

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 北京强光爱维科技有限公司泵浦光源生产项目

建设单位(盖章): 北京强光爱维科技有限公司

编制日期 2020 年 9 月

建设项目基本情况

项目名称	北京强光爱维科技有限公司泵浦光源生产项目				
建设单位	北京强光爱维科技有限公司				
法人代表	吴怀琨		联系人	袁秀娟	
通讯地址	北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室				
联系电话	15607750775	传真	-	邮政编码	102600
建设地点	北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室				
立项审批部门	/		批准文号		/
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐		行业类型及代码		光学仪器仪表制造 C4040
占地面积（平方米）	400		绿化面积（平方米）		/
总投资（万元）	20	其中：环保投资（万元）	2	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）	2	预计投产日期		2020 年 12 月	

工程内容及规模

一、项目由来及编制依据

1. 项目由来

北京强光爱维科技有限公司拟投资 20 万元，于北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室建设“北京强光爱维科技有限公司泵浦光源生产项目”，项目建成后预计生产泵浦光源 1500 件/a。产品在工业、医疗、科研军事领域有着广泛的应用。

2. 编制依据

由于项目的建设会对周边环境产生一定影响，按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）中第十六条“根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应按照规定组织编制环境影响评价报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表”，本项目需编制或填报环境影响评价文件。

本项目生产过程有焊接，不涉及电镀及喷漆工艺。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令、2017年6月29日）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管

理名录》部分内容的决定》（生态环境部第1号令、2018年4月28日施行）（以下简称“分类管理名录”），本项目属于该管理目录“二十九、仪器仪表制造业—85、仪器仪表制造—其他（仅组装的除外）”环评类别为“报告表”。本项目不在《〈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版）》内，环评类别按照《分类管理目录》确定，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

依据《北京市生态环境局办公室关于做好环评审批正面清单相关工作的通知》（京环办[2020]43号）：“2020年9月底前，符合正面清单中环评告知承诺制审批改革试点范围的17个行业44个小类项目（项目须符合《北京市新增产业禁止和限制目录》的规定），可实行环评告知承诺审批制。”经对照《环境影响评价审批正面清单》，本项目属于环评告知承诺制审批改革试点范围中“二十九、仪器仪表制造业—仪器仪表制造”，可实行环评告知承诺审批制。为便于日后更好地进行环保措施的规范化管理，建设单位决定采取审批流程，委托北京绿方舟科技有限责任公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并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	北京强光爱维科技有限公司泵浦光源生产项目	
2	建设单位	北京强光爱维科技有限公司	
3	总投资	20 万元（其中环保投资 2 万元，占总投资的 1%）	
4	建筑面积	400m ²	
5	员工人数	25 人	
6	工作时间	8:30-17:30，夜间不运营；工作天数 250d/a	
7	建设内容及规模	租用现有厂房，建设泵浦光源生产项目。预计生产泵浦光源1500件/a。	
8	环保措施	大气污染防治	焊接工艺产生的焊接烟尘通过集气罩收集引入袋式除尘器净化，净化后废气通过楼顶排气筒排放，高度 23.5 米。
		水污染防治	项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入大兴区黄村再生水厂处理。
		噪声污染防治	选用低噪声设备，合理布局，墙体隔声。
		固体废物	生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运；一般工业固体废物交物资部门回收再利用。

三、建设地址、周边关系及平面布置

1. 建设地点

本项目建设地点位于北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室，中心地理坐标为 E116.338764°，N39.766942°。

项目地理位置详见《附图 1 项目地理位置示意图》。

2. 周边关系

本项目位于北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室，国家新媒体产业基地北京仪器仪表工业基地内。本项目所在建筑共 4 层，项目楼上楼下均为其他企业厂房。同层东侧为东方强光（北京）科技有限公司，南侧为北京强光爱维科技有限公司其他项目生产车间及办公室，西侧为 3 号楼西边界，北侧为 3 号楼北边界。本项目所在建筑周边环境如下：

东侧：为北京仪器仪表工业基地内道路，隔路为北京自动化技术研究院厂房；

南侧：南侧为基地内道路；

西侧：基地内道路及空地；

北侧：为基地内道路，隔路为 2 号楼。

项目周边环境关系详见《图 2 项目周边关系及监测点位示意图》。

3. 总平面布置

本项目平面布局主要包括组装区、焊接工位、调试区、检测区等。本项目平面布置详见《附图 3 项目平面布置示意图》。

四、主要生产设备

本项目生产设备均为外购，设备清单见下表：

表2 运营期间主要设备汇总表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
生产设备				
1	防静电烙铁	QUICK 969A	2	补焊
2	钳子、螺丝刀等	/	若干	装配工具
3	计算机	/	若干	研发
4	模块组装台	/	6	生产
5	显微镜	/	6	生产
检测设备				
6	防震工作台	TDGC2-3kVA	1	
7	激光功率计	MAESTRO	2	
8	数字多用表	UT58A	3	
9	数显卡尺	0-300mm/0.01mm	1	
10	光谱仪	LR1	1	
11	钳形表	UT204A	1	
12	激光电源	30A24V	1	
13	冷水机	/	1	

五、原辅材料

本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 3 项目主要原材料清单

序号	原料名称	单位	年用量	用途
1	结构件	套	1500	产品生产/装配
2	辅助热沉	个	15000	产品生产
3	绝缘导热板	个	30000	产品生产
4	芯片	个	30000	产品生产
5	覆铜板	套	15000	产品生产
6	石英管	套	1500	装配
7	螺钉螺母套管类辅料	个	100000	装配
8	无铅焊丝	kg	10	维修、补焊
9	密封圈	套	30000	装配
10	外包装	套	1500	成品包装

六、公用工程

1. 给水

项目用水由市政供水管网提供，根据建设单位提供数据，本项目用水包括员工生活用水及生产用水。

（1）生活用水

根据《建筑给水排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003）中的相关规定（“表 3.1.10 宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数”中规定“办公楼内每人每班最高生活用水定额为 30L-50L”，员工日常生活用水按 40L/人·d 计。本项目设员工 25 人，年工作 250 天，则生活用水总量为 250m³/a（1m³/d）。

