湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测报告

湖北瑞博新材料科技有限公司

二 O 二四年六月

报告名称：湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目

竣工环境保护验收监测报告

编制时间：2020 年 4 月

编制单位：湖北瑞博新材料科技有限公司

目　录

一、附表

附表 1：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

二、附件

附件 1：《咸宁市生态环境局关于湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书的批复》（咸环审[2023]29 号）

附件 2：湖北瑞博新材料科技有限公司排污许可登记回执

附件 3：咸宁市生态环境局赤壁市分局关于湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目污染物总量指标来源的函

附件 4：湖北瑞博新材料科技有限公司应急预案评审意见表

附件 5：湖北瑞博新材料科技有限公司危险废物处置协议及黄冈 TCL 环境科技有限公司危废经营许可证

附件 6：竣工验收检测报告

附件 7：湖北瑞博新材料科技有限公司环境管理制度

附件 8：湖北瑞博新材料科技有限公司验收期间工况说明

附件 9：其他需要说明的事项

附件 10：验收评审意见

三、附图

附图 1：湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目地理位置示意图

附图 2：湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目周边环境示意图及卫生防护距离包络线图

附图 3：湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目监测点位示意图

附图 4：湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目平面布置图及污水管网图

前 言

湖北瑞博新材料科技有限公司于2022年5月18日在咸宁市赤壁市中伙铺镇高新区光谷产业园科创慧谷5栋注册成立，经营范围：一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内贸易代理（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。营业执照见附件。

电子专用材料生产项目（以下简称“本项目”）位于赤壁市中伙光谷产业园科创慧谷5栋，本项目总投资2100万元，租赁总建筑面积5100平方米。主要包括：生产区域、成品区域、原料仓库、实验室、办公室等，并配套相关基础设施及环保设施，年产各类电子专用材料5000吨。

湖北瑞博新材料科技有限公司于2023年12月27日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记（登记编号：91421281MABMHY8U9N001X），电子专用材料生产项目于2024年1月1日开始进行设备调试，各类生产设备和环保设施运行正常，生产负荷达到环评批复的75%以上，各项环保设施均已按照环评报告及环评批复落实，具备了竣工验收监测条件。根据《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）对建设项目竣工环境保护验收的要求，湖北瑞博新材料科技有限公司于2024年4月开始自行组织本项目的环保验收工作。主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评建议及环评批复要求的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。

我公司EHS管理部及生产人员按照环评要求于2024年4月对本项目落实环境影响报告书情况及环保设施的设计、建设、运行和管理情况进行了全面调查和现场整改工作指导，在此基础上，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成“湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目”阶环境保护验收监测方案，武汉顶柱检测技术有限公司于2024年4月2日至4月3日对该项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放现状及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况进行了全面的监测和调查，在对大量调查

资料和监测数据分析的基础上，编制完成了《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测报告》（审查稿），2024 年 4 月 20 日湖北瑞博新材料科技有限公司组织验收组对《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测报告》进行竣工环境保护自主验收，会后我公司按照验收组意见对监测报告进行完善，形成了《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测报告》（终稿）。

1 项目概况

1.1 项目名称、性质、建设单位、建设地点

项目名称：湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目

建设性质：新建

建设单位：湖北瑞博新材料科技有限公司

建设地点：赤壁市中伙光谷产业园科创慧谷 5 栋

1.2 项目环境管理执行情况

环评报告编制情况：2023 年 12 月，编制完成了《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书》。

环评审批情况：2023 年 12 月，咸宁市生态环境局以咸环审[2023]29 号对湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书进行批复。

1.3 项目开工及验收工作概况

开工时间：2023 年 10 月

竣工时间：2024 年 1 月

申领排污许可证情况：已申领排污许可登记表（证登记编号：91421281MABMHY8U9N001X）。

验收工作概况：租赁科创慧谷第 5 栋厂房，总建筑面积 5100m^2。购置搅拌釜、超纯水制备机、流体分装机等设备，年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨。

本项目于 2023 年 12 月 27 日取得排污许可登记，并于 2024 年 1 月正式投入运行。目前各项环保设施的建设已按设计要求与主体工程同时建设并投入运行，运行情况良好，生产负荷达到环评批复的 75%以上，全厂生产产能已具备了竣工环保验收条件，现自行组织竣工环境保护验收工作。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 月 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日起实施）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 月 8 月 29 日修订，自 2016 年 1 月 1 日起实施）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 月 6 月 27 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起实施）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正并实施）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 月 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日起实施）；

（6）《排污许可管理办法》（生态环境部令，第 32 号，2024 年 4 月 1 日）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令，第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；

（8）《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部令，第 39 号，2016 年 8 月 1 日）；

（9）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日）；

（10）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《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，2017 年 11 月 20 日）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号文，2018 年 5 月 16 日）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书》（中城国创（武汉）科技咨询有限公司，2023 年 12 月）；

（2）《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书的批复》（咸环审[2023]29 号）（咸宁市生态环境局，2023 年 12 月）。

2.4 其他相关文件

（1）《湖北瑞博新材料科技有限公司排污许可登记表》（登记编号：91421281MABMHY8U9N001X）；

（2）咸宁市生态环境局赤壁市分局关于湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目污染物总量指标来源的复函（赤环函[2023]85 号）；

（3）湖北瑞博新材料科技有限公司环境管理制度；

（4）湖北瑞博新材料科技有限公司突发环境事件应急预案及备案表。

3 项目建设情况

3. 1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

项目位于赤壁市中伙光谷产业园科创慧谷 5 栋，项目厂界南侧 105m 为科创慧谷居民楼（为科创慧谷园区配套员工宿舍），西南侧 250m 为五里界居民点，东侧、南侧、北侧均为科创慧谷园区其他企业（目前还无企业入驻，为闲置厂房），西侧为园区道路。项目所在地 2.5km 范围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物古迹等环境敏感目标。项目地理位置图见附图 1。

3.1.2 项目周围环境敏感点分布

经现场调查与核实，项目环境敏感点分布与环评阶段敏感点无变化。根据项目环评及批复的要求，本项目卫生防护距离为在厂房外 100m，目前上述防护距离范围内无现状及规划敏感点存在，满足环境防护距离的要求。本项目周边 2.5km 范围内环境敏感点分布见附图 3。

表 3-1-1 本项目周边 2.5km 范围内环境敏感目标一览表

要素	序号	保护对象	坐标		保护内容	规模	方位	与厂界最近距离（m）	执行标准
			经度	纬度					
声环境	1	科创慧谷居民点	113.969281726	29.752989950	居民点	80 户，320 人	S	105	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
环境空气	1	科创慧谷居民点	113.969281726	29.752989950	居民点	80 户，320 人	S	105	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
	2	中伙社区居民委员会	113.972929530	29.753354730	行政办公区域	10 人	SE	407	
	3	熊家大湾	113.970043473	29.751713218	居民点	150 户，500 人	SE	318	
	4	衰衣坡魏家	113.982531838	29.754288139	居民点	80 户，320 人	E	1360	
	5	三眼桥村	113.982800059	29.749106111	居民点	30 户，100 人	SE	1300	
	6	北岸周家	113.990160041	29.754341783	居民点	10 户，20 人	E	2057	
	7	鹤儿林魏家	113.991704993	29.751723947	居民点	6 户，15 人	E	2230	
	8	王家	113.992756419	29.760006609	居民点	5 户，15 人	NE	2407	
	9	中伙铺镇镇区	113.997530751	29.755124988	城镇区域	约 22000 人	E	2400	
	10	袁门罗家	113.974077545	29.743044319	居民点	60 户，约 180 人	SE	1353	

	11	古塘丁家	113.980772309	29.733959181	居民点	5 户，10 人	S	2360	
	12	古塘黄家	113.977097683	29.731451811	居民点	15 户，35 人	S	2380	
	13	莲花塘村	113.968943767	29.736537280	居民点	60 户，180 人	S	1900	
	14	肖家湾	113.963793926	29.733018224	居民点	50 户，150 人	SW	2375	
	15	洞门口吴家	113.964652233	29.727782549	居民点	30 户，150 人	SW	2560	
	16	太平寺村	113.960704021	29.729928317	居民点	18 户，40 人	SW	2420	
	17	大湖咀龚家	113.954610042	29.740957560	居民点	20 户，55 人	SW	1750	
	18	油铺村	113.943108730	29.742760005	居民点	42 户，100 人	W	2610	
	19	大路王家	113.957914524	29.749054390	居民点	10 户，25 人	W	1230	
	20	舒家	113.955167942	29.757007899	居民点	80 户，250 人	NW	1180	
	21	陈家	113.948516064	29.759582820	居民点	10 户，30 人	NW	1812	
	22	蛟龙桥村	113.949803524	29.762973132	居民点	30 户，80 人	NW	1760	
	23	余家湾	113.945984058	29.765290560	居民点	5 户，10 人	NW	2480	
	24	米家湾	113.948237114	29.770504775	居民点	30 户，100 人	NW	2460	
	25	沈家湾	113.962012939	29.768294634	居民点	15 户，35 人	NW	1180	
	26	长山村	113.967227154	29.768595042	居民点	5 户，10 人	NW	980	
	27	文明张家	113.957571201	29.773358645	居民点	120 户，300 人	NW	2316	
	28	下屋张家	113.970448720	29.771770777	居民点	25 户，60 人	N	1760	
	29	芙蓉田家	113.972119503	29.775375666	居民点	30 户，80 人	N	2354	
	30	九屋张家	113.978857212	29.773659052	居民点	5 户，10 人	NE	2360	
	31	沈家	113.972205334	29.760913195	居民点	30 户，100 人	NE	760	
	32	箭咀张家	113.974179439	29.761406722	居民点	50 户，150 人	NE	920	
	33	查家湾	113.977312260	29.766535105	居民点	25 户，60 人	NE	1614	
	34	赵家湾	113.979930096	29.764603915	居民点	10 户，25 人	NE	1557	
	35	山下文家	113.987826519	29.764839949	居民点	30 户，100 人	NE	2145	
	36	五里界居民点	113.966400040	29.751964119	居民点	20 户，50 人	NW	250	
	37	廖家湾	113.99773375	29.728891744	居民点	20 户，50 人	SE	3901	
地表水	1	陆水河	113.885756744	29.722398129	河流	中河	W	8650	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III类标准”
地下水	1	项目所在地及周边区域	/	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）“III类标准”

3.1.3 厂区平面布置

本项目总建筑面积 5100m²，项目办公区、生产区、仓储区三个大区域，各功能区界限分明，联系方便。其中西侧办公区、南侧生产区均设有独立大门。办公区位于厂区西侧，与生产区有隔断；原料仓库位于厂区东侧，生产区域、分装打包区域位于厂区北侧，成品放置区及实验室位于厂区中部，各区域按生产流水线分布，互不干扰，各区域均有车间内部道路隔断，保证生产井然有序，因此平面布置合理。

湖北瑞博新材料科技有限公司详细平面布置图详见附图 5。

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目概况

本项目基本构成见表 3-2-1。

表 3-2-1 项目概况一览表

<table>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">张婧</td><td colspan="2">职工人数</td><td>10 人</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2">湖北瑞博新材料科技有限公司</td><td colspan="2">建设性质</td><td>新建</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">电子专用材料生产项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="2">赤壁市中伙光谷产业园科创慧谷 5 栋</td><td colspan="2">占地面积</td><td>5100m²</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">电话</td><td></td></tr>
<tr><td>设计生产规模
实际生产规模</td><td colspan="5">设计生产规模：年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨；
实际生产规模：年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨。</td></tr>
<tr><td>环评单位</td><td colspan="5">中城国创（武汉）科技咨询有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环保工程
设计、施工单位</td><td colspan="5">废水环保工程施工单位：/</td></tr>
<tr><td colspan="5">废气环保工程设计、施工单位：/</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>2100 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>100 万元</td><td>比例</td><td>4.76%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>1200 万元</td><td>实际环保投资</td><td>60 万元</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>污水处理</td><td>废气治理</td><td>噪声治理</td><td>固体废物处理</td><td colspan="2">地下水、土壤、环境风险及生态环境等</td></tr>
<tr><td>2 万元</td><td>20 万元</td><td>5 万元</td><td>5 万元</td><td colspan="2">28 万元</td></tr>
<tr><td>工作制度</td><td colspan="5">年运行 300 天，每班 8 小时，辅助生产人员一班制</td></tr>
<tr><td>开工时间</td><td>2023 年 10 月</td><td>投入试运行时间</td><td colspan="3">2023 年 10 月～2024 年 1 月</td></tr>
</table>

3.2.3 本项目建设规模及产品方案

项目年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨，均属于本次验收产品范围，本项目现状详细产品方案详见表 3-2-2。

表 3-2-2 本项目现状产品方案及产量一览表

序号	产品名称	产能规模	包装规格	储存位置	去向
1	RB802A 清洗剂	800t/a	25L/桶	成品储存区	配套维达力股份科技有限公司
2	RB803A 清洗剂	800t/a	25L/桶	成品储存区	
3	RB803 清洗剂	800t/a	25L/桶	成品储存区	

4	RB803G 清洗剂	800t/a	25L/桶	成品储存区
5	JN-910 清洗剂	800t/a	25L/桶	成品储存区
6	RB809A 脱除剂	500t/a	25L/桶	成品储存区
7	RB807B 脱墨剂	500t/a	25L/桶	成品储存区
合计		5000t/a		

3.2.4 工程组成及建设内容

目前湖北瑞博新材料科技有限公司厂区建设工程内容见表 3-2-3。

表 3-2-3 湖北瑞博新材料科技有限公司厂区建设内容一览表

工程名称	工程内容		主要建设内容及规模
厂房情况	主体厂房		租赁科创慧谷 5 栋厂房进行生产，位于科创慧谷西北角，占地面积为 2550m²，69m×37m，高 10.8m，为 1F 砖混结构
主体工程	生产区域		位于车间北侧，占地面积约为 50m²，主要放置搅拌釜、升降机等设备，为主要生产位置
	成品区域		位于车间北侧、生产区域西侧，占地面积约为 50m²，主要用于经流体分装机分装打包后的半成品
辅助工程	办公区域		共设 3 间办公室，均位于西侧厂区正门附近，合计占地面积约为 150m²
	配电房、杂物间/茶水间		各一间，均位于厂区西侧，合计占地面积约为 50m²，其中配电/发电室内设 1 台 800kw 变压器。
	实验室		设 1 间实验室，占地面积约为 70m²，内设电导率仪、折光仪、分析天平、显微镜、恒温箱等，主要用于对来料及成品进行各项物理检测，不涉及化学试验及化学药剂、废液
公用工程	供电设施		市政供电管网供电，配置变压器 1 台
	供水设施		市政供水提供水，生活用水采用自来水
			设置 2 套超纯水制备机，生产用水经超纯水制备机制备超纯水后使用
	供热制冷系统		办公生活大楼供热制冷由分体空调提供，搅拌生产过程中不涉及加热
储运工程	原料仓库		厂区东部设 3 间原料仓库，由北至南分别为 1-3#原料仓库，对酸、碱类原料分类存放，仓库面积分别为 60m²、80m²、30m²
	成品放置区		位于厂区中部，主要用于堆存成品，占地面积约为 500m²，对各类成品划线分区存放，并设立标识牌
	运输工程		①进厂的原材料和出厂的物料均采用公路运输的方式。 ②场区内部走向在设计时将人流、物流分开，分别设置出入口。
环保工程	废水处理	污水	项目生活污水及生产废水依托园区化粪池处理后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河
	废气处理	工艺有机废气	搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
		投料粉尘	搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
	固体废物	一般工业固体废物	①废包装材料：非沾染危化品的废包装材料，主要为交由物资部门回收
			②废 RO 膜：超纯水制备设备产生，交由物资部门回收
			③除尘器收尘：除尘器收尘，交由物资部门回收
		危险废物	在厂区内南部设置 1 间危废暂存间，占地面积 20m²，用于暂存产生的危险废物（沾染危化品的废包装材料、废活性炭、过滤滤渣、废滤网、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等），交由有资质的单位妥善处置。
		生活垃圾	由环卫部门定期清运，统一处理
	防渗措施		危废暂存间、生产区域、危化品仓库、成品区域、灌装区域、集水池、应急池、截流沟重点防渗；一般固废间、成原料区、超纯水制备区、实验室简单防渗
	环境风险		风险防范及管理措施；事故应急预案；主要应急措施，人员培训

3.2.5 主要生产设备

目前厂区主要生产设备具体见下表 3-2-5。

表 3-2-5 目前厂区主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					7
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13			1		,

3.3 主要原辅材料及原料

本项目目前已经达到环评设计产能，实际原辅料消耗与环评基本一致。主要原辅材料及燃料用量详见表 3-3-1。

表3-3-1 本项目主要原辅材料消耗表

序号	项目名称	单位	年消耗量	最大储量	储存地点	备注
1						-
2						-
3						-
1						-
2						-
3						-
1						-
2						-
3						-
4						-
1						-
						, , ,

2						
3						
4						
1						
2						
3						
4						
1						
2						
3						
4						
1						
2						
3						
4		t/a	296.7			
公辅工程						
1	电	Kw·h	300	/	/	市政供电
2	包装桶	个	约 20000	1000	半成品区	外购，规格为 25kg 塑料圆桶

3.4 生产工艺

项目所生产的电子化工材料，主要生产产品包括 RB802A 清洗剂、RB803A 清洗剂、RB803 清洗剂、RB803G 清洗剂、JN-910 清洗剂、RB801 脱除剂具体生产工艺如下。

3.4.1.RB802A 清洗剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

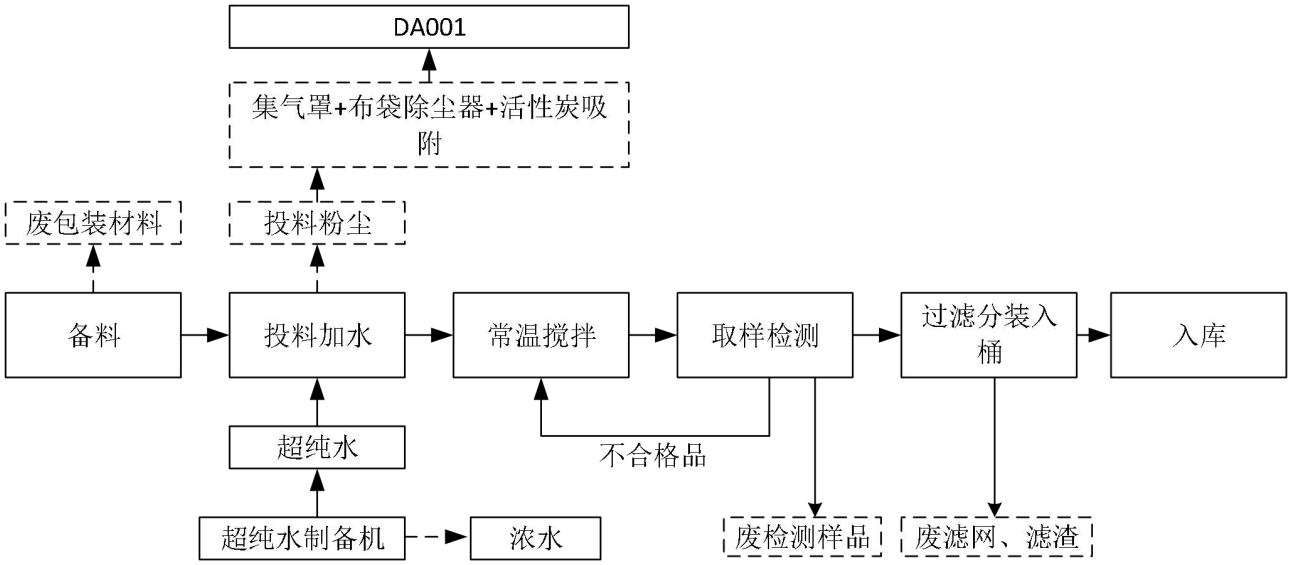


图 3.2-1 RB802A清洗剂生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料为碳酸氢钠、柠檬酸钠、超纯水。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由DA001有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约4小时后制得混合液。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检

