

农药登记试验和农产品安全检测实验室项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京依科世福科技有限公司

2021 年 7 月

项目名称：农药登记试验和农产品安全检测实验室项目

文件类型：竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京依科世福科技有限公司

建设单位法人代表：何明远

电话：18911075527

邮编：101102

通讯地址：北京市通州区环科中路16号联东U谷中试区60A楼

表一

建设项目名称	农药登记试验和农产品安全检测实验室项目				
建设单位名称	北京依科世福科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	北京市通州区环科中路 16 号联东 U 谷中试区 60A 楼 1 至 4 层、60B 楼 3 至 4 层				
主要产品名称	临床实验候选药物				
设计生产能力	农药登记试验（环境毒理、环境行为、残留等）、环境风险评估、农药登记咨询代理和农产品安全检测等。预计年检测量为300个农药产品。				
实际生产能力	农药登记试验（环境毒理、环境行为、残留等）、环境风险评估、农药登记咨询代理和农产品安全检测等。年检测量小于300个农药产品。				
建设项目环评时间	2019 年 3 月	开工建设时间	2019 年 4 月		
调试时间	2020 年 1 月	验收现场监测时间	2021 年 3 月 31 日-4 月 2 日		
环评报告表审批部门	北京市通州区环境保护局	环评报告表编制单位	北京欣国环环境技术发展有限公司		
环保设施设计单位	北京中北华建实验室装饰工程有限公司	环保设施施工单位	北京中北华建实验室装饰工程有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	10.5 万元	比例	0.525%
实际总概算	1800 万元	环保投资	25.5 万元	比例	1.42%
验收监测依据	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12月29日起施行； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起施行； （4）《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起施行； （6）《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； （7）《建设项目环境环境保护管理条例》，2017年10月1日施行； （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； （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16日印发； （10）《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。 2、北京市法规及规范性文件 （1）《北京市水污染防治条例》，2018年03月30日修正；				

	(2)《北京市大气污染防治条例》，2018年03月30日施行； (3)《北京市环境噪声污染防治办法》，2007年1月1日施行； (4)《北京市生活垃圾管理条例》，2020年5月1日施行； 3、技术文件 (1) 农药登记试验和农产品安全检测实验室项目环境影响报告表，2019年1月； (2) 北京市通州区环境保护局关于对北京依科世福科技有限公司农药登记试验和农产品安全检测实验室项目环境影响报告表的批复，通环保审字〔2019〕0021号，2019年3月15日。																																																																		
验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、环境质量标准 1、环境空气 本项目基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单，硫酸、氯化氢、丙酮和甲醇执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D。 表 1-1 环境空气质量二级标准 单位：μg/m³ <table><tr><th>污染物 取值时间</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>CO</th><th>TSP</th><th>PM₁₀</th><th>PM_{2.5}</th><th>硫酸*</th><th>HCl*</th><th>丙酮*</th><th>甲醇*</th></tr><tr><td>1h 平均</td><td>500</td><td>200</td><td>10</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>300</td><td>50</td><td>800</td><td>3000</td></tr><tr><td>24h 平均</td><td>150</td><td>80</td><td>4</td><td>300</td><td>150</td><td>75</td><td>100</td><td>15</td><td>—</td><td>1000</td></tr><tr><td>年平均</td><td>60</td><td>40</td><td>—</td><td>200</td><td>70</td><td>35</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table> 注：*为《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准。 2、地表水 项目周边的地表水体为凤港减河，属V类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，见表1-2。 表 1-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L(pH 值无量纲) <table><tr><th>水质类别</th><th>pH 值</th><th>高锰酸盐指数</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th></tr><tr><td>V 类</td><td>6-9</td><td>15</td><td>40</td><td>10</td><td>2.0</td><td>0.4</td></tr></table> 3、声环境 根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》(通政发[2015]1号)，项目所在区域为中关村科技园区金桥科技产业基地，声环境属3类区。因此，项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，标准限值见表1-3。 表 1-3 声环境质量标准 等效声级：dB(A) <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>适用区域</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域</td></tr></table> 二、污染物排放标准	污染物 取值时间	SO ₂	NO ₂	CO	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	硫酸*	HCl*	丙酮*	甲醇*	1h 平均	500	200	10	—	—	—	300	50	800	3000	24h 平均	150	80	4	300	150	75	100	15	—	1000	年平均	60	40	—	200	70	35	—	—	—	—	水质类别	pH 值	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	V 类	6-9	15	40	10	2.0	0.4	类别	昼间	夜间	适用区域	3 类	65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域
污染物 取值时间	SO ₂	NO ₂	CO	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	硫酸*	HCl*	丙酮*	甲醇*																																																									
1h 平均	500	200	10	—	—	—	300	50	800	3000																																																									
24h 平均	150	80	4	300	150	75	100	15	—	1000																																																									
年平均	60	40	—	200	70	35	—	—	—	—																																																									
水质类别	pH 值	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷																																																													
V 类	6-9	15	40	10	2.0	0.4																																																													
类别	昼间	夜间	适用区域																																																																
3 类	65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域																																																																

1、废气

项目实验过程中产生的试剂挥发废气经通风橱收集并经活性炭处理后通过排气筒引至顶楼排放，主要污染物为氯化氢、甲醇、硫酸雾、二氯甲烷、乙酸乙酯、正己烷、丙酮、三氯甲烷等，废气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）II时段一般污染源的排放限值。

本项目有5个废气排气筒，排气筒高度均为18m。根据DB11/501-2017中5.1.2规定，排放速率以企业为单位核算，按合并后的一根代表性排气筒高度确定应执行的最高允许排放速率限值，合并后排气筒高度为18m。

本项目排气筒高度未满足DB11/501-2017中“高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上”要求，故最高允许排放速率在合并后代表性排气筒高度对应限值基础上再严格50%执行。

本项目大气污染物排放执行的具体标准限值见表1-4。

表1-4 大气污染物综合排放标准

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	标准最高允许排放速率限值 (kg/h)	严格50%最高允许排放速率限值 (kg/h)
1	硫化氢	3	18m	0.0504	0.0252
2	氨	10		1.008	0.504
3	氯化氢	10		0.0504	0.0252
4	硫酸雾	5		1.52	0.76
5	甲醇	50		2.52	1.26
6	乙酸乙酯（其他C类物质）	80		/	/
7	异丙醇（其他C类物质）	80		/	/
8	正己烷（其他C类物质）	80		/	/
9	臭气浓度（无量纲）	/		4160	2080
10	非甲烷总烃	50		5.04	2.52
11	丙酮（其他C类物质）	80		/	/

