

生物技术研发中心项目
竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：南京浩水科技有限公司
编制单位：南京亘屹环保科技有限公司

二〇一九年九月

建设单位代表: (签字)

编制单位代表: (签字)

项 目 负 责 人:

填 表 人 :

建设单位 _____ (盖章)

编制单位 _____ (盖章)

电话:

电话:

传真:

传真:

邮编:

邮编:

地址:

地址:

目 录

表一 项目总体概况.....	1
表二 主要生产工艺及污染物产出流程.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	11
表四 环评结论及审批决定.....	14
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六 监测内容	22
表七 监测结果	23
表八 验收结论与建议.....	27

表一 项目总体概况

建设项目名称	生物技术研发中心项目				
建设单位名称	南京洁水科技有限公司				
建设项目性质	新建✓ 改扩建 技改 迁建				
建设项目地址	南京市栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园的D6幢608室				
主要产品名称	高效降解菌样品及其培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2019.5	开工建设时间	2019.5		
调试时间	2019.7	验收现场监测时间	2019.8.19~20		
环评报告表审批部门	栖霞区环境保护局	环评报告表编制单位	南京亘屹环保科技有限公司		
环保设施设计单位	安徽一洋实验设备有限公司	环保设施施工单位	安徽一洋实验设备有限公司		
投资总概算	300	环保投资总概算	10	比例	3.33%
实际总投资	300	实际环保投资	10	比例	3.33%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017.10.1实施）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；</p> <p>4、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3号）；</p> <p>5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122号，1997年9月）；</p> <p>6、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府令[1993]第38号，1993年9月）；</p> <p>7、《关于转发国家环保总局<关于建设项目环境保护设施竣工验收监测</p>				

	<p>管理有关问题的通知>的通知》（江苏省环境保护局，苏环控[2000]48号）；</p> <p>8、《关于委托部分建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（苏环办〔2015〕250号）；</p> <p>9、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015] 256号）；</p> <p>10、《南京洁水科技有限公司生物技术研发中心项目环境影响报告表》（南京亘屹环保科技有限公司，2019年5月）；</p> <p>11、《南京洁水科技有限公司生物技术研发中心项目环境影响报告表》批复，见附件1（宁栖环表复[2019]10号，2019年5月17日）；</p>																																								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、项目废水经预处理达到仙林污水厂二期接管标准要求后，通过污水管网进入仙林污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准排放，最终经九乡河排入长江，项目污水排放标准见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目污水排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="400 1104 1422 1861"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>园区预处理装置接管标准</th> <th>仙林污水厂二期接管标准</th> <th>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准 (仙林污水处理厂出水水质)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH(无量纲)</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>≤2500</td> <td>≤350</td> <td>≤ 0</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>≤750</td> <td>/</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>≤400</td> <td>≤200</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>≤50</td> <td>≤40</td> <td>≤5(8)*</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>/</td> <td>≤4.5</td> <td>≤0.5</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>≤15</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>/</td> <td>≤100</td> <td>≤1</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>/</td> <td>≤20</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*：括号外数值为水温>12度时的控制指标，括号内数值为水温≤12度时控制指标。</p>	项目	园区预处理装置接管标准	仙林污水厂二期接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准 (仙林污水处理厂出水水质)	pH(无量纲)	6~9	6~9	6~9	COD _{Cr}	≤2500	≤350	≤ 0	BOD ₅	≤750	/	≤10	SS	≤400	≤200	≤10	氨氮	≤50	≤40	≤5(8)*	TP	/	≤4.5	≤0.5	TN	/	/	≤15	动植物油	/	≤100	≤1	石油类	/	≤20	≤1
项目	园区预处理装置接管标准	仙林污水厂二期接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准 (仙林污水处理厂出水水质)																																						
pH(无量纲)	6~9	6~9	6~9																																						
COD _{Cr}	≤2500	≤350	≤ 0																																						
BOD ₅	≤750	/	≤10																																						
SS	≤400	≤200	≤10																																						
氨氮	≤50	≤40	≤5(8)*																																						
TP	/	≤4.5	≤0.5																																						
TN	/	/	≤15																																						
动植物油	/	≤100	≤1																																						
石油类	/	≤20	≤1																																						

2、本项目盐酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准；乙醇、异丙醇无排放标准，均以非甲烷总烃进行表征，本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准；NH₃、H₂S的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)中的二级标准。由于D6栋小于周围200m范围内D7栋的高度，本项目排气筒未达到高于周边200m建筑5m的要求，因此排放速率按内插法计算限值的50%执行，详见表1-2。

表 1-2 大气污染物废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放浓度限值		标准来源
			二级	项目	质控点	浓度 mg/m ³	
HCl	100	50	3.8	1.9	周界外浓度最高	0.2	《大气污染物综合排放标准》表2 (GB16297-1996)
非甲烷总烃	120		156.25	78.13		4.0	
NH ₃	/		3.75	1.875	厂界标准值	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)
H ₂ S	/		55	27.5		0.06	

3、项目环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准，详见表1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (等效声级: dB(A))

类别	昼间	夜间
2	60	50

工程建设内容

南京洁水科技有限公司“生物技术研发中心项目”位于南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园的 D6 幢 608 室，建筑面积约 385.04 平方米。主要工作内容包括医药废水高效降解菌的培养和生物接触氧化技术工艺的研发改进。项目研发最终得到的是高效降解菌样品及其培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据。

项目设有实验室、危废间及办公室等，废气通过管道收集后经活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放。

该项目于 2019 年 5 月委托南京亘屹环保科技有限公司对其“生物技术研发中心项目”进行了环境影响评价，南京市栖霞区环境保护局于 2019 年 5 月 17 日对该项目进行了批复（宁栖环表复[2019]10 号，详见附件 1）。项目设计建设内容与实际建设内容对比见表 2-1。