测，折光率检测，pH值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.2.RB803A 清洗剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

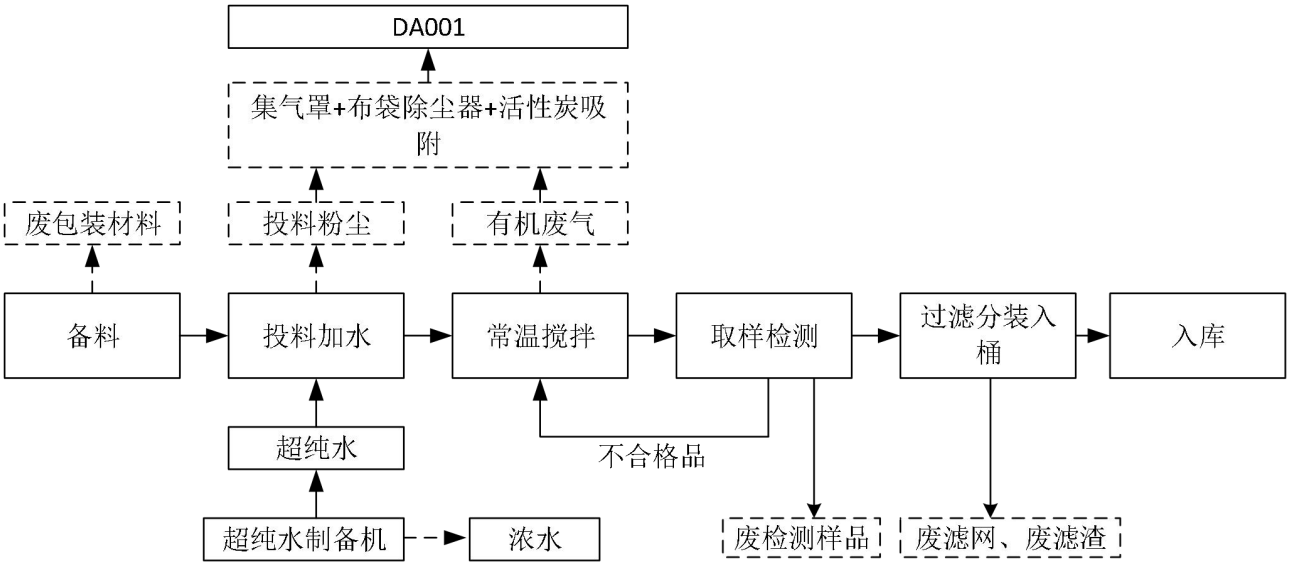


图 3.2-2 RB803A 生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料未硫代硫酸钠、二乙醇胺、超纯水。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘。该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 DA001 有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约 4 小时后制得混合液，该过程会产生少量有机废气，通过搅拌釜上方集气罩收集后由活性炭吸附处理后由 DA001 有组织排放。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检测，折光率检测，pH 值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.3.RB803 清洗剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

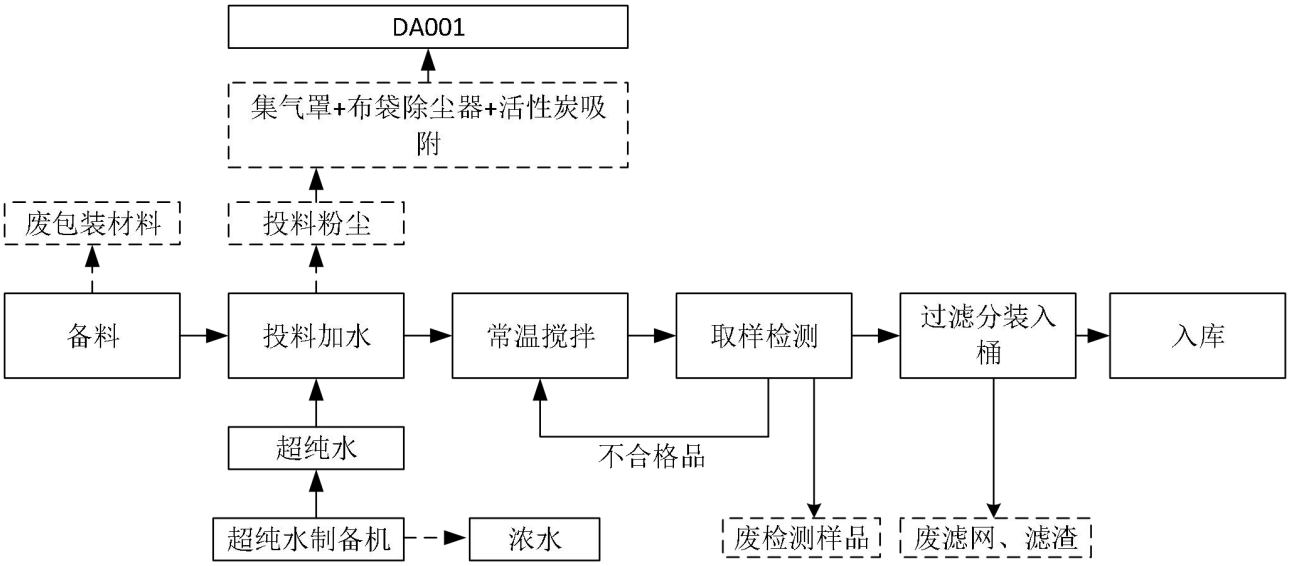


图 3.2-3 RB803 清洗剂生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料为硫代硫酸钠、三乙醇胺、超纯水、甘油。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 DA001 有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约 4 小时后制得混合液。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检测，折光率检测，pH 值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.4、RB803G 清洗剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

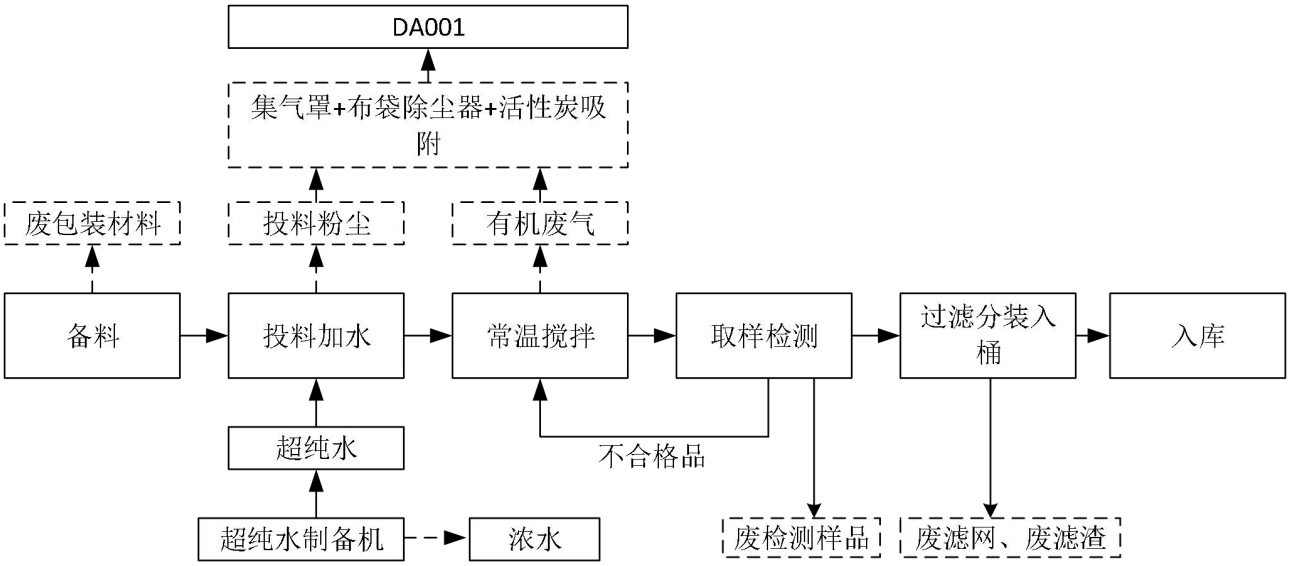


图 3.2-4 RB803G 生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料未硫代硫酸钠、二乙醇胺、山梨醇、超纯水。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘。该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉

尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 DA001 有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约 4 小时后制得混合液，该过程会产生少量有机废气，通过搅拌釜上方集气罩收集后由活性炭吸附处理后由 DA001 有组织排放。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检测，折光率检测，pH 值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.5、JN-910 清洗剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

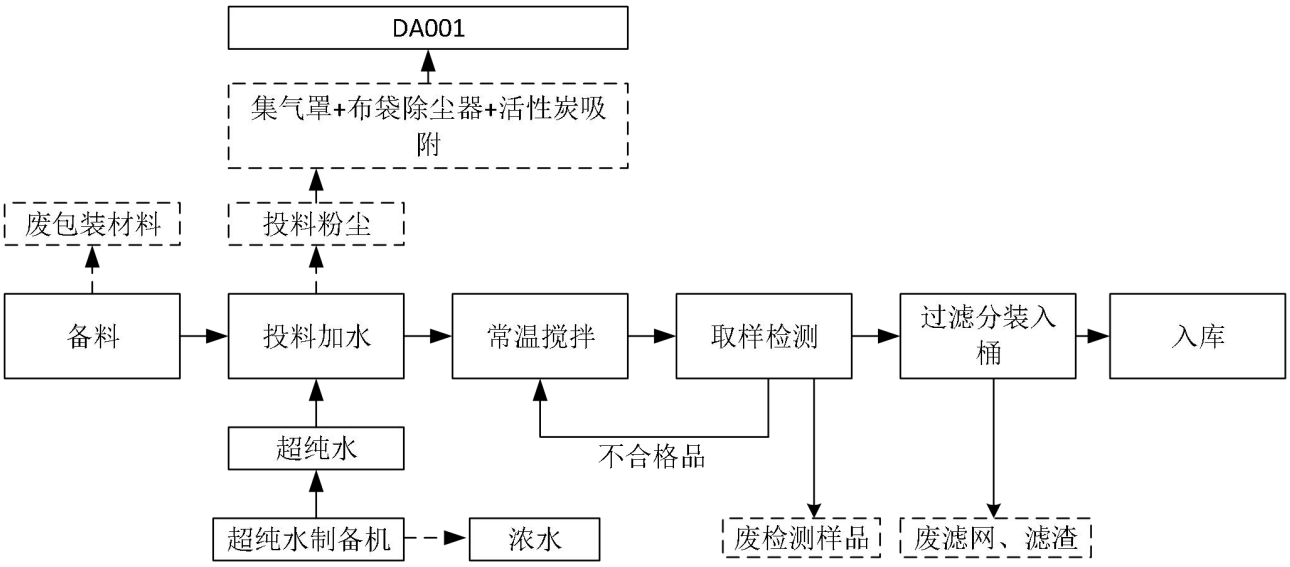


图 3.2-5 JN-910 清洗剂生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料为碳酸氢钠、柠檬酸、脂肪醇聚氧乙烯醚、超纯水。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，

该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 DA001 有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约 4 小时后制得混合液。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检测，折光率检测，pH 值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.6、RB809A 脱除剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

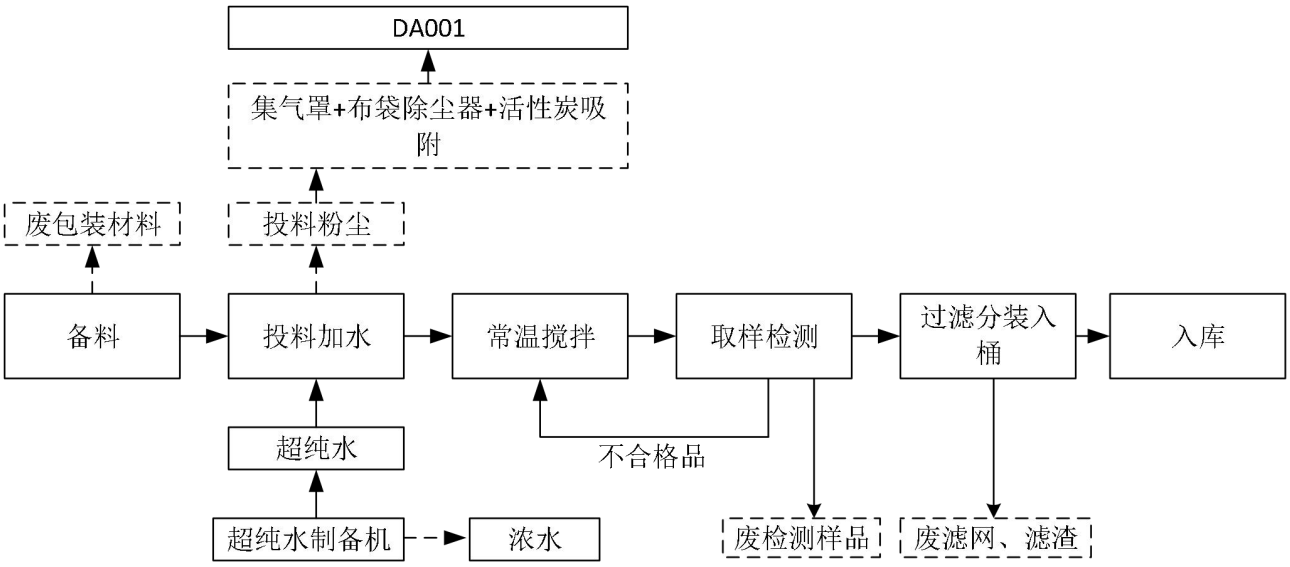


图 3.2-5 RB809A 脱除剂生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料为碳酸氢钠、三乙醇胺、甘油、超纯水。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，

该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 DA001 有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约 4 小时后制得混合液。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检测，折光率检测，pH 值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.7、RB807B 脱墨剂生产工艺

项目生产环节及产排污节点图如下：

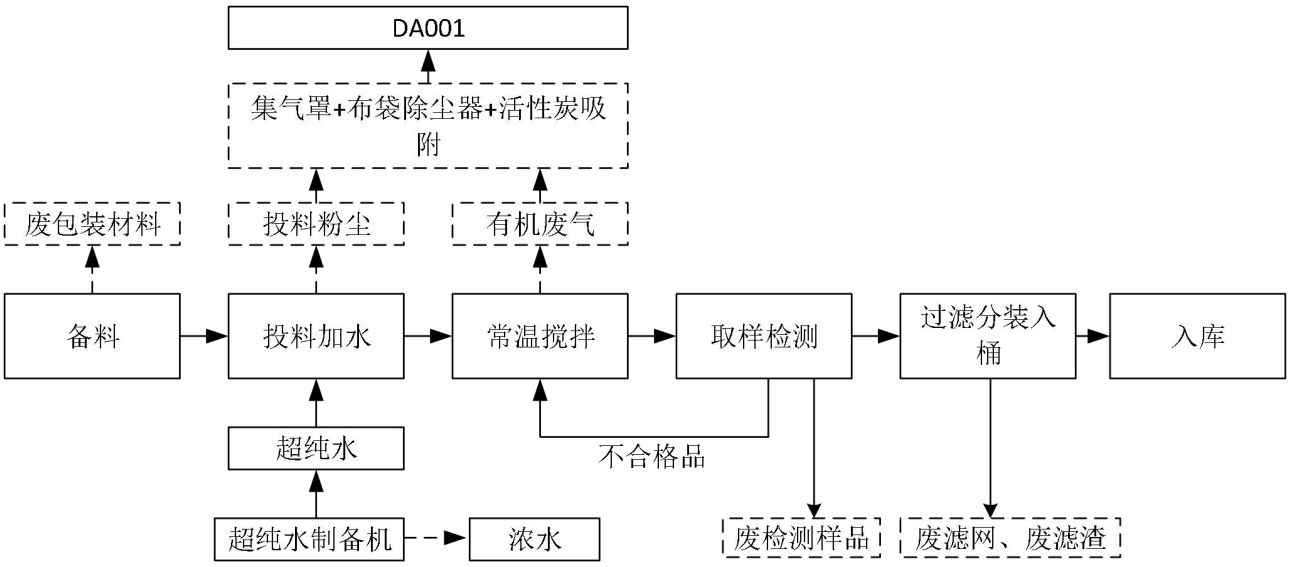


图 3.2-5 RB809A 脱除剂生产环节及产污节点图

工艺流程简述：

①备料

项目根据订单需求，按照相应原料清单准备原材料，主要原辅料为硫代硫酸钠、柠檬酸钠、二丙二醇丁醚、超纯水。

②投料加水

通过叉车将原料从仓库中取出，运至升降机上，再由升降机将原料提升至搅拌釜平台，安排员工打开包装向搅拌釜内倒入原料，再由管道将超纯水机制备的超纯水通入搅拌釜内，

该过程在投入固体物料时会产生少量投料粉尘，粉尘通过搅拌釜上方集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 DA001 有组织排放。

③常温搅拌

原料及超纯水加入搅拌釜中后，盖上顶盖，启动搅拌釜，常温搅拌混合约 4 小时后制得混合液，该过程会产生少量有机废气，通过搅拌釜上方集气罩收集后由活性炭吸附处理后由 DA001 有组织排放。

④取样检测

从搅拌釜中取样，在实验室内进行检测，主要为各项物理检测，包括外观检测，比重检测，折光率检测，pH 值检测，沸点检测等，满足产品质量标准后即检验合格；不合格产品根据实际情况继续加料或加水后搅拌，直至检测合格。

⑤过滤分装入桶

检测后合格的半成品通过搅拌釜底部的滤网滤出，由管道引至分装打包机对物料进行分装，分装后直接装入桶内打包入库。该过程会产生废滤网及废滤渣。

3.4.8、检测实验工艺

项目在生产过程中，会对原料及经搅拌后的半成品进行取样检测，具体如下。

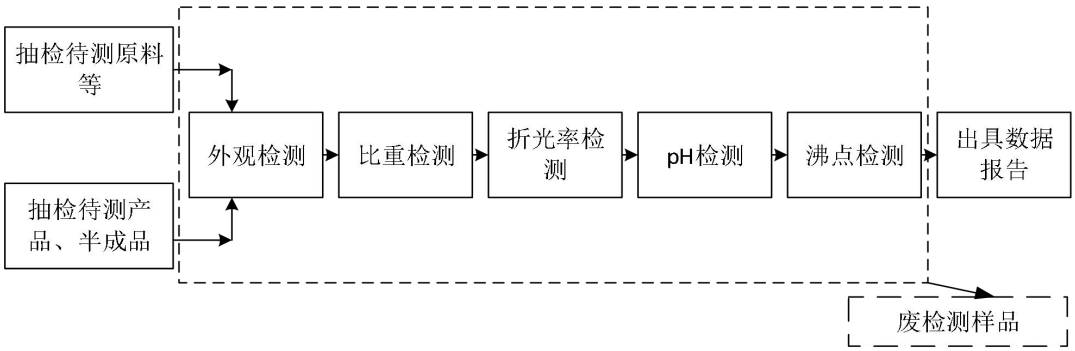


图 3.2-6 检测工序流程及产污节点图

工艺流程简述：

对原材料及半成品进行物理检测，包括通过人眼进行外观检测，使用比重计对原料及半成品进行比重检测，使用折光仪对原料及半成品进行折光率检测，使用 pH 检测仪对原料及半成品进行 pH 检测，使用沸点检测装置对半成品进行沸点检测，最终出具检测数据报告，检测过程中会产生废检测样品，废检测样品经收集后暂存于危废暂存间内定期交由有资质单位进行回收处置。

