

常州市烯耀新材料科技有限公司  
电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合  
分散材料的研发及生产项目  
竣工环境保护验收报告

常州市烯耀新材料科技有限公司

2023年12月





- 一、验收监测报告
- 二、验收小组意见
- 三、其他事项说明



## 第一部分：验收监测报告



# 电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合 分散材料的研发及生产项目竣工环 境保护验收监测报告表

(2023)华开(验收)字第(CZWJ0022)号

建设单位: 常州市烯耀新材料科技有限公司



编制单位: 常州华开环境技术服务有限公司



2023年12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: 朱研琪

建设单位 常州市煜耀新材料科技  
有限公司 (盖章)



电话:

传真:

邮编:

地址:

编制单位 常州华开环境技术服  
务有限公司 (盖章)



电话:

传真:

邮编:

地址:



表一

建设项目名称	电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目				
建设单位名称	常州市烯耀新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	江苏省常州市武进区兰香路8号7号楼四楼				
主要产品名称	石墨烯复合材料				
设计生产能力	详见表 2-1				
实际生产能力	详见表 2-1				
建设项目环评时间	2023 年 6 月	开工建设时间	2023 年 7 月		
调试时间	2023 年 9 月	验收现场监测时间	2023.10.31~11.1		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评报告表编制单位	常州华开环境技术服务有限公司		
环保设施设计单位	常州绿科环保设备有限公司	环保设施施工单位	常州绿科环保设备有限公司		
投资总概算（万元）	1200	环保投资概算（万元）	50	比例	10.9%
实际总概算（万元）	1200	本期环保投资实际概算（万元）	50	比例	10.9%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令 9 号，2014 年 4 月修订）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>3、《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，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>4、《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；</p> <p>5、《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，2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>6、《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）；</p> <p>7、《省生态环境厅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；</p> <p>8、《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；</p>				

	<p>9、《电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响报告表》（常州华开环境技术服务有限公司，2023年6月）；</p> <p>10、《常州市生态环境局关于电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响报告表批复》（常州市生态环境局，2023年6月5日，常武环审[2023]210号）；</p> <p>11、常州市烯耀新材料科技有限公司提供的其他资料。</p>																																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>本次验收为整体验收，验收相关排放标准如下：</p> <p>1、废水</p> <p>本项目生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后，接管排入市政污水管网，最终排入滨湖污水处理厂处理达标后排放；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废水排放标准限值表 单位：mg/L</b></p> <table border="1" data-bbox="400 913 1425 1227"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>接管标准浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5~9.5</td> <td rowspan="6">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p> <p>本项目使用水性聚氨酯搅拌分散和干燥过程产生的挥发性有机物主要成分为丙酮，以非甲烷总烃计；实验室检验过程使用到无水乙醇、NMP（N-甲基吡咯烷酮）、DMF（N,N-二甲基甲酰胺）、乙酸乙酯等溶剂，产生的有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和3标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="400 1641 1425 1933"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> <td>大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	接管标准浓度限值	标准来源	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准	COD	500	SS	400	氨氮	45	TP	8	TN	70	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值		标准来源	排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最高点	4.0	大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）
污染物	接管标准浓度限值	标准来源																																	
pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准																																	
COD	500																																		
SS	400																																		
氨氮	45																																		
TP	8																																		
TN	70																																		
污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值		标准来源																													
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																														
非甲烷总烃	60	15	3	周界外浓度最高点	4.0	大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）																													

**表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房内设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

**3、噪声**

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值，详见表1-4。

**表 1-4 实际噪声排放限值 单位：dB (A)**

位置	边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类区标准	65	55

**4、总量控制指标**

项目主要污染物总量控制指标见下表。

**表 1-5 本次环评污染物排放总量控制指标**

污染物		总量 (t/a)	来源文号
废水	生活污水	废水量	288
		COD	0.115
		氨氮	0.009
		总磷	0.001
废气		非甲烷总烃	0.005

## 表二

### 工程建设内容:

#### 项目概况:

常州市烯耀新材料科技有限公司成立于 2022 年 7 月 19 日,位于江苏武进经济开发区兰香路 8 号。公司主要致力于水性石墨烯的表面功能化及其聚氨酯纳米复合功能母粒的生产。

考虑市场需求,公司拟投资 1200 万元租赁常州市滨湖生态建设有限公司石墨烯产业园 7 号楼四楼 1035 平方米厂房进行石墨烯复合材料的生产,产品分别为石墨烯水分散液、石墨烯粉体、水性聚氨酯/石墨烯复合分散液、水性聚氨酯/石墨烯粉体四种,生产规模共计 10 吨/年。

2023 年 6 月,常州市烯耀新材料科技有限公司委托常州华开环境技术服务有限公司编制了《电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响评价报告表》,并于 2023 年 6 月 5 日取得了常州市生态环境局的批复。2023 年 10 月,本项目已实现稳定运行,相关污染治理设施也正常运行。

根据建设项目环境管理要求,建设单位委托常州华开环境技术服务有限公司承担项目竣工环保验收工作,常州华开环境技术服务有限公司于 2023 年 10 月 27 日派技术人员对该项目环境保护设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查,并委托江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 10 月 31 日至 11 月 1 日进行了现场验收监测,结合其出具的验收监测报告及厂方提供的有关资料,编制完成了本竣工验收监测报告表。

本期项目建设规模具体详见表 2-1,主体信息、贮运工程、公用工程和环保工程建设情况具体详见表 2-2。

表 2-1 本期项目建设规模一览表

产品名称	实际生产能力	全厂实际员工数量	实际生产班制	实际工作天数	年工作时间
石墨烯水分散液	4.5t/a	12 人	一班制,每班工作 8h	300	2400h (其中实验及搅拌分散干燥等工序工作时间为 1200h)
石墨烯粉体	0.5t/a				
水性聚氨酯/石墨烯复合分散液	4.5t/a				
水性聚氨酯/石墨烯粉体	0.5t/a				

表 2-2 建设项目环境保护验收/变更内容一览表

类别	主要内容		环评审批项目内容	实际建设	变更情况
项目 基本 信息	建设地点		江苏省常州市武进区兰香路 8 号 7 号楼	建设地点不变，主要平面布局不变。	与环评一致
	建设内容		新增员工 12 人，投资约 1200 万元，依托出租方空置厂房进行装修，厂房总建筑面积为 1035 平方米，建设电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料研发及生产项目	与环评一致，依托出租方空置厂房进行装修，厂房总建筑面积为 1035 平方米，建设电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料研发及生产项目。	无
主体 工程	产品方案		年产石墨烯水分散液 4.5t/a 石墨烯粉体 0.5t/a 水性聚氨酯/石墨烯复合分散液 4.5t/a 水性聚氨酯/石墨烯粉体 0.5t/a	与环评一致	无
	生产设备		见表 2-3	见表 2-3	生产设备数量及规格调整，但未突破环评总容积，不会影响产能，不会导致新增污染物，不属于重大变动。
环保 工程	废气		本项目使用水性聚氨酯搅拌分散、干燥过程产生的废气经集气罩收集、危废仓库废气整体经抽风收集和实验室检验废气经通风橱收集后一并经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒有组织排放，未收集到废气在车间内无组织排放。	本项目使用水性聚氨酯搅拌分散、干燥过程产生的废气经集气罩收集、危废仓库废气整体经抽风收集和实验室检验废气经通风橱收集后一并经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒有组织排放，未收集到废气在车间内无组织排放。根据监测结果，废气达标排放。	无
	废水		本项目生活污水接管至市政污水管网进滨湖污水处理厂处理，最终排入新京杭运河。	生活污水接管至市政污水管网进滨湖污水处理厂处理，最终排入新京杭运河。根据监测结果可知，废水达标排放。	无
	噪声		厂界噪声值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	与环评一致，根据监测结果可知，厂界噪声值满足标准要求。	无
	固体 废物	一般 固废	设有一般固废堆场约 10m <sup>2</sup>	与环评一致	无
		危险 废物	设有一个 10m <sup>2</sup> 的危废仓库	与环评一致	无
	生活垃圾		委托环卫部门定期清运	与环评一致	无

## 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备仪器一览表

序号	名称	规格、型号	数量（台/套）		
			环评批复量	本次验收量	变化量
1	分散缸 <sup>[1]</sup>	100L	2	1	-1
2	分散缸	200L	6	0	-6
3	分散缸 <sup>[1]</sup>	50L	0	2	+2
4	分散缸 <sup>[1]</sup>	5L	0	1	+1
5	高速分散机	/	2	2	0
6	超声设备	3kw	8	1	-7
7	冷冻离心机	11000r/min	1	1	0
8	离心机	19000r/min	2	1	-1
9	膜分离设备	50L/h	1	1	0
10	冷冻干燥机	/	1	1	0
11	电阻测试仪	ST-4	1	1	0
12	厚度仪	/	1	1	0
13	均质机	/	1	1	0
14	砂磨机	/	1	1	0
15	涂布机 <sup>[2]</sup>	/	1	1	0
16	空压机	XS-50	1	0	-1
17	模温机	/	6	1	-5
18	冷水机	0.1m <sup>3</sup> /h	6	2	-4
19	二级活性炭+15m 高 1#排气筒	7000m <sup>3</sup> /h	1	1	0

[1] 注：考虑部分客户需求较小，按小批次生产，因此设置 1 台 100L 的分散缸、2 台 50L 的分散缸、1 台 5L 的小分散缸，其中 100L 及 5L 的分散缸配套搅拌设施，变更后总容积为 205L 小于环评设计总容积 1400L，但根据设计产能 10 吨，折合约 10000L，年工作 2400h，现有分散缸已可满足产能要求。

[2] 注：未购置涂布烘干一体设备，目前采用人工涂布配套两个干燥箱的模式进行实验。

[3] 注：其余超声设备、模温机等设备原环评估算偏多，实际已建的设备已能满足生产要求。

原辅材料消耗及水平衡:

1、本项目原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料表

序号	名称	主要成分或规格	年用量 (t/a)		
			环评批 复量	本次验 收量	变化量
1	氧化石墨烯滤饼	42%±2 (其余为水)	1	1	0
2	水性聚氨酯	50±1%聚氨酯, 49±1%水, 丙酮<1%	2	2	0
3	纯水	/	14	14	0
4	羟胺类化合物	50%磺酸盐, 50%水	1	1	0
5	PET 膜	/	1	1	0
6	无水乙醇	无水乙醇	0.005	0.005	0
7	NMP (N-甲基吡咯烷酮)	N-甲基吡咯烷酮	0.005	0.005	0
8	DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	N,N-二甲基甲酰胺	0.005	0.005	0
9	乙酸乙酯	乙酸乙酯	0.0005	0.0005	0
10	磷酸钠	磷酸钠	0.001	0.001	0
11	磺酸钠	磺酸钠	0.001	0.001	0
12	氢氧化钠	氢氧化钠	0.0005	0.0005	0
13	盐酸	31%	0.0005	0.0005	0