表 2-1 建设项目设计建设内容与实际建设内容对照一览表

类别	名称	规模	实际建设内容	变化情况及原因
主体工程	研发实验室	位于 608 室内最东侧，总面积约 40.1m ² ，生物实验区总面积为 24m ² 和检测实验区总面积为 16m ²	位于 608 室内最东侧，总面积约 40.1m ² ，生物实验区总面积为 24m ² 和检测实验区总面积为 16m ²	与环评一致
	办公室	约 190m ²	约 190m ²	与环评一致
公用工程	给水	新鲜用水 218t/a，由园区给水管网提供	新鲜用水 218t/a，由园区给水管网提供	与环评一致
	排水	176.4t/a，依托 E1 海辰药业自建的污水处理装置及园区污水管网	176.4t/a，依托 E1 海辰药业自建的污水处理装置及园区污水管网	与环评一致
	消防水池	138m ³ ，依托园区现有	138m ³ ，依托园区现有	与环评一致
	供配电	10000kwh/a，引自园区内开关站	10000kwh/a，引自园区内开关站	与环评一致
环保工程	废气	1 套活性炭吸附装置，排口设置在 D6 栋楼顶	1 套活性炭吸附装置，排口设置在 D6 栋楼顶	与环评一致
	通风橱	1 个台式通风橱	1 个台式通风橱	与环评一致
	排气筒	1 个，排口设置在 D6 栋楼顶	1 个，排口设置在 D6 栋楼顶	与环评一致
	污水预处理设施	依托园区现有化粪池、E1 海辰药业自建的污水处理装置	依托园区现有化粪池、E1 海辰药业自建的污水处理装置	与环评一致
	危废间	1 个，约 6.8m ²	1 个，约 6.8m ²	与环评一致
	噪声	隔声、减震	隔声、减震	与环评一致

根据工程环评报告及批复，项目实际建设内容与环评时一致，建设内容无调整和

变化。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号文件，建设项目无该暂行办法第八条所列的不合格情形，详见表 2-2。

表 2-2 建设项目与建设项目竣工环境保护验收暂行办法对比一览表

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》列出的不得提出验收合格意见的情形	项目情况	有无不合格情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	按要求建成了环境保护设施	无
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定、重点污染物排放总量控制指标要求的	无
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	未发生重大变动	无
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	未造成重大环境污染或重大生态破坏	无
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	未纳入排污许可管理	无
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	不涉及分期建设	无
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	不违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚	无
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	基础资料数据符合要求，内容不存在重大缺项、遗漏，或者验收结论明确、合理	无
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	无

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目原辅材料见下表所示，表中所列使用量为年使用量。建设项目主要原辅材料见表 2-3。主要设备见表 2-4。

表 2-3 建设项目主要原辅材料一览表

序号	试剂名称	年用量 (kg)
1	盐酸	6L
2	氢氧化钠	2.0kg
3	硫酸	5.0L
4	磷酸三钠	0.5kg
5	过硫酸铵	0.5kg
6	硫酸亚铁铵	1kg
7	铬酸钾	0.1kg
8	钼酸铵	1kg
9	过硫酸钾	1kg
10	氨水	2.0L
11	试亚铁灵	0.1kg
12	重铬酸钾	1kg
13	抗坏血酸	1kg
14	硝酸银	1kg
15	活性污泥	25kg
16	乙醇	28.0L
17	异丙醇	30.0L
18	氯化铵	0.5kg
19	磷酸三钠	1kg
20	酒石酸锶钾	0.5kg
21	硫酸锌	2.0kg
22	氯化锌	2.0kg
23	生物膜	2kg

表 2-4 主要研发设备一览表

序号	研究主要仪器设备	数量 (台)	型号	备注
1	分光光度计	2	721 型	/
2	PH 计	1	PHS-3C	/
3	COD 消解仪	2	/	/
4	显微镜	1	/	/
5	超声波清洗器	2	KQ-300	/
6	玻璃器皿	若干	多种型号	/
7	烘箱	1	/	/
8	超纯水机	1	/	/
9	恒温水浴箱	1	八孔	/
10	电子天平	2	万分之一	/
11	冰箱	1	/	/

12	微生物培养箱	1	/	
13	六联电动搅拌器	1	JJ-6	
14	电导率仪	1	/	
15	电炉	1	/	

2、水平衡

建设项目用排水平衡图见图 2-2。

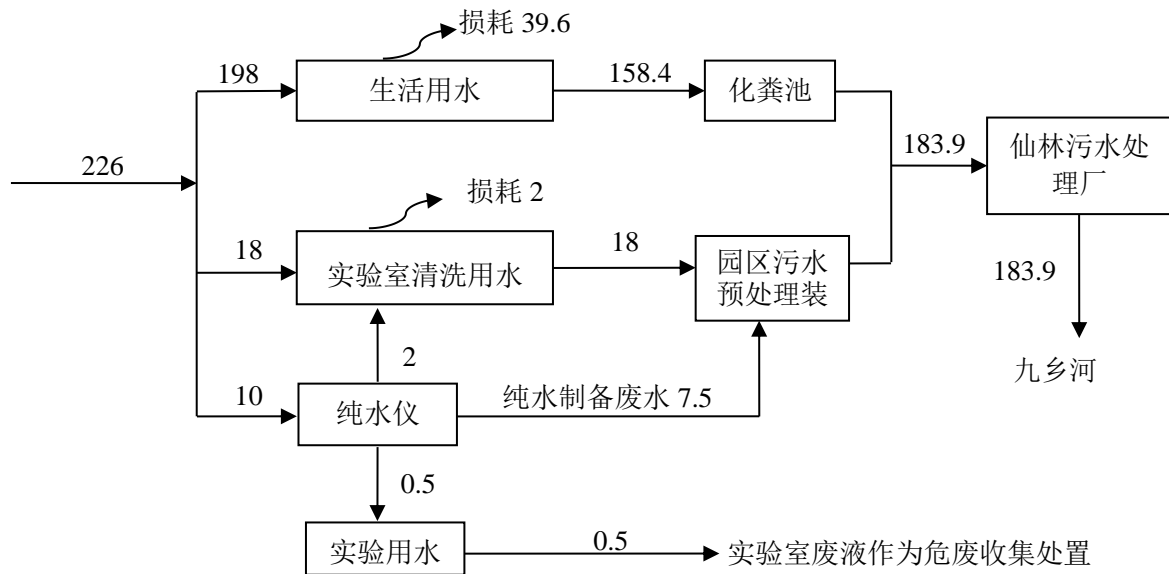


图 2-2 建设项目用水平衡图 (t/a)

