

应用生物体外试验模型研究药物的有
效性和成药性平台项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:康龙化成(北京)新药技术股份有限公司

编制单位: 中科环控环境监测(北京)有限公司

2023年2月

建设单位法人代表: 楼柏良

编制单位法人代表: 张栋

项 目 负 责 人: 卢晓森

填 表 人: 和锐

建设单位: 康龙化成(北京)新药技术股份
有限公司

电话: 010-52335580

邮编: 100176

地址: 北京市北京经济技术开发区泰河路 6
号

编制单位: 中科环控环境监测(北京)有限
公司

电话: 400-880-5562

邮编: 102401

地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山
城建大厦 5 层

前 言

康龙化成（北京）新药技术股份有限公司租用北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5#的厂房作为工作场所，用于建设应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目，建设国际一流的实验室，为药物发现和药物开发提供专业服务支持，建立国际先进的应用生物体外实验模型研究药物有效性和成药性平台。本项目建成后本项目每年可研究药物有效性和成药性 8000 批次。其中体外代谢工艺：4800 批次；配体结合实验工艺：200 批次；酶联免疫吸附试验（ELISA）工艺：150 批次；流式细胞术工艺：150 批次；生化实验工艺：1600 批次；细胞生物学实验工艺：1100 批次。

项目于 2022 年 09 月委托环评单位-中北天颐科技（北京）有限公司编制了《应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月 12 日取得北京经济技术开发区行政审批局核发的《关于康龙化成（北京）新药技术股份有限公司应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表的批复》（经环保审字〔2022〕0103 号）。

项目于 2022 年 11 月完工，现已投入使用，目前项目各项生产和环保设施均已完工投入运行，具备了建设项目竣工环保验收的条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等法规文件的要求，建设单位于 2023 年 02 月开展了本项目的竣工环境保护验收工作，成立了验收工作组，依据现场勘查情况、环保设施监测情况、环评执行情况及其它相关技术资料，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

表一

建设项目名称	应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目				
建设单位名称	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司				
建设项目性质	新建 √改扩建 技改 迁建	行业类别及代码	医学研究和试验发展 M 7340		
建设地点	北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5#的厂房				
主要产品名称	研究及检测药物有效性和成药性				
设计生产能力	年研究药物有效性和成药性 8000 批次				
实际生产能力	年研究药物有效性和成药性 8000 批次				
建设项目环评时间	2022.10	开工建设时间	2022.10		
竣工时间	2022.11	验收现场监测时间	2023.1.12-2023.1.13		
环评报告表审批部门及审批文号	北京经济技术开发区行政审批局 经环保审字 20220103 号	环评报告表编制单位	中北天颐科技（北京）有限公司		
环保设施设计单位	污水设施-北京四达创杰环境工程有限公司 废气设施-上海新晃空调设备股份有限公司	环保设施施工单位	污水设施-北京四达创杰环境工程有限公司 废气设施-上海新晃空调设备股份有限公司		
投资总概算	50000 万元	环保投资总概算	500 万元	比例	1%
实际总概算	50000 万元	环保投资	500 万元	比例	1%

验收 监测 依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）</p> <p>(5) 《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）</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年10月1日施行）682号令</p> <p>(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）</p> <p>(8) 《北京市水污染防治条例》（2011年3月1日）；</p> <p>(9) 《北京市环境噪声污染防治办法》（北京市人民政府令第181号）；</p> <p>(10) 国家环境保护总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》；</p> <p>(11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》</p> <p>(12) 《建设单位开展自主环境保护验收指南》</p> <p>(13) 《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）</p> <p>(12) 《应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目》立项文件</p> <p>(13) 《关于康龙化成（北京）新药技术股份有限公司应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表的批复》（经环保审字〔2022〕0103号）</p> <p>(14) 北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）；</p> <p>(15) 北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）；</p> <p>(16) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(17) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单</p> <p>(18) 《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)</p> <p>(19) 本项目涉及的其它相关资料</p>
----------------	---

(1) 依据环评及批复，本项目废水排放执行《水污染综合物排放标准》(DB11/307-2013)中排入“表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中相应标准值。

排入公共污水处理系统的水污染物排放标准限值 (mg/L) (摘录)

项目	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	悬浮物
标准值	6.5~9	500	300	45	50	400
项目	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)	总余氯	总有机碳	可溶性固体总量
标准值	8.0	70	10000	8	150	1600

(2) 本项目4根排气筒DA001-DA004高度为46m,未高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上,依据环评及批复,本项目废气排放按北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相关大气污染物的第II时段最高允许排放浓度限值、最高允许排放速率的50%执行;

大气污染物执行标准

污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度II时段 (mg/m ³)	与排气筒对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)			排放速率限值的50%(kg/h)
		40m	46m	50m	
甲醇	50	18	23.4	27	11.7
非甲烷总烃	50	36	47.4	55	23.7
氯化氢	10	0.36	0.47	0.55	0.24
硫化氢	3.0	0.36	0.47	0.55	0.24
氨	10	7.1	9.44	11	4.72
臭气浓度(无量纲)		20000	32000	40000	16000

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(3) 依据环评及批复，本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

工业企业厂界环境噪声排放限值 单位： dB（A）

厂界外声功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

(4) 固体废物

依据环评及批复固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（2013）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

表二

2 工程建设内容：

2.1 地理位置及平面布置

本项目位于北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5#的厂房，中心经纬度为北纬 N：39.7265° 东经 E：116.4997°，地理位置如图所示图 1。



图 1 建设项目地理位置图

本项目周边情况：东侧约 30 米处为瑞合西一路、南侧约 40 米处为诺康达药品研发与智能化生产有限公司、西侧约 30 米处为北京亦庄细胞治疗研发中试基地内 3#、6#楼、北侧约 60 米处为融兴北二街。周边关系详见《图 2 建设项目周边关系示意图》。



图 2 建设项目周边关系示意图

2.2 建设内容：

本项目为新药研发过程提供药物有效性的筛选和安全评价提供数据依据和重要指标，并以此为依托作为整体课题研究的一个组成部分指导构效关系的解读，其目的为评估包括对药物吸收、分布、代谢、排泄、药物相互作用等多项重要指标的考察，提高药物设计及新药开发的成功率降低新药开发的成本，获得更安全、有效的药物。体外代谢、配体结合实验、酶联免疫吸附等试验是研究药物有效性和成药性具体实验操作方法，本项目每年可研究药物有效性和成药性8000批次。其中体外代谢工艺：4800批次；配体结合实验工艺：200批次；酶联免疫吸附试验（ELISA）工艺：150批次；流式细胞术工艺：150批次；生化实验工艺：1600批次；细胞生物学实验工艺：1100批次。

本项目租赁厂房范围为：北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇N9地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地4#楼及5#楼厂房、负一层4#楼、5#楼厂房下属部分区域（USP设备间）、负二层3#楼厂房东侧区域（换热站）、负二层5#厂房东侧区域（污水及制冷设备间），总建筑面积为27416.33平方米，装修现有厂房，购置设备，建设研发实验室，对药物发现和药物开发提供专业服务支持，建立国际先进的应用生物体外实验模型研究药物有效性和成药性平台。本项目主要分为生物分析和药代动力学两个项目组，分别位于4#和5#楼。项

目各楼层功能分布一览表见下表

本项目各楼层功能分布一览表

楼号及楼层	主要功能区
4#厂房 1 层	数据室、库房、报警阀室、实验室、清洁实验室、缓冲间、合用前室、茶水间、卫生间
4#厂房 2 层	制水、制冰间、高压灭菌间、分析中心、数据室、实验室、清洁实验室、卫生间、茶水间、合用前室
4#厂房 3 层	数据室、会议室、实验室、清洁实验室、缓冲间、分析中心、合用前室、茶水间、卫生间
4#厂房 4 层	数据室、准备室、会议室、实验室、清洁实验室、缓冲间、分析中心、4 度冷库、冰箱间、液氮罐间、合用前室、卫生间
4#厂房 5 层	数据室、准备室、会议室、实验室、清洁实验室、缓冲间、分析中心、制冰间、合用前室、卫生间
4#厂房 6 层	数据室、准备室、会议室、实验室、清洁实验室、缓冲间、分析中心、制冰间、合用前室、卫生间
4#厂房楼顶	排烟机房、配电室、人防警报室、电梯机房、加压送风机房、消防电梯机房、设备用房、废气净化设备
5#厂房 1 层	制备库、库房、气瓶间、低值库、报警阀室、数据室、门厅、入库间、发货大厅、4 度冷库、-20 度冷库、IT 机房、值班室、大会议室、卫生间、茶水间、保洁室、合用前室、危险废物暂存间
5#厂房 2 层	实验室、自动化实验室、库房、理化常数实验室、冰箱间、小库房、枪头室、天平室、卫生间、茶水间、保洁库房、合用前室
5#厂房 3 层	检测间、检测维修间、数据室、工程维修间、卫生间、茶水间、保洁库房、合用前室
5#厂房 4 层	IND 库房、小库房、天平室、实验室、数据室、档案室、保洁库房、茶水间、卫生间、合用前室
5#厂房 5 层	清洁实验室、数据室、缓冲间、更衣室、卫生间、合用前室、消洗间、茶水间、冰箱间、液氮罐间、制水间、超声室
5#厂房 6 层	会议室、数据室、小库房、实验室、卫生间、茶水间、保洁库房、合用前室
5#厂房楼顶	排烟机房、配电室、人防警报室、电梯机房、加压送风机房、消防电梯机房、设备用房、废气净化设备

2.3 项目建设情况

根据项目环评报告表及批复，核对本次验收的建设内容，项目实际建设过程中与环评报告表中建设内容变更情况如下：

项目内容		原设计建设规模、内容	实际建设情况	变化情况说明
主体工程	4#	4#楼为 Biology 项目组（生物分析），为地上 6 层的一栋建筑，建筑面积：13064.07m ² ，4#楼工艺为酶体结合实验、酶联免疫吸附试验（ELISA）、流式细胞术实验、生化实验、细胞生物学实验。	与环评一致	无变化
	5#	5#楼为 ADME 项目组（药代动力学），为地上 6 层的一栋建筑，建筑面积：13051.64m ² ，5#楼工艺为体外代谢工艺，含：细胞模型平台，转运体模型平台，理化性质实验平台。	与环评一致	无变化
辅助工程	地上部分	包含报警阀室、茶水间、工程维修间、检测维修间、检测间、门厅、发货大厅、入库间、IT 机房、值班室、保洁室、卫生间等。	与环评一致	无变化
	地下部分	负一层 4#楼（230.4m ² ）、5#楼（240.22m ² ）厂房下部分区域为 USP 设备间，负二层 3#楼（479m ² ）厂房东侧区域（换热站），负二层 5#（351m ² ）厂房东侧区域（污水设备间）	与环评一致	无变化
储运工程		库房、4 度冷库、冰箱间、液氮罐间、档案室、工具间、气瓶间、-20 度冷库、低值库、危险废物暂存间等。	与环评一致	无变化
公用工程/依托工程	供水	由市政供水系统提供。	与环评一致	无变化
	排水	本项目废水经预处理后排入市政污水管网，进入北京亦庄环境科技集团有限公司南区污水处理厂。	与环评一致	无变化
	供暖与制冷	本项目冬季供暖采用市政集中供暖、夏季制冷 4#和 5#楼共同使用 1 台中央空调。项目共设置 4 个冷却塔位于 4#楼楼顶东北角，冷却塔设计循环水量为 300 吨/小时，补水系数为 1%。	与环评一致	无变化
	供电	由当地电网供电。	与环评一致	无变化
环保工程	废气处理	本项目实验过程产生的废气分别收集至所在建筑楼顶的活性炭吸附装置净化后排放，其中 2 个排放口（DA001、DA002）位于 4#厂房楼顶、2 个排放口（DA003、DA004）位于 5#厂房楼顶，项目 4 个排气筒高度均为 42.5m。污水处理过程产生的废气经废气管道收集后经生物滤料除臭装置净化后由一根 42.5m 高的排气筒（DA005）排放，排放口位于项目所在建筑 5#楼楼顶的东北侧。	排气筒实际高度为 46m；DA005 污水站排气筒汇入 DA004 排放，其他无变化，项目合计 4 个排气筒 DA001-DA004	排气筒实际高度为 46m；DA005 污水站排气筒汇入 DA004 排放，其他无变化

废水 处理	本项目产生的实验废液和废弃实验样本作为危险废物处理，不外排；本项目设置一套处理量 40m ³ /d 的污水处理设备，污水处理设备位于 5#楼地下二层建筑内，实验仪器设备清洗废水、实验室普通废水、灭菌冷凝水经自建污水处理站处理后与纯水制备浓盐水、生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司南区污水处理厂。	纯水制备浓盐水，排入污水站处理后排放，其他与环评一致	无变化
噪声 治理	基础减振、消声、墙体隔声。	与环评一致	无变化
固体 废物	本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；普通废包装物等一般固体废物由相关物资公司统一回收；废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本、高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材、含有有机溶剂实验废液、废化学试剂、生物安全柜废滤芯（采用高压蒸汽灭菌）、生物安全柜废滤芯、废活性炭、污泥等危险废物暂存于危险废物暂存间（建筑面积 13.71m ² ），本项目共设置一个危险废物暂存间，位于 5#楼一层，污泥暂存于污水处理设备间，定期由有资质单位定期清运处置。	与环评一致	无变化

本项目环评阶段实验过程产生的废气分别收集至所在建筑楼顶的活性炭吸附装置净化后排放，其中 2 个排放口（DA001、DA002）位于 4#厂房楼顶、2 个排放口（DA003、DA004）位于 5#厂房楼顶，4 个排放口高度均为 42.5m；污水处理过程产生的废气经废气管道收集后经除臭装置净化后由一根 42.5m 高的排气筒（DA005）排放。验收阶段 DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒高度变化为 46m。

本项目环评阶段污水处理站产生的废气通过一根 42.5m 高的排气筒（DA005）排放，验收阶段污理站产生的废气实际最终汇入 DA004 排放，废气排放口数量由 5 个变为 4 个，其他无变动。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）以及关于印发《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），本项目建设性质、建设地点、建设规模、建设内容等未发生重大变化，不涉及重大变动。

2.4 公用工程

2.4.1 给水

项目用水包括员工生活用水、实验用水、实验室普通清洁用水、高压蒸汽灭菌用水及冷却塔补水，本项目员工工服统一委托清洗，本项目不清洗员工工服，项目使用的自来水由市政供水管网提供。。

1、员工生活用水：本项目用水主要为人员办公生活及清洁用水，本项目共 1000 名员工，年工作 250 天，日常员工生活用水约为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ， $10000\text{m}^3/\text{a}$ ；

2、实验用水：本项目实验用水主要包含：实验仪器设备清洗用水、试剂配制用水、高压蒸汽灭菌用水。

根据建设单位提供的资料，实验仪器设备清洗主要清洗四遍，自来水和纯水的比例为 1:1，其中前两遍使用自来水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)、实验仪器设备清洗后两遍使用纯水用量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)；试剂配制纯水用量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($200\text{m}^3/\text{a}$)，根据建设单位提供的资料，项目高压蒸汽灭菌用水使用纯水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($50\text{m}^3/\text{a}$)。则纯水总用量为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ ($850\text{m}^3/\text{a}$)；

纯水设备纯水制备率约为 70%，则纯水制备自来水用量为 $4.86\text{m}^3/\text{d}$ ($1215\text{m}^3/\text{a}$)。

3、实验室普通清洁用水

根据建设单位提供数据，实验室普通清洁用水主要为实验室地面、桌面等清洁用水，用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$ ($3750\text{m}^3/\text{a}$)。

4、冷却系统补水

冷却系统补水使用市政自来水，项目共设置 4 个冷却塔，均位于 4#楼楼顶东北角，冷却塔设计循环水量 300 吨/小时，补水系数为循环水量的 1%。根据建设单位提供数据，项目 4 个冷却塔年使用天数为 120 天，每天使用 8 小时，因此项目 4 个冷却塔共计补水量 $96\text{m}^3/\text{d}$ ($11520\text{m}^3/\text{a}$)。

综上：项目合计自来水量为 $27085\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设项目用水量情况一览表

序号	类别	总用水量		用途	水量
1	生活用水	市政水 10000m ³ /a		员工生活	10000m ³ /a (40m ³ /d)
2	冷却系统补水	市政水 11520m ³ /a		冷却系统补水 (年运行 120 天)	11520m ³ /a (96m ³ /d)
2	实验用水	市政水 3750m ³ /a		实验室普通清洁用水	3750m ³ /a (15m ³ /d)
2		市政水 600m ³ /a		器具清洗用水 (前 2 次)	600m ³ /a (2.4m ³ /d)
		市政水 1215m ³ /a (4.86m ³ /d)	纯化水 850m ³ /a (3.4m ³ /d)	器具清洗用水 (后 2 次)	600m ³ /a (2.4m ³ /d)
				试剂配制用水	200m ³ /a (0.8m ³ /d)
				高压蒸汽灭菌用水	50m ³ /a (0.2m ³ /d)
合计	新鲜水 27085m ³ /a				

2.4.2、排水

本项目产生的废水主要为实验室废水、实验室普通清洁废水、员工日常生活污水。

1、职工生活污水排放量为 35m³/d (8750m³/a)

2、实验废水：本项目实验室废水主要为纯水制备废水和第三、四遍器皿清洗废水等；

(1) 纯水制备废水

本项目实验室使用的纯水由项目购买纯水机提供，其生产工艺为 RO 反渗透+EDI 连续电除盐，制备效率为 70%。本项目实验纯水制备自来水用量约为 4.86m³/d (1215m³/a)，则纯水制备废水排放量为 1.46m³/d (365m³/a)。

(2) 实验配置废水

本项目实验配置用水量为 0.8m³/d (200m³/a)，实验配置废水中含有化学试剂，故作为实验废液，当危险废物进行处置。

(3) 器皿清洗废水

本项目器皿清洗用水总量约为 4.8m³/d (1200m³/a)，其中前两遍器皿清洗用水量约为 2.4m³/d (600m³/a)，第三、四遍器皿清洗用水量约为 2.4m³/d (600m³/a)，因前两遍器皿清洗废水中含有实验用化学试剂，因此前两遍产生的废水均收集后作为危废处置；器皿清洗废水的排放量约为用水量的 90%，第三、四遍器皿清洗废水排放量约为 2.16m³/d (540m³/a)。

(4) 蒸汽灭菌冷凝水

本项目蒸汽灭菌冷凝水产生量为 0.18m³/d (45m³/a)。蒸汽灭菌冷凝水为高温水，冷却后排入污水处理站。

3、实验室普通清洁用水

本项目实验室普通清洁废水产生量约 13.5m³/d (3375m³/a)。

综上本项目实验配置废水、前两遍器皿清洗废水不外排，作为危险废物清运处置；实验仪器第三、四遍设备清洗废水、实验室普通清洁废水、灭菌蒸汽冷凝水、纯水制备浓盐水经自建污水处理站处理后与生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司南区污水处理厂。废水排放总量为 52.3m³/d (13075m³/a)。水平衡图见图 2-

