

关于《SMC（中国）有限公司第四工厂一期新增机加工项目环境影响评价》全本公开内容

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》及北京市环保局的有关规定，现对《SMC（中国）有限公司第四工厂一期新增机加工项目环境影响评价》全本进行公开。

项目名称：SMC（中国）有限公司第四工厂一期新增机加工项目

建设单位：SMC（中国）有限公司

联系方式：

（1）建设单位地址及联系方式

单位名称：SMC（中国）有限公司

单位地址：北京经济技术开发区宏达中路 2 号

联系人：葛工

联系电话：18600784486

电子邮件：gejinming@smc.com.cn

（2）环评单位地址及联系方式

单位名称：中冶节能环保有限责任公司

单位地址：北京市海淀区西土城路 33 号

联系人：杨工

联系电话：010-82227665

电子邮件：yangliqin57@163.com

SMC（中国）有限公司
2018 年 03 月 26 日

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: SMC (中国) 有限公司第四工厂一期新增机加工项目

建设单位: SMC (中国) 有限公司

编制日期: 2018 年 03 月 20 日

建设项目基本情况

项目名称	SMC (中国) 有限公司第四工厂一期新增机加工项目				
建设单位	SMC (中国) 有限公司				
法人代表	薄井郁二		联系人	葛金明	
通讯地址	北京经济技术开发区宏达中路 2 号				
联系电话	18600784486	传真		邮政编码	100176
建设地点	北京经济技术开发区建安街 17 号				
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	电子工业专用设备制造 [3562]	
占地面积 (平方米)	7000		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	600	其中：环保 投 资 (万 元)	90	环保投资占 总投资比例	15.0%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2018 年 05 月		

工程内容及规模：

1. 项目由来

SMC（中国）有限公司是 SMC 集团于 1994 年 9 月在北京经济技术开发区投资建立的独资子公司，为北京市首批高新技术企业之一。SMC 以北京、上海为起点发展，在北京设有 4 个工厂、1 个技术中心，在上海设有特注品工厂。SMC 生产的气缸、电磁阀、FRL 组合元件、冷冻式空气干燥机、接头等，供应着包括中国在内的 81 个国家与地区。

SMC（中国）有限公司第一、二、四工厂位于北京经济技术开发区，第三工厂位于北京天竺出口加工区。第一工厂主要进行产品机加工工序，第二工厂主要进行产品机加工、表面处理等工序，第四工厂（一、二期项目）主要进行产品组装及物流工序。

鉴于目前市场对 SMC 气动元件需求的成倍增长，SMC（中国）有限公司决定在第

四工厂一期项目 1#楼 1 层（原功能为仓库）新增气动元器件配件生产机加工工序。

SMC 第四工厂已取得整体环评批复及现状项目环保验收批复，因此本次仅针对 SMC 第四工厂新增机加工项目进行环评。

2. 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十四项专用设备制造业”第 70 项“专用设备制造及维修”，本工程项目应编写环境影响报告表，并报请北京经济技术开发区环境保护局审批。为此，受 SMC（中国）有限公司的委托，中冶节能环保有限责任公司承担了该项目的环境影响评价工作。

3. SMC（中国）有限公司第四工厂环评与批复情况

SMC（中国）有限公司第四工厂于 2005 年进行过整体环境影响评价（分三期建设），同年 4 月北京经济技术开发区环境保护局以“京技环字（2005）第 72 号”文给予批复，建设地点位于开发区东区 A16 地块，批复占地面积 95590m²、建筑面积 83981.1m²，年生产各类气动元件 360 万件。同年 SMC（中国）有限公司将第四工厂建设地点迁至核心区 70 号地块（北京经济技术开发区建安街 17 号），10 月份北京市经济技术开发区环境保护局以“京技环字（2005）第 209 号”文给予迁址登记表的批复，批复占地面积 90990m²、建筑面积约 83981m²。

建设单位对一、二期项目进行了分批验收，分别于 2010 年 7 月[京技环验字（2010）

058 号]及 2016 年 12 月[京技环验字 (2016) 131 号]取得北京经济技术开发区环境保护局验收批复 (详见附件)。其中一期项目验收范围为 1#楼和 2#楼 , 主要包括物流和组装车间 , 二期项目验收范围为 3#楼 , 主要包括物流和组装车间。

4. 项目产业政策符合性及选址合理性分析

4.1 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类代码》 (GB4754-2011) , 本项目在国民经济行业分类为液压和气压动力机械及元件制造 , 行业代码[C3562] (电子工业专用设备制造)。根据国家

《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订），不属于限制、淘汰类，符合国家产业政策要求。本项目属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》（京政办发〔2015〕42 号）中（35）专用制备制造业禁止类中（3562）电子工业专用设备制造除外（即不属于禁止类），因此本项目符合北京市产业政策的要求。

4.2 选址合理性分析

SMC 第四工厂位于北京经济技术开发区内，所用土地性质为工业用地，项目附近无居民住宅等环境敏感区。用地范围内建筑物规划为车间，本新增机加工项目利用第四工厂一期项目 1#楼一层已有车间进行生产，选址合理。

5. 项目概况

5.1 项目名称、建设单位、地理位置、周边环境及总平面布置

- （1）项目名称：SMC（中国）有限公司第四工厂一期新增机加工项目。
- （2）建设单位：SMC（中国）有限公司。
- （3）地理位置：北京经济技术开发区建安街 17 号，详见附图 1。地理坐标：东经 116.546632，北纬：39.785314。
- （4）周边环境关系：SMC（中国）有限公司第四工厂东侧邻东环南路；南侧紧邻建安街；西侧隔 70 号支路为赛西标准化科技园、博世北京培训中心等单位；北侧与 ABB 开关厂相邻。

本项目位于 SMC（中国）有限公司第四工厂厂区东北部一期项目 1#楼一层。1#楼东侧隔绿地为东环南路；南侧为四工厂二期厂房；西侧与一期 2#厂房、三期预留地相邻；北侧与 ABB 开关厂相邻。厂址周围 1km 范围内无居民居住区。

建设项目周边环境概况及噪声监测布点详见附图 2。

（5） 总平面布置：SMC 第四工厂一期 1#楼占地面积基本呈长方形，南北走向，1 层现状为功能为仓库，2 层部分为原组装、物流车间。

本项目将一期 1#原仓库改造为机加工车间，中部为车间，南、北局部为少量办公区域。SMC 第四工厂总平面布置详见附图 3，本项目平面布局详见附图 4。

5.2 职工状况及工作制度

本项目拟需新增员工约 200 人，其中生产人员 180 人、管理人员 20 人，实行社会招聘，并由总公司组织统一培训后上岗。本项目年均工作日为 250 天，每日两班制，每班 8 小时。员工不住宿，用餐外订。

5.3 项目投资及环保投资

本项目总投资约 600 万元，其中环保投资约 90 万元，占总投资额的 15.0%，主要用于生产废水处理设施、危废处置及主要噪声设备减振、消音等投资。

6. 主要生产设备

本项目主要生产设备有切断机、车床、清洗机等，均为低噪声设备，其生产技术、工艺水平属国际先进生产技术水平。

本项目主要生产设备见表 1。

表 1 本项目主要生产设备清单

序号	工 序	设备名称	数量（台/套）
1	机加工	闸刀式切断机	7
2		数控车床	109
3		普通车床	10
4		专用车床	44
5		清洗机	1

7. 主要原辅材料消耗情况

本项目实施后主要完成气动元件的机加工工序，因此，所需原料主要为钢铸材、不锈钢型材、钢型材及冷却乳液、机油、清洗剂等。

本项目原辅材料使用情况见表 2。

表 2 本项目原辅材料消耗量估算

序号	原材料名称	用途	用量 (t/a)
1	钢铸材	活塞杆、导杆加工	3273
2	不锈钢型材	活塞杆加工	408
3	钢型材	底板加工	1192
4	机加工乳液	加工零件冷却润滑	23
5	机油	设备用润滑油	26
6	清洗剂 (有机溶剂)	加工零件清洗	40