3.5 项目变动情况

本项目实际建设情况与原环设计内容对比分析见表 3-5。

表3-5 项目实际建设情况与原始环评情况对比表

项目	内容	原环评一期情况	实际建设内容	变化情况
厂房情况	主体厂房	租赁科创慧谷 5 栋厂房进行生产，位于科创慧谷西北角，占地面积为 2550m^2，69m×37m，高 10.8m，为 1F 砖混结构	租赁科创慧谷 5 栋厂房进行生产，位于科创慧谷西北角，占地面积为 2550m^2，69m×37m，高 10.8m，为 1F 砖混结构	无变化，实际建设与环评一致
主体工程	生产区域	位于车间北侧，占地面积约为 50m^2，主要放置搅拌釜、升降机等设备，为主要生产位置	位于车间北侧，占地面积约为 50m^2，主要放置搅拌釜、升降机等设备，为主要生产位置	无变化，实际建设与环评一致
	成品区域	位于车间北侧、生产区域西侧，占地面积约为 50m^2，主要用于经流体分装机分装打包后的半成品	位于车间北侧、生产区域西侧，占地面积约为 50m^2，主要用于经流体分装机分装打包后的半成品	无变化，实际建设与环评一致
辅助工程	办公区域	共设 3 间办公室，均位于西侧厂区正门附近，合计占地面积约为 150m^2	设 3 间办公室，均位于西侧厂区正门附近，合计占地面积约为 150m^2	无变化，实际建设与环评一致
	配电房、杂物间/茶水间	各一间，均位于厂区西侧，合计占地面积约为 50m^2，其中配电/发电室内设 1 台 800kw 变压器。	各一间，均位于厂区西侧，合计占地面积约为 50m^2，其中配电/发电室内设 1 台 800kw 变压器。	无变化，实际建设与环评一致
建设规模	产品产能	年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨	年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨	无变化，实际建设与环评一致
项目	内容	原环评一期情况	实际建设内容	变化情况
周边环境情况	敏感点	项目厂界南侧 105m 为科创慧谷居民楼（为科创慧谷园区配套员工宿舍），西南侧 250m 为五里界居民点	项目厂界南侧 105m 为科创慧谷居民楼（为科创慧谷园区配套员工宿舍），西南侧 250m 为五里界居民点	无变化
公用工程	给水	由自来水公司提供	由自来水公司提供	无变化
	排水	项目生活污水及生产废水依托园区化粪池处理后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河	项目生活污水及生产废水依托园区化粪池处理后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河	无变化
	供热	公生活大楼供热制冷由分体空调提供，搅拌生产过程中不涉及加热	公生活大楼供热制冷由分体空调提供，搅拌生产过程中不涉及加热	无变化
储运工程	原料仓库	厂区东部设 3 间原料仓库，由北至南分别为 1-3#原料仓库，对酸、碱类原料分类存放，仓库面积分别为 60m^2、80m^2、30m^2	厂区东部设 3 间原料仓库，由北至南分别为 1-3#原料仓库，对酸、碱类原料分类存放，仓库面积分别为 60m^2、80m^2、30m^2	无变化
	成品放置区	位于厂区中部，主要用于堆存成品，占地面积约为 500m^2，对各类成品划线分区存放，并设立标识牌	于厂区中部，主要用于堆存成品，占地面积约为 500m2，对各类成品划线分区存放，并设立标识牌	无变化
	运输工程	①进厂的原材料和出厂的物料均采用公路运输的方式。 ②场区内部走向在设计时将人流、物流分开，分别设置出入口。	①进厂的原材料和出厂的物料均采用公路运输的方式。 ②场区内部走向在设计时将人流、物流分开，分别设置出入口。	无变化
环保工程及风	废水	项目生活污水及生产废水依托园区化粪池处理后排入	项目生活污水及生产废水依托园区化粪池处理后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河	无变化

项目	内容	原环评一期情况	实际建设内容	变化情况
险防范措施		市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河		
	废气	**工艺有机废气：**搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放 **投料粉尘：**搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	**工艺有机废气：**搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放 **投料粉尘：**搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	无变化
	噪声	采取隔声、减振、消声等措施	与原环评一致	无变化
	固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运，统一处理；一般工业固废主要为废包装材料、废 RO 膜、除尘器收尘等交由物资部门回收；危险废物沾染危化品的废包装材料、废活性炭、过滤滤渣、废滤网、废检测样品及废液等，交由有资质的单位妥善处置。	在车间内西部设置 1 间危废暂存间，占地面积 20m^2；车间东部建设一般固废暂存间（20m^3）； 生活垃圾由环卫部门定期清运，统一处理； 一般工业固废主要为废包装材料、废 RO 膜、除尘器收尘等交由物资部门回收； 危险废物沾染危化品的废包装材料、废活性炭、过滤滤渣、废滤网、废检测样品及废液等，交由有资质的单位妥善处置。	无变化
	环境风险	风险防范及管理措施；事故应急预案；主要应急措施，人员培训	项目设置一个 5m^3 的事故应急桶，位于厂房内生产区域内，若发生废水罐破裂的情况，能够完全收集 1 个储水罐的废水（5m^3），待对储水罐进行更换后再继续生产使用，应急桶废水委托专业公司对废水进行收集后委托有资质单位进行处理后达标排放； 企业已建立风险防范及管理措施，并已编制完成应急预案并交由咸宁市生态环境局赤壁市分局备案。	无变化

本项目为电子专用材料生产项目，《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），项目是否属于重大变动界定情况见下表。

表3-6 项目建设过程中变化情况、变化原因及是否属于重大变动界定一览表

类型	建设项目重大变动清单（试行）	本项目实际情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目作为电子专用材料生产项目，实际生产规模为年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨、	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目实际生产规模为年实际生产规模为年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨，未超出环评及环评批复设计值	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	根据第 2 条可知，本项目未增加生产能力，废水第一类污染物排放量未增加	不属于
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不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。	本项目位于环境质量达标区，未增加生产、处置、储存能力从而导致污染物排放量增加，因此能够满足相关要求。	不属于
建设地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	实际建设与环评一致，环境防护距离未发生变化，周边未新增环境敏感点	不属于
生产工艺	6.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。	本项目生产工艺基本与环评一致，生产工序未发生变化，原辅料与环评一致，排放的各类污染物未增加。	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未新增产品品种和原辅料，无组织排放量未增加。	不属于
环境保护措施	8. 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。 9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	**废气**：搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。无组织废气排放量未增加。 **废水**：项目生活污水及生产废水依托园区化粪池处理后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河。废水排放口未新增，总排口位置未发生变化； 噪声、土壤或地下水防治措施均按环保三同时要求进行落实； **固废**：在厂区内南部设置 1 间危废暂存间，占地面积 20m^2，用于暂存产生的危险废物（沾染危化品的废包装材料、废活性炭、过滤滤渣、废滤网、废检测样品及废液等），交由有资质的单位妥善处置。与环评提出的一致，环境风险防范能力未降低。 **环境风险**：环评阶段提出的应急措施为建设 50m^3	不属于

		应急池，实际建设过程中无需建设该规模的应急池，主要原因为：①生产过程中不会产生 50m³ 的事故废水，项目最大储水罐容积为 5m³，最大事故废水为 5m³，50m³ 容积的应急池是基于 8 个储水罐全部破裂考虑，实际生产过程中此种情况几乎不会发生；②生产车间外无建设 50m³ 应急池的区域，不具备建设条件。 实际建设企业设置一个 5m³ 的事故应急桶，位于厂房内生产区域内，若发生废水罐破裂的情况，能够完全收集 1 个储水罐的废水（5m³），待对储水罐进行更换后再继续生产使用，应急桶废水委托专业公司对废水进行收集后委托有资质单位进行处理后达标排放，能够满足应急需求，不会导致环境风险防范措施弱化或降低。	

综上所述，对照《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），本项目发生的变化不属于重大变动。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）要求，不属于重大变动的项目可纳入竣工环境保护验收管理。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

4.1.1.1 废水污染源类别及来源

本项目废水主要为生活污水和生产废水，项目废水污染物类别及来源情况见下表。

表 4-1 本项目废水来源、主要污染物及处置措施表

序号	废水类型	来源	排放规律	主要污染物	处理措施
1	办公区生活污水	办公区员工办公、食堂废水	连续，不均衡	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	废水经依托科创慧谷园区化粪池处理后经由园区总排口排入市政管网
2	超纯水制备浓水	超纯水制备浓水	间歇	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	
3	搅拌釜清洗废水	搅拌釜清洗	间歇	pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮、LAS	暂存于储水罐中，回用于搅拌工序不外排
4	地面清洗废水	地面清洗	间歇	有机物质	暂存于集水池中，定期交由有资质单位进行处置（黄冈 TCL 环境科技有限公司收集处置）

4.1.1.2 废水处理工艺及流程

本项目办公区生活污水，依托科创慧谷化粪池处理后经园区总排放口排放。园区在各栋厂房旁均设置化粪池对废水进行处置，化粪池容积为 50m³，水力停留时间按照 24h 计算，则化粪池最大处理能力为 50m³/d，本项目进入化粪池污水最大水量为 4.4m³/d，目前科创慧谷 5 栋仅本项目入驻，无其他企业入驻，则化粪池能够满足本项目的处理需求。污水处理工艺流程图 4-1。

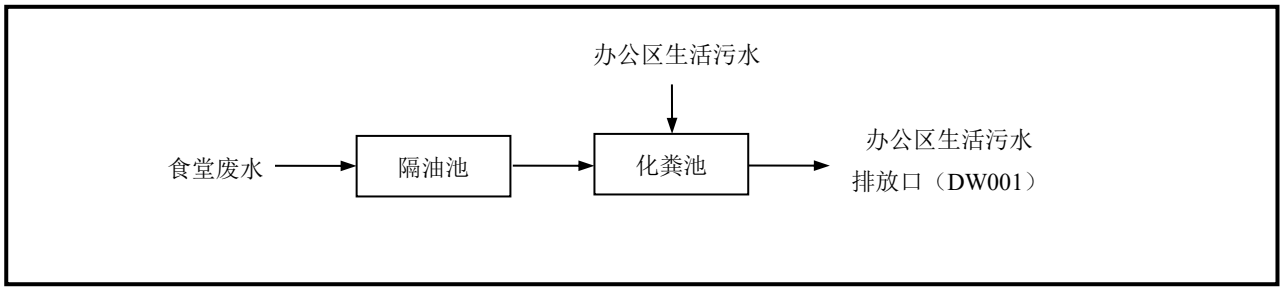


图 2-1-1 厂区污水处理站工艺流程图

项目废水收集、暂存系统现场照片：

	
洗罐水回用暂存罐（酸性）	洗罐水回用暂存罐（中性）
	
生产区域集水池	生产区域截水沟

4.1.2 废气

4.1.2.1 废气污染源类别及来源

本项目运营期大气污染物主要来源为项目生产过程混配、搅拌、灌装的废气污染源，废气污染源来源、名称、污染因子及治理措施见表 4-1-2。

表4-1-2 本项目废气治理设施设置情况一览表

废气来源	编号	污染因子	治理措施
1#混配、搅拌、灌装废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	收集后经布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒引至楼顶排放

4.1.1.2 废气处理工艺及流程

（1）有机废气

本项目采取活性炭吸附装置对配液、混配、灌装产生的有机废气处理，本项目针对活性炭针对低浓度有机废气净化效率高，成本低的特点，配套此项措施对项目生产过程产生的有

机废气进行处理。

项目使用的活性炭均为蜂窝状活性炭，主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。蜂窝活性炭具有多微孔及表面张力等特性，能表面上吸附气体，液体或胶态固体。其吸附作用具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。适用于处理低浓度有机废气，净化效率高，成本低，但需不断进行更换。

项目采取两级活性炭吸附装置对有机废气吸附处理，经处理后由 15m 排气筒（DA001）排出。

（2）投料粉尘

车间采用袋式除尘器对投料粉尘进行处理，袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

袋式除尘器具有如下优点：

①处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3，大的可达 1min 数万 m^3，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放；

②结构简单，维护操作方便；

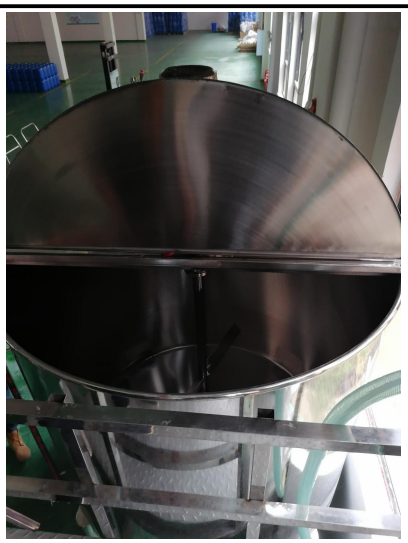
③在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；

④采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行；

⑤对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

本评价综合布袋除尘器性能，对投料粉尘的处理效率取 99%，处理后由 15m 排气筒（DA001）高空排放。

项目废气处理系统现场照片：

	
布袋除尘器+活性炭吸附装置	DA001 排气筒
	
搅拌罐上方集气罩	搅拌釜带盖

4.1.3 噪声

本项目噪声污染主要来自生产线上各类水泵、设备运行噪声以及排风风机噪声。

通过在设备选型上选用低噪声设备，通过采用厂房或单独设备间进行隔声，并在主要噪声设备上设置减震垫、隔声罩、软连接等措施进行降噪。

噪声防治措施现场照片：

水泵设置软连接并架空减震

厂房隔声

4.1.4 固（液）体废物

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

其中一般工业固体废物主要有废包装材料、废 RO 膜、除尘器收尘；生活垃圾主要有办公生活垃圾；危险废物主要是废滤网、废活性炭、沾染危化品废包装材料、过滤滤渣、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，危险废物处置合同见附件 10，项目固体废物产生及处置去向见下表。

表4-1-3 项目危险固体废物产生及处置情况一览表 单位t/a

序号	固废性质	项目	废物类别	废物代码	来源	主要有害成分	危险特性	产生量（t/a）	处理措施
1	生活垃圾	办公生活垃圾	/	/	日常办公	/	/	1.5	交由环卫部门清运处理
2	一般工业固体废物	废包装材料	/	398-999-99	非危化品的原辅料拆包材料	/	/	10	交由物资部门回收
3		废 RO 膜	/	398-999-99	超纯水制备	/	/	0.2	
4		除尘器收尘	/	398-999-99	除尘器收尘	/	/	0.67	
5	危险废物	废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	废活性炭	In	0.698	交有黄冈 TCL 环境科技有限公司收集处置
		废滤网	HW49	900-041-49	过滤工序	二乙醇胺	T/In	2.1512	
6		过滤滤渣	HW49	900-047-49	过滤工序	有机废液	T/C/I/R	4.98	
7		破损沾染危化品废包装	HW49	900-041-49	危化品的原辅料拆包材料	二乙醇胺	T/In	0.015	
8		废检测样品及废液	HW49	900-047-49	实验过程	有机废液	T/C/I/R	2.712	
9		生产区地面清洗废水	HW49	900-047-49	地面清洗	有机废液	T/C/I/R	2	
10	/	沾染危化品废包装材料	HW49	900-041-49	危化品的原辅料拆包材料	二乙醇胺	T/In	1.44	交由原厂家回收再利用，全过程不按照危废管理，此处仅列表统计

项目在厂区内西南部设置总建筑面积为 20m² 的危险废物暂存间，用于存放生产过程产生的废滤网、废活性炭、沾染危化品废包装材料、过滤滤渣、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，委托黄冈 TCL 环境科技有限公司收集处置，湖北瑞博新材料科技有限公司后期将严格按照要求每年转移一次危险废物，危险废物暂存间面积能够满足储存要求。

公司危险废物暂存间设有防雨及通风设施，并对地面进行防渗，用于存放生产过程产生的废滤网、废活性炭、沾染危化品废包装材料、过滤滤渣、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，暂存间内各类液态危险废物下方均放置托盘，防止危险废物泄漏对外环境产生影响。

项目固体废物暂存设施照片如下：

危废暂存间外景（设有警示牌及通风设施）

危险废物暂存间分区暂存

4.2 其他环保设施

4.2.1 风险防范设施

本项目防范废水污染事故采取收集、处理和应急三级防控措施，收集系统收集废水，化粪池处理废水，出现事故时事故应急池可作为事故水池作为应急防范措施，可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。具体如下：

表 4-2-1 防范废水污染事故措施一览表

位置	措施
生产储运系统	生产区按规范设防火堤或排水沟，对事故情况废水进行收集控制，地面全部做好防渗。
污水处理系统	定期对厂房外污水处理措施（化粪池）进行维护，保证废水达标排放。地面清洗废水收集后交由有资质单位进行转运，不外排。
雨排水系统	依托园区雨水排水系统，园区雨排水系统排水口设置集中控制阀，可防止事故水通过雨排水系统进入外环境。
事故应急池	出现事故时废水可导入事故应急池，确保事故废水不外排。
防渗处理	废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗。废水处理设施及管道均进行防渗处理。

为解决清洗废水回用储水罐破裂事故时废水的存储问题，建设单位设置废水事故应急池。当储水罐破裂时，将废水通过预设管道导至事故应急池存放，待故障解决后，储存的废水需

泵入专用污水处置单位进行收集后交由有资质单位进行处置。在生产区域内设置一个 5m^3 的事故应急桶，若发生废水罐破裂的情况，能够完全收集 1 个储水罐的废水（5m^3），待对储水罐进行更换后再继续生产使用，应急桶废水委托专业公司对废水进行收集后委托有资质单位进行处理后达标排放。

若发生火灾等事故，产生的消防废水，由于本项目未单独设置雨水管网，因此依托园区雨水管网进行收集，园区关闭雨水排口截止阀，再由本单位对废水委托有资质单位进行合理处置，因此事故情况下项目废水对周边水体影响不大。

（1）突发环境事件应急预案

湖北瑞博新材料科技有限公司现已按照有关要求，制定了应急救援预案，并定期组织员工开展实习应急预案演练。湖北瑞博新材料科技有限公司已制定了《湖北瑞博新材料科技有限公司突发环境事件应急预案（2024 年版）》，并于 2024 年 3 月通过专家评审，现已交由咸宁市生态环境局赤壁市分局备案。

相关风险防范措施照片如下：

	
应急物资（消防栓）	应急物资（灭火器材、沙坑）

	
生产区域截流沟	生产区域应急截流池

（2）土壤及地下水防治措施

为避免对土壤和地下水产生情况，对化学品仓库、生产车间、危废暂存间等重点部位均采用了防渗。具体防渗措施如下：

①厂区生产车间、仓库地面下设计及施工为乙烯基树脂防腐防渗地面坪，主要为“基面处理+底涂+腻子修补+砂浆层+腻子层+面层”，防渗系数≤10^{-10}cm/s 的刚性防渗结构，防腐防渗地坪厚度至少 2mm；地坪耐磨、表面无裂痕、固化完全、表面平整、色泽均匀；地坪颜色为草绿色。

