

康宁（上海）管理有限公司常州分公司
康宁（常州）反应器研发展示中心项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：康宁（上海）管理有限公司常州分公司

编制单位：常州常大创业环保科技有限公司

二零二零年五月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责 人：

填 表 人：

建设单位：康宁（上海）管理有限公司常州分公司（盖章）

电话：18112312139

邮编：213164

地址：常州市武进区常武中路 18 号常州科教城中科创业中心 B 栋 701

编制单位：常州常大创业环保科技有限公司（盖章）

电话：0519-81880129

邮编：213164

地址：常州科教城大连理工大学常州研究院 A620

表一

建设项目名称	康宁（常州）反应器研发展示中心项目				
建设单位名称	康宁（上海）管理有限公司常州分公司				
建设项目性质	迁建				
建设地点	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城中科创业中心 B 栋 701				
主要产品名称	无（本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作，无产品）				
设计生产能力	无（本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作，无产品）				
实际生产能力	无（本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作，无产品）				
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	2019 年 5 月~8 月	验收现场检测时间	2019.8.6~2019.8.7 2020.		
环评报告表审批部门	常州市武进区行政审批局	环评报告表编制单位	江苏新清源环保有限公司		
环保设施设计单位	上海蓝西实验室设备有限公司	环保设施施工单位	上海蓝西实验室设备有限公司		
投资总概算	900 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	5.5%
实际总概算	900 万元	环保投资	50 万元	比例	5.5%
<p>一、验收监测依据</p> <p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》2017年7月16日修订；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>(3) 《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）；</p> <p>(4) 《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>(5) 《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>(6) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，</p>					

苏环监[2006]2号);

(7)《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);

(8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》;

(9)国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》;

(10)《康宁(常州)反应器研发展示中心项目环境影响评价报告表》(江苏新清源环保有限公司,2019年2月);

(11)《康宁(常州)反应器研发展示中心项目批复》;

(12)康宁(常州)反应器研发展示中心项目三同时验收监测方案;

(13)《康宁(常州)反应器研发展示中心项目验收检测报告》(江苏麦斯特环境检测有限公司,2019年08月21日);

(14)企业提供的其他相关材料。

二、验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气评价标准

本项目研发、演示过程产生的甲醇、甲苯、氯苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求,有机废气其余产生的废气皆按非甲烷总烃计,根据内插法计算的28m排气筒的排放速率,具体见表1-1。

表1-1 废气污染物排放标准一览表

	指标	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织监控浓度	
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度
执行 标准	非甲烷总烃	120	28	15.6	周界外浓 度最高点	4.0
	甲醇	190	28	24.92		12
	甲苯	40	28	15.44		2.4
	氯苯类	60	28	2.174		0.4

2、废水评价标准

本项目生活污水进武南污水处理厂集中处理,尾水排入武南河,接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准废水排放标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表2“城镇污水处理厂 I 标准”具体值见表1-2。

表1-2 废水环境评价标准

废水种类	控制项目	标准	标准来源
生活污水 (接管)	COD	500	《污水综合排放标准》 (GB8979-1996)表4三级标准
	SS	400	
	pH	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1标准
	氨氮	45	
	总磷	8	
生活污水 (尾水)	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准
	SS	10	
	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)
	氨氮	5(8)*	
	总磷	0.5	

3、噪声评价标准

项目营运期间，项目南、西、北厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准，东厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，标准限值见表1-3。

表1-3 噪声评价标准限值

区域名称	执行标准	类别标准	单位	时段标准限值	
				昼间	夜间
南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1类	dB(A)	55	45
东厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	4a	dB(A)	70	55

4、固体废物污染物评价标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001, 2013修改单)。

危险固体废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013修改)

5、总量控制指标

根据常州市武进区行政审批局对本项目的环评批复，项目全部实施后，污染物年排放总量指标见表1-4。

表 1-4 污染物排放总量指标

种类	污染物名称	环评批复量 (t/a)
生活污水	废水量 (接管量)	≤288
	COD	≤0.115
	氨氮	≤0.0084
	总磷	≤0.00144
废气 (有组织)	挥发性有机物	≤0.073
固体废物	一般固废、危险固废	全部综合利用或安全处置

表二

一、工程建设内容

1、建设项目基本情况

康宁（上海）管理有限公司为外商投资企业，于2013年租赁常州市科教城东区南京大学（常州）高新技术研究院6楼整层设立展示测试中心，负责常州区域康宁反应器的展示工作，以及为服务销售进行的可行性测试。现搬迁成立康宁（上海）管理有限公司常州分公司，康宁（上海）管理有限公司常州分公司成立于2018年1月2日，租用常州市武进区常武中路18号常州科教城中科创业中心B栋7层、8层，占地面积1602.725m²，建筑面积3205.45m²。主要从事康宁反应器的展示工作，以及为服务销售进行的可行性测试。

2018年企业投资900万用于康宁（常州）反应器研发展示中心项目，购置换热器、恒流泵、核磁共振仪器等设备50台套，建设研发展示中心，用于展示、研发工作。本项目已于2018年11月16日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的《企业投资项目备案通知书》（备案号：武新区委投备[2018]14号），于2019年2月委托编制了《康宁（上海）管理有限公司常州分公司环境影响评价报告表》。并于2019年3月20日取得了常州市武进区行政审批局批复，批复号：武行审投环{2019}134号。经现场踏勘，企业已建成环评和批复中规模，目前该项目已正常运行。因此本次对康宁（上海）管理有限公司常州分公司康宁（常州）反应器研发展示中心项目进行整体环保竣工验收。