（2）生产用水

本项目生产用水为调试设备冷却用水，为外购纯净水，循环使用，不外排。根据建设单位提供数据，冷却用水量为 0.05m³。

综上，项目总用水量为 250.05m³/a。

2. 排水

本项目排水主要为员工生活污水。

根据《城市排水工程规划规范》（GB 50318-2017），生活污水排放系数取 0.8，则本项目

生活污水排水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ($1.6\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目生活污水排入建筑化粪池预处理后排入市政管网，最终排入大兴区黄村再生水厂处理。

水平衡图详见下图。

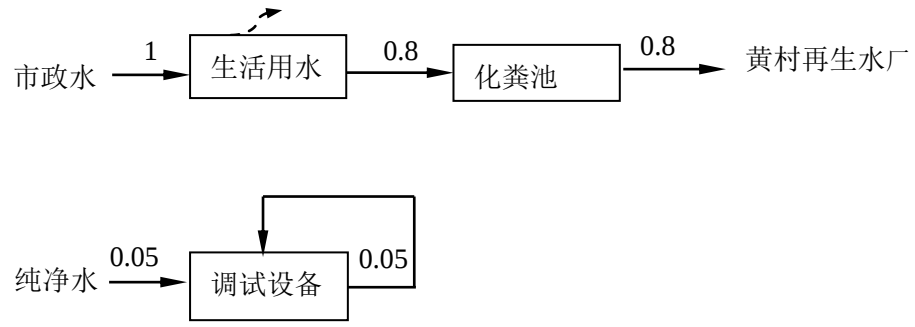


图1 建设项目水平衡图 单位： m^3/d “↗”消耗量

3. 供暖及制冷

冬季采暖、夏季制冷均由中央空调系统供给。

4. 用电

运营期间，用电由大兴生物医药产业基地电网提供，用电量 5 万 kwh/a 。

5. 其他

本项目不设食堂及住宿，员工就餐外购。

八、工作制度及员工人数

生产期间，拟定工作人员 25 人。项目实行 8 小时工作制，08:30-17:30；工作 250d/a。

九、产业政策符合性、“三线一单”符合性、规划符合性及选址合理性分析

1. 产业政策符合性分析

项目建成后，主要从事泵浦光源生产，属于《国民经济行业分类》（2017 年版）中“C 制造业—40 仪器仪表制造业—4040 光学仪器制造”。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《北京市产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于指导目录中“鼓励类、限制类及淘汰类”，为“允许类”建设项目。

北京强光爱维科技有限公司属于外商投资合伙企业。根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）>的通知》（京政办发〔2018〕35 号），本项目产业政策应遵从《外商投资产业指导目录》。

根据《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》（国家发改委、商务部 2019 年第 27 号令，

自 2019 年 7 月 30 日起施行），本项目不在该目录内，因此不属于鼓励类外商投资产业。

根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》（国家发改委、商务部 2020 年第 32 号令，自 2020 年 7 月 23 日起施行），本项目不在该负面清单内。因此，本项目不属于禁止外商投资行业。

综上所述，本项目属于允许外商投资行业，项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

2. “三线一单”符合性分析

（1）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。本项目位于北京市大兴区盛坊路2号3号楼4层403室，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。

（2）环境质量底线符合性分析

本项目污水经化粪池消解后，最终经市政管网排入大兴区黄村再生水厂处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；生产过程产生的一般固体废物和生活垃圾妥善处理，不会污染土壤环境；生产过程中产生的废气和噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。项目区域环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目为仪器仪表制造项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单符合性分析

在北京市规划和国土资源管理委员会发布的《建设项目规划使用性质正面和负面清单》的通知（市规划国土发[2018]88号）附件：建设项目规划使用性质正面和负面清单中：“五、顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城：坚持集约高效发展，提升城市发展水平和综合服务能力，建设高新技术和战略新兴产业聚集区。”

负面清单：限制各类用地调整为一般性制造业、区域性物流基地和批发市场。

本项目不在北京市规划和国土资源管理委员会发布的《建设项目规划使用性质正面和负面

清单》中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

3、园区规划符合性分析

本项目选址位于国家新媒体产业基地内。根据《国家新媒体产业基地产业发展规划（2019-2025）环境影响报告书》（批复文号：京环函[2020]174 号），国家新媒体产业基地重点发展新一代信息技术、数字创意与设计、新一代视听三个主导产业以及科技服务业。

新一代信息技术产业细分领域：新型电子元器件与设备制造（半导体器件、光纤、显示器件、电子电路和电声器件等）、5G 通信、云计算、人工智能、信息技术等。

数字创意与设计产业细分领域：数字文创社交软件、数据应用、创意设计、创意融合等。

新一代视听产业细分领域：数字创意技术设备（电影机械制造、广播电视节目制作及发射设备、广播电视接收设备、专业音响设备、应用电视设备和其他智能消费设备制造）、数字创意内容制作、广播电视服务等。

科技服务业：科技服务、金融服务和商业服务等服务业集群。

本项目产品泵浦光源，属于国家新媒体产业基地主导产业“新一代信息技术产业”细分领域中的“新型电子元器件与设备制造”，符合国家新媒体产业基地发展规划。

4. 选址合理性分析

本项目位于北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室。本项目选址位于国家新媒体产业基地北京仪器仪表工业基地内，该基地是由北京北仪创新真空技术有限责任公司、北京京仪北方仪器仪表有限公司和北京京仪海福尔自动化仪表有限公司三家企业于 2004 年联合建设的仪器仪表科研生产基地，土地利用类型为工业用地。

本项目所在的 3 号楼房权证号为京房权证兴国字第 00004830 号，房屋用途为工业，项目建设符合房屋规划用途。

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，本项目不在地下水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在区县级、镇级水源保护区及其补给径流区范围内。

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

十、环保投资

本项目总投资 20 万元，其中环保投资 2 万元，占总投资的 10%。

环保投资清单见下表。

表 4 环保设施及投资清单

序号	项目	治理措施	投资金额（万元）
1	大气污染防治	袋式除尘器	1.5
2	噪声防治	隔音箱	0.5
总计		——	2

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，使用已建成闲置生产厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

