

建设项目环境影响报告表

项目名称：高性能减振功能部件产业化项目

建设单位：北京智天新航科技有限公司（盖章）

编制日期：2021 年 1 月

打印编号: 1609810493000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4b29a3		
建设项目名称	高性能减振功能部件产业化项目		
建设项目类别	26-052橡胶制品业		
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)	北京智天新航科技有限公司		
统一社会信用代码	91110105MA01EMGW86		
法定代表人 (签章)	米志安		
主要负责人 (签字)	米洪亮		
直接负责的主管人员 (签字)	米洪亮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	北京中环尚达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110106MA00CW317C		
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
李磊	2015035110350000003510110119	BH024119	李磊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙悦	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	BH036976	孙悦

建设项目基本情况

项目名称	高性能减振功能部件产业化项目				
建设单位	北京智天新航科技有限公司				
法人代表	米志安		联系人	米洪亮	
通讯地址	北京市房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼				
联系电话	17778097030	传真	/	邮政编码	102433
建设地点	北京市房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼				
立项审批 部门	-		登记号	-	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别 及代码	橡胶制品业 C2919	
占地面积 （平方 米）	560		绿化面积 （平方米）	/	
总投资 （万元）	2000	其中：环保投 资（万元）	5	环保投资占 总投资比例	0.25%
评价经费 （万元）	-	预期投产日期		2021 年 2 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

北京智天新航科技有限公司成立于 2018 年 9 月 14 日，注册资本 1250 万元。经营范围：技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询；销售塑料制品、橡胶制品、电子产品、金属材料、化工产品（不含危险化学品）；产品设计；货物进出口、技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；生产航空航天器及设备、复合材料（仅限在外埠从事生产经营活动）；生产军用橡胶减振器、电磁减振制品、特种密封制品、电磁屏蔽制品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

根据市场需求，北京智天新航科技有限公司租赁位于北京市房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼，拟投资 2000 万元建设高性能减振功能部件产业化项目。

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》（2021年）本项目属于“二十六橡胶和塑料制品业-52橡胶制品业-其他，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评评价工作，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房山区生态环境局审批。

二、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房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼，北京高端制造业基地内（以下称园区）。地理坐标为：东经 116.105629°、北纬 39.655762°。具体位置详见附图 1。

2. 周边环境状况

项目位于北京市房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼，本项目所在建筑共五层，本项目租用一层、二层及地下一层，共三层建筑，本项目以上三层建筑均未出租，本项目在园区西南角，本项目所在园区周边关系如下：

东侧：隔智慧东街约 28m 为中关村新兴产业前沿技术研究所；

南侧：隔绿化带约 25m 为弘安路；

西侧：隔空地约 90m 为北京海斯特科技有限公司；

北侧：紧邻待规划区域。

本项目所在地周边环境如下：

东侧：本项目部分占地紧邻楼内大厅及电梯，部分占地紧邻园区内空地；

南侧：隔园区道路和绿化带约 30m 为弘安路；
西侧：隔空地约 90m 为北京海斯特科技有限公司；
北侧：紧邻楼内部楼梯。周边关系详见附图 2。

3. 平面布置

本项目占地面积为 560m²，建筑面积为 1883 m²，项目共租用三层，一层主要布置库房、压制区、原材料制备间等，二层主要布置保密室、办公室、储物间、公共休息室等，地下一层主要布置为试验区、监控区等。

平面布置详见附图 3、附图 4 及附图 5。

三、建设内容及规模

拟建设 2 条生产线，购置成型压机、开炼机、三综合振动试验台等 20 余台设备，用于研发、测试、生产军用橡胶减振器、电磁减振制品、特种密封制品、电磁屏蔽制品。

1. 产品型号及产量

主要产品及年产量见下表。

表 1 主要产品及年产量

序号	产品名称	年产量
1	减振器制品	5 万件
2	密封制品	5 万件

2. 主要原辅材料

项目主要原材料及年用量见下表。

表 2 项目主要原材料及年用量

序号	名称	年用量	单位
1	硅橡胶生胶	2000	kg
2	补强填料	100	kg
3	交联剂	10	kg
4	颜料	10	kg
5	金属件	5	万件

硅橡胶：硅橡胶是由线形高聚合度的有机硅生胶经加热交联成的弹性体。由于其具有优异的耐热性、耐寒性和无毒性等，硅橡胶被广泛应用于航空航天等尖端工业，也被大量应用于食品包装及密封和医疗行业。如硅橡胶减振器、电磁屏蔽等产

品应用于海、陆、空武器装备。如婴儿奶嘴、电饭锅和保温杯密封圈的制造。

交联剂：为过氧化物交联剂俗称无味交联剂，上世纪国外实现工业化生产，其分子中含有两个过氧键，热分解产生的自由基具有较高的稳定性。分子式为 $C_6H_4[C(CH_3)_2OOC(CH_3)_3]_2$ ，正常状态下白色颗粒，无污染物产生，仅在交联反应时产生废气。

补强填料：补强填料成分为二氧化硅（ SiO_2 ）（二氧化硅熔化温度为 $1650^{\circ}C$ ）。

颜料：颜料成分为酞青蓝，分子式 $C_{32}H_{16}CuN_8$ ， $500^{\circ}C$ 也不会发生升华和化学变化。

3. 主要生产设备

建设项目主要设备见下表。

表 3 建设项目主要设备

序号	设备名称	设备型号	数量（台）	用途描述
1	平板压机	50t	1	测试试片成型
2	平板压机	100t	3	减振器成型
3	平板压机	200t	2	减振器成型
4	喷砂机	0.8MPa	1	金属件表面处理
5	超声波清洗机	40KHz	1	金属件清洗
6	鼓风干燥箱	$300^{\circ}C$	5	金属件烘干
7	密炼机	卧式双辊	2	颜料与交联体混合
8	开炼机	160*320	4	颜料与交联体混合
9	力学试验机	500N	1	胶料性能测试
10	电动振动试验台	3t、5t	2	减振器性能测试
11	高低温箱	三综合	1	减振器使用环境模拟
12	动态疲劳试验机	10、50KN	2	减振器性能测试
13	气动水平冲击台	50KN	1	减振器性能测试
14	气动垂直冲击台	100KN	1	减振器性能测试
15	激光打标机	30W	1	产品打标

四、总投资及环保投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 0.25%，包括废水治理、噪声治理及固体废物处理环保投资。

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	废气治理	-	-
2	水污染防治	管道防渗、防漏	1
3	噪声治理	基础减振、隔声处理	3
4	固体废物处理	生活垃圾清运（每年）、一般工业固体废物清运（每年）	1
合计			5

五、人员编制及工作制度

拟定员20人，租赁场所内不设宿舍。

运营后年工作日 250 天，日工作 9 小时，工作时间 8:30~18:30。夜间不运营。

六、公用工程

1. 给水

给水由市政管网提供。

（1）生活用水

项目运营期间，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的规定标准计算，职工生活用水定额按50L/人·天计进行用水量的计算。项目员工为20人，年工作250天，则年生活用水量为250m³/a（1m³/d）。

（2）生产用水

超声波清洗机清洗金属件每周用水量约为3-5L，本项目取5L，超声波清洗机中的水每周清排进行沉淀处理后回用，蒸发损失量以每周10%计，则生产用水补水量为0.024 m³/a（0.000096 m³/d），则用水量为0.029 m³/a（0.000116 m³/d）