2、本项目用水主要为自来水，由市政给水管网供给，项目建成后实际水平衡图见图 2-1。

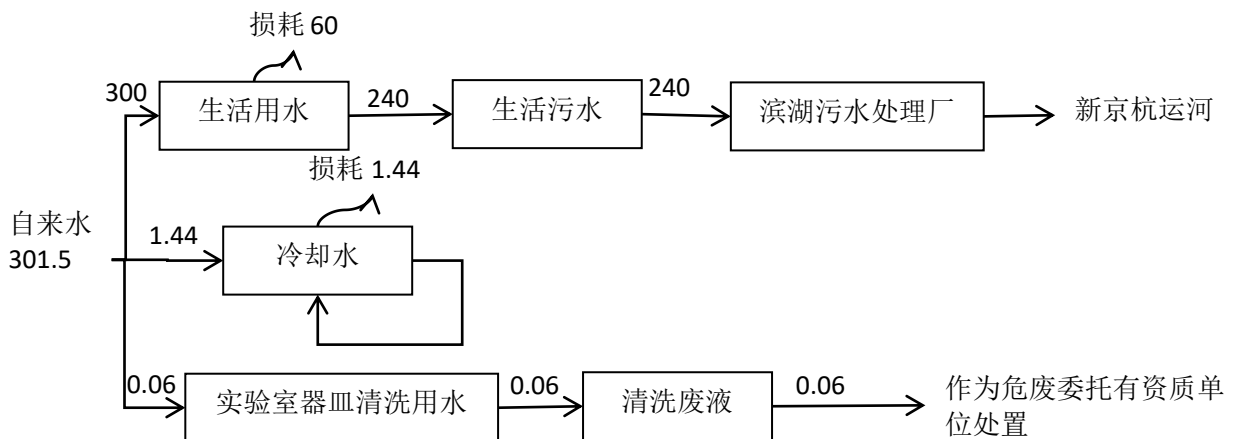


图 2-1 本项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

## 主要工艺流程及产物环节

### (1) 工艺流程及产污环节图

本项目主要进行电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的生产，具体工艺流程如下。

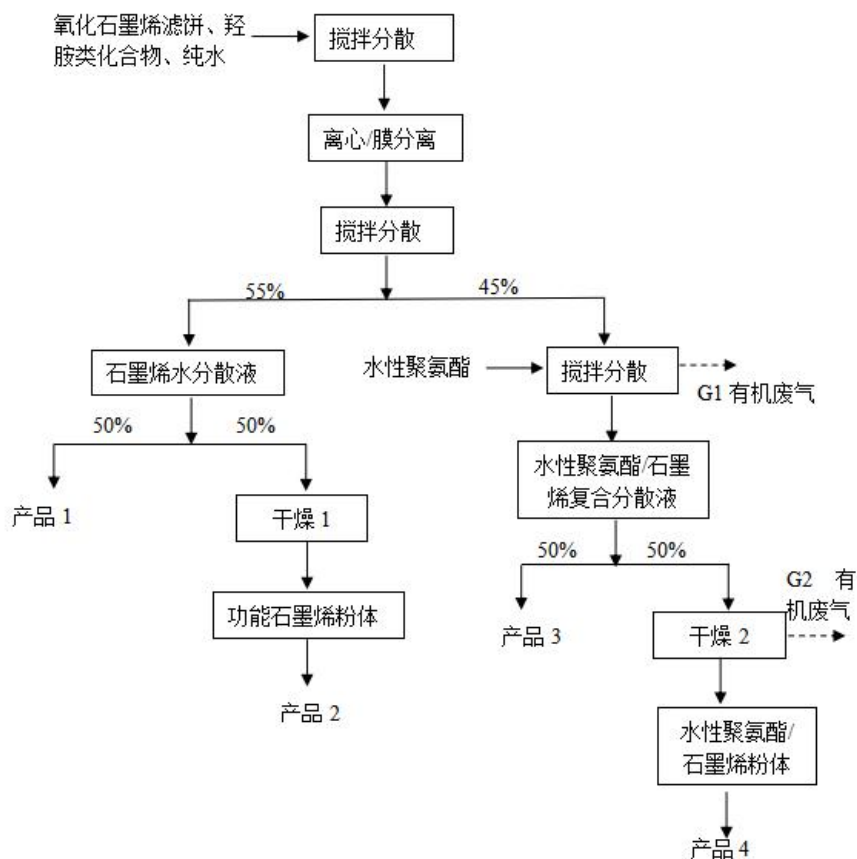


图 2-2 工艺流程图

#### 工艺流程简述:

**搅拌分散:** 人工将氧化石墨烯滤饼、羟胺类化合物和纯水按照一定比例投入到分散缸里进行搅拌，其中纯水占 80%，石墨烯滤饼 2~20%，羟胺类化合物 0.5%~5%，涉及固态物料的为石墨烯滤饼，石墨烯滤饼为颗粒物状物料且投料过程加入 80%的水，因此粉尘产生量极少不进行定量分析。分散过程采用模温机和冷水机进行控温，加热温度为 70℃。

**离心/膜分离:** 将搅拌完成后的石墨烯水分散液通过离心分离或膜分离进行分离，根据生产要求调整其固含量，该工序为常温下操作。

**搅拌分散:** 将分离后的石墨烯水分散液再次通过分散缸进行分散，分散完成后得

到 55% 石墨烯水分散液；另外 45% 加入水性聚氨酯进行搅拌分散，加入水性聚氨酯搅拌过程会有少量 G1 有机废气产生。

**干燥 1：**石墨烯水分散液中 50% 作为产品 1，另外 50% 通过冷冻干燥机进行干燥得到功能石墨烯粉体，功能石墨烯粉体作为产品 2。干燥过程采用电加热，加热温度为 50~70℃，干燥过程在设备内全密闭进行，颗粒物产生量极少不进行定量分析。

**干燥 2：**加入水性聚氨酯后得到石墨烯复合分散液，其中 50% 作为产品 3；另外 50% 通过冷冻干燥机进行干燥得到水性聚氨酯/石墨烯粉体，水性聚氨酯/石墨烯粉体作为产品 4。干燥过程采用电加热，加热温度为 50~70℃，干燥过程在设备内全密闭进行，该工序会有少量有机废气 G2 产生。

**包装：**干燥得到的功能石墨烯粉体或水性聚氨酯/石墨烯粉体通过管道输送进入袋装，此工序全过程在密闭空间内进行，颗粒物产生量极少不做定量分析。

#### **实验室检验：**

**石墨烯水分散液和水性聚氨酯/石墨烯复合分散液检验：**先利用涂布机将石墨烯水分散液或石墨烯复合分散液涂布到 PET 膜上烘干(实际为人工涂布)，烘干温度为 60℃，烘干过程会产生少量有机废气 G3。然后利用电阻测试仪、厚度仪、均质机等设备对烘干后的分散液进行导电性、断裂伸长率、拉伸强度等测试，对其参数记录后会有废样品 S1 产生。

**功能石墨烯粉体和水性聚氨酯/石墨烯粉体检验：**根据产品要求选用无水乙醇、NMP (N-甲基吡咯烷酮)、DMF (N,N-二甲基甲酰胺)、乙酸乙酯等溶剂对石墨烯粉体进行重新溶解，溶解为常温状态下不加热，然后利用电阻测试仪、厚度仪、均质机等设备对溶解前后的石墨烯粉体进行导电性、断裂伸长率、拉伸强度等测试，记录测试前后参数变化，此工序会产生检验废液 S2 和有机废气 G4。

#### **其他产污环节分析：**

水性聚氨酯、无水乙醇等化学用品使用过程会产生废包装容器 S3；实验室器皿清洗过程会产生清洗废液 S4；废气治理过程会产生废活性炭 S5。

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、废水

冷却水循环使用不外排，实验室清洗废液作为危废处置，废水主要为生活污水，该厂区配置员工 12 人，年工作 300 天，污染物因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。

表 3-1 废水来源及处理方式

废水名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	间歇	生活污水经市政管网接管至滨湖污水处理厂进行处理

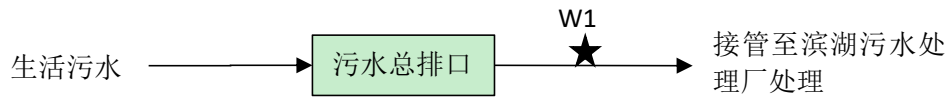


图 3-1 废水走向及监测点位图

2、废气

本项目使用水性聚氨酯搅拌分散、干燥过程产生的废气经集气罩收集、危废仓库废气整体经抽风收集和实验室检验废气经通风橱收集后一并经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒有组织排放，其他未收集到废气在车间内无组织排放。

表 3-2 废气来源及处理方式

废气名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向
生产、实验及危废暂存废气	非甲烷总烃	间歇	经一套二级活性炭装置处理后通过 15 米高 1#排气筒排放

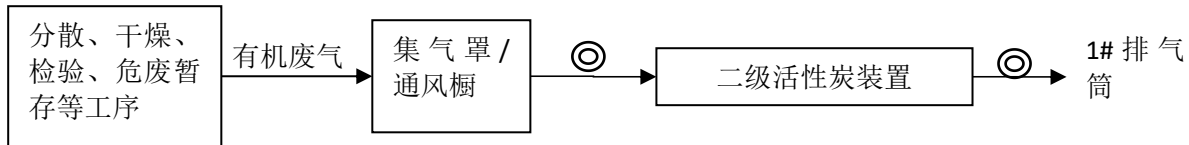


图 3-2 有组织废气走向及监测点位图

3、噪声

该项目噪声源主要为分散缸、离心机、风机等，其主要噪声产生处理情况见表 3-3。

表 3-3 噪声来源及处理方式

噪声源	主要污染因子	产生工序	排放方式	处理措施及去向
分散缸、离心机、风机等	噪声	设备运行	持续	所有设备仪器均设于车间内，布局合理，所有设备经墙体屏蔽、距离衰减后综合噪声较小

#### 4、固体废弃物

项目实际生产过程中产生的废样品经收集后外售综合利用；检验废液、清洗废液、废包装容器、废活性炭经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运，本项目固体废物分析结果汇总如下：

表 3-4 固废来源及处理方式

序号	名称	属性	废物类别	废物代码	生产工序	形态	原环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	污染防治措施	
									环评/批复	实际建设
1	废样品	一般固废	99	732-999-99	检验	固态	0.05	0.05	外售综合利用	外售综合利用
2	检验废液	危险废物	HW49	900-047-49	检验	液态	0.014	0.014	有资质单位处置	委托常州大维环境科技有限公司处置，详见附件危废处置协议
3	废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	包装	固态	0.251	0.25		
4	清洗废液	危险废物	HW49	900-047-49	器皿清洗	液态	0.6	0.6		
5	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	废气处理	固态	0.8	0.8	委托环卫部门处理	委托环卫部门处理
6	生活垃圾	生活垃圾	/	/	员工生活	固态	1.8	1.8		

项目厂内已设置 1 个一般固废堆场和 1 个危险库房，面积分别为 10m<sup>2</sup>、10m<sup>2</sup>，危废库房位于车间西南角，与原环评一致，生产过程中产生的危废经桶装后运往危废临时存放场所统一贮存，可有效防止危废分散贮存所引发的二次污染问题。项目危险废物暂存场地的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行设置，一般固废库房位于车间西南角与危废库相邻，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设；同时，固体废弃物暂存场地满足防风、防雨、防渗、防腐等措施。

## 5、其他环保设施

表 3-5 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范措施及设施	厂区内设置灭火器、消防栓等消防器材，并安排专人负责车间生产安全管理。企业位于出租方四楼局部车间，不具备挖设事故池的条件，故依托园区雨水口阀门及两个事故应急池 360m <sup>3</sup> ，企业已编制了现场处置预案。
在线监测装置	环评及批复未作规定
污染物排放口规范化工程	污染物排放口均按规范化要求设置，依托园区的两个雨水总排口，一个污水总排口，本项目新增 1 根排气筒，并新增污水采样口，均设置了环保标识牌。
排污许可证申请情况	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目于 2023 年 7 月 7 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412MABRNQ446X001X。
卫生防护距离	项目设有 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标
“以新带老”措施	无

## 6、环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

## 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：

### 一、环境影响评价报告的主要结论与建议

表 4-1 环评影响报告表结论摘录

环评结论	本项目符合国家产业政策，项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，因此建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。
------	--