受康宁（上海）管理有限公司常州分公司委托，常州常大创业环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收报告编制工作，江苏迈斯特环境检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据国家环保总局环法（2000）38号文件《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）和《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）的规定和要求，常州常大创业环保科技有限公司于2019年8月对该项目进行现场勘查，查阅相关技术资料，并在此基础上编制建设该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据建设项目竣工环境保护验收监测方案，江苏迈斯特环境检测有限公司于2019

年8月6日~7日对该项目废水和噪声进行了现场检测，并在此基础上编制了《康宁（常州）反应器研发展示中心项目竣工环境保护验收检测报告》（MSTCZ20190806001）。

2、地理位置、平面布置及周边情况

康宁（上海）管理有限公司常州分公司位于常州市武进区常武中路18号常州科教城中科创业中心B栋7层、8层，所在地东侧50m为丽华南路（交通主干道），西侧为中科创业中心A栋、北侧为空地。距离最近敏感点武进人民医院南院288m。

租赁区域7层以办公区域为主，另有展厅、G4示范车间、培训测试间、仓库等主要功能见表1-5。8层主要以测试区域为主，共有六个测试间，测试间内配有成套的康宁反应器，仅做服务于销售的釜式反应可行性测试，每个测试间配有通风橱、试剂柜，所有反应皆在反应橱内进行，产生的有机废气都通过通风橱等收集措施收集至楼顶废气处理措施。

受康宁（上海）管理有限公司常州分公司委托，常州常大创业环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收报告编制工作，江苏迈斯特环境检测有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据国家环保总局环法（2000）38号文件《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》及其附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）和《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）的规定和要求，常州常大创业环保科技有限公司于2019年8月对该项目进行现场勘查，查阅相关技术资料，并在此基础上编制建设该项目竣工环境保护验收监测方案。

具体工程建设情况见表2-1，建设内容见表2-2，主要生产设备及环保设施一览表见表2-3，主体、公共及辅助工程一览表见表2-4。

表2-1 工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	项目名称	康宁（常州）反应器研发展示中心项目
2	建设性质	搬迁
3	建设地点	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城中科创业中心 B 栋 701
4	环评编制单位	江苏新清源环保有限公司
5	环评编制时间	2019 年 2 月
6	环评批复时间	2019 年 3 月 20 日
7	项目环评设计情况	无（本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作，无产品）
8	本次验收项目建设规模	无（本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作，无产品）
9	现场踏勘时工程实际建设情况	环保设施与主体工程同时建设并投入运转，建成项目已正常运行，具备“三同时”验收监测条件

表2-2 验收项目建设内容表

序号	类型	环评/初级审批项目内容	实际建设情况
1	项目产品	无（本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作）	同环评
2	建设规模	康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作	同环评
3	主要建设内容	租用常州市武进区常武中路 18 号常州科教城中科创业中心 B 栋 7 层 8 层厂房，总投资金额 900 万元，购置换热器、恒流泵、康宁反应器核磁共振仪、气相色谱仪、液相色谱仪等设备，项目建成后可从事康宁反应器的展示工作以及为服务销售进行的可行性测试	同环评
4	生产组织	项目年工作时间 250 天，一班制（8h），年工作 2400 小时。	同环评

表2-3主要生产设备及环保设施一览表

序号	设备名称	型号	设计数量 (台)	实际数量 (台)	变化量 (台)
1	换热器	5KW、5.5KW、3KW、 38KW	14	14	0
2	恒流泵	0.2KW、0.6KW	17	17	0
3	康宁反应器	G1、LRS、G4	11	11	0
4	核磁共振仪 器	Magritek	1	1	0
5	气相色谱仪	毛细管型，岛津	2	2	0
6	液相色谱仪	岛津	2	2	0
7	电脑	HP	20	20	0
8	打印机	HP	4	4	0
9	离心机	湘仪	1	1	0
10	烘箱	HASUC	2	2	0

表2-4 主体、公共及辅助工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力 (m ²)	实际能力	备注
主体工程	测试间 1	64	同环评	807 室, 1 台反应器, 釜式反应可行性演示测试
	测试间 2	68	同环评	808 室, 1 台反应器, 釜式反应可行性演示测试
	测试间 3	69	同环评	809 室, 1 台反应器, 釜式反应可行性演示测试
	测试间 4	64	同环评	814 室, 1 台反应器, 釜式反应可行性演示测试
	测试间 5	67	同环评	815 室, 1 台反应器, 釜式反应可行性演示测试
	测试间 6	47	同环评	817 室, 一台离心机
	分析室 1	31	同环评	811 室, 样品检测, 配有气相、液相色谱仪各一台
	分析室 2	31	同环评	810 室, 样品检测, 配有气相、液相色谱仪各一台
	烘箱室	18	同环评	812 室, 玻璃仪器干燥
	G4 进料系统测试间	33	同环评	819 室, 修理 G4 反应器, 测试功能是否正常
	G4 修理车间	61.6	同环评	820 室, 配有行车, 用于吊装、拆卸 G4 反应器零件
	展厅	38	同环评	706 室, 康宁反应器的外观性能展示用
	G4 示范车间	61.8	同环评	707 室, G4 反应器的应用展示, 不进行反应测试, 仅做讲解用, 配有加料系统、出料系统
	培训测试件	72.3	同环评	710 室, 1 台反应器, 操作展示
贮运工程	测试配件仓库	21	同环评	805 室, 存放测试用配件
	PPE 仓库	10	同环评	803 室, 存放防护衣物、帽子、眼镜等
	原料仓库	34	同环评	818 室, 存放测试用试剂
	资产仓库	26	同环评	822 室, 存放宣传材料、展示台等

