

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 视频会议信息设备应用研发项目

建设单位（盖章）： 北京春禄信息科技有限公司

编制日期 2020年3月

国家环境保护部制

建设项目基本情况

项目名称	视频会议信息设备应用研发项目				
建设单位	北京春禄信息科技有限公司				
法人代表	蒋向阳	联系人	刘伟		
通讯地址	北京市通州区景盛中街 38 号院 3 号楼 1 层 01				
联系电话	18611725719	传真	/	邮政编码	101102
建设地点	北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地景盛中街 38 号院北京永隆新立自控工程有限公司的 3 号楼及部分 4 号楼				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	C3562 半导体器件专用设备制造	
占地面积(平方米)	7470		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	3771.94	其中：环保投资(万元)	2	环保投资占总投资比例(%)	0.05%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 7 月		
工程内容及规模：					
1、项目由来					
<p>北京春禄信息科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2015 年 9 月 1 日，位于北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地景盛中街 38 号院 3 号楼 1 层 01。建设单位租赁北京永隆新立自控工程有限公司的 3 号楼、部分 4 号楼及附属设施，拟建设视频会议信息设备应用研发项目，项目建成后主要从事视频会议信息设备应用研发。项目中心地理坐标为：北纬 39.735917°，东经 116.573134°。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）、“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）”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 版）》的有关规定，本项目属于“二十四、专用设备制造业”中的“70、专用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“K 机械、电子”中的“71、通用、专用设备制造及维修”中“其他”，属于 IV 类项目，故本项目不需要开展地下水环境影响评价。</p>					

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018), 本项目属于“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”中“制造业-设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”, 属于 IV 类项目, 因此不需要开展土壤环境影响评价工作。

建设单位委托国环首衡(北京)生态环境技术有限公司负责开展本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后, 对本项目进行了现场勘察和资料收集。依据国家和北京市有关环保法规和技术规范, 结合本项目所在区域的特点, 编制完成本项目环境影响报告表报送北京经济技术开发区行政审批局审批。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》, 本项目不属于该目录中“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目, 属于“允许类”项目, 符合国家产业政策。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》(2018年版)中的有关规定, 本项目未列入新增产业的禁止和限制目录, 符合北京市产业政策。

根据《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录(2019 年版)》中的有关规定, 本项目未列入新增产业的禁止和限制目录, 符合北京经济技术开发区产业政策。

该项目已取得《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》(京通经信局备[2019]110 号), 详见附件 3。

综上, 本项目的建设国家及北京市地方产业政策的要求。

3、选址合理性分析

本项目选址位于北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地景盛中街 38 号院北京永隆新立自控工程有限公司的 3 号楼及部分 4 号楼, 租用北京永隆新立自控工程有限公司的现有闲置厂房及附属设施, 该房屋已取得房屋所有权证(京房权证通字第 1523621 号), 房屋规划用途为车间, 不属于违规建筑, 选址合理。房屋所有权证见附件 4。

4、地理位置及周边关系

本项目位于北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地景盛中街 38 号院北京永隆新立自控工程有限公司的 3 号楼、4 号楼西侧, 中心地理坐标: 北纬 39.735917°, 东经 116.573134°。本项目地理位置详见附图 1。

本项目租用北京永隆新立自控工程有限公司现有建筑及附属设施, 本项目所在厂区东侧隔厂区道路为北京宝福新成光电科技有限公司, 南侧隔道路为北京万通汽修学校, 西侧隔道路为空地, 北侧隔潮马路为东明产业园。

项目主要有两部分组成，分别位于3号楼和部分4号楼。其中：3号楼东侧隔厂房道路为北京宝福新成光电科技有限公司，南侧隔厂区道路为4号楼，西侧为厂区道路，北侧隔厂区道路为云泰数据；本项目4号楼东侧为其他租赁企业，南侧隔厂区道路为北京万通汽修学校，西侧隔厂区道路为空地，北侧隔厂区道路为3号楼。

距离项目最近的环境敏感点为小周易村，位于项目西南侧，相距157m。本项目周边关系详见附图2，项目周边环境现状照片如下。



图1 项目3号楼建筑四至现状照片



图 2 项目 4 号楼建筑四至现状照片

5、工程概况

5.1 建设内容及规模

本项目建设用房为租赁取得，共涉及到两栋研发用房及附属设置，租赁建筑面积 13390.34m²，其中 3 号用房租赁面积为 10693.86m²，4 号用房租赁面积为 2696.48m²。主要用于视频会议信息设备的应用研发工作。

项目工程组成详见下表：

表 1 项目工程组成情况一览表

类别	名称	工程组成
主体工程	车间	总建筑面积13390.34m ² ，分为3号楼（单体四层建筑）和部分4号楼（三层建筑）。
	其中	
	3 号车间	位于项目北部，建筑面积为 10693.86m ² ，现阶段闲置。
	部分 4 号车间	位于项目南部，建筑面积为 2696.48m ² ，布置有研发区、设备组装区、焊接区、测试区、成品区、原材料区、接待区、卫生间和茶水间等。

辅助工程	会议室	位于4号楼内，用于日常商务和会议。
	办公室	位于4号楼内，用于日常办公。
储运工程	原材料区	位于4号楼1层，用于存放视频会议信息设备原材料。
	成品区	位于4号楼1层，用于存放视频会议信息设备成品。
公用工程	给水	由市政给水管网统一提供。
	排水	生活污水排入园区公共化粪池后，经市政污水管网排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。
	供电	由市政电网统一提供。
	采暖、制冷	由市政集中供暖，采用单体空调制冷。
	消防	设置消火栓、灭火器等。
环保工程	废水处理设施	依托园区公共化粪池。
	废气处理设施	焊接工序产生的锡及其化合物通过1套移动式焊接烟尘净化器排放。
	噪声处理设施	采取墙体隔声、基础减振、隔声罩等降噪措施。
	固体废物处理设施	一般固废存储区、生活垃圾桶。

注：本项目不设置宿舍和食堂，员工自行解决。

5.2 产品方案

本项目建成后，年产视频会议信息设备 2000 套，产品方案详见下表。

表 2 本项目产品方案

序号	产品名称	数量（套/年）	备注
1	视频会议信息设备	2000	由摄像头、麦克风、会议终端及控制单元等组成。



图 3 项目产品照片

5.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目所用原辅材料及能源详见下表。

表 3 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	物质形态	单位	年用量	最大存储量	存储位置	备注
1	外壳	固态	套	2000	400	原材料区	设备组装
2	电池	固态	套	2000	400	原材料区	设备组装
3	接插件	固态	个	8000	400	原材料区	设备组装
4	线缆	固态	m	2000	200	原材料区	设备组装
5	锡焊丝	固态	kg	0.5	0.5	原材料区	锡含量 80%， 松香含量 20%
6	水	液态	m ³ /a	375	/	/	由市政供水管网提供
7	电	/	万 kwh/a	2	/	/	由市政供电管网提供

5.4 主要设备

本项目主要设备详见下表。

表 4 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	位置	用途
1	电动螺丝刀	/	台	3	4 号楼组装区	组装工序
2	测试台	/	台	2	4 号楼测试区	测试工序
3	恒温电焊台	/	台	2	4 号楼焊接区	焊接工序
4	焊接烟尘净化器	/	套	1	4 号楼一层	废气净化