### 二. 审批部门审批决定

表 4-2 环评批复要求

序号	环评批复要求（常武环审[2023]210号）	验收现状
一	根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。	经现场勘查，本项目实际已投资1200万元，在江苏省常州市武进区兰香路8号7号楼四楼建设了常州市烯耀新材料科技有限公司电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目。
二	<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：</p> <p>（一）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用不外排，生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。</p> <p>（二）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》（DB32/4041-2021）中有关标准。</p> <p>（三）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p> <p>（四）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按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，防止造成二次污染。</p> <p>（五）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。</p>	<p>（一）已落实。清洗废液作为危废处置，冷却水循环使用不外排，生活污水一并接管至市政污水管网进滨湖污水处理厂处理，最终排入新京杭运河。经监测，污水排放口污水达标排放，监测数据详见表七-废水。</p> <p>（二）已落实。经监测，各类废气达标排放，监测数据详见表七-废气。</p> <p>（三）已落实。本验收项目选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，监测数据详见表七-噪声。</p> <p>（四）已落实。本项目固体废物处理均规范处置，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响，危废处置协议见附件。</p> <p>（五）已落实。依托园区雨污水总排口，新增一根排气筒，已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求设置便于采样的监测平台、监测孔等。</p>
三	<p>三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：</p> <p>（一）水污染物（接管考核量）： 生活污水量≤288，化学需氧量≤0.115，氨氮≤0.009、总磷≤0.001。</p> <p>（二）大气污染物：</p>	经核算，本项目实际排放总量符合总量控制要求。

	挥发性有机物 $\leq 0.005$ 。 (三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。	
四	建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。	/
五	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的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我委重新审核。	/
六	项目代码：2209-320450-89-01-572375。	/

### 项目变动情况

表 4-3 变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	实际建设情况	是否重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	否
规模	<p>1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。</p> <p>2、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。</p> <p>3、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>本次为整体验收，生产产能与环评一致，生产设备数量减少，具体为：设置 1 台 100L 的分散缸、2 台 50L 的分散缸、1 台 5L 的小分散缸，其中 100L 及 5L 的分散缸配套搅拌设施，变更后总容积为 205L 小于环评设计总容积 1400L，但根据设计产能 10 吨，折合约 10000L，年工作 2400h，现有分散缸已可满足产能要求。未购置涂布烘干一体设备，目前采用人工涂布配套两个干燥箱的模式进行实验。其余超声设备、模温机等设备原环评估算偏多，实际已建的设备已能满足生产要求。</p>	<p>否，生产设备减少后不会导致生产、处置或储存能力增大，不会影响产能，不会导致不利影响增加。</p>

地点	1、项目重新选址。 2、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。	与环评一致	否
生产工艺	1、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。 2、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。	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、燃料均未发生重大变化，主要生产设备高速分散机数量不变，分散缸规格及数量及配套设备数量变小，不影响产能。	否，不会导致新增污染物种类及排放量。
环境保护措施	1、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。 2、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。 3、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。 4、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。 5、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。 6、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。	与环评一致	否

综上，建设项目未发生重大变动。

## 表五

验收监测质量保证及质量控制：

### 5.1、监测分析方法

本次验收监测，污染因子监测分析方法均采用国家及有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）分析方法，具体分析方法见下表 5-1；

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法及标准
有组织	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）
无组织	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）
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法（HJ1147-2020）
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007
	氨氮	水质 氨氮的测定 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 GB/T11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012

### 5.2、监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2.

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检/校有效期
1	烟尘/烟气测试仪	YQ3000-D	XCYQL01	2024.3.18
2	空盒气压表	DYM3	XCYQA06	2024.3.18
3	风速风向仪	P6-8232	XCYQB06	2024.3.18
4	声校准器	AWA6221B	XCYQC06	2024.3.18
5	pH	PHB-1M	XCYQD06	2024.8.20
6	多功能声级计	AWA6228	XCYQI11	2024.3.18
7	真空箱采样器	MH3051	XCYQP08	2024.3.18
8	紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQA01-02	2024.3.18
9	电子天平	FA2204B	FXYQD02	2024.3.18
10	电热鼓风干燥箱	DHG-9023A	FXYQF01	2024.3.18
11	气相色谱仪	GC-7960A	FXYQB03	2024.3.18

### 5.3、质量控制要求

#### (1) 质控要求

监测人员均需有江苏省社会化环境检测机构检测人员合格证，所有监测仪器均须经过计量部门检定合格，并在有效期内，现场监测仪器使用前必须经过校准。监测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。

本次监测的质量保证按照监测技术规范的要求，实施全过程质量控制。

工况的要求：验收监测应在满足 75%或 75%以上负荷或国家及地方标准中所要求的生产负荷的条件下进行。

废气采集质控要求：固定源废气采样质量保证要求按照《固定源废气监测技术规范》中 13.3 现场监测的质量保证执行。现场采集全程序空白样。

废水采集质控要求：每批水样，除 pH、悬浮物外，其余项目均需加采全程序空白样。每批样品除悬浮物外，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样，实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样。

噪声监测质控要求：噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前、后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效；当测量值与环境噪声背景值相差 10dB 以内时，要进行背景修正。

实验室分析质量控制要求：

测定全程序空白，测定值应小于方法检出限，当全程序空白测定值不合格时，应查找原因。

每批样品分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少测定一个实验室空白值（含前处理），对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除偏高的因素。

除悬浮物外的项目，每批样品随机抽取 10%实验室平行样；加上现场采集的平行样，实验室分析共增加不少于 20%~30%的平行样，各种分析项目的平行样相对偏差或相对允许差应符合要求。

对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10%质控样品分析，对于无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标样品分析。

表 5-3 质量控制情况表

污染物名称	样品数	平行样			加标样/有证标样/自配		
		数量(个)	检查率(%)	合格率(%)	数量(个)	检查率(%)	合格率(%)
pH 值	8	2	25	100	2	25	100
COD	8	2	25	100	2	25	100
SS	8	/	/	/	/	/	/
总磷	8	2	25	100	2	25	100
氨氮	8	2	25	100	2	25	100
总氮	8	2	25	100	2	25	100
非甲烷总烃	42	4	10	100	4	10	100

## 表六

验收监测内容：

根据现场勘查情况，本次验收监测内容具体见表 6-1，验收监测布点图见附图。

**表 6-1 验收监测情况一览表**

产污类别	污染源	污染因子	治理措施	排放情况	监测点编号	验收监测/检查情况
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	/	间歇排放	★W1	4次/天，连续监测2天
废气	无组织废气	非甲烷总烃	/	无组织排放	○1#、2#、3#、4#	3次/天，连续监测2天，测进出口，无组织废气上风向一个点，下风向三个点，厂区非甲烷总烃于车间门口监测
		非甲烷总烃（厂区）	/		○5#	
	1#排气筒进出口	非甲烷总烃	二级活性炭	有组织排放	◎1#、2#、	
噪声	设备运行时产生的噪声		合理布局+厂房隔声	连续产生	▲N1-N4	本项目厂界四周各设1监测点昼夜各监测1次，连续监测2天
固废	生活垃圾、一般固废及危险废物		生活垃圾由环卫部门托运，一般固废外售综合利用或回用于生产，危险废物委托有资质单位处置			

## 表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，验收监测期间公司各工艺装置运行正常，各产品产量达到设计生产能力的 75%，符合验收监测工况要求。监测期间生产负荷详见表 7-1。

表 7-1 产品生产负荷一览表

产品	批复产能	2023年10月31日生产能力	生产负荷	2023年11月1日生产能力	生产负荷
石墨烯水分散液	4.5t/a	15kg/d	100%	15kg/d	100%
石墨烯粉体	0.5t/a	1.5kg/d	94%	1.5kg/d	94%
水性聚氨酯/石墨烯复合分散液	4.5t/a	15kg/d	100%	15kg/d	100%
水性聚氨酯/石墨烯粉体	0.5t/a	1.5kg/d	94%	1.5kg/d	94%

验收监测结果：

### 7.1、废水监测结果

表 7-2 污水监测结果表

监测点位及 编号	监测日期	监测结果 (mg/L)					
		pH	COD	SS	氨氮	TN	TP
污水总排口 ★W1	2023.10.31	6.9	188	193	10.5	18.8	1.90
		6.9	190	196	10.8	19.4	1.97
		6.9	183	203	10.1	18.9	1.85
		6.9	194	199	9.89	18.3	2.01
日均值或范围		6.9	189	198	10.3	18.9	1.93
排放限值 (mg/L)		<b>6.5~9.5</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标
污水总排口 ★W1	2023.11.1	6.8	178	210	11.8	20.3	2.08
		6.8	185	208	11.4	20.8	2.12
		6.8	174	215	11.0	19.5	2.15
		6.8	180	200	12.1	20.6	2.03
日均值或范围		6.8	179	208	11.6	20.3	2.10
排放限值 (mg/L)		<b>6.5~9.5</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>8</b>
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标
评价结果		经监测，常州市烯耀新材料科技有限公司生活污水排放口中各项污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 (B) 级标准。					

### 7.2、废气监测结果

表 7-3 有组织废气监测结果

监测时间	采样点及检测项目		检测结果			平均值	标准限值	
			1	2	3			
10.31	1#排 气筒 进口	风量 m <sup>3</sup> /h	6064	6027	6026	6039	/	
		非甲 烷总 烃	浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.82	4.68	4.57	4.69	/
			速率 kg/h	0.029	0.028	0.028	0.028	/
监测时间	采样点及检测项目		检测结果			平均值	标准限值	
			1	2	3			
10.31	1#排 气筒 出口	风量 m <sup>3</sup> /h	6990	7109	7031	7043	/	
		非甲 烷总 烃	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.99	0.93	0.87	0.930	60
			速率 kg/h	0.007	0.007	0.006	0.007	3
监测时间	采样点及检测项目		检测结果			平均值	标准限值	
			1	2	3			
11.1	1#排 气筒 进口	风量 m <sup>3</sup> /h	6081	6079	6076	6079	/	
		非甲 烷总 烃	浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.77	4.58	4.51	4.620	/

		烃	速率 kg/h	0.029	0.028	0.027	0.028	/
监测时间	采样点及检测项目			检测结果			平均值	标准限值
				1	2	3		
11.1	1#排气筒出口	风量 m <sup>3</sup> /h		6978	7058	7016	7017	/
		非甲烷总烃	浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.98	0.91	0.84	0.910	60
			速率 kg/h	0.007	0.006	0.006	0.006	3
评价结果				<ul style="list-style-type: none"> <li>● 经监测，项目 1#排气筒排气中，非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；</li> <li>● 非甲烷总烃平均去除效率为 76.8%，达到环评要求。</li> </ul>				

表 7-4 无组织废气监测结果

检测项目	检测时间	采样点	检测结果			标准限值	
			1	2	3		
非甲烷总烃	2023.10.31	厂界上风向 O1	0.86	0.76	0.70	4.0	
		厂界下风向 O2	1.19	1.32	1.40		
		厂界下风向 O3	1.24	1.09	1.01		
		厂界下风向 O4	1.91	1.84	1.75		
		车间大门外 O5	2.04	2.14	2.24	20	
				均值 2.14			6
	2023.11.1	厂界上风向 O1	0.85	0.74	0.67	4.0	
		厂界下风向 O2	1.28	1.19	1.12		
		厂界下风向 O3	1.90	1.79	1.71		
		厂界下风向 O4	1.63	1.54	1.43		
车间大门外 O5		2.07	2.00	2.13	20		
			均值 2.07			6	
判定			达标	达标	达标	/	