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

二、地形地貌

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

三、气象气候特征

建设项目所在地区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候，春季气温回升快且少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥且多风少雪。多年平均气温 11.7℃，一月最冷，平均气温为-5℃，七月最热，平均气温为 26℃，极端最高气温为 40.6℃（1961年 6 月 10 日），极端最低温度为-27℃。夏季炎热潮湿，相对湿度一般维持在 70%~80%，冬季寒冷干燥，相对湿度只有 5%左右。多年平均降水量 589.8 毫米，四季平均降水比例为春季 8%、夏季 77%、秋季 13%、冬季 2%。大兴区常年主导风向为西南、东北风，夏季以东北风、西南风为主，冬季以北风、西北风为主。全年多风，平均风速为 2.6 米/秒。大风日多出现在 1~4 月，最大风速 22m/s。

四、水文地质

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

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

五、地表水和地下水

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

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

六、土壤、植被

该区域为偏碱性土，随着土建活动的大规模展开，使土壤的物理性质受到破坏。植被属温带落叶、阔叶林植被区，天然植被较少，植被类型以人工绿地为主。自然植被的分布受地形、气候及土壤的影响显著，特别是由于坡向和海拔高度的制约和水热条件的影响，使自然植被呈现出有规律的垂直分布及过渡交替的特征。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

一、环境空气质量现状

本项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本次环评根据《2019 年北京市生态环境状况公报》（2020.04）中 2019 年北京市及大兴区空气质量状况对本项目所在区域环境空气质量进行评价。

《2019 年北京市生态环境状况公报》（2020.04）显示，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 20.0%。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 4 微克/立方米，达到国家标准。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。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。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。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 19.4%。

《2019 年北京市生态环境状况公报》中，2019 年大兴区 PM_{2.5} 年平均浓度 44μg/m³，PM₁₀ 年平均浓度 79μg/m³，SO₂ 年平均浓度 4μg/m³，NO₂ 年平均浓度 40μg/m³。

由上述北京市及大兴区统计数据可知，2019 年本项目所在区域大气基本污染物中除 SO₂、NO₂、CO 年平均浓度能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求外，PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 的年平均浓度均有所超标，未能达到上述标准要求，分别超标 0.13 倍、0.26 倍、0.19 倍，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。

本次评价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，2020 年 7 月 14 日至 20 日环境空气质量一般，首要污染物为臭氧。

监测结果详见下表。

表 5 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	2020.07.14	91	臭氧	2	良
2	2020.07.15	113	臭氧	3	轻度污染
3	2020.07.16	134	臭氧	3	轻度污染
4	2020.07.17	83	臭氧	2	良
5	2020.07.18	64	臭氧	2	良
6	2020.07.19	66	臭氧	2	良
7	2020.07.20	162	臭氧	4	中度污染

二、水环境质量状况

1、地表水环境质量现状

项目距离最近的地表水体为凤河，位于项目北侧约 900m 处，根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，凤河属于 V 类功能水体。

根据北京市生态环境局网站公布的 2019 年 8 月至 2020 年 7 月河流水质状况，近一年内除 2019 年 12 月外，其他月份永兴河水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

永兴河水质状况见下表。

表 6 永兴河近一年水质状况一览表

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

2、地下水质量现状

根据北京市水务局 2020 年 9 月发布的《北京市水资源公报》（2019 年度）的统计，全市平原区年末地下水平均埋深为 22.71m，地下水位比 2018 年末回升 0.32m，地下水储量相应增加 1.6 亿 m³，比 1998 年末减少 55.4 亿 m³，比 1980 年末减少 79.2 亿 m³，比 1960 年末减少 99.9 亿 m³。

2019 年对全市平原区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%；符合 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 眼井因总硬度被评价为 IV 类外，其他监测井均符合 III 类水质标准。

本项目位于北京市国家新媒体产业基地北京仪器仪表工业基地，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，本项目不在区县级、镇级水源保护区范围内。

三、声环境质量现状

本项目位于北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼。根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42 号），本项目所在区域属于 3 类功能区，厂房周边 20m 范围内无城市快速路、主干路、次干路等城市道路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类噪声标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

为了解项目所在地的声环境质量现状，2020 年 9 月 7 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 9 月 7 日，9：00~10：00；监测期气象条件：无雪无雨，风速<5m/s。

根据项目特性，在项目所在项目厂界外共布设 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 7 环境噪声监测结果单位：dB(A)

监测点	监测位置	监测时段	噪声值	
			监测值	标准值（昼间）
1 [#]	厂界西侧外 1m	9：00~10：00	53	65
2 [#]	厂界北侧外 1m		52	

（注：项目东侧、南侧厂界均紧邻其他项目，不具备监测条件；夜间不生产，故未进行夜间监测。）

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

主要环境保护目标

通过现场调查，建设项目位于北京市国家新媒体产业基地北京仪器仪表工业基地内，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。

本项目要做到废气、废水、噪声的达标排放，固体废物按国家及北京市相关规定合理处置。

评价适用标准

环境质量标准

一、环境空气质量标准

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

表 8 环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（摘录）

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

二、地表水环境质量标准

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

具体标准值如下表所示。

表 9 地表水环境质量标准（GB3838-2002）限值单位：mg/L

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

三、地下水质量标准

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

具体标准值如下表所示。

表 10 地下水质量标准（GB/T 14848-2017）限值（摘录）

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

四、声环境质量标准

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

具体标准值如下表所示。

表 11 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

一、大气污染物排放标准

本项目大气污染物主要为焊接过程产生的焊接烟尘，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中相应标准限值。其中有组织排放焊接烟尘执行“Ⅱ时段大气污染物最高允许排放浓度”标准限值；无组织排放焊接烟尘执行“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。

本项目排气筒高度为23.5m，不能满足高出周围200m半径范围的建筑 5m以上的要求，最高允许排放速率限值应采取内插法计算后再严格50%执行。

本项目大气污染物排放具体标准见下表。

表 12 北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）（摘录）

污染物名称	Ⅱ时段大气污染物最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率的 50%（kg/h）	单位周界无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
焊接烟尘	10	23.5	1.2975	0.30

二、水污染物排放标准

废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

具体标准值详见下表。

表 13 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值（摘录）单位：mg/L

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

三、噪声排放标准

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

具体标准值详见下表。

表 14 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
3 类		65	55

四、固体废物排放标准或规定

	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。 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 年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（2019 年 11 月 27 日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第十六次会议修正版）中的有关规定。
--	---

