百臭赛图抗体研发实验室项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位(编制单位):百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司

2022 年 4 月

建设单位(编制单位): 百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司单位地址:北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院

法人代表: 沈月雷

项目负责人: 史寅奇

联系电话: 18210392029

目 录

1	项目概况	1
	1.1 项目简述	1
	1.2 建设历程	1
	1.3 验收历程	2
	1.4 验收工作程序	3
2	验收依据	4
	2.1 国家法律、法规、规章制度	4
	2.2 地方法规及相关文件	4
	2.3 竣工环境保护验收技术规范	4
	2.4 工程技术文件及批复文件	4
3	建设项目工程概况	5
	3.1 项目地理位置、周边关系及平面布置	5
	3.2 建设内容	10
	3.3 主要原辅材料及设备清单	11
	3.4 生产工艺	15
	3.5 水源及水平衡	18
	3.6 建设内容变动情况	20
4	环境保护设施	24
	4.1 污染物治理设施	24
	4.2 环保设施投资及"三同时"落实情况	27
5	环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定	28
	5.1 环境影响报告表中主要结论	28
	5.2 审批部门审批决定	32
6	验收监测内容	34
	6.1 废气监测	34

	6.2 废水监测		 34
	6.3 噪声监测		34
7	7 验收执行标准		 36
	7.1 大气污染物排放	[标准	 36
	7.2 水污染物排放标	淮	 36
	7.3 噪声排放标准		 37
	7.4 固体废物处理要	求	 37
8	8质量保证和质量控制	IJ	 39
	8.1 监测分析方法		 39
	8.2 监测仪器		 39
	8.3 监测质量控制和	质量保证	 40
9	9 验收监测结果及分析	斤	 41
	9.1 运行工况		 41
	9.2 环保设施调试运	:行效果	 41
	9.3 总量控制污染物	」排放量核算	 45
	9.4 环评批复执行情	况	 46
	9.5 工程建设对环境	的影响	 48
1	10 验收监测结论		 49
	10.1 环保设施调试过	运行效果	 49
	10.2 验收监测结论。		 50
	10.3 环境管理建议.		 50

1项目概况

百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司成立于 2020 年 6 月 18 日,从事技术开发、技术咨询、技术服务;专业设计服务;销售无人机、民用航空器、船舶;信息系统集成服务;制造民航管控无人机、船舶;(市场主体依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)。该公司于 2020 年 8 月承租位于北京市大兴区仲景西路 7 号院 1 号楼 1 至 7 层 101,筹备建设百奥赛图抗体研发实验室项目。

1.1 项目简述

项目名称: 百奥赛图抗体研发实验室项目

建设单位: 百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司

建设地点:北京市大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101

项目性质:新建

建设内容及规模:总投资 5000 万元,开展抗体药物研发实验,从事对肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药的研发。实验成果以实验报告的形式向药企提供科学依据和实验数据。项目年开展相关实验 1000 次,出具实验报告 200份。工作时间 9:00-18:00,夜间不运营,工作天数 260d/a。员工人数 100 人。

1.2 建设历程

本项目环评设计申报及后期实施建设历程汇总见表 1-2。

百奥赛图抗体研发实验室项目 项目名称 编制单位 中辉国环(北京) 科技发展有限公司 环评 2020年10月 完成时间 阶段 北京市大兴区生态环境局 审批部门 批复文号 京兴环审[2020]69号 2020年10月30日 批复时间 验收项目 百奥赛图抗体研发实验室项目 实施 开工时间 2020年11月15日 2021年5月6日 竣工时间 阶段 调试时间 2021年8月30日 试运行时间 2022年1月16日

表 1-2 项目建设历程

申领排污许可证情况	不需申请排污许可
-----------	----------

1.3 验收历程

1.3.1 验收工作由来

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

建设单位于 2022 年 3 月启动了本项目的竣工环境保护验收工作,开展了资料收集、现场踏勘、验收监测方案制定、委托监测等工作,现编制成《百奥赛图抗体研发实验室项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3.2 验收范围与内容

本次验收为《百奥赛图抗体研发实验室项目》环境影响评价报告表及其环评 批复的全部内容,具体验收调查范围与内容汇总见表 1-3。

污染源类型 调查范围		验收内容	
		项目产生的实验废气经活性炭吸附装置处理后通过	
	- Lange III. Va	3条管道输送至项目所在建筑楼顶排放,排放高度	
废气	医气治理措施 废气治理措施	25m; 项目共设置3个排气口,位于项目所在建筑楼	
		顶的中部区域。及废气达标排放情况。	
	废水 污水收集/处理措施	项目生活污水排入园区市政污水管网的落实情况,	
废水		及废水达标排放情况。	
噪声	建筑厂界外 1m	项目隔声减振等降噪措施,及噪声达标排放情况	
固体废物	固体废物存放及相关 协议	对生活垃圾、一般工业固体废物的处置;对危险废物暂存间的建设及委托资质单位清运协议的查验。	

表 1-3 验收调查范围与内容一览表

1.3.3 验收监测实施

本项目的运营涉及污染物的排放,因此针对竣工环境保护验收编制了验收监测方案,委托北京中科丽景环境检测技术有限公司进行污染物排放检测,采样时间为2022年3月16日~3月17日。

1.4 验收工作程序

本项目竣工环境保护验收工作程序见图 1-1。

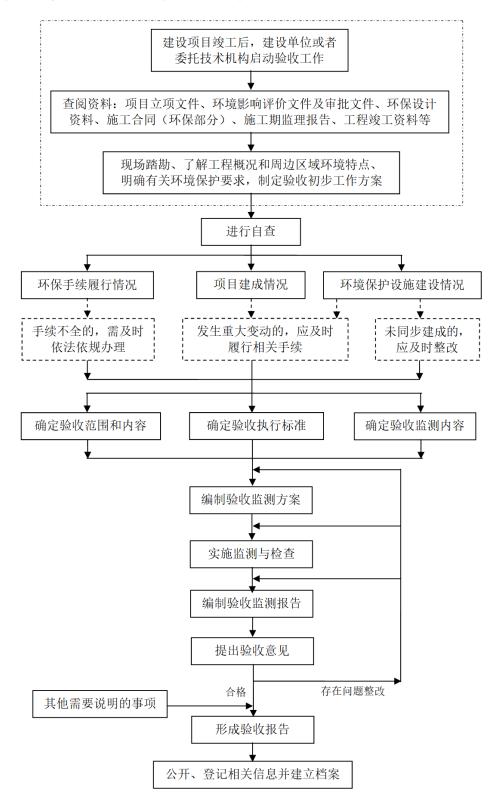


图1-1 验收工作程序框图

2 验收依据

2.1 国家法律、法规、规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正后施行);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正后施行);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日修正后施行);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行);
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日施行);
- (7)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号,2017年11月20日,原环境保护部)。

2.2 地方法规及相关文件

- (1) 《北京市大气污染防治条例》(2018年3月30日修正后施行);
- (2) 《北京市水污染防治条例》(2021年9月24日修正后施行);
- (3) 《北京市环境噪声污染防治办法》(2007年1月1日起施行);
- (4) 《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)。

2.3 竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第9号)。

2.4 工程技术文件及批复文件

- (1)《百奥赛图抗体研发实验室项目环境影响报告表》(中辉国环(北京) 科技发展有限公司,2020年10月);
- (2)《关于百奥赛图抗体研发实验室项目环境影响报告表的批复》(京兴 环审[2020]69号,北京市大兴区生态环境局,2020年10月30日);
 - (3) 污染物排放检测报告;
- (4)建设单位提供的工程图纸、环境保护设计资料、工程竣工资料等其他 资料。

3 建设项目工程概况

3.1 项目地理位置、周边关系及平面布置

3.1.1 项目地理位置

百奥赛图抗体研发实验室项目位于北京市大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101,地理坐标为东经116°16′19″、北纬39°40′12″。



图 3-1-1 本项目地理位置图

3.1.2 项目周边关系

项目使用北京市大兴区仲景西路 7 号院 1 号楼 1 至 7 层 101,即 1 号楼整栋建筑。该建筑位于宝参南街和仲景西路十字路口西北侧,地处葛兰科制药公司生产基地东南角。项目东侧 33m 隔停车场为宝参南街;南侧 13m 为仲景西路;西侧 18m 为待出租研发车间;北侧 22m 隔园区道路为康百世医疗器械公司。

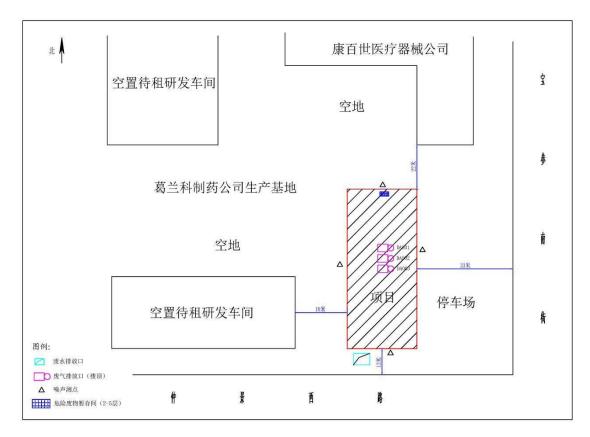


图 3-1-2 本项目周边关系图

3.1.3 项目平面布置

项目使用北京市大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101,房屋形状为矩形,总建筑面积7401.87m²。其中:

一层:包括大厅、员工餐厅,项目没有餐食制作,为外包餐饮单位送餐,员工在餐厅用餐后,外包企业再将空盘、碗筷等餐具清理走。健身房、原辅料库房、卫生间,以及物业库房、空调机房、消防中控、热计量间、楼梯间、电梯间等设备设施间。

二层:包括准备实验室、细胞室、细胞实验室、办公区、样本库房、危险废物暂存间,以及卫生间、楼梯间、电梯间等。

三层:包括蛋白库、纯化实验室、亲和力检测室、生化中心实验室、流式仪器室、流式样品实验室、危险废物暂存间、开放办公区,以及卫生间、楼梯间、电梯间等。

四层:包括酵母展示实验室、噬菌体分子实验室、电泳室、大提室、仪器实验室、分子实验室、开放办公区、预留实验室、危险废物暂存间,以及卫生间、楼梯间、电梯间等。

五层:包括预留实验室、分析实验室、理化试验室、开放办公区、危险废物 暂存间,以及卫生间、楼梯间、电梯间等。

六层:包括库房、小会议室、中会议室、大会议室、会议等候区,以及卫生间、母婴室、茶歇休息区和楼梯间、电梯间等。

七层:包括办公室、开放办公区、讨论区、思考区、水吧区,以及卫生间、 楼梯间、电梯间和露台(6层顶)。

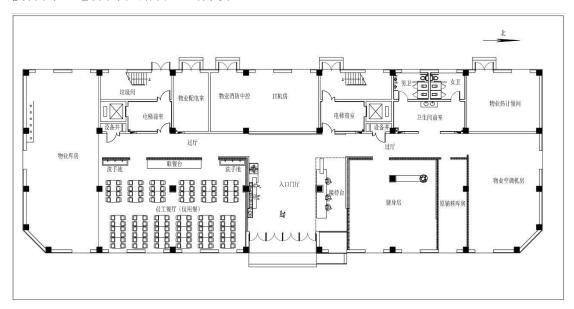


图 3-1-3 本项目一层平面布置图

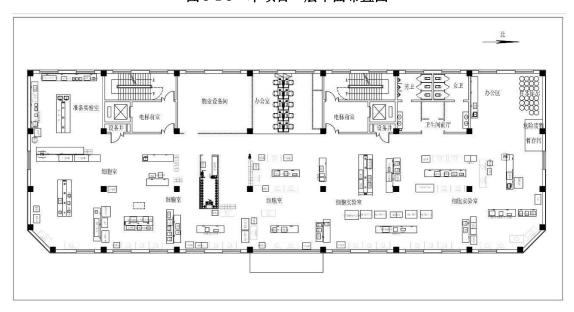


图 3-1-4 本项目二层平面布置图

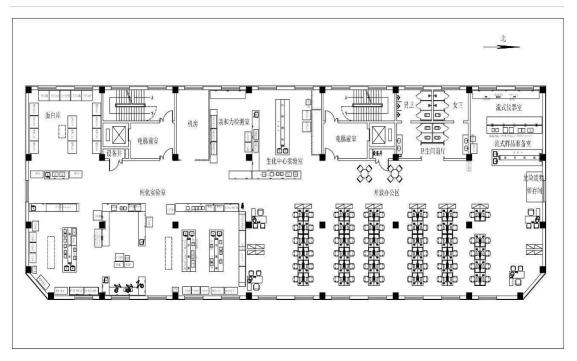


图 3-1-5 本项目三层平面布置图

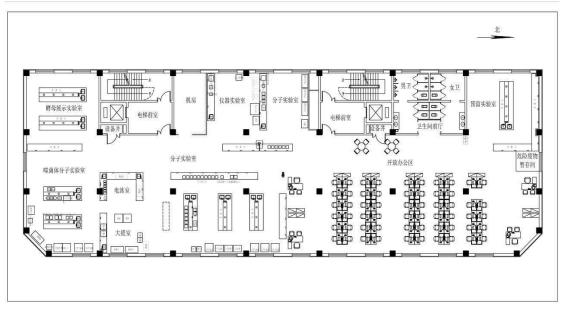


图 3-1-6 本项目四层平面布置图

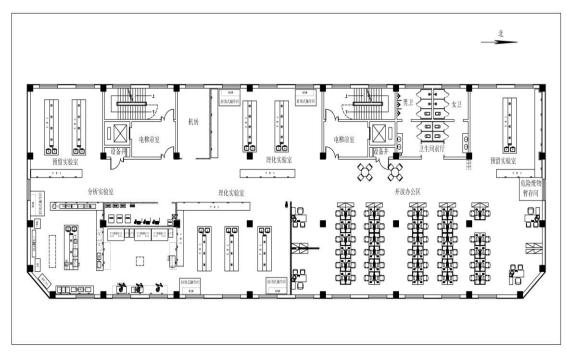


图 3-1-7 本项目五层平面布置图

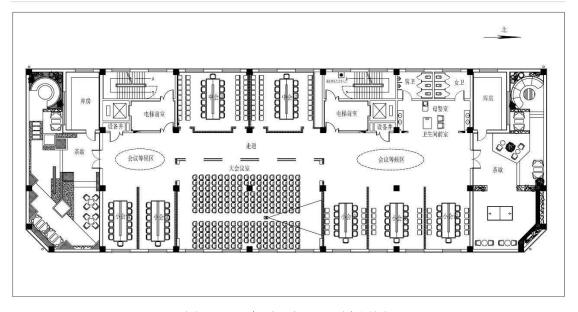


图 3-1-8 本项目六层平面布置图

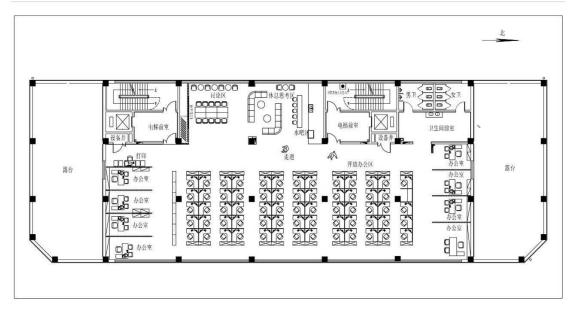


图 3-1-9 本项目七层平面布置图

3.2 建设内容

项目总投资 5000 万元,其中环保投资 14 万元。租用北京市大兴区仲景西路 7 号院 1 号楼 1 至 7 层 101,建筑面积 7401.87m² 房屋,开展抗体药物研发实验,从事对肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药的研发。实验成果以实验报告的形式向药企提供科学依据和实验数据。预计项目年开展相关实验 1000 次,出具实验报告 200 份。项目设置工作人员 100 名,每年工作 260 天,每天运行时间为 9:00~18:00。