2023 年 10 月 31 日：多云，气温 24℃、气压 101.4kPa、风速 2.1~2.6m/s，东南风；

2023 年 11 月 1 日：多云，气温 23℃、气压 101.5kPa、风速 2.2~2.8m/s，东南风。

评价结果 经监测，本项目无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值、厂区内非甲烷总烃浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）》中标准限值。

### 7.3、厂界噪声监测结果

表 7-5 噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	监测点位	2023.10.31		2023.11.1	
		昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	厂界东外 1m	57.3	48.7	57.3	47.6
▲N2	厂界南外 1m	57.9	47.2	57.9	48.2
▲N3	厂界西外 1m	58.8	47.5	58.3	47.4
▲N4	厂界北外 1m	58.2	48.2	58.6	48.0
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标			

## 7.4 污染物排放总量计算

### 1) 废气

验收监测期间，排气筒（1#）有组织排放的处理前后工艺尾气中污染物的排放浓度、排放速率汇总如下：

表 7-6 平均风量及污染物产排浓度汇总表

污染物名称	实际进口风量均值 (m <sup>3</sup> /h)*	实际产生浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )*	实际产生速率均值 (kg/h)*	实际出口风量均值 (m <sup>3</sup> /h)	实际排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	实际排放速率均值 (kg/h)	减去本底值后排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	折算排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	6059	4.655	0.028	7030	0.92	0.006	0.25	0.0018

注：因本项目污染物产生量较小，根据环评核算结果，污染物排放浓度低于厂区内环境质量现状浓度，故排气筒出口浓度需减去环境现状本底值（非甲烷总烃以上风向无组织浓度最小值计）进行核算；

厂界无组织排放废气中的非甲烷总烃浓度及厂区无组织排放的非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）》中标准限值。

表 7-7 有组织废气污染物排放总量情况

污染物名称	环评批复排放总量 (t/a)	实际排放风量均值 (m <sup>3</sup> /h)	实际排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	实际排放速率均值 (kg/h)	工作时间 (h)	实际排放总量 (t/a)	是否符合
非甲烷总烃	0.005	7030	0.25	0.0018	1200	0.0022	符合

### 2) 废水

验收监测期间，生活污水中各个污染物 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等均符合污水处理厂接管标准。公司废水量和废水主要污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的年排放量均满足全厂总量控制指标。

表 7-8 废水污染物排放总量

污染物名称	环评批复排放总量 t/a	实测浓度均值 mg/L	实测值 t/a	是否符合
废水量	288	/	240	符合
COD	0.115	184	0.044	
NH <sub>3</sub> -N	0.009	11.0	0.003	
TP	0.001	2.02	0.0004	

### 3) 噪声

验收监测期间，厂界噪声监测点等效声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

#### 4) 固体废弃物

公司已建成危险废物仓库及一般固体废弃物堆场，产生固体废弃物分类存放，废样品经收集后外售综合利用；检验废液、废包装容器、清洗废液、废活性炭经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。项目固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

由表 7-7、7-8 可知，本验收项目废气中非甲烷总烃的排放浓度及排放总量，污水量及化学需氧量、氨氮、总磷排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

## 表八

### 验收监测结论：

常州市烯耀新材料科技有限公司于 2022 年 07 月 19 日成立，位于江苏省常州市武进区兰香路 8 号。2023 年常州市烯耀新材料科技有限公司委托常州华开环境技术服务有限公司编制了《电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响评价报告表》，并于 2023 年 6 月 5 日取得了常州市生态环境局的批复，建成后形成年产石墨烯水分散液、石墨烯粉体、水性聚氨酯/石墨烯复合分散液、水性聚氨酯/石墨烯粉体四种产品共计 10 吨的生产能力。

目前已实现稳定运行，相关污染治理设施也正常运行，具备了项目竣工环境保护验收监测条件，委托江苏钦天检测技术有限公司对该项目进行了现场验收监测，具体验收结果如下：

### 污染物排放监测结果：

#### （1）废气监测结果

水性聚氨酯搅拌分散、干燥过程产生的废气经集气罩收集、危废仓库废气整体经抽风收集和实验室检验废气经通风橱收集后一并经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒有组织排放。

验收监测期间，本验收项目 1#排气筒排气中，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相应标准限值。

厂界无组织非甲烷总烃及厂区内非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相应标准限值。

#### （2）废水监测结果

本验收项目废水主要为生活污水。清洗废水作为危废委托有资质单位处置，冷却水循环使用不外排，生活污水经市政管网接管至滨湖污水处理厂进行处理。

监测结果表明，验收监测期间，本验收项目厂区污水排口出水 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度及 pH 值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

#### （3）厂界噪声监测结果

监测结果表明，监测期间厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

#### **(4) 固体废弃物处理处置情况**

公司已建成危险废物仓库及一般固体废弃物堆场，产生固体废弃物分类存放，本项目生产过程中产生的废样品经收集后外售综合利用；检验废液、废包装容器、清洗废液、废活性炭经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。项目固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

#### **(5) 总量控制**

本验收项目废气中非甲烷总烃的排放浓度及排放总量，污水量及化学需氧量、氨氮、总磷排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

#### **(6) 排污口规范化设置**

污染物排放口均按规范化要求设置，依托园区原有的两个雨水总排口，一个污水总排口，本项目新增 1 根排气筒，均设置了环保标识牌。

#### **(7) 卫生防护距离核查**

以车间为界外扩 50m 设置卫生防护距离。经调查，本项目卫生防护距离内没有敏感目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标，以避免环境纠纷。

#### **结论：**

《电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响报告表》于 2023 年 6 月 5 日取得了常州市生态环境局的批复，现该项目已建设完成，经现场勘查，本次验收内容相应的环保设施与主体工程均已建成并投入使用，于 2023 年 10 月 31 日至 11 月 1 日进行了现场验收监测。公司废气治理、污水治理、固废处置等措施（设施）基本得到落实。公司建立了较为完善的环境保护管理网络和制度，环保岗位的职责分明，制定了相关的环境管理制度。审批意见中各项要求基本落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求，经监测，各类污染物均达标排放。