8. 建设内容及产品规模

本项目占地面积约 7000m²，建筑面积约 6500m²；预计年产生活塞杆 1700 万件、导杆 660 万件、底板 350 万件。本项目主要产品清单详见表 3。

表 3 本项目主要产品清单

序号	工 序	产品名称/系列	产量 (万件)
1	机加工	活塞杆	1700
2		导杆	660
3		底板	350

9. 公用工程

9.1 供水

项目用水主要包括产品清洗用水和员工日常生活用水，由市政供水管网提供。

(1) 生产用水

根据甲方提供资料，本项目需少量产品清洗用水，日均用水量约 0.5m³，预计年生产用水量为 125m³。

（2） 生活用水

本项目不提供食宿，生活用水主要为员工日常盥洗和冲厕用水等。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），车间工人生活用水定额为 30~50L/（人·班），本项目定员 200 人，按最大用水量 50L/人·d 计，则日生活用水量为 10m³，年用水量为 2500m³。本项目用水总量为 2625m³/a。

项目主要用水情况详见表 4。

表 4 本项目用水情况表

用水明细	用水定额	日用水量 (m ³ /d)	年 用 水 量 (m ³ /a)	备注
生产用水	—	0.5m ³ /d	125	按年 250d 计
生活用水	0.5m ³ /人·d	10.0	2500	200 人，按年 250d 计。
合计	—	10.5	2625	—

9.2 排水

本项目生产废水排放量按用水量 90%计，即 0.45t/d (112.5t/a)；生活污水排放量按用水量的 85%计，即 8.5t/d (2125t/a)。本项目废水排放总量 2237.5t/a，其中生产废水经自建污水处理设施处理达标后，再与生活污水经生活污水处理设施处理后通过市政污水管网达标排入开发区污水处理厂进行深度处理。

9.3 供电

本项目用电主要为生产设备及照明用电，预计年用电量约 200 万 kWh，由北京经济技术开发区供电系统提供。

9.4 供暖（制冷）情况项目冬季供暖由园区提供，夏季制冷采用园区中央空调。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1. 原有项目概况

SMC（中国）有限公司第四工厂位于北京经济技术开发区建安街 17 号，第四工厂批复总占地面积 90990m²，总建筑面积约 83981m²。

现状一、二期（三期未实施）具体功能为组装车间和物流，总建筑面积约 31674m²。现

状一、二期现状有职工约 500 人，年均工作日为 250 天。员工不住宿，用餐外订。

2. 原有项目污染物排放情况

本项目所在的 SMC 第四工厂一、二期仅涉及组装和物流车间，不涉及机加工工序，

不产生生产废水及废油液等危废。另外，SMC 第四工厂由开发区集中供暖，项目不设燃煤、燃油、燃气设施，也不设食堂，因此无大气污染物排放。

SMC（中国）有限公司第四工厂一、二期项目主要污水污染源为生活污水、噪声、废弃包装材料及职工日常生活垃圾等。

2.1 废水

SMC（中国）有限公司第四工厂一、二期外排废水主要为厂区职工生活污水。北京华测北方检测技术有限公司于 2017 年 5 月 26 日-6 月 7 日对现状总排口污水进行了监测，监测结果为：pH：6.08-7.20、COD_{Cr}：39.0-43.0mg/L、BOD₅：10.1-11.6mg/L、SS：31.0-42.0mg/L、NH₃-N：10.4-11.4mg/L（详见附件检测报告），均可达到（DB11/307-2013）表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求，总量达到环评中要求的总量控制要求。

第四工厂一、二期项目无生产废水排放。生活污水排放量约 5300m³/a，现状外排生活污水中主要污染物排放情况详见表 5。

表 5 第四工厂（一、二期）外排污水水质

项目	水质指标				
	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
排放浓度（mg/L，pH 除外）	7.20	42.0	43.0	11.6	11.4
排放量（t/a）	—	0.2226	0.2279	0.0615	0.0604

排放标准 (mg/L)	6~9	400	500	300	45
---------------	-----	-----	-----	-----	----

2.2 噪声

SMC (中国) 有限公司第四工厂一、二期项目噪声源主要是冷却塔、配电设施、生活污水处理站的鼓风机噪声等，北京华测北方检测技术有限公司于 2017 年 09 月 15 日日对第四工厂四周厂界噪声进行了监测（详见附件检测报告），声级计型号：AWA6228，监测结果详见表 6。

表 6 第四工厂噪声监测结果一览表

测点编号	监测点位置	监测时间 (2017.09.15)	结果[dB (A)]		标准[dB (A)]		达标分析
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界外 1m	昼间 15 : 31 ~ 15 : 47	57.6	47.8	65	55	达标
2	南厂界外 1m		56.0	48.2			达标
3	西厂界外 1m	夜间 23 : 06 ~ 23 : 19	58.3	48.2			达标
4	北厂界外 1m		60.5	48.6			达标

根据上表检测数据，SMC（中国）有限公司第四工厂边界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

2.3 固体废物

（1）一般工业固体废物：主要包括废弃包装箱等，年产生量约为 20t，定期出售给物资回收部门。

（2）生活垃圾：年产生量约为 25t，分类收集，妥善储存，委托园区代为处置，最终由当地环卫机构定期清运。

3. 原有项目污染物排放情况汇总

SMC 第四工厂原有项目污染物排放情况汇总表见表 7。

表 7 SMC 第四工厂（一、二期）原有项目污染物排放一览表

类型	排放源	污染物名称	排放浓度及排放量	处置措施	环评批复、验收批复要求	达标情况
水污染物	厂区	生活污水	5300t/a	生活污水经自建污水处理设施处理达标后通过市政管网进入开发区污水处理厂。	生活污水经自建污水处理设施处理达标后通过市政管网，达到《北京市水污染物综合排放标准》中的相关标准。	达到《北京市水污染物综合排放标准》中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，与验收批复要求相符。
		COD _{Cr}	43.0mg/m ³ ，0.2279t/a			
		NH ₃ -N	11.4mg/m ³ ，0.0604t/a			
固体废物	生活垃圾		25t/a	妥善储存，最终由当地环卫机构定期清运。	未做要求	符合固体废物的相关处置要求，与环评、验收批

	废弃包装材料		20t/a	定期出售给物资回收部门。	未做要求	复要求相符。
噪声	生产设备	噪声	昼间：56.0-60.5dB (A)； 夜间：47.8-48.6dB (A)。	合理布局，采用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施。	合理布局，采用低噪声设备，确保厂界噪声达到 (GB12348-2008) 中 3 类标准。	厂界噪声达到 (GB12348-2008) 中 3 类标准，与环评、验收批复要求相符。

