

建设项目环境影响报告表

项目名称：北京瑞拓江南自控设备有限公司仪器仪表自控
气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造项目

建设单位（盖章）：北京瑞拓江南自控设备有限公司

编制日期：2020年3月

建设项目基本情况

项目名称	北京瑞拓江南自控设备有限公司仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造项目				
建设单位	北京瑞拓江南自控设备有限公司				
法人代表	张亦弛	联系人	李志杰		
通讯地址	北京市大兴区工业开发区广茂大街 48 号				
联系电话	13911685703	传真	/	邮政编码	100038
建设地点	北京市大兴区工业开发区广茂大街 48 号				
立项审批部门	北京市大兴区经济和信息化局	批准文号	京兴经信局备[2020]017 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C4011 工业自动化控制系统装置制造		
占地面积(平方米)	8314	绿化面积(平方米)	0		
总投资(万元)	4567	其中：环保投资(万元)	63	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 3 月		
<h3>工程内容及规模</h3> <h4>一、项目由来及环评编制依据</h4> <h5>1. 项目由来</h5> <p>北京瑞拓江南自控设备有限公司于 2002 年 9 月注册成立，注册资本 5900 万元。经营范围：制造成套工业自动化仪器、仪表、阀门，销售机械电器设备、计算机软硬件及外围设备、太阳能设备；自营进出口；技术开发；技术咨询；技术服务；技术转让；技术进出口。</p> <p>北京瑞拓江南自控设备有限公司成立之初便引进了 ADQVALVE FLOW CONTROL INDUSTRY GROUP LTD. (美国艾德威尔工业集团) 的最新技术与产品。在十多年的发展历程中，与时俱进地不断改进产品结构和性能，先后取得 17 项国家实用新型技术专利(详见附件一)，目前已经形成具有自主知识产权的</p>					

三大系列仪器仪表自控阀门产品：双拨叉气动、液动执行机构、自控三偏心蝶阀、自控球阀、自控电液动执行机构。产品技术性能国内领先，部分指标超越国际水平，被广泛应用于石油化工、煤化工行业的上百家大、中型国有、外资、民营企业的炼油、合成装置，并出口东南亚等多个国家。

为能够不断满足人民日益增长的美好生活需求，为逐步减少我国对进口石油的依赖，持续地推动我国石油化工、煤化工行业向自动化、集约化发展，伴随着一大批大型、特大型煤制油、煤制甲醇、乙烯项目的纷纷上马，对国外高等级、大口径自控蝶阀的需求越来越大。北京瑞拓江南自控设备有限公司凭借现有的市场和技术优势，拟开展仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造项目（以下简称“本项目”），主要研发和生产双拨叉气动、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀，完全替代进口气动、液动、高等级、大口径自控蝶阀。

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）以及《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2019年本）》，本项目属于“二十九、仪器仪表制造业”中“85 仪器仪表制造”中“其他（仅组装的除外）”，因此环评类别为“报告表”，应编制环境影响报告表。

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工作，在对项目现场踏勘及建设单位提供的技术资料的基础上，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	北京瑞拓江南自控设备有限公司仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造项目	
2	建设单位	北京瑞拓江南自控设备有限公司	
3	总投资	4567万元	
4	建筑面积	2000m ²	
5	员工人数	57人	
6	工作时间	日工作8小时，年工作时间250天	
7	建设内容	主要研发和生产双拨叉气动、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀	
8	建设规模	年产双拨叉气动执行机构、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀1200台套/年	
9	环保措施	水污染防治	生活污水经化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终汇入黄村再生水厂进行达标处理
		大气污染防治	焊接废气经焊烟净化器净化后通过1根15米高排气筒排放；切割粉尘经活性炭净化装置净化后与焊接烟尘一同通过1根15米高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器净化后通过1根15米高排气筒排放
		噪声污染防治	对噪声采取基础减振、墙壁隔声和距离衰减的措施
		固体废物污染防治	生活垃圾由当地环卫部门及时清运 一般工业固体废物交由相关物资公司统一处理 危险废物交由有资质的公司处置

三、项目建设地址及周边环境、平面布置

1. 地理位置

建设地点位于北京市大兴区工业开发区广茂大街48号。中心地理坐标为：东经116.342561864°、北纬39.757242003°。

具体位置详见附件1。

2. 周边环境状况

项目位于北京市大兴区工业开发区广茂大街48号，包括2号楼、3号楼、4号楼共三栋建筑。项目周边关系为：

东侧：为北方新兴（北京）汽车销售有限公司；

南侧：为闲置大院；

西侧：为广茂大街（路宽 18 米），隔广茂大街为在建建筑物；

北侧：为闲置厂房，隔闲置厂房为金苑路（路宽 25 米），再向北为北京市应用高级技术学校，距离 63 米。

周边关系详见附图 2。

3. 平面布置

项目总占地面积 8314m²，建筑面积 2000m²。设有库房、加工车间、原料区、办公区、员工宿舍、焊工房、危险废物暂存间等。

平面布置详见附图 3。

三、项目主要原辅材料及产品

表 2 项目主要原材料及年用量

序号	原材料名称	年用量
1	不锈钢材料	19.5t
2	铝制品	4.25t
3	普通钢材	0.5t
4	外采其他材料	1t
5	焊条	60kg
6	焊丝	240kg

表 3 项目主要产品

序号	名称	年产量
1	双拨叉气动执行机构	1200 台套/年
2	液动执行机构	
3	自控四偏心金属蝶阀	

四、项目主要设备

表 4 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	大型卧式加工中心	TZ2015	1	加工密封圈
2	数控龙门铣床	CN1813	2	加工密封圈
3	数控卧式镗铣床	TK611B/2	2	加工密封圈
4	立式数控车床	C5116A-2	1	加工密封圈
5	数控车床	CAK61135nj	1	加工密封圈
6	数控车床	CW61125	1	加工密封圈

7	数控车床	CK6140	1	加工密封圈
8	数控车床	CAK61135nj	1	加工密封圈
9	卧式车床	CK61125-A	1	加工密封圈
10	卧式车床	CW61100	1	加工密封圈
11	镜面加工机	USM-300	1	加工密封面
12	等离子切割机	FLSKF2100B	1	切割材料
13	等离子堆焊机	BX-ZD-400A	1	切割材料
14	吊钩式抛丸机	Q3710F	1	材料表面加工
15	车床	CY6150/1000	1	加工阀门
16	车床	CY6150/1500	1	加工阀门
17	车床	CY6150/1500	1	加工阀门
18	锯床	GZ4250	1	切割材料
19	插床	B5020	1	切割材料
20	摇臂钻床	Z3732X8	1	加工法兰
21	标识机	无	1	产品标识
22	行车设备	10T	4	搬运
23	亚弧焊机	WS-400	1	修补沙眼
24	气体保护焊接机	NB-500	1	修补沙眼
25	冷焊	DNY16	1	修补沙眼
26	液压阀门测试台	YFS-D.DN50-DN600	1	成品测试
27	液压阀门测试台	YFS-D.DN700-DN1200	1	成品测试
28	液压阀门测试台	YFS-B300.DN25-DN300	1	成品测试
29	液压阀门测试台	YH-2200	1	成品测试