综上，电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目验收。

## 注 释

本验收监测报告表附以下附图附件：

### 一、附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 周边环境概况图

附图 4 项目检测点位图

### 二、附件

附件 1 项目环评批复文件及排污登记回执

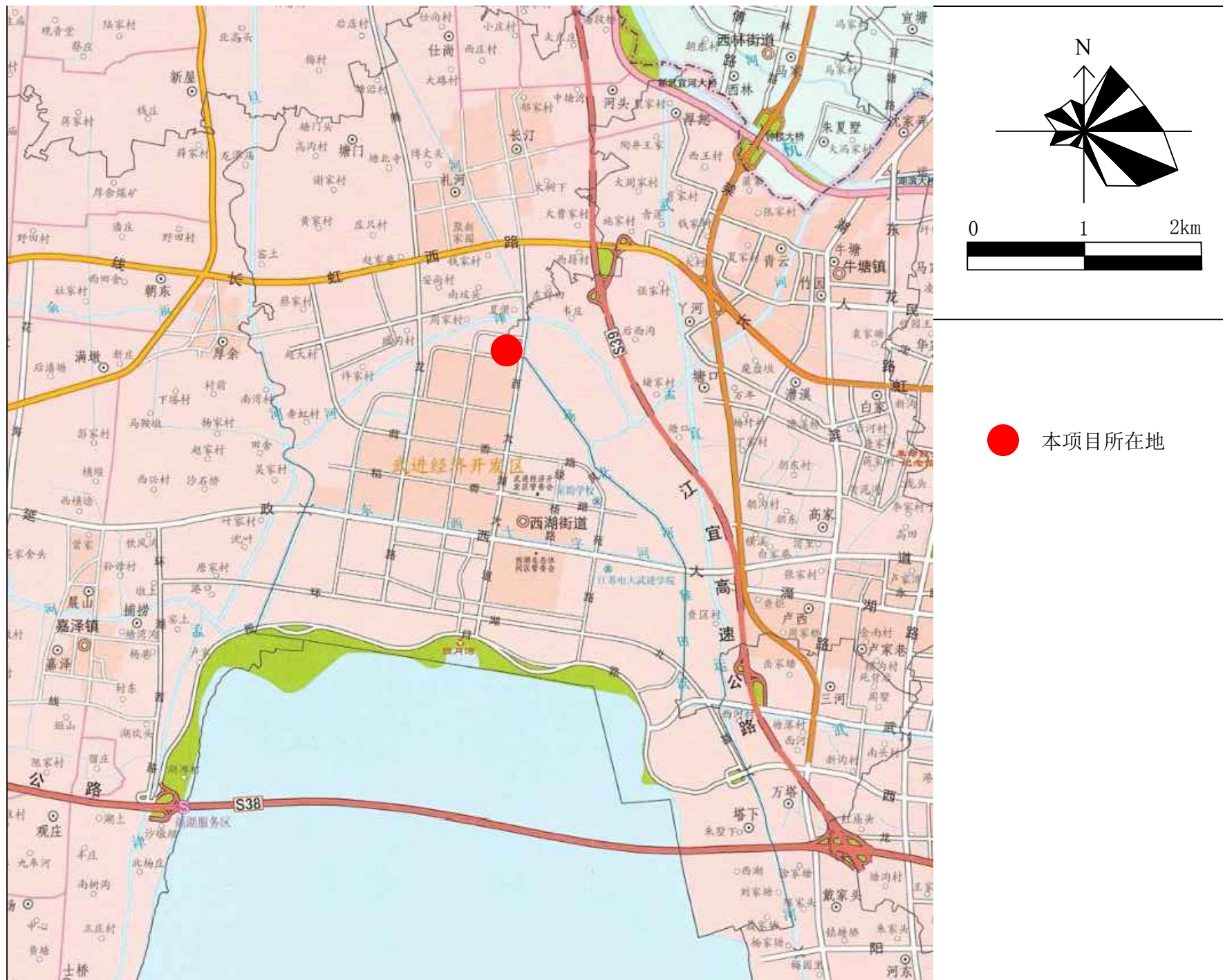
附件 2 项目检测报告

附件 3 危废处置合同

附件 4 应急预案佐证材料

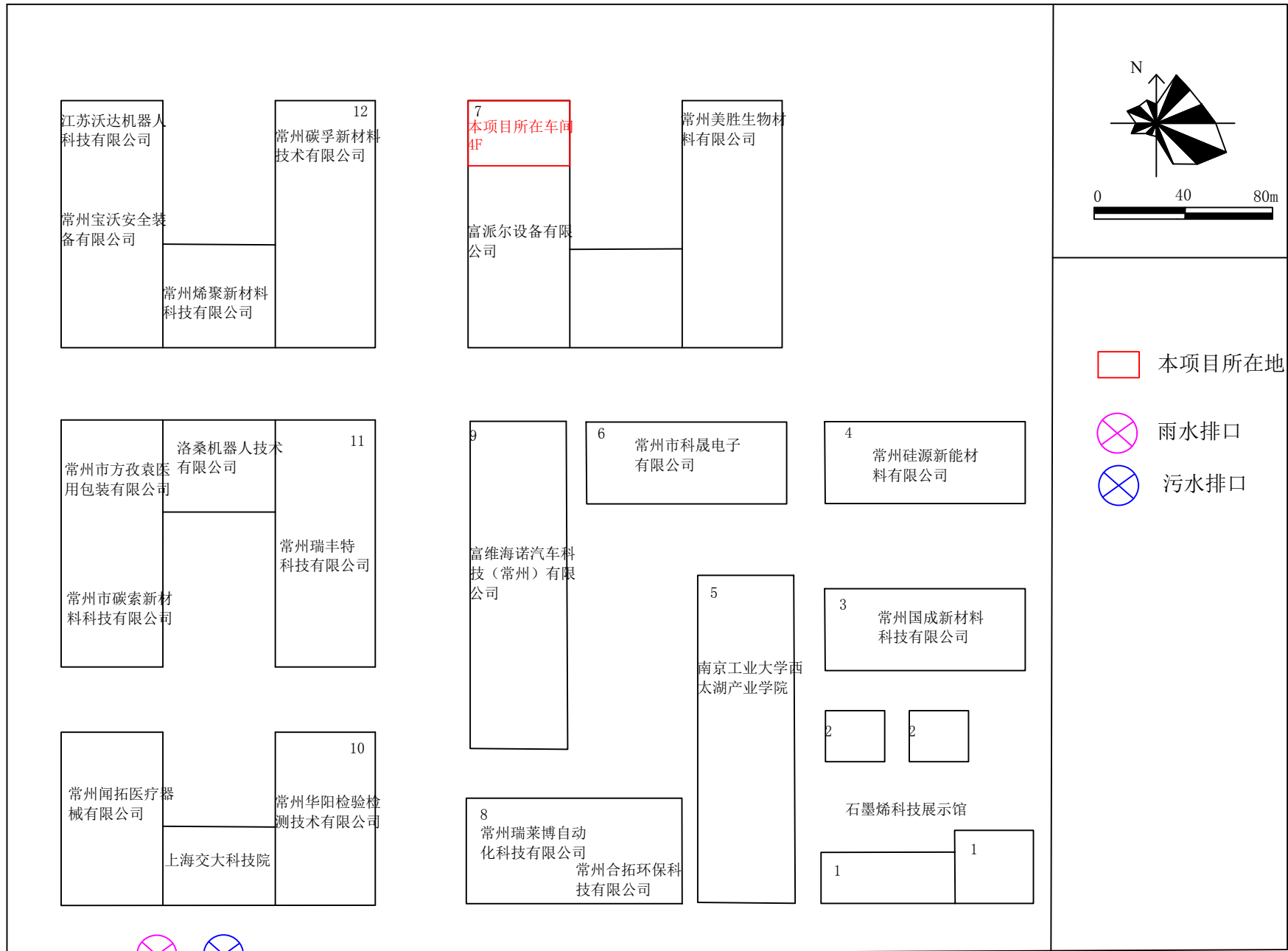
附件 5 工况单

附件 6 三同时验收一览表



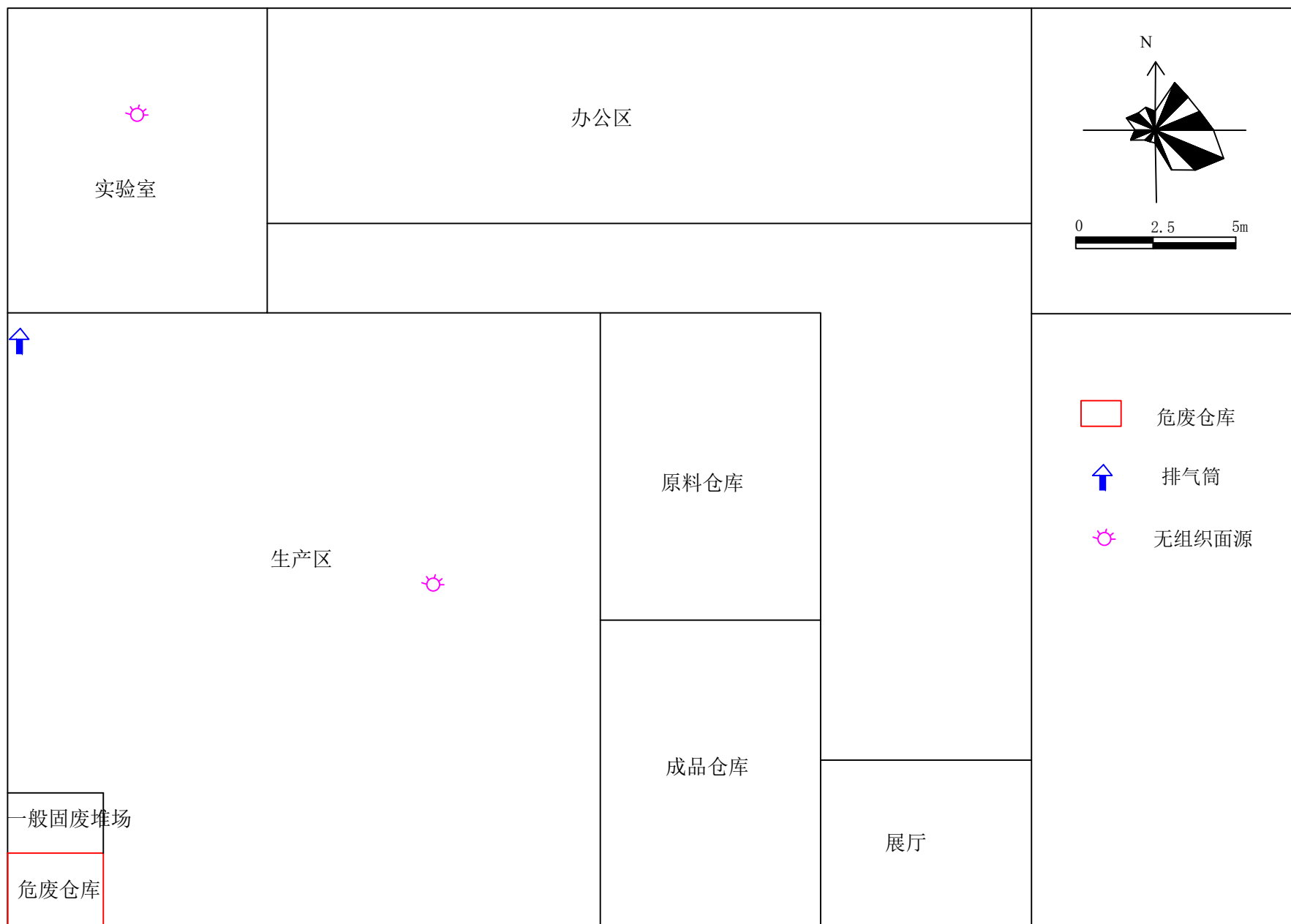
附图1 地理位置图





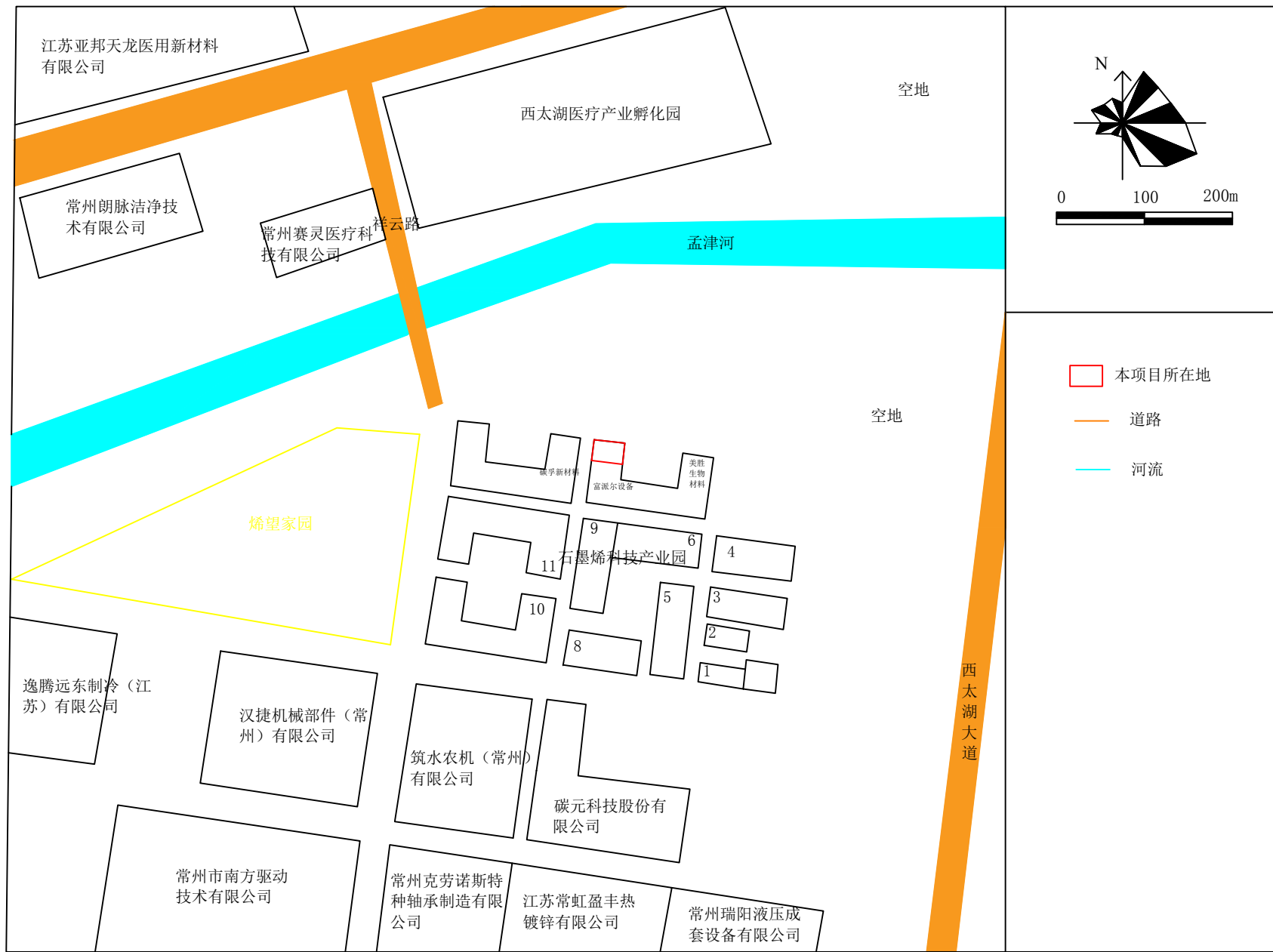
附图2-1 石墨烯产业园分布图





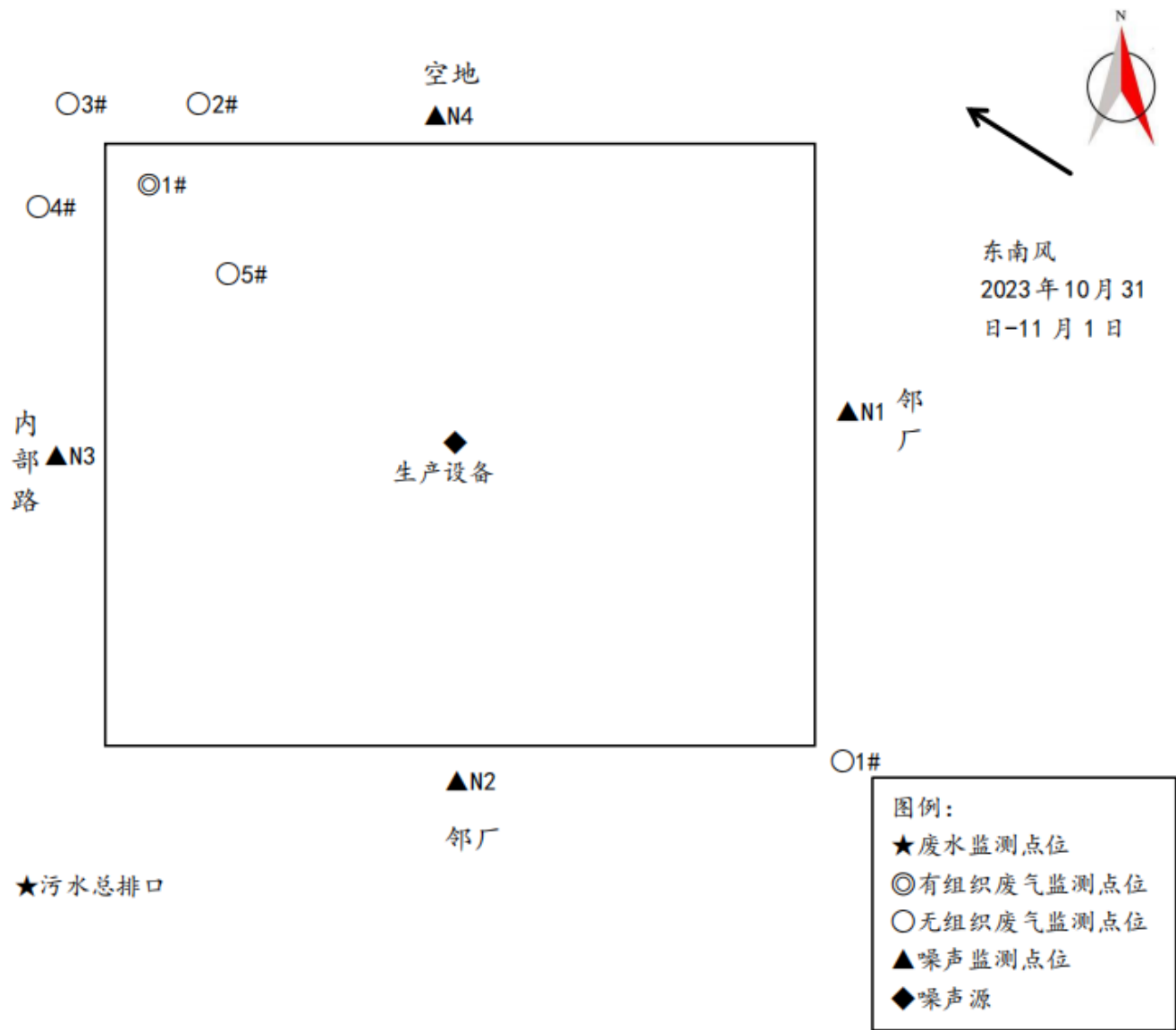
附图2-2 车间平面图





附图3 周边概况图





附图4 监测点位图



# 常州市生态环境局文件

常武环审〔2023〕210号

## 市生态环境局关于常州市烯耀新材料科技有限公司 电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合 分散材料的研发及生产项目 环境影响报告表的批复

常州市烯耀新材料科技有限公司：

你单位报送的《电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及技术评估均收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》的评价结论、技术评估意见，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”

制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。

（二）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》（DB32/4041-2021）中有关标准。

（三）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）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，防止造成二次污染。

（五）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。

三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：

（一）水污染物（接管考核量）：

生活污水量 $\leq 288$ ，化学需氧量 $\leq 0.115$ ，氨氮 $\leq 0.009$ ，总磷 $\leq 0.001$ 。

（二）大气污染物：

挥发性有机物 $\leq 0.005$ 。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，

你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。

五、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的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目代码：2209-320450-89-01-572375。



(此件公开发布)

---

抄送：西太湖管委会，市生态环境综合行政执法局武进分局。

---

常州市生态环境局办公室

2023年6月5日印发

---



# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91320412MABRNQ446X001X

排污单位名称：常州市烯耀新材料科技有限公司

生产经营场所地址：常州市西太湖科技产业园兰香路8号7号楼4楼

统一社会信用代码：91320412MABRNQ446X

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年07月07日

有效期：2023年07月07日至2028年07月06日



## 注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



正本

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)



231012341167

钦天

钦天检测  
QINTIANJIANCE

# 检测报告

## Test Report

报告编号: QThj2310124

检测类别: 委托检测

检测内容: 废水、废气、噪声

受检单位: 常州市烯耀新材料科技有限公司

江苏钦天检测技术有限公司

JiangSu QinTian Testing Technology Co., Ltd.

# 声 明

1. 本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖我公司检验检测专用章和 CMA 认证章后方可生效；
2. 本检测报告仅对当次检测有效，送检样品仅对来样负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉；
3. 用户对本检测报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期概不受理；
4. 除了客户特别声明并支付样品管理费，所以超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
5. 未经许可，不得部分复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；
6. 当检测结果低于方法检出限时，报出结果以 ND 表示并附方法检出限；
7. 若项目左上角标注“\*”，表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内，由分包支持服务方进行检测。
8. 本检测报告中涉及相关标准限值均由委托方提供。
9. 我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：宜兴市新街街道南岳路 1 号 U 谷科技园 24 号楼  
 邮 编：214200  
 联系电话：0510-87555788  
 电子邮箱：qtjc@foxmail.com  
 官方网站：-



报告编制： 陆一云 (签字) 陆一云

报告审核： 王 艳 (签字) 王艳

报告签发： 朱许磊 (签字) 朱许磊

签发日期： 2023 年 11 月 7 日

检验检测专用章

## 检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

## 一、基本情况

受检单位	常州市烯耀新材料科技有限公司		
项目名称	常州市烯耀新材料科技有限公司验收监测		
项目地址	常州西太湖科技产业园兰香路8号7号楼4楼		
联系人	王家选	联系电话	18112340596
采样日期	2023年10月31日-11月1日	检测日期	2023年10月31日-11月2日

## 二、检测依据

检测类型	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/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