本项目主要环境问题为：

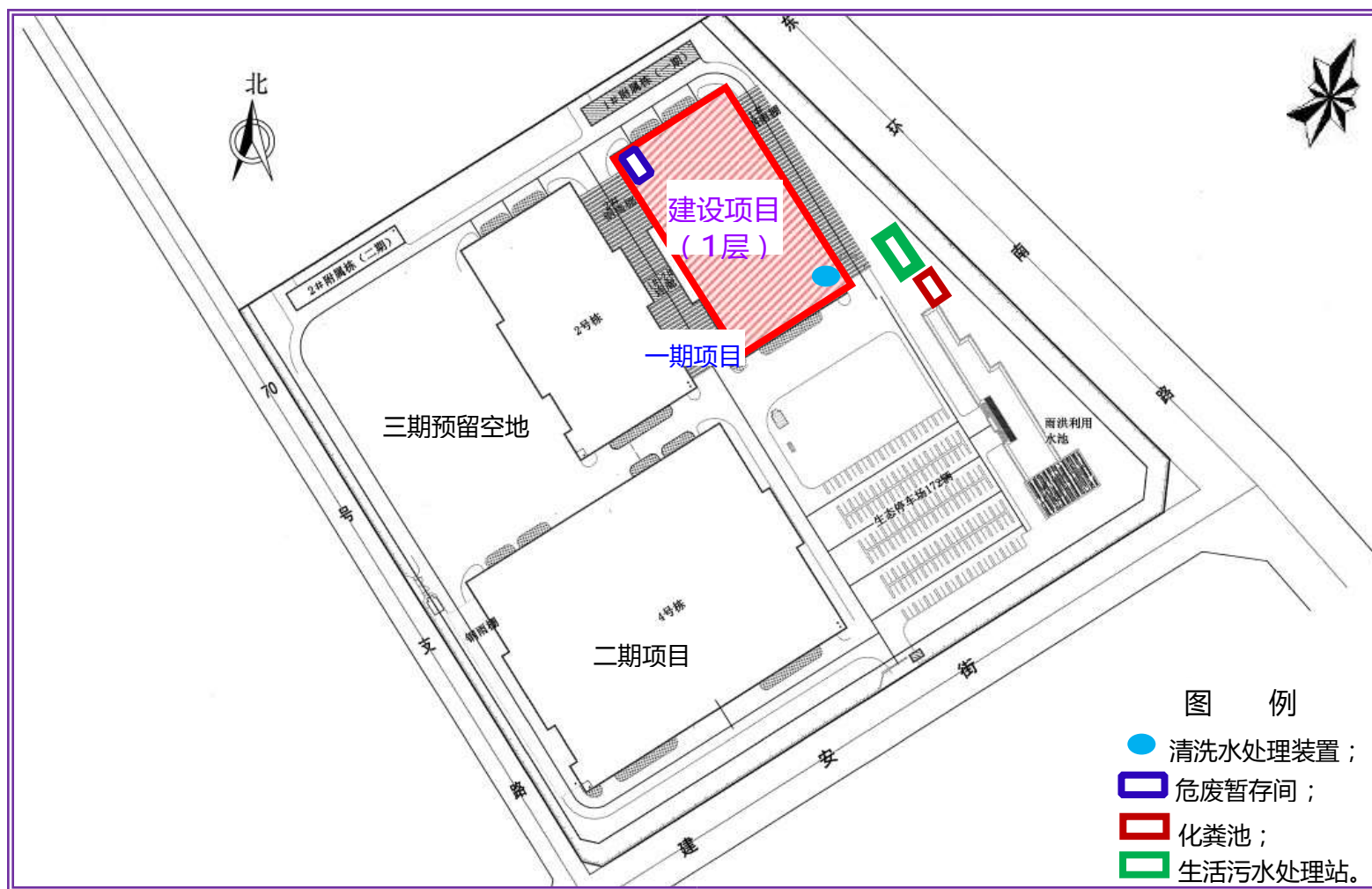
1. 固体废物排放对周围环境的可能影响；
2. 外排污水对周围水环境的可能影响；
3. 设备噪声对周围环境的可能影响。