五、总投资及环保投资

项目总投资 4567 万元，其中环保投资 63.0 万元，占总投资的 1.4%，包括化粪池防渗、废气治理、噪声治理及固体废物处置。

环保投资情况见表 5。

表 5 项目环保投资情况表

单位：万元

序号	项 目	内 容	投资
1	废水治理	污水管网及化粪池防渗	5.0

2	废气治理	焊烟净化器、活性炭净化装置、布袋除尘器	50.0
3	噪声治理	基础减振、建筑隔声	3.0
4	固体废物处理	生活垃圾、危险废物处置	5.0
合 计			63.0

六、人员编制及工作制度

拟定员57人。运营后年工作日250天，日工作8小时。夜间不营业。

七、公用工程

1. 给水

项目用水包括员工生活用水、水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水。供水由市政给水管网供水。

本项目共有职工 57 人，其中住宿人数为 15 人，员工年工作 250 天。员工生活用水按照《北京市城市部分行业用水定额（试行）》中的规定标准计算，非住宿员工生活用水定额按 50L/人·天计，住宿员工生活用水定额按 100L/人·天计进行用水量的计算，则生活用水总量约为 3.6t/d，则员工年生活用水量约为 900t。

水压测试用水循环使用，需要定期补水，根据建设单位提供，年补充水量为 3t/a。

水箱式电加热储能取暖系统用于项目冬季供暖，为常压装置，装置内部水循环使用。根据建设单位提供，年补充水 20t/a。

因此，项目总用水量为 923t/a。

2. 排水

项目排水为员工生活污水，水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水循环使用，不外排。生活污水按用水量的 85%计，则员工生活污水产生量为 765t/a（3.06t/d）。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入黄村再生水厂。

3. 供电

运营期间，项目供电由城市电力系统提供。

4. 供暖制冷

冬季供暖由水箱式电加热储能取暖系统提供，夏季制冷采用空调。

5. 其他

项目不设食堂，员工就餐外购。

八、产业政策符合性及选址合理性分析

1. 产业政策符合性

项目为仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造，根据国家发展和改革委员会颁布的对照《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。

依据《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，本项目不在其禁止和限制项目中。

此外，本项目已取得北京市大兴区经济和信息化局《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》京兴经信局备[2020]017号。

2. 选址合理性分析

本项目建设地点位于北京市大兴区工业开发区广茂大街48号，利用现有房屋进行建设，不新增占地。根据建设单位提供，房屋产权人为纽朗包装机械（北京）有限公司，不动产权证书分别为“京（2019）大不动产权第0034134号”和“京（2019）大不动产权第0034020号”。北京瑞拓江南自控设备有限公司于2007年从纽朗包装机械（北京）有限公司处购买该土地和厂房，虽至今未能办理完成过户手续，但根据北京市第二中级人民法院民事判决书（（2017）京02民终9182号），该土地和房屋产权已归北京瑞拓江南自控设备有限公司所有。

其中，2号楼用途为工业用地/车间、生产车间；3号楼规划用途为车间；4号楼规划用途为办公。本项目建成后为仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造。因此，本项目选址合理。

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，无与本项目有关的原有污染。

建设项目所在地自然环境

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，南侧为河北省固安县，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经116°13'-116°43'，北纬39°26'-39°51'。全境属永定河冲积平原，地势自西向东南缓倾。

二、地形地貌

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

三、气象气候特征

建设项目所在地区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候，春季气温回升快且少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥且多风少雪。多年平均气温11.7℃，一月最冷，平均气温为-5℃，七月最热，平均气温为26℃，极端最高气温为40.6℃（1961年6月10日），极端最低气温为-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、新凤河、大龙河、小龙河、永兴河、凉水河等大小14条河流，自西北向东南流经全境，分属北运河水系和永定河水系，河流总长302.3km。全区河流除永定河外，均为排灌两用河道，与永定河灌渠、中堡灌渠、凉凤灌渠等主干渠道及众多的田间沟渠纵横交错，形成排灌系统网络，其中除凉水河、凤河、新凤河作为接纳城镇污水河，永定河作为排洪河外，其余均为季节性河流。

境内目前仅有埝坛水库一座。该水库始建于1958年，位于天堂河西南部。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，设计洪水水位高程40.05m，防汛上限水位37.50m，总库容360万m³。

地表径流的缺乏和污染，使大兴区地下水开采规模不断扩大，导致地下水水位下降。地下水埋深从1980年的3m左右下降到目前的14m左右。并在庞各庄等地形成地下漏斗。

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

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

引用北京市城市环境评价点大兴黄村镇监测子站环境空气质量监测结果，2019年12月23日至12月29日环境空气首要污染物为细颗粒物。

监测结果详见下表。

表6 北京市城市环境评价点大兴黄村镇监测子站环境空气质量

序号	监测日期	空气质量指数	首要污染物	级别	空气质量状况
1	2019.12.23	40	臭氧	1	优
2	2019.12.24	117	细颗粒物	3	轻度污染
3	2019.12.25	84	细颗粒物	2	良
4	2019.12.26	57	二氧化氮	2	良
5	2019.12.27	93	二氧化氮	2	良
6	2019.12.28	129	细颗粒物	3	轻度污染
7	2019.12.29	127	细颗粒物	3	轻度污染

二、地表水环境质量

项目距离最近的地表水体为碱河，碱河为永兴河支流，位于项目西北侧690m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2019年7月-2019年12月河流水质状况，永兴河近半年水质较好，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中

的V类标准。永兴河水质状况见下表。

表7 永兴河近半年水质状况一览表

日期	2019年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水质	V	IV	III	IV	III	IV

三、地下水质量

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2018年）》，对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期（4月份）和丰水期（9月份）两次监测。共布设监测井307眼，实际采到水样293眼，其中浅层地下水监测井170眼（井深小于150m）、深层地下水监测井99眼（井深大于150m）、基岩井24眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

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

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

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

建设项目所在区域内地下水总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

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，项目不在地下水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在大兴区县级、镇级水源保护区范围内。项目区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准。

四、声环境

本项目位于北京市大兴区工业开发区广茂大街 48 号。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），项目所在区域属于 3 类功能区，所在建筑周边 30m 范围内无城市快速路、主干路、次干路等城市道路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类噪声标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

为了解项目所在地的声环境质量现状，2020 年 2 月 28 日对本项目所在周边的环境噪声进行了监测。

监测时间：2020 年 2 月 28 日，9：00~10：00；

监测仪器：AWA5688 多功能声级计；

监测期气象条件：无雪无雨，风速<5m/s。

根据项目特性，在项目各厂界布设 4 个噪声监测点，在北京市应用高级技术学校南侧设 1 个噪声监测点位，共 5 个噪声检测点。监测点位置见附图 2。监测方法参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测要求，监测结果见下表。

表 8 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	监测点位	监测结果（昼间）	标准值（昼间）	评价
1#	东侧厂界外 1m	60.5	65	达标
2#	南侧厂界外 1m	58.9		达标
3#	西侧厂界外 1m	62.3		达标
4#	北侧厂界外 1m	60.8		达标
5#	北京市应用高级技术学校南侧厂界外 1m	61.2		

注：夜间不运行。

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工业开发区广茂大街48号。环境保护目标及保护级别见表9。