综上，本项目总用水量为250.029 m³/a（1.000116 m³/d）。

2.排水

项目排水主要为员工生活污水，生产废水不外排。

生活污水按生活用水量80%计算，生活污水的产生量为200m³/a（0.8m³/d）。

项目生活污水经所在建筑公共化粪池预处理后经市政管网排入北京高端制造业基地再生水厂。

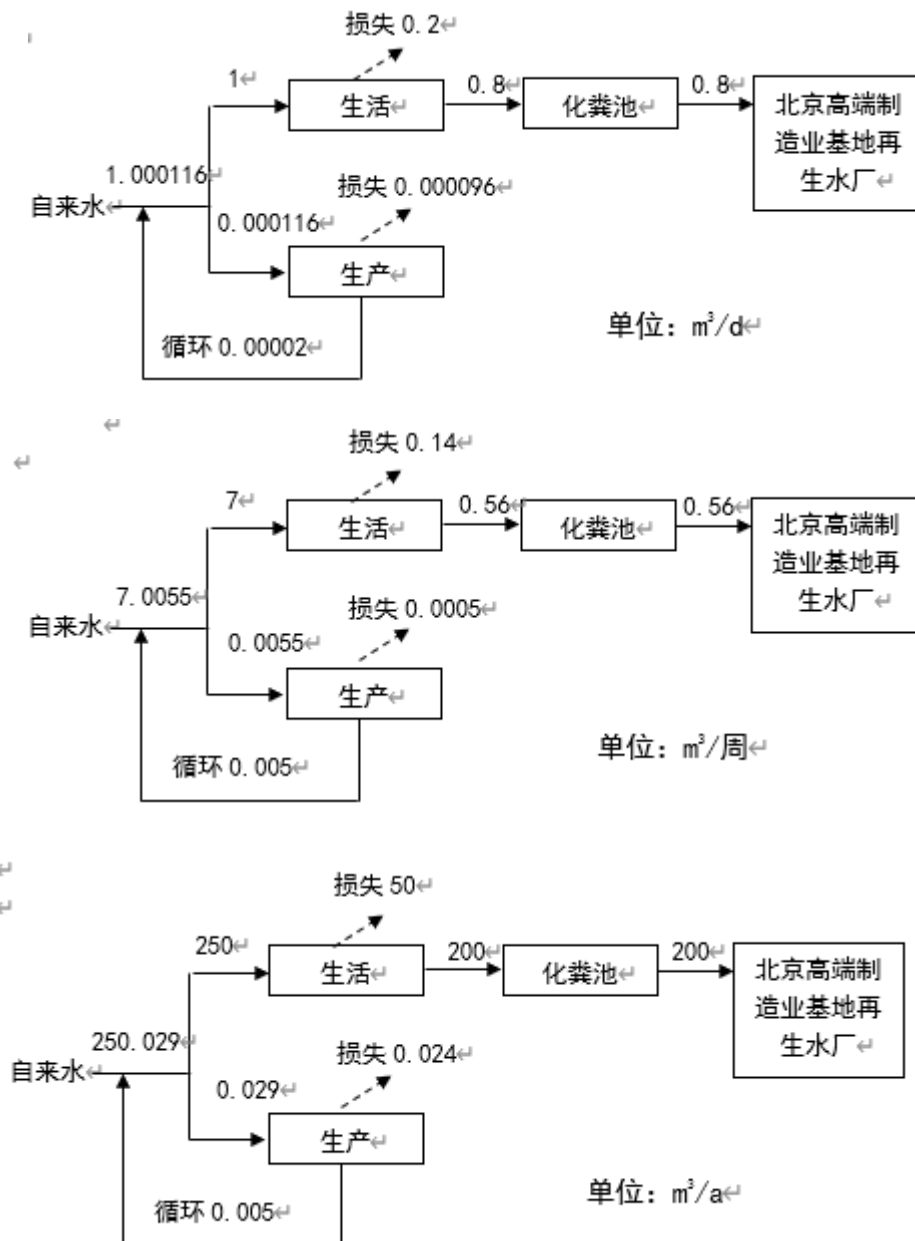


图 1 水平衡图

3. 供电

运营期间，因园区无法满足本项目制造用电要求，故本项目用电为单独拉线提供，年用电量30万kW·h。

4. 供暖制冷

冬季采暖由市政提供，夏季制冷由分体空调提供。

5.其他

项目不设食堂及宿舍，员工就餐外购。

七、规划符合性及产业政策符合性分析

1. 产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2019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《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》中全市范围适用的“北京市新增产业的禁止和限制目录（一）”中的禁限内容，项目不在“禁止”和“限制”范围内。

根据北京市房山区经济和信息化局出具的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京房经信局备[2020]066号）的备案机关意见：该项目备案信息及相关材料收悉，信息齐全，依据《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会 2017 年第 2 号令）及国家和北京市相关产业政策，出具此备案证明。

综上所述，本项目符合国家、北京市的相关产业政策要求。

2. 选址合理性分析

北京智天新航科技有限公司租用北京中关村前沿技术产业发展有限公司厂房，房屋产权归属北京中关村前沿技术产业发展有限公司，房屋用途为一类工业用地等，与本项目工业生产的性质相符，符合房屋性质及规划用途。

北京高端制造产业基地工业用地面积约 342.42 公顷，开发建设率约 65%。基地以长安汽车和中车产业园为龙头，打造现代交通、新能源汽车动力电池系统、智能电网储能系统、轨道交通隔振、制动、空调系统等领域的研发测试生产基地；智能网联汽车、人工智能研发及测试基地；在上述研发测试生产的基础上，将与北航、京东方合作引进医工交叉科技等医药健康领域，最终形成现代交通，智能装备和医药健康三大产业方向。2014 年 8 月 11 日取得了《北京市环境保护局关于对北京高端制造业基地规划《01-04 街区控制详细规划》环境影响报告书的意见》（京环函【2014】422 号）。文件中内容：“三、基地基础设施建设及运行情况（二）供热工程：基地已经完成 1×58+1×14 兆瓦燃气锅炉房建设。目前规划北三街、规划三街、规划五路、规划九路、交通南北大街的供热管网施工已完成，供热管线全厂约 7 公里，完成建设换热站 13 座”。本项目为军事航空航天减振及密封产品的生产基地，因此本项目符合园区规划。

八、“三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性分析：根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严

守生态保护红线的若干意见》（厅字[2017]2号）有关精神，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理；严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发[2018]18号）（2018年7月6日），全市生态保护红线包括水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区，以及市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地。本项目位于北京市房山区窦店镇弘安路87号1号楼，不在上述北京市生态保护红线范围内，故符合生态保护红线的要求。

环境质量底线符合性分析：本项目为新建高性能减振功能部件产业化项目，本项目生活污水经所在建筑公共化粪池预处理后经市政管网排入北京高端制造业基地再生水厂，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；生产过程中产生的噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破声环境质量底线；产生的固体废物妥善处置，不会污染土壤环境，不会污染地下水。生产过程中产生的废气量极小，车间内的废气能够达标排放。

资源利用上线符合性分析：本项目为硅橡胶制品制造，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

生态环境准入负面清单符合性分析：本项目不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

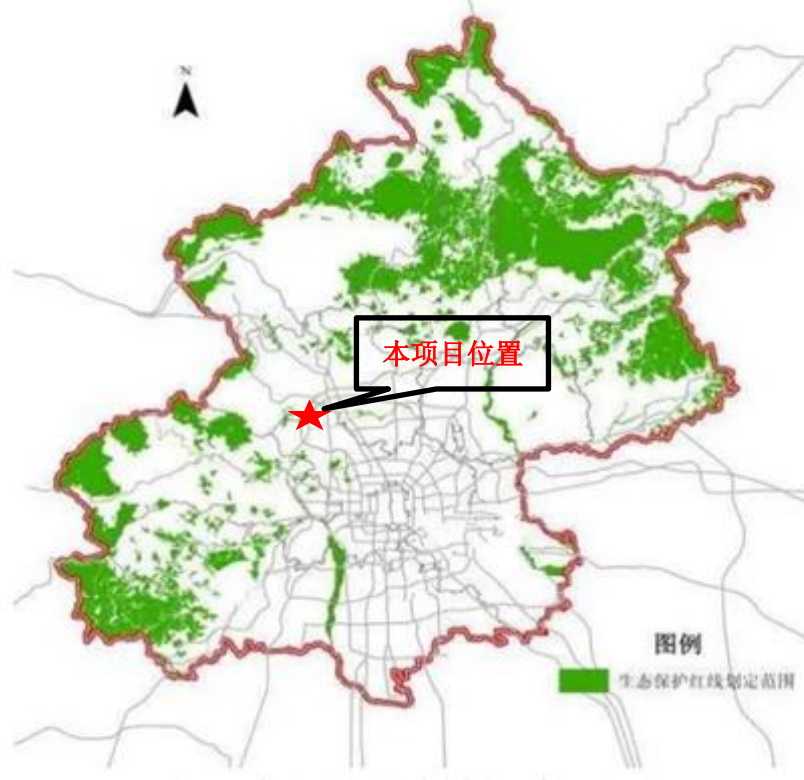


图 2 北京市生态保护红线图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用闲置用房，无与本项目有关的原有污染。

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

房山区位于北京西南，距市中心38km，处于华北平原和太行山交界地带。北邻门头沟区，南与河北省涿州市接壤，东部和东北部同大兴县、丰台区相连，西邻河北省涞水县、易县，总面积2019km²。

