

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司改扩建建设
项目

建设单位（盖章）： 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司

编制日期： 2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京远东罗斯蒙特仪表有限公司改扩建建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	何笑天	联系方式	18333611412
建设地点	北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧		
地理坐标	(东经 116.34081 度, 北纬 39.76696 度)		
国民经济行业类别	4011 工业自动控制系统装置制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业“83通用仪器仪表制造”中的其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	1885.58	环保投资(万元)	5.0
环保投资占比(%)	0.27	施工工期	—
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	5891
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>根据《国家新媒体产业基地产业发展规划(2019-2025年)》，国家新媒体产业基地立足园区产业基础，着力提升现代服务业，向上下游两端拓展产业链深度，发展与主导产业领域相关的产业服务，包括金融、知识产权保护、检验检测、试制验证等环节，打造硬件与软件联动的产业创新生态系统，护航“三大”主导产业健康有序发展，积极构建“3+1”产业生态体系。本项目属于“C制造业”中“40仪器仪表”中的4011工业自动控制系统装置制造，根据北京大兴新媒体产业基地管理委员会出具的《符合基地产业发展规划证明》，本项目的建设</p>		

	符合国家新媒体产业基地产业发展规划。
规划环境影响评价情况	北京市生态环境局《国家新媒体产业基地产业发展规划（2019-2025）环境影响的报告书》（京环函[2020]174号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目租用的北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧隶属于国家新媒体产业基地，依据北京市生态环境局关于《国家新媒体产业基地产业发展规划（2019-2025）环境影响的告书》审查意见的复函（京环函[2020]174号），国家新媒体产业基地产业发展规划：国家新媒体产业基地将重点围绕“信创+文创”方向进行发展，秉持“数字技术赋能产业，创新创业加持方化”的理念，在“科技+文化+媒体”的产业主题下谋求进一步发展。重点发展三大主导产业，即新一代信息技术、数字创意与设计、新一代视听三大领域作为新媒体的主要发展方向。立足园区产业基础，着力提升现代服务业，向上下游两端拓展产业链深度，发展与主导产业领域相关的产业服务，包括金融、知识产权保护、检验检测、试制验证等环节，打造硬件与软件联动的产业创新生态系统，护航“三大”主导产业健康有序发展，积极构建“3+1”产业生态体系。</p> <p>本项目属于“C制造业”中“40 仪器仪表”中的4011工业自动控制系统装置制造，根据北京大兴新媒体产业基地管理委员会出具的《符合基地产业发展规划证明》，本项目的建设符合国家新媒体产业基地产业发展规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定，本项目属于鼓励类中“十四项 机械 中第4小项：数字化、智能化、网络化工业自动检测仪表，原位在线成份分析仪器，电磁兼容检测设备，智能电网用智能电表（具有发送和接收信号、自诊断、数据处理功能），具有无线通信功能的低功耗各类智能传感器，可加密传感器，核级监测仪表和传感器”。符合国家产业政策。</p> <p>根据《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》，本项目属于“鼓励类第二十三类“仪器仪表制造业”的第356项“工业过程自动控制系统与装置制造：现场总线控制系统，大型可编程控制器（PLC），两相流量计，固体流量计，新型传感器及现场测量仪表”。</p>

	<p>本项目不属于《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017 年版)》中涉及的项目类型,符合北京市产业政策的要求。</p> <p>本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018 年版)》中禁止和限制类项目。</p> <p>综上所述,本项目符合国家和北京市地方的产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧,项目所在地土地使用权为北京北仪创新真空技术有限公司所有(京兴国用 2006 出第 012 号),规划用途为工业,房屋所有权为北京北仪创新真空技术有限公司所有(京房权证兴股字第 00004842 号),建设单位为租赁单位,因此选址符合相关要求。土地证、房产证、租赁合同见附件。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>2020 年 12 月 24 日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布了《关于印发<关于北京市生态环境分区管控(“三线一单”)的实施意见>的通知》:“为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》,推动生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进,持续优化营商环境,现就本市“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控工作,提出了实施意见”。现就项目与“三线一单”的符合性进行分析。</p> <p>生态保护红线符合性分析:本项目位于北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧,该项目位于国家新媒体产业基地内,根据中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发《关于北京市生态环境分区管控(“三线一单”)的实施意见》的通知(实施日期 2020-12-25)(以下简称“通知”),本项目所在地属于生态环境重点管控单元。本次环评对项目产业政策、选址、工艺流程及产排污情况进行了详细分析,项目建设满足重点管控单元对于空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等相关要求。且项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区,项目的建设不会突破生态保护红线。</p> <p>环境质量底线符合性分析:本项目不新增生活污水,原项目生活污水经园区化粪池处理后,再由市政污水管网排入大兴区黄村再生水</p>
--	--

厂，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；本项目产生的废气经统一管道由引风机引至楼顶经除尘净化设备（滤筒除尘器和活性炭净化器）处理后进行高空排放；生产过程中的噪声采取有效污染防治措施，能够达标排放，不会突破声环境质量底线；产生的一般固体废物妥善处理，危险废物委托有资质公司处置，不会污染土壤环境。

资源利用上线符合性分析：本项目不新增用水，用电由市政电网统一提供，本项目冬季采暖由大兴仪器仪表基地燃气锅炉（已取得大兴区环保局环评批复，批复号：京兴环审【2014】218号）提供，项目不新增供暖设施，夏季制冷均由中央空调提供。本项目不属于高能耗、高污染、资源型项目，不会超出区域资源利用上线。

环境准入负面清单符合性分析：项目不涉及《市场准入负面清单（2020年版）》内容。属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）及《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》鼓励类项目。另外，根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》，本项目不属于禁止和限制类中所列的项目。因此，本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

根据《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》附件3中《北京市生态环境分区管控总体要求》，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求4个方面对生态环境管控重点管控单元（产业园区）提出了重点管控要求，具体要求见下表：

表 1-1 重点管控单元（产业园区）管控要求

管控类别	重点管控要求
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》。 3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4.应按照《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，有序退出高风险的危险化学品生产和经营企业。 5.应落实《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》相关要求。 6.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。

<p style="text-align: center;">污染物排放管 控</p>	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》。</p> <p>3.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原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》。</p>
<p style="text-align: center;">环境风险防控</p>	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.严格执行《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>
<p style="text-align: center;">资源利用效率 要求</p>	<p>1.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，实行最严格的水资源管理制度，按照工业用新水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则，加强用水管控。坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。</p> <p>2.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。</p>
<p>根据上述表 1-1 管控要求，结合项目情况可知：本项目符合北京市产业政策，不属于高污染、高耗水行业，符合园区规划，满足空间布局约束条件；项目污染物排放符合地方污染物排放标准，污染物排放总量指标由区域协调削减，满足污染物排放管控要求；项目实行全面环境安全管理制度，满足风险防控要求；项目不设锅炉，满足资源利用效率要求。本项目符合生态环境管控“重点管控单元（产业园区）管控要求”。</p>	

二、建设项目工程分析

一、项目建设内容：本项目建设地址为北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧。建设项目地理位置详见附图 1。本项目建筑面积 5891m²，本项目所在建筑分为 A、B、C 三个区域，其中 A 为办公区域，B、C 为生产区，本项目租赁办公区域 A1—A2，B1、C1 为生产用部分。项目建筑内周边关系见附图 2。

本项目租赁北京北仪创新真空技术有限责任公司厂房及附属设施，无土建工程租赁总建筑面积 5891m²，本次改扩建项目仅生产能力增加，其余均不发生变化。项目建设内容为控制仪表及其配件、零部件，项目原产量为 25.501 万件/a，扩建后产量为 33.301 万件/a。具体见表 2-1。

表2-1 项目改扩建前后主要产品产量表

序号	产品类别		产品名称	扩建前生产能力	扩建后生产能力
1	控制仪表及其配件、零部件	控制仪表	压力变送器	22万件/年	26万件/年
			差压流量	1400件/年	1900件/年
			差压液位	3.3万件/年	6.9万件/年
2		控制仪表用配件及零部件	孔板	10 件/年	10 件/年
			线路板	500 件/年	500 件/年
			阀组	100 件/年	100 件/年

建设内容

本项目组成及工程内容情况见下表。

表 2-2 项目组成及公辅工程情况一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	车间	建筑面积 2976.3m ²
	办公楼	建筑面积 2914.7m ²
公用工程	给水	园区自来水管网
	排水	雨污分流；原项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网
	供电	由电力公司提供
	供热	由大兴仪器仪表基地燃气锅炉提供
	制冷	依托所在楼座现有中央空调制冷
环保工程	废气治理	集气罩+除尘设备/活性炭吸附装置+高空排放（依托现有）
	废水治理	本次改扩建不新增生活废水和生产废水。
	固废处理	本项目产生的一般固体废物主要为不合格零配件，收集后返回厂家重复利用；生产过程中会产生一定的废包装材料，分类收集后回收综合利用；产生的危险废弃物，经分类收集后由艾默生（北京）仪表有限公司代收管理，收集后由有危险废弃物处理资质的公司定期处置
	噪声治理	采取隔声、消声等降噪措施，然后再经建筑物隔声、距离衰减

二、主要设备和原辅材料：

根据建设单位提供的资料，本次改扩建项目不新增生产设备，原项目主要仪器设备情况见表 2-3。

表 2-3 原项目主要设备清单

序号	设备名称	数量（单位台）	备注
1	自动加码活塞装置	2	外购
2	总装配台	3	外购
3	远传校验台	5	外购
4	远传焊接检漏仪	7	外购
5	远传打印机	2	外购
6	无线功能测试台	1	外购
7	四头力矩枪	2	外购
8	焊接设备	7	外购
9	检漏仪	6	外购
10	激光充油测试台	1	外购
11	基型打印机	5	外购
12	合金分析仪	1	外购
13	光学智能三维测量仪	1	外购
14	电子外壳浇注机	2	外购
15	打印装订一体机	2	外购
16	充油台	10	外购
17	产品性能测试台	4	外购
18	检测台	2	外购

根据建设单位提供资料，本项目扩建后生产过程所用的主要原辅材料及用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及用量