防渗层耐酸碱腐蚀、无分层脱层、无反白、无纤维裸露、无树脂结块、无异物夹杂、面层无漏涂、无流挂、无气泡、无裂纹。

生产车间地面防渗措施

仓库内地面防渗措施

4.2.2 监测设施及在线监测装置

按照本项目环评及环评批复，本项目无需设置在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资额 1200 万元，实际环保投资额为 60 万元，环保投资占总投资额的百分率 4.76%，具体见表 4-3-1。

表 4-3-1 各环保设施实际投资一览表

阶段	项目	主要污染物	环保治理措施	预期治理效果	投资（万元）
运营期	废水	生活污水	生活污水、生产废水均依托园区化粪池处理后，由园区总排口后排入市政管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂深度处理。	满足污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准	1
		生产废水			
		生产区地面冲洗废水	由生产区截流沟收集暂存于车间地下集水池内，定期委托有资质污水处理公司进行处置	不外排	1
	废气	投料粉尘	经集气罩收集后+布袋除尘器处理+活性炭吸附装置（风量为 10000m³/h）+15m 排气筒（DA001）排放	满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求	20
		混配、灌装有机废气			
	噪声	机械设备、风机	加强管理，合理布局，选用低噪设备，减振，厂房隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	5
	固体废物	废包装材料	暂存于一般固废暂存间（20m³）内，物资部门回收利用	妥善处置，不外排	0
		废 RO 膜			0
		除尘器收尘			0.5
		废活性炭	暂存于危险废物暂存间（20m³），交由有资质的危废处置单位处置		0.5
		废滤网			0.5
		过滤滤渣			0.5

		废检测样品及废液			0.5
		破损沾染危化品废包装			1
		沾染危化品废包装材料	交由原厂家回收处置		0.5
		生活垃圾	由环卫部门定期清运，统一处理		1
	地下水、土壤	分区防渗	重点防渗	危废暂存间、生产区域、灌装区域、危化品仓库、成品区、集水池、应急池、截流沟	14
			一般防渗	一般固废暂存间、超纯水制备区、其他原料仓库、实验室	5
			简单防渗	办公生活大楼、道路及其他区域	3
	环境风险	项目场界内	总图布置和建筑安全措施；风险防范及管理措施；事故应急预案；主要应急措施，在生产区域内设置一个 5m³ 的事故应急桶，若发生废水罐破裂的情况，能够完全收集 1 个储水罐的废水（5m³），待对储水罐进行更换后再继续生产使用，应急桶废水委托专业公司对废水进行收集后委托有资质单位进行处理后达标排放。	--	5
/	生态环境	--	加强绿化，种植树木、花卉	--	0
排污口规范化设置等			按照规范化设置排污口，标识标牌	--	1
合计					60

环评及批复对环保设施要求与实际建成情况见表 4-3-2：

表 4-3-2 环评报告书及其批复要求与实际建成的对照表

污染物	环评及批复要求	实际建成情况	是否落实
废水	严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”的原则建设完善排水系统，切实做好项目废水的收集和处理。项目生活污水与纯水制备浓水依托科创慧谷园区化粪池处理，达到赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，经科创慧谷园区污水管网排入市政管网；清洗搅拌釜废水循环利用不外排，生产区域地面清洗废水通过生产区域截流沟及集水井收集后，作为危险废物暂存于危险废物暂存间交由资质单位处置。	严格落实水污染防治措施，按照“雨污分流、清污分流”的原则建设完善排水平衡。本项目无露天堆场，雨水收集及排放依托科创慧谷园区雨水系统。项目生活污水及生产废水依托科创慧谷园区化粪池处理后满足赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河。清洗废水通过生产区域截流沟及集水井收集后，作为危险废物暂存于危险废物暂存间定期交由黄冈 TCL 环境科技有限公司进行处置。	已落实
废气	严格落实大气污染防治措施。项目有组织废气主要为配料、混配、灌装工序产生的有机废气，投料粉尘等。配料、混配、灌装有机废气和投料粉尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放限值要求后通过 15m 排气筒高空排放。项目	已严格落实各项大气污染防治措施。配料、混配、灌装有机废气和投料粉尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放，根据监测结果可知，外排废气能够满足到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放限值要求。根据现场监测结果可知，厂界无组织逸散废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	已落实

污染物	环评及批复要求	实际建成情况	是否落实
	项目无组织废气主要为车间装置逸散废气，厂界无组织排放浓度执行执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求，厂区内的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值要求。项目应严格按照《报告书》的要求，加强环境管理，减少无组织排放，确保大气污染物对周边环境的影响降到最低。同时，严格落实《报告书》提出的环境防护距离要求，防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境保护敏感.点。	表2中排放限值要求，厂区内的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值要求。生产过程中严格按照《报告书》中要求，加强环境管理，减少无组织排放，验收期间项目卫生防护距离范围内未新建环境敏感点。	
噪声	严格控制噪声环境影响。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，同时采取消声、减振、隔音等有效降噪措施，加强设备的保养和维护，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中3类限值要求。	通过在设备选型上选用低噪声设备，生产线各类泵、空压机进行降噪，厂房隔声，风机消声、空调机组减震措施，各侧厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	已落实
固体废物	严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、转运、处置和综合利用措施。废活性炭、废滤网、过滤滤渣、破损沾染危化品废包装、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等危险废物的产生种类、产生量应向生态环境部门申报登记，委托有资质的危险废物处置单位进行妥善处理，临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求;废包装材料、废RO膜、除尘器收尘按要求申报登记，实施综合利用，暂存场所建设必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599- -2020)要求;项目生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。	企业对固体废物实施分类处理、处置，废活性炭、废滤网、过滤滤渣、破损沾染危化品废包装、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等危废均暂存于危废暂存间内，并对危废暂存间内进行防渗，各类危废分区暂存，与黄冈TCL环境科技有限公司签订危废处置协议，严格落实转移联单制度。	已落实
土壤和地下水	严格落实土壤及地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则加强土壤、地下水的污染防治。生产过程中加强管理确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水、废液不发生渗漏。落实分区防渗措施，项目厂区应按照相关规范要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施;强化监控手段，及时检查及维护各类事故应急	项目车间内生产区域、各仓库、各固废暂存间间等均按要求进行防渗处理，并涂刷环氧树脂地坪	已落实

污染物	环评及批复要求	实际建成情况	是否落实
	设施，确保事故发生时各类废水、废液能得到有效收集和处置，避免对土壤和地下水产生影响。		
总量控制	项目建成后，全厂主要污染物总量控制指标为：化学需氧量 0. 0622t/a，氨氮 0. 0062t/a，咸宁市生态环境局赤壁市分局已对项目主要污染物总量控制指标出具替代来源审核意见，企业需在投产前通过排污权交易取得。全厂主要污染物总量管理指标为:颗粒物 0. 0861t/a、挥发性有机物 0. 0012t/a，在生产时应加强管理，不得超总量排放。	根据总量计算结果可知，验收期间未超出环评及排污许可证中总量控制指标，能够满足要求。	已落实
风险防范和应急措施	强化环境风险防范和事故应急措施。加强各类贮存设施、环保设施日常管理维护，确保污染物稳定达标排放，严禁私自停运环保设备，杜绝废水、废气事故性排放。完善与科创慧谷应急联动措施，制定突发环境事件应急预案并报管理部门备案，定期开展环境风险应急培训和演练。按照《报告书》要求，规范设置事故应急池，其有效容积应能满足事故应急需求。	企业车间 100m 卫生防护距离范围内无敏感目标，车间四周均设置防渗排水沟及集水池，设置一个 5m3 的事故应急桶，位于厂房内生产区域内，若发生废水罐破裂的情况，能够完全收集 1 个储水罐的废水（$5m^3$），待对储水罐进行更换后再继续生产使用，应急桶废水委托专业公司对废水进行收集后委托有资质单位进行处理后达标排放。已制定突发环境风险应急预案，于 2024 年 6 月送咸宁市生态环境局赤壁市分局备案；已落实各项风险防范措施。	

5 建设项目环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论和建议

本项目环境影响报告书中对废气、废水、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求，工程建设对环境的影响及要求和其他在验收中需要考核的内容见表 5-1-1。

表 5-1-1 环境影响报告书主要结论及建议

污染物	环评要求
废气	**投料粉尘：**投料粉尘主要为项目在将粉料原料投入搅拌釜内时产生的粉尘，通过在投料平台上方安装集气罩，对粉尘进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA001）进行处理，收集效率约为90%，处理效率约为99%，风量约为10000m³/h，再由15m排气筒（DA001）排放。采取上述措施后投料粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。。 **混配、灌装有机废气：**本项目在搅拌釜及灌装区域上方安装集气罩，对产生的有机废气进行收集，风机风量为10000m³，再由布袋除尘器+活性炭吸附装置处理（TA001），再由15m排气筒（DA001）排放。采取以上措施后有机废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中TVOC限值要求。
废水	本项目主要废水来源于搅拌釜清洗废水、超纯水制备浓水、办公生活污水。其中搅拌釜清洗废水全部回用于生产。 生活污水依托科创慧谷园区已建化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准限值要求后，由园区生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河。 项目废水经依托科创慧谷园区化粪池处理后各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准限值要求，处理后的污水由园区总排口排至市政管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂，尾水排入陆水河。
噪声	本项目运营期噪声源主要为搅拌釜、升降机、流体分装机、风机噪声等机械噪声。采取的主要降噪措施是：加强管理，合理布局，选用低噪设备，减振，厂房隔声等。 在采取以上措施后，项目厂界的噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“3 类标准”的要求，敏感点科创慧谷预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目产生噪声对周边声环境影响较小。
固体废物	项目运营期固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。其中一般工业固体废物主要有废包装材料、废 RO 膜、除尘器收尘交由物质部门回收；生活垃圾主要有办公生活垃圾交由环卫部门处置；项目产生的危险废物主要包括：废滤网、废活性炭、沾染危化品废包装材料、过滤滤渣、生产区地面清洗废水等均暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位妥善处置。
环境风险问题	本项目不构成重大危险源，潜在的环境风险主要为危化品仓库内的危险化学品（二乙醇胺）在使用或贮存过程中发生泄漏，可能对周围大气环境、土壤及地下水环境造成污染。危废暂存间（废滤渣、滤网、废活性炭等危险废物）发生泄漏，可能对地下水及土壤环境造成污染；废气处理装置发生故障，导致未经处理的废气直接排放，污染大气环境。 建设单位在按照本报告书的建议采取各项风险防范措施和应急措施、完善风险应急预案等要求的前

	提下，可以将本项目的环境风险水平控制在可接受水平。
总量控制	结合本工程污染排放特点，确定本项目的国家总量控制指标颗粒物、VOCs 两项。本项目新增的总量控制指标为：VOCs0.0012t/a，颗粒物 0.086t/a，建设单位应向咸宁市生态环境局申请各总量指标替代来源；本项目排放的生活污水（72m3/a）总量已纳入赤壁市城东污水处理厂，不单独进行申请，本项目生产性废水排放量约为 1243.4m3/a，因此，计算得项目新增 COD 和氨氮向外环境的排放总量分别为 0.0622t/a 和 0.0062t/a。

5.2 审批部门审批决定

以下内容抄录于“咸宁市生态环境局关于湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书的批复”（咸环审[2023] 29 号），具体内容如下：

一、

该项目位于赤壁市经济开发区中伙光谷产业园内，租用湖北粤港产业城(赤壁)开发有限公司科创慧谷 1 栋现有厂房建设，总建筑面积约 5100m', 总投资 2100 万元(其中环保投资 100 万元)。项目在厂房内设置 1 条生产线，并配套建设成品仓库、原料仓库、实验室、办公区等公辅、环保设施，项目建成后年产清洗剂、脱墨剂、脱除剂等各类电子专用材料合计 5000 吨。2023 年 12 月 21 日，咸宁市生态环境局对“新建电子专用材料项目未依法报批建设项目环境影响报告书，擅自开工建设”的违法行为进行了行政处罚(咸环赤罚字[2023] 33 号)。项目建设符合国家产业政策，符合《湖北赤壁经济开发区总体规划(2018- 2035 年)(修编)》，在全面落实《报告书》和专家提出的各项环境保护措施和环境风险防范措施后，环境不利影响将得到缓解和控制。我局原则同意该项目按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的建设方案和拟采取的环境保护措施进行建设。

二、在项目工程设计、建设和运行环境管理中，要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度及设计规范要求，确保各项污染物稳定达标排放，并须着重做好以下工作：

（一）严格按照《报告书》提出的要求，对现有项目存在的环境问题进行整改，并将整改措施落实情况纳入建设项目竣工环境保护验收工作中。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”的原则建设完善排水系统，切实做好项目废水的收集和处理。项目生活污水与纯水制备浓水依托科创慧谷园区化粪池处理，达到赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，经科创慧谷园区污水管网排入市政管网；清洗搅拌釜废水循环利用不外排，生产区域地面清洗废水通过生产区域截流沟及集水井收集后，作为危险废物暂存于危险废物暂存间交由资质单位处置。

（二）严格落实大气污染防治措施。项目有组织废气主要为配料、混配、灌装工序产生

的有机废气，投料粉尘等。配料、

混配、灌装有机废气和投料粉尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中排放限值要求后通过 15m 排气筒高空排放。项目项目无组织废气主要为车间装置逸散废气，厂界无组织排放浓度执行执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求，厂区内的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值要求。项目应严格按照《报告书》的要求，加强环境管理，减少无组织排放，确保大气污染物对周边环境的影响降到最低。同时，严格落实《报告书》提出的环境防护距离要求，防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境保护敏感.点。。

（三）严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”的原则建设完善排水系统，切实做好项目废水的收集和处理。项目生活污水与纯水制备浓水依托科创慧谷园区化粪池处理，达到赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，经科创慧谷园区污水管网排入市政管网；清洗搅拌釜废水循环利用不外排，生产区域地面清洗废水通过生产区域截流沟及集水井收集后，作为危险废物暂存于危险废物暂存间交由资质单位处置。

（四）严格控制噪声环境影响。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，同时采取消声、减振、隔音等有效降噪措施，加强设备的保养和维护，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中 3 类限值要求。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、转运、处置和综合利用措施。废活性炭、废滤网、过滤滤渣、破损沾染危化品废包装、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等危险废物的产生种类、产生量应向生态环境部门申报登记，委托有资质的危险废物处置单位进行妥善处理，临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求;废包装材料、废 RO 膜、除尘器收尘按要求申报登记，实施综合利用，暂存场所建设必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599- -2020)要求;项目生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

（六）严格落实土壤及地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则加强土壤、地下水的污染防治。生产过程中加强管理确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水、废液不发生渗漏。落实分区防渗措施，项目厂区应按照相关规范要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施;强化监控手段，及时检查及维护

各类事故应急设施，确保事故发生时各类废水、废液能得到有效收集和处置，避免对土壤和地下水产生影响。

（七）强化环境风险防范和事故应急措施。加强各类贮存设施、环保设施日常管理维护，确保污染物稳定达标排放，严禁私自停运环保设备，杜绝废水、废气事故性排放。完善与科创慧谷应急联动措施，制定突发环境事件应急预案并报管理部门备案，定期开展环境风险应急培训和演练。按照《报告书》要求，规范设置事故应急池，其有效容积应能满足事故应急需求。

（八）强化污染源管理工作。按国家有关规定设置规范的排污口和标志，按《报告书》提出的环境管理与监测计划，实施项目日常环境管理与监测。

（九）项目施工和运营过程中，企业应畅通公众参与渠道定期发布企业环境信息，主动接受社会监督，并不断提高清洁生产水平，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

三、项目建成后，全厂主要污染物总量控制指标为：化学需氧量 0. 0622t/a，氨氮 0. 0062t/a，咸宁市生态环境局赤壁市分局已对项目主要污染物总量控制指标出具替代来源审核意见，企业需在投产前通过排污权交易取得。全厂主要污染物总量管理指标为:颗粒物 0. 0861t/a、挥发性有机物 0. 0012t/a，在生产时应加强管理，不得超总量排放。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收;验收合格后，方可正式投入生产或者使用。建设项目发生实际排污行为之前，应当按照相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范》要求申请取得排污许可证，确保按证排污并落实证后管理相关要求。

五、本批复自下达之日起 5 年内有效。《报告书》 经批准后，如项目的性质、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，建设单位应当重新报批项目环境影响评价文件。自《报告书》批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，《报告书》 应当重新报审。

六、请咸宁市生态环境局赤壁市分局做好该项目运营期环境监督管理工作，咸宁市生态环境保护综合执法支队负责不定期现场监督检查。

七、你公司应当在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》送咸宁市生态环境局赤壁市分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查 。

6 验收执行标准

根据项目所在地的环境功能区划、环境影响评价时所依据的评价标准以及环境影响评价批复，确定本次验收监测评价标准。

6.1 环境功能区划

（1）环境空气

根据《湖北赤壁经济开发区总体规划（2018-2035）（修编）环境影响评价报告书》，项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二类功能区。

（2）地表水环境

评价区主要地表水体为陆水河。根据湖北省人民政府办公厅文件《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》（鄂政办发[2000]10 号），陆水河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

（3）声环境

根据《湖北赤壁经济开发区总体规划（2018-2035）（修编）环境影响评价报告书》，本项目所在地整体属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类功能区。

建设项目所在地环境功能区划见表 6-1-1。

表 6-1-1 项目所在地环境功能区划一览表

环境要素	区域及范围	功能类别	依据
环境空气	项目所在区域	二类	《湖北赤壁经济开发区总体规划（2018-2035）（修编）环境影响评价报告书》
地表水	陆水河	III 类	鄂政办发[2000]10 号
声环境	各侧厂界	3 类	《湖北赤壁经济开发区总体规划（2018-2035）（修编）环境影响评价报告书》

6.2 验收监测执行标准

6.2.1 废气

运营期产生的有机废气由于暂无行业排放标准及湖北省地方排放标准，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值。产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值，厂界无组织颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，厂房外挥

发性有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 中特别排放限值。

项目废气具体执行标准值见表 6-2-1。

表 6-2-1 本项目废气目前执行排放标准一览表

标准名称	类别	标准限值		对象
		参数名称	浓度限值	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2“其他行业”	非甲烷总烃	120mg/m³，5kg/h（严格 50%）	DA001（15m 排气筒）
	表 2 二级	颗粒物	120mg/m³，1.75kg/h（严格 50%）	DA001（15m 排气筒）
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2 无组织	颗粒物	1.0mg/m³	厂界
		非甲烷总烃	4.0mg/m³	厂界
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	附录 A 表 A.1 中特别排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m³ 监控点处任意一次浓度值：20mg/m³	本项目生产车间旁

6.2.2 废水

项目场区内采取雨污分流。项目生活污水及生产废水经科创慧谷园区化粪池预处理后由园区总排口排入市政管网，不设单独排放口。

本项目为电子专用材料制造，根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中电子专用材料适用范围为“具有特定要求且仅用于电子产品的材料，不包括生产电子专用材料的原材料的生产制造。根据其作用与用途，可分为电子功能材料、互联与封装材料、工艺与辅助材料。具体产品范围见附录 A”。据查附录 A，本项目生产的清洗剂不属于《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中规定的电子专用材料排水类别，因此本项目生产废水排放主要参考执行赤壁市城东污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求中取严进行管控。项目废水排放具体执行标准值见表 6-2-3。

