胜科水处理科技（南京）有限公司实验室
项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：胜科水处理科技（南京）有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

2021 年 11 月

建设单位法人代表： 李冰

编制单位法人代表： 朱忠湛

项目负责人： 宗良超

填表人： 季晨

建设单位：胜科水处理科技（南京）有限公司
电话：/
传真：/
邮编：210000
地址：南京市建邺区江心洲科技路33号胜科国际水务中心负一层

编制单位：江苏润环环境科技有限公司
电话：025-58608188
传真：025-58608188
邮编：210009
地址：南京市鼓楼区水佐岗64号金建大厦14楼

目 录

表一 1
表二 5
表三 18
表四 28
表五 29
表六 31
表七 32
表八 38

附图：

附图 1 地理位置图
附图 2 周边概况图
附图 3 国际水务中心平面布置及监测点位图
附图 4 建设项目平面布置及监测点位图

附件：

附件 1 验收委托函
附件 2 环保手续
附件 3 检测报告
附件 4 排水接管许可
附件 5 危废处置协议
附件 6 安全生产条件和设施综合分析报告评审会评审意见
附件 7 突发环境事件应急预案备案表
附件 8 实验室环保管理协议
附件 9 “三同时”验收登记表

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">胜科水处理科技（南京）有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建☑　改扩建□　技改□　迁建□</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">南京市建邺区新加坡南京生态科技岛科技路 33 号国际水务中心负一层</td></tr>
<tr><td>主要建设内容</td><td colspan="5">建设实验室，建筑面积 932.25m^2，包括高端装备实验室、热实验室、研发实验室、开放实验室、危险化学品试剂间及办公室等。</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2021 年 3 月 29 日</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2021 年 4 月 1 日</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2021 年 7 月 1 日</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2021 年 9 月 13 日~9 月 14 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>南京市生态环境局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">江苏润环环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>/</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>400 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>35 万元</td><td>比例</td><td>8.75%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>400 万元</td><td>环保投资</td><td>35 万元</td><td>比例</td><td>8.75%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
（2）《建设项目环境保护管理条例》(1998 年 11 月 29 日由国务院令第 253 号发布，2017 年 7 月 16 日由国务院令第 682 号修订)；
（3）《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，2017 年 11 月 20 日)；
（4）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；
（5）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；
（6）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）；
（7）《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）
（8）《胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2021 年 2 月）；</td></tr>
</table>

	（9）《关于胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目环境影响报告表的批复》（南京市生态环境局，宁环（建）建[2021]1 号，2021 年 3 月 29 日）； （10）胜科水处理科技（南京）有限公司提供的其它相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气排放标准

本项目废气主要为实验废气。实验在通风橱及操作台上进行，产生的废气经集气罩或通风橱收集后通过活性炭吸附装置处理，处理后废气分别通过 3 处废气排口排放，具体值见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准限值

污染物	2022 年 7 月 1 日前标准			
	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	标准来源
氯化氢	100	26	0.9425	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准
硫酸雾	45	26	5.95	
非甲烷总烃	120	26	35.5	
氨	--	30	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
污染物	2022 年 7 月 1 日后标准			
	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	标准来源
氯化氢	10	/	0.18	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
硫酸雾	5	/	1.1	
非甲烷总烃	60	/	3	
氨	--	30	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

注：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目未满足高度要求，因此执行标准严格 50%

2、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水、三次清洗废水和纯水制备排水。生活污水接管市政管网；三次清洗废水和纯水制备废水进入实验室污水处理设施处理，经污水处理设施处理后和生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，接管市政管网至江心洲污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水排入长江。具体见表 1-2。

表 1-2 污水接管和排放标准

污染物	接管浓度（mg/L）	江心洲污水处理厂尾水排放浓度（mg/L）
pH（无量纲）	6～9	6～9
COD	500	50
SS	400	10
总氮	70	15
氨氮	45	5（8）

总磷	8	0.5
执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

建设项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表二

工程建设内容：

1、项目概况

胜科工业有限公司拥有 25 年以上的水处理和废水处理经验，全球范围的污水处理厂日处理能力达 900 万立方米。胜科水处理科技（南京）有限公司是胜科工业有限公司全资子公司，主要在中国从事水资源技术服务，技术开发智能水务系统开发，技术咨询和交流等，为工业和市政客户提供一体化服务，包括饮用水、工业水的供应及工业污水的专业处理、中水回用和海水淡化等。

为进一步整合胜科的水处理技术及业务，开发水处理和废水处理技术及产品。胜科水处理科技（南京）有限公司投资 400 万，在南京市建邺区中新生态科技岛上租赁江星园置业有限公司国际水务中心负一楼 932.25m^2 实验室，建设实验室项目。实验室配套高端装备实验室、热实验室、研发实验室、开放实验室、危险化学品试剂间及办公室等，主要开展水处理技术的工业应用研究，包括水样检测和小型、中型测试。

南京江心园置业有限公司江心洲 NO.2015G06 地块项目环境影响报告书于 2016 年 3 月 21 日取得南京市建邺区环境保护局批复，项目分为 05-23、05-25 两个地块进行开发建设；该项目于 2019 年 10 月建设完成，于 2019 年 12 月 23 日通过阶段性自主验收。其中 05-23 地块（本项目所在地块）建设内容为：占地面积 26934.97m^2，总建筑面积 61113.36m^2，其中地上建筑面积 42724m^2（住宅面积 8541m^2、科研用房面积 34183m^2），地下建筑面积 18389.36m^2。建筑内容主要包括 1 栋 3-8 层科研楼、1 栋 3 层科研配套用房、2 栋 7 层住宅楼。住宅总户数为 92 户（居住人数 300 人）。机动车停车位 641 个，其中地面机动车停车位 29 个，地下机动车停车位 612 个，非机动车库面积 690m^2。科研楼负一层主要为实验室（本项目位于其中），营运方式为自营及对外招商。在实验室进驻前，科研楼实验室已配套建成了危废库、废水和废气排口及处理设施。废气排口根据区域进行划分，本项目实验室所在区域为单独使用排口，不存在共用情况。废水排放口为共用排口。因此本项目污染防治措施均为依托。

本项目于 2021 年 3 月 29 日得到了南京市生态环境局的审批同意（宁环（建）建[2021]1 号），目前实验室主体工程及各公辅工程均已建成，并于 2021 年 7 月开始调试，正在申请竣工环保验收。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于专业实验室，无需申领排污许可证。

2、建设内容

对照《胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目环境影响报告表》，本项目主体工程、公辅工程以及环保工程实际建设情况与环评内容对比见表 2-1。