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/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 <sup>3</sup> (以碳计)
无组织废气	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 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

## 三、检测仪器

设备名称	仪器型号	仪器编号	检/校有效期
烟尘/烟气测试仪	YQ3000-D	XCYQL01	2024年3月18日
空盒气压表	DYM3	XCYQA06	2024年3月18日
风速风向仪	P6-8232	XCYQB06	2024年3月18日
声校准器	AWA6221B	XCYQC06	2024年3月18日
pH计	PHB-1M	XCYQD06	2024年8月20日
多功能声级计	AWA6228	XCYQI11	2024年3月18日
真空箱采样器	MH3051	XCYQP08	2024年3月18日
紫外可见分光光度计	UV-1500PC	FXYQA01-02	2024年3月18日
电子天平	FA2204B	FXYQD02	2024年3月18日
电热鼓风干燥箱	DHG-9023A	FXYQF01	2024年3月18日
气相色谱仪	GC-7960A	FXYQB03	2024年3月18日

## 四、气象参数

日期	天气	气温°C	气压 kPa	风向	风速 m/s
2023年10月31日	多云	24	101.4	东南风	2.1-2.6
2023年11月1日	多云	23	101.5	东南风	2.2-2.8

# 检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

## 五、检测结果

表 1 废水检测结果

监测点位		厂区污水总排口								标准 限值
采样日期		2023年10月31日				2023年11月1日				
检测项目	单位	一时段	二时段	三时段	四时段	一时段	二时段	三时段	四时段	-
样品状态	-	微黄、微臭、无油				微黄、微臭、无油				-
水温	°C	19	19	19	19	20	20	20	20	-
pH值	无量纲	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.5-9.5
化学需氧量	mg/L	188	190	183	194	178	185	174	180	500
悬浮物	mg/L	193	196	203	199	210	208	215	200	400
氨氮	mg/L	10.5	10.8	10.1	9.89	11.8	11.4	11.0	12.1	45
总磷	mg/L	1.90	1.97	1.85	2.01	2.08	2.12	2.15	2.03	8
总氮	mg/L	18.8	19.4	18.9	18.3	20.3	20.8	19.5	20.6	70
备注	参考标准: 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准。									

表 2 有组织废气检测结果

测点位置		1#排气筒进口			1#排气筒出口			标准 限值		
净化装置		-			二级活性炭吸附					
排气筒高度		-			25m			-		
测点截面积		0.320m <sup>2</sup>			0.320m <sup>2</sup>			-		
采样日期		2023年10月31日			2023年10月31日			-		
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-		
测点废气温度	°C	24.3	24.1	24.1	27.7	27.7	27.7	-		
测点废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	-		
测点废气平均流速	m/s	15.2	15.1	15.1	17.5	17.8	17.6	-		
测态废气流量	m <sup>3</sup> /h	6878	6833	6833	7919	8054	7964	-		
标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	6064	6027	6026	6990	7109	7031	-		
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.82	4.68	4.57	0.99	0.93	0.87	60	
	排放速率	kg/h	0.029	0.028	0.028	0.007	0.007	0.006	3	
采样日期		2023年11月1日			2023年11月1日			-		
检测频次	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	-		
测点废气温度	°C	24.6	24.6	24.7	28.1	28.1	28.2	-		
测点废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	-		
测点废气平均流速	m/s	15.3	15.3	15.3	17.5	17.7	17.6	-		
测态废气流量	m <sup>3</sup> /h	6923	6923	6923	7919	8009	7964	-		
标态废气流量	m <sup>3</sup> /h	6081	6079	6076	6978	7058	7016	-		
非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.77	4.58	4.51	0.98	0.91	0.84	60	
	排放速率	kg/h	0.029	0.028	0.027	0.007	0.006	0.006	3	
备注	参考标准: 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。									

# 检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

表 3 无组织废气检测结果

检测项目	采样时间	监测频次	上风向○1#	下风向○2#	下风向○3#	下风向○4#
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2023 年 10 月 31 日	一时段	0.86	1.19	1.24	1.91
		二时段	0.76	1.32	1.09	1.84
		三时段	0.70	1.40	1.01	1.75
	2023 年 11 月 1 日	一时段	0.85	1.28	1.90	1.63
		二时段	0.74	1.19	1.79	1.54
		三时段	0.67	1.12	1.71	1.43
	最大值			1.91		
标准限值			4.0			
备注	参考标准:《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准。					

表 4 厂区内 VOCs 检测结果

采样日期	2023 年 10 月 31 日	检测结果			
检测项目	测点位置	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	厂区内车间大门外○5#	2.04	2.14	2.24	2.14
	标准限值	20			6
采样日期	2023 年 11 月 1 日	检测结果			
检测项目	测点位置	第一次	第二次	第三次	平均值
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	厂区内车间大门外○5#	2.07	2.00	2.13	2.07
	标准限值	20			6
备注	参考标准:《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准。				