项目建设内容及规模等信息详见表 3-2。

类别 主要内容 建设规模 使用建筑面积7401.87m²房屋,开展抗体药物研发实验, 从事对肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药的研 开展抗体药物研 发。实验成果以实验报告的形式向药企提供科学依据和实 主体工程 发实验 验数据。预计项目年开展相关实验1000次,出具实验报告 200份。 项目用水全部由城市自来水管网提供。 供水 接入园区市政管网, 最终排入大兴区天堂河再生水厂。 公用工程 排水 项目供电由市政供电部门提供。 供电 项目产生的挥发性有机废气经活性炭吸附装置处理后通 环保工程 废气

表 3-2 项目建设内容及规模

		过管道输送至项目所在建筑楼顶排放,排放高度25m;项
		目共设置3个排气筒,位于项目所在建筑楼顶的中部区域。
		本项目排水为生活污水与纯水制备废水混合排入所在建
	废水	筑独立化粪池预处理达标后,经市政污水管网,最终进入
		大兴区天堂河再生水厂处理。
	噪声	采用低噪声设备、减振底座。
		生活垃圾: 由环卫部门定期清运处理;
		一般工业固体废物:使用的实验原辅材料包装物等,由物
		资回收部门回收利用;
		危险废物:来自于实验过程,包括实验过程中产生的实验
		废水、各类废化学试剂;实验使用的一次性试剂盒、手套、
	固体废物	口罩、废旧移液管、试管等;实验仪器、所用烧杯、试管
		等器具清洗产生的废水; 废气净化装置中的饱和活性炭
		等。实验结束后废样本及剩余的动物组织、细胞属于《国
		家危险废物名录》中"医疗废物"(废物类别编号HW01)
		中的病理性废物。分别委托有相关资质的单位清运处置。

3.3 主要原辅材料及设备清单

本项目不涉及燃料使用,原辅材料详见表3-3-1

表3-3-1 项目原辅材料清单

序号	原辅料名称	年用量
1	RPMI 1640 Medium,HEPES(培养基)	24 L
2	ELISA 终止液	12 L
3	T4 连接酶 Fermentas	24000U
4	OptiPRO™ SFM(培养基)	48 L
5	柠檬酸 AR	24 kg
6	磷酸二氢钠	24 kg
7	磷酸氢二钠	24 kg
8	柠檬酸三钠	24 kg
9	谷氨酰标准液	48 L
10	丙酮酸钠 100mM	7.2 L

11	L-谷氨酰胺溶液	7.2 L
12	羧苄青霉素二钠	720 g
13	硫酸卡那霉素	2.5 kg
14	无水乙醇	250 L
15	台盼蓝染色剂(0.4%)	2.0 L
16	DMSO 二甲基亚砜	10.0 L
17	84 消毒液	100 L
18	HAT Medium(培养液)	120 L
19	氢氧化钠	120 kg
20	氯化钠	120 kg
21	去离子水	600 L
22	RPMI 1640 Medium(培养基)	200 L
23	F12 Nutrient Mix,Kaighns Mod(培养基)	200 L
24	ExpiCHO™ Expression Medium(培养基)	300 L
25	PBS 缓冲液	1680 L
26	盐酸	5 L
27	异丙醇	120 L
28	甲醇	1.5 L
29	甲酸	10 L
30	冰乙酸	1 L
31	乙腈	8 L
32	氮气	10 L
33	动物组织及细胞样本	1000 份
34	一次性实验器具(试管、移液管、枪头、烧杯等)	若干
35	一次性用具(口罩、手套等)	若干
36	防护装备(护目镜、防护服等)	80 套(非消耗品)
37	活性炭	0.05 t

项目验收阶段使用材料与环评阶段所申报相同。

项目能源消耗详见表3-3-2

表3-3-2 项目原辅材料清单

序号	项目	年使用量		
1	电	7	万度	
2	水	2600	吨	

项目使用的设备清单详见表3-3-3

表3-3-3 项目设备清单

序号	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	数量	(套)
)	以钳 石柳	环评	验收
1	分子相互作用分析系统	3	3
2	电泳槽	7	7
3	层析系统	1	1
4	LCD 数显型旋转混匀仪	1	1
5	荧光/PCR 仪	11	11
6	pH i†	2	2
7	标签打印机/热敏打印机	3	3
8	冰箱	20	20
9	超纯水仪	2	2
10	超高效液相色谱仪	1	1
	超净工作台	16	16
12	超声波清洗器	3	3
13	磁力搅拌器	5	5
14	蛋白质层析纯化系统	4	4
15	氮气发生器	1	1
16	电导仪	1	1
17	电热鼓风干燥箱	1	1
18	电热恒温培养箱	4	4
19	电泳仪	3	3

	T		
20	电子天平	3	3
21	多功能细胞电穿孔仪	1	1
22	二氧化碳培养箱	14	14
23	二氧化碳摇床	8	8
24	高压灭菌锅	2	2
25	鼓风干燥箱	1	1
26	金属浴	1	1
27	冷藏展示柜	1	1
28	离心机	30	30
29	流式细胞仪	3	3
30	酶标仪	1	1
31	凝胶成像仪	1	1
32	蠕动泵	1	1
33	生物安全闭盖	1	1
34	通风柜 (生物安全柜)	13	13
35	手提式真空泵	1	1
36	水浴锅	4	4
37	酸度计	1	1
38	温湿度记录仪/监测仪	2	2
39	洗板机	2	2
40	细胞计数仪	1	1
41	细胞克隆筛选系统	1	1
42	细胞培养优化摇床	细胞培养优化摇床 3	
43	细胞生长分析系统	1	1
44	药品稳定柜	1	1
45	分析天平	1	1
46	液氮罐	21	21
47	摇床	1	1

48	液相色谱质谱联用仪	1	1
49	其他实验器材	若干	若干
50	排风机	3 套	3 套
51	活性炭净化装置	3 套	3 套

项目实际运行过程中使用的设备与环评阶段所申报相同。

3.4 生产工艺

3.4.1 工艺流程图

本项目性质为抗体研发实验室,实验工艺流程和产污环节如下:

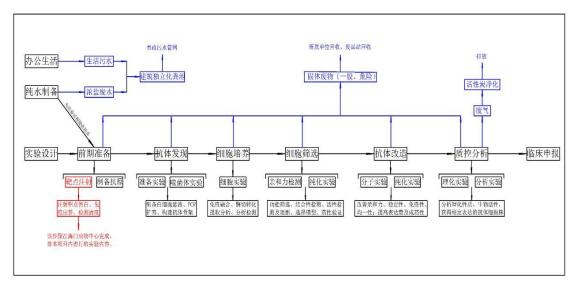


图 3-4-1 本项目实验工艺流程图

3.4.2 工艺简介

1. 实验设计:

技术人员根据肿瘤、癌症等适应症进行调研,或按照下游药企、科研单位等要求,确定抗体药物开发靶点,设计抗体药物开发方向,制定实验方案及流程。

该环节主要进行材料数据分析,在计算机等辅助工具上完成,不涉及污染物 的产生及排放。

2. 前期准备:

RenMab小鼠为百奥赛图公司专利技术,在项目建设单位旗下的海门动物中心(模式动物培育基地)进行注射接种并培育。即将靶点蛋白或表达靶点蛋白的质粒DNA注射到全人抗体RenMab小鼠体内,使小鼠对人源靶点蛋白产生特异性免疫应答,并检测免疫后的小鼠血清中特异性抗体滴度。此后,根据免疫后血清

滴度,选择小鼠进行冲击免疫。在3-5天后取小鼠脾脏、淋巴结或骨髓等免疫器官或组织,并返至本项目实验室进行后续实验。上述过程全部在海门动物中心进行,本项目内不涉及标靶模式动物的饲养繁育、接种检测,以及解剖等。

在本项目实验室进行的前期准备是抗原制备细胞培养实验,依据在海门动物中心接种后的小鼠血清中抗体滴度检测结果,根据各个组织、器官样本的不同靶点蛋白生物学特性,制备可溶性抗原,构建抗原表达质粒和膜抗原细胞系。该环节产生的污染物主要为危险废物(病理性医疗废物废实验样本(废动物组织、器官样本)、废实验一次性器具、实验废液及器具清洗水)和一般工业废物(包装物等)。

3. 抗体发现:

通过小鼠免疫器官或组织样本细胞制备白细胞悬液。根据靶点的特性和设计方案选择从Beacon、杂交瘤、Single B、噬菌体4种抗体发现技术路径中的1-3种进行抗体的发现。通过RT-PCR(指逆转录PCR)和PCR(聚合酶链式反应)技术获取抗体V区序列并将其构建到人Ig(免疫球蛋白)G1、IgG2或IgG4抗体骨架上用于抗体的表达制备。

PCR是一种用于放大扩增特定的DNA片段的分子生物学技术,其最大特点是能将微量的DNA大幅增加。逆转录PCR是将RNA的反转录(RT)和cDNA的聚合酶链式扩增(PCR)相结合的技术。首先经反转录酶的作用,从RNA合成cDNA,再以cDNA为模板,在DNA聚合酶作用下成目的片段。PCR及或逆转录PCR都是对DNA进行扩增的,不改变基因性状,无外源性基因片段的引入,不涉及转基因工程。

抗体V区构建到人Ig抗体骨架过程,是将扩增DNA的细胞抗体功能区V区,与人体免疫球蛋白上的功能区进行构建。这是一种蛋白生产构建的过程,因为在人体中需要通过蛋白才能在身体里表达,所以要将DNA转化为蛋白进行构建。该过程没有改变DNA基因性状,不涉及转基因工程。

该环节主要在准备实验室及噬菌体分子实验室进行,从扩增合事细胞培养相 关实验。主要污染物为危险废物(病理性医疗废物废动物器官及组织、废实验一 次性器具、实验废液及器具清洗水)和一般工业废物。

4. 细胞培养:

在细胞实验室内进行细胞株构建与筛选,稳定转染及亚克隆等。首先将发现

的抗体细胞株进行复苏,将含有细胞株的冻存管置于37℃水浴锅中解冻。然后在二氧化碳培养箱中培养,培养温度和二氧化碳浓度控制在一定范围之内,使其复苏。复苏后的细胞加入培养液放入摇瓶扩增,再放至二氧化碳培养箱中培养,靠细胞的自然分裂增加细胞的数量。获得一定数量后,进行细胞离心重悬,提取分析,与重组质粒混匀进行电击转染。然后进行基因检测,继而进入细胞筛选阶段。

该过程中为细胞培养相关实验,主要产生的污染物为固体废物及实验器材清洗水。细胞培养过程中由于细胞呼吸作用会产生CO2和H2O,产生量很小,且非沾染毒性及传染性,直接扩散至室内。

5. 细胞筛选:

根据靶点的生物学特性和信号通路合理设计实验对发现的众多抗体进行体外功能筛选。通过FACS、ELSIA等方法检测抗体抗原结合特异性、结合活性、阻断活性;通过SPR技术检测抗原抗体亲和力强弱、抗原识别表位关系;通过细胞生物学实验检测检测抗体ADCC(抗体依赖性细胞介导的毒性作用)、ADCP(抗体依赖性细胞介导的吞噬作用)和CDC(补体依赖的细胞毒性作用)活性;通过报告细胞系检测抗体的生物学激活功能或激活抑制功能。根据靶点的生物学特性选择合适的动物模型和疾病模型,对发现的抗体进行药效验证,研究抗体的药理、毒理、代谢和ADA(抗体药血药浓度与药效检测)。

测定亲和力是将细胞培养原液进行层析,纯化捕获目标蛋白。原理是利用小分子能够穿透半透膜的原理,具有特殊结构的亲和分子制成固相吸附剂放置在层析柱中,当要被分离的蛋白混合液通过层析柱时,与吸附剂具有亲和能力的蛋白质就会被吸附而滞留在层析柱中,用缓冲液将其洗出,那些没有亲和力的蛋白质由于不被吸附,直接流出,最终与要分离的蛋白质分开。

细胞完成逐级筛选后进行细胞库的建立,即由种子细胞经过一定代次的扩培,达到一定数量的细胞进行细胞冻存。细胞库建立完成后进行初步稳定性评价,复苏原始细胞库细胞经过一定代次的传代,采用流加培养和流式检测等方法对不同代次的细胞表达水平的测定,进一步筛选稳定细胞株。复苏细胞传代扩培后进行细胞库检定,然后进行稳定性传代,通过流加培养和流式检测等方法测定不同代次细胞株表达水平,从而确定细胞株稳定性。

该环节产生的污染物主要为危险废物(病理性医疗废物废动物器官及组织、 废实验一次性器具、实验废液及器具清洗水)和一般工业废物(包装物等)。

6. 抗体改造:

单克隆抗体用于疾病治疗不尽人意,原因在于目前治疗的单抗,绝大多数为小鼠单抗。小鼠单抗是小鼠免疫球蛋白,对人体而言,则是一种异体蛋白,会引起人体产生人抗鼠抗体HAMA(Human Antimouse Anti-bodies)。此时再度使用小鼠单抗,HAMA与小鼠单抗结合后,不但会中和单抗使之失效,还会产生有害的过敏反应。为解决这一问题,需要对抗体进行改造。

该部分实验在分子实验室、纯化实验室进行,对前期筛选体内验证安全有效、体外功能检测表现良好的抗体进行工程化改造,改善抗体的亲和力、稳定性、免疫原性、均一性等,提升抗体表达量,延长抗体体内半衰期,提升抗体成药性。抗体改造是对抗体细胞进行子代培养,筛选性状最佳的抗体细胞株,该过程不涉及基因改变等,不涉及转基因工程。

该环节产生的污染物主要为危险废物(病理性医疗废物废动物器官及组织、 废实验一次性器具、实验废液及器具清洗水)和一般工业废物(包装物等)。

7. 质控分析

经过工程化改造的抗体再次进行体内药效和体能功能筛选,使用质谱、HPLC、毛细管电泳等手段分析抗体的理化性质,对抗体样品通过添加不同的检测试剂进行肽图和N端氨基酸序列鉴别、pH值检定、渗透压检定、摩尔浓度检定、纯度和杂质检测蛋白质含量鉴定,以及细胞生活学活性鉴定、结合活性鉴定和细菌内毒素检查。最终取得稳定表达抗体的单克隆工程细胞株用于抗体的生产制备。

该环节主要通过理化实验和分析实验进行,产生的污染物主要为危险废物 (病理性医疗废物废动物器官及组织、废实验一次性器具、实验废液及器具清洗水)和一般工业废物(包装物等)、实验废气(挥发性有机废气及氯化氢气体)。

8. 临床申报

抗体研发实验完结,获得具备开发条件的稳定表达抗体的单克隆工程细胞株, 出具实验报告,并向相关部门进行临床申报,再交由药企进行后续药物开发、制 备及生产。

3.5 水源及水平衡

本项目给水由当地供水管网提供,用水为员工日常饮用、盥洗、冲厕等的生活用水以及纯水制备用水。

建设单位依据试运行期间用水量数据,预估本项目稳定运行后年均用水量约为 $1200~\text{m}^3/\text{a}$, 合 $4.62~\text{m}^3/\text{d}$; 污水排放量按用水量的 85%计算,则年排放量为 $1020~\text{m}^3/\text{a}$, 合 $3.92~\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目所排废水排入所在建筑独立化粪池预处理达标后,经市政污水管网,最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。

本项目用排水平衡见图 3-5。

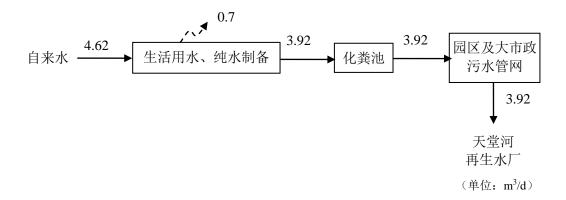


图 3-5 本项目水平衡图

3.6 建设内容变动情况

以下将本项目实际建设内容与环评批复文件、环评报告表中建设内容对比,以及变动情况进行汇总,见表 3-6。

表 3-6 项目实际建设情况与环评及批复情况对比一览表

序号	项目内容	环评报告表情况	环评批复情况	实际建设情况	变化情况及说明
1	建设地点	北京市大兴区仲景西路7号院1号楼 1至7层101	北京市大兴区仲景西路7号院1号楼 1至7层101	北京市大兴区仲景西路7号院1号楼 1至7层101	无变动
2	建筑规模	租赁现有空置房屋(建筑面积为 7401.87m ²)	利用已有建筑面积 7401.87 平方米	租赁现有空置房屋(建筑面积为 7401.87m ²)	无变动
3	总投资	总投资 5000 万元。	/	总投资 5000 万元。	无变动
4	主体工程	开展抗体药物研发实验,从事对肿瘤 免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新 药的研发。预计项目年开展相关实验 1000次,出具实验报告 200 份。	建设百奥赛图抗体研发实验室项目 开展肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域 抗体类新药物研发实验,预计年开展 相关实验 1000次,出具实验报告 200份。	开展抗体药物研发实验,从事对肿瘤 免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新 药的研发。项目年开展相关实验 1000 次,出具实验报告 200 份。	无变动

序号	予 项目内容		环评报告表情况	环评批复情况	环评批复情况 实际建设情况	
5	辅助	工程	项目不设食堂、宿舍,及燃煤、燃气、燃油自采暖设施等。本项目冬季供暖由联港供热厂提供,夏季制冷由房屋产权方管理的中央空调提供。	冬季供暖由联港供热厂提供。	项目不设食堂、宿舍,及燃煤、燃气、燃油自采暖设施等。本项目冬季供暖由联港供热厂提供,夏季制冷由房屋产权方管理的中央空调提供。	无变动
6	环保工	废水	项目排水为生活污水与纯水制备废水混合排入所在建筑独立化粪池预处理达标后,经市政污水管网,最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。	拟建项目废水经化粪池处理后,由市政污水管网集中收集后统一排入天堂河再生水厂处理。排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。	项目排水为生活污水与纯水制备废水混合排入所在建筑独立化粪池预处理达标后,经市政污水管网,最终进入大兴区天堂河再生水厂处理。	无变动
	程	废气	项目产生的挥发性废气经活性炭吸附装置处理后通过管道输送至项目所在建筑楼顶排放,排放高度25m;项目共设置3个排气筒,位于项目所在建筑楼顶的中部区域。	拟建项目所排大气污染物经集中收集治理后,做到有组织达标排放。排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DBII/501-2017)中排放限值。	项目产生的挥发性废气经活性炭吸附装置处理后通过管道输送至项目所在建筑楼顶排放,排放高度25m;项目共设置3个排气筒,位于项目所在建筑楼顶的中部区域。	无变动

序号	项目内容	环评报告表情况	环评批复情况	环评批复情况 实际建设情况	
	噪声	本项目噪声源主要为实验仪器设备, 以及废气治理措施配套排风机。选用 低噪声设备,合理布局,墙体隔声。 采取减振、加装风机箱等措施。 生活垃圾:由环卫部门定期清运处	拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局,采用有效隔声减震措施,厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。	本项目噪声源主要为实验仪器设备, 以及废气治理措施配套排风机。选用 低噪声设备,合理布局,墙体隔声。 采取减振、加装风机箱等措施。 生活垃圾:由环卫部门定期清运处	无变动
	固废	理; 一般工业固体废物:使用的实验原辅材料包装物等,由物资回收部门回收利用; 危险废物:来自于实验过程,包括实验过程中产生的实验废水、各类废化学试剂;实验使用的一次性试剂盒、手套、口罩、废旧移液管、试管等;实验仪器、所用烧杯、试管等器具清洗产生的废水;废气净化装置中的饱和活性炭等。实验结束后废样本及剩余的动物组织、细胞属于《国家危险	拟建项目固体废弃物须按照《中华人 民共和国固体废物污染环境防治法》 中相关规定收集、妥善处置。危险废 物须按规范收集、贮存并交有资质单 位处置,执行北京市危险废物转移联 单制度。	理: 一般工业固体废物:使用的实验原辅材料包装物等,由物资回收部门回收利用; 危险废物:来自于实验过程,包括实验过程中产生的实验废水、各类废化学试剂;实验使用的一次性试剂盒、手套、口罩、废旧移液管、试管等;实验仪器、所用烧杯、试管等器具清洗产生的废水;废气净化装置中的饱和活性炭等。实验结束后废样本及剩余的动物组织、细胞属于《国家危险	无变动

序号	项目内容	环评报告表情况	环评批复情况	实际建设情况	变化情况及说明		
		废物名录》中"医疗废物"(废物类		废物名录》中"医疗废物"(废物类			
		别编号 HW01)中的病理性废物。分		别编号 HW01) 中的病理性废物。分			
		别委托有相关资质的单位清运处置。		别委托北京金隅红树林环保技术有			
				限责任公司及北京润泰环保科技有			
				限公司清运处置。			

项目主要及环保工程均严格按照环评阶段设计方案进行建设,建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺等均与环评报告及环评批复的内容一致,没有变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废气

本项目废气主要来源于实验过程产生的挥发性有机废气和盐酸挥发产生的氯化氢气体。

项目试剂配置、实验操作过程全部在生物安全柜(通风橱)内进行。每套通风橱各安装1台排风机,单台风机额定风量1000m³/h。每个通风橱的排风管道最终汇集至3条主排风管道内,排风口引至所在建筑楼顶,每个排口处安装活性炭净化装置,并各设1台总排风机(风量分别为:15000 m³/h、14000 m³/h、12400 m³/h)增加排风效果,3个排口位于7层楼顶中部区域,高度均为25m。

本项目净化装置及排气筒(口)现状见图4-1。





净化装置

排气筒(口)

图4-1 净化装置及排气筒现状

本项目大气污染源及治理措施情况汇总见表4-1-1。

表4-1-1 大气污染物排放情况汇总

排气筒	废气来源	污染物	排放方式	治理措施	排气筒参数
DA001			有组织	活性炭	25m高
DA001			月组织 石性灰	内径0.563m	
D 4 000	实验用化学	氯化氢、甲醇、异	有组织	江州出	25m高
DA002	试剂	丙醇、非甲烷总烃		活性炭	内径0.563m
D 4 002				江州市	25m高
DA003			有组织	活性炭	内径0.563m

4.1.2 废水

(1) 废水来源及排放去向

本项目废水为生活污水及纯水制备废水汇流至所在建筑独立化粪池预处理 达标后,经市政污水管网进入大兴区天堂河再生水厂集中处理。

(2) 废水排放情况

本项目废水排放情况汇总见表4-1-2

表4-1-2 废水排放情况汇总

废水类别	废水来源	污染物	排放规律	产生量	治理措施	排放去向
生活污水	多沙 叶面	pH、COD _{Cr} 、				工类河市井
及纯水制	盤洗、冲厕	BOD ₅ , SS,	间断	1020m ³ /a	/a 防渗化粪池	天堂河再生
备废水	等、纯水制备	氨氮、总磷				水)

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为实验仪器设备、通风橱及排风机。设备均布置于建筑室 内,并采取基础减振、墙体隔声等降噪措施。

本项目主要噪声源及降噪措施情况汇总见表4-1-3。

噪声设备 数量(台/套) 位置 运行方式 治理措施 排风机 减振、风机箱 3 楼顶 间歇 室内 通风橱 减振及墙体隔声 13 间歇 实验设备 若干 室内 间歇 减振及墙体隔声

表4-1-3 噪声排放情况汇总

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾包括饮料食品的包装物、纸张等,年产生量为 15t/a,分类收集后由环卫部门定期清运处理。

(2) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要为使用的实验原辅材料包装物等,年产生总量约 1 t/a,由生产厂家及废品物资回收单位回收再利用。

(3) 危险废物

- ①实验过程中产生的废化学试剂及实验样本和清洗废水,属于《国家危险废物名录》(2021年版)中的"HW49其他废物"中900-047-49。根据使用情况推算,该类废物年产生量约为5.5t/a。
- ②实验过程产生的废一次性用品、废实验器具,以及废气治理措施中更换的废活性炭吸附装置等,属于《国家危险废物名录》(2021年版)中的"HW49其他废物"中900-041-49。根据使用情况推算,该类废物年产生量约为0.5 t/a。
- ③实验过程中产生的动物细胞组织样本,属于《国家危险废物名录》(2021年版)中的"HW01 医疗废物"中 841-003-01。 根据使用情况推算,该类废物年产生量约为 0.01t/a。

项目设置 1 间危险废物暂存间,位于项目 5 层南侧,建筑面积 3m²。暂存间内已采取防渗措施,并划分区域对危险废物进行分类存放。危险废物暂存间应设有专用标识标志,符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求。定期由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。

本项目危险废物暂存间现状见图4-3。







危险废物暂存间内部

图4-3 危险废物暂存场间现状

本项目固体废物来源、产生量、处理方式等情况汇总见表 4-1-4。

表4-1-4 固体废物产生及处理情况汇总

废物名称	来源	性质	产生量 (t/a)	暂存场所	处理方式
生活垃圾	员工日常生活及办公		15	园区指定	委托环卫部门
工	产生	生活垃圾	15	位置	定期清运处理

一般工业固废	实验室	一般工业固废	1.0	库房	由厂家或废品站
双工业固次	大型王	双工业国/及	1.0		回收再利用
	废化学试剂及实验样	HW49	5.5		委托北京金隅红
	本和清洗废水	(900-047-49)	3.3		树林环保技术有
	废一次性用品、废实	HW49	0.5	危险废物 暂存间	限责任公司定期
危险废物	验器具,废活性炭	(900-041-49)	0.5		清运
	动物细胞组织样本	1111/01			委托北京润泰环
		HW01 (841-003-01)	0.01		保科技有限公司
					定期清运

4.2 环保设施投资及"三同时"落实情况

本项目实际建设总投资约 5000 万元, 其中环保投资约 14 万元, 环保投资占总投资比例为 1.8%。

本项目主要环保投资及三同时落实情况汇总见表 4-2。

表 4-2 项目主要环保措施及"三同时"落实情况

类别	治理对象	环评中防治措施	实际防治措施	实际投资 (万元)
废气	实验废气	3 套活性炭净化装置(25m 高排气筒,有组织)	已落实,安装净化器	4.0
废水	生活污水	排水管线及防渗漏措施	己落实,接入园区污水管网	4.0
噪声	各类设备	减振、隔声、墙体隔声等	已落实,设备采取减振隔声等措施	3.0
	生活垃圾	当地环卫部门清运处理	己落实,清运至指定地点	/
固体	一般工业固废	由物资回收部门回收	已落实,由生产厂家及废品 站回收利用	/
废物	设置暂存间、防渗及委托 危险废物 资质单位清运		已落实,设置暂存间,并采 取防渗措施,定期委托资质 单位进行清运	3.0
	1	计	-	14

