

中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目

竣工环境保护验收监测报告



建设单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司

编制单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司

2020年10月

建设单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司
法人代表：王宏伟
项目负责人：王宏伟

编制单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司
法人代表：王宏伟
项目负责人：王宏伟

建设单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司
电话：13121399527
传真：--
邮编：102600
地址：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医
药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 7 层 703

编制单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司
电话：13121399527
传真：--
邮编：102600
地址：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医
药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 7 层 703

目 录

1 项目概况	1
1.1 基本情况.....	1
1.2 历史过程.....	1
1.2.1 审批过程.....	1
1.2.2 实施过程.....	1
1.2.3 参与单位.....	2
1.3 验收过程.....	2
1.3.1 验收工作由来.....	2
1.3.2 验收原则.....	2
1.3.3 验收范围与内容.....	2
2 验收依据.....	4
2.1 国家法律、法规及规范性文件.....	4
2.2 与本项目有关的文件和技术资料.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 地理位置.....	5
3.1.2 平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及主要设备.....	8
3.3.1 主要原辅材料.....	8
3.3.2 主要设备.....	9
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 工艺流程.....	11
3.6 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施.....	15
4.1 污染物治理设施.....	15
4.1.1 废水.....	15
4.1.2 噪声.....	15
4.1.3 固体废物.....	15

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
4.2.1 环保设施投资.....	16
4.2.2 “三同时”落实情况.....	17
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	18
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	18
6 验收执行标准.....	21
6.1 废水.....	21
6.2 噪声.....	21
6.3 固体废物.....	21
7 验收监测内容.....	22
7.1 废水.....	22
7.2 噪声.....	22
8 质量保证及质量控制.....	22
8.1 监测分析方法.....	22
8.2 质量保证和质量控制.....	22
9 验收监测结果.....	24
9.1 生产工况.....	24
9.2 污染物排放监测结果.....	24
9.2.1 废水.....	24
9.2.2 噪声.....	25
9.2.3 固体废物.....	25
9.2.4 总量控制.....	26
9.3 环评批复落实情况.....	26
10 验收监测结论.....	29
10.1 废水.....	29
10.2 噪声.....	29
10.3 固体废物.....	29
10.4 验收结论.....	29
10.5 对工程后期运行的建议.....	30

1 项目概况

1.1 基本情况

项目名称：中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目

项目性质：新建

建设单位：中瑞动检（北京）生物技术有限公司

项目投资：200 万元

建筑面积：539.05m²

建设地点：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路
26 号院 1 号楼 7 层 703

1.2 历史过程

1.2.1 审批过程

2019 年 12 月，中瑞动检（北京）生物技术有限公司委托北京绿方舟科技有限责任公司编制《中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目环境影响报告表》；2020 年 01 月 02 日，北京市大兴区生态环境局出具《北京市大兴区生态环境局关于中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目环境影响报告表的批复》（京兴环审[2020]1 号）。

表 1-1 项目审批过程

序号	项 目	实际情况
1	环评报告表编制单位	北京绿方舟科技有限责任公司
2	环评报告表完成时间	2019 年 12 月
3	环评审批部门	北京市大兴区生态环境局
4	审批时间	2020 年 01 月
5	审批文号	京兴环审[2020]1 号

1.2.2 实施过程

表 1-2 项目实施过程

序号	项 目	实际情况
1	项目开工时间	2020.02.10
2	项目完工时间	2020.07.20
3	项目试生产时间	2020.07.20

1.2.3 参与单位

表 1-3 参与单位

序号	项 目	实际情况
1	建设单位	中瑞动检（北京）生物技术有限公司
2	监测单位	北京中科丽景环境检测技术有限公司

1.3 验收过程

1.3.1 验收工作由来

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

2020年08月，中瑞动检（北京）生物技术有限公司组织了本项目竣工环境保护验收调查工作。

验收工作开始后，公司组织人员对现场进行勘察、调研，并收集工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，最终编制完成《中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3.2 验收原则

本次竣工验收调查报告坚持以下原则：

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

1.3.3 验收范围与内容

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

范围及内容与中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目环境影响报告表及
批复文件范围及内容一致。

2 验收依据

2.1 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正版）》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修正版）》（2018年12月29日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年04月29日修订）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日，生态环境部）；

2.2 与本项目有关的文件和技术资料

- (1) 《中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目环境影响报告表》（北京绿方舟科技有限责任公司，2019年12月）；
- (2) 《北京市大兴区生态环境局关于中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目环境影响报告表的批复》（京兴环审[2020]1号）；
- (3) 其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目建设地点位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼7层703，中心地理坐标为北纬39°41'39"、东经116°16'05"。

