

乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电
极片项目竣工环境保护验收报告

编制单位：乐得美三河医疗科技有限公司

编制时间：2021 年 6 月

建设单位/编制单位：乐得美三河医疗科技有限公司

法人代表：王俊福

项目负责人：王俊福

建设单位/编制单位：乐得美三河医疗科技有限公司

电话：15611568110

传真：

邮编：065200

地址：河北三河经济开发区密三路东侧、蒋谭路北侧（三河市兴业智谷科技园有限公司院内）

目录

前 言.....	1
1 验收编制依据.....	- 2 -
1.1 法律、法规.....	- 2 -
1.2 验收技术规范.....	- 2 -
1.3 工程技术文件及批复文件.....	- 2 -
2 工程概况.....	- 4 -
2.1 项目基本情况.....	- 4 -
项目地理位置图见附图 1、平面布置见附图 2。.....	- 4 -
2.2 建设内容.....	- 5 -
2.3 工艺流程.....	- 7 -
2.4 劳动定员及工作制度.....	- 9 -
2.5 公用工程.....	- 9 -
2.7 项目投资.....	- 12 -
2.8 项目变更情况说明.....	- 12 -
2.9 环境保护“三同时”落实情况.....	- 12 -
2.10 验收范围及内容.....	- 14 -
3 主要污染源及治理措施.....	- 15 -
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	- 15 -
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	- 15 -
4 环评主要结论及环评批复要求.....	- 17 -
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	- 17 -
4.2 审批部门审批意见.....	- 17 -
4.3 审批意见落实情况.....	- 18 -
5 验收评价标准.....	- 20 -
5.1 污染物排放标准.....	- 20 -

本项目无总量指标。	- 21 -
6 质量保障措施和检测点位、项目、频次及分析方法.....	- 22 -
6.1 质量保障体系.....	- 22 -
6.2 检测点位、项目及频次.....	- 22 -
6.3 检测分析方法.....	- 22 -
6.4 噪声检测点位示意图.....	- 23 -
7 验收检测结果及分析.....	- 24 -
7.1 检测结果.....	- 24 -
7.2 检测结果分析.....	- 25 -
8 环境管理检查.....	- 26 -
8.1 环保管理机构.....	- 26 -
8.2 施工期环境管理.....	- 26 -
8.3 运行期环境管理.....	- 26 -
8.4 社会环境影响情况调查.....	- 26 -
8.5 环境管理情况分析.....	- 26 -
9 结论和建议.....	- 27 -
9.1 验收主要结论.....	- 27 -
9.2 建议.....	- 28 -

附图

- 1、项目地理位置示意图；
- 2、项目厂区周边关系示意图；
- 3、项目车间平面布置图。

附件

- 1、本项目环评审批意见；

- 2、营业执照；
- 3、检测报告
- 4、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

前 言

乐得美三河医疗科技有限公司成立于 2020 年 2 月，公司主要的业务领域为：生产、研发、设计和销售：医疗器械。位于河北三河经济开发区密三路东侧、蒋谭路北侧（三河市兴业智谷科技园有限公司院内 6 号楼 318 工区），企业投资 600 万元建设“乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目”，公司委托中北天颐科技（北京）有限公司于 2021 年 5 月编制《乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目》环境影响报告表，该报告于 2021 年 5 月 19 日取得了廊坊市生态环境局三河市分局的审批意见（三河管字〔2021〕第 11 号）。该项目于 2021 年 6 月 16 日申报了固定污染源排污登记，登记编号：91131082MA0FJ2RK4T001X。

项目现已建设完成，达到了设计运行能力，并且已建设完成的生产设施及配套的环保设施，经过调试、试运行，项目各生产及环保设施均稳定运行，具备了验收监测条件。

乐得美三河医疗科技有限公司委托廊坊清越环境科技有限公司于 2021 年 6 月 17 日至 6 月 18 日，进行了竣工验收检测并出具检测报告。我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》有关要求，开展相关验收调查工作，同时我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (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 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 12 月 26 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《河北省环境保护条例》（2020 年 7 月 1 日起施行）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正本）中第三章“工业固体废物”污染防治的有关规定；
- (4) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB188597-2001）及其修改单要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正本）中第六章“危险废物”污染防治的有关规定；
- (5) 生活垃圾贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正本）中第四章“生活垃圾”污染防治的有关规定；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018.05.15）；
- (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) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727 号）。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目环境影

响报告表》及廊坊市生态环境局三河市分局出具的审批意见；

(2) 乐得美三河医疗科技有限公司提供的环保设计资料、工程竣工资料等资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目		
建设单位	乐得美三河医疗科技有限公司		
法人代表	王俊福	联系人	王俊福
通信地址	河北三河经济开发区密三路东侧、蒋谭路北侧（三河市兴业智谷科技园有限公司院内）		
联系电话	15611568110	邮编	065200
项目性质	新建	行业类别	C3581 医疗诊断，监护
建设地点	河北三河经济开发区密三路东侧、蒋谭路北侧（三河市兴业智谷科技园有限公司院内 6 号楼 318 工区）		
占地面积 （平方米）	600	经纬度	东经 117 度 00 分 33.644 秒， 北 40 度 00 分 50.390 秒

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目租赁河北三河经济开发区密三路东侧、蒋谭路北侧三河兴业智谷科技园有限公司院内综合楼 318 工区（三层北侧）进行建设，所在车间中心地理位置坐标为东经 117°00'33.644"，北纬 40°00'50.390"，项目总占地面积 600m²，租赁车间四至范围为：西侧为厂路，东侧隔厂路为三河市松雪智能设备有限公司和三河市九方科技有限公司，南侧为闲置厂房，北侧为厂路，租赁车间的楼上和楼下均为闲置厂房。