序号	名称	扩建前年使用量	扩建部分年使用量	扩建后年使用量
1	不锈钢铭牌	500000 个	15000 个	650000 个
2	冲压件	250000 个	325000 个	7500 个
3	电子元件	880000 个	264000 个	1144000 个
4	锻造法兰	22000 个	6600 个	28600 个
5	刚性印刷电路板	400000 个	120000 个	520000 个
6	钢结构机加件	620000 个	186000 个	806000 个
7	钢制弹簧	570000 个	171000 个	741000 个
8	工业用仪表玻璃片	150000 个	45000 个	195000 个
9	固定片(硬质橡胶制品)	250000 个	75000 个	325000 个
10	紧固件	3000000 个	900000 个	3900000 个
11	锂电池	1500 个	450 个	1950 个
12	零满点磁性按钮(有色金属合金)	400000 个	120000 个	520000 个

13	仪表器件-流量元件	800 个	240 个	1040 个
14	铝铸件	600000 个	180000 个	780000 个
15	仪表器件-膜片	40000 个	12000 个	52000 个
16	塑料绝缘件	650000 个	195000 个	845000 个
17	塑料密封件	500000 个	150000 个	650000 个
18	导油管（无缝钢管）	1100000 个	330000 个	1430000 个
19	无线仪表天线	1100 个	330 个	1430 个
20	橡胶密封件	800000 个	240000 个	1040000 个
21	仪表器件-膜头组成	176000 个	52800 个	228800 个
22	仪表器件-表头表盖组成	37000 个	11100 个	48100 个
23	纸板制标签	260000 个	78000 个	338000 个
24	铸钢件	165000 个	49500 个	214500 个
25	焊料	0.1t	0.03t	0.13t
26	油类	10t	3t	13t
27	乐泰胶	0.045t	0.0135t	0.0585t
28	RF1735 胶	0.63t	0.1908t	0.8208t
29	EN2553 蓝胶	2.0t	0.592t	2.592t
30	酒精	4.7t	1.41t	6.11t
31	液氮	300t	0	300t
32	液氦	10t	0	10t
33	钢板半成品	10t	3t	13t
34	线路板一次原件	500 个	150 个	650 个
35	阀组半成品	100 个	30 个	130 个
6	阀柄	100 个	30 个	130 个

原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	油类	<p>本项目所用油为硅油、橄榄油等。</p> <p>硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。它具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点。</p> <p>橄榄油：橄榄油，属木本植物油，是由新鲜的油橄榄果实直接冷榨而成的，不经加热和化学处理，保留了天然营养成分，橄榄油被认为是迄今所发现的油脂中最适合人体营养的油脂。</p>
2	胶类	<p>乐泰胶 绿色液体，相对密度 1.07，闪点大于 100 摄氏度。接触可造成皮肤刺激、严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激，对水生生物有害并具有长期持续影响。主要成分包括 2-甲基-2-丙烯酸-4-(1,1-二甲基乙基)环己基酯（含量 30- 50 %），甲基丙烯酸酯单体（含量 10- 20 %），甲基丙烯酸-β-羟丙酯（含量 1- 10 %），丙烯酸（含量 1- 10 %），表面活性剂（含量 1- 10 %），甲基丙烯酸（含量 0.1- 1 %），乙酰苯肼（含量 0.1- 1 %）。</p> <p>RF1735 胶 淡琥珀色液体，闪点 204 摄氏度。接触可造成皮肤致敏，刺激眼睛，可能引起呼吸道刺激。主要成分包括多羟基化合物（蓖麻油，含量 < 30 %），二苯基甲烷二异氰酸酯（含量 75 %）。</p> <p>EN2553 蓝胶 蓝色液体，闪点大于 94 摄氏度。接触可造成皮肤刺激、严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激。主要成分为 MDI(45-46%)、异氰酸酯（35-36%），二苯基甲烷二异氰酸酯（20-21%）。</p>

3	酒精	乙醇 (ethanol), 有机化合物, 分子式 C ₂ H ₆ O, 结构简式 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH, 俗称酒精。
4	液氮	液氮是指液态的氮气。液氮是惰性, 无色, 无臭, 无腐蚀性, 不可燃, 温度极低的液体, 汽化时大量吸热接触造成冻伤。氮气构成了大气的大部分 (体积比 78.03%, 重量比 75.5%)。在常压下, 氮的沸点为 -196.56℃, 1 立方米的液氮可以膨胀至 696 立方米的纯气态氮 (21℃)。如果加压, 可以在更高的温度下得到液氮。
5	液氮	液氮是一种无色、无味、无臭无毒的惰性气体, 熔点 (℃): -189.2, 沸点 (℃): -185.9, 相对密度(水=1): 1.41 (-185.9℃), 其本身无毒, 空气中浓度高时有窒息危险, 窒息症状表现为: 最初出现呼吸加快注意力减退, 肌肉运动失调, 继而出现判断力下降, 失去所有感觉情绪不稳, 全身疲乏, 进而出现恶心呕吐衰弱, 意识丧失, 痉挛, 昏睡, 以致死亡。

三、公用工程:

1、供水

本次改扩建项目无生产用水, 且不新增员工, 因此不新增生活用水。

2、排水

本次改扩建项目不新增生活废水, 原项目生活污水经化粪池处理后最终经市政污水管网排入黄村再生水厂。

3、供电: 由市政供电。

4、供暖制冷: 本项目冬季采暖由大兴仪器仪表基地燃气锅炉 (已取得大兴区环保局环评批复, 批复号: 京兴环审【2014】218 号) 提供, 项目不新增供暖设施; 夏季制冷均由中央空调提供。

四、劳动定员及工作制度: 本次改扩建项目不新增员工, 原项目职工 283 人, 工作时间为 4 班 24 小时, 工作天数为 354 天。

五、总平面布置

本项目建设地址为北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧。

本项目所在建筑分为 A、B、C 三个区域, 其中 A 为办公区域, B、C 为生产区, 本项目租赁办公区域 A1—A2, B1、C1 为生产用部分。项目所在建筑内部周边关系见附图 2。

本项目所在建筑周边关系如下:

北侧: 所在建筑北侧为绿化带, 北侧 84m 为盛坊路 (非城市主次干道路);

西侧: 所在建筑西侧 20m 为北京京仪海福尔自动化仪表有限公司及其仓库, 西侧 14m 为园区垃圾站, 西侧 96m 为京仪北方仪器仪表有限公司;

南侧: 所在建筑南侧 20m 为园区南厂界, 厂界南侧为绿地;

东侧: 所在建筑东侧 13m 为园区附属设施用房, 东侧 81m 为广茂大街 (非城市主次干道路);

东北侧：所在建筑东北侧 21m 为北京北仪创新真空技术有限责任公司。周边情况详见附图 3。

本次改扩建项目不新增占地面积和建筑面积，原项目建筑面积 5891m²。根据本项目建筑物的功能，划分为生产区和生活办公区。为避免人流和物流的交叉，人员主要出入口设在北侧，便于人员出入，货物出入口设置在东南角，便于原材料产品的运输。本项目总平面布置见附图 4。

项目建设内容为控制仪表及其配件、零部件，项目原产量为 25.501 万件/a，扩建后产量为 33.151 万件/a。各产品生产工艺流程及产污环节分析如下：

1、压力变送器

工艺流程和产污环节

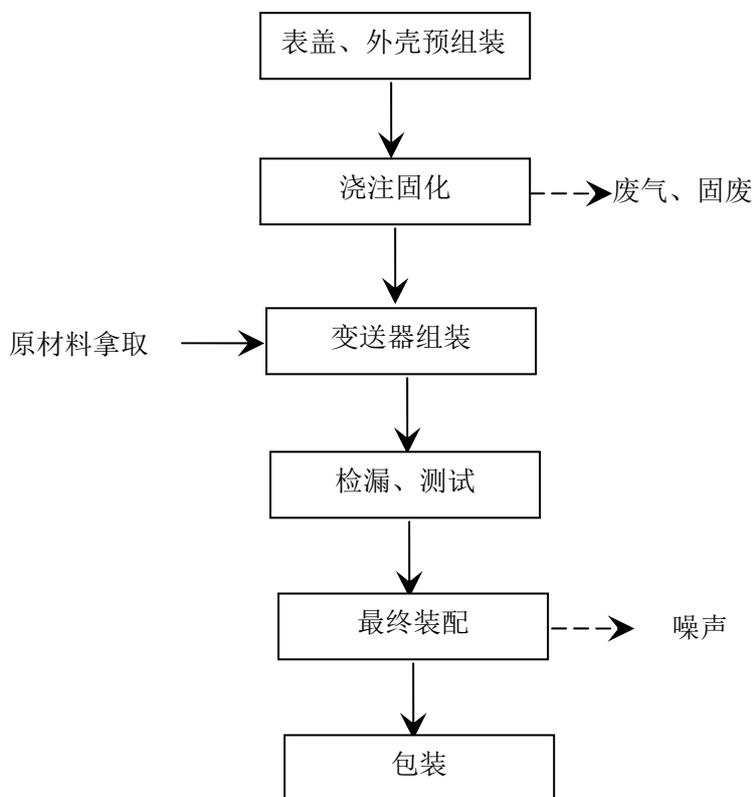


图 2-1 压力变送器工艺流程和产污环节图

工艺流程简述

- (1) 表盖、外壳预组装：将外购表盖、外壳等元件进行组装。
- (2) 浇注固化：用固化胶浇注密封。该过程会产生废气和固废。

- (3) 原料外件：拿取外购来自直接供应商的原料外件。
- (4) 变送器组装：将零件、预组装好的外壳及变送器成品进行组装。
- (5) 检漏、测试：压力检漏、校验测试。
- (6) 最终装配：将其他附件进行最终装配。该过程会产生噪声。
- (7) 包装：完成最终检验，做发货前的包装。