二、地形地貌

房山区地处太行山与华北平原之间的过渡地带，地势西北高、东南低，最高海拔2035m（白草畔主峰），最低海拔26m（立教洼），由西北向东南依次为中山、低山、丘陵、岗台地和冲积平原，地貌类型复杂多样。房山为石质山区，山区岩石主要为石灰岩，煤炭产区则以砂岩、页岩为主，丘陵地区有少量花岗岩。按地质年代出露的有震旦纪、寒武纪、奥陶纪的大面积石灰岩，还有石炭纪、二叠纪等砂页岩及少量灰绿岩。房山土壤类型多样，由山地至平原依次发育有山地棕壤、山地草甸土、淋溶褐土、碳酸盐褐土、粗骨性褐土、褐土、复石灰性褐土、盐潮土、沼泽土、水稻土、风沙土等土壤，且随海拔高度呈规律性分布。深山区以山地棕壤、山地草甸土为主，土层瘠薄，土层厚度小于30cm的面积占总面积的50%，土层厚度在30~60cm的面积占总面积的10%。浅山丘陵区分布有大面积的山地淋溶褐土，局部地区有极少量的耕作褐土，土层厚度在1m以上。

三、气象气候特征

北京市房山区气候属于北温带大陆性季风气候，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，秋季秋高气爽而短促。年平均气温10~12℃，其中，西北部山区年平均气温10.8℃，无霜期150天左右；东南部平原区年平均气温11.6℃，无霜期190~200天。大石河以西的山区、丘陵地带，属北京市山前暖区，平均气温12℃以上，无霜期185天左右。多年平均降水量655mm左右，降水集中在6~8月份，占全年降水量的85%，降雨强度大，多冰雹、大风。

四、水文地质

房山区内主要河流有13条，其中国家二级河流有永定河、拒马河，三级河流有小

清河、大石河，四级河流有刺猬河、丁家洼河、东沙河、马刨泉河、周口店河、瓦井河、牛河、胡良河、南泉水河。在四条较大河流中，仅大石河为境内发育河流，余为过境河。以上述河流为构架，境内有145条小河流域发育。全区年均水资源总量8.7亿 m^3 ，其中地表水常年平均径流量4.7亿 m^3 。目前已建成中型水库3座、小型水库7座、截流塘坝66处、拦河闸9处，全区有地表水1.7亿 m^3 ，地下水可开采量3.2亿 m^3 ，可用水量4.2亿 m^3 ，人均占有水量550 m^3 。

本区属于山前冲洪积平原的第四系地层，其中有两种类型：一类是冲击洪积层二级阶地，上层岩性为黄土加砂层，厚度20—30米；另一类是冲击洪积层一级阶地，厚度约30米，是由于河流淤积而成，岩性为砂卵石，粉细砂及粘性土。

五、植被及生物多样性

房山区植物种类繁多，有种子植物96科426属878种，占北京市种子植物总数1419种的61.9%。区内植被以暖温带落叶阔叶林为主，并混生温带针叶林，其森林建群种主要有辽东栎、栓皮栎、白桦、枫桦、棘皮桦、山杨、槭树、白蜡及油松、侧柏等。植被表现出明显的垂直地带性分布，平原地区主要有杨、柳、榆、槐、果树等；低山及丘陵地带，山杨、栓皮栎、北鹅耳枥、油松、侧柏等为主要乔木树种，灌木丛则主要为荆条、酸枣、黄草、白草等；在中山地区乔木主要有辽东栎、山杨、桦木、山柳、北鹅耳枥、落叶松等，灌木丛以绒毛绣线菊为主。

本地区地表植被基本被人工植被所代替，从目前周围植被现状看，植被以杨树、柳树等林木为主。

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。

根据北京市生态环境局公布的《北京市环境状况公报》（2019），2019年，全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为42微克/立方米，超过国家二级标准（35微克/立方米）20.0%，2017—2019年三年滑动平均浓度值为50微克/立方米。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为4微克/立方米，稳定达到国家二级标准（60微克/立方米），并连续三年保持在个位数。二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为37微克/立方米，达到国家二级标准（40微克/立方米）。可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为68微克/立方米，达到国家二级标准（70微克/立方米）。全市空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.4毫克/立方米，达到国家二级标准（4毫克/立方米）。臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为191微克/立方米，超过国家二级标准（160微克/立方米）19.4%。臭氧超标日出现在4-10月，超标时段主要在春夏的午后至傍晚。

2019年，房山区PM_{2.5}年平均浓度值为42μg/Nm³，SO₂年平均浓度为4μg/Nm³，NO₂年平均浓度为32μg/Nm³、PM₁₀年平均浓度为73μg/Nm³。其中NO₂、SO₂年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，属于不达标区。

项目选取良乡监测子站近期连续7天的监测数据对区域环境空气质量现状进行分析，详见下表。

监测结果详见下表。

表5 北京市城市环境评价点良乡监测子站环境空气质量

日期	空气污染指数	首要污染物	级	空气质量状况
2020.10.9	148	PM _{2.5}	3	轻度污染
2020.10.10	156	PM _{2.5}	4	中度污染
2020.10.11	56	PM ₁₀	2	良

2020. 10.12	46	PM ₁₀	1	优
2020. 10.13	60	PM ₁₀	2	良
2020. 10.14	58	PM ₁₀	2	良
2020. 10.15	62	PM ₁₀	2	良

由上表的数据可知，房山区连续7天内，空气质量优1天，良4天，轻度污染1天，中度污染1天，首要污染物为PM_{2.5}、PM₁₀。

二、地表水环境质量现状

项目距离最近的地表水体为大石河下段，位于项目西侧 4600m 处，根据“北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类”中的规定，大石河下段水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为IV类，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

根据北京市生态环境局网站公布的2019年11月-2020年10月河流水质状况，大石河下段一年水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

大石河下段水质状况见下表。

表 6 大石河下段 2019 年 11 月-2020 年 10 月水质状况一览表

日期	2019 年 11 月-2020 年 10 月											
	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
水质	III	III	IV	II	II	IV	IV	IV	IV	IV	III	III

三、地下水质量现状

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2019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296眼，其中浅层地下水监测井175眼、深层地下水监测井98眼、基岩井23眼。依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：175眼浅井中符合III类水质标准的监测井106眼，符合IV类的52 眼，符合V类标准的17眼。全市符合III类水质标准地下水面积为4105km²，占平原区总面积的59.5%；符合IV~V类水质标准地下水面积为2795km²，占平原区总面积的40.5%。IV~V类地下水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区。IV~V类地下水主要因总硬度、锰、溶解性总固体、硝酸盐氮、铁等指标造成。

深层水：98眼深井中符合III类水质标准的监测井80眼，符合IV类的15 眼，符

合V类的3眼。全市符合III类水质标准地下水面积为3168km²，占评价区面积的92.2%；IV~V类水质标准地下水面积为267km²，占评价区面积的7.8%。IV~V类地下水主要分布在昌平和通州，顺义和朝阳有零星分布。IV~V类地下水主要因锰、氟化物、砷等指标造成。

基岩水：基岩井的水质较好，除2眼井因总硬度超标被评价为IV类外，其他监测井均符合III类水质标准。

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，2015年6月15日），本项目区域不在饮用水水源保护区内。

四、声环境质量现状

根据《房山区声环境功能区划实施细则》，项目厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。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：2020年12月17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	53.6	65	达标
2#	项目南侧厂界外1m处	61.2		
3#	项目西侧厂界外1m处	55.4		

注：①项目夜间不运行。

②由于本项目租赁用房北侧紧邻楼内部楼梯，不具备监测条件，结合项目周边环境状况，故在项目东、南、西侧厂界外1m处各设置一个监测点位，监测点位置详见附图2。

由监测结果可知，监测期间本项目各厂界环境噪声监测值能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值要求。

主要环境保护目标

通过现场调查，建设项目位于北京市房山区窦店镇弘安路87号1号楼，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。

项目主要环境保护目标及保护级别见下表。

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		保护级别
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	大石河 下段	西侧 4600m	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV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

环 境 质 量 标 准	一、环境空气质量标准				
	根据北京市环境空气质量功能区划，项目所在地为二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中未涉及的非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的总挥发性有机物（TVOC），具体限值如下表所示。 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	非甲烷总烃	8 小时平均	600	μg/m ³
	二、地表水环境质量标准				
	项目距离最近的地表水体为大石河下段，位于项目西侧 4600m 处，根据“北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类”中的规定，大石河下段水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区，水质分类为IV类，水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV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	IV类标准值		
	1	pH（无量纲）	6~9		

2	DO	≥3
3	化学需氧量 (COD)	≤30
4	五日生化需氧 (BOD ₅)	≤6
5	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5
6	总磷(以 P 计)	≤0.3
7	总氮 (以 N 计)	≤1.5