表9 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	保护目标		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
		北京市应用高级技术学校	北侧63米	
2	声环境	项目所在区域		GB3096-2008《声环境质量标准》3类
		北京市应用高级技术学校	北侧63米	
3	地表水环境	碱河	西北侧690m	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

环 境 质 量 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，见表10。				
	表 10 环境空气质量标准二级标准限值（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	
			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		
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西北侧690m的碱河，为永兴河支流，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 11 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L					
序号	污染物或项目名称	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 12 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

本项目位于北京市大兴区工业开发区广茂大街48号。

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 13 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

一、大气污染排放标准

本项目废气为切割产生的粉尘、抛丸产生的粉尘和焊接废气（污染物为焊接烟尘）。

抛丸粉尘经处理后通过1根15米高排气筒排放；切割粉尘和焊接废气经处理后通过1根15米高排气筒排放。排气筒均无法满足高出周围200m半径范围内的建筑物5 m以上的要求。

废气排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3“生产工艺废气及其它废气大气污染物排放限值”中II时段相关规定，具体限值详见下表：

表14 废气排放限值

污染物项目	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	
	II时段	15m	本项目
其他颗粒物	10	0.78	0.39
焊接烟尘	10	0.78	0.39

注：排气筒高度应高出周围200m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表1、表2或表3所列排放速率限值的50%执行。

二、水污染排放标准

项目产生的污水进入化粪池，经化粪池预处理后通过污水管网，最终排入黄村污水处理厂。污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

表 15 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录）

序号	项 目	排放限值
1	pH 值	6.5-9
2	COD _{Cr} (mg/L)	500
3	BOD ₅ (mg/L)	300
4	SS (mg/L)	400
5	氨氮 (mg/L)	45
6	阴离子表面活性剂 (LAS)	15
7	石油类	10

三、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的厂界外声环境功能区类别为3类的噪声排放标准要求。具体标准值见下表：

表16 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

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

四、固体废物排放标准或规定

1、生活垃圾、一般固体废物

该项目生活垃圾、一般固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和北京市的有关规定。

2、危险废物

危险废物要执行《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时按照《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行）进行处置。

总 量 控 制 指 标	<p>一、总量指标设置原则</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、大气污染物烟粉尘和挥发性有机物。</p> <p>二、水污染物核算</p> <p>项目排水为员工生活污水，水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水循环使用，不外排。员工生活污水产生量为765t/a。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入黄村再生水厂。</p> <p>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：</p> $\begin{aligned} \text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= 30 \times 765 \times 10^{-6} \\ &= 0.02295 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{NH}_3\text{-N 排放量 (t/a)} &= \text{排放标准 (mg/L)} \times \text{污水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= (1.5\text{mg/L} \times 2/3 + 2.5\text{mg/L} \times 1/3) \times 765\text{m}^3\text{/a} \times 10^{-6} \\ &= 0.0014 \end{aligned}$ <p>项目生活污水经化粪池预处理后，进入市政管网，最终汇入天堂河再生水厂。由上，COD_{Cr}排放量0.0060t/a、氨氮排放量0.0004t/a。</p> <p>三、大气污染物核算</p> <p>本次评价在“主要污染工序-大气污染源”小节中运用排污系数法对</p>
--	--

项目所排污染物源强进行了核算，本项目烟粉尘（颗粒物）排放量 0.01498t/a（14.98kg/a）。

四、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。

本项目水污染物无需按照 2 倍进行削减替代，大气污染物需按照 2 倍进行削减替代。

综上所述，本项目运营期排放总量控制指标为：COD_{Cr}0.02295t/a；NH₃-N 0.0014t/a；烟粉尘 0.02996t/a。

建设项目工程分析

工艺流程及产污流程简述（图示）：

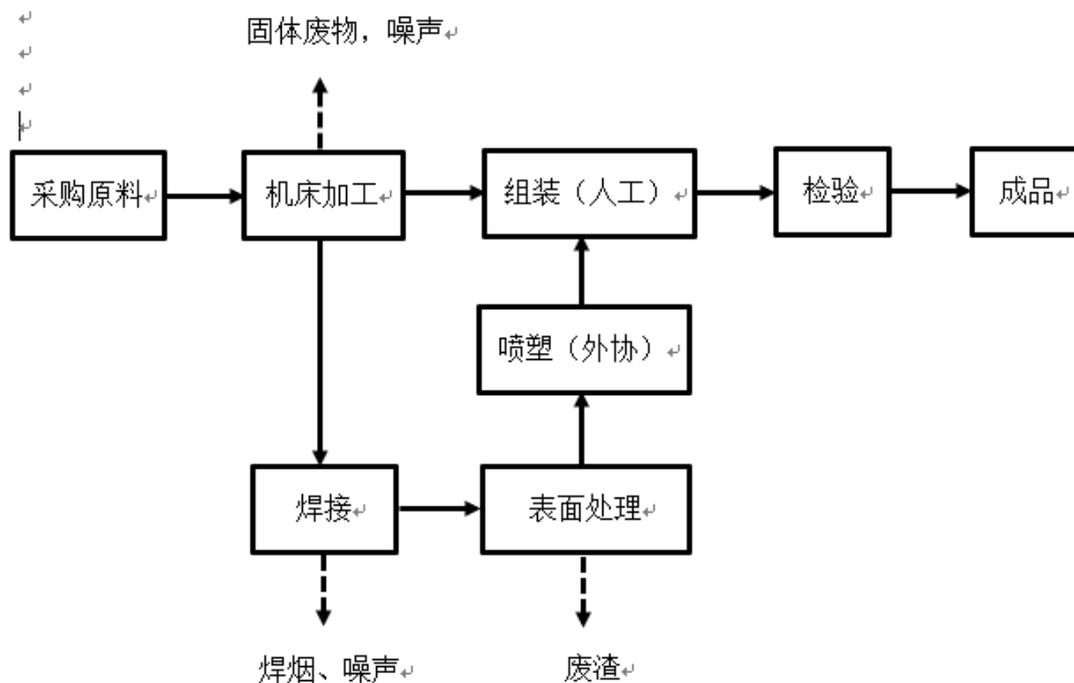


图 1 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- ① 将采购的钢材进行机床加工；
- ② 部分需要进一步处理的进行焊接，焊接后进行表面抛丸处理；
- ③ 抛丸处理后的半成品外协加工喷塑；
- ④ 对外协喷塑完成后以及无需处理的半成品进行人工组装；
- ⑤ 组装后的产品放在压力测试台上进行水压和气压试验；
- ⑥ 未通过测试的产品重新加工，通过测试的产品即为成品。

表 17 建设项目污染源和污染因子识别表

项目	污染来源	主要污染因子
营运期	生产	废气、噪声、固体废物
	员工生活	生活污水、生活垃圾

主要污染工序：

营运期

一、大气污染物

本项目排放的大气污染物包括焊接废气、切割产生的粉尘以及抛丸产生的粉尘。

1.焊接废气

项目在生产过程中需要焊接，焊接过程中产生焊接废气，污染物为焊接烟尘。本项目使用的焊接设备为 CO₂ 保护焊机，焊接材料年用量约 300kg/a，项目年焊接作业时间为 2h/d，年作业 60 天，共 120h。

