

浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户
高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选
系统项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:浙江弘瑞医疗科技有限公司

编制单位:浙江帮迪环境科技有限公司

二〇二三年十月

责任表

建设单位：浙江弘瑞医疗科技有限公司

法人代表：钟鸣

编制单位：浙江帮迪环境科技有限公司

法人代表：王文宏

报告编制：龙 凯

审 核：赵旭阳

建设单位：浙江弘瑞医疗科技有限公司（盖章） 编制单位：浙江帮迪环境科技有限公司（盖章）

电话：19905762341

电话：0576-88883999

传真：/

传真：0576-88883999

邮编：318099

邮编：318010

地址：浙江省台州市椒江区海门街道西太和路

地址：浙江省台州市椒江区东太和路 128 号

155 号方远电商创业园 A 幢 3F~5F

目 录

表一 项目概况、验收依据、验收标准	1
表二 建设项目工程概况	7
表三 主要污染物及环保措施	18
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	25
表五 验收监测质量保证及质量控制	27
表六 验收监测内容	33
表七 验收监测结果	35
表八 验收监测结论	47
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	49
附图 1：项目地理位置图	51
附图 2：项目平面布局图	52
附图 3：雨、污管网图	52
附图 4：现场照片	56
附件 1：环评批复	57
附件 2：营业执照	61
附件 3：排污登记回执	62
附件 4：水票	63
附件 5：统计期间产量、原辅料消耗、设备清单	64
附件 6：验收监测期间工况确认表	68
附件 7：危险废物处置合同（1）	72
附件 8：危险废物处置合同（2）	76
附件 9：危险废物台账及转移联单	78
附件 10：一般工业固废委托协议	83
附件 11：项目竣工调试公示	83
附件 12：检测报告	86
附件 13：验收意见及签到表	87
附件 14：其他需要说明的事项	101

表一 项目概况、验收依据、验收标准

建设项目名称	浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目				
建设单位名称	浙江弘瑞医疗科技有限公司				
建设项目性质	新建(迁建)■ 改建□ 扩建□ 技术改造□				
建设地点	浙江省台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园 A 幢 3F~5F				
主要产品名称	药敏检测实验室；肿瘤类器官培养耗材、肿瘤类器官培养试剂、自动化仪器设备				
设计生产能力	年检测能力为 300 例的药敏检测实验室；年产肿瘤类器官培养耗材 5000 块、肿瘤类器官培养试剂 3000 瓶、自动化仪器设备 100 套				
实际生产能力	年检测能力为 300 例的药敏检测实验室；年产肿瘤类器官培养耗材 5000 块、肿瘤类器官培养试剂 3000 瓶、自动化仪器设备 100 套				
建设项目环评时间	2022 年 8 月	开工建设时间	2022 年 9 月		
调试开始时间	2023 年 2 月 1 日	验收现场监测时间	2023 年 2 月 16 日~2 月 17 日、 3 月 24 日（雨水）、 2023 年 7 月 5 日~7 月 6 日		
环评报告表审批部门	台州市生态环境局椒江分局	环评报告表编制单位	浙江泰诚环境科技有限公司		
环保设施设计及施工单位	/				
投资总概算	50133.5 万	环保投资总概算	30 万	比例	0.1%
实际投资	50000 万	环保投资	30 万	比例	0.1%
排污登记编号	91331002MA2K7JXY7F001Y（有效期限：2022-09-13 至 2027-09-12）				
项目概况	浙江弘瑞医疗科技有限公司成立于 2021 年 1 月 5 日，是一家以肿瘤类器官技术为核心的创新型医疗科技企业。弘瑞公司以特有的类器官技术为核心，主营三大业务包括：①第三方医学检验所：可为医院及肿瘤患者提供肿瘤类器官从培养到高通量药敏测试全流程检测，并出具个性化化疗用药方案，可帮助患者精准选择化疗方案，减少病痛，争取最大的临床获益；②建立的多种实体瘤类器官 3D 培养体系可以为科研机构 and 制药企业提供新药研发过程中的药敏试验，为新药研发提供有效、准确的药敏数据，缩短药品研发周期、降低研发成本；③产销拥有自主知识产权的肿瘤类器官培养及高通量药敏测试相配套的自动化专用仪器设备、肿瘤类器官培养耗				

	材、肿瘤类器官培养试剂，可用于相关领域的医院、企业及大专院校。为拓展市场，浙江弘瑞医疗科技有限公司租用台州方远电商创业园厂房，用于实施本次项目。 企业于 2022 年 8 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表》，2022 年 9 月 1 日台州市生态环境局出具了《台州市生态环境局关于浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表的审查意见》（台环建（椒）[2022]42 号），同意该项目的实施。 企业于 2022 年 9 月 15 日开工建设，于 2022 年 9 月 16 日完成固定污染源排污登记回执的申领，证书编号：91331002MA2K7JXY7F001Y，于 2022 年 11 月基本完成主体工程和配套环保设施的建设，并开始进入调试阶段，项目调试开始时间为 2023 年 2 月 1 日。 根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江弘瑞医疗科技有限公司委托，浙江帮迪环境科技有限公司（以下简称我公司）承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。我公司人员于 2023 年 2 月对现场进行了勘查，针对项目情况制定了相应的监测方案，并委托浙江大地检测科技股份有限公司于 2023 年 2 月 16 日~2 月 17 日、3 月 24 日（雨水）、2023 年 7 月 5 日~7 月 6 日进行了现场采样、监测，根据监测结果和现场调查情况，最终编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告表。
验收范围	本次验收范围为创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目主体工程及其配套的环保措施。
验收监测依据	一、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 1、中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； 2、中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； 3、中华人民共和国主席令第三十一号《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日；

	4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； 5、中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订； 6、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》，2017 年 7 月 16 日； 7、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017 年 11 月 20 日； 8、浙江省人民政府令第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2021 年 2 月 10 日； 9、浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省大气污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日； 10、浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2022 年 9 月 29 日； 11、浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省水污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日； 12、浙江省人民代表大会常务委员会《浙江省生态环境保护条例》，2022 年 8 月 1 日； 二、建设项目竣工环境保护验收技术规范 13、中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号告，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，2018 年 5 月 15 日； 14、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》，2019 年 10 月； 15、中华人民共和国生态环境部《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，2020 年 12 月 16 日）； 三、建设项目环境影响报告书（表）及评审部门审批决定 16、浙江泰诚环境科技有限公司《浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表》，2022 年 8 月； 17、台州市生态环境局《台州市生态环境局关于浙江弘瑞医疗科技有限公
--	---

	司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表的审查意见》（台环建（椒）[2022]42 号），2022 年 9 月 1 日； 四、其他验收监测相关资料 18、浙江弘瑞医疗科技有限公司提供的其他资料。																																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水排放标准 （1）环评执行标准 本项目药敏实验室作为第三方医疗服务机构应执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。本项目药敏检测实验室的检测过程不产生废水，仅产生实验室地面清洗废水，且本项目不设置床位。根据《医疗机构水污染物排放标准》要求，县级以上或 20 张床位以下的综合医疗机构和其他所有医疗机构污水经消毒处理后方可排放，而无需执行标准中的表 1 和表 2 污染物排放限值。 本项目清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值；总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））排入区域污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。目前，台州市水处理发展有限公司出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准限值见下表。 表 1-1 进管标准及污水处理厂排放标准 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><th>序号</th><th>污染因子</th><th>进管标准</th><th>排放标准</th></tr><tr><td>1</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>2</td><td>pH（无量纲）</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>总磷</td><td>8.0</td><td>0.5</td></tr><tr><td>6</td><td>总氮</td><td>70</td><td>15</td></tr><tr><td>7</td><td>氨氮</td><td>35</td><td>5（8）^①</td></tr><tr><td>8</td><td>石油类</td><td>20</td><td>1</td></tr></table> ①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。 （2）实际执行标准	序号	污染因子	进管标准	排放标准	1	COD _{Cr}	500	50	2	pH（无量纲）	6-9	6-9	3	BOD ₅	300	10	4	SS	400	10	5	总磷	8.0	0.5	6	总氮	70	15	7	氨氮	35	5（8） ^①	8	石油类	20	1
序号	污染因子	进管标准	排放标准																																		
1	COD _{Cr}	500	50																																		
2	pH（无量纲）	6-9	6-9																																		
3	BOD ₅	300	10																																		
4	SS	400	10																																		
5	总磷	8.0	0.5																																		
6	总氮	70	15																																		
7	氨氮	35	5（8） ^①																																		
8	石油类	20	1																																		

本项目废水执行标准与环评一致。

2、废气排放标准

（1）环评执行标准

本项目自动化仪器设备的研发过程会产生少量无组织废气污染物，75%乙醇消毒过程产生废气污染物，以上废气污染物均以非甲烷总烃计，其执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值。

表 1-2 大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

药敏实验室中细胞培养过程中如果染菌会产生少量臭气。洁净间臭氧消毒也会产生少量臭气。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准，具体标准值见下表。

表 1-3 恶臭污染物厂界标准（GB14554-93）

污染物	单位	无组织排放监控浓度限值（二级、新改扩建）
臭气浓度	无量纲	20

（2）实际执行标准

本项目废气执行标准与环评一致。

3、噪声排放标准

（1）环评执行标准

本项目厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

类型	标准值（LeqdB(A)）	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（2）实际执行标准

本项目噪声执行标准与环评一致。

4、固体废物污染物评价标准

（1）环评执行标准

项目产生的危险废物须按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分

类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）实际执行标准

本项目产生的危废类别和代码执行《国家危险废物名录》（2021）版；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5、总量控制

根据环评及环评批复，本项目总量控制见下表。

表 1-5 总量控制指标 单位：t/a

序号	污染物名称	项目外排环境量	总量控制建议值
1	废水	COD _{Cr}	0.018
2		氨氮	0.002
3		总氮	0.005
4		总磷	0.0002
5	废气	VOC _S	0.400

表二 建设项目工程概况

2.1 项目地理位置

本项目位于浙江省台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园 A 幢 3F~5F。项目东侧紧邻西太和路，隔路为台州万通钢结构工程有限公司，南侧紧邻翠环路，隔路为西太和九号，西侧和北侧为方远电商创业园其他企业，实际建设地点及周围环境与环评基本一致，项目地理位置图见附图 1。

2.2 建设内容

2.2.1 项目产品方案

本次项目建设内容包括药敏实验室建设以及相关配套产品的生产和研发，项目验收统计时间为 2023 年 2 月-7 月（6 个月），具体规模见下表。

表 2.2-1 实验室及研发建设规模情况表

序号	项目内容	环评规模	统计期间数量	年折算量	生产负荷
1	药敏检测实验室	300 例/年	135 例	270 例	90%
2	肿瘤类器官培养耗材	5000 块/年	1875 块	3750 块	75%
3	肿瘤类器官培养试剂	3000 瓶/年	1125 瓶	2250 瓶	75%
4	自动化仪器设备	100 套/年	38 套	76 套	76%

2.2.2 项目工程组成及建设内容

本项目工程建设内容见下表。

表 2.2-2 工程建设内容

工程类别	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	3F 办公区、自动化仪器设备的研发中心。	与环评一致，建设办公区、自动化仪器设备的研发中心。
	4F 药敏检测实验室、肿瘤类器官培养试剂和耗材的研发中心。	与环评一致，建设药敏检测实验室、肿瘤类器官培养试剂和耗材的研发中心。
	5F 肿瘤类器官培养试剂的生产车间、肿瘤类器官培养耗材的生产车间、自动化仪器设备的生产车间、原料仓库、成品仓库。	与环评一致，建设肿瘤类器官培养试剂的生产车间、肿瘤类器官培养耗材的生产车间、自动化仪器设备的生产车间、原料仓库、成品仓库。
辅助工程	办公 办公室、会议室。	与环评一致。
	纯化水 本项目配备一台 0.5t/h 的纯化水设备，采用反渗透膜法的制备工艺。	与环评一致，本项目配备一台 0.5t/h 的纯化水设备，采用反渗透膜法的制备工艺。
公用工程	供水 本项目供水来自市政供水管网。	与环评一致。
	供电 本项目由市政供电。	与环评一致。
	排水 本项目排水系统采用雨污分流制。雨水经雨水管道排入附近雨水管网。清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理。	与环评一致，本项目排水系统采用雨污分流制。雨水经雨水管道排入附近雨水管网。清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理。

		理，再排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	处理，再排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。
环保工程	废水	清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理再纳管排放。	与环评一致，清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理再纳管排放。
	固废仓库	厂房四楼设有 3m ² 的医疗废物的危废暂存库和五楼设置一个 3m ² 的除医疗废物外其他危废的危废暂存库。同时 5 楼设有 3m ² 一般工业固废暂存库。	与环评一致，企业于四楼和五楼各设置一个 3m ² 的危废堆场，分别储存医疗危险废物和非医疗危险废物。3 楼设有一个 15m ² 一般工业固废暂存库
储运工程		厂房四楼设有包材库、机电零件库、机电成品库、生化原辅料库和生化成品库。厂房五楼设有原辅料仓库、内包材仓库和外包材仓库。	与环评一致。

根据现场勘察，项目平面布局与环评一致，与敏感点的相对位置未发生变化，周边环境保护目标情况与环评一致，距离本项目最近的环境保护目标为位于项目西侧 130m 的岩头西苑。本项目主要环境保护目标见表 2.2-3 和图 2.2-1。

表 2.2-3 本项目环境保护目标

序号	保护目标	方位	相对厂址距离/m	实际情况
1	岩头西苑	西侧	130m	与环评一致
2	东港人才公寓	南侧	180m	与环评一致
3	岳头小区	南侧	320m	与环评一致



图 2.1-1 周边环境保护目标

2.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.2-4。

表 2.2-4 本项目主要设备清单 单位：台/套

序号	位置	产品	设备名称	设备型号	环评数量	实际数量	与环评比较
1	厂房三楼	自动化仪器设备研发中心	3D 打印机	I3 MEGA	1	1	一致
2			3D 打印机	Ender-7	1	1	一致
3			小型空压机	FU750A	1	1	一致
4			小型数控雕刻机	4060F	1	1	一致
5			小型数控车床	CNC-210	1	1	一致
6			激光切割机	4060	1	1	一致
7			激光打标机	B3	1	1	一致
8			超声波清洗机	G-010S	1	1	一致
9			攻丝机	M16	1	1	一致
10	厂房四楼	药敏检测实验室	医用生物安全柜	RSC-1500IIA2-X	6	6	一致
11			离心机	ST16	2	2	一致
12			低温高速离心机	Fresco17	2	2	一致
13			恒温水浴锅	XMTD-8222	1	1	一致
14			医用洁净工作台	BBS-V1800-X	2	2	一致
15			CO ₂ 培养箱	BB150	2	4	+2
16			分析天平	AP135	1	1	一致
17			立式蒸汽高压灭菌锅	LDZM-80KCS-II	1	1	一致
18			立式蒸汽高压灭菌锅	GI54DP	1	1	一致
19			多功能酶标仪	INFINITE E PLEX	1	1	一致
20			液氮罐	YDS-20	5	5	一致
21			倒置显微镜	CKK53	3	3	一致
22			4℃冰盒震荡药物混匀仪	HICE-4	1	1	一致
23			标签打印机	AX340T+	1	1	一致
24			医用低温冷藏箱	DW-30L508	2	2	一致
25			医用药品冷藏箱	HYC-890F	1	1	一致
26			WesternBlot 电泳仪	Bio-rad 1645050	1	1	一致
27			全自动雪花制冰机	IMS-40	1	1	一致
28			鼓风干燥箱	FD115	1	1	一致

29			全自动细胞计数仪	countess3	1	1	一致
30			医用超低温冰箱	DW-86L338J	2	2	一致
31			多功能自动化换液系统	自研	1	1	一致
32			多功能非接触式超微量分液工作站	自研	1	1	一致
33	厂房四楼	肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发中心	生物安全柜	BIOBASE BSC1100IIA2-X	2	2	一致
34			超净台	BBS-V1800-X	1	1	一致
35			生物安全柜	1374	2	2	一致
36			冷藏柜	BCD-528WDPF	2	2	一致
37			超低温冰箱	960GP	1	1	一致
38			离心机	fresco17	1	1	一致
39			超纯水一体机	DIRECT	1	1	一致
40			显微镜	CKX53	1	1	一致
41			干燥箱	OLABO DHG-9250	1	1	一致
42			分析天平	AP135	1	1	一致
43			细胞计数仪	N3EF020	1	1	一致
44			pH 计	PH818	1	1	一致
45			磁力搅拌器	SN-MS	3	3	一致
46			超声波清洗机	JP-031S	1	1	一致
47			生化培养箱	LRH-250A	1	1	一致
48			液氮罐	YDS-30-125	1	1	一致
49	厂房五楼	3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂	配液桶	5L	5	5	一致
50			磁力搅拌器	SN-MS	5	5	一致
51			移液器	/	10	10	一致
52			贴标机	/	1	1	一致
53			旋盖机	/	1	1	一致
54		5000 块/年肿瘤类器官培养耗材	磁力搅拌器	SN-MS	5	5	一致
55			移液器	/	10	10	一致
56			封口机	/	1	1	一致
57		100 套/年自动化仪器设备	操作台	/	10	10	一致
58			组装工具	/	若干	若干	一致

由上表可知，本项目设备变动情况为 CO₂ 培养箱增加 2 台，其余设备数量与环评一致，增加的为非产污设备，不增加污染物种类和污染物排放量。

2.3 原辅材料消耗及水平衡

2.3.1 原辅材料消耗情况

本项目统计期间 2023 年 2 月-7 月（6 个月）主要原辅材料消耗见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目原辅材料及能源消耗汇总

序号	名称	包装规格	最大暂存量	环评年消耗量	调查期间消耗量	折算年消耗量
300 例/年药敏检测						
1	Advanced DMEM/F12 培养基	500mL/瓶	50 kg	48kg/a	2400mL	48000mL
2	胎牛血清	500mL/瓶	3.0 kg	2.4 kg/a	1200 mL	2400mL
3	青霉素/链霉素双抗	100mL/瓶	0.5 kg	0.48kg/a	240 mL	480mL
4	4-羟乙基哌嗪乙磺酸	20mL/瓶	0.6 kg	0.48kg/a	240 mL	480mL
5	专用培养基	100mL/瓶、 10mL/瓶、 5mL/瓶	2.2kg	2kg/a	60 mL、 480 mL、 240 mL	120mL、 960mL、 480mL
6	N-乙酰半胱氨酸	5g/包	10g	8g/a	3.6 g	7.2g
7	试剂盒	100μg/盒	18mg	15mg/a	1.2 mg	2.4mg
8	小分子抑制剂	5mg/包	3.6g	3.4g/a	165 mg	330mg
9	BSA(牛血清白蛋白)	100g/包	100g	9.6g/a	4.8 g	9.6g
10	ATP 检测试剂盒	1000mL/盒	5g	3.8g/a	1.82g	3.64g
11	肿瘤药	250mg/包	4g	3g/a	1.5 g	3g
12	二氧化碳	40L/瓶	15 瓶	12 瓶	240L	480L
3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂						
1	培养基	500ml/瓶	50kg	160kg/a	6000mL	12000mL
2	氯化钠	500g/瓶	0.5kg	1kg/a	450g	900g
3	氯化钾	500g/瓶	0.5kg	1kg/a	450g	900g
4	磷酸氢二钠	500g/瓶	0.5kg	1kg/a	400g	800g
5	磷酸二氢钾	500g/瓶	0.5kg	1kg/a	400g	800g
6	盐酸	500mL/瓶	0.5kg	10g/a	3.75g	7.5g
7	氢氧化钠	500g/瓶	0.5kg	10g/a	3.75g	7.5g
8	胰蛋白酶	500mL/瓶	0.5g	2g/a	0.75g	1.5g
9	青霉素-链霉素双抗	100mL/瓶	0.1g	1g/a	0.375g	0.75g
10	庆大霉素	10ml/瓶	10mg	50mg/a	12 mL	24 mL
11	两性霉素	20ml/瓶	20mg	100mg/a	12 mL	24 mL
12	胎牛血清	500mL/瓶	25kg	25kg/a	120 mL	240 mL
13	非必须氨基酸	100mL/瓶	1kg	1kg/a	120 mL	240 mL