项目所在的永旺西路26号院1号楼为地上十层建筑，房屋规划用途为实验室及产业服务用房，本项目租用1号楼7层703，项目周边环境如下：

东侧：紧邻26号院1号楼东边界，向东8m外为宝参南街（非、主次干路）；

南侧：紧邻同楼层内其他企业；

西侧：紧邻同楼层内其他企业；

北侧：紧邻26号院1号楼北边界，向北50m外为永旺西路（非、主次干路）。

项目地理位置图见图3-1，周边关系、噪声监测点位及排污口位置见图3-2。



图 3-1 项目地理位置示意图



图 3-2 项目周边关系、噪声监测点位及排污口位置示意图

3.1.2 平面布置

本项目租用永旺西路 26 号院 1 号楼 7 层 703，经营场所主要布置办公室、检测室、观察室、样本处理室等。其中医疗废物暂存间、危险废物暂存间均位于经营场所北侧，废水排放口位于项目所在建筑北侧。

本项目平面布置图见图 3-3。

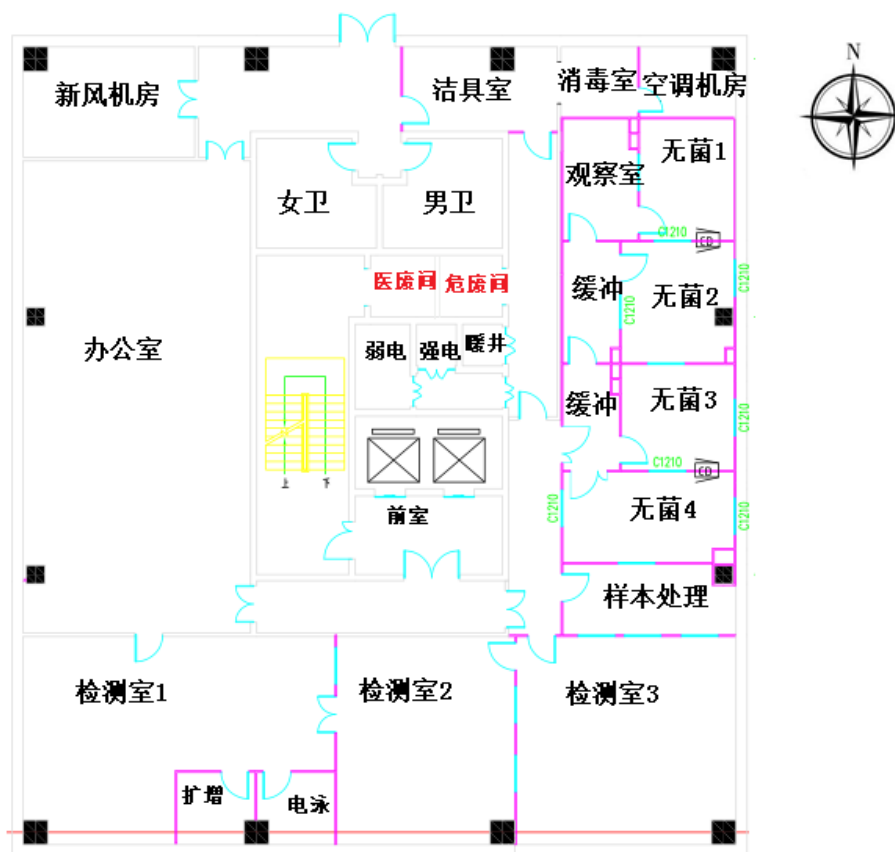


图 3-3 项目平面布置示意图

3.2 建设内容

本项目建设内容变化情况详见下表。

表 3-1 项目建设内容及变化情况一览表

序号	建设内容	环评方案设计阶段	实际建设情况	变化情况
1	总投资	200 万元	200 万元	与环评一致
2	建设地点	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 7 层 703	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路 26 号院 1 号楼 7 层 703	与环评一致
3	主体工程			
	建筑面积	539.05m ²	539.05m ²	与环评一致
	规模	本项目建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检	本项目建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检	与环评一致

			测、血清学检测服务， 年检验样品 6000 份。	测、血清学检测服务， 年检验样品 6000 份。	
4	公用 工程	供电	由市政电网供给	由市政电网供给	与环评一致
		供暖	采用集中供暖	采用集中供暖	与环评一致
		供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	与环评一致
5	工作时间	年工作 250 天，每天 工作 8 小时	年工作 250 天，每天工 作 8 小时	与环评一致	
6	劳动定员	10 人	10 人	与环评一致	

