

宿迁和瑞检测技术有限公司宿迁和瑞动物疫病检测 实验室建设项目竣工环境保护自行验收意见

2021年11月01日，宿迁和瑞检测技术有限公司组织召开了“宿迁和瑞动物疫病检测实验室建设项目”竣工环境保护自行验收会。验收组由建设单位（宿迁和瑞检测技术有限公司）、验收监测单位（江苏迈斯特环境检测有限公司）及专家（名单附后）组成。验收组查看了企业的验收监测报告，现场核实了项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位和监测单位的介绍、汇报。

根据《建设项目环境保护管理条例》（修正案）、《建设项目竣工环境保护自行验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护自行验收规范/指南、项目环评与批复等要求，经认真讨论，形成自行验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

- 1) 建设地点：江苏省宿迁市湖滨新区保险小镇 C2 幢 502 室；
- 2) 性质：新建；
- 3) 产品及产能：血清学检测 1 万份次/年、分子生物学检测 2 万份次/年
- 4) 工程组成

表 1 主体工程、公辅工程一览表

类别	环评			实际情况
	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	收样室	建筑面积 16.6m ² , 用于放置现场采集回来的样品。	依托现有楼房改造	与环评一致
	制样室	建筑面积 17.5m ² , 用于处理现场采集回来的样品和样品制备。		与环评一致
	留样室	建筑面积 15.4m ² , 用于存放实验样品。		与环评一致
	试剂室	建筑面积 15.4m ² , 用于实验室所需溶液试剂的配制等和保存。		与环评一致
	准备室	建筑面积 20.2m ² , 用于工作服清洗和耗材灭菌。		与环评一致
	血清实验室	建筑面积 78m ² , 用于细菌培养。		与环评一致
	无菌室	建筑面积 18.7m ² , 用于无菌实验过程操作。		与环评一致
	分子生物实验室	建筑面积 84.78m ² , 包含配液室、提取室、扩增室, 主要用于畜禽疾病的分子生物学检测。		与环评一致
辅助工程	办公室	建筑面积 102m ² , 用于人员日常活动与办公。		与环评一致
	更衣室	建筑面积 7.2m ² , 实验人员的更换实验服等防控工作。		与环评一致
	废弃物处理室	建筑面积 20m ² , 用于实验室废水和实验室废弃物的灭菌处理。		与环评一致
公用工程	给水	生活用水及实验用水 195.2t/a;	市政供水管网	市政供水管网
	排水	生活污水 124.8t/a (化粪池 0.48t/d);	达到新源污水处理厂接管标准, 尾水排入一支渠。	实验室清洗废水 (15.96t/a) 经污水处理设备处理后与纯水制备尾水和反冲洗水 (7.2t/a) 及经化粪池处理后的生活污水 (124.8t/a) 混合排入新源污水处理厂处理, 尾水排入一支渠。
		实验室清洗废水 15.96t/a (污水处理设备设计处理规模为 0.6t/d);		
纯水制备尾水和反冲洗水 7.2t/a (纯水设备处理工艺: 自来水--多介质过滤器--增压泵--RO 防渗透单元--浓水压力调节阀--离子交换柱--水质监控; 纯水仪制备设计能力 0.007t/h);				