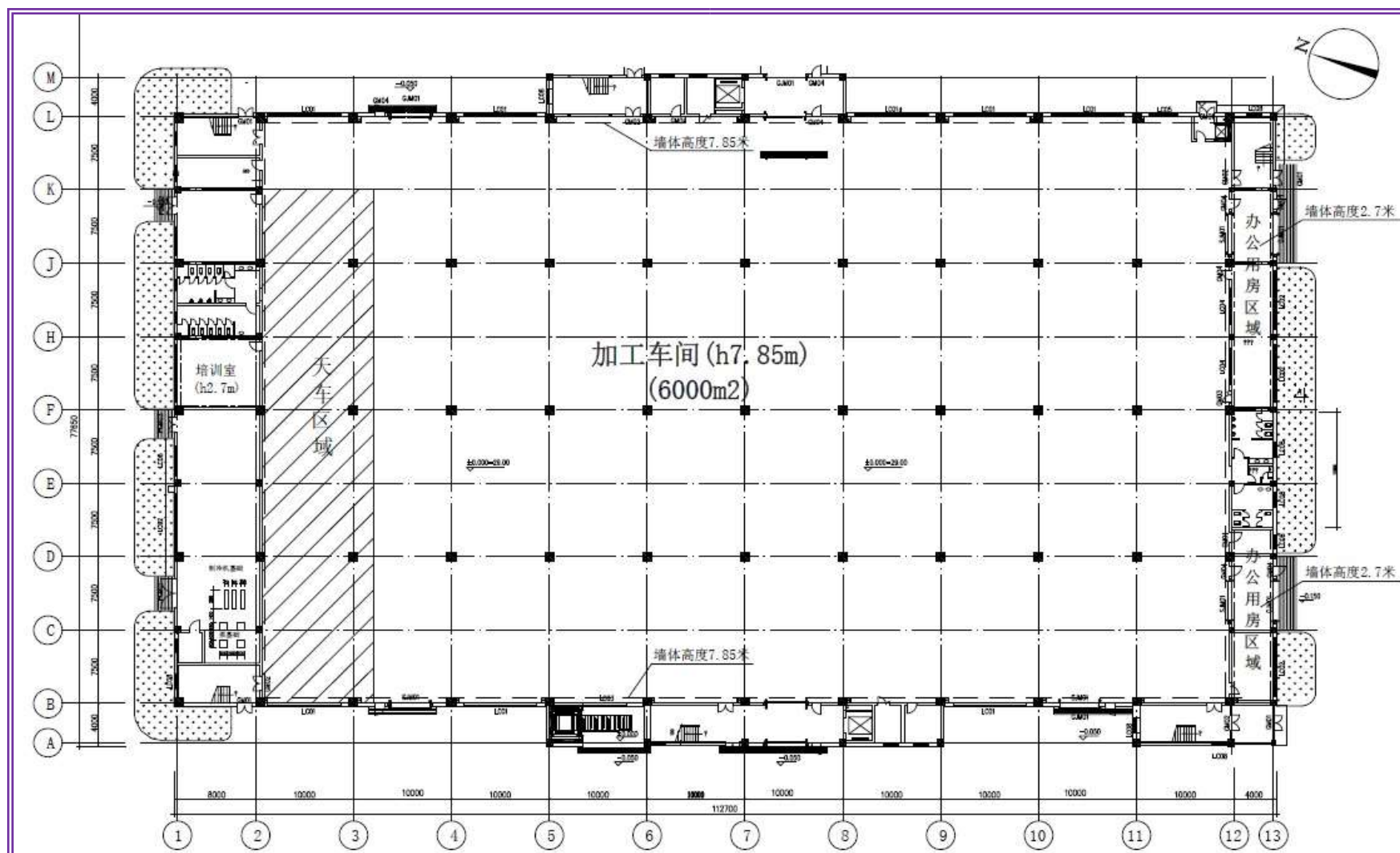
附图1 建设项目地理位置示意图



附图 2 建设项目周围环境概况及噪声监测点位图



附图 3 SMC 第四工厂总平面布置图



附图 4 建设项目平面布置图

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

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位于北京市东南、大兴区的东北部，大兴区、通州区和朝阳区的交界处，东临通州，北靠朝阳，北纬 $39^{\circ}45'$ 至 $39^{\circ}49'$ ，东经 $116^{\circ}27'$ 至 $116^{\circ}32'$ ，海拔 27m ~ 32m。在北京市东南京津塘高速公路起点，五环路与六环路之间，是北京市总体规划中亦庄卫星城的核心区。距离南四环路 3.5km，距离南三环 7km，距市中心天安门广场 16.5km，距首都国际机场仅 25km，距铁路货运站 7km，距东南公路货运主枢纽 5km，距国际物流中心 1km，距天津新港 140km。

2. 地形、地貌

北京经济技术开发区地处华北平原北部，位于永定河冲洪积平原二期洪积扇上，地势略低于市中心区，区内由北向南倾斜，标高为海拔 27-33m，地形坡降小于 1/1000。属于冲积平原地貌类型。在区域地貌环境中，位于永定河二级阶地上，在小地貌环境中，位于凉水河的二级阶地上。

开发区内地质构造位于大兴隆起北段。基地为前寒武系灰岩，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。本区由于地处洪积扇前缘，河流多次改道，第四系堆积物互相交错，连续性差，无十分明显的规律性变化。工程地质处在

地基岩性为粘土与上部分为粘土，下部分为砂卵石的交界地段，地耐力 15t/m^2 ，冻土深度 0.85m 。属于二、三类工程地质区，是一般工业区及民用建筑用地。

地震基本烈度为 8 度区。

3. 气象、气候

北京经济技术开发区属暖温带大陆性半干旱季风气候，春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷晴燥。年平均气温 11.5°C ，月平均最低气温 -10.0°C ，月平均最高气温 30.8°C 。开发区全年主导风向为西南风和东北风，年平均风速 2.3m/s 。区

域内多年年均降水量 580mm，地面蒸发量 450mm，水面蒸发量 2204mm，年平均相对湿度 60.2%。全年无霜期约 200d，最大冻土层厚度约 700mm。

4. 水文地质

开发区内分布有两条河流，即系属北运河水系的凉水河流域（中下段）和大羊坊沟。凉水河发源于丰台万泉寺，该河自西向东南从北京经济技术开发区西南侧通过。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。凉水河常年有水，全长 50.0km，年平均径流量 1 亿 m^3 。凉水河水源主要为降雨径流和沿岸市政污水管道所排污水，水质污染严重，含有大量的有机污染物，伴有恶臭。

开发区地下水主要为第四系孔隙承压水，地下水以大气降水入渗和侧向径流补给为主。含水层岩性主要为沙砾石、中粗砂含砾及中粗砂，地下水位埋深 6-11m。水化学类型由北到南依次为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Ca Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Cl-Mg Ca}$ 和 $\text{HCO}_3\text{-Ca-Na}$ 型。

总硬度和矿化度成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 $1500\text{-}3000\text{m}^3/\text{d}$ ，渗透系数为 $5.5\text{-}26.5\text{m/d}$ ；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 $1500\text{m}^3/\text{d}$ 。

5. 土壤

开发区内主要土壤类型为砂浆潮土，其次是壤质冲击潮土、冲积物褐潮土、冲积物

潮土和水稻土。渗透性较差，垂直入渗系数为 0.15-0.25，地表污染物较难进入地下含水层，属地下水防护条件较好的地区。

6. 生态

开发区原始生态系统已不存在，现由原来的农业生态系统向城市生态系统演变，地表植被基本被人工植被所替代。开发区的优惠政策、新型的管理体制及高水平的服务将为该地区带来巨大的经济效益。在发展经济的同时，开发区非常重视环境保护工作，已于 2001 年底通过了 ISO14000 环境管理体系的认证，实现了经济与环境的可持续发展，使该地区的生态系统进一步向城市生态系统发展，更加适应改革开放的需要。

北京经济技术开发区位于北京总体规划的东部发展带上，区域内的住宅项目与开发区相匹配，为低密度、低容量、高绿化率。开发区内的生活区与公建区和工业区之间建有 40m 宽的带状绿色公园和国际企业文化公园。目前，开发区内的住宅项目容积率为 1.54，绿化率为 40%。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

北京经济技术开发区位于中国北京东南亦庄地区，是北京市唯一同时享受国家级经济技术开发区和国家高新技术产业园区双重优惠政策的国家级经济技术开发区。北京经济技术开发区于 1992 年开始建设。1994 年 8 月 25 日，被国务院批准为北京唯一的国家级经济技术开发区。1999 年 6 月，经国务院批准，北京经济技术开发区范围内的七平方公里被确定为中关村科技园区亦庄科技园。2007 年 1 月 5 日，北京市人民政府批复《亦庄新城规划（2005-2020 年）》，明确指出以北京经济技术开发区为核心功能区的亦庄新城是北京东部发展带的重要节点和重点发展的新城之一。

北京经济技术开发区总体规划面积为 46.8km^2 ，由科学规划的产业区、高配置的商务区及高品质的生活区构成，是北京重点发展的三个新城之一，定位为京津城际发展走廊上的高新技术产业和先进制造业基地，并承担“疏解中心城人口的功能、聚集新的产业、带动区域发展”的重任。2010 年，北京经济技术开发区同大兴区行政资源整合，形成的新区，总面积达到 1052km^2 。

截止目前，北京经济技术开发区已聚集了来自 30 多个国家和地区的 4800 多家企业，其中包括 77 家世界 500 强企业投资的 108 个项目，以及一批优质内资项目。并基于这些重点项目，成功打造了若干产业集群：以诺基亚（注：诺基亚已经被微软收购）为龙头的移动通讯产业集群；以京东方为龙头的显示器产业集群；以中芯国际为龙头的集成电路产业集群；以北京奔驰为龙头的汽车制造产业集群。以及以拜耳为代表的生物制药产业集群，以 SMC、ABB 为代表的装备制造产业集群，以 GE 为龙头的医疗设备产业

集群和以国富安为代表的信息安全产业集群。

2015 年北京经济技术开发区地区生产总值实现 1081.4 亿元，比上年增长 8.4%。新区（包含开发区的大兴区）实现地区生产总值 1591.6 亿元，比上年增长 8.1%。其中，大兴区地区生产总值实现 510.2 亿元，比上年增长 7.4%。开发区生产总值占新区生产总值的 68%。

开发区为入区企业提供了完备的“九通一平”基础设施和海关、商检、外汇管理、保税仓库、污水处理厂、商务中心、邮局、银行等系列配套功能，不断优化区域的工作、生活和人才环境，同时努力为企业和居民提供了良好的生产和生活环境。