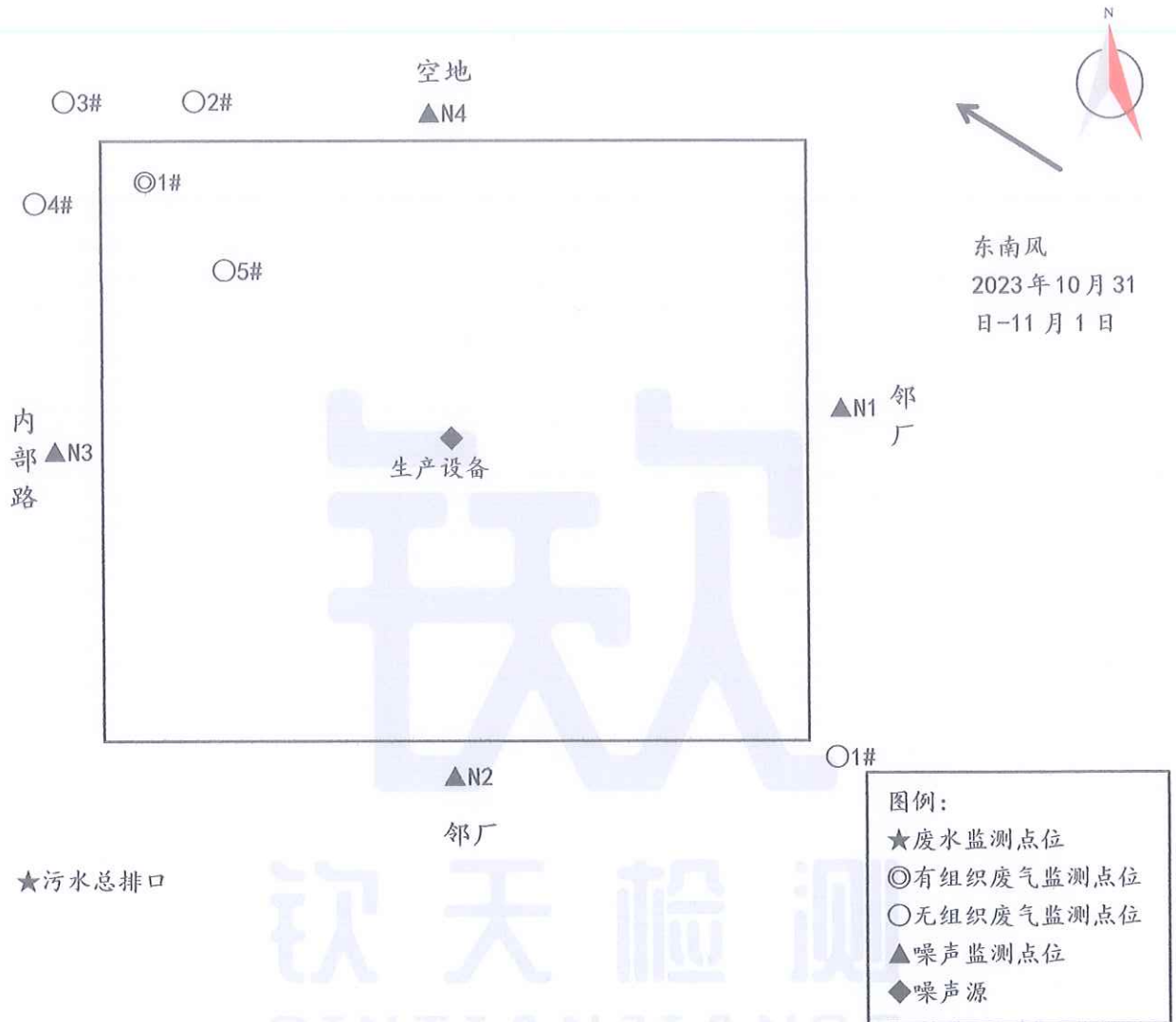
表 5 噪声检测结果

检测日期	2023 年 10 月 31 日					
气象条件	无雨雪无雷电天气, 风速<5m/s		测量工况		正常	
测点编号	监测点位	检测时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	东厂界外 1 米	昼间 09:16~10:11 夜间 22:06~23:01	57.3	48.7	65	55
▲N2	南厂界外 1 米		57.9	47.2	65	55
▲N3	西厂界外 1 米		58.8	47.5	65	55
▲N4	北厂界外 1 米		58.2	48.2	65	55
检测日期	2023 年 11 月 1 日					
气象条件	无雨雪无雷电天气, 风速<5m/s		测量工况		正常	
测点编号	监测点位	检测时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	东厂界外 1 米	昼间 09:12~10:07 夜间 22:01~22:56	57.3	47.6	65	55
▲N2	南厂界外 1 米		57.9	48.2	65	55
▲N3	西厂界外 1 米		58.3	47.4	65	55
▲N4	北厂界外 1 米		58.6	48.0	65	55
备注	参考标准:参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。					

# 检测报告

QT-ZLBD-R01 (Ver: 1.0)

附图: 检测点位示意图



.....报告结束.....





# 危险废物委托处置合同

合同编号: DW2023- 12004

甲方(委托人): 常州市烯耀新材料科技有限公司

乙方(受托人): 常州大维环境科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和有关环境保护政策,就甲方委托乙方处置危险废物事宜,经友好协商,于2023年11月24日,签订本合同。

## 一、甲方委托乙方处置危险废物的情况如下表:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装形式	预计数量(吨)	单价(元/吨)	运输	处置方式
1	检验废液	HW49	900-047-49	桶装	0.014	4000	含运	焚烧
2	废包装容器	HW49	900-041-49	栈板	0.251			
3	清洗废液	HW49	900-047-49	桶装	0.6			
4	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	0.8			

注明: 单次转运不足一吨, 按一吨结算。

## 二、甲方的权利和义务

1、甲方须向乙方提供《固体(危险)废物交换、转移实施方案》和营业执照复印件,需处理废物主要危险成分的MSDS及防护应急要求的文字材料。

2、甲方必须按照《江苏省危险废物动态管理信息系统》的要求提前向乙方和乙方委托的危险废物运输单位(以下简称运输单位)申报需处置废物清单,包括品名、数量和包装形式。不得将与系统申报或上表中不符的其他物质混入其中,否则运输单位有权拒绝清运、乙方有权拒绝接收处置。如乙方接收废物后经过废物检测或处置时发现甲方提供的废物有超出废物清单以外的物质,由此造成安全事故及环境污染的由甲方承担相应法律责任和经济赔偿责任。

3、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规的要求对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存,包装容器完好,标识规范清晰(危险废物标签必须注明废物产生工段和主要成分),否则运输单位有权拒绝清运、乙方有权拒绝接收处置。

4、运输单位到甲方运输废物时,甲方负责废物的整理和装卸。

5、甲方应及时、足额支付处置费用,逾期支付的按照本合同约定支付违约金,违约金不足以弥补乙方损失的,还需赔偿乙方损失。

## 三、乙方的权利和义务

1、乙方须向甲方提供乙方企业基本信息(营业执照复印件及开户信息)、《危险废物经营许可证》以及运输单位的基本信息(营业执照、危险废物道路运输许可证、运输车辆资料)的复印件交甲方存档。

2、乙方严格按照国家相关法律法规,安全处置本合同约定的危险废物,并承担危险废物处置过程中的责任和风险(包括处置后的排放责任),但因甲方将超出本合同约定的物质混入转移至乙方的废物时除外。

3、乙方接到甲方转移废物通知后,在合理时间内作出响应并与甲方约定转移时间,如遇到特殊情况不能及时转移应及时回复甲方;乙方应按约定时间派专人专车前往危险废物存放点装载。

4、废物运输到乙方后，乙方负责废物的检验、分析及装卸；若乙方发现实际转移的危废与系统申报或上表不符的，乙方有权对该车次废物拒绝接收处置，退回废物发生的相关费用由甲方自行全部承担。

5、在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前已履行部分的处置费，仍按本合同约定执行。

6、乙方如遇突发事故或环保执法检查、设备维修等，应提前通知甲方暂缓执行本合同，甲方应予以配合，将废物暂存在甲方厂区。

#### 四、开票和结算方式：

1、本合同签订后，甲方即向乙方付费用¥【0】元，乙方提供合同。

2、乙方根据实际情况，安排车辆进行危险废物转移。甲方废物运输数量须满足运输车辆核载量的百分之七十，实际运输数量不足核载量百分之七十的，按核载量的百分之七十计算。

3、在合同生效且甲方所产生废物转移至乙方后，乙方向甲方开具全额增值税专用发票。甲方在乙方开具处置费发票30日内，及时、足额支付处置费用。逾期支付的，甲方按照每日千分之五向乙方支付违约金。

4、合同期内，废物实际处置量超过本合同约定数量时，需另行签订危险废物委托处置合同。

#### 五、保密义务

1、双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，未经另一方书面同意不得将该资料泄漏给任何第三人，且双方不得为除履行本合同外的其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露的，不在此限。

2、本合同约定的保密义务本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

#### 六、其他

1、本合同经双方签字且盖章后生效，合同有效期至2024年11月23日止。

2、本合同签订前，如双方之间尚有相关处置合同未履行完毕的，因未履行部分已合并在本合同中，则此前合同即行终止，双方互不承担任何责任，但应按原合同结清支付已履行部分的处置费。

3、在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

4、双方在履行本合同过程中如发生争议，应本着友好协商的原则解决，如果协商不能达成一致，由乙方住所地人民法院解决。败诉方应承担全部因诉讼产生的费用，包括但不限于诉讼费、对方律师费、差旅费等。

5、本合同未尽事项，双方可商定补充合同，补充合同经双方盖章及授权代表签字后与本合同具有同等法律效力。本合同或补充合同未作约定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

6、本合同一式肆份，双方各执贰份。

(以下无正文)

甲方（盖章）：常州市烯耀新材料科技有限公司

授权代表（签字）：

地址：

开户银行：

账号：

税号：

电话：



乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

地址：常州市武进区雪堰镇夹山南麓

开户银行：中国银行常州薛家支行

账号：506673981374

税号：91320412060194169A

电话：0519-81688868



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSCZ041200I043-5

名称 常州大维环境科技有限公司

法定代表人 欧明

注册地址 武进区雪堰镇夹山南麓

经营设施地址 同上

核准经营 焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精(蒸)馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、无机氟化物废物 (HW33)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氟化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45) 和其他废物 (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49), 合计 9000 吨/年 #

有效期限自 2023 年 7 月至 2024 年 10 月 26 日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关: 常州市生态环境局

发证日期: 2023 年 7 月 18 日

初次发证日期: 2018 年 4 月 12 日



编号 320483666202006150092

统一社会信用代码

91320412060194169A (1/1)

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州大维环境科技有限公司

注册资本 5000万元整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2013年01月05日

法定代表人 欧明

营业期限 2013年01月05日至\*\*\*\*\*

经营范围 环保领域内的技术开发、技术咨询；工业固体废物、医疗及危险废物处置解决方案的咨询；突发环境事件应急处理的技术服务；废物样品化学性质分析服务；环保设备、化工原料（除危险品）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 武进区雪堰镇火山南麓

登记机关



2020年06月15日

# 目 录

1 现场处置预案 .....	1
1.1 总体要求 .....	1
1.1.1 与安全生产应急预案的衔接关系.....	1
1.1.2 与武进区应急预案的衔接关系.....	1
1.2 环境风险单元特征 .....	1
1.2.1 涉及环境风险物质.....	1
1.2.2 境风险类型及危害.....	1
1.3 现场处置要点 .....	2
1.3.1 泄漏事故现场处置要点.....	2
1.3.2 环保设施非正常排放现场处置要求.....	2
1.3.3 周边近距离敏感目标的疏散.....	2
1.3.4 信息报告 .....	3
2 危险废物专项预案 .....	5
2.1 突发环境事件特征.....	5
2.2 应急组织机构 .....	6
2.3 应急处置程序 .....	7
2.4 应急处置措施 .....	7
3 附图及附件 .....	9
附件 1 内部应急处置人员表.....	10
附件 2 外部联系单位表.....	11
附件 3 应急物资表 .....	11
附件 4 企业“两单” .....	13
附件 5 企业“两卡” .....	14