	供电	2 万 KWh/a		来自市政电网	来自市政电网	
环保工程	废水处理	生活污水 124.8t/a (化粪池 0.384t/d) ;		达到新源污水处理厂接管标准,尾水排入一支渠。	生活污水 124.8t/a ,经化粪池处理后接入新源污水处理厂。	
		实验室清洗废水 15.96t/a (污水处理设备设计处理规模为 0.6t/d) ; 具体工艺为:收集预沉淀装置→酸碱中和调节→气浮→重金属捕捉→填充床催化反应→微电解反应+多程氧化分解→催化氧化反应→活性吸附→深度 MBR 膜净化→氧化消毒处理后定期排放入新源污水处理厂处理。			按环评工艺采购配套设备,根据污水水质,实际运行的工艺为:收集预沉淀装置→深度 MBR 膜净化→氧化消毒处理后定期排放入新源污水处理厂处理。	
		纯水制备尾水和反冲洗水 7.2t/a;			纯水制备尾水和反冲洗水 7.2t/a,定期直接排放入新源污水处理厂处理。	
	废气处理	气溶胶废气	经生物安全柜自带的高效过滤器后在室内排放。		/	本项目在制样室内和核酸提取室内,设置 2 台生物洁净安全柜。生物洁净安全柜将服务过程中产生的可能含有病原微生物的气溶胶废气经过高效过滤器过滤及紫外消毒灯处理后 100%内循环使用,不外排。
		非甲烷总烃	废气产生量较少,室内无组织排放。		执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	废气产生量较少,室内无组织排放
	噪声处理	选择低噪设备、实验室内合理布置、底座安装减振垫、加强润滑保养、风机设消声器。		满足环境管理要求	采用低噪声的全自动精密仪器,实验室隔声、减振等措施	
	固废处理	一般工业固废	一般固废暂存区 (3m ²)		分类收集处理,满足管理要求	一般固废暂存区 3m ² ,危险固废暂存区 3m ² ,经高温高压灭菌锅灭活后,分类收集与处置。
		危险固废	危废暂存区 (3m ²)		危废暂存区,委托有资质单位处置	
		生活垃圾	若干垃圾桶		环卫部门统一收集处理	
	风险防范措施	可燃气体报警仪、火灾报警系统、灭火器、防毒面具等		--	已设置可燃气体报警仪、火灾报警系统、灭火器、防毒面具等	
贮运工程	易耗品与试剂库	位于各实验室内		主要用于存放试剂、原料及易耗品	与环评一致	

表2 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力(批次/年)	实际(批次/年)	年运行时数(h)
1	实验室	血清学检测	1万份	1万份	2080
2		分子生物学检测	2万份	2万份	

表3 项目运营设备一览表

序号	环评				实际情况
	设备名称	规格型号	数量(台/个/把)	备注	
1	生物洁净安全柜	HFsafe-1200LC(A2)	2	位于制样室内和核酸提取室内,用于样品的检测与分离鉴定等操作。	2
2	低速离心机	TD-5M	1	位于制样室内,用于各种血清样品的离心。	1
3	台式高速冷冻离心机	TGL-16E	1	位于核酸提取室内,用于各种血清样品的离心。	1
4	迷你离心机	/	2	位于核酸提取室和配液室内,用于各种血清样品的离心。	2
3	全自动样品快速研磨仪	JXFSIPSP-48	1	位于制样室内,用于组织样品的研磨。	1
4	电热鼓风干燥箱	0~100℃	1	位于准备室内,干燥耗材。	1
5	电热恒温培养箱	BJPX-H88II	2	位于血清室和制样室内,用于需恒温操作的实验过程。	2
6	三用恒温水箱	HH-W420	1	位于核酸提取室内,用于需恒温操作的实验过程。	1
7	立式压力灭菌器	BKQ-B50II	2	位于准备室内和废弃物处理室内,用于实验固体垃圾消毒、灭菌。	2
8	荧光PCR仪	/	1	位于基因扩增室内,主要用于核酸扩增等实验过程操作。	1
9	酶标仪	Multiskan FC	1	位于血清室内,主要用于酶联免疫吸附实验(ELISA)OD值的读取。	1
10	自动核酸提取仪	Purifier 32	1	位于核酸提取室内,提取核酸。	1
11	旋涡震荡仪	IKA	1	位于核酸提取室内,试剂振荡混匀。	1
12	纯水仪	SmartN-30UV	1	位于血清室内,用于实验用超纯水的制作。	1
13	酸碱度测试仪	PH-100	1	位于各实验室内,用于实验过程中样品的测试。	1
14	单通道移液器	100-1000μL/0.1-2.5μL	17	位于各实验室内,用于实验过程中样品的移取。	17
15	八通道移液器	10-100μL	5	位于各实验室内,用于实验过程中样品的移取。	5