2、废水

生活污水和一般实验室废水经市政污水管网排入金桥污水处理厂。废水排放执行北京市地方标准《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”，标准限值见表1-5。

表1-5 污水排放限值

单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值	6.5~9	500	300	400	45

3、噪声

本项目夜间不运行，昼间厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区3类排放限值，标准限值见表1-6。

表1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

	厂界外声环境功能区类别	时段
		昼间
	3 类	65
4、固体废物 项目高浓度实验废液属危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年 6 月 8 日）；生活垃圾执行《北京市生活垃圾管理条例》相关规定。		

表二

工程建设内容：

1、地理位置和平面布置

项目租用北京市通州区环科中路16号联东U谷中试区60A楼1至4层、60B楼3至4层，建筑面积1862.87m²，主要建设内容为农药登记试验（环境毒理、环境行为、残留等）、环境风险评估、农药登记咨询代理和农产品安全检测等。

经现场调查，项目建设地点、占地、平面布置图与环评一致，地理位置图和平面布置图见附件。

2、建设内容

(1)项目基本组成

项目建筑面积1862.87m²，主要包括办公室、实验室、培养室（饲养室）、洗涤室、样品室、分析室、检疫室、废物暂存间和卫生间等。其中，办公室位于项目场所1层、2层东部位置；实验室、检疫室、分析室和废物暂存间等位于项目场所3层、4层，危险废物暂存间位于4层西侧。经现场调查，项目建设内容及规模与环评基本一致，详细建设规模见表2-1。

表 2-1 建设内容及规模

项目	环评阶段建设内容		实际建设内容		变化情况
	建筑面积（m ² ）	功能	建筑面积（m ² ）	功能	
一层	168.71	会议室、办公室、质量保证部	168.71	会议室、办公室、质量保证部	与环评一致
二层	200.57	办公室、档案室	200.57	办公室、档案室	与环评一致
三层	423.01	饲养室、样品室、天平室、前处理室、库房等	423.01	饲养室（培养室）、样品室、无菌操作室、天平室、前处理室、库房、留样室等	与环评基本一致
四层	405.76	前处理室、操作室、废弃物暂存间、洗涤室、分析室、饲养室等	405.76	前处理室、操作室、冷库、废弃物暂存间、洗涤室、气象分析室、液相分析室、检疫室、饲养室等	与环评基本一致
其他	664.82	各层其他	664.82	各层其他	与环评一致
合计	1862.87	/	1862.87	/	与环评一致

本项目现场实际建设情况见图2-1。





图 2-1 实验室现场照片

(2)主要设备

项目运营期所使用的设备种类与环评基本一致，设备规格型号和数量与环评略有变化，详细设备情况见表2-2。

表 2-2 运营期主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	实际数量	变更情况
1	液相色谱-质谱联用仪	岛津 LC-MS8050、Xevo TQD、API4000	套	1	4	增加 3 套; 型号增加 2 种
2	气相色谱-质谱联用仪	赛默飞世尔 TRACE 1300+ISQ QD 300	套	1	1	
3	人工气候箱	海曙赛福 PRX-350B、PRX-150B、PRX-250B	套	14	13	减少 1 套; 型号增加 2 种
4	液相色谱仪	岛津 L□-20AT、LC-2040C	套	8	8	
5	气相色谱仪	岛津 GC-2010Plus	套	1	3	增加 2 套

6	离子色谱仪	ICS-600	套	0	1	新增
7	电子分析天平	梅特勒-托利多 MS105DU	台	5	4	减少 1 台
8	植物培养箱	松下 MLR-352H-PC	台	1	1	
9	超纯水系统	芷昂 Clever-Q30	套	1	1	/
10	冷库	精创 ECB-5060	套	1	1	/
11	实验动物繁殖 养殖系统		套	1	1	/
12	紫外-可见分光 光度计	北京莱伯泰科 UV POWER 上海舜宇恒平 UV2600	套	2	3	增加 1 套
13	通风系统		套	1	1	/
14	配套仪器设备		套	1	1	/
15	电子设备		套	/	/	/
16	其他配套设施		套	1	1	/

(3)公用工程

本项目供排水、供电、供暖以及制冷方式与原环评一致，具体情况如下：

①供水

本项目由市政给水管网供给，总用水量约655t/a，包括生活用水和实验用水。

②排水

本项目产生的废水包括一般生活污水和实验废水。联东物业与产业园区签订污水处理协议，园区内企业生产生活污水可排放到产业园区市政管线进入园区污水处理厂。项目租用联动U谷中试区厂房，因此本项目一般生活、实验污水经市政管网排入金桥污水处理厂。实验室高浓度废液作为危险废物委托为有资质单位进行处理处置，危废协议见附件。

本项目年排放一般废水约552m³，经预处理后排入市政管网。

③供电

项目用电由市政电网供给。

④供暖及制冷

本项目冬季采用市政供热系统集中供暖，夏季制冷使用分体空调。项目经营场所不设厨房、宿舍，无燃煤、燃油等设备。

(4)环保投资

本项目环保投资情况见表2-3。

表 2-3 环保投资情况

单位：万元

环评阶段			验收阶段		
项目	环保措施	预计投资	项目	环保措施	实际投资
废气治理	通风橱、排气管道、活性炭吸附装置等	4	废水治理	排水管道、化粪池等	4
危险废物处置	设置危废暂存间，并采取防渗措施，委托有资质单位处理	2.5	废气治理	通风橱、排气管道、活性炭吸附装置等	6
噪声治理	噪声源采取减振、隔声措施	0.5	噪声治理	设备安装的各种减振、消声措施的投资	1
环境监测	废气、废水定期监测	2	固体废物处置	危废暂存间（防渗措施）、危废委托处理、生活垃圾委托清运的投资费用	12
环境风险	应急预案、应急演练等	1.5	环境监测	废气、废水定期检测	2.5

合计	/	10.5	合计	/	25.5
----	---	------	----	---	------

项目实际环保总投资25.5万元，占实际总投资比例的1.42%，比环评预计环保投资10.5万元增加15万元，主要用于废气治理和危险废物处置。

(5)工程变动情况

根据现场实际调查与资料收集，对照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕668号），本项目建设性质、规模、地点、生产工艺均与原环评及批复文件基本一致，仅环境保护措施有所调整，具体变动情况见表 2-4。