本项目租赁的三河市兴业智谷科技园有限公司四至范围为：西侧为密三路，隔路为河北金昌铁业有限公司；南侧为蒋谭路；东侧为空置厂房；北侧为村路，隔路为空地。项目所在地交通发达，配套完善，地理位置优越。项目周围无饮用水水源保护区、珍稀动、植物资源、重点文物、自然保护区、生态敏感区等环境敏感区域，项目选址可行。

项目地理位置图见附图 1、平面布置见附图 2。

2.2 建设内容

2.2.1 生产规模

本项目主要产品为心脏电极片（包括一次性心电电极片、理疗电极片、电刀负极片），产品方案及生产规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品生产规模情况一览表

序号	产品名称	单位	环评数量	实际建设	一致性分析
1	一次性心电电极片	万片	2000	2000	实际建设与环评一致
2	理疗电极片	万片	850	850	
3	电刀负极片	万片	150	150	

2.2.2 主要原辅材料

本项目原辅材料详见下表

表 2-3 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	产品名称	单位	环评年用量	实际消耗量	一致性分析
1	电极扣/金属帽	个	2000 万	2000 万	实际建设与环评一致
2	无纺布胶带	米	10 万	10 万	
3	商标胶带	米	10 万	10 万	
4	PET 塑料	米	10 万	10 万	
5	导电膏	kg	1000	1000	
6	电极扣/金属帽	个	850 万	850 万	
7	无纺布胶带	米	10 万	10 万	
8	PET 塑料	米	10 万	10 万	
9	商标胶带	米	10 万	10 万	
10	导电膏	kg	100	100	
11	铝箔带	米	6 万	6 万	
12	无纺布胶带	米	10 万	10 万	
13	PET 塑料	米	10 万	10 万	
14	导电膏	kg	1500	1500	
15	塑料包装袋	个	1500 万	1500 万	
16	甘油	kg	150	150	
17	食品级氯化钠	kg	300	300	

18	丙烯酰胺	kg	500	500	
19	纯净水	t	1.65	1.65	

2.2.3 主体设施建设内容

本项目总占地面积 600m²，主要包括电极片生产车间、组装车间、配制室、检验室、电极片原料库、导电膏原料库、成品库、办公室、销售办公室、储物间、危废间、卫生间等。

本工程建设内容见表 2。

表 2-4 项目工程内容一览表

工程名称	名称	工程内容及规模	与环评一致性分析
主体工程	电极片生产车间	占地面积 60 平方米，主要用于医用一次性心电电极片、心脏理疗电极片、电刀负极片的生产。	与环评一致
	组装车间	占地面积 55 平方米，主要用于产品的包装。	
	配置室	占地面积 15 平方米，主要用于导电膏的配制。	
	检验室	占地面积 20 平方米，主要用于一次性心电电极片、理疗电极片、电刀负极片等成品的检验，不涉及试剂的使用。	
辅助工程	电极片原料库	占地面积 55 平方米，主要用于无纺布胶带、商标胶带、电极扣/金属扣等电极片生产原材料的储存。	
	导电膏原料库	占地面积 15 平方米，主要用于甘油、食品级氯化钠、丙烯酰胺等导电膏原材料的储存。	
	成品库 1	占地面积 60 平方米，主要用于成品的储存。	
	成品库 2	占地面 60 平方米，主要用于成品的储存。	
	危废间	占地面积 4 平方米，主要用于危险废物的储存。	
	储物间	占地面积 20 平方米，主要用于杂物的储存。	
	办公室	占地面积 50 平方米，主要用于原材料及产品等储存。	
	销售办公室	占地面积 20 平方米，主要用于办公。	
	卫生间	占地面积 40 平方米。	
公用工程	供水系统	项目用水由三河市兴业智谷科技园有限公司自备井供给，自备水源已取得河北省水利厅取水许可证（编号为：B131082G2021-19754），可满足用水需求。	
	供电系统	本项目用电由小五福变电站供给，可满足用电要求。	
	供暖	本项目生产车间冬季不采暖，办公区采用空调供暖。	
环保工程	废气防治措施	本项目生产过程中无废气产生。	
	废水处理措施	生活污水和反渗透设备产生的浓水均经厂区化粪池处理后排入厂区内三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站进一步处理，处理达标后于储水池（容积60m ³ ）内暂存，绿化期用于厂区日常绿化和泼洒抑尘，非绿化期于储水池暂存，定期清掏外运至三河市鼎盛水业发展有限公司	

	噪声削减措施	选用低噪声设备，采取车间墙体隔声，距离衰减等措施。	
	固废处理措施	一般固废：员工的日常生活垃圾，袋装收集后，委托环卫部门定期清运；理疗电极、心电电极和电刀负极片切边等工序产生的废边角料，生产过程产生的普通废包装材料，集中收集、统一外售；生产过程产生的废甘油桶，由厂家回收。	
	危险废物处理措施	建立危废间 1 座，建筑面积约 4 平方米，用于贮存危险废物，地面基础进行防渗，防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯或其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目危险废物主要为丙烯酰胺废包装物、电极片及电刀负极片不合格品，于危废间暂存定期交给唐山浩昌杰环保科技有限公司进行处置。	

2.2.4 主要设备

厂区主要设备情况详见下表。

表 2-5 主要设备建设情况一览表

序号	主要设备名称	环评数量	实际数量	单位	一致性分析
1	成品组装流水线	3	3	条	实际数量与环评一致
2	封口机	3	3	台	
3	打包设备	3	3	台	
4	冷藏柜	3	3	台	
5	气泵	2	2	台	
6	纯水制备设备(反渗透)	1	1	套	
16	合计	15	15		