14	谷氨酰胺	100mL/瓶	1kg	1kg/a	300g	600g
15	透明质酸酶	1g/瓶	2g	10g/a	6g	12g
16	中性蛋白酶	1g/瓶	2g	10g/a	6g	12g
5000 块/年肿瘤类器官培养耗材						
1	细胞培养板	96U 型孔板	1000 块	1000 块/年	420 块	840 块
2	细胞培养板	24F 型孔板	1000 块	1000 块/年	60 块	120 块
3	细胞培养皿	35mm 培养皿	1000 块	1000 块/年	60 块	120 块
4	细胞培养皿	60mm 培养皿	1000 块	1000 块/年	30 块	60 块
5	细胞培养皿	90mm 培养皿	1000 块	1000 块/年	30 块	60 块
100 套/年自动化仪器设备						
1	外购订制零部件	100 个/批	若干	若干	600 个	1200 个
肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发						
1	培养基	500mL/瓶	30kg	30kg/a	12000 mL	24000 mL
2	氯化钠	500g/瓶	0.5kg	0.5kg/a	120g	240g
3	氯化钾	500g/瓶	0.5kg	0.5kg/a	120g	240g
4	磷酸氢二钠	500g/瓶	0.5kg	0.5kg/a	60g	120g
5	磷酸二氢钾	500g/瓶	0.5kg	0.5kg/a	60g	120g
6	胰蛋白酶	500mL/瓶	0.5kg	1kg/a	120mL	240mL
7	青霉素-链霉素双抗	100mL/瓶	0.1kg	1kg/a	60 mL	120 mL
8	胎牛血清	500mL/瓶	25kg	25kg/a	240 mL	480 mL
自动化仪器设备的研发						
1	聚乳酸	1kg/盒	50kg	30kg/a	10kg	20kg
2	铝板	5 张/包	100 张	50 张/年	50 张	100 张
3	PMMA 板	5 张/包	100 张	50 张/年	50 张	100 张
4	PC 板	5 张/包	100 张	50 张/年	25 张	50 张
5	切削液	10kg/桶	10kg	10kg/a	5kg	10kg
公用						
1	漂白水	500ml/瓶	2.5kg	5kg/a	8 瓶	16 瓶
2	一次性手套	100 个/盒	10 盒	100 盒/年	60 盒	120 盒
3	口罩	50 个/包	10 包	20 包/年	30 包	60 包
4	一次性移液管	200 个/盒	5 盒	10 盒/年	5 盒	10 盒
5	吸头	96 个/盒	50 盒	500 盒/年	60 盒	120 盒

根据上表可知，本项目主要原辅料消耗量与环评基本一致。

2.3.2 水平衡

项目给水水源来自市政管网，区域目前已建有完整的给水系统，产生的废水主要为清洗废水、纯化水制备浓水和生活污水。

本项目现共有员工 20 人，年工作时间为 300 天，采用昼间 8 小时单班制工作，厂房不提供食宿，项目统计期间（2023 年 2 月）全厂用水量为 17 吨，折算全年用水量为 204t。本项目清洗废水主要为实验服清洗废水以及地面清洗废水，年废水量约 5t/a。本项目的肿瘤类试剂的生产以及产品检测过程使用到纯化水，年用水量约 3t。生活污水产生量按 85%计，则年污水产生总量为 171.6t，项目水平衡图见图 2.3-1。

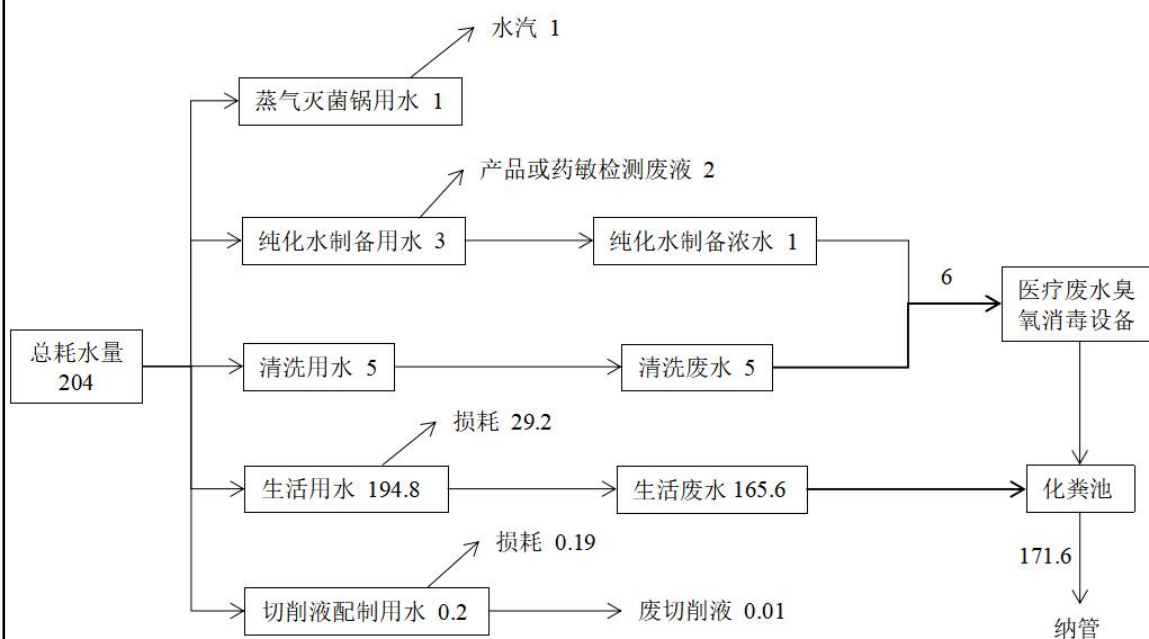
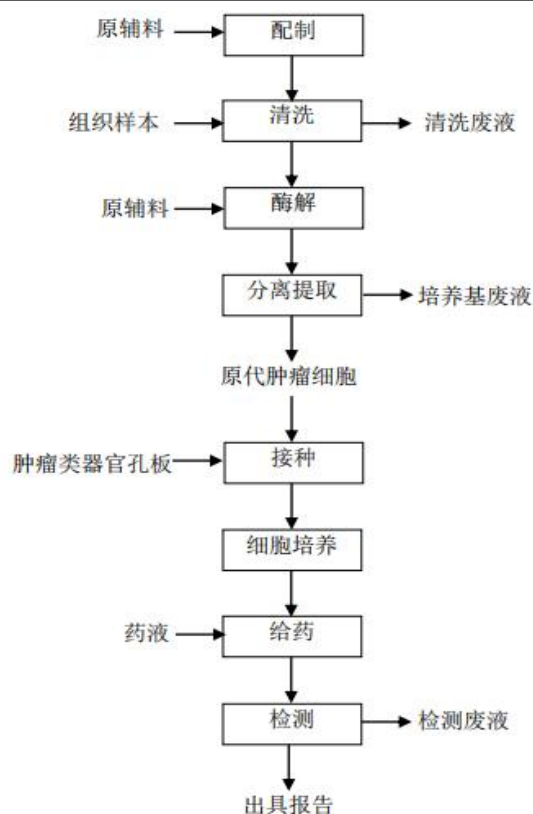


图 2.3-1 项目水平衡图 (单位 t/a)

2.4 主要工艺流程及产污环节

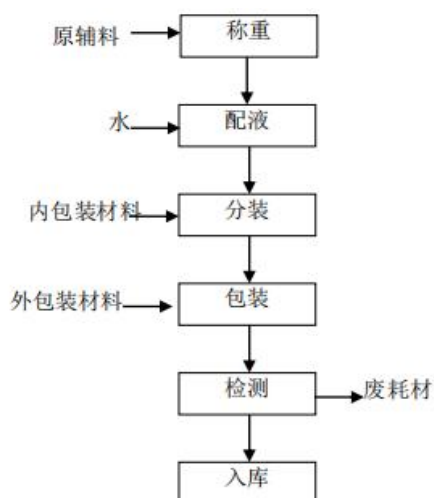
2.4.1 环评生产工艺及产污环节

(1) 药敏检测



根据检测需求配制清洗液（主要成分为水），用清洗液对组织样本进行清洗，产生清洗废液。用组织胶原酶将组织酶解，离心提取原代肿瘤细胞。将分离得到的原代肿瘤细胞接种至肿瘤类器官孔板中，构建肿瘤类器官并放入 CO₂ 培养箱中培养。根据拟定的给药方案配制药液，对肿瘤类器官进行给药，该过程在生物安全柜中进行。最后采用三磷酸腺苷生物发光肿瘤体外药敏检测技术检测肿瘤类器官活性。

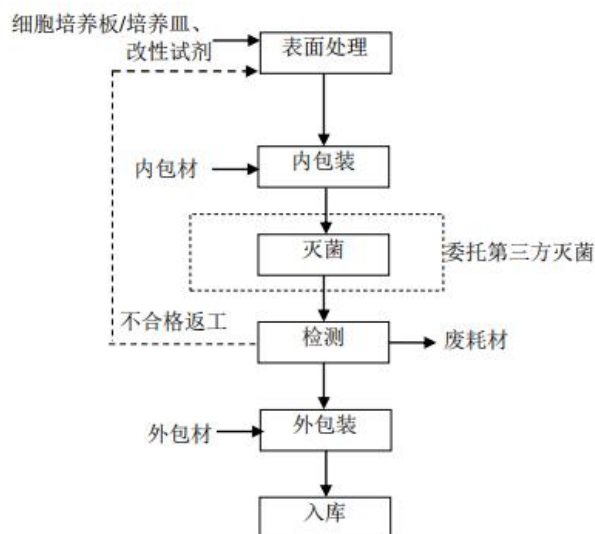
（2）3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂



根据工艺及生产配方要求，按顺序依次准确称取各试剂成分。按照工艺及生产配方要求，在配液桶中加入水，然后加入各试剂成分，同时搅拌溶解，然后进行分装，再进行外包装。最后检

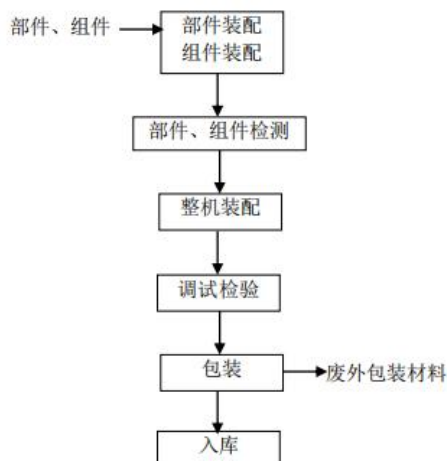
测合格后入库。

(3) 5000 块/年肿瘤类器官培养耗材



对不同类型的细胞培养耗材的表面添加试剂进行改性，从而利于类器官细胞球的生成。对改性后的培养板/培养皿进行内包装，委托第三方进行灭菌，再进行检测，包括性状检测、微生物检测、无菌检测等，检测过程会产生移液枪头等。检测不合格的产品重新返工，合格的产品进行外包装，最后入库。

(4) 100 套/年自动化仪器设备



根据仪器设计图纸人工将零配件装配为具有功能的部件或组件，再对装配好的部件或组件进行功能检测，以判断是否达到设计要求；接着按照仪器预期实现的功能和用户反馈设计和开发操控软件；然后将组装好的部件或组件进一步组装为整机，期间与软件进行软硬联调和检验；最后将装配好的整台仪器进行整机包装，入库。

(5) 肿瘤类器官耗材及试剂的研发

肿瘤类器官耗材及试剂的日常研发内容与其生产的过程工艺基本相同，仅在规模上存在差异，其工艺参考肿瘤类器官耗材和肿瘤类器官培养试剂的生产工艺。

(6) 自动化仪器的研发

自动化设备的研发主要是利用外购的零部件进行组装，少部分为自行加工，加工涉及 3d 打印、切割，但不涉及焊接等工艺，不产生废水、废气，仅产生少量废切削液和废边角料（废铝板、废 PMMA 板、废 PC 板等）。组装完成的仪器可用于细胞自动化培养与体外药敏检测。

2.4.2 实际生产工艺及产污环节

根据现场勘察，本项目工艺流程与环评一致。

2.5 项目变动情况

据现场调查，本项目实际建设过程中项目性质、地点、生产工艺与环评基本一致，与环评相比，主要变动情况如下。

1、设备变动：本项目设备变动情况为 CO₂ 培养箱增加 2 台，增加的设备为非产污设备，不增加污染物种类和污染物排放量。

表 2.5-1 本项目变动情况

重大变动清单		变动说明	是否属于重大变化
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能与环评一致。	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目实际生产能力与环评一致。	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址与环评一致。	不属于
生产工	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥	项目的产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料与环评一致，	不属于

艺	发性降低的除外)；(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	设备变动不增加污染物排放种类和污染物排放量。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致。	不属于
环 境 保 护 措 施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废水、废气污染防治措施未发生变化	不属于
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放口为间接排放。	不属于
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未新增废气主要排放口。	不属于
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声防治措施与环评一致。	不属于
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式与环评一致。	不属于
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	不属于

对照《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)文件，本项目无重大变动。

表三 主要污染物及环保措施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放**3.1.1 废水**

本项目产生的废水主要为清洗废水、纯化水制备浓水和生活污水。

本项目药敏检测实验需对采集的人体组织进行清洗，产生的清洗废水作为危险废物处理。此外，肿瘤类器官培养试剂的包装容器使用稀释的漂白水进行浸泡消毒，该消毒废水也作为危废处理。其他包括肿瘤类器官耗材以及自动化仪器的生产和研发过程不产生工艺废水或清洗废水。

①清洗废水

本项目清洗废水主要为实验服清洗废水以及地面清洗废水。企业每周用洗衣机对实验服进行一次清洗，清洗过程与家庭衣物清洗过程相同。本项目所有洁净间需每月对地面进行一次拖洗，此过程会产生地面清洗废水。

②纯化水制备浓水

本项目的肿瘤类试剂的生产以及产品检测过程使用到纯化水。项目采用反渗透膜制备纯化水，纯化水得水率约 60%。

环评防治措施：项目仅产生清洗废水、纯化水制备浓水和生活污水，以上废水水质简单，清洗废水、纯化水制备浓水通过医疗污水臭氧消毒器消毒后和生活污水一同排入化粪池，再纳管排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

实际防治措施：根据现场调查，本项目产生的废水还包括试剂瓶清洗废水和超声波清洗废水，试剂瓶清洗废水按照清洗废水处理，超声波清洗废水中含有少量切削液并且产生量较少，与废切削液混合作为危废处置。清洗废水、纯化水制备浓水通过医疗污水臭氧消毒器消毒后和生活污水一同排入化粪池，再纳管排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放，废水防治措施与环评一致。

3.1.2 废气

根据环评本项目产生的废气包括：

①自动化仪器研发中心废气

本项目自动化仪器研发过程中涉及 3d 打印和切割，3d 打印过程和切割过程会产生少量废气污染物，以非甲烷总烃计。

②药敏检测废气

正常状态下，药敏实验室的检测全过程不产生废气。但是在细胞培养过程中如果染菌可

能会产生少量臭气，发生该情况的概率极低。

③消毒废气

本项目药敏检测实验室、肿瘤类器官培养耗材和试剂研发中心、肿瘤类器官培养耗材生产车间和试剂生产车间均为洁净车间。弘瑞公司以臭氧为消毒剂，每月对洁净间进行一次消毒。臭氧消毒会产生少量的臭气。

此外，药敏检测实验室在日常检测过程中，会使用装有 75%乙醇的喷壶对手套、桌面等喷射 75%乙醇进行消毒，挥发的乙醇挥发进入洁净间。洁净间不设置空气排放口，洁净间内的空气通过引风进入空调系统，经过滤器过滤后，约 85%~90%的风进行内循环，另有 10%~15%损耗或泄漏进入外环境，同时补入新风。挥发的乙醇气体随洁净间空气通过泄漏或损耗以无组织方式挥发进入外环境。

④其他

本项目建设内容中，肿瘤类器官培养耗材和试剂研发中心、药敏检测实验室、肿瘤类器官培养耗材生产车间、肿瘤类器官培养试剂生产车间均有使用超净台、生物安全柜。超净台和生物安全柜均配有高效过滤器，通过风机将空气吸入高效过滤器过滤，除去气体中的可能有害的悬浮物和气溶胶。本项目所使用的洁净台不设置外排环境的废气排放口，而是将过滤后的气体排入洁净间。生物安全柜则有 70%的气体做内循环，30%气体排入洁净间，同样不设置外排环境的排放口。

环评防治措施：

①对于自动化仪器研发中心废气，企业需加强通风换气，减少废气污染物对周边大气环境的影响。

②药敏实验室中细胞培养过程中如果染菌会产生少量臭气。该臭气是在非正常工况下产生。企业在做好日常消杀工作后，很难出现染菌的情况，则产生臭气的概率极低，且本次项目的检测规模小，所以臭气以无组织方式排放可行。

③企业应高度关注实验室生物安全，制定实验室生物安全相关管理制度。加强对药敏检测所使用的人体组织的管理，确保接收的人体组织时处于无菌、无病原体的状态，从源头上降低感染风险。同时，企业应加强洁净间内细菌、病原体等的监测，及时对洁净间进行臭氧消杀。采取以上措施后能够确保洁净间排入外环境气体不具备感染性细菌或病原体。

实际防治措施：与环评一致，产生的少量非甲烷总烃和臭气均已无组织方式排放。

3.1.3 噪声

本项目噪声污染主要来自各机械设备运行噪声。

环评防治措施：①加强对设备定期维护，防止设备故障引起的非正常生产噪声；②实验过程中关好实验室的门窗，进一步降低噪声对周围环境的影响。

实际防治措施：与环评一致。企业对设备进行定期维护，预防设备故障，实验过程中关好实验室门窗，降低噪声对环境的影响。

3.1.4 固废

项目产生的固体主要为药敏检测废液、切削液、废消毒液、废耗材、废一次性防护用品、危险废包装材料、一般废包装材料、废边角料和生活垃圾。本项目共配有两台蒸汽灭菌锅，主要用于废耗材、废一次性防护用品以及废包装材料的灭菌。