16	十二通道移液器	30-300 μ l	1	位于各实验室内，用于实验过程中样品的移取。	1
17	温湿度计	0~50 $^{\circ}$ C	1	位于血清室内，用于室内温度和湿度测量	1
18	温度计	-50~50 $^{\circ}$ C/0~100 $^{\circ}$ C	4	位于试剂室，用于冰箱温度的测量。	4
19	旋涡振荡仪	IKA	1	位于核酸提取室内，实验过程中样品和试剂的振荡混匀。	1
20	微量振荡器	ZW-A	1	位于血清室内，用于 96 孔板振荡混匀。	1
21	量筒	/	4	位于血清室内，各种试剂称量。	4
22	-15 $^{\circ}$ C 冰箱	/	4	位于留样室内，各种样品存放。	4
23	-4 $^{\circ}$ C 冷藏柜	/	3	位于制样室、留样室、试剂室和配液室内，各种样品和试剂存放。	3
24	垂直流洁净工作台	OptiClean 1300	3	位于制样室、配液室和核酸提取室内，用于样品的准备、配液和核酸提取等操作。	3
25	超声波清洗机	BK-600D	1	位于准备室内，用于清洗仪器。	1
26	废水处理系统	/	1	位于废弃物处理室内，用于生产废水处理。	1

表 4 原辅材料消耗表

序号	环评						实际情况	
	名称	包装规格及存储方式	年用量	形态	备注	是否属于危化品	17 盒	备注
1	口蹄疫病毒通用型 (FMDV-U) 核酸检测试剂盒	50T/盒	17 盒	液态	分子生物学检测	否	2 盒	分子生物学检测
2	禽白血病病毒检测试剂盒	50T/盒	2 盒	液态	分子生物学检测	否	4 盒	分子生物学检测
3	新城疫病毒 (NDV) 核酸检测试剂盒	50T/盒	4 盒	液态	分子生物学检测	否	8 盒	分子生物学检测
4	猪瘟病毒核酸检测试剂盒	50T/盒	8 盒	液态	分子生物学检测	否	15 盒	分子生物学检测
5	高致病性猪蓝耳病病毒 (PRRSV-M) 核酸检测试剂盒	50T/盒	15 盒	液态	分子生物学检测	否	200 盒	分子生物学检测
6	非洲猪瘟病原检测试剂盒	50T/盒	200 盒	液态	分子生物学检测	否	35 盒	分子生物学检测
7	禽流感 H5/H7 亚型病	50T/盒	35 盒	液态	分子生	否	271 盒	分子生