### 危废仓库应急处置卡

**突发环境事件情景简述：**危废发生泄漏，次生大气污染事件

**涉及环境风险物质：**

涉气风险物质：危废（废活性炭、废包装桶、检测清洗废液）

涉水风险物质：危废（废活性炭、废包装桶、检测清洗废液）

应急流程		岗位责任人员			
人员防护措施	处置人员戴正压式空气呼吸器、防护眼罩、防护服等防护设施在现场处置，其它人员撤离至安全场所。	联系人：王家选 联系电话：18112340596			
事件报告	第一时间上报事件情况，报告事件发生时间、地点、起因和性质等信息。				
污染源切断	-				
污染物控制	通知抢险救援组对泄漏物进行吸附。				
污染物收集	进入雨水管网的消防尾水通过管线切换阀输送至事故应急池中暂存。				
主要应急资源、负责人及联系方式	序号	应急设施（备）名称	位置	数量	联系人
	1	防毒面具	应急物资库	3个	王家选： 18112340596
	2	灭火器	生产车间、仓库	20只	
	3	消防栓	生产车间、原料仓库	1只	
	4	急救药箱	应急物资库	1个	
	5	安全帽	应急物资库	2只	
	6	吸附材料	应急物资库	1袋	
	7	可燃气体泄漏报警装置	生产车间、原料仓库、危废仓库	1只	
	8	空桶	应急物资库	2只	
	9	防爆手电筒	应急物资库	2只	

已知晓岗位人员直接责任，对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。

承诺人：王家选

# 工况单

江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 10 月 31 日至 2023 年 11 月 1 日对本公司 新建 项目进行环保竣工验收监测，监测期间，我司生产工况稳定，各项设施处于正常工作状态。

本公司监测期间生产工况如下：

产品	批复产能	2023年10月31日生产能力	生产负荷	2023年11月1日生产能力	生产负荷
石墨烯水分散液	4.5t/a	15kg/d	100%	15kg/d	100%
石墨烯粉体	0.5t/a	1.5kg/d	94%	1.5kg/d	94%
水性聚氨酯/石墨烯复合分散液	4.5t/a	15kg/d	100%	15kg/d	100%
水性聚氨酯/石墨烯粉体	0.5t/a	1.5kg/d	94%	1.5kg/d	94%

特此说明！

常州市烯耀新材料科技有限公司

2023年11月1日





建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	常州市烯耀新材料科技有限公司				项目代码	2209-320450-89-01-572375		建设地点	江苏省常州市武进区兰香路8号7号楼			
	行业类别（分类管理名录）	C3985 电子专用材料制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	119度50分50.005秒，31度43分29.870秒			
	设计生产能力	产品分别为石墨烯水分散液、石墨烯粉体、水性聚氨酯/石墨烯复合分散液、水性聚氨酯/石墨烯粉体四种，生产规模共计10吨/年。				实际生产能力	产品分别为石墨烯水分散液、石墨烯粉体、水性聚氨酯/石墨烯复合分散液、水性聚氨酯/石墨烯粉体四种，生产规模共计10吨/年。		环评单位	常州华开环境技术服务有限公司			
	环评文件审批机关	常州市武进区行政审批局				审批文号	常武环审[2023]210号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023年7月				竣工日期	2023年10月		排污许可证申领时间	2023.7			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号				
	验收单位	常州华开环境技术服务有限公司				环保设施监测单位	江苏钦天检测技术有限公司		验收监测时工况	产能达75%以上工况正常运行			
	投资总概算（万元）	1200				环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	1%			
	实际总投资	1200				实际环保投资（万元）	50		所占比例（%）	1%			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	2400				
运营单位	常州市烯耀新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320412MA8RNQ446X		验收时间	2023.12				
污 染 物 排 放 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)	本期工程核定排放总量(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)
	废水		0.024	/	0.024	0	0.024	0.0288		0.024	0.0288		
	化学需氧量		184	500	0.044	0	0.044	0.115		0.044	0.115		
	氨氮		11	45	0.003	0	0.003	0.009		0.003	0.009		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
工业粉尘													

	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物					0.0022	0.005		0.0022	0.005		

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

## 第二部分：验收小组意见



## 常州市烯耀新材料科技有限公司电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目竣工环境保护验收意见

2023年12月29日，常州市烯耀新材料科技有限公司于厂内会议室组织召开“常州市烯耀新材料科技有限公司电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目”竣工环境保护验收会议。验收小组由建设单位（常州市烯耀新材料科技有限公司）、验收报告编制单位（常州华开环境技术服务有限公司）等相关人员并特邀3名技术专家组成验收组（名单附后）。

验收小组在听取建设单位和验收报告编制单位的汇报后，查阅了建设项目的环境影响评价报告和审批意见等资料，并对项目生产和环境保护措施落实情况进行了现场核查，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求以及相关的法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件，项目不存在不予验收的九种情形，经认真研究讨论形成如下验收意见：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

常州市烯耀新材料科技有限公司成立于2022年7月19日，位于江苏武进经济开发区兰香路8号。公司主要致力于水性石墨烯的表面功能化及其聚氨酯纳米复合功能母粒的生产。

考虑市场需求，公司投资1200万元租赁常州市滨湖生态建设有限公司石墨烯产业园7号楼四楼1035平方米厂房进行石墨烯复合材料的生产，产品分别为石墨烯水分散液、石墨烯粉体、水性聚氨酯/石墨烯复合分散液、水性聚氨酯/石墨烯粉体四种，生产规模共计10吨/年。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2023年6月，常州市烯耀新材料科技有限公司委托常州华开环境技术服务有限公司编制了《电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目环境影响评价报告表》，并于2023年6月5日取得了常州市生态环境局的批复。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目于2023年7月7日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412MABRNQ446X001X。

2023年10月，该项目已实现整体稳定运行，相关污染治理设施也正常运行。

该项目自立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

### （三）投资情况

本次验收实际总投资 1200 万元人民币，其中环保投资 50 万元人民币，环保投资占总投资的占比为 10.9%。

### （四）验收范围

因此本次验收范围为年产石墨烯水分散液、石墨烯粉体、水性聚氨酯/石墨烯复合分散液、水性聚氨酯/石墨烯粉体 10 吨，为整体验收。

## 二、工程变动情况

对照生态环境部办公厅发布的《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）文件，本项目实际建设过程中设备数量及规格变小，已能满足产能的需求，不会导致新增污染物，不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

生活污水经市政管网接管至滨湖污水处理厂进行处理。

### 2、废气

本项目使用水性聚氨酯搅拌分散、干燥过程产生的废气经集气罩收集、危废仓库废气整体经抽风收集和实验室检验废气经通风橱收集后一并经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒有组织排放，未收集到废气在车间内无组织排放。

### 3、噪声

本项目选用低噪声设备，合理规划车间布局，利用建筑隔声降低其噪声。

### 4、固体废物

本项目已建设一般工业固废堆场 10m<sup>2</sup>，满足一般工业固废暂存的需要，暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；已建危险固废库房 10m<sup>2</sup>，满足危险固废暂存的需要，暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

本项目实际生产过程中产生的废样品经收集后外售综合利用；检验废液、清洗废液、废包装容器、废活性炭经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集

后由环卫部门统一清运。项目固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

## 5、其他

1、污染物排放口均按规范化要求设置，依托出租方原有的一个雨水总排口，一个污水接管口，本项目新增 1 根排气筒，均设置了环保标识牌。

2、厂区内设置了灭火器、消防栓等消防器材，并安排有专人负责车间生产安全管理。

3、项目设有 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。

## 四、环境保护设施调试效果

### 1.废水监测

经监测，污水总接管口中 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级水质标准。

### 2.废气监测

验收监测期间，本验收项目 1#排气筒排气中，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相应标准限值。

厂界无组织及厂区无组织非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相应标准限值。

### 3.厂界噪声监测

经监测，企业东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 4.固体废物核查结果

公司已建成危险废物仓库及一般固体废弃物堆场，产生固体废弃物分类存放，本项目实际生产过程中产生的废样品经收集后外售综合利用；检验废液、清洗废液、废包装容器、废活性炭经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。项目固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

### 5.污染物排放总量

本验收项目废水中 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮及污水排放总量均符合批复总量核定要求；废气中非甲烷总烃排放总量符合批复总量核定要求；固

废按照规定分类处理，处置率 100%，符合批复要求。

## 五、工程建设对环境的影响

- 1、本项目废水达标接管进滨湖污水处理厂，对周边水环境不造成直接影响。
- 2、本项目废气达标排放，对周边大气环境影响较小。
- 3、本项目噪声达标排放，对声环境影响较小。
- 4、本项目已按规范设置了一般固废堆场、危险固废库房，采取了防腐、防渗措施，对土壤和地下水影响较小。

## 六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收验收暂行办法》要求，《常州市烯耀新材料科技有限公司电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目》实施过程中环保手续完备，落实了各项污染防治管理要求，经检测，废水、废气、噪声均能达到相关排放标准，固废分类处置，污染物排放总量符合审批要求。验收工作组一致同意该项目竣工环境保护验收合格。

## 七、后续要求

- 1、加强废气处理设施运行管理，确保各污染因子连续稳定达标排放。
- 2、强化危废管理，及时上报危废管理计划，做好各类管理台账。

常州市烯耀新材料科技有限公司（盖章）

日期： 年 月 日



周璞 张 涛  
王 强  
林 强

常州市烯耀新材料科技有限公司电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目竣工环境保护验收

人员信息表

时间： 年 月 日

地点： 公司办公楼会议室

姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号	签名
王家选	常州市烯耀新材料科技有限公司	主任	18112140596	522528199110210817	王家选
胡中进	常州市烯耀新材料有限公司		13206111879	320404197411200650	胡中进
何美	常州市武进区环境检测站		18168813730	320404196202050004	何美
许静	江苏华拓环境检测有限公司		13220070077	320411198202060621	许静
周璞	常州市武进生态环境监测站		18168813753	320402196312210020	周璞
朱洲洪	常州华开环境技术服务股份有限公司	工程师	18862328770	321281199412160629	朱洲洪



### 第三部分：其他事项说明



# 其他需要说明的事项

## 1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

### 1.1、设计简况

本次验收项目环境保护设施纳入了初步设计、设计符合环境保护设计规范的要求，落实了污染防治措施投资概算。

### 1.2 施工简况

项目环保设施纳入施工合同，实际环保投资总概算为 50 万元，符合环评设计要求。本项目建设、调试期间无环境投诉、违法或处罚记录等。

### 1.3 验收过程简况

常州市烯耀新材料科技有限公司成立于 2022 年 7 月 19 日，于 2023 年 6 月 5 日取得了常州市生态环境局的批复。2023 年 10 月，该项目已实现稳定生产，江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 10 月 31 日至 11 月 1 日进行了现场验收监测。公司于 2023 年 12 月 29 日组织了项目验收评审会，参会的有建设单位常州市烯耀新材料科技有限公司、验收报告编制单位（常州华开环境技术服务有限公司）的代表，同时邀请三位专家组成验收工作小组。

验收小组验收意见结论为：对照《建设项目竣工环境保护验收验收暂行办法》相关要求，《常州市烯耀新材料科技有限公司电子材料用石墨烯水性聚氨酯复合分散材料的研发及生产项目》实施过程中手续完备，认真执行了环境保护“三同时”的要求，并已落实各项污染防

治管理要求及风险防范措施，废水、废气、噪声监测结果能达到排放标准，固废妥善处理，污染物排放总量符合审批要求。验收工作组认为该项目符合环保设施竣工验收条件，同意通过环境保护设施竣工验收。

## 2、其他环保措施实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

公司安排有专人负责日常环境管理。

#### (2) 环境监测计划

公司监测计划为每年进行一次废气、废水、噪声监测，最近一次即为验收监测，监测表明厂区各项污染物排放均符合相关标准。

### 2.2 配套措施落实情况

#### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

#### (2) 防护距离控制及居民搬迁

根据现场勘查，本项目生产车间周围 50m 范围内无居民点、医院、学校等环境敏感点，符合卫生防护距离的要求，将来也不得建设环境敏感点。

### 2.3 其他措施落实情况

无。

常州市烯耀新材料科技有限公司

2023年12月