①药敏检测实验废液

药敏检测过程中产生的药敏检测废液包括人体组织清洗废液、离心提取产生的培养基废液和最终检测产生的检测废液。

②废切削液

药敏检测相关的自动化仪器设备的研发过程会涉及切割工艺，切割使用到切削液，其循环使用，一般情况下不排放，只有在设备检修或长时间循环使用后致使切削液变质而被清理。

③废消毒液

肿瘤类器官培养试剂包装所使用的包装容器需使用稀释的漂白水（按 1:100 稀释）进行浸泡消毒。浸泡后的消毒废液作为危废处理。

④废耗材

药敏检测实验、肿瘤类器官培养试剂和肿瘤类器官培养耗材检测过程会产生废耗材，包括废移液枪吸头、废孔板、废一次性移液管。

⑤废一次性防护用品

本项目产生的废一次性防护用品包括废口罩、废手套等。

⑥危险废包装材料

本项目与药敏检测所使用的原辅料直接接触的内包装材料。

⑦一般废包装材料

本项目除危险废包装材料外的原辅料包装均为一般废包装材料。

⑧废边角料

本项目自动化仪器设备的研发过程中涉及到切割，会产生一定数量的边角料，其主要为废铝板、废 PMMA 板、废 PC 板等。

⑨废渗透膜

本项目纯化水制备工艺中用到的反渗透膜需进行更换，由于膜的使用寿命长，且产生量较少，本报告不做量化分析。

⑩废过滤膜

超净台和生物安全柜均自带高效过滤器，过滤器中的过滤膜每 5 年更换一次，每次约产生量约 0.005t，则废过滤膜产生量约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废过滤膜为危险废物，属于 HW01 医疗废物，危废代码 841-001-01。

⑪废过滤器

洁净间空调系统自带的过滤器需要定期进行更换，每年更换一次，每次产生 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废过滤器为危险废物，属于 HW01 医疗废物，危废代码 841-001-01。

⑫生活垃圾

员工日常生活产生的垃圾，由环卫部门统一收集处理。

表 3.1-1 本项目固体废物处置方式汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	环评措施	实际处置情况
1	一般废包装材料	包装	一般固废	/	出售给相关企业综合利用或妥善处置	出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置
2	废边角料	切割		/		
3	废渗透膜	纯化水制备		/		
4	危险废包装材料（医疗）	包装	危险废物（医疗）	HW01 841-001-01	委托有资质单位妥善处置	暂存于危废间，委托台州市禾和医疗废物处置有限公司安全处置
5	药敏检测实验废液	药敏检测		HW01 841-001-01		
6	废耗材	检测		HW01 841-001-01		
7	废一次性防护用品	防护		HW01 841-001-01		
8	废过滤膜	过滤		HW01 841-001-01		
9	废过滤器	洁净间空气过滤		HW01 841-001-01		
10	废消毒液	包装容器消毒		HW01 841-005-01		
11	危险废包装材料（非医疗）	包装	危险废物（非医疗）	HW49 900-041-49	委托有资质单位妥善处置	暂存于危废间，委托台州市火虎环保有限公司安全处置
12	废切削液	切割		HW09 900-006-09		
13	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	/	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运

固废仓库建设情况：**①一般工业固废**

本项目于厂房 3F 设置一般工业固废暂存库，占地面积约 15m²，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘。一般工业固废严格分类收集，收集后出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置。企业已建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

②危险废物

本项目于厂房 4F、5F 各设置一个危废暂存库，占地面积均约 3m²。危废暂存库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装，定期转移委托台州市禾和医疗废物处置有限公司、台州市火虎环保有限公司安全处置。企业日常管理中履行申报的登记制度、建立台账制度（包括落实电子台账），危险废物处置执行报批和转移联单等制度。

3.1.5 环境风险防范措施

环评防范措施：企业在落实各项环境风险防范措施后，厂房内基本不会大量泄漏、重大生产操作事故，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受。

实际防范措施：企业已制定风险管理制度，可有效降低事故发生概率；配备充足的应急物资和人员，以便发生事故时能够有效控制。

3.2 环保设施落实情况

本项目环评防治措施落实情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环评防治措施落实情况

项目	环评要求	落实情况
废水	清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理，再排入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	已落实。 本项目清洗废水、纯化水制备浓水经医疗污水臭氧消毒后，与生活污水一同进入化粪池预处理，再排入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。
废气	本项目仅产生少量无组织废气，不产生有组织废气，故无废气排放口。	已落实。 本项目产生的少量废气以无组织形式排放。
噪声	①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置车间布局；③高噪声设备底部设置减震垫减震；④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑤企业在进行生产时关闭门窗	已落实。 企业日常生产关闭门窗；合理布局平面；生产设备采取安装减振基础等减振降噪措施处理，并定期对设备进行维护，使设备处于良好的运行状态。

固废	一般固废	出售给相关企业综合利用或妥善处置。	已落实。 一般固废收集后出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置。危险废物经收集后暂存于危废间，并委托台州市禾和医疗废物处置有限公司、台州市火虎环保有限公司进行处理，仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装，防止风吹、日晒、雨淋，定期转移委托有资质的单位安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门统一定期清运。
	危险固废	委托有资质单位统一安全处置，仓库外粘贴相关标志牌和警示牌，危废分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，定期转移委托有资质的单位安全处置。	
	生活垃圾	分类收集后委托环卫部门定期回收。	

本项目环保设施环评批复落实情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 环评批复要求落实情况

环评批复要求		企业落实情况
基本情况	本项目租赁浙江方远电子商务发展有限公司（方远建设集团股份有限公司子公司）位于台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园 A 幢 3F-5F 厂房。本项目以肿瘤类器官技术为核心，建设检测能力为 300 例/年的药敏检测实验室、5000 块/年肿瘤类器官培养耗材生产线、3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂生产线、100 套/年科研仪器的组装线，并建设肿瘤类器官培养试剂耗材以及自动化仪器相关的研发中心。	已落实。 本项目位于台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园 A 幢 3F-5F 厂房，项目实际建设内容与环评批复一致。
废水防治	加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。该项目废水主要为清洗废水、纯化水制备浓水和职工生活污水。清洗废水、纯化水制备浓水通过经处理后与生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB18918-2002)一级 A 标准)后纳管。	已落实。 厂区室内外排水已做到雨污分流、清污分流。项目废水主要为清洗废水、纯化水制备浓水和职工生活污水。清洗废水、纯化水制备浓水通过经处理后与生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB18918-2002)一级 A 标准)后纳管。
废气防治	加强废气污染防治。该项目废气主要为自动化仪器研发中心废气、药敏检测废气及消毒废气等。根据废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》	已落实。 项目废气于车间内无组织排放。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

	(GB14554-93)。	
噪声防治	加强噪声污染防治。本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。合理布局生产设备在车间内的位置,尽量远离车间墙体,以减低噪声的传播和干扰;尽量选用低噪声设备,在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施;加强设备的维护、更新,杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。	已落实。 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。项目厂区平面布局合理,选用低噪声设备。采取有效的隔声降噪措施,项目厂界噪声能够达标。
固废防治	加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集规范堆放,禁止露天堆放,防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理,做到日产日清。一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,其贮存场所应满足防渗漏防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号)(HJ2025-2012)《危险废物收集贮存运输技术规范》等相关标准要求,按照《报告表》要求执行。	已落实。 企业对固废进行分类收集、堆放,分质处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理,做到日产日清。一般工业固体废物收集后出售台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置。危险废物经收集后暂存于危废间,并委托台州市禾和医疗废物处置有限公司、台州市火虎环保科技有限公司进行处理。
环保管理	加强污染物监测管理。定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。	已落实。 已加强污染物监测管理。定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,以减少污染物的产生量。按《报告表》结论,本项目实施后总量控制指标值:CODcr0.018t/a、氨氮 0.002t/a、总氮 0.005t/a、总磷 0.0002t/a、VOCs0.400t/a。本项目 CODcr、氨氮、VOCs 需进行区域削减替代项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见《报告表》。	已落实。 本项目污染物排放量符合环评及批复排放量的要求。

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

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于浙江省台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求
由污染防治对策及达标分析可知，落实了本报告提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

本项目总量控制建议值为 COD_{Cr}0.016t/a、氨氮 0.002t/a，具体由当地生态环境主管部门确定。本项目新增 COD_{Cr}、氨氮需进行区域削减替代，均按 1:1 进行削减替代，削减替代量分别为 COD_{Cr}0.016t/a、氨氮 0.002t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据企业提供的不动产权证（浙（2020）台州椒江不动产权第 0017189 号），用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）相关内容，本项目不属于限制类及淘汰类。符合国家产业政策要求。

3、其他要求符合性分析

通过环境风险分析，企业在做好落实各项环境风险防范措施等环保管理工作后，厂房内基本不会发生大量泄漏、重大生产操作事故。项目的环境事故风险可以得到控制，本项目的环境事故风险水平是可以接受的。

4、总结论

综上所述，“浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目”符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，

排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

台州市生态环境局《台州市生态环境局关于浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表的审查意见》（台环建（椒）[2022]42 号），具体内容见**附件 1**。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）或行业颁布（或推荐）的标准分析方法，本次验收项目所用的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测分析方法及编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/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 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	10mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/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 HJ 1262-2022	/

5.2 监测仪器

本次验收项目所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，具体设备信息见表 5-2。

表 5-2 仪器设备一览表

序号	仪器编号	监测仪器	仪器型号	截止有效期
1	DDYS-15	气相色谱仪	GC9790-II	2023.10.17
2	DDYS-19	电子分析天平（万分之一）	BSA224S	2023.10.16
3	DDYS-5	红外分光测油仪	JLBG-121U	2023.10.16
4	DDBJ-22	具塞滴定管	50mL	2025.12.4
5	DDYS-40	溶解氧测定仪	JPSJ-605	2023.10.16

6	DDYS-36	紫外可见分光光度计	UV-2100	2023.10.16
7	DDYX-165	真空箱气袋采样器	VA-5010	2024.01.11
8	DDYX-166	温湿度计	TES-1360A 型	2024.01.03
9	DDYX-167	空盒气压表	DYM3 型	2024.01.12
10	DDYX-97	轻便三杯风向风速表	FYF-1	2023.10.17
11	DDYX-284	负压便携采气桶	ZY009	2024.06.06
12	DDYX-168	便携式 PH 计	PHBJ-261L	2024.01.03

5.3 人员能力

参与本次验收项目的监测人员掌握与所处岗位相适应的环境保护基础知识、法律法规、评价标准、监测标准或技术规范、质量控制要求以及安全防护知识；在承担环境监测工作前，均经必要的培训及能力确认。本次验收项目的监测人员均经过上岗考核并持有合格证书。具体人员信息见表 5-3。

表 5-3 人员资质一览表

序号	人员分类	姓名	上岗证编号	发证日期
1	实验室分析	黄紫仪	DDJC-SYSG-029	2022.8.1
2		卢滨乐	DDJC-SYSG-033	2022.11.25
3		杨伶俐	DDJC-SYSG-014	2021.7.2
4		常兴楠	DDJC-SYSG-004	2019.11.22
5		唐闻菲	DDJC-SYSG-025	2022.6.9
6		张思羽	DDJC-SYSG-024	2022.5.25
7		胡明珠	DDJC-SYSG-028	2022.8.8
8		念咏	DDJC-SYSG-026	2022.5.20
9		刘晓伟	DDJC-SYSG-023	2022.5.11
10		王灵玉	DDJC-SYSG-016	2021.9.10
11		晏伟	DDJC-SYSG-009	2020.7.10
12	现场	鲍洪华	DDJC-XCSG-030	2022.9.22
13		郑尚飞	DDJC-XCSG-004	2020.4.6
14		李振家	DDJC-XCSG-037	2023.7.3

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

采样时每批次采集不少于 10% 的现场平行样；每批水样，应选择部分项目加采全程序空白样品，与样品一起送实验室分析；根据相关监测标准或技术规范的要求，采取加保存剂、冷藏、避光、防震等保护措施，保证样品在保存、运输和制备等过程中性状稳定，避免玷污、损坏或丢失；样品在规定的时效内完成测试，实验室分析采取空白测试(全程序空白测试、实验室空白测试)、准确度控制(质控样品测试或加标回收实验)、精密度控制(平行样测试)等有针对性的质控措施。水质监测中尽量采用有证标准物质作为准确度控制手段,可每批样品或每 20 个样品测定一次。测定结果的准确度合格率必须达到 100%。

表 5-4 废水部分质控分析结果情况一览表

序号	分析项目	样品总数	质控样个数	测定结果 mg/L	质控样标准值允许范围 mg/L	结果评价
1	BOD ₅	8	2	201	210±20	符合要求
				195	210±20	符合要求
2	COD _{cr}	8	1	73.4	72.0±3.1	符合要求
3	总磷	8	2	3.25	3.24±0.15	符合要求
				3.25	3.24±0.15	符合要求
4	氨氮	8	1	7.22	7.25±0.63	符合要求
5	石油类	8	2	24.1	25.7±2.1	符合要求
				24.1	25.7±2.1	符合要求
6	总氮	8	1	2.97	2.94±0.15	符合要求

表 5-5 废水现场平行样分析结果情况一览表

序号	分析项目	样品总数	平行样个数	现场室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	BOD ₅	8	2	25	53.2	8.2	≤20	符合要求
					45.1			
					96.8	10	≤15	符合要求
					119			
2	COD _{cr}	8	2	25	204	4.3	≤10	符合要求
					187			
					376	3.3	≤10	符合要求
					352			
3	总磷	8	2	25	0.20	7.0	≤10	符合要求

					0.23			求
					0.21	4.5	≤10	符合要求
					0.23			
4	氨氮	8	2	25	2.34	1.1	≤10	符合要求
					2.39			
					2.39	1.1	≤10	符合要求
					2.34			
5	总氮	8	2	25	21.0	0.5	≤5	符合要求
					21.2			
					21.7	0.9	≤5	符合要求
					22.1			

表 5-6 废水实验室平行样分析结果情况一览表

序号	分析项目	样品总数	平行样个数	现场室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	BOD ₅	8	2	25	108	8.2	≤15	符合要求
					91.6			
					61.6	11	≤20	符合要求
					77.0			
2	COD _{cr}	8	2	25	253	3.5	≤10	符合要求
					236			
					367	1.1	≤10	符合要求
					375			
3	总磷	8	2	25	0.17	2.9	≤10	符合要求
					0.18			
					0.19	5.6	≤10	符合要求
					0.17			
4	氨氮	8	2	25	2.38	1.7	≤10	符合要求
					2.46			
					2.32	0.9	≤10	符合要求
					2.36			
5	总氮	8	2	25	20.4	1.0	≤5	符合要求
					20.0			
					21.8	0.2	≤5	符合要求
					21.7			

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测点位布设、采样位置、采样频次、采样时间、样品的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测过程均按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）及其修改单、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

现场测试设备在使用前后，按技术规范或相关监测标准的要求，对关键性能指标进行核

查并记录，以确认设备状态能够满足监测工作要求。如对大气采样器等采样设备的采样流量进行校准，保证采样流量误差 $\leq 5\%$ 。实验室分析的质量保证与质量控制按照相关监测标准的要求执行。

表 5-7 废气现场平行样检测结果表

序号	分析项目	样品总数	平行样个数	现场平行样%	样品测量值 (mg/m ³)	平行样相对偏差%	要求%	结果评价
4	非甲烷总烃无组织	96	10	10.4	0.89	1.1	<20	符合要求
					0.87			
					0.71	4.7	<20	符合要求
					0.78			
					1.06	11	<20	符合要求
					0.85			
					0.82	2.4	<20	符合要求
					0.86			
					0.72	11	<20	符合要求
					0.89			
					1.96	0	<20	符合要求
					1.96			
					0.89	2.2	<20	符合要求
					0.93			
					1.24	2.5	<20	符合要求
					1.18			
					0.77	9.4	<20	符合要求
					0.93			
					1.43	5.3	<20	符合要求
					1.59			

表 5-8 废气实验室平行样检测结果表

序号	分析项目	样品总数	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/m ³)	平行样相对偏差%	要求%	结果评价
2	非甲烷总烃无组织	96	10	10.4	1.11	0.5	<20	符合要求
					1.10			
					1.00	1.5	<20	符合要求
					1.03			
					1.00	1.0	<20	符合要求
					0.98			
					1.10	1.4	<20	符合要求
					1.07			
					0.73	2.1	<20	符合要

					0.70			求
					1.16	0	<20	符合要求
					1.16			
					0.86	1.2	<20	符合要求
					0.84			
					0.87	2.4	<20	符合要求
					0.83			
					0.84	0.6	<20	符合要求
					0.83			
					0.76	1.3	<20	符合要求
					0.74			

5.6 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校正，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。
本次噪声仪器校验表校验结果见表 5-9。

表 5-9 噪声分析项目质控结果与评价表 单位：dB（A）

检测时间	声压级	测量前校准	测量后校准	误差要求	结果评价
2023 年 2 月 16 日	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合要求
2023 年 2 月 17 日	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合要求

5.7 数据处理和审核

数值修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）和相关环境监测标准方法的要求执行。

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

6.1.1 废水监测内容

本次废水监测共设置 2 个废水监测点位，具体监测项目及频次见表 6.1 及图 6-1（★表示监测点位）。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位名称	分析项目	监测频次
1	总排口★FW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、动植物油类	4 次/天, 2 天
2	清洗废水、纯化水制备浓水排放口★FW003	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、动植物油类、总氮	4 次/天, 2 天

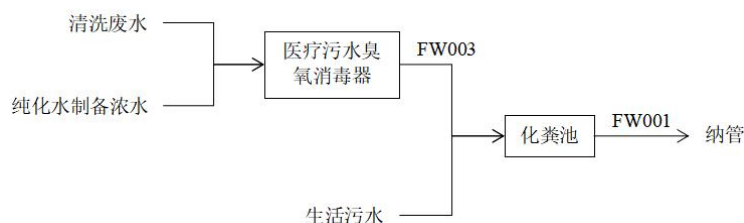


图 6-1 废水监测点位图

6.1.2 雨水监测内容

根据监测目的，本次监测在雨水口设置 1 个监测点位，具体监测项目及频次见表 6-2 及图 6-2（★表示监测点位）。

表 6-2 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位名称	分析项目	监测频次
1	雨水管网★FW002	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、石油类	3 次/天, 1 天

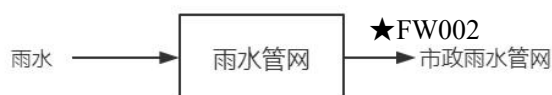


图 6-2 雨水监测点位图

6.1.3 无组织废气监测内容

本次无组织废气监测在厂界四周设置 4 个监测点（其中 1 个参照点位，3 个监测点位），监测点位、监测项目及采样频次见下表。

表 6-3 无组织废气分析项目和采样频次一览表

序号	监测点位	监测项目	采样频次
----	------	------	------

1	厂界东○G001	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，2 天
2	厂界南○G002		
3	厂界西○G003		
4	厂界北○G004		

6.1.3 噪声监测内容

本次验收监测在项目厂界周围设置 4 个监测点位，每个测点昼间测量 1 次，测量 2 天，具体监测项目及频次见表 6-4。

表 6-4 噪声分析项目和采样频次一览表

序号	监测点位	监测项目	采样频次
1	东厂界△Z001	昼间噪声	1 次/天，2 天
2	南厂界△Z002		
3	西厂界△Z003		
4	北厂界△Z004		

注：企业夜间不生产。

检测点位图：



图 6-3 监测点位示意图

6.2 固体废物调查

本项目固体废物种类及数量与环评基本一致，一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程基本满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定，工业固废基本按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的工业固体废物管理条款要求执行。

