

微针贴片研发生产基地项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中科微针（北京）科技有限公司

编制单位：中科微针（北京）科技有限公司

2020年05月

建设单位：中科微针（北京）科技有限公司

法人代表：高云华

项目负责人：高云华



编制单位：中科微针（北京）科技有限公司

法人代表：高云华

项目负责人：高云华



建设单位：中科微针（北京）科技有限公司

电话：13621281021

传真：--

邮编：102600

地址：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街22号3号楼1103室

编制单位：中科微针（北京）科技有限公司

电话：13621281021

传真：--

邮编：102600

地址：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街22号3号楼1103室

目 录

1 项目概况	1
1.1 基本情况.....	1
1.2 历史过程.....	1
1.2.1 审批过程.....	1
1.2.2 实施过程.....	1
1.2.3 参与单位.....	2
1.3 验收过程.....	2
1.3.1 验收工作由来.....	2
1.3.2 验收原则.....	2
1.3.3 验收范围与内容.....	2
2 验收依据.....	4
2.1 国家法律、法规及规范性文件.....	4
2.2 与本项目有关的文件和技术资料.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 地理位置.....	5
3.1.2 平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料及主要设备.....	8
3.3.1 主要原辅材料.....	8
3.3.2 主要设备.....	9
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 工艺流程.....	11
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.1.2 噪声.....	12
4.1.3 固体废物.....	12
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13

4.2.1 环保设施投资.....	13
4.2.2 “三同时”落实情况.....	14
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	15
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	16
6 验收执行标准.....	17
6.1 废水.....	17
6.2 噪声.....	17
6.3 固体废物.....	17
7 验收监测内容.....	18
7.1 废水.....	18
7.2 噪声.....	18
8 质量保证及质量控制.....	19
8.1 监测分析方法.....	19
8.2 质量保证和质量控制.....	19
9 验收监测结果.....	20
9.1 生产工况.....	20
9.2 污染物排放监测结果.....	20
9.2.1 废水.....	20
9.2.2 噪声.....	21
9.2.4 固体废物.....	21
9.2.5 总量控制.....	21
9.3 环评批复落实情况.....	22
10 验收监测结论.....	23
10.1 废水.....	23
10.2 噪声.....	23
10.3 固体废物.....	23
10.5 验收结论.....	24
10.6 对工程后期运行的建议.....	24

1 项目概况

1.1 基本情况

项目名称：微针贴片研发生产基地项目

项目性质：新建

建设单位：中科微针（北京）科技有限公司

项目投资：1712 万元

建筑面积：723.58m²

建设地点：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室

1.2 历史过程

1.2.1 审批过程

2018 年 07 月，中科微针（北京）科技有限公司委托北京绿方舟科技有限责任公司编制《微针贴片研发生产基地项目环境影响报告表》；2018 年 09 月 03 日，北京市大兴区环境保护局出具《北京市大兴区环境保护局关于微针贴片研发生产基地项目环境影响报告表的批复》（京兴环审[2018]79 号）。

表 1-1 项目审批过程

序号	项 目	实际情况
1	环评报告表编制单位	北京绿方舟科技有限责任公司
2	环评报告表完成时间	2018 年 07 月
3	环评审批部门	北京市大兴区环境保护局
4	审批时间	2018 年 09 月
5	审批文号	京兴环审[2018]79 号

1.2.2 实施过程

表 1-2 项目实施过程

序号	项 目	实际情况
1	项目开工时间	2018.10.10
2	项目完工时间	2019.11.10
3	项目试生产时间	2019.11.10
4	申领排污许可证情况	无要求

1.2.3 参与单位

表 1-3 参与单位

序号	项 目	实际情况
1	建设单位	中科微针（北京）科技有限公司
2	监测单位	北京中科丽景环境检测技术有限公司

1.3 验收过程

1.3.1 验收工作由来

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号），建设单位应当按照本办法规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