开发区具备比较完善的配套设施，百货公司、超市、专营店、快餐店、影院等都比较齐全。其中有 15000m² 大雄商业中心、6 万 m² 上海沙龙新天地商业港、京客隆超市等能够充分保障居民的日常购物，有圣福华国际俱乐部、国际企业文化园、18 洞鸿禧长新高尔夫球场、亦庄体育中心等满足贵族生活体验。就教育而言，开发区的教育设施如今已经有了较大的发展。除亦庄中学外，还有北京二中和史家胡同小学合作建设的开发区实验学校、北京高等职业教育学院、国际艺术学校、洛杉矶社区学院等。另外，二十一世纪幼儿园，与北京二中，史家胡同小学一街之隔。应该说，在教育的配套上是比较完善的，它基本解决了孩子从幼儿园到高中的教育问题。在医疗条件方面，亦庄开发区内最主要的有同仁医院开发区分院、亦庄医院等大医院，还有宝天中医诊所、北京正

安门诊、敬仁综合门诊等中型医院，以及其他一些社区卫生站。

开发区距离城市四环路 3.5km，距离城市三环路 7km，距市中心 16.5km，距北京首都机场 25km，距铁路货运站 7km，距公路货运主枢纽 5km，距国际物流中心 1km，距天津新港 140km。北京地铁亦庄线于 2007 年开工建设，并于 2010 年建成通车。建设项目位于北京市经济技术开发区内，周围主要为园区内企业、道路等。

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）：

建设项目所在区域的大气、地表水、地下水现状评价依据 2016 年《开发区环境状况公报》。

1. 大气环境

2016 年，开发区内二氧化硫月均浓度值范围为 $5.1-66.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 $16.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；二氧化氮月均浓度值范围为 $37.4-70.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 $53.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准限值；可吸入颗粒物月均浓度值范围为 $77.4-150.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 $117.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准限值；细颗粒物月均浓度值范围为 $69.9-141.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年均值为 $94.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过二级标准限值。

2016 年内开发区环境空气主要污染物最低月均浓度均出现在夏季，最高月均浓度均出现在冬季。采暖期污染物浓度值明显高于非采暖期，特别是二氧化硫浓度上升极为明显。开发区内已无燃煤锅炉，采暖季空气主要污染物浓度上升主要受区域气象条件以及冬季供暖影响。

2016 年开发区有效监测天数为 363 天。空气质量等级在二级及以上的天数为 159 天，约占全年的 44%；空气质量等级为五级、六级的空气重污染天数为 62 天，约占全年的 17%。

2016 年开发区环境空气主要污染物以细颗粒物为主，其中有 182 天首要污染物为细颗粒物，约占总监测天数的 50.1%，空气质量为一级时不存在首要污染物，个别日期首要污染物数据缺失；部分日期有两个首要污染物。

2. 水环境

(1) 地表水

凉水河和通惠北干渠为开发区内的主要地表水源，其水质类别在 2016 年度均为劣 V₄ 类，污染类型为有机污染型；新风河和大羊坊沟流经开发区内的长度极短，各仅有一个水质监测断面，粗略概括其水质类别分别为劣 V₃ 类和劣 V₄ 类。

2016 年，开发区设置了 7 个地表水监测断面，对新凤河桥、凉水河旧宫桥、凉水河马驹桥、凉水河马驹桥闸下游、大羊坊沟、通惠北干渠北和通惠北干渠南开展了地表水水质监测。统计结果表明：上述七个断面中出现的超标项目共有 9 项，分别为高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、粪大肠杆菌群以及阴离子表面活性剂。大羊坊沟断面的超标项目最多，为 9 项。其中，各监测断面的氨氮、总氮、总磷超标情况普遍较为严重；大羊坊沟、通惠北干渠北的阴离子表面活性剂超标比较严重；大羊坊沟、马驹桥闸下游的粪大肠杆菌群超标比较严重。从空间分布来看，开发区西南面的地表水环境质量略好于北面和东面，但总体上是因为大羊坊沟与通惠北干渠内地表水流动性较差。

（2）地下水

2016 年开发区分别在路东区、文化园、河西区和软件园设置了 4 个监测井位，全年进行了 4 次监测，共计 24 个监测指标。经过统计分析，开发区地下水主要监测指标的年均值超标情况较少，软件园、路东区、文化园所有监测指标均达标，仅有河西区总硬度指标超标，超标倍数 0.22 倍，比去年有所增加。

开发区内地下水水质总体为优良，仅有河西区为良好，2016 年开发区地下水水质总体转好。

本项目不在地下水源防护区内。根据项目所在地区地下水质量划分，执行国家《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。

3. 声环境

2016 年开发区声环境质量总体良好，但是 1 类区昼间等效声级监测值超标率较高。总体来看，开发区生活区域声环境质量仍有待提高，特别是夜间声环境质量亟待改善，而工业区声环境质量和道路交通声环境质量较为良好。

根据《北京经济技术开发区环境噪声功能划分实施细则》（京技管[2013]102 号），本项目所在区域为 3 类声环境功能区，详见北京经济技术开发区声环境功能区划图 1。



图1 北京经济技术开发区声环境功能区划图

评价单位在接到评价任务后，于 2017 年 11 月 24 日下午 14:00~15:00 对项目所在地进行了现场踏勘，并对本项目厂界昼间声环境进行了现状监测。本次环境噪声监测共布设 4 个监测点，沿本项目所在的 1 号楼边界顺时针布置，在东、南、西、北厂界处各布设 1 个监测点，监测点具体位置见附图 2。

本项目厂界周围的昼间环境噪声监测结果见表 8。

表 8 建设项目厂界噪声监测结果 Leq : dB (A)

监测点编号	监测点位置	噪声		备注
		昼间	夜间	

1 [#]	1 号楼东厂界	54.2	46.2	绿地、东环南路
2 [#]	1 号楼南厂界	51.3	47.3	绿地、停车场、二期厂房等
3 [#]	1 号楼西厂界	52.6	47.9	三期预留空地
4 [#]	1 号楼北厂界	56.7	48.4	ABB 开关厂

以上表监测结果可知，本项目厂界周边声环境质量现状监测值满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中“3 类”标准限值，建设项目周边声环境质量现状较好。

4. 土壤环境

开发区选取的 7 个土壤监测点的各监测项目全部达标，土壤质量等级均为 I 级，说明开发区总体土壤环境质量较好。与上年相比，六六六和滴滴涕的含量大大减少，其他指标变化不大，总体都在安全等级范围内。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围无珍贵动物、古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

建设项目位于北京经济技术开发区建安街 17 号，属工业区，1km 范围内无居民区、学校和名胜古迹等特殊环境保护目标。

本项目主要环境保护对象与级别见表 9。

表 9 环境保护对象与级别

编号	环境保护对象	保护级别
1	环境空气	二级
2	地下水环境	Ⅲ类区
3	地表水环境	V 类
4	区域声环境	3 类区

评价适用标准

环境
质量
标准

1. 大气环境

大气环境执行《大气环境质量标准》（GB3095-2012）表1《环境空气污染物基本项目浓度限值》中的二级浓度限值：

污染物	取值时间	浓度限值（二级）	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	

2. 水环境

（1）地表水

项目附近地表水体凉水河中下段水质分类为Ⅴ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值：

污染物或项目名称	Ⅴ类标准	单位
pH	6~9	无量纲
溶解氧（DO）	≥2.0	mg/L
	≤10	
BOD ₅	≤40	
COD _{Cr}	≤1.0	
石油类	≤2.0	
	≤15	
氨氮	≤0.4	
高锰酸盐指数	≤2.0	
总磷	≤1.0	
	≤40000	

总氮	
总铜	
粪大肠菌群（个/L）	

（2）地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准：

3.