5.5 平面布置

本项目租用北京永隆新立自控工程有限公司已建成建筑，分别位于不同建筑，分别位于 3 号楼及部分 4 号楼，其中：3 号楼的一层、二层、三层、四层建筑面积均为 2673.465m²，现阶段闲置；部分 4 号楼的一层、二层、三层建筑面积均为 898.83m²，一层为研发区、设备组装区、焊接区、测试区、成品区、原材料区、接待区、卫生间和茶水间，主要用于视频会议信息设备研发和生产；二层、三层为办公区、会议室，用于日常办公。

项目平面布置图详见附图 3，项目生产车间（4 号楼 1 层）平面布置图详见附图 4。

6、公用工程

6.1 给水

本项目给水由市政给水管网提供。用水环节主要为员工日常生活用水。

本项目劳动定员 30 人，不提供食宿，生活用水指标参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2019 年版），员工生活用水以 50L/人·d 计，年工作 250d，每天工作 8 小时，生活用水量为 1.5m³/d（375m³/a）。

因此，本项目员工生活用水总量为 1.5m³/d（375m³/a）。

6.2 排水

本项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水。

生活污水的排放量按用水量的 85% 估算，则生活污水排放量为 $1.275\text{m}^3/\text{d}$ ($318.75\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，本项目进入废水处理系统的废水总量为 $1.275\text{m}^3/\text{d}$ ($318.75\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水经园区公共化粪池处理后，达到北京市《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”后，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。

本项目给排水平衡表见表 5，给排水平衡图见图 4。

表 5 本项目给排水平衡表

序号	项目	用水量		损耗量		排水量	
		m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
2	生活用水	1.5	375	0.225	56.25	1.275	318.75
合计		1.5	375	0.225	56.25	1.275	318.75

本项目水平衡图详见下图：

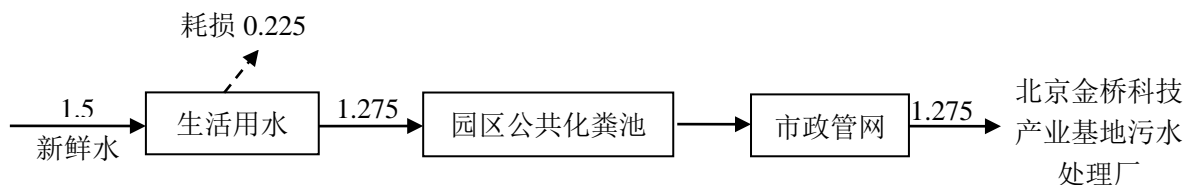


图 4 本项目给排水平衡图 (单位: m^3/d)

6.3 供电

本项目用电为市政电网提供统一提供，年耗电量 2 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

6.4 采暖及制冷

本项目由市政集中供暖，采用单体空调制冷。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，年工作 250d，每天工作 8 小时。

8、总投资及资金筹措

本项目总投资为 3771.94 万元，由北京春禄信息科技有限公司自筹解决。

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，不存在与本项目有关的原有污染情况。

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）：

1、地理位置

北京经济技术开发区地处北京市大兴区隆起东北部，北纬 39°45'~39°50'，东经 116°25'~116°34'，海拔 26~34m。在东南郊京津塘高速公路起点西侧，五环路南侧。距南四环 3.5km，距南三环 7km，距市中心天安门广场 16.5km。

本项目位于北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地景盛中街 38 号院北京永隆新立自控工程有限公司的 3 号楼及部分 4 号楼，中心地理坐标为：北纬 39.735917°，东经 116.573134°。

2、地形地貌

北京经济技术开发区地处华北平原北部，位于永定河冲洪积扇中上部。区内地形平坦，由北向南倾斜，标高为海拔 27~33m，其地势略低于市中心区，地形坡降小于 1/1000。属于河流堆积地貌类型。在区域地貌单元中，开发区处于永定河二级阶地上，在小地貌单元中，处于凉水河的二级阶地上。

北京经济技术开发区在地质构造上处于大兴区隆起东北部，基底为前寒武系灰岩，基岩上覆盖的第四系松散堆积物为冲洪积而成，其厚度在 75~150m 之间。项目所在区域的抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计分组为第一组，属于抗震不利地段。

3、气候特征

北京经济技术开发区属温暖带大陆性季风气候。其特征是春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷晴燥，春秋季短，冬夏季漫长。区域年平均气温 11.5℃，最热月（7 月）平均温度 26℃，最冷月（1 月）平均温度-6℃。

区域冬季主导方向以东北风和西北风为主，春季主导风向是北风，夏季主导风向为东北和西南风，秋季主导风向为西北风，全年主导风向是东北风。年平均风速为 2.6m/s。区域多年平均降水量为 580mm，属于少雨区。雨季集中在 6~9 月，占全年降水量的 80%。

4、水文地质

4.1 地表水

北京经济技术开发区境内分布有两条河流，即凉水河中段的部分河段和大羊坊沟。

凉水河发源于丰台万泉寺。目前，其径流主要来自于新开渠、莲花河等支流的来水和雨季大气降水补给。该河自西向东南从开发区西、南边缘流过，至榆林庄汇入北运河。大羊坊沟是市政排污渠自右安门一带向南穿过开发区，于马驹桥闸下汇入凉水河。大羊坊沟原为城区向东南方向的泄洪河道，随着时间的推移，逐渐演变成一条排污河道，主要接纳沿途居民的生活污水和部分生产废水。

本项目距离最近的地表水体为企业南侧的新凤河，相距 320m，新凤河汇入凉水河中下段，凉水河中下段位于本企业北侧，相距 1.0km，最终进入北运河。

4.2 地下水

北京经济技术开发区地下水主要为第四系浅层水，地下水天然补给量较少。其含水层岩性主要为砂砾石、中粗砂含砾及中粗砂。水化学类型由北向南依次为 $\text{HCO}_3\text{-Ca.Mg}$ 型、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca.Mg}$ 型、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Mg.Ca}$ 和 $\text{HCO}_3\text{-Ca.Na}$ 型。总硬度和矿化度呈由北向南升高的趋势。大粮台、碱庄以北含水层厚度为 20~30m，为弱富水区，单井出水量 1500~3000 m^3/d ，渗透系数值为 5.5~26.5 m/d ；大粮台、碱庄以南地区含水层厚度小于 20m，为贫水区，单井出水量小于 1500 m^3/d 。开发区地下水目前主要是农业开采，地下水资源补给模数在 20~30 m^3/km^2 之间，开采模数也在 20~30 m^3/d 之间，现状采补基本平衡。

5、土壤、植被

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

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据北京市生态环境局公布的《2018年北京市环境状况公报》，2018年北京经济技术开发区各项大气污染物年均浓度值分别为： SO_2 $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 NO_2 $49\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} $78\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ $53\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。具体见表6。

表6 2018年北京经济技术开发区环境空气主要污染物浓度一览表

项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$\text{PM}_{2.5}$
年均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	6	49	78	53
标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	60	40	70	35
最大超标倍数 (倍)	0	0.23	0.11	0.51

由表6可知，2018年，北京经济技术开发区大气环境中除 SO_2 年均浓度值达标外，其余三项指标均超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值。因此，北京经济技术开发区为城市环境空气质量不达标区。

此外，本次评价搜集了北京经济开发区监测子站（城市环境评价站点-亦庄开发区）2020年2月13日至2020年2月19日连续7天空气质量数据，可基本代表本项目所在区域大气环境质量情况，具体监测数据见表7。