2019年11月，中科微针（北京）科技有限公司组织了本项目竣工环境保护验收调查工作。

验收工作开始后，公司组织人员对现场进行勘察、调研，并收集工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，最终编制完成《微针贴片研发生产基地项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3.2 验收原则

本次竣工验收调查报告坚持以下原则：

- （1）坚持依法调查原则；
贯彻执行我国竣工环境保护验收相关法律法规、标准和政策等。
- （2）坚持客观、公正、科学的原则；
- （3）坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- （4）坚持对工程运营期环境影响全过程调查的原则。

1.3.3 验收范围与内容

根据工程环境影响评价范围、环境保护验收调查的一般要求确定验收调查范围和内容。验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。本次验收

范围及内容与微针贴片研发生产基地项目环境影响报告表及批复文件范围及内容一致。

2 验收依据

2.1 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正版）》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修正版）》（2018年12月29日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订实施）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日，生态环境部）；

2.2 与本项目有关的文件和技术资料

- (1) 《微针贴片研发生产基地项目环境影响报告表》（北京绿方舟科技有限责任公司，2018年07月）；
- (2) 《北京市大兴区环境保护局关于微针贴片研发生产基地项目环境影响报告表的批复》（京兴环审[2018]79号）；
- (3) 其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目建设地点位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室，中心地理坐标为北纬 39°41'39"、东经 116°16'05"。

项目周边环境如下：

东侧：紧邻同楼层内机房、天荣街 22 号 3 号楼北边界及同公司中科微针（北京）科技有限公司研发项目经营场所；

南侧：紧邻同楼层内闲置厂房；

西侧：紧邻同楼层内闲置厂房；

北侧：紧邻天荣街 22 号 3 号楼北边界，向北 20m 为天荣街 22 号厂房。

项目地理位置图见图 3-1，周边关系及排污口位置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置示意图