建设项目废水产排情况一览表

序号	项目	用水量		年运行天数 d	损耗量	排放量
		自来水	纯水			
1	生活用水	40m ³ /d (10000m ³ /a)	/	250	5m ³ /d (1250m ³ /a)	35m ³ /d (8750m ³ /a)
2	实验仪器设备清洗	2.4m ³ /d (600m ³ /a) (前两遍)	2.4m ³ /d (600m ³ /a) (第三、四遍)	250	0.48m ³ /d (120m ³ /a)	2.16m ³ /d (540m ³ /a) (前两遍清洗废水作为危废处置不排)
						2.16m ³ /d (540m ³ /a) (第三、四遍器皿清洗废水)
3	实验室普通清洁	15m ³ /d (3750m ³ /a)	/	250	1.5m ³ /d (375m ³ /a)	13.5m ³ /d (3375m ³ /a)
4	试剂配制	/	0.8m ³ /d (200m ³ /a)	250	/	0.8m ³ /d (200m ³ /a) (作为危废处置)
5	高压蒸汽灭菌用水	/	0.2m ³ /d (50m ³ /a)	250	0.02m ³ /d (5m ³ /a)	0.18m ³ /d (45m ³ /a)
6	纯水机	4.86m ³ /d (1215m ³ /a)	/	250	/	1.46m ³ /d (365m ³ /a)
7	冷却塔	96m ³ /d (11520m ³ /a)	/	120	96m ³ /d (11520m ³ /a)	/
总排口排水量		52.3m ³ /d (13075m ³ /a)				

2.4.3 供电

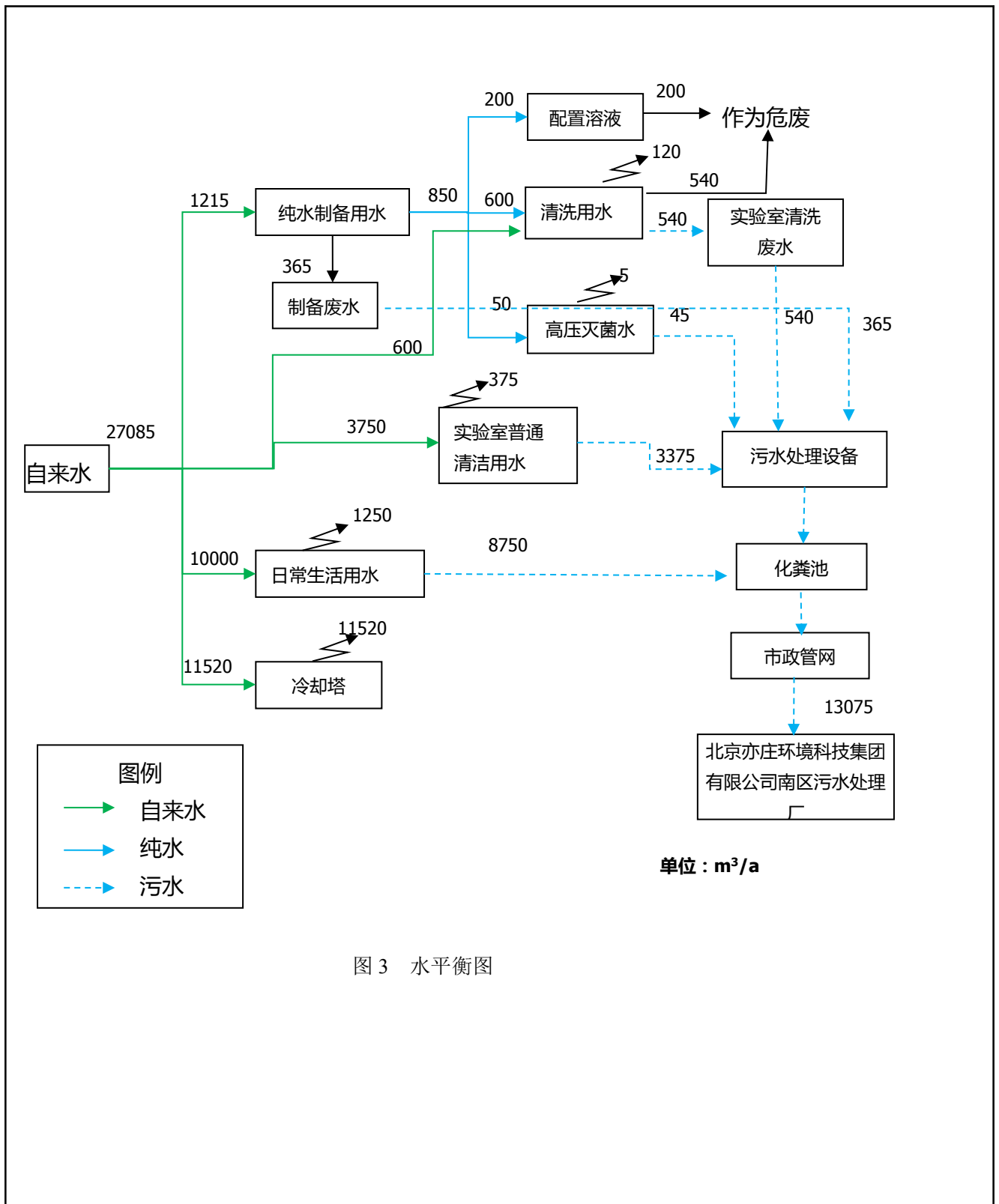
运营期间，用电由当地电网提供。

2.4.4 供暖、制冷

本项目供暖及制冷由空调供给。

2.4.5 定员及工作制度

本项目员工 1000 人，日工作 8 小时，全年工作 250 天。



2.5 原辅材料消耗:

1、根据建设单位提供的数据，本项目所需各种原辅料用量如下。

项目主要原辅材料用量表

序号	名称	环评设计 年用量	最大存储量	所用环节	实际情况
1	无水乙醇	8050L	1t	实验过程	一致
2	甲醇	8000L	1t	实验过程	一致
3	二甲基亚砩	27L	13.5L	实验过程	一致
4	乙腈	10.8925t	1t	实验过程	一致
5	液氮	585t	292.5t	实验过程	一致
6	盐酸（37%）	5L	2L	实验过程	一致
7	二氧化碳	46000L	23000L	实验过程	一致
8	3,3',5,5'-四甲基联苯胺	2L	1L	实验过程	一致
9	三羟甲基氨基甲烷	5000g	500g	实验过程	一致
10	N-吗啉乙磺酸	6000g	500g	实验过程	一致
11	咪唑	4000g	500g	实验过程	一致
12	无酚红	5L	500ml	实验过程	一致
13	磷酸盐缓冲液（PBS 溶液）	800L	5L	实验过程	一致
14	VH-298/(2S,4R)-1-((S)-2-(1-氰基环丙烷杂草酰氨基)-3,3-二甲基丁酰)-4-羟基-N-(4-(4-甲基噻唑-5-基)苯甲基)吡咯烷-2-甲酰胺	5mg	5mg	实验过程	一致
15	卡奈替尼	50mg	50mg	实验过程	一致
16	葱	25g	25g	实验过程	一致
17	舒多昔康	100mg	100mg	实验过程	一致
18	牛胆酸钠水合物	1000mg	1000mg	实验过程	一致
19	硝酸硫康唑	200mg	200mg	实验过程	一致
20	利那洛肽	5mg	5mg	实验过程	一致

序号	名称	环评设计 年用量	最大存储量	所用环节	实际情况
21	阿米替林 N-β-D-葡萄糖 醛酸苷 溶液(100μg/mL)	3ml	3ml	实验过程	一致
22	香草醛	200g	200g	实验过程	一致
23	艾司洛尔	50mg	50mg	实验过程	一致
24	盐酸非那吡啶	100mg	100mg	实验过程	一致
25	扑米酮	10mg	10mg	实验过程	一致
26	红霉素	5g	5g	实验过程	一致
27	N-乙酰-L-酪氨酸	0.5g	0.5g	实验过程	一致
28	硼烷-2-甲基吡啶复合物	5g	5g	实验过程	一致
29	甲磺酸去铁胺	100mg	100mg	实验过程	一致
30	5,7-二羟黄酮	500mg	500mg	实验过程	一致
31	诺氟沙星	20g	20g	实验过程	一致
32	L-精氨酸	8000g	8000g	实验过程	一致
33	N-乙酰-L-色氨酸	0.5g	0.5g	实验过程	一致
34	胺碘酮盐酸盐	1g	1g	实验过程	一致
35	硫酸铵	500g	500g	实验过程	一致
36	无水硫酸镁	500g	500g	实验过程	一致
37	胎牛血清 FBS,澳大利亚 源	150 瓶	150 瓶	实验过程	一致
38	无水硫酸钠	500g	500g	实验过程	一致
39	山羊抗小鼠免疫球蛋白 G	500ug	500ug	实验过程	一致
40	线性缓冲液 (用于快速 UV)	12 盒	12 盒	实验过程	一致

序号	名称	环评设计 年用量	最大存储量	所用环节	实际情况
41	无水氯化铝	500g	500g	实验过程	一致
42	醋酸钠偶联缓冲溶液 pH4.0	50ml	50ml	实验过程	一致
43	醋酸钠偶联缓冲溶液 pH4.5	100ml	100ml	实验过程	一致
44	醋酸钠偶联缓冲溶液 pH5.0	50ml	50ml	实验过程	一致
45	醋酸钠偶联缓冲溶液 pH5.5	50ml	50ml	实验过程	一致
46	食蟹猴肺 S9 蛋白酶 Pooled Cynomolgus monkey lung S9 蛋白酶 male 1.0mLat 5mg/m	10vials	10vials	实验过程	一致
47	食蟹猴肾 S9 蛋白酶 Pooled Cynomolgus monkey renal S9 蛋白酶 male 1.0mLat 5mg/mL(5mg)	5vials	5vials	实验过程	一致
48	比格犬肾 S9 蛋白酶 Pooled Beagle dog renal S9 蛋白酶 male 1.0 mL at 5 mg/mL (5 mg)	5vials	5vials	实验过程	一致
49	混合 SD 大鼠肾 S9 蛋白酶 Pooled IGS Sprague-Dawley rat renal S9 蛋白酶 male1.0 mL at 5 mg/mL (5 mg)	5vials	5vials	实验过程	一致
50	混合 CD1 小鼠肺 S9 蛋白酶 Pooled CD1 mouse lung S9 蛋白酶 fraction male 1.0 mL at 5 mg/mL (5 mg)	10vials	10vials	实验过程	一致
51	混合 CD1 小鼠肾 S9 蛋白酶 Pooled CD1 mouse renal S9 蛋白酶 fraction male 1.0 mL at 5 mg/mL (5 mg)	5vials	5vials	实验过程	一致

序号	名称	环评设计 年用量	最大存储量	所用环节	实际情况
52	SHQY SPF 小鼠肝细胞 5M	29 只	29 只	实验过程	一致
53	食蟹猴血浆	3140ml	3140ml	实验过程	一致
54	食蟹猴全血	6080ml	6080ml	实验过程	一致
55	比格犬血浆	150ml	150ml	实验过程	一致
56	比格犬全血	6110ml	6110ml	实验过程	一致
57	四氟乙烷	0.5t	/	实验过程	一致
58	次氯酸钠	20t	1t	实验过程	一致
59	塑料量筒	200 个	200 个	实验过程	一致
52	SHQY SPF 小鼠肝细胞 5M	29 只	29 只	实验过程	一致
60	离心管	210 箱	210 箱	实验过程	一致
61	试管	500 个	500 个	实验过程	一致
62	胶头滴管	260 个	260 个	实验过程	一致
63	移液器吸头	448 盒	448 盒	实验过程	一致
64	生物安全柜排风滤芯	260 个	260 个	实验过程	一致

2、本项目所需的主要设备如下。

项目主要设备一览表

序号	设备	使用环节/用途	环评设计	实际购置	变化情况
			数量（台）	数量（台）	
1	实时荧光定量 PCR 仪	ABI, Q5、Q7	18	18	无变化
2	高速冷冻离心机	Eppendorf,5810R	35	35	无变化
3	冷冻离心机	艾本德, 5427R	40	40	无变化
4	小型高速离心机	艾本德,5425	10	10	无变化
5	生物安全柜	Thermo	120	120	无变化
6	二氧化碳培养箱	Thermo	158	158	无变化
7	倒置生物显微镜	奥林巴斯, IX73	18	18	无变化
8	自动细胞计数仪	Nexcell, CountessIII	25	25	无变化
9	高分辨质谱仪	Thermo, QE、120	4	4	增加备用
10	三重四级杆质谱	AB	40	40	无变化
11	高内涵成像分析系统	PerkinElmer, OperettaCLS	2	2	无变化
12	超低温冰箱	Thermo, 906-ULTS	81	81	无变化
13	高压蒸汽灭菌器	三洋	2	2	无变化
14	高速分散机	IKA	2	2	无变化
15	Apricot 移液工作站	上海美杏高德, SP3-96-0125-04	9	9	无变化
16	LyserPro 程序式冷冻组织破碎仪	LyserPro	1	1	无变化
17	多功能全自动蛋白质表达定量分析系统	ProteinSimple, JESS	1	1	无变化
18	多标记微孔板检测系统	PE, Envision	2	2	无变化
19	非标记的相互作用分析系统	ytiva	1	1	
20	分析天平	Mttler-Toledo	11	11	

序号	设备	使用环节/用途	环评设计	实际使用	变化情况
			数量(台)	数量(台)	
21	蛋白免疫印迹成像系统	Thermo	1	1	无变化
22	大容量低速台式离心机	湘仪,CLT55	6	6	无变化
23	HTS 高通量药筛酶标仪	BMG	5	5	无变化
24	长时间态细胞成像及分析系统	INCUCYTES3	8	8	无变化
25	MultidropComb 自动分液器	Thermo	18	18	无变化
26	超声波细胞破碎仪	新芝,JY92-IIDN	1	1	无变化
27	红外激光扫描成像系统	Licor	2	2	无变化
28	QUBIT2.0 核酸和蛋白定量系统	Invitrogen, Q32866	1	1	无变化
29	电泳仪 PowerPacHCPowerSupply	Bio-rad,1645052	4	4	无变化
30	高内涵成像分析系统	PerkinElmer	1	1	无变化
31	超声波清洗器	易净 YQ620/CN-10/昆山 KH-300B	1	1	无变化
32	红外激光扫描成像系统 (Licor)	Licor,OdysseyclxES	2	2	无变化
33	化学发光成像系统	赛智,MiniChemi610	1	1	无变化
34	基因扩增仪	BiometraTAdvanced96SG	2	2	无变化
35	立式压力蒸汽灭菌器	上海申安,LDZH-150L	2	2	无变化
36	流式细胞仪	Beckman,cytoflexS	2	2	无变化
37	纳升移液系统	Echo,655	1	1	无变化
38	凝胶成像仪	GelView1500Pro	1	1	无变化
39	全自动移液吸头排列机器人	Seroone, APTAR-2in1	1	1	无变化
40	微孔板离心机	Monad 莫纳,PlatePro3200	6	6	无变化
41	微孔板洗板机	Biotek,405LSRS	3	3	无变化
42	微孔板振荡器	thermo	4	4	无变化
43	细胞收集器	CELLHARVESTER	1	1	无变化
44	漩涡振荡器	IKA	26	26	无变化
45	药品保存箱	Thermo,PLR-1006	40	40	无变化

序号	设备	使用环节/用途	环评设计	实际使用	变化情况
			数量（台）	数量（台）	
46	医用低温保存箱	中科都菱,MDF-25V328E	10	10	无变化
47	医用冷藏保存箱	中科都菱, MPC-5V416	9	9	无变化
48	移液工作站	CBioSELMA	4	4	无变化
49	自动进样器	CTC,Pal3	40	40	无变化
50	液氮储罐	班德	1	1	无变化
51	纯水机	MILLIPORE,Milli-Q7010, 10L/h	2	2	无变化

2.5 主要工艺流程及产污环节：

本项目为新药研发过程提供药物有效性的筛选和安全评价提供数据依据和重要指标，并以此为依托作为整体课题研究的一个组成部分指导构效关系的解读，其目的为评估包括对药物吸收、分布、代谢、排泄、药物相互作用等多项重要指标的考察，提高药物设计及新药开发的成功率降低新药开发的成本，获得更安全、有效的药物。主要工艺为酶体结合实验、酶联免疫吸附试验（ELISA）、流式细胞术实验、生化实验、细胞生物学实验、体外代谢工艺，含：体外生物基质模型平台、细胞模型平台，转运体模型平台，理化性质实验平台。

本项目运营期工艺流程及产污节点见下图。

(1) 体外代谢工艺流程：

体外代谢工艺包括 4 组实验平台，分别为：体外生物基质模型平台、细胞模型平台，转运体模型平台，理化性质实验平台。

① 体外生物基质模型平台工艺流程：

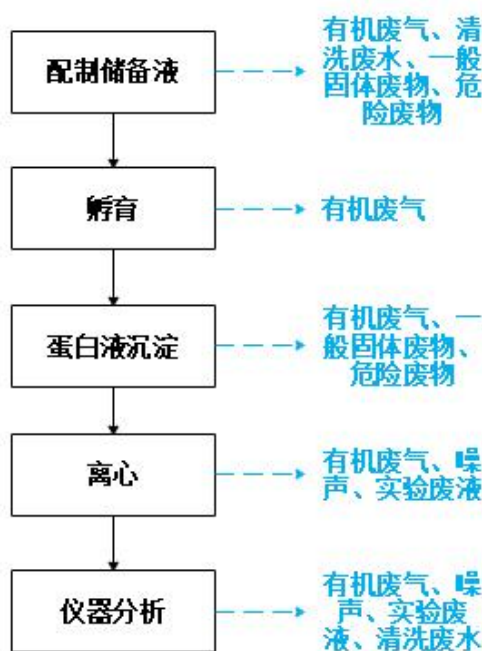


图 4 体外生物基质模型平台工艺流程及产污节点

工艺流程简述：接收受试药物，将受试药物配制成一定浓度的储备液，在不同体外代谢模型中（微粒体模型、血浆等），根据实验条件加入不同的试剂、缓冲液等，在一定温度条件下进行孵育一定时间（时间、温度根据具体反应确定），并在对应时间点使用终止液终止进行蛋白沉淀（一般为甲醇、乙腈试剂），反应终止后将反应体系进行离心，取上清液，在三重串联液质联用仪进行分析。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砜）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA003）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

