

半导体装备产业化基地扩产项目（四期）

（第一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京北方华创微电子装备有限公司

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

2025 年 4 月

建设单位法人代表： 董博宇 （签字/签章）

项 目 负 责 人： 沈志东

编制单位法人代表： 徐 民 （签字/签章）

项 目 负 责 人： 桑 亮

建设单位：北京北方华创微电子装备有限公司 （盖章）

地 址：北京经济技术开发区文昌大道 8 号

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司（盖章）

地 址： 北京市西城区白广路 4 号院

表一

建设项目名称	半导体装备产业化基地扩产项目（四期）（第一阶段）				
建设单位名称	北京北方华创微电子装备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ-0606-0032 地块				
主要产品名称	集成电路设备、新兴半导体设备、LED 设备、光伏设备				
设计生产能力	集成电路设备 500 台、新兴半导体设备 500 台、LED 设备 300 台、光伏设备 700 台				
实际生产能力	集成电路设备 200 台、新兴半导体设备 200 台、LED 设备 150 台、光伏设备 300 台				
建设项目环评时间	2021 年 6 月	开工建设时间	2021 年 7 月		
调试时间	2024 年 5 月 18 日	验收现场监测时间	2024 年 11 月 2-3 日		
环评报告表审批部门	北京经济技术开发区行政审批局	环评报告表编制单位	北京市劳保所科技发展有限责任公司		
环保设施设计单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	环保设施施工单位	北京城建集团有限责任公司、中建-大成建筑有限责任公司		
投资总概算	381631 万元	环保投资总概算	3800 万元	比例	1%
实际总投资	330000 万元	环保投资	493 万元	比例	0.15%

验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）； 6、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号，2017.7.16)； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号)； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》污染影响类 2018.5； 9、《建设项目环境保护设计规定》，国家计委、国务院环委会（87）国环字第 002 号； 10、《国家危险废物名录》（2025 版）； 11、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）； 12、《北京市建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 版）； 13、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）（2017.6.1）； 14、《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环境保护部办公厅，环办环评[2016]16 号）； 15、北京市劳保所科技发展有限责任公司编制的《北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）项目环境影响报告表》2021.6； 16、北京经济技术开发区行政审批局《关于北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）项目环境影响报告表的批复》（经环保审字[2021]0076 号）（2021.6.22）； 17、北京北方华创微电子装备有限公司提供的相关资料； 18、北京诚天检测技术服务有限公司、北京中天云测监测技术有限公司提供的检测报告。
--------	--

验收监测
评价标
准、标号、
级别、限
值

1、废水验收执行标准

项目排放水污染物执行北京市《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 1-1 水污染物综合排放标准

序号	项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	6.5~9
2	COD _{Cr}	mg/L	500
3	SS	mg/L	400
4	氨氮	mg/L	45
5	BOD ₅	mg/L	300
6	动植物油	mg/L	50
7	可溶性固体总量	mg/L	1600

2、噪声验收执行标准

根据《北京经济技术开发区环境噪声功能区划分实施细则》，项目运营期南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 1-2。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

3、废气验收执行标准

3.1 本项目生活污水处理站排放恶臭废气执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值第 II 时段排放限值”。

表 1-3 恶臭气体排放标准

项目	排气筒高度 m	最高允许排放浓 度 mg/m ³ II 时段	最高允许排放速率 kg/h 15m 排气筒（50%）
氨	15	10	0.36
硫化氢		3.0	0.018
臭气浓度		——	1000（无量纲）

注：本项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此排放速率应按相应排气筒高度时排放速率限值的 50% 执行。

3.2 本项目生产过程产生的焊接烟尘执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值第 II 时段排放限值”

表 1-4 大气污染物排放标准

项目	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³ II 时段	最高允许排放速率 kg/h 34m 排气筒 (50%)
颗粒物	34	10	3.26

注：本项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此排放速率应按相应排气筒高度时排放速率限值的 50% 执行。

3.3 本项目职工食堂厨房排放的油烟污染物执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018) 中的有关规定，具体见表 1-5 及表 1-6。本项目厨房设备大于 6 个基准灶头，属于大型饮食单位。

表 1-5 饮食业油烟单位规模划分

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 1-6 最高允许排放浓度和最低去除效率

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	最低排风量 m ³ /h	执行时间
油烟	1.0	≥95	12000	2019.1.1 起
颗粒物	5.0	≥95		2020.1.1 起
非甲烷总烃	10.0	≥85		

4、固体废物验收执行标准

(1) 生活垃圾

生活垃圾处置执行 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《北京市生活垃圾管理条例》(2020 年 5 月 1 日) 的相关规定。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固废处置执行 2020 年 4 月 29 日修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

	(3) 危险废物 危险废物储存、处理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移管理办法》(2022 年 1 月 1 日)等国家及北京市的有关规定。
--	---

表二

工程建设内容：

1、项目名称：半导体装备产业化基地扩产项目（四期）（第一阶段）

2、建设单位：北京北方华创微电子装备有限公司

3、项目规模：

项目环评批复：建筑面积 365000m²。投资新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，建成后可生产集成电路设备 500 台/a、新兴半导体设备 500 台/a、LED 设备 300 台/a、光伏设备 700 台/a。

目前本项目只建设完成并试运行一部分（即第一阶段），本次只对第一阶段进行验收。

本项目第一阶段实际完成的建设内容、规模：总建筑面积 361319.18m²，新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，新建生活污水处理站，同时部署智能仓库和智能制造体系。目前形成年生产能力：集成电路设备 200 台/a、新兴半导体设备 200 台/a、LED 设备 150 台/a、光伏设备 300 台/a。第一阶段涉及废气的生产工序只有焊接，环评中涉及的其他废气排污工序尚未建设。

半导体装备产业化基地扩产项目（四期）目前厂区建筑已全部建设完成，但较多生产及验证设备尚未到位，锅炉尚未安装，环保设备未安装完全，产能未达到设计规模。因此，本次只对现已建成的工程内容进行项目第一阶段验收，其他工程内容建设完成后再另行验收。

4、劳动定员及工作时间：项目现有职工 1500 人，宿舍楼日常住宿职工 1000 人。年运营 300 天，每天工作 8 小时。

5、项目地理位置

项目位于北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ-0606-0032 地块，所在地东侧距京沪高速路 1.1 公里，西侧距马朱路 1.1 公里，北侧距六环路 3 公里。项目距市中心约 25 公里，项目所在地地理坐标 N：39.7262°，E：116.5855°，其地理位置详见附图 1。

项目位于亦庄新城马驹桥智造基地内，其北至景盛南四街，南至景盛南六街，西至环宇东三路，东至环宇东二路。项目所在地现状东侧为待建空地，南侧隔路为建设中的企业，西侧隔路为永芯科技（北京）有限公司，北侧隔路为待建企业。项目周边

无居民楼等敏感建筑。项目周边关系详见附图 2。

6、主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见表 2-1，主要构筑物见表 2-2。

表 2-1 项目验收内容与环评内容技术经济指标对比

序号	名称	单 位	环评阶段	第一阶段验收时	变化情况
1	净用地面积	m ²	128000	128000	0
2	总建筑面积	m ²	365000	361319.18	-3680.82
3	其中：地上建筑面积	m ²	256000	248928.02	-7071.98
4	地下建筑面积	m ²	109000	112391.26	+3391.16
5	建筑密度	%	48	47.27	-0.73
6	容积率	/	2.0	2.00	0
7	绿地面积	m ²	19200	19200	0
8	绿地率	/	15%	15.18%	+0.18%
9	建筑高度	m	26/42	26/32.4	-9.6
10	层数	层	4F/10F/-3F	4F/7F/-3F	-3
11	地上停车位	个	200	59	-141
12	地下停车位	个	1800	1180	-620

表 2-2 项目验收与环评时主要构、建筑物建筑面积对比

序号	建筑名称	总建筑面积 (m ²)		层数		建筑高度 (m)	
		环评阶段	一阶段验收	环评	一阶段验收	环评	一阶段验收
1	厂房	110880 (地上) 109000 (地下)	123279.48 (地上) 112391.16 (地下)	4/-1	4/-1	32	31.9
2	生产测试楼	28000	24476.94	8/-3	6/-2	42	32.1
3	库房	80000	65311.83	4/-1	4/-1	32	32
4	宿舍楼	36000	35464.77	8/-3	7/-2	32	32.4
5	化学品库	1000	275.52	1	1	4.5	5.4
6	门卫 (等候室)	120	120	1	1	6.6	6.6
合计		256000 (地上) 109000 (地下)	248928.02 (地上) 112391.16 (地下)	——	——	——	——

表 2-3 项目环评时与本次验收主体工程、辅助工程对比

序号	名称	环评工程内容	一阶段验收工程内容	变化
1	主体工程	一栋 4/-1 生产厂房、一栋 8/-3 生产测试楼、一栋 8/-3 宿舍楼	一栋 4/-1 生产厂房、一栋 6/-2 生产测试楼、一栋 7/-2 宿舍楼	楼层变化，总建筑面积减少 3680.82m ²
2	辅助工程	设有化学品库房，用于存储化学品原料； 设有 1 台纯水机用于制备空调系统冷却用纯水 设有 1 台 4.2MW 燃气热水锅炉用于生产供热和冬季供暖	设化学品库房，用于存储化学品原料； 设有 1 台纯水机用于制备生产用纯水，位于地下 1 层。 锅炉尚未建设完成。	不涉及锅炉验收
3	环保工程	1、设有生产废水处理站，处理能力 1000t/d，用于处理生产废水；	待建设	不涉及
		2、设有 1 套生活污水处理站，处理能力 800t/d，用于处理生活污水；	已建 1 套生活污水处理站，处理能力 800t/d。	无变化
		3、设有 7 套酸性废气净化系统净化生产中酸性废气；	待建设	不涉及
		4、设有 1 套焊接烟尘净化系统净化生产中焊接烟尘；	已建 1 套焊接烟尘净化系统；	无变化
		5、设有 2 套有机废气净化系统净化生产中有有机废气；	/	不涉及
		6、厨房设有 1 套油烟净化系统用于净化厨房油烟；	设 4 套油烟净化系统。	+3 套
		7、生活污水处理站设有 1 套恶臭废气净化装置；	已建生活污水处理站，设有 1 套恶臭废气净化装置。	无变化
		8、燃气热水锅炉安装低氮燃烧装置。		不涉及