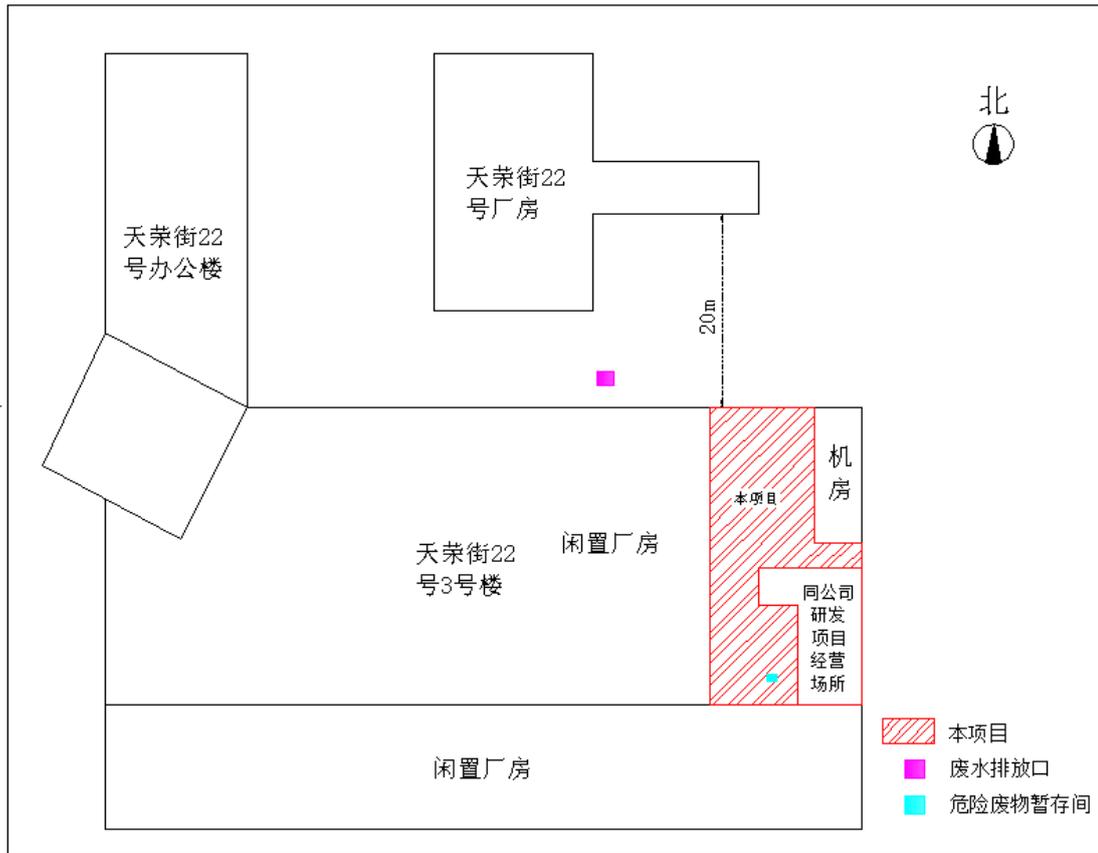


图 3-2 项目周边关系及排污口位置示意图

3.2 建设内容

本项目建设内容与环评方案基本一致，未发生重大变更。项目建设内容及变化情况详见下表。

表 3-1 项目建设内容及变化情况一览表

序号	建设内容	环评方案设计阶段	实际建设情况	变化情况	
1	总投资	1712 万元	1712 万元	与环评一致	
2	建设地点	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室	与环评一致	
3	主体工程	建筑面积	723.58m ²	723.58m ²	与环评一致
		规模	项目建成后预计年产微针贴片 1000 万片/年。	项目年产微针贴片 1000 万片/年。	与环评一致
4	公用工程	供电	大兴生物医药产业基地电网提供	大兴生物医药产业基地电网提供	与环评一致
		供暖	由空调供给	由空调供给	与环评一致
		供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	与环评一致
5	工作时间	年工作 250 天，每天工作 8 小时	年工作 250 天，每天工作 8 小时	与环评一致	
6	劳动定员	30 人	30 人	与环评一致	

3.3 主要原辅材料及主要设备

3.3.1 主要原辅材料

本项目原材料实际用量及落实情况详见下表。

表 3-2 主要原辅材料实际用量及落实情况

序号	原料名称	单位	环评年用量	实际年用量	变化情况
1	原料药	kg	60	60	无变化
2	甲基纤维素	kg	60	60	无变化
3	透明质酸钠	kg	12	12	无变化
4	壳聚糖	kg	12	12	无变化
5	海藻糖	kg	12	12	无变化
6	胶原蛋白	kg	12	12	无变化
7	明胶	kg	12	12	无变化
8	海藻酸钠	kg	12	12	无变化
9	氯化钙	kg	12	12	无变化
10	葡萄糖酸钙	kg	6	6	无变化
11	蔗糖	kg	12	12	无变化
12	山梨醇	kg	12	12	无变化
13	木糖醇	kg	12	12	无变化
14	硫酸软骨素	kg	12	12	无变化
15	聚乙二醇	kg	12	12	无变化
16	乳酸盐	kg	12	12	无变化
17	聚谷氨酸	kg	12	12	无变化
18	普鲁兰多糖	kg	12	12	无变化
19	模具	套	1000 万	1000 万	无变化

3.3.2 主要设备

本项目设备实际用量及落实情况详见下表。

表 3-3 主要设备实际用量及落实情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	变化情况
1	全自动成型设备	台	1	1	无变化
2	全自动配液设备	台	1	1	无变化
3	高压灭菌柜	台	1	1	无变化
4	纯水制水设备	套	1	1	无变化
5	超声波清洗机	套	2	2	无变化

6	电热干燥柜	套	1	1	无变化
7	送料机	台	1	1	无变化
8	包装机	台	2	2	无变化
9	过滤装置	台	2	2	无变化

3.4 水源及水平衡

根据企业提供相关资料，项目用水主要为生活用水及生产用水。其中：生活用水量 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.44\text{m}^3/\text{d}$)，生产用水量 $70\text{m}^3/\text{a}$ ($0.28\text{m}^3/\text{d}$)。生产用水主要为试剂制备用水及容器清洗用水，均为企业纯水制水设备提供纯化水，项目试剂制备用水量 $47\text{m}^3/\text{a}$ ($0.188\text{m}^3/\text{d}$)，容器清洗用水量 $2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.008\text{m}^3/\text{d}$)。