2、差压流量

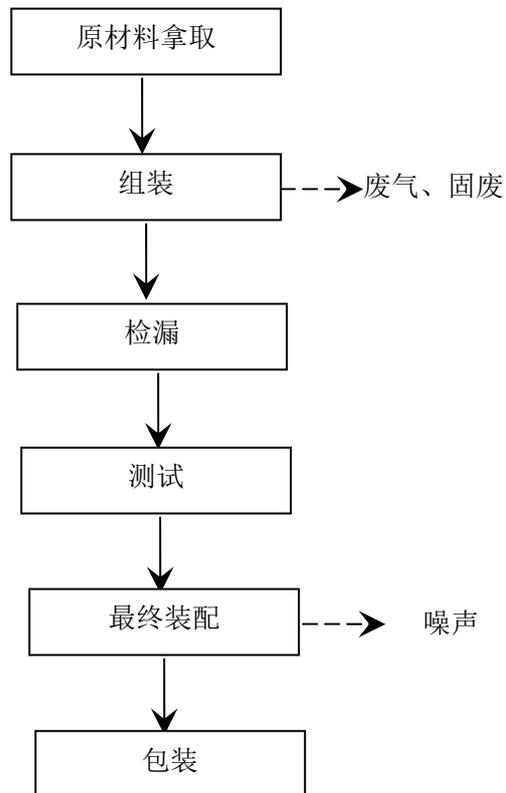


图 2-2 差压流量工艺流程和产污环节图

工艺流程简述

- (1) 原材料拿取：根据客户要求拿取外购的原材料。
- (2) 组装：对原材料进行部件进行组装，该过程会产生废气和固废。
- (3) 检漏：通过压力进行漏点检测。
- (4) 测试：进行功能校验。
- (5) 最终装配：将其他附件进行最终装配，该过程会产生噪声。
- (6) 包装：完成最终质检和包装。

3、差压液位

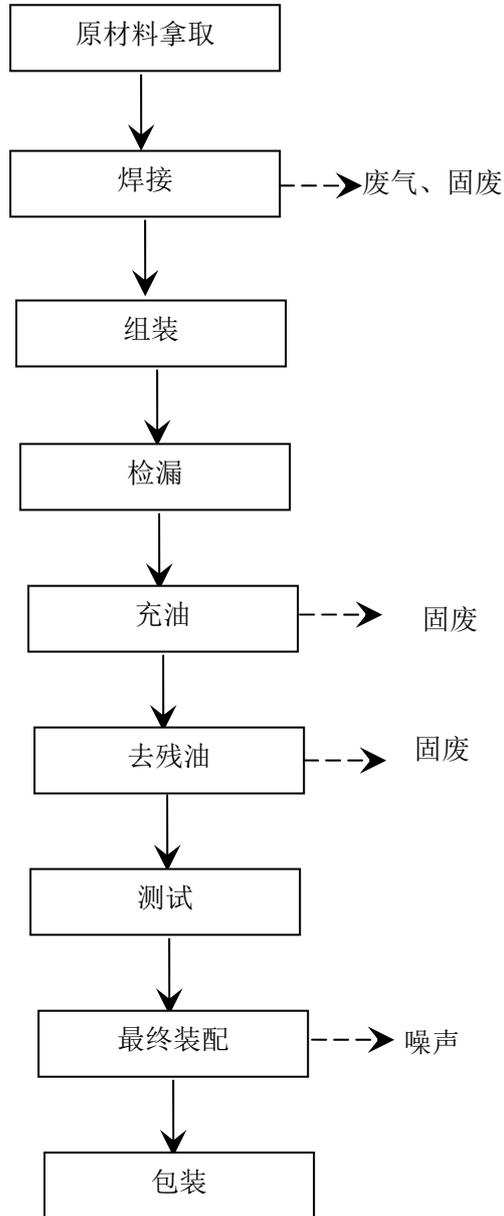


图 2-3 差压液位工艺流程和产污环节图

工艺流程简述

- (1) 原材料拿取：根据客户要求拿取外购的原材料。
- (2) 焊接：使用氩弧焊将零件焊接在一起，该过程会产生废气和固废。

- (3) 组装：将部件组装在一起。
- (4) 检漏：使用氮气检漏工艺，对焊接好的半成品进行漏点检测。
- (5) 充油：完成产品的充油和油位的调整，所用油为硅油、惰性油、橄榄油等，该过程会产生固废。
- (6) 去残油：利用无毛纸沾取酒精对充油后的零件进行去油处理，该过程会产生固废。
- (7) 测试：进行功能校验。
- (8) 最终装配：将其他附件进行最终装配。

4、孔板、线路板

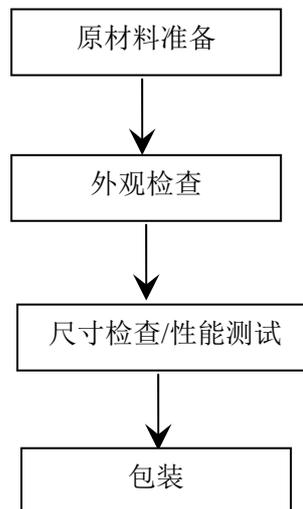


图 2-4 孔板、线路板生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

- (1) 原材料准备：根据客户需求拿取对应的原材料；
- (2) 外观检查：检查原材料表面质量，如果发现有划痕、磕伤等不合格材料返厂；
- (3) 尺寸检查：根据客户订单需求测量产品（孔板）的尺寸，精度符合图纸要求，不合格材料返厂；
- (4) 性能测试：将线路板装卡在功能测试工装，启动功能测试程序测试线路板，不合格返厂；
- (5) 包装：将检查合格的产品放入包装盒包装。

5、阀组

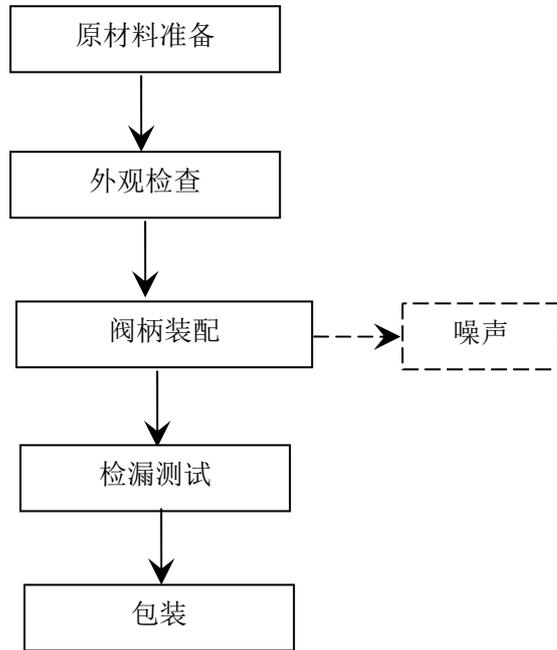


图 2-5 阀组生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

- (1) 原材料拿取: 根据客户需求拿取对应的阀组半成品。
- (2) 外观检查: 检查原材料表面质量, 如果发现有划痕、磕伤等不合格材料返厂。
- (3) 阀柄装配: 按照图纸将阀柄安装到阀组半成品上, 旋转阀柄, 保证旋转顺畅, 该过程会产生噪声。
- (4) 检漏测试: 将带阀柄的阀组放到测试台上, 通过压力进行漏点检测。
- (5) 包装: 将测试合格的产品放入包装盒包装。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为改扩建项目, 2016 年 7 月 18 日, 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司取得了《大兴区环保局关于北京远东罗斯蒙特仪表有限公司工厂搬迁项目环境影响报告表的批复》(京兴环审[2016]320 号)。2017 年 8 月, 该项目投产试运行。2017 年 12 月委托北京玉龙天行工程咨询有限公司完成了《北京远东罗斯蒙特仪表有限公司工厂搬迁项目竣工环境保护验收监测报告》, 完成了自验收, 验收合格, 其中, 固废验收取得了《北京市大兴区环境保护局关于北京远东罗斯蒙特仪表有限公司工厂搬迁项目(固体废物)竣工环境保护验收的批复》(京兴环验[2018]3 号)。

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) 的要求, 做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接, 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。

原项目属于 4011 工业自动控制系统装置制造, 依据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 项目属于实行登记管理的企业单位, 实行登记管理的排污单位, 不需要申请取得排污许可证, 应当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。原项目于 2020 年 06 月 17 日在全国排污许可证管理信息平台完成填报排污登记表(登记编号为 911101016000318984001Y, 有效期为 2020 年 06 月 17 日至 2025 年 06 月 16 日), 并取得固定污染源排污登记回执。

根据《北京远东罗斯蒙特仪表有限公司工厂搬迁项目竣工环境保护验收监测报告》, 原项目主要污染问题为烟粉尘、生活废水和生产噪声等。

原项目废气主要为生产废气, 污染因子为烟粉尘。产污点所产生的污染物汇集至统一烟道, 统一烟道至楼顶经除尘净化设备(滤筒除尘器和活性炭净化器)处理后通过排气筒排出, 排气筒数量为 2 根, 排气筒距地面高度为 24m。经过监测, 废气排放浓度及排放速率满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中的相关限值。

原项目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管网排放至黄村再生水厂。根据监测结果得知, 生活污水浓度满足北京市《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。

原项目噪声主要为机械噪声, 通过监测结果得知, 本项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准的要求。

原项目生活垃圾分类收集, 最终由环卫部门清运; 一般工业固废, 收集后返回厂家重复利用; 危险废物经分类收集后由艾默生(北京)仪表有限公司代收管理, 收集后由北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>1、大气环境质量现状</p> <p>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）及其修改单的二级浓度限值。本次环评根据《2020年北京市生态环境状况公报》（2021.05）中2020年北京市空气质量状况对本项目所在区域环境空气质量进行评价。</p> <p>《2020年北京市生态环境状况公报》（2021.05）显示，2020年全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为38微克/立方米，同比下降9.5%，超过国家二级标准（35微克/立方米）8.6%，2018—2020年三年滑动平均值为44微克/立方米，同比下降了12.0%。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为4微克/立方米，同比持平，稳定达到国家二级标准（60微克/立方米），并连续四年浓度值为个位数。二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为29微克/立方米，同比下降21.6%，达到国家二级标准（40微克/立方米）。可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为56微克/立方米，同比下降17.6%，达到国家二级标准（70微克/立方米）。全市空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.3毫克/立方米，同比下降7.1%，达到国家二级标准（4毫克/立方米）。臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为174微克/立方米，同比下降8.9%，超过国家二级标准（160微克/立方米）9.0%。臭氧超标日出现在4-9月，超标时段主要在春夏的午后至傍晚。</p> <p>《2020年北京市生态环境状况公报》（2021.05），2020年大兴区PM_{2.5}年平均浓度37μg/m³，PM₁₀年平均浓度64μg/m³，SO₂年平均浓度3μg/m³，NO₂年平均浓度33μg/m³。由大兴区的统计数据可知，2020年本项目所在大兴区大气基本污染物中除PM_{2.5}年平均浓度超标外，PM₁₀、SO₂、NO₂年平均浓度均能够符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级浓度限值，PM_{2.5}的年平均浓度超标0.06倍，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>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，2021年1月10日至16日环境空气质量一般，轻度污染为3天，首要污染物为可吸入颗粒物。监测结果详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 大兴黄村镇监测子站环境空气质量</p> <table border="1" data-bbox="316 1881 1372 1915"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测日期</th> <th>空气质量指数</th> <th>首要污染物</th> <th>级别</th> <th>空气质量状况</th> </tr> </thead> </table>	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
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	2021.01.10	40	可吸入颗粒物	1	优
2	2021.01.11	59	可吸入颗粒物	2	良
3	2021.01.12	112	可吸入颗粒物	3	轻度污染
4	2021.01.13	150	可吸入颗粒物	3	轻度污染
5	2021.01.14	76	可吸入颗粒物	2	良
6	2021.01.15	101	可吸入颗粒物	3	轻度污染
7	2021.01.16	40	可吸入颗粒物	1	优