总量控制指标	一、污染物排放原则 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）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。 二、建设项目污染物排放总量核算 根据项目特点，本项目需要进行总量控制的污染物为焊接烟尘、化学需氧量和氨氮。 1、大气污染物 本次评价采用排污系数法和类比分析法对焊接烟尘排放总量进行核算。 （1）排污系数法： 通过排污系数法计算出本项目焊接烟尘排放量为：0.025kg/a（0.000025t/a）。具体计算过程见“大气污染影响分析”章节。 （2）类比分析法 本项目焊接烟尘排放类比“北京市鹊兄科技发展有限公司物理治疗及康复设备生产项目”（京兴环审[2019]23号、2019年5月14日），类比项目从事物理治疗及康复设备生产，该项目主要工艺为部件焊接、组装调试、验收检测。零部件焊接采用电烙铁和无铅焊丝，该项目产生的焊接烟尘经集气罩收集后排入烟尘净化装置处理，经处理后的焊接烟尘由楼顶排气口排放，排放高度25m。 经类比，北京市鹊兄科技发展有限公司物理治疗及康复设备生产项目焊接工艺和原料与本项目相同，焊接烟尘处理方法相同，焊接烟尘产生和排放情况与本项目相似，具有可比性。因此，本项目焊接烟尘排放情况类比“北京市鹊兄科技发展有限公司物理治疗及康复设备生产项目”，该项目竣工环境保护验收监测报告中焊丝用量为10kg/a，焊接烟尘排放量为0.0000229t/a，则每单位焊丝焊接烟尘的排放量为$0.0000229 \div 10 = 0.00000229\text{t/kg}$。 本项目焊丝年使用量为10kg，根据类比，则焊接烟尘排放量为： $10\text{kg} \times 0.00000229\text{t/kg} = 0.0000229\text{t/a}$。 本项目采用排污系数法、类比分析法两种方法对项目焊接烟尘排放量进行了核
---------------	--

算，排放量相近。考虑到排污系数法中各污染物排放系数更具普适性，本次环评采用排污系数法的核算结果作为申请排污总量的依据。

因此，本项目焊接烟尘排放量为 0.025kg/a（0.000025t/a）。

2、水污染物

本项目废水排放量为 200m³/a（0.8m³/d）。

根据北京市生态环境局《关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）的要求：“纳入污水管网通过污水处理设施集中处理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”。根据《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的规定，北京市大兴区黄村再生水厂执行“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中的 B 标准，即 COD 标准值为 30mg/L、氨氮标准值为 1.5mg/L 和 2.5 mg/L（12 月 1 日-3 月 31 日执行该排放限值）。

本项目总量核算情况如下：

$$\begin{aligned}\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量核算 t/a} &= \text{污染物核算浓度 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= 30 \times 200 \times 10^{-6} \\ &= 0.006\text{t/a}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{氨氮排放量核算 t/a} &= \text{污染物核算浓度 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= (1.5 \times 8/12 + 2.5 \times 4/12) \times 200 \times 10^{-6} \\ &= 0.00037\text{t/a}.\end{aligned}$$

三、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、危险废物和医疗废物处置场）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。”

本项目所在大兴区上一年度大气环境质量不达标、水环境质量达到要求，大气污染物需按照 2 倍进行削减替代。则本项目污染物总量指标替代量为：焊接烟尘

	0.00005t/a、COD_{Cr}0.006t/a、氨氮 0.00037t/a。 本项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程图：

本项目为泵浦光源生产项目，原材料均为委托加工的半成品，厂区内主要将这些半成品组装调试。项目生产工艺流程如下：

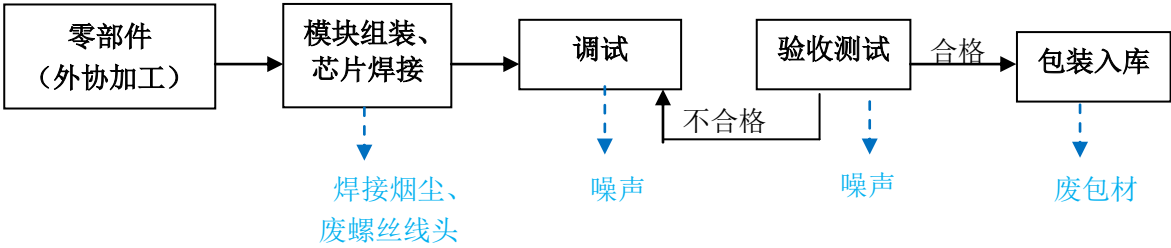


图 2 泵浦光源工艺流程图

工艺流程简述：

本项目泵浦光源主要有芯片、结构件、电极等组成。所有组件均为外协加工（包括结构件加工、电路板制作、电路板焊接等）的零部件。本项目运营期将结构件、电路板手工进行组装，组装过程中如发现零部件焊接不牢需要补焊，该过程中会产生焊接烟尘、废螺丝线头。

完成组装后进行调试、检测，不合格的返回调试工序，合格后包装入库待出售。调试和验收测试过程中产生噪声；包装过程产生废包材。

主要污染工序：

本项目利用现有房屋，施工期仅为设备的安装摆放等，不涉及施工期污染物。

根据本项目的性质，运营期的主要污染源及污染因子识别见下表。

表 15 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	生产过程	焊接烟尘
水污染物	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	生产过程	噪声
固体废物	生产过程	普通废包装物、废螺丝线头、袋式除尘器滤袋等
	员工生活	生活垃圾

一、大气污染源

本项目无锅炉和食堂，无锅炉废气和食堂油烟产生。本项目产生的废气主要是组装零部件时补焊工序产生的焊接烟尘。

本次评价采用排污系数法对焊接烟尘进行分析。

根据《焊接工作的劳动保护》相关数据可知，焊料（锡丝）的产尘量约 11-13kg/t（保守取最大值），项目无铅锡丝年用量为 10kg，则本项目焊接烟尘产生量为 0.13kg/a。

本项目焊接工艺每天工作 0.5 小时，年运营 250 天，排风系统风量 2000m³/h。项目拟设 2 个焊接工位，上方安装集气罩，产生的焊接烟尘经集气罩收集后通过管道排入袋式除尘器，经除尘处理后由楼顶一根排气筒排放。根据建设单位提供数据，本项目集气罩收集率 90%，未收集的废气在车间内无组织排放。

（1）有组织排放量

根据设备厂家提供数据，袋式除尘器处理效率最低为 90%，本次评价取 90%。本项目焊接烟尘产生及排放情况见下表：

表 16 焊接烟尘产生及排放情况表（有组织）

污染物	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a
焊接烟尘	0.000936	0.468	0.117	0.0000936	0.0068	0.012