表七 验收监测结果

7.1 生产工况

验收监测期间，企业正常生产，主要生产设备正常运行，生产工况稳定。监测期间主要产品生产负荷见表 7.1-1，原辅材料消耗情况见表 7.1-2，主要生产设备运行情况见表 7.1-3。

表 7.1-1 监测期间主要产品生产负荷情况表

主要产品名称	环评年生产规模	项目每日生产规模	2023 年 2 月 16 日		2023 年 2 月 17 日		2023 年 7 月 5 日		2023 年 7 月 6 日	
			实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
药敏检测实验室	300 例	1 例	1 例	100%	1 例	100%	1 例	100%	2 例	200%
肿瘤类器官培养耗材	5000 块	17 块	0 块	0%	40 块	425%	40 块	425%	0 块	0%
肿瘤类器官培养试剂	3000 瓶	10 瓶	9 瓶	90%	9 瓶	90%	9 瓶	90%	9 瓶	90%
自动化仪器设备	100 套	0.3 套	1 套	100%	0 套	0%	1 套	100%	0 套	0%

表 7.1-2 监测期间该项目原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	2023 年 2 月 16 日使用量	2023 年 2 月 17 日使用量	2023 年 7 月 5 日使用量	2023 年 7 月 6 日使用量
300 例/年药敏检测						
1	Advanced DMEM/F12 培养基	ml	80ml	80ml	80ml	160ml
2	胎牛血清	ml	7.5ml	7.5ml	7.5ml	8.5ml
3	青霉素/链霉素双抗	ml	1.5ml	1.5ml	1.5ml	2.5ml
4	4-羟乙基哌嗪乙磺酸	ml	1.5ml	1.5ml	1.5ml	2.5ml
5	专用培养基	ml	0.35mL、3.0mL、1.5mL	0.35mL、3.0mL、1.5mL	0.35mL、3.0mL、1.5mL	0.5mL、5.0mL、2.5mL
6	N-乙酰半胱氨酸	g	0.03g	0.03g	0.03g	0.06g
7	试剂盒	mg	0.01g	0.01g	0.01g	0.02g
8	小分子抑制剂	mg	5mg	5mg	5mg	10mg
9	BSA（牛血清白蛋白）	mg	28mg	28mg	28mg	56mg
10	ATP 检测试剂盒	mg	11mg	12mg	11mg	20mg
11	肿瘤药	mg	5mg	5mg	5mg	9mg

12	二氧化碳	L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂						
1	培养基	mL	40mL	40mL	40mL	40mL
2	氯化钠	g	3g	0g	3g	3g
3	氯化钾	g	3g	0g	3g	3g
4	磷酸氢二钠	g	2g	2g	2g	2g
5	磷酸二氢钾	g	2g	2g	2g	2g
6	盐酸	mL	0.1mL	0.1mL	0.1mL	0.1mL
7	氢氧化钠	mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL
8	胰蛋白酶	mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL
9	青霉素-链霉素双抗	mL	0.4 mL	0.4 mL	0.4 mL	0.4 mL
10	庆大霉素	mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL
11	两性霉素	mL	0.08 mL	0.08 mL	0.08 mL	0.08 mL
12	胎牛血清	mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL
13	非必须氨基酸	mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL
14	谷氨酰胺	g	2g	2g	2g	2g
15	透明质酸酶	g	0.04g	0.04g	0.04g	0.04g
16	中性蛋白酶	g	0.04g	0.04g	0.04g	0.04g
5000 块/年肿瘤类器官培养耗材						
1	细胞培养板	块	40 块	0 块	0 块	40 块
2	细胞培养板	块	10 块	0 块	0 块	10 块
3	细胞培养皿	块	10 块	0 块	0 块	10 块
4	细胞培养皿	块	5 块	0 块	0 块	5 块
5	细胞培养皿	块	5 块	0 块	0 块	5 块
100 套/年自动化仪器设备						
1	外购订制零部件	若干	4 个	4 个	4 个	4 个
肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发						
1	培养基	mL	80mL	20mL	80mL	30mL
2	氯化钠	g	0.8g	0.1g	0.8g	0.2g
3	氯化钾	g	0.8g	0.1g	0.8g	0.2g
4	磷酸氢二钠	g	0.1g	0.4g	0.4g	0.4g
5	磷酸二氢钾	g	0.4g	0.4g	0.5g	0.4g
6	胰蛋白酶	mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL
7	青霉素-链霉素双抗	mL	0.4mL	0.1mL	0.4mL	0.4mL
8	胎牛血清	mL	5 mL	2 mL	1.6 mL	1.6 mL
自动化仪器设备的研发						
1	聚乳酸	kg	0.12kg	0.12kg	0.12kg	0.12kg
2	铝板	张	2 张	1 张	1 张	1 张
3	PMMA 板	张	2 张	1 张	1 张	1 张

4	PC 板	张	1 张	2 张	1 张	1 张
5	切削液	kg	0.03kg	0.03kg	0.03kg	0kg
公用						
1	漂白水	瓶	/	/	/	/
2	一次性手套	盒	/	/	/	/
3	口罩	包	/	/	/	/
4	一次性移液管	盒	/	/	/	/
5	吸头	盒	/	/	/	/
	漂白水	瓶	0.5 瓶	0 瓶	0 瓶	0.5 瓶

表 7.1-3 监测期间主要生产设备运行情况表

序号	名称	实际数量	2023 年 2 月 16 日运行数量	2023 年 2 月 17 日运行数量	2023 年 7 月 5 日运行数量	2023 年 7 月 6 日运行数量
1	药敏检测实验室	医用生物安全柜	6	5	5	5
2		离心机	2	2	2	2
3		低温高速离心机	2	2	2	2
4		恒温水浴锅	1	1	1	1
5		医用洁净工作台	2	2	2	2
6		CO2 培养箱	4	2	2	2
7		分析天平	1	1	1	1
8		立式蒸汽高压灭菌锅	1	1	1	1
9		立式蒸汽高压灭菌锅	1	1	1	1
10		多功能酶标仪	1	1	1	1
11		液氮罐	5	1	1	1
12		倒置显微镜	3	1	1	1
13		4℃冰盒震荡药物混匀仪	1	1	1	1
14		标签打印机	1	1	1	1
15		医用低温冷藏箱	2	2	2	2
16		医用药品冷藏箱	1	1	1	1
17		WesternBlot 电泳仪	1	1	1	1
18		全自动雪花制冰机	1	1	1	1
19		鼓风干燥箱	1	1	1	1
20		全自动细胞计数仪	1	1	1	1
21		医用超低温冰箱	2	1	1	1
22		多功能自动化换液系统	1	1	1	1

23		多功能非接触式超微量分液工作站	1	1	1	1	1
24	3000 瓶/年 肿瘤类器官培养试剂	配液桶	5	2	2	2	2
25		磁力搅拌器	5	2	2	2	2
26		移液器	10	2	2	2	2
27		贴标机	1	1	1	1	1
28		旋盖机	1	1	1	1	1
29	5000 块/年 肿瘤类器官培养耗材	磁力搅拌器	5	2	2	2	2
30		移液器	10	5	5	5	5
31		封口机	1	1	1	1	1
32	100 套/年 自动化仪器设备	操作台	10	2	2	2	2
33		组装工具	若干	/	/	/	/
34	肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发中心	生物安全柜	2	2	2	2	2
35		超净台	1	1	1	1	1
36		生物安全柜	2	2	2	2	2
37		冷藏柜	2	2	2	2	2
38		超低温冰箱	1	1	1	1	1
39		离心机	1	1	1	1	1
40		超纯水一体机	1	1	1	1	1
41		显微镜	1	1	1	1	1
42		干燥箱	1	1	1	1	1
43		分析天平	1	1	1	1	1
44		细胞计数仪	1	1	1	1	1
45		pH 计	1	1	1	1	1
46		磁力搅拌器	3	1	1	1	1
47		超声波清洗机	1	1	1	1	1
48		生化培养箱	1	1	1	1	1
49		液氮罐	1	1	1	1	1
50	自动化仪器设备的研发中心	3D 打印机	1	1	1	1	1
51		3D 打印机	1	1	1	1	1
52		小型空压机	1	1	1	1	1
53		小型数控雕刻机	1	1	1	1	1
54		小型数控车床	1	1	1	1	1
55		激光切割机	1	1	1	1	1
56		激光打标机	1	1	1	1	1
57		超声波清洗机	1	1	1	1	1
58		攻丝机	1	1	1	1	1

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

(1) 废水监测结果

表 7.2-1 废水监测结果 单位: mg/L (pH 值除外)

采样日期	2023 年 2 月 16 日					纳管标准	达标情况
检测项目	FW001:生活污水排放口						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
pH 值(无量纲)	6.3	6.4	6.4	6.5	/	6-9	达标
悬浮物	34	39	37	38	37	400	达标
化学需氧量	303	315	290	304	303	500	达标
氨氮	17.5	16.9	18.0	16.9	17.3	35	达标
总磷	1.72	1.79	1.86	1.73	1.78	8.0	达标
五日生化需氧量	80.4	85.6	75.6	94.4	84.0	300	达标
石油类	0.67	0.20	0.67	0.19	0.43	20	达标
动植物油类	1.08	0.89	0.99	0.89	0.96	100	达标
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜					/	/
采样日期	2023 年 2 月 17 日					纳管标准	达标情况
检测项目	FW001:生活污水排放口						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
pH 值(无量纲)	6.7	6.6	6.6	6.7	/	6-9	达标
悬浮物	39	37	35	39	38	400	达标
化学需氧量	268	253	284	310	279	500	达标
氨氮	17.8	17.1	17.9	18.3	17.8	35	达标
总磷	1.96	1.86	1.95	1.88	1.91	8.0	达标
五日生化需氧量	84.7	67.3	82.4	81.7	79.0	300	达标
石油类	0.20	0.72	0.21	0.67	0.45	20	达标
动植物油类	0.72	0.94	0.89	1.08	0.91	100	达标
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜					/	/

表 7.2-2 废水监测结果 单位: mg/L (pH 值除外)

采样日期	2023 年 7 月 5 日					纳管标准	达标情况
检测项目	FW003:清洗废水、纯化水制备浓水排放口						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
pH 值(无量纲)	7.1	7.0	7.1	7.0	/	6-9	达标
悬浮物	27	29	32	33	30	400	达标
化学需氧量	121	174	244	204	186	500	达标
氨氮	2.42	2.48	2.53	2.34	2.44	35	达标
总磷	0.18	0.21	0.18	0.20	0.19	8.0	达标
总氮	20.2	20.8	21.5	21.0	20.9	70	达标

五日生化需氧量	43.1	49.3	69.3	53.2	53.7	300	达标
石油类	9.66	10.2	9.65	10.7	10.1	20	达标
动植物油类	7.75	7.76	13.1	7.24	8.96	100	达标
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜					/	/
采样日期	2023 年 7 月 6 日					纳管标准	达标情况
检测项目	FW003:清洗废水、纯化水制备浓水排放口						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
pH 值(无量纲)	6.8	6.9	6.8	6.7	/	6-9	达标
悬浮物	28	34	38	32	33	400	达标
化学需氧量	181	299	371	376	307	500	达标
氨氮	2.34	2.28	2.43	2.39	2.36	35	达标
总磷	0.18	0.15	0.16	0.21	0.18	8.0	达标
总氮	21.8	21.2	21.0	21.7	21.4	70	达标
五日生化需氧量	56.4	123	99.8	96.8	94.0	300	达标
石油类	10.7	9.66	10.2	9.66	10.1	20	达标
动植物油类	7.21	3.93	6.82	8.29	6.56	100	达标
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜					/	/

(2) 废水达标情况分析

验收监测期间，生活污水排放口和清洗废水、纯化水制备浓水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的二类污染物标准（新扩改）三级标准要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中的标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的排放限值要求。

7.2.2 雨水

本项目雨水监测结果见下表。

表 7.2-3 雨水监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	石油类	氨氮	样品性状
FW002: 雨水排放口	2023. 3.24	第 1 次	6.7	21	0.23	1.01	无色、清、无味、无油膜
		第 2 次	6.7	22	0.19	0.922	
		第 3 次	6.8	19	0.24	1.04	
		均值	/	21	0.22	0.991	/

由上表可知，雨水口 pH 值范围为 6.7-6.8；化学需氧量的日平均浓度为 21mg/L；石油类的日平均浓度为 0.22mg/L；氨氮的日平均浓度为 0.991mg/L。

7.2.3 无组织废气

(1) 无组织废气监测结果

表 7.2-4 监测期间气象参数

监测点 位	监测日 期	监测频 次	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情 况
厂界四 周	2023 年 7 月 5 日	第一次	/	<1.0	31.2	101.0	晴
		第二次	/	<1.0	33.6	100.9	晴
		第三次	/	<1.0	32.9	100.8	晴
	2023 年 7 月 6 日	第一次	/	<1.0	32.8	101.2	晴
		第二次	/	<1.0	33.5	101.1	晴
		第三次	/	<1.0	34.7	101.0	晴

表 7.2-5 无组织废气检测结果表 单位: mg/m³

采样时 间	检测项 目	检测点位	频次	样品编号	检测结果	均值
2023 年 7 月 5 日	非甲烷 总烃	东厂界 (G001)	第 1 频次	HY-230201-2-7	1.00	0.96
				HY-230201-2-8	0.97	
				HY-230201-2-9	0.94	
				HY-230201-2-10	0.93	
			第 2 频次	HY-230201-2-11	0.83	0.90
				HY-230201-2-12	1.10	
				HY-230201-2-13	0.86	
				HY-230201-2-14	0.80	
			第 3 频次	HY-230201-2-15	0.98	1.08
				HY-230201-2-16	1.28	
				HY-230201-2-17	1.18	
				HY-230201-2-18	0.89	
		南厂界 (G002)	第 1 频次	HY-230201-3-7	0.72	0.93
				HY-230201-3-8	1.18	
				HY-230201-3-9	0.83	
				HY-230201-3-10	0.98	
			第 2 频次	HY-230201-3-11	1.09	1.04
				HY-230201-3-12	1.02	
				HY-230201-3-13	1.18	
				HY-230201-3-14	0.87	
			第 3 频次	HY-230201-3-15	0.70	0.86
				HY-230201-3-16	0.81	
				HY-230201-3-17	1.24	
				HY-230201-3-18	0.71	
		西厂界 (G003)	第 1 频次	HY-230201-4-7	0.97	0.92
				HY-230201-4-8	0.98	
				HY-230201-4-9	0.99	

			第 2 频次	HY-230201-4-10	0.76	0.96
				HY-230201-4-11	1.16	
				HY-230201-4-12	0.99	
				HY-230201-4-13	1.00	
				HY-230201-4-14	0.71	
			第 3 频次	HY-230201-4-15	1.10	1.08
				HY-230201-4-16	1.09	
				HY-230201-4-17	1.05	
				HY-230201-4-18	1.06	
		北厂界 (G004)	第 1 频次	HY-230201-5-7	1.08	0.93
				HY-230201-5-8	0.97	
				HY-230201-5-9	0.63	
				HY-230201-5-10	1.04	
			第 2 频次	HY-230201-5-11	0.74	0.76
				HY-230201-5-12	0.72	
				HY-230201-5-13	0.78	
				HY-230201-5-14	0.82	
			第 3 频次	HY-230201-5-15	0.74	0.76
				HY-230201-5-16	0.75	
				HY-230201-5-17	0.82	
				HY-230201-5-18	0.72	
2023 年 7 月 6 日	非甲烷 总烃	东厂界 (G001)	第 1 频次	HY-230201-2-19	1.30	1.40
				HY-230201-2-20	1.72	
				HY-230201-2-21	1.41	
				HY-230201-2-22	1.18	
			第 2 频次	HY-230201-2-23	1.20	1.07
				HY-230201-2-24	1.16	
				HY-230201-2-25	0.98	
				HY-230201-2-26	0.94	
			第 3 频次	HY-230201-2-27	0.94	1.27
				HY-230201-2-28	0.95	
				HY-230201-2-29	1.22	
				HY-230201-2-30	1.96	
		南厂界 (G002)	第 1 频次	HY-230201-3-19	1.88	1.68
				HY-230201-3-20	1.17	
				HY-230201-3-21	2.58	
				HY-230201-3-22	1.10	

			第 2 频次	HY-230201-3-23	1.24	0.95	
				HY-230201-3-24	0.85		
				HY-230201-3-25	0.79		
				HY-230201-3-26	0.91		
			第 3 频次	HY-230201-3-27	0.79	0.90	
				HY-230201-3-28	0.80		
				HY-230201-3-29	1.10		
				HY-230201-3-30	0.89		
			西厂界 (G003)	第 1 频次	HY-230201-4-19	0.90	0.93
					HY-230201-4-20	0.83	
					HY-230201-4-21	1.11	
					HY-230201-4-22	0.88	
				第 2 频次	HY-230201-4-23	0.98	0.82
					HY-230201-4-24	0.85	
					HY-230201-4-25	1.27	
					HY-230201-4-26	0.20	
		第 3 频次		HY-230201-4-27	0.87	1.09	
				HY-230201-4-28	0.97		
				HY-230201-4-29	1.28		
				HY-230201-4-30	1.24		
		北厂界 (G004)		第 1 频次	HY-230201-5-19	0.84	0.80
					HY-230201-5-20	0.79	
					HY-230201-5-21	0.77	
					HY-230201-5-22	0.80	
			第 2 频次	HY-230201-5-23	0.92	0.96	
				HY-230201-5-24	0.75		
				HY-230201-5-25	1.00		
				HY-230201-5-26	1.16		
			第 3 频次	HY-230201-5-27	0.98	1.04	
				HY-230201-5-28	0.97		
				HY-230201-5-29	0.77		
				HY-230201-5-30	1.43		
无组织排放监控浓度限值					4.0		
是否合格					是		

表 7.2-6 无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果
2023 年 7 月 5 日	臭气浓度(无量	东厂界(G001)	HY-230201-2-1	13
			HY-230201-2-2	15

	纲)		HY-230201-2-3	15
		南厂界(G002)	HY-230201-3-1	15
			HY-230201-3-2	15
			HY-230201-3-3	15
		西厂界(G003)	HY-230201-4-1	16
			HY-230201-4-2	14
			HY-230201-4-3	15
		北厂界(G004)	HY-230201-5-1	13
			HY-230201-5-2	14
			HY-230201-5-3	14
2023 年 7 月 6 日	臭气浓度(无量纲)	东厂界(G001)	HY-230201-2-4	14
			HY-230201-2-5	15
			HY-230201-2-6	16
		南厂界(G002)	HY-230201-3-4	14
			HY-230201-3-5	15
			HY-230201-3-6	18
		西厂界(G003)	HY-230201-4-4	15
			HY-230201-4-5	12
			HY-230201-4-6	15
		北厂界(G004)	HY-230201-5-4	13
			HY-230201-5-5	12
			HY-230201-5-6	17
无组织排放监控浓度限值				20
是否合格				是