2.3 工艺流程

本项目主要产品为心脏电极片（包括一次性心电电极片、理疗电极片、电刀负极片），各产品的生产工艺基本一致，主要为导电膏配置—成品组装流水线—检验—内包装封口—成品外包装，具体工艺流程及产污环节如下。

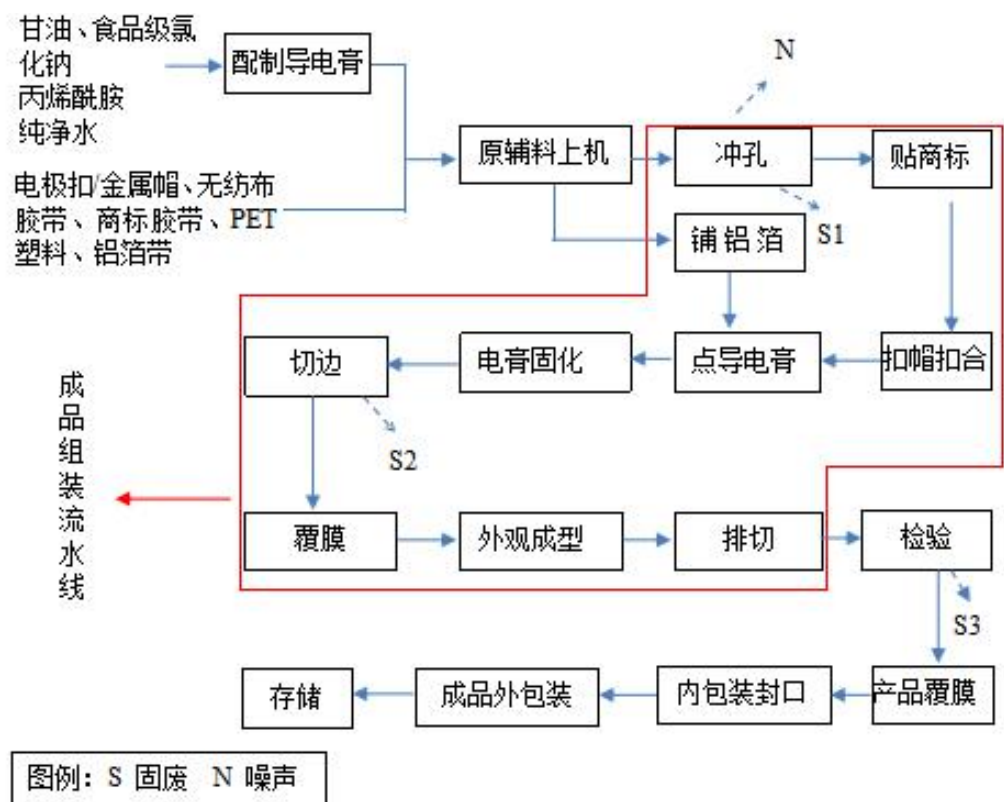


表 2-1 生产工艺流程及产排污节点示意图

生产工艺流程简述:

(1) 配制导电膏

将纯净水、甘油、食品级氯化钠、丙烯酰胺按比例调配，人工搅拌混合制成导电膏，此过程为单纯的物理混合，不涉及化学反应，无加热环节。

(2) 原辅料上机

将电极扣/金属帽、铝箔带、无纺布胶带、商标胶带、PET 塑料及配制的导电膏安装或添加到电极片自动生产流水线上的各个部位。

(3) 成品组装流水线

使用成品组装生产线进行自动生产，生产线依次进行铺铝箔带、冲孔、贴商标、扣帽扣合、点导电膏、电膏固化、切边、产品覆膜、外观成型、排切即为成品。具体流程为：

冲孔：无纺布胶带作为背衬，对其进行冲孔，孔隙用于安装电极扣/金属帽。此工序会产生废边角料 S1。

贴商标：将商标贴合在无纺布背衬上，商标自带粘性。

扣帽扣合：将电极扣或金属帽安装在孔隙上。

铺铝箔：将自带粘性的铝箔带平铺在无纺布胶带上，使其附着在无纺布胶带上。

点导电膏：将导电膏点入电极扣或金属帽内。

电膏固化：将导电膏自然晾干固化，使导电膏固定在电极扣或金属帽内，使其具有导电功能。

切边：对安装完成电极扣或金属帽的无纺布背衬进行切边，形成圆形、正方形等所需要的形状，形成电极片。此工序会产生废边角料 S2。

覆膜：将 PET 塑料覆到电极片表面，主要起到绝缘作用。覆膜过程不使用胶粘剂，不需加热。

外观成型：覆膜后电极片外观成型。

排切：将外观成型的电极片进行排纵切和横切，形成最终的成品。

整个流水线无加热环节。其中冲孔工序和切边工序会产生废边角料 S1，自动生产线整体会产生噪声 N。

(4) 检验：对成品进行人工物理检验，主要进行外观和导电性能、绝缘性能抽检，检验过程不使用化学试剂。此工序会产生不合格品 S3。

内包装封口：使用封口机将生产好的产品进行内包装封口，封口时需要将塑料包装加热至 180℃ 进行热压，此温度只达到熔化温度，达不到热分解温度。热压面积积极小且热压过程无烟尘产生。

(6) 成品外包装：已内包装的成品装箱。

(7) 存储：将包装好的产品放入成品库储存。

2.4 劳动定员及工作制度

厂区现有劳动定员 30 人，全年生产运行 300 天，每天 8 小时（采用单班制）。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