	新配件仓库	30	同环评	714 室，存放接头、三通、吸管等配件
	成品仓库	68	同环评	712 室，存放成品康宁反应器
	G4 进料系统仓库	33	同环评	821 室，存放 G4 反应器零件，泵等
	钢瓶间	22	同环评	813 室
辅助工程	会议室	229	同环评	6 间
	活动室	70	同环评	709 室
	餐厅	78	同环评	708 室，外购饭菜，仅提供餐厅吃饭
	办公室	335.2	同环评	23 间
公用工程	给水	给水200t/a	同环评	城市自来水厂供应（依托中科创业中心管网）
	排水	生活污水排放 288t/a	同环评	依托厂区中科创业中心污水管网
	供电	160000千瓦时	同环评	区域供电管网统一供给（依托中科创业中心已建管网）
环保工程	废水处理	生活污水接管进常州市武南污水处理厂处理	同环评	生活污水接管进常州市武南污水处理厂处理
	废气处理	集气罩、通风橱收集，分别经两套光催化氧化+活性炭设施处理后分别通过 FQ-1、FQ-2 两个 28m 高排气筒排放	同环评	达标排放
	噪声	加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会	同环评	符合排放标准
	固废	企业建设危废间 31m ² ，位于 816 室	同环评	816 室，危废间 31m ²

二、原辅料消耗及水平衡：

表2-5 主要原辅料与资源能源消耗（单位kg/a）

类别	名称	规格、组分	设计年消耗量	实际年消耗量	变化量
原 辅 料	氯苯	500ml/瓶， >99.5%	25	25	0
	肉桂酸甲酯	1kg/瓶， >99.5%	25	25	0
	2, 4, 6-三甲氧基溴苯	500ml/瓶， >99.5%	25	25	0
	甲苯	500ml/瓶， >99.5%	50	50	0
	二氯甲烷	5L/桶， >99.5%	50	50	0
	四氢呋喃	5L/桶， >99.5%	50	50	0
	甲醇	5L/桶， >99.5%	25	25	0
	乙腈	4L/桶， >99.5%	50	50	0
	乙醇	25kg/桶	200	200	0
	乙酸乙酯	25kg/桶	25	25	0
	丙酮	25kg/桶	50	50	0
	石油醚	500ml/瓶， >99.5%	10	10	0
	乙醚	500ml/瓶， >99.5%	10	10	0
	氢氧化钠	500g/瓶， >99.5%	20	20	0
	正庚烷	500ml/瓶， >99.5%	50	50	0
	硫酸	500ml/瓶， >99.5%	50	50	0
	硝酸	500ml/瓶， >97.5%	50	50	0
	碳酸钠	500g/瓶， >99.5%	20	20	0
	氢气	15L/瓶	40	40	0
	氮气	15L/瓶	150	150	0
空气	15L/瓶	150	150	0	
资源 消耗	水	/	200t/a	200t/a	
	电	/	16万度/年	16万度/年	

三、主要工艺流程及产物环节

主要工艺流程及产物环节见图2-1。

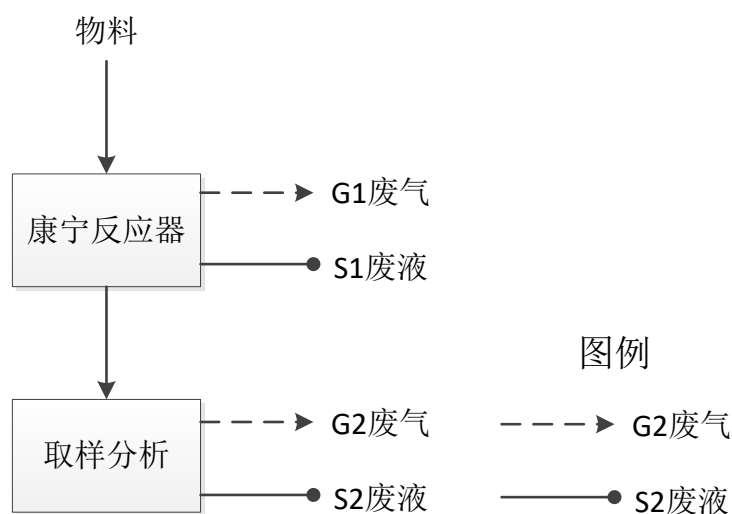


图2-1 工艺流程图

工艺流程说明:

本项目采用更先进的方式加药，在可行性测试中，物料皆为瓶装放置在通风橱内，瓶装带有瓶盖，仅留导管深入瓶内，用加药输送泵通过导管打入康宁反应器中，不存在倾倒等增大挥发和风险的操作。物料进入康宁反应器后通过传热层控制在一定温度（-30℃~200℃），一定压力下（<18bar），反应生成成品（纯度>95%），反应完成后出料口用容器收集出料。在出料口的容器中取样，并采用各种液相、气相色谱仪分析其转化率和纯度等数据，测试过的试剂以及其余出料皆按危废处置。

由于购买企业所需的条件不同，受设定温度、压力的影响，进入康宁反应器的物料量及比例每批次各不相同。康宁反应器可适用于多种反应，根据其流体通量、温度范围等因素公司内有G1、LRS、G4等不同型号的康宁反应器，每台反应器无专门的测试对应。其中，测试室1主要做氯苯硝化反应测试，测试室2主要做肉桂酸甲酯催化加氢测试演示，测试室3主要做苯硼酸甲酯合成测试演示，其余测试室各有康宁反应器分布，测试内容不确定。

在该套工艺中，加料、出料以及取样、药品配置等所有操作过程皆在通风橱或集气罩内进行，药剂日常存放于药剂柜中，也有吸风装置。该过程会产生挥发有机废气（G1、G2）。反应器产物除取样分析部分其余皆按废液处理，仪器清洗过程将进料换为纯物料或纯水，通过泵打入康宁反应器中，出料倒入废液桶中，按危废处置，测试过程产生的废测试液也按照危废处置，部分存放出料的烧杯用水冲洗后倒入废液桶中。