表 2-4 重大变更判别一览表

措施名称	变更情况	环评中环保措施	实际建设的环保措施	是否属于重大变更*
排气筒	数量	排气筒为 6 根。 1#: 4 层鸟类饲养室通风排气筒； 2#: 3 层前处理室、通风橱排气筒； 3#: 3 层样品室通风排气筒； 4#: 4 层气相、液相万象集气罩排气筒； 5#: 4 层前处理室排气筒； 6#: 4 层通风橱排气筒。	排气筒为 5 根。 1#: 4 层鸟类饲养室通风排气筒； 2#: 3 层前处理室、通风橱排气筒； 3#: 3 层样品室通风排气筒； 4#: 4 层气相、液相万象集气罩排气筒； 5#: 原环评 4 层前处理室、通风橱排气筒排放的污染物相同，将其合并为 1 根排气筒。	否
	高度	6 根排气筒高度均为 17.2 米	5 根排气筒高度均为 18 米	否

注：*为《污染影响类建设项目重大变动清单》环办环评函[2020]688 号。

综上分析，本项目排气筒变化不属于《污染影响类建设项目重大变动清单》重大变动清单之列，本项目不存在重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

项目运营期原辅材料种类与环评一致，原辅材料用量有所减少，见表 2-5。

表 2-5 运营期主要原辅材料一览表

序号	名称	规格型号	环评			实际运行		
			年用量		年最大储量 (t)	年用量		年最大储量 (t)
1	甲醇	4L/瓶	200L	158.36kg	0.189	180L	142.38kg	0.158
2	二氯甲烷	4L/瓶	120L	159.00kg	0.012	115L	152.49kg	0.013
3	乙腈	4L/瓶	200L	158.00kg	0.120	118L	92.71kg	0.063
4	异丙醇	4L/瓶	24L	18.85kg	0.016	22L	17.30kg	0.016
5	乙酸乙酯	4L/瓶	8L	7.22kg	0.018	9L	8.12kg	0.018
6	异辛烷	4L/瓶	4L	2.77kg	/	3L	2.08kg	/
7	石油醚(农残级)30-60 度	4L/瓶	4L	/	/	4L	/	/
8	正己烷	4L/瓶	32L	21.12kg	0.026	32L	21.12kg	0.013
9	硫酸	500ml/瓶	200L	366.10kg	0.032	180L	332kg	0.018
10	盐酸	500ml/瓶	10L	11.800kg	0.135	9L	10.60kg	0.024
11	硝酸	500ml/瓶	5L	7.43kg	0.194	8L	10.08kg	0.007
12	石油醚	500ml/瓶	80L	53.76kg	0.008	63L	40.95kg	0.016
13	高氯酸	500ml/瓶	4L	7.07kg	/	5L	8.35kg	/
14	无水乙醇	500ml/瓶	100L	78.90kg	0.068	98L	68.9kg	0.020
15	氢氧化钠	500g/瓶	50kg	50.00kg	/	39kg	39kg	/
16	硫酸钾	500g/瓶	2kg	2.00kg	/	2kg	2.00kg	/
17	乙酸铵	500g/瓶	5kg	5.00kg	/	5kg	5.00kg	/
18	丙酮	500ml/瓶	40L	31.38kg	0.046	38L	30.02kg	0.020
19	三氯甲烷	500ml/瓶	5L	7.42kg	0.024	5L	7.42kg	0.007

2、水平衡

本项目生活用水和实验室用水主要为自来水，其中实验室用水包括生活用水、器皿清洗用水、纯水制备用水和饲养用水。

(1)生活用排水

本项目生活用自来水用水量 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ($325\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($260\text{m}^3/\text{a}$)。

(2)实验室用排水

①器皿清洗用水

本项目器皿清洗用水量 $1.213\text{m}^3/\text{d}$ ($315\text{m}^3/\text{a}$)，其中实验后前2次清洗用水量为 $0.013\text{m}^3/\text{d}$ ($3.5\text{m}^3/\text{a}$)，并作为高浓度试验废水暂存于危废间。

②纯水制备系统规模

实验室使用的纯水主要为自制纯水，纯水制备系统设计规模每小时出水量30升。本项目年需水量为3吨，需要自来水4.5t/a，产生浓水1.5t/a。

纯水使用主要在试剂配制与实验后末次器皿清洗阶段，试剂配制需要纯水约0.004m³/d（1m³/a），实验后以实验废液（危险废物）形式暂存于危废间；实验后器皿末次清洗阶段纯水使用量约0.008m³/d（2m³/a），产生废水量0.007m³/d（1.8m³/a）。

③饲养用水

本项目实验饲养用水量约10.5m³/a，产生废水约8.5m³/a。

表 2-6 本项目给排水量平衡表

名称		日用水量m ³ /d		年用水量m ³ /a		日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /a
生活水		1.25		325		1	260
饲养水		0.04		10.5		0.033	8.5
器皿清洗水	器皿清洗水	1.213	1.2	315	311.5	1.08	280.35
	是验收前2次器皿清洗水		0.013		3.5	0.012	3.1
纯水制备	纯水	0.008		2		0.007	1.8
		0.004		1（加化学试剂0.82t）		0.007	1.82
	浓水	0.005		1.5		0.005	1.5
合计		/		655		/	557.07