(1) 给水

项目用水主要为职工生活用水和生产用水，总用水量为 0.3705m³/d（122.2700m³/a），用水由三河市兴业智谷科技园有限公司自备水井供给，可满足用水需求。

生产用水主要为导电膏配制用水，用水量为 1.6500m³/a，反渗透设备的产水

率约为 80%，则新鲜水的用量为 $0.0060\text{m}^3/\text{d}$ ($2.0600\text{m}^3/\text{a}$)。

生活用水主要为职工日常办公生活用水，公司劳动定员 9 人，项目不设食宿。参照河北地方标准《用水定额 生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，用水定额按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年工作日 330d，员工饮用水均由反渗透设备制备，按 $2\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，饮用新鲜水的用量 $2.5\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，合计为 $0.0225\text{m}^3/\text{d}$ ($7.4250\text{m}^3/\text{a}$)；其他盥洗用水量按 $38\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，合计为 $0.3420\text{m}^3/\text{d}$ ($112.8600\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目地面不需要冲洗，因此无地面冲洗水产生。项目产生的废水主要为职工生活污水和反渗透设备产生的浓水。

浓水的产生量约为新鲜水量的 20%，则浓水产生量为 $1.9000\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0057\text{m}^3/\text{d}$)，浓水属于清静下水，污染物含量极少。

项目生活污水产生量按照生活用水的 80% 计算，则产生量为 $0.2736\text{m}^3/\text{d}$ ($90.2900\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目生活污水和浓水经厂区化粪池处理后排入三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站 (A^2O +消毒处理工艺) 进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准后于储水池 (容积 60m^3) 内暂存，绿化期 (春夏秋三季) 用于厂区日常绿化和泼洒抑尘绿化，非绿化期 (冬季，按 120 天计) 定期清掏，运至三河市鼎盛水业发展有限公司进行处理。

(3) 纯净水

项目导电膏配制和生产饮用过程中所需的纯净水由配套建设的 1 套 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ 纯净水制备设备提供。该纯水制备设施采用“预处理+一级反渗透”制备纯净水，其纯水得率在 80% 左右，具体工艺为：自来水—预处理系统 (石英砂过滤器+纳型阳离子交换过滤器+活性炭过滤器)—高压水泵—一级反渗过滤组件—纯水水箱—取水点。该工艺是利用石英砂过滤去除大颗粒杂质，离子交换吸附水中的钙镁离子，使水得到软化，通过活性炭过滤吸附水中的异味和余氯，改善水质，再通过一级反渗透设备制备纯净水，制备废水中只含有可溶性盐类，有机污染物浓度较小，产生的浓水经厂区化粪池处理后排入三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站 (A^2O +消毒处理工艺) 进一步处理。

厂区给排水情况详见表 2-6，水量平衡图见图 2-2：

表 2-6 厂区给排水情况一览表

单位: m³/d

序号	用水环节			新鲜水用量	损耗量	排放量		去向
1	生活用水	盥洗用水		0.3420	0.0684	0.1642		用于厂区日常绿化和泼洒抑尘
						0.1094		冬季储水池暂存，定期清掏，外运至三河市鼎盛水业发展有限公司
		饮用水	反渗透制备	0.0225	——	0.0045	0.0029	用于厂区日常绿化和泼洒抑尘
							0.0016	冬季储水池暂存，定期清掏，外运至三河市鼎盛水业发展有限公司
2	生产用水	导电膏配制	反渗透制备	0.0060	——	0.0012	0.0008	用于厂区日常绿化和泼洒抑尘
							0.0004	冬季储水池暂存，定期清掏，外运至三河市鼎盛水业发展有限公司
3	合计			0.3705	0.0684	0.2793		

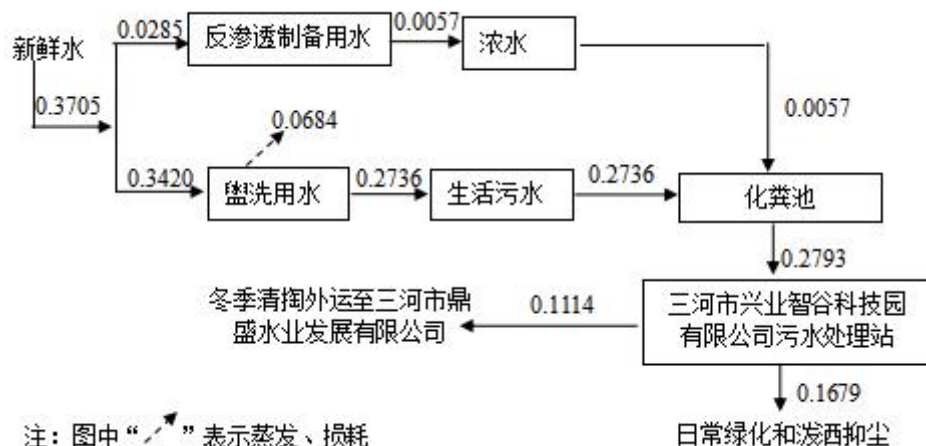


图 2-2 本项目水平衡图

单位: m³/d

2.5.2 供电

本项目年用电 6 万 kWh，依托厂区现有输变电设备，由小五福变电站供给，项目依托三河市兴业智谷科技园有限公司 1800KVA 变压器，完全可保证本项目生产和生活用电需求。

2.5.3 供暖

本项目生产区域不供暖，办公区采用空调或电暖器供暖。

2.6 环评审批情况

企业于 2021 年 5 月编制《乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏

电极片项目》环境影响报告表，该报告于 2021 年 5 月 19 日取得了廊坊市生态环境局三河市分局的审批意见（三河管字〔2021〕第 11 号）。

2.7 项目投资

本项目投资总概算为 600 万元，其中环境保护投资总概算 6 万元，占投资总概算的 1.0%。实际投资 600 万元，其中环保投资 6 万元，实际投资与环评要求一致。