5 环境影响报告表主要结论及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表中主要结论

1. 项目概况

百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司成立于 2009 年 11 月,注册位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地 0501-32-4 地块,从事生物技术开发、技术咨询、技术服务、技术咨询;技术培训;分子学测试;细胞及化学试剂、模式动物的批发等经营活动。

现该公司拟投资 5000 万,租用北京市大兴区仲景西路 7 号院 1 号楼 1 至 7 层 101,使用建筑面积 7401.87m²房屋,建设百奥赛图抗体研发生产车间实验室(以下简称抗体研发实验室),开展抗体药物研发实验,为国内外药企和患者研究创新药物。该实验室是以模式动物抗体药理药效研发为核心的新药研发平台,专注于肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药的研发。实验最终以实验报告形式为医药企业提供创新药物的科学依据及实验数据。

规模:租用北京市大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101,建筑面积7401.87m²房屋,建设抗体研发实验室,预计项目年开展相关实验1000次,出具实验报告200份。投资金额:总投资5000万元,其中环保投资14万元。

工作时间: 年工作日260天, 营业时间为9: 00~18: 00。

员工人数:拟定100人。

2. 产业政策符合性及房屋用途合理性

本项目所在的葛兰科制药有限公司生产基地,位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地内西侧。北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地为国家生物产业基地,根据大兴生物医药产业基地相关要求:入区企业需按照规划定位、用地布局的要求引进,对于有助于循环经济"补链"的企业优先引进;园区以生物医药行业为主,对于个别符合国家、北京市产业政策非医药类行业,耗能、水耗等指标优于国际和本园区的高新技术企业,经管委会同意后可入区。

大兴生物医药基地主要入驻生物医药制造、医疗器械生产制造及研发实验类企业。本项目建成后从事抗体药物医学研发实验,符合产业基地总体规划。本项

目周边基础设施较为完善,评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、文物保护区等,其选址合理。

建设单位已与北京葛兰科制药有限公司签署相关租赁协议,大兴生物医药产业基地及葛兰科医药生产基地产权及管理方同意本项目的建设及运营。

根据本项目所在的北京市大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101房屋产权证房产证《中华人民共和国不动产权证书》(京(2019)大不动产权第0033994号),该房屋用途为工业用地/生产车间,符合项目使用用途。

3. 环境质量现状

(1)环境空气质量

根据北京市生态环境局2020年4月27日发布的《2019年北京市生态环境状况公报》,2019年全市空气中细颗粒物($PM_{2.5}$)年平均浓度值为42 μ g/m³,超过国家二级标准(35 μ g/m³)20.0%,2017—2019年三年滑动平均浓度值为50 μ g/m³。二氧化硫(SO_2)年平均浓度值为4 μ g/m³,稳定达到国家二级标准(60 μ g/m³),并连续三年保持在个位数。二氧化氮(NO_2)年平均浓度值为37 μ g/m³,达到国家二级标准(40 μ g/m³)。可吸入颗粒物(PM_{10})年平均浓度值为68 μ g/m³,达到国国家二级标准(70 μ g/m³)。

《2019 年北京市生态环境状况公报》中,2019 年大兴区各主要污染物年平均浓度值分别为 $PM_{2.5}$: $44\mu g/m^3$ 、 SO_2 : $4\mu g/m^3$ 、 NO_2 : $40\mu g/m^3$ 、 PM_{10} : $79\mu g/m^3$ 。 其中 SO_2 和 NO_2 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准限值, $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 均超过标准限值,超标倍数分别为 0.129 倍和 0.257 倍,由此判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。

(2)地表水环境质量

距离本项目最近的水体为其东侧约3.5km处的永兴河(原名天堂河),属于 永定河水系。该河水体功能为农业用水区及一般景观要求水域,水质分类为V类。 在2019年12月~2020年5月对永兴河水质数据监测结果显示,半年以来永兴河水环境质量均满足水质要求,水环境质量较好。

(3)地下水质量

根据《北京市水资源公报(2018年)》(北京市水务局 2019年7月5日), 2018年对全市平原区的地下水资源质量进行了枯水期(4月份)和丰水期(9月份)两次监测。共布设监测井 307眼,实际采到水样 293眼,其中浅层地下水监 测井 170 眼(井深小于 150m)、深层地下水监测井 99 眼(井深大于 150m)、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)评价。

本项目位于北京市大兴区仲景西路 7 号院 1 号楼 1 至 7 层 101,地处中关村科技园区大兴生物医药产业基地内西侧。根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水源保护区划定方案的批复》(京政函 2016[25]号)的规定,本项目所在地不在大兴区集中式饮用水水源保护区范围内。据调查,本项目周围无村镇级水源井,不在区域集中供水水源保护区及其补给径流区范围内,不在区县级、镇级水源保护区范围内。

(4)声环境质量

项目厂界处的声环境质量较好,能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类标准限值。

4. 环境影响评价结论

(1)环境空气

项目实验过程排放的无机气态污染物及有机挥发性污染物通过各个实验室13个通风橱排风管道,汇集至3条主管道引至设置在项目所在建筑楼顶的3个排气口排放。主管道末端配置3台风机加强排风效果,并安装活性炭吸附净化装置,3个废气排气口高度均为25m。经分析计算,建设单位拟对大气污染物采取的污染物防治措施有效可行,各项污染物的排放能够达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中表3"生产工艺废气及其他大污染物排放限值"中的相关排放限值要求。项目运营过程对周边大气环境影响较小。

(2)水环境

项目废水为纯水制备废水及生活污水,排放量为 $1105.4m^3/a$ 。综合废水排入所在建筑独立化粪池预处理达标后,经市政污水管网,排入大兴区天堂河再生水厂。项目废水中各污染物的排放浓度分别为: CODcr: 272mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 80mg/L、氨氮: 39mg/L。排放量分别为: CODcr: 0.301 t/a、BOD₅: 0.201 t/a、SS: 0.155 t/a、氨氮: 0.043 t/a。

项目排放的废水水质能够达到北京市《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013)中"排入公共污水处理系统的水污染物排放限值"的要求;本项目的污水排放不会对周围的水环境造成不利影响。此外,建设单位对污水管道采取防渗漏措施,避免污水渗漏污染地下水源。

(3)噪声

本项目营运期噪声主要为楼顶总排风机、通风橱风机、实验设备运行噪声。项目采用的实验仪器设备等均为无声或低噪声设备,3台总排风机设备安装在楼顶中部区域,叠加源强为80dB(A)。

建设单位拟对设备采取减振、加装风机箱等措施。本项目排风机在采取降噪措施后,产生的噪声经消声和距离衰减后,项目四周边界贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类噪声昼间标准。在保证治理效果的前提下,项目噪声对周围环境没有直接影响。

(4)固体废物

建设单位对各类废物分类收集存放,生活垃圾每日由专人清运至物业部门指定的场所,最终由环卫部门定期清运。项目对危险废物设置专门的存放间,其中医疗废物由北京润泰环保科技有限责任公司回收处置。其他危险废物由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行清运处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定,对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志。收集、贮存危险废物,必须按照危险废物特性分类进行,禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物,各类危险废物分类用专用容器密封收集后,存放在危废暂存间内,并负责《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定。根据《危险废物转移联单管理办法》,产生单位向移出地环境保护行政主管部门申请领取危废三联单,由具有危险废物经营许可证的单位及时清运处置。

因此,项目在采取上述措施后,固体废物可以得到有效处置,对周边环境影响很小。

5. 总量控制

5.2 审批部门审批决定

北京市大兴区生态环境局于 2020 年 10 月 30 日对《百奥赛图抗体研发实验室项目环境影响报告表》进行了批复,批复文号为"京兴环审[2020]69 号",批复内容如下:

- 1. 拟建项目位于北京市大兴区仲景西路 7 号院 1 号楼 1 至 7 层 101,利用已有建筑面积 7401.87 平方米,在此地址建设百奥赛图抗体研发实验室项目开展肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药物研发实验,预计年开展相关实验 1000次,出具实验报告 200 份。总投资 5000 万元。该项目主要环境影响是运营期废水、废气、噪声、固体废物等。从生态环境保护角度分析,在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后,不利环境影响能够得到控制,我局原则同意该环境影响报告表的环评总体结论。
- 2. 拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局,采用有效的隔声减震措施, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。
- 3. 拟建项目废水经化粪池处理后,由市政污水管网集中收集后统一排入天堂河再生水厂处理。排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。
- 4. 拟建项目经测算,建成后化学需氧量排放量不高于 0.033162 吨/年, 氨氮排放量不高于 0.002027 吨/年。
- 5. 拟建项目所排大气污染物经集中收集治理后,做到有组织达标排放。排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中排放限值。
- 6. 拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置,执行北京市危险废物转移联单制度。
 - 7. 拟建项目供暖由联港供热厂提供,生产生活采用清洁能源。
- 8. 本批复有效期为五年,自批准之日起计算。有效期内未开工建设的,本批复自动失效。建设项目的性质、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,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。
 - 9. 拟建项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

- 10. 拟建项目按照有关要求做好废水、废气排放口规范工作,执行《固定污染源监测点位设施技术规范》(DB11/1195-2015)。
- 11. 拟建项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制度,依据有关规定向生态环境部门申请排污许可。

6 验收监测内容

本次验收范围为百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司百奥赛图抗体研发 实验室项目产生的废气、废水、噪声达标排放情况,固体废物合理处理处置等内 容。

本次验收进行的污染物排放检测包括废气、废水、噪声三方面。

6.1 废气监测

本次验收针对百奥赛图抗体研发实验室项目废气排放进行检测,废气的监测点位、监测因子、监测频次等内容见表6-1,废气排口位置见图6-1。

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
	DA001 排气筒监	氯化氢、甲醇、异丙醇、非甲烷	2 岁/丁
	测口	总烃	3次/天,监测2天
实验废气	DA002 排气筒监	氯化氢、甲醇、异丙醇、非甲烷	
	测口	总烃	3次/天,监测2天
	DA003 排气筒监	氯化氢、甲醇、异丙醇、非甲烷	- 7 1675
	测口	总烃	3次/天,监测2天

表 6-1 废气监测内容一览表

6.2 废水监测

本次验收针对百奥赛图抗体研发实验室项目废水排放进行水质检测,废水的监测点位、监测因子、监测频次等内容见表6-2,排污口位置见图6-1。

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水及纯	汽 . 4 4 1 1 1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、	
水制备废水	污水总排口	总磷	4次/天,监测2天

表 6-2 废水监测内容一览表

6.3 噪声监测

本项目无夜间运营,故本次验收对项目厂界处噪声进行了昼间监测,具体内容见表6-3,监测点位置见图6-1。

表 6-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
项目厂界	等效连续 A 声级	每天昼间各监测2次,监测2天

附件二: 检测点位示意图

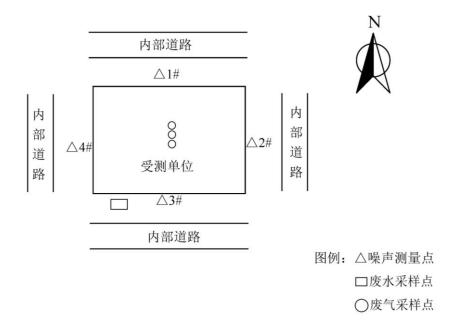


图 6-1 项目监测点位图

7 验收执行标准

《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中指出,建设项目竣工 环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审 批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建 设项目执行该标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。

7.1 大气污染物排放标准

本次验收项目产生的废气为实验过程中产生的挥发性气体,主要污染物为氯化氢、甲醇、异丙醇、非甲烷总烃。

项目3个废气排气口高度均为25m,未高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上。污染物排放执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中的相应的排放标准限值。

综上,本项目大气污染物排放执行标准及限值汇总见表7-1。

污染物名称	本项目排放浓度限值 (mg/m³)	本项目 25m 高排气筒加严后对应的排 放速率(kg/h)
氯化氢	10	0.065
甲醇	50	3.25
异丙醇	80	/
非甲烷总烃	50	6.5

表7-1 大气污染物排放执行标准汇总

7.2 水污染物排放标准

项目排水为生活污水和纯水制备产生的浓盐水,综合废水排入所在建筑独立 化粪池预处理达标后,经市政污水管网进入大兴区天堂河再生水厂集中处理。废 水中污染物排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中"表 3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值",具体见表7-2。

 序号
 污染物
 浓度限值
 污染物排放监控 位置
 标准来源

 1
 pH
 6.5~9
 污水总排放口
 北京市《水污染物综合排放标准》

表7-2 水污染物排放标准单位: mg/L (pH无量纲)

2	COD_{Cr}	500
3	BOD ₅	300
4	SS	400
5	氨氮	45
6	总磷	8.0

7.3 噪声排放标准

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(京兴政发[2013]42号),本项目所在区域属于3类功能区,周边20m范围内无城市快速路、主干路、次干路等城市道路。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3类标准,具体限值见表7-3。

 厂界外声环境功能区类别
 昼间
 夜间
 本项目适用范围

 3 类
 65
 55
 厂界

表 7-3 工业企业厂界噪声标准 (摘录)单位: dB(A)

7.4 固体废物处理要求

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1. 生活垃圾

项目产生的生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)的相关规定,以及《北京市生活垃圾管理条例》(2019年11月27日通过,2020年5月1日实施)。

2. 一般工业固废

项目产生的一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版),以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

3. 危险废物

根据《国家危险废物名录2021年版》(生态环境部部令第15号),项目产生 危险废物,应执行以下要求。

(1)执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年版)中第六章 "危险废物污染环境的防治"中的规定。

(2)执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)和《危险废物转移联单管

理办法》(国家环境保护总局令第5号)中的相关规定。

(3)执行《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年6月5日通过,2020年9月1日实施);以及《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)中的规定。

(4)医疗废物同时应按《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第380号令)、《医疗废物集中处置技术规范(试行)》、《北京市医疗废物贮存污染防治指导意见》(京环保固管字[2003]175号)中的有关规定执行、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ421-2008)中的有关规定。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

严格按照本项目执行排放标准中规定的环境监测分析方法进行监测分析,排放标准中未规定监测分析方法的按国家颁布的标准分析方法进行监测分析,检测分析方法见表 8-1。

类别	监测因子	检测方法
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	甲醇	固定污染源排气中 甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定
废气	异丙醇	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
		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
	非甲烷总烃	НЈ 38-2017
	рН	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989
废水	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017
	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
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB12348-2008