项目试剂制备用水全部用于产品中，不外排；项目产生的容器清洗废水量 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0072\text{m}^3/\text{d}$)，由于容器清洗废水中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交有危险废物处置资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理，不外排。

综上，项目排放废水主要为生活污水及生产废水（纯水制备废水）。其中生活污水排放量 $288\text{m}^3/\text{a}$ ($1.152\text{m}^3/\text{d}$)，生产废水排放量 $21\text{m}^3/\text{a}$ ($0.084\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目生活污水及生产废水（纯水制备废水）经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理。

具体水平衡情况详见下图。

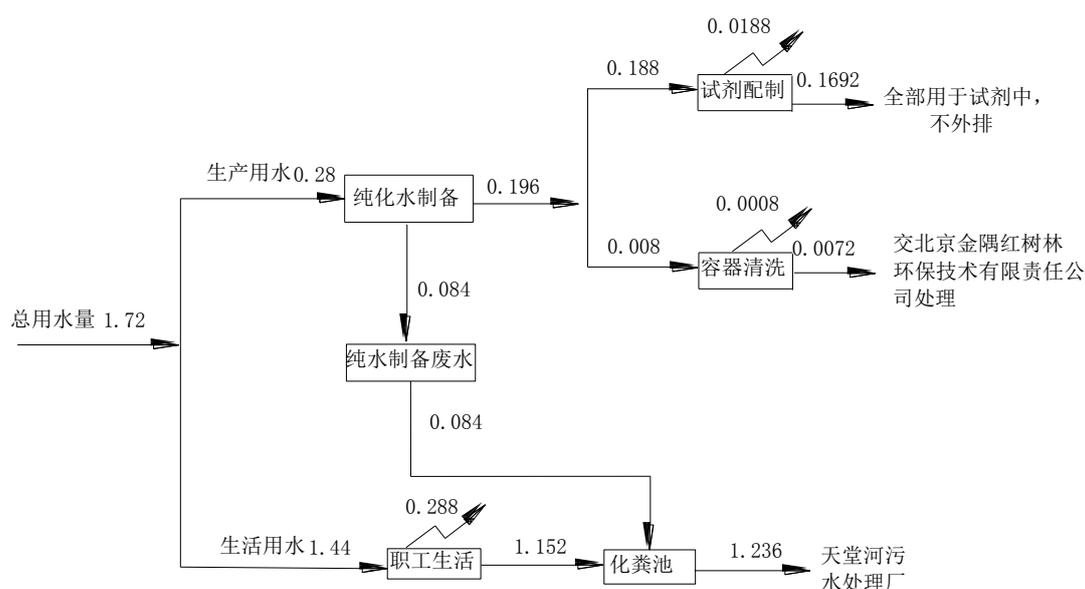


图 3-5 本项目水平衡图 单位 (m³/d)

3.5 工艺流程

项目建成后，主要从事微针贴片研发生产基地项目，主要工艺及产污环节如下所示。

一、微针贴片工艺流程

1. 工艺流程图

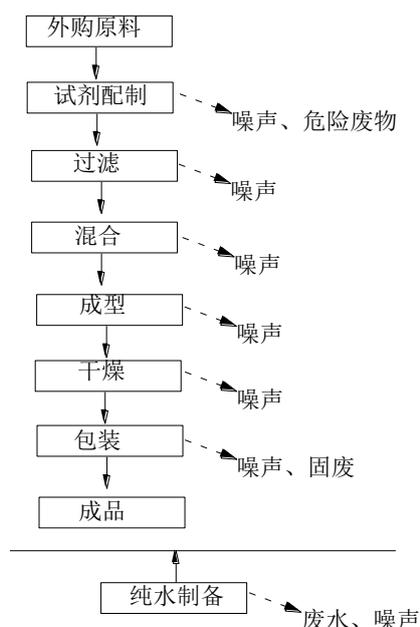


图 3-6 工艺流程及其产污节点图

2. 工艺流程简述：

1) 将外购的原料按照配方比例通过全自动配液设备进行试剂配制。此过程产生容器清洗废水、设备噪声。其中容器清洗废水中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交有危险废物处置资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理，不外排。