实际环境保护投资见下表所示：

表 2-7 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废水治理	1.0
噪声治理	2.0
固废治理	3.0
合计	6.0

2.8 项目变更情况说明

经现场核查，该项目建设地点、规模、性质、生产工艺等内容均与环评一致，未发生明显变化。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表

表 2-7 环境保护“三同时”落实情况表

类别	治理对象		治理设施	环保设备数量	处理效果	验收标准	落实情况
废气	——	——	——	——	——	——	已落实
废水	生活污水	PH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、	化粪池+污水处理站（A ² O 处理工艺）（依托三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站）	1 套	PH： 6~9 COD≤50mg/L 氨氮≤8mg/L SS≤10mg/L BOD ₅ ≤10 mg/L	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 标准	已落实
噪声	设备运行噪声		基础减振、厂房隔声、距离衰减	——	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	已落实
固体废物	生活垃圾		收集后运往环卫部门指定地点合理处置	——	不外排	生活垃圾贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正本）中第四章“生活垃圾”污染环境防治的有关规定。	已落实
	废边角料		集中收集后外售	——	合理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正本）中第三章“工业固体废物”污染环境防治的有关规定。	已落实
	废甘油桶		厂家回收				
	丙烯酰胺废包装材料		于危废间内分类暂存，定期交由有危废处置资质单位处理	——	合理处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB188597-2001）及其修改单要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正本）中第六章“危险废物”污染环境防治的有关规定。	已落实
	电极片及电刀负极片不合格品						

2.10 验收范围及内容

以乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目环境影响报告表及批复为验收内容，根据报告表及批复针对污染防治的要求，本次验收针本项目进行整体验收。

现厂区生产设施及环保设施均已建设完成并正常运行，具体检测内容详见如下：

- ①废气——工程各污染源外排废气污染物的情况，为具体检查内容。
- ②废水——工程污水排放情况，为具体检测内容（参考兴业智谷污水处理站检测数据）。
- ③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。
- ④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目施工期涉及的施工废水、施大气污染物、噪声、固废均按环评要求，采取相应的处置措施，未造成环境污染，现施工期已结束，故不存在施工期环境污染。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

本项目无废气产生。

3.2.2 废水

本项目外排废水主要为生活污水和反渗透设备浓水，废水中的主要污染物浓度分别为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。污水经厂区化粪池处理后即进入厂区内三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站（A²O 工艺）进行处理。

3.2.3 噪声

本项目噪声主要为生产过程中成品组装流水线、气泵、反渗透等设备产生的噪声，经过基础减振、厂房隔声等措施后，均可达到预期的降噪效果。

3.2.4 固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要来源为冲孔工序、切边工序和压切成型工序中产生的废边角料，原辅材料外包装，主要为普通废包装材料、废甘油桶、丙烯酰胺废包装袋（HW49），检验工序产生的电极片及电刀负极片的不合格品（HW49）以及职工生活垃圾。职工生活垃圾采用袋装收集后，委托环卫部门定期清运；废边角料集中收集、统一外售，废甘油桶产生量约为 0.6t/a，由厂家回收。丙烯酰胺废包装袋（HW49）、电极片及电刀负极片的不合格品（HW49）属危险废物，集中收集后，分类暂存于危废暂存间内，定期交由唐山浩昌杰环保科技有限公司进行处置。

本项目危废间现场照片详见下图：

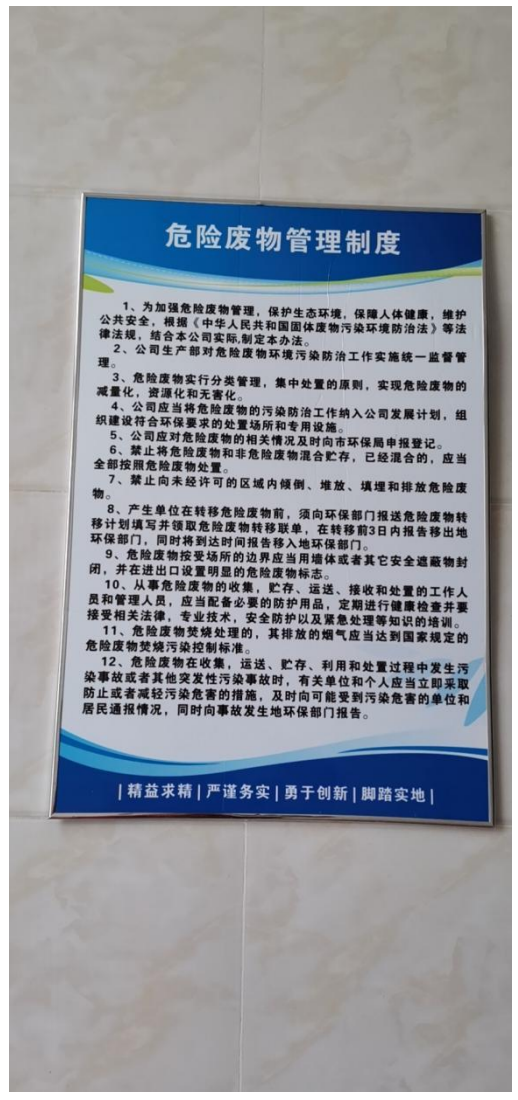
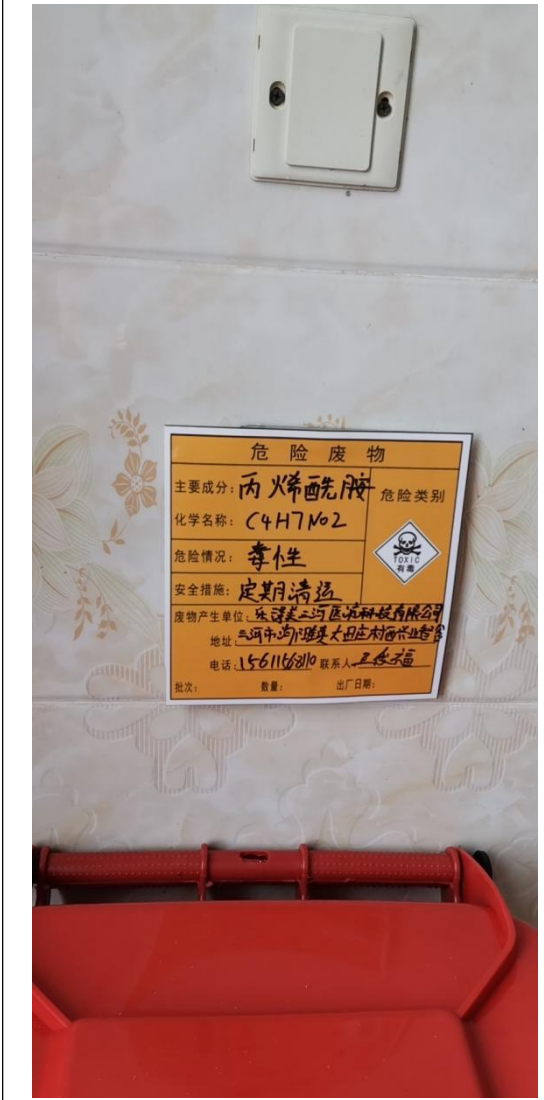