表 2-1　建设情况一览表

建设名称		规模		变化情况
		环评建设内容	实际建设内容	
主体工程		实验室：建筑面积 932.25m^2，包括高端装备实验室、热实验室、研发实验室、开放实验室、危险化学品试剂间及办公室等。	实验室：建筑面积 932.25m^2，包括高端装备实验室、热实验室、研发实验室、开放实验室、危险化学品试剂间及办公室等。	与环评一致
性质		新建	新建	与环评一致
建设地点		国际水务中心负一楼	国际水务中心负一楼	与环评一致
平面布置		包括高端装备实验室、热实验室、研发实验室、开放实验室、危险化学品试剂间及办公室等。	包括高端装备实验室、热实验室、研发实验室、开放实验室、危险化学品试剂间及办公室等。	与环评一致
工作时间		2000h	2000h	与环评一致
设备		详见表 2-2	详见表 2-2	部分设备型号及数量发生变动
原辅材料		详见表 2-3	详见表 2-3	与环评一致
工艺		水质检测、小型与中型测试	水质检测、小型与中型测试	与环评一致
贮运工程	高温间	10m^2	10m^2	与环评一致
	低温间	6m^2	6m^2	与环评一致
	试剂室	21m^2	21m^2	与环评一致
公用工程	给水	568.75m^3/a	568.75m^3/a	与环评一致
	排水	459.5m^3/a	459.5m^3/a	与环评一致
	供电	19万kWh/a	19万kWh/a	与环评一致
	超纯水机	50L/d	50L/d	与环评一致
环保工程	废气处理	依托现有，集气罩/通风橱+活性炭过滤单元+中效过滤器+EF-8 排气筒，风量 6910m^3/h	依托现有，集气罩/通风橱+活性炭过滤单元+中效过滤器+EF-8 排气筒，风量 6910m^3/h	与环评一致
		依托现有，集气罩/通风橱+活性炭过滤单元+中效过滤器+EF-9 排气筒，风量 9840m^3/h	依托现有，集气罩/通风橱+活性炭过滤单元+中效过滤器+EF-9 排气筒，风量 9840m^3/h	与环评一致
		依托现有，集气罩/通风橱+活性炭过滤单元+中效过滤器+EF-10 排气筒，风量 13360m^3/h	依托现有，集气罩/通风橱+活性炭过滤单元+中效过滤器+EF-10 排气筒，风量 13360m^3/h	与环评一致
		依托现有，中效过滤器+EF-11 排气筒，风量 2760m^3/h	依托现有，中效过滤器+EF-11 排气筒，风量 2760m^3/h	与环评一致
	废水处理	依托现有污水处理站，6t/d	依托现有污水处理站，6t/d	与环评一致

	噪声治理	减振、隔声	减振、隔声	与环评一致
	固废处置	一般固废暂存桶，若干	一般固废暂存桶，若干	与环评一致
		依托现有危废贮存间 10m^2	依托现有危废贮存间 10m^2	与环评一致

表 2-2 项目设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	环评数量（台/套）	规格（型号）	变动后数量（台/套）	变化情况
1	电感耦合等离子体光谱仪(ICP OES)	iCAP 7200	1	ICP	1	对型号调整
2	离子色谱仪(IC)	AQUION	1	AQUION	1	与环评一致
3	电位滴定仪	888Titrando	1	905Titrando	1	对型号调整
4	TOC 仪及自动进样器	TOC-L CPH	1	TOC	2	对型号数量调整
5	台式浊度仪	TL2410	1	TL2300	1	对型号调整
6	生物显微镜	CX23T	1	CX23T	1	与环评一致
7	加热消解器	DRB200	1	DRB200	2	对数量调整
8	电子分析天平	XB220A-SCS	1	XB220A-SCS	1	与环评一致
9	电子天平	YP1201N	1	YP1201N	1	与环评一致
10	移液枪	1ML	2	1ML	2	与环评一致
11	移液枪	5ML	2	5ML	2	与环评一致
12	移液枪	10ML	2	10ML	2	与环评一致
13	冷藏箱（开放实验室）	YC-260L	1	SC-387NE	1	对型号调整
14	水循环抽滤真空泵	SHB-111A	1	SHB-111A	1	与环评一致
15	红外测油仪	OIL480	1	OIL480	1	与环评一致
16	红外测油仪	自动萃取仪	1	自动萃取仪	1	与环评一致
17	紫外可见分光光度计	DR6000	1	DR6000	1	与环评一致
18	混凝装置	ZR4-6	1	ZR4-6	1	与环评一致
19	实验室溶氧仪	4010 型溶解氧测量仪	1	4010-1W	1	对型号调整

20	超纯水机	LAB Tower EDI 15	1	MILLI-Q	1	对型号调整
21	微控数显电热板	EH45C	1	EH45C	1	与环评一致
22	台式溶解氧仪（主机、电极）	HQ440D	1	HQ440D	1	与环评一致
23	手持电导率仪	6P	1	6P	1	与环评一致
24	红外水分仪	DHS20-A	1	DHS20-A	1	与环评一致
25	标准 COD 消解器	HCA-108	1	HCA-108	1	与环评一致
26	离心机	TDL-40B	1	TDL-40B	1	与环评一致
27	生化培养箱	SPX-150B-Z	1	SPX-150B-Z	1	与环评一致
28	马弗炉	SX2-5-12Z	1	SX2-5-12Z	1	与环评一致
29	电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	1	GZX-9070MBE	1	与环评一致
30	小型低速离心机	TDL-50B	1	TDL-50B	1	与环评一致
31	玻璃仪器气流烘干机	BKH-C30	1	BKH-C30	1	与环评一致
32	冷藏箱（热实验室）	YC-260L	2	SC-387NE	2	与环评一致
33	pH 计	FE28	3	FE28	3	与环评一致
34	高压灭菌器	BXM-30R	1	BXM-30R	1	与环评一致
35	可调节多功能 A^2O 生物处理系统	中试	1	中试	1	与环评一致
36	浸没式 MBR 反应器	中试	1	中试	1	与环评一致
37	臭氧催化氧化反应器	中试	1	中试	1	与环评一致
38	DAF 除油除 SS 装置	中试	1	中试	1	与环评一致
39	EGSB 厌氧反应器	中试	1	中试	1	与环评一致
40	序批式好氧反应器	小试	4	小试	4	与环评一致
41	序批式厌氧反应器	小试	4	小试	4	与环评一致
42	活性炭吸附柱	小试	1	小试	1	与环评一致

43	O_3催化氧化实验装置	小试	1	小试	1	与环评一致
44	抽滤装置	JTFA0206	3	GM-0.5A	3	对型号调整
45	磁力搅拌器	MS-H-ProT 套装	3	MS-H-ProT 套装	3	与环评一致
46	容量瓶（无色）	25ml	2	25ml	2	与环评一致
47	容量瓶（无色）	50ml	5	50ml	5	与环评一致
48	容量瓶（无色）	100ml	5	100ml	5	与环评一致
49	容量瓶（无色）	250ml	5	250ml	5	与环评一致
50	容量瓶（无色）	500ml	5	500ml	5	与环评一致
51	容量瓶（无色）	1000ml	5	1000ml	5	与环评一致
52	刻度移液管	0.1ML	2	0.1ML	2	与环评一致
53	刻度移液管	0.2ML	2	0.2ML	2	与环评一致
54	刻度移液管	0.5ML	2	0.5ML	2	与环评一致
55	刻度移液管	1ML	2	1ML	2	与环评一致
56	刻度移液管	2ML	2	2ML	2	与环评一致
57	刻度移液管	5ML	2	5ML	2	与环评一致
58	刻度移液管	10ML	2	10ML	2	与环评一致
59	单标记移液管	5ml	1	5ml	1	与环评一致
60	单标记移液管	10ml	2	10ml	2	与环评一致
61	单标记移液管	20ml	2	20ml	2	与环评一致
62	单标记移液管	25ml	2	25ml	2	与环评一致
63	单标记移液管	50ml	1	50ml	1	与环评一致
64	量筒	25ml	3	25ml	3	与环评一致
65	量筒	50ml	3	50ml	3	与环评一致
66	量筒	100ml	10	100ml	10	与环评一致