表 6-2-3 项目废水排放标准一览表 单位 mg/L（pH 无量纲）

对象	标准名称	类别	标准限值	
			参数名称	浓度限值
项目废水	赤壁市城东污水处理厂接管标准	/	pH	6-9
			COD	350mg/L
			BOD_5	150mg/L
			SS	180mg/L
			氨氮	25mg/L
			总磷	5mg/L
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	COD	500mg/L
			pH	6-9
			BOD_5	300mg/L
			SS	400mg/L
			氨氮	/
			总磷	/
	最终排放标准	/	pH	6-9
			COD	350mg/L
			BOD_5	150mg/L
			SS	180mg/L
			氨氮	25mg/L

			总磷	5mg/L

6.2.3 噪声

本项目运营期厂界各侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，具体标准值见表 6-2-4。

表 6-2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表

执行时段 标准类别	昼 间	夜 间	适用区域
GB12348-2008，3 类	65dB(A)	55dB(A)	各侧厂界

6.3 总量控制指标

根据环评报告总量章节部分，结合本工程污染排放特点，确定本项目的国家总量控制指标颗粒物、VOCs 两项。本项目新增的总量控制指标为：VOCs0.0012t/a，颗粒物 0.086t/a，建设单位应向咸宁市生态环境局申请各总量指标替代来源；本项目排放的生活污水（72m^3/a）总量已纳入赤壁市城东污水处理厂，不单独进行申请，本项目生产性废水排放量约为 1243.4m^3/a，因此，计算得项目新增 COD 和氨氮向外环境的排放总量分别为 0.0622t/a 和 0.0062t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理措施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目主要废水来源于搅拌釜清洗废水、超纯水制备浓水、办公生活污水。其中搅拌釜清洗废水全部回用于生产。

生活污水依托科创慧谷园区已建化粪池进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准限值要求后，由园区生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河。

项目废水经依托科创慧谷园区化粪池处理后各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准限值要求，处理后的污水由园区总排口排至市政管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂，尾水排入陆水河。

根据《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)，此次废水监测在厂房外化粪池后设置监测点位，具体监测内容及监测点位见表 7-1-1。

表 7-1-1 废水监测内容表

序号	监测点位	监测指标	监测频次
1	厂房外化粪池处理后废水（W1）	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、总磷、总氮	2 天，每天采样 4 次

7.1.2 废气

项目废气主要包括投料粉尘、混配灌装有机废气。投料粉尘主要为项目在将粉料原料投入搅拌釜内时产生的粉尘，通过在投料平台上方安装集气罩，对粉尘进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA001）进行处理，再由 15m 排气筒（DA001）排放。本项目在搅拌釜及灌装区域上方安装集气罩，对产生的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附装置处理（TA001），再由 15m 排气筒（DA001）排放。

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气具体监测内容见表 7-1-2，废气监测点位见附图 3。

表 7-1-2 废气有组织排放监测内容表

序号	编号	监测点位	所在位置	监测指标	监测频次
1	◎G1#	DA001 有组织废气排放口	生产区域	非甲烷总烃、颗粒物	2 天，每天采样 3 次

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气具体监测内容见表 7-1-3，废气监测点位见附图 2。

表 7-1-3 废气无组织排放监测内容表

监测类别	点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	G2#	厂界上风向布设 1 个参照点	颗粒物、非甲烷总烃，并记录风向、风速等气象参数	3 次/天， 2 天
	G3～G4#	厂界下风向布设 2 个监控点		3 次/天， 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

分别在科创慧谷园区外 1 m 处，厂界各侧布设 1 个噪声监测点，按国家标准《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）进行测试，测试仪器为声级计。具体监测内容见表 7-1-4，噪声监测点位布置见附图 3。

表 7-1-4 噪声监测内容表

监测点位	监测项目	监测频次
科创慧谷厂界东、南、西、北（共 4 个点位）	昼、夜等效 A 声级	昼、夜各 1 次/天，连续 2 天

8 质量保证及质量控制

质量保证及质量控制方法主要引用武汉顶柱检测技术有限公司出具的《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环保验收监测数据报告》中相关内容（Y2403070）。

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见下表。

表 8-1-1 废水监测分析方法一览表

监测项目	监测分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/灵敏度
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 TCC-XC017	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 TCC-FX-002	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 TCC-DD-001	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 TCC-FX-034	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89		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	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.05mg/L

8.1.2 废气监测分析方法

废气监测分析方法见下表。

表 8-1-2 废气监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/灵敏度
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	气相色谱仪 TCC-FX-043	0.07mg/m^3
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 TCC-FX-001	1.0mg/m^3

续表 8-1-2 废气监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/灵敏度
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 TCC-FX-001	7ug/m^3
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总	气相色谱仪	0.07mg/m^3（最低检

		烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	TCC-FX-043	出浓度）

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见下表。

表 8-1-3 噪声监测分析方法一览表

分析项目	检测标准（方法）编号及名称	分析仪器
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 TCC-C109-3

8.2 监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求，均为《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

8.3 人员资质

参与本次监测人员均持有相关监测项目上岗资格证书。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；

（2）现场监测过程严格按照国家相关监测技术规范要求执行；实验室分析测定过程中采用全程序空白、有证标准样品、平行样等措施进行质量控制，本次实验室分析质控数据均合格；

（3）本次监测工作涉及的设备均经计量检定或校正合格，并在有效期内使用；噪声测量仪器在测量前后使用声校准器进行校准，仪器的示值偏差不大于 0.5dB；

（4）本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；

（5）监测报告和数据实行三级审核。

废水监测质控结果见表 8-4-1 和 8-4-2。

表 8-4-1 废水监测质控结果一览表

质控项目		化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷
平行样	样品测定值(mg/L)	79	39.5	0.4	0.62	0.16
	平行样测定值(mg/L)	85	27.3	0.472	0.54	0.15
	平均值(mg/L)	82	33.4	0.456	0.58	0.16
	相对偏差(%)	3.7	18.3	3.5	6.9	3.2
	允许偏差(%)	≤10	≤20	≤10	≤10	≤10
有证标准样	标准样编号	B23030187	/	B23030272	B23110001	B23030377
	标准值及不确定度(mg/L)	105±5	/	12.8±0.8	0.503±0.033	0.208±0.011
	实测值(mg/L)	107	/	13.2	0.509	0.216
总体结果评价		合格	合格	合格	合格	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样仪器均校准合格并在有效期内，采样人员均持证上岗，现场采集空白样。实验室分析时采取有证标准物质进行准确度控制，监测数据进行规范化处理，并经编制、审核、签发三级审核后用于报告编写。

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%～70%之间）。

（3）采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

废气质控结果见表 8-5-1～8-5-2。

表 8-5-1 有组织废气（颗粒物）监测质控结果一览表

监测项目	质控方式	质控要求	采样前（g）	采样后（g）	前后称量差值（mg）	结果评价
颗粒物	现场空白-1	采样前后称量差异不超过 0.5mg	12.04171	12.04177	0.06	合格
	现场空白-2		11.98745	11.98749	0.04	合格

表 8-5-2 无组织废气（颗粒物）监测质控结果一览表

监测项目	质控方式	质控要求	采样前（g）	采样后（g）	前后称量差值（mg）	结果评价
颗粒物	现场空白-1	采样前后称量差异不超过 0.5mg	0.41370	0.41375	0.05	合格
	现场空白-2		0.39953	0.39955	0.02	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。声级计校准结果见表 8-6-1。

表 8-6-1 噪声质控结果一览表 单位：dB(A)

校准日期	监测前校准示值	监测后校准示值	校准前后示值偏差	示值偏差允许范围	结果评价
2024.04.02	93.6dB（A）	93.8dB（A）	0.2dB（A）	±0.5 dB（A）	合格
2024.04.03	93.6dB（A）	93.8dB（A）	0.2dB（A）	±0.5 dB（A）	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间各生产设备、环保设施正常运行，根据湖北瑞博新材料科技有限公司提供的验收期间生产负荷证明（见附件 9），验收期间生产负荷大于 75%，监测数据有效，见表 9-1-1。

表 9-1-1 监测期间生产工况表

产品	设计产量		2024.04.02		2024.04.03	
	t/d	kg/d	t/d	负荷率	t/d	负荷率
清洗剂	16.67	16666.67	15	90%	15	90%

备注：全年工作 300 天。

9.2 环保设施调试运行效果

污染物排放监测结果均引用武汉顶柱检测技术有限公司出具的《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测检测报告》中相关内容（Y2403070）进行分析。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

本项目厂房外化粪池处理后水质监测结果见表 9-2-2。

表 9-2-2 废水监测结果一览表（单位：mg/L）

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
化粪池处理后废水监测点（W1）	pH 值	2024/4/2	6.4	6.4	6.3	6.3	6-9
		2024/4/3	6.3	6.3	6.4	6.4	
	化学需氧量	2024/4/2	79	76	87	81	350
		2024/4/3	72	74	73	93	
	五日生化需氧量	2024/4/2	39.5	37.8	33.4	36.2	150
		2024/4/3	40.3	32.7	33.3	32.4	
	悬浮物	2024/4/2	17	13	10	16	180
		2024/4/3	9	15	12	16	
	氨氮	2024/4/2	0.440	0.379	0.501	0.394	25
		2024/4/3	0.408	0.331	0.515	0.448	
	总氮	2024/4/2	0.62	0.77	1.14	0.65	/
		2024/4/3	0.51	0.59	1.08	0.74	
	总磷	2024/4/2	0.16	0.21	0.19	0.14	5
		2024/4/3	0.18	0.12	0.16	0.13	

由上表可知，项目生活污水及生产废水依托科创慧谷园区化粪池处理后满足赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河。

9.2.2.2 废气

（1）项目生产车间有组织排放

项目生产车间有组织废气监测结果见下表。

表 9-2-4 本项目生产车间监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果			平均值	标准限值	是否达标
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA001 有组织废气排放口（15m）	2024/4/2	标况风量（Nm^3/h）		1412	1470	1525	/	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	3.8	5.6	5.1	4.83	120	达标
			排放速率（kg/h）	$5..37\times10^{-3}$	8.23×10^{-3}	7.78×10^{-3}	7.13×10^{-3}	1.75	
		标况风量（Nm^3/h）		1412	1470	1525		/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	3.86	4.21	4.84	4.3	120	达标
			排放速率（kg/h）	5.45×10^{-3}	6.19×10^{-3}	7.38×10^{-3}	6.34×10^{-3}	5	
	2024/4/3	标况风量（Nm^3/h）		1579	1526	1526	/	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	5.5	6.4	4.5	5.47	120	达标
			排放速率（kg/h）	8.68×10^{-3}	9.77×10^{-3}	6.87×10^{-3}	8.44×10^{-3}	1.75	
		标况风量（Nm^3/h）		1579	1526	1526	/	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	3.52	5.17	3.28	3.99	120	达标
			排放速率（kg/h）	5.56×10^{-3}	7.89×10^{-3}	5.01×10^{-3}	6.15×10^{-3}	5	

根据监测结果可知，运营期产生的有机废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值。产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

（2）项目无组织废气排放

项目无组织废气主要为生产过程中外溢的无组织废气，项目无组织废气监测结果如下。

表 9-2-11 本项目无组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
G2 车间上风向外 1m（上风向）	颗粒物	2024/04/02	0.184	0.152	0.159	0.184	1.0	达标
G3 车间下风向外 1m（下风向）			0.396	0.356	0.413	0.413		达标
G4 车间下风向外 1m（下风向）			0.316	0.339	0.331	0.339		达标
G2 车间上风向外 1m（上风向）	非甲烷总烃		0.97	0.62	0.51	0.97	4.0	达标
G3 车间下风向外 1m（下风向）			1.19	1.29	1.09	1.29		达标
G4 车间下风向外 1m（下风向）			1.52	1.13	1.41	1.52		达标
G5 车间外 1m			1.57	1.89	1.97	1.97	小时值 20，一次值 6	达标
G2 车间上风向外 1m（上风向）	颗粒物	2024/04/03	0.177	0.151	0.172	0.177	1.0	达标
G3 车间下风向外 1m（下风向）			0.343	0.375	0.350	0.375		达标
G4 车间下风向外 1m（下风向）			0.323	0.346	0.328	0.346		达标
G2 车间上风向外 1m（上风向）	非甲烷总烃		0.71	0.57	0.91	0.91	4.0	达标
G3 车间下风向外 1m（下风向）			1.48	1.17	1.43	1.48		达标
G4 车间下风向外 1m（下风向）			1.03	1.51	1.25	1.51		达标
G5 车间外 1m			1.84	1.53	1.92	1.92	小时值 20，一次值 6	达标
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。							

由上表可知，验收监测期间，厂区无组织排放各监控点位非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准要求，厂房外挥发性有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 中特别排放限值。

9.2.2.3 噪声

项目噪声监测结果见表 9-2-12。

表 9-2-12 噪声监测数据统计结果 单位：Leq[dB(A)]

监测点位	监测项目	监测日期	昼间			夜间		
			监测结果	标准限值	评价	监测结果	标准限值	评价
N1 厂界东侧外 1m	噪声	2024/4/2	56.5	65	达标	47.4	55	达标
N2 厂界南侧外 1m			55.7	65	达标	46.6	55	达标
N3 厂界西侧外 1m			58.7	65	达标	48.9	55	达标
N4 厂界北侧外 1m			56.3	65	达标	45.9	55	达标
N1 厂界东侧外 1m	噪声	2024/4/3	56.1	65	达标	46.8	55	达标
N2 厂界南侧外 1m			58.9	65	达标	47.3	55	达标
N3 厂界西侧外 1m			58.9	65	达标	49.2	55	达标
N4 厂界北侧外 1m			57.1	65	达标	47.5	55	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类，							

备注：2024/4/2 监测期间天气晴，最大风速 1.8m/s；2024/4/3 监测期间天气晴，最大风速 1.7m/s。

由上表可知，验收监测期间（2023.12.12-12.13），厂界四侧昼夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.3 污染物排放总量核算

根据环评报告总量章节部分，本项目实施后全厂废水依托科创慧谷园区处理后排入赤壁市城东污水处理厂进一步处理，其中排放的生活污水部分不需申请总量，本项目生产性废水排放量约为 1243.4m^3/a，因此，计算得项目新增 COD 和氨氮向外环境的排放总量分别为 0.0622t/a 和 0.0062t/a。新增的废气总量控制指标为：VOCs0.0012t/a，颗粒物 0.086t/a。

由于本项目排污许可管理类型为登记管理，因此排污许可未计算核发许可排放量。

（1）废水总量控制指标核算

本项目于 2024 年 1 月投入试运行，排放的生产废水均为纯水制备浓水，截止 2024 年 3 月 30 日，排放浓水约为 180m^3，项目排水量较为稳定，估算出年排水量约为 720m^3。

本项目生产区废水经依托科创慧谷化粪池处理后进入赤壁市城东污水处理厂进一步处理，COD 和 NH_3-N 排放总量按照赤壁市城东污水处理厂排放标准进行核算，即 COD：50mg/L，NH_3-N：5mg/L，则本项目 COD 排放总量为 0.036 吨/年，氨氮排放总量为 0.004 吨/年。

（2）废气总量控制指标核算

本项目废气总量计算结果详见表9-3-1。

表 9-3-1 总量控制结果一览表

排气筒编号	废气来源	污染因子	平均排放速率（kg/h）	年排放时间（h）	年排放量（t/a）
DA001	混配、灌装有机废气	非甲烷总烃	6.34×10^{-3}	60	0.00038
DA001	投料粉尘	颗粒物	7.13×10^{-3}	600	0.0043
有组织排放合计		烟粉尘	/	/	0.0043
		挥发性有机物	/	/	0.00038
无组织废气排放情况		烟粉尘	/	/	0.0751
		挥发性有机物	/	/	0.0003
废气排放情况汇总（有组织+无组织）		烟粉尘	/	/	0.0789
		挥发性有机物	/	/	0.00068

备注：年排放时间参考《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书》报批稿中各产污工序工作时间，由于项目在搅拌过程中全程加盖密闭，仅配料及灌装会有有机废气外溢，因此实际有机废气排放时间仅为约 60h；由于项目采用的无组织废气防控措施与环评中一致，因此本次无组织 VOCs 排放情况参考《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书》报批稿的数据。

由上表可知，本项目废气排放总量为烟粉尘 0.0789 吨/年，VOCs 排放总量为 0.00068 吨/年。

（3）总量控制指标符合性分析

本项目实际排放总量与环评批复和排污许可证中许可量对比情况见下表。

表9-3-2 本项目实际排放总量与环评批复及排污许可证许可量对比一览表（t/a）

总量控制指标	总量控制因子	本项目实际排放量	环评控制量	排污许可量	是否符合环评及排污许可要求
废水	COD	0.036	0.0622	/	符合
	氨氮	0.004	0.0062	/	符合
废气	烟粉尘	0.0789	0.0861	/	符合
	挥发性有机物	0.00068	0.0012	/	符合

由上表可知，本项目实际排放量均小于环评中许可的总量控制指标，因此符合总量控制指标要求。

10 环境管理检查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目实施前，湖北瑞博新材料科技有限公司于 2023 年 10 月委托中城国创（武汉）科技咨询有限公司编制完成《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书》，并于 2023 年 12 月 25 日通过咸宁市生态环境局审批（咸环审[2023]29 号）（见附件 1）。该项目于 2023 年 10 月开始施工，2023 年 12 月竣工，2024 年 1 月投入试运行，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

10.2 环境管理机构设置及有关环境管理制度

湖北瑞博新材料科技有限公司设有专门的环保安全机构 EHS 管理部，配备专门的监测仪器和专职环保人员，负责厂内的环境管理、环境监测和事故应急处理。该机构配置管理人员 1-2 人，专门从事污染设施的运行、管理、突发环境事件的处理，公司已经与第三方检测单位签订了委托检测协议，每年对厂区废气、废水、噪声等污染物进行定期检测，并与危险废物处置单位签订了危险废物处置协议。公司制定了环境管理制度总则以及环保操作管理制度、危险废弃物管理制度、危废库管理制度、废水废气噪声管理制度、污水处理站管理制度等，详细的管理制度见附件 13。

公司 EHS 管理部职责如下：

（1）EHS 管理部作为 EHS 的主要责任部门，对公司管辖的部门和区域负全面领导责任；

（2）负责执行国家有关 EHS 的方针、政策、法律、法规及各项 EHS 管理规章制度,把工作列入企业管理的日常议程。并严格执行国家 EHS 生产、环境保护、职业健康等有

关规章制度,执行公司上级有关 EHS 的指示；

（3）严格执行国家 EHS“三同时”工作原则,即新建,改建,扩建和大修理工程中的 EHS 设施，必须与主体工程“同时设计，同时施工，同时投入生产和使用”。EHS 设施投资应当纳入建设项目概算；