表7 北京亦庄开发区监测子站监测数据单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测时间	SO_2	NO_2	PM_{10}	$\text{PM}_{2.5}$	CO	O_3
2020.02.13	1.7	47.4	150	187.3	2000	16.2
2020.02.14	2.5	4.4	36.9	39.8	1700	47.1
2020.02.15	2.2	2.7	10.8	6.7	2000	64.3
2020.02.16	2.3	3.3	9.3	3.6	1800	67.9
2020.02.17	2.8	20.5	15.1	9.2	1900	67.2
2020.02.18	2.3	54.7	26.6	19.8	2000	46.1
2020.02.19	9.3	51	55.8	73.9	1700	38.4
(GB3095-2012) 中24小时平均值 二级标准限值	150	80	150	75	4000	日最大8小时 平均值 160

由表7可知，北京经济技术开发区 SO_2 、 NO_2 、CO 24小时平均浓度值及 O_3 日最大8小时平均浓度值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标

准限值要求；PM₁₀、PM_{2.5} 24 小时平均浓度值均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值要求。

2、水环境质量现状

2.1 地表水

与本项目最近的地表水体为厂址南侧 2.3km 处的凤港减河，根据北京市地表水环境功能区划，凤港减河的水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。根据北京市生态环境局网站公布的 2019 年 7 月~2019 年 12 月河流水质状况，凤港减河水环境质量现状见表 8。

表 8 凤港减河水环境质量现状

月份	2019.07	2019.08	2019.09	2019.10	2019.11	2019.12
现状水质	V1	V	V	III	V	III
达标情况	超标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 8 可知，2019 年 7 月凤港减河水质为 V1 类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求；2019 年 8 月~2019 年 12 月凤港减河水质分别为 V 类、V 类、III 类、V 类、III 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

2.2 地下水

本项目位于北京市中关村科技园区金桥科技产业基地内，根据《北京市人民政府关于通州区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（京政函〔2014〕164 号）及《北京市人民政府关于调整通州区集中式饮用水水源保护区范围的批复》（京政函〔2016〕24 号），本项目所在地不在通州区饮用水地下水水源保护区范围内，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

根据《2018 年北京市水资源公报》（北京市水务局，2019 年 7 月 5 日发布），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。

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。

3、声环境质量现状

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区环境噪声功能区划分调整结果的通知》（通政发[2015]1 号），本项目所在区域为中关村科技园区金桥科技产业基地，属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目在通州区环境噪声功能区中的位置详见下图。

通州区声环境功能区划示意图

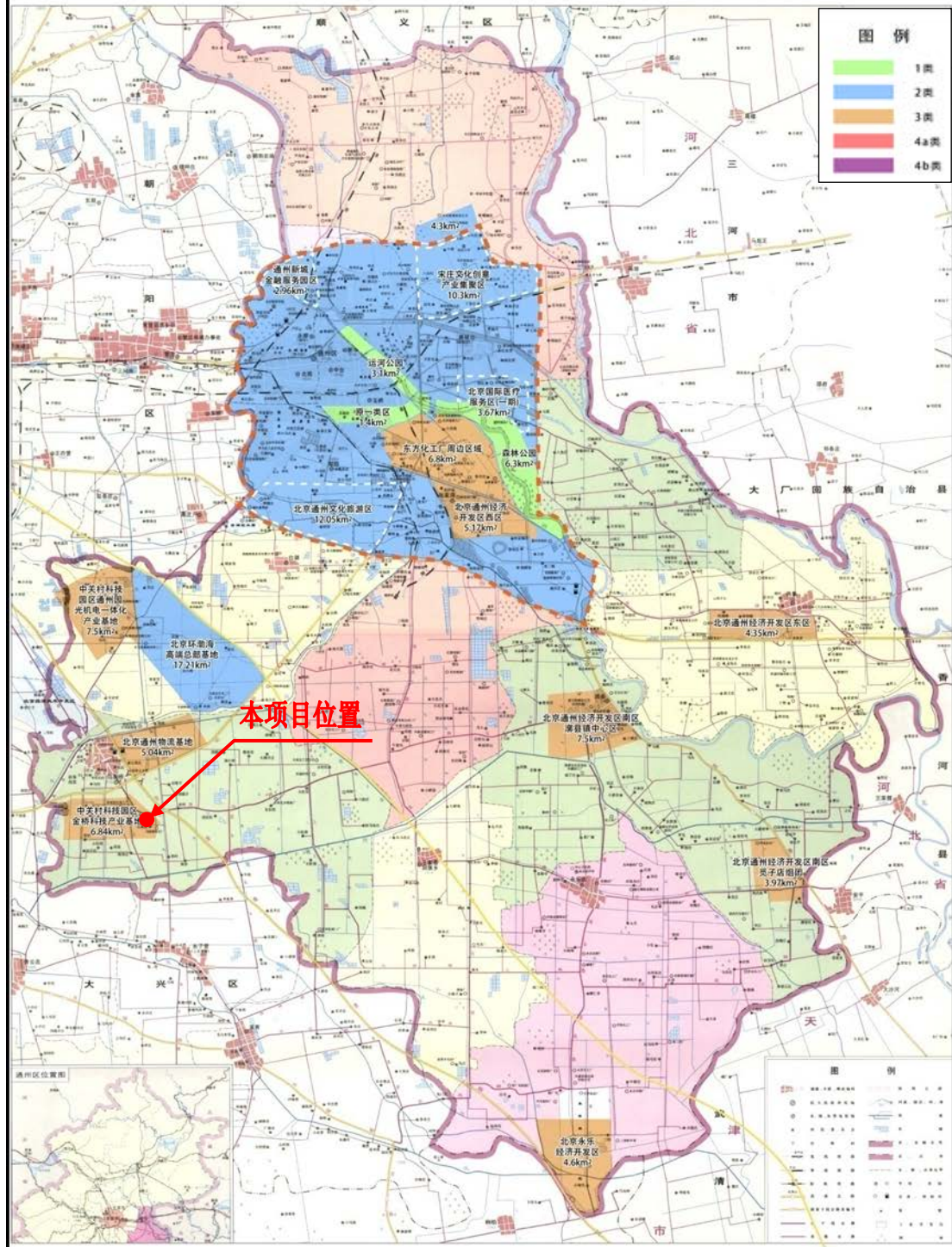


图 6 本项目在通州区声环境功能区划图中的位置示意图

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本次评价在本项目厂界东、南、西、北侧布设 4 个监测点，本项目夜间不运行，监测时间为 2020 年 2 月 26 日，昼间 14:00~15:00，监测 10min。

监测时气象条件：晴，西风；

监测仪器：采用 HS6288E 噪声分析仪；

监测方法：采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定采用快档“A”声级，手持声级计，距地高度 1.2m。

本项目声环境质量现状监测结果见表 9，噪声监测布点位置见附图 3。

表 9 声环境质量现状监测结果

监测点编号	监测点名称	距厂界距离	昼间	
			监测值	标准值
1#	东厂界	1 m	56	65
2#	南厂界	1 m	58	65
3#	西厂界	1 m	57	65
4#	北厂界	1 m	56	65

由表 9 可知，本项目厂界东、南、西、北侧昼间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）。项目所在区域声环境质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地内，不在地下饮用水源保护区内，厂址周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物栖息地等环境敏感目标，周边 200m 范围内主要为工业企业，无学校、医疗等环境保护目标。