3.3 主要原辅材料及主要设备

3.3.1 主要原辅材料

本项目原材料实际用量及落实情况详见下表。

表 3-2 主要原辅材料实际用量及落实情况

序号	原料名称	规格	环评年用量	实际年用量	变化情况
1	1.5ml 离心管	500 支/盒，10 盒/箱	4 箱	4 箱	无变化
2	PCR8 连排	125 排/盒，10 盒/箱	2 箱	2 箱	无变化
3	10ul 吸头	1000 支/包，20 包/箱	3 箱	3 箱	无变化
4	200ul 吸头	1000 支/包，20 包/箱	3 箱	3 箱	无变化
5	1000ul 吸头	1000 支/包，5 包/箱	3 箱	3 箱	无变化
6	RNA 提取试剂 盒（50）	50 份/盒	100 盒	100 盒	无变化
7	DNA 提取试剂 盒（50）	50 份/盒	80 盒	80 盒	无变化
8	弓形虫 ELISA 抗体试剂盒	50 份/盒	6 盒	6 盒	无变化
9	采样管	800 支/盒	3600 支	3600 支	无变化
10	细胞培养瓶	20 个/包	30 包	30 包	无变化
11	PCRbuffer	5ml/管	20 管	20 管	无变化
12	PCRtag 酶	1000u/管	5 管	5 管	无变化
13	TAE 电泳缓冲 液	500ml/瓶	4 瓶	4 瓶	无变化
14	琼脂	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	无变化
15	细胞培养液	500ml/瓶	20 瓶	20 瓶	无变化
16	细胞消化液	100ml/瓶	20 瓶	20 瓶	无变化
17	培养基	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	无变化

18	一次性针头滤器	500 个/箱	1 箱	1 箱	无变化
19	一次性培养皿	500 个/箱	1 箱	1 箱	无变化
20	一次性培养瓶	500 个/箱	1 箱	1 箱	无变化
21	一次性 PE 手套	50 只/包	40 包	40 包	无变化
22	一次性橡胶手套	50 双/盒	50 盒	50 盒	无变化
23	84 消毒液	500ml /瓶	20 瓶	20 瓶	无变化
24	口罩	200 个/包	30 包	30 包	无变化

3.3.2 主要设备

本项目设备实际使用量及落实情况详见下表。

表 3-3 主要设备实际使用量及落实情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	变化情况
1	生物安全柜	台	2	2	无变化
2	立式压力蒸汽灭菌器	台	1	1	无变化
3	电热鼓风干燥箱	台	1	1	无变化
4	离心机	台	4	4	无变化
5	紫外线消毒车	台	1	1	无变化
6	超净工作台	台	1	1	无变化
7	恒温磁力搅拌器	台	1	1	无变化
8	天平	台	2	2	无变化
9	电泳仪	台	2	2	无变化
10	冰箱	台	4	4	无变化
11	冰柜	台	1	1	无变化
12	干式恒温器	台	1	1	无变化
13	涡旋混匀器	个	2	2	无变化
14	PCR 设备	台	3	3	无变化
15	pH 计	台	1	1	无变化
16	电泳图像处理系统	台	1	1	无变化
17	水平电泳槽	台	1	1	无变化
18	单道移液器 10ul	个	5	5	无变化

19	单道移液器 100ul	个	1	1	无变化
20	单道移液器 200ul	个	2	2	无变化
21	单道移液器 1000ul	个	2	2	无变化
22	超低温冰箱	台	1	1	无变化
23	CO2 恒温培养箱	台	2	2	无变化
24	普通恒温培养箱	台	2	2	无变化
25	倒置显微镜	台	1	1	无变化
26	显微镜	台	1	1	无变化
27	酶标仪	台	1	1	无变化

3.4 水源及水平衡

运营期间,项目用水主要为生活用水及实验室用水,其中生活用水量 $100\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$),实验室用水量 $2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.008\text{m}^3/\text{d}$),实验室用水全部为外购纯化水。实验室用水主要用于试剂配制、实验过程及实验设备清洗,其中试剂配制用水量 $1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.004\text{m}^3/\text{d}$),实验过程用水量 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.002\text{m}^3/\text{d}$),实验设备清洗用水量 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.002\text{m}^3/\text{d}$)。