(2) 无组织废气达标情况分析

验收监测期间, 厂界无组织废气非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求; 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相关标准要求。

7.2.3 厂界噪声

(1) 厂界噪声监测结果

表 7.2-7 厂界噪声监测结果汇总表

测点位号	昼间等效声级(dB (A))	
	2023 年 2 月 16 日	2023 年 2 月 17 日
东厂界△Z001	57	59
西厂界△Z002	56	52
南厂界△Z003	56	53
北厂界△Z004	58	51

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	65
测值判定	达标

（2）厂界噪声达标情况分析

验收监测期间，本项目各厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

7.3 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为药敏检测实验废液、废切削液、废消毒液、废耗材、废一次性防护用品、危险废包装材料（医疗）、危险废包装材料（非医疗）、一般废包装材料、废边角料、废渗透膜、废过滤器和生活垃圾。

其中，一般废包装材料、废边角料、废渗透膜属于一般固废，收集后出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置；危险废包装材料（医疗）、药敏检测实验废液、废耗材、废一次性防护用品、废过滤膜、废过滤器、废消毒液属于危险固废，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市禾和医疗废物处置有限公司安全处置；危险废包装材料（非医疗）、废切削液属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市火虎环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期统一清运处理。根据调查，企业的固体废物产生情况见下表。

表 7.2-8 固废环评产生量和处置方式汇总表 单位：(t)

序号	固废名称	产生工序	属性	环评年产生量	统计期间产生量	折算年产生量	实际处置情况
1	一般废包装材料	包装	一般固废	0.1	0.006	0.08	出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置
2	废边角料	切割		0.01	0.001	0.01	
3	废渗透膜	纯化水制备		/	/	0.001 ^①	
4	危险废包装材料（医疗）	包装	危险固废	0.1	0.006	0.08	暂存于危废间，委托台州市禾和医疗废物处置有限公司安全处置
5	药敏检测实验废液	药敏检测		0.3	0.02	0.24	
6	废耗材	检测		2	0.13	1.56	
7	废一次性防护用品	防护		0.03	0.002	0.024	
8	废过滤膜	过滤		0.001	未产生 ^②	0.001	
9	废过滤器	洁净间空气过滤		0.01	未产生	0.01	
10	废消毒液	包装容器消毒		0.55	0.035	0.42	
11	危险废包装材料（非医疗）	包装	危险固废	0.01	0.001	0.01	暂存于危废间，委托台州市火虎环保有限公司安全处置
12	废切削液	切割		0.01	未产生	0.01	

13	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	3.6	0.25	3	委托环卫部门清运
----	------	------	------	-----	------	---	----------

注：①由于渗透膜使用寿命长，约每三年更换一次，更换量约 0.001t；
②统计期间未产生按环评计。

由上表可知，本项目统计期间（2023 年 2 月），产生的固废与环评基本一致。

本项目一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程基本满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定，工业固废基本按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的工业固体废物管理条款要求执行。

7.4 污染物排放总量核算

本项目废气均为无组织排放，废气污染物排放量按环评计，则废气污染物 VOCs 年外排环境量为 0.400t。

本项目废水年排放量为 171.6t，废水污染物排放总量见下表。

表 7.2-9 废水年排放量情况一览表 单位：t/a

项目	排放量	年外排量	批复要求	达标情况
COD _{Cr}	171.6t	0.009	0.018	达标
氨氮		0.001	0.002	达标
总氮		0.003	0.005	达标
总磷		0.0001	0.0002	达标

备注：排环境量以 COD_{Cr}50mg/L，氨氮 5mg/L，总氮 15mg/L，总磷 0.5mg/L 计。

排放总量情况：本项目现废水（COD_{Cr}、氨氮）年外排环境量为：废水量 171.6t、COD_{Cr} 0.009t、氨氮为 0.001t、总氮 0.003t、总磷 0.0001t；废气年外排环境量 VOCs 为 0.400t，符合批复建议的外排环境总量控制目标（COD_{Cr} 0.018t、氨氮 0.002t、总氮 0.005t、总磷 0.0002t、VOCs 0.400t）。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结果

验收监测期间，生活污水排放口和清洗废水、纯化水制备浓水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的二类污染物标准（新扩改）三级标准要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中的标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的排放限值要求。

2、无组织废气监测结果

验收监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相关标准要求。

3、厂界噪声监测结果

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类排放标准要求。

4、固（液）体废物调查结果

本项目产生的固体废物主要为药敏检测实验废液、废切削液、废消毒液、废耗材、废一次性防护用品、危险废包装材料（医疗）、危险废包装材料（非医疗）、一般废包装材料、废边角料、废渗透膜、废过滤器和生活垃圾。其中，一般废包装材料、废边角料、废渗透膜属于一般固废，收集后出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置；危险废包装材料（医疗）、药敏检测实验废液、废耗材、废一次性防护用品、废过滤膜、废过滤器、废消毒液属于危险固废，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市禾和医疗废物处置有限公司安全处置；危险废包装材料（非医疗）、废切削液属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市火虎环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期统一清运处理。

本项目一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程基本满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物处置基本符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的有关规定，工业固废基本按照《中华

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的工业固体废物管理条款要求执行。

8.2 总量控制结论

本项目现废水（COD_{Cr}、氨氮）年外排环境量为：废水量 171.6t、COD_{Cr} 0.009t、氨氮为 0.001t、总氮 0.003t、总磷 0.0001t；废气年外排环境量 VOC_s 为 0.400t，符合批复建议的外排环境总量控制目标（COD_{Cr} 0.018t、氨氮 0.002t、总氮 0.005t、总磷 0.0002t、VOC_s 0.400t）。

8.3 总结论

浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目，落实了环评报告表及批复中要求，针对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废建设了相应的环保设施。本项目产生的废水、废气及噪声监测结果符合国家相关标准，固废均妥善处置。综上所述，浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目符合环境保护设施竣工验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江帮迪环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目					项目代码	2110-331002-07-02-939004		建设地点	浙江省台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园 A 幢 3F~5F			
	行业类别（分类管理名录）	其他医疗设备及器械制造（3589）					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	121°27'27.366"E 28°40'12.592"N			
	设计生产能力	年检测能力为 300 例的药敏检测实验室；年产肿瘤类器官培养耗材 5000 块、肿瘤类器官培养试剂 3000 瓶、自动化仪器设备 100 套					实际生产能力	年检测能力为 300 例的药敏检测实验室；年产肿瘤类器官培养耗材 5000 块、肿瘤类器官培养试剂 3000 瓶、自动化仪器设备 100 套		环评单位	浙江泰诚环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局					审批文号	台环建（椒）[2022]42 号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表			
	开工日期	2022 年 9 月					竣工日期	2023 年 1 月		排污许可证申领时间	2022 年 9 月 16 日			
	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	91331002MA2K7JXY7F001Y			
	验收单位	浙江帮迪环境科技有限公司					环保设施监测单位	浙江大地检测科技股份有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	50133.5					环保投资总概算（万元）	30		所占比例（%）	0.1			
	实际总投资（万元）	50000					实际环保投资（万元）	30		所占比例（%）	0.1			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	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	2400				
运营单位		浙江弘瑞医疗科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331002MA2K7JXY7F		验收时间		2023 年 9 月	
污 染 物 排 放 达 标 与	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

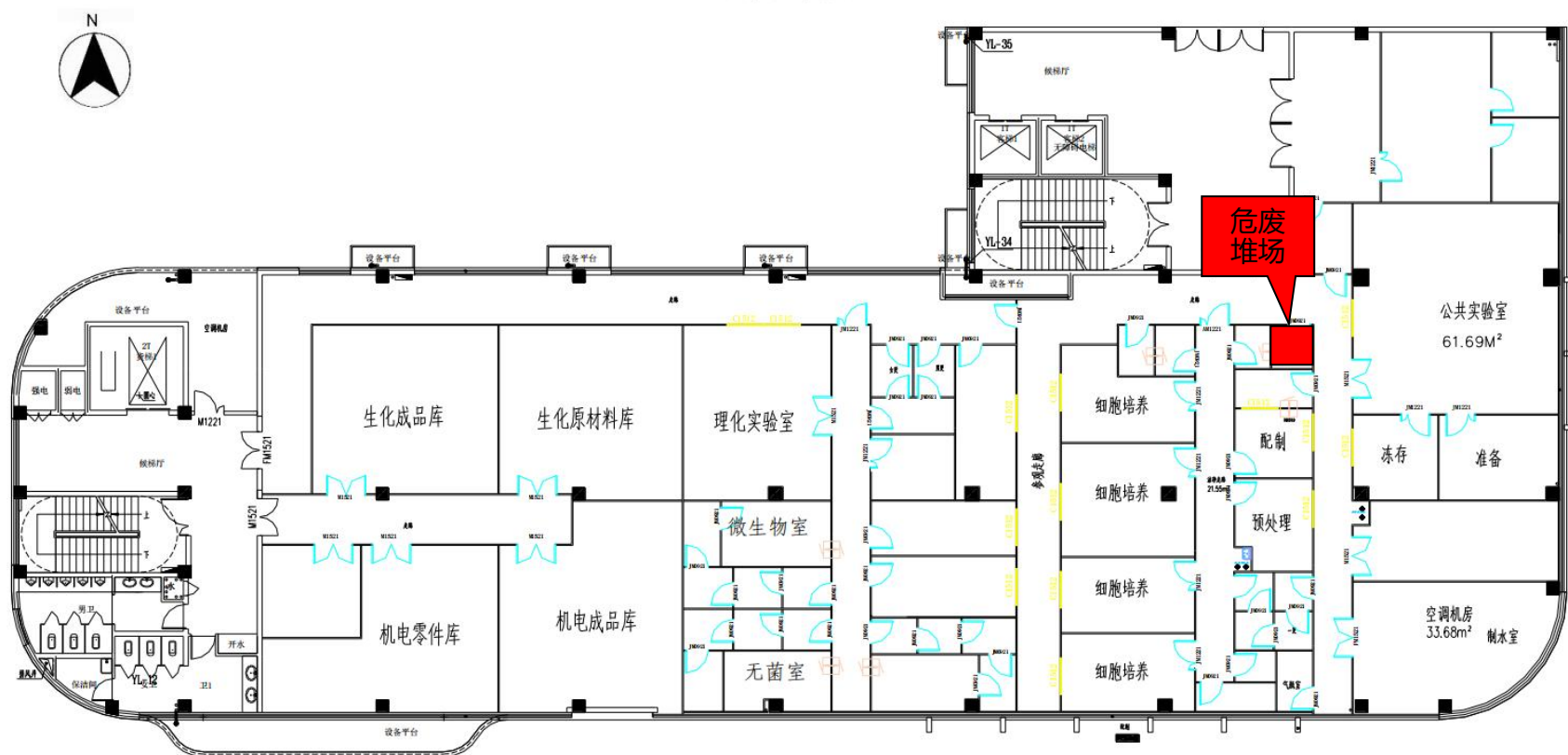
总量 控制 （工 业建 设项 目详 填）	化学需氧量		/	/	/	/	/	0.009	0.018	/	0.009	0.018	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	0.001	0.002	/	0.001	0.002	/	/
	总氮		/	/	/	/	/	0.003	0.005	/	0.003	0.005	/	/
	总磷		/	/	/	/	/	0.0001	0.0002	/	0.0001	0.0002	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃		/	/	/	/	/	0.400	0.400	/	0.400	0.400	/	/
	臭气浓度		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	一般固废		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	危险固废		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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

附图 1：项目地理位置图



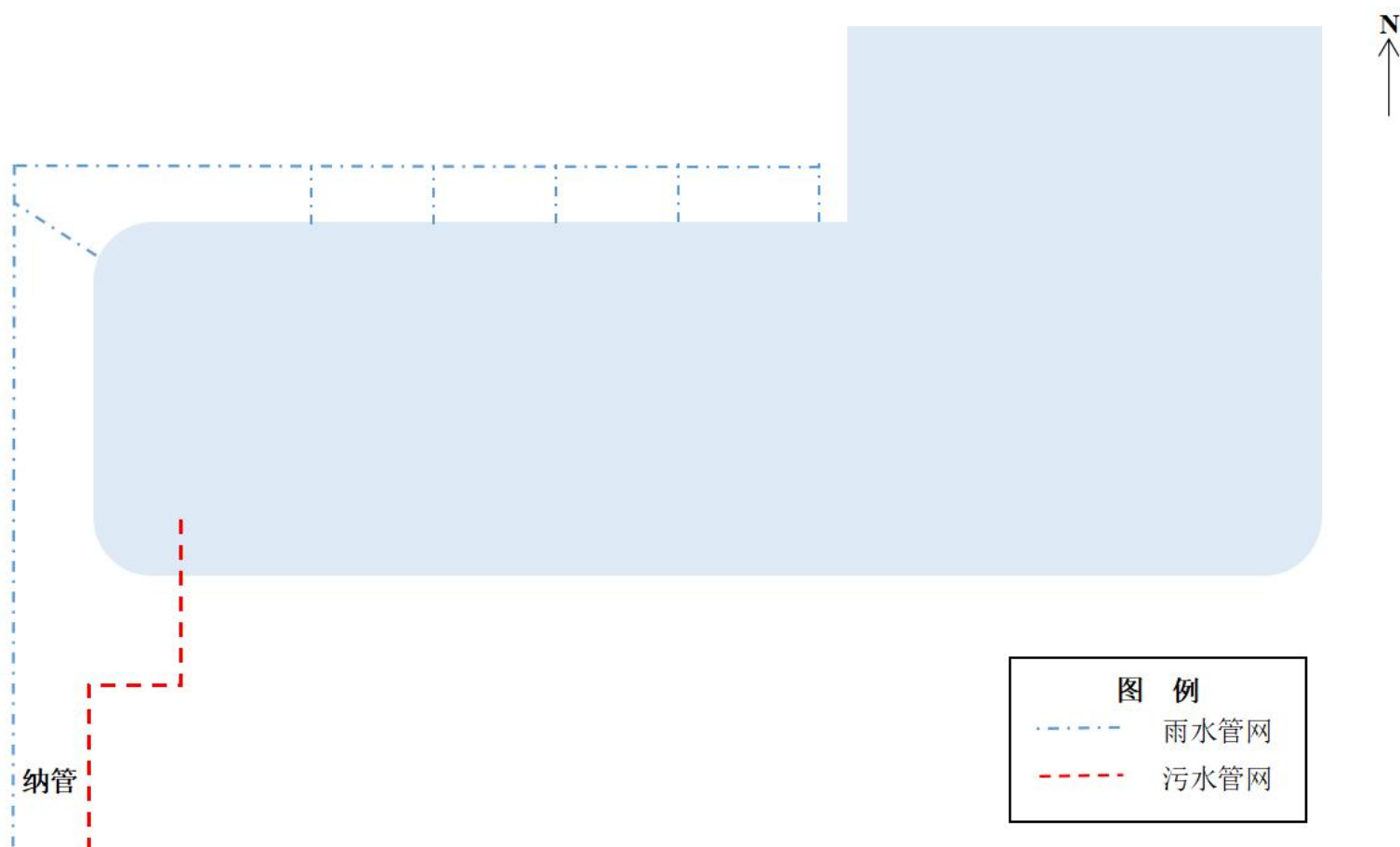
四层平面图



五层平面图



附图 3：雨、污管网图



附图 4：现场照片



附件 1：环评批复

台州市生态环境局文件

台环建（椒）〔2022〕42 号

台州市生态环境局关于浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体化高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表的审查意见

浙江弘瑞医疗科技有限公司：

你单位《关于要求对浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体化高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二第一款等环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托浙江泰诚环境科技有限公司编制的《浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体化高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《报告表》结论。

二、本项目租赁浙江方远电子商务发展有限公司（方远建

—1—

设集团股份有限公司子公司)位于台州市椒江区海门街道西太和路155号方远电商创业园A幢3F-5F厂房。本项目以肿瘤类器官技术为核心,建设检测能力为300例/年的药敏检测实验室、5000块/年肿瘤类器官培养耗材生产线、3000瓶/年肿瘤类器官培养试剂生产线、100套/年科研仪器的组装线,并建设肿瘤类器官培养试剂耗材以及自动化仪器相关的研发中心。根据环评结论,该项目在全面落实《报告表》提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,环境不利影响能够得到控制。

三、项目建设运行过程应重点做好以下工作:

(一)加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。该项目废水主要为清洗废水、纯化水制备浓水和职工生活污水。清洗废水、纯化水制备浓水通过经处理后与生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB18918-2002)一级A标准)后纳管。废水排放各污染物指标按照《报告表》要求执行。

(二)加强废气污染防治。该项目废气主要为自动化仪器研发中心废气、药敏检测废气及消毒废气等。根据废气特点采取针对性的措施进行处理,确保废气达标排放。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)废气排放各污染物指标(包括特征污染因子)按照《报告表》要求执行。

(三)加强噪声污染防治。本项目厂界噪声执行《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。合理布局生产设备在车间内的位置,尽量远离车间墙体,以减低噪声的传播和干扰;尽量选用低噪声设备,在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施;加强设备的维护、更新,杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。

(四) 加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放,禁止露天堆放,防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理,做到日产日清。一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号)、(HJ2025-2012)《危险废物收集贮存运输技术规范》等相关标准要求,按照《报告表》要求执行。

(五) 加强污染物监测管理。定期委托有资质的环境检测单位对废水、废气、噪声等进行监测管理。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,以减少污染物的产生量。按《报告表》结论,本项目实施后总量控制指标值:CODcr0.018t/a、氨氮0.002t/a、总氮0.005t/a、总磷0.0002t/a、VOCs0.400t/a。本项目CODcr、氨氮、VOCs需进行区域削减替代。项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见《报告表》。

五、建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》,及时、如实地公开环境信息。

六、若项目的性质、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,应依法重新报

批项目环评文件。自批准之日起满 5 年，项目方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你单位须严格执行环保“三同时”制度，项目污染防治设施及危废贮存场所等，须与主体工程一起按照安全生产设计；本项目安全预评价必须经过相关职能部门审批同意后方可实施，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，办理排污许可手续，并依法排污。在项目投入生产或使用前，依法对环保设施进行验收，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目建设期和日常环境监督管理工作由当地生态环境主管部门负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

台州市生态环境局

2022 年 9 月 1 日

（此件公开发布）

抄送：区资规分局、区发改局、区应急管理局、区卫生健康局、海门街道。

台州市生态环境局椒江分局办公室

2022 年 9 月 1 日印发

附件 2：营业执照

统一社会信用代码 91331002MA2K7JXY7F (1/1)		营业执照 (副本)		 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名称 浙江弘瑞医疗科技有限公司		注册资本 壹仟万元整		成立日期 2021 年 01 月 05 日	
类型 有限责任公司（自然人投资或控股）		营业期限 2021 年 01 月 05 日至 长期		登记机关 台州市椒江区市场监督管理局	
法定代表人 钟鸣		住所 浙江省台州市椒江区海门街道西太和路 155 号方远电商创业园 A 幢 501 室（自主申报）		2021 年 01 月 05 日	
经营范围 一般项目：医学研究和试验发展；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；化工产品生产（不含许可类化工产品）；塑料制品制造；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；通信设备制造；生物基材料技术研发；生物基材料制造；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料聚合技术研发；生物化工产品技术研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；市场营销策划；专业保洁、清洗、消毒服务；会议及展览服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询；工程和技术研究和试验发展；大数据服务；信息系统集成服务；市场调查（不含涉外调查）；医院管理；软件开发；护理机构服务（不含医疗服务）；计算机设备销售；电子产品销售；人工智能应用软件开发；人工智能公共数据平台；保健食品（非食品）生产；保健食品（非食品）销售（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）。许可项目：第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；医用口罩生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；药品生产；药品零售；药品批发；医疗服务；保健食品生产；保健食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。					