图 3-3 危废间现场照片

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

该项目建设符合国家产业政策和三河市产业政策，符合三河市土地利用总体规划、城乡总体规划和河北三河经济开发区总体规划，项目选址可行。项目建设区域环境质量现状符合相应环境功能区要求；通过从源头上控制污染，采取相应污染防治措施后各项污染物均达标排放，不会对周围环境质量产生较大影响，环境质量基本维持现有功能区水平。在认真落实环评提出的各项环境保护和污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

4.2 审批部门审批意见

《乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目环境影响报告表》于 2021 年 5 月 19 日通过了廊坊市生态环境局三河市分局审批，并出具审批意见（见附件）。其批复内容如下：

一、乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目，选址位于三河市大田庄村西（三河市兴业智谷科技园有限公司院内），总投资 600 万元，环保投资 6 万元，占总投资的 1%，占地面积 600 平方米，法人代表王俊福。该项目已经三河市行政审批局以“三审批投资备[2021]11 号”备案，符合国家产业政策。从环保角度，该项目在全面落实报告表提出的各项防治环境污染措施及投资的前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，因此，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作：

1、严格落实报告表提出的施工期环保管理措施。项目施工期必须采取有效措施，严格落实“六个百分之百”的要求，最大限度地减少扬尘、噪声分别达到《河北省施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

2、严格落实水污染防治措施。项目产生的生活污水必须经化粪池进行预处理，再进入三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站进行深度处理，使其满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，绿化期综合利用，非绿化期运往南城污水处理厂，不得外排。

3、严格落实噪声污染防治措施。项目必须优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取相应的隔声、吸声、减振等治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

5、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目必须按照报告表中的要求落实各项固体废物处理、防渗和风险防范措施，确保固体废物安全；其中废丙烯酰胺包装材料、废心脏电极片、废电刀负极片等属危险废物，须按国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用和处置；项目产生的废下脚料等工业固体废物应按照《固体废物污染防治法》的规定进行处理、处置，并建立管理台账；生活垃圾分类收集，交有资质单位定期清运。

6、严格落实环评报告中规定的各项清洁生产和总量削减措施。

三、建设单位要加强生产管理，严格操作规程，制定环保规章制度，上墙公布，抓好落实，防止各类事故的发生。

四、该项目不得建设未在报告表说明的建设内容，如需建设与本报告表无关的内容，必须重新进行环境影响评价并向我分局申报，未经批准不得擅自建设、运营。违反本规定要求的，须承担相应的环保法律责任。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，你公司须按照生态环境部门规定的标准和程序，依法对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、项目在启动生产设施或者实际排污前，须按照国家排污许可有关管理规定申请排污许可证。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准的环评文件及批复报送三河环境执法大队洵阳镇环境执法中队，并按规定接受项目“三同时”监督检查和日常监督管理。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表。