综上，运营时本项目年用自来水量655m³/a（2.52m³/d），年产生废水约552.15m³，这些废水经化粪池处理后，通过市政管网排入金桥污水处理厂处理。

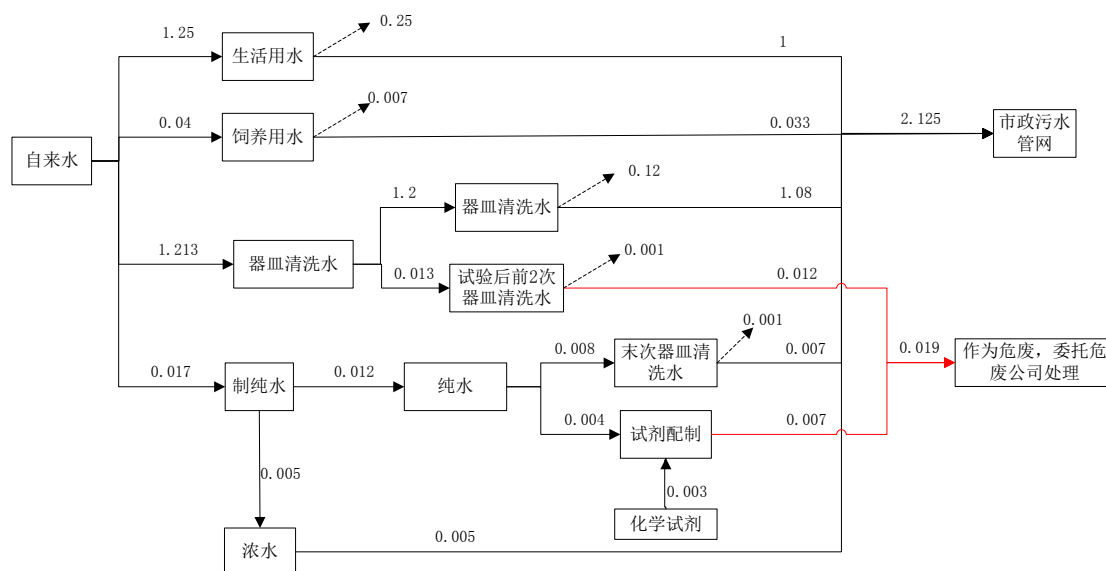


图2-2 水平衡图（单位：m³/d）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本项目进行的实验为农药登记试验和农产品安全检测，主要包括物理实验、化学实验、生物实验，其工艺流程及产污环节点见下图。

①物理实验

本项目物理实验主要是利用 pH 计、温度计对液态、气态样品进行测量。

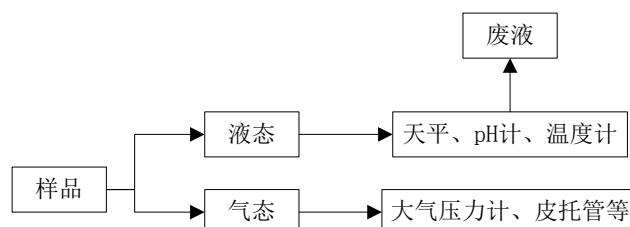


图 2-3 项目物理实验工艺流程及产污环节

(2) 化学实验

本项目化学实验主要是对样品进行预处理后，利用光谱分析仪器进行测定。

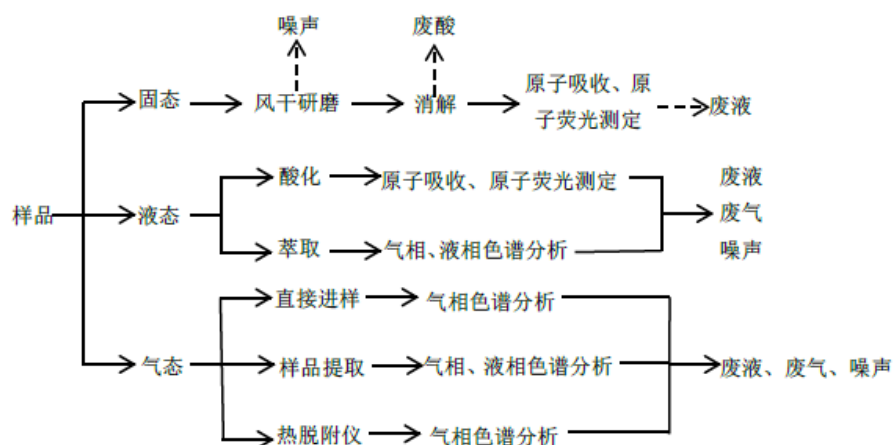


图 2-4 项目化学实验工艺流程及产污环节

(3) 生物实验

本项目生物实验主要是依据农业部制定的实验准则检测样品对非靶标生物的影响。非靶标生物包括非靶标动物与非靶标植物。

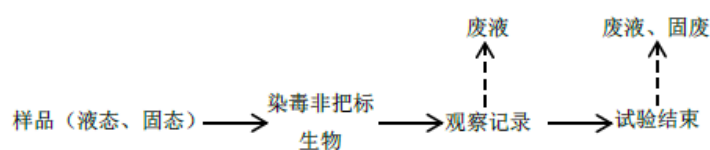


图 2-5 项目生物实验工艺流程及产污环节

实验产生的废气主要为少量试剂挥发废气。实验后前两次器皿清洗水和实验试剂作为高浓度实验废液，暂存危废间，交由危废单位处理；末次器皿清洗水和器皿一般清洗水作为一般废水，经市政污水管网，进入金桥污水处理厂处理。实验产生的失效药品、废活性炭、染毒土壤、动物尸体、植物残体等危险废物分类集中收集于危废间暂存；废有机溶剂交由北京华腾让天海环保科技有限公司处理，其余危废交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理；破损仪器和碎玻璃由厂家回收处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废气

本项目无燃煤、燃油锅炉，冬季供暖采用市政供热系统集中供暖，夏季制冷使用分体空调。不设餐厅，工作人员在外就餐，无油烟废气排放。

实验室废气处理和排放方式为：通风橱收集废气、经活性炭处理、再经 18 米高排气筒排放，为间歇性排放。

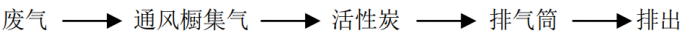


图 3-1 废气排放图

根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）检测需求，实际建设中增加排气筒竖直段管道，方便检测，排气筒总计高 18 米。本项目共有 5 根排气筒，根据排气筒位置设置废气监测点位，位置及编号具体见下图：

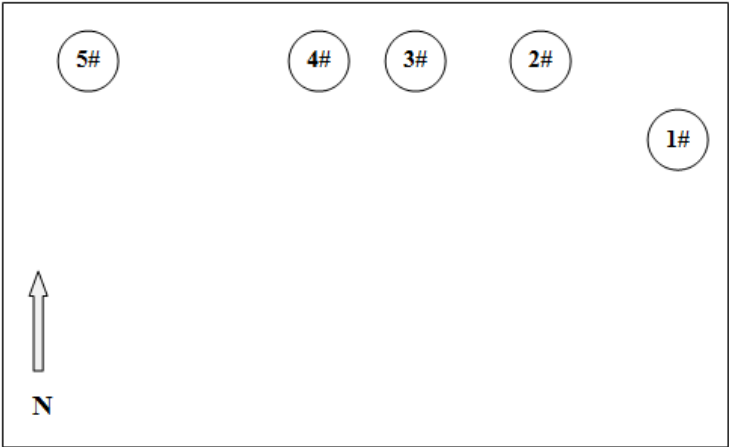


图 3-2 监测点位示意图

2、废水

根据实际用水情况，项目产生的生活废水最后经由市政管网进入污水处理厂处理，实验过程中产生的一般清洗废水纳入市政管网（间歇性排放）、试剂配制和实验后前两次清洗废水作为危废委托危废处置公司处置。