2) 为保证产品质量，利用过滤装置对配制的试剂进行过滤。过滤装置内置滤渣收集系统，产生的滤渣槽片与滤芯由厂家定期更换回收再利用，不外排。过滤过程产生设备噪声。

3) 利用全自动配液设备将过滤后的试剂与客户指定的成分试剂进行充分混合。此过程产生设备噪声。

4) 将混合后的试剂利用全自动成型设备装入模具中。此过程产生设备噪声。

5) 将装入试剂的模具利用电热干燥柜进行干燥, 去除水分。此过程产生设备噪声。

6) 将干燥后的成品利用包装机进行包装。此过程产生设备噪声、普通废包装物。

7) 项目生产工艺使用纯化水, 由企业纯水制水设备制得。制水过程产生纯水制备废水、设备噪声。

8) 项目所用原料包装物沾有少量化学试剂, 属于 HW49 类危险废物, 交有危险废物处置资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理, 不外排。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目排放废水主要为生活污水及生产废水(纯水制备废水), 其排放情况详见下表。

表 4-1 本项目废水排放情况一览表

类别	来源	污染物种类	治理措施	排放去向
生活污水 生产 废水	经营 场所	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	化粪池	本项目生活污水及生产废水(纯水制备废水)经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理。

4.1.2 噪声

本项目生产设备选用低噪声设备, 置于室内生产车间, 并采取合理的布局方式, 远离厂界, 噪声经墙体隔声和距离衰减后排放。

4.1.3 固体废物

本项目排放的固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾及危险废物, 详见下表。

表 4-2 本项目固体废物排放情况一览表

序号	类别	来源	种类	产生量 (t/a)	治理措施
1	一般工业固体废物	工艺生产	普通废包装物	0.01	统一收集后由物资回收部门回收
2	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	3.75	定时收集后委托环卫部门统一清运处置
3	危险废物	生产过程	容器清洗废水 (HW49 类)	1.8	产生的危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理处置
			沾染试剂包装物 (HW49 类)	0.05	

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资为 1712 万元，环保投资为 50 万元，环保投资占总投资的比例为 2.92%。

本项目环保投资详见下表。

表 4-3 环保投资情况一览表

序号	项目	治理措施	投资金额 (万元)
1	水污染防治	车间污水管道铺设、地面防渗	15
2	固体废物处置	固废收集及处置	20
3	噪声污染防治	噪声防治措施	15
总计		——	50

4.2.2 “三同时”落实情况

本项目运营期环境保护措施落实情况详见下表。

表 4-4 本项目运营期环境保护措施落实情况一览表

类别	批复情况	实际建设落实情况	落实情况
水污染防治措施	拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入天堂河污水处理厂处理。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。	本项目生活污水及生产废水（纯水制备废水）经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理。	已落实
噪声防治措施	拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备加装减震垫。	已落实
固体废物处理措施	拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物储存、转移、处置执行北京市危险废物转移联单制。	项目产生的一般工业固体废物统一收集交物资回收部门回收处理；生活垃圾定时收集后委托环卫部门统一清运处置，危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理处置。	已落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

(1) 环境空气影响分析结论

运营期间，本项目无燃煤、燃油、燃气设施，不设食堂。冬季采暖及夏季制冷均使用中央空调。项目生产中使用原料均无挥发性，生产过程中原料间仅为简单的搅拌混合过程，无废气的产生及排放。综上，项目不会对周边环境空气质量产生影响。