该过程产生的废液（S1、S2）皆倒入废液桶中，每个测试间都配有废液桶，废液桶也放置在通风橱内。

表三

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

1、废水排放及防治措施

（1）工业废水：企业无工业废水产生。

（2）生活污水：生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武南河，全厂生活污水产排情况见表3-1。

表3-1 废水排放及防治措施

污水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	治理措施	排放去向
生活污水	288	COD	/	接管至武南污水处理厂
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		

2、废气排放及防治措施

本项目合成过程不产生反应废气，废气来源主要是加料、出料、取样、药品配置等过程中使用挥发性试剂后挥发出来的有机废气。

本项目全部操作过程均在通风橱和集气罩内进行，测试过程在手动操作完成后的反应过程关闭通风橱玻璃门，测试过程中使用的有机溶剂等易挥发到空气中形成废气。经过通风橱和集气罩将废气收集后分别经过两套活性炭吸附处理后再高空排放（FQ-1、FQ-2）。未捕集到的有机废气再测试件内无组织排放。

表3-2 有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	工序	污染物	排气量 m ³ /h	治理措施	排放源参数			去除率 (%)
					高度	直径	温度	
排气筒 FQ-1	取样 分析	非甲烷总烃	25000	活性炭吸 附装置	28m	0.75m	293K	75
		甲苯						
		甲醇						
		氯苯						
排气筒 FQ-2		非甲烷总烃	30000		28m	0.8m	293K	
		甲苯						
		甲醇						
		氯苯						

注：原环评中治理措施为光催化氧化+活性炭，具体变动原因及变动情况详见变动分析章节。

3、噪声排放及防治措施

本项目为展示、测试用途，噪声主要来自康宁反应器、换热器、恒流泵等设备。主要通过合理布局，对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减小噪声对环境的影响。

表3-4 本项目噪声源强一览表（dB（A））

序号	噪声源	单台声级值	数量 (台套)	所在位置	治理措施	厂界降噪效果
1	康宁反应器	65	11	测试间	减震、隔声	≥20
2	换热器	70	14		减震、隔声	≥20
3	恒流泵	75	17		减震、隔声	≥20

4、固体废物及其处置情况

本项目固体废物主要为普通测试废液、含卤素测试废液、普通仪器清洗废液、含卤素仪器清洗废液、废药品瓶、废活性炭、生活垃圾，其中普通测试废液、含卤素测试废液、普通仪器清洗废液、含卤素仪器清洗废液、废药品瓶、废活性炭分类密封暂存于危废室，定期委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

根据现场踏勘，项目已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）在厂区生产车间内建设有一座大小为31m²的危废间，并设置了相关标识，产生的废液、废瓶、废活性炭分类存放于危废室内。危险废物的贮存和管理均符合《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的有关要求。

表3-5 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	废物代码	废物类别	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	处理处置方式
1	普通测试废液	测试过程	HW49	900-047-49	0.216	同环评	委托江苏弘成环保科技有限公司处置
2	含卤素测试废液	测试过程	HW45	900-036-45	0.225	同环评	
3	普通仪器清洗废液	仪器清洗	HW49	900-047-49	1.5	同环评	
4	含卤素仪器清洗废液	仪器清洗	HW45	900-036-45	1.5	同环评	
5	废药品瓶	测试过程	HW49	900-047-49	1	同环评	
6	废活性炭	废气处理	HW49	900-041-49	0.919	同环评	
7	生活垃圾	员工生活	--	--	2.25	同环评	环卫清运

表四

一、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：

康宁（常州）反应器研发展示中心，占地面积1602.725m²，建筑面积3205.45m²。于2018年11月16日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的《企业投资项目备案通知书》（备案号：武新区委投备[2018]14号）。

公司内现有人员 18 人，技术人员 14 人，工人 1 人，行政管理人员 4 人。年工作日 250 日，8 小时一班制。全厂不设食堂、浴室及宿舍，餐食外购。

1、产业政策符合性

（1）本项目已于2018年11月16日通过了武进国家高新技术产业开发区管理委员会的备案，项目代码：2018-320451-73-03-567894。

（2）本项目生产工艺、生产设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013年修正）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）有关条款的决定》中淘汰类和限制类项目；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整结构指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号文）中限制类和淘汰类项目。

（3）本项目仅为康宁反应器的展示以及服务于销售的可行性测试，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮、磷的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

（4）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发 [2016] 47号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政发 [2017] 30号），2017年年底，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有有机溶剂。

本项目仅在从事服务销售的可行性测试时会用到少量的有机液体，但本项目通过集气罩、通风橱收集后通过光催化氧化+活性炭吸附处置，处置后达标排放，此本项目不违背“两减六治三提升”专项行动方案。

2、选址合理性

(1) 本项目主要是康宁反应器的展示以及服务销售的可行性测试工作，不属于国土资源部、国家发展和改革委员会《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会《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“限制用地项目”和“禁止用地项目”。因此，本项目符合国家及江苏省用地项目政策。

(2) 常州科教城分为高教园区和科技园区两部分，作为科技园区，常州科教城按照“经科教联动、产学研结合、校所企共赢”的理念，不断探索与知名大学大院大所协同创新的产学研合作模式，努力构筑以产业创新为先导、政府创新为推力、市场为导向、企业为主体的政、产、学、研、用、资、介结合的技术创新和区域创新体系。康宁反应器为技术创新设备，本项目主要是从事康宁反应器的展示以及服务销售的可行性测试工作，与常州科教城的产业定位相符。