67	量筒	250ml	10	250ml	10	与环评一致
68	量筒	500ml	10	500ml	10	与环评一致
69	量筒	1000ml	10	1000ml	10	与环评一致
70	塑料量筒	50ml	10	50ml	10	与环评一致
71	塑料量筒	100ml	10	100ml	10	与环评一致
72	硬质烧杯	50ml	5	50ml	5	与环评一致
73	硬质烧杯	100ml	5	100ml	5	与环评一致
74	硬质烧杯	200ml	5	200ml	5	与环评一致
75	硬质烧杯	500ml	5	500ml	5	与环评一致
76	硬质烧杯	1000ml	5	1000ml	5	与环评一致
77	硬质烧杯	2000ml	3	2000ml	3	与环评一致
78	硬质烧杯	5000ml	5	5000ml	5	与环评一致
79	细口试剂瓶（棕色带磨口）	250ml	2	250ml	2	与环评一致
80	细口试剂瓶（棕色带磨口）	500ml	2	500ml	2	与环评一致
81	细口试剂瓶（棕色带磨口）	1000ml	5	1000ml	5	与环评一致
82	具塞锥形瓶	250ml	5	250ml	5	与环评一致
83	具塞锥形瓶	500ml	5	500ml	5	与环评一致
84	三角烧瓶	250ml	3	250ml	3	与环评一致
85	三角烧瓶	500ml	3	500ml	3	与环评一致
86	酸式滴定管（棕色）	50ml	10	50ml	10	与环评一致
87	酸式滴定管（棕色）	25ml	10	25ml	10	与环评一致
88	滴定台配夹	--	10	--	10	与环评一致
89	比色管	25ml	5	25ml	5	与环评一致

90	比色管	50ml	5	50ml	5	与环评一致
91	石英比色皿	1CM	5	1CM	5	与环评一致
92	玻璃比色皿	2CM	3	2CM	3	与环评一致
93	玻璃比色皿	3CM	3	3CM	3	与环评一致
94	比色管架	50*12	5	50*12	5	与环评一致
95	毛刺冷凝管（国标COD）	-	20	-	20	与环评一致
96	单孔电热套	500ml	3	500ml	3	与环评一致
97	双孔电热套	500ml	3	500ml	3	与环评一致
98	采样篮小号	15*17*25cm	3	15*17*25cm	3	与环评一致
99	采样篮大号	30*40*20cm	3	30*40*20cm	3	与环评一致
100	纱布口罩	cloth mask	30	cloth mask	30	与环评一致
101	一次性口罩	disposable mask	2	disposable mask	2	与环评一致
102	一次性手套	disposable gloves	50	disposable gloves	50	与环评一致
103	丁腈手套	S	10	S	10	与环评一致
104	丁腈手套	M	10	M	10	与环评一致
105	丁腈手套	L	10	L	10	与环评一致
106	实验服	小	10	小	10	与环评一致
107	实验服	中	10	中	10	与环评一致
108	实验服	大	10	大	10	与环评一致
109	定性滤纸快速	18cm	50	18cm	50	与环评一致
110	定量滤纸	9cm	20	9cm	20	与环评一致
111	大张滤纸	60*60cm 100 张/捆	1 捆	60*60cm 100 张/捆	1 捆	与环评一致
112	一次性针筒过滤器	0.45um	5	0.45um	5	与环评一致
113	医用注射器	5ml	100	5ml	100	与环评一致

114	医用注射器	10ml	100	10ml	100	与环评一致
115	塑料漏斗	10cm	20	10cm	20	与环评一致
116	塑料漏斗	7.5cm	20	7.5cm	20	与环评一致
117	塑料漏斗	20cm	5	20cm	5	与环评一致
118	塑料漏斗	25cm	5	25cm	5	与环评一致
119	玻璃珠	规格：3-4mm	2	规格：3-4mm	2	与环评一致
120	称量纸	--	10	--	10	与环评一致
121	砂芯过滤成套装置	规程：1L	5	规程：1L	5	与环评一致
122	碘量瓶	250ml	5	250ml	5	与环评一致
123	试管架	塑料多功能 2cm 圆孔	10	塑料多功能 2cm 圆孔	10	与环评一致
124	试管架	塑料组合式 3*3cm	5	塑料组合式 3*3cm	5	与环评一致
125	封口膜	--	5	--	5	与环评一致
126	载玻片	50 片/盒	5	50 片/盒	5	与环评一致
127	盖玻片	1000 片/盒	5	1000 片/盒	5	与环评一致
128	坩埚钳	12 寸	10	12 寸	10	与环评一致
129	隔热手套	--	5	--	5	与环评一致
130	镊子	大	10	大	10	与环评一致
131	镊子	中	10	中	10	与环评一致
132	镊子	小	10	小	10	与环评一致
133	带胶头滴管的滴瓶（棕色）	125ml	2	125ml	2	与环评一致
134	带胶头滴管的滴瓶（无色）	125ml	2	125ml	2	与环评一致
135	一次性滴管	3.5ml	5	3.5ml	5	与环评一致
136	计时器	双通道	10	双通道	10	与环评一致

137	试管刷（硬毛）	小	10	小	10	与环评一致
138	试管刷（硬毛）	中	10	中	10	与环评一致
139	试管刷（硬毛）	大	10	大	10	与环评一致
140	试管刷（软毛）	大	100	大	100	与环评一致
141	试管刷（软毛）	中	100	中	100	与环评一致
142	试管刷（软毛）	小	100	小	100	与环评一致
143	玻璃采样瓶(磨口瓶)	250ml	10	250ml	10	与环评一致
144	玻璃采样瓶(磨口瓶)	500ml	10	500ml	10	与环评一致
145	废液缸	1000ml	40	1000ml	40	与环评一致
146	洗瓶	500ml	20	500ml	20	与环评一致
147	洗瓶	1000ml	10	1000ml	10	与环评一致
148	洗耳球	90ML	20	90ML	20	与环评一致
149	洗耳球	60ML	20	60ML	20	与环评一致
150	洗耳球	30ML	20	30ML	20	与环评一致
151	玻璃棒	6*300mm	2	6*300mm	2	与环评一致
152	药勺	大 22cm	8	大 22cm	8	与环评一致
153	药勺	小 16cm	8	小 16cm	8	与环评一致
154	移液器吸头	1ml	5	1ml	5	与环评一致
155	移液器吸头	5ml	5	5ml	5	与环评一致
156	移液器吸头	10ml	5	10ml	5	与环评一致