（4）健全 EHS 管理机构,定期听取所管辖的部门和区域负责人 EHS 工作汇报，及时研究

及解决有关 EHS 的重大问题；

（5） 做好公司特种作业人员(如电工,压力容器操作工等人员)的培训发证和复训监督工作；

（6） 做好食品进入渠道的监督管理工作，防范食物中毒事故的发生；

（7）做好公司重点区域的消防工作，防止火灾事故的发生；

（8） 负责本岗位业务范围内的各类事故的调查处理工作；

（9） 指导各部门负责人做好 EHS 隐患整改工作；

（10） 定期组织召开 EHS 管理会议，针对各部门工作中各类 EHS 问题提出改善建议。

10.3 环保设施建设与运行情况

项目建设落实了环评报告书及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，已建的环保设施处理能力和处理效果能够满足公司环保要求。

10.4 环境污染事故防范措施及应急预案

现阶段项目设置一个 5m^3 的事故应急桶，位于厂房内生产区域内，若发生废水罐破裂的情况，能够完全收集 1 个储水罐的废水（5m^3），待对储水罐进行更换后再继续生产使用，应急桶废水委托专业公司对废水进行收集后委托有资质单位进行处理后达标排放。企业配备安全防护器具、防渗系统、消防设施、专业人员、个人防护设备等，并定期开展安全教育培训和应急演练。公司制订了“突发环境事件应急预案”并定期对重点可能发生的环境事故进行演练，应急预案于 2024 年 3 月通过专家评审，验收期间已交由咸宁市生态环境局备案（备案表暂未取得），成立了环境污染事故应急处理领导小组，负责全公司环境污染事故应急处理的组织、指导、协调、事故调查分析与处理、向上级主管部门报告、内部督促整改和考核等工作。日常工作中，加强预防及预警，一旦发生环境污染事故，立即启动应急预案，保障整个应急处理工作有序进行。

10.5 项目施工期和运行期环保投诉纠纷及处罚情况

本项目严格按照环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目在投入运行前于 2023 年 12 月 27 日在全国排污许可信息平台进行了排污许可登记，在施工期、试运行期间均未收到环保投诉。施工期间，由于企业未批先建，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款“建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批”和第二十五条:“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”的规定。咸宁

市生态环境局于 2023 年 12 月 21 日对湖北瑞博新材料科技有限公司进行了行政处罚（咸环赤罚字[2023]33 号）。企业在收到行政处罚后已于当日缴纳清罚款，随后取得了环评批复，未造成其他后续影响。

11 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试运行效果

项目工程在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，目前各类环保设施运行状况正常。

11.1.1 废气达标排放情况

（1）有组织排放

运营期产生的有机废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值。产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

（2）无组织排放

厂区无组织排放各监控点位非甲烷总烃、颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准要求，厂房外挥发性有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 中特别排放限值。

11.1.2 废水达标排放情况

验收监测期间，项目生活污水及生产废水依托科创慧谷园区化粪池处理后满足赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入市政管网，最终由赤壁市城东污水处理厂深度处理，尾水排入陆水河。

11.1.3 噪声达标排放情况

验收监测期间（2024.4.2-4.3），厂界四侧昼夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

11.1.4 固体废物排放情况

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

项目在厂区内西南部设置总建筑面积为 20m2 的危险废物暂存间，用于存放生产过程产生的废滤网、废活性炭、沾染危化品废包装材料、过滤滤渣、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，委托黄冈 TCL 环境科技有限公司收集处置，湖北瑞博新材料科技有限公司后期将严格按照要求每年转移一次危险废物，危险废物暂存间面积能够满足储存要求。

公司危险废物暂存间设有防雨及通风设施，并对地面进行防渗，用于存放生产过程产生的废滤网、废活性炭、沾染危化品废包装材料、过滤滤渣、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，暂存间内各类液态危险废物下方均放置托盘，防止危险废物泄漏对外环境产生影响。

11.1.5 总量控制结果及评价

根据环评报告总量章节部分，结合本工程污染排放特点，确定本项目的国家总量控制指标未颗粒物、VOCs，分别为：VOCs0.0012t/a，颗粒物 0.086t/a，建设单位应向咸宁市生态环境局申请各总量指标替代来源；本项目排放的生活污水（72m^3/a）总量已纳入赤壁市城东污水处理厂，不单独进行申请，本项目生产性废水排放量约为 1243.4m3/a，因此，计算得项目新增 COD 和氨氮向外环境的排放总量分别为 0.0622t/a 和 0.0062t/a。

本项目生产区废水经依托科创慧谷化粪池处理后进入赤壁市城东污水处理厂进一步处理，COD 和 NH3-N 排放总量按照赤壁市城东污水处理厂排放标准进行核算，即 COD：50mg/L，NH3-N：5mg/L，则本项目 COD 排放总量为 0.036 吨/年，氨氮排放总量为 0.004 吨/年。未突破环评批复的总量控制指标（COD：0.0622 吨/年，氨氮：0.0062 吨/年）。

本项目废气排放总量为烟粉尘 0.0789 吨/年，VOCs 排放总量为 0.00068 吨/年，均小于环评中许可的总量控制指标。

10.3 建议

（1）加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

（2）进一步加强项目固体废物管理，按相关的规范建设危险废物暂存间，规范填报危险废物转移联单，并建立相应的环保管理规章制度和环保台帐登记制度。

（3）企业加强对原料仓库和生产区域防腐、防渗工程管理，及时对地面开裂处进行修复，对破裂的储罐进行修复、更换，从源头上控制各类化学原料等污染物进入土壤和地下水。

（4）生产过程中存在着危险化学品的泄漏或易燃易爆品发生火灾和爆炸以及污染治理措施失效时导致的污染物事故性排放的环境风险，建议建设单位一定要加强管理，强化本项目事故风险防范措施及事故应急预案，强化安全培训，针对企业实际情况对防范措施和应急预案进行修改和完善，并定期进行模拟演习，以提高各级领导及员工的风险意识，防患于未然，确保事故风险的零概率发生。

建设项目工程竣工环境保护“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	电子专用材料生产项目一期					项目代码	2210-421281-04-05-901302	建设地点	湖北省咸宁市赤壁市中伙铺镇高新区光谷产业园科创慧谷 5 栋			
	行业类别(分类管理名录)	81 电子元件及电子专用材料制造					建设性质	■新建　□扩建　□技术改造					
	设计生产能力	年产各类电子专用材料 5000 吨					实际生产能力	年产各类电子专用材料 5000 吨	环评单位	中城国创（武汉）科技咨询有限公司			
	环评文件审批机关	咸宁市生态环境局					审批文号	咸环审[2022]29号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2023 年 10 月					竣工日期	2023 年 12 月	排污许可证申领时间	2023 年 12 月 27 日			
	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	91421281MABMHY8U9N001X			
	验收单位	湖北瑞博新材料科技有限公司					环保设施监测单位	武汉顶柱检测技术有限公司	验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	2100 万元					环保投资总概算（万元）	100 万元	所占比例（%）	4.76%			
	实际总投资	1200 万元					实际环保投资（万元）	60 万元	所占比例（%）	5%			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	28	
	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	300 天			
运营单位		湖北瑞博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）		91421281MABMHY8U9N	验收时间	2024 年 4			

污染物排放与总量控制（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						0.072	0.072					
	化学需氧量						0.036t/a	0.036t/a		0.036t/a	0.036t/a		0.036t/a
	氨氮						0.004t/a	0.004t/a		0.004t/a	0.004t/a		0.004t/a
	废气												
	二氧化硫												
	烟粉尘						0.0789t/a	0.0789t/a		0.0789t/a	0.0789t/a		0.0789t/a
	VOCs						0.00068t/a	0.00068t/a		0.00068t/a	0.00068t/a		0.00068t/a
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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

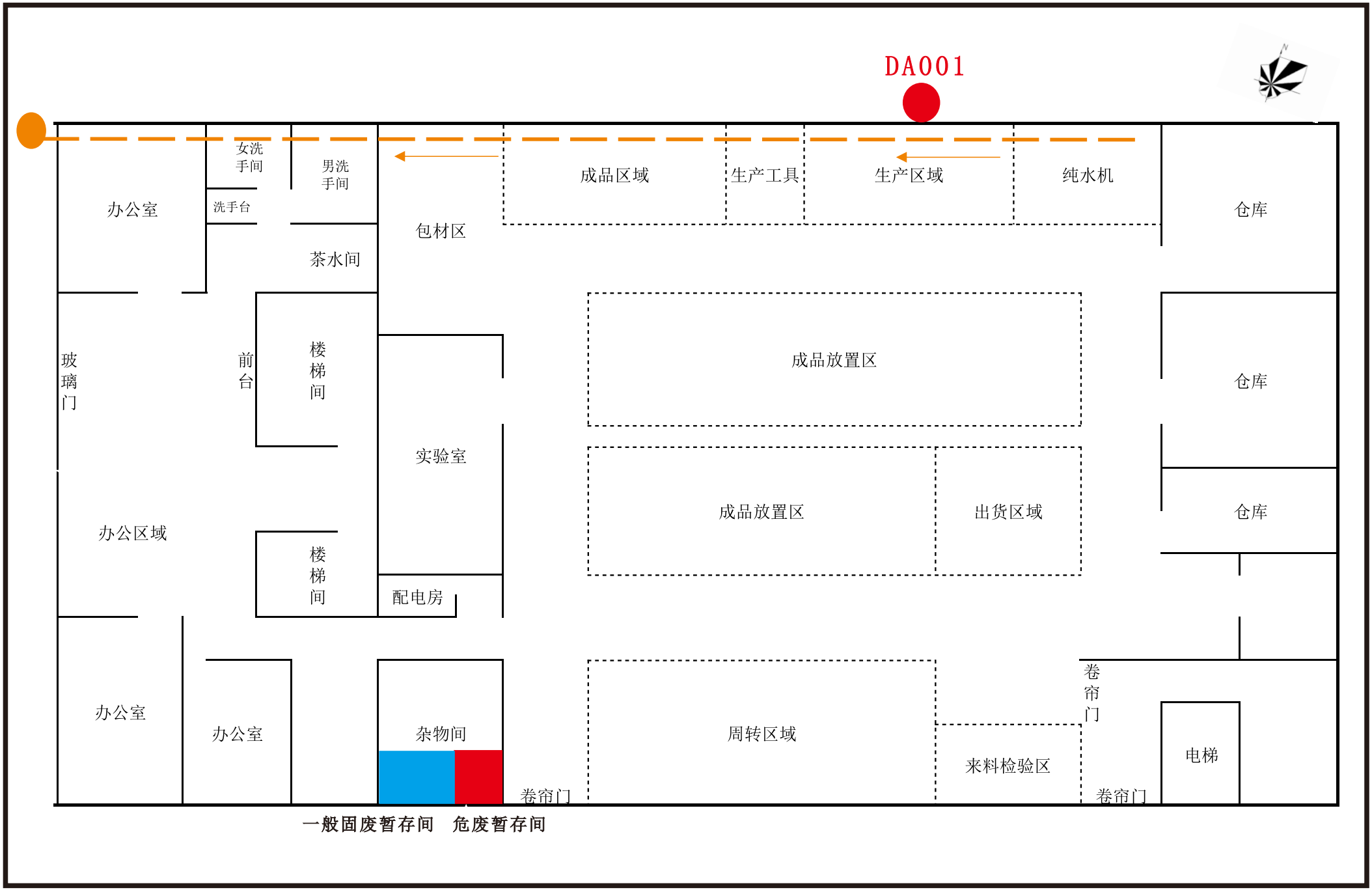

比例尺 1:470 000
本项目
嘉鱼县
赤壁市
洪湖市
崇阳县
通山县
咸宁北站
赤壁北站
赤壁站
汀泗桥站
官塘驿站
中伙铺站
茶庵岭站
赵李桥站
羊楼站
京港高速铁路
京广铁路
N
0 2.5km 5km 10km

附图 1　项目地理位置图

附图2 项目周边环境示意图及卫生防护距离包络线图


长山路
▲4#
G2
G1◎
▲1#
W1★
G3
G5
G4
3#▲
▲2#
长山便利店
长山社区居民委员会
中伙大道
G107
G107
10米
图例
科创慧谷园区范围
项目厂界范围
有组织监测点
无组织监测点
噪声监测点
废水监测点

附图3：监测点位示意图



附图4 项目平面布置示意图及污水管网图

《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测报告》

专家评审意见修改清单

2024 年 6 月 12 日湖北瑞博新材料科技有限公司委托三位专家对《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《监测报告》）进行技术评审。根据专家技术评估意见，列出专家意见修改清单见表 1。

表 1 专家意见修改清单

序号	专家意见	修改说明	备注
1	充实项目变更内容、变更性质判定、变更可行性说明内容。	已补充项目实际建设与环评变更内容、变更性质判定及变更可行性说明内容，项目无重大变更内容。	详见 P21-24 中内容
2	按环评及批复要求，完善项目废气收集治理措施的建设及管理，核实排气筒高度的达标性。	已按照环评及批复要求，完善项目废气收集措施的建设及管理，主要工艺废气处置措施为：经集气罩收集+布袋除尘器处理+活性炭吸附后高空排放	详见 P26-P28
3	按相关标准机规范要求完善项目危废暂存间的建设及管理制度。	已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范要求完善危险暂存间的建设及管理制度	详见 P30
4	按变更分析完善项目环境风险应急措施的建设及管理制度。	已完善环境风险应急措施的建设及管理制度，企业已完成环境风险应急预案备案，主要为环境风险应急措施发生变化，经对照《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），不属于重大变动内容	详见表 3-5、表 3-6
5	完善验收监测报告的内容及附图附件。	已完善报告附图附件	详见附图附件

附件1

咸宁市生态环境局

咸环审〔2023〕29号

关于湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书审批意见的函

湖北瑞博新材料科技有限公司:

你公司《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、审批申请收悉。根据《报告书》和专家评估意见，现批复如下:

一、该项目位于赤壁市经济开发区中伙光谷产业园内，租用湖北粤港产业城（赤壁）开发有限公司科创慧谷1栋现有厂房建设，总建筑面积约5100m²,总投资2100万元(其中环保投资100万元)。项目在厂房内设置1条生产线,并配套建设成品仓库、原料仓库、实验室、办公区等公辅、环保设施，项目建成后年产清洗剂、脱墨剂、脱除剂等各类电子专用材料合计5000吨。2023年12月21日，咸宁市生态环境局对“新建电子专用材料项目未依法报批建设项目环境影响报告书，擅自开工建设”的违法行为进行了行政处罚（咸环赤罚字〔2023〕33号）。

项目建设符合国家产业政策，符合《湖北赤壁经济开发区总体规划(2018-2035年)(修编)》，在全面落实《报告书》和专家提出的各项环境保护措施和环境风险防范措施后，环境不利影响将得到缓解和控制。我局原则同意该项目按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的建设方案和拟采取的环境保护措施进行建设。

二、在项目工程设计、建设和运行环境管理中，要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度及设计规范要求，确保各项污染物稳定达标排放，并须着重做好以下工作:

（一）严格按照《报告书》提出的要求，对现有项目存在的环境问题进行整改，并将整改措施落实情况纳入建设项目竣工环境保护验收工作中。

（二）严格落实大气污染防治措施。项目有组织废气主要为配料、混配、灌装工序产生的有机废气，投料粉尘等。配料、混配、灌装有机废气和投料粉尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器+两级活性炭吸附装置处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求后通过 15m 排气筒高空排放。项目项目无组织废气主要为车间装置逸散废气，厂界无组织排放浓度执行执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求，厂区内的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值要求。项目应严格按照《报告书》的要求，加强环境管理，减少无组织排放，确保大气污染物对周边环境的影响降到最低。同时，严格落实《报告书》提出的环境防护距离要求，防护距离内不得新建居民点、学校、医院等环境保护敏感点。

（三）严格落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”的原则建设完善排水系统，切实做好项目废水的收集和处理。项目生活污水与纯水制备浓水依托科创慧谷园区化粪池处理，达到赤壁市城东污水处理厂进水水质要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后，经科创慧谷园区污

水管网排入市政管网；清洗搅拌釜废水循环利用不外排，生产区域地面清洗废水通过生产区域截流沟及集水井收集后，作为危险废物暂存于危险废物暂存间交由资质单位处置。

（四）严格控制噪声环境影响。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，同时采取消声、减振、隔音等有效降噪措施，加强设备的保养和维护，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类限值要求。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实《报告书》提出的各类固体废物分类收集、贮存、转运、处置和综合利用措施。废活性炭、废滤网、过滤滤渣、破损沾染危化品废包装、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等危险废物的产生种类、产生量应向生态环境部门申报登记，委托有资质的危险废物处置单位进行妥善处理，临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求；废包装材料、废RO膜、除尘器收尘按要求申报登记，实施综合利用，暂存场所建设必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；项目生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

（六）严格落实土壤及地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则加强土壤、地下水的污染防治。生产过程中加强管理确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水、废液不发生渗漏。落实分区防渗措施，项目厂区应按照相关规范要求对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施；强化监控手段，及时检查及维护各

类事故应急设施，确保事故发生时各类废水、废液能得到有效收集和处置，避免对土壤和地下水产生影响。

（七）强化环境风险防范和事故应急措施。加强各类贮存设施、环保设施日常管理维护，确保污染物稳定达标排放，严禁私自停运环保设备，杜绝废水、废气事故性排放。完善与科创慧谷应急联动措施，制定突发环境事件应急预案并报管理部门备案，定期开展环境风险应急培训和演练。按照《报告书》要求，规范设置事故应急池，其有效容积应能满足事故应急需求。

（八）强化污染源管理工作。按国家有关规定设置规范的排污口和标志，按《报告书》提出的环境管理与监测计划，实施项目日常环境管理与监测。

（九）项目施工和运营过程中，企业应畅通公众参与渠道定期发布企业环境信息，主动接受社会监督，并不断提高清洁生产水平，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

三、项目建成后，全厂主要污染物总量控制指标为：化学需氧量 0.0622t/a，氨氮 0.0062t/a，咸宁市生态环境局赤壁市分局已对项目主要污染物总量控制指标出具替代来源审核意见，企业需在投产前通过排污权交易取得。全厂主要污染物总量管理指标为：颗粒物 0.0861t/a、挥发性有机物 0.0012t/a，在生产时应加强管理，不得超总量排放。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收；验收合格后，方可正式投

入生产或者使用。建设项目发生实际排污行为之前，应当按照相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范》要求申请取得排污许可证，确保按证排污并落实证后管理相关要求。

五、本批复自下达之日起5年内有效。《报告书》经批准后，如项目的性质、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，建设单位应当重新报批项目环境影响评价文件。自《报告书》批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，《报告书》应当重新报审。

六、请咸宁市生态环境局赤壁市分局做好该项目运营期环境监督管理工作，咸宁市生态环境保护综合执法支队负责不定期现场监督检查。

七、你公司应当在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》送咸宁市生态环境局赤壁市分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

咸宁市生态环境局

2023年12月25日

抄送：咸宁市生态环境局赤壁市分局、咸宁市生态环境保护综合执法支队

咸宁市生态环境局办公室　　2023年12月25日印发

附件2

固定污染源排污登记回执

登记编号：91421281MABMHY8U9N001X

排污单位名称：湖北瑞博新材料科技有限公司

生产经营场所地址：湖北省咸宁市赤壁市中伙铺镇高新区光谷产业园科创慧谷5栋

统一社会信用代码：91421281MABMHY8U9N

登记类型：☑首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年12月27日

有 效 期：2023年12月27日至2028年12月26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

湖北瑞博新材料科技有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2024 年 3 月 22 日 地点：咸宁市