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

附件 3：排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91331002MA2K7JXY7F001Y

排污单位名称：浙江弘瑞医疗科技有限公司
生产经营场所地址：浙江省台州市椒江区海门街道西太和路155号方远电商创业园A幢3-5楼
统一社会信用代码：91331002MA2K7JXY7F
登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更
登记日期：2022年09月16日
有效期：2022年09月13日至2027年09月12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

附件 4：水票

浙江增值税专用发票		No 16618187		3300224130 16618187	
3300224130		开票日期：2023年03月17日			
浙江弘瑞医疗科技有限公司		纳税人识别号：91331002MA2K7JXY7F		地址、电话：浙江省台州市椒江区海门街道西太路155号万远电商创业园A幢301室；0576-8908699	
开户行及账号：兴业银行台州分行营业部；358020100100468673		密码：76*+/*82+56/0+0><*2+/83512/4/2+>5121525*52>-**81*63<+>5/8<*2<856*55-/823+</66+/259<46>22633045<2/1+57-+1<>			
货物或应税劳务、服务名称		规格型号	单位	数量	单价
*现代服务*代收水费			吨	17	5.8252427184
合计					¥99.03
价税合计（大写）		壹佰零贰圆整		（小写）¥102.00	
浙江方远电子商务有限公司		纳税人识别号：91331002325577529J		地址：台州市椒江区西太路155号万远电商创业园；楼号：A幢301室；租期：2023.3.1-2024.3.1	
地址、电话：台州市椒江区海门街道西太路155号 0576-89086699		开户行及账号：中国建设银行股份有限公司台州椒江支行33001663600053013447		备注：91331002325577529J	
收款人：叶程		复核：陶园新		开票人：丁赛	

附件 5：统计期间产量、原辅料消耗、设备清单

统计期间产量、原辅料消耗、设备清单

一、产品产量					
序号	名称	2023 年 2 月-7 月产量		年折算量	生产负荷
1	药敏检测实验室	135 例		270 例	90%
2	肿瘤类器官培养耗材生产线	1875 块		3750 块	75%
3	肿瘤类器官培养试剂生产线	1125 瓶		2250 瓶	75%
4	科研仪器的组装线	38 套		76 套	76%
二、原辅材料使用情况					
序号	名称	单位	包装规格	2023 年 2 月-7 月使用量	年折算量
300 例/年药敏检测					
1	Advanced DMEM/F12 培养基	kg	500mL/瓶	2400mL	48000mL
2	胎牛血清	kg	500mL/瓶	1200 mL	2400mL
3	青霉素/链霉素双抗	kg	100mL/瓶	240 mL	480mL
4	4-羟乙基哌嗪乙磺酸	kg	20mL/瓶	240 mL	480mL
5	专用培养基	kg	100mL/瓶、 10mL/瓶、 5mL/瓶	60 mL、480 mL、240 mL	120mL、 960mL、 480mL
6	N-乙酰半胱氨酸	g	5g/包	3.6 g	7.2g
7	试剂盒	mg	100μg/盒	1.2 mg	2.4mg
8	小分子抑制剂	g	5mg/包	165 mg	330mg
9	BSA（牛血清白蛋白）	g	100g/包	4.8 g	9.6g
10	ATP 检测试剂盒	g	1000mL/盒	1.82g	3.64g
11	肿瘤药	g	250mg/包	1.5 g	3g
12	二氧化碳	瓶	40L/瓶	240L	480L
3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂					
1	培养基	kg	500ml/瓶	6000mL	12000mL
2	氯化钠	kg	500g/瓶	450g	900g
3	氯化钾	kg	500g/瓶	450g	900g
4	磷酸氢二钠	kg	500g/瓶	400g	800g
5	磷酸二氢钾	kg	500g/瓶	400g	800g
6	盐酸	g	500mL/瓶	3.75g	7.5g
7	氢氧化钠	g	500g/瓶	3.75g	7.5g
8	胰蛋白酶	g	500mL/瓶	0.75g	1.5g
9	青霉素-链霉素双抗	g	100mL/瓶	0.375g	0.75g
10	庆大霉素	mg	10mL/瓶	12 mL	24 mL
11	两性霉素	mg	20mL/瓶	12 mL	24 mL
12	胎牛血清	kg	500mL/瓶	120 mL	240 mL
13	非必须氨基酸	kg	100mL/瓶	120 mL	240 mL
14	谷氨酰胺	kg	100mL/瓶	300g	600g
15	透明质酸酶	g	1g/瓶	6g	12g
16	中性蛋白酶	g	1g/瓶	6g	12g
5000 块/年肿瘤类器官培养耗材					

1	细胞培养板	块	96U 型孔板	420 块	840 块
2	细胞培养板	块	24F 型孔板	60 块	120 块
3	细胞培养皿	块	35mm 培养皿	60 块	120 块
4	细胞培养皿	块	60mm 培养皿	30 块	60 块
5	细胞培养皿	块	90mm 培养皿	30 块	60 块
100 套/年自动化仪器设备					
1	外购订制零部件	若干	100 个/批	600 个	1200 个
肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发					
1	培养基	kg	500mL/瓶.	12000 mL	24000 mL
2	氯化钠	kg	500g/瓶	120g	240g
3	氯化钾	kg	500g/瓶	120g	240g
4	磷酸氢二钠	kg	500g/瓶	60g	120g
5	磷酸二氢钾	kg	500g/瓶	60g	120g
6	胰蛋白酶	kg	500mL/瓶.	120mL	240mL
7	青霉素-链霉素双抗	kg	100mL/瓶.	60 mL	120 mL
8	胎牛血清	kg	500mL/瓶.	120 mL	240 mL
自动化仪器设备的研发					
1	聚乳酸	kg	1kg/盒	10kg	20kg
2	铝板	张	5 张/包	50 张	100 张
3	PMMA 板	张	5 张/包	50 张	100 张
4	PC 板	张	5 张/包	25 张	50 张
5	切削液	kg	10kg/桶	5kg	10kg
公用					
1	漂白水	kg	500ml/瓶	8 瓶	16 瓶
2	一次性手套	盒	100 个/盒	60 盒	120 盒
3	口罩	包	50 个/包	30 包	60 包
4	一次性移液管	盒	200 个/盒	5 盒	10 盒
5	吸头	盒	96 个/盒	60 盒	120 盒
三、生产设备运行情况					
序号	名称		设施参数	环评数量	实际数量
1	药敏检测实验室	医用生物安全柜	RSC-1500IIA2-X	6	6
2		离心机	ST16	2	2
3		低温高速离心机	Fresco17	2	2
4		恒温水浴锅	XMTD-8222	1	1
5		医用洁净工作台	BBS-V1800-X	2	2
6		CO2 培养箱	BB150	2	4
7		分析天平	AP135	1	1
8		立式蒸汽高压灭菌锅	LDZM-80KCS-II	1	1
9		立式蒸汽高压灭菌锅	GI54DP	1	1
10		多功能酶标仪	INFINITE E	1	1

			PLEX		
11		液氮罐	YDS-20	5	5
12		倒置显微镜	CKK53	3	3
13		4℃冰盒震荡药物混匀仪	HICE-4	1	1
14		标签打印机	AX340T+	1	1
15		医用低温冷藏箱	DW-30L508	2	2
16		医用药品冷藏箱	HYC-890F	1	1
17		WesternBlot 电泳仪	Bio-rad 1645050	1	1
18		全自动雪花制冰机	IMS-40	1	1
19		鼓风干燥箱	FD115	1	1
20		全自动细胞计数仪	countess3	1	1
21		医用超低温冰箱	DW-86L338J	2	2
22		多功能自动化换液系统	自研	1	1
23		多功能非接触式超微量分液工作站	自研	1	1
24	3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂	配液桶	5L	5	5
25		磁力搅拌器	SN-MS	5	5
26		移液器	/	10	10
27		贴标机	/	1	1
28		旋盖机	/	1	1
29	5000 块/年肿瘤类器官培养耗材	磁力搅拌器	SN-MS	5	5
30		移液器	/	10	10
31		封口机	/	1	1
32	100 套/年自动化仪器设备	操作台	/	10	10
33		组装工具	/	若干	若干
34	肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发中心	生物安全柜	BIOBASE BSC1100IIA2-X	2	2
35		超净台	BBS-V1800-X	1	1
36		生物安全柜	1374	2	2
37		冷藏柜	BCD-528WDPF	2	2
38		超低温冰箱	960GP	1	1
39		离心机	fresco17	1	1
40		超纯水一体机	DIRECT	1	1
41		显微镜	CKX53	1	1
42		干燥箱	OLABO DHG-9250	1	1
43		分析天平	AP135	1	1

44		细胞计数仪	N3EF020	1	1
45		pH 计	PH818	1	1
46		磁力搅拌器	SN-MS	3	3
47		超声波清洗机	JP-031S	1	1
48		生化培养箱	LRH-250A	1	1
49		液氮罐	YDS-30-125	1	1
50		3D 打印机	I3 MEGA	1	1
51	自动化仪器设备的研发中心	3D 打印机	Ender-7	1	1
52		小型空压机	FU750A	1	1
53		小型数控雕刻机	4060F	1	1
54		小型数控车床	CNC-210	1	1
55		激光切割机	4060	1	1
56		激光打标机	B3	1	1
57		超声波清洗机	G-010S	1	1
58		攻丝机	M16	1	1

浙江弘瑞医疗科技有限公司

2023 年 8 月 10 日



附件 6：验收监测期间工况确认表

验收监测期间工况确认表

一、产品产量						
序号	名称	2023 年 2 月 16 日产量	2023 年 2 月 17 日产量	2023 年 7 月 5 日产量	2023 年 7 月 6 日产量	
1	药敏检测实验室（检测数量）	1 例	1 例	1 例	2 例	
2	肿瘤类器官培养耗材	0 块	40 块	40 块	0 块	
3	肿瘤类器官培养试剂	9 瓶	9 瓶	9 瓶	9 瓶	
4	自动化仪器设备	1 套	0 套	1 套	0 套	
二、原辅材料使用情况						
序号	名称	单位	2023 年 2 月 16 日使 用量	2023 年 2 月 17 日使 用量	2023 年 7 月 5 日使 用量	2023 年 7 月 6 日使 用量
300 例/年药敏检测						
1	Advanced DMEM/F12 培养基	ml	80ml	80ml	80ml	160ml
2	胎牛血清	ml	7.5ml	7.5ml	7.5ml	8.5ml
3	青霉素/链霉素双抗	ml	1.5ml	1.5ml	1.5ml	2.5ml
4	4-羟乙基哌嗪乙磺酸	ml	1.5ml	1.5ml	1.5ml	2.5ml
5	专用培养基	ml	0.35mL、 3.0mL、 1.5mL	0.35mL、 3.0mL、 1.5mL	0.35mL、 3.0mL、 1.5mL	0.5mL、 5.0mL、 2.5mL
6	N-乙酰半胱氨酸	g	0.03g	0.03g	0.03g	0.06g
7	试剂盒	mg	0.01g	0.01g	0.01g	0.02g
8	小分子抑制剂	mg	5mg	5mg	5mg	10mg
9	BSA（牛血清白蛋白）	mg	28mg	28mg	28mg	56mg
10	ATP 检测试剂盒	mg	11mg	12mg	11mg	20mg
11	肿瘤药	mg	5mg	5mg	5mg	9mg
12	二氧化碳	L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂						
1	培养基	mL	40mL	40mL	40mL	40mL
2	氯化钠	g	3g	0g	3g	3g
3	氯化钾	g	3g	0g	3g	3g
4	磷酸氢二钠	g	2g	2g	2g	2g
5	磷酸二氢钾	g	2g	2g	2g	2g
6	盐酸	mL	0.1mL	0.1mL	0.1mL	0.1mL
7	氢氧化钠	mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL
8	胰蛋白酶	mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL
9	青霉素-链霉素双抗	mL	0.4 mL	0.4 mL	0.4 mL	0.4 mL
10	庆大霉素	mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL	0.08mL
11	两性霉素	mL	0.08 mL	0.08 mL	0.08 mL	0.08 mL
12	胎牛血清	mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL

13	非必须氨基酸		mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL	0.8 mL
14	谷氨酰胺		g	2g	2g	2g	2g
15	透明质酸酶		g	0.04g	0.04g	0.04g	0.04g
16	中性蛋白酶		g	0.04g	0.04g	0.04g	0.04g
5000 块/年肿瘤类器官培养耗材							
1	细胞培养板		块	40 块	0 块	0 块	40 块
2	细胞培养板		块	10 块	0 块	0 块	10 块
3	细胞培养皿		块	10 块	0 块	0 块	10 块
4	细胞培养皿		块	5 块	0 块	0 块	5 块
5	细胞培养皿		块	5 块	0 块	0 块	5 块
100 套/年自动化仪器设备							
1	外购订制零部件		若干	4 个	4 个	4 个	4 个
肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发							
1	培养基		mL	80mL	20mL	80mL	30mL
2	氯化钠		g	0.8g	0.1g	0.8g	0.2g
3	氯化钾		g	0.8g	0.1g	0.8g	0.2g
4	磷酸氢二钠		g	0.1g	0.4g	0.4g	0.4g
5	磷酸二氢钾		g	0.4g	0.4g	0.5g	0.4g
6	胰蛋白酶		mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL	0.8mL
7	青霉素-链霉素双抗		mL	0.4mL	0.1mL	0.4mL	0.4mL
8	胎牛血清		mL	5 mL	2 mL	1.6 mL	1.6 mL
自动化仪器设备的研发							
1	聚乳酸		kg	0.12kg	0.12kg	0.12kg	0.12kg
2	铝板		张	2 张	1 张	1 张	1 张
3	PMMA 板		张	2 张	1 张	1 张	1 张
4	PC 板		张	1 张	2 张	1 张	1 张
5	切削液		kg	0.03kg	0.03kg	0.03kg	0kg
公用							
1	漂白水		瓶	/	/	/	/
2	一次性手套		盒	/	/	/	/
3	口罩		包	/	/	/	/
4	一次性移液管		盒	/	/	/	/
5	吸头		盒	/	/	/	/
	漂白水		瓶	0.5 瓶	0 瓶	0 瓶	0.5 瓶
三、生产设备运行情况							
序号	名称		实际数量	2023 年 2 月 16 日运行数量	2023 年 2 月 17 日运行数量	2023 年 7 月 5 日运行数量	2023 年 7 月 6 日运行数量
1	药敏检测实验	医用生物安全柜	6	5	5	5	5
2	室	离心机	2	2	2	2	2

3		低温高速离心机	2	2	2	2	2
4		恒温水浴锅	1	1	1	1	1
5		医用洁净工作台	2	2	2	2	2
6		CO2 培养箱	4	2	2	2	2
7		分析天平	1	1	1	1	1
8		立式蒸汽高压灭菌锅	1	1	1	1	1
9		立式蒸汽高压灭菌锅	1	1	1	1	1
10		多功能酶标仪	1	1	1	1	1
11		液氮罐	5	1	1	1	1
12		倒置显微镜	3	1	1	1	1
13		4℃冰盒震荡药物混匀仪	1	1	1	1	1
14		标签打印机	1	1	1	1	1
15		医用低温冷藏箱	2	2	2	2	2
16		医用品冷藏箱	1	1	1	1	1
17		WesternBlot 电泳仪	1	1	1	1	1
18		全自动雪花制冰机	1	1	1	1	1
19		鼓风干燥箱	1	1	1	1	1
20		全自动细胞计数仪	1	1	1	1	1
21		医用超低温冰箱	2	1	1	1	1
22		多功能自动化换液系统	1	1	1	1	1
23		多功能非接触式微量分液工作站	1	1	1	1	1
24	3000 瓶/年肿瘤类器官培养试剂	配液桶	5	2	2	2	2
25		磁力搅拌器	5	2	2	2	2
26		移液器	10	2	2	2	2
27		贴标机	1	1	1	1	1
28		旋盖机	1	1	1	1	1
29	5000 块/年肿瘤类器官培养耗材	磁力搅拌器	5	2	2	2	2
30		移液器	10	5	5	5	5
31		封口机	1	1	1	1	1
32	100 套/年自动化仪器设备	操作台	10	2	2	2	2
33		组装工具	若干	/	/	/	/
34	肿瘤类器官培养孔板耗材和试剂研发中心	生物安全柜	2	2	2	2	2
35		超净台	1	1	1	1	1
36		生物安全柜	2	2	2	2	2

37		冷藏柜	2	2	2	2	2
38		超低温冰箱	1	1	1	1	1
39		离心机	1	1	1	1	1
40		超纯水一体机	1	1	1	1	1
41		显微镜	1	1	1	1	1
42		干燥箱	1	1	1	1	1
43		分析天平	1	1	1	1	1
44		细胞计数仪	1	1	1	1	1
45		pH 计	1	1	1	1	1
46		磁力搅拌器	3	1	1	1	1
47		超声波清洗机	1	1	1	1	1
48		生化培养箱	1	1	1	1	1
49		液氮罐	1	1	1	1	1
50	自动化仪器设备 的研发中心	3D 打印机	1	1	1	1	1
51		3D 打印机	1	1	1	1	1
52		小型空压机	1	1	1	1	1
53		小型数控雕刻机	1	1	1	1	1
54		小型数控车床	1	1	1	1	1
55		激光切割机	1	1	1	1	1
56		激光打标机	1	1	1	1	1
57		超声波清洗机	1	1	1	1	1
58		攻丝机	1	1	1	1	1

浙江弘瑞医疗科技有限公司

2023 年 7 月 6 日



附件 7：危险废物处置合同（1）

医疗废物委托集中处置合同

委托方：浙江弘瑞医疗科技有限公司（以下简称甲方）

受托方：台州禾和医疗废物处置有限公司（以下简称乙方）

为了加强医疗废物处置管理，提高城市环境卫生综合质量，保持生态平衡，根据台州市人民政府（2021）45 号文件精神，集中定点处理医疗废物，经双方本着互利、互惠原则，达成以下协议：

一、委托处置的物品

1、本合同提及的医疗废物，是指在对病人进行诊断、治疗、护理等活动的过程中产生的废物；不包括医疗机构所产生的其他污泥、生活垃圾、建筑垃圾、放射性物质和其他固体废物。

二、双方职责

1、甲方的职责：

（1）根据《医疗废物管理条例》要求，甲方应将医疗废物按标准严格分类、收集在周转箱内，暂存于医院储存点。

（2）甲方须落实好医疗废物管理专（兼）职人员，确保在医疗废物及包装物品的交接登记过程中，有交接签字人员。

(3) 甲乙双方在医疗废物交接时，必须对需要转移的医疗废物进行称重，并如实填写《危险废物转移联单》后双方签字确认。

(4) 甲方医疗废物专（兼）职管理人员如无故不到场，或者拒绝称重、签字等手续的，乙方有权拒绝接收医疗废物

(5) 甲方应妥善保管乙方的周转箱，破损及丢失周转箱按每只 50 元赔付乙方。

(6) 甲方向乙方按时足额缴纳医疗废物处置费。

2、乙方的职责

(1) 乙方向甲方无偿提供医疗机构废物暂存点所需的周转箱和专用包装袋。

(2) 乙方对甲方产生的医疗废物按规定时间内上门收集，如遇到特殊情况（交通、道路、气候等不可抗力原因影响）无法按时收运，乙方应及时通知甲方，并采取妥善措施双方协商处理。