②细胞模型平台（包括 Caco2, MDCK, MDR1, 肝细胞等）：

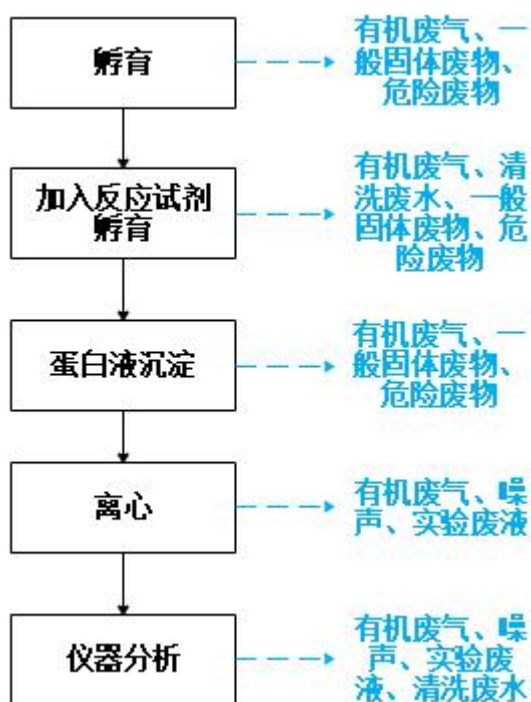


图 5 细胞模型平台工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

将细胞铺到细胞培养板中，将待测化合物物加入到细胞培养板中，一定温度条件下孵育一定时间（时间、温度根据具体反应确定）。配制反应体系试剂，将试剂加入到反应体系中并混合均匀，室温孵育一定时间（时间根据具体反应确定）。并在对应时间点使用终止液终止进行蛋白沉淀（一般为甲醇、乙腈试剂），反应终止后将反应体系进行离心，取上清液，在三重串联液质联用仪进行分析。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砜）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA003）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

③转运体模型平台：

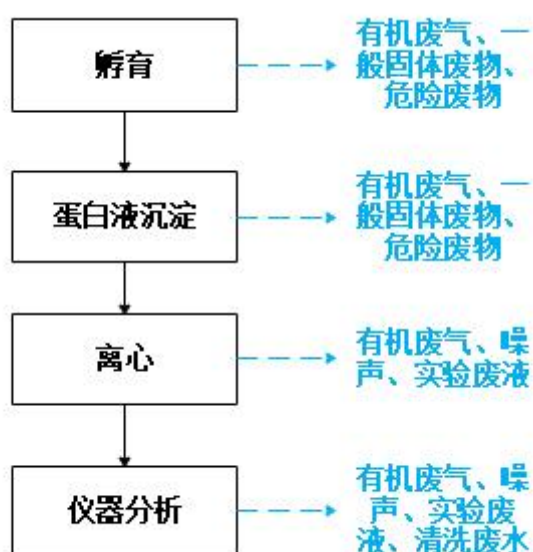


图 6 转运体模型平台工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

将待测化合物加入到反应体系中（根据实验要求加入到不同体系，用于评估不同转运体的底物的评价），根据条件加入抑制剂或不加抑制剂，一定温度条件下孵育一定时间（时间、温度根据具体反应体系确定）。并在对应时间点使用终止液终止进行终止，蛋白沉淀（一般终止液为甲醇、乙腈试剂），反应终止后将反应体系进行离心，取上清液，在三重串联液质联用仪进行分析。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砜）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA004）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

④理化性质实验平台：

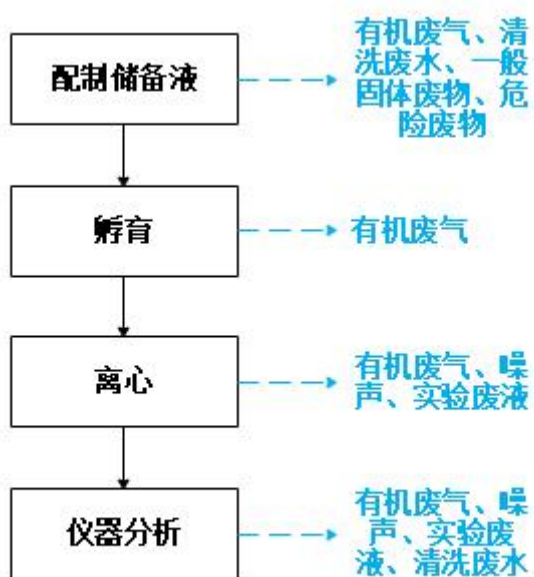


图 7 理化性质实验平台工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

接收受试药物，将受试药物配制成一定浓度的储备液，在不同溶液体系中，在一定温度条件下进行孵育一定时间（时间、温度根据具体反应确定），根据不同实验体系进行离心或不离心，取溶液进行稀释，使用三重串联液质联用仪对溶液进行分析。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砷）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA004）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

(2) 酶体结合实验工艺流程:

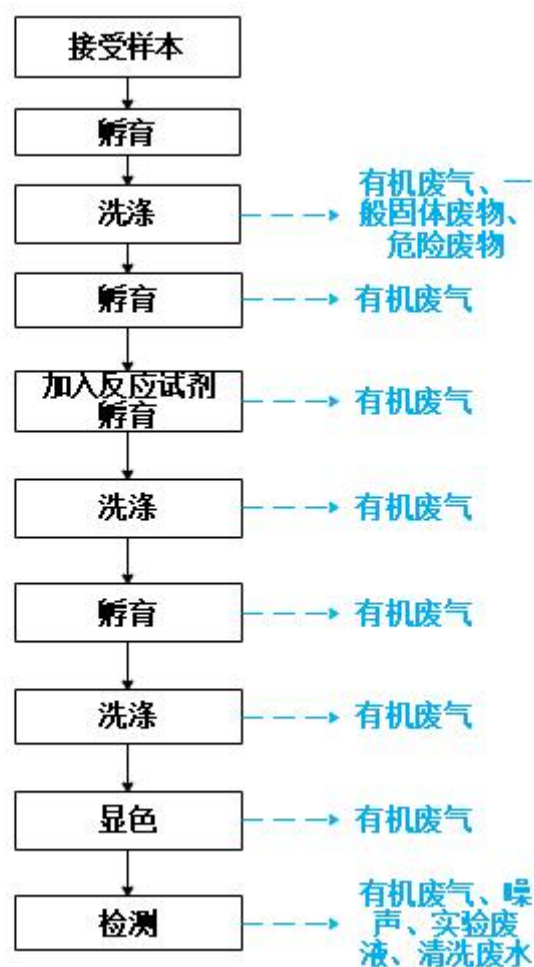


图 8 酶体结合实验流程及产污节点

工艺流程简述:

接收样本，隔夜孵育；样本（血清、血浆、尿液、培养的细胞）每次用 5-100ml，用配制的洗涤液在实验台上洗涤，添加配制的一定浓度的牛血清白蛋白封闭孵育；添加标曲（生物试剂盒），在实验台上进行样本孵育；再次洗涤，加入标记的监测抗体孵育；再次洗涤，加入发色底物 3,3',5,5'-四甲基联苯胺避光显色；再次加入一定浓度的盐酸溶液显色；混匀后在读板机上检测。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砷）、非甲烷总烃（乙醇）、氯化氢，排气筒分别为 DA001、DA003、DA004）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

(3) 酶联免疫吸附试验 (ELISA) 工艺流程:

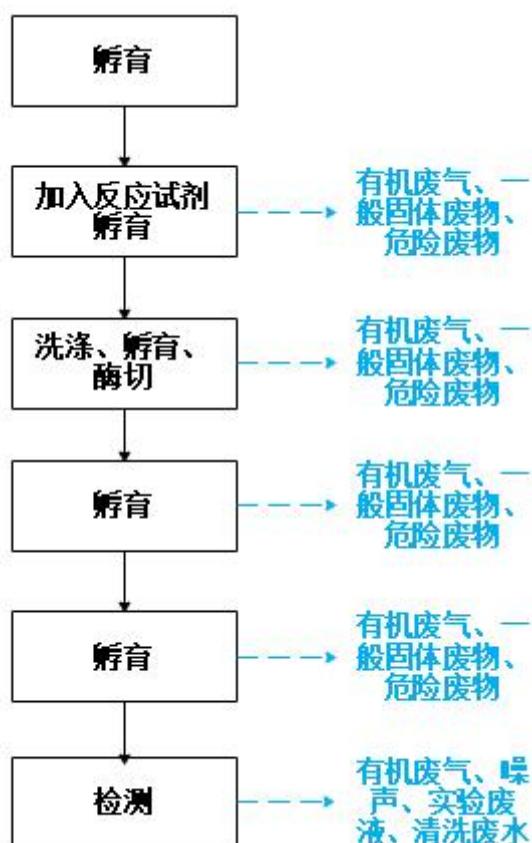


图 9 酶联免疫吸附试验 (ELISA) 实验流程及产污节点

工艺流程简述:

加入预混液 (生物试剂盒) 和样本 (血清、血浆、尿液、细胞培养液) 每次用 5-100ul 设置合适的条件孵育; 将杂交后的样本加入预包被板孵育; 进行洗涤后加入生物试剂盒中的试剂进行孵育, 洗涤后孵育酶切; 再次加入检测抗体孵育; 洗涤后加入荧光发色底物孵育; 混匀后在读板机上检测。

产污说明: 该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气 (甲醇、其他 B 类物质 (乙腈)、其他 C 类物质 (二甲基亚砷)、非甲烷总烃 (乙醇), 排气筒为 DA001)、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材 (塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等) 等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液, 作为危废处置。

(4) 流式细胞术工艺流程：

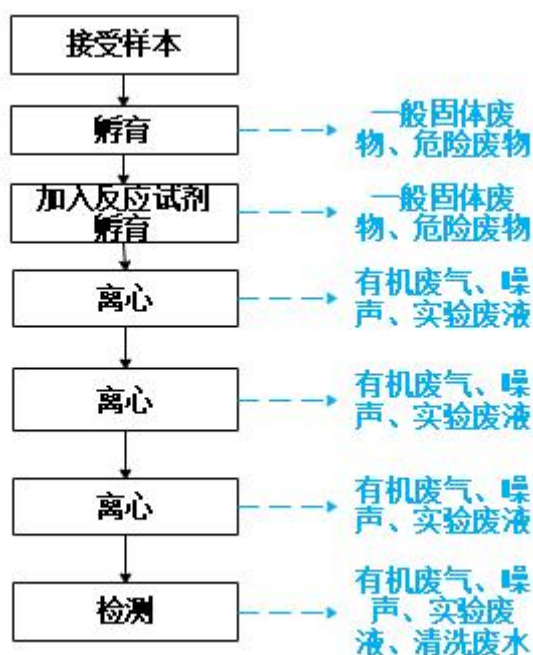


图 10 流式细胞术工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

向流式管中加入样本（血液）每次 25-100ul；加入荧光标记的抗体室温孵育；加入红细胞裂解液，室温避光孵育；离心弃上清；加入磷酸缓冲液，洗清后离心，弃上清；重复上一步骤后，加入磷酸缓冲液悬浮细胞，用流式细胞仪检测。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砷）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA002）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

(5) 生化实验工艺流程:

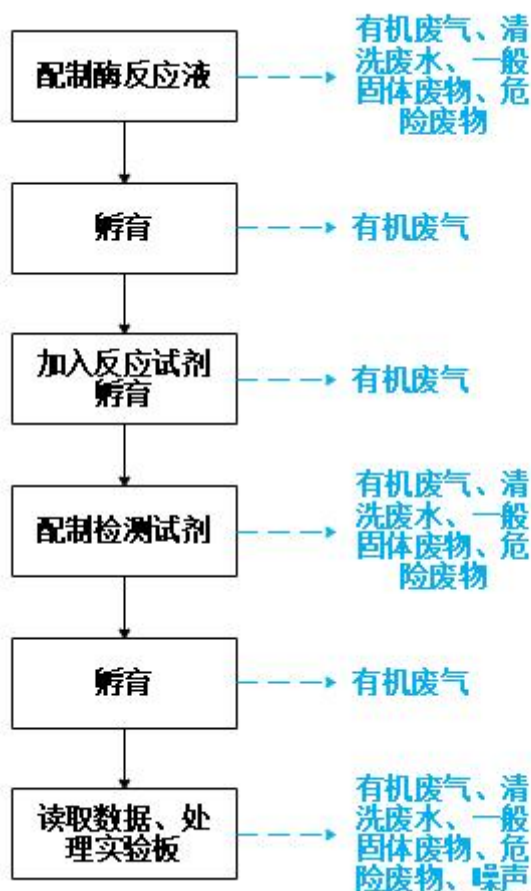


图 11 生化实验工艺流程及产污节点

工艺流程简述:

稀释待测化合物，配制酶反应液。将化合物与酶反应液混合，室温孵育一定时间（时间根据具体反应确定），加入底物启动反应。室温孵育一定时间（时间根据具体反应确定）。配制检测试剂，将检测试剂加入到反应体系中并混合均匀，室温孵育一定时间（时间根据具体反应确定）。使用读板机读取数据，处理实验板。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砜）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA002）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

(6) 细胞生物学实验工艺流程流程：

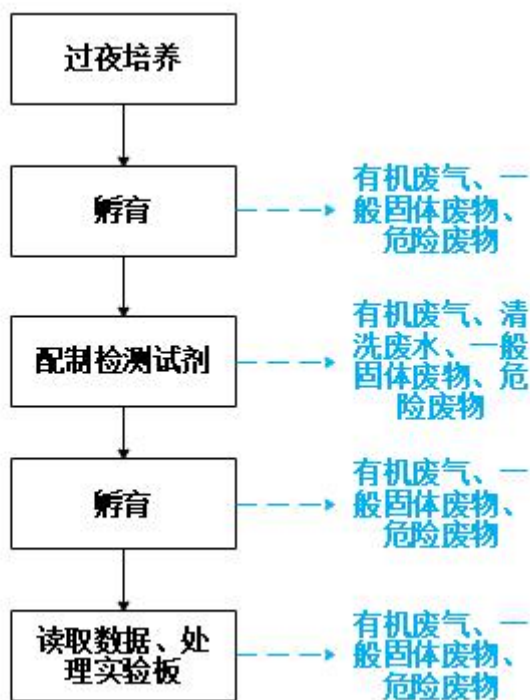


图 12 细胞生物学实验工艺流程及产污节点

工艺流程简述：

将细胞铺到细胞培养板中，过夜培养。稀释待测化合物，将待测化合物加入到细胞培养板中，37℃孵育一定时间（时间根据具体反应确定）。配制检测试剂，将检测试剂加入到反应体系中并混合均匀，室温孵育一定时间（时间根据具体反应确定）。使用读板机读取数据，处理实验板。

产污说明：该过程会产生实验仪器清洗废水、实验废气（甲醇、其他 B 类物质（乙腈）、其他 C 类物质（二甲基亚砜）、非甲烷总烃（乙醇），排气筒为 DA002）、仪器运行噪声、沾染试剂的包装物、废弃样本、废弃一次性耗材（塑料量筒、离心管、试管、胶头滴管、移液器吸头等）等固体废物、实验废液。沾染试剂的包装物、废弃样本等固体废物、实验废液，做危废处置。

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目产生的废水主要为实验室废水、实验室普通清洁废水、员工日常生活污水。

1、职工生活污水主要为员工日常办公生活产生，排放量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ($10000\text{m}^3/\text{a}$)

2、实验废水：本项目实验废水主要为纯水制备废水、实验配置废水、器皿清洗废水、蒸汽灭菌冷凝水等；

(1) 纯水制备废水

本项目实验室使用的纯水由项目购买纯水机提供，其生产工艺为 RO 反渗透+EDI 连续电除盐，制备效率为 70%。本项目实验纯水制备自来水用量约为 $4.86\text{m}^3/\text{d}$ ($1215\text{m}^3/\text{a}$)，则纯水制备废水排放量为 $1.46\text{m}^3/\text{d}$ ($365\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 实验配置废水

本项目实验配置用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($200\text{m}^3/\text{a}$)，实验配置废水中含有化学试剂，故作为实验废液，当危险废物进行处置。

(3) 器皿清洗废水

本项目器皿清洗用水总量约为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)，其中前两遍器皿清洗用水量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，第三、四遍器皿清洗用水量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，因前两遍器皿清洗废水中含有实验用化学试剂，因此前两遍产生的废水约 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$) 均收集后作为危废处置；器皿清洗废水的排放量约为用水量的 90%，第三、四遍器皿清洗废水排放量约为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 蒸汽灭菌冷凝水

本项目蒸汽灭菌冷凝水产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)。蒸汽灭菌冷凝水为高温水，冷却后排入污水处理站。

3、实验室普通清洁用水

本项目实验室普通清洁废水产生量约 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ($3375\text{m}^3/\text{a}$)。

综上本项目实验仪器第三、四遍设备清洗废水、实验室普通清洁废水、灭菌蒸汽冷凝水、纯水制备浓盐水经自建污水处理站处理后与生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司南区污水处理厂。废水排放总量为 $52.3\text{m}^3/\text{d}$ ($13075\text{m}^3/\text{a}$)

项目污水处理采用“水解酸化+CASS”工艺：

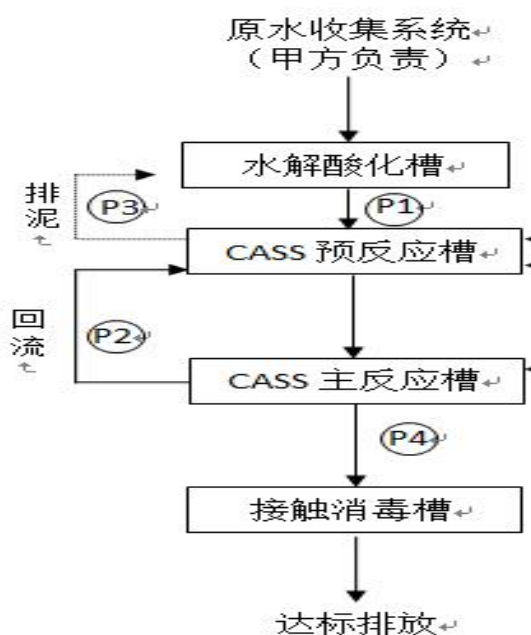


图 13 污水处理工艺图

厌氧处理可分为两个阶段，即水解酸化阶段和产酸产甲烷阶段，通过控制水利停留时间保持污水未完全达到产酸产气阶段，避免产生可燃气体。一方面，水解酸化在不消耗外部能源的情况下，对各类有机物都有一定的去除作用，降低了后续构筑物的负荷，另一方面，利用水解和产酸菌的作用，将不溶性有机物水解成溶解性有机物、大分子物质分解成小分子物质，增加污水的可生化性，使污水更适宜于后续的好氧处理，可用较低能耗完成净化作用。