2、地表水质量现状

与本项目最近的地表水体为厂址北侧 800m 处的凤河，根据北京市地表水环境功能区划，凤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 2020 年 4 月~2021 年 3 月河流水质状况，凤河水环境质量现状见表 3-2。

表 3-2 凤河近一年水质状况一览表

日期	2020 年									2021 年		
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
水质	III	III	III	IV	III	IV	III	III	III	IV	V	劣 V

由表 3-2 可知，除了 2021 年 3 月水质超标外，其余月份凤河水水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

3、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。

本项目位于北京市大兴区金星路 18 号院 3 号楼 8 层 801-803、811-822 室，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。

4、声环境质量现状

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）文件中相关规定，声环境执行国家《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准。

为了解本地区声环境污染现状和污染来源，本次环境影响评价对项目周边地区声环境现状进行了布点监测，根据建设项目周边情况，在项目东厂界、南厂界、西厂界和北厂界 1m 外设置 4 个监测点，具体监测地点见附图 3。

监测设备：采用 AWA5680 多功能声级计；

监测频次：昼间及夜间的 20min 等效连续 A 声级

监测技术要求：按《声环境质量标准》（GB/T14623-2008）中有关规定进行

监测方法：《声环境质量标准》（GB/T14623-2008）中 HS6288E 噪声统计分析仪

监测时间为 2021 年 8 月 2 日。

气象条件：晴，风速 < 5m/s。

噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声环境现状监测结果 单位：等效声级[dB(A)]

监测点	噪声监测值 dB(A)		标准 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东厂界外 1m 处	55.8	43.2	65	55
项目南厂界外 1m 处	54.5	46.3		
项目西厂界外 1m 处	57.2	44.5		
项目北厂界外 1m 处	55.1	46.1		

由表 3-3 可以看出，建设项目环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类标准的要求，声环境质量良好。

本项目位于北京市大兴区大兴工业开发区前高米店盛坊路南侧，根据现场调查，评价区域内无重点保护文物古迹和珍贵动植物、风景名胜，主要环境保护目标为附近的居民住宅、地表水体及地下水等。具体见下表。

表 3-4 环境保护要素及环境保护目标

环境保护目标	坐标/°		规模	方位	保护内容	保护对象	环境功能区	相对本项目所在区域厂界最近距离 m
	经度 (E)	纬度 (N)						
燕保·高米店家园	116.346051	39.765958	约 1500 人	S	大气	居民	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单中规定的二类功能区	275
凤河	/			N	水环境	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3038-2002)中的Ⅲ类	800
地下水							《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中Ⅲ类标准	—

环境保护目标

1、水污染物排放标准

本项目不新增生活废水，原项目生活废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理设施的水污染物排放限值”的要求，具体限值见下表。

表 3-5 北京市《水污染物综合排放标准》(DB11 / 307-2013) 中表 3 标准 (摘录)

序号	污染物或项目名称	排放限值
1	pH (无量纲)	6.5~9
2	悬浮物 (mg/L)	400
3	五日生化需氧量 (mg/L)	300
4	化学需氧量 (mg/L)	500
5	氨氮 (mg/L)	45

污染物排放控制标准

2、废气排放标准

本项目运营后，不新建燃煤、燃油锅炉，冬季采暖由园区供暖，夏季制冷均由中央空调提供。

本次改扩建项目产生的废气主要为浇注固化过程中产生的挥发性有机物（丙烯酸、

甲基丙烯酸、非甲烷总烃），乙醇使用过程中产生的非甲烷总烃，组装和焊接工序产生的焊接烟尘。产污点所产生的污染物汇集至统一烟道，统一烟道至楼顶经除尘净化设备（滤筒除尘器和活性炭净化器）处理后通过排气筒排出，排气筒数量为 2 根，排气筒距地面高度为 24m。排放标准参照北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值（表 3）”中 II 时段相应标准要求。标准值见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染源	污染物	标准限值		备注
		最高允许排放浓度 mg/m ³	与 24m 高排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)	
生产过程	非甲烷总烃	50	11.6	排气筒高度均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上”的要求，排放速率限值按内插法计算
	焊接烟尘	10	2.78	
	其他 A 类物质 丙烯酸	20	--	
	其他 C 类物质 甲基丙烯酸	80	--	

注：由于乙醇、所用各类胶中的其他挥发性物质没有相应的排放标准，因此均以非甲烷总烃计。

3、厂界噪声标准

厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，标准限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

边界外声 环境功能区类别	时段	昼间	夜间	备注
	3 类		65	

4、固体废物

(1) 一般工业固体废物

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定。

(2) 危险废物

执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》和《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 6 月 5 日北京市第十五届人民代表大会常

务委员会第二十二次会议通过)中的有关规定。

一、污染物排放总量控制原则

根据北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(京环发〔2015〕19号)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。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:烟粉尘、挥发性有机物。

二、建设项目污染物排放总量核算

本次改扩建项目完成后废气主要为浇注固化过程中产生的丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃,乙醇使用过程中产生的非甲烷总烃,组装和焊接工序产生的焊接烟尘。项目废气经现有2套废气处理系统处理后排放,每套废气处理系统设置了一根排气筒,共2根排气筒(B-DA001、B-DA002排气筒)。根据“主要环境影响和保护措施”章节对大气污染源的分析,B-DA001和B-DA002排气筒污染物排放情况如下。

表 3-8 B-DA001 和 B-DA002 排气筒有机废气总排放情况

生产 过程	废气类别	无机废气	有机废气			
	废气名称	焊接烟尘	丙烯酸	甲基丙烯酸	非甲烷总烃	
	废气量 (m ³ /h)	7100m ³ /h				
	产生情 况	产生浓度 (mg/m ³)	11.197	0.0727	0.00727	17.32
		产生速率(kg/h)	0.159	0.001032	0.0001032	0.246
		产生量(kg/a)	900.65	5.85	0.585	1395.95
	处理	处理措施	除尘设备+活性炭吸附装置			
		处理效率%	80	65		
	排放情	排放浓度	2.239	0.0254	0.00254	6.062

	排放速率 (kg/h)	0.0318	0.000362	0.0000362	0.0862
	排放量 (kg/a)	180.13	2.048	0.2048	488.58
	排放浓度限值 (mg/m ³)	10	20	80	50
	排放速率限值 (kg/h)	2.78	/	/	11.6

由上表可知，本改扩建项目完成后，烟粉尘排放量为：180.13kg/a，挥发性有机物排放量为：2.048+0.2048+488.58=490.8328kg/a。

三、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。”

综上所述，本项目所在大兴区上一年度环境空气质量未达到要求，废气污染物执行2倍总量削减替代。则本项目营运期排放总量控制指标为烟粉尘360.26kg/a、挥发性有机物981.6656kg/a。

四、主要环境影响和保护措施

本项目为改扩建项目，不新增占地面积和建筑面积，不新增生产线和生产设备等，仅产能进行增加，因此本项目无施工工序，因此本次评价不需对施工期环境保护措施进行分析。

一、运营期大气环境影响和保护措施

1、大气污染源

本项目运营后，不新建燃煤、燃油锅炉，冬季采暖由园区供暖，夏季制冷均由中央空调提供。

本次改扩建项目完成后产生的废气主要为浇注固化过程中产生的挥发性有机物（丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃），乙醇使用过程中产生的非甲烷总烃，组装和焊接工序产生的焊接烟尘。项目废气经现有 2 套废气处理系统处理后排放，每套废气处理系统设置了一根排气筒，共 2 根排气筒（一根 24m 高排气筒 B-DA001，一根 24m 高排气筒 B-DA002）（具体排气筒位置和编号见附图 3）。本项目 2 根排气筒排放的污染物相同且排放的污染物的量相同，均主要排放挥发性有机物（丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃）和焊接烟尘。

（1）B-DA001 排气筒废气排放情况

①焊接烟尘

项目焊接工序包含需焊料及不需焊料的焊接，均会产生焊接烟尘。需要焊料的焊接产生的焊接烟尘用焊料使用量核算烟尘产生量，不需焊料的焊接产生的焊接烟尘用焊接工件（即工件本身当作焊料）量核算烟尘产生量。根据《焊接安全生产与劳动保护》表 1 各种焊接方法的烟尘发尘量和《科技情报开发与经济》2010 年 04 期《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》，氩弧焊烟尘产生量在 2~5g/kg-焊料，按 5g/kg 计算。改扩建项目完成后，焊接工序焊料用量为 130kg/a，焊接工件量为 180t/a。则焊接烟尘产生量为 900.65kg/a，其中经过 B-DA001 废气排放口排放的焊接烟尘的产生量为 450.325kg/a。该废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒排放，风机的风量为 7100m³/h，项目年运营 354 天，焊接过程间歇运行，平均每天时间以 16 小时计，合计年焊接时间为 5664h。则焊接烟尘产生速率为 0.0795kg/h，风机风量为 7100 m³/h，则产生浓度为 11.197mg/m³，经废气处理系统处理后通过 24 米高排气筒排放，废气处理系统对焊接烟尘的处理率为 80%，则焊接烟尘排放