(3) 乙方收集人员应在甲方医疗废物专（兼）职管理人员在场情况下完成医疗废物交接，交接过程中，甲乙双方必须填写《危险废物转移联单》、《医疗废物运送登记卡》并签字。

(4) 乙方在约定时间内未收到甲方应支付的处置费，应及时通知甲方支付；经催付甲方还不予支付的，乙方可停止收集、处置甲方产生的医疗废物，直至甲方付清拖欠的费用。

(5) 乙方必须按医疗废物处置的要求规范处理医疗废物。

三、收费标准

1、费用支付：参照台州市发展和改革委员会颁发的[台发改价格(2022) 86]号文件收费标准。

2、实行定额收费，经双方协商，甲方全年应支付给乙方医疗废物处置费 5500 元整。

3、在本合同有效期终止后，甲乙双方由于各方面原因延迟签订新的医疗废物处置合同，但乙方如一直在为甲方服务的，在新合同签订后，甲方必须按新合同金额补足未签约期间的差额部分处置费。

4、如在合同有效期内，政府部门下发新的收费文件或新政策，按照新的收费文件价格或新政策执行。

四、其它约定

1、本合同期限自 2022 年 9 月 1 日至 2024 年 9 月 1 日。

2、本合同自双方签字之日起生效，未尽事宜由双方协商解决。若协商未果，申请当地法院处理。

3、本合同一式二份，双方各执一份。

甲方（盖章）：



代表（签字）：

[Handwritten signature]

乙方（盖章）：台州市禾和医疗废物



代表（签字）：

[Handwritten signature]

联系电话:

联系电话: 85863111

联系电话: 17159781111

传真:

传真: 85861666

日常联系人:

开户行: 浙江临海农村商业银行

联系电话:

股份有限公司括苍支行

帐号: 201000167978326

签署日期: 年 月 日

附件 8：危险废物处置合同（2）

危险废物收集服务合同

危险废物经营许可证编号：浙小危收集第 00034 号

甲方：浙江弘瑞医疗科技有限公司（以下简称甲方）

乙方：台州市火虎环保有限公司（以下简称乙方）

乙方是一家专业从事各类危险废物收集、储存、转运的企业，收集危险废物的类别：1、HW03 废药物、药品；2、HW08 废矿物油与含矿物油废物；3、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；4、HW12 染料、涂料废物；5、HW13 有机树脂类废物；6、HW16 感光材料废物；7、HW17 表面处理废物；8、HW34 废碱；9、HW35 废酸；10、HW36 石棉废物；11、HW48 有色金属冶炼废物；12、HW49 其他废物。为有效防止危险废物对环境造成污染，更好地保护生态环境及人民群众生命健康安全，现根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、台州市人民政府办公室关于印发《台州市小微企业危险废物集中收集试点工作方案》的通知及相关规定，经甲、乙双方友好、平等协商，达成以下条款，望共同遵守：

1、危险废物的种类、数量、收集价格如下：

序号	危险废物名称	危废代码	数量	价格	备注
01	废包装	900-041-49	0.01吨	4300元	
02	废切削液	900-006-09	0.01吨	3000元	
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					

2、甲方负责提供危险废物的名称、数量、形态、主要化学成份等相关资料，必须按环保有关规定建立危险废物临时储存库/危废仓库，对产生的危险废物采用规范的包装容器进行收集、包装后存放在

危废堆放场所内，便于乙方装车工作。

3、乙方负责甲方所产生的危险固废的收集、存储、运输、处置；乙方必须开具危险固废转移联单，运输过程中产生的一切意外责任和意外事故，责任由乙方负责。

4、本合同签订后，甲方向乙方支付危废收集、存储、运输服务费人民币 3000 元。

5、双方对称量结果有异议，可以向甲、乙双方认同的其他方式再次进行计量。

6、在协议有效期内，甲方应将约定数量的危废废物委托乙方收集处置。

7、乙方不授权任何单位和个人向甲方收取现金，甲、乙双方共同指定资金往来的乙方唯一银行账户为：台州市火虎环保有限公司，台州银行路桥银座街支行，550191915800015。

8、结算方式：收集一次危险废物，付一次收集费用。（以称量数量为准）

9 其他约定事项

10、本协议未尽事宜，双方可另行协商，协商未果的，均按《中华人民共和国合同法》进行处理。

11、本协议经双方签字或盖章后生效。协议一式三份，双方各执一份，另一份交当地环保部门存档备案。

12、本协议的有效期限为 2022 年 8 月 16 日至 2023 年 8 月 16 日。

甲方（盖章）：

委托代理人：

联系电话：

联系地址：

签订日期：

乙方（盖章）：台州市火虎环保有限公司

委托代理人：曹俊亮

联系电话：13867697888

联系地址：椒江区章安街道盈丰路 181 号

签订日期：

附件 9：危险废物台账及转移联单

编号: 废一次性防护用品 - 2023 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江弘瑞医疗科技有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: h2

浙江省环境保护厅制

1

[illegible]

编号: 废过滤器 - 2023 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江弘瑞医疗科技有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: [Signature]

浙江省环境保护厅制

1

编号: 废过滤膜 - 2023 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江弘瑞医疗科技有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: [Signature]

浙江省环境保护厅制

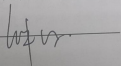
1

编号: 危废包装材料(医疗) - 2023 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江弘瑞医疗科技有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: 

浙江省环境保护厅制

1

[illegible]

编号: 废耗材 - 2023 - 0101

浙江省工业危险废物管理台帐

单位名称: 浙江弘瑞医疗科技有限公司 (公章)

声明: 我特此确认, 本台帐所填写的内容均为真实。本单位对本台帐的真实性负责, 并承担内容不实的后果。

单位负责人/法定代表人签名: [Signature]

浙江省环境保护厅制

1

废物管理记录表

日期	产生数量	自行处置数量	委托贮存、处理处置情况			累计贮存数量	备注	填表人
			贮存数量	利用数量	处置数量			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.5	1.5kg				1.5kg	0		陈华新
1.9	0.9kg				0.9kg	0		陈华新
1.15	1.3kg				1.3kg	0		陈华新
1.16	0.7kg				0.7kg	0		陈华新
1.31	1.0kg				1kg	0		陈华新
2.2	0.85kg				0.85kg	0		陈华新
2.7	1kg				1kg	0		陈华新
2.13	2.2kg				2.2kg	0		陈华新
2.21	1.8kg				1.8kg	0		陈华新
3.2	2kg				0	3.2kg		陈华新
3.6	1.4kg				3.6kg	0		陈华新
3.13	2kg				0	2kg		陈华新
3.21	1.4kg				1.4kg	0		陈华新
3.23	1kg				1kg	0		陈华新
3.27	2kg				2kg	0		陈华新

《危险废物转移联单》（医疗废物专用）

No. 2037142

医疗卫生机构名称：浙江弘瑞医疗科技有限公司
医疗废物处置单位：台州永和医疗废物处置有限公司
时间：2023年3月

日期	感染性废物及其他		损伤性废物		医疗卫生机构 交接人员签名	废物运送 人员签名	交接时间	备注
	体积 (箱)	重量 (kg)	体积 (箱)	重量 (kg)				
1	1	2	0	0	阮华新	陈强		
2								
3	2	4	0	0	阮华新	陈强		
4								
5	1	7	0	0	阮华新	陈强		
6								
7	1	5	1	0.5	阮华新	陈强		
8								
9	2	15	0	0	阮华新	陈强		
10								
11	1	6	0	0	阮华新	陈强		
12								
13	2	5	0	0	阮华新	陈强		
14								
15	1	5	0	0	阮华新	陈强		
16								
17	1	7	1	0.5	阮华新	陈强		
18								
19	1	5	1	0.2	阮华新	陈强		
20								
21	1	4.5	1	0.1	阮华新	陈强		
22								
23	2	5.5	1	0.7	阮华新	陈强		
24								
25	1	4.5	1	0.2	阮华新	陈强		
26								
27	1	3.7	1	0.3	阮华新	陈强		
28								
29	1	4				陈强		
30								
31	1	4.7	1	0.3		陈强		

1 联单(回) 1 联单(出)

附件 10：一般工业固废委托协议

一般工业固体废物委托处置服务协议

委托方：浙江弘瑞医疗科技有限公司（以下简称甲方）受托方：台州市吉宏环保科技有限公司（以下简称乙方）

根据《固体废物污染环境防治法》等法律法规，保护生态环境，规范处置废物，本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”原则，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方处置一般工业固体废物（简称一般固废）事宜达成以下协议：

一、处置物基本情况

1.类别：一般固废

序号	固废名称	数量	价格	备注
01	废包装	0.1吨	500元/吨	
02	废边角料	0.1吨	500元/吨	
03	废滤膜			
04				
05				

2、运输方式：汽运

二、处置数量

协议期内，甲方委托乙方处置量约每年 1 吨，每月 1 吨，具体以实际处置量为准，处置完毕如双方无异议合同顺延。

三、协议期限

自 2022 年 8 月 16 日起至 2023 年 8 月 15 日止。

四、转移联单

甲乙双方按法律法规要求及时做好《一般固废利用处置转移联单》

五、处置费及支付方式

1.参照乙方一般固废处置价格导向，经双方商定，协议处置价按含税每吨人民币（大写）伍佰 元整（¥：500 元/吨）执行（含运费），乙方开具增值税普通发票。

2、经甲乙双方协商，由甲方每年支付乙方 300 元服务费。由双方盖章生效后，甲方在 7 天内汇入乙方指定账户。

3.处置费的支付：甲方一预付货款，货款到账后，乙方安排接收处置。

4.甲方负责装车，乙方负责运输卸货，甲方进厂处置物的结算数量以乙方地磅单为准，乙方只接收散装。甲方有异议时可到第三方处称重，二者之间的差异在 3% 以内，此项费用（第三方称重费用）由甲方负担，否则由乙方负担。

六、一般固废转移约定

1.甲方在签订处置协议时，需向乙方提交环评报告、一般固废生产工艺及公司基本资料，并明确委托处置物为一般固废。

2.按照固废管理规定，甲乙双方必须及时办理《一般固废利用处置转移联单》。

3.甲方因一般固废特性(含水量、成分)等发生变化时,须及时通知乙方,以确保乙方正常生产。

4.甲方一般固废中不得掺有木块、石块、金属及其他杂物(如坚硬物件等),造成乙方设备损坏或故障时,甲方需承担相应费用。

5.甲方不明废物不属于本协议范围,若掺有其他(乙方经营范围外)废物,则由甲方承担相关法律与经济赔偿责任。甲方承诺处置物为非危险废物。

七、违约责任

1.有下列情况之一的,乙方有权单方面终止本协议:

(1)甲方一般固废成分发生变化、掺加杂质、其它危废的。

(2)甲方未及时支付处置费的。

(3)甲方连续二个月没有按照甲乙双方约定的月处置计划执行的。

2.有下列情况之一的,甲方有权单方面终止本协议:

(1)乙方连续三次无故不接收甲方的处置物。

(2)乙方连续二个月没有按照甲乙双方约定的月处置计划执行的。

八、安全约定及违约责任

1.乙方一般固废运输车辆进入甲方生产区域,必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定,并服从甲方指挥。

2.乙方应按照法律法规要求,规范处置甲方产生的一般固废,运输及处置过程中产生环境污染及风险和一切责任由乙方自行承担。

九、本协议一式四份,甲乙双方各执两份

十、争议解决方式

签约双方约定争议管辖法院为甲方所在地法院。

十一、附件

1.甲乙双方营业执照复印件各一份

2.甲方环评批复及环评正文关于一般固废定性部分内容

甲方签章:	乙方签章:
地址: 法定代表人: 委托代理人: 联系电话: 开户银行: 账号: 税务登记号:	地址: 法定代表人: 委托代理人: 联系电话: 开户银行:台州银行椒江椒北小微综合支行 账号:550900383400015 税务登记号:

附件 11：项目竣工调试公示

网站首页

公司简介

服务项目

报告公示

新闻动态

报告公示：

职业卫生

环保竣工验收

其他检测

关于浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官3d自动化药敏筛选系统项目竣工及调试时间的公示

2023-02-02 09:00

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，我公司完成项目主体工程并建设了相应环保设施。项目环境保护设施竣工时间：2023年1月，项目环境保护设施调试开始时间：2023年2月1日。特此公示！

浙江弘瑞医疗科技有限公司
2023年2月2日

附件 12：检测报告



检测报告

Test Report

报告编号：HY-230201

委托单位：浙江弘瑞医疗科技有限公司

检测类别：委托检测

样品类型：废水、雨水、噪声

浙江大地检测科技股份有限公司



检测报告说明

- 一、本报告无审核人、批准人签名无效；涂改或未盖本公司检测专用章、无骑缝章无效。
- 二、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。本报告各页均为报告不可分割的部分，使用者单独抽出某页而导致误解或用于其它用途而由此造成的后果，本公司不负相应的法律责任和经济责任。
- 三、本报告未经本公司同意，不得以任何方式作广告宣传。
- 四、本报告只对本次所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 五、对本报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向本公司提出。
- 六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
- 七、委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况，报告中所附限值标准均由客户提供。

检测单位：浙江大地检测科技股份有限公司

单位地址：浙江省台州市椒江区东太和路 128 号

邮政编码：318000

电 话：0576-88883999

传 真：0576-88883999

电子邮箱：dd_detection@163.com

网 址：www.dd-detection.com

三、检测结果

表 1 废水检测结果表

单位: mg/L(pH 值除外)

采样日期	2023 年 2 月 16 日				
检测项目	FW001:生活污水排放口				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
pH 值(无量纲)	6.3	6.4	6.4	6.5	/
悬浮物	34	39	37	38	37
化学需氧量	303	315	290	304	303
氨氮	17.5	16.9	18.0	16.9	17.3
总磷	1.72	1.79	1.86	1.73	1.78
五日生化需氧量	80.4	85.6	75.6	94.4	84.0
石油类	0.67	0.20	0.67	0.19	0.43
动植物油类	1.08	0.89	0.99	0.89	0.96
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜				
采样日期	2023 年 2 月 17 日				
检测项目	FW001:生活污水排放口				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
pH 值(无量纲)	6.7	6.6	6.6	6.7	/
悬浮物	39	37	35	39	38
化学需氧量	268	253	284	310	279
氨氮	17.8	17.1	17.9	18.3	17.8
总磷	1.96	1.86	1.95	1.88	1.91
五日生化需氧量	84.7	67.3	82.4	81.7	79.0
石油类	0.20	0.72	0.21	0.67	0.45
动植物油类	0.72	0.94	0.89	1.08	0.91
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜				

浙江大地检测科技股份有限公司

表 2 雨水检测结果表

单位: mg/L(pH 值除外)

采样地点	采样日期	频次项目	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	石油类	氨氮	样品性状
FW002: 雨水排放口	2023.3.24	第 1 次	6.7	21	0.23	1.01	无色、清、无味、无油膜
		第 2 次	6.7	22	0.19	0.922	无色、清、无味、无油膜
		第 3 次	6.8	19	0.24	1.04	无色、清、无味、无油膜
		均值	/	21	0.22	0.991	/

表 3 厂界环境噪声

单位: dB(A)

检测日期	测点位置	检测时段	检测结果 (L _{eq})
2023 年 2 月 16 日	东厂界(Z001)	14:42~14:45	57
	南厂界(Z002)	14:47~14:50	56
	西厂界(Z003)	14:53~14:56	56
	北厂界(Z004)	15:00~15:03	58
2023 年 2 月 17 日	东厂界(Z001)	15:37~15:40	59
	南厂界(Z002)	15:44~15:47	52
	西厂界(Z003)	15:51~15:54	53
	北厂界(Z004)	15:56~15:59	54

检测点位图:



注: 1、★表示废水采样点, △表示噪声检测点。

2、检测点位坐标:

点位	经纬度	点位	经纬度
FW001	121°27'26.42"E, 28°40'12.65"N	FW002	121°27'26.59"E, 28°40'13.06"N
Z001	121°27'28.58"E, 28°40'12.13"N	Z002	121°27'27.31"E, 28°40'12.05"N
Z003	121°27'26.14"E, 28°40'12.88"N	Z004	121°27'27.13"E, 28°40'12.90"N

*****本栏以下无正文*****

编制人: 宋柯芊 宋柯芊

审核人: 王志远 王志远

批准人: 汪斌 汪斌

检测专用章

批准日期: 2023年12月28日



检测报告

Test Report

报告编号: HY-230201-1

委托单位: 浙江弘瑞医疗科技有限公司

检测类别: 委托检测

样品类型: 废水、废气

浙江大地检测科技股份有限公司



检测报告说明

- 一、本报告无审核人、批准人签名无效；涂改或未盖本公司检测专用章、无骑缝章无效。
- 二、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。本报告各页均为报告不可分割的部分，使用者单独抽出某页而导致误解或用于其它用途而由此造成的后果，本公司不负相应的法律责任和经济责任。
- 三、本报告未经本公司同意，不得以任何方式作广告宣传。
- 四、本报告只对本次所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本公司仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 五、对本报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向本公司提出。
- 六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
- 七、委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况，报告中所附限值标准均由客户提供。

检测单位：浙江大地检测科技股份有限公司

单位地址：浙江省台州市椒江区东太和路 128 号

邮政编码：318000

电 话：0576-88883999

传 真：0576-88883999

电子邮箱：dd_detection@163.com

网 址：www.dd-detection.com

检测 报 告

一、检测基本信息			
委托单位	浙江弘瑞医疗科技有限公司	委托单位地址	椒江区海门街道西太和路 155 号 方远电商创业园 A 幢 501 室
受检单位	浙江弘瑞医疗科技有限公司	受检单位地址	椒江区海门街道西太和路 155 号 方远电商创业园 A 幢 501 室
采样日期	2023 年 7 月 5 日、 2023 年 7 月 6 日	分析日期	2023 年 7 月 5 日~ 2023 年 7 月 11 日
二、检测项目、检测依据和检测仪器			
项目类别	检测项目	检测依据	检测仪器及型号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 /PHBJ-261L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平（万分之一）/BSA224S
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	具塞滴定管/50mL
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV-2100
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计/UV-2100
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计/UV-2100
	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 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605
	石油类、动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 /JLBG-121U
无组织废气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC9790-II

*****本页以下空白*****

三、检测结果

表 1 废水检测结果表

单位: mg/L(pH 值除外)