	毒核酸检测试剂盒				物学检测			物学检测
8	快速磁珠法病毒DNA/RNA提取试剂盒50孔	50T/盒	271盒	液态	分子生物学检测	否	29盒	分子生物学检测
9	DNA核酸提取试剂盒(FD501T5)	50T/盒	29盒	液态	分子生物学检测	否	221盒	分子生物学检测
10	ASFV实时荧光PCR快速检测试剂盒	50T/盒	221盒	液态	分子生物学检测	否	3盒	分子生物学检测
11	高致病性猪蓝耳病病毒(PRRSV)抗体检测ELISA试剂盒	5*96孔/盒	3盒	液态	血清学检测	否	2盒	血清学检测
12	猪瘟病毒(CSFV)抗体检测ELISA试剂盒	5*96孔/盒	2盒	液态	血清学检测	否	2盒	血清学检测
13	猪蓝耳抗体检测试剂盒	5*96孔/盒	2盒	液态	血清学检测	否	2盒	血清学检测
14	猪伪狂犬病病毒ELISA检测试剂盒	192T/盒	2盒	液态	血清学检测	否	5盒	血清学检测
15	口蹄疫病毒抗体检测ELISA试剂盒	5*96孔/盒	5盒	液态	血清学检测	否	5盒	血清学检测
16	小反刍兽疫抗体检测ELISA试剂盒	5*96孔/盒	5盒	液态	血清学检测	否	2盒	血清学检测
17	牛传染性鼻气管炎抗体ELISA	5*96孔/盒	2盒	液态	血清学检测	否	5盒	血清学检测
18	牛结核病抗体试剂盒	5*96孔/盒	5盒	液态	血清学检测	否	2盒	血清学检测
19	副结核病抗体试剂盒	5*96孔/盒	2盒	液态	血清学检测	否	1盒	血清学检测
20	牛病毒性腹泻/黏膜病抗体试剂盒	5*96孔/盒	1盒	液态	血清学检测	否	2盒	血清学检测
21	非洲猪瘟抗体ELISA试剂盒	5*96孔/盒	2盒	液态	血清学检测	否	21瓶	血清学检测
22	布鲁氏菌病虎红平板凝集试验抗原	10ml/瓶	21瓶	液态	血清学检测	否	20瓶	血清学检测
23	禽流感H5N1re-12株血凝抑制试验抗原	2ml/瓶	20瓶	液态	血清学检测	否	20瓶	血清学检测
24	禽流感H5N1re-11株血凝抑制试验抗原	2ml/瓶	20瓶	液态	血清学检测	否	20瓶	血清学检测
28	禽流感H7N9re-3株血凝抑制试验抗原	2ml/瓶	20瓶	液态	血清学检测	否	20瓶	血清学检测
29	新城疫血凝抑制试验抗原	2ml/瓶	20瓶	液态	血清学检测	否	50包	血清学检测
30	一次性离心管	1000支/包	50包	固态	液体分装	否	180包	液体分装
31	一次性吸头	1000支/包	180包	固态	液体吸取	否	15套	液体吸取

32	废防护用品	/	15 套	固态	个人防护	否	15 袋	个人防护
33	PBS 缓冲液	/	15 袋	液态	分子生物学和血清学检测	否	7 桶	分子生物学和血清学检测
34	乙醇	5L/桶	7 桶	液态	实验室器材仪器消毒	是	2.5 万份	实验室器材仪器消毒
35	待检测动物血清样品	/	2.5 万份	液态	分子生物学和血清学检测	否	1 万份	分子生物学和血清学检测
36	待检测动物组织样品	/	1 万份	液态	分子生物学和血清学检测	否	17 盒	分子生物学和血清学检测

(二) 建设过程及环保审批情况

表 5 项目建设过程及环保审批情况

序号	内容	
2	环评批复	2021 年 8 月 24 日以宿环建管表 2021053 号通过宿迁市生态环境局审批
3	试生产时间	生产时间为 2021 年 9 月

排污许可证已申领（登记编号：91321392MA23R2GG9J001Z）。

(三) 投资情况

投资总额：项目总投资为 300 万元，其中环保投资 10 万元。

(四) 验收范围

本次验收的范围为：《宿迁和瑞检测技术有限公司宿迁和瑞动物疫病检测实验室建设项目》环评报告表及其批复规定的项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施建设落实情况。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况，对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求，

项目具体变动情况见下表。

表6 项目变动情况表

项目	重大变动标准	变动情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目生产、处置或储存能力未增大。	不属于重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	建设项目生产、处置或储存能力未增大。	
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及废水第一类污染物排放。	
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	建设项目生产、处置或储存能力不增大，相应污染物排放量不增加。	
	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	建设项目未新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料未变化。	
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目废气、废水污染防治措施未变化。	
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目生活废水经化粪池处理后接管排入新源污水处理厂，为间接排放。	
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目未新增废气主要排放口。	
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	

	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物利用处置方式发生变化,未导致不利环境影响加重。	
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化。	

根据现场踏勘情况,对照环评、批复以及《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号)相关要求,本项目不存在重大变动,纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

厂区排水采取雨污分流、清污分流的排水体制,雨水排入雨水管网。

1) 生活污水排放量为 124.8t/a,经化粪池处理后接管新源污水处理厂处理。

2) 实验室清洗废水为 15.6t/a,经污水处理设备(按环评工艺采购配套设备,根据污水水质,实际运行的工艺为:收集预沉淀装置→深度 MBR 膜净化→氧化消毒)处理达标后,接管新源污水处理厂处理。