三、地下水质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准, 具体限值见下表。

表 5-3 地下水质量常规指标及限值 (摘录) 单位: mg/L (注明者除外)

序号	项目	III 类标准限值
1	pH (无量纲)	6.5~8.5
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	硫酸盐	≤250
5	氨氮 (以 N 计)	≤0.50
6	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.002
7	总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0

四、声环境质量标准

项目位于北京市房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼。根据《房山区声环境功能区划实施细则》, 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 11 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

项目生活污水经所在建筑公共化粪池预处理后排入北京高端制造业基地再生水厂。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 12 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、废气污染物排放标准

项目在交联过程中，交联剂高温挥发的酮类气体以非甲烷总烃计，非甲烷总烃无组织排放执行《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”中非甲烷总烃单位周界无组织排放监控点浓度限值，具体标准值见下表。

表13 大气污染物排放标准单位：mg/m³

污染物	单位周界无组织排放监控点浓度限值
非甲烷总烃	1.0

三、噪声排放标准

根据《房山区声环境功能区划实施细则》，项目厂界噪声执行《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14 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）

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

四、固体废物排放标准或规定

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》（2020年9月1日起施行）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。

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染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。 根据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。 二、水污染物核算 1.水污染物核算 本项目排水量为 200m³/a。 生活污水经所在建筑公共化粪池预处理后排入北京高端制造业基地再生水厂。 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号文件中附件1第一段中“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”的要求，生活污水经所在建筑公共化粪池预处理后排入北京高端制造业基地再生水厂。水污染物总量核算采用北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11890-2012）中表2的B标准，即COD_{Cr}：60mg/L、NH₃-N：8.0mg/L（4月1日-11月30日执行）、15mg/L（12月1日-3月31日执行）。 $\begin{aligned}\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= 60 \times 200 \times 10^{-6} \\ &= 0.0120\end{aligned}$ $\begin{aligned}\text{NH}_3\text{-N 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= (8\text{mg/L} \times (2/3) + 15\text{mg/L} \times (1/3)) \times 200\text{m}^3\text{/a} \times 10^{-6} \\ &= 0.0021\end{aligned}$ 由上，COD_{Cr}排放量 0.0120t/a、氨氮排放量 0.0021t/a。
--	---

2.废气污染物核算

根据营运期污染源分析中大气污染物部分计算可知， 本项目交联剂的年使用量为 10 kg，产生酮类气体以非甲烷总烃计，以最不利情况考虑，挥发性气体以全部为丁酮计，即非甲烷总烃的总产生量为 2307.52g/a。

本项目交联反应在密闭的模具内完成，且大部分酮类物质体残留在硅橡胶中，根据建设单位提供资料，约 5%酮类气体无组织挥发到大气中，即挥发性有机物排放量为 115.376 g/a。

3. 本项目污染物排放总量

非甲烷总烃排放总量 0.000115 t/a 、COD_{Cr} 排放总量 0.0120t/a、氨氮排放总量 0.0021t/a。

4.总量来源

根据北京市生态环境局关于《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。

本项目所在房山区上一年度环境空气质量平均浓度不达标，相关环境空气污染物需按照 2 倍进行削减替代，水环境质量达到要求，污染物无需按照 2 倍进行削减替代。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放总量控制指标为：0.000058 t/a，水污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr} 0.0120t/a；氨氮 0.0021t/a。

建设工程项目工程分析

工艺流程及产污环节简述（图示）：

本项目主要工艺及产污环节如下图所示。

1、工艺流程

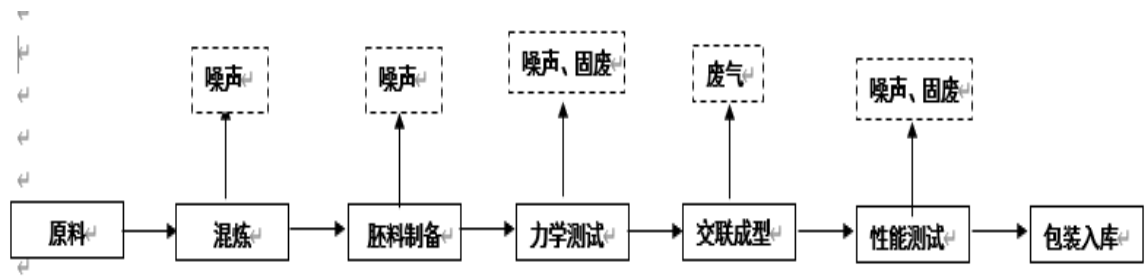


图 3 本项目减振器制品生产工艺流程及其产污环节

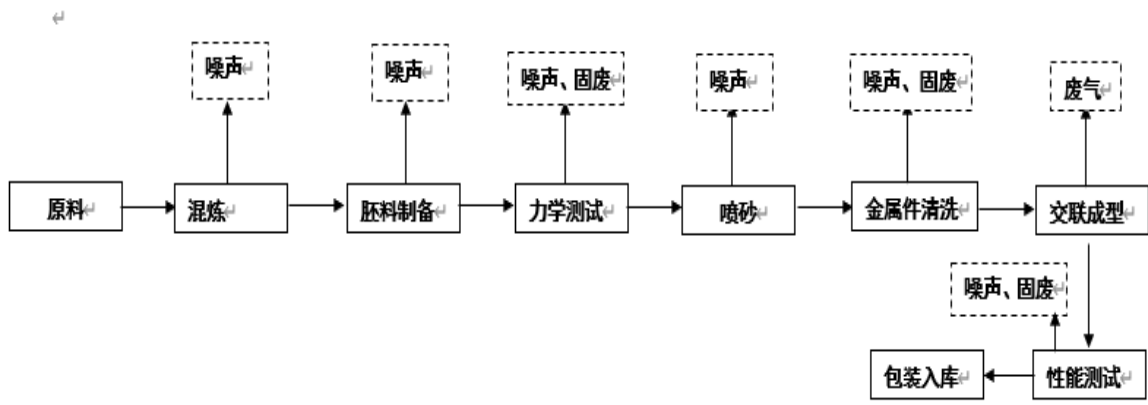


图 4 本项目密封制品生产工艺流程及其产污环节

2、工艺流程简述：

（1）原料

硅橡胶、补强填料、交联剂、金属构件储存在车间内。

（2）混炼工艺

人工将固体状硅橡胶、粉末状补强填料、颜料按 100：5 ： 1 比例混合添加到密闭的密炼机中进行机械混炼，常温常压混炼 10-30min， 直至混合均匀。此工序无高温、无压力、且时间较短，不涉及化学反应，仅为物理混合，混合过程中有噪声产生。

（3）胚料制备

人工将混炼工序好的膏状混合物和交联剂按照 121： 1 的比例一起加入双辊开炼机进行胚料制备，常温常压下制备 5min，直至完全混合成混炼胶，此工序原理同混

炼工艺，仅为物理混合，不涉及化学反应。混合过程中有噪声产生。

（4）力学测试

坯料制备后每种混炼胶取样 1 个，利用电子拉力试验机进行力学性能测试，混炼胶强度大于 5-10 兆帕、身长率 200%-600%为合格。测试过程中有噪声及不合格的混炼胶产生。

（5）喷砂

金属件粘接面采用喷砂机进行喷砂处理，目的是增加表面粗糙度，利于与硅橡胶实现更好的粘接。喷砂原理：喷砂机是密闭装置，利用沙粒撞击金属表面，增加金属表面粗糙度。喷砂过程中有噪声产生。

（6）金属件清洗

喷砂后的金属件表面附着有沙粒，需要利用超声波清洗掉金属件附着的沙粒。清洗过程中有噪声和沙粒产生。

（7）交联成型

经测试后合格的混炼胶人工放入不同规格的密闭模具里，不同规格的模具放在平板压机上进行加温加压，温度 160-170℃，压力 5-15MPa，加温加压 10-30min，

制作配有金属件的硅橡胶减振器需要用交联剂把金属件和硅橡胶减振器粘结，其余硅橡胶件不需要加装金属件。交联过程中有废气产生。

（8）性能检测

经过交联反应的硅橡胶制品取样，每种产品取样一个，利用硬度计（硬度 20-90HA）、三综合振动试验台（减振效果达到 40%）、水平冲击试验台(减振器不损坏)、垂直冲击试验台(减振器不损坏)进行性能测试，测试出合格产品 and 不合格产品，测试用的合格样品可以作为产品外售。测试中的不合格产品留存利用。