本项目实验废水和生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS，纯水制备产生浓水主要污染因子为溶解性总固体。废水监测时采样位置为废水总排口。

3、噪声

项目噪声源主要为仪器设备、纯水机、通风橱风机等设备噪声，主要噪声源及环保措施见表 3-1。

表 3-1 噪声源及环保措施一览表

序号	噪声源位置	治理措施
1	分析仪器	墙体隔声

2	纯水机	墙体隔声
3	通风橱风机	隔声罩

实际监测过程中，共在项目四周 1 米处布设 4 个监测点，详细见下图：



图 3-3 噪声监测点位图

4、固体废物

项目固体废物分为实验固体废物和生活垃圾，详见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	废物类别	处理方式
1	化学品废弃容器	0.045t/a	危险废物 HW49	分类集中收集于专门的危废桶暂存，废有机溶剂交由北京华腾让天海环保科技有限公司处理，其余危废交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理
2	过期失效药品	0.004t/a	危险废物 HW49	
3	废活性炭	0.15t/a	危险废物 HW49	
4	多余样品、检验试剂包装废物	0.035t/a	危险废物 HW04	
5	染毒土壤	0.17t/a	危险废物 HW04	
6	高浓度实验废液	4.92m ³ /a	危险废物 HW49	
7	动物尸体和植物残体	0.35t/a	危险废物 HW02	
8	破损仪器及碎玻璃	0.029t/a	一般固废	厂家回收利用
9	生活垃圾	3.9t/a	/	收集后交由当地环卫部门处置

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论：

（一）项目概况

北京依科世福科技有限公司租用北京市通州区环科中路 16 号联东 U 谷中试区（属中关村金桥科技产业园区）60A 楼 1 至 4 层、60B 楼 3 至 4 层现有房屋建设农药登记试验和农产品安全检测实验室，主要从事农药登记试验、化学品高级阶段风险评估项目、农药登记代理咨询、农业相关的检验检测（包括农产品安全检测）和风险评估项目；农业科学研究与实验发展等业务及办公。项目使用面积 1862.87m²，主要包括办公室、实验室、培养室、洗涤室、样品室、库房、分析室、处理室、操作室、检疫室、废物暂存间和卫生间等。

项目北邻联东 U 谷中试区 61 号楼，距离 16m；西邻联东 U 谷中试区 32 号楼，距离 14m；南侧紧邻 59 号楼，距离约 14m；东侧邻 63 号楼，距离 16m。项目经营场所位于该建筑 60A 楼 1 至 4 层、60B 楼 3 至 4 层。

本项目建设总投资为 2000 万元，其中环保投资 10.5 万元，占总投资的 0.525%。

（二）环境质量现状

（1）环境空气质量现状

2017 年，通州区内环境空气中 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀ 的年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量状况较差。

本项目所在地近期 7 天首要污染物为细颗粒物；3 天环境质量轻度污染，占监测总天数的 42.86%；2 天环境质量中度污染，占监测总天数的 28.57%；1 天环境质量重度污染，占监测总天数的 14.29%；1 天环境质量严重污染，占监测总天数的 14.29%。总体来说，本项目所在地区监测期间环境空气质量状况较差。

（2）水环境质量现状

项目周边的地表水体为南侧 1.98km 处的凤港减河，属于北运河水系，属 V 类水体。凤港减河水质现状为劣 V 类，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

（3）声环境质量现状

通过现状声环境监测调查，项目厂界现状声环境监测结果能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

（三）环境影响分析及措施

（1）废气

项目废气主要为实验室废气，实验废气（酸雾以及有机废气）通过收集罩或通风橱收集后，采取活性炭吸附方法可以有效的进行吸收处理，排放高度高于楼顶 1m，排放口位于楼顶。

通过上述措施，废气排放满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的相关要求。

（3）水环境

本项目运营过程中废水主要为生活污水和实验室废水，总排放量为 2272.14t/a。

实验室一般清洗废水和生活污水经过园区化粪池沉淀处理后经市政管网进入污水处理厂，污水排放浓度满足北京市《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”要求。

项目所产生的生活污水和实验废水，合理处置，不会对水环境产生影响。

（3）声环境

本项目噪声源为实验室内小型仪器噪声和通风柜、集气罩风机噪声等，声源源强为 55~80dB(A)。通过选用低噪声设备、经墙体隔声、距离衰减等措施后，项目昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类（即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）的标准。

（4）固体废物

项目产生的固体废物为生活垃圾、实验室垃圾和高浓度废液，生活垃圾产生量约为 6.5t/a，实验室垃圾产生量为 1.005t/a（其中危险废物 0.955 t/a），高浓度废液产生量为 127.53m³/a。

实验动物尸体和植物残体、染毒土壤、过期失效药品、化学品废弃容器、多余样品、检验试剂包装废物过期失效药品及化学品废弃容器、废活性炭等危险废物通过收集后定期交由资质单位清运、处理；

项目检测过程中产生的高浓度实验废液主要为实验试剂（包括添加药剂的实验水样及失效的标准溶液、废酸、废碱等）和实验检测后前 2 次的器皿清洗水等，高浓度实验废液用专用废液桶分类收集后委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处理。

普通废包装、碎玻璃等分类收集、处理，由厂家回收利用；

生活垃圾交由交环卫部门统一处理。

本项目固体废物得到有效合理处置，对周边环境基本无影响。

（5）环境风险

本项目涉及的风险物质主要有乙腈、甲醇、丙酮、硝酸、乙醇、二氯甲烷、异丙醇、乙酸乙酯、石油醚、正己烷、硫酸、盐酸、三氯甲烷，共 13 种，化学试剂全部存放于试剂室内，本项目不属于重大风险源。运营期做好管理，规范操作规程，及时检查维护仪器设备，

落实评价要求的风险防范措施、制定风险应急预案的情况下，本项目环境风险可控。

（6）环境管理及监测

建设单位需定期检查并维护各项环保措施，保证危险废物暂存间防渗设施完好、保存危险废物的各类封闭容器正常、通风橱通风正常、活性炭有效。妥善管理危险废物转移联单等档案。同时定期针对污染源开展环境监测工作。

（四）总结论

综上所述，项目的建设符合国家产业政策和相关规划要求，选址合理。本项目在运营期切实落实废水、噪声和固体废物污染的各项治理措施，建立完善的运营管理和环境管理制度，确保废水、噪声和固体废物的排放符合国家及北京市相关标准要求，则本项目从环保角度是可行的。