浓度为 2.239 mg/m^3 、排放量为 90.065 kg/a 、排放速率为 0.0159 kg/h 。

②非甲烷总烃

本项目改扩建完成后产生的非甲烷总烃主要来源于乐泰胶、RF1735 胶、EN2553 蓝胶和乙醇，乐泰胶使用量为 0.0585 t/a ，RF1735 胶使用量为 0.8208 t/a ，EN2553 蓝胶使用量为 2.592 t/a ，乙醇使用量为 6.11 t/a 。

乐泰胶中除丙烯酸和甲基丙烯酸外其余挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的量为 30%，约 17.55 kg/a ，按挥发性有机物 100%挥发最不利情况计算，则乐泰胶产生的非甲烷总烃的产生量为 17.55 kg/a 。

RF1735 胶中挥发性有机物的量为 75%，约为 615.6 kg/a ，按挥发性有机物 100%挥发最不利情况计算，则 RF1735 胶产生的非甲烷总烃的产生量为 615.6 kg/a 。

EN2553 蓝胶中挥发性有机物的量为 20%，约为 518.4 kg/a ，按挥发性有机物 100%挥发最不利情况计算，则 EN2553 蓝胶产生的非甲烷总烃的产生量为 518.4 kg/a 。

根据美国环境保护局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究》等相关资料可知，有机试剂的挥发比例一般为试剂使用量的 1%~4%，出于保守考虑，本次评价取高值，乙醇试剂的挥发比例均以 4%计，则乙醇挥发产生的非甲烷总烃产生量为 244.4 kg/a 。

综上，则乐泰胶、RF1735 胶、EN2553 蓝胶和乙醇产生的非甲烷总烃量为 1395.95 kg/a 。其中经过 B-DA001 废气排放口排放的非甲烷总烃的产生量为 697.975 kg/a 。该废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒排放，风机的风量为 $7100 \text{ m}^3/\text{h}$ ，项目年运营 354 天，使用平均每天时间以 16 小时计，合计年使用时间为 5664 h 。则非甲烷总烃产生速率为 0.123 kg/h ，产生浓度为 17.32 mg/m^3 ，经废气处理系统处理后通过 24 米高排气筒排放，废气处理系统对有机废气的处理率为 65%，则非甲烷总烃排放浓度为 6.062 mg/m^3 、排放量为 244.29 kg/a 、排放速率为 0.0431 kg/h 。

③丙烯酸

本排气筒对应浇注过程用胶主要为乐泰胶，用量为 0.0585 t/a 。根据建设单位提供的乐泰胶的成分，乐泰胶中丙烯酸最高含量为 10%，则丙烯酸量为 0.00585 t/a ，按挥发性有机物 100%挥发最不利情况计算，则丙烯酸废气产生量为 5.85 kg/a ，其中经过 B-DA001 废气排放口排放的丙烯酸的产生量为 2.925 kg/a 。该废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒排放，风机的风量为 $7100 \text{ m}^3/\text{h}$ ，项目年运营 354 天，浇注固化过程间歇运行，平均每天时间以 16 小时计，合计年使用时间为 5664 h 。则丙烯酸产生速率为 0.000516 kg/h ，风机风量为 $7100 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则产生浓度为 0.0727 mg/m^3 ，经废气处理系统处理后通过 24 米高排气筒排放，废气处理系统对丙烯酸的处理率为 65%，则丙烯酸排放浓度为 0.0254 mg/m^3 、排放量为 1.024 kg/a 、排放速率为 0.000181 kg/h 。

④甲基丙烯酸

本排气筒对应浇注过程用胶主要为乐泰胶，用量为 0.0585t/a。根据建设单位提供的乐泰胶的成分，乐泰胶中甲基丙烯酸最高含量为 1%，则甲基丙烯酸量为 0.000585 t/a，按挥发性有机物 100%挥发最不利情况计算，则甲基丙烯酸废气产生量为 0.585kg/a，其中经过 B-DA001 废气排放口排放的甲基丙烯酸的产生量为 0.2925kg/a。该废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒排放，风机的风量为 7100m³/h，项目年运营 354 天，浇注固化过程间歇运行，平均每天时间以 16 小时计，合计年使用时间为 5664h。则甲基丙烯酸产生速率为 0.0000516kg/h，风机风量为 7100 m³/h，则产生浓度为 0.00727mg/m³，经废气处理系统处理后通过 24 米高排气筒排放，废气处理系统对甲基丙烯酸的处理率为 65%，则甲基丙烯酸排放浓度为 0.00254mg/m³、排放量为 0.1024 kg /a、排放速率为 0.0000181kg/h。

本项目 B-DA001 排气筒废气产生和排放情况见下表。

表 4-1 B-DA001 排气筒废气产生和排放情况

	废气类别	无机废气	有机废气			
	废气名称	焊接烟尘	丙烯酸	甲基丙烯酸	非甲烷总烃	
	废气量 (m ³ /h)	7100m ³ /h				
生产过 程	产生情况	产生浓度(mg/m ³)	11.197	0.0727	0.00727	17.32
		产生速率 (kg/h)	0.0795	0.000516	0.0000516	0.123
		产生量 (kg/a)	450.325	2.925	0.2925	697.975
处理	处理措施	除尘设备+活性炭吸附装置				
	处理效率%	80	65			
排放情 况	排放浓度(mg/m ³)	2.239	0.0254	0.00254	6.062	
	排放速率 (kg/h)	0.0159	0.000181	0.0000181	0.0431	
	排放量 (kg/a)	90.065	1.024	0.1024	244.29	
	排放浓度限值 (mg/m ³)	10	20	80	50	
	排放速率限值 (kg/h)	2.78	/	/	11.6	

(2) B-DA002 排气筒废气排放情况

由于本项目 B-DA001 排气筒和 B-DA002 排气筒排放的污染物排放量和排放浓度均相同，因此 B-DA002 排气筒废气的排放情况与表 4-1 完全相同。

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°c	污染物种类	排放口类型
		经度	纬度					
B-DA001	有组织废气排放口	116°20' 29"	39°46' 0"	24	0.5	20	焊接烟尘、丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃	一般排放口
B-DA002	有组织废气排放口	116°20' 25"	39°46' 2"	24	0.5	20	焊接烟尘、丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃	一般排放口

2、环境影响分析

本次改扩建完成后产生的废气主要为浇注固化过程中产生的丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃，乙醇使用过程产生的非甲烷总烃，组装和焊接工序产生的焊接烟尘。项目废气经现有 2 套废气处理系统处理后排放，每套废气处理系统设置了一根排气筒，共 2 根排气筒（一根 24m 高排气筒 B-DA001，一根 24m 高排气筒 B-DA002）（具体排气筒位置和编号见附图 3）。本项目 2 根排气筒排放的污染物相同且排放的污染物的量相同，均主要排放丙烯酸、甲基丙烯酸、非甲烷总烃和焊接烟尘。由于本项目 B-DA001 排气筒和 B-DA002 排气筒排放的污染物排放量和排放浓度均相同，因此两根排气筒废气的排放情况完全相同。

产生的废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒和 B-DA002 排气筒排放，两台风机的风量均为 7100m³/h，项目年运营 354 天，生产过程间歇运行，平均每天时间以 16 小时计，合计年生产时间为 5664h。废气经废气处理系统处理后通过 24 米高排气筒排放，废气处理系统对丙烯酸、甲基丙烯酸和非甲烷总烃的处理率为 65%，对焊接烟尘的处理效率为 80%。

根据工程分析，本项目大气污染物排放达标情况见下表。

表 4-3 大气污染物排放浓度和排放速率达标情况

排放源	污染物	排放情况		标准限值		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
B-DA001 排气筒	焊接烟尘	2.239	0.0159	10	2.78	达标
	丙烯酸	0.0254	0.000181	20	/	达标
	甲基丙烯酸	0.00254	0.0000181	80	/	达标
	非甲烷总烃	6.062	0.0431	50	11.6	达标

B-DA002 排气筒	焊接烟尘	2.239	0.0159	10	2.78	达标
	丙烯酸	0.0254	0.000181	20	/	达标
	甲基丙烯酸	0.00254	0.0000181	80	/	达标
	非甲烷总烃	6.062	0.0431	50	11.6	达标

由上表可知，排放的废气的排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中Ⅱ时段相应标准要求，对周围大气环境影响较小。

3、环保治理措施及可行性分析

项目产生的废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒和 B-DA002 排气筒排放，两台风机的风量均为 7100m³/h，项目年运营 354 天，生产过程间歇运行，平均每天时间以 16 小时计，合计年生产时间为 5664h。废气经废气处理系统处理后通过 24 米高排气筒排放，废气处理系统对丙烯酸、甲基丙烯酸和非甲烷总烃的处理率为 65%，对焊接烟尘的处理效率为 80%。

（1）除尘设备原理分析

除尘器选用专用超细滤筒，其特点是把一层超亚微米级的超薄纤维通过特殊工艺粘附在一般滤料上，粘附层的纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的 1%（即 0.12-0.6 微米），实现了对亚微米级粒子的超级过滤，几乎所有的颗粒都被集在滤筒的外表面。而正是这种特殊的工艺、材料，确保了除尘器的过滤效果和效率，对颗粒物的处理效率能够达到 80%以上。除尘器结构型式根据现场实际场地定制，出灰采用抽屉式，可拉出抽屉处理日常积灰，方便快捷。

（2）活性炭吸附装置

为减少废气对环境的污染，本项目采用集中收集和活性炭吸附的方式对废气进行治理。活性炭是一种常用的吸附材料，具备比表面积大，孔隙多的特点，具有较强吸附能力。活性炭吸附主要通过物理吸附（即活性炭与气体分子间的范德华力）和化学吸附（即活性炭与气体表面原子间的化学键合成）两种作用力实现，是工业上广泛应用的废气治理方式之一。工业上常用活性炭吸附箱进行有机废气、恶臭气体等的净化处理，其具有投资经济、能耗低、化学性能稳定、操作简单等优点，适用于处理低浓度、大风量、低温度、低含尘量的废气处理。