7、项目总体布置

本项目第一阶段主要建设一栋 4 层生产厂房及库房、一栋 6 层生产测试楼、一栋 7 层宿舍及配套化学品库、门卫房等，并在厂房内设置各类生产区域。

生产厂房：位于厂区中央，一至四层均布置为生产区，用于产品生产。

库房：位于厂区中央，与生产厂房相联，一至四层均布置为储物区，用于原材料存储和成品存储。

生产测试楼位于厂区西北角，1~6 层为办公用房，用于日常办公。

宿舍楼位于厂区北侧，用于倒班职工日常休息、住宿，其内地下一层布置有餐厅。

项目地下为一整体区域，布置有餐厅、车库和水泵房、风机房、纯水制备机组等辅助设施。

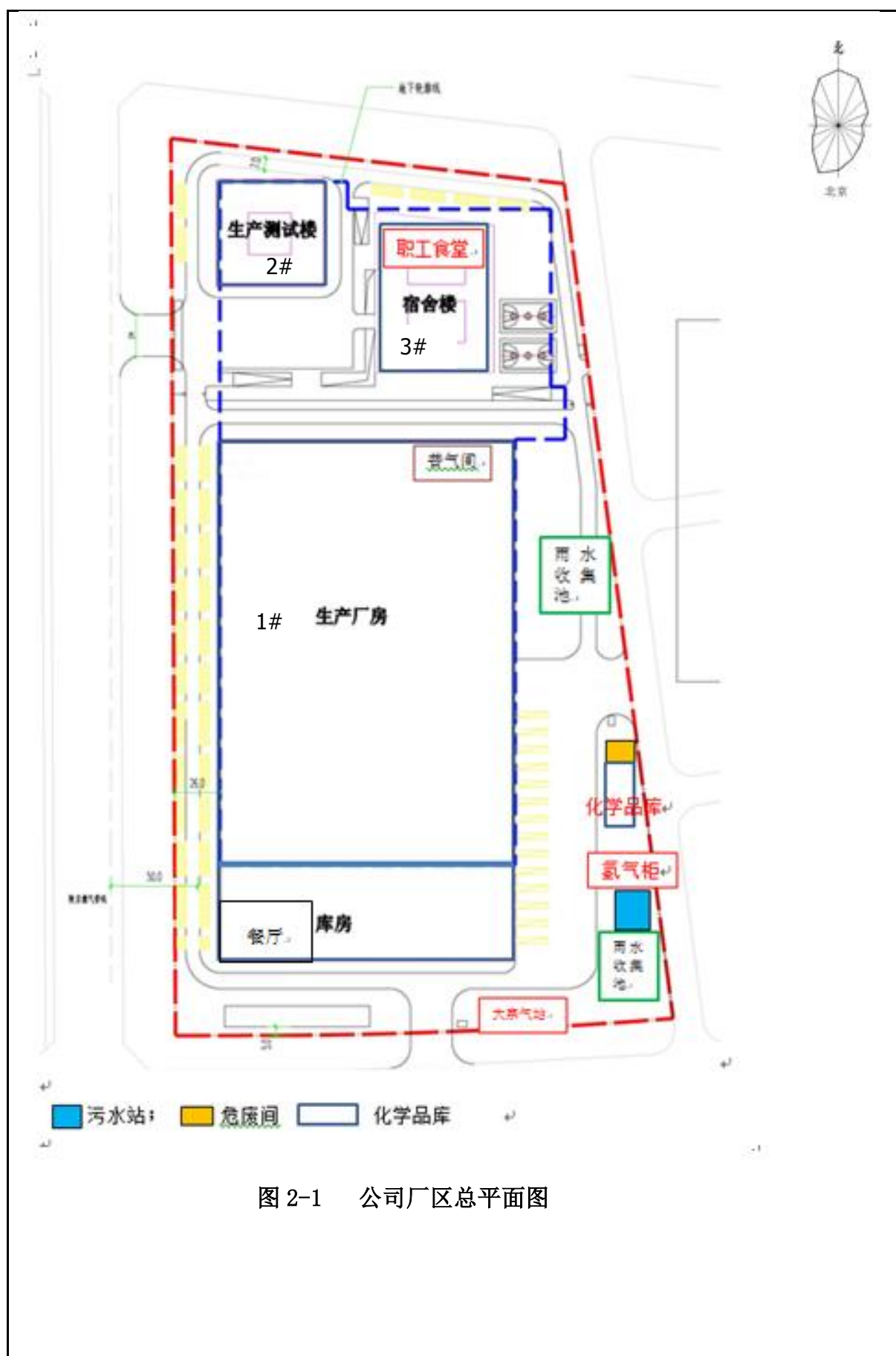
化学品库位于厂区东侧平房，用于存储各类化学品、瓶装气体和等待厂家回收的气瓶。

危废间位于厂区东侧平房，用于存储本项目产生的危险废物。

生活污水处理站位于厂区东南侧，用于处理本项目产生的生活污水。本项目第一阶段不产生生产废水，未建生产废水处理站。

项目总平布置图见图 2-1，1#生产厂房建筑分层布置图见图 2-2~2-6，2#生产测试楼及 3#职工宿舍见附图 3-1~5 及附图 4-1~3。

除生产测试楼地下一层的职工食堂移至职工宿舍的地下一层外，其他各建筑布局与原设计布局一致。



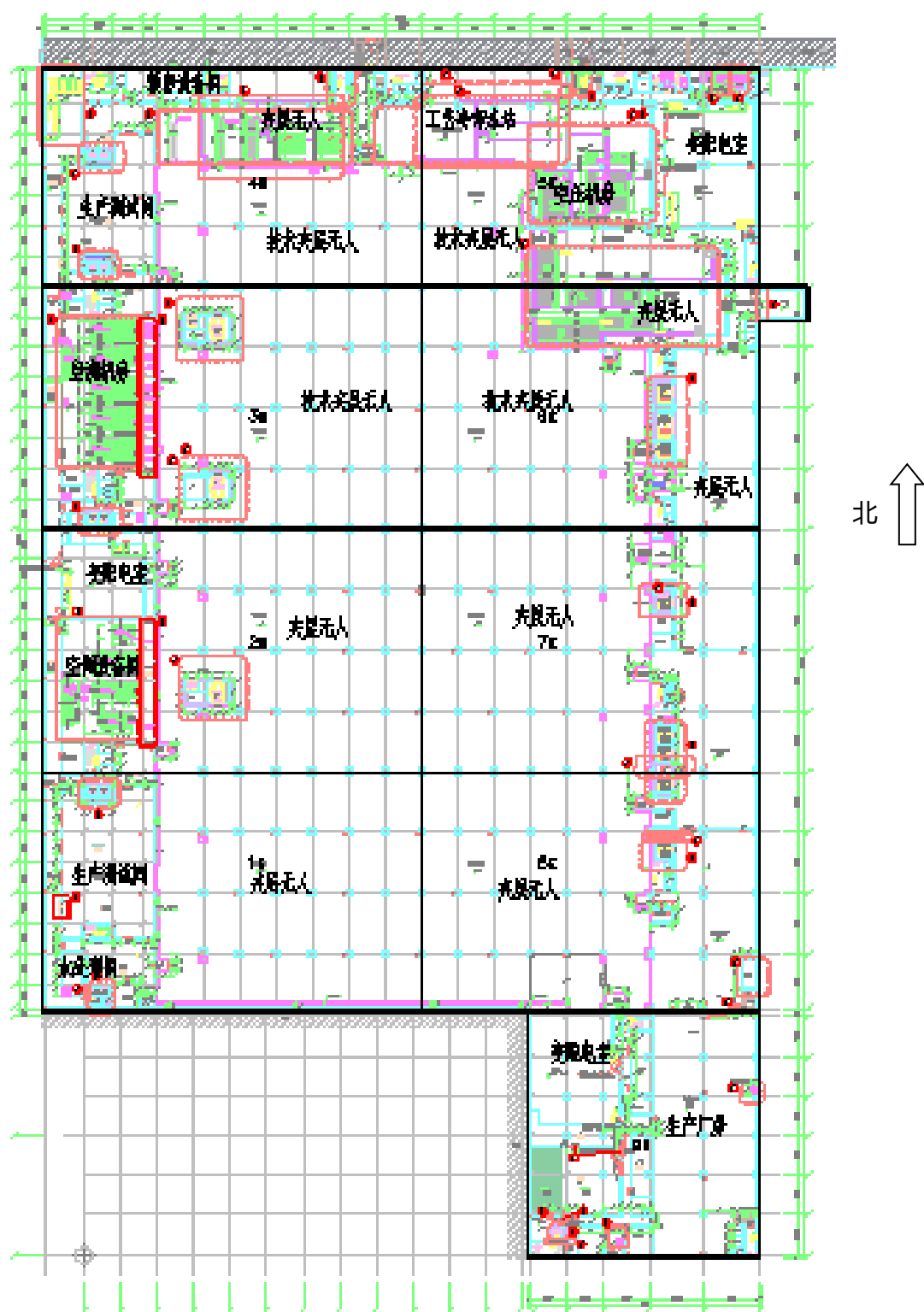


图 2-2 项目 1#生产厂房地下 1 层平面布置图

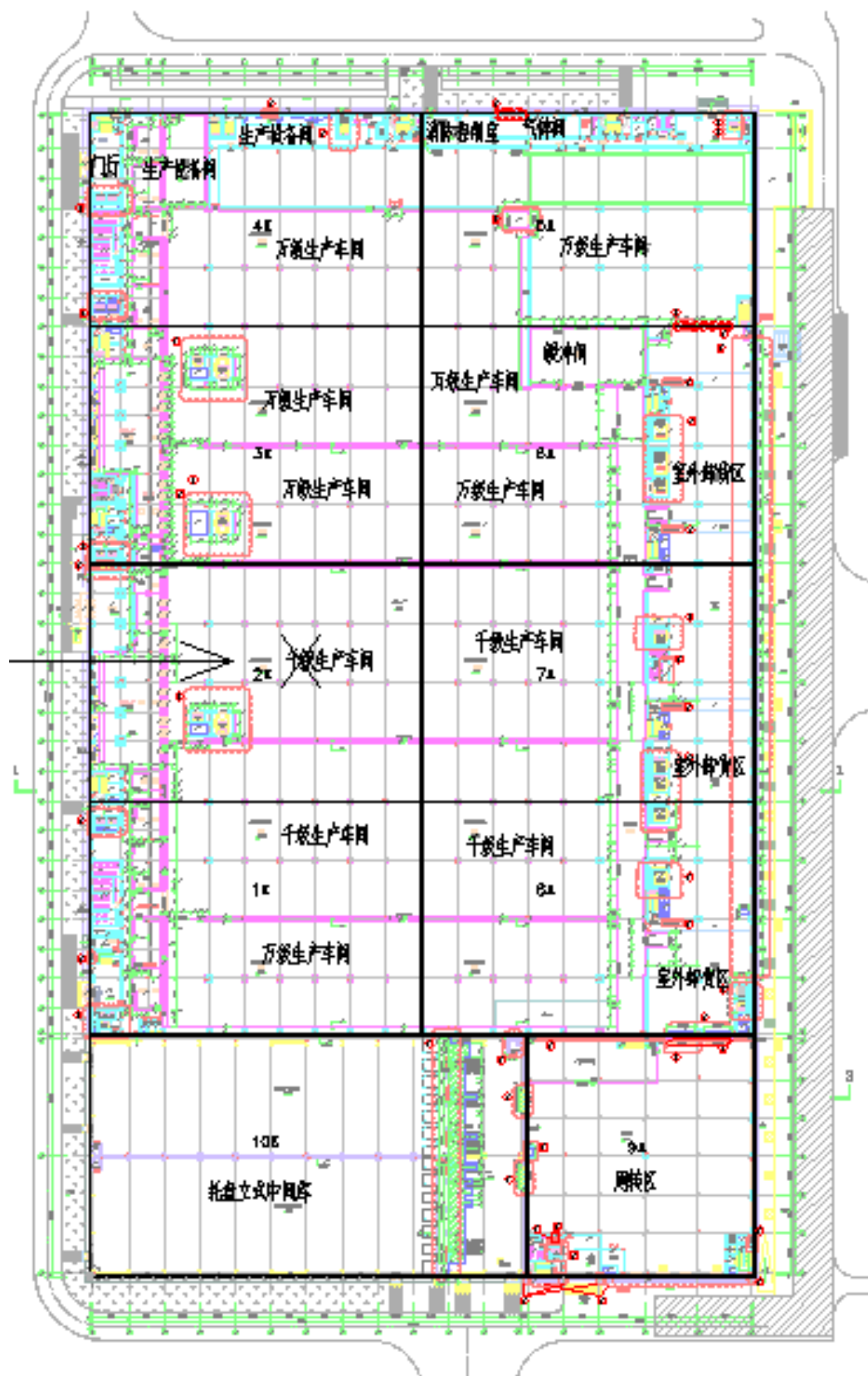


图 2-3 项目 1#生产厂房一层平面布置图

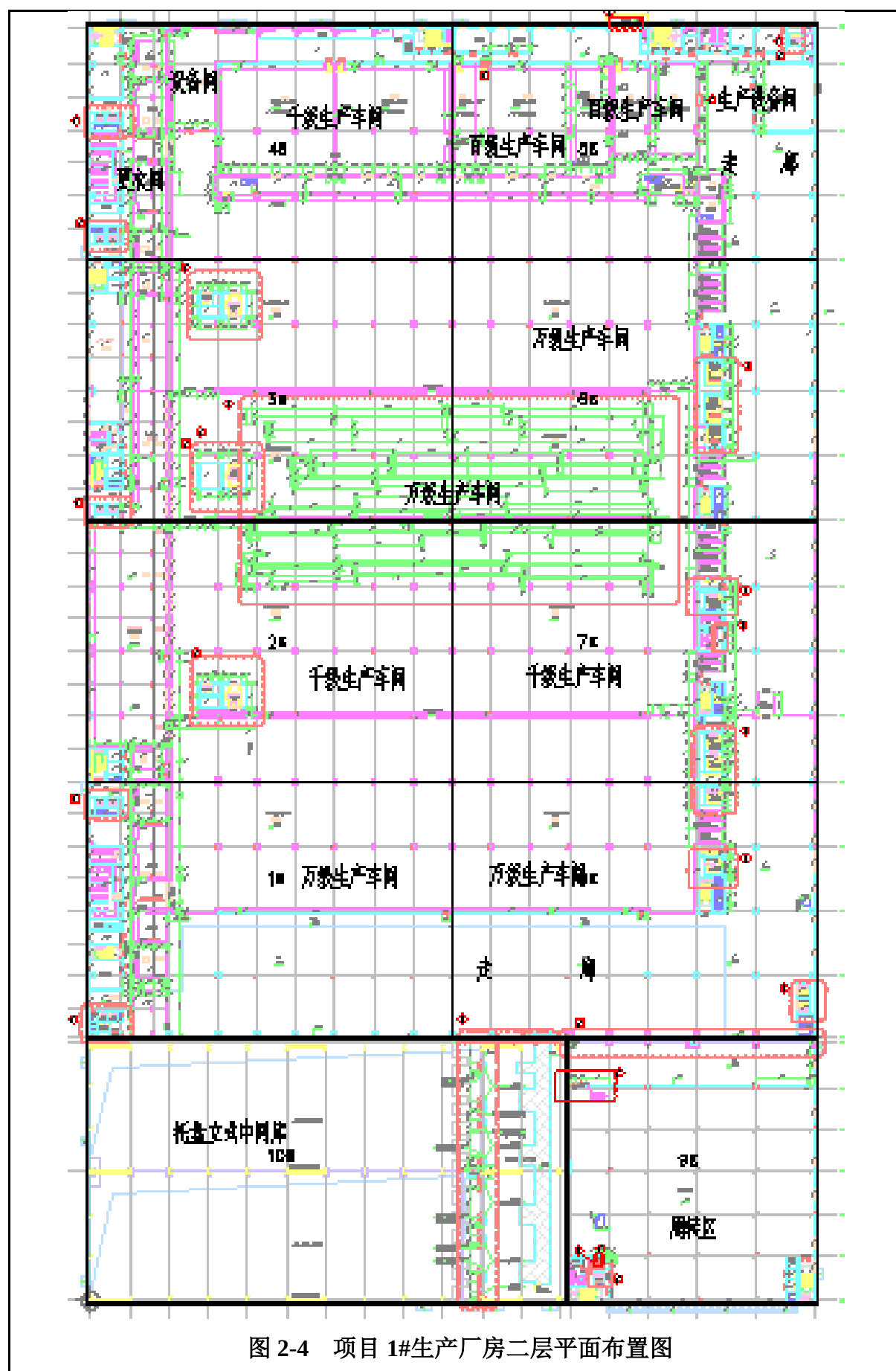


图 2-4 项目 1#生产厂房二层平面布置图

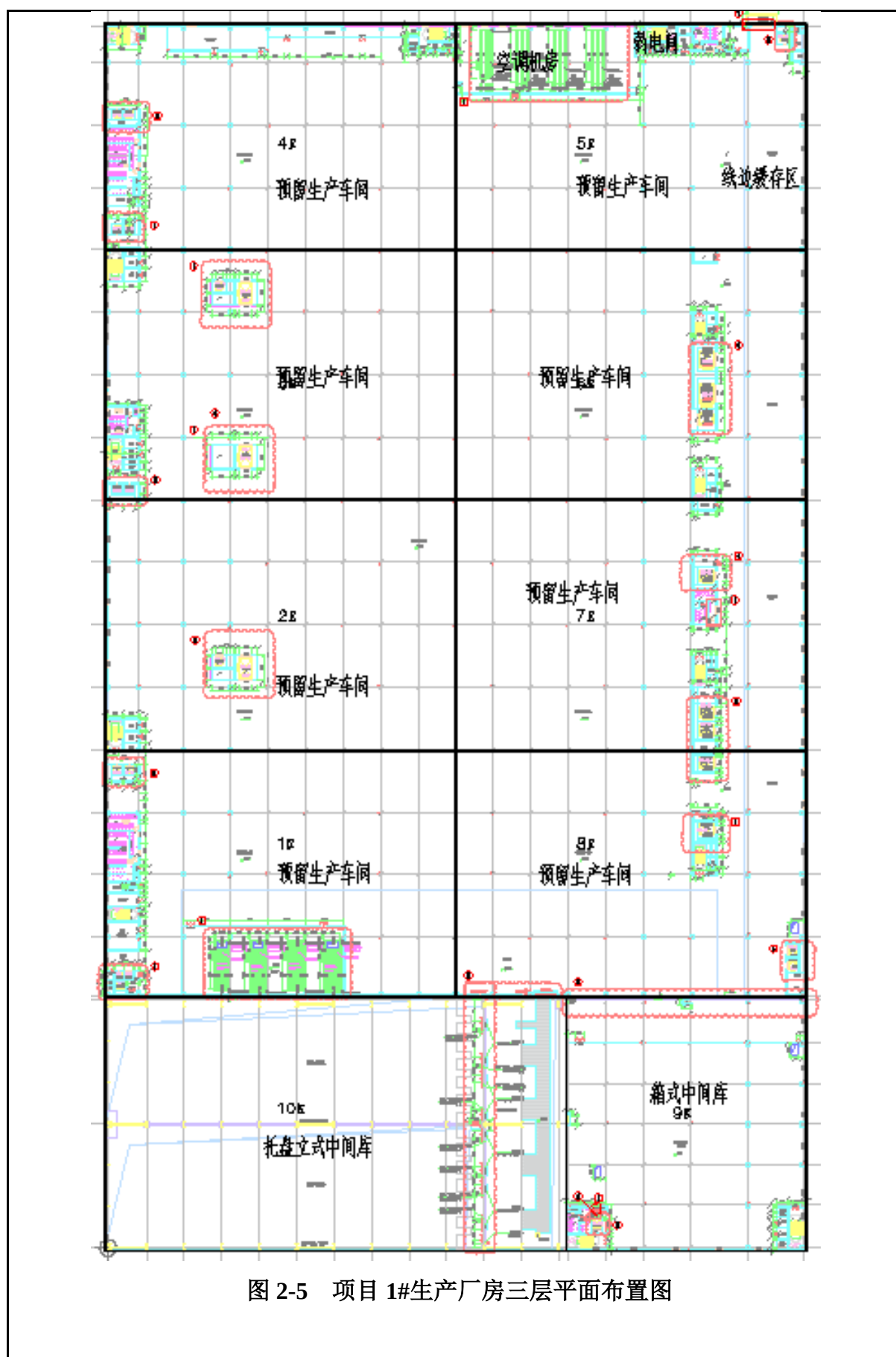


图 2-5 项目 1#生产厂房三层平面布置图

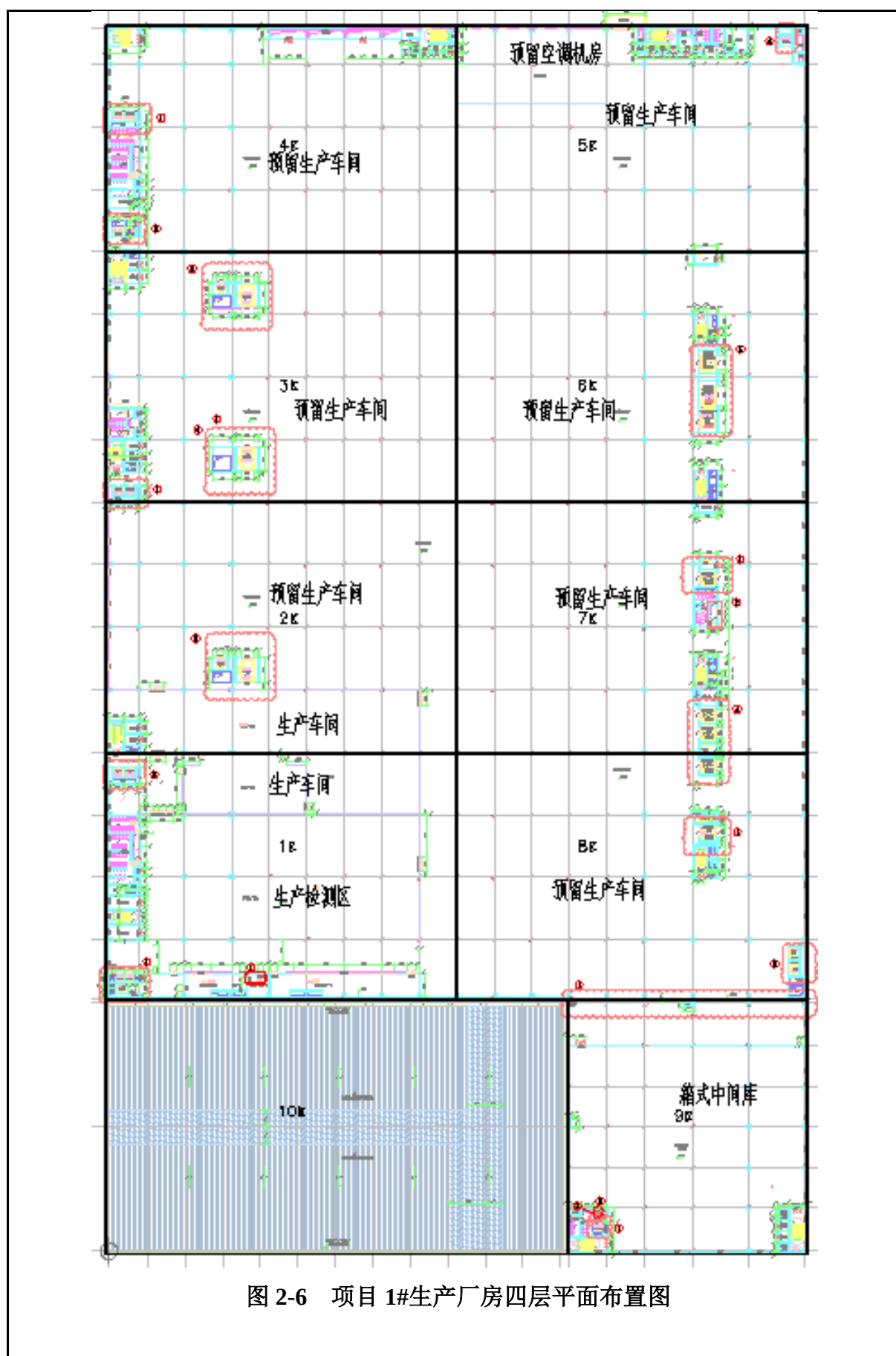


图 2-6 项目 1#生产厂房四层平面布置图

8、主要设备情况

本项目第一阶段主要生产设备情况见表 2-4、表 2-5，环保设备情况见表 2-6、2-7。

表 2-4 项目第一阶段生产设备清单

序号	环评时		第一阶段验收时		变化情况
	设备名称	设备数量	设备名称	设备数量	
1	住友压缩机	60 台	压缩机	23 台	未建
2	住友压缩机 OPU	60 台	压缩机	4 台	
3	住友压缩机 CP	60 台			
4	住友压缩机 Cable	60 台			
5	压缩机	30 台			
6	三相马达控制器	30 台			
7	压缩机 1000	40 台	压缩机	3 台	
8	Everite SR8	2 台			
9	300mmwafer 式电子水平测量仪	30 台	wafer 水平仪	1 台	
10	测点式电子水平测量仪	30 台			
11	200mmwafer 式电子水平测量仪	30 台	wafer 水平仪	2 台	
12	颗粒测试仪	5 台	颗粒测试仪	1 台	
13	自走式缠膜机	5 台			
14	便携式空气压接机	15 台			
15	电脑切管机	3 台	电化学切管机	1 台	
16	电脑切线剥皮机	9 台			
17	端子机压接机	3 台			
18	六边形免换模压接机	3 台			
19	免换刀自动剥皮机	3 台			
20	旋转伸缩刀剥线机	3 台			
21	直立式剥皮机	9 台			

22	chiller	120 台	chiller	230 台	+110
23	加热制冷循环器	30 台			未建
24	冷却器	30 台			未建
25	干泵	50 台		66 台	+16
26	干泵	200 台		255 台	+55
27	干泵	100 台		127 台	+27
28	热交换器	35	热交换器	32 台	未建
29	氩弧焊机	12 台	世伟洛克焊机	7 台	未建
30	自动焊机	9 台	AMI 焊机	1 台	未建
31	自动焊机	3 台	AMI 焊机	3 台	0
32	平口机	9 台	平口机	1 台	未建
33	电子水平仪	60 台			未建
34	INFTCON 氦质谱检漏仪	30 台	INFTCON 氦质谱检漏仪	30 台	0
35	电缆导通测试仪	10 台			未建
36	RS-1000 外抽真空包装机	50 台	外抽真空包装机	1 台	
37	10 吨电动叉车 杭叉	2 台			
38	电动叉车	4 台	3.5T 座驾式电动平衡重叉车	12 台	+8
39	自动运输车	120 台			未建
40	MES 工控一体机	850 台	MES 工控一体机	526 台	
41	MES 手持 PDA	750 台	MES 手持 PDA	50 台	
42	MES 看板显示屏	80 台			

43	MES 平板电脑	350 台			未建
44	示波器	3 台			
45	腔室自动化产线	9 条	腔室自动化产线	6 条	
46	部件自动化产线	45 条	部件自动化产线	1 条	
47	燃气热水锅炉	1 台			
48	纯水机	1 台	纯水机	1 台	0
合计		3453		1384	

表 2-5 项目第一阶段物流体系设备清单

序号	测量设备仪器名称	单位	环评阶段	验收第一阶段	变化情况
1	条码打印机 105SL300DPI	台	2	0	未建
2	3.5 吨电动叉车	台	2	0	
3	电动托盘搬运叉车	台	20	0	
4	便携式条码打印机	台	30	0	
5	5 吨叉车	台	2	0	
6	10 吨叉车	台	1	0	
7	手动液压车	台	20	0	
8	手持终端（Honeywell）	台	200	0	
9	货架	套	1	0	
10	软件	套	1	0	
11	窄通道三向叉车	台	5	0	
12	箱式自动化立体库及自动化搬运设备	套	1	1	0
13	托盘式自动/化立体库及自动化搬运设备	套	1	1	0
14	自动化传输线	套	1		未建
15	KAVA 自动化搬运设备	台	20		未建

16	AGV 自动化搬运设备	台	10		未建
合计		台/套	317	0	

本期工程第一阶段，生产设备较多尚待安装，主要是外协加工零部件，厂区内进行组装，其中包括自动焊接，并进行物理验证。

表 2-6 第一阶段使用废气净化设备

序号	设备名称	净化方式		数量/台		变化
		环评	第一阶段验收	环评	第一阶段验收	
1	焊烟净化器	高效过滤	吸附过滤	1	1	0
2	酸性废气洗涤塔	喷淋、吸收	/	7	0	未建
3	有机废气净化器	活性炭吸附	/	2	0	未建
4	生活污水处理站恶臭废气净化器	活性炭吸附	活性炭吸附	1	1	0
5	食堂油烟净化器	高效油烟净化器	静电式高效油烟净化器	1	4	+3
6	锅炉燃烧器	低氮燃烧器	/	1	0	未建
合计				13	6	+3

表 2-7 第一阶段使用废水处理装置

序号	设备名称	处理工艺		数量/套		变化
		环评	第一阶段验收	环评	第一阶段验收	
1	生活污水处理站	混凝沉淀+A/O 工艺+砂滤	混凝沉淀+A/O 工艺+砂滤	1	1	0
2	生产废水处理站	pH 调节+絮凝沉淀+砂滤	/	1	0	未建
合计				2	1	

由于第一阶段验收时，生产设备较多未购置到位，生产工艺大幅调整，生产过程未产生酸性废气和有机废气，同时未产生生产废水，相应的环保设备对应减少。

职工食堂灶眼数增加，设计排烟系统发生变化，为便于使用控制，由原有的较大的 1 套系统变为 4 套较小的系统。

9、生产产品

由于工程尚未建设完成，本项目第一阶段实际年生产各种产品比环评时减少，见表 2-8。

表 2-8 项目主要生产产品

序号	产品名称	环评阶段	第一阶段验收
1	集成电路设备	500 台	200 台
2	新兴半导体设备	500 台	200 台
3	LED 设备	300 台	150 台
4	光伏设备	700 台	300 台

产品的实验验证过程在用户场地完成，除焊接工序排污外，无其他排污工序。

10、验收范围

本次验收为项目现已完成的部分工程内容的验收，即项目的第一阶段验收。其他工程内容建设完成后另行验收。

11、建设单位委托北京市劳保所科技发展有限责任公司于 2021 年 6 月编制完成《半导体装备产业化基地扩产项目（四期）环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 22 日取得北京经济技术开发区行政审批局《关于北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）环境影响报告表的批复》（经环保审字 20210076 号）。

项目于 2021 年 7 月 20 日开工建设，2024 年 5 月 18 日第一阶段竣工并同步调试试运行。

公用工程:

1、本工程水源为城市自来水和中水，从市政供水管接入红线内，并在厂区内部形成环网，供应所需的生产和生活用水等。

本项目第一阶段用水主要是空调冷却系统循环用纯水，绿化用水。据统计，纯水制备用新鲜水约 10000t/a；绿化用水年用水量 1920t/a。

项目新增职工 1500 人，新增生活用水包括职工生活用水、厂区清洁用水及食堂餐饮用水等，据统计生活用水量约 45000t/a。

项目第一阶段总用水量 56920t/a，190t/d（按 300d/年计）。

2、排水系统

排水系统采用分流制，按不同性质分别排放。

项目排水主要为职工生活污水及纯水制备浓排水。据公司统计，项目生活污水排放总量约 38250t/a，纯水制备浓排水 2500t/a，总计 40750t/a，135.8t/d。

项目生活污水及纯水制备浓排水进入厂区新建生活污水处理系统，处理后的污水排入项目南侧的市政污水管网，最终进入北京经济开发区金桥再生水厂进行处理。

3、供电

本项目用电有市政电网供电，使用原有的供配电系统。

原辅材料消耗及水平衡：

本项目消耗原材料及辅助材料主要为电子器件、金属材料、电线电缆等，国内市场采购为主，国外市场采购为辅，从目前的市场供应看，完全可满足项目的研发所需。

第一阶段验收时所用原材料及辅料见表 2-9 和表 2-10：

表 2-9 第一阶段验收时所用原材料及辅料

序号	原料名称	环评阶段 年用量	第一阶段验收 年用量	单位
1	外购各产品零配件	2000	700	套/年
2	电子器件	1400	500	t/a
3	金属材料	1000	700	t/a
4	电线电缆	100 万	50 万	m/a
5	焊丝	500	0.5	kg/a
6	机油	1	0.2	t/a
7	硅片	20000	7000	片/a
8	氢氧化钠	0.3	0.3	t/a
9	亚硫酸氢钠	0.26	0.26	t/a
10	阻垢剂	1.5	1.5	t/a

表 2-10 第一阶段验收时特种气体用量

序号	气体名称	环评阶段年用量	第一阶段验收年用量
1	氢气	12m ³	600（140bar）m ³
2	氦气	175m ³	3000m ³
3	四氟化碳	0.16kg	0
4	氮气	294m ³	1200t/a（96 万 m ³ ）
5	氩气	0.876m ³	200t/a（11.2 万 m ³ ）
6	氧气	8.8m ³	35t/a
7	三氯化硼	0.14kg	0
8	全氟丁二烯 （C ₄ F ₆ ）	0.05kg	0
9	八氟环丁烷 （C ₄ F ₈ ）	0.08kg	0

序号	气体名称	环评阶段年用量	第一阶段验收年用量
10	二氟甲烷 (CH ₂ F ₂)	0.04kg	0
11	一氟甲烷 (CH ₃ F)	0.06 kg	0
12	甲烷	0.01 kg	0
13	三氟甲烷 (CHF ₃)	0.10 kg	0
14	氯气 (Cl ₂)	0.40 kg	0
15	溴化氢 (HBr)	0.34 kg	0
16	三氟化氮 (NF ₃)	0.38	0
17	工业氖气	30L	0
18	六氟化硫 (SF ₆)	0.94 kg	0
19	四氯化硅 (SiCl ₄)	0.05 kg	0
20	二氧化硫	0.14 kg	0
21	三氯硅烷气体 (TCS)	22 kg	0
22	HCl 气体	5.4 kg	0
23	一氧化二氮 (N ₂ O)	0.36 kg	0
24	氨气	0.082 kg	0
25	磷化氢	0.016 kg	0
26	四氟化硅 (SiF ₄)	0.048 kg	0
27	硅烷 (SiH ₄)	0.029 kg	0
28	乙硼烷 (B ₂ H ₆)	0.025 kg	0
29	六氟乙烷 (C ₂ F ₆)	0.29 kg	0
30	二氯二氢硅 (SiH ₂ Cl ₂)	0.003 kg	0
31	二氯乙烯	0.003 kg	0
32	4%H ₂ /N ₂ 混合气	225L	0
33	5%H ₂ /95%He 混合气	41L	0
34	C ₂ H ₄ /He	2L	0
35	异丙醇 (99.7%)	6000L	0