采样日期	2023 年 7 月 5 日				
检测项目	FW001:清洗废水、纯化水制备浓水排放口				
	HY-230201-1-1	HY-230201-1-2	HY-230201-1-3	HY-230201-1-4	均值
pH 值(无量纲)	7.1	7.0	7.1	7.0	/
悬浮物	27	29	32	33	30
化学需氧量	121	174	244	204	186
氨氮	2.42	2.48	2.53	2.34	2.44
总磷	0.18	0.21	0.18	0.20	0.19
总氮	20.2	20.8	21.5	21.0	20.9
五日生化需氧量	43.1	49.3	69.3	53.2	53.7
石油类	9.66	10.2	9.65	10.7	10.1
动植物油类	7.75	7.76	13.1	7.24	8.96
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜				
采样日期	2023 年 7 月 6 日				
检测项目	FW001:清洗废水、纯化水制备浓水排放口				
	HY-230201-1-5	HY-230201-1-6	HY-230201-1-7	HY-230201-1-8	均值
pH 值(无量纲)	6.8	6.9	6.8	6.7	/
悬浮物	28	34	38	32	33
化学需氧量	181	299	371	376	307
氨氮	2.34	2.28	2.43	2.39	2.36
总磷	0.18	0.15	0.16	0.21	0.18
总氮	21.8	21.2	21.0	21.7	21.4
五日生化需氧量	56.4	123	99.8	96.8	94.0
石油类	10.7	9.66	10.2	9.66	10.1
动植物油类	7.21	3.93	6.82	8.29	6.56
样品性状	无色、微浊、微臭、无油膜				

表 2 无组织废气检测结果表

单位: mg/m ³						
采样时间	检测项目	检测点位	频次	样品编号	检测结果	均值
2023 年 7 月 5 日	非甲烷总烃	东厂界(G001)	第 1 频次	HY-230201-2-7	1.00	0.96
				HY-230201-2-8	0.97	
				HY-230201-2-9	0.94	
				HY-230201-2-10	0.93	
			第 2 频次	HY-230201-2-11	0.83	0.90
				HY-230201-2-12	1.10	
				HY-230201-2-13	0.86	
				HY-230201-2-14	0.80	
			第 3 频次	HY-230201-2-15	0.98	1.08
				HY-230201-2-16	1.28	
				HY-230201-2-17	1.18	
				HY-230201-2-18	0.89	
		南厂界(G002)	第 1 频次	HY-230201-3-7	0.72	0.93
				HY-230201-3-8	1.18	
				HY-230201-3-9	0.83	
				HY-230201-3-10	0.98	
			第 2 频次	HY-230201-3-11	1.09	1.04
				HY-230201-3-12	1.02	
				HY-230201-3-13	1.18	
				HY-230201-3-14	0.87	
			第 3 频次	HY-230201-3-15	0.70	0.86
				HY-230201-3-16	0.81	
				HY-230201-3-17	1.24	
				HY-230201-3-18	0.71	
		西厂界(G003)	第 1 频次	HY-230201-4-7	0.97	0.92
				HY-230201-4-8	0.98	
				HY-230201-4-9	0.99	
				HY-230201-4-10	0.76	
			第 2 频次	HY-230201-4-11	1.16	0.96
				HY-230201-4-12	0.99	
				HY-230201-4-13	1.00	
				HY-230201-4-14	0.71	
			第 3 频次	HY-230201-4-15	1.10	1.08
				HY-230201-4-16	1.09	
				HY-230201-4-17	1.05	
				HY-230201-4-18	1.06	

采样时间	检测项目	检测点位	频次	样品编号	检测结果	均值
2023 年 7 月 6 日	非甲烷总烃	北厂界(G004)	第 1 频次	HY-230201-5-7	1.08	0.93
				HY-230201-5-8	0.97	
				HY-230201-5-9	0.63	
				HY-230201-5-10	1.04	
			第 2 频次	HY-230201-5-11	0.74	0.76
				HY-230201-5-12	0.72	
				HY-230201-5-13	0.78	
				HY-230201-5-14	0.82	
			第 3 频次	HY-230201-5-15	0.74	0.76
				HY-230201-5-16	0.75	
				HY-230201-5-17	0.82	
				HY-230201-5-18	0.72	
		东厂界(G001)	第 1 频次	HY-230201-2-19	1.30	1.40
				HY-230201-2-20	1.72	
				HY-230201-2-21	1.41	
				HY-230201-2-22	1.18	
			第 2 频次	HY-230201-2-23	1.20	1.07
				HY-230201-2-24	1.16	
				HY-230201-2-25	0.98	
				HY-230201-2-26	0.94	
			第 3 频次	HY-230201-2-27	0.94	1.27
				HY-230201-2-28	0.95	
				HY-230201-2-29	1.22	
				HY-230201-2-30	1.96	
		南厂界(G002)	第 1 频次	HY-230201-3-19	1.88	1.68
				HY-230201-3-20	1.17	
				HY-230201-3-21	2.58	
				HY-230201-3-22	1.10	
			第 2 频次	HY-230201-3-23	1.24	0.95
				HY-230201-3-24	0.85	
				HY-230201-3-25	0.79	
				HY-230201-3-26	0.91	
			第 3 频次	HY-230201-3-27	0.79	0.90
				HY-230201-3-28	0.80	
				HY-230201-3-29	1.10	
				HY-230201-3-30	0.89	

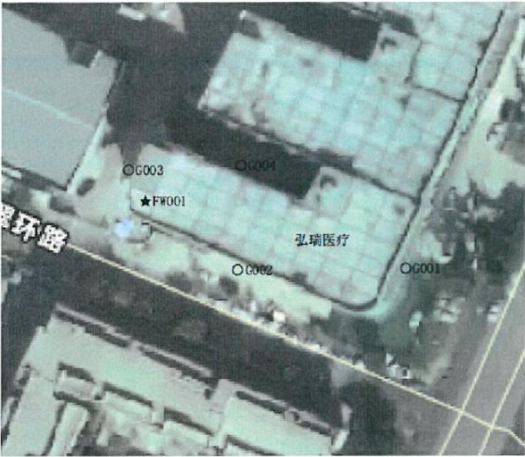
采样时间	检测项目	检测点位	频次	样品编号	检测结果	均值
		西厂界(G003)	第 1 频次	HY-230201-4-19	0.90	0.93
				HY-230201-4-20	0.83	
				HY-230201-4-21	1.11	
				HY-230201-4-22	0.88	
			第 2 频次	HY-230201-4-23	0.98	0.82
				HY-230201-4-24	0.85	
				HY-230201-4-25	1.27	
				HY-230201-4-26	0.20	
			第 3 频次	HY-230201-4-27	0.87	1.09
				HY-230201-4-28	0.97	
				HY-230201-4-29	1.28	
				HY-230201-4-30	1.24	
		北厂界(G004)	第 1 频次	HY-230201-5-19	0.84	0.80
				HY-230201-5-20	0.79	
				HY-230201-5-21	0.77	
				HY-230201-5-22	0.80	
			第 2 频次	HY-230201-5-23	0.92	0.96
				HY-230201-5-24	0.75	
				HY-230201-5-25	1.00	
				HY-230201-5-26	1.16	
			第 3 频次	HY-230201-5-27	0.98	1.04
				HY-230201-5-28	0.97	
				HY-230201-5-29	0.77	
				HY-230201-5-30	1.43	

表 3 无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	检测点位	样品编号	检测结果
2023 年 7 月 5 日	臭气浓度 (无量纲)	东厂界(G001)	HY-230201-2-1	13
			HY-230201-2-2	15
			HY-230201-2-3	15
		南厂界(G002)	HY-230201-3-1	15
			HY-230201-3-2	15
			HY-230201-3-3	15
		西厂界(G003)	HY-230201-4-1	16
			HY-230201-4-2	14
			HY-230201-4-3	15
		北厂界(G004)	HY-230201-5-1	13
			HY-230201-5-2	14
			HY-230201-5-3	14

2023 年 7 月 6 日	臭气浓度 (无量纲)	东厂界(G001)	HY-230201-2-4	14
			HY-230201-2-5	15
			HY-230201-2-6	16
		南厂界(G002)	HY-230201-3-4	14
			HY-230201-3-5	15
			HY-230201-3-6	18
		西厂界(G003)	HY-230201-4-4	15
			HY-230201-4-5	12
			HY-230201-4-6	15
		北厂界(G004)	HY-230201-5-4	13
			HY-230201-5-5	12
			HY-230201-5-6	17

检测点位图:



注: 1、★表示废水采样点, ○表示无组织废气检测点。

2、检测点位坐标:

点位	经纬度	点位	经纬度
FW001	121°27'26.42"E,28°40'12.65"N	G001	121°27'28.58"E,28°40'12.13"N
G002	121°27'27.31"E,28°40'12.05"N	G003	121°27'26.14"E,28°40'12.88"N
G004	121°27'27.13"E,28°40'12.90"N	/	/

*****本栏以下无正文*****

编制人: 宋柯芊

审核人: 王志远

批准人: 汪 斌

检测专用章

批准日期:



附件 13：验收意见及签到表

浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目竣工环境保护验收意见

2023 年 10 月 11 日，浙江弘瑞医疗科技有限公司根据《浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

①建设地点：浙江省台州市椒江区海门街道西太路 155 号方远电商创业园 A 幢 3F~5F。

②建设规模：年检测能力为 300 例的药敏检测实验室；年产肿瘤类器官培养耗材 5000 块、肿瘤类器官培养试剂 3000 瓶、自动化仪器设备 100 套。

③工程组成与建设内容：浙江弘瑞医疗科技有限公司成立于 2021 年 1 月 5 日，是一家以肿瘤类器官技术为核心的创新型医疗科技企业。弘瑞公司以特有的类器官技术为核心，主营三大业务包括：①第三方医学检验所：为医院及肿瘤患者提供肿瘤类器官从培养到高通量药敏测试全流程检测，并出具个性化化疗用药方案，可帮助患者精准选择化疗方案，减少病痛，争取最大的临床获益；②建立的多种实体瘤类器官 3D 培养体系可以为科研机构 and 制药企业提供新药研发过程中的药敏试验，为新药研发提供有效、准确的药敏数据，缩短药品研发周期、降低研发成本；③产销拥有自主知识产权的肿瘤类器官培养及高通量药敏测试相配套的自动化专用仪器设备、肿瘤类器官培养耗材、肿瘤类器官培养试剂，可用于相关领域的医院、企业及大专院校。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2022 年 8 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表》，2022 年 9 月 1 日台州市生态环境局出具了《台州市生态环境局关于浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系

统项目环境影响报告表的审查意见》(台环建(椒)[2022]42号),同意该项目的实施。企业于2022年9月15日开工建设,于2022年9月16日完成固定污染源排污登记回执的申领,证书编号:91331002MA2K7JXY7F001Y,于2022年11月基本完成主体工程和配套环保设施的建设,并开始进入调试阶段,项目调试起止时间为2023年2月1日~2023年2月28日。

(三) 投资情况

项目总投资50000万元,其中环保投资30万元,占总投资的0.1%。

(四) 验收范围

本次验收范围为:浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官3d自动化药敏筛选系统项目主体工程及其配套环保设施。

二、工程变动情况

企业实际建设性质、规模、地点、生产工艺、平面布局、主要环境污染防治措施均与环评一致,对照《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)文件,本项目无重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目产生的废水主要为清洗废水、纯化水制备浓水和生活污水,清洗废水、纯化水制备浓水通过企业配套的医疗污水臭氧消毒器消毒后和生活污水一同排入化粪池,再纳管排入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

(二) 废气

本项目产生的废气包括自动化仪器研发中心废气、药敏检测废气、消毒废气等,以上废气产生的少量非甲烷总烃和臭气,均无组织方式排放与环评要求一致。

(三) 噪声

本项目噪声源主要来自各机械设备运行噪声。

企业对设备进行定期维护,预防设备故障,实验过程中关好实验室门窗,降低噪声对环境的影响。

(四) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为药敏检测实验废液、废切削液、废消毒液、废耗材、废一次性防护用品、危险废包装材料(医疗)、危险废包装材料(非医疗)、

一般废包装材料、废边角料、废渗透膜、废过滤器和生活垃圾。其中，一般废包装材料、废边角料、废渗透膜属于一般固废，收集后出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置；危险废包装材料（医疗）、药敏检测实验废液、废耗材、废一次性防护用品、废过滤膜、废过滤器、废消毒液属于危险固废，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市禾和医疗废物处置有限公司安全处置；危险废包装材料（非医疗）、废切削液属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市火虎环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期统一清运处理。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江大地检测科技股份有限公司出具的验收监测报告表明：2023 年 2 月 16 日~2 月 17 日、3 月 24 日（雨水）、2023 年 7 月 5 日~7 月 6 日验收监测期间，企业生产工况正常，环保设施运行稳定。

（一）污染物排放情况

（1）废水

验收监测期间，生活污水排放口和清洗废水、纯化水制备浓水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二类污染物标准（新扩改）三级标准要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的排放限值要求。

（2）废气

验收监测期间，厂界无组织废气非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。

（3）噪声

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放标准要求。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为药敏检测实验废液、废切削液、废消毒液、废耗材、废一次性防护用品、危险废包装材料（医疗）、危险废包装材料（非医疗）、

一般废包装材料、废边角料、废渗透膜、废过滤器和生活垃圾。其中，一般废包装材料、废边角料、废渗透膜属于一般固废，收集后出售给台州市吉宏环保科技有限公司利用或处置；危险废包装材料（医疗）、药敏检测实验废液、废耗材、废一次性防护用品、废过滤膜、废过滤器、废消毒液属于危险固废，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市禾和医疗废物处置有限公司安全处置；危险废包装材料（非医疗）、废切削液属于危险废物，收集后暂存于危废暂存库并委托台州市火虎环保有限公司安全处置；生活垃圾委托当地环卫部门定期统一清运处理。

本项目一般工业固废仓库贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定，工业固废基本按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的工业固体废物管理条款要求执行。

（5）主要污染物排放总量情况

本项目实施后，全厂废水（COD_{Cr}、氨氮）年外排环境量为：废水量 171.6t、COD_{Cr} 0.009t、氨氮为 0.001t、总氮 0.003t、总磷 0.0001t，废气年外排环境量 VOC_s 为 0.400t，符合批复建议的外排环境总量控制目标（COD_{Cr} 0.018t、氨氮 0.002t、总氮 0.005t、总磷 0.0002t、VOC_s 0.400t）。

五、工程建设对环境的影响

本项目废水、废气、噪声等能够做到达标排放，固废均落实处置途径，项目建设对周边环境影响不大。

六、验收结论

浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目，环保审批手续完备，较好的执行了环保“三同时”制度，建立了相应环保治理设施，落实了环评及批复提出的相关要求，废气、废水、噪声排放达到相应环保标准，固废安全处置，总量符合环评及批复要求，验收资料齐全。验收组认为该项目符合建设项目环保设施竣工验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1) 企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放；

(2) 充分落实该项目环评及批复要求，同时认真落实事故防范措施，严防环境污染事故发生，确保企业长效稳定发展；

(3) 加强厂区雨污、污水、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放；

(4) 加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。

八、验收人员信息

“浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目竣工环境保护验收工作组签到单”。

陈通 王凯

陈通

王凯

王凯



浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目验收工作组人员签到表

序号	单位	姓名	身份证号码	联系方式	职称/职务	备注
1	浙江弘瑞医疗科技有限公司	王旭明	331002198912050024	1995762241	总经理	
2	浙江弘瑞医疗科技有限公司	王旭明	331002198912050024	1995762241	总经理	
3	浙江弘瑞医疗科技有限公司	王旭明	331002198912050024	1995762241	总经理	
4	浙江弘瑞医疗科技有限公司	王旭明	331002198912050024	1995762241	总经理	
5	浙江弘瑞医疗科技有限公司	王旭明	331002198912050024	1995762241	总经理	
6	浙江弘瑞医疗科技有限公司	王旭明	331002198912050024	1995762241	总经理	
7						
8						
9						
10						
11						



浙江弘瑞医疗科技有限公司

2023年10月11日

附件 14：其他需要说明的事项

“其他需要说明的事项”相关说明

1 环境保护设施设计、施工、和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，本项目按照环评及环评批复的要求落实了各项防止污染和生态破坏的措施。

1.2 施工简况

本项目建设过程中已组织实施了本项目环评报告中提出的各项环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

企业于 2022 年 8 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表》，2022 年 9 月 1 日台州市生态环境局出具了《台州市生态环境局关于浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目环境影响报告表的审查意见》（台环建（椒）[2022]42 号），同意该项目的实施。

企业于 2022 年 9 月 15 日开工建设，于 2022 年 9 月 16 日完成固定污染源排污登记回执的申领，证书编号：91331002MA2K7JXY7F001Y，于 2022 年 11 月基本完成主体工程和配套环保设施的建设，并开始进入调试阶段，项目调试开始时间为 2023 年 2 月 1 日。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受浙江弘瑞医疗科技有限公司委

托，浙江帮迪环境科技有限公司（以下简称我公司）承担了该项目竣工环境保护验收监测工作。我公司人员于 2023 年 2 月对现场进行了勘查，针对项目情况制定了相应的监测方案，并委托浙江大地检测科技股份有限公司于 2023 年 2 月 16 日~2 月 17 日、3 月 24 日（雨水）、2023 年 7 月 5 日~7 月 6 日进行了现场采样、监测，根据监测结果和现场调查情况，最终编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2023 年 10 月 11 日，浙江弘瑞医疗科技有限公司组织召开了“浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目竣工环境保护验收会议”，成立了验收工作组，验收工作组听取了建设单位环保执行情况的汇报、环境监测单位监测情况的汇报以及其他单位补充情况的汇报，经认真讨论，最后形成了验收组意见。其结论为：浙江弘瑞医疗科技有限公司创新个体户高通量肿瘤类器官 3d 自动化药敏筛选系统项目验收手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保设施均已按环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，污染物的监测结果达标，总量符合环评及批复要求，固废已进行妥善的收集和处置。验收资料基本齐全，验收工作组认为符合项目环境保护验收条件，同意通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

根据建设单位提供资料，本项目在项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

运营单位浙江弘瑞医疗科技有限公司已制定具有针对性的风险管理制度，对员工进行了相应安全培训。

2.2 环境风险防范措施

项目风险源主要来自涉及的主要危险化学品为危险废物等。运营单位采取以下防范措施：

浙江弘瑞医疗科技有限公司已制定具有针对性的风险管理制度及应急预案并严格贯彻于公司日常运营过程中，加强教育强化管理。做好环境风险事故应急，配备足够的应急物资和人员，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

3 营运期常规监测

自行监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率
废气	厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	厂界，1次/年
废水	废水总排口	pH 值、COD、氨氮、BOD ₅ 、总氮、总磷	1次/年
噪声	厂界四周	噪声	1次/季度

4 后续落实情况

后续要求的落实情况

序号	验收意见提出的后续要求	落实情况
1	企业须进一步加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放。	已加强对现场的管理，特别是对环保设施、车间的管理，建立巡查制度，做好台账纪录，发现问题及时解决，确保污染物稳定达标排放。
2	充分落实该项目环评及批复要求，同时认真落实事故防范措施，严防环境污染事故发生，确保企业长效稳定发展。	已落实该项目环评及批复要求，同时认真落实事故防范措施，严防环境污染事故发生，确保企业长效稳定发展。
3	加强厂区雨污、污水、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放。	已加强厂区雨污、污水、清污分流工作，确保污染物稳定达标排放。
4	加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练。	已加强环保宣传，加强环保人员的责任心，建立长效的管理制度，重视环境保护，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训，并组织进行污染事故方面的演练