项目排放废水主要为生活污水及实验室废水,其中生活污水排放量 $90\text{m}^3/\text{a}$ ($0.36\text{m}^3/\text{d}$),实验室废水排放量 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0072\text{m}^3/\text{d}$)。实验室废水主要为试剂配制及使用过程产生废试剂,排放量 $0.9\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0036\text{m}^3/\text{d}$)。实验过程产生实验室废液,排放量 $0.45\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0018\text{m}^3/\text{d}$)。实验设备清洗过程产生的实验设备清洗废水,排放量 $0.45\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0018\text{m}^3/\text{d}$)。

项目产生的废试剂、实验室废液及实验设备清洗废水中含有少量化学试剂,属于 HW49 类危险废物,交有资质单位处理,不外排。

项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网,最终排入天堂河再生水厂排放。项目废水总排放量 $90\text{m}^3/\text{a}$ ($0.36\text{m}^3/\text{d}$)。

具体水平衡情况详见图 3-4。

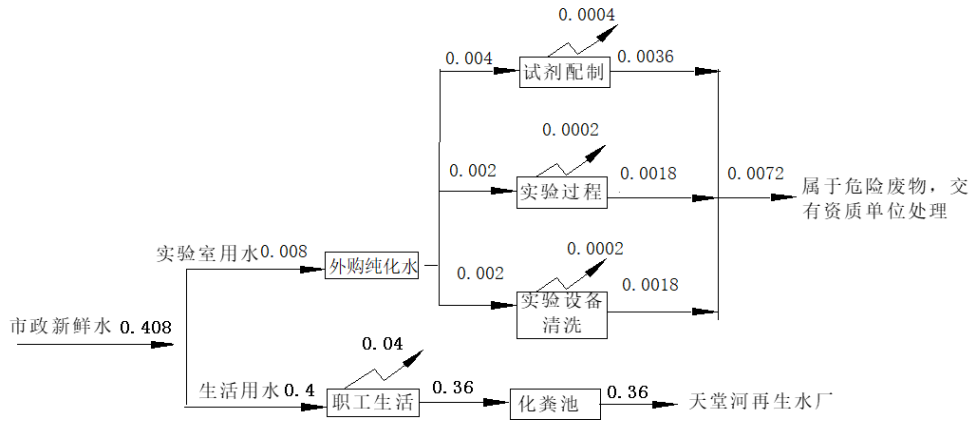


图 3-5 本项目水平衡图 单位 (m³/d)

3.5 工艺流程

本项目建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检测、血清学检测服务。项目主要工艺流程如下。

1、病原学检测工艺流程

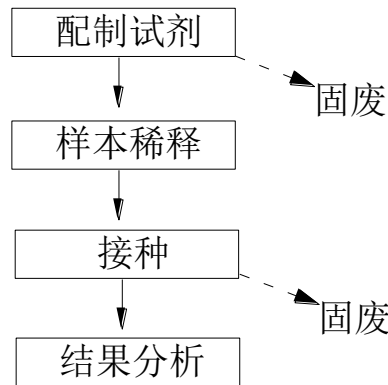


图 3-6 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

1、配制试剂

根据客户要求接收样本（主要为动物血清和分泌物），按照检测要求不同，配制不同试剂（此过程主要将细胞培养液、细胞消化液稀释至不同浓度）。项目所用试剂不含挥发性试剂，配制的试剂使用过程中产生废试剂，由于废试剂中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

2、样本稀释

使用外购纯化水，将接收样本稀释至规定浓度。

3、接种

将稀释后的样本接入细胞（经细胞消化液处理后的细胞）或培养基、细胞培养液中，利用培养箱进行培养 3-5 日，观察其颜色、形态是否发生变化。此过程产生废弃的培养基、实验室废液（废细胞培养液、废细胞消化液）。其中废弃的培养基、实验室废液（废细胞培养液、废细胞消化液）中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

4、结果分析

记录观察结果，对记录数据进行分析，通过数据值显示，判定动物是否患有犬细小、犬瘟热等疾病，并出具结果分析报告。

2、分子生物学检测工艺流程

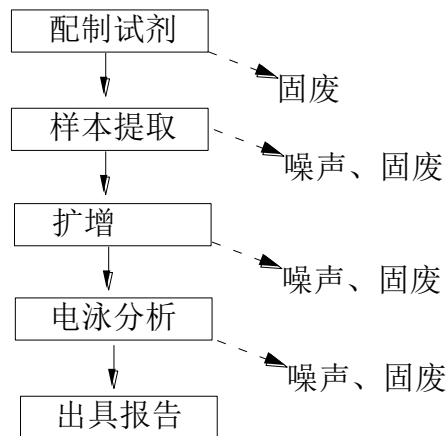


图 3-7 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1、配制试剂

根据客户要求接收样本（主要为动物血清和分泌物），按照检测要求不同，配制不同试剂（此过程将 PCRbuffer、PCRtag 酶、TAE 电泳缓冲液等稀释至不同浓度）。项目所用试剂不含挥发性试剂，配制的试剂使用过程中产生废试剂，由于废试剂中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