(3) 本项目位于常州市武进区常武中路18号常州科教城中科创业中心B栋7层、8层，租用常州科教城中科创业中心空余厂房进行展示以及服务销售的可行性测试工作，项目用地规划为工业用地，符合用地要求。根据《长江龙城科技有限公司常州国际创新基地中科院孵化中心一期建设项目环境影响报告表》的批复可知，现中科创业中心B栋为高层研发办公建筑，康宁（上海）管理有限公司常州分公司主要从事康宁反应器的管理、展示工作，以办公管理为主，服务销售的可行性测试为辅，符合中科创业中心的规划定位。

综上所述，本项目选址合理。

3、环境质量现状

(1) 环境空气：项目所在地附近大气环境现状中SO₂、NO₂的小时浓度以及PM₁₀的日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

(2) 地表水：常州市武南污水处理厂排口下游水中NH₃-N、COD_{mn}、TP可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(3) 噪声：本项目所在地西、南、北边界监测点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准，东边界监测点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

4、环境影响分析

(1) 废气

有机废气：废气来源主要是加料、出料、取样、药品配置等过程中使用挥发性试剂后挥发出来的非甲烷总烃、甲醇、甲苯、氯苯（总计为VOCs），项目合成过程不产生反应废气。本项目测试过程均在通风橱和集气罩内进行，试验时在手动操作完成后的反应过程关闭通风橱玻璃门，测试过程中使用的有机溶剂等易挥发到空气中形成废气，通过通风橱、集气罩收集后分别经2套光催化氧化+活性炭处理系统吸附处理系统，再分别通过28m高2根排气筒（FQ-1、FQ-2）排放，废气产生量很小，对大气环境影响较小。

(2) 废水

厂内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网；新增生活污水接管量约为288t/a，其中COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP的产生浓度分别为400mg/L、200mg/L、30mg/L、5mg/L，依托厂区原有的污水管网接管入武南污水处理厂，符合《污水排入城镇下水道水质标准》，对周围地表水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自康宁反应器、换热器、恒流泵等设备，混合噪声源强约为75dB（A），经墙体隔声和距离衰减后，南、西、北厂界噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求，东厂界噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准要求。

(4) 固废影响分析

本项目固体废物主要为普通测试废液、含卤素测试废液、普通仪器清洗废液、含卤素仪器清洗废液、废药品瓶、废活性炭、生活垃圾，其中普通测试废液、含卤素测试废液、普通仪器清洗废液、含卤素仪器清洗废液、废药品瓶、废活性炭分类密封暂存于危废室，定期委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处

置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

5、总量控制

①废气：本项目较原有项目新增VOCs 0.073t/a，需落实区域减量替代方案，即现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。

②污水：根据江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号）：“太湖流域建设项目COD_{Cr}、NH₃-N指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日2011年3月17日起实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理COD_{Cr}、NH₃-N有偿使用指标的申购手续。本项目搬迁后新增COD_{Cr}、NH₃-N接管总量分别为0.115t/a、0.0084t/a。

③固废：均得到妥善处置，处置率 100%，不排放，无需申请总量。

6、建设项目可行性

综上所述，本项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合科教城用地规划，园区产业定位，选址合理，拟采取的污染防治措施可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，环境风险较小；因此，建设单位在落实本报告提出的对策、建议和要求的前提下，项目从环保角度分析可行。

建议：

1、上述评价结果是根据企业提供的生产规模、工艺流程、原辅料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果项目的性质、生产品种、规模、工艺流程、排污情况及防治措施发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

2、建设项目的各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

3、项目应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。

4、加强固体废物的管理和处理，所产生的固体废物应建立专门堆放场所，设置明显标志牌。危险固废收集后送有资质单位集中处理；做好送达管理台帐。

5、根据设备噪声源强对生产、辅助设备合理布局，落实噪声防治措施，确保厂界噪声达标。

二、审批部门审批决定

表4-4 环评批复要求和实际落实情况对照表

环评批复要求	实际落实情况
该项目需实行“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	项目已实行“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水已接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。
进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有关标准。	已优化废气处理方案，各类工艺废气处理效率已达到《报告表》提出的要求。废气排放标准已执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有关标准。
选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减震、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行1类、4类标准。	已选取低噪声设备，采取了有效减震、隔声等降噪措施并合理布局。
严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防治造成二次污染。	已严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到了资源化、减量化、无害化。危险废物已委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所已符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置，防止造成二次污染。
按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。
落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得新建环境敏感项目。	已落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不会新建环境敏感项目。

三、项目变动情况

1、重大变动对照

对照《江苏省环境保护厅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）中“其他工业类建设项目重大变动清单”，变化内容如下：

表4-5 与苏环办[2015]256号对照一览表

文中所列其他工业类建设项目重大变动清单		对照情况
性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本项目主要产品品种未发生变化，不属于重大变动
规模	生产能力增加 30% 及以上	本项目生产能力不增加，不属于重大变动
	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30% 及以上	项目配套的仓储设施总储存容量不增加，不属于重大变动
	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目未新增生产装置，生产装置规模未增加，因此不属于重大变动
地点	项目重新选址。	本项目在原选址进行建设，未发生变化
	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	总平面布置未发生变化，因此不属于重大变动
	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界为发生新变化，没有增加敏感点，因此不属于重大变化。
	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线路由未发生调整
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	主要生产装置类型、原辅材料类型、燃料类型、以及其他生产工艺和技术未发生变化，未新增污染因子，污染物排放量未增加，不属于重大变动
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式均未发生变化，未新增污染因子，未增加污染物排放量、范围或强度；未出现环境影响或环境风险增大的环保措施变动。