企业特气均存放在特气库中，化学品存放于化学品库。

水平衡：

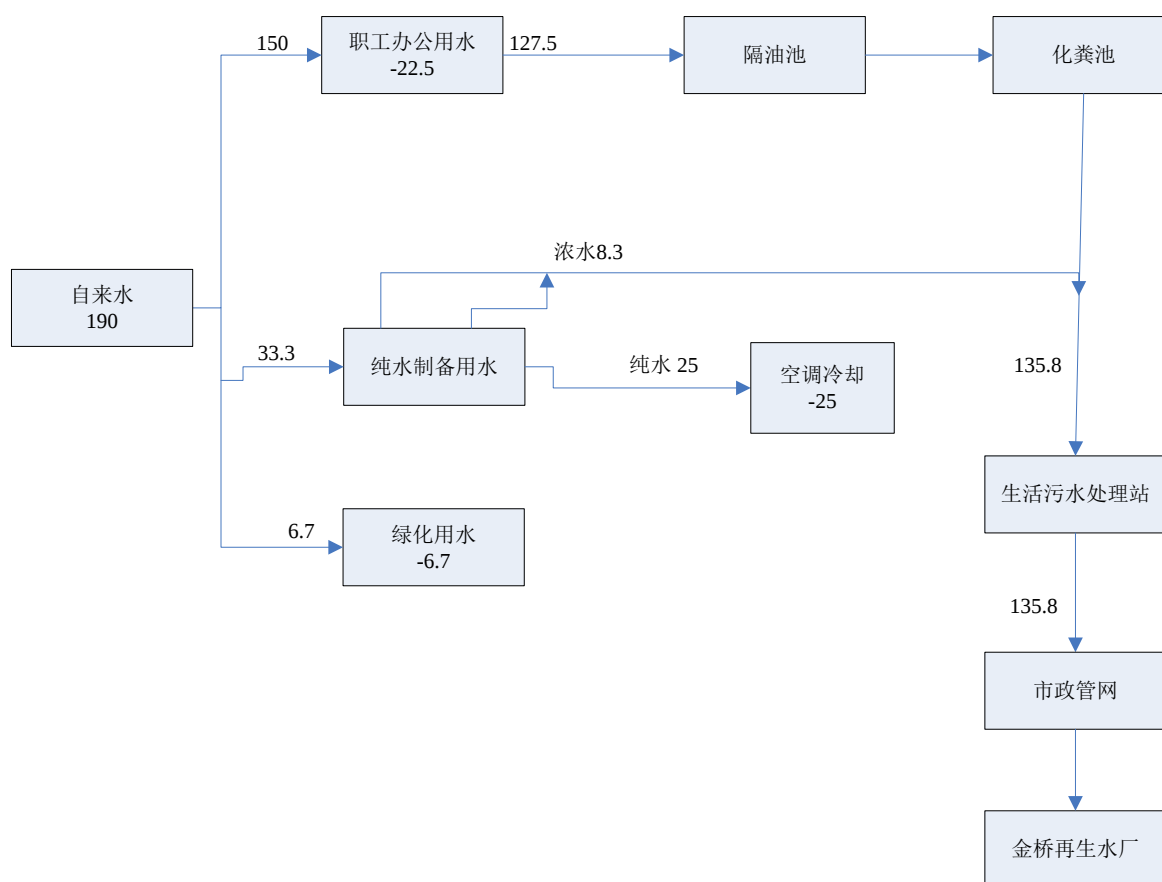


图 2-7 给排水平衡图 (单位 t/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目运营期主要生产过程是根据产品图纸进行外协采购，外协加工件进厂后检验，手工进行组装，组装过程需进行金属件的焊接。电子系统连接均采用预留插槽，不进行电路焊接。项目组装完成后进行测试。

组装过程中包含不锈钢管路焊接，采用氩弧焊机和自动焊机，焊接烟尘经净化后集中排出室外。本次第一阶段验收，组装前不需利用异丙醇进行擦拭，无有机废气产生。

项目生产后无刻蚀、气相沉积等验证工序，不产生酸性废气和酸性生产废水。无酸性废气处理装置。

本项目主要工艺流程见下图。

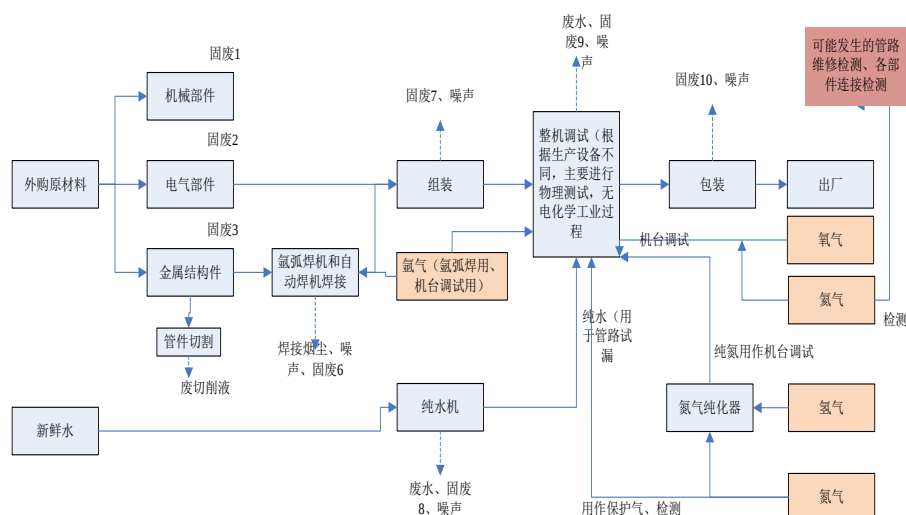


图 2-8 整机生产流程图

公共设备：

空调机组、水泵、车库排风机运行、水处理设备 → 噪声

运营期产排污情况

1、废气

1) 生产废气

项目第一阶段验收生产过程主要为零部件组装，生产中排放的废气主要是不锈钢管件焊接产生的少量焊接烟尘。

本次验收生产中使用 7 台氩弧焊机和 4 台自动焊机，焊接操作台设置排风罩，焊接烟尘通过排风管道排入 1 套吸附过滤装置，净化后通过 34 米高烟囱（DA002）排放。

本项目焊接烟尘净化器排风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，年运行 300d。

2) 恶臭废气

项目第一阶段验收时建设有生活污水处理站，采用格栅+混凝沉淀+A/O+砂滤工艺，其中生化工艺段会产生恶臭气体，主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 和臭气浓度。

项目生活污水处理站为一体式密闭地理设备，恶臭经收集后通过活性炭吸附净化，然后由 15m 高排气筒排放，恶臭处理装置设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒编号 DA001。

本项目年营运 300 天，生活污水处理站 24h 运行。

3) 食堂油烟废气

项目第一阶段验收时，设有职工食堂餐厅，厨房共设有 27 个灶眼和饼铛、汤锅等，为大型餐饮单位。食堂为职工提供三餐服务。厨房设 4 套油烟净化系统，各灶具产生的油烟集中收集，经 4 套油烟净化系统收集净化后排放。4 套排烟系统设计排风量均为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ 。厨房位于地下一层，油烟通过建筑烟道排至职工宿舍楼顶，排气筒高度均为 34 米。4 个排气筒编号分别为 DA003、DA004、DA005、DA006。

2、废水

本项目空调系统需要使用纯水循环冷却，纯水制备系统浓排水及清洗废水污染物较低，与生活污水一起进入生活污水处理站，年排废水总量 40750t/a ， 135.8t/d 。主要污染因子有：pH、COD、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油和可溶性固体总量。

项目废水排入厂区新建的生活污水处理站处理，排放口编号 DW001。生活污水处理站处理工艺采用格栅+混凝沉淀+A/O+砂滤工艺，处理能力 800t/d 。

3、噪声

项目新增噪声主要来自生产设备和检测设备的工作噪声。噪声源位置见表 2-12。

表2-12 噪声污染源治理措施

序号	噪声源	数量/台	安装位置	降噪措施
1	各类生产设备	1350	厂房内	厂房隔声、设备减振
2	测试工具	34	厂房内	厂房隔声、设备减振
3	排油烟风机	4	宿舍楼顶	安装减振、消声装置
4	生活污水处理设备	1套	污水处理站房内	厂房隔声
5	恶臭排气风机	1套	污水处理站房顶	安装减振、消声装置
6	车库排风机	32台	地下设备间	厂房隔声、设备减振
7	生产废气排风机	1套	厂房楼顶	安装减振、消声装置
8	空调机组	4台	地下设备间	厂房隔声、设备减振

项目第一阶段验收时生产过程为一班工作制，污水处理设备 24 小时运行。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾和生产过程产生的固体废物。

生活垃圾主要为员工日常生活产生的垃圾。据公司统计：项目生活垃圾年产生量为约 225t/a。

一般生产废物包括包装废物、生活污水处理站污泥、不合格零件、金属材料、电线电缆、废硅片等，年产生量约 195.3t。

危险固废包括废机油、废切削液、废活性炭、废弃沾染物、废包装容器等。废机油 HW08 产生量约 0.2t/a，废切削液 HW09 产生量约 2t/a，废活性炭 HW49 产生量 0.3t/a，废试剂空瓶 HW49 产生量 0.19t/a，废弃沾染物 HW49 产生量 3.19t/a。

表 2-13 生产废物产生情况表

产生工序	污染物种类	产生量（吨/年）		形态	处理处置去向
		环评时	一阶段验收时		
生产及生活污水处理	废水处理污泥	200	100	半液态	运输车抽走
原材料采购和质检	不合格零件、废包装物	165	80	固体	不合格零件由生产厂家回收，废包装物由物资回收公司回收处置
生产过程	废电缆、电线、废零件、焊渣、废硅片等	10.35	5	固体	
纯水制备	废离子交换树脂、纯水滤芯	22	10	固体	
污水处理站恶臭废气治理	废活性炭	0.5	0.3	固体	由有危废处理资质的单位回收处置
生产过程	废机油	1.0	0.2	液体	
	废切削液	0	2	液体	
	废试剂空瓶及沾染物	2	3.38	固体	
有机废气净化装置	废活性炭	26	0	固体	
合计		424.85	200.88		

项目变更情况

本项目第一阶段实际建设相较于环评阶段总设计情况，变动情况如下：

1、总建筑面积减少 3680.82m²。

2、食堂建设位置从生产测试楼改为宿舍楼，由于楼高度降低，排气筒高度从 42m 降为 34m。食堂排油烟净化系统由 1 套增加为 4 套。

3、焊接烟气排气筒高度由原来的 32m 增加至 34m。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目不属于重大变动。

环保投资

该项目环保投资主要为废气处理装置、设备降噪、生活污水处理站和污水管线和建立风险防范措施及应急措施，第一阶段实际环保投资约 493 万元，环保投资占总投资的 0.15 %。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、水污染源

1、水污染物

本项目第一阶段主要为生活污水和生产废水。年废水排放量约 40750t/a，135.8t/d。主要污染因子有：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮等。

2、污水处理措施

项目生活污水、纯水制备浓排水一并排入化粪池，出水进入生活污水处理站处理。

新建生活污水处理站处理能力 800t/d，采用格栅+混凝沉淀+A/O+砂滤工艺，可有效降低生活污水中水污染物排放量。

生活污水经处理后排入市政污水管网，最终进入金桥再生水厂处理。

生活处理站处理工艺见图 3-1。

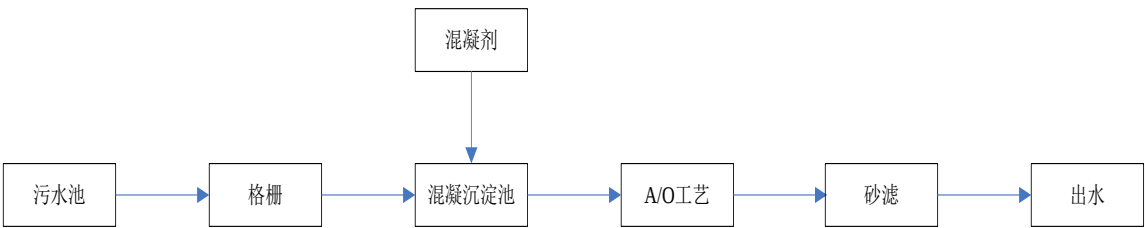


图 3-1 生活污水处理站工艺流程图



厂区生活污水总排口



生活污水排放口及监测点位标识

二、大气污染源

1、大气污染物

本项目第一阶段验收产生的生产废气主要是产品组装时零部件焊接产生的焊接烟尘。生活废气主要是职工食堂产生的烹饪油烟。另有生活污水处理站产生的恶臭废气。

2、废气治理设施

1) 生产废气

项目第一阶段验收时使用 7 台氩弧焊机和 4 台自动焊机，各焊接工位处均设有集气装置，焊接工艺排放的废气均经排气罩收集后通过焊接烟尘净化器净化后通过位于所在建筑楼顶的排放口（DA002）排放，排放口高度 34m。

焊接烟尘净化器工作原理：通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，烟尘气体进入净化装置后，焊烟颗粒物在过滤层的阻隔下，被滤层捕集在外表面，焊接烟尘经滤层过滤后，进入活性炭吸附装置，吸附有机污染物后经出风口达标排出。

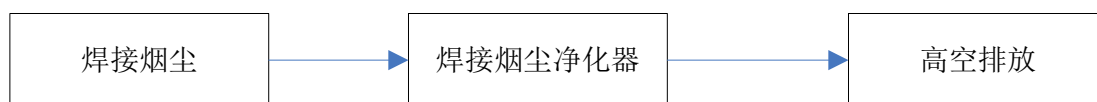


图 3-2 焊接烟尘净化工艺图



焊烟废气净化装置及排气筒（DA002） 焊烟废气监测点位标识（DA002）



焊烟废气排放口标识（DA002）

2) 恶臭废气

项目第一阶段验收时建设有生活污水处理站，采用格栅+混凝沉淀+A/O+砂滤工艺，其中生化工艺段会产生恶臭气体。

项目生活污水处理站为一体式密闭地埋设备，恶臭气体经收集后通过活性炭吸附净化，然后由 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA001。



恶臭废气排气筒（DA001） 恶臭废气监测点位及排放口标识（DA001）

表 3-1 本项目使用废气净化设备

序号	净化设备	安装位置	污染物	本项目		排气筒高度	变化
				环评	第一阶段		
1	焊烟净化器	生产厂房屋顶	焊接废气	1 台	1 台	34m	0
2	恶臭吸附设备	厂区东侧院内	恶臭废气	1 台	1 台	15m	0
3	油烟净化器	宿舍楼顶	油烟废气	1 台	4 台	34m	+3

3) 食堂油烟废气

项目第一阶段验收时食堂环保设施全部建成，排油烟系统由环评时的 1 套改为 4

套,便于操作运行。4 台油烟净化器均采用静电式净化方式,处理风量均为 25000m³/h。排气口高度均为 34m。



1#油烟净化装置及排气筒 (DA003)



1#油烟监测点位及排放口标识 (DA003)



2#油烟净化装置及排气筒 (DA004)



2#油烟监测点位及排放口标识 (DA004)



3#油烟净化装置及排气筒 (DA005)



3#油烟监测点位及排放口标识 (DA005)



4#油烟净化装置及排气筒（DA006）



4#油烟监测点位标识（DA006）

三、噪声源

项目噪声主要来自生产设备和环保设备的工作噪声。生产设备均位于厂房室内，做好减振处理。废气净化装置排风机位于建筑楼顶，风机加装减振装置，选用低噪声风机，距离厂界较远。



水泵减振、消声装置



风机减振装置

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生产过程产生的生产固体废物和职工生活垃圾。生产固废中包括一般生产固废和危险废物。

1、固废处理措施

（1）做好固体废物的分类集中收集，根据不同种类的固体废物设置不同的收集处置方式。

（2）生产过程中产生的包装废料分类收集，交物资回收部门处理；不合格零部件返回厂家。不可回收物由环卫部门清运处理。

（3）项目生活垃圾均分类存放于生活垃圾站，定期由环卫部门清运处理。

（4）废矿物油定期运至厂区内新建的危废暂存间，由公司统一交有危废处置资

质的单位回收处置。已与北京生态岛科技有限责任公司签订危废协议。

2、贮存场所污染防治措施

本项目厂区新建危废暂存间。危废暂存间采取防渗防漏措施：（1）建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造；（2）基础防渗层用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成。建设单位已做好危险废物情况的记录，定期由北京生态岛科技有限责任公司清运处理。

表 3-2 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危险特性
1	有机危废间	废矿物油	HW08	900-249-08	26m ²	封闭桶装	10t	180天	C, T
2	废酸库	尚未启用			26m ²	尚未启用			
3	废碱库				52m ²				



生活垃圾存放处



危化品库



危化品库内



危废暂存间



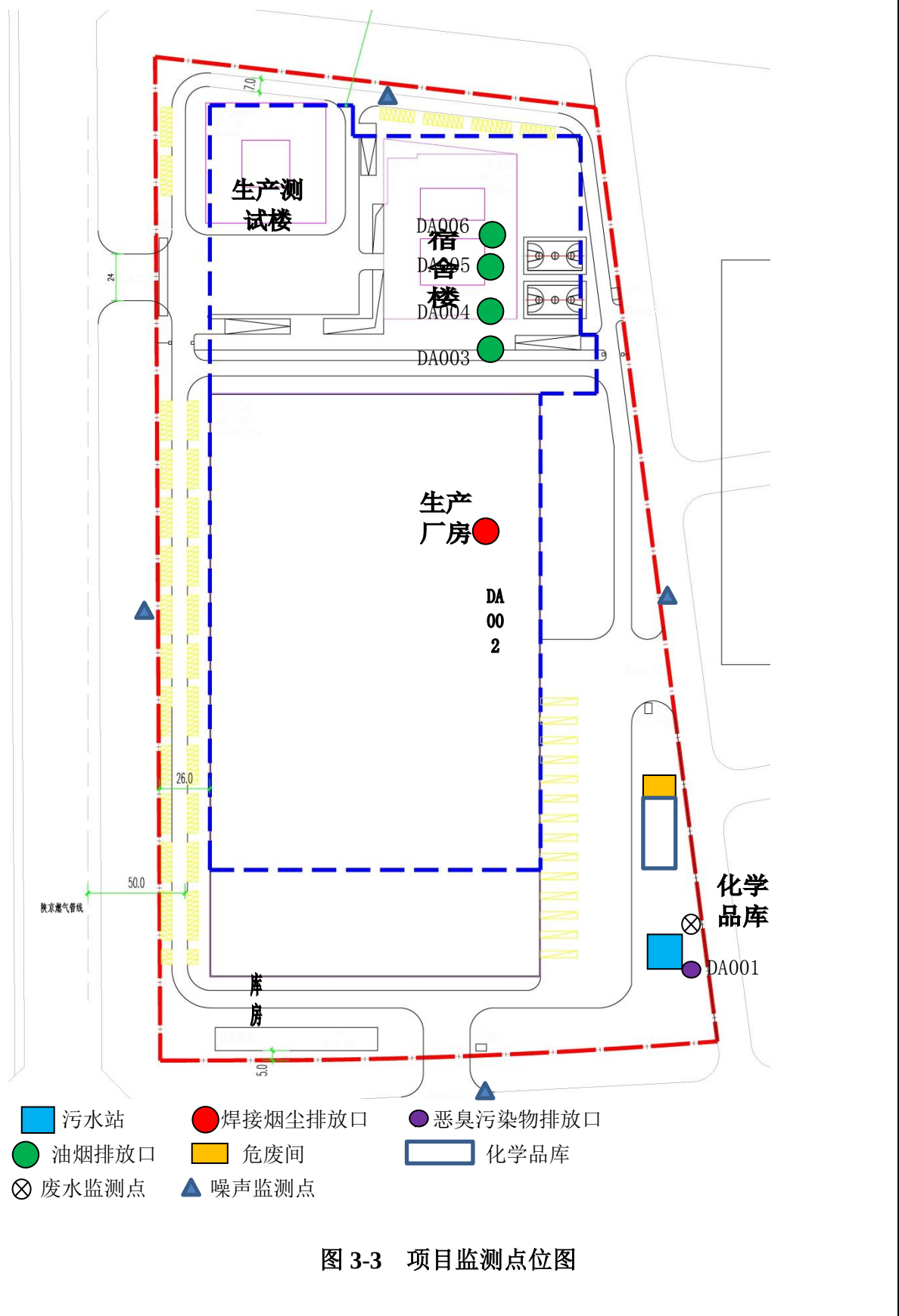
危废间内废液收集槽

五、污染物排放情况汇总

表 3-3 主要污染源、污染物处理及排放情况

序号	污染源分类		污染来源	主要污染因子	处置措施	排放情况
1	水污染物	生活污水、生产废水	职工生活、纯水制备	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TDS 等	经生活废水处理站处理后，进入市政污水管网。	达标后经污水总排口进入市政管网
2	大气污染物	生产过程	组装生产	焊接烟尘	使用 1 套焊烟净化器，34m 高排气筒排放；	达标排放
		恶臭废气	生活污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	1 套恶臭吸附装置，15m 高排气筒	达标排放
		油烟废气	职工食堂厨房	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	安装 4 套油烟净化器，4 根 34m 高排气筒排放。	达标排放
3	噪声	设备运行噪声	生产设备、废气排风机噪声、水泵噪声、净化设备噪声等	Leq:dB (A)	建筑隔声、基础减振、风机消声	达标排放
4	固体废物	生产固废	一般固废	生活垃圾、废包装物、污水处理站污泥	分类存放，由当地环卫部门清运至指定地点消纳	妥善处置
			危险废物	废机油	交有危废处置资质单位回收处置。	妥善处置

项目监测点位图:



本项目环保设施竣工“三同时”落实情况：

(1) 施工期间，项目严格按照环评提出的环保措施进行施工，从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录等。

(2) 运营期间，环评提出的环保措施一览表：

表 3-4 环评提出的环保措施一览表

内容	类型	环评提出的环保措施	第一阶段建设情况	落实情况
环保措施	废水	生活污水、生产废水经厂区新建生活污水处理站及生产废水处理站处理后进入市政污水管网，最终排入金桥再生水厂处理。	生活污水经厂区新建生活污水处理站处理后进入市政污水管网，最终排入金桥再生水厂处理。	无生产废水，未建生产废水处理站
	废气	新建： 7 套酸性废气洗涤塔 2 套有机废气净化装置 1 套焊烟净化器 1 套恶臭废气净化装置 1 套油烟废气净化装置 安装 1 台 4.2MW 燃气锅炉及低氮燃烧装置	新建： 1 套焊烟净化器 1 套恶臭废气净化装置 4 套油烟排气净化装置	不涉及酸性废气及有机废气； 不涉及锅炉； 增加 3 台油烟净化器
	噪声	风机采取消声、减振措施，水泵安装减振装置等。	已安装风机采取消声、减振措施，水泵安装减振装置等。	已落实
	固废	生产过程中产生的包装废料分类收集，交物资回收部门处理；不合格零部件返回厂家。危险废物存放于危废间，定期由有危废处置资质的单位回收处置。 生活垃圾由环卫部门清运处理。	生产过程中产生的包装废料分类收集，交物资回收部门处理；不合格零部件返回厂家。 危险废物存放于危废间，定期由有危废处置资质的单位回收处置。 生活垃圾由环卫部门清运处理。	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

报告表主要结论：

一、结论

北京北方华创微电子装备有限公司以现有开发区核心区内的产业基地作为半导体装备研发、系统集成的总部基地，拟在半导体装备产业化扩产基地重点开展半导体装备生产制造，与核心区总部基地形成研发与生产、装备与核心零部件的双向协同，打造为开发区内半导体装备的核心企业，符合北方华创逐步做大做强的长期发展规划。

北方华创微电子公司于 2021 年 6 月 2 日竞得亦庄新城 0606 街区 YZ-0606-0032 地块。该地块土地使用面积 12.8 万 m²，用地性质为一类工业用地，规划建设面积 36.5 万 m²。北方华创微电子公司拟在该地块开展半导体装备生产制造，与核心区总部基地形成研发与生产、装备与核心零部件的双向协同，打造为开发区内半导体装备的核心企业。

本项目是在自有土地上开发建设，计划工期从 2021 年 8 月开工建设，2023 年 7 月竣工验收投入使用。

项目建设总投资 381631 万元，资金来源为自筹。

项目建成后主要生产高端半导体集成电路装备：包括集成电路设备、新兴半导体设备、LED 设备、光伏设备。年产量约 2000 台。

项目自来水、雨水、污水、电力、采暖均由市政提供。

项目新增职工 3624 人，职工在厂区食堂用餐。年运行 300 天，日工作 8 小时，夜间不运行。

1、污染治理措施的合理性和有效性

本项目所产生的废水、固体废物、噪声、废气通过采取相应治理措施后都能够达标排放。本项目的污染治理措施在经济技术上合理可行。

2、环境影响评价结论

2.1 施工期环境影响分析及防治措施：

本项目施工期环境影响主要来源于各种施工机械和运输车辆所产生的噪声、扬尘和尾气，以及建筑垃圾对周围环境产生的影响。通过采取抑制扬尘、降噪等措施

后，其影响将会减小，随着施工期的结束影响将不复存在。

2.2 运营期环境影响分析及防治措施

(1) 废气

1) 生产废气

项目在产品组装前，若零部件存储时间较长，需对零部件用异丙醇进行擦拭，擦拭后异丙醇均挥发到车间空气中。经收集后进入两台活性炭吸附装置净化处理，废气通过 2 根 32m 高排气筒排至楼顶。