原辅材料消耗及水平衡：

原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6　原辅材料消耗

类别	名称	形态	环评年消耗量	验收用量
原辅材料	硫酸 H_2SO_4	液态	10L	0.1L
	盐酸 HCl	液态	5L	0.1L
	硝酸 HNO_3	液态	1L	0
	重铬酸钾 $K_2Cr_2O_7$	固态	1kg	0
	硝酸银 $AgNO_3$	固态	250g	0
	乙醇 C_2H_6O	液态	2L	0.2L
	硝酸钾 KNO_3	固态	1kg	0
	烯丙基硫脲 $C_4H_8N_2S$	固态	1kg	0.1kg
	碘化钾 KI	固态	1kg	0.05kg
	铬酸钾 K_2CrO_4	固态	1kg	0
	谷氨酸 $C_5H_9O_4N$	固态	1kg	0.01kg
	硅酸镁 $MgSiO_3$	固态	1kg	0.01kg
	过硫酸钾 $K_2S_2O_8$	固态	1kg	0.01kg
	酒石酸钾 $C_4H_4O_6K_2$・$1/2H_2O$	固态	1kg	0.01kg
	酒石酸氢钾 $KHC_4H_4O_6$	固态	1kg	0.01kg
	酒石酸锑钾 $C_8H_4K_2O_{12}Sb_2$	固态	1kg	0.01kg
	抗坏血酸 $C_6H_8O_6$	固态	1kg	0.01kg
	邻苯二甲酸氢钾 $C_8H_5KO_4$	固态	1kg	0.02kg
	磷酸二氢钾 KH_2PO_4	固态	1kg	0.05kg
	磷酸氢二钾 K_2HPO_4	固态	1kg	0.05kg
	磷酸氢二钠 Na_2HPO_4	固态	1kg	0.05kg
	硫代硫酸钠 $Na_2S_2O_3$	固态	1kg	0.05kg
	硫酸汞 $HgSO_4$	固态	1kg	0
	硫酸锌 $ZnSO_4$	固态	1kg	0
	硫酸亚铁铵$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2\cdot 6H_2O$	固态	1.5kg	0.05kg
	硫酸银 Ag_2SO_4	固态	1kg	0
	氯化铵 NH_4Cl	固态	1kg	0.05kg
	氯化钙 $CaCl_2$	固态	1kg	0.05kg
	氯化钠 NaCl	固态	1kg	0.05kg
	氯化铁 $FeCl_3$	固态	1kg	0.05kg
	钼酸铵 $H_8MoN_2O_4$	固态	1kg	0.05kg
	柠檬酸二氢钾 $C_6H_5KO_7$	固态	1kg	0.05kg
	浓氨水 $NH_3\cdot H_2O$	固态	1kg	0.05kg
	硼砂 $Na_2B_4O_7\cdot 10H_2O$	固态	1kg	0.05kg

	硼酸 H_3BO_3	液态	1kg	0.05kg
	葡萄糖 $C_6H_{12}O_6$	固态	1kg	0.05kg
	七水合磷酸氢二钠	固态	1kg	0.05kg
	七水合硫酸镁 $MgSO_4·7H_2O$	固态	1kg	0.03kg
	七水合硫酸亚铁 $FeSO_4·7H_2O$	固态	1kg	0.03kg
	氢氧化钙 $Ca(OH)_2$	固态	1kg	0.02kg
	氢氧化铝 $Al(OH)_3$	固态	1kg	0.01kg
	氢氧化钠 NaOH	固态	2kg	0.05kg
	四草酸钾 $KHC_2O_4·H_2C_2O_4·2H_2O$	固态	1kg	0.05kg
	四氯化碳 CCl_4	固态	1kg	0
	碳酸钠 Na_2CO_3	固态	1kg	0.05kg
	碳酸氢钠 $NaHCO_3$	固态	5kg	0.1kg
	无氨蒸馏水	液态	500ml	300ml
	无水硫酸钠 Na_2SO_4	固态	1kg	0.02kg
	亚硫酸钠 Na_2SO_3	固态	1kg	0.02kg
	乙酸 CH_3COOH	液态	1L	200ml
	异辛烷 C_8H_{18}	液态	1kg	0
	正十六烷 $C_{16}H_{34}$	液态	1kg	0
	HACH 试剂	固态	50 盒	19
	那氏试剂	液态	5L	0
	指示剂	液态	2L	0.01L
	ICP 标准溶液（各种金属单标和混标）	液态	500ml	0
	IC 标准溶液（阴离子混标）	液态	500ml	0