根据《焊接工作的劳动保护》，CO₂ 保护实心焊丝焊接烟尘的产生量为 8g/kg，则项目焊丝焊接烟尘年产生量为 2.4kg/a，焊接烟尘经一套焊尘净化器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 8000m³/h，除尘效率约 80%，则焊接烟尘排放量为 0.48kg/a，排放浓度为 0.5mg/m³，排放速率为 0.004kg/h。

2.切割粉尘

生产加工时在切割过程中产生粉尘。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，切割粉尘产生量为原材料使用量的 1%。本项目切割使用原材料量 23.75t/a，因此切割粉尘产生量为 23.75kg/a。项目年切割作业时间为 200h/a。切割粉尘经一套活性炭净化装置处理后同焊接废气一起通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 8000m³/h，除尘效率约 80%，则切割粉尘排放量为 4.75kg/a，排放浓度为 2.97mg/m³，排放速率为 0.024kg/h。

3.抛丸粉尘

项目采用抛丸机对工件进行表面处理，抛丸过程产生粉尘。参考同类型项目，抛丸粉尘产生量按钢铁原材料用量计算，粉尘产生量约为原材料用量的 0.5%。本项目钢铁原材料用量为 19.5t/a，则粉尘产生量为 97.5kg/a。项目年抛丸作业时间为 200h/a。抛丸粉尘经一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 10000m³/h，除尘效率约 90%，则抛丸粉尘排放量为 9.75kg/a，排放浓度为 4.875mg/m³，排放速率为 0.04875kg/h。

二、水污染物

1.用水量

项目用水包括员工生活用水、水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水。供水由市政给水管网供水。

本项目共有职工 57 人，其中住宿人数为 15 人，员工年工作 250 天。员工生活用水按照《北京市城市部分行业用水定额（试行）》中的规定标准计算，非住宿员工生活用水定额按 50L/人·天计，住宿员工生活用水定额按 100L/人·天计进行用水量的计算，则生活用水总量约为 3.6t/d，则员工年生活用水量约为 900t。

水压测试用水循环使用，需要定期补水，根据建设单位提供，年补充水量为 3t/a。

水箱式电加热储能取暖系统用于项目冬季供暖，为常压装置，装置内部水循环使用。根据建设单位提供，年补充水 20t/a。

因此，项目总用水量为 923t/a。

2.排水量

项目排水为员工生活污水，水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水循环使用，不外排。生活污水按用水量的 85%计，则员工生活污水产生量为 765t/a（3.06t/d）。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入黄村再生水厂。

3.污水产生浓度及排放浓度

生活污水中主要污染因子为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及通过类比同类项目，化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据。本项目产生的污水水质状况预测结果见下表。

表 18 项目废水产生及排放水质情况

项目	pH/无量纲	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生水质浓度 (mg/L)	6.5~7.5	350	200	200	25
污染物产生量 (m ³ /a)	-	0.2678	0.1530	0.1530	0.0191
排放水质浓度 (mg/L)	6.5~7.5	297.5	182	140	24.25

污染物排放量 (m ³ /a)	-	0.2276	0.1392	0.1071	0.0186
标准限值 (mg/L)	6.5~9	500	300	400	45
废水产生总量 (m ³ /a)	765				

注：运营期间，化粪池去除效率：COD_{Cr} 15%、BOD₅ 9%、SS 30%、氨氮 3%。

三、噪声污染源

项目运行后主要噪声源为生产设备运行噪声，根据类比分析，各噪声源的情况见下表。

表 19 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量 (台)	位置	噪声源强 dB (A)
1	铣床	4	厂房内	65~85
2	数控车床	7	厂房内	
3	普通车床	3	厂房内	
4	等离子切割机	1	厂房内	
5	等离子堆焊机	1	厂房内	
6	吊钩式抛丸机	1	厂房内	
7	锯床	1	厂房内	
8	插床	1	厂房内	
9	亚弧焊机	1	厂房内	
10	气体保护焊接机	1	厂房内	
11	冷焊	1	厂房内	

四、固体废物

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

每人每天产生量按 0.5kg/d 计，项目定员 57 人，则日产生生活垃圾 0.0285t/d，年工作 250 天，全年产生生活垃圾 7.125t/a。

2.一般工业固体废物

项目在生产过程中产生废包装材料、废边角料和布袋除尘器粉尘。废包装材料年产量约 1t/a；废边角料产生量约 2t/a，粉尘产生量约 0.2t/a，则项目一般工业固体废物年产生量约 3.2t/a。集中收集，由物资部门定期负责统一回收，外运

处理。

3.危险废物

项目产生的危险废物包括废切削液、废机油、废油桶和废活性炭。废机油属于危险固废中废矿物油与含矿物油废物，危废编号为HW08；废切削液属于危险固废中油/水、烃/水混合物或乳化液，危废编号为HW09；废油桶和废活性炭属于危险固废中其它废物，危废编号为HW49。

本项目年产生废机油0.1t/a，危险类别代码为900-249-08；废切削液0.2 t/a，危险类别代码为900-006-09；废油桶和废活性0.1t/a，危险类别代码为900-041-49。危险废物由有资质和处理能力的单位（北京生态岛科技有限责任公司）定期外运处理。

表 20 固体废物产生情况统计表

类别	废物名称	主要成分	废物鉴别	排放量 (t/a)	处置去向
生活垃圾	生活垃圾	职工生活垃圾	职工生活垃圾	7.125	由环卫部门定期外运处理
一般工业固废	废包装材料	包装物	一般固体废物	1	物资部门定期负责统一回收
	废边角料	钢材、铝型材		2	
	布袋除尘器粉尘	粉尘		0.2	
	小计			3.2	-
危险废物	废机油	废机油	危险废物 HW08 (900-249-08)	0.1	由有资质的危险废物处理单位收集处理
	废切削液	废乳化液	危险废物 HW09 (900-006-09)	0.2	
	其它废物	废油桶和废活性	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.1	
	小计			0.4	
总计				10.725	-

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排 放量
大气 污 染 物	焊接工序	焊接烟尘	2.5mg/m ³ ; 2.4kg/a	0.5mg/m ³ ; 0.48kg/a
	切割工序	粉尘	14.84mg/m ³ ; 23.75kg/a	2.97mg/m ³ ; 4.75kg/a
	抛光工序	粉尘	48.75mg/m ³ ; 97.5kg/a	4.875mg/m ³ ; 9.75kg/a
水 污 染 物	生活污水	pH 值	6.5-7.5	6.5-7.5
		COD _{Cr}	350mg/L; 0.2678t/a	297.5mg/L; 0.2276t/a
		BOD ₅	200mg/L; 0.1530t/a	182mg/L; 0.1392t/a
		氨氮	25mg/L; 0.0191t/a	24.25mg/L; 0.0186t/a
		SS	200mg/L; 0.1530t/a	140mg/L; 0.1071t/a
固 体 废 物	固体废物	生活垃圾	7.125t/a	由当地环卫部门定期清运
		一般工业固体废物	3.2t/a	回收利用
		危险废物	0.4t/a	由具有相关资质的公司处置
噪 声	本项目运营期噪声主要为生产设备运行噪声。噪声源强约为 65~85dB(A)。			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目周边无生态环境敏感物种和景观，其运营过程不会对周边生态环境造成不良影响。</p>				