生产组装过程零部件需要进行氩弧焊接，产生的焊接烟尘通过排风罩及排风管道进入 1 套过滤装置，净化后通过 1 根 32 米高烟囱（DA002）排放。

组装加工完成的设备需要经过验证机台的实验验证，验证过程使用特种气体，产生较多的酸性废气。主要污染因子为氟化物、氯化氢、氯气、二氧化硫和氮氧化物等。项目验证工序使用 7 台净化装置，均为酸性废气洗涤塔。验证过程产生的酸性废气经酸性废气洗涤塔净化后，通过 7 根 32m 高排气筒排放。

项目排放氯、氯化氢、氮氧化物、二氧化硫、氟化物、焊接烟尘、非甲烷总烃等浓度及排放速率均能够达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中新建污染源 II 时段的排放限值要求，对周围环境影响较小。

2) 污水处理站恶臭

本项目设有生活污水处理站和生产废水处理站，生产废水处理站采用调节 pH+混凝沉淀+砂滤工艺，该工艺为物理工艺，无恶臭气体产生。生活污水处理站采用格栅+混凝沉淀+A/O+砂滤工艺，其中生化工艺段会产生恶臭气体，主要污染因子为 NH₃、H₂S 和臭气浓度。

本项目生活污水处理站为一体式密闭地埋设备，恶臭经收集后通过活性炭吸附净化，然后由排气筒排放，排气筒高度 15m。经净化后的恶臭废气能够达标排放。

3) 食堂油烟废气

项目地下一层设有餐厅，厨房共设有 20 个灶眼和饼铛、汤锅等，为大型餐饮单位。职工食堂设有 1 套油烟净化系统，厨房操作产生的油烟首先由排烟罩收集，经排烟罩收集后，通过建筑烟道排至测试厂房楼楼顶，经油烟净化器净化后通过油烟排气筒（DA012）排放，高度 42m。排放污染物能够达到北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的有关规定。

4) 燃气锅炉废气

本项目拟新安装 1 台 4.2MW 燃气热水锅炉。燃气锅炉烟囱位于生产测试楼楼顶，烟囱（DA001）高度 45 米，本项目天然气耗气量约 224 万 Nm^3/a 。

锅炉排放烟气的烟囱（DA001）位于生产测试楼建筑楼顶，高度 45 米，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不应低于 15m 的高度要求。项目周围 200 米范围内最高建筑是本项目生产测试楼，烟囱高度高于本项目生产测试楼 3 米，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中锅炉烟囱高度的相关规定。

经预测计算，本项目氮氧化物、二氧化硫和烟尘排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”。

（2）废水

项目排水主要为职工生活污水、纯水制备废水、调试和清洗废水、酸性废气净化系统排水、锅炉房排水。根据前文估算，项目日排水量为 1379.84t，年排水量约为 427693t，主要污染因子有：pH、COD、 BOD_5 、SS、动植物油、氨氮和氟化物。

项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，与生活废水、纯水制备废水、锅炉房排水一起排入化粪池，化粪池出水排入生活污水预处理站，与处理站出水排入市政污水管网，最终进入城市污水处理厂。调试和清洗废水、酸性废气净化系统排水等生产废水经厂区生产污水处理站处理后排入市政污水管网。经预测计算：项目排放废水中各污染物浓度均能够符合《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。

（3）噪声

项目噪声主要来自空调机组、车库排风机、厨房排油烟风机、废气净化系统风机、水泵、生产设备、锅炉等设备的工作噪声。项目各噪声源的噪声源强为 50~80dB（A）。项目各种生产设备、水泵、锅炉、排风机、等经过消声、减振、建筑隔声和距离衰减后，厂界处的噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准限值要求，对周围环境影响较小。

（4）固废

项目运营后，产生的固体废物主要为生活垃圾、一般生产固废、危险废物等，项目运行中产生的固体废物做到日产日清，实行分类处置，将可回收的废包装物、

废零部件等设专人进行分捡，可回收物由物资回收部门回收处理。废机油等危险废物由有资质的单位回收处置。只要加强管理，妥善及时处理，不会对环境造成影响。

3、污染物排放总量

项目排放大气污染物总量：SO₂ 0.00175t/a，NO_x 0.00591t/a。

排放水污染物总量：COD0.63t/a，氨氮 0.12t/a。

二、建设项目可行性结论

综上所述，本项目在施工期和营运期严格按照本报告表中所提出的污染防治对策，加强内部环境管理，落实环境保护措施后，对当地环境造成的影响较小。因此，从环境保护的角度分析该项目的建设是可行的。

环评批复情况：

北京经济技术开发区行政审批局对本项目的审批意见如下：

北京北方华创微电子装备有限公司：

你公司委托编制的《北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩建项目（四期）环境影响报告表》收悉，经审查，现批复如下：

一、该项目位于北京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0032 地块，建筑面积 365000m²。本项目投资新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，建成后可生产集成电路设备 500 台/a、新兴半导体设备 500 台/a、LED 设备 300 台/a、光伏设备 700 台/a。从环境保护角度分析，同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。本项目应严格落实报告书提出的环境保护措施和本批复要求。

二、本项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，须与生活污水、纯水制备废水、锅炉房排水经化粪池消解后排入自建生活污水预处理站处理后排放；调试和清洗废水、酸性废气净化系统排水等生产废水须经自建生产污水处理站处理后排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

三、本项目不锈钢管件焊接产生的焊接烟尘须经焊接烟尘净化器处理后排放；产品调试过程中刻蚀工序产生的酸性废气须经机台废气净化处理装置和中央酸性废气洗涤塔处理后排放；产品组装工序产生的有机废气须经活性炭吸附净化处理后排放；生活污水处理站产生的恶臭气体须经活性炭吸附净化处理后排放；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 有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。

锅炉废气须经 45 米排气筒排放，排放标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 1 的有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定，如颗粒物 5mg/m³，二氧化硫 10mg/m³，氮氧化物 30mg/m³、烟气黑度 1 级等。

食堂油烟须经油烟净化装置处理后排放，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，不得朝向居民区，且不得对周边单位造成干扰。排放标准执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中相关排放浓度限值要求。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废机油、废活性炭、异丙醇包装物、沾染异丙醇的废无纺布等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报开发区有关部门备案。

五、合理布局，并采取必要的措施确保东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

加强施工期工地管理，按照相关法规规定，做好降尘、污水处理、隔声等措施，合理安排施工时间，防止因施工引起的扰民问题，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定。

六、加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报开发区有关部门备案，并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所须按标准建设，应设自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄露、爆炸。

七、本项目经批准后，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定本项目开工建设，应当报我局重新审核。

八、该项目须严格执行环境保护“三同时”制度，工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作，依据有关规定申请排污许可。

北京经济技术开发区行政审批局

2021年6月22日

环评批复落实情况：

(1) 本项目经调查，施工期间，严格按照环评批复提出的环保措施进行施工，从立项至今均无环境投诉、违法或处罚记录等。

(2) 企业已完成突发环境事故应急预案的编制，并已进行备案。

(3) 经调查，项目第一阶段按环评批复要求部分落实，满足批复中的执行标准要求。环评批复落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况表

内容	环评批复	第一阶段实际建设	落实情况
1	该项目建筑面积 365000m ² 。本项目投资新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，建成后可生产集成电路设备 500 台/a、新兴半导体设备 500 台/a、LED 设备 300 台/a、光伏设备 700 台/a。	总建筑面积 32819.18m ² 。新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，建成后可生产集成电路设备 200 台/a、新兴半导体设备 200 台/a、LED 设备 150 台/a、光伏设备 300 台/a。	未达生产规模。 新建各建筑已建设完成，建筑面积少 3680.82m ²
2	本项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，须与生活污水、纯水制备废水、锅炉房排水经化粪池消解后排入自建生活污水预处理站处理后排放；调试和清洗废水、酸性废气净化系统排水等生产废水须经自建生产污水处理站处理后排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。	本项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，与生活污水、纯水制备浓排水经化粪池消解后排入自建生活污水处理站处理后排放，污水排放达到《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。	不涉及生产废水

3	本项目不锈钢管件焊接产生的焊接烟尘须经焊接烟尘净化器处理后排放；产品调试过程中刻蚀工序产生的酸性废气须经机台废气净化处理装置和中央酸性废气洗涤塔处理后排放；产品组装工序产生的有机废气须经活性炭吸附净化处理后排放；生活污水处理站产生的恶臭气体须经活性炭吸附净化处理后排放；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有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。 锅炉废气须经45米排气筒排放，排放标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表1的有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定，如颗粒物$5\text{mg}/\text{m}^3$，二氧化硫$10\text{mg}/\text{m}^3$，氮氧化物$30\text{mg}/\text{m}^3$、烟气黑度1级等。 食堂油烟须经油烟净化装置处理后排放，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m，不得朝向居民区，且不得对周边单位造成干扰。排放标准执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中相关排放浓度限值要求。	本项目不锈钢管件焊接产生的焊接烟尘经1套焊接烟尘净化器处理后排放；生活污水处理站产生的恶臭气体经1套活性炭吸附净化处理后排放；经检测排放废气污染物达到北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表3有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。 食堂油烟经4套静电式油烟净化器处理后达到《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中相关排放浓度限值要求。厂区周围无居民。	不涉及有机废气及酸性废气。 不涉及锅炉。 增加3台油烟净化器。
---	---	--	--

4	固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废机油、废活性炭、异丙醇包装物、沾染异丙醇的废无纺布等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报开发区有关部门备案。	固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废机油属危险废物，委托北京生态岛科技有限责任公司进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。已制定危险废物管理计划，报开发区有关部门备案。	一致
5	合理布局，并采取必要的措施确保东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。 加强施工期工地管理，按照相关法规规定，做好降尘、污水处理、隔声等措施，合理安排施工时间，防止因施工引起的扰民问题，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定。	合理布局，已采取措施确保东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。 施工期工地加强管理，按照相关法规规定，做好降尘、污水处理、隔声等措施，合理安排施工时间，未因施工产生扰民问题，施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定。	一致

内容	环评批复	实际建设	落实情况
6	加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报开发区有关部门备案，并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所须按标准建设，应设自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄露、爆炸。	公司已加强环境风险防范，落实了各项风险防范措施，对突发环境事故应急预案进行编制，并已报开发区有关部门备案，并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所已按标准建设，设有自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄露、爆炸。	一致
7	本项目经批准后，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定本项目开工建设，应当报我局重新审核。	项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施无重大变动。	一致
8	该项目须严格执行环境保护“三同时”制度，工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作，依据有关规定申请排污许可。	项目严格执行环境保护“三同时”制度，工程完工后按规定开展建设项目环境保护设施验收工作。本项目已完成排污许可登记申报。	一致

固定污染源排污登记回执

登记编号：91110302801786752A002W

排污单位名称：北京北方华创微电子装备有限公司N7工厂

生产经营场所地址：北京经济技术开发区亦庄新城0606街
区YZ06060032地块

统一社会信用代码：91110302801786752A

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年04月22日

有效期：2025年04月22日至2030年04月21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

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测期间，北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）第一阶段正常运行，环保设施运行正常、稳定，具备竣工环境保护验收监测条件。

项目竣工环境保护验收现场监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《HJ819 排污单位自行监测技术指南 总则》中的质量控制与质量保证有关章节要求进行。

本次监测的质量保证严格按照监测机构质量体系文件要求，实施全过程质量控制。监测人员均经过考核并持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准，并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准。所有检测项目均采用国家现行有效标准进行样品采集和测定。监测数据和报告实行三级审核。

本次验收委托北京诚天检测技术服务有限公司及北京中天云测检测技术有限公司进行监测。

一、监测仪器

本次第一阶段验收使用监测分析仪器见表 5-1。监测所用仪器均经过计量部门的检定并在有效期内使用。

表 5-1 项目所用监测仪器

序号	检测项目	名称	公司编号
1	pH 值	便携式 pH 计	E-2-052
2	悬浮物	电子天平	E-1-002
3		电热鼓风干燥箱	E-1-019
4	五日生化需氧量	生化培养箱	E-1-015
5		溶解氧测定仪	E-1-113
6	化学需氧量	滴定管	E-3-106
7		COD 消解器	E-1-058
8	动植物油类	红外分光测油仪	E-1-062
9	氨氮	紫外可见分光光度计	E-1-007
10	TDS	电子天平	E-1-002
11		电热鼓风干燥箱	E-1-019

12		恒温水浴锅	E-1-066
13	厂界噪声	多功能声级计	E-2-232
14		风速风向计	E-2-249
15		声校准器	E-2-078
16	烟气参数	空盒气压表	E-2-243
17		自动烟尘烟气测试仪	E-2-080
18		智能双路烟气采样器	E-2-217
19	硫化氢	紫外可见分光光度计	E-1-007
20	臭气浓度	/	
21	氨	紫外可见分光光度计	E-1-007
22	油烟	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	YQ239、YQ265、 YQ237、YQ238、 YQ235、YQ242
23	非甲烷总烃	真空采样箱 十万之一天平 BTPM-AWS1	YQ618、YQ619、 YQ61、YQ48、 YQ52、YQ134、 YQ77
24	颗粒物	电热恒温鼓风干燥箱 101-2AB 红外分光测油仪 SYT700 气相色谱仪 GC-8600	

二、检测方法、依据及检出限

项目检测方法、依据及检出限见表 5-2。

表 5-2 项目污染物检测方法、依据及检出限

检测项目		检测方法	检测依据	检出限
废 水	pH	玻璃电极法	HJ 1147-2020	/
	悬浮物	重量法	GB11901-89	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
	动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
	TDS	水和废水监测分析方	只用第三篇第一章七（二）103℃	/

		法/（第四版）增补版	~105℃烘干的可滤残渣（A）	
有组织废气	烟气参数	颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定，纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版)(增补版)	第五篇第四章十(三)亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定，三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/
	油烟	《固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法》	HJ1077-2019	0.1mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》	HJ 38-2017	0.007mg/m ³
	颗粒物	《餐饮业颗粒物的测定手工称重法》	DB11/T 1485-2017	0.5mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》、《环境噪声检出技术规范 噪声测量值修正》	GB12348-2008、HJ706-2014	/

三、采样点质量控制和质量保证

废气、废水、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证测点科学性和可比性。

四、实验室内质量控制和质量保证

实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的最低检出浓度。

五、数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

六、质量控制与质量保证措施

（1）废水水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制。

（2）废气监测依据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的监测要求进行严格的质量控制。

（3）噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后的仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容:

1、噪声监测内容

噪声监测点位、周期及频次，见表 6-1。

表 6-1 噪声监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
工业企业厂界环境噪声	东、西、南、北厂界	连续 2 天	2 次/昼间、夜间

2、废水监测内容

监测点位、周期及频次，见表 6-2。

表 6-2 废水监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、TDS	生活污水总排口	连续 2 天	4 次/天

3、废气监测内容

废气监测点位、周期及频次，见表 6-3

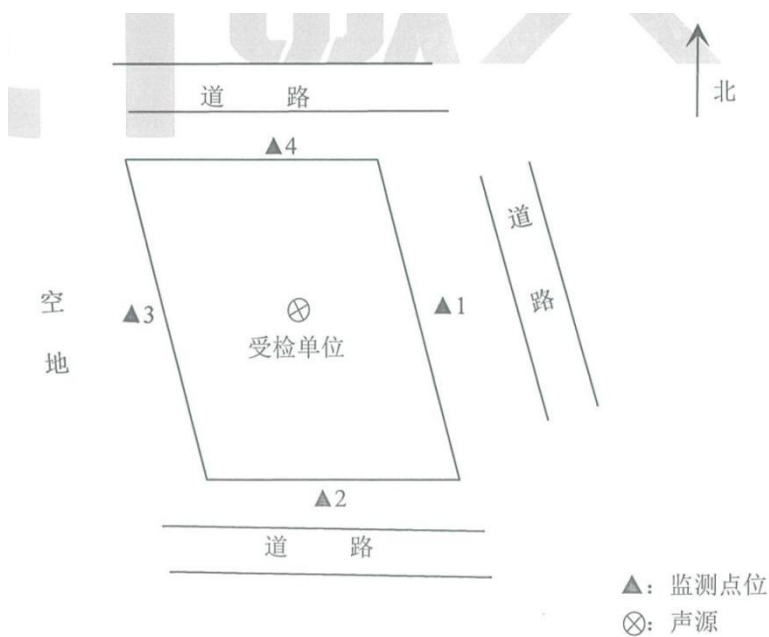
表 6-3 废气监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
生活污水处理站恶臭废气：氨、硫化氢、臭气浓度	DA001 排气筒	连续 2 天	3 次/天
生产废气：焊接烟尘	DA002 排气筒	连续 2 天	3 次/天
食堂油烟	DA003、DA004、DA005、DA006 排气筒	连续 2 天	3 次/天

表七

验收监测期间生产工况记录： 验收监测期间，本项目第一阶段生产过程及环保设施正常运行，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。						
验收监测结果： 本次验收监测由北京诚天检测技术服务有限公司及北京中天云测检测技术有限公司完成，监测时间为 2024 年 11 月 2~3 日、2025 年 2 月 10~11 日。 1、噪声监测结果 2024.11.2 监测时最大风速 2.1m/s，2024.11.3 监测时最大风速 2.4m/s。监测单位：北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：2024100820。						
表 7-1 项目噪声监测结果						
监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 dB(A)		排放标准 dB(A)	是否达标
			第一次	第二次		
东厂界外 1 米	2024.11.2	昼间	57	55	昼间 65	达标
南厂界外 1 米			56	56		达标
西厂界外 1 米			55	56		达标
北厂界外 1 米			58	57		达标
东厂界外 1 米		夜间	46	48	夜间 55	达标
南厂界外 1 米			46	45		达标
西厂界外 1 米			41	43		达标
北厂界外 1 米			46	46		达标
东厂界外 1 米	2024.11.3	昼间	58	56	昼间 65	达标
南厂界外 1 米			57	55		达标
西厂界外 1 米			55	56		达标
北厂界外 1 米			56	57		达标
东厂界外 1 米		夜间	48	49	夜间 55	达标
南厂界外 1 米			47	47		达标
西厂界外 1 米			43	44		达标
北厂界外 1 米			48	47		达标

根据上述监测结果可知，项目各侧厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。



噪声监测点位图

2、废水监测结果

监测单位：北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：2024100820。

表 7-2 项目废水监测结果

监测位置	监测日期	监测内容	监测结果 mg/L				排放标准 mg/L	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口	2024.11.2	pH	7.4	7.5	7.6	7.5	6.5~9	达标
		SS	103	96	107	100	400	达标
		COD _C	62	60	65	62	500	达标
		BOD ₅	19.4	16.6	18.6	19.8	300	达标
		氨氮 _r	0.769	0.741	0.776	0.749	45	达标
		动植物油	0.11	0.24	0.23	0.33	50	达标
		TDS	547	544	539	552	1600	达标
	2024.11.3		第一次	第二次	第三次	第四次		
		pH	7.5	7.6	7.5	7.3	6.5~9	达标
		SS	97	108	93	104	400	达标
		COD _C	65	67	63	69	500	达标

		BOD ₅	20.6	19.2	17.6	18.4	300	达标
		氨氮 _r	0.875	0.866	0.887	0.860	45	达标
		动植物油	0.06	0.17	< 0.06	0.14	50	达标
		TDS	560	547	562	551	1600	达标

据上述监测结果可知，本项目生活污水经厂区新建生活污水处理站处理后 pH、悬浮物、氨氮、COD、BOD₅、TDS、动植物油排放浓度满足北京市《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”限值要求。

3、废气监测结果

（1）恶臭

监测时，生产正常运行，排风系统及净化装置运行正常。监测单位：北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：2024100820。结果见表 7-3、7-4。

表 7-3 废气监测工况

排气筒	生活污水处理站恶臭废气排气筒 DA001，高度 15m					
净化方式	活性炭吸附					
采样位置	净化后					
采样日期	2024.11.2			2024.11.3		
采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标态干平均废气量 (N.d.m ³ /h)	3382	3182	3112	3067	3098	3152
大气压 (kPa)	102.1	102.1	102.2	101.6	101.6	101.7
废气平均温度 (°C)	26.3	27.5	27.7	22.1	28.1	28.6
废气平均湿度%	2.2	2.3	2.3	2.5	2.6	2.6
废气平均流速 m/s	5.32	5.03	4.92	4.88	4.95	5.04

表 7-4 恶臭废气监测结果

排气筒名称	监测日期	检测项目	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准		是否达标
					浓度 mg/m ³	速率* kg/h	
	2024.	氨	0.61	2.1×10 ⁻³	10	0.36	达标

DA001	11.2 第 1 次	硫化氢	0.34	1.1×10^{-3}	3.0	0.018	达标
		臭气浓度	355	/	/	1000	达标
	2024. 11.2 第 2 次	氨	0.57	1.8×10^{-3}	10	0.36	达标
		硫化氢	0.49	1.6×10^{-3}	3.0	0.018	达标
		臭气浓度	309	/	/	1000	达标
	2024. 11.2 第 3 次	氨	0.59	1.8×10^{-3}	10	0.36	达标
		硫化氢	0.30	9.3×10^{-4}	3.0	0.018	达标
		臭气浓度	355	/	/	1000	达标
	2024. 11.3 第 1 次	氨	0.59	1.8×10^{-3}	10	0.36	达标
		硫化氢	0.32	9.8×10^{-4}	3.0	0.018	达标
		臭气浓度	355	/	/	1000	达标
	2024. 11.3 第 2 次	氨	0.62	1.9×10^{-3}	10	0.36	达标
		硫化氢	0.41	1.3×10^{-3}	3.0	0.018	达标
		臭气浓度	269	/	/	1000	达标
	2024. 11.3 第 3 次	氨	0.65	2.0×10^{-3}	10	0.36	达标
		硫化氢	0.39	1.2×10^{-3}	3.0	0.018	达标
		臭气浓度	309	/	/	1000	达标

根据上述监测结果可知，本项目生活污水处理站排放恶臭废气中氨、硫化氢、臭气浓度的排放浓度及排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》

（DB11/501-2017）中的有关限值要求。排放口高度 15 米，满足标准中排气筒高度低于周围 200m 范围内建筑高度 5m 排放速率减半的要求。

（2）焊接烟尘

监测时，生产正常运行，排风系统及净化装置运行正常。监测单位：北京诚天检测技术服务有限公司，报告编号：2024100820。结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 废气监测工况

排气筒	焊接废气排气筒 DA002，高度 34m	
采样位置	净化后	
净化方式	过滤+活性炭吸附	
采样日期	2024.11.2	2024.11.3

采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标态干平均废气量(N.d.m ³ /h)	5431	6003	5506	5974	5579	4814
大气压 (kPa)	102.2	102.1	102.0	101.7	101.7	101.6
废气平均温度 (°C)	22.5	21.5	21.2	23.1	23.7	24.1
废气平均湿度%	1.9	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8
废气平均流速 m/s	4.60	5.07	4.65	5.08	4.76	4.12