本次评价地表水和地下水环境保护目标详见下表。

表 10 地表水和地下水环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离	保护级别
地表水	凤港减河	S	2.3km	《地表水质量标准》(GB3838-2002) V类标准
地下水	项目所在区域浅层地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中III类标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准					
	<p>本项目评价区域环境空气质量功能区为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级浓度限值。非甲烷总烃执行国家环境保护局科技标准司编著的《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。具体标准限值见表 11。</p>					
	表 11 环境空气质量标准（摘录）					
	污染物	平均时间	浓度限值 (二级)	单位	标准名称	
	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中 二级标准限值	
		24 小时平均	150			
	PM _{2.5}	年平均	35			
		24 小时平均	75			
	SO ₂	年平均	60			
		24 小时平均	150			
1 小时平均		500				
NO ₂	年平均	40				
	24 小时平均	80				
	1 小时平均	200				
O ₃	日最大 8 小时平均	160				
	1 小时平均	200				
非甲烷 总烃	1 次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详 解》推荐值			
2、地表水环境质量标准						
<p>与本项目最近的地表水体为厂址南侧 2.3km 处的凤港减河，根据北京市地表水环境功能区划，凤港减河的水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准限值要求，具体标准限值见表 12。</p>						
表 12 地表水环境质量标准（摘录） 单位：pH 值无量纲，mg/L						
项目	pH	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	高锰酸盐
V 类标准值	6~9	≥2	≤40	≤10	≤2.0	≤15
3、地下水质量标准						
<p>本项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。具体标准限值见表 13。</p>						

表 13 地下水质量标准（摘录） 单位：pH 值无量纲，mg/L					
序号	指标	III类标准	序号	指标	III类标准
1	色（铂钴色度单位）	≤15	12	铜	≤1.00
2	嗅和味	无	13	锌	≤1.00
3	浑浊度(NTU ^a)	≤3	14	铝	≤0.20
4	肉眼可见物	无	15	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002
5	pH 值(无量纲)	6.5≤pH≤8.5	16	阴离子表面活性剂	≤0.3
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤450	17	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0
7	溶解性总固体	≤1000	18	氨氮（以 N 计）	≤0.50
8	硫酸盐	≤250	19	硫化物	≤0.02
9	氯化物	≤250	20	钠	≤200
10	铁	≤0.3	21	总大肠菌群（MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL）	≤3.0
11	锰	≤0.10	22	菌落总数（CFU/mL）	≤100

注：^a NTU 为散射浊度单位；^b MPN 表示最可能数；^c CFU 表示菌落形成单位。

4、声环境质量标准

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区环境噪声功能区划分调整结果的通知》（通政发[2015]1 号），本项目所在区域为中关村科技园区金桥科技产业基地，属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。具体标准限值见下表。

表 14 声环境质量标准 单位：dB (A)		
类别	昼间	适用区域
3 类	65	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

污 染 物 排	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期废气主要为视频会议信息设备焊接工序无组织排放的锡及其化合物。</p> <p>本项目焊接工序产生的废气排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。</p>
----------------------------	--

放 标 准	具体标准限值详见下表。	
	表15 大气污染物（焊接烟尘）排放浓度限值 单位：mg/m³	
	污染物项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值
	锡及其化合物	0.06
	非甲烷总烃	1.0
	执行标准	
	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)	
	2、废水	
	<p>本项目为视频会议信息设备应用研发项目，无生产废水产生。生活污水排入园区公共化粪池后，经市政污水管网排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。本项目废水排放标准执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的标准限值。</p> <p>具体标准值详见下表：</p>	
	表 16 水污染物综合排放标准（摘录） 单位：mg/L	
	序号	项目
	1	pH 值（无量纲）
	2	COD _{Cr}
	3	BOD ₅
	4	NH ₃ -N
	5	SS
		排放限值
		6.5~9
		≤500
		≤300
		≤45
		≤400
	3、噪声排放标准	
	<p>本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表17。</p>	
	表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）	
	类别	昼间
	3类	65
	4、固体废物	
	<p>项目营运期固体废物处理处置执行《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）中的有关规定；生活垃圾处置执行《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定。</p>	
总 量	1、污染物总量控制的原则	
	<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）及北京市环境保护</p>	

控 制 指 标	<p>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9月1日起执行）”的要求，北京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。</p> <p>根据本项目的工程特点，确定与本项目有关的总量控制指标为：烟尘、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>2、排放总量控制分析</p> <p>（1）水污染物</p> <p>本项目排放的废水主要为生活污水。</p> <p>依据给排水平衡，生活污水排放量为 1.275m³/d（318.75m³/a）。</p> <p>根据工程分析，水污染物总量核算如下：</p> <p>COD_{Cr} 排放总量指标=COD_{Cr} 预测排放浓度（mg/L）×废水排放量（m³/a） =350×318.75×10⁻⁶=0.112(t/a)；</p> <p>氨氮排放总量指标=氨氮预测排放浓度（mg/L）×废水排放量（m³/a） =35×318.75×10⁻⁶=0.011 (t/a)。</p> <p>经计算，本项目水污染物总量控制指标建议值为COD：0.112t/a、氨氮：0.011t/a。</p> <p>（2）大气污染物</p> <p>本项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃。排放量核算结果如下：</p> <p>1) 烟尘（颗粒物）</p> <p>根据工程分析，本项目焊接工序使用的焊材主要为环保无铅焊锡，使用量为0.5kg/a。根据类比调查，锡膏中锡及其化合物产生量为锡膏使用量的0.02%~0.1%，本次环评按保守考虑，取0.1%进行计算，因此，本项目焊接工序锡及其化合物产生量为0.0005kg/a。通过一套可移动式焊接烟尘净化器（对锡及其化合物的收集效率以75%计，处理效率以90%计）处理，收集到的锡及其化合物经可移动式焊接烟尘净化器净化处理后，在厂房内呈无组织排放，排放量为0.0000375kg/a。</p> <p>烟尘量=焊接工序锡及其化合物=0.0000375kg/a。</p> <p>2) 挥发性有机物（以非甲烷总烃计）</p>
----------------------------	--

根据工程分析，视频会议信息设备焊接工序无组织排放的非甲烷总烃排放量为0.1kg/a。

综上，化学需氧量、氨氮、烟尘、挥发性有机物，总量控制建议指标分别为 0.112kg/a、0.011kg/a、0.0000375kg/a、0.1kg/a。

3、污染物总量指标

根据本项目特点，本项目污染物总量控制指标建议值详见下表。

表 18 总量控制建议指标一览表

序号	总量控制指标	预测排放量 (kg/a)
1	COD _{Cr}	0.112
2	氨氮	0.011
3	烟尘	0.0000375
4	挥发性有机物	0.1

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

工艺简述：

本项目为新建项目，租用北京永隆新立自控工程有限公司现有建筑进行建设。本项目施工期主要为生产设备的安装调试。由于项目施工时间较短，不会对周围环境产生显著不良影响。

本项目主要进行视频会议信息设备的研发生产，包括系统、设备研发设计及设备生产。

本项目视频会议信息设备主要生产工艺流程包括研发设计、委外加工（芯片、电路板）、焊接、组装、软件安装、测试、成品、包装入库。

工艺流程简述：

- ①研发设计：建设单位在电脑上进行设备系统、芯片、电路板的研发设计；
 - ②委外加工：将研发设计好的芯片、电路板设计图纸交给外协单位，委外进行加工；
 - ③焊接：建设单位将外协单位交回的芯片、电路板进行焊接，本工序会有锡及其化合物、非甲烷总烃、废滤芯产生；
 - ④组装：将焊接好的元件与购置进的原辅材料进行组装，本工序会有废弃包装材料产生；
 - ⑤软件安装：将组装好的设备进行软件安装；
 - ⑥测试：软件安装完毕后进行测试，测试合格的产品直接进入下一步，不合格产品返回外协单位再次加工，直至合格；
 - ⑦成品；
 - ⑧包装入库，本工序会有废弃包装材料产生。
- 具体工艺流程及产污环节详见下图：