环境影响分析

运营期环境影响分析

一. 大气环境影响分析

本项目排放的大气污染物包括焊接废气、切割产生的粉尘以及抛丸产生的粉尘。

1. 大气污染物排放情况分析

(1) 焊接废气

项目在生产过程中需要焊接，焊接过程中产生焊接废气，污染物为焊接烟尘。本项目使用的焊接设备为 CO₂ 保护焊机，焊接材料年用量约 300kg/a，项目年焊接作业时间为 2h/d，年作业 60 天，共 120h。根据《焊接工作的劳动保护》，CO₂ 保护实心焊丝焊接烟尘的产生量为 8g/kg，则项目焊丝焊接烟尘年产生量为 2.4kg/a，焊接烟尘经一套焊烟净化器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 8000m³/h，除尘效率约 80%，则焊接烟尘排放量为 0.48kg/a，排放浓度为 0.5mg/m³，排放速率为 0.004kg/h。

(2) 切割粉尘

生产加工时在切割过程中产生粉尘。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，切割粉尘产生量为原材料使用量的 1%。本项目切割使用原材料量 23.75t/a，因此切割粉尘产生量为 23.75kg/a。项目年切割作业时间为 200h/a。切割粉尘经一套活性炭净化装置处理后同焊接废气一起通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 8000m³/h，除尘效率约 80%，则切割粉尘排放量为 4.75kg/a，排放浓度为 2.97mg/m³，排放速率为 0.024kg/h。

(3) 抛丸粉尘

项目采用抛丸机对工件进行表面处理，抛丸过程产生粉尘。参考同类型项目，抛丸粉尘产生量按钢铁原材料用量计算，粉尘产生量约为原材料用量的 0.5%。本项目钢铁原材料用量为 19.5t/a，则粉尘产生量为 97.5kg/a。项目年抛丸作业时间为 200h/a。抛丸粉尘经一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 10000m³/h，除尘效率约 90%，则抛丸粉尘排放量为 9.75kg/a，排放浓度为 4.875mg/m³，排放速率为 0.04875kg/h。

本项目废气排放达标情况见下表。

表 21 本项目废气排放达标情况一览表

污 染 物	产 生 工 序	产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	本项目		排放标准	
				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)
焊 接 烟 尘	焊 接	2.4	0.48	0.5	0.004	10	0.39
粉 尘	切 割	23.75	4.75	2.97	0.024	10	0.39
粉 尘	抛 丸	97.5	9.75	4.875	0.04875	10	0.39

由上表可知，焊接烟尘、切割粉尘和抛丸粉尘净化后的排放浓度和排放速率均满足北京市《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”中对应限值要求。

2.大气环境影响预测分析

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，对有机废气、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 $D_{10\%}$ 。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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

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 22。

表 22 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
1	PM ₁₀	24 小时	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

注：本项目不涉及二次污染物评价因子。

折算成预测模式下的 C_{0j}：一般选用 GB3095 中 1 小时平均浓度的二级浓度限值，对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

表 23 本项目折算后评价标准

序号	评价因子	折算时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	PM ₁₀	1 小时平均	450

估算模型的参数见表 24。

表 24 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°C
最低环境温度		-26.6°C
土地利用类型		农田
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	/

点源估算参数选取见表25。

表 25 点源估算参数

工序	污染物	释放速率 (g/s)	烟囱几何高 度 (m)	烟囱出口直 径 (m)	出口烟气 温度 (K)	烟气流速 (m/s)	小时 (h)
焊接	焊接烟尘	0.0011	15	0.5	293.15	11.3	120
切割	颗粒物	0.0067	15	0.5	293.15	11.3	200
抛丸	颗粒物	0.0135	15	0.5	293.15	14.2	200

最终计算结果见表 26。

表 26 点源估算评价等级

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 (%)
焊接废气	焊接烟尘	0.31441	187	450	6.98689×10^{-2}
切割粉尘	颗粒物	1.915	187	450	0.425556
抛丸粉尘	颗粒物	3.8586	187	450	0.857467

依据评价等级判别表判断大气评价等级。

表 27 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	$P_{max} < 1\%$

根据估算模式计算得出本项目污染源中排放的颗粒物占标率最大，为 0.857467%， $P_{max} < 1\%$ ，根据表 28 评价等级判别本评价大气评价工作等级为三级。不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，评价其达标情况。

二、水环境影响分析

1.用水排水

项目用水包括员工生活用水、水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水。员工年生活用水量约为 900t，水压测试用水年补充水量为 3t/a，水箱式电加热储能取暖系统年补充水 20t/a。因此，项目总用水量为 923t/a。

项目排水为员工生活污水，水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水循环使用，不外排。生活污水按用水量的 85%计，则员工生活污水产生量为 765t/a。

2.达标及影响分析

生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入黄村再生水厂。主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。根据工程分析，项目污水水质及达标分析详见表 28 所示。

表 28 建设项目水污染物水质及达标分析

项目	pH 无量纲	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
综合污水产生浓度 (mg/L)	6.5~7.5	350	200	200	25
经化粪池后排放浓度 (mg/L)	6.5~7.5	297.5	182	140	24.25
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

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)中“表 3 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。

此外，为避免污水对地下水环境的影响，建设单位应对危险废物暂存间、污水管道等进行防渗漏处理，污水管道严格密闭，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，预计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

本项目运营期废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入黄村再生水厂。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

黄村再生水厂位于大兴城区东侧、新风河北岸。黄村再生水厂的服务范围为：大兴新城京山铁路以东地区，包括东片区、东北片区、狼垡组团、西红门组团、孙村组团及西红门镇的部分地区。本项目所在区域位于黄村再生水厂的纳污范围，项目排水量为 765t/a，3.06t/d。经调查，黄村再生水厂污水处理规模 12.0 万 m³/d，目前黄村再生水厂污水处理水量约 8.5 万 m³/d，尚有 3.5 万 m³/d 富余处理能力。本项目污水排放量占黄村再生水厂富余处理能力的 0.0087%。因此，黄村再生水厂可接纳本项目污水。

5.地下水环境影响分析

本项目研发和生产双拨叉气动、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A，属于“K 机械、电子”中“79、仪器仪表及文化、办公用机械制造”中“其他(仅组装的除外)”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目不需进行地下水环境影响评价。

项目建成后，排放的废水主要为生活污水，为防止污水渗漏污染地下水，化粪池、厕所及各种管道等须进行防渗漏处理。

本项目要注意生活垃圾设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以减少对地下水环境造成的影响。

三、噪声影响分析

1.噪声源及噪声源强

项目运行后主要噪声源为生产设备运行噪声，噪声源强为65~85dB(A)。

为降低噪声对环境的影响，项目建设单位在设备选型时尽量采用低噪声设备，对设备噪声源采取了隔声措施，经消声减震措施和墙壁隔声，设备噪声源可降低20~30 dB(A)。本项目隔声量取值20dB(A)。

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：

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

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，厂界处噪声值见表 29。

表 29 运营期间厂界及敏感点噪声预测结果 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	60.5	35.6	-	65	达标
2	项目南厂界	58.9	28.6	-		
3	项目西厂界	62.3	33.1	-		
4	项目北厂界	60.8	32.0	-		
5	北京市应用高级技术学校南厂界	61.2	11.5	61.2		

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，噪声敏感点北京市应用高级技术学校的噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