活性炭吸附过程也受多种因素的影响，主要包括温度、湿度和灰尘等。实验数据表明，在不同的环境条件下，活性炭的吸附效率的变化如下：

①温度影响：在通常情况下，活性炭吸附设备在温度方面，一般要求废气的温度低于 40℃，25℃的吸附条件比较好，如果废气的温度超过 40℃，活性炭的吸附效率就会急速下降。

②相对湿度影响：相对湿度也会对活性炭吸附设备的吸附效率产生影响，相对湿度超过 50%会导致活性炭吸附效率大为降低。

③粉尘影响：活性炭的吸附是无选择性的，除了吸附废气中的污染物，也会吸附粉尘，随

着活性炭表面粉尘量的增加，活性炭的微孔被堵塞，比表面积降低，降低活性炭对废气中污染因子的吸附能力，致使活性炭失活。

④吸附效率：研究表明，不同条件下活性炭吸附效率为 60%-90%。

3) 可行性分析结论

本项目废气处理系统处于常温状态，项目所在地区常年相对湿度较低，考虑活性炭吸附效率的影响因素，确定本项目活性炭装置的工作环境比较适宜，可以较好的发挥活性炭的吸附能力。本次评价活性炭吸附对有机气态污染物去除效率取65%进行计算，除尘设备对无机气态污染物去除效率取 80%进行计算。综上，本项目采用（除尘设备+活性炭吸附装置）对废气进行处理，技术上是可行的。

4、监测要求

为了确保环境治理措施的有效运行，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及综合考虑各排气筒污染物排放量、污染物监测方法，建议本项目废气自行监测要求见下表。

表 4-4 本项目废气自行监测要求

排放口编号	监测点位	监测因子	监测设施	手工监测采样方法及个数	监测频次
B-DA001	排气筒	颗粒物（焊接烟尘）、非甲烷总烃	手工	非连续采样，至少 3 个	1 次/年
B-DA002	排气筒	颗粒物（焊接烟尘）、非甲烷总烃		非连续采样，至少 3 个	1 次/年

二、运营期废水环境影响和保护措施

本次改扩建项目无生产用水，且不新增员工，因此本次改扩建项目不新增废水。因此本次评价不需对运营期废水环境影响和保护措施进行分析。

三、运营期声环境影响分析和保护措施

1、主要噪声源

本项目运营期噪声主要为生产设备机械噪声及屋顶处治理装置风机噪声，噪声源强为 60-85dB（A）。本项目主要噪声源强见下表。

表 4-5 本项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	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	生产设备	60-75	选用低噪音设备、合理布置、基础减震、墙体隔声等措施	生产车间	30	45

2	废气处理装置风机	70-85	设置隔音箱和隔音棉,基础减震、管道采用软管连接	楼顶北侧	40	45
---	----------	-------	-------------------------	------	----	----

2、噪声污染防治措施

本项目设备采用低噪声环保型,合理布置,工作时关闭隔声门窗,风机安装消声降噪装置,管道采用软管连接,设置基础减振垫。采取此类噪声治理措施后,噪声声级可以降低约 30dB(A)。

3、采取措施后噪声影响预测及影响评价

噪声源在预测点的等效声级计算模式如下所示。

(1) 声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

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_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

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

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

本项目设备采用低噪声环保型,合理布置,工作时关闭隔声门窗,风机安装消声降噪装置,管道采用软管连接,设置基础减振垫。采取此类噪声治理措施后,噪声声级可以降低约 30dB(A),采用预测模式对项目厂界声环境进行预测,预测结果详见下表。

表 4-6 厂界噪声预测结果表 单位: L_{Aeq} dB (A)

序号	位置名称	最近噪声源距离厂界的距离 (m)	背景值 dB(A)		贡献值 dB(A)	预测值 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况
			昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	1	55.8	43.2	45	56.2	47.2	65	55	达标
2	南厂界	1	54.5	46.3	45	55.0	48.8	65	55	达标
3	西厂界	1	57.2	44.5	45	57.5	47.8	65	55	达标
4	北厂界	1	55.1	46.1	45	55.5	48.6	65	55	达标

由上表可知，项目运营期对各噪声源采取降噪措施并经距离衰减后，项目各厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，因此本项目营运期间设备噪声达标排放，对项目周边的声环境影响较小。

4、为了确保环境治理措施的有效运行，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目厂界环境噪声自行监测要求见下表。

表 4-7 本项目噪声自行监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东厂界外 1m、南厂界外 1m、西厂界外 1m 和北厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度

四、运营期固体废物环境影响分析和保护措施

1、固废产生情况

本项目不新增员工，因此不新增生活垃圾，因此本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物。

（1）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为不合格零配件，产生量为 0.05t/a，收集后返回厂家重复利用；生产过程中会产生一定的废包装材料，其产生量为 0.5t/a，分类收集后回收综合利用。

（2）危险废物

本项目危险废物主要无毛包括废固化胶、废油、废活性炭、废无毛纸等。本项目废固化胶产生量约为 0.5t/a；废油产生量约为 0.6t/a；废活性炭产生量约为 0.3t/a；废无毛纸产生量约为 0.01t/a，产生的危险废物共计 1.41t/a，产生的危险废弃物，经分类收集后由艾默生（北京）仪表有限公司代收管理，收集后由具有危险废弃物处理资质的公司定期清运处置。

本项目产生的固废具体见表 4-8。

表 4-8 固废产生量汇总表

编号	废物名称	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	有害成分	危险特性	处置去向
1	废固化胶	0.5	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	含有机物等有害物质	T	经分类收集后由艾默生（北京）仪表有限公司代收管理，收集后由具有危险废弃物处理资质的公司定期清运处置
2	废油	0.6	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	含有机物等有害物质	T, I	
3	废活性炭	0.3	HW49 其他废物	900-039-49	含有机物等有害物质	T	

4	废无毛纸	0.01	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	含有机物等有害物质	T, I	
总计		1.41	/	/	/	/	/

2、固体废物处理处置要求：

(1) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为不合格零配件，收集后返回厂家重复利用；生产过程中会产生一定的废包装材料，分类收集后回收综合利用。

(2) 危险废物

本项目危险废物主要无毛包括废固化胶、废油、废活性炭、废无毛纸等。产生的危险废弃物，经分类收集后由艾默生（北京）仪表有限公司代收管理，收集后由具有危险废弃物处理资质的公司定期清运处置。

危险废物暂存管理要求如下：

①危废暂存间的地面须采取严格的防渗措施，要求基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部2013年第36号)中渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s的要求，并在暂存场所处设置符合要求的专用警告标志。

②危险废物在收集时，根据危险废物的类别、成分、性质和形态，采用不同大小、不同材质的容器或塑料袋进行包装，所有包装容器应足够安全，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出。危险废物应及时委托有资质单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到如下几点：

A、禁止混放不相容危险废物，对于不同性质的危险废物需要在包装物上注明危险废物的名称、性质、危害和应急急救措施；

B、禁止将危险废物与一般固体废物及其它废物混合堆放，按处置去向分别存放；

C、危险废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

D、定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换，严禁随意处置危险废物；

E、设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况，执行危险废物转移联单

制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。

项目危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的暂存相关要求。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。

地下水环境影响评价项目类别的确定：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。其中IV建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目属于“C 制造业”中“40 仪器仪表”中的 4011 工业自动控制系统装置制造，根据建设项目基本特征，对比《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，建设项目不开展地下水环境影响评价。

六、土壤环境影响分析

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

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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中附录 A，本项目为 III 类项目，本项目建设占地规模 $\leq 5\text{hm}^2$ ，建设项目所在地周边土壤环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价。项目利用原有建筑进行建设，不涉及土建施工，因此本项目对土壤环境不会造成影响。

七、环境风险影响分析

项目环境事故风险分析旨在通过风险识别了解事故环节、事故类型和事故后果，从中提高风险管理的意识，采取必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到安全生产、发展经济的目的。

环境风险评价的主要内容：针对项目突发事件（不包括人为破坏和自然灾害）引起的危险化学品泄漏所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评价，提出防范、应急与减缓措施，环境风险评价不等同于事故风险评价，本评价着重于发生事故造成的环境污染分析及其相应对

策措施和应急方案。

1、风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目主要风险物质包括酒精、液氮、液氩等属于有毒、易燃易爆物质，其泄漏遇明火、高热会引起火灾事故，且泄漏后试剂挥发会引起中毒事故。

2、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，计算本项目的危险物质数量与临界量比值(Q)，计算结果见下表。

表 4-9 危险物质数量与临界量比值

序号	名称	CAS 号	最大存储量(t)	临界量(t)	该危险物质 Q 值	存储位置
1	液氮	7727-37-9	40	200	0.2	生产车间
2	液氩	7440-37-1	7	200	0.035	
3	乙醇	64-17-5	0.1	500	0.0002	
4	Q				0.2352	

备注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ...,qn-每种危险物质的最大存在总量，t；Q1, Q2, ..., Qn-每种危险物质的临界量，t。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

由表 4-12 计算得出，本项目的 Q 值为 0.2352，Q<1。根据《建设项目环境风险技术导则》(HJ 169-2018)，本项目环境风险潜势为 I，只需开展简单分析。

2、危险物质事故应急措施

(1) 酒精应急处置方法

① 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。

② 防护措施

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴滤式防毒面罩(半面罩)。眼睛防护：一般不需特殊防护。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。

③急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。

④灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

(2) 液氮应急处置方法

①泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

②防护措施

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。眼睛防护：一般不需特殊防护。身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

③急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医，然后送往医院。

④灭火方法：本品不燃。用雾状水保持火场中容器冷却。

(3) 液氩应急处置方法

①泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，即时使用。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

②防护措施

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。但当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。眼睛防护：一般不需特殊防护。身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其它：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它

高浓度区作业，须有人监护。

③急救措施

皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸停止，立进行人工呼吸。就医。

④灭火方法：本品不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

3、环境风险防范措施

(1) 由专人负责安全管理，严防火种接近该区域；

(2) 采取先进合理、安全可靠的工艺流程，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；

(3) 厂区内设置消防和工业卫生等方面的应急设备及器材；

(4) 制定醒目化学危险品的安全管理制度和化学灾害事故应急救援预案，组织训练本单位的灾害事故应急救援队伍，配备表的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。