表 4-2 审批意见及环评落实情况表

序号	内容	审批意见及环评	落实情况
1	概况	乐得美三河医疗科技有限公司年产 3000 万片心脏电极片项目，选址位于三河市大田庄村西（三河市兴业智谷科技园有限公司院内），总投资 600 万元，环保投资 6 万元，占总投资的 1%，占地面积 600 平方米，法人代表王俊福	已落实，均无变化，项目现已建设完成。
2	废气	本项目无废气产生	已落实
3	废水	项目产生的生活污水必须经化粪池进行预处理，再进入三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站进行深度处理，使其满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，绿化期综合利用，非绿化期运往南城污水处理厂，不得外排。	已落实，项目产生的生活污水经化粪池处理后进入三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站进行深度处理，根据检测结果可知，污染物的排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后绿化期综合利用，非绿化期运往南城污水处理厂（三河市鼎盛水业发展有限公司）。（检测结果见附件）
4	噪声	项目必须优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取相应的隔声、吸声、减振等治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	已落实，已按环评要求采用低噪声设备，安装基础减振，并通过厂房隔声等措施，由检测结果可知，于厂界处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。
5	固废	严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目必须按照报告表中的要求落实各项固体废物处理、防渗和风险防范措施，确保固体废物安全；其中废丙烯酰胺包装材料、废心脏电极片、废电刀负极片等属危险废物，须按国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用和处置；项目产生的废下脚料等工业固体废物应按照国家《固体废物污染防治法》的规定进行处理、处置，并建立管理台账；生活垃圾分类收集，交由资质单位定期清运。	已落实，项目设立危废暂存间，并进行防渗和防泄漏处理，同时安装排风设施，室内张贴管理制度和危废标识，并设立台账。废丙烯酰胺包装材料、废心脏电极片、废电刀负极片分类暂存，定期交由唐山浩昌杰环保科技有限公司进行处理；废边角料，集中收集统一外售；生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。
6	总量控制指标	严格落实环评报告表中规定的各项清洁生产 and 总量削减措施。	已落实，本项目无需申请总量。
7	其他要求	项目在启动生产设施或实际排污前，须按照国家排污许可证的有关规定申请排污许可证。	本项目已经进行了排污登记备案，登记号为 91131082MA0FJ2RK4T001X

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

本项目无废气产生。

5.1.2 废水

废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表1中一级A排放标准，标准值详见表5-1。

表 5-1 废水排放标准 单位：mg/L

序号	项目	标准值	执行标准
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918—2002）表1中一级A排放标准
2	COD	50	
3	氨氮	8	
4	SS	10	
5	BOD ₅	10	

5.1.3 噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，标准值见表5-3。

表 5-3 厂界噪声排放标准

区域类别	标准值	
	昼间	夜间
2类	60dB（A）	50dB（A）

5.1.4 固体废物

（1）生活垃圾贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修正本）中第四章“生活垃圾”污染环境防治的有关规定。

（2）一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修正本）中第三章“工业固体废物”污染环境防治的有关规定。

（3）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB188597-2001）及其修改单要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修正本）中第六章“危

险废物”污染防治的有关规定。

5.1.5 总量控制指标

本项目无总量指标。

6 质量保障措施和检测点位、项目、频次及分析方法

廊坊清越环境科技有限公司于 2021 年 6 月 17 日至 6 月 18 日，对厂区进行了竣工验收检测并出具检测报告。

6.1 质量保障体系

（一）废气监测

监测期间该公司运行负荷满足 75%以上工况要求，各环保设备运行正常，采样严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）及《大气污染物无组织排放技术导则》（HJ/T55-2000）中采样位置与采样点位要求进行测定。

（二）噪声监测

噪声监测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求，声级计测量前后均进行了校准，且校准合格时监测数据有效。

（三）监测分析方法

监测分析方法均采用国家版标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证上岗，所有检测仪器经河北省计量监督检测院检定合格并在有效期内。监测数据严格实行三级审核制度。

6.2 检测点位、项目及频次

（1）废水检测

表 6-3 废水检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
生活污水总排口	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	检测 1 天，每天检测 4 次

（2）噪声检测

表 6-4 噪声检测点位、项目及频次

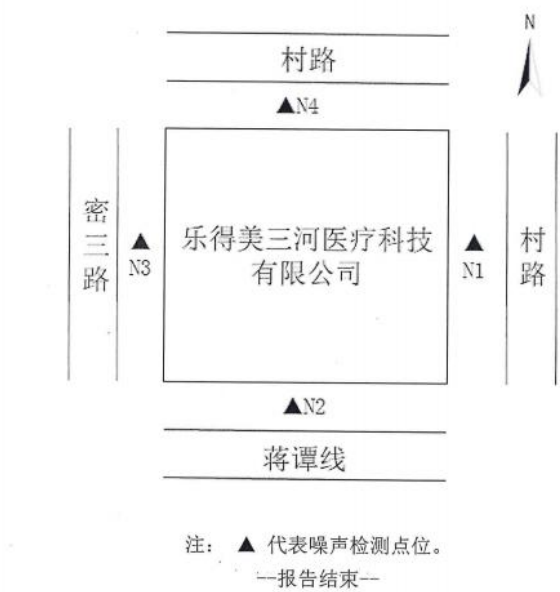
检测位置	检测内容	检测频次
四厂界最大声源处各布设一个监测点位	连续等效 A 声级，Leq(A)	检测 2 天，昼间检测 1 次

6.3 检测分析方法

表 6-5 污染物检测项目分析及所用仪器

序号	监测类别	监测项目	分析方法	仪器及编号	检出限
1	噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 QYYQ-2073	/
				AWA6022A 声校准器 QYYQ-2071	
2	废水	PH	《水和废水监测分析方法》（第四增补版）3.1.6.2 便携式 PH 计法	PHBJ-260F 便携式 PH 计 QYYQ-2074	-
		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	-	4mg/L
		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	ATY224 电子天平 QYYQ-1002	4mg/L
		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	722G 可见分光光度计 QYYQ-1011	0.025mg/L
		五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	SHP-150 生化培养箱 QYYQ-1011	0.5mg/L

6.4 噪声检测点位示意图



注：▲代表噪声检测点位

图 6-1 厂界噪声检测点位示意图

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废水检测结果

表 7-1.1 厂区废水检测结果

日期		2021.06.25					执行标准及标准值	达标情况
检测点位	检测项目	检测结果					《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
三河市 兴业智谷科技园有限公司污水处理站总排口	PH（无量纲）	7.32	7.36	7.33	7.31	7.31~7.36	6-9	达标
	COD（mg/L）	28	38	40	33	35	50	达标
	BOD ₅ （mg/L）	4.6	5.3	4.8	5.2	5.0	10	达标
	氨氮（mg/L）	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	8	达标
	悬浮物（mg/L）	7	8	6	6	7	10	达标