四、固体废物环境影响分析

1.生活垃圾

每人每天产生量按 0.5kg/d 计，项目定员 57 人，则日产生生活垃圾 0.0285t/d，年工作 250 天，全年产生活垃圾 7.125t/a。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、孽生蚊蝇，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。

2.一般工业固体废物

项目在生产过程中产生废包装材料、废边角料和布袋除尘器粉尘。废包装材料年产量约 1t/a；废边角料产生量约 2t/a，粉尘产生量约 0.2t/a，则项目一般

工业固体废物年产生量约 3.2t/a。集中收集，由物资部门定期负责统一回收，外运处理。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。

3.危险废物

危险废物包括废切削液、废机油、废油桶和废活性炭。废机油0.1t/a，危废编号为HW08；废切削液0.2 t/a，危废编号为HW09；废油桶和废活性0.1t/a，危废编号为HW49。危险废物由有资质和处理能力的单位（北京生态岛科技有限责任公司）定期外运处理。

五、土壤环境影响分析

1.影响识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造--其他”，项目类别为Ⅲ类。

本项目研发和生产双拨叉气动、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀，完全替代进口气动、液动、高等级、大口径自控蝶阀，项目周边没有土壤环境敏感目标；项目利用原有建筑进行建设，不新增永久占地，不涉及土建施工；项目废水水质简单，由化粪池预处理过滤后经市政管网排入黄村再生水厂，不直接排入外环境；项目对土壤环境可能产生的影响生要为污水排污管道破裂、化粪池防渗层破损造成污水渗漏污染土壤环境。

2.评价工作等级划分

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，按生态影响型和污染影响型分别划分，本项目只涉及土壤环境污染影响型，应按污染影响型判定评价工作等级，污染影响型根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。详见表30-32。

表30 污染影响型占地规模分级表

类型	大型	中型	小型
项目占地（永久占地）	≥50hm ²	5-50hm ²	≤5hm ²

表31 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表32 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地面积 $8314m^2 < 5hm^2$ ，占地规模属小型；项目周边没有土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感；项目类别为III类；因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

3.评价结论

本项目不开展土壤环境影响评价工作。项目对土壤环境产生的影响主要为污水排污管道破裂、化粪池防渗层破损造成污水渗漏污染土壤环境，项目选用质量较好的排污管道及防渗材料，建成后加强管理，对污水排放设施定期检查、保养，杜绝跑、冒、滴、漏事故的发生，项目建设基本不会对土壤环境产生不良影响。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目所用原辅材料不属于表 B.1 所列危险物质，且不属于《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）（类别 1，类别 2，类别 3）及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）（急

性毒性类别 1)，因此本项目无需进行环境风险分析。

七、环境管理与监测计划

1.环境管理

1) 环境管理要求

运行期间，企业应设立环境管理机构，配备1名专业技术人员作为专职管理人员，负责其企业的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运转和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。

2) 环境管理工作

①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规及标准，制定本项目的环境管理办法；

②建立健全企业的环境管理制度，并实施检查和监督工作；

③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；

④定期对各环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；

⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理；

⑥接受各级环保部门的检查、监督，按要求上报各项环保报表，并定期向上级主管部门汇报环境保护工作情况。

2.排污口规范化管理

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

1) 排污口管理原则

①排污口实行规范化管理；

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；

③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；

⑤固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。

2) 固定污染源监测点位设置技术要求

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，本项目设固定污染源废气和污水排放监测点位。

①气监测点位设置技术要求

A.监测孔要求

监测孔设置在规则的圆形烟道上，不应设置在烟道顶层。

对于输送高温或有害气体的烟道，监测孔应开在烟道的负压段，并避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送高温和有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测孔。

监测孔优先设在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于3倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在5m/s以上。

开设监测孔的内径在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。

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

②污水监测点位设置技术要求

在项目厂区内排入市政管道前设置采样位置。污水流量监测点位所在排水管道的监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于5倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于0.1m且不超过1m。

3) 监测点位标志牌设置要求

①固定污染源废气和污水排放图形标志

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），固定污染源监测点位标志牌设置要求如下：

A.固定污染源监测点位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。

B.监测点位标志牌的技术规格及信息内容、点位编码应符合规定。

C.一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。

D.标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

E.根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

F.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。

G.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下图。

废气监测点位

单位名称：_____

点位编码：_____ 排气筒高度：_____

生产设备：_____ 投运年月：_____

净化工艺：_____ 投运年月：_____

监测断面尺寸：_____

污染物种类：_____



废气监测点位提示性标志牌

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：_____



污水监测点位提示性标志牌

废气监测点位

单位名称：_____

点位编码：_____ 排气筒高度：_____

生产设备：_____ 投运年月：_____

净化工艺：_____ 投运年月：_____

监测断面尺寸：_____

污染物种类：_____



废气监测点位警示性标志牌

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：_____



污水监测点位警示性标志牌

H.固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌板材应为1.5mm~2mm厚度的冷轧钢板，立柱应采用38×4无缝钢管，表面经过防腐处理。边框尺寸为600mm长×500mm宽，二维码尺寸为边长100mm的正方形。标志牌信息内容字型为黑体字。

②声排放源图形标志

噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志 排放口(源)》（GB15562.1-1995）执行。

③污口设标志牌

污染物排放口的环保图形标志牌安装位置应不影响监测工作的开展，应便于监测人员读取信息，标志牌上缘距离监测平台基准面2m。

4) 监测点位管理

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

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

④应使用原国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

⑤根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

3.排污口规范化建设

排污口规范化建设按照原国家环保局《排污口规范化整治技术要求》，对项目污染物排污口进行规范化管理，废弃排气装置设置具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。本项目所产生的废气由楼顶排气筒排放，楼顶设置一个排放口，污水排放口位于污水管道口处，数量为一个，排污口应符合一明显、二合理、三便于采集的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，

排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求。要求规定各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。具体见表33。

表33 各排污口环境保护图形标志

		
废气排口FQ-01	污水排口WS-01	噪声源ZS-01

1) 废气采样口位置

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求，本项目在楼顶的排气筒处设置2个废气采样口，距离地面15m，并满足以下要求：

- ①监测孔设置在规则的矩形烟道上，不应设置在烟道顶层。
- ②监测孔应开在烟道的负压段，并避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测孔。
- ③监测孔优先设在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径(当量直径)和距上述部件上游方向不小于3倍直径(当量直径)处。监测断面的气流速度应在5m/s以上。
- ④开设监测孔的内径在 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。
- ⑤烟气排放自动监测系统的监测断面下游0.5m左右处应预留手工监测孔，其位置不与自动监测系统测定位置重合。

2) 废水采样口设置

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，本项目在污水出水处设置一个采样口，并满足以下要求：

①排污单位应按照DB11/307的要求设置采样位置，保证污水监测点位场所通风、照明正常。

②采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过10m范围内。压力管道式排放口应安装取样阀门。

③污水流量手工监测点位，其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于5倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于0.1m且不超过1m。

④污水直接从污水管道排入市政管道的，在企业界内或排入市政管道前设置采样位置。如需开展流量手工测量，其监测点位设置按（3）污水流量手工监测点位进行。

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

4.环境监测计划

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

表34 项目运行期环境监测计划

项目	采样位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水排放口	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨 氮	1季度/次	《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”
废气	废气排放口	颗粒物	1年/次	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”