区

家

污染物或项目名称	Ⅲ类标准	单位
pH	6.5~8.5	无量岗
	≤0.2	
氨氮	≤250	mg/L
硫酸盐	≤20	
	≤250	
硝酸盐	≤3.0	
氯化物	≤450	
高锰酸盐指数		
总硬度		

声环境

根据北京经济技术开发区环保局文件《北京经济技术开发区环境噪声划分实施细则》，本项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境质量执

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准：

类别	昼间	夜间	适用区域	单位
3 类	65	55	工业区	dB（A）

污
染
物
排
放
标
准

1. 废水

污水排放执行《北京市水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值表 3 的规定：

序号	污染物项目	排放限值
1	pH	6.5~9
2	COD _C	500mg/L
3	BOD ₅	300mg/L
4	SS	400mg/L
5	氨氮	45mg/L

2. 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：

类别	昼间	夜间	适用区域	单位
3 类	65	55	工业区	dB（A）

3. 固废

(1) 危险废物

执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、北京市环境保护局“关于执行《危险废物转移联单管理办法》的通知”中的有关规定及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

(2) 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》（2015年修正）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013年6月8日）中有关规定。

(3) 生活垃圾

属于一般固体废物，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004.12.29修改）及《北京市生活垃圾管理条例》（2012年3月1日施行）的有关规定。

总量 控制 指标	1. 总量指标控制原则 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）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。根据本项目特点，确定总量控制的指标为：化学需氧量和氨氮。 根据北京市环境保护局关于《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（2016年8月26日），纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。
-------------------------	---

2. 总量指标排放量核算

本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水，废水排放总量 2237.5t/a，其中生活污水 2125t/a、生产废水 112.5t/a。

化学需氧量浓度按照 30mg/L，氨氮按照 1.5（4月1日-11月30日执行）、2.5mg/L 计（12月1日至3月31日执行）。

则本项目污染物排放总量为：

$$\text{COD}_{\text{Cr}} = 2237.5\text{t/a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0671\text{t/a}。$$

$$\text{NH}_3\text{-N} = 2237.5\text{t/a} \times 1.5\text{mg/L} \times 2/3 \times 10^{-6} + 2237.5\text{t/a} \times 2.5\text{mg/L} \times 1/3 \times 10^{-6} = 0.0041\text{t/a}。$$

由此，本项目总量指标为：化学需氧量：0.0671t/a；氨氮：0.0041t/a。

3. 总量来源

以上总量指标需从北京经济技术开发区管理委员会申请，在所属区域内取得平衡总量指标。按照北京经济技术开发区环保局的要求，本项目应执行“增一减二”的污染物排放总量控制要求，本项目污染物排放总量在北京市经济开发区内平衡替代。

本新增项目完成后，第四工厂全厂废水 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 仍在第四工厂整体环评批复值（ COD_{Cr} ：2.65t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.53t/a）范围内，因此本项目产生的污水

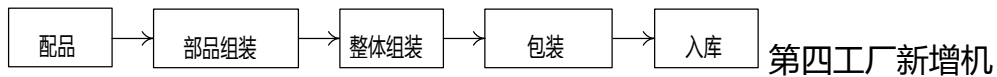
排放量可以不需区域替代削減。	
-----------------------	--

建设项目工程分析

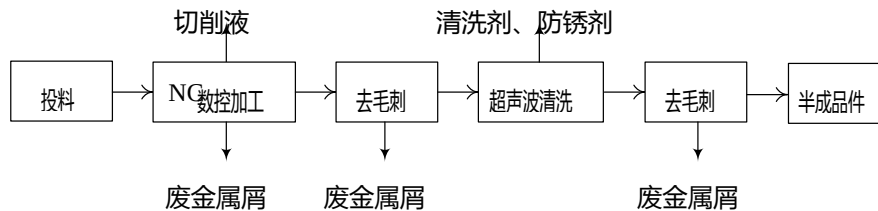
工艺流程简述（图示）：

SMC 第四工厂一期项目主要进行产品组装工序，本项目即在一期项目（1#楼）1层增加机加工工序。

第四工厂原组装工序工艺流程：



加工工艺流程：



说明：本项目产品数控机加工完成后的半成品件，运送到第二工厂进行表面处理，然后再返回第四工厂 1#楼 2 层组装即可。

主要污染工序：

1. 废气污染源

建设项目由开发区集中供暖，不需新建锅炉房，也不设食堂，故无锅炉烟气及餐饮油烟废气排放；项目建成后产品生产工艺过程无废气排放，因此，本项目的建设不会对该区域大气环境质量造成污染影响。

2. 废水污染源

根据拟建项目的生产工艺流程，废水主要发生在以下环节：产品超声波清洗含油污废水和生活污水。

① 生产废水

机加工生产工序的清洗废水产生量为 $112.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.45\text{m}^3/\text{d}$)，SMC 公司第一工厂机加工车间采用专用处理废清洗液、含油废水全自动处理系统，为减压蒸馏处理工艺，通过废液浓缩工艺，将废液中 80% 以上的水分蒸发变成冷凝水达标排放，剩余少量浓废液（底泥）产生量约 $20\text{m}^3/\text{a}$ （含水率 90%，合 23t/a ），定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司回收处置。

设备照片详见下图：



设备主体



内部处理系统



蒸发器



除油系统



调试界面



外围水箱

本项目机加工工序与 SMC 第一工厂机加工工序完全一致，因此拟在车间相应位置设置以上清洗废水处理系统（详见附图 3），处理能力 $0.025\text{m}^3/\text{h}$ ，生产清洗污水经处理后，谱尼公司于 2017 年 4 月 26 日对以上水处理系统出水口水质进行了监测（详见附件），监测结果为：pH：7.13、 COD_{Cr} ：113.0mg/L、 BOD_5 ：20.8mg/L、SS：5.0mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ <0.01mg/L。

② 生活污水

本项目的外排废水主要为卫生间冲洗等生活污水，生活污水排放量约 8.5t/d，年排放总量 2125t。项目污水水质参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域》，生活污水中主要污染物产生浓度分别为： COD_{Cr} ：264-348mg/L、 BOD_5 ：208-212mg/L、SS：230mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：28-41mg/L。

③ 混合排水

本项目外排生产废水经浓缩工艺处理后，蒸发冷凝水再通过下道进入第四工厂原有生活污水处理站进一步处理，经处理后水质远优于生活污水水质。第四工厂已于 2015 建成了生活污水处理站，污水处理能力 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，生活污水经处理设施处理后，外排水中主要污染物浓度分别： COD_{Cr} ：43.0mg/L、 BOD_5 ：11.6mg/L、SS：42.0mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：11.4mg/L，达到《北京市水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013），最终通过区域市政污水管网汇入开发区污水处理厂进行深度处理。