2、审批部门审批决定

本项目于 2019 年 3 月 15 日取得经北京市通州区环境保护局审批的环评批复（通环保审字（2019）0021 号）。审批部门批复如下：

一、项目位于北京市通州区环科中路 16 号联东 U 谷中试区 60A 楼 1 至 4 层、60B 楼 3 至 4 层，投资 2000 万元，占地面积 584m²，建筑面积 1862.87m²，实验室提供包括农药登记试验（环境毒理、环境行为、残留等）、环境风险评估、农药登记咨询代理和农产品安全检测等，年检测量为 300 个农药产品。主要环境影响是挥发性有机物、废水、噪声、危废，在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，我局原则同意项目总体评价结论。

二、实验流程：物理实验：利用 pH 计、温度计对液态、气态样品进行测量；化学实验：对样品进行预处理后，利用光谱分析仪器进行测定；生物实验：依据农业部制定的实验准则检测样品对非靶标生物的影响。实验过程中各项污染物必须达标排放，严禁有超范围实验工艺。

三、项目产生的废水需达标排放，标准执行北京市《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。实验后前 2 次器皿清洗用水属高浓度实验废液，按危险废物处理。

四、项目产生的废气需达标排放，标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）限值要求。

五、项目所用实验设备必须采取隔声、减振措施，产生的噪声必须符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

六、项目产生的固体废物必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置，危险废物依法由有资质单位统一回收，不得污染环境。

七、项目不设食堂，冬季供暖及夏季制冷均使用空调，不得使用非清洁燃料。

八、根据污染物排放总量控制要求，项目预测主要污染物为化学需氧量、氨氮及挥发性有机物，排放量应控制在 0.13632t/a、0.006816t/a 及 0.0014t/a 以下。

九、项目竣工后，建设单位应依法对配套建设的环境保护设施进行验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本单位委托北京诚天检测技术服务有限公司于2021年03月-04月对本项目废水、噪声、废气进行监测。

- (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合格证书。
- (4)保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。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照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。
- (5)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

验收监测内容：

1、废气监测

(1) 监测点位

废气排放口共 5 个，位置及编号见图 3-2。

(1) 监测项目

1#监测项目为氨、硫化氢、臭气浓度。

2#、3#、4#、5#监测项目为氯化氢、硫酸雾、甲醇、丙酮、非甲烷总烃、乙腈、三氯甲烷、乙酸乙酯、异丙醇、正己烷、二氯甲烷。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天采样 3 次。

(4) 其他要求

记录排气筒高度、内径、风量、风速。采样点满足 GB/T 16157 要求。

(5) 执行标准

执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中的“表 3 实验工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

2、水污染源监测

(1) 采样点位

联东 U 谷中试区 60A 楼、60B 楼排水口，共 2 个采样点。

(2) 监测项目

pH、SS、BOD₅、COD、氨氮、溶解性总固体，共 6 项指标，并同步测量污水流量。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天采样 4 次。

(4) 其他要求

无。

(5) 执行标准

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”的要求。

3、噪声监测

(1) 监测点位

在项目的四周 1 米处布设 4 个监测点，详细见上文图 3-3。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天监测昼间 2 次（06：00-22：00），每次连续监测 20min。

(4) 执行标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放限值。

表七

验收监测期间实验工况记录：								
验收监测期间，实验室正常运行，且各项环保设施正常运行，具备验收监测条件。								
验收监测结果：								
1、废气监测结果								
废气监测结果见下表 7-1：								
表 7-1 废气监测结果与污染物达标评价								
采样位置	检测项目		检测结果					
			2021.03.31			2021.04.01		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1 号废气排气筒	标态干废气流量(m³/h)		7935	8395	7886	8088	8007	7952
	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	0.010	0.009	0.011	0.009	0.010	0.010
		排放速率(kg/h)	7.9×10 ⁻⁵	7.6×10 ⁻⁵	8.7×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁵	8.0×10 ⁻⁵	8.0×10 ⁻⁵
	氨	排放浓度(mg/m³)	0.53	0.57	0.61	0.47	0.51	0.55
		排放速率(kg/h)	4.2×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³
	臭气浓度(无量纲)		174	229	229	132	174	132
2 号废气排气筒	标态干废气流量(m³/h)		7170	7574	6728	7373	7152	6949
	氯化氢	排放浓度(mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率(kg/h)	7.2×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴
	硫酸雾	排放浓度(mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率(kg/h)	7.2×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	7.4×10 ⁻⁴	7.2×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴
	甲醇	排放浓度(mg/m³)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
排放速率(kg/h)		1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	
2 号废气排气筒	丙酮	排放浓度(mg/m³)	0.75	0.84	0.74	0.66	0.68	0.77
		排放速率(kg/h)	5.4×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	2.27	2.80	2.72	2.56	2.60	2.84
		排放速率(kg/h)	0.016	0.021	0.018	0.019	0.019	0.020
	乙酸乙酯	排放浓度(mg/m³)	0.168	0.150	0.146	0.110	0.138	0.177
		排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	9.8×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³
	异丙醇	排放浓度(mg/m³)	0.006	0.006	0.007	0.022	0.024	0.021
		排放速率(kg/h)	4.6×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	4.4×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻⁴
正己烷	排放浓度(mg/m³)	0.092	0.209	0.109	0.334	0.172	0.190	

		排放速率 (kg/h)	6.6×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻³	7.3×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³
3 号废气 排气筒	标态干废气流量(m³/h)		3019	3099	3004	3057	3052	3009
	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴
	甲醇	排放浓度 (mg/m³)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		排放速率 (kg/h)	7.5×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴
	丙酮	排放浓度 (mg/m³)	0.13	0.19	0.15	0.16	0.14	0.16
		排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	4.8×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	2.72	2.59	2.76	2.76	2.60	2.71
		排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³
	乙酸乙 酯	排放浓度 (mg/m³)	0.130	0.135	0.130	0.091	0.176	0.154
		排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	4.6×10 ⁻⁴
3 号废气 排气筒	异丙醇	排放浓度 (mg/m³)	0.008	0.013	0.005	0.036	0.016	0.019
		排放速率 (kg/h)	2.3×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁴	4.9×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵
	正己烷	排放浓度 (mg/m³)	0.119	0.133	0.099	0.233	0.222	0.234
		排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴
4 号废气 排气筒	标态干废气流量(m³/h)		12120	11659	11887	11775	11832	11744
	氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
	硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³
	甲醇	排放浓度 (mg/m³)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³
	丙酮	排放浓度 (mg/m³)	0.15	0.16	0.17	0.15	0.15	0.19
		排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	2.83	2.80	3.15	2.67	2.73	2.68
		排放速率 (kg/h)						