3) 纯水制备尾水和反冲洗水.2t/a,定期直接排放入新源污水处理厂处理。

(二) 废气

本项目生产废气主要来源于核酸提取、仪器清洗和消毒。

1) 气溶胶废气

本项目主要为核酸气溶胶。项目实验过程中核酸提取等操作均在

生物安全柜中进行。生物洁净安全柜将服务过程中产生的可能含有病原微生物的气溶胶废气经过高效过滤器过滤及紫外消毒灯处理后100%内循环使用，不外排。

2) 非甲烷总烃

本项目实验室使用乙醇进行实验室器材和器皿消毒，在使用过程中会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），乙醇用量较小且为间歇操作，废气产生量较小，室内无组织排放。

（三）噪声

本项目使用的仪器设备多为低噪声的全自动精密仪器，不涉及高噪声设备的

使用，主要噪声污染来源于生物安全柜、污水处理设备和超声波清洗机，单台设备声级值为60~85dB，对实验室内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置；采购时尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩、风机设消声器、粉碎机设置隔音罩，通过以上措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间≤60dB(A)，对周围环境影响较小。

（四）固体废物

本项目产生的生活垃圾委托环卫部门及时清运；废反渗透膜、废预处理滤芯、废离子交换树脂未到更换周期，产生后外售交专业回收单位处置；废水处理设备产生的污泥暂未产生，产生后委托相关单位

处理；废生物样品、废防护用品委托相关单位处理；实验室废弃实验器材及废包装材料、实验室废液、废试剂均经高压蒸汽灭菌锅灭活后，分类收集暂存于危险废物暂存间，委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处理；生物安全柜废过滤材料未到更换周期，产生后委托有资质单位处置。本项目固废均经高压蒸汽灭菌锅灭活后，分类收集暂存于固危废物暂存间。本项目固废零排放。

四、环境保护设施调试效果

（一） 污染物达标排放情况

2021.09.22~2021.09.23 对项目进行了验收监测，根据江苏迈斯特环境检测有限公司的验收监测报告（报告编号：MSTSQ20210922001）

1) 废水

根据监测结果，污水处理设备和污水总排排放口 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮均满足新源污水处理厂的接管标准要求。

2) 废气

根据监测结果，项目乙醇对仪器进行消毒过程中产生的非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；企业厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

4) 污染物排放总量

根据核算结果，项目废水污染物排放量小于环评核算总量。

五、工程建设对环境的影响

企业位于江苏省宿迁市湖滨新区保险小镇 C2 幢 502 室，根据验收监测报告，项目各项污染物排放满足标准要求，周边环境无明显异常。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定情形对项目逐一对照核查，验收组认为该项目建设情况及项目有关的各项环境保护设施符合验收条件，本项目验收合格。

七、建议和要求

(一) 加强各类固废全过程管理。

(二) 加强废水、废气处理设施以及固废暂存的日常维护、安全管理；加强相关设施风险隐患的排查与处理，确保生产安全。

(三) 规范并加强相关环保管理台账。

验收组组长：陈恩

验收组其他人员：江清峰 薛州 刘鑫
闫旭

宿迁和瑞检测技术有限公司
“宿迁和瑞动物疫病检测实验室建设项目”

竣工环境保护自行验收工作组签到表

2021 年 11 月 / 日

姓名	单位	电话	身份证号码	备注
陈恩 沈春峰	宿迁和瑞检测技术有限公司	138	[REDACTED]	
沈春峰	宿迁和瑞检测技术有限公司	136	34213028818	
蒋卫州	江苏润和环保科技有限公司	158	60717201	
刘 毅	宿迁益弘环保科技有限公司	18	321[REDACTED]	
闫 旭	江苏恒基环保科技有限公司	15	321[REDACTED]P70	