本项目污水处理工艺流程详见图 2。

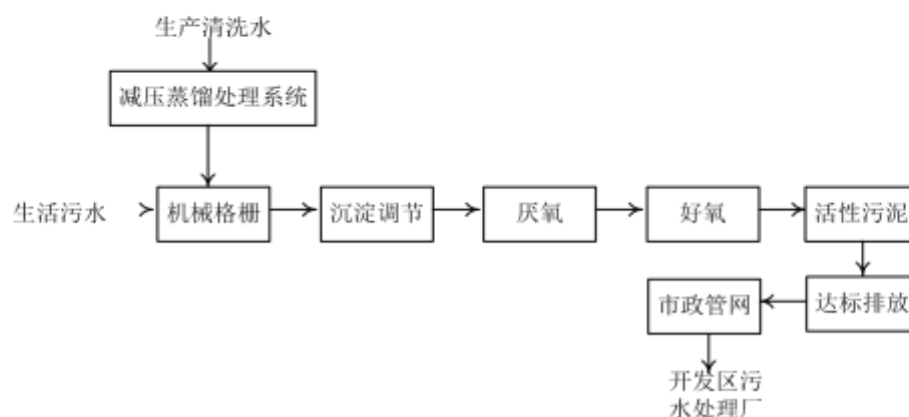


图 2 本项目生活污水处理工艺流程图

本项目外排生产废水及生活污水水质见表 10。

表 10 建设项目外排污水水质

污染物名称		项 目			(DB11/307-2013) 中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值表 3 的规定
		浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)	
		处理前	处理后		
生产废水 112.5t/a	COD _{Cr}	8000	113.0	0.0127	500 (mg/L)
	BOD ₅	2000	20.8	0.0023	300 (mg/L)
	SS	100	5.0	0.0006	400 (mg/L)
	氨氮	60	<0.01	0.0000	45 (mg/L)
混合废水 2237.5t/a	COD _{Cr}	348	43.0	0.0962	500 (mg/L)
	BOD ₅	212	11.6	0.0260	300 (mg/L)
	SS	230	42.0	0.0940	400 (mg/L)
	氨氮	41	11.4	0.0255	45 (mg/L)

可见，本项目外排废水可达到《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表 3 的规定。

项目所在地经济技术开发区采用雨、污分流制，雨水管网沿室外主干道布置，最后汇入凉水河。

3. 噪声污染源

建设项目的噪声源主要是各类车床、剪断机、超声波清洗机噪声设备，本项目所用主要生产设备噪声值见表 11。

表 11 机电设备噪声强度

设备名称	数量 (台/套)	噪声值[dB (A)]
数控车床	109	60
普通车床	10	58
专用车床	44	70
闸刀式剪断机	7	56
超声波清洗机	1	68

本项目选用的生产设备为低噪声设备，并在设备上设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫；在建筑上采用将噪声设备安装在车间内，经建筑物隔音后，本项目车间外昼间噪声不超过 60dB（A）、夜间小于 50dB（A）。

4. 固体废物

本项目固体废物主要产生于生产车间及办公场所等处，包括危险废物、一般工业固体废物和日常生活垃圾等，详见表 12。

表 12 本项目各类固体废物统计表

类别	废物名称	排放量 (t/a)	处置去向
危险废物	废乳化液	12	金隅红树林回收处置
	浓废液（底泥）	23	
一般工业固废	金属切割边角料、金属屑等。	1339	回收利用或外卖
	废弃包装材料等。	30	废品回收公司回收
生活垃圾	办公垃圾、废弃快餐盒、卫生清扫物等。	10	开发区环卫定期清运
合计	—	1414	—

由生产工艺可知，本建设项目在生产过程中产生的固体废物主要有：金属零件在机加工过程中产生一定量的金属切割边角料、金属屑等，废乳化液以及废弃包装材料等。其中，金属切割边角料、金属屑等产生量约 1339t/a，全部回收利用或外卖，不外排；包装材料产生量约 30t/a，由废品回收公司定期收购；本项目产品机加工过程使用的乳化液一般循环使用，不能再回用的废的乳化液产生量约 12t/a 及生产清洗水处理系

统产生的底泥（浓液）23/a，均置于车间防渗危废暂存室集中存放，定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司回收处置。

本项目有员工 200 人，厂区内不设食堂，职工就餐委托开发区社区服务机构提供，因此，该项目生活垃圾主要是办公垃圾、废弃快餐盒、卫生清扫物等，按人均日产生生活垃圾 0.2kg 计算，预计本项目生活垃圾年产生量约 10t，置于厂区密闭垃圾箱暂存，定期清运至开发区生活垃圾收集系统统一处理。

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	——	——	——	——
水 污 染 物	生产清洗废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	8000mg/L, 0.9000t/a 2000mg/L, 0.2250t/a 100mg/L, 0.0113t/a 60mg/L, 0.0068t/a	113.0mg/L, 0.0127t/a 20.8mg/L, 0.0023t/a 5.0mg/L, 0.0006t/a <0.01mg/L, 0.0000t/a
	混合废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	348mg/L, 0.7787t/a 212mg/L, 0.0744t/a 230mg/L, 0.5146t/a 41mg/L, 0.0917t/a	43.0mg/L, 0.0962t/a 11.6mg/L, 0.0260t/a 42.0mg/L, 0.0940t/a 11.4mg/L, 0.0255t/a
固 体 废 物	生产车间	危 废 废乳化液	12t/a	定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置, 不排放。
		废液 (底泥)	23t/a	
		金属边角料、金属屑、废弃包装材料等。	1339t/a	全部回收利用或出售给金属回收公司。
		废弃包装材料	30t/a	全部外卖。
	生产车间、办公室等。	生活垃圾	10t/a	不能回收的, 定期送开发区生活垃圾收集系统统一处理。
噪 声	建设项目噪声源主要来自车间生产设备, 工作时噪声值在 58-70dB (A) 之间, 满足工业企业噪声卫生标准。经采取减振及建筑物隔音后, 本项目车间外昼间噪声不超过 60dB (A)、夜间小于 50dB (A)。			
其 他				
主要生态影响 (不够时可附另页)				
本项目所在的 SMC (中国) 有限公司第四工厂占用土地属北京经济技术开发区, 为规划发展工业用地, 没有造成耕种面积的减少, 因此不会对当地现有生态环境造成附加影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用已有厂房进行产品机加工工序，无土建施工，施工期主要工程内容为室内设备的安装调试，因此无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1. 水环境影响分析

本项目废水排放总量 2237.5t/a，其中生产清洗废水 112.5t/a、生活污水 2125t/a，生产清洗废水经减压蒸馏处理工艺处理系统处理后，冷凝水与生活污水一并进入现状生活污水处理站，再经处理达标后通过市政排污管网进入开发区污水处理厂，外排废水中主要污染物排放量分别为 COD_{Cr} ：0.0962t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0255t/a，外排废水中主要污染废排放浓度分别为 COD_{Cr} 43.0mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 11.4mg/L，完全能够达到《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表 3 的规定，不会对评价区地表水环境造成污染影响。

另外，厂区内各类污水管沟、化粪池等采用钢筋混凝土结构、水泥衬砌等防渗措施后，其渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，整个项目所在区的下渗量很少；同时，污染物在土壤和包气带介质中通过吸附、过滤、生物降解、离子交换等自然衰减过程，使得污染物浓度大大降低，几乎不对地下水造成污染影响。该项目所在区生活垃圾采用防渗密闭垃圾箱暂存，有效地防止了垃圾堆放过程产生的渗滤液对地下水的污染，因此项目所在区的生活污水和垃圾渗滤液不会对其地下水水质造成污染影响。

2. 声环境影响分析

本项目的噪声源主要是各类车床、剪断机、超声波清洗机噪声设备，各主要设备噪声值均不超过 70dB（A），可达到工业企业噪声卫生标准。通过对主要噪声设备采取减振、消音、尽量选用低噪声设备等措施，从源强上削减噪声；同时在建筑上采用隔音、

