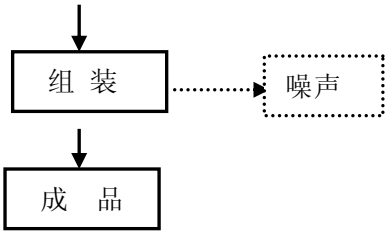


图 6　**项目环保过滤设备工艺流程及产污环节示意图**

生产工艺简述：

环保过滤设备生产分为外框架生产、滤芯生产及组装

（一） 外框架生产

1. 铝合金：从市场上购买合格的铝合金型材。

2. 切割：将采购的铝合金型材经铝合金切割机切割成需求的长度。该过程会有噪声和金属铝屑产生。

3. 固定冲压：将裁切好的铝合金型材经气动冲压机（气源来自空压机）冲压固定冲痕。该过程会有设备噪声产生。

3. 组装：与外购组件组合安装成需求大小的外框。

（二）滤芯生产

滤芯生产又分为板式过滤器和袋式过滤器两种。

1. 环保过滤材料：由本项目前述工序生产而成。

2. 裁切：将已生产好的过滤材料利用电动剪刀机裁剪成需求大小。该过程会有设备噪声和少量的过滤材料边角料产生。

3. 折叠（1）：将过滤材料经打折机折叠成需求大小高低的过滤芯以供组装板式过滤器所需。该过程会有设备噪声产生。

4. 缝合：用缝纫机缝合无线包边机包边或者用花边机或压边机（花边机为少量手工生产使用，压边机为批量模具生产使用）将两片过滤材料连接在一起，形成所需形状大小的小滤袋以便做袋式过滤器使用。该过程会有设备噪声产生。

5. 折叠（2）：用有隔板机或无隔板机将外购的环保滤纸折叠成需求大小高低的有隔板滤芯或无隔板滤芯以便生产高效过滤器使用。该过程会有设备噪声产生。

（三）组装生产

1. 将折叠好的滤芯人工装入铝合金外框中形成板式过滤器。

2. 将缝合或压合好的小滤袋经气动铆接机（气源来自空压机）连接成需求数量袋

数的组合体后装入铝合金外框形成袋式过滤器。该过程会有设备噪声产生。

3. 将折叠好的有隔板滤芯或无隔板滤芯人工装入铝合金外框中形成高效过滤器。

主要污染工序：

根据本项目的性质，运行期的主要污染源及污染因子识别见下表。

表 17　主要污染源及污染因子识别表

污染物类别	污染来源	污染因子
大气污染物	烘箱燃烧器	烟尘（颗粒物）、SO_2 、NO_X
水污染物	员工	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮
噪声	生产设备	等效连续 A 声级
固体废物	生产车间	一般工业固体废物、危险废物
	员工	生活垃圾

一、大气污染源强

项目运营期间，项目使用的纤维为涤纶长纤维（长度为 6.3cm），不易飞散；加工方式为无纺织工艺，生产过程中不会破坏纤维结构，不会产生纤维断裂及破碎情况；项目使用的纤维在工艺过程中采用风力传送，在封闭的风管内部传输，不会发生泄漏；故项目在生产过程中没有纤维粉尘产生。

项目的产品定型工序，需要在高温环境下完成，故项目设置有烘箱（烘箱温度 160 度，停留时间为 1 分钟，作用是定型）来提供高温。该项目使用的涤纶纤维为聚酯纤维，无味无毒，具有耐高温性能，熔点温度为 240 度，故该纤维在烘箱内加热过程中没有气味等废气产生。烘箱采用天然气燃烧加热，烘箱为密闭式，安装有 15 米高排气筒。天然气来自老牛湾村天然气管网，根据建设单位提供的数据，天然气年用量 $2.5\times10^4 m^3$ ，在天然气燃烧过程中会有燃料废气产生。