（2）无组织排放量

本项目焊接烟尘收集率为 90%，剩余 10%在车间内无组织排放。则车间内无组织排放的焊接烟尘量为 0.013kg/a，排放速率为 0.0001kg/h。

（3）焊接烟尘排放总量

本项目焊接烟尘有组织排放量为 0.012kg/a（0.000012t/a）、无组织排放量为 0.013kg/a（0.000013t/a），焊接烟尘排放总量为 0.025kg/a（0.000025t/a）。

二、水污染源

1. 排水量

本项目无生产废水外排；生活污水产生量为 200m³/a（1m³/d）。

2. 废水水质

根据《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，本项目生活污水水质参数详见下表。

表 17 生活污水水质

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

本项目产生的生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入大兴区黄村再生水厂处理。本项目水污染物产生及排放情况详见下表。

表 18 污水产生及排放情况一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
污染物产生浓度（mg/L）	450	250	300	40	6.5~8.5
污染物产生量（t/a）	0.09	0.05	0.06	0.008	-
污染物排放浓度（mg/L）	382.5	227.5	210	38.8	6.5~8.5
污染物排放量（t/a）	0.077	0.046	0.042	0.0078	-

备注：化粪池处理效率取北京市生态环境局《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数：COD_{Cr}为 15%，BOD₅为 9%，SS 为 30%，氨氮为 3%。

三、噪声污染源

项目噪声主要为冷水机和袋式除尘器风机运行产生的噪声，源强约为 65-75dB(A)。具体噪声源详见下表。

表19 噪声设备及源强情况一览表

序号	名称	源强（dB(A)）	数量（台/套）	位置	治理措施
1	冷水机	65	1	生产车间	选用低噪声设备、墙体隔声
2	风机	75	1	建筑楼顶	隔声箱

四、固体废物污染源

本项目产生的固体废物按性质分为一般工业固体废物和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

本项目无铅锡丝使用后大部分作为焊接材料附着固定于泵浦光源线路接头处，小部分转

化为焊接烟尘，成为废气污染物，焊丝使用后无残留的固体废物产生。

本项目产生的一般工业固体废物主要为废包装物、袋式除尘器滤袋、废螺丝线头，产生量 0.5t/a。

2、生活垃圾

来源于员工日常生活及办公，项目定员25人，按0.5kg/人•d计，工作250d/a，则生活垃圾产生量为3.125t/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	生产 过程	有组织	焊接烟尘	0.468mg/m ³ 、0.117kg/a	0.0468mg/m ³ 、0.012kg/a
		无组织	焊接烟尘	0.0675μg/m ³ 、0.013kg/a	0.0675μg/m ³ 、0.013kg/a
水 污 染 物	生活污水		pH	6.5~8.5	6.5~8.5
			COD _{Cr}	450mg/L、0.09t/a	382.5mg/L、0.077t/a
			BOD ₅	250mg/L、0.05t/a	227.5mg/L、0.046t/a
			SS	300mg/L、0.06t/a	210mg/L、0.042t/a
			氨氮	40mg/L、0.008t/a	38.8mg/L、0.0078t/a
固 体 废 物	生产车间	一般工业 固体废物	0.5t/a	0.5t/a	
	员工生活	生活垃圾	3.125t/a	3.125t/a	
噪 声	项目主要产噪设备为冷水机、风机等，噪声源强 65-75dB(A)。				
其 他	无				
主要生态影响（不够时可附页）					
使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。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用已有厂房建筑生产，不新建厂房，无土石方施工及室内装修等，施工期仅为经营场所内的简单设备摆放。本项目不涉及施工期环境影响分析。

运营期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

本项目不设锅炉和食堂，无锅炉废气和食堂油烟产生。项目产生的废气主要为焊接过程产生的焊接烟尘。

1、污染物治理措施

本项目产生的焊接烟尘收集后（收集率 90%）进入袋式除尘器，经除尘处理后由楼顶一根排气筒排放，高度为 23.5m；未收集的废气在车间内无组织排放。

2、污染物达标排放情况分析

本项目焊接工艺每天工作 0.5 小时，年运营 250 天，排风系统风量 2000m³/h。根据建设单位提供数据，本项目集气罩收集率 90%，未收集的废气在车间内无组织排放。

（1）有组织排放达标分析

本项目有组织排放焊接烟尘产生及排放情况见下表：

表 20 焊接烟尘产生及达标情况表（有组织）

污染物	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a
焊接烟尘	0.000936	0.468	0.117	0.000936	0.0468	0.012
标准值	/			1.2975	10	/
达标分析	/			达标	达标	/

由以上分析可知，本项目焊接烟尘经袋式除尘器处理后排放速率和浓度均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）“一般污染源大气污染物排放限值”中 II 时段标准限值的要求，本项目产生的废气可以达标排放。

（2）无组织排放达标分析

本项目焊接烟尘收集率为 90%，剩余 10%在车间内无组织排放。则车间内无组织排放的焊接烟尘量为 0.013kg/a，排放速率为 0.0001kg/h。

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的模型进行计算，具体参数及结果如下：

表 21 项目面源估算模式参数一览表（无组织）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
矩形面源	116.270494	39.671203	38.00	16.7	6.2	20	0.0001

表 22 最大落地浓度及占标率一览表（无组织）

污染物名称	最大落地浓度 $C_i(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	最大落地浓度对应距离 (m)	标准值 $C_{0i}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	最大浓度占标率 $P_{\text{max}}(\%)$
TSP	0.0675	35	900	0.0075

由上述分析可知，本项目焊接烟尘无组织排放最大落地浓度为 $0.0675\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值（ $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ ）”，可以达标排放。

3、大气环境影响分析

①评价工作等级判定

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

本项目主要污染物为焊接烟尘。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，参考 GB3095 中 TSP 浓度限值，按日平均浓度限值的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，本次评价采用附录 A 推荐模型中估算模型（AERSCREEN 模型）进行计算，具体参数详见下表。

表 23 项目点源估算模式参数一览表（有组织）

编号	名称	排气筒高度/m	出口内径/m	烟气温度/°C	烟气流速/(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
1	TSP	23.5	0.25	25.00	8.9	125	正常排放	0.0000936