（9）打标、包装入库

经性能检测出合格的成品，打标后放入塑料盒中进行包装，包装好后入库储存待售。

本项目运营期的主要污染源及污染因子识别见下表。

表15 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	生产过程	非甲烷总烃
	水污染物	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	噪声	生产设备	噪声

	固体废物	生产过程	不合格产品及混炼胶、合格的留样产品、声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒
		员工生活	生活垃圾

主要污染工序：

一、施工期

本项目利用租用建筑进行本项目建设，无土建施工，故本次评价不进行施工期污染具体分析。

二、营运期

1. 水污染物

(1) 项目排水

项目废水主要为生活污水，总排放量为 200m³/a（0.8m³/d）。

(2) 废水产生量及排放浓度

项目生活污水经所在建筑公共化粪池预处理后排入北京高端制造业基地再生水厂。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，项目废水经过建筑物化粪池后进入北京高端制造业基地再生水厂。根据《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池污染物去除效率为COD_{Cr}15%、BOD₅9%、SS30%、氨氮3%。本项目废水水质参数详见下表。

表16 项目废水水质一览表

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	220	40
	产生量（m ³ /a）	-	0.0840	0.0380	0.0440	0.0080
	化粪池去除率	-	15%	9%	30%	3%
	排放浓度（mg/L）	6.5~9	357	172.9	154	38.8
	排放量（m ³ /a）	-	0.0714	0.0349	0.0308	0.0077
废水量 （m ³ /a）	生活污水 200m ³ /a					

2.大气污染物

(一) 物料衡算法

根据建设单位提供资料，喷砂机为密闭装置，不产生废气。激光打标机仅为在金属件上刻件号，对被加工表面不产生机械压力和机械变形，无污染物，无腐蚀。

交联反应是在密闭的模具内完成，交联剂在交联反应中受热分解成叔烷氧自由基，烷氧自由基进一步分解是甲基的断裂及极少量酮类的生成，且产生的酮类物质大部分残留在硅橡胶中，硅橡胶本身为良好的密封材料，气密性极好，仅附着在硅橡胶表面的酮类

物质在模具打开时挥发到大气中，故酮类气体挥发到大气中的量极微，本项目考虑无组织排放。

根据建设单位提供资料，本项目交联剂的年使用量为 10 kg，受热分解温度 150℃，交联剂已在常温时与硅橡胶混匀，并且交联反应是在一定压力下密闭的模具内完成反应。交联剂反应不完全由烷氧自由基转化的酮类气体约占 0.45 摩尔比。交联剂的相对分子质量为 140g/mol，即使用量为 $10 \text{ kg} \div 140 \text{ g/mol} = 71.43 \text{ mol}$ 。产生酮类气体为 $0.45 \times 71.43 \text{ mol} = 32 \text{ mol}$ ，产生的酮类气体为丙酮及丁酮，丙酮的相对分子质量为 58.08，丁酮的相对分子质量为 72.11，最终酮类气体以非甲烷总烃计，故以最不利情况考虑，挥发性气体以全部为丁酮计，即非甲烷总烃的总产生量为 $32 \text{ mol} \times 72.11 \text{ g/mol} = 2307.52 \text{ g/a}$ 。

本项目废气无组织排放，通风换气按每小时 6 次计，车间面积为 560m²，车间高度为 5m，则每小时风量为 16800m³/h，开窗通风按每天 2 小时计，年工作 250 天，共 500 小时。故非甲烷总烃产生浓度为 0.27mg/m³。

本项目交联反应在密闭的模具内完成，且大部分酮类物质体残留在硅橡胶中，根据建设单位提供资料，约 5%酮类气体挥发到大气中，即挥发性有机物排放量为 115.376 g/a，排放浓度为 0.014 mg/m³。

表 17 废气挥发量估算表

序号	原料	年用量 (kg)	废气产生量 (kg/a)	废气产生浓 度 mg/m ³	废气挥 发率(%)	废气挥发 量(kg/a)	废气排放浓 度 mg/m ³
1	交联剂	10	2.30752	0.27	5	0.115376	0.014

（二）排污系数法

项目产生的废气主要为交联反应中受热产生的酮类气体，本项目以非甲烷总烃计，根据北京燕山分公司中国石化橡胶技术中心的实验结果，非甲烷总烃的产生量较小，其非甲烷总烃含量不高于交联剂用量的 0.3%，本项目交联剂的用量为 10kg/a，故本项目交联反应产生的非甲烷总烃为 0.03kg/a。

根据上述两种分析方法，计算结果差别不大，不需要第三种方法校核。按最不利情况考虑，本次环评拟采用物料衡算法确定非甲烷总烃的排放量，即本项目无组织非甲烷总烃排放浓度为 0.014mg/m³，总排放量为 0.115kg/a。

3.噪声污染源

项目运营过程中产生的噪声主要为密炼机、开炼机、电动振动试验台、喷砂机等运行产生的噪声，预计源强约为85-90dB(A)。各噪声源强统计情况见下表。

表18 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	密炼机	85	2	生产车间	选用低噪声设备、基础减振隔声处理
2	开炼机	85	4		
3	电动振动试验台	90	2		
4	喷砂机	85	1		

4.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。

(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 20 人，按 0.5kg/人•d 计，工作 250d/a，则生活垃圾产生量为 2.5t/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生产过程产生的不合格产品及混炼胶、合格的留样产品和超声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒，由于产生的沙粒为声波清洗机用水沉淀产生，不含其他污染物。不合格产品及混炼胶、合格的留样产品产生量为 0.01t/a，超声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒量为 0.00048t/a。沙粒与生活垃圾一起由当地环卫部门定期清运，不合格产品及混炼胶、合格的留样产品由建设单位留存利用。

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	生产废气	非甲烷总烃	0.27mg/m ³ ; 2.308kg/a	0.014mg/m ³ ; 0.115kg/a
水污 染物	生活污水	pH	6.5~9	6.5~9
		COD _{Cr}	420mg/L; 0.0840t/a	357mg/L; 0.0714t/a
		BOD ₅	190mg/L; 0.0380t/a	172.9mg/L; 0.0349t/a
		SS	220mg/L; 0.0440t/a	154mg/L; 0.0308t/a
		氨氮	40mg/L; 0.0080t/a	38.8mg/L; 0.0077t/a
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	2.5t/a	2.5t/a
	一般工业 固体废物	不合格产品及 混炼胶、合格 的留样产品	0.01t/a	/
		超声波清洗机的 用水沉淀处 理时产生的沙 粒	0.00048	0.00048
噪 声	运营期	项目运营过程中产生的噪声主要为密炼机、开炼机、电动振动试验台、喷砂机等运行产生的噪声，预计源强约为 85-90dB(A)。		

主要生态影响（不够时可附另页）

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。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目利用租用建筑进行本项目建设，无土建施工，故本次评价不进行施工期污染具体分析。

二、运营期主要环境影响分析：

1.大气环境影响分析

本项目交联反应在密闭的模具内完成，且大部分酮类物质残留在硅橡胶中，根据建设单位提供资料，约5%酮类气体挥发到大气中，即挥发性有机物排放量为115.376 g/a，排放浓度为0.014 mg/m³。

项目废气排放达标情况见下表。

表 19 本项目废气排放达标情况一览表

污染物	产生工序	排放方式	排放量 (kg/a)	本项目		执行标准		备注
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	生产过程	无组织	0.115	0.014	0.00023	1.0	-	北京市《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”中相关规定

由上表可知，大气污染物排放浓度可以满足北京市《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”要求。

项目交联反应在车间内进行，产生的废气经车间通风换气，稀释扩散后浓度远低于标准限值要求。因此，项目建设对周边大气环境影响较小。

(1) 大气环境预测

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 推荐模型中的估算模型，对颗粒物污染物的排放情况进行预测。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度

达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，μg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按照 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 20 本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	1h 平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D

估算模型的参数见下表。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.2℃
最低环境温度		-26.6℃
土地利用类型		工业
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

面源估算参数选取见下表。

表 22 面源排放参数表

名称	污染物	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	释放速率/(g/s)
生产	非甲烷总烃	28	20	0	5	500	0.000064

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 23 面源排放参数表

污染源	污染因子	最大落地浓度(ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准(ug/m ³)	占标率(%)
面源	非甲烷总烃	1.6365	18	1200	0.136375

依据评价等级判别表判断大气评价等级。

表 24 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

由上得本项目污染源中面源排放的占标率为 0.136375%， $P_{\max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

大气污染物排放量核算情况如下：

表 25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	生产	交联	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)	1.0	0.000115

(2) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 8.8.5 款的规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环