根据原环评及批复，同时结合实际建设情况，经上表对照可知，本项目相较于原环评及批复未发生重大变动，可满足竣工环境保护验收要求。

2、变动影响情况说明

本项目对照环评及批复，无变动情况。

表五

一、验收监测质量保证及控制：

1、监测方法及仪器

本项目监测方法见表5-1。

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
有组织排放	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》(HJ38-2017)	气相色谱仪	GC 9890B	MST-04-05
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活 性炭吸附/二硫化碳解吸 -气相 色谱法》 (HJ584-2010)	气相色谱仪	GC 7890B	MST-04-02
			智能双路烟 气采样器	崂应 3072 型	MSTCZ-10-01 MSTCZ-10-02
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇 的测 定 气相色谱法》 (HJ/T 33-1999)	气相色谱仪	GC 9890B	MST-04-03
	氯苯类化 合物	《大气固定污染源 氯苯类 化 合物的测定 气相色谱 法》 (HJ/T 66-2001)	气相色谱仪	GC 7890B	MST-04-02
智能双路烟 气采样器			崂应 3072 型	MSTCZ-10-01 MSTCZ-10-02	
无组织 排放	非甲烷总 烃	《环境空气 总烃、甲烷和 非甲 烷总烃的测定 直接进 样-气相 色谱法》 (HJ604-2017)	气相色谱仪	GC 9890B	MST-04-05
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活 性炭吸附/二硫化碳解吸 -气相 色谱法》 (HJ584-2010)	气相色谱仪	GC 7890B	MST-04-02
			环境空气颗 粒 物综合 采样器	ZR-3920	MSTCZ-11-01 MSTCZ-11-02 MSTCZ-11-03 MSTCZ-11-04
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇 的测 定 气相色谱法》 (HJ/T 33-1999)	气相色谱仪	GC 9890B	MST-04-03
氯苯类化 合物	《大气固定污染源 氯苯类 化 合物的测定 气相色谱 法》 (HJ/T 66-2001)	气相色谱仪	GC 7890B	MST-04-02	
		环境空气颗 粒 物综合 采样器	ZR-3920	MSTCZ-11-01 MSTCZ-11-02 MSTCZ-11-03 MSTCZ-11-04	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃 电 极法》 (GB6920-1986)	酸度计	PHS-3E	MST-02-02
检测 类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号

废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	滴定管	50ml	--
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)	电子天平	FA2004B	MST-01-07
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》(HJ535-2009)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-1989)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计	AWA5688	MSTCZ-14-02
			声校准仪	AWA6022A	MSTCZ-12-02

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) 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上岗证书。
- (4) 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (5) 废水的采样、保存和分析按照《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行，采样频次按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》(环发〔2000〕38号)进行。
- (6) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。
- (7) 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

一、验收监测内容：

1、废水监测内容：

项目废水监测点位、项目和频次见表6-1。

表6-1 废水监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
废水	生产废水排放口	SS、COD、氨氮、总磷、pH值	连续2天 每天4次	生产工况稳定，运行负荷达75%以上

2、噪声监测内容：

噪声监测因子及内容见表6-2。

表6-2 噪声监测点位、项目频次

监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
东、南、西、北 四侧厂界外1米	Z1~Z4	等效声级，同时记录主要噪声设备运行环情况	连续监测2天 每天昼夜各一次

3、废气监测内容：

项目废气监测点位、项目和频次见表6-3。

表6-3 废气监测点位、项目和频次

项目	污染源	监测因子	监测点位	监测内容	监测频次
废气	厂界	非甲烷总烃、甲苯、 甲醇、氯苯类化合物	上风向1个点位， 下风向3个点位。	无组织监控 浓度	连续2天 每天3次
		非甲烷总烃、甲苯、 甲醇、氯苯类化合物	F1 废气排气筒口 进、出口各一个 F2 废气排气筒口 进、出口各一个	有组织监控 浓度	连续2天 每天3次

表七

一、验收监测期间生产工况记录：

监测期间康宁（上海）管理有限公司常州分公司已投入正常运行，在2019年8月6日~2019年8月7日期间，企业各设备运行正常，各项环保设施运行正常，工况具体情况如下：

本项目为康宁反应器展示及服务销售的可行性测试工作，无产品生产。检测期间康宁（上海）管理有限公司常州分公司开启测试3台（属于正常工况），测试过程通风橱、试剂存放区等区域产生的废气都正常收集，废气处理装置运行正常。

二、验收检测结果及分析评价

1、废水监测结果及分析评价：

废水监测结果统计情况见表7-1。

表7-1 废水监测结果

检测地点	检测项目	检测结果（mg/L）								标准限值（mg/L）	达标情况
		采样时间：2019.8.6				采样时间：2019.8.7					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
废水排放口	样品状态	微浊、微臭、无浮油				微浊、微臭、无浮油				/	/
	pH 值	8.12	8.17	8.15	8.13	8.16	8.14	8.11	8.18	6.5~9.5	达标
	化学需氧量	151	158	144	160	155	142	152	139	500	达标
	悬浮物	41	45	39	36	43	35	40	38	400	达标
	氨氮	14.8	12.8	13.7	13.2	14.1	13.6	12.9	14.6	45	达标
	总磷	1.10	1.00	0.86	1.35	1.23	1.02	0.90	1.37	8	达标
备注	参考标准：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。										

由监测结果可见：生活污水中pH、COD、SS、NH₃-N、TP排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准限值。