表 2-5 综合废水水污染物的产生及排放状况一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	污染物产生		预处理 方法	污染物排放		污水厂 接管浓度 限值 mg/L	外排浓度 限值 mg/L	外排量 (t/a)	排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a				
混合 废水	183.9	COD	371.23	0.1536	化粪池+污 水处理站	259.99	0.1076	350	50	0.0092	污水预处理后达到接管标准后排入仙林污水处理厂集中处理达标后排入九乡河。
		SS	185.73	0.0769		132.87	0.0550	200	10	0.0018	
		NH ₃ -N	34.50	0.0143		25.69	0.0106	40	5	0.0009	
		TP	3.06	0.0013		2.32	0.0010	3.5	0.5	0.0001	

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要工作内容包括医药废水高效降解菌的培养和生物接触氧化技术工艺的研发改进。

实验过程所需的医药废水来自各家医药生产企业，医药废水的年使用总量约 200L。建设单位生物技术研发的对象为医药企业产生的废水（包括江苏生命科技创新园区内的各家医药企业）。实验室生物技术研发最终得到的是高效降解菌样品及其培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据，实验均不涉及中试和生产。

建设单位全年约对 10 家医药企业高浓度医药废水进行实验，每家企业的高浓度医药废水需要进行 5 次高效降解菌实验、5 次生物接触氧化实验，因此建设单位全年共进行 50 次高效降解菌实验和 50 次生物接触氧化实验。每次实验取来料医药废水 450ml 进行实验。

建设项目实验过程中涉及到生物实验和废水浓度检测，其中废水 COD、pH、有机磷等指标的检测均在检测实验区进行，其他如降解菌的培养、曝气驯化、生物接触氧化等实验均在生物实验区进行。建设项目实验区分布情况见附图 3 建设项目平面布置示意图。

医药废水高效降解菌的培养研发流程如下：

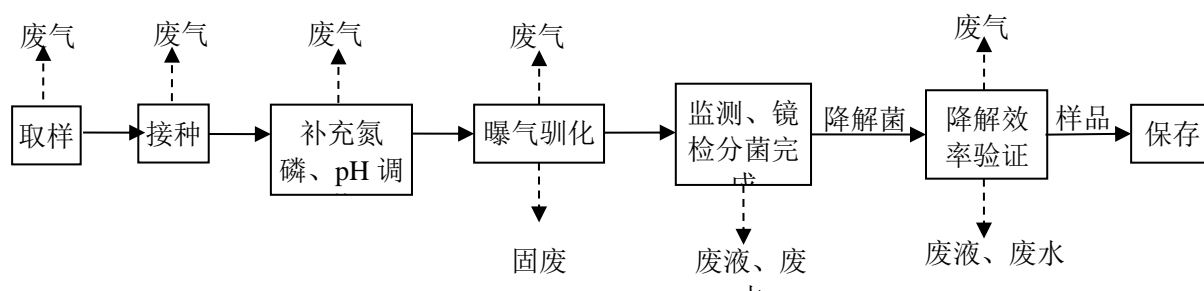


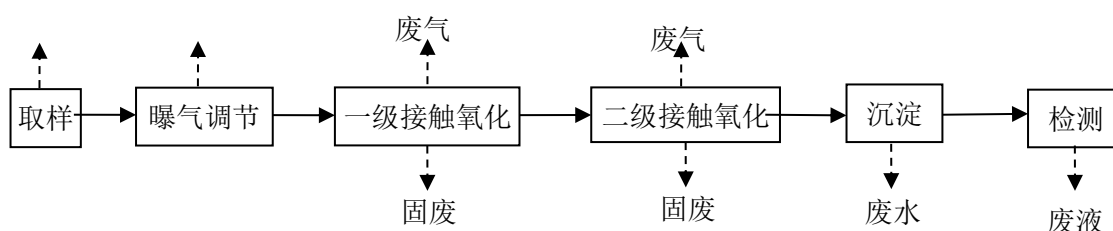
图 2-3 医药废水高效降解菌的培养研发流程图

- 1、取样：测定来料医药废水中的 COD 浓度，用量筒移取 450ml 医药废水；
- 2、接种：在 450ml 的医药废水中加入 50ml 活性污泥；
- 3、补充氮磷：根据活性污泥法水中营养盐 COD:N:P 比例（100:5:1），加入磷酸三钠、过硫酸铵补充 N、P 元素。用 pH 计测定水样 pH 值，用滴定管滴加 10% 盐酸、10% 硫酸、10% 氢氧化钠调节 pH 为 7.0 左右；
- 4、曝气驯化：对补充氮磷后的医药废水持续曝气，将废水中的有机物进行氧化分解；
- 5、监测、镜检、分菌完成：测定曝气废水的 COD、总磷浓度，根据测量结果判断降解效率。取一滴曝气后的上清液置于载玻片上，滴加结晶紫对其中所含微生物进行染色，盖上盖玻片，使用显微镜观察上清液中微生物状态，判断曝气分化情况。当观察到活性污泥从絮

体状态分化至单一菌落状态，且 COD、有机磷降解率超过 85%时，降解菌分菌过程完成；

6、取一部分医药废水，使用分化出的降解菌继续曝气实验，每 24h 更换 200ml 水样，对曝气后的废水进行监测、镜检，当监测和镜检降解效率达到 80%，且曝气体系中 SV30 达到 50ml 时，培养高效率降解菌完成。将其转移至含碳源及 N、P 的营养液中并置于 4°C 的冰箱中保存，对该降解菌的降解效率进行复测，复测降解效率达到 80% 以上，则该降解菌的实验数据和图像作为实验结果提供给医药废水来料单位。降解菌作为危险废物委托有资质部门处置。

生物接触氧化技术工艺的研发改进工艺流程如下：



1、取样：测定来料医药废水中的 COD 浓度，取 450ml 医药废水；

2、曝气调节：根据活性污泥法水中营养盐 COD:N:P 比例（100:5:1），加入磷酸三钠、过硫酸铵补充 N、P 元素；

3、分析来料医药废水企业医药生产工艺，明确来料医药废水中有机物种类，根据废水中有机物种类，将废水生化处理分为两步，首先是易处理的小分子有机物，在反应器中加入培养驯化菌种，并加入生物膜填料，曝气 24 小时，进行一级生物接触氧化；

4、测定一级生物接触氧化池反应后 COD、有机磷浓度；

5、停止曝气，沉淀完全后将上层清液转入二级生物接触氧化池，加入对应菌种，曝气 48-72 小时；

6、沉淀后再次测定 COD 浓度，其降解率达到 85%。记录 COD 降解率达到 85% 的生物接触氧化参数（接触时间、对应菌种、曝气时间等）作为实验数据提供给医药废水来料单位。