表 7-6 焊接废气监测结果

排气筒名称	监测日期		检测项目	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准		是否达标
						浓度 mg/m ³	速率* kg/h	
DA002	2024.11.2	第 1 次	颗粒物 (焊接烟尘)	2.5	0.014	10	3.26	达标
		第 2 次		2.6	0.016			达标
		第 3 次		1.8	0.0099			达标
	2024.11.3	第 1 次		2.8	0.017			达标
		第 2 次		3.3	0.018			达标
		第 3 次		2.7	0.013			达标

注*本项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此排放速率应按相应排气筒高度时排放速率限值的 50% 执行。

根据上述监测结果，本项目排放焊接烟尘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) 表 3 中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”第 II 时段排放限值”要求。

(3) 食堂油烟

监测时，食堂排油烟系统正常运行，厨房烹饪工况正常。监测单位：北京中天云测检测技术有限公司。报告编号：FQ2025021038。结果见表 7-7、7-8、7-9、7-10。

表 7-7 食堂油烟废气监测结果

排气筒 名称	监测日期	检测项目	排放浓度 mg/m ³	排放标准 浓度 mg/m ³	是否达标
DA003	2025. 2.10 第 1 次	颗粒物	3.3	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.92	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标
	2025. 2.10 第 2 次	颗粒物	2.5	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.50	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标
	2025. 2.10 第 3 次	颗粒物	2.6	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.73	10	达标
		油烟	0.4	1.0	达标
	2025. 2.11 第 1 次	颗粒物	3.0	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.84	10	达标
		油烟	0.7	1.0	达标
	2025. 2.11 第 2 次	颗粒物	2.6	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.37	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标
	2025. 2.11 第 3 次	颗粒物	3.2	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.55	10	达标
		油烟	0.7	1.0	达标
净化设备		静电式油烟净化器 LK4800	总灶头数		1 个
			实际使用灶头数		1 个
			折算基准灶头数		6.3 个

表 7-8 食堂油烟废气监测结果

排气筒名称	监测日期	检测项目	排放浓度 mg/m ³	排放标准 浓度 mg/m ³	是否达标
DA004	2025. 2.10 第 1 次	颗粒物	2.9	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.80	10	达标

			油烟	0.5	1.0	达标	
		2025. 2.10 第 2 次	颗粒物	3.4	5.0	达标	
			非甲烷总烃	3.04	10	达标	
			油烟	0.5	1.0	达标	
		2025. 2.10 第 3 次	颗粒物	2.4	5.0	达标	
			非甲烷总烃	2.94	10	达标	
			油烟	0.5	1.0	达标	
		2025. 2.11 第 1 次	颗粒物	2.2	5.0	达标	
			非甲烷总烃	2.65	10	达标	
			油烟	0.5	1.0	达标	
		2025. 2.11 第 2 次	颗粒物	1.7	5.0	达标	
			非甲烷总烃	2.90	10	达标	
			油烟	0.6	1.0	达标	
		2025. 2.11 第 3 次	颗粒物	2.1	5.0	达标	
			非甲烷总烃	3.04	10	达标	
			油烟	0.7	1.0	达标	
		净化设备		静电式油烟净化器 LK4800	总灶头数		9 个
					实际使用灶头数		9 个
					折算基准灶头数		9.3 个

表 7-9 食堂油烟废气监测结果

排气筒名称	监测日期	检测项目	排放浓度 mg/m ³	排放标准 浓度 mg/m ³	是否达标
DA005	2025.2.10 第 1 次	颗粒物	2.0	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.18	10	达标
		油烟	0.5	1.0	达标
	2025.2.10 第 2 次	颗粒物	2.5	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.73	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标

	2025. 2.10 第 3 次	颗粒物	2.7	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.45	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标
	2025. 2.11 第 1 次	颗粒物	1.8	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.29	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标
	2025. 2.11 第 2 次	颗粒物	2.7	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.89	10	达标
		油烟	0.8	1.0	达标
	2025. 2.11 第 3 次	颗粒物	1.9	5.0	达标
		非甲烷总烃	2.40	10	达标
		油烟	0.6	1.0	达标
净化设备		静电式油烟净化器 LK4800	总灶头数		10 灶+1 烤箱
			实际使用灶头数		10 灶+1 烤箱
			折算基准灶头数		12.3 个

表 7-10 食堂油烟废气监测结果

排气筒名称	监测日期	检测项目	排放浓度 mg/m ³	排放标准 浓度 mg/m ³	是否达标
DA006	2025.2.10 第 1 次	颗粒物	3.0	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.79	10	达标
		油烟	0.7	1.0	达标
	2025.2.10 第 2 次	颗粒物	2.5	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.17	10	达标
		油烟	0.5	1.0	达标
	2025.2.10 第 3 次	颗粒物	3.0	5.0	达标
		非甲烷总烃	4.53	10	达标

			油烟	0.6	1.0	达标
		2025.2.11 第 1 次	颗粒物	2.6	5.0	达标
			非甲烷总烃	4.46	10	达标
			油烟	0.5	1.0	达标
		2025.2.11 第 2 次	颗粒物	3.4	5.0	达标
			非甲烷总烃	4.30	10	达标
			油烟	0.6	1.0	达标
		2025.2.11 第 3 次	颗粒物	2.5	5.0	达标
			非甲烷总烃	4.65	10	达标
	油烟		0.5	1.0	达标	
	净化设备		静电式油烟净化器 LK4800	总灶头数		6 个
				实际使用灶头数		6 个
				折算基准灶头数		7.8 个

上述监测结果表明，本项目食堂排放油烟各污染物浓度均达到北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的各限值要求，达标排放。

4、固体废物调查结果

本项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾和企业产生的生产固体废物。

根据现场调查本项目产生固废及治理情况见表 7-11。

表 7-11 项目固体废物处置情况

类别	来源	种类	产生量	治理措施
生活垃圾	职工生活	办公垃圾、生活垃圾	225t/a	分类收集，有用物回收，不可用物由环卫部门统一清运
生产固废	生产过程	一般包装物如塑料袋、木箱、不合格零部件、金属材料、电线等下脚料等	95.3t/a	
废污泥	污水处理	生活污水处理污泥	100t/a	
废机油	生产设备	废机油	0.2t/a	危险废物单独收集，分类、分区存放在危险废物暂存间内

(1) 固废处理措施

1) 做好固体废物的分类集中收集, 根据不同种类的固体废物设置不同的收集处置方式。

2) 生产过程中产生的包装废料分类收集, 交物资回收部门处理; 不合格零部件返回厂家。

3) 更换的废机油运至厂区内危废暂存间, 由公司统一交有资质危废处置单位回收处置。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目危废暂存间已采取的防渗防漏措施: (1) 建有堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚用坚固防渗的材料建造; (2) 基础防渗层用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成, 渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废间做好了危险废物情况记录, 记录上已注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称, 定期由北京生态岛科技有限责任公司清运处置。

表 7-12 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危险特性
1	有机危废间	废机油	HW08	900-249-08	26m ²	封闭桶装	10t	180天	T/I
2	废酸库	未启用			26m ²	封闭桶装	10t		
3	废碱库	未启用			52m ²	封闭桶装	20t		

5、污染物排放总量核算

项目排放污水总量为 40750t/a, 根据本次验收监测结果, 废水中 COD_{Cr} 平均排放浓度为 64mg/L、氨氮平均排放浓度为 0.815mg/L, 经计算可知: 化学需氧量的排放量为 2.608t/a, 氨氮的排放量为 0.033t/a。

颗粒物排放总量为 0.035t/a

项目第一阶段各污染物排放总量见表 7-13。

表 7-13 项目第一阶段污染物排放总量情况

项目	环评预测 t/a	第一阶段实际排放 t/a	验收与环评对比
COD _{Cr}	53.46	2.608	未超过
氨氮	7.7	0.033	未超过
颗粒物	0.1	0.035	未超过

根据上述监测结果，本项目第一阶段排放污染物总量未超过环评要求的总量值。

表八

验收监测结论:

1、建设项目基本情况

半导体装备产业化基地扩产项目（四期）是北京北方华创微电子装备有限公司的四期项目，为公司新的半导体装备产业基地。公司将本项目分两阶段建设完成，本次验收为第一阶段验收。

第一阶段工程建筑整体规模全部完成，新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，项目厂区占地面积 128000m²，建成总建筑面积 361319.18m²。生产规模完成设计的一部分，较多生产设备未购置安装，未建生产废水处理站，未建采暖锅炉及生产废气处理装置。

生产产品量约为环评设计的约 42%。项目第一阶段验收时主要生产集成电路设备 200 台/a、新兴半导体设备 200 台/a、LED 设备 150 台/a、光伏设备 700 台/a。

本次验收时新增职工 1500 人。年运营 300 天，每天工作 8 小时。

项目建设总投资 330000 万元，其中环保投资 493 万元。

本次验收为项目的第一阶段验收。

2、项目地理位置

项目位于北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ-0606-0032 地块，所在地东侧距京沪高速路 1.1 公里，西侧距马朱路 1.1 公里，北侧距六环路 3 公里。项目距市中心约 25 公里。

项目位于亦庄新城马驹桥智造基地内，其北至景盛南四街，南至景盛南六街，西至环宇东三路，东至环宇东二路。项目所在地现状东侧为待建空地，南侧隔路为建设中的企业，西侧隔路为永芯科技（北京）有限公司，北侧隔路为待建企业。项目周边无居民楼等敏感建筑。

3、项目变更情况

本项目只完成第一阶段的建设，较多建设内容尚未完成，已完成内容较环评阶段变动情况如下：

1) 总建筑面积少 3680.82 平方米。

2) 食堂建设位置从生产测试楼改为宿舍楼，由于楼高度降低，排气筒高度从 42m 降为 34m。食堂排油烟净化系统由 1 套增加至 4 套。

3) 焊接烟气排气筒高度由原来的 32m 增加至 34m。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目的变动不属于重大变更。

4、环境保护设施落实情况

（1）项目第一阶段只新增生活污水和纯水制备浓排水，无新增生产废水。生活污水及纯水制备浓排水进入新建生活污水处理站（800t/d）处理后，出水排入市政污水管网，最终进入北京金桥再生水厂处理。

（2）项目第一阶段生产过程产生的焊接烟气经 1 套吸附过滤装置净化后在生产厂房顶排放，1 根排气筒距地面高度 34 米。职工食堂安装 4 台油烟净化器，在建筑楼顶排放，排气筒高度均为 34m。生活污水处理站恶臭经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

（3）项目第一阶段运行中产生噪声的设备即为生产设备、水处理设备、循环水泵、排气风机等。生产设备均在室内，厂房均有隔声门窗；排气风机位于室外建筑楼顶，距厂界较远，并安装消声装置；水处理设备位于地下。

（4）项目第一阶段运行中产生的固体废物做到日产日清，实行分类处置，将可回收的废包装物、废零部件等设专人进行分捡，可回收物由物资回收部门回收处理。不可回收物由环卫部门清运处理。废机油属危险废物由有危废处理资质的单位回收处置。

5、污染物排放监测结果

（1）验收监测期间工况

验收监测期间，本项目第一阶段生产工作正常运行，环保设施及动力设备正常运行，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

（2）验收监测结果

项目第一阶段运行过程中的厂界昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。项目产生的固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。危险废物由北京生态岛科技有限责任公司清运处置。

项目第一阶段排放水污染物能够达到北京市《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。

项目第一阶段排放焊接烟尘及污水处理站恶臭污染物均能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中 II 时段的相关标准限值要求。食堂油烟排放各污染物均能够达到北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的各限值要求，达标排放。

6、污染物排放总量

项目第一阶段排放化学需氧量总量为 2.608t/a，氨氮的排放总量为 0.033t/a。颗粒物 0.035t/a。各污染物排放总量均满足环评中申请的总量要求。

7、其他规定

公司已按规定进行了排污许可登记，编制完成突发环境事故应急预案，并进行相关备案。已制定危险废物管理计划，并报开发区有关部门备案。

8、验收监测结论

北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）的第一阶段在实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，配套建设了废气、噪声、固废的污染防治措施，执行了环保“三同时”制度，第一阶段具备竣工环保验收条件，可以通过环境保护验收。

9、对工程后期运行建议

（1）加强对污水处理站的维护管理，定期清洁，保证达标运行，充分发挥污染治理措施的功能。

（2）各废气净化装置由专人管理，及时维护修理，保证达标排放。

（3）落实项目信息公开工作，主动接受社会监督。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）第一阶段验收						项目代码		建设地点		北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ-0606-0032 地块			
	行业类别（分类管理名录）		半导体器件专用设备制造 3562						建设性质		√新建□改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N:39.7294° E:116.5852°	
	设计生产能力		年生产集成电路设备 500 台，新兴半导体设备 500 台，LED 设备 300 台，光伏设备 700 台。						实际生产能力		集成电路设备 200 台、新兴半导体设备 200 台、LED 设备 150 台、光伏设备 300 台		环评单位		北京市劳保所科技发展有限公司	
	环评文件审批机关		北京经济技术开发区行政审批局						审批文号		经环保审字【2021】0076 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2021.7.20						竣工日期		2024.5.18		排污许可证申领时间		无	
	环保设施设计单位		信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司						环保设施施工单位		北京城建集团有限责任公司、中建-大成建筑有限责任公司		本工程排污许可证编号		—	
	验收单位		北京北方华创微电子装备有限公司						环保设施监测单位		北京诚天检测技术服务有限公司		验收监测时工况		良好	
	投资总概算（万元）		381631						环保投资总概算（万元）		3800		所占比例（%）		1	
	实际总投资		330000						实际环保投资（万元）		493		所占比例（%）			
	废水治理（万元）		400	废气治理（万元）		41	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		17	绿化及生态（万元）		20	其他（万元） 5
新增废水处理设施能力		800t/d						新增废气处理设施能力		113000m³/h		年平均工作时		2400		
运营单位			北京北方华创微电子装备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91110302801786752A		验收时间		2025.4.22		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水				4.075					4.075				+4.075		
	化学需氧量		64	500	2.608					2.608				+2.608		
	氨氮		0.815	45	0.033					0.033				+0.033		
	石油类															
	废气				5000					5000				+5000		
	二氧化硫															
	烟尘		2.62	10	0.035					0.035				+0.035		

	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物				95.3					95.3			+95.3
	与项目有关的其 他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

	
统一社会信用代码 91110302801786752A	营业执照 (副本) (1-1)  扫描二维码，了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。
名称 北京北方华创微电子装备有限公司	注册资本 114153.708311 万元
类型 有限责任公司(法人独资)	成立日期 2001年10月25日
法定代表人 董博宇	住所 北京市北京经济技术开发区文昌大道8号
经营范围 一般项目：电子专用设备制造；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；电子专用设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；软件销售；软件开发；信息技术咨询服务；销售代理；通用设备修理；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；租赁服务（不含许可类租赁服务）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；货物进出口；技术进出口；物业管理；非居住房地产租赁；停车场服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	登记机关   共出具壹份，此件为其中第壹份，仅供我司办理N7工厂环评项目验收提供相关事宜使用，再复印或挪作它用无效。 2025年02月11日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