典型的 CASS 反应器由横跨反应池的隔板隔成两个区域，即进水的预反应区和反应器主体的主反应区，经过粗筛后的污水连续不断的进入 CASS 反应器的预反应区，污水中 85% 左右的可溶性 BOD_5 很快被该区域内的微生物所吸附，既能防止污水中有机物结絮膨胀，又对进水的水质、水量、pH 和难降解物质具有巨大的缓冲作用，提高了整个系统的效率。经初步生化处理的废水和污泥通过隔墙底部的连接口进入主反应池接受进一步生化处理，通常无需设置调节池，对小型工程可以只设一个反应池，比间歇式出水的 SBR 法更具有灵活性，工艺更为简单，控制系统也较简单可靠。



图 14 污水处理设施及监测点位

3.2 废气

本项目不设锅炉和食堂，无锅炉废气和食堂油烟产生。运营期间，项目产生的废气主要为实验过程无水乙醇、二甲基亚砆、甲醇、乙腈、盐酸等使用产生的挥发性有机废气、氯化氢废气以及污水处理站废气（硫化氢、氨、臭气）其中 DA001、DA003、DA004 产生主要废气为实验过程无水乙醇、二甲基亚砆、甲醇、乙腈、盐酸等使用产生的挥发性有机与无机废气，DA002 产生主要废气为实验过程无水乙醇、二甲基亚砆、甲醇、乙腈等使用产生的挥发性有机废气。

项目实验过程产生的废气分别收集至所在建筑楼顶的活性炭吸附装置净化后排放，2 个排放口（DA001、DA002）位于 4#厂房楼顶、2 个排放口（DA003、DA004）位于 5#厂房楼顶，排放高度均为 46m。项目涉及挥发性试剂的使用等全部在封闭操作间内进行，试剂配制、实验操作等过程中产生的挥发性气态污染物全部集中在操作间内进行。

项目实验室通过新风系统及空调共同维持实验室的微负压状态，所有实验室均通过万向罩、通风橱等措施对实验室内的废气进行收集，最后均经活性炭吸附后高处排放。

2、污水处理设备恶臭

本项目污水处理站采用一体化污水处理设施（密闭），污水处理涉及的主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度，项目污水处理设备密闭，采用负压风机对恶臭气体进行收集，产生的废气经除臭装置净化后汇入 DA004 排气筒排放，排放高度 46m。

工艺废气及治理措施表

废气排放源	净化措施	污染因子	高度 (m)
实验室	活性炭吸附	甲醇、非甲烷总烃、氯化氢	46
污水处理设施	活性炭吸附	硫化氢、氨、臭气浓度	46

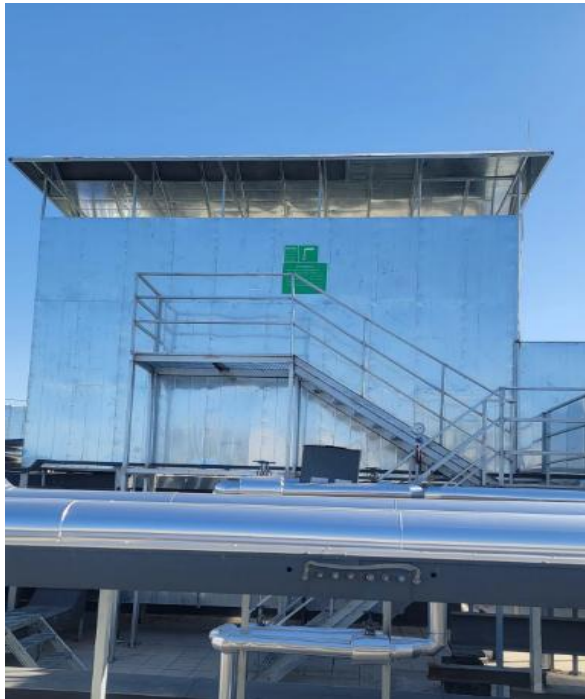


图 15 DA001



图 16 DA002



图 17 DA003



图 18 DA004



图 19 活性炭吸附

3.3 噪声

本项目运营期噪声主要为实验室仪器设备、风机、污水处理设备、冷却塔运行产生的噪声。通过采用低噪声设备、合理布局、墙体阻隔、基础减振等措施减小对周围环境的污染。

噪声源及治理措施表

噪声源	台、套	安装位置	治理措施
荧光定量 PCR 仪	18	4#、5#楼各层实验室内	采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声
高速冷冻离心机、冷冻离心机、小型高速离心机、大容量低速台式离心机、微孔板离心机	97		采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声
生物安全柜	120	4#、5#楼各层实验室内	采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声
纯水机	2	4#、5#楼各层实验室内	采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声
污水站配套水泵等	4	5#楼负 2 层污水处理站	采用低噪声设备、安装隔声箱、基础减振
风机	15	4#楼楼顶、5#楼楼顶	采用低噪声设备、安装隔声箱、基础减振
冷却塔	4	4#楼楼顶	吸声+减振

3.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和实验室危险废物。本项目共设置一个危险废物暂存间，位于5#楼一层，危险废物贮存场所建筑面积约13.71m²，项目固体废物的清运处理由具有相关资质的单位进行清运处置。

1、生活垃圾：本项目生活垃圾产生量约为125t/a。本项目产生的生活垃圾经分类、集中收集后，委托北京瑞涛洁娜环境工程技术开发有限公司统一交由北京南宫生物质能源有限公司处理。

2、一般工业固体废物：本项目产生的一般工业固体废物主要为普通废包装物（5t/a）等，交由碧水龙悦环保服务（北京）有限公司回收再利用。

3、医疗废物

本项目实验过程中产生的废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本以及高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材等废物类别均为HW01医疗废物，产生的医疗废物中不含有传染病毒的废物，本项目医疗废物产生量约20t/a。医疗废物中样本及与样本直接接触的医疗废物，经高压灭菌消毒后，转入危险废物暂存间；其它医疗废物，使用次氯酸钠溶液喷洒消毒后封口，转入危险废物暂存间，医疗废物分类收集后分别贮存于危险废物暂存间内，定期由有资质的危险废物处置单位清运处置。

4、危险废物

a.本项目实验过程中产生的含有有机溶剂的配置溶液及前两遍清洗器皿产生的实验清洗废液产生量为740t/a（配制用水量为200t、试剂添加及前两遍清洗废液约为540t）。该部分实验废液使用专用容器收集后贮存于危险废物暂存间内，定期由有资质的危险废物处置单位清运处置。

b.本项目实验过程中使用过的废化学试剂共计40t/a，该部分废化学试剂使用专用容器收集后贮存于危险废物暂存间内，定期由有资质的危险废物处置单位清运处置。

c.项目生物安全柜废滤芯产生量为4t/a，生物安全柜滤芯定期更换，更换下来的滤芯由专用包装密封包装好后，贮存于危险废物暂存间内，定期由有资质的危险废物处置单位清运处置。

d.项目废气吸附产生过程产生定期更换的废活性炭约为10t/a，经分类暂存后委托相关有资质单位定期外运处置。

e.项目污水站污泥产生量约为47t/a，暂存于污水处理设备中，定期由有资质单位清

运处置。

项目危险废物产生情况一览表

序号	名称	废物类别	污染防治措施	产生量 (t/a)
1	废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本、高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材	HW01	分类收集后暂存于专用的危废暂存间内，日产日清，由第三方有资质单位依据合同内容分别进行清运处理	20
2	含有机溶剂实验废液	HW49		740
3	废化学试剂	HW49		40
4	生物安全柜废滤芯（采用高压蒸汽灭菌）	HW49		4
5	废活性炭	HW49		10
6	污泥	HW49		47
合计				861

3.5 环保设施投资

本项目总投资为50000 万元，计划环保投资500万元，实际环保投资为 500 万元，占总投资的 1%。本项目实际环保投资明细见下表。

项目名称	治理措施	投资额 (万元)
废气治理	废气排风管道及活性炭吸附装置	250
废水治理	管道防渗、污水处理设施	100
噪声治理	基础减振、消声装置	50
固废治理	生活垃圾、一般固废、危险废物收集及处置费用	100
合计		500



图20 危废间照片



图 21 生活垃圾暂存处

表四

4 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 环境影响报告表主要结论

1、废气：本项目实验过程产生的废气分别收集至所在建筑楼顶的4套活性炭吸附装置（TA001、TA002、TA003、TA004）净化后排放，2个排放口（DA001、DA002）位于4#厂房楼顶、2个排放口（DA003、DA004）位于5#厂房楼顶，距离地面高度均为42.5m。本项目污水处理站采用一体化污水处理设备（密闭），污水处理过程产生的废气经废气管道收集后经生物滤料除臭装置（TA005）净化后由一根42.5m高的排气筒（DA005）排放。本项目运行后废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关标准，对大气环境影响较小。

2、废水：本项目实验过程产生的第一遍、第二遍清洗废水以及使用过的配置溶液经集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的专业公司处置，不直接外排。实验仪器设备第三遍、第四遍清洗废水、实验室普通清洁废水、灭菌冷凝水经污水处理站处理后与纯水制备浓盐水、生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司南区污水处理厂。经过处理后项目污水处理设备出口以及总排口污水水质均能够满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

综上，本项目产生的废水均得到有效治理，且不直接排入地表水体，因此，对地表水体的影响较小。

3、噪声：本项目运营期噪声主要为实验室仪器设备、废气处理风机、污水站设备运行产生的噪声。噪声源强 50~80dB（A）。在采取相应降噪措施后，项目各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间65dB(A)）。因此，本项目运营期间产生的噪声不会对周围环境造成明显不利影响。

4、固体废物：

本项目对运营所产生的一般固体废物的处理能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及北京市对固体废物管理的有关规定；医疗废物处置符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）中的要求、危险废物的处置能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《危险废物污染防治技术政策》、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB11/T 1368-2016）、《实

验室挥发性有机物污染防治技术规范》(DB11/T1736-2020)、《危险废物转移管理办法》及中的有关规定,在建设单位加强固体废物管理,做到及时收集、依法依规妥善处理的前提下,项目运营期产生的固体废物不会对当地环境造成不利影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目危险废物暂存间、实验室试剂柜等均不直接接触地面。易于发现泄漏,并可迅速切断泄漏源,因此认为本项目没有对地下水和土壤的污染途径。正常情况下,本项目不会对土壤和地下水造成影响,项目暂不制定地下水及土壤跟踪监测计划。本项目经营场所范围内地面进行防渗处理,其中危险废物暂存间、污水处理站渗透系数小于 10^{-10}cm/s ,其他区域渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。

综上,本项目在落实好防渗工作的前提下,对地下水、土壤环境基本无影响。

6、环境风险分析

本项目涉及的化学品日常储存量较小。

本项目危险物质集中存放,设置专人管理。制定严格的管理制度,以降低环境风险。同时建设单位应加强员工的教育、培训,事故发生时,能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施,本项目对周围的环境风险是可控的,项目环境风险水平可接受。

7、总结论:

本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策,选址基本合理;污染治理措施能够满足环保管理要求,各项污染物能实现达标排放和安全处置,对区域环境影响较小。因此,在施工期和运营期只要建设单位切实落实本报告中提出的污染防治措施,加强内部环境管理,严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下,从环保角度衡量,本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门环评批复要求

一、该项目位于北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及5#的厂房，建筑面积 27416.33m²。本项目租用现有房屋建设应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目，为药物发现和药物开发提供专业服务支持。项目建成后每年可研究药物有效性和成药性 8000 批次，其中体外代谢工艺 4800 批次、配体结合实验工艺 200 批次、酶联免疫吸附试验（ELISA）工艺150 批次、流式细胞术工艺 150 批次、生化实验工艺 1600 批次、细胞生物学实验工艺 1100 批次。从环境保护角度分析，同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。本项目应严格落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求。

二、本项目第二遍及第三遍器具清洗废水、普通清洁废水、高压灭菌冷凝水须经自建污水处理站处理后，同纯水制备废水、生活污水一并排入园区化粪池消解后排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

三、本项目实验过程产生的甲醇、其他 B 类物质、其他 C 类物质、非甲烷总烃须经活性炭吸附装置处理后排放，污水处理站产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度）须经生物滤料除臭装置处理后排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本、高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材、含有机溶剂实验废液（含有机溶剂配置溶液及前两遍清洗器皿废液）、废化学试剂、生物安全柜废滤芯（采用高压蒸汽灭菌）、废活性炭、污泥等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报开发区有关部门备案。

五、合理布局，并采取必要的措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，昼间不得超过 65dB（A），夜间不得超过 55dB（A）。

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

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

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

九、该项目投产后不得超过环评中申请的污染物排放总量；项目投产三个月内需向城市运行局报送碳排放情况及碳减排工作方案。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：			
监测分析方法一览表			
类别	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器
废水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	LC-PHB-1A 型便携式酸度计、
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	101-1s 型电热恒温干燥箱、 FA1204 型电子分析天平
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管（酸）
	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	SPX-250B 型生化培养箱、滴 定管（酸）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	752 型紫外可见分光光度计
	可溶性固体总量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	101-1s 型电热恒温干燥箱、 FA1204 型电子分析天平
	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	EP600 型红外分光测油仪
	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	752 型紫外可见分光光度计
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫 酸钾消解紫外分光光度法	752 型紫外可见分光光度计
	总余氯	HJ 586-2010 水质 游离氯和总氯的测 定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	752 型紫外可见分光光度计
	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	SPX-150B 型生化培养箱， SPX-50B 型生化培养箱
总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧 化-非分散红外吸收法	Multi N/C 2100S/1 总有机碳 分析仪 N5-800/0	
废气	硫化氢	空气和废气监测分析方法（第四版增补版） 第五篇 第四章 十硫化氢（三）亚甲蓝分 光光度法（B）	752 型紫外可见分光光度计、
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法	
	臭气浓度	GB/T14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三 点比较式臭袋法	/
	甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测 定 气相色谱法	GC-7806C 型气相色谱仪

	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-7806CF 型气相色谱仪
	氯化氢	HJ/T 27-1999 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	752 型紫外可见分光光度计
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准、HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	ZCF-5 风速风向仪、 AWA6228+噪声统计分析仪/ 多功能声级计、AWA6221A 声校准器、

5.2 质量保证和质量控制：

本次验收监测过程中，检测数据的质量保证和质量控制方案遵循如下原则：

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- 4、实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- 5、废气的监测实施全过程质量保证，监测技术均按照《固定源废气监测技术规范》、《空气和废气监测质量保证手册》的要求进行。尽量避免被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。每批样品分析做空白实验、平行样品分析及同时做标准样品分析。监测仪器经计量部门检定、校准，并在有效期内使用。监测人员持证上岗，监测数据经三级审核等。采样仪器逐台进行气密性检查、采样前后均进行流量校准。
- 6、噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5dB，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求，测量在无雨雪、无雷电天气，风速小于 5m/s 以下进行，监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。
- 7、水样的采集、运输、保存实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）及《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行。现场采样按照采样操作规程采集全程序空白样品，并按照 10%的比例采集平行样品。实验室分析要求空白测定值符合检测标准要求，平行样相对偏差均在允许范围内。测试中使用质控样，以保证分析结果的准确度，无质控样品的进行加标回收分析。监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。
- 8、测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表六

6.1 验收监测内容:					
废水监测内容					
编号	污染源	监测项目	采样位置	监测频次	
1	生产生活	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、可溶性固体总量、总磷、总氮、总余氯、粪大肠菌群	总排口	每天 4 次, 连续监测两天	
废气监测内容					
排气筒名称	污染源	采样位置	监测项目	测点数量	监测频次
DA001	实验室废气	净化器后排气筒采样孔	非甲烷总烃、甲醇、氯化氢	1	一天 3 次 连续监测 2 天
DA002	实验室废气	净化器后排气筒采样孔	非甲烷总烃、甲醇	1	一天 3 次 连续监测 2 天
DA003	实验室废气	净化器后排气筒采样孔	非甲烷总烃、甲醇、氯化氢	1	一天 3 次, 连续监测 2 天
DA004	实验室废气+污水处理废气	净化器后排气筒采样孔	非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度	1	一天 3 次, 连续监测 2 天
噪声监测内容					
监测项目	监测点位	监测频次	测点数目		
厂界噪声等效 A 声级	东厂界外 1m 处	一天 2 次, 连续两天	1		
	南厂界外 1m 处	一天 2 次, 连续两天	1		
	西厂界外 1m 处	一天 2 次, 连续两天	1		
	北厂界外 1m 处	一天 2 次, 连续两天	1		

表七

7.1 验收工况：

2023年1月12日-13日，中科环控环境监测（北京）有限公司对本项目进行了验收监测，监测期间，经现场调查，项目设备及污染治理设施运转正常，符合竣工环保验收相关要求。

7.2 验收监测结果：

1、废水

本项目废水监测结果见下表

废水监测结果 单位：mg/L（pH无量纲、粪大肠菌群MPN/L）

检测项目	1月12日				1月13日				标准 DB11/ 307-20 13	达标 情况
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH值	7.6	7.4	7.5	7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	6.5~9	达标
悬浮物	54	47	54	40	38	47	52	43	400	达标
氨氮	8.45	8.29	8.58	8.36	8.64	8.54	8.14	8.20	45	达标
化学需氧量	225	231	239	223	229	219	237	215	500	达标
五日生化需氧量	73.5	74.9	77.5	66.9	73.3	69.3	74.9	70.1	300	达标
总磷	2.57	3.08	2.31	2.97	2.47	2.65	3.01	3.13	8	达标
总氮	32.7	31.0	28.3	37.8	33.0	26.9	28.9	31.7	70	达标
总余氯	2.88	2.70	2.55	2.40	2.78	2.53	2.49	2.27	8	达标
粪大肠菌群	3.3×10 ²	4.9×10 ²	2.3×10 ²	4.9×10 ²	3.3×10 ²	2.3×10 ²	4.9×10 ²	7.9×10 ²	10000	达标
可溶性固体总量	502	439	463	526	406	396	487	513	1600	达标
总有机碳	36.3	42.5	33.9	32.6	38.4	42.2	36.2	33.5	150	达标

监测结果表明：验收监测期间，本项目污水中各项污染物监测结果均符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/301-2013）中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求，项目污水达标排放。

2、废气

(1) 本项目有 4 根废气排气筒 (DA001-DA004) 排放污染物, DA001、DA003 为非甲烷总烃、甲醇、氯化氢; DA002 为非甲烷总烃、甲醇, DA004 为非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度。排放高度均为 46m, 废气监测结果见下表:

排气筒名称		DA001 废气监测结果 (浓度 mg/m ³ 、速率 kg/h)						执行标准 DB11/501-2017
监测项目		2023.1.12			2023.1.13			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	排放浓度	0.56	0.53	0.52	0.56	0.54	0.54	50
	排放速率	0.102	9.57×10 ⁻²	9.39×10 ⁻²	0.106	9.94×10 ⁻²	9.79×10 ⁻²	23.7
甲醇	排放浓度	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	50
	排放速率	< 0.366	< 0.362	< 0.362	< 0.379	< 0.369	< 0.363	11.7
氯化氢	排放浓度	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	10
	排放速率	< 0.16	< 0.16	< 0.16	< 0.17	< 0.17	< 0.16	0.24
达标情况		达标						
排气筒名称		DA002 废气监测结果 (浓度 mg/m ³ 、速率 kg/h)						执行标准 DB11/501-2017
监测项目		2023.1.12			2023.1.13			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	排放浓度	0.67	0.63	0.60	0.64	0.65	0.60	50
	排放速率	0.211	0.204	0.191	0.201	0.210	0.194	23.7
甲醇	排放浓度	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	50
	排放速率	< 0.631	< 0.648	< 0.637	< 0.628	< 0.646	< 0.647	11.7
达标情况		达标						

排气筒名称		DA003 废气监测结果 (浓度 mg/m ³ 、速率 kg/h)						
监测项目		2023.1.12			2023.1.13			执行标准 DB11/501-2017
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	排放浓度	0.62	0.58	0.60	0.56	0.50	0.51	50
	排放速率	0.124	0.121	0.122	0.108	9.92×10 ⁻²	9.85×10 ⁻²	23.7
甲醇	排放浓度	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	50
	排放速率	< 0.401	< 0.419	< 0.408	< 0.388	< 0.397	< 0.387	11.7
氯化氢	排放浓度	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	10
	排放速率	< 0.18	< 0.19	< 0.18	< 0.17	< 0.18	< 0.17	0.24
达标情况		达标						
排气筒名称		DA004 废气监测结果 (浓度 mg/m ³ 、速率 kg/h)						
监测项目		2023.1.12			2023.1.13			执行标准 DB11/501-2017
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	排放浓度	0.54	0.56	0.54	0.52	0.54	0.56	50
	排放速率	0.122	0.128	0.125	0.117	0.121	0.126	23.7
甲醇	排放浓度	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	50
	排放速率	< 0.454	< 0.459	< 0.463	< 0.450	< 0.450	< 0.450	11.7
氯化氢	排放浓度	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	10
	排放速率	< 0.20	< 0.21	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.24
硫化氢	排放浓度	0.004	0.003	0.006	0.004	0.005	0.003	3.0
	排放速率	1.0×10 ⁻³	7.1×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻³	8.4×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	6.9×10 ⁻⁴	0.24
氨	排放浓度	< 0.25	< 0.25	0.27	< 0.25	0.31	< 0.25	10
	排放速率	< 5.7×10 ⁻²	< 5.3×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	< 5.6×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	< 5.6×10 ⁻²	4.72
臭气浓度(无量纲)		416	549	309	309	416	416	16000
达标情况		达标						

监测结果表明：验收监测期间，本项目有组织废气（非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度）排放结果均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 “生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相关要求，废气污染物达标排放。

3、噪声

本项目噪声监测结果见下表：

噪声监测结果

监测时间		监测位置	结果值 dB (A)	周期	标准限值	达标情况
2023.1.12 9:00-10:00	昼间	北厂界	61.9	60s	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准， 昼间 65 dB(A)， 夜间 55dB(A)	达标
		西厂界	61.2	60s		达标
		南厂界	62.7	60s		达标
		东厂界	61.0	60s		达标
2023.1.12 22:00-23:00	夜间	北厂界	51.7	60s		达标
		西厂界	51.9	60s		达标
		南厂界	52.2	60s		达标
		东厂界	50.8	60s		达标
2023.1.13 9:00-10:00	昼间	北厂界	62.1	60s		达标
		西厂界	61.7	60s		达标
		南厂界	61.8	60s		达标
		东厂界	61.0	60s		达标
2023.1.13 22:00-23:00	夜间	北厂界	52.9	60s		达标
		西厂界	52.8	60s		达标
		南厂界	51.8	60s		达标
		东厂界	51.6	60s		达标

监测结果表明：验收监测期间，本项目各厂界噪声符合现行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，达标排放。

4、污染物排放总量核算

本项目确定的实施建设项目总量指标审核和管理的污染物为：化学需氧量、氨氮

(1) 水污染物总量核算

依据本项目环评报告排放总量要求为：COD_{Cr}：4.886t/a、氨氮：0.575t/a、挥发性有机物：0.9442t/a。

项目年排放污水量为 13075 t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 分别取检测最大值计算，由此可计算得出本项目废水中：

COD_{Cr} 年排放总量为：

$$239\text{mg/L} \times 13075 \text{ t/a} \times 10^{-6} = 3.125\text{t/a}。$$

NH₃-N 年排放总量为：

$$8.64\text{mg/L} \times 13075 \text{ t/a} \times 10^{-6} = 0.113\text{t/a}。$$

(3) 废气污染物总量核算

项目实验室有机试剂使用时间约为 4h/天，年运行 250 天合计 1000h，依据 DA001-DA004 排气筒挥发性有机物检测最大值计算：

$$0.106\text{kg/h} \times 1000\text{h} + 0.211\text{kg/h} \times 1000\text{h} + 0.124\text{kg/h} \times 1000\text{h} + 0.128\text{kg/h} \times 1000\text{h} = 0.569\text{t/a}$$

综上由计算结果可知，项目水污染排放量与挥发性有机物排放量均满足环评及批复要求。

7.4 环境管理检查：

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续，2022年09月委托环评单位-中北天颐科技(北京)有限公司编制了《应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表》（经环保审字〔2022〕0103号），并于2022年10月12日取得北京经济技术开发区行政审批局核发的《关于康龙化成（北京）新药技术股份有限公司应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表的批复》（经环保审字〔2022〕0103号）。

项目建设过程执行了“三同时”制度要求，项目建有配套的污染治理设施已与主体工程同时投入使用，“三同时”执行情况良好，并严格落实了各项环评及批复要求。

2、环保机构的设置及环境管理制度的制定

本公司EHS部门负责全公司的环保及安全，并制定了环保管理制度，设有环保专员岗位，负责企业环境管理，并有专业人员对各环保设施进行管理及检查，确保环保设施的正常运行，

3、排污口规范化设置

本项目废气、废水排放口依据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求进行设置，排污口标识清晰，设置情况较规范。

4、固体废物产生、处理和综合利用情况

本项目按照相关法律法规要求对产生的固体废物进行分类收集及暂存后交于有资质的公司进行处置，并与其签订废物处置合同书，保留其资质证书复印件备查；危险废物转移处置过程严格执行危险废物转移联单制度。

5、环境风险防范措施及应急制度的制定

本项目已制定突发环境事故应急预案，并已报北京经济技术开发区城市运行局备案。

7.5 环评批复要求及落实情况

序号	类别	批复要求	实际落实情况
1	基本情况	<p>该项目位于北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5#的厂房，建筑面积 27416.33m²。本项目租用现有房屋建设应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目，为药物发现和药物开发提供专业服务支持。项目建成后每年可研究药物有效性和成药性 8000 批次，其中体外代谢工艺 4800 批次、配体结合实验工艺 200 批次、酶联免疫吸附试验（ELISA）工艺 150 批次、流式细胞术工艺 150 批次、生化实验工艺 1600 批次、细胞生物学实验工艺 1100 批次。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目位于北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5#的厂房，建筑面积 27416.33m²。本项目租用现有房屋建设应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目，为药物发现和药物开发提供专业服务支持。项目每年可研究药物有效性和成药性 8000 批次，其中体外代谢工艺 4800 批次、配体结合实验工艺 200 批次、酶联免疫吸附试验（ELISA）工艺 150 批次、流式细胞术工艺 150 批次、生化实验工艺 1600 批次、细胞生物学实验工艺 1100 批次。</p>
2	废水	<p>本项目第二遍及第三遍器具清洗废水、普通清洁废水、高压灭菌冷凝水须经自建污水处理站处理后，同纯水制备废水、生活污水一并排入园区化粪池消解后排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目实验过程产生的第一遍、第二遍清洗废水以及使用过的配置溶液经集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的专业公司处置，不直接外排。项目第三遍及第四遍器具清洗废水、普通清洁废水、高压灭菌冷凝水、纯水制备废水经自建污水处理站处理后，同生活污水一并排入园区化粪池消解后排放。经监测，污水排放满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。</p>
3	废气	<p>本项目实验过程产生的甲醇、其他 B 类物质、其他 C 类物质、非甲烷总烃须经活性炭吸附装置处理后排放，污水处理站产生的恶臭气体（氨、硫化氢、臭气浓度）须经生物滤料除臭装置处理后排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。</p>	<p>已落实</p> <p>项目实验过程产生的废气经过集中收集后进入排风管道，再经废气净化装置（活性炭吸附）处理后排放，污水处理站恶臭气体经除臭装置吸附后排放，经验收监测，项目废气排放均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。</p>

4	固废	<p>固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本、高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材、含有机溶剂实验废液（含有机溶剂配置溶液及前两遍清洗器皿废液）、废化学试剂、生物安全柜废滤芯（采用高压蒸汽灭菌）、废活性炭、污泥等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报开发区有关部门备案。</p>	<p>已落实 项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用相关固体废物。废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本、高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材、含有机溶剂实验废液（含有机溶剂配置溶液及前两遍清洗器皿废液）、废化学试剂、生物安全柜废滤芯（采用高压蒸汽灭菌）、废活性炭、污泥等危险废物均委托有资质单位进行清运处置。危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。危险废物管理计划在开发区有关部门进行了备案。</p>
5	噪声	<p>合理布局，并采取必要的措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，昼间不得超过 65dB (A)，夜间不得超过 55dB (A)。</p>	<p>已落实，。经验收监测，各厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。</p>
6	其他	<p>加强环境风险防范，落实各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，报开发区有关部门备案，并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理，分类贮存。贮存场所须按标准建设，应设自动报警装置和必要的应急防范措施，防止火灾、泄漏、爆炸。</p>	<p>已落实。 项目已制定突发环境事故应急预案，并已报开发区城市运行局备案。项目化学品在运输和使用过程中的设置专项管理制度，并分类贮存。贮存场所须均按标准建设，并设自动报警装置和必要的应急防范措施，以防止火灾、泄漏、爆炸。</p>
7	其他	<p>本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定本项目开工建设，应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生变动。项目已于批复批准之日起五年内竣工。</p>
8	其他	<p>本项目须严格执行环境保护“三同时”制度，工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作，依据有关规定申请排污许可。</p>	<p>项目严格执行了环境保护“三同时”制度，《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），暂无本项目相关要求，待出台相关规定后办理排污许可</p>

表八

验收结论:

废水: 项目第三遍及第四遍实验器具清洗废水、实验室普通清洁废水、高压灭菌冷凝水、纯水制备废水经自建污水处理站处理后,同生活污水一并排入园区化粪池消解后排放,验收监测期间,本项目废水中各项污染物监测结果均符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/301-2013)中表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求;

废气: 项目实验过程产生的废气经过集中收集后进入排风管道,再经废气净化装置(活性炭吸附)处理后排放,污水处理站恶臭气体经除臭装置吸附后排放;验收监测期间项目有组织废气中各项污染物均满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表 3 有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。

噪声: 本项目运营期噪声主要为实验室仪器设备、风机、污水处理设备、冷却塔运行产生的噪声。通过采用低噪声设备、合理布局、墙体阻隔、基础减振等措施减小对周围环境的污染。验收监测期间,项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求;

固体废物: 项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾:本项目产生的生活垃圾经分类、集中收集后,委托北京瑞涛洁娜环境工程技术开发有限公司统一交由北京南宫生物质能源有限公司处理。

2、一般工业固体废物:本项目产生的一般工业固体废物主要为普通废包装物,定期交由碧水龙悦环保服务(北京)有限公司回收再利用。

3、危险废物:本项目产生的医疗废物、含有化学试剂的配置溶液及前两遍清洗器具产生的实验清洗废液、废化学试剂、生物安全柜废滤芯、废活性炭、污水处理污泥等,均属于危险废物,项目产生的危险废物分类收集后暂存于专用的危废暂存间内,污泥贮存于污水设备内,定期由有资质单位分别进行清运处理。

本项目固体废物处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日)及《北京市生活垃圾管理条例》等有关规定。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单要求,医疗废物处置符合《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB 39707-2020)中的要求。

根据现场调查及验收监测结果，本项目环境保护设施运行良好，环保审批手续及环境保护档案资料齐全，项目废气、废水、噪声在采取相应措施后，污染物排放均能满足相应的验收执行标准，固体废物得到安全处置，去向明确，环评文件及其批复所提出的各项污染防治措施均得到落实，符合建设项目竣工环保验收要求。

建议

- 1、定期维护废气、废水及噪声治理设施，确保污染物达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目				项目代码		建设地点	北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5#的厂房				
	行业类别（分类管理名录）	医学研究和试验发展 M 7340				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年研究药物有效性和成药性 8000 批次				实际生产能力	年研究药物有效性和成药性 8000 批次	环评单位	中北天颐科技(北京)有限公司				
	环评文件审批机关	北京经济技术开发区行政审批局				审批文号	经环保审字(2022)0103号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2022年10月				竣工日期	2022年11月	排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	北京四达创杰环境工程有限公司、山东新风股份有限公司				环保设施施工单位	北京四达创杰环境工程有限公司、山东新风股份有限公司	本工程排污许可证编号					
	验收单位	中科环控环境监测(北京)有限公司				环保设施监测单位	中科环控环境监测(北京)有限公司	验收监测时工况	100				
	投资总概算(万元)	50000				环保投资总概算(万元)	500	所占比例(%)	1				
	实际总投资	50000				实际环保投资(万元)	500	所占比例(%)	1				
	废水治理(万元)	100	废气治理(万元)	250	噪声治理(万元)	50	固体废物治理(万元)	100	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	2000					
运营单位	康龙化成(北京)新药技术股份有限公司				运营单位统一社会信用代码(或组织结构代码)	91110115MA04FRF522	验收时间	2023年3月					
污染物排放与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				1.30745		1.30745			1.30745			+1.30745
	化学需氧量		239	500			3.125			3.125			+3.125
	氨氮		8.64	45			0.113			0.113			+0.113
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

1、环评批复



固定资产投资
2022 00005 7313 00820

北京经济技术开发区行政审批局

经环保审字〔2022〕0103号

签发人：庞雁

关于康龙化成(北京)新药技术股份有限公司应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表的批复

康龙化成(北京)新药技术股份有限公司：

你公司委托编制的《康龙化成(北京)新药技术股份有限公司应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目环境影响报告表》及有关材料收悉，经审查，我局批复如下：

一、该项目位于北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4#及 5# 的厂房，建筑面积 27416.33m²。本项目租用现有房屋建设应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目，为药物发现和药物开发提供专业服务支持。项目建成后每年可研究药物有效性和成药性 8000 批次，其中体外代谢工艺 4800 批次、配体结合实验工艺 200 批次、酶联免疫吸附试验(ELISA)工艺 150 批次、流式细胞术工艺 150 批次、生化实验工艺 1600 批次、细胞生物学实验工艺 1100 批次。从环境保护角度分析，同意环境影响报告表

的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。本项目应严格落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求。

二、本项目第二遍及第三遍器具清洗废水、普通清洁废水、高压灭菌冷凝水须经自建污水处理站处理后，同纯水制备废水、生活污水一并排入园区化粪池消解后排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

三、本项目实验过程产生的甲醇、其他B类物质、其他C类物质、非甲烷总烃须经活性炭吸附装置处理后排放，污水处理站产生的恶臭气体(氨、硫化氢、臭气浓度)须经生物滤料除臭装置处理后排放，排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表3有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理，并尽可能回收利用。其中废一次性口罩、防护服、手套、含有感染性的实验样本、高压蒸汽灭活后的废弃一次性耗材、含有机溶剂实验废液(含有机溶剂配置溶液及前两遍清洗器皿废液)、废化学试剂、生物安全柜废滤芯(采用高压蒸汽灭菌)、废活性炭、污泥等属危险废物，须委托有资质的单位进行处置，执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划，报开发区有关部门备案。