2、噪声监测结果及分析评价：

噪声监测结果统计情况见表7-3。

表7-2 噪声监测结果（单位：LeqdB(A)）

检测点位置	检测结果				标准限值		超标值	
	2019.8.6		2019.8.7		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东厂界外 1 米▲Z1	66.1	51.3	63.4	51.6	70	55	-	-
南厂界外 1 米▲Z2	54.2	43.0	50.7	40.5	55	45	-	-
西厂界外 1 米▲Z3	53.4	42.7	52.0	42.6			-	-
北厂界外 1 米▲Z4	52.2	43.1	51.8	42.6			-	-

东厂界外 1 米处参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

由监测结果可见：项目验收监测期间，连续两天厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类、4类类标准限值要求。

3、废气监测结果及分析评价：

表7-3 无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m³）

监测点位	监测日期	监测频次	非甲烷总烃	甲苯	甲醇	氯苯	1,4-二氯苯	1,2,4-三氯苯
上风向 01#	2020.4.9	第一次	1.16	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.18	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.12	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
	2020.4.10	第一次	1.19	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.12	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.15	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
下风向 02#	2020.4.9	第一次	1.22	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.22	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.25	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
	2020.4.10	第一次	1.26	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.21	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.28	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
下风向 03#	2020.4.9	第一次	1.36	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.34	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.38	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
	2020.4.10	第一次	1.34	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.38	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.35	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
下风向 04#	2020.4.9	第一次	1.46	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.48	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.46	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
	2020.4.10	第一次	1.43	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第二次	1.45	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
		第三次	1.43	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
监控点浓度最大值			1.48	ND(1.5×10 ⁻³)	ND(2.0)	ND(0.04)	ND(0.11)	ND(0.36)
评价标准			4.0	2.4	12	0.4		
评价结果			达标					

参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求

由检测结果可知：验收监测期间无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯苯排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控限制。

表 7-4 有组织排放废气1#排气筒监测结果统计表

监测日期	监测项目		进口平均	出口平均	排放标准	达标情况
2020年 04月09日	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.32	1.55	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.136	0.024	15.6	达标
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.133	ND (1.5×10 ⁻³)	40	达标
		排放速率 (kg/h)	2.17×10 ⁻³	-	15.44	达标
	甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND (2.0)	ND (2.0)	190	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	24.92	达标
	氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.04)	ND (0.04)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	2.174 (合计)	达标
	1,4-二氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.197	ND (0.11)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	3.22×10 ⁻³	-	2.174 (合计)	达标
	1,2,4-三氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.36)	ND (0.36)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	2.174 (合计)	达标
2020年 04月10日	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.23	1.56	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.131	0.025	15.6	达标
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.149	ND (1.5×10 ⁻³)	40	达标
		排放速率 (kg/h)	1.99×10 ⁻³	-	15.44	达标
	甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND (2.0)	ND (2.0)	190	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	24.92	达标

	氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.04)	ND (0.04)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	2.174 (合计)	达标
	1, 4 二氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.205	0.134 (max)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	1.99×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³ (max)	2.174 (合计)	达标
	1,2,4 三氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.36)	ND (0.36)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-		2.174 (合计)	达标

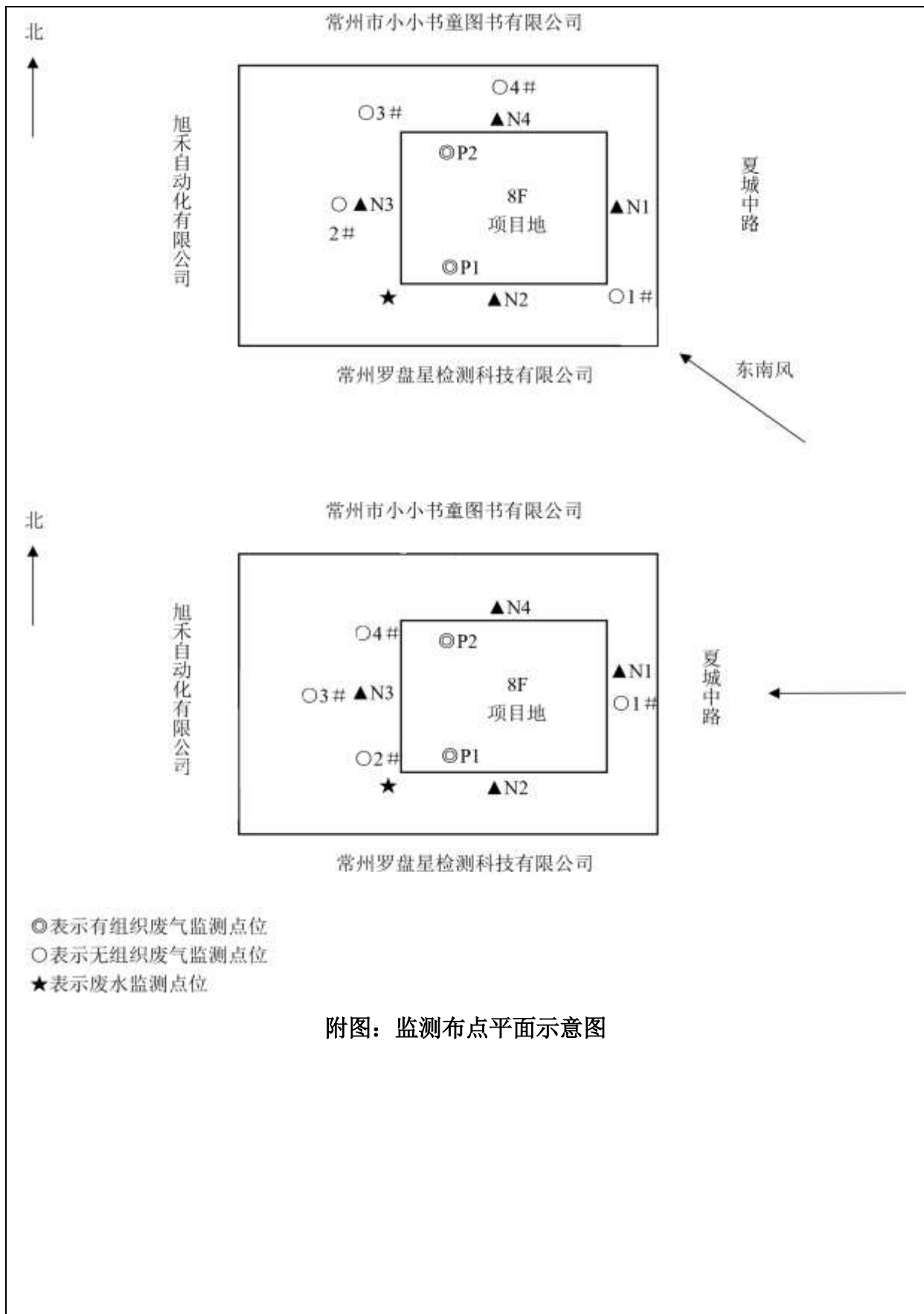
根据检测结果可知，项目有组织废气排气筒（FQ-01）排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯苯排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 7-5 有组织排放废气2#排气筒监测结果统计表