表 24 大气污染物估算模式最大落地浓度及占标率一览表（有组织）

污染物名称	最大落地浓度 $C_i(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	最大落地浓度对应距离	标准值 $C_{0i}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	最大浓度占标率 $P_{\text{max}}(\%)$
-------	---	------------	---	---------------------------------

TSP	0.00376	19	900	0.00418
-----	---------	----	-----	---------

由上述分析可知，本项目大气污染物 Pmax 值为 0.00418%<1%。

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

②影响分析结论

综上，本项目焊接烟尘排放总量为 0.025kg/a。本项目焊接烟尘排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相应标准限值。其中有组织排放满足“表 3 中 II 时段”相应标准要求、无组织排放满足“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。本项目废气排口周边 200m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感建筑，在达标排放的前提下对周边的大气环境影响较小。

③大气环境影响评价自查表

表 25 建设项目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 +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐	
	评价因子	基本污染物（PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO、SO ₂ 、NO ₂ ） 其他污染物（TSP）				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	(2019) 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 ☒		现状补充数据 ☐	
	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评	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☒
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	

价	预测因子	预测因子 (TSP)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率>10% ☐
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤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} 最大占标率≤100% ☐		C _{非正常} 最大占标率>100% ☐
	保证率日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≤-20% ☐		k>-20% ☐	
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (TSP)	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 ☐	
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.000025) t/a	VOC _s : (0) t/a

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 排水量

本项目无生产废水排放; 废水主要为生活污水, 排放量为 200m³/a (1m³/d)。

(2) 污染物治理措施

本项目生活污水经化粪池消解后通过市政管网排入大兴区黄村再生水厂处理。

(3) 水污染物排放情况及达标情况

本项目污水水质产生及排放情况详见下表。

表 26 污水水质及达标分析一览表

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
污染物产生浓度 (mg/L)	450	250	300	40	6.5~8.5
污染物排放浓度 (mg/L)	382.5	227.5	210	38.8	6.5~8.5
标准值	≤500	≤300	≤400	≤45	6.5~9
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

由上表分析, 本项目废水的排放满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)

中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的标准要求，能够排入污水处理厂处理。

(4) 地表水环境影响分析

本项目污水经市政管网排入大兴区黄村再生水厂，不直接排入地表水体，属于间接排放项目，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，主要评价内容为：

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的污水主要为生活污水。经水污染物排放情况及达标情况分析可知，本项目污水经化粪池预处理后，满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的标准要求，能够排入污水处理厂处理。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

北京市大兴区黄村再生水厂位于北京市大兴区黄村镇刘村，设计处理能力 12 万 m³/d，处理工艺为改良的 A2/O+MBR+臭氧工艺。目前北京市大兴区黄村再生水厂已用处理容量约 10.2 万 m³/d，剩余处理容量约 1.8 万 m³/d。本项目选址位于北京市大兴区黄村再生水厂的收水范围内，污水排放量 0.8m³/d（<1.8 万 m³/d），北京市大兴区黄村再生水厂能够接纳本项目污水的排放。

综上，本项目污水经化粪池与处理后，最终排入大兴区黄村再生水厂统一处理，对地表水影响较小。

③地表水环境影响自查表

表 27 建设项目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	评价等级	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	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的栖息地 ☐ ；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□；入河排放口数据□；其他□		
	受影响水体水环境质量	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□；		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□；				
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位个数		
	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		
现状评价	评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域： (/) km ²				
	评价因子	(COD _{Cr} 、氨氮、铅、镉、铜、锌、砷、汞、铬(六价)、氰化物、石油类、氯化物)				
	评价标准	河流、湖库、河口： I 类□； II 类□； III 类□； IV 类□； V 类 ☒ 近岸海域：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□；平水期□；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□ 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)与开发利用总体规划、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□				达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域： (/) 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 ☐ 污染控制和缓解措施方案 ☐ 区（流）域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	水污染控制和水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 ☐ ；替代消减源 ☐				
	水环境影响评价	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 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称 （COD _{Cr} 、氨氮）		排放量/（t/a） （COD _{Cr} 0.077、氨氮 0.0078）		排放浓度/（mg/L） （COD _{Cr} 382.5、氨氮 38.8）
	替代源排放情况	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） （/）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）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 ☐ ；区域消减 ☒ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
监测计划		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	（/）		（/）	
		监测因子	（/）		（pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮）	
污染源排放清单	☐					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可“√”；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
2、地下水环境影响分析						

本项目不涉及电镀及喷漆工艺，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 的规定，本项目属于“K、机械、电子—79、仪器仪表及文化、办公用机械制造—其他（仅组装的除外）”，地下水环境影响评价类别为IV类，不需开展地下水环境影响评价。

本项目无土建施工。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，建设单位在车间内、化粪池、厕所及各种管道均进行防渗漏处理。同时，本项目要注意固体废物及时回收与处理，生活垃圾设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以减少对地下水环境造成的影响。

三、声环境影响分析

本项目运营过程中产生的噪声主要为冷水机、除尘器风机等设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强为 65~75dB(A)。

1、防治措施

为减小设备噪声对周围环境和项目自身的影响，建设单位采取了如下防治措施：

- （1）选用高质量、低噪声的先进设备；
- （2）采取合理的布局方式，尽量远离厂界；
- （3）风机安装隔声箱，可降噪约 20dB(A)。

本项目生产设备选用低噪声设备，置于室内生产车间，墙体为砖混结构，可降噪约 25dB(A)。

2、预测及影响分析

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

- （1）点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

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

式中：

$L_p(r)$ —距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

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

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减（建筑隔声），dB；

- （2）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

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

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

表 28 建设项目厂界噪声预测结果一览表单位：dB(A)

序号	预测点位置	噪声源强总值	隔声处理后源强总值	衰减距离 (m)	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
1 [#]	厂界西侧外 1m	75.4	50.4	14	27.5	53	53	昼间≤65	达标
2 [#]	厂界北侧外 1m			4	38.4	52	52		
3 [#]	厂界东侧外 1m			14	27.5	/	/		
4 [#]	厂界南侧外 1m			20	24.4	/	/		

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

四、固体废物环境影响分析

1. 固体废物产生来源及排放量

固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。其中，一般工业固体废物产生量为 0.5t/a，生活垃圾产生量为 3.125t/a。

2. 治理措施及达标分析

（1）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物全部由物资部门回收再利用。

（2）生活垃圾

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

综上，项目运营期间产生的固废处理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（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。