综上，项目废气来源于天然气燃烧，主要污染物为烟尘（颗粒物）、SO_2 、NO_X 。

本次评价收集了北京联合智业检验检测有限公司对宝日医生物技术（北京）有限公司燃气锅炉验收时的监测数据，烟尘排放浓度为$3.0mg/m^3$、SO_2排放浓度为$3.5mg/m^3$、NOx排放浓度为$138mg/m^3$。项目烘箱安装有低氮燃烧器，根据北京市《锅炉大气污染物排放标准》编制说明（二次征求意见稿），工业生产中使用的锅炉使用低氮燃烧技术后，NO_X脱除效率约为40%（来源：《中小型锅炉NO_X控制技术与应用示范》）。则本项目废气中烟尘、SO_2、NOx产生量为：

SO_2 排放量=2.5 万 $m^3/a\times13.5$ 万 Nm^3/万 $Nm^3\times3.5mg/m^3\div10^9$ = 0.00118t/a；

NOx 排放量=2.5 万 $m^3/a\times13.5$ 万 Nm^3/万 $Nm^3\times138mg/m^3\times$（1-40%）$\div10^9$ = 0.028t/a；

烟尘排放量=2.5 万 m^3/a×13.5 万 Nm^3/万 Nm^3×3.0mg/m^3÷10^9 = 0.0010t/a。

二、水污染源强

运营期间，项目生产环节用水主要为设备冷却用水，用水量为 10 L/d（3 m ^{3}/a），其中新鲜水补充量为 1 L/d（0.3m^3/a），冷却循环水量为 9 L/d（2.7m^3/a）；员工用水主要为员工洗手及冲厕等生活用水。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）数据，员工 40 人，按 50 L/人·d 计，生产天数 260 日/年，生活用水量为 520 m^3/a（2 m^3/d）。综上，项目用水总量为 523m^3/a（2.01 m^3/d），其中新鲜水用量为 520.3m^3/a（2.001m^3/d），循环水用量为 2.7 m^3/a（0.009 m^3/d）。

本项目生产环节冷却水循环使用不外排，产生的废水为生活污水。根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2000）中相关规定，项目排水量按用水量的85%计算，排放量为442m^3/a（1.7 m^3/d）。项目废水主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS等。根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，本项目生活污水中主要污染物产生浓度指标分别为：COD_{Cr}300 mg/L，BOD_5 200 mg/L，SS 220 mg/L，氨氮 25 mg/L。则项目运营期间的污染物产生量分别为：COD_{Cr}0.13t/a，BOD_5 0.088t/a，SS 0.097t/a，氨氮 0.011t/a。

三、噪声污染源强

本项目运营期间主要噪声设备为生产设备，噪声源强在 50-90dB(A)。

表 18 项目运营期间主要噪声设备及源强情况

序号	设备名称	安装位置	数量（台/套）	噪声源强
1	开松机	生产车间	4	50~60dB(A)
2	开包机		2	65~75 dB(A)
3	梳理机		4	55~65 dB(A)
4	铺网机		3	60~70 dB(A)
5	收卷机		1	55~65 dB(A)
6	空压机		1	70~90 dB(A)
7	气动冲压机		2	75~85 dB(A)
8	台钻		3	55~65 dB(A)
9	气动铆接机		2	65~75 dB(A)

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要为：一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。

1．一般工业固体废物

本项目产生一般工业固体废物主要包括生产过程中产生的废包装物、废边角料、金属铝屑等，根据建设单位提供的数据，废包装物、废边角料和金属铝屑产生量预计为 0.6 t/a。

2．生活垃圾

本项目设员工 40 人，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关数据，生活垃圾按 0.5 kg/d•人计，生活垃圾产生量预计为 20 kg/d（5.2t/a）。

3. 危险废物

项目产生的危险废物为开松机、开包机等设备定期更换的废机油。根据建设单位提供的数据，废机油产生量为0.1t/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		产生浓度 产生量	排放浓度 排放量
大气污染物	烘箱燃烧器	烟尘 SO_2 NOx		3.0mg/m³，0.0010t/a 3.5mg/m³，0.00118t/a 138mg/m³，0.047t/a	3.0mg/m³，0.0010t/a 3.5mg/m³，0.00118t/a 83mg/m³，0.028t/a
水污染物	员工	pH		6.5-8.5	7-8
		COD_{Cr}		300mg/L，0.13t/a	30mg/L，0.013t/a
		BOD_5		200mg/L，0.088t/a	5mg/L，0.0022t/a
		SS		220mg/L，0.097t/a	9mg/L，0.0042t/a
		氨氮		25mg/L，0.011t/a	1.5mg/L，0.00066t/a
固体废物	生产车间	一般固废	废包装物	0.6 t/a	0.6 t/a
			废边角料		
			金属铝屑		
		危险废物	废机油	0.1 t/a	0.1 t/a
	员工	生活垃圾		5.2 t/a	5.2 t/a
噪声	项目运营期间主要噪声设备为生产设备，噪声源强在 50-90dB(A)。				
其他	无				