噪声	厂界外 1m处	等效连续A声级	1季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
----	------------	---------	-------	--------------------------------------

八、工程“三同时”验收一览表

本项目“三同时”竣工环境保护验收见下表。

表 35 “三同时”竣工环境保护验收一览表

项目	监测因子	监测位置	主要环保措施	验收标准
废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	污水总排放口	废水排入化粪池进行预处理，进入市政污水管网，最终汇入黄村再生水厂	废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
废气	颗粒物	1个废气排放口	焊烟净化器、活性炭净化装置	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”
	颗粒物	1个废气排放口	布袋除尘器	
噪声	等效连续A声级	厂界外1m处	对噪声采取墙壁隔声和距离衰减的措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	生活垃圾	-	由当地环卫部门统一清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（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
	一般工业固体废物	-	由物资回收部门进行回收	

	危险废物	-	交由有资质的公司处置	危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物转移联单管理办法》中的规定
--	------	---	------------	--

九、排污许可与环境影响评价的衔接

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）文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。

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）要求，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息，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。

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），按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。应结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、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。

表 36 本项目与排污许可证管理衔接的主要内容

类别	废水	废气
排放口数量及位置	1个，项目污水总排口	2个，项目废气排放口
排放口编号及名称	DW001 废水排放口	DA001 废气排放口 DA002 废气排放口

污染物种类	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	颗粒物
允许排放浓度	pH: 6.5~9 COD _{Cr} ≤500mg/L BOD ₅ ≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L	颗粒物≤10mg/m ³
排放方式及去向	连续排放，经化粪池预处理后经 市政污水管网进入黄村再生水厂	连续排放，大气环境
自行监测计划	1 季度/次	1 年/次

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	焊接	焊接烟尘	焊烟净化器净化后 通过 1 根 15 米高排 气筒排放	达标排放
	切割	活性炭净化装 置	经活性炭净化装置 净化后与焊接烟尘 一同通过 1 根 15 米 高排气筒排放	达标排放
	抛丸	布袋除尘器	布袋除尘器净化后 通过 1 根 15 米高排 气筒排放	达标排放
水 污 染 物	员工用水	生活污水	经化粪池预处理 后，进入市政污水 管网，最终汇入黄 村再生水厂进行达 标处理	达标排放
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	及时清运	符合国家及北 京市处置要求
	一般工业 固体废物	废包装材料、 废边角料和布 袋除尘器粉尘	交由相关物资公司 统一处理	
	危险废物	废切削液、废 机油、废油桶 和废活性炭	由有资质的公司处 置	
噪 声	设备运行噪声		减振、建筑隔声	达标排放
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目对生态环境的影响主要是项目运行期产生的生活污水、废气、噪声以及固体废物。项目生活污水排入化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终汇入黄村再生水厂进行达标处理；废气净化后通过排气筒排放；生活垃圾由当地环卫部门清运；一般工业固体废物合理处置；危险废物由有资质的公司处置。</p> <p>只要认真履行各项环保措施，保证运行期产生的各项污染物达标排放，则对周围生态环境影响较小。</p>				

结论与建议

一、结论

1. 建设项目概况

为能够不断满足人民日益增长的美好生活需求，为逐步减少我国对进口石油的依赖，持续地推动我国石油化工、煤化工行业向自动化、集约化发展，伴随着一大批大型、特大型煤制油、煤制甲醇、乙烯项目的纷纷上马，对国外高等级、大口径自控蝶阀的需求越来越大。北京瑞拓江南自控设备有限公司凭借现有的市场和技术优势，拟开展仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造项目（以下简称“本项目”），主要研发和生产双拨叉气动、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀，完全替代进口气动、液动、高等级、大口径自控蝶阀。年产双拨叉气动、液动执行机构、自控四偏心金属蝶阀 1200 台套/年。

2. 产业政策符合性及选址合理性分析

（1）产业政策符合性

项目为仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造，根据国家发展和改革委员会颁布的对照《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。

依据《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，本项目不在其禁止和限制项目中。

此外，本项目已取得北京市大兴区经济和信息化局《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》京兴经信局备[2020]017号。

（2）选址合理性分析

本项目建设地点位于北京市大兴区工业开发区广茂大街 48 号，利用现有房屋进行建设，不新增占地。根据建设单位提供，房屋产权人为纽朗包装机械（北京）有限公司，不动产权证书分别为“京（2019）大不动产权第 0034134 号”和“京（2019）大不动产权第 0034020 号”。北京瑞拓江南自控设备有限公司于 2007 年从纽朗包装机械（北京）有限公司处购买该土地和厂房，虽至今未能办理完成过户手续，但根据北京市第二中级人民法院民事判决书

((2017)京02民终9182号),该土地和房屋产权已归北京瑞拓江南自控设备有限公司所有。

其中,2号楼用途为工业用地/车间、生产车间;3号楼规划用途为车间;4号楼规划用途为办公。本项目建成后为仪器仪表自控气动、液动、四偏心蝶阀的研发和制造。因此,本项目选址合理。

3. 环境质量现状

(1) 环境空气

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

(2) 地表水环境

项目距离最近的地表水体为碱河,碱河为永兴河支流,位于项目西北侧690m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2019年7月-2019年12月河流水质状况,永兴河近半年水质较好,均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

(3) 地下水质量

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报(2018年)》,对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期(4月份)和丰水期(9月份)两次监测。共布设监测井307眼,实际采到水样293眼,其中浅层地下水监测井170眼(井深小于150m)、深层地下水监测井99眼(井深大于150m)、基岩井24眼。监测项目依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)评价。

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

布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

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

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

建设项目所在区域内地下水总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

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，项目不在地下水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在大兴区县级、镇级水源保护区范围内。

（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

①焊接废气

项目在生产过程中需要焊接，焊接过程中产生焊接废气，污染物为焊接烟尘。本项目使用的焊接设备为CO₂保护焊机，焊接材料年用量约300kg/a。焊接烟尘经一套焊烟净化器处理后通过1根15米高排气筒排放。系统风机风量8000m³/h，除尘效率约80%，则焊接烟尘排放量为0.48kg/a，排放浓度为0.5mg/m³，排放速率为0.004kg/h。焊接烟尘排放浓度和排放速率均满足北京市《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”中对应限值要求。

②切割粉尘

生产加工时在切割过程中产生粉尘。切割粉尘经一套活性炭净化装置处理后同焊接废气一起通过1根15米高排气筒排放。系统风机风量

8000m³/h，除尘效率约 80%，则切割粉尘排放量为 4.75kg/a，排放浓度为 2.97mg/m³，排放速率为 0.024kg/h。切割粉尘排放浓度和排放速率均满足北京市《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”中对应限值要求。

③抛丸粉尘

项目采用抛丸机对工件进行表面处理，抛丸过程产生粉尘。抛丸粉尘经一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。系统风机风量 10000m³/h，除尘效率约 90%，则抛丸粉尘排放量为 9.75kg/a，排放浓度为 4.875mg/m³，排放速率为 0.04875kg/h。抛丸粉尘净化后的排放浓度和排放速率均满足北京市《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”中对应限值要求。

（2）水环境影响分析结论

项目排水为员工生活污水，水压测试补充水和水箱式电加热储能取暖系统用水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网，最终进入黄村再生水厂。主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。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）中“表 3 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。