		排放速率（kg/h）	0.034	0.033	0.037	0.031	0.032	0.031
	乙酸乙酯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.008	0.008	0.008	0.012	0.011	0.017
		排放速率（kg/h）	9.2×10 ⁻⁵	9.8×10 ⁻⁵	9.4×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴
	异丙醇	排放浓度（mg/m ³ ）	0.007	0.006	0.006	0.003	0.002	0.008
		排放速率（kg/h）	7.9×10 ⁻⁵	6.8×10 ⁻⁵	6.6×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	9.5×10 ⁻⁵
	正己烷	排放浓度（mg/m ³ ）	0.120	0.129	0.125	0.348	0.313	0.421
		排放速率（kg/h）	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³
5 号废气 排气筒	标态干废气流量(m ³ /h)		14785	13401	14089	13742	14262	14173
	氯化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率（kg/h）	1.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³
	硫酸雾	排放浓度（mg/m ³ ）	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
		排放速率（kg/h）	1.5×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³
	甲醇	排放浓度（mg/m ³ ）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
		排放速率（kg/h）	3.7×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³
	丙酮	排放浓度（mg/m ³ ）	0.10	0.15	0.13	0.11	0.14	0.14
		排放速率（kg/h）	1.5×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	3.04	2.09	2.92	2.60	2.53	2.71
		排放速率（kg/h）	0.045	0.028	0.041	0.036	0.036	0.038
	乙酸乙酯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.009	0.013	0.042	0.024	0.024	0.024
		排放速率（kg/h）	1.4×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	5.9×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴
	异丙醇	排放浓度（mg/m ³ ）	0.004	0.003	0.012	0.019	0.021	0.019
		排放速率（kg/h）	6.3×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴
	正己烷	排放浓度（mg/m ³ ）	0.166	0.214	0.122	0.178	0.213	0.223
		排放速率（kg/h）	2.5×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³

根据上表可知，本项目大气污染物乙酸乙酯、异丙醇、正己烷、丙酮的排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的相关排放浓度限值要求；臭气浓度的排放速率符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的相关排放速率限值要求；硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾、甲醇、非甲烷总烃的排放浓度与排放速率均符合北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的相关排放浓度、速率限值要求，可达标排放。

本项目主要挥发性有机物为丙酮、乙酸乙酯、异丙醇和正己烷（其他挥发性有机物排放量小，检测不出具体数值，此处计算忽略），根据检测：2#排气筒挥发性有机物排放总量为 $7.7 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，3#排气筒挥发性有机物排放总量为 $1.4 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，4#排气筒挥发性有机物排放总量为 $5.0 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，5#排气筒挥发性有机物排放总量为 $4.9 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 。

实际运行后市场需求及业务结构调整，一些无机监测的工作量更大，有机物监测量较少。在实验中使用通风橱收集挥发性有机物进行排放的时间为 70 小时左右，则挥发性有机物排放量为 $(7.7 \times 10^{-3} + 1.4 \times 10^{-3} + 5.0 \times 10^{-3} + 4.9 \times 10^{-3}) \text{kg/h} \times 70 \text{h/a} = 1.33 \times 10^{-3} \text{t/a}$ ，挥发性有机物排放量暂时满足环评批复“挥发性有机物排放量应控制在 0.0014t/a ”要求。

2、废水监测结果

废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

采样位置	检测项目	单位	检测结果							
			2021.03.31				2021.04.01			
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
60A 楼排水口	pH	无量纲	7.66	7.61	7.73	7.70	8.06	7.95	7.82	7.68
	氨氮	mg/L	0.089	0.122	0.144	0.075	0.089	0.127	0.155	0.086
	悬浮物	mg/L	26	19	28	17	28	30	32	35
	化学需氧量	mg/L	35	33	42	36	35	38	40	40
	五日生化需氧量	mg/L	6.4	5.8	9.3	7.4	8.6	9.4	9.4	10.3
	溶解性总固体	mg/L	434	461	405	408	432	429	421	427
60B 楼排水口	pH	无量纲	7.68	7.66	7.63	7.44	7.63	7.43	7.34	7.54
	氨氮	mg/L	0.061	0.089	0.116	0.133	0.078	0.105	0.133	0.149
	悬浮物	mg/L	9	10	14	18	14	12	10	19
	化学需氧量	mg/L	18	22	23	25	22	20	24	24
	五日生化需氧量	mg/L	4.6	4.8	5.3	6.0	4.3	4.5	4.8	4.8
	溶解性总固体	mg/L	434	407	397	410	432	458	456	448

本项目废有机溶剂收集暂存危废暂存间后，由北京华腾天海环保科技有限公司处理，其余危废交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处理。高浓度实验废液及实验后前 2 次器皿清洗废水均属于危废。生活废水和一般实验室废水经市政污水管网排入金桥污水处理厂。废水排放执行北京市地方标准《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”，详细情况见表 7-3：

表 7-3 污染物排放限值 单位: mg/L

项目	pH	氨氮	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量
排放限值	6.5-9	45	400	500	300

根据废水监测结果和表 7-3 可知, 项目生活污水排口出水 pH、氨氮、悬浮物、氧化需氧量均满足《北京市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” 要求, 可以达标排放。

项目运营期年产生一般废水约 $552.15\text{m}^3/\text{a}$, 废水排水口检测结果取平均值, COD 排放总量为 $(37.38+22.25)\text{mg/L} \times 552.15\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.033\text{t/a}$, 氨氮排放总量为 $(0.111+0.108)\text{mg/L} \times 552.15\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00012\text{t/a}$ 。

3、噪声监测结果

噪声监测结果及达标情况见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果及评价

检测点编号	检测日期	测量时段	噪声结果 $L_{eq}\text{dB(A)}$	昼间标准值 $L_{eq}\text{dB(A)}$	达标情况
1#	2021.03.31	10:00-10:05	54	65	达标
		14:30-14:35	53	65	达标
	2021.04.01	10:00-10:05	53	65	达标
		14:30-14:35	53	65	达标
2#	2021.03.31	10:14-10:19	54	65	达标
		14:43-14:58	52	65	达标
	2021.04.01	10:09-10:14	53	65	达标
		14:41-14:46	53	65	达标
3#	2021.03.31	10:27-10:32	54	65	达标
		15:01-15:06	53	65	达标
	2021.04.01	10:22-10:27	54	65	达标
		14:54-14:59	53	65	达标
4#	2021.03.31	10:41-10:46	53	65	达标
		15:12-15:17	53	65	达标
	2021.04.01	10:33-10:38	54	65	达标
		15:08-15:13	54	65	达标