评审方式：☑函审，□会议评审，□函审、会议评审结合，□其他_____

评审结论：☑通过评审，□原则通过但需进行修改复核，□未通过评审

评审过程：

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发〔2015〕4 号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》要求，2024 年 3 月 12 日湖北瑞博新材料科技有限公司组织并邀请 3 名专家对湖北瑞博新材料科技有限公司《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》及《突发环境事件应急资源调查报告》进行了技术评审。

总体评价：

1、该《预案》引用的法律、法规、标准正确，总体符合本企业突发环境事件应急需要。

2、突发环境事件应急资源调查报告、风险评估报告、应急预案编制较规范，内容与项目实际情况基本符合，风险评估等级级别合理，应急预案针对性较强，对企业突发环境风险应急具有较好的指导性和实操性。

问题清单：

1、无影响通过评审的问题。

修改意见和建议：

1、明确湖北瑞博新材料科技有限公司与中伙光谷产业园科创慧谷环保设施、雨污管网等依托关系及各自环保责任。

2.进一步调查周边环境敏感点、周边水系，核实受纳水体及项目雨污水排水路径，完善外排雨水路径图，风险源标识图；进一步调查事故应急池位置、容积、数量及管线衔接情况；进一步调查项目原辅料（危险化学品）用量、最大一次贮存量等变化情况，完善风险物资识别，核实危废、危化品的贮存量及泄漏量。

3.针对性完善企业环境隐患问题排查及雨污总排口截断装置设置情况，完善现有环境风险防控和应急措施差距分析。

4、根据企业实际情况，依据《应急物资调查指南》的要求，进一步调查核实企业所需的应急物资及应急措施。

评审人员人数：3

评审组长签字：[illegible]

其他评审人员签字：张[illegible] [illegible]

企业负责人签字：

2024 年 3 月 22 日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

危险废物处置包年服务合同

合同号[HGTCL-SC202401050023]

甲方：湖北瑞博新材料科技有限公司

地址：湖北省咸宁市赤壁市中伙铺镇高新区光谷产业园科创慧谷 5 栋

甲方统一社会信用代码：91420100MA4K2DL45B

乙方：黄冈 TCL 环境科技有限公司

地址：湖北黄州火车站经济开发区京九大道 98 号

乙方统一社会信用代码：91421100MA49BBJU9X

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《湖北省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物，不得随意排放或弃置，应得到恰当的处置。乙方是生态环境局授权处理危险废物的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方利益，维护正常合作，并配合甲方 ISO14001 环境管理体系的有效实施，经协商，特签订如下服务合同：

第一条　废物处理处置服务内容

序号	废物名称	危废代码	废物形态	包装方式	年预计量（吨）	备注
1	废活性炭	900-039-49	液态	桶装	0.698	
2	废过滤网	900-041-49	固态	袋装	2.1512	
3	过滤滤渣	900-047-49	液态	桶装	4.98	
4	破损沾染危化品废包装	900-041-49	固态	袋装	0.015	
5	废检测样品及废液	900-047-49	液态	桶装	2.712	
6	生产区地面清洗废水	900-047-49	液态	桶装	2	

第二条　甲乙双方合同义务

甲方义务：

（一）甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物（详见附件 1）全部交予乙方处理，合同期内不得将部分或全部废物及其包装物自行处理或者交由第三方处理；否则，甲方应承担由此造成的经济及法律责任。

（二）甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

（三）甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关条款要求，设置专用的危险废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对废物进行分类包装、标识，包装物内不可混入其它杂物；标识的标签内容应包括：产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

（四）甲方应办理危险废物转移报批手续，须取得移出地、接受地、运输途经地环保部门的审批后方可安排废物收运事宜；乙方可就以上报批事宜向甲方提供协助指导。

（五）废物的包装由甲方提供，甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生变化，可能对人身或财产造成损害时，甲方应及时通知乙方。

(六) 乙方收运废物时，甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放，提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

(七) 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；

D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、污泥类废物的污泥含水率＞85%（或有游离水滴出）；

F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

乙方义务：

(一) 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

(二) 乙方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。

(三) 乙方在甲方危险废物堆积到合同约定的收运量时，接到甲方电话、传真或邮件通知后，应在 3 个工作日内确定废物收运计划，并根据收运计划实施现场收运。

(四) 乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

(五) 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，并报生态环境局备案。

(六) 乙方确保废物运输及处理过程中，符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，在运输和处理过程中，不对环境造成二次污染。

第三条 废物交接有关责任

（一） 双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求，运行危险废物转移联单。

（二） 废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

（三） 交接危险废物时，甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认，并必须及时、规范填写《危险废物转移联单》各项内容后盖印双方公章；实施危险废物转移电子联单的，应按政府环保部门要求在“湖北省固体废物管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单，完成电子联单接收后，盖印双方公章；盖章后的废物转移联单作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

（四） 若发生意外或者事故，危险废物交乙方签收之前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，风险和责任由乙方承担（由于甲方过错导致的除外）。

第四条 废物的计量

（一）危险废物的计重应按下列方式（ A ）进行：

A. 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

B. 用乙方地磅免费称重（限重 50 吨）；

C. 若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重；

（二）危险废物的品质原则上以乙方提供的数据为准，若甲方存在异议，则可选择甲乙双方共同认可的、有资质的第三方进行界定，检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条　合同的结算

（一）合同双方盖章完成后，乙方开具发票，7 个工作日内甲方将《危险废物收集处置结算标准》的包年服务费通过银行转账方式汇入乙方指定账户，并将转账单发给乙方确认；

（二）为保障双方资金安全，双方约定：乙方未授权第三方或个人进行收款服务；同时，甲方不得委托第三方对乙方进行转账支付。如有特殊情况，甲方需委托第三方或个人进行付款，则必须由三方共同签署书面《委托付款协议》。否则，因此产生的一切后果由甲方自行承担，乙方对此不承担任何责任。

（三）本合同的处置费用为本合同附件 1《危险废物收集处置结算标准》列明的各废物捆绑包年优惠价格。若任一种废物的实际处置量超出上述预计总量，则超出部分须按约定另行收取处置费用；若实际处置量低于上述合同预计总量，乙方无需向甲方退还已收取的包年服务费；运输费用根据附件 1《危险废物收集处置结算标准》的约定另行结算。

（四）合同结算标准应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新；若合同期内有新增废物和服务内容时，以双方另行确认的报价单为准进行结算。

第六条　合同的违约责任

（一）合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

（二）合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

（三）甲方不得交付附件 1《危险废物收集、处置结算标准》以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将按照 50000 元/吨的标准向甲方收取剧毒废弃物处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报生态环境局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失由甲方承担。

（四）若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将非合同约定的爆炸性物质、放射性物质或剧毒性废物装车或收运进入乙方仓库的，甲方应向乙方支付违约金 10000 元，违约金不足赔偿因此给乙方造成的一切损失的，甲方继续承担赔偿责任。乙方还有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

（五）甲方逾期支付处理处置费、运输费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 5‰支付滞纳金给乙方。超过 30 天仍不支付的，乙方有权立即解除合同而无须通知甲方，因此造成一切后果由甲方自负，合同解除后，甲方除按实际支付处置费、运输费及滞纳金外，还应向乙方支付违约金 1000 元。

（六）若甲方在本合同签订后十五（15）个工作日内未按照本合同约定向乙方足额支付包年服务费的，乙方可向甲方发送催款告知函；若甲方未在催款告知函指定期限内足额支付包年服务费的，乙方有权立即解除本合同，并通知相关部门本合同解除情况，合同解除后，甲方除应按协议约定向乙方支付处理费外，还应向乙方支付违约金 10000 元。

第七条　合同的免责

在合同期内甲方或乙方因不可抗力和政府政策影响而不能履行本合同或部分履行时，应在不可抗力和政府政策影响的事件发生之后三（3）日内，向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责

第八条　合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

第九条　合同其他事宜

（一）本合同有效期从 2024 年 1 月 5 日起至 2025 年 1 月 4 日止；本合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

（二）本合同一式叁份，甲方持贰份，乙方持壹份。

（三）本合同经双方签名盖章后生效，双方共同遵守执行；附件 1《废物处理处置结算标准》，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（四）本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方：湖北瑞博新材料科技有限公司　　乙方：黄冈 TCL 环境科技有限公司

法定代表人签字：　　法定代表人签字：

收运联系人：　　收运联系人：

联系电话：　　联系电话：

开票资料：

公司名称:湖北瑞博新材料科技有限公司

税号:91421281MABMHY8U9N

开 户 行:中国工商银行股份有限公司赤壁支行营业室

银行账户:1818050109200213532

开户行行号: 102536200083

联系电话:0715-5361369

联 系 地 址:湖北省咸宁市赤壁市中伙铺镇高新区光谷产业园科创慧谷 5 栋

收款资料：

收款账户名：黄冈 TCL 环境科技有限公司

开户行：中国银行黄冈东坡支行

账号：5781 8095 4411

危险废物

经营许可证

编　　号：S42-11-21-0106

发证机关：湖北省生态环境厅

发证日期：2023年11月14日

法人名称：黄冈TCL环境科技有限公司

法定代表人：李红玲

住所：黄州火车站开发区鹰岭一路5号1幢

经营设施地址：黄州火车站开发区鹰岭一路5号1幢
东度115° 00′ 5.98″ 纬度30° 34′ 09.52″

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置

核准经营危险废物类别：焚烧处置（HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50共17个类别187小代码）3万吨/年；物化处理（HW06、HW08、HW09、HW12、HW16、HW17、HW21、HW22、HW32、HW34、HW35、HW49共12个类别97小代码）5万吨/年；综合利用（HW06、HW40、HW49共3个类别5小代码）4万吨/年，收集贮存（HW29、HW31共2个类别2小代码）0.05万吨/年。（详见副本附表：黄冈TCL环境科技有限公司危险废物经营类别及规模一览表）

核准经营总规模：12.05万吨/年（其中：焚烧处置3万吨/年、物化处置5万吨/年、综合利用4万吨/年、收集贮存0.05万吨/年）

有效期限：自2022年11月7日至2027年11月6日
经营期限为5年

初次发证日期：2021年11月8日

危险废物经营许可证

（副本）

编号： S42-11-21-0106

法人名称： 黄冈TCL环境科技有限公司

法定代表人： 李红玲

住所： 黄州火车站开发区鹰岭一路5号1幢

经营设施地址： 黄州火车站开发区鹰岭一路5号1幢
东度115° 00′ 5.98″ 纬度30° 34′ 09.52″ 。

核准经营方式： 收集、贮存、利用、处置

核准经营危险废物类别： 焚烧处置(HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50共17个类别187小代码)3万吨/年;物化处理(HW06、HW08、HW09、HW12、HW16、HW17、HW21、HW22、HW32、HW34、HW35、HW49共12个类别97小代码)5万吨/年;综合利用(HW06、HW40、HW49共3个类别5小代码)4万吨/年,收集贮存(HW29、HW31共2个类别2小代码)0.05万吨/年。（详见附表：黄冈TCL环境科技有限公司危险废物经营类别及规模一览表）

核准经营总规模： 12.05万吨/年（其中：焚烧处置3万吨/年、物化处置5万吨/年、综合利用4万吨/年、收集贮存0.05万吨/年）

有效期限： 自2022年11月7日至2027年11月6日
经营期限为5年

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，任何其他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度物经营活动的，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做出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，务必按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关： 湖北省生态环境厅

发证日期： 2023年11月14日

初次发证日期： 2021年11月8日

附件6

191712050143

武汉顶柱检测技术有限公司

检 测 报 告

(Test Report)

委托单位 (Authorized Unit)	湖北瑞博新材料科技有限公司
受测单位 （Test Unit）	湖北瑞博新材料科技有限公司
项目名称 （Project Name）	电子专用材料生产项目竣工环境保护验收监测
受测地址 (Tested Unit Address)	赤壁市中伙光谷产业园科创慧谷5栋
检测类别 （Test category）	采样
报告日期 (Report Date)	2024年04月11日

武汉顶柱检测技术有限公司 检测报告专用章

声明

1、报告无“骑缝章”及“CMA章”或检测单位检测专用章无效。

2、报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。

3、报告部分复制无效，全部复制报告需重新加盖检测专用章。

4、检测方只对来样或自采样品的受检样品及报告信息负责，客户提供的参数信息除外；报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

5、除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

6、报告未经检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。

7、报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。

8、对检测报告若有异议，请在收到报告后十五日内向检测单位提出，逾期不受理。

9、本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。

1、样品信息

采样日期	2024.04.02~2024.04.03	分析日期	2024.04.02~2024.04.09
样品类别	样品状态/性状		采样人
有组织废气	完好		陈克、王粤隆
无组织废气	完好		
废水	无气味、淡黄、无浮油		
噪声	/		

2、检测方案

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	G1有组织废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1点*3次*2天
无组织废气	G2车间上风向	颗粒物、非甲烷总烃	3点*3次*2天
	G3车间下风向		
	G4车间下风向		
	G5车间外1m	非甲烷总烃	1点*3次*2天
废水	化粪池处理后废水监测点W1	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	1点*4次*2天
噪声	1#厂界东侧	噪声(昼)、噪声(夜)	4点*1次*2天
	2#厂界南侧		
	3#厂界西侧		
	4#厂界北侧		

3、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	电子天平 TCC-FX-001	1.0mg/m^3
	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	气相色谱仪 TCC-FX-043	0.07mg/m^3
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 TCC-FX-001	7μg/m^3
	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	气相色谱仪 TCC-FX-043	0.07mg/m^3
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式pH计 TCC-XC017	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 TCC-DD-001	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 TCC-FX-034	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 TCC-FX-002	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.025mg/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	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TCC-FX-026	0.01mg/L
噪声	噪声(昼)、噪声(夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 TCC-C109-3	/

4、质量保证及质量控制措施

（1）检测过程按照国家相关标准的技术要求执行。

（2）使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。

（3）采样及检测分析人员均经考核授权。

（4）样品交接清楚，监测报告执行三级审核制度。

（5）样品分析严格按照质控要求采取平行双样、空白样、质控样等措施进行。

质控措施见下表：

有组织废气空白控制结果一览表

监测项目	质控方式	质控要求	采样前(g)	采样后(g)	前后称量差值(mg)	结果评价
颗粒物	现场空白-1	采样前后称量差异不超过0.5mg	12.04171	12.04177	0.06	合格
	现场空白-2		11.98745	11.98749	0.04	合格

无组织废气空白控制结果一览表

监测项目	质控方式	质控要求	采样前(g)	采样后(g)	前后称量差值(mg)	结果评价
颗粒物	现场空白-1	采样前后称量差异不超过0.5mg	0.41370	0.41375	0.05	合格
	现场空白-2		0.39953	0.39955	0.02	合格

实验室质控样检测结果一览表

指标		化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷
平行样	样品测定值 (mg/L)	79	39.5	0.440	0.62	0.16
	平行样测定值 (mg/L)	85	27.3	0.472	0.54	0.15
	平均值 (mg/L)	82	33.4	0.456	0.58	0.16
	相对偏差 (%)	3.7	18.3	3.5	6.9	3.2
	允许偏差 (%)	≤10	≤20	≤10	≤10	≤10
有证标准样品	有证标准样品编号	B23030187	/	B23030272	B23110001	B23030377
	标准值及不确定度 (mg/L)	105±5	/	12.8±0.8	0.503±0.033	0.208±0.011
	实测值 (mg/L)	107	/	13.2	0.509	0.216
结果评价		合格	合格	合格	合格	合格

声级计校准结果一览表

监测日期	测量前校准示值dB(A)	测量前校准示值偏差dB(A)	测量后标准示值dB(A)	测量后校准示值偏差dB(A)	校准示值偏差允许范围dB(A)	结果评价
2024.04.02	93.6	0.2	93.8	0.0	≤0.5	合格
2024.04.03	93.6	0.2	93.8	0.0	≤0.5	合格

5、检测结果

（1）有组织废气

点位名称	G1有组织废气排放口						
大气压(kPa)	100.3						
采样截面积(m^2)	0.1200						
排气筒高度(m)	15						
采样日期	2024.04.02						
检测因子	样品编号	烟温(℃)	含湿量(%)	流速(m/s)	标干流量(m^3/h)	实测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)
颗粒物	FQ0101-1	19.4	3.21	3.7	1412	3.8	5.37×10^{-3}
	FQ0101-2	19.2	3.20	3.8	1470	5.6	8.23×10^{-3}
	FQ0101-3	19.0	3.24	3.9	1525	5.1	7.78×10^{-3}
	限值					120	3.5
非甲烷总烃	FQ0101-1	19.4	3.21	3.7	1412	3.86	5.45×10^{-3}
	FQ0101-2	19.2	3.20	3.8	1470	4.21	6.19×10^{-3}
	FQ0101-3	19.0	3.24	3.9	1525	4.84	7.38×10^{-3}
	限值					120	10
采样日期	2024.04.03						
检测因子	样品编号	烟温(℃)	含湿量(%)	流速(m/s)	标干流量(m^3/h)	实测浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)
颗粒物	FQ0201-1	19.3	3.23	4.1	1579	5.5	8.68×10^{-3}
	FQ0201-2	18.7	3.21	3.9	1526	6.4	9.77×10^{-3}
	FQ0201-3	18.8	3.22	3.9	1526	4.5	6.87×10^{-3}
	限值					120	3.5
非甲烷总烃	FQ0201-1	19.3	3.23	4.1	1579	3.52	5.56×10^{-3}
	FQ0201-2	18.7	3.21	3.9	1526	5.17	7.89×10^{-3}
	FQ0201-3	18.8	3.22	3.9	1526	3.28	5.01×10^{-3}
	限值					120	10
备注	执行标准限值为颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中，标准限值由委托方指定。						

（2）无组织废气

采样日期	检测项目	检测点位置	检测结果(mg/m³)			限值
			第一次	第二次	第三次	
2024.04.02	颗粒物	G2车间上风向	0.184	0.152	0.159	1.0
		G3车间下风向	0.396	0.356	0.413	
		G4车间下风向	0.316	0.339	0.331	
	非甲烷总烃	G2车间上风向	0.97	0.62	0.51	4.0
		G3车间下风向	1.19	1.29	1.09	
		G4车间下风向	1.52	1.13	1.41	
		G5车间外1m	1.57	1.89	1.97	6
2024.04.03	颗粒物	G2车间上风向	0.177	0.151	0.172	1.0
		G3车间下风向	0.343	0.375	0.350	
		G4车间下风向	0.323	0.346	0.328	
	非甲烷总烃	G2车间上风向	0.71	0.57	0.91	4.0
		G3车间下风向	1.48	1.17	1.43	
		G4车间下风向	1.03	1.51	1.25	
		G5车间外1m	1.84	1.53	1.92	6
备注	G2~G4执行标准限值为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中，其他执行标准限值为《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值，标准限值由委托方指定。					

气象参数

采样日期	参数 / 检测频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2024.04.02	第一次	21.2	100.3	69.2	东北	1.8
	第二次	22.6	100.2	67.7	东北	1.8
	第三次	23.0	100.1	66.2	东北	1.8
2024.04.03	第一次	14.1	100.3	65.5	东北	1.7
	第二次	15.5	100.2	64.0	东北	1.7
	第三次	17.0	100.1	62.4	东北	1.7