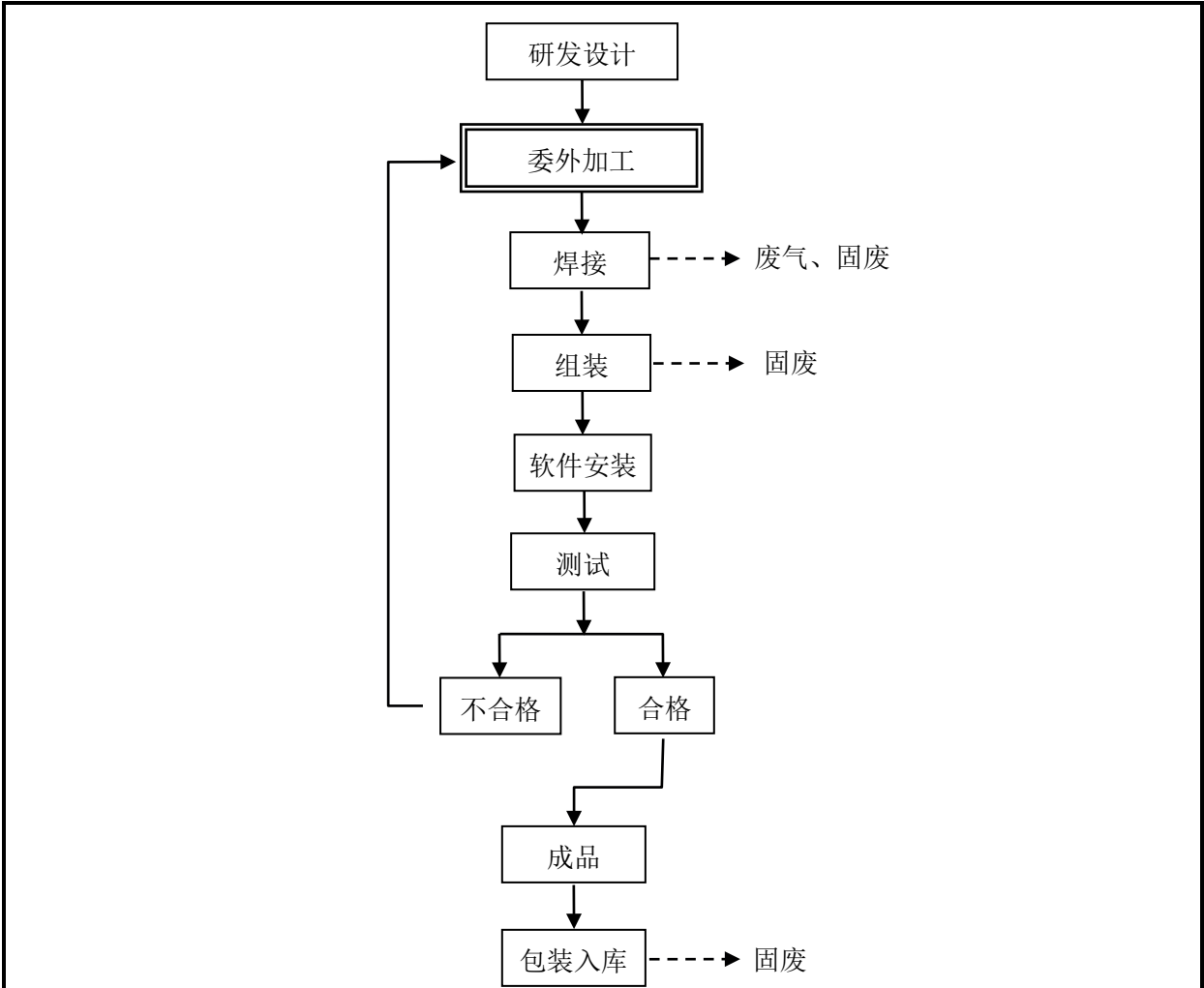


图5 视频会议信息设备工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

一、施工期

1、废气

本项目使用已建成厂房，施工期废气为施工过程中产生的少量粉尘及车辆废气。

2、噪声

主要为施工过程中挖掘机及运输车辆过往产生的噪声，噪声级约 85dB（A）。

3、废水

主要为施工工人产生的生活污水（主要为冲厕废水）。

4、固废

主要包括施工过程中产生的建筑垃圾及施工工人产生的生活垃圾。

二、运行期

根据本项目的性质和特点，项目主要污染源及污染因子识别下表。

表19 本项目营运期产污环节分析表

项目	产污环节	主要污染物
废气	焊接工序	锡及其化合物、非甲烷总烃
废水	员工日常生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物
噪声	环保设备风机等设备运行过程	设备噪声：Leq(A)
固体废物	焊接烟尘净化器运行	废滤芯
	组装、包装工序	废弃包装材料
	员工日常生活	生活垃圾

1、废气

本项目运营期产生的废气主要为视频会议信息设备焊接工序无组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃。

本项目焊接类型为锡焊，用以锡为主的锡合金材料做焊料，用恒温电焊台加温使之熔化，熔流态的锡焊料在毛细管吸力下沿焊件表面扩散、与焊件浸润、结合。

根据企业提供的资料，本项目焊接工序使用的焊材主要为环保无铅焊锡，使用量为 0.5kg/a。焊锡的主要成分除锡外，还有松香，因此，焊接过程中产生的焊接烟尘主要成分为锡及其化合物和非甲烷总烃。根据类比调查，锡膏中锡及其化合物产生量为锡膏使用量的 0.02%~0.1%，本次环评按保守考虑，取 0.1%进行计算，非甲烷总烃的产生量为锡丝中松香含量（以松香全部挥发计），为锡丝用量的 20%，因此，本项目焊接工序锡及其化合物产生量为 0.0005kg/a、非甲烷总烃产生量为 0.1kg/a。

本项目拟配备一套可移动式焊接烟尘净化器（对锡及其化合物的收集效率以 75% 计，处理效率以 90% 计），收集到的锡及其化合物经可移动式焊接烟尘净化器净化处理后，在厂房内呈无组织排放，因此，锡及其化合物排放量为 0.0000375kg/a，非甲烷总烃排放量为 0.1kg/a。本项目焊接年工作时间为 125h。

本项目焊接废气产生情况详见下表：

表20 本项目焊接废气产排情况一览表

污染源	污染物	处理前		治理措施	处理后		运行时间 h/a
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	
焊接工序	锡及其化合物	0.0005	0.000004	移动式焊接烟尘净化器，对锡及其化合物收集效率 75%，处理效率 90%	0.0000375	0.0000003	125
	非甲烷总烃	0.1	0.0008		0.1	0.0008	

2、废水

本项目废水主要为生活污水。生活污水经园区公共化粪池处理后，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。本项目废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。

依据给排水平衡，生活污水排放量为 1.275m³/d（318.75m³/a）。

生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的浓度分别为 400mg/L、200mg/L、200mg/L、45mg/L。