建设项目所有涉及的废水处理装置（曝气池、沉淀池、接触氧化池等）均为小型定制玻璃器皿，每个器皿容积约 2L 左右，实验均在通风橱内完成。

产污环节：

废气：

建设项目产生的废气主要有高浓度有机医药废水逸散的非甲烷总烃和乙醇、异丙醇等

有机溶剂使用过程中产生的非甲烷总烃，生物处理高浓度有机医药废水产生的 NH_3 和 H_2S ，检测过程中使用氨水产生的 NH_3 ，废水调节加入盐酸时产生的 HCl 废气，危废暂存库臭气和有机废气。

废水：

建设项目产生的废水主要有办公生活废水、实验仪器清洗废水。

噪声：

噪声源为实验室内配套的设备和楼顶引风机。

固废：

实验过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、废活性污泥（曝气驯化、一级接触氧化、二级接触氧化）、废包装（实验化学品包装、医药废水包装）、一次性实验用品（实验手套、口罩等）、检测废液、实验仪器初次清洗实验废液、废降解菌、废气处理产生的废活性炭和废碱石灰吸收球、高浓度来料医药废水及实验尾水和纯水制备废滤芯。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

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、废水：项目营运期废水主要来自办公生活污水、实验废水，实验废水经过园区废水处理装置预处理，生活污水经过园区化粪池预处理，预处理后的废水达到仙林污水处理厂二期接管标准后，接入园区南侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。

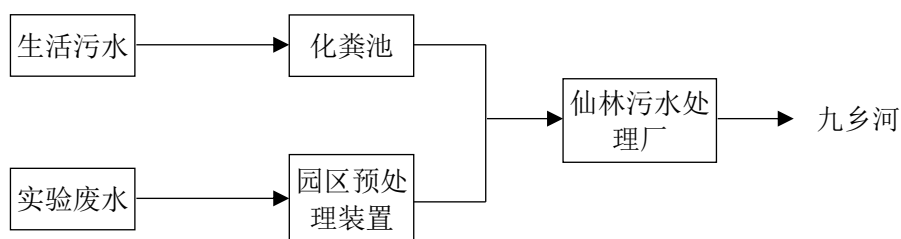
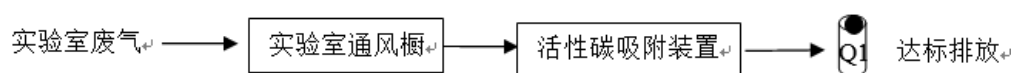


图 3-1 废水处理流程示意图

2、废气：本项目实验废气主要为有机废气、HCl 和 NH₃，实验产生的废气经过碱石灰吸收球吸收后与收集至通风橱管道的危废暂存库废气一起由大楼内置废气管道引至大楼楼顶进入活性炭处理装置进行处理，处理达标后通过排气筒高空排放，项目设 1 个废气排口，位于 D6 栋顶楼，排气筒排放高度约 50m。



注：项目共设有 1 个排气筒。
● 为废气监测点位

图 3-2 废气处理工艺流程图（含监测点位）

3、噪声：该项目噪声主要是实验室配套引风机的噪声，声级约为 75dB，采取的污染防治措施为隔声减震等。

4、固废：建设项目产生生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性污泥、废包装、废一次性用品、废活性炭、废碱石灰吸收球、检测废液、实验废液、废降解菌、高浓度来料医药废水及实验尾水作为危险废物并及时交由南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置，废滤芯交由厂家回收利用，固废外排量为零；危废贮存间的设置应按《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制》（GB18597）及其修改单的要求设置。

项目污染物处理及排放情况汇总见表 3-1。

表 3-1 主要污染物的产生、处理和排放情况

生产设备/排放源		主要污染物	排放规律	处理设施		去向
				“环评”/初步设计要求	实际建设	
废水	生活污水、清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷	间断	依托园区化粪池、废水预处理装置	依托园区化粪池、废水预处理装置	仙林污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 中一级A 标准后由九乡河排入长江
废气	实验室	非甲烷总烃、HCl、NH ₃	间断	碱石灰球+活性炭吸附装置	碱石灰球+活性炭吸附装置	大气
噪声	风机	噪声	连续	隔声、减振	低噪声设备、建筑隔声、减振	自然衰减
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	间断	环卫处理	环卫处理	/
	废活性污泥、废包装、废一次性用品、废碱石灰吸收球、检测废液、实验废液、废降解菌、高浓度来料医药废水、废活性炭等危险废物	有机物、碳、菌体等	间断	妥善存储、交由资质单位处置	妥善存储、交由资质单位处置	交由南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置

废水、废气、噪声监测点位分布见图 3-3。



图 3-3 监测点位分布图

表四 环评结论及审批决定

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、建设项目环境影响报告表主要结论

南京洁水科技有限公司“生物技术研发中心项目”位于南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园的 D6 幢 608 室，建筑面积约 385.04 平方米。主要工作内容包括医药废水高效降解菌的培养和生物接触氧化技术工艺的研发改进。实验室生物技术研发最终得到的是高效降解菌样品及其培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据。实验不涉及中试和生产。

(1) 选址与规划相容

本项目建设地点位于江苏生命科技创新园，属于仙林新市区白象片区，主要专注产品分析测试与科研工作，根据《南京市城市总体规划》（2011-2030），仙林新市区白象片区为仙林新市区中重点发展地区。集中安排国际高教园区、科研机构和产业用地，以“产、学、研”同步发展为特色，力争形成南京市重要的高新技术产业园，因此本项目符合《南京市城市总体规划》（2011-2030）。江苏生命科技创新园产业定位为生物技术研发、医药产业研发，并在此基础上发展总部经济，重点发展医药企业总部基地产业、生物医药研发孵化中心产业、生物医药服务外包中心产业。本项目主要工作内容为替医药废水培养高效降解菌和改进医药废水的生物接触氧化工艺，属于生物技术研发，因此本项目符合园区规划。与本项目最近的生态红线保护区域是南京栖霞山国家森林公园，本项目的距离其红线约为 160m，本项目不占用生态红线，符合南京市生态红线区域保护规划。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此本项目符合相关用地规划。