主要生态影响（不够时可附页）

本项目对当地的生态环境不会产生明显影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目利用已建成厂房作为经营场所，施工期拟对经营场所内部进行简单装修（如内墙面粉刷等），并对室内设备进行安装摆放等活动。

由于施工期持续时间较短，依托现有建筑内的生活设施，对周围环境影响不大；且环境影响随着施工期的结束而消失，故本次环评不再对施工期环境影响进行详细论述。

运营期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

1. 污染源强

本项目为环保设备和环保材料生产，项目使用的纤维为涤纶长纤维（长度为6.3cm），不易飞散；加工方式为无纺织工艺，生产过程中不会破坏纤维结构，不会产生纤维断裂及破碎情况；项目使用的纤维在工艺过程中采用风力传送，在封闭的风管内部传输，不会发生泄漏；故项目在生产过程中没有纤维粉尘产生。

项目生产过程中使用有烘箱，利用烘箱产生的高温使纤维收缩形成固定形态。烘箱热源来自天然气燃烧。天然气属于清洁能源，年用量 2.5 万 m^3。故项目废气来源于天然气燃烧，主要污染物为烟尘（颗粒物）、SO_2 、NO_X 。

项目天然气燃烧产生的废气通过高度为 15 m 烟囱直接排放，废气排放量共计 34 万 m^3/a，类比北京联合智业检验检测有限公司对宝日医生物技术（北京）有限公司燃气锅炉验收时的监测数据，本项目燃气燃烧后的烟气中污染物产生情况见下表。

表 19 燃气燃烧后烟气中污染物产生情况一览表

污染物	产生情况		
	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（**t/a**）
烟尘	3.0	0.00048	0.0010
二氧化硫	3.5	0.00057	0.00118
氮氧化物	**138**	0.023	0.047

由上表可知，燃气燃烧废气中的 NO_X 的产生浓度超过了北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其其他废气大气污染物排放限值”中相关排放标准，即是 15m 高时的排放浓度为 100 mg/m^3。

随着氮氧化物排放污染的日趋严重，国家“十二五”期间加大对氮氧化物排放的控制力度。现有天然气燃烧的氮氧化物控制从末端的脱硝控制过渡到了对燃烧方式的控制，即前端控制。为使 NO_X 排放浓度也能满足标准限值要求，燃气燃烧器应使用低氮燃烧器，以进一步有效降低 NO_X 排放量。根据北京市《锅炉大气污染物排放标准》编制说明（二次征求意见稿），工业生产中使用的锅炉使用低氮燃烧技术后，NO_X 脱除效率约为 40%（来源：《中小型锅炉 NO_X 控制技术与应用示范》）。

本项目拟采用低氮氧化物预燃室燃烧器，该燃烧器是一种高效率、低氮氧化物分级燃烧技术，是由一次风和燃料喷射系统等组成，燃料和一次风快速混合，在预燃室内一次燃烧区形成富燃料混合区，由于缺氧，只是部分燃料进行燃烧，燃料在贫氧和火焰温度较低的一次火焰区内析出挥发分，因此减少了氮氧化物的生产。

故本项目安装低氮氧化物预燃室燃烧器后，NO_X 浓度可从 138mg/m^3 降至 83mg/m^3，排放量可从 0.047 t/a 降至 0.028 t/a。

2. 防治措施

项目采用的天然气为清洁能源，设有 1 根 15 米高排气筒，同时使用有低氮氧化物预燃室燃烧器。

3. 达标及影响分析

项目烘箱使用低氮氧化物预燃室燃烧器后，燃气燃烧后排放的烟尘（颗粒物）、SO_2 和 NO_X 满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的相应要求。大气污染物通过 15 米高烟囱高空排放后，对周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