2、样本提取

通过 RNA 提取试剂盒、DNA 提取试剂盒对样本进行处理后，利用离心机进行离心，取上清液。此过程产生实验室废液（离心废液）、废弃的试剂盒、实验设备清洗废水、设备噪声。其中实验室废液（离心废液）、废弃的试剂盒中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

3、扩增

根据 PCR 要求，向上清液中加入相关配制试剂后进行扩增。此过程产生实验设备清洗废水、设备噪声。

4、电泳分析

利用电泳设备对扩增后的样本进行分析。此过程产生实验室废液（检测后废弃样本）、设备噪声，由于实验室废液（检测后废弃样本）中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

5、出具报告

根据电泳仪显示数据对结果进行分析处理，判定动物是否患有犬细小、犬瘟热等疾病出具相应报告。

3、血清学检测工艺流程

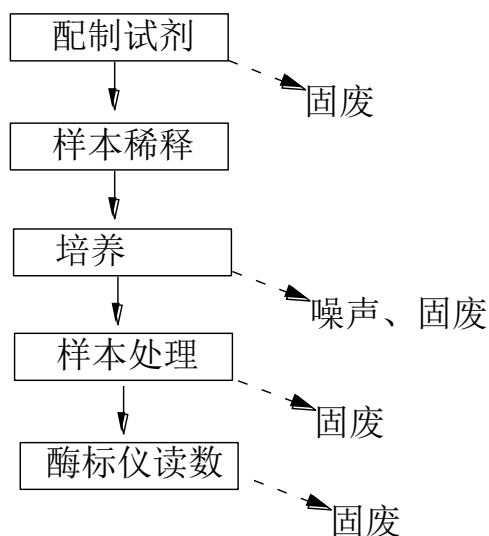


图 3-8 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1、配制试剂

根据客户要求接收样本（主要为动物血清和分泌物），按照检测要求不同，配制不同试剂（此过程主要将弓形虫 ELISA 抗体试剂盒中试剂稀释至可用浓度）。项目所用试剂不含挥发性试剂，配制的试剂使用过程中产生废试剂，由于废试剂中含有少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

2、样本稀释

利用外购纯化水，将样本稀释成不同浓度。

3、培养

将不同浓度的样本加入酶标板中，将含样本的酶标板放入培养箱中培养 30 分钟。此过程产生废弃样本、设备噪声。废弃样本（血清、分泌物）属于 HW01 类危险废物（医疗废物，感染性废物），交由有资质单位处理。

4、样本处理

通过处理后的弓形虫 ELISA 抗体试剂盒对培养后的样本进行处理。此过程产生废弃的试剂盒，由于废弃的试剂盒中沾染少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

5、酶标仪读数

将处理后的样本放入酶标仪中进行读数，通过数据值分析，判定动物是否患有犬细小、犬瘟热等疾病，并出具相应检测报告。此过程产生废弃的酶标板、实验室废液（检验后废弃样本）、设备噪声，由于酶标板、实验室废液（检验后废弃样本）中沾染少量化学试剂，属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

此外，本项目使用生物安全柜，使用过程中产生生物性废气、设备噪声。

本项目原料使用过程中产生普通废包装物及沾染试剂包装物，其中沾染试剂包装物属于 HW49 类危险废物，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

本项目实验过程使用一次性使用医疗用品及医疗器械（手套、口罩、采样管等）用品，使用过程中手套、口罩、采样管沾染动物血清、分泌物等，属于 HW01 类危险废物（医疗废物，感染性废物），交由有资质单位处理。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

本项目排水主要为生活污水，其排放情况详见下表。

表 4-1 本项目废水排放情况一览表

类别	来源	污染物种类	治理措施	排放去向
生活污水	经营场所	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	项目生活污水排入化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河再生水厂处理。

4.1.2 噪声

本项目运营过程中产生的噪声主要为实验设备、生物安全柜风机等运行时产生的噪声，噪声排放情况详见下表。

表 4-2 本项目噪声排放情况一览表

序号	名称	源强 (dB(A))	数量 (台/套)	排放方式	治理措施
1	生物安全柜	70	2	连续	基础减震、墙体隔声
2	电热鼓风干燥箱	70	1		
3	离心机	70	4		
4	电泳仪	65	2		
5	PCR 扩增仪	65	2		
6	荧光 PCR 仪	65	1		
7	培养箱	65	4		
8	酶标仪	65	1		