境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由本项目正常排放条件的估算结果可知，本项目废气短期最大落地浓度未超过环境质量浓度限值，因此，本项目无需设置大气环境防护距离。

大气环境影响评价自查表如下。

表 26 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +N O _x 排放量	≥2000t/a ☐			500~2000t/a ☐			<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃)						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☐			地方标准 ☐			附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒				一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2020) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒				现状补充检测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐						不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐			其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐			
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐				边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期	C 本项目最大占标率≤100% ☐						C 本项目最大占标率>100% ☐			

评价	浓度贡献值					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐		C 非正常占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	污染源年排放量	有组织排放总量				
		SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a	
		无组织排放总量				
		SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.000115) t/a	
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项						

2. 水环境影响分析

2.1 地表水分析

(1) 用水排水

运营期间，本项目生活及生产用水量为 250.029m³/a（1.000116m³/d），生活污水产生量 200m³/a（0.8m³/d），主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

(2) 达标及影响分析

根据工程分析，项目废水出水口水质及达标分析详见下表。

表 27 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
生活污水预测排放浓度 (mg/L)	6.5~9	357	172.9	154	38.8
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

由上表分析，本项目所排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)的“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，对周边水环境影响较小。本项目废水为间接排放，间接排放建设项目评价等级为三级 B。

此外，为避免污水对地下水环境的影响，建设单位拟对污水管道等进行防渗漏处理，防止污水渗漏污染地下水，防渗系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s。在严格采取防护措施的情况下，不会对周围地下水环境产生影响。

(3) 水环境影响减缓措施有效性分析

本项目运营期排放的废水经所在建筑公共化粪池预处理后经市政管网排入北京高端制造业基地再生水厂。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)判定，本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式为间接排放，评价工作等级为三级 B，可不考虑评价时期，评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性分析

北京高端制造业基地再生水厂一期工程原设计处理规模为 0.6 万 m³/d，远期目标为 2.6 万 m³/d，于 2015 年 11 月 17 日通过房山区环保局验收(房环验[2015]0181 号)。目前污水处理厂处理规模为 0.6 万 m³/d。污水处理厂采用三级生化处理工艺，污水先经过格栅、曝气沉砂池、初沉池一级处理后，进入二级生化处理流程；二级处理采用改良 A²O 工艺，分为两组，每组设预缺氧段、厌氧段、缺氧 1 段、好氧 1 段、缺氧 2 段、好氧 2 段、脱氧段；二级生物处理出水经过二沉池固液分离，上清液进入深度处理滤布滤池过滤，去除悬浮物，并加入铝系混凝剂化学除磷，出水最后经过加氯消毒回用或排入刘平庄沟，出水水质符合北京市地方标准要求。目前基地再生水厂实际处理水量约为 0.4 万 m³/d，能够满足本项目废水的排放。

表 28 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水温要素影响型 ☐

	水环境 保护 目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物是栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□；			
	影响 途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放 ☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响 因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他☑		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□		
现状调查	区域 污染 源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□； 拟建□； 其他□	拟替代的污 染源□；	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有 实测□；现场监测□；入和排放口数据□； 其他□	
	受影 响水 体环 境 质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他	
	区域 水资 源开 发利 用状 况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文 情势 调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补 充 监测	监测时期		监测因子	监测断面或点 位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□		()	监测断面或点 位个数 () 个
	评 价 标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域 I 第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 (/)			
	评 价 时期	丰水期水气：枯水期□；冰封期□ 春季☑；夏季☑；秋季☑；冬季☑			
	评 价 结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□			达标区☑ 不 达标区□

		底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体 状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 地用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²			
	预测因子	（/）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；			
		春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景□			
预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			其他□
	水环境影响	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污 染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征 值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排 放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管 理要求□			
	污染源核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（化学需氧量） （氨氮）	（0.0120） （0.0021）	（60） （15（8））	
替代排	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 /（t/a）	排放浓度 /（mg/L）

	放 情 况	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
	生 态 流 量 确 定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖区 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖区 () m；其他 () m				
防 治 措 施	环 保 措 施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	检 测 计 划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自 动 ☐ ；无监 测 ☐	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位		()	(污水总排口)	
	监测因子		()	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮)		
	污 染 物 排 放 清 单	☒				
评价结论		可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“()”为内容填写项						

2.2 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 4.1一般性原则：建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和对地下水环境影响程度分级进行判定。I类、II类、III类建设项目需开展地下水环境影响评价，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目无项目类别，因此本项目无需进行地下水环境影响评价。

3. 噪声影响分析

(1) 评价等级

本项目区域涉及《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定 3 类声功能区；运营期噪声值无增加，噪声级增高量在 3dB(A)以内；受噪声影响的人口变化不大。按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的要求，项目噪声评价等级定为三级。

(2) 噪声源强及降噪措施

项目运营过程中产生的噪声主要为密炼机、开炼机、电动振动试验台、喷砂机运行产生的噪声，预计源强约为85-90dB(A)。生产设备均安置于室内。

表29 设备噪声源强

项目	台数 (台)	噪声源 dB (A)	噪声源强叠加 值 dB (A)	治理措施	治理后源强叠 加值 dB (A)
----	-----------	---------------	--------------------	------	---------------------

密炼机	2	85	96.2	基础减振、隔声处理	76.2
开炼机	4	85			
电动振动试验台	2	90			
喷砂机	1	85			

为减小设备自身噪声对环境的影响，本项目所用设备尽量选用低噪声设备，且生产设备安装车间内，对设备进行基础减振、隔声处理；生产过程完全在生产车间内完成。建设单位定期进行设备维护保养，避免故障状态下高噪声产生；在生产运行时关闭好门窗，降低对周围环境的影响。预计上述措施可综合降噪约 20dB（A）以上。

（3）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)；

$L_p(r_0)$ —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（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 30 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)	标准值 (昼间)	达标情况
1	项目东侧厂界外 1m 处	53.6	56.2	≤65	达标
2	项目南侧厂界外 1m 处	61.2	53.3		
3	项目西侧厂界外 1m 处	55.4	56.2		
4	项目北侧厂界外 1m 处	61.2	53.3		

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

项目所产固体废物主要为一般工业固体废物及生活垃圾。其中，一般工业固体废物产生量为0.01048t/a，生活垃圾产生量为2.5t/a。

(1) 一般工业固体废物

主要为生产过程产生的不合格产品及混炼胶、合格的留样产品，由建设单位留存利用。超声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒与生活垃圾一起由当地环卫部门定期清运。

(2) 生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，由当地环卫部门定期清运。

5.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据识别的土壤环境影响评价项目类别与敏感程度分级结果划分评价工作等级。

土壤环境影响评价项目类别的确定：根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设单位项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，见《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，其中Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》，本项目属于制造业-其他，为Ⅲ类项目，本项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），且土壤环境敏感程度为不敏感，则根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表4，本项目不需开展土壤环境影响评价。

6.环境风险分析

风险评价导则适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输），因此不进行风险评价工作。

7. 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	生产过程	/	非甲烷总烃	厂界	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”
废水	员工生活	项目废水经所在建筑公共化粪池预处理后经市政管网排入北京高端制造业基地再生水厂	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	项目废水排口	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	生产车间	低噪声设备, 基础减振、隔声处理	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
固体废物	生产车间	生产过程产生的不合格产品及混炼胶、合格的留样产品, 由建设单位留存利用。 超声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒与生活垃圾一起由当地环卫部门定期清运	-	-	《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	由当地环卫部门定期清运	-	-	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 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

8.环境管理与环境监测计划

(1) 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，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建筑物化粪池出水口处。

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。

污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____ 	污水监测点位 单位名称：_____ 点位编码：_____ 污水来源：_____ 净化工艺：_____ 排放去向：_____ 污染物种类：_____ 	污水监测点位 单位名称：北京智天新航科技有限公司 点位编码：DW001 污水来源：员工生活 净化工艺：无 排水去向：化粪池+市政管网，最终排入北京 高端制造业基地再生水厂 污染物种类：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮
提示性污水监测点位标志牌	警告性污水监测点位标志牌	

图 5 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	噪声污染源		
3	一般固体废物暂存场		

(2) 污水排放基本信息一览表

表 33 建设项目排污许可污水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	项目排放浓度	预测排放量	排放方式	排放去向
废水	生活污水	化粪池	项目出水口 2个	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	6.5~9	/	间歇排放	排入市政污水管网，最终排入北京高端制造业基地再生水厂。
					357mg/L	0.0714t/a		
					172.9mg/L	0.0349t/a		
					154mg/L	0.0308t/a		
					38.8mg/L	0.0077t/a		
废气	生产过程	/	厂界	非甲烷总烃	0.014mg/m ³	0.115kg/a	间歇排放	无组织排放