调试到验收监测期间使用量（2021.7-2021.9）。

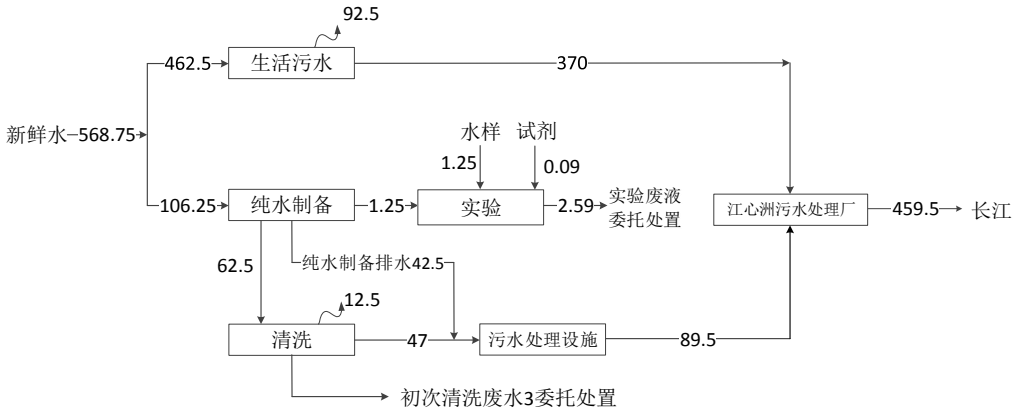

图 2-1 建设项目水平衡图 单位：t/a

主要工艺流程及产物环节：

1、水质检测：

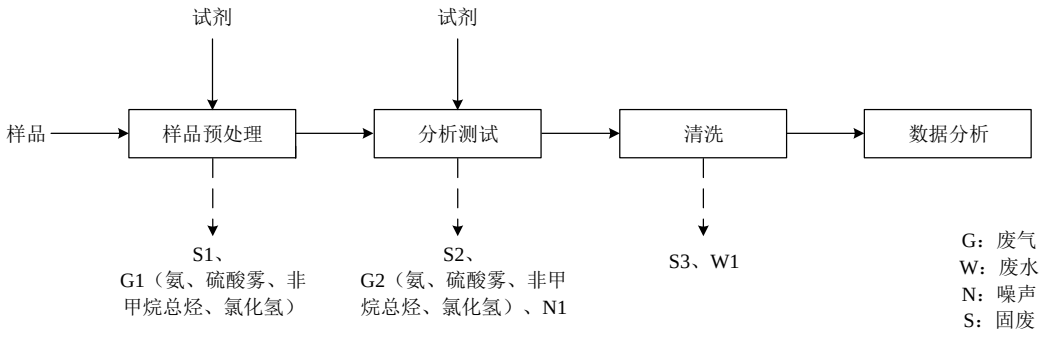

图 2-2 水质检测工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

（1）预处理：通过物理、化学的方法使培养的样品转化为适合仪器分析测定的形态。此过程中试剂挥发产生废气 G1，产生实验废液、实验废物等固废 S1。

（2）分析测试：使用实验仪器对样品进行参数测试。此过程试剂挥发产生废气 G2；产生实验废液、实验废物等固废 S2 和噪声 N1。

（3）清洗容器：用纯水和清水清洗实验器皿。实验室仪器清洗过程会产生设备清洗废水 W1 和实验废液、实验废物等固废 S3。

（4）数据分析：对分析测试的数据进行整理。

2、小型、中型测试：

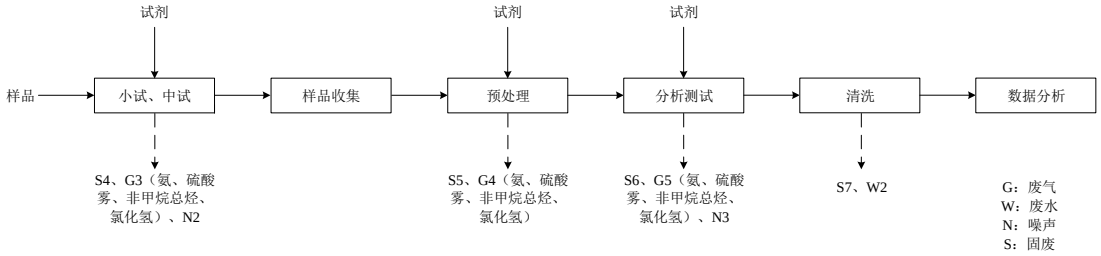

图 2-3 小型、中型测试流程及产污环节

工艺流程说明：

（1）小试、中试：根据市场需求，开展生物废水处理研究、化学废水研究、污泥处理研究、水回收研究、低能量研究以及过程控制检测研究等小试、中试检测，小试、中试检测中产生废气 G3，产生实验废液、实验废物等固废 S4 和噪声 N2。

（2）样品收集：取出并收集小试、中试装置中的样品。

（3）预处理：通过物理、化学的方法使培养的样品转化为适合仪器分析测定的形

态。此过程中药剂挥发产生废气 G4，产生实验废液、实验废物等固废 S5。

（4）分析测试：使用实验仪器对样品进行参数测试。此过程药剂挥发产生废气 G5；产生实验废液、实验废物等固废 S6 和噪声 N3。

（5）清洗容器：用纯水和清水清洗实验器皿。实验室仪器清洗过程会产生设备清洗废水 W2 和实验废液、实验废物等固废 S7。

（6）数据分析：对分析测试的数据进行整理。

工艺流程未发生变化，与环评一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要为生活污水、清洗废水和纯水制备排水。生活污水接管市政管网；实验室废液和初次清洗废水因污染物浓度较高作为危险废物委托相关资质单位进行处置，清洗废水为低浓度废水和纯水制备废水依托大楼现有实验室污水设施处理，处理后和生活污水经市政管网一同排入江心洲污水处理厂处理。废水排口为共用排口。

图 3-1　实验室污水处理站

2、废气

本项目废气主要来自于实验过程中产生的废气。废气依托现有集气罩和通风橱收集后分别依托现有 3 套活性炭吸附装置处理，处理后废气分别经 EF-8、EF-9、EF-10 排气筒排放。废气排口为单独排口。

图 3-2　活性炭吸附装置（EF-8）

图 3-3　活性炭吸附装置（EF-9）

图 3-4　活性炭吸附装置（EF-10）

3、噪声

建设项目噪声主要来自离心机、风机、电热鼓风干燥箱、玻璃仪器气流烘干机、水循环抽滤真空泵等运行时产生噪声，采取减振、建筑物隔声和低噪声设备、加强管理等措施处理。

图 3-5　实验室减振隔声噪声防治措施

4、固体废物

建设项目营运期固废主要为：生活垃圾、污泥、实验废液、实验废物、初次清洗废水、废试剂容器、过期试剂、废离子交换柱、废活性炭过滤板。

本项目产生的生活垃圾通过环卫部门清运；产生的一般固废废离子交换柱通过厂家回收；污泥、实验废物、实验废液、废试剂容器、过期试剂、初次清洗废水、废气处理过程产生的废活性炭过滤板属于危险固废，委托资质单位处置。

危险废物产生后，依托现有规范化危险废物仓库进行贮存。危险废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)中的要求进行建设和管理。

图 3-6 实验室危险废物贮存库

表 3-1 项目固体废物产生情况表

固废名称	属性	产污节点	性状	主要成分	危险特性	2021 年版危废名录		环评产生量 t/a	实际产生量 t/a（2021 年 7 月至 2021 年 9 月）	处置方式
						分类编号	废物代码			
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	--	--	99	0.625	0.12	环卫清运
废离子交换柱	一般固废	纯水制备	固态	树脂	--	--	99	0.4t/5a	0	厂家回收
污泥	危险固废	小试、中试、废水处理	半固态	污泥	T	HW06	900-409-06	1	0	委托南京化学工业园区天宇固体废物处置有限公司处置
实验废物	危险固废	实验	固态	一次性手套、口罩等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.6	0.0048	
实验废液	危险固废	实验	液态	有机溶剂、无机酸碱类	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.59	0.003	
废试剂容器	危险固废	实验	固态	试剂瓶	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5	0.01	
初次清洗废水	危险固废	清洗	液态	有机溶剂、无机酸碱类	T/C/I/R	HW49	900-047-49	3	0.005	
过期试剂	危险固废	存储	固、液	化学试剂	T/C/I/R	HW49	900-999-49	0.1t/3a	0	
废活性炭过滤板	危险固废	废气处理	固态	活性炭	T/In	HW49	900-041-49	2t/2a	0	委托资质单位处置

表 3-2　主要污染物产生、处理及排放情况

污染类别	污染源	污染因子	防治措施		变化情况
			环评设计要求	实际建设	
废气	实验	非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸	依托现有活性炭吸附处理装置+26m 高 EF-8 排气筒	依托现有活性炭吸附处理装置+26m 高 EF-8 排气筒	与环评一致
	实验	非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸	依托现有活性炭吸附处理装置+26m 高 EF-9 排气筒	依托现有活性炭吸附处理装置+26m 高 EF-9 排气筒	与环评一致
	实验	非甲烷总烃、氨、氯化氢、硫酸	依托现有活性炭吸附处理装置+26m 高 EF-10 排气筒	依托现有活性炭吸附处理装置+26m 高 EF-10 排气筒	与环评一致
废水	纯水制备排水	pH、COD、SS	依托现有实验室污水处理站	依托现有实验室污水处理站	与环评一致
	清洗废水	pH、COD、SS 总氮、氨氮、总磷			
	生活污水	pH、COD、SS 总氮、氨氮、总磷	接管市政管网	接管市政管网	
噪声	离心机、风机、电热鼓风干燥箱、玻璃仪器气流烘干机、水循环抽滤真空泵等	噪声	减振、隔声等	减振、隔声等	与环评一致
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	环卫清运	与环评一致
	废离子交换柱	废离子交换柱	厂家回收	厂家回收	与环评一致
	污泥	污泥	委托资质单位处置	委托南京化学工业园区天宇固体废物处置有限公司处置	与环评一致
	实验废物	实验废物			与环评一致
	实验废液	实验废液			与环评一致
	废试剂容器	废试剂容器			与环评一致
	初次清洗废水	初次清洗废水			与环评一致
	过期试剂	过期试剂			与环评一致
	废活性炭过滤板	废活性炭过滤板		暂未产生，产生后委托资质单位处置	与环评一致