4.1.3 固体废物

本项目排放的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾，详见下表。

表 4-3 本项目固体废物排放情况一览表

序号	类别	来源	种类	产生量 (t/a)	治理措施
1	一般工业 固体废物	实验过程	普通废包装物	0.5	统一收集后由物资部门回收处理
2	危险废物	实验过程	废试剂	0.9	危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理；医疗废物统一收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处理
			废弃的培养基	0.5	
			实验设备清洗废水	0.45	
			实验室废液	0.45	
			废弃的试剂盒	0.2	
			废弃的酶标板	0.1	
			沾染试剂包装物	0.2	
		医疗废物	0.5		
3	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.25	定时收集后委托环卫部门统一清运处置

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资为 200 万元，环保投资为 10 万元，环保投资占总投资的比例为 5%。

本项目环保投资详见下表。

表 4-4 环保投资情况一览表

序号	项目	治理措施	投资金额（万元）
1	水污染防治	污水管道铺设、地面防渗	5
2	噪声污染防治	隔声减振等措施	2
3	固体废物处置	固废收集及处置	3
总计		—	10

4.2.2 “三同时”落实情况

本项目运营期环境保护措施落实情况详见下表。

表 4-5 本项目运营期环境保护措施落实情况一览表

类别	批复情况	实际建设情况	落实情况
水污染防治措施	拟建项目废水经处理后排放,经市政管网集中收集后,统一排入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。	运营期间,项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网,最终排入天堂河再生水厂排放。	与环评一致
噪声防治措施	拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局,采用有效隔声减震措施,厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	项目采用低噪声设备,设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备加装减震垫。	与环评一致
固体废物处理措施	拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交由资质单位处置,执行北京市危险废物转移联单制度。	项目产生的废包装物统一收集后由物资部门回收处理;危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间,定期交由有资质单位处理,医疗废物统一收集后暂存于医疗废物暂存间,定期交由有资质单位处理;生活垃圾定时收集后委托环卫部门统一清运处理。	与环评一致

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

(1) 环境空气影响分析结论

本项目无锅炉和食堂，无锅炉废气和食堂油烟产生。本项目废气主要为实验过程产生的生物性废气。

本项目生物安全柜自带的高效粒子过滤器对粒径大于等于 0.3 微米的粒子的捕集效率在 99.99% 以上，可以保证其排出的气体不含有病原微生物。为保障净化效率，高效粒子过滤器定期由生物安全柜生产厂家进行更换，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

综上，项目的运营对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析结论

本项目排放废水主要为生活污水，员工生活污水经化粪池处理后排入大兴区天堂河再生水厂排放。废水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》

(DB11/307-2013) 中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”标准要求。

(3) 声环境影响分析结论

项目运营过程中产生的噪声主要为实验设备、生物安全柜风机等运行时产生的噪声，项目产生的噪声经过墙体隔声及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求；且夜间不运营，对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。本项目产生的一般工业固体废物全部由物资部门回收再利用；医疗废物(HW01 类) 交由北京固废物流有限公司处理，其他废物(HW49 类) 交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理。

项目设置专门的生活垃圾回收桶，做到生活垃圾的分类投放，并委托由当地环卫部门定期清运。

本项目一般工业固体废物的处理满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(2013) 中的相关规定。危险废物处

置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行）、《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令第380号令）中的相关规定。生活垃圾的处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）中的有关规定，不会对周围环境产生不良影响。

5.2 审批部门审批决定

北京市大兴区生态环境局对本项目的审批意见主要内容如下：

一、拟建项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼7层703，租用建筑面积539.05平方米，建设中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目，建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检测、血清学检测服务，年检验样品6000份。总投资200万元。该项目主要问题是废水、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。

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

三、拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入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0.003吨/年，氨氮排放量不高于0.0002吨/年。

五、拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、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。

六、拟建项目供暖由市政提供、生产生活使用清洁能源。

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

八、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。

九、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。

十、拟建项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。

6 验收执行标准

6.1 废水

项目生活污水排入化粪池预处理后,通过市政管网排入天堂河再生水厂处理。废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

具体标准限值详见下表。

表 6-1 水污染物排放标准限值

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

6.2 噪声

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

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘录)

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

6.3 固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)、《危险废物转移联单管理办法》(1999年10月1日起施行)、《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令 第380号)中有关规定,生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)中相关要求。