(5) 配备液氮、液氩备用储罐，防止事故发生时泄漏。

(6) 公司要建立安全生产责任制，各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，加强安全生产的监督检查，将安全生产责任制切实落到实处。

(7) 建立健全各项安全生产规章制度并严格贯彻执行；建立安全生产管理机构，设置专职安全员，负责公司的安全生产工作；建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

(8) 要加强对职工职业培训和安全教育。加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核，新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可上岗。培养职工要熟悉本岗位业务，有熟练的操作技能，要熟知本岗位的危险危害，掌握在事故发生后应急救援措施。

(9) 加强现场管理。生产装置临时接用的泵及物料胶管，接头必须紧密牢固，使用后应及时拆除；电气、仪表线要经常检查及时进行更新。日常工作中要加强巡回检查不留死角，及时发现并修复生产中存在跑、冒、滴、漏的部位。

(10) 进行消防专职培训、使用和维护消防器材、工具、设施。以确保初期火灾的扑救，不延误时间、不扩大事故、不丢掉灭火良机。

(11) 泄漏事故发生时，有关负责人员应有秩序、有计划的进行处理，防止事态蔓延扩大。事故发生后，要做好散失物料的收集，以防引起环境污染。

(12) 不断修订和完善应急预案，及时报当地安全生产监督部门备案。

4、应急预案

通过本次环评提出的可能的环境事故，建设单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。对于重大的风险，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，将危害和损失降低到尽可能低的程度。从应急工作程序上，可以分为预防预警、应急响应、应急处理、应急终止、信息发布五个步骤。建设单位编制的环境事故应急预案应对以下内容进行细化，并明确各项工作的负责人。

(1) 预防预警

预防与预警是处理环境安全突发性事件的必要前提。根据突发事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，划分预警级别，并根据事态的发展情况和采取措施的效果，提高或者降低应急预案级别。

(2) 应急响应

环境安全突发事件发生后，事件现场有关人员应当立即报告基层单位负责人，基层单位负责人接到报告后，应当立即报告应急指挥中心办公室和当地人民政府、主管部门；同时，应立即启动并实施相应应急预案，启动建设单位应急专业指挥机构；应急救援力量应立即开展应急救援工作；需要其他应急救援力量支援时，应及时向相关单位提出申请。

(3) 应急处理

对各类环境事故，根据响应的救援方案进行救援的处理，同时应进行应急环境监测。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

(4) 应急终止

应急终止须经现场救援指挥部确认，由现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。应急状态终止后，建设单位应根据上级有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

(5) 信息发布

突发环境安全事件终止后，要通过报纸、广播、电视和网络等多种媒体方式，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，增强对于环境安全应急措施的透明度。

5、风险结论

本项目在严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施之后，发生事故可能性较小，对周围环境风险较小。

八、环保投资估算

项目环保投资与设施概算一览表，见表 4-10。

表 4-10 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理	2套废气处理装置、1根24米高排气筒 B-DA001、1根24米高排气筒 B-DA002	依托原有
噪声治理	采取隔声等降噪措施	依托原有
固体废物处置	本项目产生的一般固体废物主要为不合格零配件，收集后返回厂家重复利用；生产过程中会产生一定的废包装材料，分类收集后回收综合利用；产生的危险废弃物，经分类收集后由艾默生（北京）仪表有限公司代收管理，收集后由具有危险废弃物处理资质的公司定期清运处置。	5.0
合计	—	5.0

九、排污许可制与环境影响评价制度衔接

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）的要求，做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，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。

本项目属于“C 制造业”中“40 仪器仪表”中的 4011 工业自动控制系统装置制造，依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于实行登记管理的企业单位，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当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。

本项目废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒和 B-DA002 排气筒排放，本项目不新增生活废水。本项目与污染物排放相关的主要内容见下表。

表 4-11 污染物排放相关内容

类型	工序	排放源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放方式 (mg/m ³)	排放去向

大气污染物	生产过程	B-DA001 排气筒	焊接烟尘	2.239	90.065	间歇排放	经废气处理装置处理后, 由排气筒 B-DA001 排放
			丙烯酸	0.0254	1.024		
			甲基丙烯酸	0.00254	0.1024		
			非甲烷总烃	6.062	244.29		
		B-DA002 排气筒	焊接烟尘	2.239	90.065	间歇排放	经废气处理装置处理后, 由排气筒 B-DA002 排放
			丙烯酸	0.0254	1.024		
			甲基丙烯酸	0.00254	0.1024		
			非甲烷总烃	6.062	244.29		

十、建设项目运营期环境保护验收内容

本项目环境保护验收内容见表4-12。90.065

表4-12 项目验收一览表

环保验收内容	环保措施	验收内容、点位及效果
废气	本项目改扩建完成后废气收集后经废气处理系统（除尘设备+活性炭吸附装置）处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒和 B-DA002 排气筒排放。	1、验收内容：活性炭处理装置、1根24米高排气筒 B-DA001、1根24米高排气筒 B-DA002 2、验收点位：排气筒 3、验收效果：北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值（表3）”中II时段相应标准要求
固体废物	本项目产生的一般固体废物主要为不合格零配件，收集后返回厂家重复利用；生产过程中会产生一定的废包装材料，分类收集后回收综合利用；产生的危险废弃物，经分类收集后由艾默生（北京）仪表有限公司代收管理，收集后由具有危险废弃物处理资质的公司定期清运处置。	1、验收内容：垃圾桶、危废协议、危废暂存间、转运联单 2、验收效果：一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》和《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年6月5日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过）中的有关规定。
噪声	本项目设备采用低噪声环保型，合理布置，工作时关闭隔声门窗，风机安装消声降噪装置，管道采用软管连接，设置基础减振垫。	1、验收内容：隔声门窗、低噪声设备、基础减振、消声降噪装置 2、验收点位：东厂界外1m、南厂界外1m、西厂界外1m和北厂界外1m 3、验收效果：厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

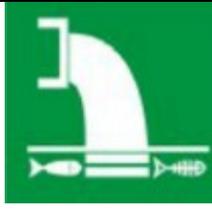
十一、排污口规范化管理

(1) 污染源标志牌设置

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《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《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图。

表4-13 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	危险废物
提示图形符号					—
警告图形符号					
功能	废气向大气环境排放	表示污水向水体排放表示	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险废物贮存、处置场所

(2) 废气排放口

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，本项目设置2个废气采样口，两个采样口均距离地面 24m，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。

(3) 监测点的管理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。监测点位的有关建筑物及相应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。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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	B-DA001 废气排 放口	焊接烟尘 丙烯酸 甲基丙烯酸 非甲烷总烃	本项目废气收集后经废气处理系统(除尘设备+活性炭吸附装置)处理后通过排风管道至 B-DA001 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
	B-DA002 废气排 放口	焊接烟尘 丙烯酸 甲基丙烯酸 非甲烷总烃	本项目废气收集后经废气处理系统(除尘设备+活性炭吸附装置)处理后通过排风管道至 B-DA002 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)
地表水环境	---	---	---	---
声环境	生产车间	等效连续 A 声级	本项目设备采用低噪声环保型,合理布置,工作时关闭隔声门窗,风机安装消声降噪装置,管道采用软管连接,设置基础减振垫。	厂界噪声达到 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的一般固体废物主要为不合格零配件,收集后返回厂家重复利用;生产过程中会产生一定的废包装材料,分类收集后回收综合利用;产生的危险废弃物,经分类收集后由艾默生(北京)仪表有限公司代收管理,收集后由具有危险废弃物处理资质的公司定期清运处置。一般工业固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移联单管理办法》和《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020 年 6 月 5 日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过)中的有关规定。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 由专人负责安全管理，严防火种接近该区域；</p> <p>(2) 采取先进合理、安全可靠的工艺流程，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生；</p> <p>(3) 厂区内设置消防和工业卫生等方面的应急设备及器材；</p> <p>(4) 设置化学品二次围堰；</p> <p>(5) 制定醒目化学危险品的安全管理制度和化学灾害事故应急救援预案，组织训练本单位的灾害事故应急救援队伍，配备表的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。</p> <p>(6) 配备液氮、液氩备用储罐，防止事故发生时泄漏。</p> <p>(7) 公司要建立安全生产责任制，各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，加强安全生产的监督检查，将安全生产责任制切实落到实处。</p> <p>(8) 建立健全各项安全生产规章制度并严格贯彻执行；建立安全生产管理机构，设置专职安全员，负责公司的安全生产工作；建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。</p> <p>(9) 要加强对职工职业培训和安全教育。加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核，新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可上岗。培养职工要熟悉本岗位业务，有熟练的操作技能，要熟知本岗位的危险危害，掌握在事故发生后应急救援措施。</p> <p>(10) 加强现场管理。生产装置临时接用的泵及物料胶管，接头必须紧密牢固，使用后应及时拆除；电气、仪表线要经常检查及时进行更新。日常工作中要加强巡回检查不留死角，及时发现并修复生产中存在跑、冒、滴、漏的部位。</p> <p>(11) 进行消防专职培训、使用和维护消防器材、工具、设施。以确保初期火灾的扑救，不延误时间、不扩大事故、不丢掉灭火良机。</p> <p>(12) 泄漏事故发生时，有关负责人员应有秩序、有计划的进行处理，防止事态蔓延扩大。事故发生后，要做好散失物料的收集，以防引起环境污染。</p> <p>(13) 不断修订和完善应急预案，及时报当地安全生产监督部门备案。</p>

其他环境 管理要求	(1) 加强设备的维护管理, 定期检查、维护, 从源头上控制各项污染物对环境的影响。 (2) 加强环境管理工作, 建立一套完善的环保管理制度, 制定专门的环境管理规章制度, 加强环境保护工作的管理。
--------------	--