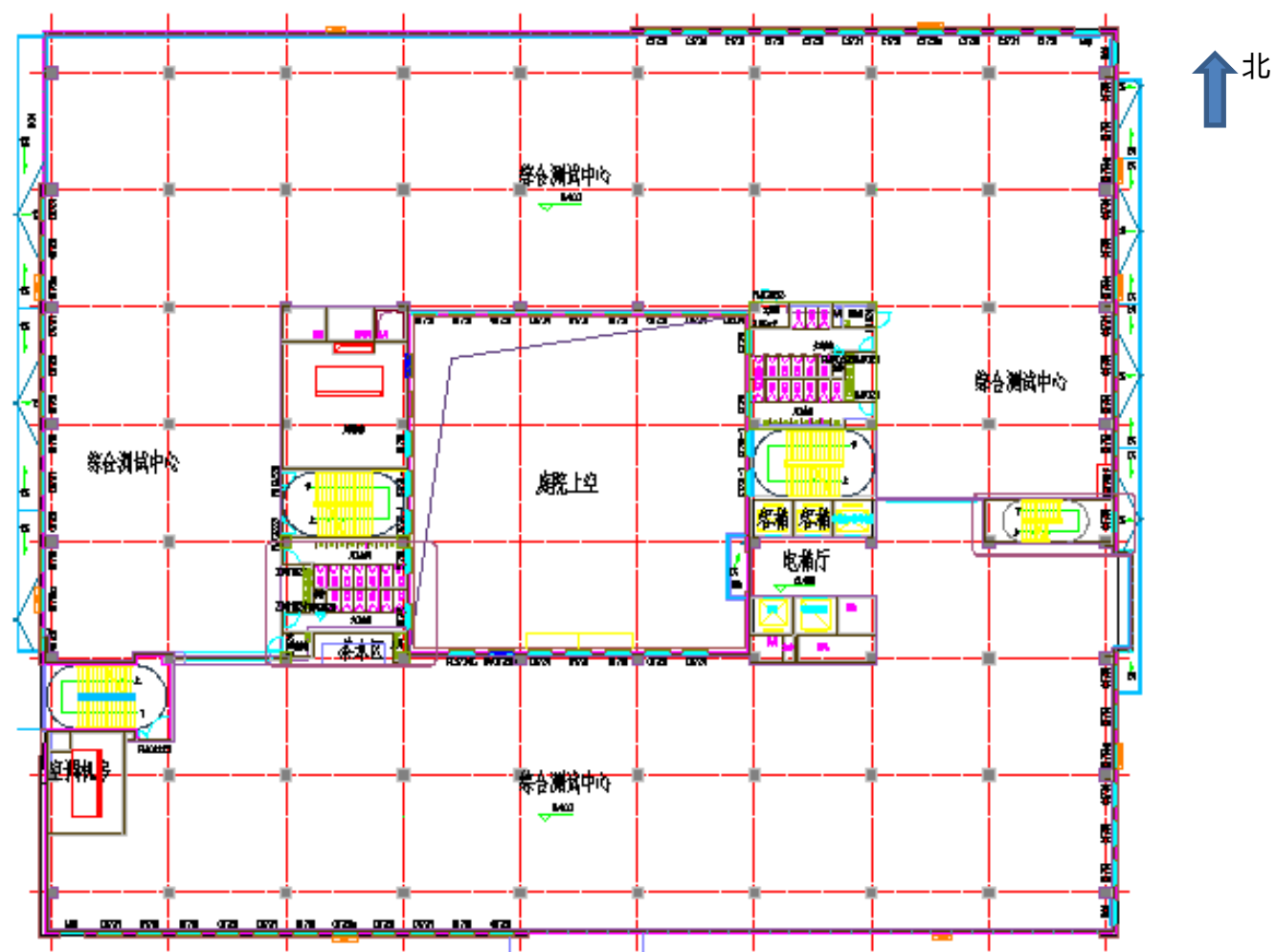
附图：



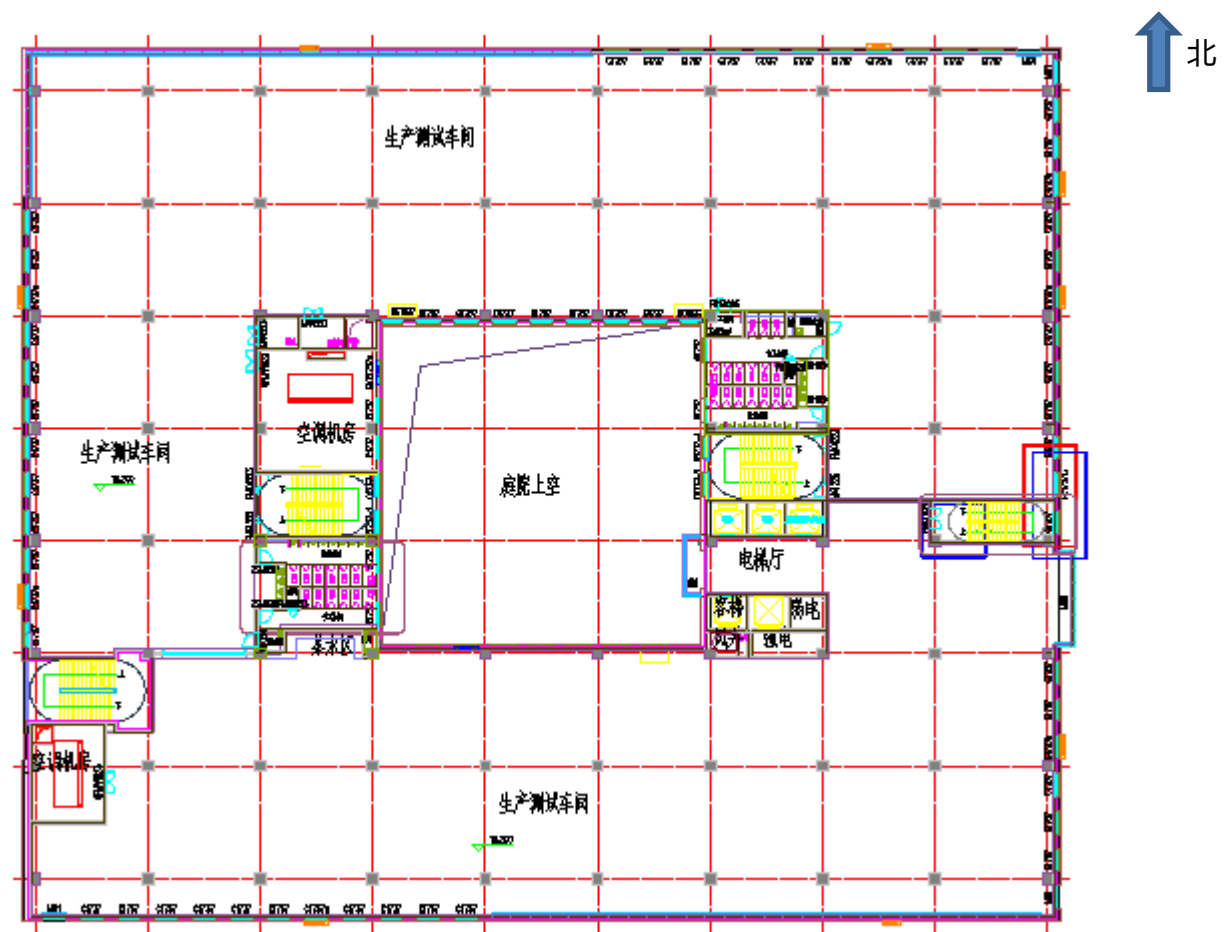
附图 1 项目区域位置图



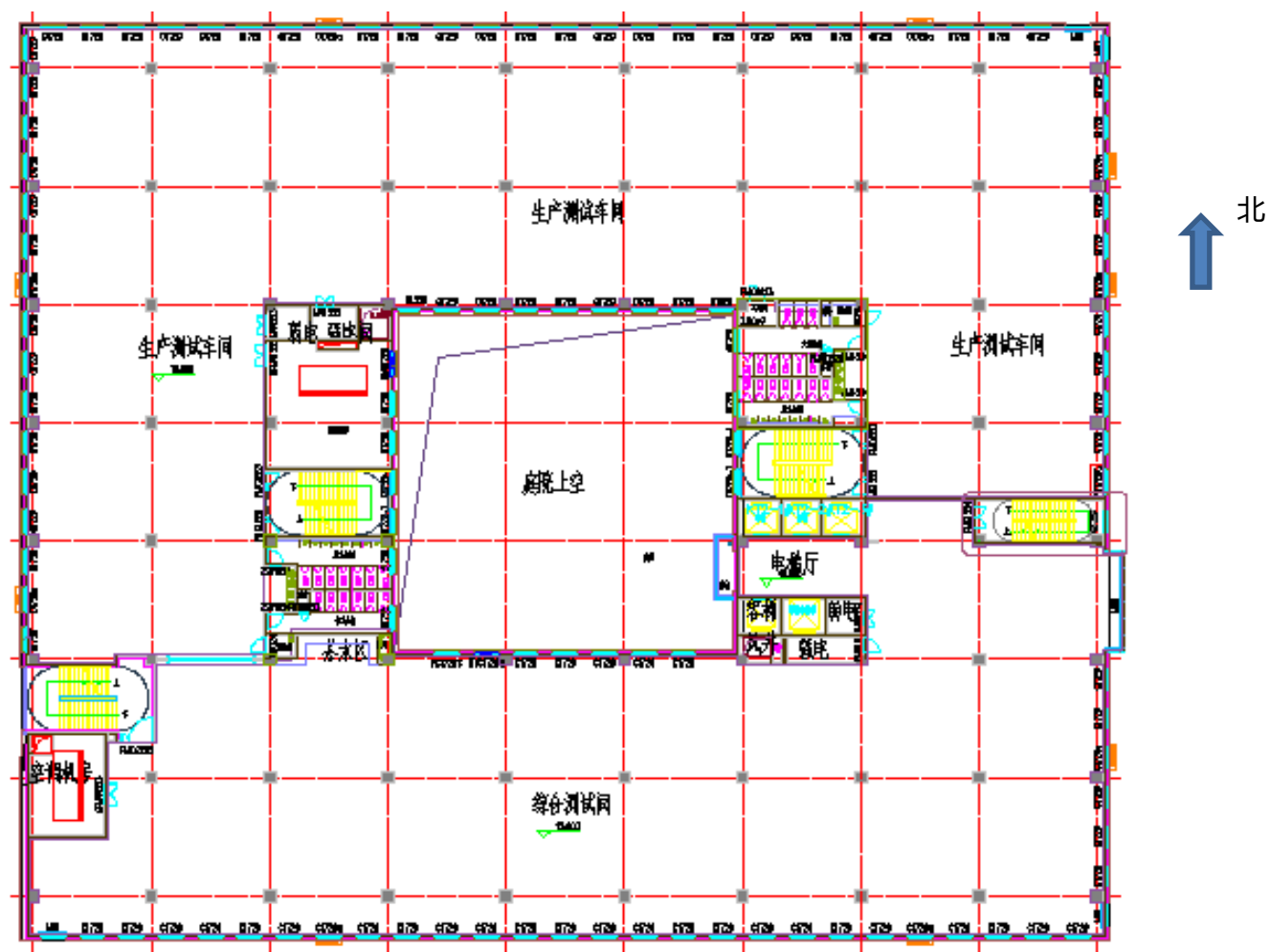
附图2 项目周边关系图



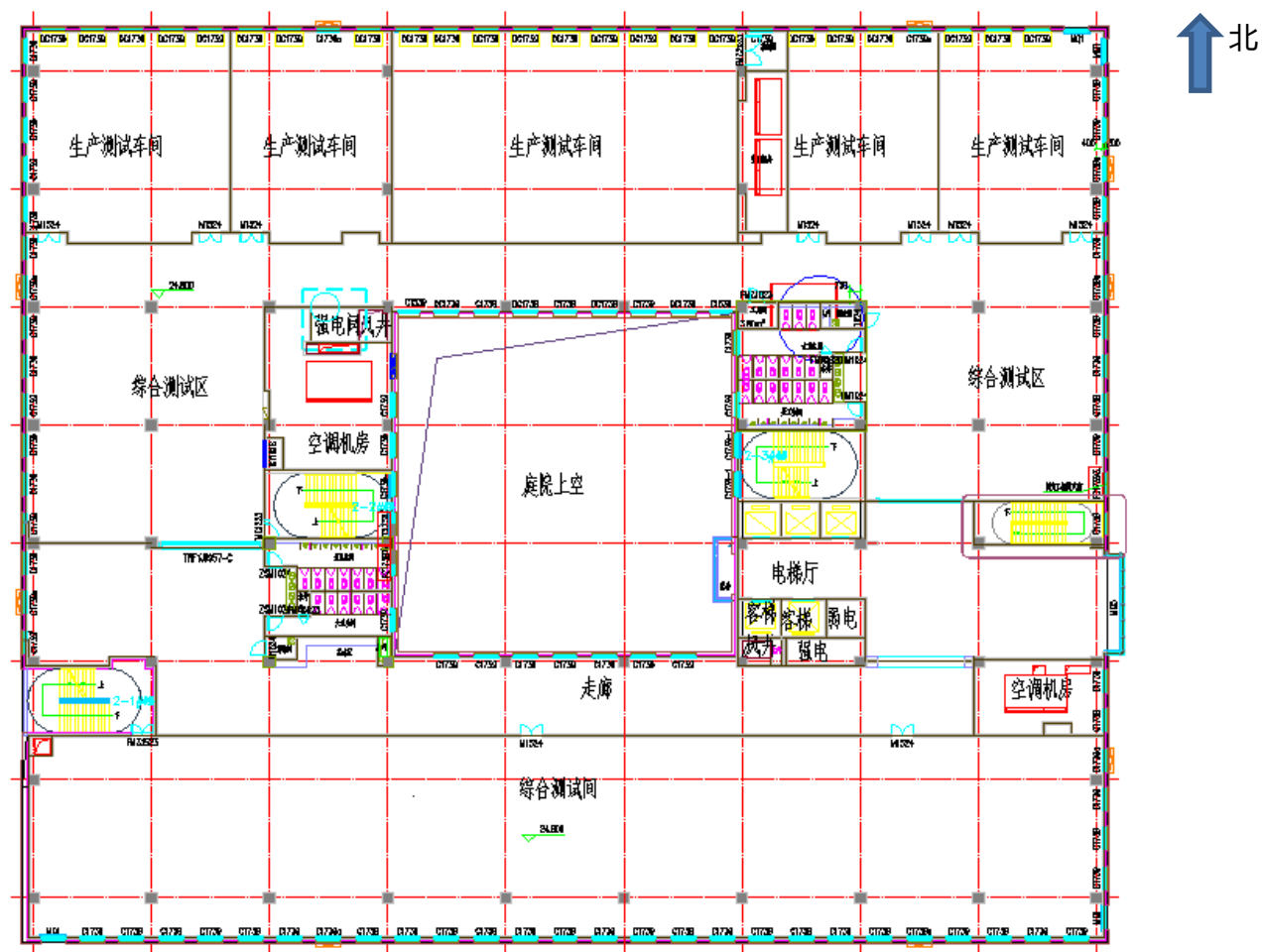
附图 3-2 2#生产测试楼二层平面图



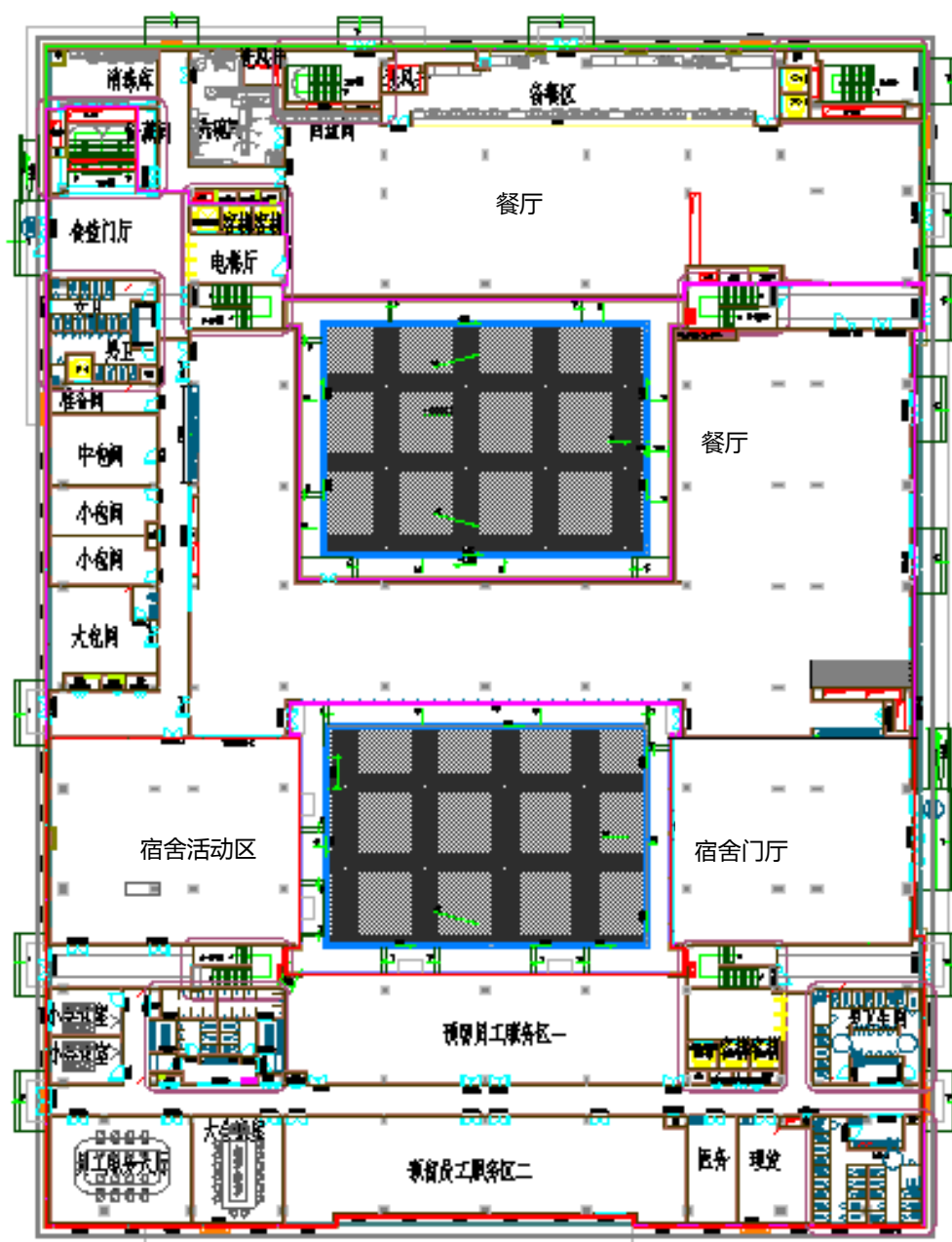
附图 3-3 2#生产测试楼三层平面图



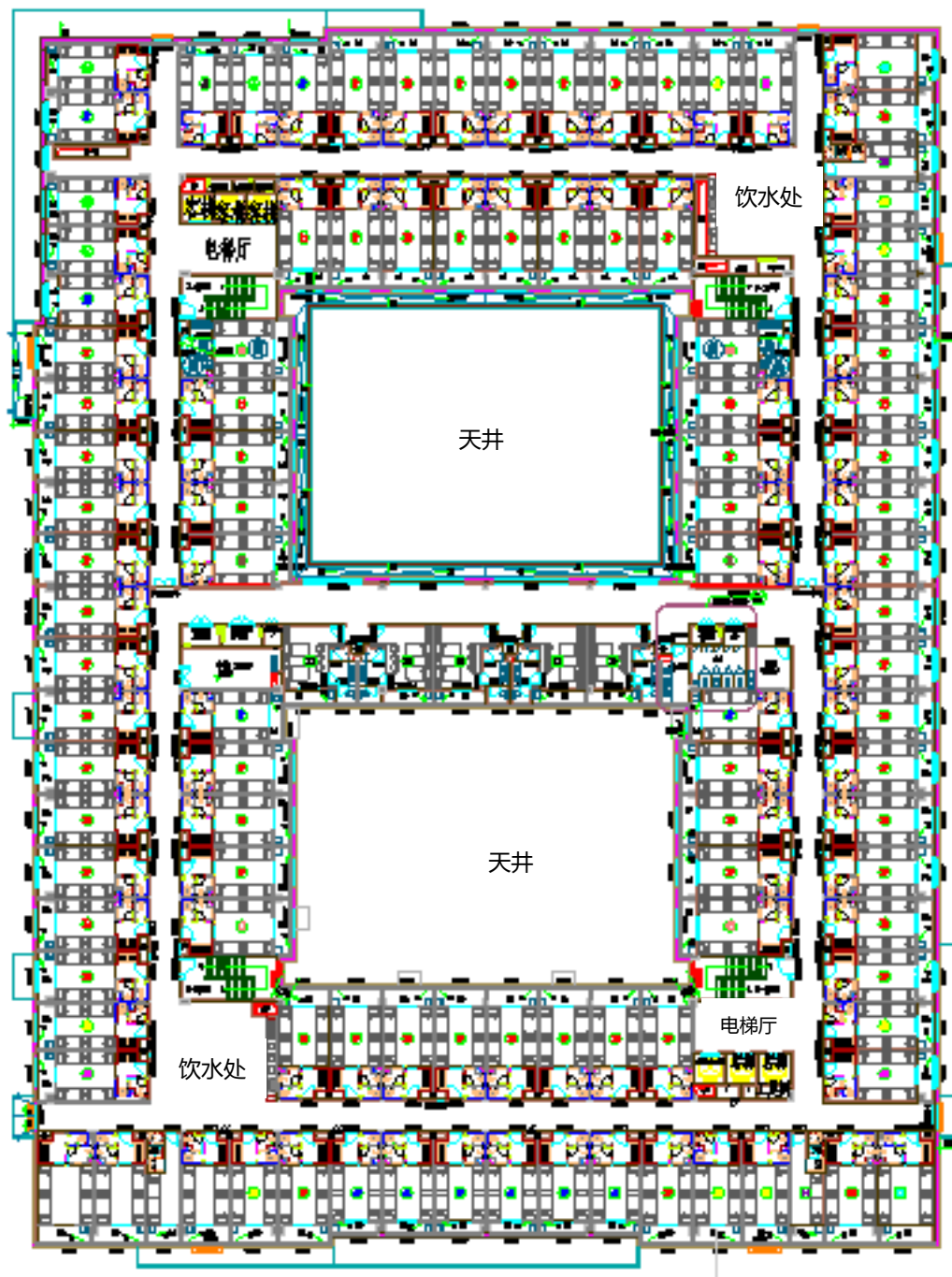
附图 3-4 2#生产测试楼四~五层平面图



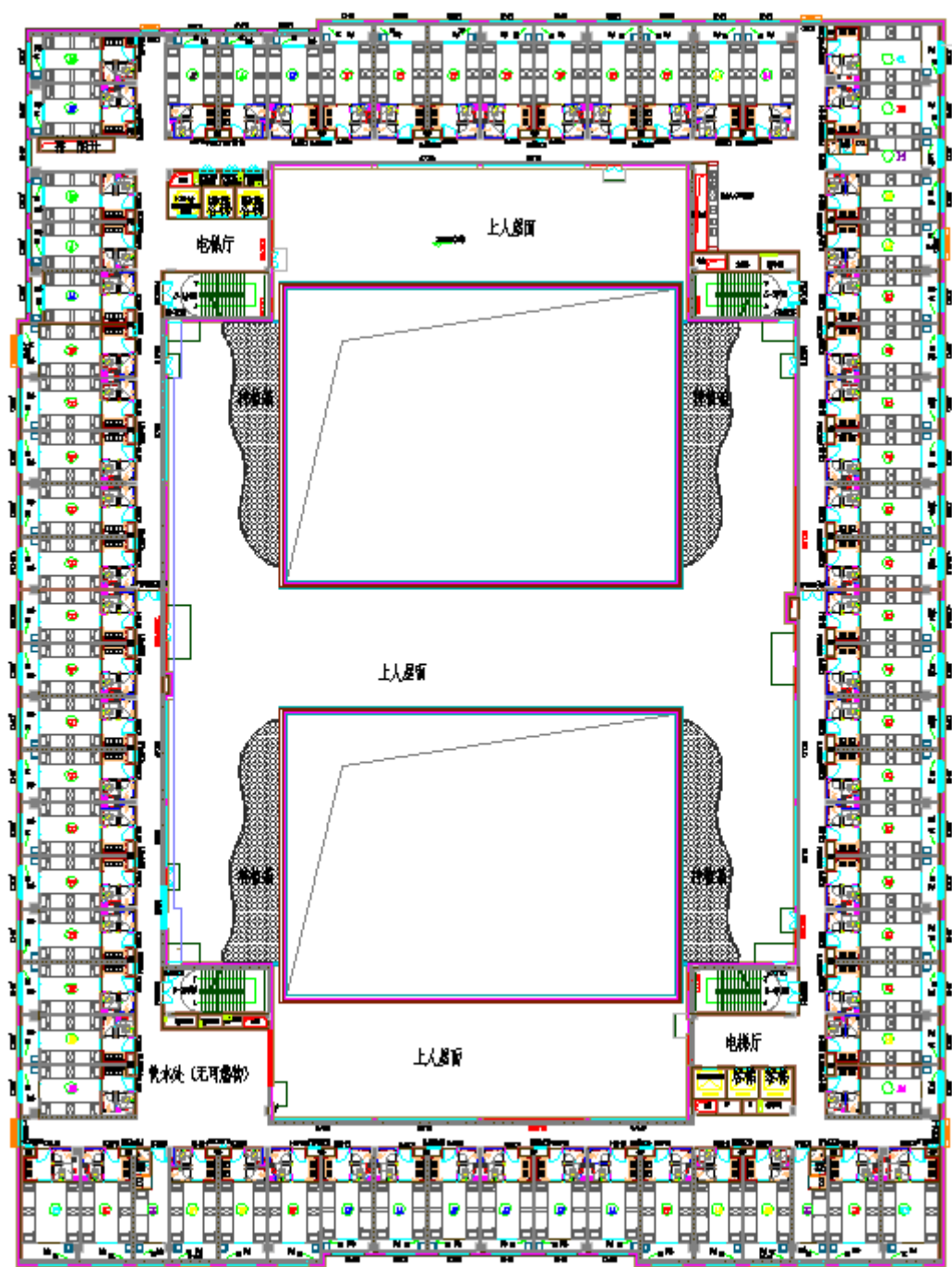
附图 3-5 2#生产测试楼六层平面图



附图 4-1 3#宿舍楼一层平面图



附图 4-2 3#宿舍楼二层~六层平面图



附图 4-3 3#宿舍楼七层平面图

附件：



固定资产投资
2021 17005 2611 01783

北京经济技术开发区行政审批局

经环保审字[2021]0076号

签发人：郑海涛

关于北京北方华创微电子装备有限公司 半导体装备产业化基地扩产项目（四期） 环境影响报告表的批复

北京北方华创微电子装备有限公司：

你公司《北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于北京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0032 地块，建筑面积 365000m²。本项目投资新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，建成后可生产集成电路设备 500 台/a、新兴半导体设备 500 台/a、LED 设备 300 台/a、光伏设备 700 台/a。从环境保护角度分析，同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。本项目应严格落实报告书提出的环境保护措施和本批复要求。

二、本项目食堂餐饮废水经隔油池处理后，须与生活污水、

纯水制备废水、锅炉房排水经化粪池消解后排入自建生活污水预处理站处理后排放；调试和清洗废水、酸性废气净化系统排水等生产废水须经自建生产污水处理站处理后排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

三、本项目不锈钢管件焊接产生的焊接烟尘须经焊接烟尘净化器处理后排放；产品调试过程中刻蚀工序产生的酸性废气须经机台废气净化处理装置和中央酸性废气洗涤塔处理后排放；产品组装工序产生的有机废气须经活性炭吸附净化处理后排放；生活污水处理站产生的恶臭气体须经活性炭吸附净化处理后排放；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有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。

锅炉废气须经45米排气筒排放，排放标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表1的有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定，如颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度1级等。

食堂油烟须经油烟净化装置处理后排放，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m，不得朝向居民区，且不得对周边单位造成干扰。排放标准执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中相关排放浓度限值要求。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废机油、废活性炭、异丙醇包装物、沾染异丙醇的废无纺布等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物

转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报有关部门备案。

五、合理布局，并采取必要的措施确保东、南、西、北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

加强施工期工地管理，按照相关法规规定，做好降尘、污水处理、隔声等措施，合理安排施工时间，防止因施工引起的扰民问题，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定。

六、加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报有关部门备案，并与应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所须按标准建设，应设自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄漏、爆炸。

七、本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，应当报我局重新审核。

八、该项目须严格执行环境保护“三同时”制度，工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作，依据有关规定申请排污许可。

(此页无正文)

北京经济技术开发区行政审批局

2021年6月22日



主题词：环境保护建设项目批复

抄送：区城市运行局、区综合执法局

北京经济技术开发区行政审批局

2021年6月22日印发

打字：于琼

校对：曾敏

共印：2份

检测报告：



CT-ZLJL-35-13-A/1



检 测 报 告

2024100820

样 品 类 别	废水、废气、噪声
委 托 单 位	北京北方华创微电子装备有限公司
受 检 单 位	北京北方华创微电子装备有限公司

编 制	韩 莉
审 核	陈 明
批 准	王 强
签发日期	2024 年 11 月 18 日

北京诚天检测技术服务有限公司





声明

一、检测报告封皮及骑缝同时加盖本公司“检验检测专用章”方为有效。

二、检测报告如有涂改、增删、拆装等视为无效。

三、委托人对检测报告内容若有异议，应于收到报告之日起15天内向本公司提出，逾期视为接受。

四、送检样品的样品信息由委托方提供，本公司仅对来样所检项目的检测结果负责。

五、未经本公司书面同意，不得复制（全文复制除外）检测报告。

六、未加盖资质认定  标志的检测报告，仅用于内部参考，不具有对社会的证明作用。

七、本公司不对报告中委托方或委托方指定的其他机构提供的信息负责。

八、未经本公司书面同意，任何单位和个人不得以本公司名义或检测报告内容进行广告宣传活动。

北京诚天检测技术服务有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

邮编：100176

电话：010-87227375



CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 2024100820

一、基本信息

委托单位	北京北方华创微电子装备有限公司		
受检单位	北京北方华创微电子装备有限公司		
受检单位地址	亦庄新城 0606 街区 YZ-0606-0032 地块		
检测目的	委托检测	样品来源	现场采样
采样日期	2024.11.02-11.03	检测日期	2024.11.02-11.09