表 8-1 检测分析方法一览表

8.2 监测仪器

本次验收监测中所使用的仪器情况, 汇总见表 8-2。

类别	监测因子	检测仪器及型号
	氯化氢	离子色谱 CIC-D120
废气	甲醇	气相色谱仪 GC-2014
	异丙醇	固气相色谱质谱联用仪 GC2010/PARVUM2
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-2014C
废水	рН	多参数水质测定仪 DZS-706
//×/11	氨氮	可见分光光度计 721

表 8-2 检测仪器一览表

	悬浮物	电子天平 FA2004; 电热恒温干燥箱 202-1A
	总磷	紫外可见分光光度计 752N
	化学需氧量	50mL 滴定管 ZKLJ-YQ-4004
	五日生化需氧量	光照培养箱 GZX-150II
噪声	噪声	多功能声级计 AWA5688 型

8.3 监测质量控制和质量保证

现场监测质量控制与质量保证按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)等有关章节要求进行。

8.3.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1)选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。
 - (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。监测(分析)仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在监测时应保证其采样流量的准确。

8.3.2 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、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)等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。 采样过程中应采集一定比例的平行样;实验室分析过程一般应使用标准物质、空 白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施,并对质控数据分析,附质 控数据分析表。

8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

9 验收监测结果及分析

9.1 运行工况

验收监测采样工作在 2022 年 3 月 16 日、17 日进行,验收监测采样期间,各类设备设施均正常运行,设备处于开启状态,环保设施运转良好,满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间的要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气排放监测结果

本项目实验产生的氯化氢、甲醇、异丙醇、非甲烷总烃通过活性炭净化装置净化后,从3个25m高排气筒有组织排放。

各废气污染物排放检测结果汇总见表9-2-1、表9-2-2及表9-2-3。

表 9-2-1 项目废气检测结果汇总(DA001 排放口)

排气筒名称	DA001							
采样位置		净化后						
生产设备名称型号			实验室	通风橱				
净化方式			活性多					
测点截面面积			0.56	3 m ²				
排气筒高度			25	m				
采样日期		2022.03.16			2022.03.17			
大气压(Kpa)	102.6	102.6	102.6	101.2	101.2	101.2		
废气温度(℃)	18.6	17.8	18.3	17.7	19.3	18.4		
废气湿度(%)	2.2	2.2 2.2 2.2			2.3	2.3		
平均流速(m/s)	4.11	4.26	4.08	4.18	4.22	4.06		
工况废气量(m³/h)	8330	8634	8269	8472	8553	8229		
标况废气量(m³/h)	7724 8028 7675 7764 7796 7524					7524		
甲醇排放浓度mg/m³	<0.07 <0.07 <0.07 <0.07 <0.07				< 0.07	< 0.07		
甲醇排放速率kg/h	<0.00055 <0.00057 <0.00054 <0.00055 <0.00055 <0.00053							
氯化氢排放浓度 mg/m³	1.61	2.44	2.54	2.16	2.20	2.53		

氯化氢排放速率kg/h	0.012	0.020	0.019	0.017	0.017	0.019
异丙醇排放浓度 mg/m³	0.017	0.036	0.038	0.057	0.081	0.080
异丙醇排放速率kg/h	0.00013	0.00029	0.00029	0.00044	0.00063	0.00060
非甲烷总烃排放浓度 mg/m³	2.20	0.77	1.47	3.30	1.04	1.55
非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.017	0.0062	0.011	0.026	0.0081	0.012

表9-2-2 项目废气检测结果汇总(DA002排放口)

排气筒名称		DA001						
采样位置		净化后						
生产设备名称型号			实验室	通风橱				
净化方式			活性差					
测点截面面积			0.56	3 m ²				
排气筒高度			25	m				
采样日期		2022.03.16			2022.03.17			
大气压(Kpa)	102.8	102.8	102.8	101.4	101.4	101.4		
废气温度 (℃)	17.7	18.1	16.5	17.6	18.2	17.7		
废气湿度(%)	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2		
平均流速(m/s)	4.53	4.49	4.56	4.47	4.51	4.58		
工况废气量(m³/h)	9181	9100	9242	9060	9141	9283		
标况废气量(m³/h)	8565	8477	8657	8331	8388	8533		
甲醇排放浓度mg/m³	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07		
甲醇排放速率kg/h	< 0.00060	< 0.00060	< 0.00061	< 0.00059	< 0.00059	< 0.00060		
氯化氢排放浓度 mg/m³	2.43 3.00 2.48 1.72 2.12 2.28					2.28		
氯化氢排放速率kg/h	0.021 0.025 0.021 0.014 0.018 0.019							
异丙醇排放浓度 mg/m³	0.035 0.050 0.064 0.035 0.073 0.066							
异丙醇排放速率kg/h	0.00030	0.00042	0.00055	0.00029	0.00061	0.00056		

非甲烷总烃排放浓度 mg/m³	6.69	5.40	3.43	7.86	4.41	3.68
非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.057	0.046	0.030	0.065	0.037	0.031

表 9-2-3 项目废气检测结果汇总(DA003 排放口)

排气筒名称		DA001							
采样位置		净化后							
生产设备名称型号			实验室	通风橱					
净化方式			活性差						
测点截面面积			0.56	3 m ²					
排气筒高度			25	m					
采样日期		2022.03.16			2022.03.17				
大气压(Kpa)	102.7	102.7	102.7	101.3	101.3	101.3			
废气温度 (℃)	16.6	14.5	16.3	16.2	15.1	15.5			
废气湿度(%)	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2			
平均流速(m/s)	6.52	6.61	6.47	6.56	6.49	6.53			
工况废气量(m³/h)	13215	13397	13113	13296	13154	13235			
标况废气量(m³/h)	12337	12599	12255	12273	12189	12247			
甲醇排放浓度mg/m³	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07			
甲醇排放速率kg/h	< 0.00087	< 0.00089	< 0.00086	< 0.00086	< 0.00086	< 0.00086			
氯化氢排放浓度 mg/m³	2.11	2.27	2.44	2.53	2.56	2.36			
氯化氢排放速率kg/h	0.026	0.029	0.030	0.031	0.031	0.029			
异丙醇排放浓度 mg/m³	0.161	0.044	0.050	0.058	0.026	0.066			
异丙醇排放速率kg/h	0.002	0.00055	0.00061	0.00071	0.00032	0.00081			
非甲烷总烃排放浓度 mg/m³	2.37	5.37	1.24	3.17	5.62	1.98			
非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.029	0.068	0.015	0.039	0.069	0.024			

由检测结果可知,监测期内本项目实验过程中产生的废气污染物排放浓度及排放速率均能符合北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相应的排放标准限值。实现了达标排放。

9.2.2 废水排放监测结果

本项目综合废水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网,最终汇入天堂河 再生水厂进一步处理。

本次验收针对污水总排口处出水水质进行了检测,检测结果汇总见表9-2-4。

采样	4V 580 4P 1-	* * *	总排口检测值					
日期	检测指标	单位	1	2	3	4	排放限值	
	рН	无量纲	7.1	7.1	7.2	7.2	6.5~9	
	氨氮	mg/L	43.3	41.6	40.4	43.0	45	
	悬浮物	mg/L	34	32	31	35	400	
2022.03.16	总磷	mg/L	2.62	3.35	3.10	2.79	8.0	
	化学需氧量	mg/L	126	116	121	130	500	
	五日生化需氧量	mg/L	38.0	34.9	36.4	39.2	300	
	рН	无量纲	7.1	7.1	7.2	7.2	6.5~9	
	氨氮	mg/L	44.8	41.9	42.9	43.0	45	
2022 02 45	悬浮物	mg/L	34	30	31	38	400	
2022.03.17	总磷	mg/L	2.67	3.32	3.15	2.77	8.0	
	化学需氧量	mg/L	134	111	127	137	500	
	五日生化需氧量	mg/L	39.7	33.2	36.6	40.5	300	

表 9-2-4 项目污水水质检测结果汇总

由检测结果可知,监测期内,本项目废水水质能够符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中"表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值"要求,实现了达标排放。

9.2.2 厂界噪声排放监测结果

本项目无夜间运营,故本次验收对项目厂界处噪声进行了昼间监测,为期2 天,检测结果见表9-2-5。

	采样日期	2022.03.16					
F	Me Ned In A TH	监测时段及	标准限值				
序号	监测点位置	08:23~08:32	14:40~14:51	昼间	夜间		
1	建筑北厂界	53	53	65	55		
2	建筑东厂界	54	53	65	55		
3	建筑南厂界	54	53	65	55		
4	建筑西厂界	53	54	65	55		
	采样日期	2022.03.17					
2- [IIANIA IANA	监测时县	标准限值				
序号	监测点位置	08:38~08:48	14:05~14:14	昼间	夜间		
1	建筑北厂界	52	52	65	55		
2	建筑东厂界	53	53	65	55		
3	建筑南厂界	53	53	65	55		

表 9-2-5 厂界噪声检测结果汇总单位: dB(A)

由噪声监测结果可知,监测期间本项目建筑厂界处昼间噪声排放值能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准相应限值要求,实现了达标排放。

53

53

55

65

9.3 总量控制污染物排放量核算

建筑西厂界

4

《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(京环发〔2015〕19号)中规定,"本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括:二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(工业及汽车维修行业)及化学需氧量、氨氮。"

根据本项目运行内容及特点可知,与本项目有关的总量控制污染物为化学需氧量、氨氮。

本项目涉及总量控制的水污染物为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮。项目环评 批复中未对水污染物排放设置总量控制指标。

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中的附件1建设项目主要污染物排放总量核算方法,纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。本项目废水全部排入天堂河再生水厂处理,

大兴区大兴区天堂河再生水厂排水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》 (DB11/890-2012) 中"表1新(改、扩)建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值B标准"相关要求,其排水水质浓度限值为: COD: 30mg/L, 氨氮: 1.5(2.5) mg/L(12月1日-3月31日执行2.5 mg/L, 其余时间执行1.5 mg/L)

 COD_{Cr} 总量 = $1020 \text{m}^3/\text{a} \times 30 \text{ mg/L} \times 10^{-6} \approx 0.03060 \text{ t/a}$;

氨氮排放量 = 1020m³/a× 2.5 mg/L × $0.33 \times 10^{-6} + 1020$ m³/a × 1.5 mg/L × $0.67 \times 10^{-6} \approx 0.00187$ t/a。

项目环评报告表中,本项目的总量控制水污染物总量为化学需氧量(COD_{Cr}) 0.033162 t/a, 氨氮0.002027 t/a。本项目化学需氧量及氨氮总量控制指标未突破环评阶段要求的排放值。

综上,本项目总量控制污染物的排放满足了环评报告表相关要求。

9.4 环评批复执行情况

结合上述验收监测数据及验收调查,对本项目环评批复执行情况进行汇总, 见表9-4。

表 9-4 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
		项目总投资 5000 万元,承租北京市大
	项目位于北京市大兴区仲景西路7号院1号楼	兴区仲景西路7号院1号楼1至7层
	1 至 7 层 101,使用建筑面积 7401.87m²房屋,	101,使用建筑面积 7401.87m²房屋,
	开展抗体药物研发实验, 从事对肿瘤免疫治	开展抗体药物研发实验,从事对肿瘤免
1	疗、自身免疫病领域抗体类新药的研发。实验	疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药的
	成果以实验报告的形式向药企提供科学依据	研发。实验成果以实验报告的形式向药
	和实验数据。预计项目年开展相关实验 1000	企提供科学依据和实验数据。预计项目
	次,出具实验报告 200 份。总投资 5000 万元。	年开展相关实验 1000 次,出具实验报
		告 200 份。符合环评批复要求。
	 项目废水经处理后排放,由市政污水管网集中	项目排水为生活污水和纯水制备废水,
	收集后统一排入天堂河再生水厂处理。排放执	废水经化粪池预处理后,排入市政污水
2		管网,最终排入天堂河再生水厂。符合
2	行北京市《水污染物综合排放标准》 (PR11/207 2012) 内排》公共污水份理系统	环评批复要求。 经检测, 项目废水排放
	(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统	能够达到《水污染物综合排放标准》
	的水污染物排放限值。	(DB11/307-2013)中相应限值。

3	项目所排大气污染物经集中收集治理后,做到有组织达标排放。排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中排放限值。	项目实验过程排放的废气污染物经通风橱收集至3条主管道,主管道末端配置3台风机加强排风效果,并安装活性炭吸附净化装置,3个废气排气口位于建筑楼顶中部,高度均为25m。符合环评批复的要求。经检测,项目废气排放能够达到《大气污染物综合排放标准》
4	项目所有机械设备噪声源须合理布局,采用有效的隔声减震措施,厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。	(DB11/501-2017)中排放限值要求。 项目噪声源为总排风机、通风橱风机、 实验设备运行噪声。对设备采取减振、 加装风机箱等措施。符合批复要求。 经检测,建筑厂界噪声排放符合《工 业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的相应标准。
5	项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置,执行北京市危险废物转移联单制度。	项目产生的生活垃圾分类收集,定期清运至环卫部门指定地点;一般工业固体废物交由生产厂家及废品回收站回收再利用;危险废物设置暂存间并采取防渗措施,定期由具有相关资质的北京润泰环保科技有限责任公司及北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运。符合环评批复要求。
6	项目经测算,建成后化学需氧量排放量不高于 0.033162 吨/年, 氨氮排放量不高于 0.002027 吨/年。	本项目化学需氧量及氨氮总量控制指标未突破环评阶段要求的排放值。
7	拟建项目供暖由联港供热厂提供,生产生活采 用清洁能源。	本项目冬季供暖由联港供热厂提供,夏 季制冷由医疗器械园中央空调提供。
8	项目按照有关要求做好废水、废气排放口规范 工作,执行《固定污染源监测点位设施技术规 范》(DB11/1195-2015)	本项目已设置预留采样口等监测位置, 并设置标识牌。
9	项目竣工后须按照有关规定办理环保验收	依据《建设项目竣工环境保护验收暂行 办法》(国环规环评[2017]4号)规定, 建设单位开展本次自主验收。
10	项目建设须严格执行配套的环境保护设施与	项目无需办理排污许可。