表 7-1.2 厂区废水检测结果

日期		2021.06.26					执行标准 及标准值	达标 情况
检测点 位	检测项目	检测结果					《城镇污水 处理厂污染 物排放标准》 (GB18918- 2002)表 1 一 级 A 标准	
		第一次	第二 次	第三次	第四 次	平均值		
三河市 兴业智 谷科技 园有限 公司污 水处理 站总排 口	PH (无量纲)	7.31	7.33	7.32	7.35	7.31~7.35	6-9	达标
	COD (mg/L)	29	35	43	38	36	50	达标
	BOD ₅ (mg/L)	5.2	4.9	5.0	4.4	4.9	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	8	达标
	悬浮物 (mg/L)	6	8	7	7	7	10	达标

注：本项目废水检测数据采用三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站 2021 年水质

检测报告数据。该处理站主要接收园内的生活污水，故数据可以用于参考。

7.1.2 噪声检测结果

噪声检测结果详见下表。

表 7-2 厂界噪声检测结果

监测时间	监测点位	监测项目	检测单位	监测结果		执行标准号及标准值 GB12348-2008 2类		达标情况
				昼间	夜间	昼间	夜间	
2021.06.17	东厂界 N1	Leq	dB(A)	57.4	/	60	/	达标
	南厂界 N2			58.5	/	60	/	达标
	西厂界 N3			59.0	/	60	/	达标
	北厂界 N4			56.9	/	60	/	达标
2021.06.18	东厂界 N1	Leq	dB(A)	56.9	/	60	/	达标
	南厂界 N2			57.1	/	60	/	达标
	西厂界 N3			58.5	/	60	/	达标
	北厂界 N4			56.0	/	60	/	达标

7.2 检测结果分析

7.2.1 废水检测结果分析

三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站主要接收园内企业的生活污水，本次验收参考污水处理站 2021 年检测数据，根据检测报告可知，检测期间项目污水 COD 浓度日均值为 36mg/L，氨氮浓度日均值为 0.025mg/L，悬浮物浓度日均值为 7mg/L，五日生化需氧量浓度日均值为 5.0mg/L，PH 浓度日均值为 7.31~7.36（无量纲），均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准要求。

7.2.2 噪声检测结果

根据检测报告可知，本项目厂界昼间噪声最大值为 59.0dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求（昼间≤60dB(A)，夜间不生产）。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

乐得美三河医疗科技有限公司环境管理由办公室负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本项目厂区已全部建设完成，施工期只需在车间安装生产设备及调试。

8.3 运行期环境管理

乐得美三河医疗科技有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。完善环保设施运行台账，加强环保设施的运行管理，确保主要污染物达标排放。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

(1) 废气

本项目无废气产生。

(2) 废水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后排入三河市兴业智谷科技园有限公司污水处理站（A²O 处理工艺）进一步处理，根据检测结果可知，各污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 标准。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于设备运行时所产生的噪声，噪声源强度在 70-80dB（A）。经过基础减振、厂房隔声等措施后，根据检测可知，该项目四厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

(4) 固废

本项目营运期产生的固体废物主要来源为冲孔工序、切边工序和压切成型工序中产生的废边角料，原辅材料外包装，主要为普通废包装材料、废甘油桶、丙烯酰胺废包装袋（HW49），检验工序产生的电极片及电刀负极片的不合格品（HW49）以及职工生活垃圾。

职工生活垃圾采用袋装收集后，委托环卫部门定期清运；废边角料集中收集、统一外售，废甘油桶由厂家回收。丙烯酰胺废包装袋（HW49）、电极片及电刀负极片的不合格品（HW49）属危险废物，集中收集后，分类暂存于危废暂存间内，定期交由唐山浩昌杰环保科技发展有限公司进行处置。因此固废均得到合理处置，不会对周围环境造成明显影响。

(5) 总量控制

本项目无总量控制指标。

(6) 结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

加强环境管理和职工环保教育，增强职工的环保意识，确保污染物长期稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：乐得美三河医疗科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		乐得美三河医疗科技有限公司				项目代码				建设地点		河北三河经济开发区密三路东侧、蒋谭路北侧 (三河市兴业智谷科技园有限公司院内)			
	行业分类(分类管理名录)		C3581 医疗诊断，监护				建设性质		■ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造							
	设计生产能力		年产 3000 万片心脏电极片				实际生产能力		年产 3000 万片心脏电极片		环评单位		中北天颐科技（北京）有限公司			
	环评文件审批机关		廊坊市生态环境局三河市分局				审批文号		三河管字〔2021〕11 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2021 年 5 月				竣工日期		2021 年 6 月		排污许可证申领时间		2021 年 6 月			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号					
	验收单位		乐得美三河医疗科技有限公司				环保设施监测单位		廊坊清越环境科技有限公司		验收监测时工况		75%			
	投资总概算（万元）		600				环保投资总概算(万元)		6		所占比例（%）		1			
	实际总投资（万元）		600				实际环保投资（万元）		6		所占比例（%）		1			
	废水治理（万元）		1.0	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	2.0	固体废物治理（万元）		3.0		绿化及生态（万元）		/	其他(万元)	/
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时间		2400 小时				
运营单位			乐得美三河医疗科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91131082MA0FJ2RK4T			验收时间		2021 年 6 月		
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)		
	排气量															
	二氧化硫															
	氮氧化物															
	排水量															
	COD															
	氨氮															
	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