本项目生活污水经园区公共化粪池处理后污染物产排情况详见下表。

表 21 本项目废水污染物产生和排放情况一览表 单位：mg/L

项目		pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DW001 (318.75m ³ /a)	生活污水产生浓度 (mg/L)	6.5-9	400	200	200	45
	自身消减量 (%)	-	0	0	0	0
	排放浓度（化粪池处理后）(mg/L)	6.5-9	400	200	200	45
	排放量 (t/a)	-	0.128	0.064	0.064	0.014
排放标准浓度 (mg/L)		6.5-9	500	300	400	45

由表 21 可知，本项目生活污水经园区公共化粪池处理后，排水水质中 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 的排放浓度均能满足北京市《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”要求，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于环保设备风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为70（A）。本项目噪声源强详见下表。

表 22 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	单台等效声级 dB(A)	数量 (台)	叠加后等效声级 dB(A)	噪声防治措施	声源位置	降噪量 dB(A)	降噪后等效声级 dB(A)
1	环保设备风机	70	1	70	墙体隔声、基础减震	4号楼内部	20	50

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为焊接烟尘净化器使用过程中产生的废滤芯及组装、包装工序产生的废弃包装材料，根据建设单位提供的资料，废滤芯预计产生量为 0.1t/a，由设备供应商回收处置；废弃包装材料产生量为 1.5t/a，由物资单位回收处置。

4.2 生活垃圾

员工日常生活会产生生活垃圾，本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，预计产生量为 15kg/d（5.475t/a），由当地环卫部门定期清运处置。

本项目固体废物产生情况及处置措施见表 23。

表 23 本项目固体废物产生情况及处置去向

序号	废物类别	废物名称	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	处置去向
1	一般工业固体废物	废滤芯	0.1	0.1	由设备供应商回收处置
2		废弃包装材料	1.5	1.5	由物资单位回收处置
3	生活垃圾	生活垃圾	5.475	5.475	由当地环卫部门定期清运处置

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	焊接工序		锡及其化合物	0.000004kg/h, 0.0005kg/a	0.0000003kg/h, 0.0000375kg/a
			非甲烷总烃	0.0008kg/h, 0.1kg/a	0.0008kg/h, 0.1kg/a
水污染物	废水总排口 (318.75m ³ /a)		pH	6.5~9	6.5~9
			COD _{Cr}	400mg/L, 0.128t/a	400mg/L, 0.128t/a
			BOD ₅	200mg/L, 0.064t/a	200mg/L, 0.064t/a
			SS	200mg/L, 0.064t/a	200mg/L, 0.064t/a
			氨氮	45mg/L, 0.014t/a	45mg/L, 0.014t/a
固体 废 物	一般 工业 固 体 废 物	焊接烟 尘净 化 器	废滤芯	0.1	0
		组 装、 包 装 工 序	废弃包装材料	1.5	0
	员工生活		生活垃圾	5.475	0
噪 声	本项目噪声源主要是环保设备风机等设备产生的噪声，噪声源强约为 70dB (A)。项目通过采用墙体隔声、基础减震等降噪措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准限值要求。				
其 他	无				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>该项目租用现有房屋进行建设，无土建施工。项目建设不会对其周边生态造成不良影响。项目周围无自然保护区，无野生动植物及文物保护单位，项目运营后不会对周围生态环境产生影响。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目使用已建成厂房，不涉及土建工程，施工期工程内容仅为设备的安装调试，主要污染为设备调试过程中产生的噪声。由于施工期简单且时间较短，无明显施工期环境影响，本报告不对施工期环境影响进行评价。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 大气环境影响预测

(1) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018)中推荐的估算模型 AERSCREEN，对废气排放进行预测分析。根据工程分析，本项目涉及无组织排放的大气污染物有：锡及其化合物 (PM₁₀)、非甲烷总烃。评价因子和评价标准详见下表。

表 24 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450*	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值

备注：*根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中 5.3.2.1“对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”。

本项目估算模型参数见详见下表。

表 25 本项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	70 万人
最高环境温度/°C		40°C
最低环境温度/°C		-23.4°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	否
	岸线方向/°	否

(2) 污染源参数清单

根据工程分析，本项目焊接工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃经一套可移动式焊接烟尘净化器（对锡及其化合物收集效率 75%，处理效率 90%）处理后，在厂房内呈无组织排放。

本项目矩形面源参数详见下表。

表 26 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								PM ₁₀	非甲烷总烃
1	4号楼西侧区域	-61	-69	28	84	41.5	175.9	4.05*	125	正常	0.00000005	0.0008

注：本项目以厂区西北角为原点，经纬度：39.736181N、116.573678E，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。

*焊接工序在 4 号楼一层焊接区（一层面高 4.05m）作业。

(3) 预测结果

项目采用估算模式估算无组织排放大气污染物的最大落地浓度及占标率，具体见下表。

表 27 本项目焊接工序无组织排放浓度及占标率

距源中心下风向距离 D (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
25	4.38E-08	0	7.00E-04	0.03
50	5.47E-08	0	8.76E-04	0.04
100	3.89E-08	0	6.23E-04	0.03
200	1.85E-08	0	2.96E-04	0.01
300	1.12E-08	0	1.79E-04	0.01
400	7.72E-09	0	1.24E-04	0
500	5.76E-09	0	9.22E-05	0
600	4.52E-09	0	7.24E-05	0
700	3.68E-09	0	5.90E-05	0
800	3.09E-09	0	4.94E-05	0
900	2.64E-09	0	4.22E-05	0
1000	2.29E-09	0	3.66E-05	0
1500	1.32E-09	0	2.12E-05	0
2000	8.97E-10	0	1.44E-05	0
下风向最大落地	5.47E-08	0	8.76E-04	0.04

浓度及出现的距离 (50m)				
D _{10%} 最远距离/m	/			

由表 27 可知，焊接工序无组织排放的各污染物中颗粒物最大落地地面浓度为 5.47E-08mg/m³，占标率为 0%；非甲烷总烃最大落地地面浓度为 8.76E-04mg/m³，占标率为 0.04%，预计对周围大气环境造成的影响较小。

项目估算模型计算结果详见下表。

表 28 项目估算模型计算结果统计表

排放方式	污染源	污染物	下风向最大质量浓度出现距离 (m)	下风向最大质量浓度 C _i (mg/m ³)	占标率 P _i (%)	D _{10%} 距离 (m)	标准值 C _{oi} (mg/m ³)
面源	4号楼西侧区域	PM ₁₀	50	5.47E-08	0	/	0.45
		非甲烷总烃		8.76E-04	0.04	/	2.0

由表 28 估算模型计算结果统计看出：本项目大气污染源排放的污染物经估算模式预测，颗粒物最大落地浓度为 5.47E-08mg/m³，占标率为 0%；非甲烷总烃最大落地浓度为 8.76E-04mg/m³，占标率为 0.04%。

1.2 无组织废气达标分析

本项目运营期产生的无组织废气为视频会议信息设备焊接工序无组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃。

本项目焊接工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃经1套可移动式焊接烟尘净化器（对锡及其化合物收集效率75%，处理效率90%）处理后，在厂房内呈无组织排放。

根据AERSCREEN模式的估算结果，本项目无组织废气中颗粒物（PM₁₀）的最大落地浓度值为7.66E-10mg/m³、非甲烷总烃的最大落地浓度值为3.28E-05mg/m³，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”的要求（颗粒物 0.3mg/m³、非甲烷总烃 1.0mg/m³）。

综上，本项目废气污染物均可以实现达标排放，对区域大气环境产生的影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中的大气环境影响评价等级判别表（见表 29），本项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 29 大气环境影响评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%