1. 用水及排水

（1）用水

运营期间，项目生产环节用水主要为设备冷却用水和员工生活用水。根据建设单位提供的数据，设备冷却用水量为 10 L/d（3 m ^{3}/a），其中新鲜水补充量为 1 L/d（0.3m^3/a），冷却循环水量为 9 L/d（2.7m^3/a）。员工用水主要为员工洗手及冲厕等生活用水。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）数据，员工 40 人，按 50 L/人·d 计，生产天数 260 天/年，生活用水量为 520 m^3/a（2 m^3/d）。综上，项目用水总量为 523m^3/a（2.01 m^3/d），其中新鲜水用量为 520.3m^3/a（2.001m^3/d），循

环水用量为 2.7 m^3/a（0.009 m^3/d）。

（2）排水

本项目生产环节冷却水循环使用不外排，产生的废水仅为生活污水。生活污水排放量按照 85%计，则生活污水排放量为 442m^3/a（1.7 m^3/d）。项目生活污水中主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS 等。根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质，本项目生活污水中主要污染物产生浓度指标分别为：COD_{Cr}300 mg/L，BOD_5 200 mg/L，SS 220 mg/L，氨氮 25 mg/L。则项目运营期间的污染物产生量分别为：COD_{Cr}0.13t/a，BOD_5 0.088t/a，SS 0.097t/a，氨氮 0.011t/a。

2. 处理措施及达标分析

本项目产生的生活污水首先进入化粪池进行预处理，之后由厂区内安装的一套处理污水能力为 3m^3/d 的一体化污水处理设备，处理达标后排入厂区南侧 450m 的南沙河。

该污水处理设施由北京通易盛环保设备有限公司设计，采用生化处理工艺，配套组合型生物填料与鼓风机设备。处理工艺流程如下。

提升泵　　曝气泵

↓　　↓

调节池 → 厌氧池（水解酸化池） → 接触氧化池（含生化悬浮球）→ 二次沉淀池 → 活性炭过滤池 → 排放

图 7　污水处理工艺流程图

污水处理流程解析：

（1）调节池：可以阻截 90%以上的泥沙沉淀物、悬浮物以及排入池内的所有大型固体杂物，通过厌氧处理等污物得到有效分解，去除了一部分 COD、BOD、氨、氮等污染物，为下级的污水处理提供准备。

（2）厌氧池：水解酸化，通过厌氧，使水体自然发酵，产生生物菌，将污水中的高分子有机物分解为小分子，去除污水中的有机物，降低后续生物处理的生物负荷，并且提高污水的可生化性。

（3）接触氧化池：经调节池、厌氧池处理后污水水量和水质得到调节，可生化性得到提高。然后自流至接触氧化池，通过好氧微生物的新陈代谢，将有机物氧化分解，使水质得到净化。池内加装生化填料，并采用先进的水下曝气机法，没有噪声。

（4）二次沉淀池：曝气池中生物填料上的生物膜经过一段时间生长后会老化脱落，不断更新。脱落的生物膜随水流入本池进行泥水分离。

（5）过滤池：活性炭吸附过滤。

（6）可达标排放。

本次评价类比 2016 年 8 月 29 日取得昌平区环境保护局环评批复《北京北研新创医疗器械有限公司组装生产Ⅱ类Ⅲ类医疗器械》（昌环保审字[2016]0485 号）中生活污水数据，类比项目排放的废水主要为员工生活污水，经全封闭一体化污水处理系统处理后排入市政污水管网最终排入北沙河。该项目污水处理设施采用“调节+厌氧+接触氧化+二次沉淀+活性炭过滤”工艺。类比项目和本项目产生的废水均为生活污水，废水处理工艺及排放方式相同，因此可以与本项目污水排放浓度进行类比，根据类比报告数据，外排废水的水质为 COD 30mg/L、BOD_5 5mg/L、SS 9mg/L、氨氮 1.5mg/L。本项目污水污染物排放量详见表 20。