监测日期	监测项目		进口平均	出口平均	排放标准	达标情况
2020年 04月09日	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.55	1.33	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.334	0.02	15.6	达标
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.097	ND (1.5×10 ⁻³)	40	达标
		排放速率 (kg/h)	1.43×10 ⁻³	-	15.44	达标
	甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND (2.0)	ND (2.0)	190	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	24.92	达标
	氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.04)	ND (0.04)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	2.174 (合计)	达标
	1,4-二氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.144	ND (0.11)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	2.12×10 ⁻³	-	2.174 (合计)	达标
	1,2,4-三氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.36)	ND (0.36)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	2.174 (合计)	达标
2020年 04月10日	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.5	1.357	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.113	0.021	15.6	达标
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.088	ND (1.5×10 ⁻³)	40	达标
		排放速率 (kg/h)	1.33×10 ⁻³	-	15.44	达标
	甲醇	排放浓度 (mg/m ³)	ND (2.0)	ND (2.0)	190	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	24.92	达标

	氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.04)	ND (0.04)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-	-	2.174 (合计)	达标
	1, 4 二氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.143	ND (0.11)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	2.15×10 ⁻³	-	2.174 (合计)	达标
	1,2,4 三氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.36)	ND (0.36)	60 (合计)	达标
		排放速率 (kg/h)	-		2.174 (合计)	达标

根据检测结果可知，项目有组织废气排气筒（FQ-02）排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯苯排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。



4、污染物排放总量核算：

污染物排放总量核算见表7-6、7-7、7-8。

表7-6 水污染物排放总量结算结果

处理设施排放口	污染物	排放浓度平均值 (mg/L)	废水排放量 (吨/日)	年运行时间 (日)	年排放总量 (吨/年)
污水排放口	废水量	/	0.96	300	288
	COD	8.15	0.078×10^{-4}		0.00234
	NH ₃ -N	13.64	1.31×10^{-5}		0.00393
	TP	1.1	1.06×10^{-6}		0.000318

表 7-7 大气污染物排放总量核算结果

污染源	污染物	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (小时)	年排放量 (千克)
FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	0.0245	600	14.7
	甲苯	-	600	-
	甲醇	-	600	-
	氯苯	2.09×10^{-3}	600	1.254
FQ-02 排气筒	非甲烷总烃	0.0205	600	12.3
	甲苯	-	600	-
	甲醇	-	600	-
	氯苯	-	600	-

表7-8 污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物	验收监测排放总量 (吨/年)	本项目批复量 (吨/年)	是否满足总量控制指标
废水	废水量	288	288	满足
	COD	0.00234	0.115	满足
	NH ₃ -N	0.00393	0.0084	满足
	TP	0.000318	0.00144	满足
废气	挥发性有机物	0.02854	0.073	满足

表八

<p>一、验收监测结论：</p> <p>1、监测结论</p> <p style="text-align: center;">表8-1 验收监测结论</p>		
类别	污染物达标情况	总量控制情况
废气	验收监测期间，FQ-1、FQ-2 排气筒排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯苯的排放浓度及无组织监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。	验收监测期间，排放的挥发性有机物达到总量控制要求
废水	验收监测期间，本项目生活污水中 COD、NH ₃ -N、TP 排放浓度均符合武南污水处理厂接管要求	验收监测期间，生活污水中 COD、NH ₃ -N、TP 接管考核量及外排量均符合总量控制要求。
噪声	验收监测期间，东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类限值标准。南、西、北厂界噪声达到工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。	—
固废	全部安全处理，零排放。	—
验收结论	<p>该项目履行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理组织体系和职责分明的环境管理制度；</p> <p>监测结果表明：验收监测期间，废气所测各项指标符合排放标准要求，厂界噪声达标排放；生活污水排放符合接管要求；各污染物排放总量均未超出批复控制要求；各类固体废物都得到妥善处理；同时环评批复中各项要求基本落实，各类环保治理设施运行正常。</p>	
<p>2、总结论</p> <p>对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中的内容，项目具备提出验收合格的意见的条件。建设单位能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。验收监测期间，各类环境保护设施运行正常，生产负荷能够满足规定要求，未发生重大变动。项目所监测的各类污染物均能达标排放，固体废物零排放。废水污染物、废气污染物年排放总量均满足环评批复中总量控制要求，环评批复中各项要求均基本落实。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目竣工验收。</p>		