三级

$P_{max} < 1\%$

1.4 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 30。

表 30 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	污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
					标准名称	排放限值 (mg/m ³)	
1	4 号楼	焊接工序	颗粒物 (PM ₁₀)	可移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)	0.3	0.0000375
			非甲烷总烃			1.0	0.1
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物 (PM ₁₀)		0.0000375	
				非甲烷总烃		0.1	

(3) 本项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算详见下表。

表 31 本项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	颗粒物 (PM ₁₀)	0.0000375
2	非甲烷总烃	0.1

1.5 废气处理设施可行性分析

本项目焊接工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃经一套可移动式焊接烟尘净化器（对锡及其化合物收集效率 75%，处理效率 90%）处理后，在厂房内呈无组织排放。主要废气处理设施说明如下：

移动式焊接烟尘净化器技术原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。排出气体可达到国家要求的室内气体排放标准。

技术特点：可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点不固定的约束；采用滤芯式净化方式，净化效率高，耗材成本低，无需频繁更换，节约环保；经特殊减震降噪处理，保证了设备的噪音环保；设备操作简单，容易清理维护。

根据上述影响预测和达标分析结果可知，本项目废气均可做到达标排放，对环境影响较小，措施可行。

本项目大气环境影响评价自查表详见附件 6。

2、废水环境影响分析

2.1 评价等级和评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中地表水环境影响评价等级确定原则，本项目属于水污染影响型、间接排放的建设项目，因此，本项目地表水环境评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。本次地表水环境影响主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，及依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水主要为生活污水。

根据工程分析，生活污水进入园区公共化粪池预处理后，排水水质能满足北京市《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”的要求，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。

因此，项目经园区公共化粪池处理后的水质能满足排入公共污水处理系统的水质要求，措施可行。

2.3 依托北京金桥科技产业基地污水处理厂处理本项目废水的可行性分析

北京金桥科技产业基地污水处理厂位于北京市通州区马驹桥镇，北京城市六环路和京津唐高速公路交汇处西南侧，污水处理能力为5000m³/d，其目前实际处理能力为4000m³/d，剩余处理能力为1000m³/d。

本项目废水排放量为1.275m³/d，排水量小，水质简单，不会对北京金桥科技产业基地污水处理厂的运行产生不利影响，本项目废水排放去向合理可行。

2.4 水环境影响评价结论

综上所述，本项目水污染物能实现达标排放，废水处理措施基本可行，依托北京金桥科技产业基地污水处理厂可行，地表水环境影响可以接受。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 32，废水间接排放口基本情况表见表 33，废水污染物排放执行标准表见表 34，废水污染物排放信息表（新建项目）见表 35。

表 32 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废	污染物种	排放	排放	污染治理设施	排放口	排放口	排放口
---	---	------	----	----	--------	-----	-----	-----

号	水类别	类	去向	规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	编号	设置是否符合要求	类型
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经园区公共化粪池处理后,经市政污水管网系统,最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放	/	园区公共化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 33 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB11/890-2012)中的 B 标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	116.573691	39.736317	0.031875	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定	无规律	北京金桥科技产业基地污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	30
									NH ₃ -N	1.5
									BOD ₅	6
								SS	5	

表 34 废水污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	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”	500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		45
		SS		400

表 35 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	400	0.000512	0.128
		BOD ₅	200	0.000256	0.064
		NH ₃ -N	45	0.000056	0.014
		SS	200	0.000256	0.064
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.128
		BOD ₅			0.064
		NH ₃ -N			0.014

	SS	0.064
--	----	-------

本项目地表水环境影响评价自查表详见附件7。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于环保设备风机等设备运行产生的噪声。噪声级约为 70dB(A)。本项目设备均位于建筑内，主要通过墙体隔声、基础减震等措施进行降噪处理，可降噪约 20-30dB(A)。

本项目采取的噪声防治措施，分别从声源处、传播过程中、人耳接收处等环节进行噪声防治，根据同类项目的防治效果证明上述措施是可行的，也是可靠的。

本项目主要噪声源源强及采取的主要防治措施见表 36。

表 36 本项目噪声源强及防治措施

序号	设备名称	单台等效声级 dB(A)	数量 (台)	叠加后等效声级 dB(A)	噪声防治措施	声源位置	降噪量 dB(A)	降噪后等效声级 dB(A)
1	环保设备风机	70	1	70	墙体隔声、基础减震	4号楼内部	20	50

(2) 预测模式及结果分析

1) 噪声级的叠加公式

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L=10\lg (10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\dots+10^{L_n/10})$$

式中 L 为总声压级，L1...Ln 为第一个至第 n 个噪声源在某一预测处的声压级。

2) 点声源衰减公式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的点源模式：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_A(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_A(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r——预测点距离声源的距离，m；

r₀——参考位置距离声源的距离，m，取 r₀=1m。

3) 预测结果分析

本项目废气处理设施置于室内，夜间不运行。建设单位拟对风机采取墙体隔声、基

基础减振等措施，各设备所在厂界的噪声影响详见下表。

表 37 本项目主要设备噪声对各厂界的影响

序号	噪声源	合成噪声源强		东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
1	环保设备风机（1台）	50	距离(m)	15	26	43	60
			贡献值 dB(A)	16	9	6	3
叠加后贡献值 dB(A)				16	9	6	3

经预测，本项目运行期所在厂区各厂界处昼间的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB（A））要求。

综上所述，本项目营运期对区域声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

本项目运行期间产生的主要一般工业固体废物主要为焊接烟尘净化器使用过程中产生的废滤芯及组装、包装工序产生的废弃包装材料。

根据建设单位提供的资料，废滤芯预计产生量为0.1t/a，由设备供应商回收处置；废弃包装材料产生量为1.5t/a，由物资单位回收处置。

（2）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为5.475t/a，由当地环卫部门定期清运处置。

综上所述，本项目营运期对各类固体废物妥善分类收集、储存、处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及北京市对固体废物处理的有关规定，不会对区域环境造成明显影响。

5、排污口规范化

5.1 排污口规范化管理

排污口是项目排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实施污染物排放科学化、定量化的重要手段。因此，必须强化排污口的管理。

废水：本项目设置1个污水排放口，排放口应预留污水采样位置，便于日常排水监测，在污水排放口附近醒目处应设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称、废水排放量等。

固体废物：本项目一般工业固废暂存于一般工业固废暂存处。一般工业固废暂存处应设置环保图形标志牌。

噪声：本项目在厂内固定噪声污染源处，应设置环境保护图形标志牌。

污染源排放口图形设置应符合《环境图形标志—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）的相关要求：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；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

各排污口（源）标志牌设置示意图如表 38 所示：

表 38 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	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

5.2 监测点位管理

废水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。

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。

废水监测点位标志牌设置示意图见表 39。

表 39 废水监测点位标志牌设置示意图

名称	废水监测点位
----	--------

提示性标志牌	
警告性标志牌	

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理要求

①建设单位需安排专职环保人员负责项目营运过程中环境管理、环境监测等工作，并接受项目所在地环境主管部门的监督和指导；

②安排专职环保人员定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行；

③定期对员工进行环境保护教育、培训，提高员工的环保意识。

(2) 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。

本项目自行环境监测计划见表 40~42。

表 40 废气自行环境监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界	锡及其化合物、非甲烷总烃	1次/1年	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表3中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”

表 41 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、维护等 相关要求	自动检测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监测 频次	手工测定 方法
1	DW001	COD _{Cr}	无	/	/	/	/	瞬时	1次/	重铬酸钾法 HJ828-2017