二、检测结果

2.1 废水

采样位置	生活废水排口							
采样日期	2024.11.02				2024.11.03			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑	浅黄、微臭、微浑
检测项目	检测结果							
pH 值(无量纲)	7.4 (13.2℃)	7.5 (13.4℃)	7.6 (13.6℃)	7.5 (13.7℃)	7.5 (13.8℃)	7.6 (14.2℃)	7.5 (14.1℃)	7.3 (14.2℃)
悬浮物(mg/L)	103	96	107	100	97	108	93	104
化学需氧量(mg/L)	62	60	65	62	65	67	63	69
五日生化需氧量(mg/L)	19.4	16.6	18.6	19.8	20.6	19.2	17.6	18.4
氨氮(mg/L)	0.769	0.741	0.776	0.749	0.875	0.866	0.887	0.860
动植物油类(mg/L)	0.11	0.24	0.23	0.33	0.06	0.17	<0.06	0.14
残渣(溶解性总固体)(mg/L)	547	544	539	552	560	547	562	551
备注: “<” 表示低于检出限。								

~~~~~以下空白~~~~~

北京诚天检测技术服务有限公司      邮编: 100176      电话: 010-87227375  
地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层  
第 1 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

## 检测报告

报告编号: 2024100820

## 2.2 有组织废气

|                      |             |            |       |                      |            |       |       |
|----------------------|-------------|------------|-------|----------------------|------------|-------|-------|
| 采样日期                 |             | 2024.11.02 |       |                      | 2024.11.03 |       |       |
| 排气筒名称                |             | 焊接烟尘废气排气筒  |       |                      |            |       |       |
| 采样位置                 |             | 净化后        |       |                      |            |       |       |
| 运行工况                 |             | 正常         |       |                      |            |       |       |
| 排气筒高度(m)             |             | 34         |       |                      |            |       |       |
| 净化方式                 |             | 活性炭吸附      |       |                      |            |       |       |
| 截面积（m <sup>2</sup> ） |             | 0.3600     |       |                      |            |       |       |
| 采样频次                 |             | 第一次        | 第二次   | 第三次                  | 第一次        | 第二次   | 第三次   |
| 大气压(kPa)             |             | 102.2      | 102.1 | 102.0                | 101.7      | 101.7 | 101.6 |
| 废气平均温度(℃)            |             | 22.5       | 21.5  | 21.2                 | 23.1       | 23.7  | 24.1  |
| 废气平均湿度(%)            |             | 1.9        | 1.8   | 1.8                  | 1.7        | 1.8   | 1.8   |
| 废气平均流速(m/s)          |             | 4.60       | 5.07  | 4.65                 | 5.08       | 4.76  | 4.12  |
| 标态干废气量(N.d.m³/h)     |             | 5431       | 6003  | 5506                 | 5974       | 5579  | 4814  |
| 检测项目                 |             | 检测结果       |       |                      |            |       |       |
| 颗粒物                  | 排放浓度(mg/m³) | 2.5        | 2.6   | 1.8                  | 2.8        | 3.3   | 2.7   |
|                      | 排放速率(kg/h)  | 0.014      | 0.016 | 9.9×10 <sup>-3</sup> | 0.017      | 0.018 | 0.013 |

以下空白

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 2 页 共 5 页



CT-ZLJL-35-13-A/1

## 检测报告

报告编号: 2024100820

|                  |             |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 采样日期             |             | 2024.11.02           |                      |                      | 2024.11.03           |                      |                      |
| 排气筒名称            |             | 生活污水处理站废气排气筒         |                      |                      |                      |                      |                      |
| 采样位置             |             | 净化后                  |                      |                      |                      |                      |                      |
| 运行工况             |             | 正常                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 排气筒高度(m)         |             | 15                   |                      |                      |                      |                      |                      |
| 净化方式             |             | 活性炭吸附                |                      |                      |                      |                      |                      |
| 截面积（m²）          |             | 0.1963               |                      |                      |                      |                      |                      |
| 采样频次             |             | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 大气压(kPa)         |             | 102.1                | 102.1                | 102.2                | 101.6                | 101.6                | 101.7                |
| 废气平均温度(℃)        |             | 26.3                 | 27.5                 | 27.7                 | 22.1                 | 28.1                 | 28.6                 |
| 废气平均湿度(%)        |             | 2.2                  | 2.3                  | 2.3                  | 2.5                  | 2.6                  | 2.6                  |
| 废气平均流速(m/s)      |             | 5.32                 | 5.03                 | 4.92                 | 4.88                 | 4.95                 | 5.04                 |
| 标态干废气量(N.d.m³/h) |             | 3382                 | 3182                 | 3112                 | 3067                 | 3098                 | 3152                 |
| 检测项目             |             | 检测结果                 |                      |                      |                      |                      |                      |
| 氨                | 排放浓度(mg/m³) | 0.61                 | 0.57                 | 0.59                 | 0.59                 | 0.62                 | 0.65                 |
|                  | 排放速率(kg/h)  | 2.1×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.8×10 <sup>-3</sup> | 1.9×10 <sup>-3</sup> | 2.0×10 <sup>-3</sup> |
| 硫化氢              | 排放浓度(mg/m³) | 0.34                 | 0.49                 | 0.30                 | 0.32                 | 0.41                 | 0.39                 |
|                  | 排放速率(kg/h)  | 1.1×10 <sup>-3</sup> | 1.6×10 <sup>-3</sup> | 9.3×10 <sup>-4</sup> | 9.8×10 <sup>-4</sup> | 1.3×10 <sup>-3</sup> | 1.2×10 <sup>-3</sup> |
| 臭气浓度（无量纲）        |             | 355                  | 309                  | 355                  | 355                  | 269                  | 309                  |

北京诚天检测技术服务有限公司

邮编: 100176

电话: 010-87227375

地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街12号院1号楼2层

第 3 页 共 5 页

# 检测报告

报告编号：2024100820

## 2.3 噪声

|               |                       |    |     |    |            |    |     |    |
|---------------|-----------------------|----|-----|----|------------|----|-----|----|
| 采样日期          | 2024.11.02            |    |     |    | 2024.11.03 |    |     |    |
| 主要声源          | 设备                    |    |     |    | 设备         |    |     |    |
| 最大风速<br>(m/s) | 2.1                   |    |     |    | 2.4        |    |     |    |
| 工况            | 正常                    |    |     |    | 正常         |    |     |    |
| 检测日期          | 检测结果 $L_{eq}$ [dB(A)] |    |     |    |            |    |     |    |
|               | 第一次                   |    | 第二次 |    | 第一次        |    | 第二次 |    |
|               | 昼间                    | 夜间 | 昼间  | 夜间 | 昼间         | 夜间 | 昼间  | 夜间 |
| 东厂界外<br>1米▲1  | 57                    | 46 | 55  | 48 | 58         | 48 | 56  | 49 |
| 南厂界外<br>1米▲2  | 56                    | 46 | 56  | 45 | 57         | 47 | 55  | 47 |
| 西厂界外<br>1米▲3  | 55                    | 41 | 56  | 43 | 55         | 43 | 56  | 44 |
| 北厂界外<br>1米▲4  | 58                    | 46 | 57  | 46 | 56         | 48 | 57  | 47 |

附：监测点位示意图





CT-ZLJL-35-13-A/1

检测报告

报告编号: 2024100820

三、检测依据及仪器

| 样品类别      | 检测项目            | 仪器名称/编号                                                   | 检测依据                                                                  | 检出限                       |
|-----------|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 废水        | pH 值            | 便携式 pH 计 E-2-052                                          | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                                        | /                         |
|           | 化学需氧量           | 滴定管 E-3-106;<br>COD 消解器 E-1-058                           | 水质 化学需氧量的测定<br>重铬酸盐法 HJ 828-2017                                      | 4mg/L                     |
|           | 悬浮物             | 电子天平 E-1-002; 电热鼓风<br>干燥箱 E-1-019                         | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB 11901-1989                                        | 4mg/L                     |
|           | 五日生化需氧量         | 生化培养箱 E-1-015;<br>溶解氧测定仪 E-1-113                          | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定<br>稀释与接种法 HJ 505-2009              | 0.5<br>mg/L               |
|           | 动植物油类           | 红外分光测油仪 E-1-062                                           | 水质石油类和动植物油类的测定 红外<br>分光光度法 HJ 637-2018                                | 0.06<br>mg/L              |
|           | 氨氮              | 紫外可见分光光度计 E-1-007                                         | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度<br>法 HJ535-2009                                     | 0.025<br>mg/L             |
|           | 残渣 (溶解性总<br>固体) | 电子天平 E-1-002; 电热鼓风<br>干燥箱 E-1-019; 恒温水浴锅<br>E-1-066       | 水和废水监测分析方法/ (第四版) 增<br>补版只用第三篇第一章七 (二)<br>103℃~105℃烘干的可滤残渣 (A)        | /                         |
| 有组织<br>废气 | 烟气参数            | 自动烟尘烟气测试仪 E-2-080;<br>智能双路烟气采样器 E-2-217;<br>空盒气压表 E-2-243 | 固定污染源排气中颗粒物测定与<br>气态污染物采样方法<br>GB/T 16157-1996                        | /                         |
|           | 硫化氢             | 紫外可见分光光度计 E-1-007                                         | 《空气和废气监测分析方法》(第四版)<br>(增补版) 第五篇第四章十 (三) 亚甲<br>基蓝分光光度法                 | 0.01<br>mg/m <sup>3</sup> |
|           | 臭气浓度            | /                                                         | 环境空气和废气 臭气的测定<br>三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022                                | /                         |
|           | 氨               | 紫外可见分光光度计 E-1-007                                         | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂<br>分光光度法 HJ 533-2009                                | 0.25<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 噪声        | 厂界噪声            | 多功能声级计 E-2-232;<br>风速风向计 E-2-249;<br>声校准器 E-2-078         | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008<br>环境噪声监测技术规范 噪声测量值修<br>正 HJ 706-2014 | /                         |

报告结束

北京诚天检测技术服务有限公司      邮编: 100176      电话: 010-87227375  
地址: 北京市北京经济技术开发区科创十三街 12 号院 1 号楼 2 层  
第 5 页 共 5 页

ZTYC/BG-32-01-CM02-2023



# 检测报告

报告编号: FQ2025021038  
委托单位: 北京市劳保所科技发展有限公司  
受检单位: 北京北方华创微电子装备有限公司  
项目类别: 油烟废气  
报告时间: 2025 年 02 月 21 日

北京中天云测检测技术有限公司



检测报告



报告编号: FQ2025021038

一、项目工程概况

|                    |                                           |      |                                                                      |                       |                       |
|--------------------|-------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 委托单位               | 北京市劳保所科技发展有限公司                            |      |                                                                      |                       |                       |
| 受检单位               | 北京北方华创微电子装备有限公司                           |      |                                                                      |                       |                       |
| 受检地址               | 北京经济技术开发区亦庄新城 0606 街区 YZ00-0606-0032 地块   |      |                                                                      |                       |                       |
| 检测类别               | 油烟废气                                      | 采样点数 | 4 个                                                                  | 检测类型                  | 委托检测                  |
| 样品来源               | 采样                                        |      | 采样日期                                                                 | 2025.02.10-2025.02.11 |                       |
| 样品性状               | 完好、无破损                                    |      | 分析日期                                                                 | 2025.02.10-2025.02.13 |                       |
| 检测单位               | 北京中天云测检测技术有限公司                            |      |                                                                      |                       |                       |
| 判定依据               | DB11/ 1488-2018 《餐饮业大气污染物排放标准》表 1         |      |                                                                      |                       |                       |
| 检测项目               | 检测依据                                      |      | 检测仪器                                                                 |                       | 检出限                   |
| 油烟（饮食业）            | HJ 1077-2019 《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》   |      | GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪/YQ239、YQ265、YQ237、YQ238、YQ235、YQ242                |                       | 0.1mg/m <sup>3</sup>  |
| 非甲烷总烃（以碳计）         | HJ 38-2017 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 |      | 真空采样箱/YQ618、YQ619、YQ617<br>BTPM-AWS1 十万分之一天平/YQ48                    |                       | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 颗粒物                | DB11/T 1485-2017 《餐饮业 颗粒物的测定 手工称重法》       |      | 101-2AB 电热恒温鼓风干燥箱/YQ52<br>SYT700 红外分光测油仪/YQ134<br>GC-8600 气相色谱仪/YQ77 |                       | 0.5mg/m <sup>3</sup>  |
| 检测结果见数据页，ND 代表未检出。 |                                           |      |                                                                      |                       |                       |
| 本检测报告仅对本次检测结果数据负责。 |                                           |      |                                                                      |                       |                       |
| 签发日期：              |                                           |      | 2025 年 02 月 21 日                                                     |                       |                       |

签发日期: 2025 年 02 月 21 日

编制:

审核:

批准:

检 测 报 告



报告编号: FQ2025021038  
二、检测质量控制情况

(一) 废气: 采样严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007), 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及修改单中采样位置、点位、频次、时间要求进行测定。

(二) 检测分析: 检测人员经培训、考核、确认后上岗; 仪器设备经计量单位检定/校准合格, 符合检测标准要求并在有效期内; 样品的接收、流转、处置、存放以及样品的识别等各个环节实施了有效的质量控制; 检测分析方法采用现行有效的标准方法; 检测过程实施有效的质量控制, 数据严格实行三级审核制度。

三、检测结果

| 净化设备信息  |                |                    |       |                      |                      |                      |
|---------|----------------|--------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化器设备 LK4800  |       | 总灶头数(个)              |                      | 9                    |
|         |                |                    |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 9                    |
|         |                |                    |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 9.3                  |
| 采样时间    |                | 2025.02.10         |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 油烟净化器后（DA004） |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                    | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                    |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量             | m³/h  | 2.43×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> | 2.51×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 2.9                  | 3.4                  | 2.4                  |
| 2       | 油烟<br>（饮食业）    | 标干平均流量             | m³/h  | 2.41×10 <sup>4</sup> | 2.42×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 0.5                  | 0.5                  | 0.5                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 标干平均流量             | m³/h  | 2.43×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> | 2.51×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 2.80                 | 3.04                 | 2.94                 |
| 净化设备信息  |                |                    |       |                      |                      |                      |
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化设备 LK4800   |       | 总灶头数(个)              |                      | 1                    |
|         |                |                    |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 1                    |
|         |                |                    |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 6.3                  |
| 采样时间    |                | 2025.02.10         |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 油烟净化器后（DA003） |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                    | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                    |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量             | m³/h  | 2.77×10 <sup>4</sup> | 2.64×10 <sup>4</sup> | 2.76×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 3.3                  | 2.5                  | 2.6                  |
| 2       | 油烟<br>（饮食业）    | 标干平均流量             | m³/h  | 2.59×10 <sup>4</sup> | 2.59×10 <sup>4</sup> | 2.71×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 0.6                  | 0.6                  | 0.4                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>（以碳计） | 标干平均流量             | m³/h  | 2.77×10 <sup>4</sup> | 2.64×10 <sup>4</sup> | 2.76×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 4.92                 | 4.50                 | 4.73                 |

检测报告



报告编号: FQ2025021038

| 净化设备信息  |                |                        |       |                      |                      |                      |
|---------|----------------|------------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化设备<br>LK4800    |       | 总灶头数(个)              |                      | 10 灶+1 烤箱            |
|         |                |                        |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 10 灶+1 烤箱            |
|         |                |                        |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 12.3                 |
| 采样时间    |                | 2025.02.10             |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 员工食堂（DA005）油烟净化器后 |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                        | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                        |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.19×10 <sup>4</sup> | 2.46×10 <sup>4</sup> | 2.34×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 2.0                  | 2.5                  | 2.7                  |
| 2       | 油烟<br>(饮食业)    | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.22×10 <sup>4</sup> | 2.44×10 <sup>4</sup> | 2.38×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 0.5                  | 0.6                  | 0.6                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.19×10 <sup>4</sup> | 2.46×10 <sup>4</sup> | 2.34×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 2.18                 | 2.73                 | 2.45                 |
| 净化设备信息  |                |                        |       |                      |                      |                      |
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化设备<br>LK4800    |       | 总灶头数(个)              |                      | 6                    |
|         |                |                        |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 6                    |
|         |                |                        |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 7.8                  |
| 采样时间    |                | 2025.02.10             |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 油烟净化器后（DA006）     |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                        | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                        |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.75×10 <sup>4</sup> | 2.78×10 <sup>4</sup> | 2.48×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 3.0                  | 2.5                  | 3.0                  |
| 2       | 油烟<br>(饮食业)    | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.67×10 <sup>4</sup> | 2.76×10 <sup>4</sup> | 2.37×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 0.7                  | 0.5                  | 0.6                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.75×10 <sup>4</sup> | 2.78×10 <sup>4</sup> | 2.48×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 4.79                 | 4.17                 | 4.53                 |

检测报告



报告编号: FQ2025021038

| 净化设备信息  |                |                    |       |                      |                      |                      |
|---------|----------------|--------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化器设备 LK4800  |       | 总灶头数(个)              |                      | 9                    |
|         |                |                    |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 9                    |
|         |                |                    |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 9.3                  |
| 采样时间    |                | 2025.02.11         |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 油烟净化器后（DA004） |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                    | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                    |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量             | m³/h  | 2.36×10 <sup>4</sup> | 2.44×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 2.2                  | 1.7                  | 2.1                  |
| 2       | 油烟<br>(饮食业)    | 标干平均流量             | m³/h  | 2.38×10 <sup>4</sup> | 2.39×10 <sup>4</sup> | 2.44×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 0.5                  | 0.6                  | 0.7                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 标干平均流量             | m³/h  | 2.36×10 <sup>4</sup> | 2.44×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 2.65                 | 2.90                 | 3.04                 |