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期环境监测计划详见下表。

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	项目废水 排口	pH COD _{Cr} SS BOD ₅ NH ₃ -N	1 次/季度	北京市《水污染物综合 排放标准》 （DB11/307-2013）的 “表 3 排入公共污水处 理系统的水污染物排放 限值”中的相关规定	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
废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	北京市《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”中相关规定	可委托具有资质 的社会机构监测
噪声	南、西、 北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次 /季度	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中 的 3 类标准	

9.与排污许可制衔接要求

（1）建设单位应该按照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《排污许可管理办法(试行)》等相关的管理要求，在规定时限内完成排污许可证申报等相关工作。环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）中相关规定：

纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。

（2）依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方

式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

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	生产过程	非甲烷总烃	/	达标排放
水 污 染 物	员工用水	pH	项目废水经所在建筑公共化粪池预处理后经市政管网排入北京高端制造业基地再生水厂	达标排放
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	生活垃圾	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
	一般工业固体废物	不合格产品及混炼胶、合格的留样产品	由建设单位留存利用	
			超声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒	与生活垃圾一起定期由当地环卫部门定期清运
噪 声	项目运营过程中产生的噪声主要为密炼机、开炼机、电动振动试验台、喷砂机等运行产生的噪声，预计源强约为85-90dB(A)。设备均安置在车间内，经过基础减振、隔声处理和距离衰减后，厂界处噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。			
生态保护措施及预期效果： 项目租用已有建筑进行生产，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。				

结论与建议

一、结论

1. 建设项目概况

北京智天新航科技有限公司位于北京市房山区窦店镇弘安路 87 号 1 号楼，拟投资 2000 万元建设高性能减振功能部件产业化项目。

项目建成后主要生产减振器制品 5 万台，密封产品 5 万台。运营后年工作日 250 天，员工 20 人，日工作 9 小时，工作时间 8:30~18:30。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

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 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《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》中全市范围适用的“北京市新增产业的禁止和限制目录（一）”中的禁限内容，项目不在“禁止”和“限制”范围内。

根据北京市房山区经济和信息化局出具的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》（京房经信局备[2020]066 号）的备案机关意见：该项目备案信息及相关材料收悉，信息齐全，依据《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会 2017 年第 2 号令）及国家和北京市相关产业政策，出具此备案证明。

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

北京智天新航科技有限公司租用北京中关村前沿技术产业发展有限公司厂房，房屋产权归属北京中关村前沿技术产业发展有限公司，房屋用途为一类工业用地等，与本项目工业生产的性质相符，符合房屋性质及规划用途。

北京高端制造产业基地工业用地面积约 342.42 公顷，开发建设率约 65%。基地以长安汽车和中车产业园为龙头，打造现代交通、新能源汽车动力电池系统、智能电网储能系统、轨道交通隔振、制动、空调系统等领域的研发测试生产基地；智能网联汽车、人工智能研发及测试基地；在上述研发测试生产的基础上，将与北航、京东方合作引进医工交叉科技等医药健康领域，最终形成现代交通，智能装备和医药健康三

大产业方向。2014年8月11日取得了《北京市环境保护局关于对北京高端制造业基地规划《01-04 街区控制详细规划》环境影响报告书的意见》（京环函【2014】422号）。文件中内容：“三、基地基础设施建设及运行情况（二）供热工程：基地已经完成1×58+1×14兆瓦燃气锅炉房建设。目前规划北三街、规划三街、规划五路、规划九路、交通南北大街的供热管网施工已完成，供热管线全厂约7公里，完成建设换热站13座”。本项目为军事航空航天减振及密封产品的生产基地，因此本项目符合园区规划。

3. 环境质量现状

（1）环境空气

2019年，房山区PM_{2.5}年平均浓度值为42μg/Nm³，SO₂年平均浓度为4μg/Nm³，NO₂年平均浓度为32μg/Nm³、PM₁₀年平均浓度为73μg/Nm³。其中NO₂、SO₂年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，属于不达标区。

（2）地表水环境

根据北京市生态环境局网站公布的2019年11月-2020年10月河流水质状况，大石河下段一年水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

（3）地下水环境

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2019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296眼，其中浅层地下水监测井175眼、深层地下水监测井98眼、基岩井23眼。依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：175眼浅井中符合III类水质标准的监测井106眼，符合IV类的52眼，符合V类标准的17眼。全市符合III类水质标准地下水面积为4105km²，占平原区总面积的59.5%；符合IV~V类水质标准地下水面积为2795km²，占平原区总面积的40.5%。IV~V类地下水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区。IV~V类地下水主要因总硬度、锰、溶解性总固体、硝酸盐氮、铁等指标造成。

深层水：98眼深井中符合III类水质标准的监测井80眼，符合IV类的15眼，符合V类的3眼。全市符合III类水质标准地下水面积为3168km²，占评价区面积的92.2%；IV~V类水质标准地下水面积为267km²，占评价区面积的7.8%。IV~V类地下水主要分布在昌平和通州，顺义和朝阳有零星分布。IV~V类地下水主要因锰、氟化物、砷

等指标造成。

基岩水：基岩井的水质较好，除2眼井因总硬度超标被评价为IV类外，其他监测井均符合III类水质标准。

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，2015年6月15日），本项目区域不在饮用水水源保护区内。

（4）声环境质量

根据《房山区声环境功能区划实施细则》，项目各厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4. 环境影响评价分析结论

（1）大气环境影响分析结论

项目产生的非甲烷总烃的排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3“生产工艺及其他废气大气污染物综合排放标准”中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

（2）水环境影响分析结论

项目废水经所在建筑公共化粪池预处理后经市政管网排入北京高端制造业基地再生水厂，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密炼机、开炼机、电动振动试验台、喷砂机等运行产生的噪声，预计源强约为85-90dB(A)。生产设备均安置于室内。项目产生的噪声经过基础减振、隔声处理和距离衰减后，厂界处噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，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及生活垃圾。本项目产生的一般工业固体废物中的不合格产品及混炼胶、合格的留样产品由建设单位留存利用；声波清洗机的用水沉淀处理时产生的沙粒与生活垃圾一同处理。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。

经上述处置措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境构成明显影响。

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）项目运营期加强内部人员管理，指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。