7 验收监测内容

7.1 废水

本项目废水监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表。

表 7-1 本项目废水监测情况表

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

7.2 噪声

本项目厂界噪声监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表。

表 7-2 本项目噪声监测情况表

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

(企业夜间不运营，故不进行夜间噪声监测)

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

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

8.2 质量保证和质量控制

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 按照要求在监测点位取样，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

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

(4) 废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）规定进行。

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

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测时间为2020年08月14日-2020年08月15日。验收监测期间，项目工况正常，且环保设施全部运转，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

根据《检测报告》[报告编号：ZKLJ-W-20200824-016]中数据，本项目废水检测结果详见下表。

表 9-1 废水出水口监测结果一览表

监测点位	监测项目	2020.08.14					排放限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
污水总排口	pH 值	7.42	7.37	7.45	7.40	/	6.5-9
	氨氮	3.02	3.29	3.61	3.43	3.34	45
	悬浮物	18	21	18	16	18	400
	化学需氧量	65	79	91	74	77	500
	五日生化需氧量	19.6	23.9	27.0	22.6	23.3	300
监测点位	监测项目	2020.08.15					排放限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
污水总排口	pH 值	7.32	7.38	7.40	7.36	/	6.5-9
	氨氮	3.97	3.12	3.40	3.36	3.46	45
	悬浮物	27	12	16	18	18	400
	化学需氧量	80	63	67	79	72	500

	五日生化需氧量	24.6	19.6	20.5	26.2	22.7	300
--	---------	------	------	------	------	------	-----

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

9.2.2 噪声

根据《检测报告》[报告编号：ZKLJ-N-20200816-005]中数据，本项目噪声监测结果详见下表。

表 9-2 噪声监测结果一览表

监测点位	时间	昼间 dB(A)	标准值	达标情况
			昼间 dB(A)	
1#	2020.08.14	50	65	达标
2#		52		
1#	2020.08.15	51		
2#		50		

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

9.2.3 固体废物

根据现场调查本项目产生固体废物及治理情况详见下表。

表 9-3 本项目固体废物产生及治理情况一览表

序号	类别	来源	种类	产生量 (t/a)	治理措施
1	一般工业固体废物	实验过程	普通废包装物	0.5	统一收集后由物资部门回收处理
2	危险废物	实验过程	废试剂	0.9	危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理；医疗废物统一收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处理
			废弃的培养基	0.5	
			实验设备清洗废水	0.45	
			实验室废液	0.45	
			废弃的试剂盒	0.2	
			废弃的酶标板	0.1	
			沾染试剂包装物	0.2	
医疗废物	0.5				
3	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	1.25	定时收集后委托环卫部门统一清运处置

9.2.4 总量控制

本项目环评批复中污染物排放总量指标为：化学需氧量排放量不高于 0.003 吨/年、氨氮排放量不高于 0.0002 吨/年。

本项目水污染物排放量核算情况如下：

$$\begin{aligned}\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量核算 t/a} &= \text{核算污染物浓度限值 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= 30 \times 90 \times 10^{-6} \\ &= 0.0027 \text{t/a}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{氨氮排放量核算 t/a} &= \text{核算污染物浓度限值 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= \left(1.5 \times \frac{8}{12} + 2.5 \times \frac{4}{12} \right) \times 90 \times 10^{-6} \\ &= 0.00016 \text{t/a}.\end{aligned}$$

综上，本项目废水排放满足环评批复中总量控制指标要求。

9.3 环评批复落实情况

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

表 9-4 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容 京兴环审[2020]1号	落实情况
1	拟建项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼7层703，租用建筑面积539.05平方米，建设中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目，建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检测、血清学检测服务，年检验样品6000份。总投资200万元。该项目主要问题是废水、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。	已落实；项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼7层703，租用建筑面积539.05平方米，建设中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目，建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检测、血清学检测服务，年检验样品6000份。总投资200万元。
2	拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	已落实；项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备加装减震垫。
3	拟建项目废水经处理后排放，经市政管网集中收集后，统一排入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。	已落实；项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入天堂河再生水厂处理。
4	拟建项目经测算，建成后化学需氧量排放量不高于0.003吨/年，氨氮排放量不高于0.0002吨/年。	已落实，经计算，本项目废水排放满足环评批复中总量控制指标要求。
5	拟建项目固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、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。	已落实，项目产生的普通废包装物统一收集后由物资回收部门回收；危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理；医疗废物统一收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处理；生活垃圾定时收集后委托环卫部门统一清运处理。
6	拟建项目供暖由市政提供、生产生活使用清洁能源。	已落实，项目供暖采用市政提供，生产生活使用清洁能源。
7	拟建项目按照有关要求做好废水排放口规范工作，执行《固定污染源监测点位技术规范》（DB11/1195-2015）。	已落实，项目已按照相关要求规范废水排放口
8	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	已落实，项目严格执行“三同时”制度及排污许可制度