(2) 水环境影响分析结论

项目产生的容器清洗废水中含有少量化学试剂，属于危险废物，交有危险废物处置资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理，不外排。项目排放的废水主要为生活污水及生产废水。项目生活污水与生产废水（纯水制备废水）经化粪池处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理排放。。废水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”标准要求。

(3) 声环境影响分析结论

项目运营过程中产生的噪声主要为纯水制水设备、超声波清洗机、包装机等运行时产生的噪声。根据企业提供资料，项目噪声源强达 60-65dB(A)。设备均安置在车间内，经过厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求；且夜间不生产，对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。本项目产生的一般工业固体废物全部由物资部门回收再利用。本项目设置专门的生活垃圾回收桶，并尽量做到生活垃圾的分类投放，并委托由当地环卫部门定期清运。危险废物交由有危险废物处置资质的北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

本项目一般工业固体废物的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。生活垃圾的处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）及《北京市

生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）中的有关规定。不会对周围环境产生不良影响。对危险废物的处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。

5.2 审批部门审批决定

北京市大兴区环境保护局对本项目的审批意见主要内容如下：

一、拟建项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室，租用建筑面积 723.58 平方米。采购所需设备及仪器，建设微针贴片研发生产基地项目。项目建成后预计年产微针贴片 1000 万片。总投资 1712 万元。该项目主要问题是污水、噪声、固体废物等。在落实报告表和本批复提出的各项防治措施后，从环境角度分析，同意该项目建设。

二、拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

三、拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入天堂河污水处理厂处理。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。

四、拟建项目污染物排放总量指标来源于我区近三年来采取实际减排措施形成的减排量。化学需氧量排放量 0.175 吨/年，氨氮排放量 0.016 吨/年。

五、拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物储存、转移、处置执行北京市危险废物转移联单制。

六、拟建项目供暖由空调提供，茶炉、大灶采用清洁燃料。

七、本批复有效期为五年，自批准之日起计算。有效期内未开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模地点及防止污染措施发生重大变动的，应将项目环评文件报我局重新审核。

八、项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

6 验收执行标准

6.1 废水

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

具体标准限值详见下表。

表 6-1 水污染物排放标准限值

项目	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值 (mg/L)	6.5~9	500	300	400	45

6.2 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准限值。详见下表。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）

厂界处声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

6.3 固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中相关规定，生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的有关规定。

7 验收监测内容

7.1 废水

本项目废水监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表。

表 7-1 本项目废水监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	排水口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	连续 2 天，每天 4 次

7.2 噪声

本项目厂界噪声监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表。

表 7-2 本项目噪声监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	其他要求
1	厂界	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼间 1 次，每次连续 20min	厂界外 1m

(注：企业夜间不生产，故仅监测昼间噪声)

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	类别	项目	监测依据
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB6920-1986）
		化学需氧量	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
		五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009）
		悬浮物	《水质悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
		氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
2	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

8.2 质量保证和质量控制

(1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

(2) 按照要求在监测点位取样，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。

(4) 废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》规定进行。废水样品采用明码标样控制样品准确度，所有项目均采用不少于 10% 平行样分析控制样品精密度。

(5) 噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求与规定进行全过程质量控制，监测期间无雨雪、无雷电天气，风速小于 5m/s。声级计测量前后均进行校准。噪声仪在检测前后均使用声校准器进行声校准，前、后示值偏差小于 0.5dB，符合相关规定的要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间，项目工况正常，且环保设施全部运转，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

根据《检测报告》[报告编号：ZKLJ-W-20191231-008]中数据，本项目废水检测结果详见下表。

表 9-1 废水出水口监测结果一览表

监测点位	监测项目	2019.12.24				平均值	排放限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口	pH 值	7.65	7.52	7.70	7.46	/	6.5-9
	氨氮	0.307	0.343	0.395	0.350	0.349	45
	悬浮物	<4	<4	<4	<4	4	400
	化学需氧量	86	89	98	92	91	500
	五日生化需氧量	19.4	20.0	21.6	21.2	20.6	300
监测点位	监测项目	2019.12.25				平均值	排放限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口	pH 值	7.51	7.44	7.74	7.86	/	6.5-9
	氨氮	0.284	0.331	0.388	0.373	0.344	45
	悬浮物	<4	<4	<4	<4	4	400
	化学需氧量	88	93	100	91	93	500
	五日生化需氧量	19.6	21.4	21.8	20.7	20.9	300