（2）经常检查各类设备完好率，保证其正常运行。

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。

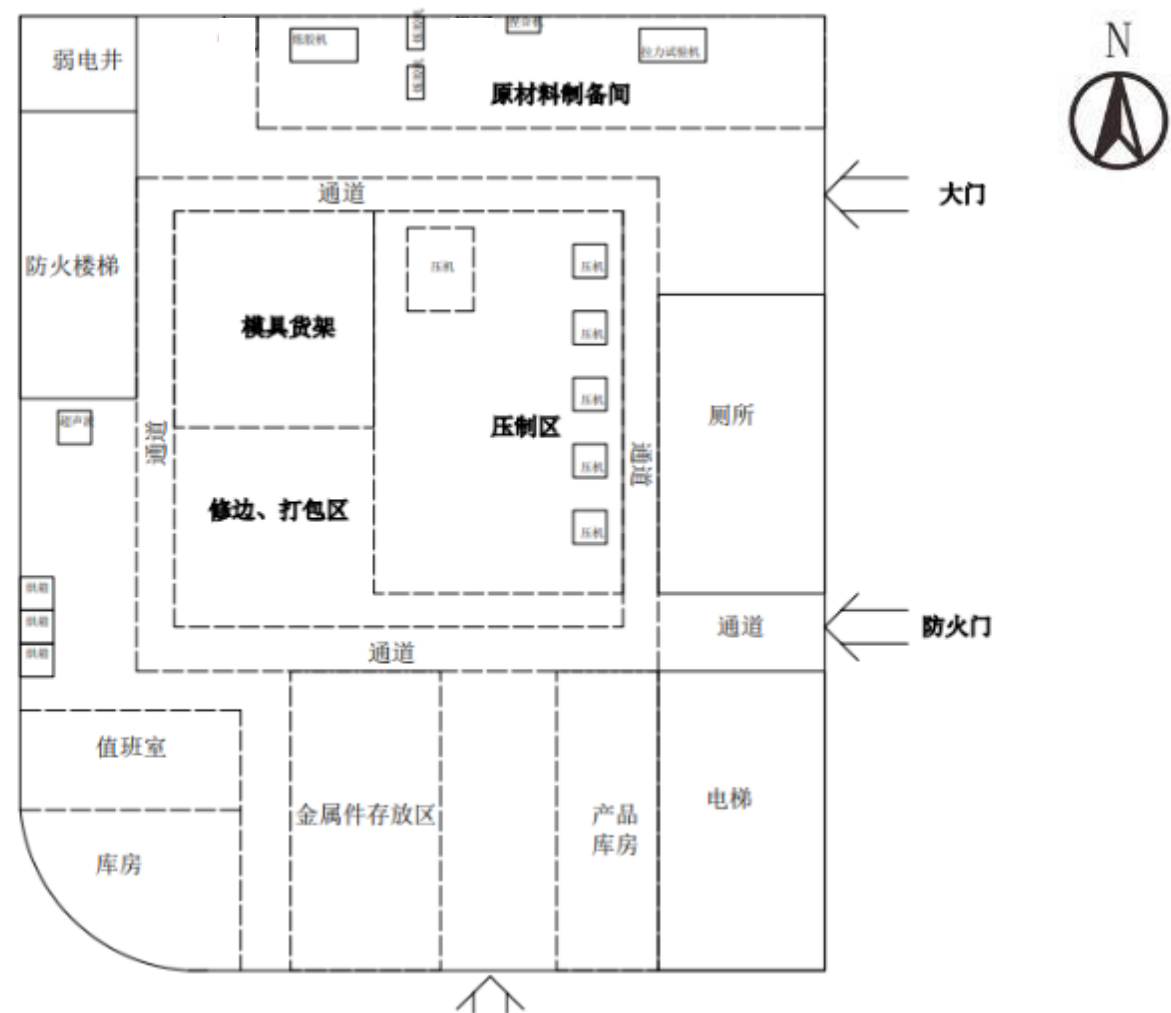


附图 1 地理位置图

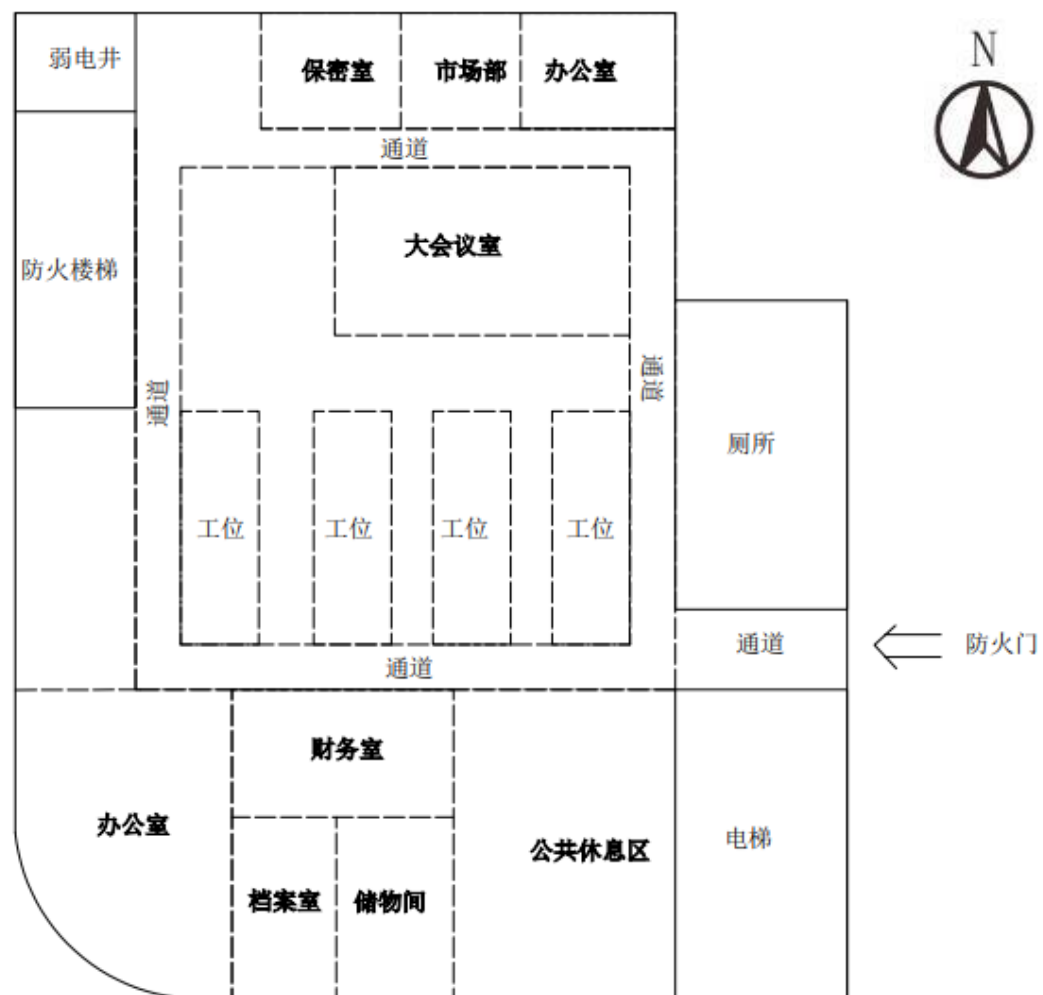


附图 2 周边关系及监测点位图

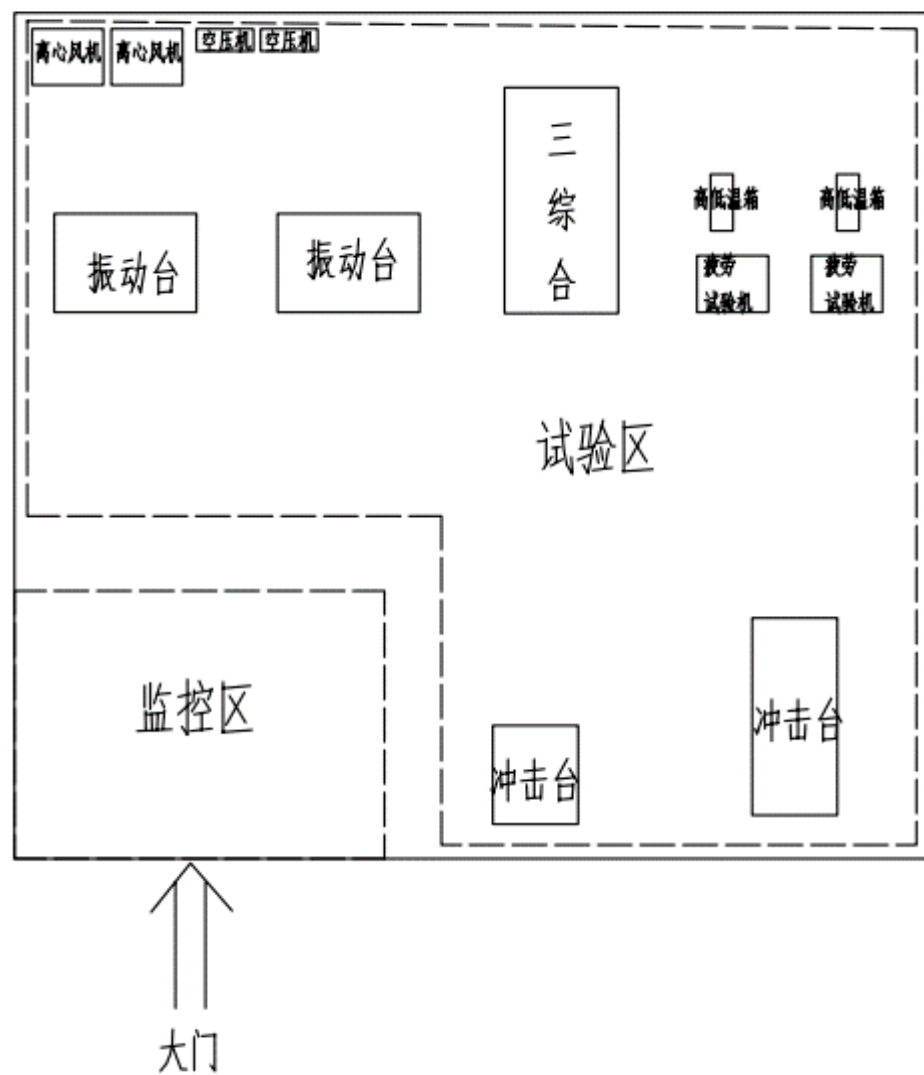
- 项目位置
 ▲ 噪声监测点位
 ★ 废水排放口
 楼内楼梯
 楼内大厅及电梯



附图 3 地上一层平面布置图



附图 4 地上二层平面布置图



附图 5 地下一层平面布置图