5、风险防范措施

①化学品管理措施

易制毒、易制爆的管制试剂已储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理，并实行双人收发、双人保管制度。

已建立危险化学品实验室，易制毒、易制爆的管制试剂定期汇总登记制度，实验室定期登记汇总的易制毒、易制爆的管制试剂种类和数量存档、备查。

②实验室安全防范措施

对实验过程隔离操作，加强自动化，尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的安全度，避免作业人员接触危险物质。

已建立一套完好的操作记录，已建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

③火灾和爆炸的预防措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员已有记录保存。安全检测已根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

已强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，需经安全部门确认、准许，并有记录。

④安全保障加强区域内的居民安全教育，定期进行事故撤离演习，为周边居民提供必要的保护用具。

已加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄露等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员疏散。

本项目租赁方在地下一层已安装消防设施，包括灭火器、消防喷淋等，保障人员安全。

⑤应急措施一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到安全出口或楼梯口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向地面安全地带疏散。当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速筑堤围堵泄漏的物料，立即封堵污水管网，防止事故废水通过雨水管线进入外环境。当排放废水中含有重金属时，立即上报当地环保主管部门，并停止实验及废水环保设施的运行，并将已产生的废水转排至应急事故池中，将事故池中废水作为危险废物处置，防治事故废水通过污水管网排入污水处理厂。当事件发生时，由应急指挥中心同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、传真、广播、公

示等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，组织周围居民疏散。

图 3-7　危化品试剂间

图 3-8　消防设备设置情况

图 3-9　消防设备

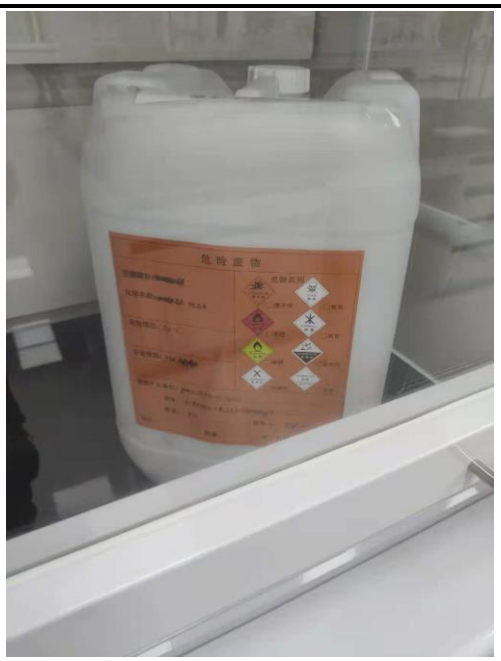

图 3-10　危险废物收集桶

8、排污口规范化设置

已按照《污染源监测技术规范》要求设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样的标准采样口，有符合国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）规定要求的标志牌。已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理要求》（苏环控[97]122号文）规范化设置。相关排污口标识牌照片见上图。

变动情况：

根据现场勘查结果，项目在实际建设中，建设地点、生产工艺、原辅材料等均与环评一致。变动情况主要包括：由于实际研发的需要以及环评中部分仪器已停产，因此对部分设备仪器的型号及数量进行调整。设备型号及数量调整情况见表 2-2。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），对照污染影响类建设项目重大变动清单（试行），本项目阶段性判定情况见表 3-3。

表 3.3　建设项目重大变动判定

编号		重大变动清单	本项目一阶段情况	判定
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化。	未变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产、处置或储存能力未增大。	未变动
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。	生产、处置或储存能力未增大。	未变动
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	生产、处置或储存能力未增大。	未变动

		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。		
5	地点	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。	未重新选址，平面布置未变化	未变动
6	生产工艺	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。	产品品种及生产工艺未变化，不涉及燃料；原辅材料未变化。	未变动
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。	工艺不变，主要原辅材料不变	未变动
8	环境保护措施	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。	本项目废气污染防治措施未发生变化	未变动
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。	未新增废水直接排放口；废水排放方式未变化	未变动
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。	未新增废气主要排放口，项目排气筒高度未降低	未变动
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变化	未变动
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。	固体废物利用处置方式未发生变化	未变动
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。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	未变动

综上所述，本项目变动后，实验室规模、工艺流程、原辅材料消耗保持不变；部分设备数量及规格型号变动，未导致主要污染物控制指标新增，本项目变动未导致环境影响以及环境风险显著增加，不属于重大变动，因此纳入项目竣工环保验收管理。

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、环评结论

根据《胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目环境影响报告表》，总结论如下：

建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

2、审批意见及落实情况

本项目审批意见落实情况见下表。

表 4-1 审批意见落实情况表

审批意见	执行情况
实验室废水、纯水制备废水经预处理后与生活污水接入市政污水管网到江心洲污水处理厂处理。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。实验室初次清洗废水收集后按危险废物交有资质单位处置，不外排。	实验室废水、纯水制备废水已实现经预处理后与生活污水接入市政污水管网到江心洲污水处理厂处理。接管标准满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。实验室初次清洗废水收集后按危险废物交有资质单位处置，不外排。
项目实验废气经集气罩和通风橱收集活性炭吸附处理后高空排放。氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 表 2 中二级标准;氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应标准。	项目实验废气已实现经集气罩和通风橱收集活性炭吸附处理后高空排放。氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 表 2 中二级标准;氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应标准。
水循环抽滤真空泵、风机及其它设备采取隔声、减振等降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	水循环抽滤真空泵、风机及其它设备已采取隔声、减振等降噪措施，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。
固体废物分类收集、处理。生活垃圾交环卫清运，实验室所产生的废液、沾染类废物、过期化学试剂、废试剂容器、废活性炭、初次清洗废水、污泥等危险废物交有资质单位处理，并办理危险废物转移、申报登记手续，建立转移台账。	固体废物已分类收集、处理。生活垃圾交环卫清运，实验室所产生的废液、沾染类废物、过期化学试剂、废试剂容器、废活性炭、初次清洗废水、污泥等危险废物交有资质单位处理，并办理危险废物转移、申报登记手续，建立转移台账。
建设单位应当征求应急和建设管理部门意见，落实安评、消防措施，确保项目建设运营安全。严格依据标准规范建设环境治理设施，环境治理设施开展安全风险辩识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	建设单位已征求应急和建设管理部门意见，已落实安评、消防措施，确保项目建设运营安全。已严格依据标准规范建设环境治理设施，环境治理设施开展安全风险辩识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 监测分析方法

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按《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]第 9 号，2018 年 5 月 16 日）要求进行。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m^3
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9mg/m^3
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m^3
	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m^3
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