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，本项目属于“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他制品制造—其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。

本项目周边没有土壤环境敏感目标；项目利用现有建筑进行建设，不新增永久占地，不涉及土建施工；项目废水水质简单，由化粪池预处理后经市政管网排入大兴区天堂河再生水厂，不直接排入外环境。

本项目对土壤环境可能产生的影响主要为污水排污管道破裂、化粪池防渗层破损造成污水渗漏污染土壤环境。项目位于所在建筑4层，建设时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。

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 29-31。

表 29 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）	$\geq 50\text{hm}^2$	$5-50\text{hm}^2$	$\leq 5\text{hm}^2$

表 30 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 31 污染影响型敏感程度分级表

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

注“—”表示可不开展土壤影响评价工作

本项目占地面积 $400\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，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

本项目不需开展土壤环境影响评价工作。本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，项目位于所在建筑4层，建设时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，项目建设不会对土壤环境产生不良影响。

八、运营期环境监测及环境保护管理

1、与排污许可制衔接要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“三十五、仪器仪表制造业40”中“91光学仪器制造404”，且非“涉及通用工序重点管理”和“涉及通用工序简化管理的”，实行排污许可登记管理，不需要申请取得排污许可证，应当在启动生产设施或发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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。按照该要求，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。

本项目在建筑楼顶设一个排气筒，排放生产过程产生的焊接烟尘；项目设污水总排口一个，位于所在建筑东侧。本项目污染物排放相关的主要内容详见下表：

表 32 污染物排放相关内容一览表

类别	产污环节	排污口数量及位置	污染物种类	允许排放浓度	允许排放量	排放方式	排放去向
废气	生产过程	1个，所在建筑楼顶	焊接烟尘	10mg/m ³	0.012kg/a	间歇排放	经袋式除尘器处理后，由23.5米高排气筒排放
		生产车间	焊接烟尘	0.30mg/m ³	0.013kg/a	间歇排放	无组织排放
污水	员工生活、生	1个，所在建筑东侧	pH	6.5~9	/	间歇排放	化粪池站预处理后经污水管网排入大
			COD _{Cr}	500mg/L	0.077t/a		

	产过程		BOD ₅	300mg/L	0.046t/a		兴区黄村再生水厂
			SS	400mg/L	0.042t/a		
			氨氮	45mg/L	0.0078t/a		

2、环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），本项目环境监测计划详见下表。

表 33 环境监测计划

环境要素	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
大气环境	废气排口	焊接烟尘	1 次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“一般污染源大气污染物排放限值”中Ⅱ时段标准限值
	车间上风向一个监测点、下风向两个监测点	焊接烟尘	1 次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“一般污染源大气污染物排放限值”中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。
水环境	污水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	4 次/年	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
噪声环境	厂界外 1m 处	LeqdB（A）	4 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

3、环境保护管理

（1）污染源标志牌设置

本项目排污口包括：废气排口（所在建筑楼顶）、污水总排口（所在建筑东侧）。建设项目设置排污口应符合一明显、二合理、三便于的要求，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、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

本项目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。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。具体标志牌示意图详见下表。

表 34 环境保护图形符号一览表

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物
----	-------	-------	-------	--------

提示图 形符号				
警告图 形符号				
功能	表示废气向大气环 境排放	表示污水向水体 排放	表示噪声向外环境 排放	表示一般固体废物贮 存、处置场所

（2）废气排放口位置

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，本项目在楼顶设置 1 个废气采样口，采样口距离地面 23.5m，并满足以下要求：

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。

（3）废水排放口设置

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，应在有毒有害气体的监测场所设置强制通风系统，并安装相应的气体浓度报警装置。

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

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

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

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

（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监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

（5）在日常运营中，还应加强对以下几个环节的监督与检查：

①对废水、噪声、固废等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门，监测中心等单位做好定期检测。

②对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理，避免垃圾飞扬，夏季要清除渍水，消灭蚊蝇。

九、工程“三同时”验收一览表

建设项目竣工环保三同时验收内容详见下表。

表 35 建设项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收标准要求
废气	生产过程	焊接烟尘经收集后排入袋式除尘器处理，由楼顶排气筒排放，高度为 23.5 米	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“一般污染源大气污染物排放限值”中 II 时段标准限值：焊接烟尘最高允许排放浓度 10mg/m ³ 、最高允许排放速率 1.2975kg/h。
		未经收集的焊接烟尘在车间内无组织排放	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“一般污染源大气污染物排放限值”中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”：

			焊接烟尘浓度 0.30mg/m ³ 。
废水	员工生活	污水经化粪池预处理后由市政管网最终排入大兴区黄村再生水厂处理	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”：pH6.5~9、悬浮物 400mg/L、BOD ₅ 300mg/L、COD500mg/L、氨氮 45mg/L。
噪声	生产设备	生产设备选用低噪声设备；均置于车间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB（A）。
固体废物	生产车间	一般工业固体废物由物资部门回收再利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）相关规定
	员工生活	生活垃圾由当地环卫定期清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	生 产 过程	有组织	焊接烟尘	收集后经袋式除尘器处理后通过 楼顶排气筒排放，排口高度为 23.5m	达标排放
		无组织	焊接烟尘	车间内无组织排放	达标排放
水 污 染 物	员工生活		pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	污水经化粪池预处理后由市政管 网最终排入大兴区黄村再生水厂 处理	达标排放
固 体 废 物	生产车间		一般工业固 体废物	由物资部门回收再利用	符合国家与 地方有关规定
	员工生活		生活垃圾	分类收集后，由环卫部门定期清运	
噪 声	经墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中相应标准要求。				
其 他	无				

生态保护措施及预期效果：生态保护措施及预期效果：

使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. 项目概况

北京强光爱维科技有限公司现拟投资 20 万元，于北京市大兴区盛坊路 2 号 3 号楼 4 层 403 室建设“北京强光爱维科技有限公司泵浦光源生产项目”。项目建成后预计生产泵浦光源 1500 件/a。

2. 产业政策符合性、“三线一单”符合性、规划符合性分析

(1) 产业政策符合性

本项目未列入《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中限制类、淘汰类目录及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》中，符合国家及北京市产业准入要求。