	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	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。	已落实，项目已建成，且项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动
10	拟建项目竣工后须按照有关规定办理环保验收。	已落实，项目正在办理环保验收手续

10 验收监测结论

10.1 废水

项目生活污水排入化粪池处理后，通过市政管网排入天堂河再生水厂处理。

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

10.2 噪声

项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内。对噪声较大的设备加装减震垫。

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

10.3 固体废物

项目产生的废包装物统一收集后由物资回收部门回收；危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理；医疗废物统一收集后暂存于医疗废物暂存间；生活垃圾定时收集后委托环卫部门统一清运处理。

本项目一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013)相关规定，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)、《危险废物转移联单管理办法》(1999年10月1日起施行)、《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第380号令)中有关规定，生活垃圾处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)中相关要求。

10.4 验收结论

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

10.5 对工程后期运行的建议

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

中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目

竣工环境保护验收意见

2020年10月19日，中瑞动检（北京）生物技术有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，并严格按照建设项目竣工环境保护验收技术指南，以及本项目环境影响报告表、北京市大兴区生态环境局有关本项目的环评批复（京兴环审[2020]1号）等要求，对中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目进行竣工环境保护验收，并成立验收组。验收组由建设单位和验收监测报告编制单位（中瑞动检（北京）生物技术有限公司）、验收监测单位（北京中科丽景环境检测技术有限公司）、以及特邀3名技术专家组成（名单附后）。验收组核实了本项目主体工程及配套环境保护设施的建设与运行情况，经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目位于北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地永旺西路26号院1号楼7层703，本项目建成后主要为动物医院提供病原学检测、分子生物学检测、血清学检测服务，年检验样品6000份。

（二）建设过程及环保审批情况

中瑞动检（北京）生物技术有限公司于2019年12月委托北京绿方舟科技有限责任公司编制完成《中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目环境影响报告表》，2020年01月02日获得北京市大兴区生态环境局对本项目的环境影响报告表批复（京兴环审[2020]1号）。

本项目于2020年02月10日开工建设，2020年07月20日完工，目前具备竣工环境保护验收条件。

本项目从立项至今没有环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

本项目总投资200万元，其中环保投资10万元，占总投资的5%。

（四）验收范围

本次验收范围为中瑞动检（北京）生物技术有限公司实验室项目。

二、工程变动情况

本项目建设性质、地点、内容、规模以及环保措施等内容未发生重大变化。

1/4

张瑞 谢琳 朱中 李



本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入天堂河再生水厂处理。

(二) 噪声

本项目噪声产生源主要为实验设备、生物安全柜风机等。项目采用低噪声设备，设备均安置于经营场所内，对噪声较大的设备加装减震垫。

(三) 固体废物

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

本项目产生的危险废物（主要包括废试剂、废弃的培养基、实验设备清洗废水、实验室废液、废弃的试剂盒、废弃的酶标板、沾染试剂包装物、医疗废物等）。危险废物集中收集后，定期交由有资质单位处理处置。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

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

2、厂界噪声

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

3、固体废物

本项目一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013)相关规定；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)、《危险废物转移单管理办法》(1999年10月1日起施行)、《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令380号令)中有关规定；生活垃圾处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)中相关要求。

4、总量要求

本项目排放污染物满足环评批复总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

2/4



石达达 陈婧 李 勇

本项目废水、噪声均能够达标排放，固体废物得到妥善处置。

六、验收结论

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

七、验收组成员信息

验收组成员信息见附件。


中瑞动检（北京）生物技术有限公司

2020年10月19日

附件:

中瑞动检(北京)生物技术有限公司实验室项目
竣工环境保护验收组成员签字表

验收组成员				
姓名	单位	职称	电话	签字
石文达	中瑞动检(北京)生物技术有限公司	经理	1312139952	石文达
谢玮	北京北方节能环保有限公司	研究员级高工	1369103692	谢玮
朱帅	北京国环清华环境工程设计研究院	正高	1391152432	朱帅
余杰	北京市环境保护科学研究院	正高	1861828960	余杰
陈婧	北京中科丽景环境检测技术有限公司	经理	1581010306	陈婧