(2) 监测仪器

所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前均已经过校准。具体仪器如下。

表 5-2 监测仪器

序号	仪器设备名称	规格型号
1	个体采样器	EM-500
2	个体采样器	EM-500
3	自动烟尘（气）测试仪	3012H
4	自动烟尘（气）测试仪	3012H
5	声校准器	AWA6021A
6	多功能声级计	AWA5688
7	智能双路烟气采样器	3072
8	便携式 PH 计	6010M
9	气相色谱仪	9790Ⅱ
10	紫外可见分光光度计	UV-1800
11	离子色谱仪	ICS900
12	电子天平	ME204

(3) 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水监测项目，现场监测仪器均经过计量检定，使用前均经过校准和现场标定，分析方法和仪器选用遵循尽量避免或减少干扰、测试浓度在仪器量程30%~70%量程范围的原则。需采集实验室分析的项目，现场同步设置空白样品。监测数据实行三级审核。

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

表 5-3 噪声测量前、后校准结果

监测日期	校准声级（dB）			备注
	测量前	测量后	差值	
2021.9.13	93.8	93.8	0	测量前、后校准声级差值小于0.5dB（A），测量数据有效
2021.9.14	93.8	93.8	0	

表六

验收监测内容

1、废气监测

废气监测点位、项目和频次见表6-1。

表6-1 废气检测内容

位置	监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
EF-8 排气筒	有组织废气	活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃	3 次/天，共计 2 天
		活性炭吸附装置出口	氨、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	
EF-9 排气筒		活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃	
		活性炭吸附装置出口	氨、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	
EF-10 排气筒		活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃	
		活性炭吸附装置出口	氨、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	

2、废水监测

废水监测点位、项目和频次见表6-2。

表6-2 废水检测内容

监测点位	监测项目	监测频次
一体化设备出口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天
废水与市政管网接管处	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	

3、噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表6-3。

表6-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
国际水务中心厂界外 1m 处 Z1-Z9	等效连续 A 声级	昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
胜科星洲府御庭 Z10		
胜科星洲府澜庭 Z11		
升龙公园道榛园 Z12		

表七

1、验收监测期间生产工况记录：

2021 年 9 月 13 日-9 月 14 日对胜科水处理科技（南京）有限公司“实验室项目”实施了建设项目竣工环境保护验收监测。验收监测期间，实验室运行正常，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

2、验收监测结果：

1、废气监测结果与评价

2021 年 9 月 13 日~2021 年 9 月 14 日，对本次验收项目所涉及的排气筒的有组织废气进行监测。有组织废气监测结果及达标情况见表 7-1~3。

表 7-1 有组织废气检测结果与评价（EF-8 排气筒）

检测点位	日期	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	均值		
EF-8 排气筒排口	2021 年 09 月 13 日	非甲烷总烃	进口浓度 mg/m^3	1.36	1.39	1.42	1.39	/	/
			进口速率 kg/h	8.9×10^{-3}	9.1×10^{-3}	9.3×10^{-3}	9.1×10^{-3}	/	/
			排放浓度 mg/m^3	0.55	0.66	0.61	0.61	120	达标
			排放速率 kg/h	3.2×10^{-3}	3.9×10^{-3}	3.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}	35.5	达标
		氨	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	20	达标
		氯化氢	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.9425	达标
		硫酸雾	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	45	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	5.95	达标
	2021 年 09 月 14 日	非甲烷总烃	进口浓度 mg/m^3	1.19	1.18	1.25	1.21	/	/
			进口速率 kg/h	7.7×10^{-3}	7.7×10^{-3}	8.2×10^{-3}	7.9×10^{-3}	/	/
			排放浓度 mg/m^3	0.57	0.59	0.59	0.58	120	达标
			排放速率 kg/h	3.3×10^{-3}	3.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}	3.4×10^{-3}	35.5	达标
		氨	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	20	达标

		氯化氢	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.9425	达标
		硫酸雾	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	45	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	5.95	达标

注：ND 表示未检出，氨检出限为 0.25mg/m^3，氯化氢检出限为 0.9mg/m^3，硫酸雾检出限为 0.2mg/m^3。

表 7-2 有组织废气检测结果与评价（EF-9 排气筒）

检测点位	日期	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	均值		
EF-9 排气筒排口	2021 年 09 月 13 日	非甲烷总烃	进口浓度 mg/m^3	1.30	1.30	1.51	1.37	/	/
			进口速率 kg/h	0.016	0.016	0.019	0.017	/	/
			排放浓度 mg/m^3	0.66	0.66	0.75	0.69	120	达标
			排放速率 kg/h	7.5×10^{-3}	7.4×10^{-3}	8.5×10^{-3}	7.8×10^{-3}	35.5	达标
		氨	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	20	达标
		氯化氢	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.9425	达标
		硫酸雾	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	45	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	5.95	达标
	2021 年 09 月 14 日	非甲烷总烃	进口浓度 mg/m^3	1.39	1.38	1.39	1.39	/	/
			进口速率 kg/h	0.018	0.018	0.018	0.018	/	/
			排放浓度 mg/m^3	0.59	0.62	0.70	0.64	120	达标
			排放速率 kg/h	6.7×10^{-3}	7.0×10^{-3}	8.0×10^{-3}	7.2×10^{-3}	35.5	达标
		氨	排放浓度 mg/m^3	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	20	达标
		氯化氢	排放浓	ND	ND	ND	ND	100	达标

			度 mg/m³						
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.9425	达标
		硫酸雾	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	45	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	5.95	达标

注：ND 表示未检出，氨检出限为 0.25mg/m³，氯化氢检出限为 0.9mg/m³，硫酸雾检出限为 0.2mg/m³。

表 7-3 有组织废气检测结果与评价（EF-10 排气筒）

检测点位	日期	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	均值		
EF-10 排气筒排口	2021 年 09 月 13 日	非甲烷总烃	进口浓度 mg/m³	1.46	1.41	1.20	1.36	/	/
			进口速率 kg/h	0.024	0.023	0.019	0.022	/	/
			排放浓度 mg/m³	0.58	0.58	0.67	0.61	120	达标
			排放速率 kg/h	8.4×10^{-3}	8.3×10^{-3}	9.6×10^{-3}	8.8×10^{-3}	35.5	达标
		氨	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	20	达标
		氯化氢	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.9425	达标
		硫酸雾	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	45	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	5.95	达标
	2021 年 09 月 14 日	非甲烷总烃	进口浓度 mg/m³	1.44	1.14	1.28	1.29	/	/
			进口速率 kg/h	0.023	0.018	0.021	0.021	/	/
			排放浓度 mg/m³	0.68	0.63	0.68	0.66	120	达标
			排放速率 kg/h	9.7×10^{-3}	9.1×10^{-3}	9.8×10^{-3}	9.5×10^{-3}	35.5	达标
		氨	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	20	达标
		氯化氢	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	100	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	0.9425	达标

		硫酸雾	排放浓度 mg/m³	ND	ND	ND	ND	45	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	5.95	达标

注：ND 表示未检出，氨检出限为 0.25mg/m³，氯化氢检出限为 0.9mg/m³，硫酸雾检出限为 0.2mg/m³。

监测结果表明：验收监测期间，有组织废气中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。根据验收监测数据，目前废气排放浓度已可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，因此新标准实施后本项目可达标排放。