		BOD ₅						采样 至少 4 个瞬 时样	季度	稀释与接种法 HJ505-2009
		SS								重量法 GB 11901-1989
		NH ₃ -N								纳氏试剂分光光 度法 HJ 535-2009

表 42 其他污染物自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
噪声	东、南、西、北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监 (检) 测单位
固体废物	一般工业固体废物暂存区域	一般工业固体废物的产生量、运出量、去向等	做好日常记录, 检查一般工业固体废物暂存、委托处理情况	
	生活垃圾暂存区域	生活垃圾的产生量、运出量、去向等	做好日常记录, 检查生活垃圾暂存、委托处理情况	

7、环保投资

本项目总投资为 3771.94 万元, 其中, 环保投资约 2 万元, 占总投资的 0.05%。环保投资估算见表 43。

表 43 环保投资估算一览表

工程阶段	项目		拟采取的治理措施	投资额 (万元)
营运期	废气治理装置	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	0.2
	噪声治理		墙体隔声、基础减震	0.8
	固体废物处置	一般工业固体废物	废滤芯由设备厂家回收处置; 废弃包装材料有物资单位回收处置。	1
		生活垃圾	处置由当地环卫部门定期清运处置	
合计				2

8、“三同时”竣工环境保护验收

建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)的要求, 完成本项目竣工环境保护验收工作。

本项目“三同时”竣工环境保护验收见表 44。

表 44 “三同时”竣工环境保护验收内容表

项目	污染源	环保设(措)施	验收监测项目	验收监测点位	验收要求
1	焊接废气	由 1 套移动式焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放	锡及其化合物、非甲烷总烃	厂区	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”

废水	生活污水	生活污水由公共化粪池处理后，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	DW001	满足北京市《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”要求
固体废物	废滤芯	由设备厂家回收处置	/	/	妥善处置
	废弃包装材料	由物资单位回收处置	/	/	妥善处置
	生活垃圾	由当地环卫部门定期清运处置	/	/	妥善处置
噪声	设备运行噪声	墙体隔声、基础减振	等效 A 声级	厂界四周	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值要求。
环境管理及监测计划	①设专人负责环境管理工作，执行自行环境监测计划，定期委托有资质监（检）测单位进行废水和噪声监测； ②制定各环保设施操作规程，确保各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。				

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	焊接工序	锡及其化合物、非甲烷总烃	由1套移动式焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放	达标排放
水 污 染 物	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	由园区公共化粪池处理后，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理	妥善处理
固体废物	移动式焊接烟尘净化器	废滤芯	由设备厂家回收处置	妥善处理
	组装、焊接工序	废弃包装材料	由物资单位回收处置	妥善处置
	员工生活	生活垃圾	由当地环卫部门定期清运处置	妥善处理
噪声	<p>本项目噪声源主要是环保设备风机等设备产生的噪声，噪声源强约为70dB（A）。项目通过采用墙体隔声、基础减震等降噪措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准限值要求。</p>			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>该项目租用现有房屋进行建设，无土建施工。项目建设不会对其周边生态造成不良影响。项目周围无自然保护区，无野生动植物及文物保护单位，项目运营后不会对周围生态环境产生影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

北京春禄信息科技有限公司位于北京市通州区马驹桥镇金桥科技产业基地景盛中街 38 号院北京永隆新立自控工程有限公司的 3 号楼及部分 4 号楼，中心地理坐标为：北纬 39.735917°，东经 116.573134°。

本项目租用北京永隆新立自控工程有限公司已建成建筑及附属设施，总建筑面积 13390.34m²，用于视频会议信息设备应用研发项目。项目建成后主要从事视频会议信息设备应用研发。本项目建成后，年产视频会议信息设备 2000 套。

本项目总投资 3771.94 万元，预期投产日期为 2020 年 7 月。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于该目录中“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目，属于“允许类”项目，符合国家产业政策；根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2018 年版）中的有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录，符合北京市产业政策；根据《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录（2019 年版）》中的有关规定，本项目未列入新增产业的禁止和限制目录；该项目已取得《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》（京通经信局备[2019]110 号）。

因此，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策。

3、环境质量状况

3.1 空气质量状况

根据北京市生态环境局公布的《2018 年北京市环境状况公报》，2018 年，北京经济技术开发区大气环境中除 SO₂ 年均浓度值达标外，其余三项指标均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。因此，北京经济技术开发区为城市环境空气质量不达标区。

根据北京经济开发区监测子站（城市环境评价站点-亦庄开发区）2020 年 2 月 13 日至 2020 年 2 月 19 日连续 7 天空气质量数据可以看出，北京经济技术开发区 SO₂、NO₂、CO 24 小时平均浓度值及 O₃ 日最大 8 小时平均浓度值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值要求；PM₁₀、PM_{2.5} 24 小时平均浓度值均

不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值要求。

3.2 水环境质量状况

距离本项目最近的地表水体为厂址南侧 2.3km 处的凤港减河，根据北京市生态环境局网站公布的 2019 年 7 月~2019 年 12 月河流水质状况可知，2019 年 7 月凤港减河水质为 V 类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求；2019 年 8 月~2019 年 12 月凤港减河水质分别为 V 类、V 类、III 类、V 类、III 类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

3.3 声环境质量状况

根据现场监测，本项目厂界东、南、西、北侧昼间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）。

4、环境影响分析结论

4.1 大气环境影响分析

本项目产生的废气为主要视频会议信息设备焊接工序无组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃。

本项目焊接工序产生的锡及其化合物、非甲烷总烃经一套可移动式焊接烟尘净化器（对锡及其化合物收集效率75%，处理效率90%）处理后，在厂房内呈无组织排放。

经核算，本项目焊接工序产生的废气的排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”，本项目废气污染物均可以实现达标排放。根据预测可知，对区域大气环境产生的影响较小。

4.2 水环境影响分析

本项目产生的废水主要为员工日常生活产生的生活污水。生活污水进入园区公共化粪池，经市政污水管网系统，最终排入北京金桥科技产业基地污水处理厂进一步处理。

由环境影响分析可知，经化粪池处理后的排水水质满足北京市《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”的要求。

因此，本项目废水污染物的产生对区域地表水环境影响较小。

4.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来源于环保设备风机等设备运行产生的噪声。噪声级约为70dB（A）。

本项目各类设备均位于建筑内，经墙体隔声、基础减震等降噪措施后，经预测，本

项目运行期所在厂区各厂界处昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

因此，本项目营运期对区域声环境影响不大。

4.4 固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

本项目运行期间产生一般工业固体废物主要为废滤芯、废弃包装材料。废滤芯由设备供应商回收处置；废弃包装材料由物资单位回收处置。

生活垃圾由当地环卫部门定期清运处置。

采取以上措施后，可以保证本项目生产过程中产生的固体废物得到合理处置，不会对区域环境造成明显影响。

5、污染物总量控制

根据本项目的工程特点，确定与本项目有关的总量控制指标为：化学需氧量、氨氮、烟尘、挥发性有机物。经核算，本项目污染物总量控制建议指标为 COD_{Cr} 0.112t/a、NH₃-N 0.011t/a、烟尘 0.0000375t/a、挥发性有机物 0.1kg/a。

二、建议

(1) 提高环保意识，切实落实建设项目的“三同时”制度；

(2) 加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，避免事故排放。

三、总结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址基本合理；项目配套建设运营的污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物均能实现达标排放和安全处置；严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准，切实落实本报告提出的各项污染防治措施，确保污染设施正常运转，对区域环境质量的影响较小。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。