| 净化设备信息  |                |                    |       |                      |                      |                      |
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化设备 LK4800   |       | 总灶头数(个)              |                      | 1                    |
|         |                |                    |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 1                    |
|         |                |                    |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 6.3                  |
| 采样时间    |                | 2025.02.11         |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 油烟净化器后（DA003） |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                    | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                    |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量             | m³/h  | 2.48×10 <sup>4</sup> | 2.48×10 <sup>4</sup> | 2.36×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 3.0                  | 2.6                  | 3.2                  |
| 2       | 油烟<br>(饮食业)    | 标干平均流量             | m³/h  | 2.34×10 <sup>4</sup> | 2.32×10 <sup>4</sup> | 2.28×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 0.7                  | 0.6                  | 0.7                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 标干平均流量             | m³/h  | 2.48×10 <sup>4</sup> | 2.48×10 <sup>4</sup> | 2.36×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                | mg/m³ | 4.84                 | 4.37                 | 4.55                 |

检测报告



报告编号: FQ2025021038

中天云测

| 净化设备信息  |                |                        |       |                      |                      |                      |
|---------|----------------|------------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化设备<br>LK4800    |       | 总灶头数(个)              |                      | 10 灶+1 烤箱            |
|         |                |                        |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 10 灶+1 烤箱            |
|         |                |                        |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 12.3                 |
| 采样时间    |                | 2025.02.11             |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 员工食堂（DA005）油烟净化器后 |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                        | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                        |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.25×10 <sup>4</sup> | 2.55×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 1.8                  | 2.7                  | 1.9                  |
| 2       | 油烟<br>(饮食业)    | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.59×10 <sup>4</sup> | 2.65×10 <sup>4</sup> | 2.60×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 0.6                  | 0.8                  | 0.6                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.25×10 <sup>4</sup> | 2.55×10 <sup>4</sup> | 2.50×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 2.29                 | 2.89                 | 2.40                 |
| 净化设备信息  |                |                        |       |                      |                      |                      |
| 净化设备/型号 |                | 静电式油烟净化设备<br>LK4800    |       | 总灶头数(个)              |                      | 6                    |
|         |                |                        |       | 实际使用灶头数(个)           |                      | 6                    |
|         |                |                        |       | 折算基准灶头数(个)           |                      | 7.8                  |
| 采样时间    |                | 2025.02.11             |       |                      |                      |                      |
| 采样位置    |                | 员工食堂 油烟净化器后（DA006）     |       |                      |                      |                      |
| 序号      | 检测项目           |                        | 单位    | 检测结果                 |                      |                      |
|         |                |                        |       | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 1       | 颗粒物            | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.53×10 <sup>4</sup> | 2.65×10 <sup>4</sup> | 2.81×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 2.6                  | 3.4                  | 2.5                  |
| 2       | 油烟<br>(饮食业)    | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.63×10 <sup>4</sup> | 2.68×10 <sup>4</sup> | 2.69×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 0.5                  | 0.5                  | 0.5                  |
| 3       | 非甲烷总烃<br>(以碳计) | 标干平均流量                 | m³/h  | 2.53×10 <sup>4</sup> | 2.65×10 <sup>4</sup> | 2.81×10 <sup>4</sup> |
|         |                | 结果值                    | mg/m³ | 4.46                 | 4.30                 | 4.65                 |

-----报告结束-----

危废协议：

合同编号: ESK-JSZX-2023-0611

合同编号: ESK-JSZX-2023-0611

合同编号: ESK-JSZX-2023-0611

# 危险废物处置合同

项目名称：危险废物无害化处置技术服务

委托方（甲方）：北京北方华创微电子装备有限公司

受托方（乙方）：北京生态岛科技有限责任公司

签订地点：北京市房山区

有效期限：2023年9月18日至2025年9月18日

中华人民共和国科学技术部印制



2023-09-19 08:54:28

shyaxin

## 危险废物处置合同

委托方(甲方):北京北方华创微电子装备有限公司

受托方(乙方):北京生态岛科技有限责任公司

鉴于甲方希望获得危险废物无害化处置服务,并同意支付相应的服务报酬。鉴于乙方拥有提供上述专项处置服务的能力和资质,并同意向甲方提供这样的服务。经双方平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国民法典》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

## 第一条 名词和术语

本合同(含所有合同附件)涉及的名词和术语解释如下:

**危险废物** 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物;

**处置** 是指将危险废物焚烧或用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法,达到减少危险废物重量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

## 第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下:

1. 处置服务的目标 乙方对甲方产生的危险废物进行无害化集中处置,达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。乙方向甲方提供危险废物内部管理的有关技术咨询、指导,达到甲方的危废管理工作符合国家和北京市有关标准、避免各种潜在风险的目的。
2. 处置服务的内容 乙方利用自有或委托协作单位使用分析仪器对甲方所产生的危险废物中有害、有害物质作出定性/定量的分析;再根据其理化性质及危险特性进行分类集中;根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物进行处置。如果有需要,乙方派出专业技术人员与甲方技术人员进行交流,了解甲方的生产工艺和产废、危废管理状况,并对甲方的危废管理进行现场指导。
3. 为甲方产生的危险废物在甲方所属区域的产生、暂存、转运、储存以及乙方最终处理过程中的问题提供咨询服务。
4. 服务的方式:一次或多次(根据实际需要而定);
5. 乙方处置的危险废物的名称、类别、主要成份等详见附件1,实际到达乙方公司内的各危险废物的物理、化学性质的相关信息,以乙方化验室检验数据为准。

## 第三条 乙方应按下列要求完成处置服务及其它有关工作:

1. 服务地点:甲乙双方协商确定地点;
2. 服务期限:2023年9月18日至2025年9月18日;
3. 服务进度:按甲、乙双方协商服务进度进行;
4. 服务质量要求 符合国家及北京市的有关环保、安全、职业健康等方面的法律、法规、行业标准;
5. 服务质量期限要求:以合同期限为准。
6. 乙方使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆。
7. 乙方不负责剧毒化学药品的运输。

## 第四条 为保证乙方安全有效进行技术服务工作,甲方应当向乙方提供下列工作条件和



**协作事项:**

1. 提供技术资料: 有关危险废物的基本信息(包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等);
2. 提供工作条件:
  - (1)甲方负责废物的安全分类和包装,不得将不同性质、不同危险类别的废物混放,应满足安全转移和安全处置的条件;直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分;在收集和临时存放过程中,甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放,不得与其它物品进行混放,并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物,甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况,确保运输和处置的安全。
  - (2)委派专人负责工业废物转移的交接工作;转移联单的申请,协调废物的装载工作,对人力无法装载的包装件,协助提供装载设备;确保装载过程中不发生环境污染;
  - (3)甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式: 甲乙双方协商确定的废物转移时间前,以书面方式确认提供。
  - (4)甲方应在合同截止日前 30 日向乙方提出废物转移处置需求,办理北京市内转移联单等相关手续,并在危险废物转移前,甲方必须持有加盖公章的有效的危险废物转移联单。
3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置,乙方有权拒绝接收不明物。
4. 甲方应在合同有效期内按照合同附表 1 中约定的年产量最低预估量进行危险废物无害化处置。
5. 甲方产生废物的氯含量若大于 1%乙方有权拒绝接收。

**第五条 处置费支付标准及支付方式:**

1. 技术服务费总额约为:  $\text{技术服务单价} \times \text{实际称重} + \text{清理服务费}$
2. 技术服务费单价: 危险废物信息及收集、处置技术服务费详见附表 1  
注: 技术服务费结算时以实际称重为准。以乙方称重为准,并且提供电子称重单为依据,称重方可以提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。
3. 技术服务费用具体支付方式和时间如下:  
自乙方提供处置技术服务之日起,甲乙双方进行对账,甲方对乙方提供处置量进行确认,并双方共同确认应付款项及付款通知单,如遇甲方不确认情况,则乙方发出付款通知单后五日内视为甲方确认付款通知单,乙方向甲方开具【6%】技术服务增值税发票,自本合同项下的服务完成后,乙方于下月 10 日前将发票交付给甲方,当月完成记账,甲方自记账完成的次月一日起 90 日内,甲方向乙方支付合同价款。若乙方于下月 10 日之后交付发票到甲方,则甲方于收到发票的次月完成记账,甲方自记账完成的次月一日 90 日内,甲方向乙方支付合同价款。

乙方所提供的增值税发票不作为甲方已支付相应费用的结算凭证,仅以乙方指定账户收到实际款项为准。乙方不接收承兑汇票。

| 项目     | 甲方开票信息             | 乙方收款信息             |
|--------|--------------------|--------------------|
| 单位名称   | 北京北方华创微电子装备有限公司    | 北京生态岛科技有限责任公司      |
| 纳税人识别号 | 91110302801786752A | 91110111787752539F |



|        |                                           |                                               |
|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 地址、电话  | 北京市北京经济技术开发区文昌大道8号 010-56178658           | 北京市房山区交道乡大高舍村北 11 010-60350399                |
| 开户行及账号 | 中国工商银行股份有限公司北京自贸试验区支行 0200316819100041035 | 建行房山支行 11001016100053018489 联行号: 105100007065 |
| 发票类型   | 6% 增值税发票                                  | /                                             |

(甲方开票信息有变化的,应在下一次开发票之前书面通知乙方。)

#### 第六条 双方的保密义务

1. 保密内容(包括但不限于技术信息和经营信息):未经相对方书面同意,任何一方不得向任何第三人泄露在本合同磋商、签订、履行过程中所接触或知悉的商业信息、商业秘密、技术服务内容或其他保密信息。

2. 涉密人员范围:双方相关人员。

3. 保密期限 上述保密条款为独立条款,不论本合同是否签订、变更、解除或终止等,本条款长期有效。

4. 泄密责任:泄密方需承担泄密所产生的一切责任及赔偿经济损失。

#### 第七条 合同解除、终止与变更

1. 本合同的变更必须由双方协商一致并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的,需以书面形式向另一方提出变更合同的请求,另一方自收到之日起【15】日内以书面答复,逾期未予答复的,视为同意变更。

2. 发生以下情形时甲方有权提前 30 日书面通知乙方,单方解除本协议,并不承担任何责任:

(1) 经查实乙方存在违法行为,或者违反甲方廉洁规定的;

(2) 乙方提供单位和相关人员虚假资质证明材料的。

3. 发生以下情形时乙方有权提前 30 日书面通知甲方,单方解除本协议,并不承担任何责任:

(1) 甲方不能按本协议约定向乙方支付处置费用的;

(2) 甲方拒不配合乙方提供危险废物的基本信息,或提供虚假材料致使乙方无法正常开展处置技术服务的;

(3) 甲乙双方协商一致,达成解除协议的。

4. 发生以下情形时双方有权解除本协议,并不承担任何责任:

(1) 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的;

(2) 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方战略调整等因素,导致乙方无法正常履行合同约定。

#### 第八条 技术成果

1. 在本合同有效期内,甲方利用乙方提交的处置服务工作成果所完成的新的技术成果,归双方所有。

2. 在本合同有效期内,乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果,归双方所有。

#### 第九条 违约责任

1. 甲方违反本合同第四条约定,应当赔偿乙方车辆放空费用 2000 元。

2. 甲方因违反本合同第四条约定,未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的,由此造成乙方运输或处置废物过程中造成安全生产事故或环保责任的,甲方应承担全部的安全法律责任并赔偿乙方的一切经济损失。视具体事故情况以实际损失为准,但甲方承担经济责任不低于



|        |                                           |                                               |
|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 地址、电话  | 北京市北京经济技术开发区文昌大道8号 010-56178658           | 北京市房山区交道乡大高舍村北 11 010-60350399                |
| 开户行及账号 | 中国工商银行股份有限公司北京自贸试验区支行 0200316819100041035 | 建行房山支行 11001016100053018489 联行号: 105100007065 |
| 发票类型   | 6% 增值税发票                                  | /                                             |

(甲方开票信息有变化的,应在下一次开发票之前书面通知乙方。)

#### 第六条 双方的保密义务

1. 保密内容(包括但不限于技术信息和经营信息):未经相对方书面同意,任何一方不得向任何第三人泄露在本合同磋商、签订、履行过程中所接触或知悉的商业信息、商业秘密、技术服务内容或其他保密信息。

2. 涉密人员范围:双方相关人员。

3. 保密期限 上述保密条款为独立条款,不论本合同是否签订、变更、解除或终止等,本条款长期有效。

4. 泄密责任:泄密方需承担泄密所产生的一切责任及赔偿经济损失。

#### 第七条 合同解除、终止与变更

1. 本合同的变更必须由双方协商一致并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的,需以书面形式向另一方提出变更合同的请求,另一方自收到之日起【15】日内以书面答复,逾期未予答复的,视为同意变更。

2. 发生以下情形时甲方有权提前 30 日书面通知乙方,单方解除本协议,并不承担任何责任:

(1) 经查实乙方存在违法行为,或者违反甲方廉洁规定的;

(2) 乙方提供单位和相关人员虚假资质证明材料的。

3. 发生以下情形时乙方有权提前 30 日书面通知甲方,单方解除本协议,并不承担任何责任:

(1) 甲方不能按本协议约定向乙方支付处置费用的;

(2) 甲方拒不配合乙方提供危险废物的基本信息,或提供虚假材料致使乙方无法正常开展处置技术服务的;

(3) 甲乙双方协商一致,达成解除协议的。

4. 发生以下情形时双方有权解除本协议,并不承担任何责任:

(1) 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的;

(2) 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方战略调整等因素,导致乙方无法正常履行合同约定。

#### 第八条 技术成果

1. 在本合同有效期内,甲方利用乙方提交的处置服务工作成果所完成的新的技术成果,归 双方所有。

2. 在本合同有效期内,乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果,归 双方所有。

#### 第九条 违约责任

1. 甲方违反本合同第四条约定,应当赔偿乙方车辆放空费用 2000 元。

2. 甲方因违反本合同第四条约定,未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的,由此造成乙方运输或处置废物过程中造成安全生产事故或环保责任的,甲方应承担全部的安全法律责任并赔偿乙方的一切经济损失。视具体事故情况以实际损失为准,但甲方承担经济责任不低于



1000 元。

3. 甲方违反本合同第五.3 条约定,向乙方支付逾期付款违约金,逾期付款违约金计算方法:按已发生技术服务费总额 $\times 1\%$  $\times$ 逾期付款天数。

4. 乙方违反本合同第三条约定,应当支付甲方违约金;计算方法:按本次技术服务费总额 $\times 1\%$  $\times$ 违约天数,违约金总额不超过本次技术服务费总额的 5%。

#### 第十条 通知条款

1. 双方同意并确认本协议中地址和方式作为本协议项下双方通知事项和诉讼(仲裁)法律文书(包括但不限于起诉状(或仲裁申请书)及证据、传票、应诉通知书、举证通知书、开庭通知书、支付令、判决书(裁决书)、裁定书、调解书、执行通知书、限期履行通知书等诉讼或仲裁审理以及执行阶段法律文书)送达地址和送达方式。

2. 本协议载明的地址、电话、银行账号等联系方式发生变更的,变更一方应自变更之日起五个工作日内以书面形式通知对方,因变更一方如未及时通知的,视为未变更,相关责任由未通知方自行承担;如造成损失的,该全部损失由变更一方承担。

3. 任何文件、通讯、通知及上述法律文书,只要按照上述任一地址、号码和方式发送,即应视作在下列日期被送达:

① 邮递(包括特快专递、平信邮寄、挂号邮寄),以邮寄之日后的第 7 个工作日视为送达日;

② 传真、电子邮件、手机短信或其他电子通讯方式,以发送之日视为送达日;

③ 专人送达,以收件人签收之日视为送达日。收件人拒收的,送达人可采取拍照、录像方式记录送达过程,并将文书留置,亦视为送达。

#### 第十一条 争议解决

双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,双方均有权依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。

#### 第十二条 其他

1. 经双方确认,乙方依法属于我国法律规定的中小企业,其合法权益受法律保护。

2. 乙方在正常业务交往过程中,不得以任何方式、任何理由收取甲方回扣、好处费;不得接受甲方的宴请、礼品、礼金、有价证券。

第十三条 本合同一式 肆 份,甲方执 贰 份,乙方执 贰 份,经双方签字(人名章)并盖章后生效,具有同等法律效力。

本合同附件:附件 1. 危险废物信息及收集、处置技术服务费明细;

附件 2. 双方基本信息表;

附件 3. 安全环保协议

(以下无正文)



合同编号:ESK-JSZX-2023-0611

签字盖章页:

甲方: 北京北方华创微电子装备有限公司 (盖章)



法人代表/委托代理人: \_\_\_\_\_

2023-09-11

2023 年 月 日

乙方: 北京生态岛科技有限责任公司 (盖章)



法人代表/委托代理人: \_\_\_\_\_

2023 年 9 月 5 日



附件 1: 危险废物信息及收集、处置技术服务费:

| 序号 | 废物名称  | 废物类别 | 废物代码       | 主要成分  | 预估量<br>(吨/年) | 包装方式 | 含税单价<br>(元/吨) | 未税单价<br>(元/吨) | 税额        |
|----|-------|------|------------|-------|--------------|------|---------------|---------------|-----------|
| 1  | 废弃包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 废弃包装桶 | 5            | 散装   | 6000          | 5660.38       | 339.62    |
| 2  | 废铅蓄电池 | HW31 | 900-052-31 | 废铅蓄电池 | 0.5          | 散装   | 0             | 0             | 0         |
| 3  | 废活性炭  | HW49 | 900-039-49 | 废活性炭  | 10           | 袋装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 4  | 废试剂空瓶 | HW49 | 900-047-49 | 废试剂空瓶 | 5            | 箱装   | 12500         | 11792.45      | 707.55    |
| 5  | 废机油   | HW08 | 900-249-08 | 废润滑油  | 2            | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 6  | 荧光灯管  | HW29 | 900-023-29 | 汞     | 3            | 箱装   | 12,000.00     | 11,320.75     | 679.25    |
| 7  | 废有机溶剂 | HW06 | 900-402-06 | 见清单   | 5            | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 8  | 废切削液  | HW09 | 900-007-09 | 切削液   | 10           | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 9  | 废化学试剂 | HW49 | 900-047-49 | 见清单   | 5            | 瓶装   | 25000         | 23584.91      | 1415.09   |
| 10 | 废酸    | HW34 | 900-300-34 | 见清单   | 10           | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 11 | 废碱    | HW35 | 900-399-35 | 见清单   | 5            | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 12 | 废汞液   | HW29 | 900-024-29 | 汞     | 0.02         | 瓶装   | 1,200,000.00  | 1,132,075.47  | 67,924.53 |
| 13 | 废硒鼓墨盒 | HW12 | 900-299-12 | 硒鼓墨盒  | 0.5          | 散装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 14 | 废弃沾染物 | HW49 | 900-041-49 | 废弃沾染物 | 10           | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |
| 15 | 废粘合剂  | HW13 | 900-014-13 | 废粘合剂  | 0.5          | 桶装   | 5000          | 4716.98       | 283.02    |

| 序号 | 项目名称       | 含税单价<br>(元/吨) | 未税单价<br>(元/吨) | 税额    |
|----|------------|---------------|---------------|-------|
| 1  | 清理服务费 (吨)  | 500           | 471.7         | 28.3  |
| 2  | 清理服务费 (车次) | 1500          | 1415.09       | 84.91 |

清理服务费: 人民币 500 元/吨, 单次服务费用不少于 1500 元 (限 3 吨以下),  
超过 3 吨的清理服务费按 500 元乘以实际称重 (吨) 计算。

乙方不负责剧毒品运输, 剧毒不足一公斤 按一公斤计费。

注: 如遇国家税率变更, 不含税单价不变。



## 附件 2. 合同双方基本信息

|               | 甲方信息                 | 乙方信息                                                                              |
|---------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 单位名称:         | 北京北方华创微电子装备有限公司      | 北京生态岛科技有限责任公司                                                                     |
| 注册地址:         | 北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号 | 北京市房山区交道乡大高舍村北 11                                                                 |
| 通信地址:         | 北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号 | 北京市房山区窦店镇亚新路 33 号                                                                 |
| 法定代表人:        | 纪安宽                  | 马永军                                                                               |
| 项目联系人<br>联系方式 | 宋爽<br>19901290757    | 业务负责人: 张永亮 13810483645<br>运输服务电话: 010-80331966<br>投诉、廉洁监督举报电话:<br>刘倩 010-80332273 |



## 附件 3.

## 安 全 环 保 协 议

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律、法规、规章,并结合危险废物收集、运输、处置的实际情况,经甲、乙双方平等协商、意见一致,自愿签订本协议,并共同遵守本协议所列条款。

本协议时效与主合同保持一致。

## 一、甲方的责任义务及权利

1. 甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房,在收集、贮存废物过程中,杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

2. 实验室实验过程中产生混合废液,甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好,或重新张贴标签说明化学重要(主要)名称;桶装试剂收集过程中应如实确认废液重要(主要)成分,并在包装物明显位置注明重要(主要)成份;确保容器内废液重要(主要)成分与容器标签信息内容保持一致。

3. 在工业生产过程中收集液态废物,甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好;固态、半固态废物中应确保物质的单一性,杜绝将手套、棉丝等垃圾、螺丝螺母、铁丝、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中,确保各种废物分类安全收集。

4. 对于人力无法装载的包装件,甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。

5. 甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查,如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故,有权劝阻、制止,或停止其作业。

6. 甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。

7. 甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认,经确认签字后视同包装物合格,在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故,责任由甲方承担。

8. 在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故,甲方有义务采取各种有效应急措施;乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施



失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

## 二、乙方的责任及权利

1. 乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。
2. 乙方安排有资质的运输车辆进行废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。
3. 乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。
4. 在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体情况。
5. 乙方进入甲方厂区进行运输作业时，应遵守甲方厂区的各项管理要求。
6. 乙方进入甲方厂区进行运输作业时，未经甲方允许，禁止私自动用甲方厂区的各项设备设施及特种设备设施。

三、本协议如遇有同国家和北京市有关法律、法规不符合项，按国家、北京市有关法律、法规、规定执行。

四、本协议经双方盖章后生效，作为合同正本的附件，与合同的有效期限保持一致。

(以下无正文)

甲方：北京北方华创微电子装备有限公司

日期：2023 年 月 日

2023-09-11

乙方：北京生态岛科技有限责任公司

日期：2023 年 7 月 8 日

验收意见：

## 半导体装备产业化基地扩产项目（四期）（第一阶段）

### 竣工环境保护验收意见

2025年4月23日，北京北方华创微电子装备有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家法律法规的要求组织成立环保验收工作组，对《半导体装备产业化基地扩产项目（四期）（第一阶段）》进行竣工环境保护验收。验收工作组包括项目建设单位（北京北方华创微电子装备有限公司）、验收报告编制单位（北京市劳保所科技发展有限责任公司）及特聘专家，环保验收工作组的专家及代表查阅了项目竣工环境保护验收监测报告，了解了建设单位关于环境保护设施落实情况，经充分研究讨论形成验收意见如下：

#### 一、项目建设基本情况

##### 1、建设地点、规模、主要建设内容

半导体装备产业化基地扩产项目（四期）位于北京经济技术开发区亦庄新城0606街区YZ-0606-0032地块。项目环评批复：建筑面积365000m<sup>2</sup>。投资新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，建成后可生产集成电路设备500台/a、新兴半导体设备500台/a、LED设备300台/a、光伏设备700台/a。

目前本项目只建设完成并试运行一部分（即第一阶段），本次只对第一阶段进行验收。

本项目第一阶段实际完成的建设内容、规模：总建筑面积361319.18m<sup>2</sup>，新建生产厂房、生产测试楼、库房、倒班宿舍楼、化学品库、门卫及配套辅助设施，新建生活污水处理站。目前形成年生产能力：集成电路设备200台/a、新兴半导体设备200台/a、LED设备150台/a、光伏设备300台/a。

##### 2、建设过程及环保审批情况

北京北方华创微电子装备有限公司委托北京市劳保所科技发展有限责任公司于2021年6月编制完成《半导体装备产业化基地扩产项目（四期）环境影响报告表》，并于2021年6月22日取得北京经济技术开发区行政审批局《关于北京北方华创微电子装备有限公司半导体装备产业化基地扩产项目（四期）环境影

王峰 邵瑞 1/5 齐新 李芳



响报告表的批复》（经环保审字 20210076 号）。

项目于 2021 年 7 月 20 日开工建设，2024 年 5 月 18 日第一阶段竣工并同步调试试运行。项目从立项至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

### 3、投资情况

项目第一阶段实际建设总投资 330000 万元，其中环保投资 493 万元，环保投资占总投资的 0.15%。

### 4、验收范围

本项目采取分步验收，本次验收为项目第一阶段验收，该阶段建设完成环评设计的厂区全部建筑，生产工序主要为零部件组装、焊接、调试，未建设产品干法刻蚀、化学沉积、快速升降温等试验验证工序，不涉及有机废气、酸性废气、生产废水治理内容，不涉及锅炉内容。项目其余部分建设完成后另行进行验收。

## 二、工程变动情况

本项目第一阶段验收时相较于环评阶段，主要变化情况如下：

1、总建筑面积减少 3680.82m<sup>2</sup>。

2、食堂建设位置从生产测试楼改为宿舍楼，由于楼高度降低，排气筒高度从 42m 降为 34m；食堂排油烟净化系统由 1 套增加为 4 套。

3、焊接烟气排气筒高度由原来的 32m 增加至 34m。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目无重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废气

项目第一阶段验收时生产过程主要为零部件组装、焊接等，焊接过程产生的焊接烟尘通过 1 套焊烟净化系统进行处理，采用过滤+活性炭吸附净化工艺，焊接烟尘净化处理后通过排气筒高空排放（DA002），排气筒高度 34m。

生活污水处理站产生的恶臭废气集中收集，通过 1 套活性炭吸附装置净化处理，并通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

职工食堂安装 4 套油烟净化系统，4 个油烟废气排放筒高度均为 34m（DA003~DA006）。

### 2、废水

项目第一阶段验收时建设 1 座生活污水处理站，处理能力 800t/d。厂区生活

王畔 唐瑞 2/5 李锐 孙为

污水及纯水制备废水均进入新建的生活污水处理站，处理后排入市政污水管网，最终进入北京金桥再生水厂处理。污水处理采用格栅+混凝沉淀+A/O+砂滤工艺。

### 3、噪声

项目第一阶段运行中产生噪声的设备即为生产设备、水处理设备、循环水泵、排气风机等。生产设备均在室内，厂房均安装隔声门窗；排气风机位于室外建筑楼顶，距厂界较远，并安装消声装置；水处理设备位于地下。

### 4、固体废物

项目第一阶段运行中产生的固体废物做到日产日清，实行分类处置，将可回收的废包装物、废零部件等设专人进行分拣，可回收物由物资回收部门回收处理，不可回收物由环卫部门清运处理。

废机油属危险废物，由有危废处置资质单位—北京生态岛科技有限责任公司回收处置。

## 四、验收调查监测内容

### 1、验收工况

验收监测期间，半导体装备产业化基地扩产项目（四期）第一阶段生产运行正常，环保设施运行稳定，满足环境保护验收对工况的要求。

### 2、废气

验收监测结果表明：项目第一阶段排放焊接烟尘及污水处理站恶臭污染物均能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中II时段的相关标准限值要求。食堂排放油烟各污染物均能够达到北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的各限值要求。

### 3、废水

验收监测结果表明：项目第一阶段生活污水处理后的排水中各污染物浓度均符合北京市《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。

### 4、噪声

验收监测结果表明：本项目各厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

唐进 王峰 齐新 李松

3/5

## 5、固体废物

项目第一阶段产生的固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用，其中危险废物的贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》等相关规定。

## 6、环境管理检查结论

项目环境保护审批手续较为齐全，环境保护措施落实情况及实施效果符合要求。

## 7、排污口规范化调查

目前公司排污口标识均已设置。

## 8、应急预案

公司已按要求加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，已报开发区环保部门备案，并与开发区应急预案联动。

## 9、公司已按要求完成排污许可登记工作。

# 五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目第一阶段废水、废气、噪声均符合相应的排放标准限值要求，固体废物得到了妥善处置，对周边环境的影响较小。

## 六、验收结论

项目第一阶段落实了《半导体装备产业化基地扩产项目（四期）环境影响报告表》及其批复提出的各项相关要求，在建设过程中执行了各项环境保护规章制度，落实了“三同时”制度及相关的各项污染防治措施，污染物满足达标排放要求，项目第一阶段环境保护设施验收合格。验收组一致同意项目第一阶段通过竣工环境保护验收，可正式投入运营。

## 七、后续要求

本项目通过竣工环境保护验收后，应进一步加强环保管理工作。落实项目信息公开工作，主动接受社会监督。

## 八、验收人员信息

见下表。

王峰 唐蕊

北京北方华创微电子装备有限公司

2025年4月23日

4/5



朱红

半导体装备产业化基地扩产项目（四期）（第一阶段）

竣工环境保护验收组成员

| 序号 | 验收组成员    | 姓名  | 职称/职务    | 工作单位             | 联系电话        | 签字  |
|----|----------|-----|----------|------------------|-------------|-----|
| 1  | 建设单位     | 谭宗良 | 安全环保中心总监 | 北京北方华创微电子装备有限公司  | 13811034699 | 谭宗良 |
| 2  |          | 赵宇婷 | 安全工程师    | 北京北方华创微电子装备有限公司  | 19901293499 | 赵宇婷 |
| 3  | 验收报告编制单位 | 桑亮  | 高工       | 北京市劳保所科技发展有限责任公司 | 13810173558 | 桑亮  |
| 4  | 专家       | 王晔  | 高工       | 北京京城环保股份有限公司     | 13520953365 | 王晔  |
| 5  |          | 唐瑾  | 高工       | 北京一轻控股有限责任公司     | 13910917133 | 唐瑾  |
| 6  |          | 齐金彦 | 研究员      | 北京市劳动保护科学研究所     | 13801188956 | 齐金彦 |

北京北方华创微电子装备有限公司  
2023年5月23日