表 20 项目废水产生及排放浓度、排放量

污染物类别		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水（未经化粪池处理）442m³/a	产生浓度（mg/L）	300	200	220	25
	产生量（t/a）	0.13	0.088	0.097	0.011
生活污水（经化粪池处理）442m³/a	排放浓度（mg/L）	255	178	154	24
	排放量（t/a）	0.11	0.079	0.068	0.011
生活污水（经污水处理处理）442m³/a	排放浓度（mg/L）	30	5	9	1.5
	排放量（t/a）	0.013	0.0022	0.0042	0.00066
标准值（mg/L）		30	6	10	1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据表 20 所示，项目排放的生活污水经化粪池和自建的一体化污水处理设施处理后排入南沙河，污水中主要污染物排放浓度预测能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 1 排入地表水体的水污染物限值的 B 类排放限值”的要求，对南沙河水体环境影响不大。

3．排水可行性分析

本项目仅有生活污水排放，生活污水排放量为 1.7 m^3/d。项目厂区拟建设一套一体化污水处理设施，设计污水处理量为 3 m^3/d，处理工艺为二级生化处理，处理后的污水经管道排入项目南侧 450 米处的南沙河。

根据污水处理方案，项目生活污水经一体化处理设施处理后，所排污水各项主要污染排放指标满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中"表 1 排入地表水体的水污染物限值的 B 类排放限值"的要求，不会加重对南沙河现状水质的影响，故项目污水处理达标后排入南沙河是可行的。

三、声环境影响分析

1. 噪声源强

本项目运营期间主要噪声设备为生产设备，噪声源强在 50-90dB(A)。项目设备均位于生产车间内。

2. 噪声衰减及叠加公式

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（边界处）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（边界处）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)；

3. 噪声污染防治措施

建设单位拟采取一下措施：

（1）选用低噪声设备，并对噪声设备采取减震、隔声等措施降低噪声值；

（2）定期维护设备，使设备运行良好。

4. 边界噪声达标分析

采取以上措施后，项目产生的噪声经基础减振（降噪量为 5dB）、墙体阻隔（降噪量为 30dB），噪声预测值详见下表。

表 21　项目运营期间边界噪声预测结果　单位：dB（A）

序号	预测点位置	贡献值	标准值	达标情况
1	所在建筑物东侧外 1m	20	昼间≤55	达标
2	所在建筑物南侧外 1m	45		
3	所在建筑物西侧外 1m	44		
4	所在建筑物北侧外 1m	3		

注：本项目夜间不生产。

由上表可见，项目产生的噪声经基础减振、墙体阻隔后，边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求，项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值。项目夜间不营业，对周围夜间的声环境无影响。

四、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为：一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。

（1） 一般工业固体废物

本项目产生一般工业固体废物主要包括生产过程中产生的废包装物、废边角料、和金属铝屑。根据建设单位提供的数据，一般工业固体废物产生量预计为 0.6t/a。全部交由废品回收公司统一回收利用。

（2） 生活垃圾

本项目设员工40人，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关数据，生活垃圾按0.5 kg/d•人计，生活垃圾产生量预计为20 kg/d（5.2t/a）。

生活垃圾做到分类收集，日产日清；在收集、运输过程做到保持良好的密闭性、不泄漏、不散落、不飞扬，避免了二次污染，委托当地环卫部门定期进行清运收纳。

（3） 危险废物

项目产生的危险废物为开松机、开包机等设备定期更换的废机油。

根据国家危险废物名录，废机油的废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险特性为毒性和易燃性。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001），建设单位应按照以下标

准执行：

应将废机油装入符合标准的专用容器中，容器内须留够足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，并必须粘贴符合标准的标签，存放于专用房间内；存放废机油容器的地方，必须与耐腐蚀的硬化地面，并且表面无裂隙。

根据建设单位提供的数据，废机油产量为0. 1t/a，建设单位收集至危废间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运并处置。

综上，固体废物做到及时收集，妥善处理，能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)（2013 年修订）执行《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）以及《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》关于固体废物处置中的相关规定，因此固废处置措施是可行的，对周围环境影响较小。