主体 工程同时设计、同时施工、同时投产使 用的环境保护"三同时"制度,依据有关规定 向生态环境部门申请排污许可。

9.5 工程建设对环境的影响

本项目运营产生的废气经治理后排放,在大气污染物排放经检测合格做到达标排放后,本报告认为项目的运营对所在区域周边环境空气影响很小。

项目产生的废水为生活污水及纯水制备废水,最终排入天堂河再生水厂集中处理,在水污染物排放经检测合格做到达标排放后,本报告认为项目的运营对区域水环境影响很小。

项目所用的高噪声设备落实了减振措施,再经建筑墙体隔声和距离衰减,设备运转噪声可以控制在较小范围内,在建筑厂界噪声排放经检测合格做到达标排放后,本报告认为项目运营噪声对周边声环境影响很小。

项目产生的固体废物可得到妥善地收集、暂存,并及时清运处理,本报告认为项目对固体废物的处理不会对区域环境造成污染。

综上,本项目按照环评文件及环评批复的要求落实了各项环保措施,各环保设施运行正常,项目污染物均能达标排放,固体废物妥善处理,本项目建设运行对外环境的影响很小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据本次验收现场调查,本项目的建设实施做到了污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,企业认真贯彻落实了"三同时"政策。

10.1.1 废气达标排放情况

项目实验过程排放的废气污染物经通风橱收集至3条主管道,主管道末端配置3台风机加强排风效果,并安装活性炭吸附净化装置,3个废气排气口位于建筑楼顶北侧,高度均为25m。符合环评批复的要求。经检测,项目废气排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中相应排放限值要求。实现了达标排放。

10.1.2 废水达标排放情况

本项目外排污水为生活污水及纯水制备废水,排水排入化粪池预处理,然后经市政 污水管网,最终汇入天堂河再生水厂集中处理。

经检测,本项目排水水质能够符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中"表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值"要求,实现了达标排放。

10.1.3 噪声达标排放情况

经检测,本项目运营期间建筑厂界处昼间噪声排放值能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准相应限值要求,实现了达标排放。

10.1.4 固体废物处理情况

本项目产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。生活垃圾分类 收集后由环卫部门定期清运处理。一般工业固体废物由生产厂家及废品物资回收单位回 收再利用。项目设置1间危险废物暂存间,并采取防渗措施,危险废物定期由北京润泰 环保科技有限责任公司及北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置。

10.2 验收监测结论

根据污染物排放检测结果可知,本项目产生的各项污染物经相应治理措施处理后,废气、废水、厂界噪声均实现了达标排放。固体废物的收集、暂存、管理工作能够符合相关法律、法规及政策要求。

综上,本报告认为"百奥赛图抗体研发实验室项目"符合竣工环境保护验收要求, 具备通过环境保护设施竣工验收条件,可以通过竣工环境保护验收。

10.3 环境管理建议

结合本次验收现场调查及污染物排放检测结果,建议建设单位持续做好环境管理工作,加强员工环境保护意识的培养,确保污染物稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护"三同时"验收登记表

填表单位(盖章):百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

	项目名称		百奥	赛图抗体研发实	验室项目		项目代码			建设地点	北京市大	兴区仲景西路 7 · 至 7 层 101	号院1号楼1
	行业类别 (分类管理名录)		医学	研究和试验发展	₹ M7340		建设性质		√新建 □改扩建 □技术	改造	项目厂区 经度/纬	1,017	39°40′12″ 16°16′19″
	设计生产能力		年开展相关实验	立 1000 次, 出具	实验报告 200 份	o	实际生产能力		年开展相关实验 1000 次, 出具实验报告 200 份。	环评单位	中辉国环	(北京) 科技发	足有限公司
	环评文件审批机关		北京	京市大兴区生态	环境局		审批文号		京兴环审[2020]69 号	环评文件类型		报告表	
建设项目	开工日期			2020年11月15	5 日		竣工日期		2021年5月6日	排污许可证申领的	前	/	
頃	环保设施设计单位			/			环保设施施工单	位	/	本工程排污许可证	E编号	/	
	验收单位		百奥赛图(北京)医药科技	b 股份有限公司		环保设施监测单	位	北京中科丽景环境检测 技术有限公司	验收监测时工况		/	
	投资总概算 (万元)			5000			环保投资总概算	(万元)	14	所占比例(%)		0.28	
	实际总投资 (万元)			5000			实际环保投资(万元)	14	所占比例(%)		0.28	
	废水治理 (万元)	4	废气治理 (万元)	4 噪	声治理 (万元)	3	固体废物治理(万元)	3	绿化及生态(万元	t)	其他 (万元)	
	新增废水处理设施能力		1	/			新增废气处理设	施能力	/	年平均工作时		2080	
	运营单位	Ī	百奥赛图(北京)	医药科技股份有	限公司	运营单位社会	统一信用代码 (或	组织机构代码)	911103026977362790	验收时间		2022.4	
	污染物	原有排	本期工程实际	本期工程允许	本期工程产	本期工程自	本期工程实际	本期工程核定	本期工程"以新带老"削	全厂实际排放	全厂核定排放总	区域平衡替代	排放增减
	お来物	放量(1)	排放浓度(2)	排放浓度(3)	生量(4)	身削减量(5)	排放量(6)	排放总量(7)	减量(8)	总量(9)	量(10)	削减量(11)	量(12)
	废水				0.1020		0.1020			0.1020			0.1020
污染	化学需氧量		137	500	0.1397		0.1397			0.1397			0.1397
物排	氨氮		44.8	45	0.0457		0.0457			0.0457			0.0457
放达标与	石油类												
总量	废气				8611.2		8611.2			8611.2			8611.2
控制	二氧化硫												
(工 业建	烟尘												
设项	工业粉尘												
目详	氮氧化物												
填)	工业固体废物				0.0001		0.0001			0.0001			0.0001
	与项目有关的 非甲烷总烃		7.86	50	0.6768		0.6768			0.6768			0.6768
	其他特征污染 危险废物				0.000601		0.000601			0.000601			0.000601
	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。

附件一:建设单位营业执照



附件二:建设项目环评批复

北京市大兴区生态环境局

京兴环审[2020]69号

北京市大兴区生态环境局 关于百奥赛图抗体研发实验室项目 环境影响报告表的批复

北京百奥赛图基因生物技术有限公司:

- 你单位报送的《百奥赛图抗体研发实验室项目环境影响报告表》(项目编号: 兴环审 2020-0139 号)及有关材料收悉,经审查,批复如下:
- 一、拟建项目位于北京市大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101,利用已有建筑面积7401.87平方米,在此地址建设百奥赛图抗体研发实验室项目,开展肿瘤免疫治疗、自身免疫病领域抗体类新药物研发实验,预计年开展相关实验1000次,出具实验报告200份。该项目主要环境影响是运营期废水、噪声、废气、固体废物等。从生态环境保护角度分析,在全面落实该环境影响

报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后,不利环境影响 能够得到控制,我局原则同意该环境影响报告表的环评总体结论。

- 二、拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局,采用有效隔声减震措施,厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
- 三、拟建项目废水经化粪池处理后,由市政污水管网集中收集排入大兴区天堂河再生水厂处理。排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。
- 四、拟建项目经测算,建成后化学需氧量排放量不高于0.033162吨/年,氨氮排放量不高于0.002027吨/年。
- 五、拟建项目所排大气污染物经集中收集治理后,做到有组织达标排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中排放限值。

六、拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物 污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规 范收集、贮存并交有资质单位处置,执行北京市危险废物转移联 单制度。

七、拟建项目供暖由联港供热厂提供,生产生活采用清洁能源。

八、本批复有效期为五年,自批准之日起计算。有效期内未开工建设的,本批复自动失效。建设项目的性质、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,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

九、拟建项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

十、拟建项目按照有关要求做好废水、废气排放口规范工作, 执行《固定污染源监测点位设施技术规范》(DB11/1195-2015)。

十一、拟建项目建设须严格执行配套的环境保护设施与主体 工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护"三同时"制 度,依据有关规定向生态环境部门申请排污许可。



抄送: 中辉国环(北京)科技发展有限公司

北京市大兴区生态环境局办公室

2020年10月30日印发

附件三: 监测报告



报告编号: ZKLJ-G-20220328-102

ZKLJ-TRD3116 2021/10/01



中科丽景

检测报告

委托编号: 20212237)

项目类别:	固定污染源废气
委托单位:	百奥赛图(北京)生物工程有限公司
受测单位:	百奥赛图抗体研发实验室项目



地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



说明

- 1. 本报告无北京中科丽景环境检测技术有限公司"检测专用章"和骑缝章无效。
- 2. 本报告无审核、批准签章无效。
- 3. 本报告涂改无效。
- 4. 本报告未经同意请勿复印,报告复印文件未加盖北京中科丽景环境检测技术有限公司"检测专用章"和骑缝章无效。
- 5. 委托单位对报告数据如有异议,请于报告完成之日起十五日内向本单位书面 提出复测申请,逾期不予受理。
- 6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责,否则本单位不承担任何相关 责任,送样样品我单位仅对来样负责,检测结果仅反映对该样品的评价。
- 7. 本单位保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、商业秘密和技术文件履行保密义务。
- 8. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 9. 本报告正本与副本信息一致,具有同等效力。



REPORT **TEST**

报告编号: ZKLJ-G-20220328-102

第1页共4页

委托单位	百奥赛图(北京)生物工程有限公司					
受测单位	百奥赛图抗体研发实验室项	目	4			
受检地址	大兴区仲景西路7号院1号	楼1至7层101				
采样日期	2022.03.16-2022.03.17	检测日期	2022.03.16-2022.03.20			
检测项目	氯化氢、非甲烷总烃、甲醇	、异丙醇				
检测依据	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996 及修改单环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016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固定污染源废气 挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014固定污染源排气中 甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999					
主要检测仪器及编号	自动烟尘烟气测试仪 GH-60 智能烟气采样器 GH-2 ZK 非甲采样箱 ZKLJ-YQF-51 挥发性有机物采样器 ZKLJ- 离子色谱 CIC-D120 ZKLJ- 气相色谱仪 GC-2014C ZK 气相色谱仪 GC-2014 ZKL 气相色谱质谱联用仪 GC201	E ZKLJ-YQ-24 LJ-YQ-2205; 24; 10L 气袋; YQ-2705; -YQ-0401; LJ-YQ-0102; J-YQ-0105;	410;			
备注	/					
编制人		/	景环境检测步			
审核人	李晓明	4人301十二	五			
批准人	科教	检测专用章:				
签发日期	200.3.28					

地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



REPORT **TEST**

报告编号: ZKLJ-G-20220328-102

第2页共4页

排气筒名称		DA001					
采样位置			净化	后			
生产设备名称型号			实验室通				
净化方式			活性炭	吸附			
测点截面面积(m²)			0.56	i3			
排气筒高度(m)			25		= 0		
采样日期		2022.03.16			2022.03.17		
大气压(kPa)	102.6	102.6	102.6	101.2	101.2	101.2	
废气温度(℃)	18.6	17.8	18.3	17.7	19.3	18.4	
废气湿度(%)	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	
废气平均流速(m/s)	4.11	4.26	4.08	4.18	4.22	4.06	
工况废气量(m³/h)	8330	8634	8269	8472	8553	8229	
标况废气量(m³/h)	7724	8028	7675	7764	7796	7524	
甲醇排放浓度(mg/m³)	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	
甲醇排放速率(kg/h)	<5.5×10 ⁻⁴	$< 5.7 \times 10^{-4}$	<5.4×10 ⁻⁴	$< 5.5 \times 10^{-4}$	$< 5.5 \times 10^{-4}$	$< 5.3 \times 10$	
氯化氢排放浓度 (mg/m³)	1.61	2.44	2.54	2.16	2.20	2.53	
氯化氢排放速率(kg/h)	0.012	0.020	0.019	0.017	0.017	0.019	
异丙醇排放浓度(mg/m³)	0.017	0.036	0.038	0.057	0.081	0.080	
异丙醇排放速率(kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁴	6.3×10 ⁻⁴	6.0×10	
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	2.20	0.77	1.47	3.30	1.04	1.55	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.017	6.2×10 ⁻³	0.011	0.026	8.1×10 ⁻³	0.012	

地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层





检 测 报

TEST

REPORT

报告编号: ZKLJ-G-20220328-102

第3页共4页

排气筒名称	DA002							
采样位置		净化后						
生产设备名称型号			实验室证	 通风橱				
净化方式			活性炭	吸附				
测点截面面积(m²)		Y	0.56	63				
排气筒高度(m)			25	5				
采样日期		2022.03.16			2022.03.17			
大气压(kPa)	102.8	102.8	102.8	101.4	101.4	101.4		
废气温度(℃)	17.7	18.1	16.5	17.6	18.2	17.7		
废气湿度(%)	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2		
废气平均流速(m/s)	4.53	4.49	4.56	4.47	4.51	4.58		
工况废气量(m³/h)	9181	9100	9242	9060	9141	9283		
标况废气量(m³/h)	8565	8477	8657	8331	8388	8533		
甲醇排放浓度(mg/m³)	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07		
甲醇排放速率(kg/h)	<6.0×10 ⁻⁴	<6.0×10 ⁻⁴	$<6.1\times10^{-4}$	$< 5.9 \times 10^{-4}$	$< 5.9 \times 10^{-4}$	<6.0×10		
氯化氢排放浓度(mg/m³)	2.43	3.00	2.48	1.72	2.12	2.28		
氯化氢排放速率(kg/h)	0.021	0.025	0.021	0.014	0.018	0.019		
异丙醇排放浓度(mg/m³)	0.035	0.050	0.064	0.035	0.073	0.066		
异丙醇排放速率(kg/h)	3.0×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴		
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	6.69	5.40	3.43	7.86	4.41	3.68		
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.057	0.046	0.030	0.065	0.037	0.031		