由上表可知，项目水污染物排放满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

9.2.2 噪声

根据《检测报告》[报告编号：ZKLJ-N-20200428-003]中数据，本项目噪声监测结果详见下表。

表 9-2 噪声监测结果一览表

监测点位	时间	昼间 dB(A)	标准值	达标情况
			昼间 dB(A)	
1#	2020.04.26	60	65	达标
2#		54		
3#		55		
1#	2020.04.27	61		
2#		54		
3#		56		

（注：由于企业夜间不生产，故仅监测昼间噪声）

根据上述监测结果可知，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类排放标准要求。

9.2.4 固体废物

根据现场调查本项目产生固体废物及治理情况详见下表。

表 9-4 本项目固体废物产生及治理情况一览表

序号	类别	来源	种类	产生量 (t/a)	治理措施
1	一般工业固体废物	工艺生产	普通废包装物	0.01	统一收集后由物资回收部门回收
2	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	3.75	定时收集后委托环卫部门统一清运处置
3	危险废物	生产过程	容器清洗废水 (HW49类)	1.8	产生的危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理处置
			沾染试剂包装物 (HW49类)	0.05	

9.2.5 总量控制

本项目环评批复中污染物排放总量指标为：化学需氧量排放量 0.175 吨/年、氨氮排放量 0.016 吨/年。

本项目水污染物排放量核算情况如下：

$$\begin{aligned} \text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 总量核算 t/a} &= \text{实测污染物浓度 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= 92 \times 309 \times 10^{-6} \\ &= 0.028 \text{t/a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{氨氮总量核算 t/a} &= \text{实测污染物浓度 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= 0.35 \times 309 \times 10^{-6} \\ &= 0.00011 \text{t/a}。 \end{aligned}$$

本项目废水实际排放量 309 吨/年，其中化学需氧量排放量 0.028 吨/年、氨氮排放量 0.00011 吨/年，废水排放满足环评批复中总量控制指标要求。

9.3 环评批复落实情况

针对北京市大兴区环境保护局对本项目的环评批复要求，现场逐条进行了检查，批复要求落实情况详见下表。

表 9-5 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容 京兴环审[2018]79号	落实情况
1	拟建项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室，租用建筑面积 723.58 平方米。采购所需设备及仪器，建设微针贴片研发生产基地项目。项目建成后预计年产微针贴片 1000 万片。总投资 1712 万元。该项目主要问题是污水、噪声、固体废物等。在落实报告表和本批复提出的各项防治措施后，从环境角度分析，同意该项目建设。	已落实；项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街 22 号 3 号楼 1103 室，租用建筑面积 723.58 平方米。项目建成后预计年产微针贴片 1000 万片。总投资 1712 万元。
2	拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实；项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备加装减震垫。
3	拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入天堂河污水处理厂处理。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。	已落实；项目生活污水及生产废水（纯水制备废水）经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理。
4	拟建项目污染物排放总量指标来源于我区近三年来采取实际减排措施形成的减排量。化学需氧量排放量 0.175 吨/年，氨氮排放量 0.016 吨/年。	已落实；本项目实际化学需氧量排放量 0.028 吨/年、氨氮排放量 0.00011 吨/年，废水排放满足环评批复中总量控制指标要求。

5	拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物储存、转移、处置执行北京市危险废物转移联单制。	已落实；项目产生的一般工业固体废物统一收集交物资回收部门回收处理；生活垃圾定时收集后委托环卫部门统一清运处置，危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理处置。
6	拟建项目供暖由空调提供，茶炉、大灶采用清洁能源。	已落实；项目供暖由空调提供，无茶炉、大灶等
7	本批复有效期为五年，自批准之日起计算。有效期内未开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模地点及防止污染措施发生重大变动的，应将项目环评文件报我局重新审核。	已落实，本项目已竣工，项目性质、规模地点及防止污染措施未发生重大变化。
8	项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。	已落实，本项目竣工后已展开自主验收工作。