(2) 符合国家产业政策

本项目属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类：三十一、科技服务业 6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励类：二十、生产性服务业 17、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等

设计服务。因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

本项目属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中鼓励类：三十一、科技服务业 6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中鼓励类：二十、生产性服务业 17.分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》中限制类、淘汰类目录，也不超过能耗限额；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》限制类、淘汰类、禁止类，属于允许类，因此本项目符合相关国家和地方产业政策。因此建设项目符合相关国家和地方产业政策。

（3）环境质量现状较好

本项目所在地周围大气环境质量较好，基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。本项目所在地周围不存在对环境产生较大影响的噪声源，其声环境质量能达到2类区划功能的要求。长江总体水质稳定，水质现状为II类，水质良好。

（4）污染防治措施切实可行，能确保达标排放，对环境影响不明显

①水环境

实验废水经过园区废水处理装置预处理，生活污水经过园区化粪池预处理，预处理后的废水达到仙林污水厂二期接管标准后，接入园区南侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。建设项目废水排放量较小且为达标排放，对地表水的环境影响很小。

②大气环境

本项目实验废气主要为有机废气、HCl 和 NH₃，实验产生的废气经过碱石灰吸收球吸收后与收集至通风橱管道的危废暂存库废气一起由大楼内置废气管道引至大楼楼顶进入活性炭处理装置进行处理，处理达标后通过排气筒高空排放，项目设1个废气排口，位于D6栋顶楼，排气筒排放高度约50m。项目废气经碱石灰球吸收+活性炭吸附装置吸附处理后能够达到相应排放标准，项目废气经碱石灰球吸收+活性炭吸附装置处理可行。建设项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变周围大气的环境功能。

③噪声

该项目噪声主要是实验室配套引风机的噪声，声级约为75dB，经过隔声、自然衰减

及减震等措施后，对外界声环境影响很小。

④固体废弃物

建设项目产生生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性污泥、废包装、废一次性用品、废活性炭、废碱石灰吸收球、检测废液、实验废液、废降解菌、高浓度来料医药废水及实验尾水作为危险废物并及时交由南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置，废滤芯交由厂家回收利用；危废贮存间的设置应按《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制》（GB18597）及其修改单的要求设置。项目最终的固体废弃物均得到了妥善处置，外排量为零，对环境影响较小。

（5）环保投资合理，区域排放总量控制

本项目总投资约 300 万元，环保投资 10 万元，占总投资金额的 3.33%，专门用于“三废”治理。在这些环保设施运转正常的情况下，能确保本项目的污染物达标排放，使得本项目对环境的影响程度可控制在国家认可和当地百姓可接受的范围内。

本项目废水主要为生活污水和实验废水，项目废水排放量 176.4t/a，园区预处理设施出水考核指标为：COD 0.04511t/a，SS 0.02538t/a，氨氮 0.00475t/a，总磷 0.00042t/a。

项目水污染物总量控制指标为：COD 0.00882t/a，氨氮 0.00088t/a，总磷 0.00009t/a，总氮排放量 0.002646t/a，本次新增环境排放总量由建设单位向环保主管部门申请。

大气污染物总量控制指标为：VOCs:0.00517t/a(大气污染物核算表中的非甲烷总烃)，根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号），县级以上地方人民政府统筹负责本行政区域内挥发性有机物污染防治工作，严格控制和有计划削减挥发性有机物排放总量。项目 VOCs 暂不属于省、市年度总量控制指标，因此，近期作为区域自控指标，待相关管理办法出台后按要求执行。

固体废物：建设项目固体废物为废活性污泥、废包装、废一次性用品、废活性炭、废碱石灰吸收球、检测废液、实验废液、废降解菌、高浓度来料医药废水及实验尾水、废滤芯、生活垃圾。固体废物均妥善处置，零排放。

排污口应根据苏环控[97]第 122 号《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范化设置。

（8）总结论

本项目具有比较优越的地理位置、便捷的交通条件，本项目与南京栖霞区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；项目建设内容符合国家当前产业政策；

项目总体污染程度较低，环保投资合理，采用的各项污染防治措施切实可行。项目符合“三线一单”要求，项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能运转正常，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目是可行的。

2、环评审批部门审批意见

南京洁水科技有限公司：

你单位报送的《生物技术研发中心项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》，你单位该项目位于南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号江苏生命科技创新园D6幢608室，建筑面积385.04m²，主要从事医药废水高效降解菌的培养和生物接触氧化技术工艺的研发改进。项目研发最终所得为高效降解菌培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据，研发所得菌种样品等均作为危废处置，不外售。

依据《报告表》结论，在符合园区总体规划和产业定位，落实《报告表》中提出的各项污染防治措施、风险防范措施等前提下，从环境保护角度分析，同意你单位按《报告表》所列内容进行建设。

二、项目建设和环境管理中应落实《报告表》提出的相关污染防治措施和风险控制措施，严格执行环保“三同时”制度，污染物达标排放，并重点做好以下工作：

(一)项目研发仅限小试规模，不涉及中试及生产。项目所用原辅材料、试剂、研究对象等均不得含有剧毒化学药品或重金属物质，原辅材料种类及用量、仪器设备、具体研究范围、工艺和条件等以环评文件中所列为准均为实验最大研究能力，不得超范围、超规模或改变工艺等进行研究，研究内容如有变化应及时另行申报，严禁从事其他非生物类的研发、检测或化工等活动。

(二)落实水污染防治措施。项目排水严格实施雨污分流，废水分质处理。生活污水经园区化粪池预处理;实验一般清洗废水、纯水制备废水经园区配套的污水处理装置预处理达接管标准后排入园区市政污水管网，送仙林污水处理厂深度处理，总量在园区及污水处理厂内平衡。

(三)落实大气污染防治措施。项目所有实验仪器应具备较好的密封性，所有可能

产生废气的实验操作均须在通风橱等设施内进行。实验废气、危废贮存废气收集后，通过废气管道引至楼顶配套活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放。项目须采取有效措施减少无组织废气的排放及影响，各类废气处理效率及排气筒高度等须达到《报告表》提出的要求。项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相关标准。

（四）落实噪声污染防治措施。项目风机、空调机组、实验设备等应选用低噪声设备，优化布局、规范安装，合理安排工作时间，采取有效的隔声减震降噪措施，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。