吸声设计和设置隔音间，将设备噪声控制在室内，结合验收及现状监测结果可知，本项目车间外昼间噪声不超过 60dB（A）、夜间小于 50dB（A），达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，不会对项目所在地周围声环境造成污染影响。

3. 固体废弃物

本项目废乳化液预计产生量 12t/a，生产清洗水处理系统产生的废液（底泥）23t/a，置于特定暂存间（位于车间西北部，约 15m²，详见附图 3 总平面布置图所示），并张贴“危废暂存点”标识，不得随意更改暂存点位置。根据《国家危险废物名录》（环境保护部令第一号），废乳化液及废液（底泥）均属危险废物，在《国家危险废物名录》

中危险废物类别为：HW08，建设单位拟严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001，2013 修订）对危废暂存间必须进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗漏系数小于 1×10^{-10} cm/s。同时车间配备多个废油液收集桶，集中分类存放，相关管理人员做好处理记录，认真记录好危险废物移转移联单，并定期交由北京金隅红树

林环保技术有限责任公司回处置，对周围环境不会造成污染影响。

本项目外排固体废物主要是生活垃圾，其产生量约 10t/a。生活垃圾中有许多是可以回收利用的废弃物，如各种包装材料和纸张等，可分类收集送物资回收部门处理；剩余垃圾由厂区密闭垃圾箱暂存，定期清运至开发区生活垃圾收集系统。

采取以上措施后，本项目固体废物的处理能够满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）中的有关规定，不会对周围环境造成污染影响。

4. 本项目实施后第四工厂排污量变化情况

本项目实施后 SMC 第四工厂全厂废水、固体废物排放量化情况详见表 13。

表 13 本项目实施后全厂污染物“三本帐”统计

污染物 类别	污染物类型	现状一、二期项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	本项目实施后排放总量 (t/a)	原环评报告全厂排放量 (t/a)	与环评相比排放增减量 (t/a)
废水污染物	COD _{Cr}	0.2279	0.0962	0.3241	2.65	-2.3259
	NH ₃ -N	0.0604	0.0255	0.0859	0.53	-0.4441
固体废物	危废				15.4	+19.6
	废乳化液	—	12.0	12.0		
	含油废液	—	23.0	23.0		
	生活垃圾	25.0	10.0	35.0	75.0	-35.0

由上表可见，SMC（中国）有限公司第四工厂一期新增机加工项目实施后，污染物排放总量与原环评报告中预估排放量相比均有所减少，满足总量控制要求。

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	——	——		——	——
水 污 染 物	生产清洗废水 及生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N		生产清洗水经减压蒸馏工艺处理后再与生活污水经化粪池及生活污水处理站处理达标后进入开发区污水处理厂。	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表3的规定。
固 体 废 物	生产车间	危 废	废乳化液	集中分类置于专用防渗危废暂存间。	定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置。
			浓液（底泥）		
	生产车间、办公室等。	机加工件裁切边角料及各种包装材料	集中存放	全部回收利用或出售给金属回收公司，不外排。	
			办公室废纸、废弃快餐盒、卫生清扫物等。	分类存放，废弃快餐盒等用密闭容器集中存放	不能回收的定期送往开发区指定的垃圾堆放场。
噪 声	本项目设计上尽量选用低噪声设备，所有设备安装在车间内，并对主要设备采取减振基础，再经建筑物隔音后，本项目车间外昼间噪声不超过 60dB（A）、夜间小于 50dB（A），达到工业企业厂界噪声 3 类区标准，对周围声环境不会造成污染影响。				
其 他					

生态保护措施及预期效果：

本项目占用的 90990m² 土地，属北京经济技术开发区新扩区，为规划发展工业用地，没有造成耕种面积的减少，因此不会对当地现有生态环境造成附加影响。

项目建成后将设景观和生态绿地率达到 30%以上，丰富了当地的植物物种，美化了区域环境景观，不会对周围生态环境产生不良影响。

结论与建议

1. 结论

(1) SMC (中国) 有限公司第四工厂位于北京经济技术开发区建安街 17 号。本项目总投资约 600 万元, 其中环保投资约 90 万元。本项目占地面积约 7000m², 建筑面积约 6500m²; 预计年产生生产活塞杆 1700 万件、导杆 660 万件、底板 350 万件。

(2) 本项目利用 SMC 第四工厂一期 1#号一层车间部分区域, 选址位于北京经济技术开发区内, 用地性质为工业用地, 项目附近无居民住宅等环境敏感区, 选址合理。根据国家《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修订), 不属于限制、淘汰类, 符合国家的产业政策要求, 也符合北京市产业政策的要求。

(3) 根据《开发区环境状况公报告》(2016 年), 开发区除二氧化硫能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值外, 二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5} 均超过二级标准限值; 区域内的凉水河水体目前已受严重污染; 开发区内地下水水质总体为优良, 能够满足Ⅲ类标准的要求; 目前建设项目厂界噪声环境均可达到工业企业厂界噪声 3 类区标准。

(4) 本项目不设燃煤、燃油、燃气设施, 也不设食堂, 因此无大气污染物排放, 对评价区环境空气质量不会造成污染影响。

(5) 本项目废水排放总量 2327.5t/a, 生产清洗废水经减压蒸馏处理工艺处理系统处理后, 然后与生活污水一并进入现状生活污水处理站, 再经处理达标后通过市政排污管网进入开发区污水处理厂, 外排混合废水中主要污染物排放量

分别为 COD_{Cr} : 0.0962t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.0255t/a , 外排废水中主要污染废排放浓度分别为 COD_{Cr} 43.0mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 11.4mg/L , 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表 3 的规定 , 不会对评价区地表水环境造成污染影响。

(6) 本项目主要噪声设备均安装在生产车间内，经消音、减振、建筑物隔音等措施后，设备运转噪声对车间外昼间噪声不超过 60dB (A)、夜间小于 50dB (A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，不会对评价区周围声环境造成污染影响。

(7) 本项目废乳化液产生量约 12t/a，生产清洗水处理系统产生的废液(底泥) 23t/a，分类置于防渗危废暂存室，定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处置；本项目外排固体废物主要是生活垃圾，其产生量约 10t/a，不能回收的由厂区密闭垃圾箱暂存，定期清运至开发区生活垃圾收集系统统一处理。本项目固体废弃物排放不会对当地环境造成污染影响。

2. 要求与建议

根据建设项目的污染影响分析结果及所在区域的环境功能要求，为保护当地的环境质量，对 SMC (中国) 有限公司第四工厂的环境保护措施提出以下要求：

1) 厂区内各类废水的排放管道、水池、处理装置都要使用防渗漏的材料，避免使用中的污水渗漏，以保护地下水水质不受污染；

2) 对车间内主要高噪声设备采取减振基础，确保厂界噪声达标；

3) 对生产过程产生的固体废物分类装袋，定期回收，不得随意排放；

将生活垃圾必须存放在不渗漏的密闭容器内，严格厂区垃圾的收集和清运管理，特别在夏季要做到日产日清，并搞好生产车间及周围的环境卫生。

SMC（中国）有限公司在采用了设计和本环评所要求的环保治理措施后，不会对当地环境造成明显的不利环境影响。其废水、固体废弃物和噪声的处理是符合环保控制要求的，因此从环保角度论证，该建设项目是可行的。