为防止废机油污染，建议建设单位派专人定期检查设备润滑剂（机油）的跑冒滴漏情况，防止渗入地下污染土壤和地下水。

五、环境风险分析

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等新建、改建和技术改造项目进行风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目涉及的危险物质为废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中的规定，对本项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行分类，本项目存在火灾事故。

本项目涉及物质废机油不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中表 1、表 2 所列的易燃液体、毒性物质，最大储存量不大于 5 升，不属于构成重大危险源的物质，因此，本项目不构成重大危险源。项目产生的废机油存放于专用容器中，并置于专用暂存间内，定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运并处置。

本项目储存的油品为废矿物油，不属于易燃易爆液体，不易发生火灾，且本项目主要负责废机油的短期贮存中转，不涉及废机油运输。风险评价以物料泄漏为重点，

结合事故发生概率、事故后果严重性等因素，确定本项目最大可信事故为：废机油的泄漏。

就本项目而言，储存量相对较小，存放于专用容器中，又放置于专用的防渗暂存间内，泄漏可以得到有效控制，不会发生太大的影响。

但是建设单位必须组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏应及时处理，同时定期对员工进行安全知识培训。发现有小量泄漏时，及时用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。

综合以上分析，通过采取以上措施，可有效降低项目风险事故发生时事对外环境的影响，确保环境安全。

六、环保三同时验收一览表

根据本项目的污染特征以及本报告中采用的环境保护措施，建设单位在自主验收时，建议环境保护设施验收内容见下表。

表22　建设项目环保“三同时”工程验收一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th>治理对象</th><th>环保措施</th><th>治理效果</th><th>环保投资</th></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>项目产生的生活污水经化粪池处理后，经自建的污水处理设施处理</td><td>生活污水符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 1 排入地表水体的水污染物限值的 B 类排放限值”</td><td>1.5 万元</td></tr>
<tr><td>废气</td><td>燃烧废气</td><td>低氮燃烧装置+15 米高排气筒</td><td>北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关排放标准</td><td>2 万元</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备</td><td>隔声、基础减震</td><td>边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准</td><td>0.5 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td>一般固体废物</td><td>交由废品回收公司统一回收利用</td><td rowspan="2">符合国家、北京市垃圾处置的有关规定</td><td rowspan="3">1.0 万元</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>委托当地环卫机构定期清运</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运并处置</td><td>符合危险废物处置标准中的相关规定</td></tr>
</table>

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th colspan="2">污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气污染物</td><td>烘箱</td><td colspan="2">烟尘
SO_2
NOx</td><td>低氮燃烧器+1根15m高排气筒排放</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="5">水污染物</td><td rowspan="5">生活污水</td><td colspan="2">pH</td><td rowspan="5">污水经化粪池预处理后，由厂区内的污水处理设施进行处理</td><td rowspan="5">达标排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD_{Cr}</td></tr>
<tr><td colspan="2">BOD_5</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体废物</td><td rowspan="4">生产车间</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>废包装物</td><td rowspan="3">定期由废品回收公司统一回收利用</td><td rowspan="5">符合国家与地方有关规定</td></tr>
<tr><td>废边角料</td></tr>
<tr><td>金属铝屑</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废机油</td><td>委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司收集处理处置</td></tr>
<tr><td>员工</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>委托当地环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="5">本项目采取以下降噪措施：①选用低噪声设备，并对噪声设备采取减震、隔声等措施降低噪声值；②定期维护设备，使设备运行良好。采取以上措施后，经距离衰减和墙体阻隔后，厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求，对周边声环境的贡献值较小，可满足达标排放的要求，对周围的声环境影响很小。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施及预期效果：
本项目对当地的生态环境不会产生影响。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、结论

1．项目概况

1.1 建设内容与规模

北昌君控（北京）科技有限公司成立于2005年8月12日，注册地址为北京市昌平区科技园区中兴路10号A209室。现为了经营需要，该公司在北京市昌平区沙河镇老牛湾村南租赁现有空置厂房，拟投资200万元，建设生产环保设备及环保过滤材料项目。