六、结论

本项目若能严格遵守“三同时”制度，在生产过程中切实落实各项废气、固废和噪声污染治理措施，建立环境管理制度，确保各项污染物达标排放，从环境保护的角度分析，北京远东罗斯蒙特仪表有限公司改扩建建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	焊接烟尘	0.072kg/a	0.08kg/a	0	180.05kg/a	0	180.13kg/a	180.05kg/a
	丙烯酸	0	0	0	2.048kg/a	0	2.048kg/a	2.048kg/a
	甲基丙烯酸	0	0	0	0.2048kg/a	0	0.2048kg/a	0.2048kg/a
	非甲烷总烃	0	0	0	488.58kg/a	0	488.58kg/a	488.58kg/a
废水	化学需氧量	1.13t/a	1.703t/a	0	0	0	1.13t/a	0t/a
	氨氮	0.02t/a	0.153/a	0	0	0	0.02t/a	0t/a
一般工业 固体废物	不合格零配 件	2t/a	0	0	0.05t/a	0	2.05t/a	0.05t/a
	废包装	2t/a	0	0	0.5t/a	0	2.5t/a	0.5t/a
危险废物	废固化胶	2t/a	0	0	0.5t/a	0	2.5t/a	0.5t/a
	废油	2t/a	0	0	0.6t/a	0	2.6t/a	0.6t/a
	废活性炭	1t/a	0	0	0.3t/a	0	1.3t/a	0.3t/a

	废无毛纸	0.02t/a	0	0	0.01t/a	0	0.03t/a	0.01t/a
--	------	---------	---	---	---------	---	---------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制人员情况表

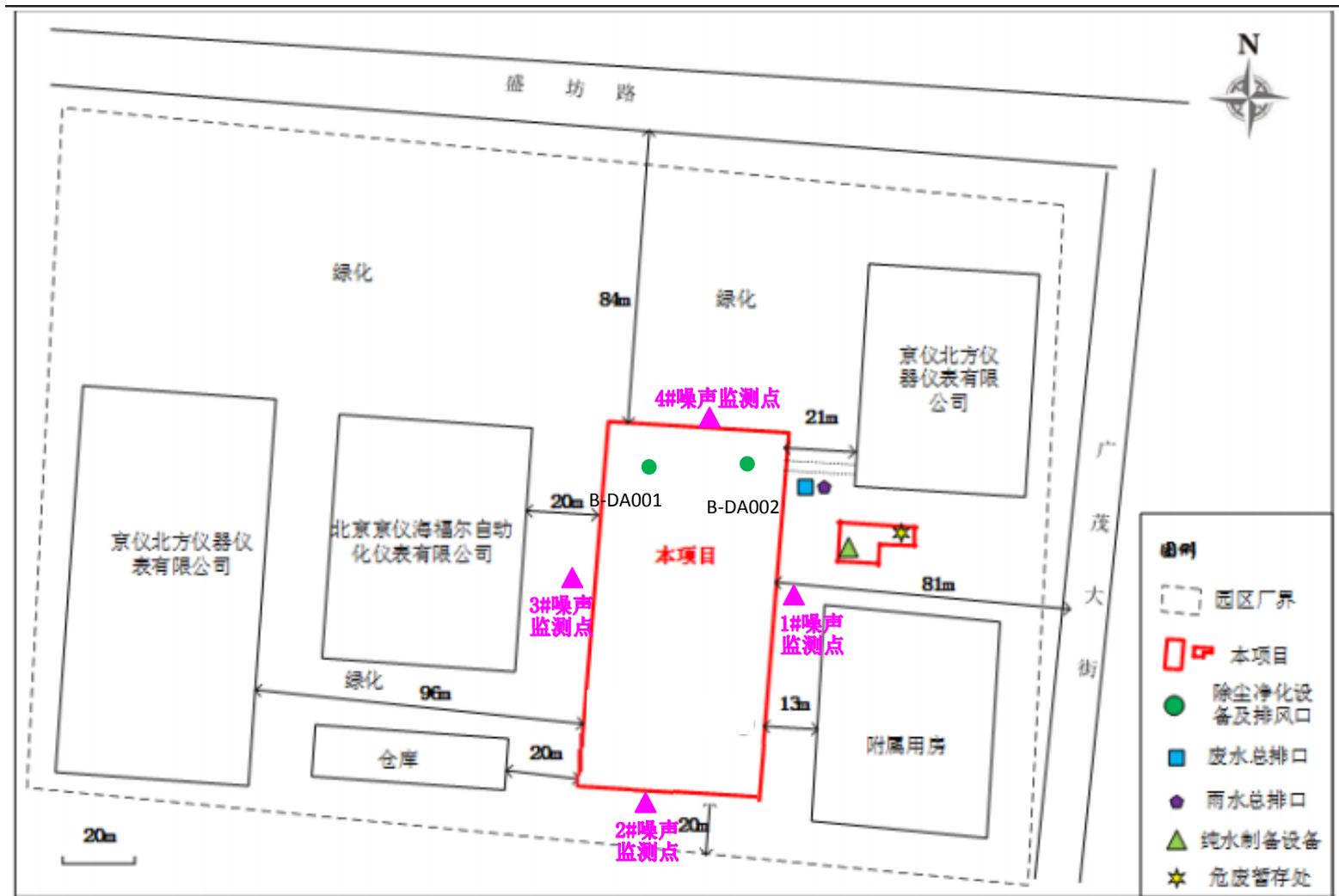


附图 1 建设项目地理位置图

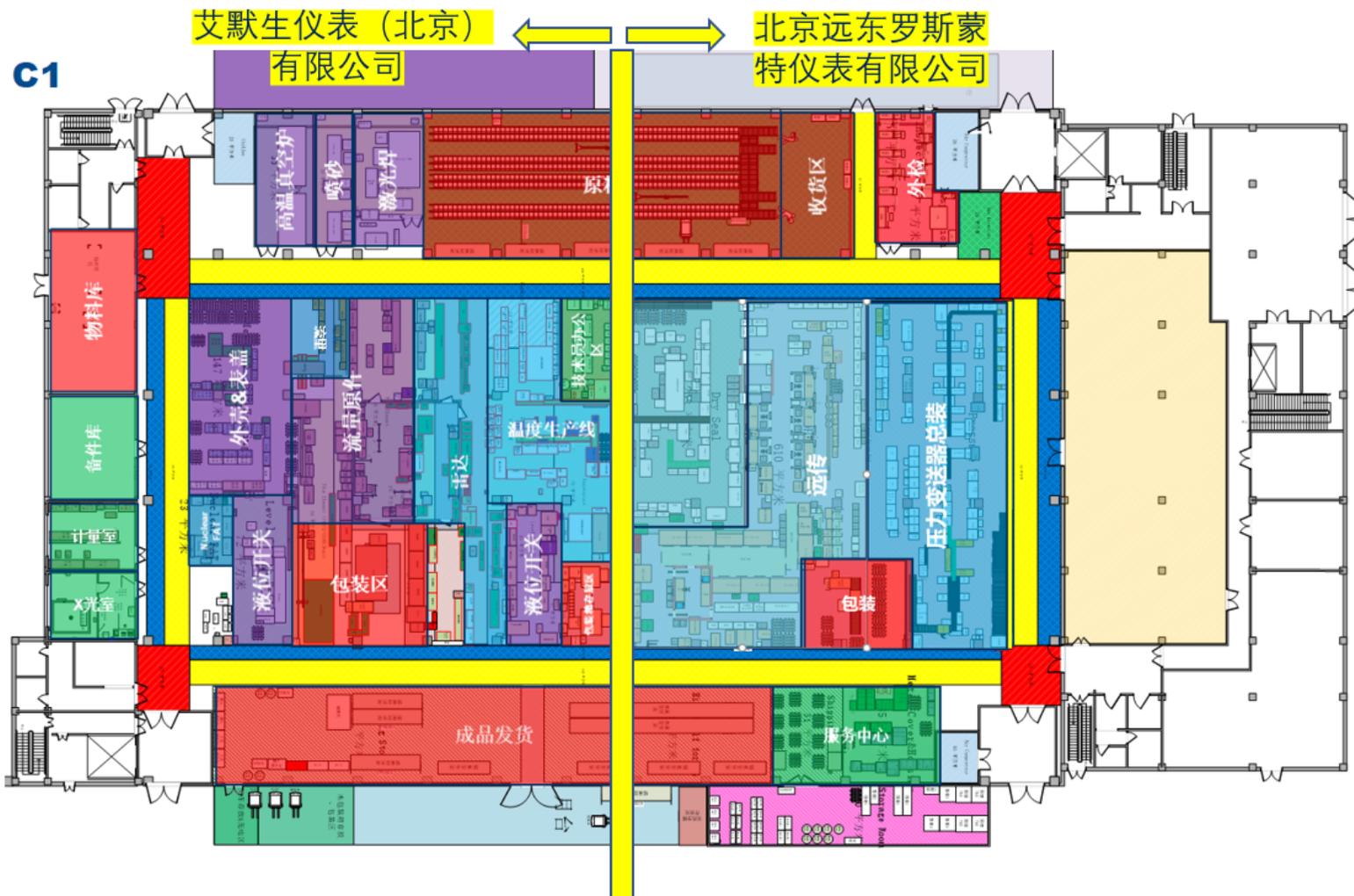
B6（北仪办公）	C3（外租仓库）		A6（办公）
B5（北仪办公）			A5（办公）
B4（北仪办公）	C2（车间）		A4（办公）
B3（北仪办公）			A3（办公）
B2（北仪办公）	C1（BMMC车间）	C1（车间）	A2（BMMC办公）
B1（BMMC车间）			A1（BMMC办公）

注：标注 BMMC 车间、BMMC 办公部分为本项目所在位置

附图 2 建设项目建筑内周边关系图



附图3 建设项目周边环境状况图



附图4 建设项目平面布置图

符合基地产业发展规划证明

北京市大兴区生态环境局：

兹证明艾默生（北京）仪表有限公司、北京远东罗斯蒙特仪表有限公司均为仪器仪表制造企业，属于新媒体产业基地智能制造企业，以上两家企业的改扩建项目均符合新媒体产业基地的产业发展规划。

特此证明

北京大兴新媒体产业基地管理委员会

2021年8月19日



固定污染源排污登记回执

登记编号：911101016000318984001Y

排污单位名称：北京远东罗斯蒙特仪表有限公司

生产经营场所地址：北京市大兴区前高米店盛坊路南侧2号

统一社会信用代码：911101016000318984

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年06月17日

有效期：2020年06月17日至2025年06月16日



注意事项

(一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

(二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

(三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

(四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

(五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

(六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号