（五）落实固废污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、储存、处置措施，不得产生二次污染。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等相关要求，一般固废的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运；清洗废液、检测废液、废活性炭、废降解菌、高浓度来料医药废水及实验尾水、废活性污泥等所有危废须严格按照危废管理的相关规定妥善收集贮存，并委托有资质单位处理。危废运输、转移、处理前应按规定办理相关手续。

（六）加强环境风险管控。严格按照《报告表》和有关规定的要求，落实环境风险防范措施，配备事故池等应急设施；各类实验用品、原辅料等按相关规定分类、少量妥善贮存；制定环境风险应急预案并报我局备案；规范实验操作、增强人员的环境安全意识，避免事故发生。项目各类污染防治设施应定期检查、维护，加强防渗、防漏、防淋等措施，保证稳定运行、满足处理效果。

三、项目应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范化设置各类排污口和标志等，按《报告表》及相关规定的要求实施日常环境管理与监测。项目不单设废水排口，初步核定水污染物总量控制指标为 COD $\leq 0.00920\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.00092\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.00009\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.00276\text{t/a}$ ；大气污染物(有组织)：VOCs $\leq 0.00517\text{t/a}$ 。以上污染物排放量须按照我局总量管理部门的相关要求进行平衡或购买项目建成投用前相关总量指标须落实到位。

四、项目建设过程中应严格执行建设项目“三同时”制度，按照《报告表》及批复要求落实相关环保污染防治、风险防控措施等。项目建成后须及时按规定进行验收，验

收合格后方可正式投入运行。项目建设期和运营期的环境监督管理由区环境监察大队及局相关职能部门负责。

五、若项目性质、地点、规模、建设内容、拟采取的防治污染措施或防治生态破坏的措施等发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件；本批复自批准之日起5年有效，如本项目满5年后方开工建设，环境影响评价文件须依法报我局重新审核。

3、环评批复执行情况

表 4-1 环评批复及执行情况对照表

	审批意见及落实情况	批复落实情况
一	<p>根据《报告表》，你单位该项目位于南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号江苏生命科技创新园D6幢608室，建筑面积385.04m²，主要从事医药废水高效降解菌的培养和生物接触氧化技术工艺的研发改进。项目研发最终所得为高效降解菌培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据，研发所得菌种样品等均作为危废处置，不外售。</p>	<p>目前项目已建成，位于栖霞区仙林大学纬地路9号江苏生命科技创新园D6幢608室，总建筑面积385.04m²。项目研发最终所得为高效降解菌培养条件数据和生物接触氧化技术的优势菌种数据，研发所得菌种样品等均作为危废处置，不外售，其情况与环评批复相符。</p>
二	<p>(一) 项目研发仅限小试规模，不涉及中试及生产。项目所用原辅材料、试剂、研究对象等均不得含有剧毒化学药品或重金属物质，原辅材料种类及用量、仪器设备、具体研究范围、工艺和条件等以环评文件中所列为准均为实验最大研究能力，不得超范围、超规模或改变工艺等进行研究，研究内容如有变化应及时另行申报，严禁从事其他非生物类的研发、检测或化工等活动。</p> <p>(二) 落实水污染防治措施。项目排水严格实施雨污分流，废水分质处理。生活污水经园区化粪池预处理；实验一般清洗废水、纯水制备废水经园区配套的污水处理装置预处理达接管标准后排入园区市政污水管网，送仙林污水处理厂深度处理，总量在园区及污水处理厂内平衡。</p> <p>(三) 落实大气污染防治措施。项目所有实验仪器应具备较好的密封性，所有可能产生废气的实验操作均须在通风橱等设施内进行。实验废气、危废贮存废气收集后，通过废气管道引至楼顶配套活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放。项目须采取有效措施减少无组织废气的排放及影响，各类废气处理效率及排气筒高度等须达到《报告表》提出的要求。项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB</p>	<p>1、项目排水系统已实施雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入雨水管网。废水经预处理后通过市政污水管网排入南京仙林污水处理厂，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 标准后由九乡河排入长江。</p> <p>2、实验产生的废气经过碱石灰吸收球吸收后与收集至通风橱管道的危废暂存库废气一起由大楼内置废气管道引至大楼楼顶进入活性炭处理装置进行处理，处理达标后通过排气筒高空排放，项目设1个废气排口，位于D6栋顶楼，排气筒排放高度约50m。</p> <p>3、项目风机、各实验设备等选用了低噪声设备，采取了有效的隔音减震降噪措施。</p> <p>4、办公和生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。项目设置了危废暂存间，通风效果良好，使用防渗托盘。废实验研发用水（含初次清洗水）、实验废液、实验废弃容器、废活性炭等危险废物由园区统一委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理。</p> <p>5、排污口已按《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）的要求设置与管理。</p>

	<p>14554-93)相关标准。</p> <p>(四)落实噪声污染防治措施。项目风机、空调机组、实验设备等应选用低噪声设备,优化布局、规范安装,合理安排工作时间,采取有效的隔声减震降噪措施,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。</p> <p>(五)落实固废污染防治措施。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固废的收集、储存、处置措施,不得产生二次污染。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等相关要求,一般固废的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。生活垃圾分类收集,由环卫部门统一清运;清洗废液、检测废液、废活性炭、废降解菌、高浓度来料医药废水及实验尾水、废活性污泥等所有危废须严格按照危废管理的相关规定妥善收集贮存,并委托有资质单位处理。危废运输、转移、处理前应按规定办理相关手续。</p> <p>(六)加强环境风险管控。严格按照《报告表》和有关规定的要求,落实环境风险防范措施,配备事故池等应急设施;各类实验用品、原辅料等按相关规定分类、少量妥善贮存;制定环境风险应急预案并报我局备案;规范实验操作、增强人员的环境安全意识,避免事故发生。项目各类污染防治设施应定期检查、维护,加强防渗、防漏、防淋等措施,保证稳定运行、满足处理效果。</p>	
--	--	--

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

监测仪器均经省计量部门检定合格，并在有效使用期内。废水监测质量控制信息见表5-1、5-2，噪声监测质量控制信息见表5-3。

表 5-1 废水监测平行样质控结果评价

监测项目	测定平行双样偏 (%)		规定平行双样偏 (%)		评价	
	现场	实验室	现场	实验室	现场	实验室
CODcr	0	1.13	20	20	合格	合格
SS	/	/	/	/	/	/
氨氮	1.31~1.36	0	20	20	合格	合格
总磷	0~5.72	0	20	20	合格	合格