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

间不得超过 65dB (A), 夜间不得超过 55dB (A)。

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

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

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

九、该项目投产后不得超过环评中申请的污染物排放总量; 项目投产三个月内需向城市运行局报送碳排放情况及碳减排工作方案。

北京经济技术开发区行政审批局

2022年10月12日

行政审批专用章

题词: 环境保护建设项目批复

抄送: 区城市运行局、区综合执法局

北京经济技术开发区行政审批局

2022年10月13日印发

打字: 魏威

校对: 周千钧

共印: 2份

2、项目立项备案文件




北京经济技术开发区行政审批局

北京经济技术开发区企业投资项目 备案变更证明

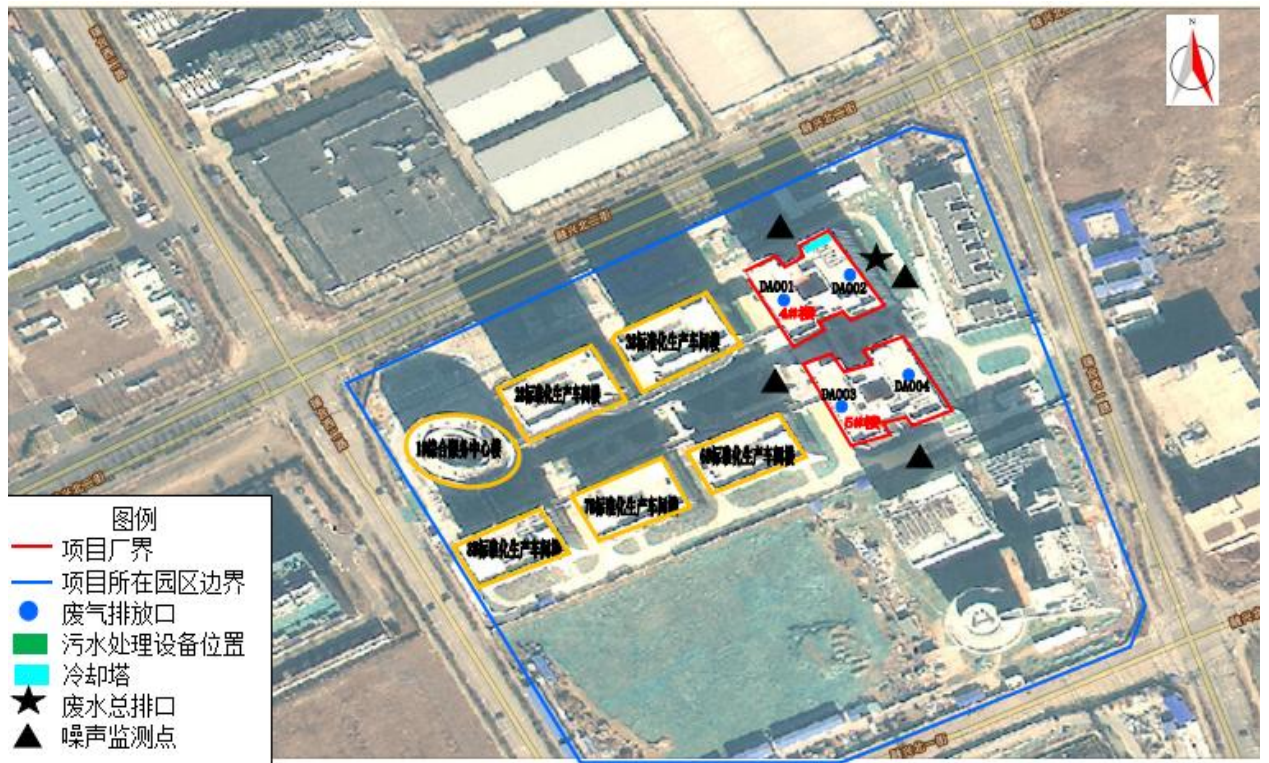
京技审批（备）[2023]9 号

单位：资金（万元）面积（平方米）

一、企业基本情况				
单位名称	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	法人代表	楼柏良	
统一社会信用代码	9111030276350109XG	项目单位性质	有限责任公司（中外合资、上市）	
联系人	晋良艳	联系电话	15801512343	
二、项目基本情况				
1. 项目名称	应用生物体外试验模型研究药物的有效性和成药性平台项目			
2. 行业类别名称	医学研究和试验发展	行业类型代码	7340	
3. 建设内容	本项目位于北京经济技术开发区瑞合西二路8号院1号楼、8号楼，项目总建筑面积27416.33平方米，总投资额50000万元人民币，其中，固定资产投资46000万元，流动资金4000万元。项目内容：装修现有厂房，购置设备，建设研发实验室，对药物发现和药物开发提供专业服务支持，建立国际先进的应用生物体外实验模型研究药物有效性和成药性平台。本项目预计2023年投产，2024年达产，达产年预计营业收入8亿元，税收0.72亿元。			
4. 建设地点	区	北京经济技术开发区	街/道路	瑞合西二路
	详细地址	北京经济技术开发区瑞合西二路8号院1号楼、8号楼		
	东至	/	西至	/
	南至	/	北至	/
5. 建设规模	总占地面积	/	其中：新增占地面积	/
	总建筑面积	27416.33	其中：新增建筑面积	/
6. 项目拟启动时间	2022年4月		项目拟建成时间	2022年12月
三、项目总投资额和资金来源意向				
1. 总投资额	50000	固定资产投资	46000	
2. 资金来源意向	自筹资金	√		
	银行贷款			
	其他资金			

四、需要专门说明的其他内容
无
五、注意事项
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本备案为京技审批(备)[2022]13号备案证明文件的变更; 2. 本备案变更证明加盖项目备案机关行政印章或专用印章方可有效; 3. 本备案变更证明仅表明项目已履行备案变更告知程序,不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证,项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责; 4. 项目法人发生变化,项目建设地点、规模、内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关,并修改相关信息; 5. 本项目不得擅自改变用途,未经批准不得转让或销售; 6. 项目单位在开工建设前应当根据相关法律法规商有关部门办理其他相关手续; 7. 项目实际占地面积、建筑面积、容积率、能源消耗、水资源利用以有关部门审批确定的为准; 8. 项目单位须严格按照安全生产相关法律法规要求做好安全生产工作; 9. 项目备案变更证明由本备案机关进行解释。
六、备案机关意见
<p>该项目备案变更信息及相关材料收悉,信息齐全,依据《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院 2016 年第 673 号令)、《企业投资项目核准和备案管理办法》(国家发展改革委 2017 年第 2 号令)及国家和北京市相关产业政策,出具此备案变更证明。</p> <p style="text-align: right;"> 备案机关答款 () 日期:2023 年 2 月 21 日  行政审批专用章 </p>

3、附图：监测点位图



4、垃圾清运协议

垃圾清运合同

合同编号：C2023020/00012

甲方：康龙化成（北京）新药技术股份有限公司

乙方：北京瑞涛洁娜环境工程技术开发有限公司

为了给企业营造一个洁净、舒适的工作环境，根据《中华人民共和国合同法》及有关规定，甲、乙双方在平等互利、友好协商的基础上，甲方管理区域内的垃圾清运事宜达成如下协议：

一、清运地点、频次和时间

1、清运地点：甲方园区内指定垃圾存放地。

2、清运频次：工作日每天清运一次，必要时清运两次，周末及节假日根据具体情况双方协商确定。

3、清运时间：每次清理时间在当日 18 时完成。

4、本协议下的垃圾是指符合《北京市生活垃圾管理条例》中的其他垃圾。

5、垃圾清运去向：北京市南宫垃圾焚烧厂。

二、协议时间

本协议有效期为 1 年，从 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

三、费用及付款方式

全年垃圾清运费总计 590000 元（大写：伍拾玖万元整），此金额为含税金额，不含税金额为 556603.77，税额为 33396.23，税率为 6%；分两次支付，收到乙方开具的对应金额增值税专用发票后 2 周内，甲方向乙方支付上半年清运费 295000 元（大写：贰拾玖万伍仟元整）。7 月 31 日之前支付下半年清运费 295000 元（大写：贰拾玖万伍仟元整）。

四、甲方的权利和义务

1、甲方有权监督检查乙方的垃圾清运质量。有权对乙方现场清运过程中出现的撒漏等不符合垃圾清运质量的现象要求立即整改。



- 2、甲方的垃圾一律投放到垃圾投放点，并保证园区内道路运输畅通。
- 3、甲方如遇特殊情况时，需提前书面或电话通知乙方。
- 4、如乙方没做到垃圾及时清运，每次扣除乙方 500 元，如一个月内发生 2 次，则甲方有权立即解除协议。

五、乙方的权利和义务

- 1、协议期间，乙方应接受甲方的监督检查和整改要求。
- 2、乙方须按本协议要求，保质保量完成甲方委托的垃圾清运工作，应做到及时清运。
- 3、乙方每次清运及回收后应保持使用道路的清洁，若乙方没有按时清运垃圾的，甲方通知乙方后，乙方应及时派人到现场检查、督促清运到位，并达到甲方要求。
- 4、乙方清运出现撒漏现象时，须及时将现场处理干净。
- 5、乙方在清运过程中有损坏物品及其他公用设施的，乙方负责照价赔偿。在清运过程中出现任何事故由乙方负责。
- 6、乙方如遇垃圾场受阻等特殊原因，应及时通知甲方主管人员，告知延迟清运，但最多不得延迟一天。
- 7、乙方应指派专人检查、督促甲方现场的垃圾清运情况，及时收集甲方的反馈意见。
- 8、乙方有义务定期对垃圾清运人员进行安全、环保、防火等方面培训。
- 9、乙方应该为其垃圾清运人员缴纳法律规定的保险。

六、协议的续签与变更：

本协议到期前一个月，甲方有权决定是否与乙方续签协议。如若乙方接到甲方通知 7 天内未与甲方续签本协议，视为本协议终止。

七、违约责任

甲乙双方均应该严格按照本合同约定的内容履行各自的义务。未按时履行、不当履行、不完全履行的一方经另一方书面催告后仍不改正的，构成违约，每逾期一天，

违约方应向守约方支付合同总额 0.5% 的违约金，违约方逾期超过 30 天的，违约方应向守约方支付合同总额 30% 的违约金，且守约方有权单方解除本合同。

八、法律适用及争议解决

本合同适用中华人民共和国法律法规。

因本合同引起的任何争议，双方应协商解决；协商不成的，任何一方均有权将争议提交北京仲裁委员会依其在提出仲裁时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有法律约束力。

九、社会责任条款

承包商为履行本合同庄重承诺：

1. 诚信经营，杜绝任何形式的贿赂、腐败行为；
2. 杜绝一切提供、授予或接受贿赂或其他形式的不适当或不正当利益；
3. 尊重知识产权、公平交易并且保护客户的信息安全和商业秘密；
4. 遵守劳动法和员工权益，保障员工健康安全；
5. 提供绿色环保、节能减排的产品和服务。

十、附则

- 1、本协议经甲、乙双方代表人签字并加盖公章生效。
- 2、本协议一式叁份，甲方贰份，乙方壹份。

(以下无正文)

甲方（盖章）：

授权人：

经办人：

日期：

2023.2.3

乙方（盖章）：

授权人：

经办人：

日期：

合同编号:NG-20220101-15

垃圾消纳处理合同

甲方:北京瑞涛洁娜环境工程技术开发有限公司

乙方:北京南宫生物质能源有限公司

经双方友好协商,根据《中华人民共和国合同法》及国务院《城市市容和环境卫生管理条例》,《北京市市容环境卫生条例》,《北京市人民政府关于加强垃圾管理的规定》等有关规定,就甲方和乙方进行垃圾消纳服务事宜经协商一致,特签订本合同,以兹共同遵守。

一、垃圾消纳处理地点及运送时间

1、垃圾消纳处理地点:垃圾由乙方指派专业运输车辆运输至乙方指定场区内进行消纳。

2、运送时间:周一至周五9:00——17:00。

二、处理费用及付款办法

1、垃圾消纳处理费按每车净重收费,具体收费标准:净重按照每吨150元。

2、计量方式:使用乙方场区的地磅进行双向称重计量。

3、每次垃圾消纳处理完毕后,记录单由乙方场区地磅人员和甲方工作人员填写计量并签字确认后生效。记录单是结算费用的依据。

4、垃圾消纳处理费每月结算一次,每个结算周期结束后甲方支付相应款项,乙方提供发票。

5、费用支付方式: 支票 银行 现金方式。

6、合同期间,如遇价格等因素变动,导致乙方消纳处理成本提高,双方可就价格进行协商。

三、双方的权利和义务

1、甲方进入乙方场区必须严格遵守乙方场区各项规章制度。

2、甲方必须保证进入乙方场区的垃圾不含有害物质并符合乙方



消纳处理要求，否则由甲方承担一切责任。

3、甲方应按时支付乙方垃圾消纳处理费用。

四、违约责任

1、合同期间，甲、乙在何一方提出终止合同，必须提前以书面方式通知对方，并征得对方同意。否则，须向对方支付 5000 元违约金。

2、因不可抗力等因素，导致乙方无法为甲方提供服务的，合同自行终止。乙方不承担任何责任。

3、合同到期后 15 个工作日内，甲方不结算或者未支付相应款项，则需向乙方支付每日 500 元的违约金。

五、本协议在执行过程中如有未尽事宜，由甲、乙双方另行协商解决。协商解决不成的，可按照我国合同法的相关规定提起诉讼。

六、本协议一式陆份，甲方贰份，乙方肆份，具有同等法律效力，自双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）
法定代表人（委托代理人）
签订日期：2022.11

乙方（盖章）
法定代表人（委托代理人）
签订日期：2022.11

5、危废合同01

黄骅新智环保技术有限公司



危险废物无害化处置合同

(合同编号: 8122A7021 - 5054)

项 目 名 称: 危险废弃物无害化处置项目

委托方 (甲 方): 康龙化成 (北京) 新药技术股份有限公司

受托方 (乙 方): 黄骅新智环保技术有限公司

签 订 地 点: 沧州市黄骅市常郭镇前王桥工业园

有 效 期 限: 2022年01月01日至2023年12月31日



危险废物处置合同

委托方（甲方）	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	法定代表人	楼柏良
通讯地址	北京市北京经济技术开发区泰河路6号1幢八层		
项目联系人	马雄彪	联系方式	18911210979
电子邮箱	xiongbiao.ma@pharman-bj.com	传真号	

受托方（乙方）	黄骅新智环保技术有限公司	法定代表人	杨宇
通讯地址	沧州市黄骅市常郭镇前王桥村工业园区		
项目联系人	焦志刚	联系方式	17703186808
电子邮箱	15028798188@163.com	传真号	0317-5892969

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务，并同意支付相应的处置费用。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语：

本合同涉及到的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录的具有危险特性的废物。

处置：是指在有处置资质的工厂内，进行无害化处理。

第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容：

- 1、处置技术服务目标：乙方负责专业运输车队的协调及运输。
- 2、处置技术服务内容：乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物（废有机溶剂：HW06, 900-404-06；废化学试剂：HW49, 900-047-49；废硅胶：HW13, 900-015-13；沾染废弃包装物：HW49, 900-041-49；废弃药物 HW02, 271-005-02；废活性炭滤网，HW49, 900-039-49；废机油，HW08, 900-249-08；污泥，HW49, 900-046-49）进行处置。如有需要，乙方派出专业技术人员与甲方进行交流，了解甲方的危险废物产生及相关事宜。
- 3、处置技术服务方式：针对废有机溶剂、废化学试剂、废硅胶、沾染废弃包装物、废弃药物、废活性炭滤网、废机油、污泥，合同期内长期不间断进行，每个工作日对甲方产生的危险废物进行运输处置。

第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

- 1、处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。

黄骅新智环保技术有限公司 电话/传真：0317-5892969

- 2、处置技术服务质量要求：符合国家相关法律要求或行业标准。
- 3、处置技术服务期限要求：合同有效期内。
- 4、乙方不负责本单位经营范围以外物料的处置。
- 5、乙方保证其及派来接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证见合同附件），且该许可证书在有效期内。
- 6、保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求，危险废物通过焚烧、物化和固化稳定化技术处置实现减量化、无害化，处置过程产生的三废达标排放，实现节能降耗、保护环境的目的。
- 7、自备运输车辆，接甲方通知后到甲方所在地收取危险废物。
- 8、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
- 9、乙方工作人员在甲方厂区内作业过程中非因甲方原因产生的安全事故由乙方负责。

第四条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式：

1、甲方需处置的危险废物类别及处置技术服务费用单价：

序号	废物名称	废物类别	危废代码	包装方式	年产废预估量(吨)	单价(元/吨)	运输费(元/吨)
1	废有机溶剂	HW06	900-404-06	吨桶	4000	6400	0
2	废硅胶	HW13	900-015-13	桶装	200	6000	0
3	沾染废弃包装物	HW49	900-041-49	袋装	1500	7000	0
4	废化学试剂	HW49	900-047-49	箱装	40	40000	0
5	废弃药物	HW02	271-005-02	箱装	8	7000	0
6	废活性炭滤网	HW49	900-039-49	箱装	15	7000	0
7	废机油	HW08	900-249-08	桶装	8	4000	0
8	污泥	HW49	900-046-49	袋装	30	3000	0
注	1、以上为含税价(增值税专用发票)。						

2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下：

- 2.1 甲、乙双方确认合同内容后，乙方为甲方出具资质等相关材料。
- 2.2 处置技术服务费结算时以双方确认的电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。
- 2.3 废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的对账单后，乙方根



据确认的对账单提供增值税专用发票（根据甲方需求）。甲方收到发票后30个工作日内，以现金或电汇形式支付给乙方该废弃物处置费，甲方支付费用延误，乙方则根据逾期时间，按处置金额的1%每日向甲方收取滞纳金。如甲方实际交由乙方处置的危废数量超出约定的重量，则需双方另行协商补充协议。

甲方开票信息为：

甲方单位名称：康龙化成（北京）新药技术股份有限公司

纳税人识别号：9111030276350109XC

地址：北京市北京经济技术开发区泰河路6幢八层

电话：010-57330189

开户行：中国民生银行北京木樨地支行

账 号：0101014180003084

乙方开户银行名称和账号为：

单位名称：黄骅新智环保技术有限公司

纳税人识别号：91131002308241206W

地址：黄骅市常郭镇前王桥工业园

开户行：中国农业银行股份有限公司黄骅支行

账 号：50618501040035967

第五条 双方相关工作人员，自合同履行完毕后2年内，应遵守保密义务；否则承担相应的法律责任。

第六条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：发生不可抗力因素或一方怠于履行合同义务且经另一方催告后仍不改正的。

第七条 在本合同的有效期内，甲方指定马雄彪为甲方项目联系人；乙方指定焦志刚为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人时，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失，应承担相应的责任。

第八条 违约责任

1、如因乙方原因或危废转移人员原因导致乙方或危废转移人员自身、甲方或者第三方发生人身损害或财产损失的，乙方应承担因此而产生的责任，如甲方因此而承担责任的，甲方有权向乙方追偿。

2、合同双方中一方违反上述合同约定内容，应及时停止并纠正违约行为；给另一方造成损失的应该予以赔偿。

3、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成另一方损失的，应该赔

黄骅新智环保技术有限公司 电话/传真：0317-5892969

第3页，共4页

00517

用章
00517



偿由此给对方造成的实际损失。

第九条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，双方均有权将争议提交北京仲裁委员会依其在提出仲裁时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有法律约束力。

第十条 合同附件（《危险废物转移联单》）是本合同的组成部分，具有同等法律效力。

第十一条 本合同有效期限：2022年01月01日至2023年12月31日

第十二条 本合同一式伍份，甲方执贰份乙方执叁份，具有同等法律效力。

第十三条 社会责任条款

受托方为履行本合同庄重承诺：

1. 诚信经营，杜绝任何形式的贿赂、腐败行为；
2. 杜绝一切提供、授予或接受贿赂或其他形式的不适当或不正当利益；
3. 尊重知识产权、公平交易并且保护客户的信息安全和商业秘密；
4. 遵守劳动法和员工权益，保障员工健康安全；
5. 提供绿色环保、节能减排的产品和服务。

以下无正文

甲方：（盖章）



法定代表人/委托代理人：

乙方：（盖章）



法定代表人/委托代理人：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日



河北省危险废物 经营许可证 (正本)

编号: 1309730067

流水号: 冀环危证 201801 号

发证机关: 河北省生态环境厅

发证日期: 2021年7月13日

初次发证日期: 2018年1月17日

法人名称(章): 黄骅新智环保科技有限公司

法定代表人: 杨宇

住所: 沧州市黄骅市常郭镇前王桥村

经营设施地址: 沧州市黄骅市常郭镇王桥工业园

经纬度: 经度: 东经117度10分53.30秒 纬度: 38度16分15.70秒

核准经营方式: 收集、贮存、处置

核准经营类别及废物代码:

焚烧处置: HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW11、HW12、HW13、HW16、HW33、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49 (除 772-006-49、309-001-49、900-044-49、900-045-49 外, 900-053-49 中水保公约受控化学物质除外)、HW50 (900-048-50)。以上类别中具有易爆性的废物除外。物化处置: HW09、HW34 和 HW35