地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层







检测报告

TEST

REPORT

报告编号: ZKLJ-G-20220328-102

第4页共4页

排气筒名称	DA003						
采样位置			净化	.后			
生产设备名称型号			实验室这	 通风橱			
净化方式			活性炭	吸附			
测点截面面积(m²)			0.5	63			
排气筒高度(m)	Θ		25	5			
采样日期	8	2022.03.16			2022.03.17		
大气压(kPa)	102.7	102.7	102.7	101.3	101.3	101.3	
废气温度(℃)	16.6	14.5	16.3	16.2	15.1	15.5	
废气湿度(%)	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	
废气平均流速(m/s)	6.52	6.61	6.47	6.56	6.49	6.53	
工况废气量(m³/h)	13215	13397	13113	13296	13154	13235	
标况废气量(m³/h)	12337	12599	12255	12273	12189	12247	
甲醇排放浓度(mg/m³)	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	< 0.07	
甲醇排放速率(kg/h)	< 8.7×10 ⁻⁴	< 8.9 × 10 ⁻⁴	< 8.6 × 10 ⁻⁴	< 8.6 × 10 ⁻⁴	<8.6×10 ⁻⁴	<8.6×10	
氯化氢排放浓度(mg/m³)	2.11	2.27	2.44	2.53	2.56	2.36	
氯化氢排放速率(kg/h)	0.026	0.029	0.030	0.031	0.031	0.029	
异丙醇排放浓度(mg/m³)	0.161	0.044	0.050	0.058	0.026	0.066	
异丙醇排放速率(kg/h)	2.0×10 ⁻³	5.5×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	2.37	5.37	1.24	3.17	5.62	1.98	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.029	0.068	0.015	0.039	0.069	0.024	



地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



报告编号: ZKLJ-N-20220321-108

ZKLJ-TRD3119 2021/08/01



中科丽景

检测报告

(委托编号: 20212237)

检测类别:

噪声

委托单位:

百奥赛图(北京)生物工程有限公司

受测单位:

百奥赛图抗体研发实验室项目



北京中科丽景环境检测技术有限公司检测专用章

地址: 北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层

地址: 北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



说 明

- 本报告无北京中科丽景环境检测技术有限公司"检测专用章"和骑缝章无效。
- 2. 本报告无审核、批准签章无效。
- 3. 本报告涂改无效。
- 4. 本报告未经同意请勿复印,报告复印文件未加盖北京中科丽景环境检测技术有限公司"检测专用章"和骑缝章无效。
- 5. 委托单位对报告数据如有异议,请于报告完成之日起十五日内向本单位书面 提出复测申请,逾期不予受理。
- 6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责,否则本单位不承担任何相关 责任,送样样品我单位仅对来样负责,检测结果仅反映对该样品的评价。
- 7. 本单位保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、商业秘密和技术文件履行保密义务。
- 8. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 9. 本报告正本与副本信息一致,具有同等效力。



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: ZKLJ-N-20220321-108

第1页共3页

委托单位	百奥赛图(北京)生物工程有限公司					
受测单位	百奥赛图抗体研发实验室项目					
检测地址	大兴区仲景西路7号院1号楼1至	7层 101				
检测项目	工业企业厂界环境噪声					
检测日期	2022.03.16-2022.03.17					
检测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014					
检测设备	多功能声级计 AWA5688 型 风速仪 410-1 型 声校准器 AWA6221A 型 温湿度计 TES-1360A	ZKLJ-YQ-1708; ZKLJ-YQ-1507; ZKLJ-YQ-1801; ZKLJ-YQ-1239;				
备注	/					
编制人	赵丹	er 10 11				
审核人	李明	检测专用章:				
批准人	42	检测专用章				
签发日期	20v.}.V					

地址: 北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层

地址: 北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



测 报 告

REPORT

报告编号: ZKLJ-N-20220321-108

第2页共3页

采样日期	2022.03.16	天气状况:晴	温度: 7.1℃	湿度: 47.9%RH	风速: 2.2m/s
松剛上 4 45	New Hard Co.			测量值	报出值
检测点名称	测量时段	开始时间	治时间 测量时间	dB (A)	
1#北厂界	昼	08:23	1min	52.9	53
2#东厂界	昼	08:25	1min	53.5	54
3#南厂界	昼	08:28	1min	54.0	54
4#西厂界	昼	08:31	1min	53.1	53

采样日期	2022.03.16	天气状况: 晴	温度: 7.5℃	湿度: 43.8%RH	风速: 1.6m/s
松洞上力	测量中机		测量值	报出值	
检测点名称	测量时段	开始时间	测量时间	dB (A)	
1#北厂界	昼	14:40	1min	52.6	53
2#东厂界	昼	14:43	1min	53.3	53
3#南厂界	昼	14:46	1min	53.7	53
4#西厂界	昼	14:50	1min	52.3	54

采样日期	2022.03.17	天气状况:晴	温度: 6.2℃	湿度: 48.6%RH	风速: 2.0m/s
1人河口上 <i>口工</i>	测量中机		测量值	测量值	报出值
检测点名称	测量时段	开始时间	测量时间	dB (A)	
1#北厂界	昼	08:38	1min	52.4	52
2#东厂界	昼	08:41	1min	53.0	53
3#南厂界	昼	08:43	1min	53.1	53
4#西厂界	昼	08:47	1min	52.8	53

采样日期	2022.03.17	天气状况: 晴	温度: 7.0℃	湿度: 42.9%RH	风速: 1.8m/s
AA 2001 E 25 45	湖 見 叶 机	工 4公中 7日	测量时间	测量值	报出值
检测点名称	测量时段	开始时间		dB (A)	
1#北厂界	昼	14:05	1min	52.2	52
2#东厂界	昼	14:07	1min	52.8	53
3#南厂界	昼	14:10	1min	52.8	53
4#西厂界	昼	14:13	1min	52.7	53

地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



检 测 报 告

TEST REPORT

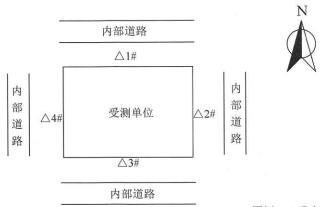
报告编号: ZKLJ-N-20220321-108

附件一: 检测点环境描述

第3页共3页

L1111 . 1737.	MA MA TO SUITALE		
检测点名称	检测点 GPS	检测点位置描述	检测点环境描述
1#北厂界	39°40′18.37′′N 116°16′39.43′′E	测点位于北厂界外1米, 距东厂界约10米	外墙高度: 15 米, 外墙材质: 砖, 最近反射面: /米, 周围环境: 北侧为内部道路 测量时无车辆经过, 周围无其他明显噪声源
2#东厂界	39°40′17.30′′N 116°16′40.48′′E	测点位于东厂界外1米, 距南厂界约30米	外墙高度: 15米,外墙材质: 砖, 最近反射面: /米,周围环境: 东侧为内部道路 测量时无车辆经过,周围无其他明显噪声源
3#南厂界	39°40′16.12′′N 116°16′39.82′′E	测点位于南厂界外1米, 距西厂界约10米	外墙高度: 15 米, 外墙材质: 砖, 最近反射面: /米, 周围环境: 南侧为内部道路 测量时无车辆经过, 周围无其他明显噪声源
4#西厂界	39°40′17.10′′N 116°16′38.74′′E	测点位于西厂界外1米, 距南厂界约30米	外墙高度: 15 米, 外墙材质: 砖, 最近反射面: /米, 周围环境: 西侧为内部道路 测量时无车辆经过, 周围无其他明显噪声源

附件二: 检测点位示意图



图例: △噪声测量点

地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层

地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层

报告编号: ZKLJ-W-20220325-101

ZKLJ-TRD3111 2021/10/01



中科丽景

检 测 报 告

(委托编号: 20212237)



地址: 北京经济技术开发区景园街 10号 B座 2层

地址: 北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层



说 明

- 本报告无北京中科丽景环境检测技术有限公司"检测专用章"和骑缝章无效。
- 2. 本报告无审核、批准签章无效。
- 3. 本报告涂改无效。
- 4. 本报告未经同意请勿复印,报告复印文件未加盖北京中科丽景环境检测技术有限公司"检测专用章"和骑缝章无效。
- 5. 委托单位对报告数据如有异议,请于报告完成之日起十五日内向本单位书面 提出复测申请,逾期不予受理。
- 6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责,否则本单位不承担任何相关 责任,送样样品我单位仅对来样负责,检测结果仅反映对该样品的评价。
- 7. 本单位保证工作的客观公正性,对委托单位的商业信息、商业秘密和技术文件履行保密义务。
- 8. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 9. 本报告正本与副本信息一致,具有同等效力。



TEST REPORT

报告编号: ZKLJ-W-20220325-101

第1页共4页

委托单位	百奥赛图(北京)生物工程有限公司							
受测单位	百奥赛图抗体研发实验室项目							
受检地址	大兴区仲景西路7号院1号	大兴区仲景西路7号院1号楼1至7层101						
项目类别	废水	样品来	源	采样				
采样日期	2022.03.16-2022.03.17	检测日	期	2022.03.16-2022.03.23				
检测项目	pH、总磷、氨氮、悬浮物、 粪大肠菌群	pH、总磷、氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、 粪大肠菌群						
检测依据	见附件							
主要检测仪器 及编号	见附件							
方法检出限	见附件							
备注	/			¥				
编制人	*			the H				
审核人	专和		检测量	是				
批准人	泰思		小工 伊州	松测专用章				
签发日期	7027.03.45			JEWA KINT				

地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层

电话: 010-67863343



REPORT **TEST**

报告编号: ZKLJ-W-20220325-101

第2页共4页

样品名称	污水							
采样点位置	排污单位总排口							
采样日期	2022.03.16 2022.03.17							
检测项目(单位)	检测结果							
pH(无量纲)	7.1	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2
总磷 (mg/L)	2.62	3.35	3.10	2.79	2.67	3.32	3.15	2.77
氨氮(mg/L)	43.3	41.6	40.4	43.0	44.8	41.9	42.9	43.0
悬浮物(mg/L)	34	32	31	35	34	30	31	38
化学需氧量(mg/L)	126	116	121	130	134	111	127	137
五日生化需氧量 (mg/L)	38.0	34.9	36.4	39.2	39.7	33.2	36.6	40.5
粪大肠菌群 (MPN/L)	5.2×10 ³	5.9×10^{3}	5.0×10^{3}	6.3×10^{3}	5.6×10^{3}	6.4×10^{3}	5.8×10^{3}	4.8×10^{3}



地址:北京经济技术开发区景园街 10 号 B 座 2 层地址:北京市大兴区永源路 15 号北京建筑大学学院楼 B 座西侧实验室 4 层

电话: 010-67863343



TEST REPORT

报告编号: ZKLJ-W-20220325-101

第3页共4页

附件一: 样品描述

采样点位置	排污单位总排口
样品描述	微黄、微浊、有异味

附件二: 检测结果质量控制报告

检测项目 (单位)	质控比例	标样编号	标样批号	参考值	质控数据
pH (无量纲) 1:3		GSB07-3159-2014	202189	7.34±0.06	7.37
pH (无量纲)	1:2	GSB07-3159-2014	202189	7.34±0.06	7.39
pH (无量纲)	1:3	GSB07-3159-2014	202189	7.34±0.06	7.32
pH (无量纲)	1:2	GSB07-3159-2014	202189	7.34±0.06	7.34
总磷 (mg/L)	1:11	GSB07-3169-2014	203994	0.830±0.027	0.834
氨氮 (mg/L)	1:20	GSB07-3164-2014	2005133	33.0±1.5	33.5
化学需氧量 (mg/L)	1:11	GSB07-3161-2014	2001151	156±10	157
五日生化需氧量 (mg/L)	1:20	GSB07-3160-2014	200263	62.6±3.9	62.5
五日生化需氧量 (mg/L)	1:20	GSB07-3160-2014	200263	62.6±3.9	63.6





TEST **REPORT**

报告编号: ZKLJ-W-20220325-101

第4页共4页

附件三: 检测依据

检测项目	检测依据	主要检测仪器及编号	方法检出限
рН	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 ZKLJ-YQ-1421	1
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 752N ZKLJ-YQ-0506	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 721 ZKLJ-YQ-0505	0.025mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 FA2004 ZKLJ-YQ-0601 电热恒温干燥箱 202-1A ZKLJ-YQ-1014	5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管 ZKLJ-YQ-4004	4mg/L
水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 和		光照培养箱 GZX-150 II ZKLJ-YQ-1003	0.5mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX250B ZKLJ-YQ-1007 立式自动电热压力蒸汽灭菌器 LX-C35L ZKLJ-YQ-1101 生化培养箱 SHX-150III ZKLJ-YQ-1002 立式压力蒸汽灭菌器 LDZX-50KBS ZKLJ-YQ-1102 洁净工作台 ZKLJ-YQF-5034 电子天平JJ500 ZKLJ-YQ-0604	20MPN/L



医疗废物处置合同

甲方(委托人): 百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司

乙方(受托人)、北京润泰环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗废物管理条例》等有关法规的规定,就医疗废物清运、处置事宜,经双方协商,订立本合同,以兹遵守。

第一条 定义

- 1.1 本合同所称医疗废物,是指甲方在医疗、预防、保健,以及其他相关活动中 产生的医疗废物,不包括生活垃圾、工业废物、放射性物品等废弃物。
 - 1.2 本合同所涉术语均参见《医疗废物管理条例》等法规的有关定义。

第二条 委托事项

甲方将其产生的医疗废物交由乙方进行清运、处置。

第三条 医疗废物的清运

- 3.1 甲方负责按照国家相关标准和规范要求,对医疗废物进行分类、收集、转送计量、包装、储存,并建立专门的暂存固定储存场所,由专人管理。
 - 3.2 清运方式、时间

☑ 定期清运

第四条 双方责任

- 4.1 甲方责任
- 4.1.1 指定专人将本单位医疗废物按照有关规定,进行分类且放置于专用周转箱,医疗废物周转箱须集中放置于甲方建立的医疗废物暂存处待运,并保证医疗废物周转箱完整不破损。保证在运输中不出现因包装问题引发的安全、泄漏、污染等现象。
- 4.1.2 安排专人负责医疗废物的交接,确认交接相关事项无误后,填写相关表格、联单,并签字确认。如当次无医疗废物交接,也必须在联单上如实记录。
 - 4.1.3 医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运,如车到医疗废物暂存处无人