根据表 7-4 可知, 运营期间昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

4、危险废物处置

建设单位与北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京华腾天海环保科技有限公司签订了危险废物无害化处置技术服务合同, 清运处置本项目产生的危险废物。

本项目产生的危废按照废试剂、废包装等分区暂存于危险废物间。其中高浓度实验废液、过期失效药品(液态)等有机溶剂收集存放于塑料收集桶中, 交由北京华腾天海环保科技有限公司处置; 过期失效药品(固态)、废活性炭、染毒土壤、化学品废气容器、多余样品及检验试剂包装废物等分类分别收集与专用容器, 交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司

处置。试验动物尸体和植物残体运至指定部门进行处理。

危险废物暂存间位于本项目 4 层西侧，面积 11.9m²，门口醒目处设有危废警示标识，室内有安全照明设施和安全窗口；地面为使用防渗材料建成的无裂隙、耐腐蚀、硬化地面，设置有液体泄露收集装置。



图 7-1 危废暂存间

表八

验收监测结论:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本工程为新建项目，建设地点位于北京市通州区环科中路 16 号联东 U 谷中试区 60A 楼 1 至 4 层、60B 楼 3 至 4 层。

本项目实际建设内容为：新建年检测量 300 个的农药登记试验、环境风险评估、农药登记咨询代理和农产品安全检测等项目；建筑面积 1862.87m²，主要包括办公室、档案室、实验室、培养室、危废暂存间、处理室、操作室、分析室等，其中办公室位于 1 层、2 层东部位置；实验室、检疫室、分析室等位于 3 层、4 层，危废暂存间位于 4 层西侧。

(二) 建设过程及环保审批情况

本项目环境影响报告表于 2019 年 3 月 15 日取得北京市通州区环境保护局出具的环评批复（通环保审字[2019]0021 号）。

项目于 2019 年 4 月开始建设，环保设施和主体工程同步实施，2020 年 1 月开始调试运行。调试期间废气排气筒数量从 6 根变更为 5 根（4 层前处理室、通风橱排气筒排放的污染物类型相同，合并为 1 根排气筒），废气排气筒数量变更工程于 2021 年 2 月份完工。

(三) 投资情况

本项目实际总投资 1800 万元，环保投资 25.5 万元，实际环保投资占总投资的 1.42%。

(四) 验收范围

本次的验收范围为本项目已建成构建筑物、实验设备、试验工艺、项目运营规模、污染物排放、环保设施和措施等。

二、工程变动情况

本项目建设性质、规模、地点、生产工艺均与原环评及批复文件基本一致，仅环境保护措施有所调整，调整内容如下：原环评中 4 层前处理室、通风橱排气筒排放的污染物类型相同，将其合并为 1 根排气筒；排气筒高度由原环评中的 17.2 米提高至 18 米。依据环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单》，本项目环境保护措施的调整不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

本项目冬季采用市政供热系统集中供暖，夏季制冷使用分体空调。项目经营场所不设厨房、宿舍，无燃煤、燃油等设备。

本项目运营期产生、排放的大气污染物主要是实验过程中产生的试剂挥发废气，主要包括

硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾、甲醇、乙酸乙酯、异丙醇、正己烷、臭气浓度、非甲烷总烃和丙酮等。本项目实验过程中产生的试剂挥发废气经通风系统收集并经活性炭处理后，通过 18 米高的排气筒引至顶楼排放。

（二）废水

项目运营过程中产生的实验室一般清洗废水和生活污水经过园区化粪池沉淀处理后经市政管网进入污水处理厂处理。

（三）噪声

项目噪声源主要为实验仪器、纯水机、通风橱风机等设备噪声；纯水机、实验仪器主要通过墙体隔声，通风橱风机使用隔声罩进行降噪。

（四）固体废物

项目产生的固体废物包括生活垃圾和实验室固体废物，其中生活垃圾全部交由当地环卫部门处置；实验室固废中的危险废物进行分类集中收集、暂存于危废间，其中废有机溶剂交由北京华腾天海环保科技有限公司清运处理，其余危废交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处理；实验室一般固废也分别收集与处置，破损仪器和碎玻璃交由相应厂家回收利用。

四、环境保护设施效果

1.废气

根据废气监测结果，本项目产生的废气污染物乙酸乙酯、异丙醇、正己烷、丙酮、臭气浓度、硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾、甲醇、非甲烷总烃的排放浓度与排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的相关排放浓度和排放速率限值要求。

2.废水

根据废水监测结果，项目污水排放口处的 pH、氨氮、悬浮物、氧化需氧量均满足《北京市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”要求，可以达标排放。

3.噪声

根据噪声监测结果，本项目昼间噪声值范围为 52-54dB，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。本项目夜间不进行工作，夜间不产生噪声。

4.固体废物

本项目产生的生活垃圾全部交由当地环卫部门处置。建设单位与北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京华腾天海环保科技有限公司签订了危险废物无害化处置技术服务合同，清运处置本项目产生的危险废物。

5.污染物排放总量

根据监测结果核算，本项目废水污染物化学需氧量、氨氮排放总量为 0.033t/a、0.00012t/a；

废气污染物挥发性有机物的排放总量为 0.00133t/a，满足审批部门在环评批复中对污染物排放控制总量的要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气、废水和噪声均能够达标排放，固体废物得到妥善处置，对环境的影响较小。

六、验收结论

北京依科世福科技有限公司新建农药登记试验和农产品安全检测实验室项目在建设过程中执行了“三同时”制度，落实了环境影响评价文件及其批复的有关要求，废气、废水、噪声监测结果可以满足相应标准限值要求。根据本次验收现场调查及监测结果，本工程具备建设项目竣工环境保护验收的条件。

附录:

附件 1 北京依科世福科技有限公司营业执照

附件 2 地理位置图

附件 3 平面布置图

附件 4 关于对北京依科世福科技有限公司农药登记试验和农产品安全检测实验室项目环境影响报告表的批复

附件 5 联东 U 谷厂房租赁合同书

附件 6 废有机溶剂回收合同、危险废物处置服务合同、危险废物环保管家服务合同

附件 7 危险废物转移联单

附件 8 废气、废水、噪声检测报告