2、废水监测结果与评价

表 7-4 废水检测结果与评价（单位：mg/L　pH 无量纲）

检测点位	日期	频次	检测项目及结果					
			pH	化学需氧量	悬浮物	总氮	氨氮	总磷
一体化设备出口	2021 年 09 月 13 日	第一次	7.5	13	9	23.0	2.09	0.07
		第二次	7.3	12	8	23.2	2.08	0.06
		第三次	7.3	14	9	23.0	2.05	0.07
		第四次	7.6	14	10	23.3	2.07	0.06
	2021 年 09 月 14 日	第一次	7.6	14	10	23.0	2.10	0.07
		第二次	7.6	14	9	23.1	2.12	0.07
		第三次	7.2	13	8	23.0	2.10	0.06
		第四次	7.6	12	11	22.9	2.11	0.06
废水与市政管网接管处	2021 年 09 月 13 日	第一次	7.2	16	12	20.3	2.48	0.05
		第二次	7.4	16	11	20.2	2.41	0.07
		第三次	7.4	17	10	20.3	2.45	0.07
		第四次	7.4	18	9	20.4	2.47	0.06
	2021 年 09 月 14 日	第一次	7.4	17	12	20.1	2.46	0.06
		第二次	7.4	16	9	20.3	2.50	0.06
		第三次	7.4	17	10	20.2	2.43	0.06
		第四次	7.7	18	11	20.2	2.48	0.07
标准限值			6.0-9.0	500	400	70	45	8.0
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求。

3、噪声监测结果与评价

表 7-5 厂界噪声监测结果表（单位：dB（A））

检测时间	测点编号	监测点位	等效声级值 dB（A）	
			昼间	夜间

2021.09.13	Z1	国际水务中心厂界东侧	55	45
	Z2	国际水务中心厂界东侧	55	45
	Z3	国际水务中心厂界南侧	54	44
	Z4	国际水务中心厂界南侧	53	44
	Z5	国际水务中心厂界南侧	54	45
	Z6	国际水务中心厂界南侧	55	45
	Z7	国际水务中心厂界西侧	57	46
	Z8	国际水务中心厂界北侧	55	45
	Z9	国际水务中心厂界北侧	54	44
	Z10	胜科星洲府御庭	54	44
	Z11	胜科星洲府澜庭	56	46
	Z12	升龙公园道榛园	56	46
2021.09.14	Z1	国际水务中心厂界东侧	56	44
	Z2	国际水务中心厂界东侧	55	42
	Z3	国际水务中心厂界南侧	53	43
	Z4	国际水务中心厂界南侧	54	44
	Z5	国际水务中心厂界南侧	55	45
	Z6	国际水务中心厂界南侧	55	44
	Z7	国际水务中心厂界西侧	57	46
	Z8	国际水务中心厂界北侧	56	44
	Z9	国际水务中心厂界北侧	54	44
	Z10	胜科星洲府御庭	54	45
	Z11	胜科星洲府澜庭	56	45
	Z12	升龙公园道榛园	55	45
标准限值			60	50
达标情况			达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，厂界外各测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中的 2 类标准；各声环境敏感点昼、夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

3、总量核算

表 7-6 项目实际总量情况表　单位：t/a

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>最大浓度（mg/L）</th><th colspan="2">核定排放量（t/a）</th><th>总量控制指标（t/a）</th><th>评价</th></tr>
<tr><td rowspan="6">废水</td><td colspan="2">废水量</td><td>--</td><td colspan="2">459.5</td><td>459.5</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td>18</td><td colspan="2">0.0083</td><td>0.2034</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td>12</td><td colspan="2">0.0055</td><td>0.1570</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">总氮</td><td>20.4</td><td colspan="2">0.0094</td><td>0.0199</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td>2.50</td><td colspan="2">0.0011</td><td>0.0178</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">总磷</td><td>0.07</td><td colspan="2">0.00003</td><td>0.0032</td><td>达标</td></tr>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>平均速率（kg/h）</th><th colspan="2">核定排放量（t/a）</th><th>总量控制指标（t/a）</th><th>评价</th></tr>
<tr><td rowspan="7">废气</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>EF-8 排气筒</td><td>3.5×10^{-3}</td><td>3.5×10^{-3}</td><td rowspan="3">0.0202</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td></tr>
<tr><td>EF-9 排气筒</td><td>7.5×10^{-3}</td><td>7.5×10^{-3}</td></tr>
<tr><td>EF-10 排气筒</td><td>9.2×10^{-3}</td><td>9.2×10^{-3}</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨</td><td>未检出</td><td colspan="2">0</td><td>0.0001</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">氯化氢</td><td>未检出</td><td colspan="2">0</td><td>0.0006</td><td>达标</td></tr>
<tr><td colspan="2">硫酸雾</td><td>未检出</td><td colspan="2">0</td><td>0.0018</td><td>达标</td></tr>
</table>

本项目环评中非甲烷总烃总量实际为 VOCs 总量指标，与所检测的非甲烷总烃非同一含义；本项目使用原辅材料量较少，根据废气产排情况非甲烷总烃排放浓度已低于检出限，但由于受到空气中本底值的影响，非甲烷总烃监测数据不会出现未检出的情况，本底值与贡献值也无法分割。因此废气中非甲烷总烃不具备核定条件。

因此根据验收监测结果核算污染物排放总量，废气非甲烷总烃不具备核定条件，本项目废气其余各因子及废水各因子总量核算符合南京市生态环境局批复中总量控制要求。

4、废气处理装置效率

2021 年 9 月 13 日~9 月 14 日验收监测期间，各废气处理设施废气处理效率如下。

表 7-7 废气处理设施废气处理效率

点位	日期	污染物	进口速率 kg/h	出口速率 kg/h	处理效率%
EF-8 排气筒	2021.9.13~9.14	非甲烷总烃	8.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}	58.94
EF-9 排气筒	2021.9.13~9.14	非甲烷总烃	0.018	7.5×10^{-3}	57.05
EF-10 排气筒	2021.9.13~9.14	非甲烷总烃	0.021	9.2×10^{-3}	57.11

表八

验收监测结论：

《胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目》验收监测期间，实验室运行正常，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求；具体验收结论如下：

1、验收监测期间，废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求。

2、验收监测期间，有组织废气中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

3、验收监测期间，厂界外各测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中的 2 类标准；各声环境敏感点昼、夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

4、验收期间危险废物均委托资质单位处置或贮存于厂区危险废物仓库内。

5、本项目废气污染物核定总量为氨、氯化氢、硫酸雾未检出，检测的非甲烷总烃不具备核定条件；废水污染物核定总量为，COD 0.0083t/a、SS 0.0055t/a、总氮 0.0094t/a、氨氮 0.0011t/a、总磷 0.00003t/a，均未超过环评批复总量，满足南京市生态环境局批复中总量要求。

综上所述，通过对《胜科水处理科技（南京）有限公司实验室项目》的实地勘察，建设项目主体工程和环保设施均建设完成并投入使用，其规模、功能及内容未发生重大变动，项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，较好执行了“三同时”制度，并建立比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，各类环保设施正常运行，各类污染物排放达标，总量符合批复中的总量核定要求。建议通过“三同时”竣工环境保护验收。