配合,发生漏接由甲方承担责任。

- 4.1.4 负责购买所需的容器,在使用中若有损坏, 山损坏方赔偿。
- 4.1.5 若甲方经营状况有变化,如法人变更、暂停营业、地址变更等,要及时通知乙方。
 - 4.2 乙方责任
- 4.2.1 为了统一管理,乙方负责更换甲方损坏之周转箱,使用专用车辆收取甲方的医疗废物。
- 4.2.2 安排专人负责,按照本合同约定的方式、时间收运甲方的医疗废物,若因天气、封路、行政命令或其它不可抗力因素等特殊情况无法清运时,可延迟清运。
- 4.2.3 清运人员在接收医疗废物时,应对移交的医疗废物进行核实,经核实无误则签收有关单据。对其类型、数量有异议或包装、标识不符合规定要求甲方更正,甲方拒绝更正的,乙方有权将有关管情况上报卫生、环保等部门的,由此引起的责任由甲方承担。
 - 4.2.4 根据《医疗废物管理条例》等有关法律法规,对接收的医疗废物进行处置。 第五条 价款及支付

5.1 收费标准

费用包括:清运费用、焚烧处置费用及装卸费用;

双方确定医疗废物接收处置单价为_4_元/kg,乙方依每次清运重量收费,并设定每次清运基本量为 150 kg,不足基本量者以基本量计算。

5.2 付费时间

上述费用以医疗废物处理费结算,次月10日前乙方开具上月发票作为结算凭据, 甲方在收到票据后当月支付上月处置费。

第六条 合同期限

本合同自 2022 年 1 月 29 日到 2023 年 1 月 31 日为止。

第七条 违约责任

- 7.1任何一方违反本合同约定,导致本合同不能履行、不能完全履行或履行已无 实际意义,守约方有权单方解除本合同。
- 7.1 因前项情形而解除或终止本合同时,守约方有权请求违约方支付本合同已交易总金额的 30%作为违约金及可期待利益损失。不足以弥补造成的损失的,可以要求违约方继续承担赔偿责任。

第八条 争议解决

8.1 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。

第九条 保密条款

- 9.1 甲乙双方对在履行合同过程中所知悉的对方的商业秘密负有保密义务,本合同亦属此范围。因泄露商业秘密给对方造成损失的,应当依法承担赔偿责任。
 - 9.2 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。

第十条 其它条款

- 10.1 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。
 - 10.2 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。
 - 10.3 本合同一式肆份, 甲乙双方各执两份, 具有同等法律效力。





委托代理人: 刘浩东 联系电话: 13910983350

地 址: 1、北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地百奥赛图(北京) 医药科技股份有限公司

北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地葛兰科 1 号楼百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司抗体部

2、北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地器械园1号楼

签定日期: ひい年 | 月 10 日

乙方(公章):



委托代理人:

业务电话: 80515139 转 504 (蒲经理)

清运电话: 010-80512085

客服电话: 80515139 转 142

地 址: 通州区永乐店镇三垡村东

开户行: 兴业银行北京通州支行

账 号: 321320100100066196

签定日期: 7017年 / 月 70 日





(副 本) (2-1)

统一社会信用代码 91110112748102736P

北京润泰环保科技有限公司

有限责任公司(外国法人独资)

北京市通州区永乐店镇三堡村东

法定代表人 张芳正

 α

 α

注册资本 美元1750万元

成立日期 2003年04月18日

营业期限 2003年04月18日至 2053年04月17日

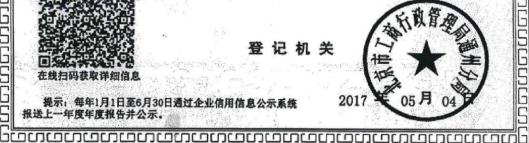
经营范围

医疗与工业废弃物焚烧及清运处理:普通货运:危险货物运输(医疗废物,危险废物)(道路运输经营许可证有效期至2020年09月05日);环保科技开发;承担环境工程的施工、工程承包;环保设备批发(涉及配额许可证管理、专项规定管理的商 品按照国家有关规定办理);提供技术咨询服务。(普通货运;危险货物运输(医疗废物,危险废物)以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)



登记机关

提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统 报送上一年度年度报告并公示。



<u>നെന്നെന്നെൻ പ്രധാനനന്നെന്നെന്നെന്നെന്നെന്ന</u>

危险废物经营许可证

(副本1)

编 号: D11000040 法 人 名 称: 北京润泰环保科技有限公司 法 定 代 表 人: 张芳正 任 所: 北京市通州区永乐店镇三壁村东 经营设施地址: 北京市通州区永乐店镇三壁村东 核准经营方式: 收集, 贮存、处置 # 核准经营危险废物类别: HW01 (医疗废物) #

说明

- 1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
- 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力。许可证正本应放 在经营设施的醒目位置。
- 3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者品销。
- 4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
- 5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营投施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的,危险废物经费的经营增度。
- 6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物 经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作目向原发证机关申请换证。
- 7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在20个工作日内向发证机关申请注销。
 - 8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》 发证机关:北東市金布那時局 发证机关:北東市金布那時局

29日

初次发证日期

有效期限: 自2020年8月14日至2025年8月13日

合同编号:



订单已生成

危险废物环保管家 服务合同



项目名称: 危险废物无害化处置环保管家服务

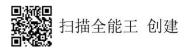
委托方 (甲方): 百奥赛图 (北京) 医药科技股份有限公司

受托方 (乙方): 北京金隅红树林环保技术有限责任公司

有效期限: 2021年9月25日至2022年9月24日

签订地点: 北京市昌平区





危险废物环保管家服务合同

委托方(甲方): <u>百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司</u>

住所地:北京大兴生物医药基地宝参南街 12 号

通讯地址: 北京大兴生物医药基地宝参南街 12 号

法定代表人: 沈月重

项目联系人:郭月梅

联系方式: 13436583664

受托方 (乙方): 北京金隅红树林环保技术有限责任公司

注册地址: 北京市昌平区科技园区白浮泉路 10 号 2 号楼北控科技大厦 608 室

通信地址:北京市昌平区绘头工业区,北京水泥厂内红树林事业部一层

法定代表人:魏卫东

项目联系人: 尹 玮

联系方式: 13264091999 邮箱: 13264091999@163.com

24 小时运输服务电话: 010-60756699

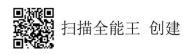
投诉、廉洁监督举报电话: 张颖 13910792825

鉴于甲乙双方都是依法成立、合法续存的经营单位,具有法律法规规定的相关资质条件,能够独立承担民事责任,就乙方为甲方提供危险废物环保管家服务事宜,本着诚实守信、平等自愿的原则,经甲乙双方充分协商一致,达成如下协议内容,以便双方共同遵守。

第一条 乙方为甲方提供的危废管家服务内容

乙方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求,为甲方在项目建设、运营等全过程中产生的危险废物的规范化管理、无害化处置等提供管家式服务,(参考新固废法中产废单位的义务)包括:

- 1. 协助甲方编制危险废弃物管理计划, 在北京市固体废物管理系统中注册;
- 2. 指导甲方按标准建设危险废物库房,并按存储要求,分类存放各类危险废物:
- 3. 协助甲方建立危险废物管理台账,申请办理北京市内危险废物转移联单;
- 4. 协助甲方编制突发环境事件应急处置方案,根据甲方安排每年协助甲方组织一次突发环境应急演练;
 - 5. 为甲方产生的危险废物处置过程中的问题提供咨询服务;
 - 6. 为甲方提供危险废物管理信息化服务;



7. 甲方环评办理过程中, 乙方按环评要求与甲方签订危险废物处置服务合同, 并附危险废物经营许可资质。

第二条 甲方的权利和义务

- 1. 对乙方派出人员的服务质量进行监督, 对服务质量不符合要求的有权向乙方投诉并要求更换服务人员;
 - 2. 为乙方提供北京市固体废物管理系统注册所需全部资料,并对资料的真实性负责;
- 3. 如实向乙方提供编制危险废物管理计划所需资料和数据,包括危险废物产生的工艺、种类、数量等(查看管理计划要求内容),并对数据和资料的真实性负责;
- 4. 为乙方在甲方区域内提供的分拣、装车、突发环境事件应急演练等服务提供条件;对人力无法装载的包装件,协助提供装载设备;确保装载过程中不发生环境污染;
 - 5. 组织对乙方编制的突发环境事件应急预案进行评审,并承担评审相关费用;
 - 6. 对乙方收集处置的危险废物, 告知乙方成分及危害性;

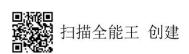
第三条 乙方的权利和义务

- 1. 为甲方提供在有效期内的危险废物经营许可证及相关资料,并对所提供的资料的真实性负责;
- 2. 使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆,为甲方提供危险废物运输服务;
 - 3. 乙方不负责剧毒化学药品(2015版剧毒化学药品目录中涉及到的药品)的运输;
- 4. 遵守甲方劳动纪律、廉政规定和安全管理,不得在提供服务的过程中谋取任何其他利益。

第四条 违约责任

- 1. 甲方不能按约定及时支付服务费的,首先双方协商,仍不能及时支付的,应当支付滞纳金;计算方法:按已发生服务费总额的 1%×滞纳天数。
- 2. 甲方因违反本合同第二条约定,未告知乙方真实信息或信息不符的,造成乙方在运输和处置废物过程中发生安全生产事故的,甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。
- 3. 甲方未如实向乙方提供编制危险废物管理计划所需资料和数据,包括危险废物产生的工艺、种类、数量等(查看管理计划要求内容),造成管理计划不能备案或产废种类缺失不能申请转移的,乙方不承担相关责任。
- 4. 乙方未按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求和本合同约定,为甲方在项目建设、运营等全过程中产生的危险废物的进行规范化管理、无害化处置等提供管家式服务,给甲方造成不良影响的,乙方承担相应的责任。
- 5. 乙方使用不符合危险货物道路运输车辆为甲方运输危险废物造成环境、安全事故或其 他违法违规行为的,甲方不承担相关责任。

第五条 服务期限: <u>自 2021 年 9 月 25 日起至 2022 年 9 月 24 日</u>止。



第六条 服务费结算和支付方式

- 1. 甲方向乙方一次性支付危废管家服务报酬 5000 元。
- 2. 甲方产生危险废物并委托乙方收集处置的,按照以下约定价格向乙方额外支付服务费:

序号	废物类别	含税单价 (元/吨)	不含税单价(元/吨)	税额
1	废化学试剂	27000	25,471.70	1,528.30
2	实验室废液	18000	16,981.13	1,018.87
3	废试剂空瓶/垃圾	13500	12,735.85	764.15
4	废药物、药品	5400	5,094.34	305.66
5	废活性炭	5400	5,094.34	305.66

注: 危废管家服务报酬 5000 元不可抵扣收集处置服务费。双方约定以甲乙双方共同确认的称重单为准,称重方应提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

3. 在本合同签订生效起10日内,甲方将危废管家服务报酬以转帐支票或电汇形式,按以下指定开户信息一次性汇入乙方账户,同时乙方为甲方开具税率 6%的增值税发票。

公司名称: 北京金隅红树林环保技术有限责任公司

开户行: 工行北京城关支行

账号: 0200011519200145625

行号: 102100001153

4. 合同期内,甲方委托乙方进行危险废物收集和处置的,甲方在收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内,以转帐支票或电汇形式,按上述指定开户信息支付乙方费用,同时乙方为甲方开具税率 6%的增值税专用发票。

甲方开票信息:

单位名称: 百奥赛图(北京)医药科技股份有限公司

纳税人识别号: 911103026977362790

地址和电话: 北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地宝参南街 12 号院 010-56967626

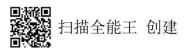
开户行和账号: 中国建设银行北京经济技术开发区支行 11001029500053025683

(甲方开票资料变更的,应在开票之前及时通知乙方)

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

第七条合同解除、终止与变更

- 1. 发生以下情形时甲方有权提前 30 日书面通知乙方,单方解除本协议,并不承担任何责任:
 - (1) 经查实乙方存在违法行为,或者违反甲方廉洁规定的;



- (2) 乙方提供单位和相关人员虚假资质证明材料的。
- 2. 发生以下情形时乙方有权提前 30 日书面通知甲方,单方解除本协议,并不承担任何责任:
 - (1) 甲方不能按本协议约定向乙方支付服务费用的;
- (2) 甲方拒不配合乙方提供危废管家服务所需要的的相关材料,或提供虚假材料致使 乙方无法正常开展危废管家服务的。
 - (3) 甲乙双方协商一致, 达成解除协议的。

第八条 保密条款

- 1. 保密内容(包括技术信息和经营信息): 不得向任何第三方透漏乙方关于管家技术服务方面的内容
 - 2. 涉密人员范围: 相关人员
 - 3. 保密期限: 合同履行完毕后两年
 - 4. 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关费用

第九条 其他

- 1. 甲乙双方在合同中载明的联系电话、电子信箱、传真等,是双方履行本合同约定的联系方式,如有变更应及时通知对方。
 - 2. 甲乙双方确认, 乙方依法属于我国法律规定的中小企业, 其合法权益受法律保护。

第十条 争议解决方式

如签约双方在执行本合同过程中产生异议和纠纷,发生争议,双方首先应友好协商; 如协商不成,任何一方均可向被告所在地法院提起诉讼。

第十一条 本合同一式三份, 甲方执二份, 乙方执一份, 经双方签字并盖章后生效。 合同附件 危险废物信息表

以下无正文

甲方:	百奥赛图	(北京)	医药利	斗技股份>	有限公	宣(盖耸	
法人代	代表/委托代	代理人:	å		一个	同专用章 81734046	MA AND

年 月 日

乙方: 北京金隅红树林环保技术有限责任公司 (盖章)

法人代表/委托代理人: 人 (签字)

2021年月18日

危险废物信息表

合同附件

I

	年产质最低中产品品	校 科 兩						
	包装方式	洪	25L以上桶装	纸箱	栄	岩	纸箱/袋	
	物理形态	液态/固态	液体	極	松	固态/液态	超	
	危险特性	毒性/易燃性/腐蚀性/	毒性/易燃性/ 腐蚀性	奉	華	幸	華	
	危险成分	见清单	见清单	沾染的化学品	沾染的化学品	见清单	活性炭	
	主要成分	见清单	见清单	玻璃	废纸、口罩、抹 布等	见清单	活性炭	
	废物代码	900-047-49	900-047-49	900-047-49	900-047-49	900-002-03	900-039-49	
	米別	HW49	HW49	HW49	HW49	HW03	HW49	
	废物名称	废化学试剂	实验室废液	废试剂瓶	实验室沾染物 (废纸、口罩、 抹布等)	废药品	废活性炭	
•	严	-	2	က	4	5	9	