(2) 规划符合性

本项目选址位于国家新媒体产业基地内，产品为泵浦光源，属于国家新媒体产业基地主导产业“新一代信息技术产业”细分领域中的“新型电子元器件与设备制造”符合国家新媒体产业基地发展规划。

(3) “三线一单”符合性

本项目位于北京市国家新媒体产业基地内，项目的建设不会突破生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，未列入环境准入负面清单。

3. 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据北京市生态环境局《2019 年北京市环境状况公报》（2020.04），2019 年本项目所在区域大气基本污染物中除 SO_2 、 NO_2 、CO 年平均浓度能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求外， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 的年平均浓度均有所超标，未能达到上述标准要求，分别超标 0.13 倍、0.26 倍、0.19 倍，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

(2) 地表水环境质量现状

根据北京市生态环境局网站公布的 2019 年 8 月至 2020 年 7 月河流水质状况，近一年内除 2019 年 12 月外，其余月份凤河水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

(3) 地下水质量现状

根据《北京市水资源公报（2019 年）》（北京市水务局，2020 年 9 月），2018 年全市浅层水符合 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。全市深层水符合 III 类水质标准地下水面积为 3168km²，占评价区面积的 92.2%；符合 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。基岩井的水质较好，除 2 眼井因总硬度被评价为 IV 类外，其他监测井均符合 III 类水质标准。

(4) 声环境质量现状

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

4. 运营期环境影响分析

(1) 环境空气影响分析结论

本项目不设锅炉和食堂，无锅炉废气和食堂油烟产生；项目产生的焊接烟尘收集后经袋式除尘器处理后排放，未收集的焊接烟尘在车间内无组织排放。项目在楼顶设置一个排气筒，高度为 23.5m。

本项目焊接烟尘的排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中的相关标准要求。

(2) 水环境影响分析结论

本项目污水经化粪池预处理后排入大兴区黄村再生水厂。废水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”标准要求。

(3) 声环境影响分析结论

本项目所有设备均置于室内，经墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；项目夜间不生产，对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。本项目产生的一般工业固

体废物全部由物资部门回收再利用；项目设置专门的生活垃圾回收桶，生活垃圾分类投放，并委托由当地环卫部门定期清运。

本项目一般工业固体废物的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。生活垃圾的处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（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。

二、建议：

1、做好各项劳动保护工作。

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

3、做好节约用水教育和管理。

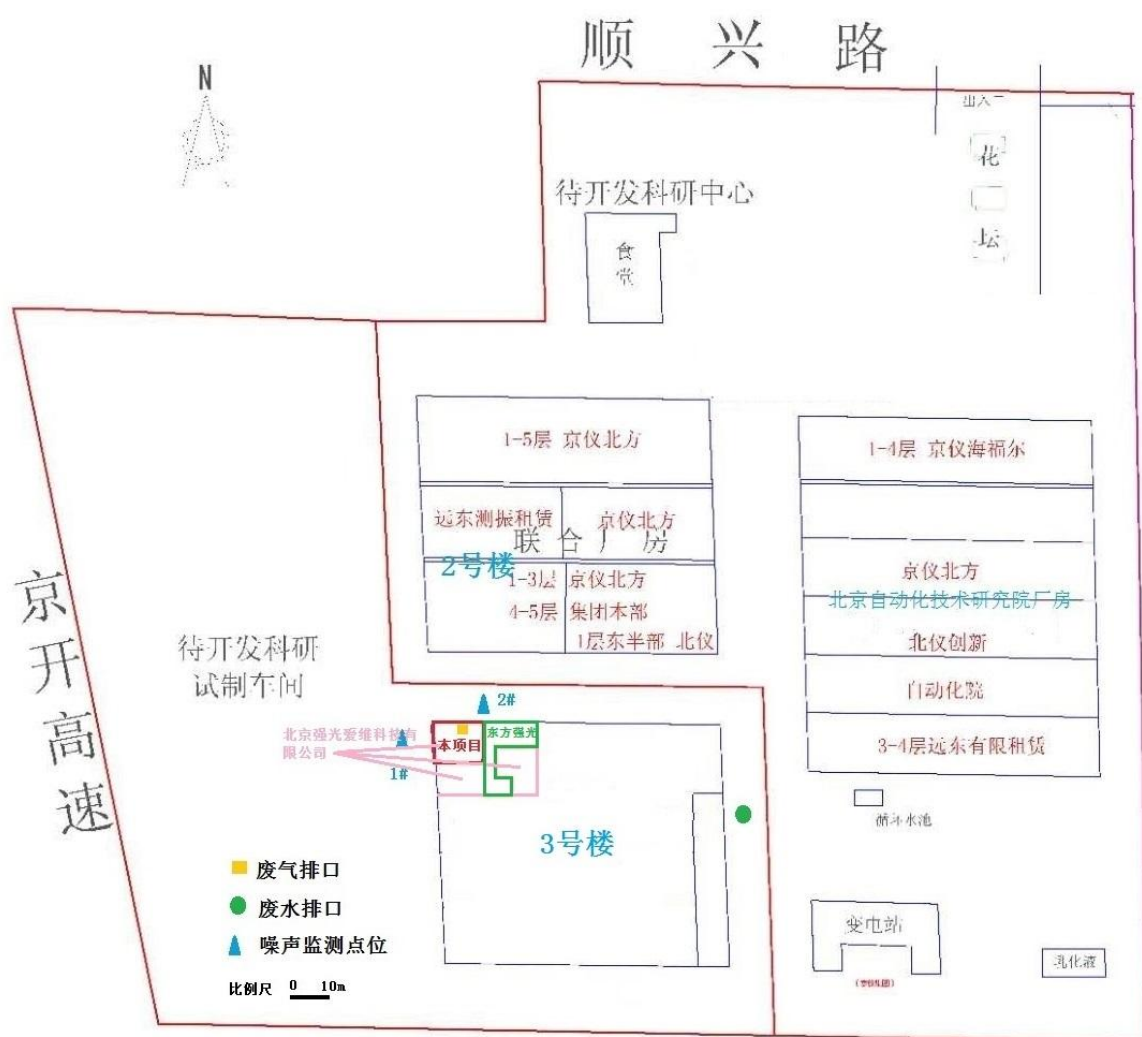
三、总结论

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

从环境保护角度分析，本项目是可行的。



附图 1 地理位置图



附图2 周边关系及噪声监测点位图



0 2m 比例尺

附件3 平面布置图