每天生产时间为9:00-17:00，全年生产260天，年生产环保过滤材料63万平方米；年生产环保过滤设备210万台。

1.2 周围环境

项目所租赁建筑物位于北京市昌平区沙河镇老牛湾村南的一处院落内，是一座局部二层的现有空置厂房。

（1）项目所在院落：项目所在院落东侧为村路，村路东侧11m为停车场；项目所在院落南侧0m为昌平合利新型建材厂；项目所在院落西侧为村路，村路西侧9m为空置的厂房；项目所在院落北侧为村路，村路北侧12m为临路店铺。

（2）项目位置：项目位于院落的南部，北部0m为闲置的厂房，待出租；其东侧、南侧和西侧均为院落的边界。即项目东侧0m为村路，村路东侧11m为停车场；项目南侧0m为昌平合利新型建材厂；项目西侧0m为村路，村路西侧9m为空置的厂房；北侧0m为其他闲置的厂房，待出租。

1.3 工程投资

项目投资 200 万元，环保投资 5 万元。

2. 环境质量现状

2.1 环境空气质量现状

《2017 年北京市环境状况公报》中，昌平区的空气质量状况较北京市平均状况较好，其 SO_2 达标，年均浓度为 7μg/m^3；NO_2 也达标，年均浓度为 37μg/m^3；$PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 均超标：细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度 52μg/m^3，超标 49%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度 75μg/m^3，超标 7.1%。

引用北京市环境保护监测中心昌平镇（城市环境评价点）2018 年 5 月 20 日至 26 日监测数据，昌平区昌平镇监测子站连续 7 天大气环境质量监测中，主要污染物为二氧化氮和可吸入颗粒物，环境空气质量较好。

2.2 地表水环境质量现状

本项目距离最近的地表水体为南沙河，位于项目南侧450 m。根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，南沙河水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。根据北京市环保局网站公布的南沙河2017年河流水质状况，南沙河最近一年的水质均超出了《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002）中的Ⅳ类标准，水质较差。

2.3 声环境质量现状

项目所在区域昼间声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

3．污染防治措施及影响分析

3.1 大气污染物

本项目运营期间无纤维粉尘产生，生产过程中需使用烘箱来提供热源，使纤维受热收缩形成固定形态。烘箱采用天然气加热，天然气为清洁能源，设有 1 根 15 米高排气筒，同时使用有低氮氧化物预燃室燃烧器。项目烘箱使用低氮氧化物预燃室燃烧器后，燃气燃烧后排放的烟尘、SO_2 和 NO_X 满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的相应要求。大气污染物通过 15 米高烟囱高空扩散后，对周围环境影响较小。

3.2 污水

本项目产生的生活污水首先进入化粪池进行预处理，之后由厂区内安装的一套处理污水能力为 $3m^3/d$ 的一体化污水处理设备，处理达标后排入厂区南侧 450m 的南沙河。项目生活污水排口中主要污染物排放浓度能够达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 1 排入地表水体的水污染物限值的 B 类排放限值”的要求，不会加重南沙河现状水质污染程度，故项目污水经处理达标后对南沙河水体环境影响不大。

3.3 噪声

本项目运营期间主要噪声设备为生产设备，噪声源强在 50-90dB(A)。项目设备均

位于生产车间内。项目产生的噪声经基础减振、墙体阻隔和距离衰减后，边界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值，对周围声环境影响不大。项目夜间不进行生产。

3.4 固体废物

本项目产生一般工业固体废物主要包括生产过程中产生的废包装物、废边角料、金属铝屑等，全部交由废品回收公司统一回收利用。生活垃圾做到分类收集，日产日清，委托当地环卫部门定期进行清运收纳。废机油委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运并处置。

二、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。

三、建议：

1．扩大规模或新增有污染的设备应向环保部门重新申报。

2．建立健全危险废物管理制度；

3．定期对产噪设备进行维护、检修，减少振动和噪声，保证其正常运行。

4. 禁止利用渗井、渗坑排放废水、污染地下水。

5．保证污水管线接头无渗漏，污水处理设施正常运转。

6．项目单位须树立“预防为主，防治结合”的思想，减少和防范污染物的产生；切实落实本报告中提出的各项污染防治措施，以保证项目污染物达标排放。