10 验收监测结论

10.1 废水

本项目生活污水及生产废水（纯水制备废水）经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理。

经监测，项目废水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

10.2 噪声

项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备加装减震垫。

通过监测结果可知，本项目噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类排放限值。

10.3 固体废物

项目产生的一般工业固体废物统一收集交物资回收部门回收处理；生活垃圾定时收集后委托环卫部门统一清运处置，危险废物交北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理处置。

本项目一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）中相关规定，生活垃圾满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）中相关规定，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的有关规定。

10.5 验收结论

本项目在实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，配套建设了各项污染防治设施，执行了环保“三同时”制度，污染物均能达标排放，该项目具备竣工环保验收条件，建议通过环境保护验收。

10.6 对工程后期运行的建议

环保治理设施的日常运行管理人员应严格遵守有关设施运行操作规程，保证环保设施的正常运行，并设立环保设施的运行情况记录台账。

微针贴片研发生产基地项目竣工环境保护验收意见

2020年05月06日，中科微针（北京）科技有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，并严格按照建设项目竣工环境保护验收技术指南，以及本项目环境影响报告表、北京市大兴区环境保护局有关本项目的环评批复（京兴环审[2018]79号）等要求，对微针贴片研发生产基地项目进行竣工环境保护验收，并成立验收组。验收组由建设单位（中科微针（北京）科技有限公司）、验收监测报告编制单位（中科微针（北京）科技有限公司）、验收监测单位（北京中科丽景环境检测技术有限公司）、以及特邀3名技术专家组成（名单附后）。验收组核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况，经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

微针贴片研发生产基地项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天荣街22号3号楼1103室，本项目年产微针贴片1000万片/年。

（二）建设过程及环保审批情况

中科微针（北京）科技有限公司于2018年07月委托北京绿方舟科技有限责任公司编制完成《微针贴片研发生产基地项目环境影响报告表》，2018年09月03日取得北京市大兴区环境保护局审批，批复文号：京兴环审[2018]79号。

本项目于2018年10月10日开工建设，2019年11月10日完工。本项目从立项至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

本项目总投资1712万元，其中环保投资50万元，占总投资的2.92%。

（四）验收范围

本次验收范围为微针贴片研发生产基地项目。

二、工程变动情况

本项目按照原环评报告和环评批复要求建设，建设地址、性质、污染物产污环节及排放等方面没有发生重大变化。本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生活污水及生产废水（纯水制备废水）经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河污水处理厂处理。



高云平

陈林 蔡立

王海

（二）噪声

本项目噪声设备主要为纯水制水设备、超声波清洗机、包装机等。项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备采取了加装减震垫等措施。

（三）固体废物

本项目固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。项目产生的一般工业固体废物统一收集后交物资回收部门回收处理。生活垃圾设置专门的生活垃圾回收桶定时收集后委托环卫部门统一清运处置。

本项目产生的危险废物集中收集贮存后，定期交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理处置。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

经检测，本项目排放污水满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

2、厂界噪声

经检测，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

3、固体废物

本项目一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）；生活垃圾处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）中相关要求；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的有关规定。

5、总量要求

本项目排放的污染物总量符合环评批复总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目所排放的废水和噪声均能够达标排放，固体废物均得到了妥善处置。

六、验收结论

根据本项目竣工环境保护验收监测报告，项目环保手续完备，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评报告表及其批复所规定的各项污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，符合竣工环保验收规定，验收组一致同

马云平



王海

意本项目通过竣工环境保护验收，可正式投入运行。

七、验收组成员信息

验收组成员信息见附件。

马红军
王强
林心
中科微针（北京）科技有限公司
2020年05月06日