发证当年核准经营规模: 27670 吨 (其中, 焚烧处置

17670 吨, 物化处置 10000 吨)

年度核准经营规模: 27670 吨 / 年 (其中, 焚烧处置

17670 吨 / 年, 物化处置 10000 吨 / 年)

许可证有效期自 2018 年 5 月 22 日

至 2023 年 5 月 21 日



危险废物无害化处置合同

(合同编号: -)

项 目 名 称: 危险废弃物无害化处置项目

委托方 (甲 方): 康龙化成 (北京) 新药技术股份有限公司

受托方 (乙 方): 廊坊新奥龙河环保科技有限公司

签 订 地 点: 河北省廊坊市安次区龙河经济技术开发区

有 效 期 限: 2023年01月01日至2023年12月31日



危险废物处置合同

委托方（甲方）	康龙化成（北京）新药技术股份有限公司	法定代表人	楼柏良
通讯地址	北京市北京经济技术开发区泰河路6号1幢八层		
项目联系人	马雄彪	联系方式	18911210979
电子邮箱	xiongbiao.ma@pharman-bj.com	传真号	

受托方（乙方）	廊坊新奥龙河环保科技有限公司	法定代表人	金永生
通讯地址	河北省廊坊市安次区龙河经济技术开发区富友道以东，夏荣道以北，富饶道以西		
项目联系人	焦志刚	联系方式	17703186808
电子邮箱	15028798188@163.com	传真号	0317-5892969

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务，并同意支付相应的处置费用。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语：

本合同涉及到的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录的具有危险特性的废物。

处置：是指在有处置资质的工厂内，进行无害化处理。

第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容：

- 1、处置技术服务目标：乙方负责专业运输车队的协调及运输。
- 2、处置技术服务内容：乙方根据不同的危险特性和理化性质采用合适的处置方式对危险废物（废有机溶剂：HW06, 900-404-06；废化学试剂：HW49, 900-047-49）进行处置。如有需要，乙方派出专业技术人员与甲方进行交流，了解甲方的危险废物产生及相关事宜。
- 3、处置技术服务方式：针对废有机溶剂、废化学试剂，合同期内长期不间断进行，每个工作日对甲方产生的危险废物进行运输处置。

第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

- 1、处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
- 2、处置技术服务质量要求：符合国家相关法律要求或行业标准。
- 3、处置技术服务期限要求：合同有效期内。
- 4、乙方不负责本单位经营范围以外物料的处置。

- 5、乙方保证其及派来接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证见合同附件），且该许可证书在有效期内。
- 6、保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求，危险废物通过焚烧、物化和固化稳定化技术处置实现减量化、无害化，处置过程产生的三废达标排放，实现节能降耗、保护环境的目的。
- 7、自备运输车辆，接甲方通知后到甲方所在地收取危险废物。
- 8、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
- 9、乙方工作人员在甲方厂区内作业过程中非因甲方原因产生的安全事故由乙方负责。

第四条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式：

1、甲方需处置的危险废物类别及处置技术服务费用单价：

序号	废物名称	废物类别	危废代码	包装方式	处置方式	年固废预估量(吨)	单价(元/吨)	运输费(元/吨)
1	废有机溶剂	HW06	900-404-06	吨桶	超临界(D16)	4000	5400	0
2	废化学试剂	HW49	900-047-49	箱装	超临界(D16)	40	40000	0
注	1、以上为含税价(增值税专用发票)。							

2. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下：

- 2.1 甲、乙双方确认合同内容后，乙方为甲方出具资质等相关材料。
- 2.2 处置技术服务费结算时以双方确认的电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。
- 2.3 废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的对账单后，乙方根据确认的对账单提供**增值税专用发票**（根据甲方需求）。甲方收到发票后 30 个工作日内，以现金或电汇形式支付给乙方该废弃物处置费，甲方支付费用延误，乙方则根据逾期时间，按处置金额的 1% 每日向甲方收取滞纳金。如甲方实际交由乙方处置的危废数量超出约定的重量，则需双方另行协商补充协议。

甲方开票信息为：

甲方单位名称：康龙化成（北京）新药技术股份有限公司
 纳税人识别号：9111030276350109XG
 地址：北京市北京经济技术开发区泰河路 6 幢八层
 电话：010-57330189



开户行：中国民生银行北京木樨地支行

账 号：0101014180003084

乙方开户银行名称和账号为：

单位名称：廊坊新奥龙河环保科技有限公司

纳税人识别号：91131002308241206W

地址：廊坊安次区龙河经济技术开发区

开户行：中国建设银行廊坊金光道支行

账 号：13001705108050516974

第五条 双方相关工作人员，自合同履行完毕后 2 年内，应遵守保密义务：否则承担相应的法律责任。

第六条 双方确定，出现下列情形，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，可以解除本合同：发生不可抗力因素或一方怠于履行合同义务且经另一方催告后仍不改正的。

第七条 在本合同的有效期限内，甲方指定 马雄彪 为甲方项目联系人；乙方指定 焦志刚 为乙方项目联系人。

项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人时，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失，应承担相应的责任。

第八条 违约责任

1、如因乙方原因或危废转移人员原因导致乙方或危废转移人员自身、甲方或者第三方发生人身损害或财产损失的，乙方应承担因此而产生的责任，如甲方因此而承担责任的，甲方有权向乙方追偿。

2、合同双方中一方违反上述合同约定内容，应及时停止并纠正违约行为；给另一方造成损失的应该予以赔偿。

3、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成另一方损失的，应该赔偿由此给对方造成的实际损失。

第九条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，双方均有权将争议提交北京仲裁委员会依其在提出仲裁时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均具有法律约束力。

第十条 合同附件（《危险废物转移联单》）是本合同的组成部分，具有同等法律效力。

第十一条 本合同有效期限：2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日

第十二条 本合同一式 伍份，甲方执 贰份乙方执 叁份，具有同等法律效力。

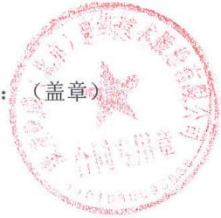
第十三条 社会责任条款

受托方为履行本合同庄重承诺：

1. 诚信经营，杜绝任何形式的贿赂、腐败行为；
2. 杜绝一切提供、授予或接受贿赂或其他形式的不适当或不正当利益；
3. 尊重知识产权、公平交易并且保护客户的信息安全和商业秘密；
4. 遵守劳动法和员工权益，保障员工健康安全；
5. 提供绿色环保、节能减排的产品和服务。

以下无正文

甲方：（盖章）



法定代表人/委托代理人：

乙方：（盖章）



法定代表人/委托代理人：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

廊坊新奥龙河环保科技有限公司
编号：
此原件 合同备案使用 使用
仅壹份供 复印无效 有效期至 年 月 日



营业执照

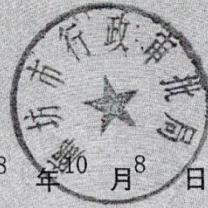
(副本) 副本编号: 1-1
统一社会信用代码 91131002308241206W

名称 廊坊新奥龙河环保科技有限公司
类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住所 河北省廊坊市安次区龙河经济技术开发区富友道以东, 夏荣道以北, 富饶道以西
法定代表人 张叶生
注册资本 贰亿贰仟壹佰贰拾捌万陆仟柒佰元整
成立日期 2014年08月06日
营业期限 2014年08月06日 至 2044年08月05日
经营范围 污水污泥处理技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让; 市政污泥处理处置; 污水污泥处理设备销售; 污泥灰砖的生产、销售; 危险废物收集、贮存、处置(凭危险废物经营许可证经营)。(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)



登记机关

2018 年 10 月 8 日



企业信用信息公示系统网址: www.hebscztxyxx.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

6、医疗废物合同

合同版号 202205-04

医废垃圾收集清运合同

甲方（委托方）：康龙化成（北京）新药技术股份有限公司

乙方（受托方）：北京鑫鑫顺通运输服务有限公司

签订日期： 2022 年 08 月 25 日

清运方式：电话提前通知

一、双方通过友好协商根据相关法律法规就医疗废物清运处置事宜订立本合同。

二、医疗废物：定义及合同相关术语详参《医疗废物管理条例》及《北京市涉疫情垃圾应急处置方案》。

三、委托事项：甲方将其产生的医疗废物委托乙方进行清运。

四、价款及支付

4.1 收费服务内容：包括清运费、装卸费用及处置费用；

4.2 收费服务项目：医疗废物；

4.3 收费方式

4.3.1 医疗废物：按照公斤计重收费；双方确定医疗废物清运处置单价为4元/kg,乙方依每次清运重量收费。设定每次清运基本量为 300 kg/次，不足清运基本量者以基本量计算。

4.4 付费说明

4.4.1 每月 10 日前乙方开具上月发票作为结算凭据。

4.4.2 甲方在收到票据后当月支付上月收集运输费用。

4.4.3 发票类型增值税专用发票增值税普通发票/电子普通发票

4.5 付费方式

汇款至乙方指定银行账户支票（注：付款时，需备注甲方单位名称。）

五、双方的权力与义务

5.1 甲方的权力与义务

5.1.1 负责按照国家相关标准和规范要求，收集产生的医疗废物并进行分类、包装、暂存，包装应确保医疗废物在装卸、运输中不会发生泄漏、污染等情形；

5.1.2 安排专人负责交接，确认相关事项后填写《医疗废物转移联单》、《医疗废物运送登记卡》内容并签字；

5.1.3 经营状况有变化时，如暂停营业、地址变更等，至少应于该变更发生前的 5 个工作日内以书面形式通知乙方，并加盖公章；

5.2 乙方的权力与义务

5.2.1 按照清运方式收运甲方的医疗废物，对分类、包装不符合规定的有权拒收。若因天气、封路、行政命令或其它不可抗力因素等情况无法清运时，可延迟清运；

5.2.2 配合甲方确认《医疗废物转移联单》、《医疗废物运送登记卡》内容并签字；

5.2.3 根据《医疗废物管理条例》的规定，对接收的医疗废物进行清运；

5.2.4 合同期限内，乙方有权按照政府最新指导价或甲方的实际情况对收费进行变更。

六、甲方负责配备医疗废物周转容器；在使用中若有损坏，由损坏方赔偿。

七、合同期限：本合同自 2022 年 08 月 25 日至 2023 年 08 月 25 日为止。

八、违约责任：因违约方导致本合同不能履行、不能完全履行或履行已无实际意义，守约方有权单方中止、解除本合同，且有权请求违约方支付本合同总金额的 3% 作为违约金及可期待利益损失。不足以弥补造成的损失，可以要求违约方继续承担赔偿责任。

九、争议解决：甲乙双方因履行本合同产生争议，应协商解决。协商不成，则向北京市通州区人民法院提起诉讼。

十、保密条款：甲乙双方在履行合同过程中负有对合同内容以及知悉的商业秘密保密的义务。因泄露本合同内容及商业秘密给对方造成损失的，应当依法承担赔偿责任。保密条款独立于本合同，在本合同终止或解除后依然长期有效。

十一、其它条款：

(一) 如未尽事宜，由甲乙双方协商订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

(二) 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

(三) 本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

(本页为签署页)

甲方 (盖章)

委托代理人 (签字):

单位地址: 北京市大兴经济技术开发区泰河路6号1幢八层

收运地址: 北京市大兴区亦庄细胞治疗研发中试基地(融兴北二街与瑞合西二路交叉口东220米)

纳税人识别号: 9111030276350109XG

开户行: 中国民生银行北京木樨地支行

账 号: 0101014180003084

单位电话: 010-57330189

传 真:

清运联系人: 马玉春

联系电话: 13621238990

结算联系人: 杨赛

联系电话: 13581903782

乙方 (盖章) 北京鑫鑫顺通运输服务有限公司

委托代理人 (签字):

单位地址: 北京市通州区台湖镇兴光二街五号2号楼501

开户行: 中国工商银行股份有限公司北京八里庄支行

账 号 (收款账户): 0200003809200146920

联系人: 何敏 联系电话: 13501392346

联系人: 王艺锦 联系电话: 13718671917

7、可回收物回收合同

可回收物回收合同

C2023020100013

甲方（出售方）： 康龙化成（北京）新药技术股份有限公司

乙方（回收方）： 碧水龙悦环保服务(北京)有限公司

甲乙双方本着平等互利的原则，经友好协商，就乙方收购甲方日常生产运营中产生的可回收物事宜，达成以下条款：

一、回收方式

甲方将其单位管辖范围内每日产生运营中的可回收物出售给乙方，由乙方回收处置，并支付甲方相应费用。

二、回收处置单位：北京市丰台区东老庄 106 号物资回收中心。

三、合同期限

合同有效限自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。合同到期，乙方有优先签约条件。

四、合同金额及支付方式

合同期内，双方协商一致，可回收物回收金额共计 280000 元（大写：贰拾捌万元整），其中，不含税金额为 247,787.61 元，税额为 32,212.39 元，税率为 13%。

乙方分两次支付给甲方，此金额为含税金额。乙方分两次支付给甲方，分别于 2023 年 1 月 20 日和 2023 年 7 月 20 日前支付 140000 元（大写：壹拾肆万元整），甲方需提前开具的对应金额的增值税普通发票。

五、双方的权利和义务

- 1、可回收废品由乙方派人捆扎、装运，费用及工资由乙方承担。
- 2、乙方在甲方指定的场所及范围从事废品回收工作，不得在指定场所外走动、逗留或从事其他无关的活动。



3、乙方人员遵守甲方单位管理制度。

4、在乙方收购过程中，甲方应尽量提供必要的协助工作。

5、乙方应保证自身或转售的收购单位具有合法的收购资质和经营范围，且不会因收购行为或乙方其他行为而导致任何司法或行政强制程序给甲方造成任何损害。

六、其它事项

1、乙方工作人员进入甲方公司作业时，应衣着整齐，言行举止文明，行为规范，遵守各项管理规定，服从甲方的管理。

2、乙方人员、车辆出厂时，甲方相关负责人及保安人员应严格检查后方可放行。其间甲方公司若有丢失物品乙方有义务协助甲方进行调查取证工作。

3、凡因本合同引起的或与合同有关的任何争议，双方应首先友好协商解决，如在协商之后 30 日内不能解决争议的，则任何一方可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

5、本协议一式叁份，甲方贰份，乙方壹份。各份协议文本具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(盖章):

授权人:

经办人: 郝永芳

日期: 2023年 5月 3日

乙方(盖章):


授权人: 郝永芳

经办人:

日期: 年 月 日

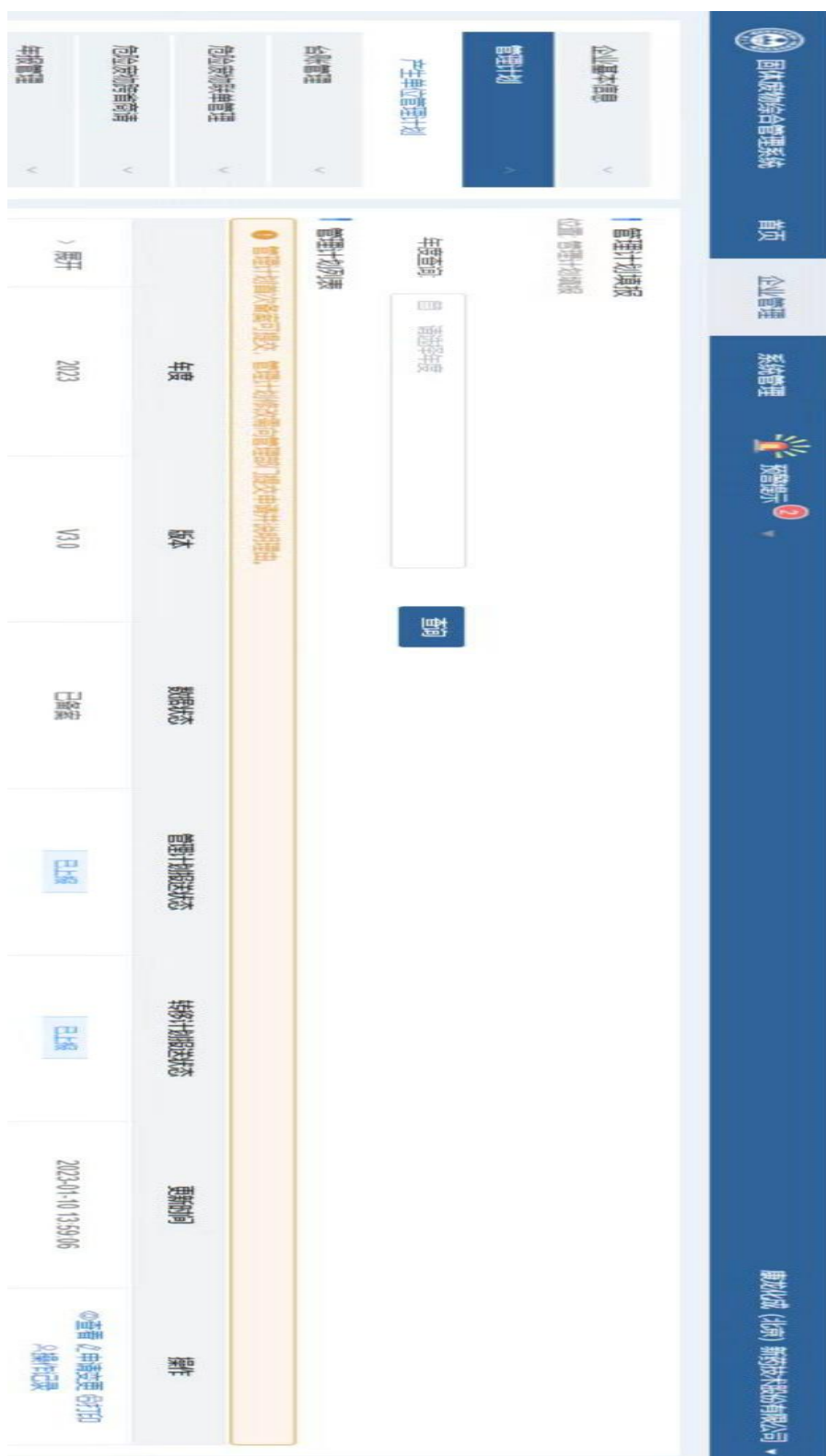
8、应急预案备案回执

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	康龙化成(北京)新药技术股份有限公司	机构代码	91110000783950861M
法定代表人	楼柏良	联系电话	010-57330000
联系人	卢晓森	联系电话	18910767137
传真	-	电子邮箱	xiaosen.lu@pharmaron-bj.com
地址	北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇N9地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地4#及5#(东经116°29'36.090"、北纬39°43'32.330")		
预案名称	康龙化成(北京)新药技术股份有限公司(北京亦庄细胞治疗研发中试基地厂区)突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级		
<p>本单位于2022年12月5日签署发布了突发环境事件应急预案,备案条件具备,备案文件齐全,现报送备案。</p> <p>本单位承诺,本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实,无虚假,且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">  预案制定单位(公章) </p>			
预案签署人		报送时间	2022.12.20