（3）声环境影响分析结论

噪声源主要为生产设备运行噪声，噪声源强为 65~85dB(A)。采取墙壁隔声、基础减振和距离衰减措施后，厂界四周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，噪声敏感点北京市应用高级技术学校的噪声预测值可以满足《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结论

生活垃圾年产生量 7.125t/a。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、孽生蚊蝇，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。

项目在生产过程中产生废包装材料、废边角料和布袋除尘器粉尘。废包装材料年产量约 1t/a；废边角料产生量约 2t/a，粉尘产生量约 0.2t/a，则项目一般工业固体废物年产生量约 3.2t/a。集中收集，由物资部门定期负责统一回收，外运处理。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。

危险废物包括废切削液、废机油、废油桶和废活性炭。废机油0.1t/a，危废编号为HW08；废切削液0.2 t/a，危废编号为HW09；废油桶和废活性0.1t/a，危废编号为HW49。危险废物由有资质和处理能力的单位（北京生态岛科技有限责任公司）定期外运处理。

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。

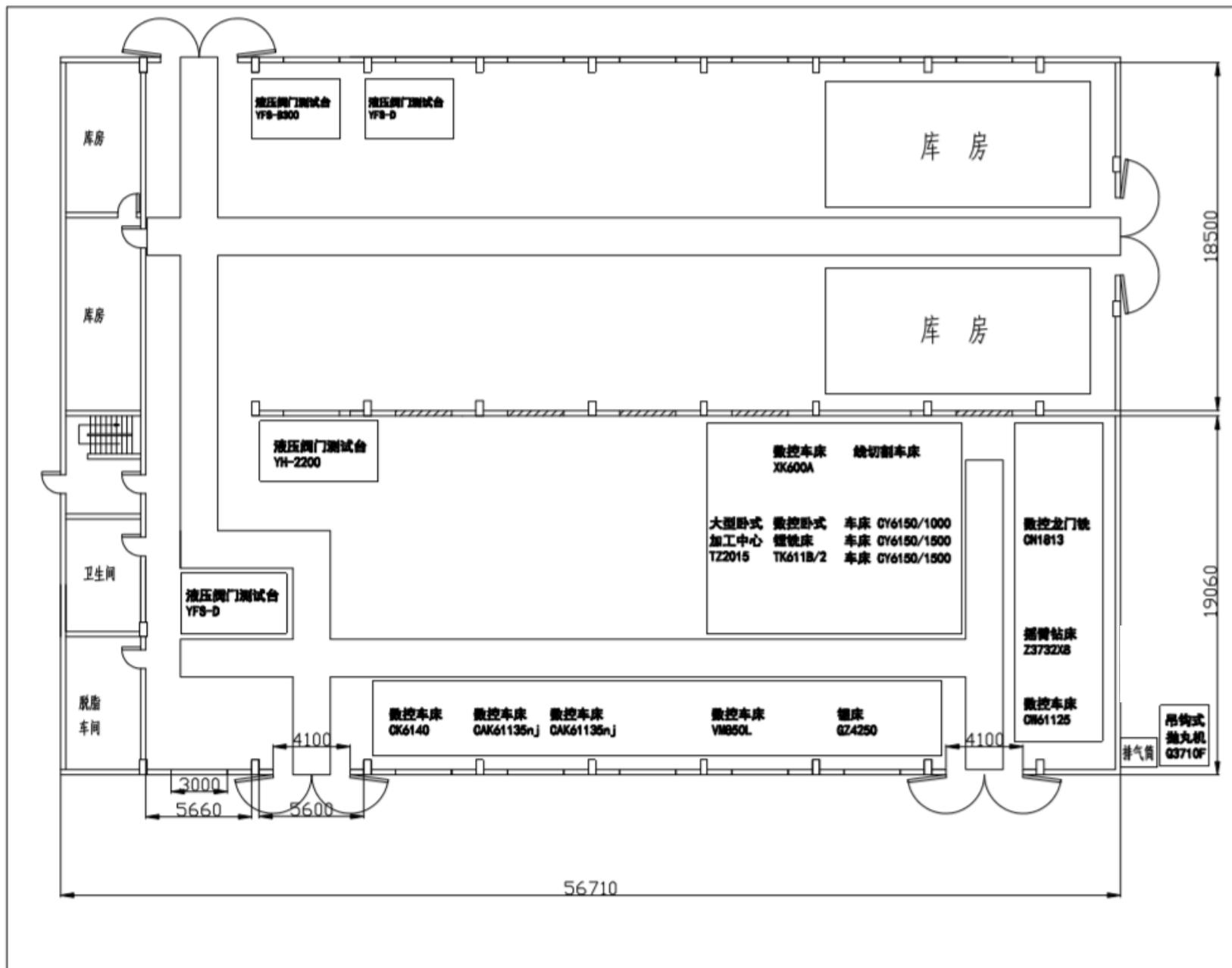
三、总结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址符合规划，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。

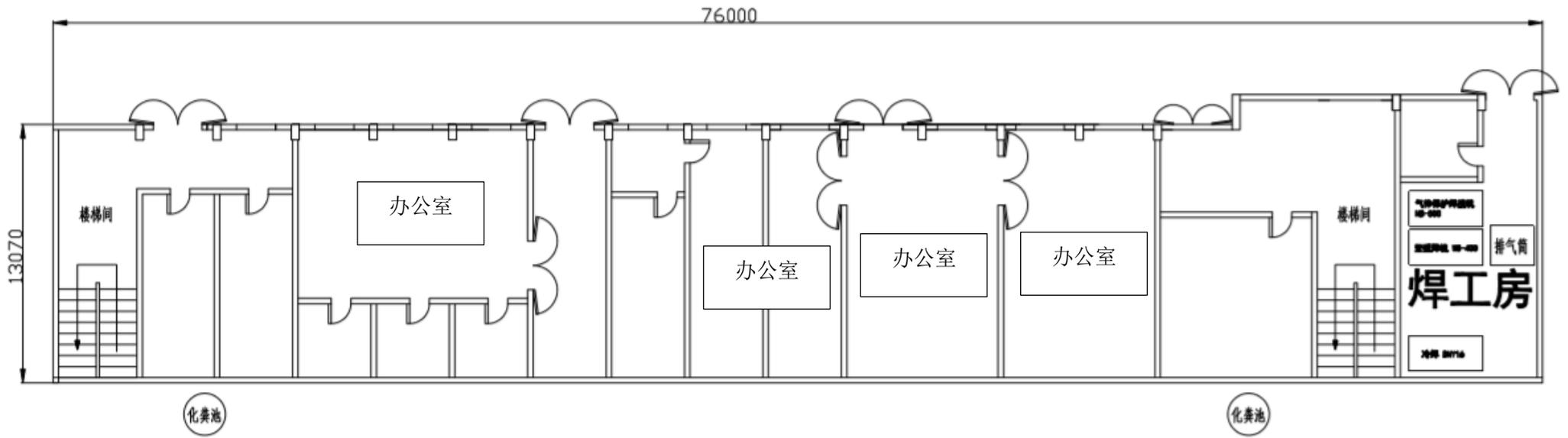
从环境保护角度分析，本项目是可行的。



附图 1 项目地理位置图



附图 3-1 项目 2 号楼和 3 号楼平面布置图



附图 3-2 项目 4 号楼平面布置图