表 5-2 废水加标回收率质控结果评价

监测项目	测定加标回收率 (%)	质控允许加标回收率 (%)	评价
CODcr	/	/	/
SS	/	/	/
氨氮	97.1	90-110	合格
总磷	96	90-110	合格

表5-3 噪声质控结果评价

项目	日期	仪器/编号	测量前校准值 (dB)	测量后校准值 (dB)	示值误差 (dB)	标准值 (%)	是否符合要求
噪声 Leq	2019.4.17 昼间	AWA5688/L KHJ-A-087	93.8	93.8	0	±5	是
	2019.4.18 昼间		93.8	93.8	0		是

表六 监测内容

监测内容

项目废水选取D6栋废水总排口作为监测点位；废气选取项目顶楼排气筒作为废气检测点；选取厂界四周外1m，高度约1.2m作为噪声监测点位。监测内容见表6-1：

表 6-1 监测内容表

类别	监测编号	监测点位	监测因子	监测频次
废水	A1	D6废水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	监测2天，每天3次
废气	G1	顶楼排气筒	VOCs、氨气、HCl	监测2天，每天3次
噪声	N1~N4	厂界外1m	厂界噪声	监测2天，每天昼间2次

监测分析方法

监测分析方法见表6-2：

表 6-2 监测分析方法表

类别	项目	分析方法
废水	pH	《水质 PH值的测定 玻璃电极法》（GB6290-1986）
	氨氮	《水质 PH值的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
废气	VOCs	挥发性有机物《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
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表七 监测结果

一、验收监测期间工况记录

本次验收监测期间实际工况为：实验室正在开展实验，楼顶废气处理安装了活性炭，引风机运行正常；D6栋污水处理装置运行正常。

二、废水监测结果

该项目清洗废水依托园区为C6、D6、D7、E6、E7共同配套的废水预处理装置预处理，预处理装置投入运行以来，运行稳定且排口污水污染物浓度较低，该项目的清洗废水排放量较小，清洗废水接入后，对预处理装置排口污水的污染物排放浓度影响很小，因此预处理装置的监测数据引用2018年6月21~22日南京联凯环境检测技术有限公司监测报告的监测结果，监测报告见附件。

报告检测结果见表7-1。

表7-1废水检测结果

检测位置	检测项目	检测值范围 (mg/L)	仙林污水厂二期接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	是否达标
C6、D6、D7、E6、E7 共用污水排口	PH (无量纲)	7.43~7.54	6-9	6-9	达标
	氨氮	4.08~4.41	40	45*	达标
	化学需氧量	44~50	350	500	达标
	悬浮物	13~16	200	400	达标
	总磷	0.40~0.44	4.5	8*	达标

注：*氨氮和总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》B等级的限值。

废水监测结果表明，本项目各监测指标可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B等级的限值，且满足仙林污水处理厂的接管标准。废水经仙林污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002) 表1中的一级A标准标后，由九乡河排入长江，对周围水环境影响较小。

三、废气监测结果

江苏蓝天环境检测技术有限公司于2019年8月19~20日对楼顶排气口的废气进行了取样监测，监测报告见附件。

报告检测结果见表7-2。

表 7-2 废气检测结果

监测项目	监测位置	监测时间		监测结果		评价标准		处理效率	达标情况
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
氨	废气进口	2019年 8月19 日	第一次	1.85	0.008	/	/	/	/
			第二次	1.75	0.007			/	/
			第三次	1.92	0.008			/	/
		2019年 8月20 日	第一次	1.85	0.008			/	/
			第二次	1.75	0.007			/	/
			第三次	1.92	0.008			/	/
	废气出口	2019年 8月19 日	第一次	0.28	0.001	/	1.875	84.86%	达标
			第二次	0.26	0.001			85.14%	达标
			第三次	0.32	0.001			83.33%	达标
		2019年 8月20 日	第一次	0.28	0.001			84.86%	达标
			第二次	0.26	0.001			85.14%	达标
			第三次	0.32	0.001			83.33%	达标
氯化氢	废气进口	2019年 8月19 日	第一次	ND	/	/	/	/	/
			第二次	ND	/			/	/
			第三次	ND	/			/	/
		2019年 8月20 日	第一次	ND	/			/	/
			第二次	ND	/			/	/
			第三次	ND	/			/	/
	废气出口	2019年 8月19 日	第一次	ND	/	100	1.9	/	达标
			第二次	ND	/			/	达标
			第三次	ND	/			/	达标
		2019年 8月20 日	第一次	ND	/			/	达标
			第二次	ND	/			/	达标
			第三次	ND	/			/	达标
非甲烷总烃	废气进口	2019年 8月19 日	第一次	10.6	0.045	/	/	/	/
			第二次	9.34	0.038			/	/
			第三次	10.2	0.043			/	/
		2019年 8月20 日	第一次	9.01	0.039			/	/
			第二次	9.65	0.043			/	/
			第三次	9.98	0.042			/	/
	废气出口	2019年 8月19 日	第一次	1.42	0.006	120	78.13	86.60%	达标
			第二次	1.33	0.006			85.76%	达标
			第三次	1.50	0.007			85.29%	达标
		2019年 8月20 日	第一次	1.55	0.007			82.80%	达标
			第二次	1.62	0.008			83.21%	达标
			第三次	1.59	0.007			84.07%	达标

“ND”表示低与检出限，氯化氢检出限为0.2mg/m³。

检测结果表明本项目废气污染物排放，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准；NH₃、H₂S的能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中的二级标准，对周围环境影响小。

四、噪声监测结果

项目工作时间为昼间，夜间不工作，噪声主要是配套引风机的噪声，声级约为75dB，位于楼顶，对最近边界贡献值很小，不会改变现有厂界噪声，噪声数据引用南京联凯环境检测技术有限公司2019年4月17日至18日噪声监测报告，监测频次为每天昼间监测2次，连续监测两天，分析方法为《声环境质量标准》（GB3096-2008）。本次噪声监测结果见表7-3。