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于^{2022年12月1日}年月日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 年月日 2022.12.26</p>
<p>备案编号</p>	<p>110115-2022-610-1</p>
<p>报送单位</p>	<p>康龙股份(北京)新药技术有限公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p> 经办人 高某</p>

9. 危废管理计划备案截图



10 检测报告


200112050970
资质有效期至: 2026.02.18

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

检测报告

报告编号: ZKHK2023011208

项目名称: 废气、废水、噪声

委托单位: 康龙化成(北京)新药技术股份有限公司

受测单位: 应用生物体外实验模型研究药物的有效性和成药性平台项目

报告日期: 2023年1月19日

中科环控环境监测(北京)有限公司



检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

基本信息				
受检单位	应用生物体外实验模型研究药物的有效性和成药性平台项目		样品来源	现场采集
受检地址	北京经济技术开发区路南区融兴北二街与瑞合西二路交汇处 N9 地块北京亦庄细胞治疗研发中试基地 4# 及 5# 的厂房		样品状态	正常
采样日期	2023.1.12-2023.1.13		检测日期	2023.1.12-2023.1.18
样品编号	废气: 011208Q01-011208Q90 废水: 011208S01-011208S08		检测类别	验收检测
类别	检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号
固定污染源 废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³ (以碳计)	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪、YQ-10041、YQ-10069, GC-7806CF 型气相色谱仪、YQ-10025
	甲醇	2 mg/m ³	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	GC-7806C 型气相色谱仪、YQ-10024
	硫化氢	0.001 mg/m ³	空气和废气监测分析方法(第四版增补版) 第五篇 第四章 十 硫化氢 (三) 亚甲基分光光度法 (B)	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪、YQ-10041、YQ-10069, 752 型紫外可见分光光度计、YQ-10006
	氨	0.25 mg/m ³	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	
	氯化氢	0.9mg/m ³	HJ/T 27-1999 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	
		臭气浓度	/	GBT 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法
废水	pH 值	/	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	LC-PHB-1A 型便携式酸度计、YQ-10046
	悬浮物	4 mg/L	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	101-1s 型电热恒温干燥箱、YQ-10011, FA1204 型电子分析天平、YQ-10020
	氨氮	0.025mg/L	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	752 型紫外可见分光光度计、YQ-10006
	化学需氧量	4 mg/L	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	滴定管 (酸)、YQ-30037
	五日生化需氧量	0.5 mg/L	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	SPX-250B 型生化培养箱、YQ-10047, 滴定管 (酸)、YQ-30067




中科环控环境监测 (北京) 有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城大厦 5 层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 1 页共 9 页

检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

废水	总磷	0.01 mg/L	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	752 型紫外可见分光光度计、YQ-10006
	总氮	0.05mg/L	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	
	总余氯	0.03 mg/L	HJ 586-2010 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	
	全盐量(可溶性固体总量)	10 mg/L	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	101-1s 型电热恒温干燥箱、YQ-10011, FA1204 型电子分析天平、YQ-10020
	粪大肠菌群	20MPN/L	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	SPX-150B 型生化培养箱、YQ-10054, SPX-50B 型生化培养箱、YQ-10014
	*总有机碳	/	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	Multi N/C 2100S/1 总有机碳分析仪 N5-800/0
噪声	工业企业厂界环境噪声	/	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	ZCF-5 风速风向仪、YQ-10021, AWA6228+噪声统计分析仪/多功能声级计、YQ-10017, AWA6221A 声校准器、YQ-10026
检测项目以下空白				
备注	*为分包项目。分包方: 北京奥达清环境检测有限公司, 资质证书编号: 180112050765。			
报告编制人:		批准人:		检验检测专用章
审核人:		签发日期:	2023.1.19	

中科环控环境监测(北京)有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城建大厦 5 层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 2 页共 9 页

检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

排气筒信息							
采样点位	DA003 排气筒	燃料种类		—			
生产设备名称	实验室	投运日期		2022 年 11 月			
净化设备名称/净化方式	活性炭吸附	投运日期		2022 年 11 月			
占设计出力百分数 (%)	—	排气筒高度 (m)		46			
烟气参数							
检测频次	2023.1.12			2022.1.13			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点排气温度 (°C)	6.1	9.4	9.8	6.6	8.8	7.9	
排气流速 (m/s)	4.42	4.67	4.55	4.28	4.42	4.29	
实测排气量 (m³/h)	2.10×10 ⁵	2.22×10 ⁵	2.16×10 ⁵	2.03×10 ⁵	2.10×10 ⁵	2.04×10 ⁵	
标干排气量 (m³/h)	2.00×10 ⁵	2.09×10 ⁵	2.04×10 ⁵	1.94×10 ⁵	1.98×10 ⁵	1.93×10 ⁵	
检测结果							
非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m³)	0.62	0.58	0.60	0.56	0.50	0.51
	排放速率 (kg/h)	0.124	0.121	0.122	0.108	9.92×10 ⁻²	9.85×10 ⁻²
甲醇	实测排放浓度 (mg/m³)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
	排放速率 (kg/h)	< 0.401	< 0.419	< 0.408	< 0.388	< 0.397	< 0.387
氯化氢	实测排放浓度 (mg/m³)	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
	排放速率 (kg/h)	< 0.18	< 0.19	< 0.18	< 0.17	< 0.18	< 0.17

中科环控环境监测 (北京) 有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城建大厦 5 层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 3 页共 9 页

检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

排气筒信息							
采样点位	DA004 排气筒		燃料种类		—		
生产设备名称	实验室+污水处理设备		投运日期		2022 年 11 月		
净化设备名称/净化方式	活性炭吸附		投运日期		2022 年 11 月		
占设计出力百分数 (%)	—		排气筒高度 (m)		46		
烟气参数							
检测频次	2023.1.12			2022.1.13			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点排气温度 (°C)	8.2	8.3	8.7	7.7	7.8	8.0	
排气流速 (m/s)	5.04	5.10	5.15	4.99	4.99	4.99	
实测排气量 (m³/h)	2.40×10 ⁵	2.42×10 ⁵	2.45×10 ⁵	2.37×10 ⁵	2.37×10 ⁵	2.37×10 ⁵	
标干排气量 (m³/h)	2.27×10 ⁵	2.29×10 ⁵	2.31×10 ⁵	2.25×10 ⁵	2.25×10 ⁵	2.25×10 ⁵	
检测结果							
非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m³)	0.54	0.56	0.54	0.52	0.54	0.56
	排放速率 (kg/h)	0.122	0.128	0.125	0.117	0.121	0.126
甲醇	实测排放浓度 (mg/m³)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
	排放速率 (kg/h)	< 0.454	< 0.459	< 0.463	< 0.450	< 0.450	< 0.450
硫化氢	实测排放浓度 (mg/m³)	0.004	0.003	0.006	0.004	0.005	0.003
	排放速率 (kg/h)	1.0×10 ⁻³	7.1×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻³	8.4×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	6.9×10 ⁻⁴
氯化氢	实测排放浓度 (mg/m³)	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
	排放速率 (kg/h)	< 0.20	< 0.21	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20
氨	实测排放浓度 (mg/m³)	< 0.25	< 0.25	0.27	< 0.25	0.31	< 0.25
	排放速率 (kg/h)	< 5.7×10 ⁻²	< 5.3×10 ⁻²	6.2×10 ⁻²	< 5.6×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	< 5.6×10 ⁻²
臭气浓度		416	549	309	309	416	416

中科环控环境监测(北京)有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城建大厦 5 层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 4 页共 9 页

检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

排气筒信息							
采样点位	DA001 排气筒	燃料种类	—				
生产设备名称	实验室	投运日期	2022 年 11 月				
净化设备名称/净化方式	活性炭吸附	投运日期	2022 年 11 月				
占设计出力百分数 (%)	—	排气筒高度 (m)	46				
烟气参数							
检测频次	2023.1.12			2022.1.13			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点排气温度 (°C)	9.5	9.5	9.5	8.6	9.1	9.4	
排气流速 (m/s)	5.09	5.03	5.03	5.25	5.11	5.04	
实测排气量 (m³/h)	1.94×10 ⁵	1.91×10 ⁵	1.91×10 ⁵	2.00×10 ⁵	1.94×10 ⁵	1.92×10 ⁵	
标干排气量 (m³/h)	1.83×10 ⁵	1.81×10 ⁵	1.81×10 ⁵	1.89×10 ⁵	1.84×10 ⁵	1.81×10 ⁵	
检测结果							
非甲烷 总烃	实测排放浓度 (mg/m³)	0.56	0.53	0.52	0.56	0.54	0.54
	排放速率 (kg/h)	0.102	9.57×10 ⁻²	9.39×10 ⁻²	0.106	9.94×10 ⁻²	9.79×10 ⁻²
甲醇	实测排放浓度 (mg/m³)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
	排放速率 (kg/h)	< 0.366	< 0.362	< 0.362	< 0.379	< 0.369	< 0.363
氯化氢	实测排放浓度 (mg/m³)	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
	排放速率 (kg/h)	< 0.16	< 0.16	< 0.16	< 0.17	< 0.17	< 0.16

中科环控环境监测(北京)有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城建大厦 5 层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 5 页共 9 页

检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

排气筒信息							
采样点位	DA002 排气筒	燃料种类		—			
生产设备名称	实验室	投运日期		2022 年 11 月			
净化设备名称/净化方式	活性炭吸附	投运日期		2022 年 11 月			
占设计出力百分数 (%)	—	排气筒高度 (m)		46			
烟气参数							
检测频次	2023.1.12			2022.1.13			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
测点排气温度 (°C)	9.2	9.9	10.4	9.1	9.6	9.9	
排气流速 (m/s)	4.99	5.14	5.06	4.96	5.11	5.12	
实测排气量 (m ³ /h)	3.33×10 ⁵	3.43×10 ⁵	3.38×10 ⁵	3.31×10 ⁵	3.41×10 ⁵	3.42×10 ⁵	
标干排气量 (m ³ /h)	3.15×10 ⁵	3.24×10 ⁵	3.18×10 ⁵	3.14×10 ⁵	3.23×10 ⁵	3.23×10 ⁵	
检测结果							
非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.67	0.63	0.60	0.64	0.65	0.60
	排放速率 (kg/h)	0.211	0.204	0.191	0.201	0.210	0.194
甲醇	实测排放浓度 (mg/m ³)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
	排放速率 (kg/h)	< 0.631	< 0.648	< 0.637	< 0.628	< 0.646	< 0.647

中科环控环境监测 (北京) 有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城建大厦 5 层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 6 页共 9 页

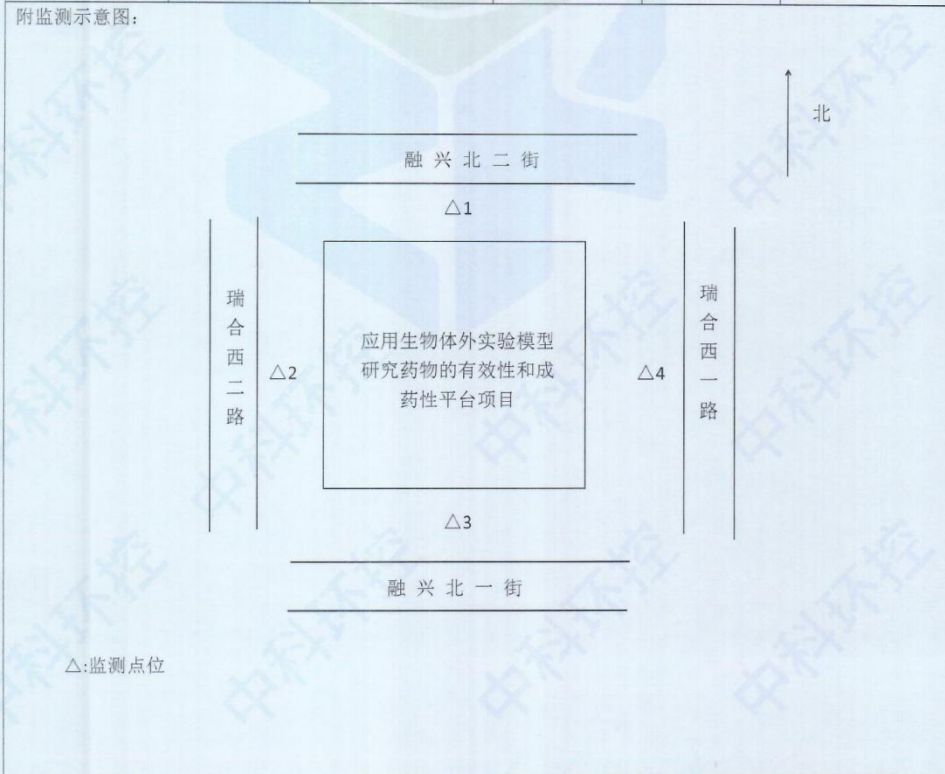
检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

噪声检测结果					
监测点位	气象条件	监测结果 Leq 值, dB (A)			
		主要声源	时间	检测周期	结果 dB (A)
北厂界外一米 1#	天气: 晴 风速: 1.2m/s	交通、设备噪声	2023.1.12 9:00-10:00	60s	61.9
西厂界外一米 2#		交通、设备噪声			61.2
南厂界外一米 3#		交通、设备噪声			62.7
东厂界外一米 4#		交通、设备噪声			61.0
北厂界外一米 1#	天气: 晴 风速: 1.2m/s	交通、设备噪声	2023.1.12 22:00-23:00	60s	51.7
西厂界外一米 2#		交通、设备噪声			51.9
南厂界外一米 3#		交通、设备噪声			52.2
东厂界外一米 4#		交通、设备噪声			50.8

附监测示意图:



中科环控环境监测(北京)有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路36号院房山城建大厦5层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 7 页共 9 页

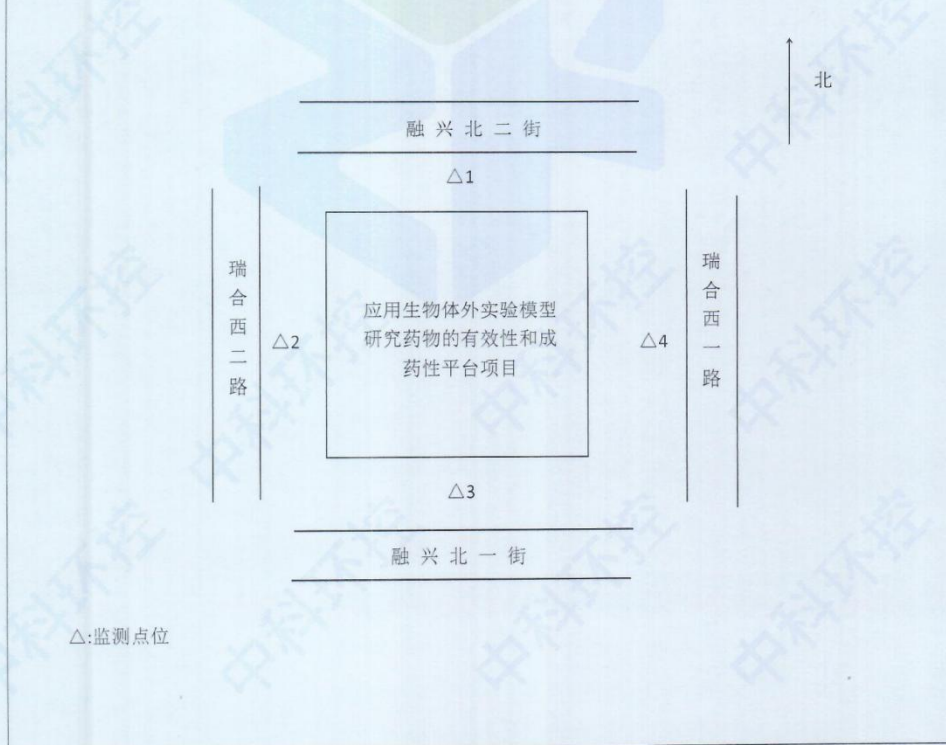
检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

噪声检测结果					
监测点位	气象条件	监测结果 Leq 值, dB (A)			
		主要声源	时间	检测周期	结果 dB (A)
北厂界外一米 1#	天气: 晴 风速: 1.3m/s	交通、设备噪声	2023.1.13 9:00-10:00	60s	62.1
西厂界外一米 2#		交通、设备噪声			61.7
南厂界外一米 3#		交通、设备噪声			61.8
东厂界外一米 4#		交通、设备噪声			61.0
北厂界外一米 1#	天气: 晴 风速: 1.3m/s	交通、设备噪声	2023.1.13 22:00-23:00	60s	52.9
西厂界外一米 2#		交通、设备噪声			52.8
南厂界外一米 3#		交通、设备噪声			51.8
东厂界外一米 4#		交通、设备噪声			51.6

附监测示意图:



中科环控环境监测(北京)有限公司
地址: 北京市房山区长虹东路 36 号院房山城建大厦 5 层
实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 8 页共 9 页

检测数据报告单

报告编号: ZKHK2023011208

受控编号: ZKHK-CX31-BG-YS02 (A)

检测结果										
检测项目	采样位置	1月12日				1月13日				单位
		10:00	11:01	12:02	13:03	9:45	10:56	11:49	12:31	
pH 值	DW001	7.6	7.4	7.5	7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	无量纲
悬浮物		54	47	54	40	38	47	52	43	mg/L
氨氮		8.45	8.29	8.58	8.36	8.64	8.54	8.14	8.20	mg/L
化学需氧量		225	231	239	223	229	219	237	215	mg/L
五日生化需氧量		73.5	74.9	77.5	66.9	73.3	69.3	74.9	70.1	mg/L
总磷		2.57	3.08	2.31	2.97	2.47	2.65	3.01	3.13	mg/L
总氮		32.7	31.0	28.3	37.8	33.0	26.9	28.9	31.7	mg/L
总余氯		2.88	2.70	2.55	2.40	2.78	2.53	2.49	2.27	mg/L
粪大肠菌群		3.3×10^2	4.9×10^2	2.3×10^2	4.9×10^2	3.3×10^2	2.3×10^2	4.9×10^2	7.9×10^2	MPN/L
全盐量(可溶性固体总量)		502	439	463	526	406	396	487	513	mg/L
总有机碳		36.3	42.5	33.9	32.6	38.4	42.2	36.2	33.5	mg/L

*****报告结束*****

中科环控环境监测(北京)有限公司
 地址: 北京市房山区长虹东路36号院房山城建大厦5层
 实验室电话: 400-880-5562、010-80359798 网址: www.zkmee.com

第 9 页共 9 页