表7-3 噪声监测结果

测点编码	测点名称	监测日期	时段	标准值 dB(A)	L _{Aeq} dB(A) (最大值)	达标情况
N1	东厂界外1m	2019.4.17	昼	60	58.1	达标
		2019.4.18	昼		57.1	达标
N2	南厂界外1m	2019.4.17	昼		58.2	达标
		2019.4.18	昼		58.8	达标
N3	西厂界外1m	2019.4.17	昼		58.8	达标
		2019.4.18	昼		58.0	达标
N4	北厂界外1m	2019.4.17	昼		54.0	达标
		2019.4.18	昼		54.7	达标

噪声监测结果：监测期间，项目场界昼间的噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，说明本项目排放的噪声对外环境影城较小，不会改变声环境质量。

四、总量核定

2019年9月19日-20日，废水污染物总量核定结果表明：废水排放量按照环评估算183.9吨/年、COD 0.0092吨/年、SS 0.0029吨/年、氨氮0.0008吨/年、总磷0.00005吨/年，符合环评报告要求：化学需氧量0.1076吨/年、SS0.0550吨/年、氨氮0.0106吨/年、总磷0.0010吨/年。

表 7-4 污染物总量核定结果表

类型	监测因子	排放浓度mg/L	实际接管量t/a	环评量t/a	评价
废水	废水量	-	183.9	183.9	符合
	COD		0.0092	0.10757	符合
	SS		0.0029	0.05499	符合
	氨氮		0.0008	0.01064	符合
	总磷		0.00005	0.00097	符合
类型	监测因子	排放速率kg/h	实际排放量t/a	批复量t/a	评价
废气	VOCs	4.94*10 ⁻³	0.0025	0.0036	符合

注：废水排放量按照原环评报告估算的458t/a计。实验室年工作时间按500h计。

由表7-4可知，废水、废气污染物总量符合环评批复要求。

表八 验收结论与建议

验收结论

南京洁水科技有限公司“生物技术研发中心项目”位于南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园的 D6 幢 608 室，建筑面积约 385.04 平方米。该公司于 2019 年 4 月委托南京亘屹环保科技有限公司对其“研发中心项目”进行了环境影响评价，南京市栖霞区环境保护局于 2019 年 5 月 17 日对该项目进行了批复（宁栖环表复[2019]10 号，详见附件 1）。项目总投资 300 万元，环保投资 10 万元。主要建设内容为研发实验室 1 间，在实验室内配套相关设备。

目前，该项目已经建设完成并投入使用，正在办理竣工验收。建设内容均按照原环评文件和环评批复的要求执行，无变动情况。

1、项目营运期废水主要来自办公生活污水、实验废水，总排水量为 183.9t/a。

根据废水监测结果：监测期间，项目废水中各个监测指标均能够达到仙林污水处理厂二期接管标准要求。废水经仙林污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准标后，由九乡河排入长江，对水环境影响小。

2、项目营运期废气污染物主要为实验过程中挥发的少量氨、盐酸、VOCs。实验产生的废气经过碱石灰吸收球吸收后与收集至通风橱管道的危废暂存库废气一起由大楼内置废气管道引至大楼楼顶进入活性炭处理装置进行处理，处理达标后通过排气筒高空排放，排气筒高度约50m。

根据监测结果表明：项目废气经碱石灰吸收球和活性炭装置处理后，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准，NH₃、H₂S的能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中的二级标准，对周围环境影响小。

3、项目营运期噪声污染源主要为实验室配套的引风机，声级约为75dB，采取选用低噪声设备、隔声、自然衰减及减震等措施。

根据监测结果，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周边声环境产生影响小。

4、项目营运期固废为生活垃圾、废活性污泥、废包装、废一次性用品、废活性炭、废碱石灰吸收球、检测废液、实验废液、废降解菌、高浓度来料医药废水等，生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性污泥、废包装、废一次性用品、废活性炭、废碱石灰吸收球、检测废液、实验废液、废降解菌、高浓度来料医药废水等委托南京化学工业园

天宇固体废物处置有限公司处理。项目的固体废弃物均得到了妥善处置，外排量为零，对环境影响较小。

通过对该项目的实地勘察，建设项目已建成并投入使用。其规模、功能及内容与环评报告及建设项目变动分析中的规模、功能及内容基本相符，该项目较好的执行了“三同时”制度，环境保护基础设施已按环评要求落实到位，并稳定运行，各项污染物能够达标排放，建议给予通过“三同时”竣工环境保护验收。

建议

1、进一步健全环保责任制度，加强员工安全意识，提高员工应对突发状况的应急能力。

2、加强环境管理，减少污染物的产生量和排放量。

附图和附件

附图1 项目地理位置图

附图2 周边环境概况图

附图3 建设项目平面布置图

附件1 《南京洁水科技有限公司生物技术研发中心项目环评报告表》的批复

附件2 项目竣工验收废气检测报告

附件3 项目竣工验收废水检测报告

附件4 项目竣工验收噪声检测报告

附件5 危废处置协议

附件6 染防治设施现场图

项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京洁水科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		生物技术研发中心项目					建设地点		南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号D6幢608室				
	建设单位		南京洁水科技有限公司					邮编		/		联系电话		18752007827
	行业类别		M7512 生物技术推广服务	建设性质		新建√ 改扩建 技术改造			建设项目开工日期		2019.5	投入试运行日期		2019.5
	设计生产能力		/					实际生产能力		/				
	投资总概算（万元）		300	环保投资总概算（万元）		10	所占比例%		3.33		环保设施设计单位		安徽一洋实验设备有限公司	
	实际总投资（万元）		300	实际环保投资（万元）		10	所占比例%		3.33		环保设施施工单位			
	环评审批部门		南京市栖霞区环保局	批准文号		宁栖环表复[2019]10号		批准时间		2019.5.17	环评单位		南京亘屹环保科技有限公司	
	初步设计审批部门		/	批准文号		/		批准时间		/	环保设施监测单位		江苏蓝天环境检测技术有限公司	
	环保验收审批部门		/	批准文号		/		批准时间		/				
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）		1	固废治理（万元）		1	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）
新增废水处理设施能力			t/h		新增废气处理设施能力			Nm ³ /h		年平均工作时		500h/a		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	COD	/	/	/	0.0683	0.0591	0.0092	0.0092	/	0.0092	0.0092	/	/	
	氨氮	/	/	/	0.0064	0.0056	0.0008	0.0008	/	0.0008	0.0008	/	/	
	非甲烷总烃	/	1.62	120	0.0206				/			/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年