（3）废水

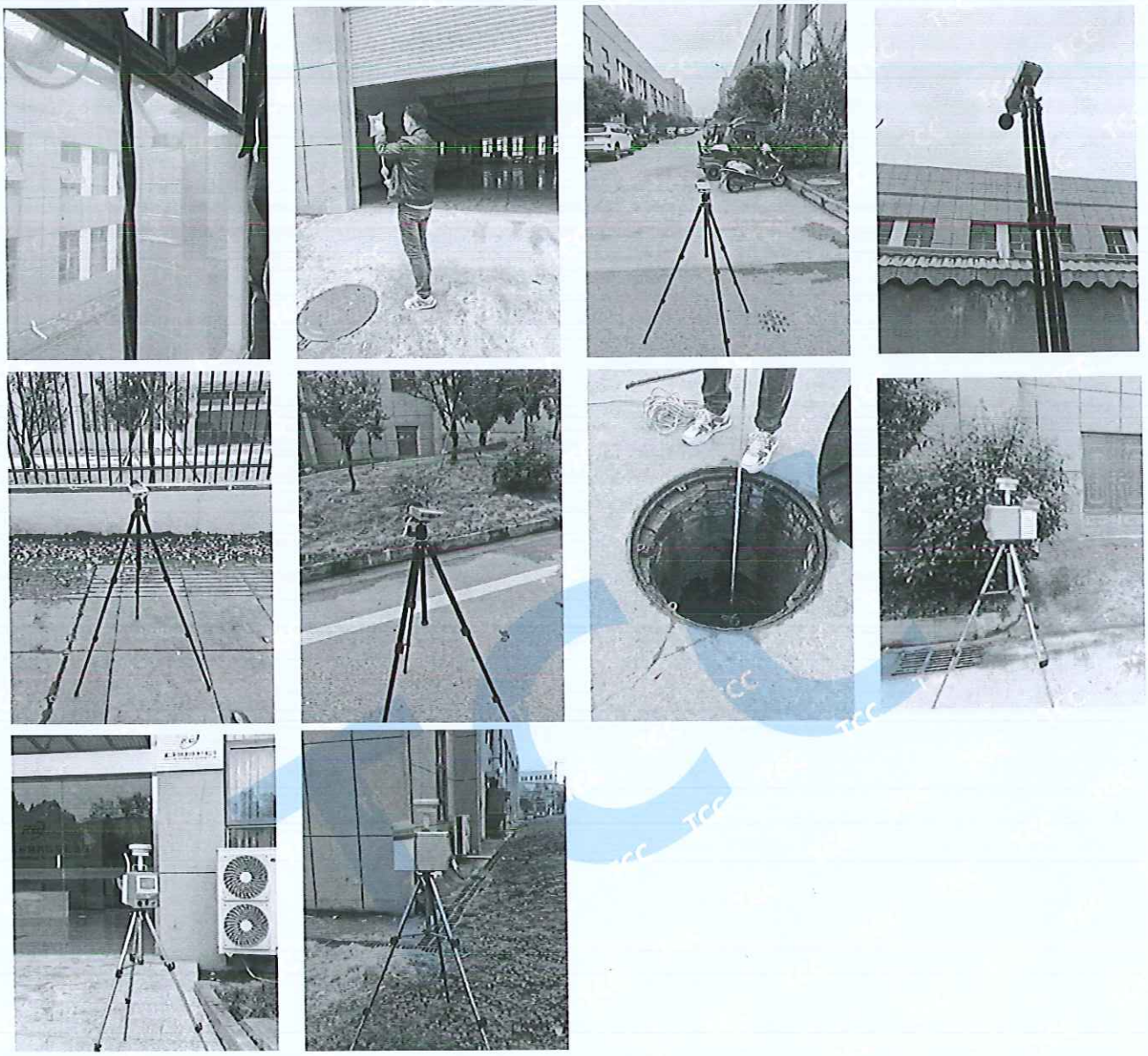
采样时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2024.04.02	化粪池处理后废水监测点W1	pH值	无量纲	6.4	6.4	6.3	6.3	6~9
		化学需氧量	mg/L	79	76	87	81	500
		五日生化需氧量	mg/L	39.5	37.8	33.4	36.2	300
		悬浮物	mg/L	17	13	10	16	400
		氨氮	mg/L	0.440	0.379	0.501	0.394	/
		总氮	mg/L	0.62	0.77	1.14	0.65	/
		总磷	mg/L	0.16	0.21	0.19	0.14	/
2024.04.03	化粪池处理后废水监测点W1	pH值	无量纲	6.3	6.3	6.4	6.4	6~9
		化学需氧量	mg/L	72	74	73	93	500
		五日生化需氧量	mg/L	40.3	32.7	33.3	32.4	300
		悬浮物	mg/L	9	15	12	16	400
		氨氮	mg/L	0.408	0.331	0.515	0.448	/
		总氮	mg/L	0.51	0.59	1.08	0.74	/
		总磷	mg/L	0.18	0.12	0.16	0.13	/
备注	执行标准限值为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，标准限值由委托方指定。							

（4）噪声

监测日期	监测点位	监测结果[dB(A)]			限值
2024.04.02	1#厂界东侧	昼间 (L_d)	10:15~10:25	56.5	65
	2#厂界南侧		10:30~10:40	55.7	
	3#厂界西侧		10:46~11:06	58.7	
	4#厂界北侧		11:12~11:22	56.3	
	1#厂界东侧	夜间 (L_n)	22:00~22:10	47.4	55
	2#厂界南侧		22:15~22:25	46.6	
	3#厂界西侧		22:30~22:50	48.9	
	4#厂界北侧		22:55~23:05	45.9	
2024.04.03	1#厂界东侧	昼间 (L_d)	09:35~09:45	56.1	65
	2#厂界南侧		09:50~10:00	58.9	
	3#厂界西侧		10:05~10:25	58.9	
	4#厂界北侧		10:31~10:41	57.1	
	1#厂界东侧	夜间 (L_n)	22:00~22:10	46.8	55
	2#厂界南侧		22:15~22:25	47.3	
	3#厂界西侧		22:30~22:50	49.2	
	4#厂界北侧		22:56~23:06	47.5	
备注	标准限值为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类，标准限值由委托方指定。				

附件：1.现场采样监测点位示意图。

2.现场采样照片。



报告结束

编　　制：　　审　　核：　　签　　发：

签发日期：2024.6.11

武汉顶柱检测技术有限公司 TCC(WUHAN) CO., LTD.
地址：武汉市江夏区藏龙岛办事处长咀科技园创新苑 D 座 3 楼　3 Floor, Block D, Innovation Park, Changzui Science and Technology Park, Tibetan Dragon Island Office, Jiangxia District, Wuhan
TEL：027-87001822　www.tingchucontrol.com

附件7

环境管理制度

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>制度名称</td><td colspan="3">湖北瑞博新材料科技有限公司</td></tr>
<tr><td>制度编号</td><td></td><td>制度文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>制度版本</td><td>/</td><td>主办部门</td><td>安环部</td></tr>
<tr><td>所属业务类别</td><td colspan="2">健康安全环境管理/环境保护管理/环保监督管理</td><td>会签部门</td><td>生　产　部　　总经办
设备动力部　　生产车间</td></tr>
<tr><td>解释权归属</td><td colspan="2">安环部</td><td>签发日期</td><td>2024 年 1 月 1 日</td></tr>
<tr><td>废止说明</td><td colspan="2">/</td><td>生效日期</td><td>2024 年 1 月 1 日</td></tr>
<tr><td>制定目的</td><td colspan="4">明确环保管理职责和内容，规范环保管理程序</td></tr>
<tr><td>制定依据</td><td colspan="4">中华人民共和国环境保护法</td></tr>
<tr><td>适用范围</td><td colspan="4">湖北瑞博新材料科技有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="2">涉及的相关制度</td><td colspan="2" rowspan="2">/</td><td>业务类别</td><td>健康安全环境管理/环境保护管理/环保监督管理</td></tr>
<tr><td>所属层次</td><td>企业制度—实施类</td></tr>
</table>

第一章 目的

第一条 为了保护公司生活和生产环境，防治污染，保障职工身体健康，确保周边环境不受影响，确保全面完成污染减排指标，实施可持续发展战略并逐步实现清洁生产，特制定本制度。

第二章 适用范围

第二条 适用于湖北瑞博新材料科技有限公司位于咸宁市赤壁市中伙铺镇高新区光谷产业园科创慧谷 5 栋厂区内所有生产和生活产生的环境污染防治和治理的管理。

第三章 职责

第三条 总经理是公司最高管理者，是公司环境保护工作的第一责任人，应认真遵守国家环保法律法规和方针、政策，加强环境保护和污染防治工作，把环境保护工作列入公司重要议事日程，不定期召开公司会议，解决有关环境保护的重大问题，并对本制度的贯彻落实负领导责任。

第四条 公司领导实行环境保护“一把手”负责制，对本单位环境保护工作负责，制定环境保护目标，并进行内部考核。组织本单位职工专业技能培训，确保职工按照岗位操作规程进行操作，避免因错误或习惯性操作引发污染事故。

第五条 公司建立适应企业发展需要的、健全的环境保护管理体系和从事环境保护工作的专业或监管队伍，建立健全环境保护制度。

第六条 公司安环部负责具体贯彻实施国家有关环保法律、法规、方针和政策，配合推进公司清洁生产工作，对公司环境保护工作实施统一监督管理，对各排污单位进行考核，负责组织对污染事故的调查，并有权力提示新建、改建、扩建项目的“三同时”工作。

第七条 公司生产部门在组织生产过程中，必须将保护环境放在重要位置，确保环保设施与生产设施同步运行，并对生产过程中的污染环境事件负责。

第八条 公司工程管理部门在组织新、扩、改建项目论证审查时，要将环境保护列入项目重要内容，确保环保“三同时”，并采用先进适用的污染物治理、防护技术。

第九条 设备动力部要将环保设施纳入生产设施的统一管理，确保环保设施正常运行，达到设计要求，并对环保设备的技术状况和正常运行负责。

第十条 总经办对厂区绿化维护负有兼管责任，将对厂区草坪、树木等的管理纳入考核，避免因兼管不善造成的草坪、树木等踩踏、坏死、丢失等现象。

第十一条 公司所购原材料要确保优先选用清洁、无害、无毒或低毒的，以避免在生产过

程中产生污染物，发生重大污染事故。

第四章 管 理

第十二条 公司各单位要重视环境保护、节能减排方面知识的宣传教育，提高干部职工的环境保护意识和法制观念。安环部负责编制环保培训教材，定期对职工进行培训。

第十三条 公司要有计划的培养和引进环保专业人才。各单位在进行职工培训教育时，应把环境保护教育作为一项重要内容，不断提高职工环境保护的意识和环保专业技术水平。

第十四条 安保人员要对公司环境状况和环境保护工作进行统计调查，并汇总上报公司领导。

第十五条 公司任何员工都有保护环境的义务，并有权对污染、破坏环境、毁坏花草、树木的行为向公司领导或有关部门举报。

第十六条 公司各生产工序应积极采用清洁生产工艺，努力实现废物综合利用。

第十七条 公司每年投入相当比例的资金用于污染治理及防治，新技术研发应用，持续改善厂区环境状况。

第十八条 必须保证环保设施随生产同步运行，环保设施或设备进行检修，须向设备动力部、安环部报告，经同意后，方可实施。环保设施必须严格按照操作说明书进行操作。

第十九条 加强节水管理，避免浪费水资源现象。

第二十条 固体废弃物应积极回收利用，禁止乱排乱堆现象，杜绝固体废弃物污染环境事故。

第二十一条 公司生产厂区及厂界绿化应以净化和绿化为主，兼顾美化，尽量采用对空气有净化作用的树种，采取乔、灌、草相结合的种植方式，扩大绿化面积。

第二十二条 公司每年邀请环保监测部门来厂进行监测，持续改进，加强对环境质量的监督管理。

第二十三条 公司安全环保人员要经常深入现场，对环保设施运转使用情况及污染现象进行检查、指导，并对职工提出的环境问题予以答复，对于存在的环保问题提出整改意见，限期整改。

第二十四条 设置环保专员，负责本单位的环境保护、节能减排工作，并定期组织培训并进行考核。

第五章 建设项目的环境管理

第二十五条 对于新、扩、改建项目，在建设之前，必须执行环境影响评价制度，对建设

项目的选址、设计和建成投产后可能对周围环境产生的不良影响进行调查、预测和评估，提出防治措施。环境管理部门在工程筹建过程中对环境影响评价中提出的防治措施的实施情况进行监督。筹建部门在对项目进行论证时必须考虑环境影响评价中提出的防治措施，采用评价中提出的或优于评价中的治理工艺。

第二十六条 严格执行环保“三同时”制度，即新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改造项目，其环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（一）工程设计阶段，建设项目的工艺设计应该积极采用不产生或少产生污染的新技术、新工艺、新设备，最大限度的提高资源、能源利用率，从源头减少污染物排放，按照“清洁生产”的要求，尽可能在生产过程中把污染减少到最低限度。

（二）建设项目的环境治理工艺设施尽可能采用国家推荐的技术工艺，禁止采用落后的淘汰的技术设备。

（三）工程施工阶段，筹建处安排专人负责，落实施工计划与进度，保证工程质量，安环部在工程施工过程中，要对项目“三同时”情况进行监督检查，以确保建设项目的环保设施与主体工程同时施工。

（四）工程竣工后，试生产前，由筹建部门申请，监察部、安环部、设备动力部、生产管理部、生产使用单位等部门对设施进行验收，方可进行试生产。建设项目投入试生产之日起 3 个月内，应组织建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收。

第二十七条　建设项目的环境治理资金占项目总投资的比例应不低于国家规定。

第二十八条　未经安环部、设备动力部等有关部门的统一，各单位对现有环保设施不得私自拆除、改动、改造。

第二十九条　对于投入使用的环保设施应按照设计使用说明书定期进行维护，以保证其运行效果。

第三十条　对于可能产生较大污染的部位、工艺，要查找产生污染的原因，改进工艺操作，加强人员操作，尽量避免污染。

第三十一条　公司各单位对于新、扩、改建项目的相关资料（包括技术协议等）必须上报安环部一份备案。

第六章　大气污染防治管理办法

第三十二条　大气污染防治的监督管理

一、污染物排放需根据政府规定的排污量进行管理。

二、向大气排放污染物时，安环部应当按规定统计企业拥有的污染物排放设施，处理设施和正常作业条件下排放污染物的种类、数量、浓度。排放污染物的种类、数量、浓度有较大改变时，应当及时更新。

三、新、扩、改建工程的大气污染防治项目必须执行环保“三同时”及本制度第五章相关条款。

四、各单位必须保证大气污染防治设施的正常运行。

第三十三条 防治废气、烟粉尘污染

一、各单位在生产工艺中易产生无组织的部位或场所，必须采取相应措施收集和处理，在达到国家规定环保要求内，做到达标排放。

二、禁止在厂区焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、枯草、落叶、垃圾及其它产生有毒有害气体或恶臭气体的物质，各单位有责任教育其职工遵守上述规定。

三、道路保洁清扫应当防治扬尘污染，清扫后的粉尘及垃圾及时运走。

第七章 水污染防治管理办法

第三十四条 水污染防治监督管理

一、合理安排生产，对产生废水污染的工艺、设备逐步进行调整和技术改造。采取综合防治的措施，提高水资源的重复利用率，合理利用水资源，减少废水的排放量。

二、排放污水时，安环部应当按规定统计企业拥有的污染物排放设施、处理设施和正常作业条件下排放污染物的种类、数量、浓度，并提供水污染防治方面的技术资料。排放污染物的种类、数量、浓度有较大改变时，应当及时更新。

三、新、扩、改建工程的水污染防治项目必须执行环保“三同时”及本制度第五章相关条款。

四、必须保证废水处理措施的正常运行。

五、出现水污染事故后，安环部应立即会同有关部门采取措施，减轻或消除污染，并向公司领导报告，再由公司总经办向政府部门报告。

第八章 固体废物管理办法

第三十五条 定义

固体废物：指在生产建设、日常生活和其它活动中产生的污染环境的固态、半固态废弃物质。

生活垃圾：是指在日常生活中或者为日常生活服务的活动中产生的固体废物以及法律、

行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。

第三十六条 固体废物污染环境的防治

一、产生固体废物时应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染。

二、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，必须采取措施，防扬散、防流失、防渗漏；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

三、应当根据公司的经济、技术条件对产生的工业固体废物积极回收利用。

四、需在指定地点倾倒垃圾，垃圾分类，及时清理，禁止随意扔撒或堆放各种垃圾。

第九章 环境污染事故管理办法

第三十七条

定义：本办法所称环境污染事故，是指由于违反操作规程致使污染物大量外泄的行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，厂区环境受到影响，员工身体健康受到危害，给公司造成不良社会影响的突发性事件。

第三十八条 环境污染事故根据类型可分为水污染事故、大气污染事故、噪声危害事故、固体废弃物污染事故、有毒化学品污染事故、放射性污染事故等。

第三十九条 环境污染事故依据程度分为：

一、一般环境污染事故

（一）定义：指由于管理不当、操作失误或环保设施使用不当，造成污染物排放超标 1 倍以上（含 1 倍），3 倍以下（不含 3 倍），或造成直接经济损失 1 万元以下（不含 1 万元）的。

（二）处罚措施：视情节轻重，对直接责任人予以 100 元以上至 500 元以下经济处罚。

二、较大环境污染事故

（一）定义：凡符合下列情形之一者，为较大环境污染事故：

1、污染物排放超标 3 倍（含 3 倍）以上，5 倍以下（不含 5 倍），或造成经济损失在 1 万元以上 5 万元以下（不含 5 万元）的事故。

2、人员发生中毒症状。

3、因环境污染引起厂群冲突。

4、对环境造成一定程度的危害。

（二）处罚措施：视情节轻重，对直接责任人予以 500 元以上至 1000 元以下经济处罚，

并移送公安机关处理。并对其直接主管视情节轻重予以 100 元以上至 500 元以下经济处罚。

三、重大环境污染事故

（一）定义：凡符合下列情形之一者，为重大环境污染事故：

1、污染物排放超标 5 倍（含 5 倍）以上，10 倍以下（不含 10 倍），或造成经济损失在 5 万元以上 10 万元以下（不含 10 万元）的事故。

2、人员发生明显中毒症状、辐射伤害或可能导致伤残后果。

3、因环境污染对周边环境造成较大影响。

（二）处罚措施：视情节轻重，对直接责任人予以 1000 元以上至 5000 元以下经济处罚，并对直接主管视情节轻重予以 500 元以上至 1000 元以下经济处罚。对分管环保的领导予以 100 元以上至 500 元以下经济处罚。涉及违法犯罪的，相关责任人移送公安机关处理。

四、特大环境污染事故

（一）定义：凡符合下列情形之一者，为特大环境污染事故

1、污染物排放超标 10 倍（含 10 倍）以上或造成经济损失在 10 万元以上的事故。

2、人群发生明显中毒症状。

3、人员中毒死亡。

4、因环境污染使当地经济、社会的正常活动受到严重影响。

5、对环境造成严重危害。

（二）处罚措施：视情节轻重，对直接责任人作出 5000 元以上至 20000 元以下的经济处罚，对直接主管视情节轻重予以 1000 元以上至 3000 元以下的经济处罚，对分管环保的领导予以 500 元以上至 1000 元以下的经济处罚。涉及违法犯罪的，相关责任人移送公安机关处理。

第四十条 事故的报告

一、环境污染事故发生后，责任者或最先发现人，必须立即报告班组长（工段长）、车间主任、分管领导等相关领导，有关领导必须及时采取措施，组织抢救，保护现场，防治事故扩大，同时立即上报总经理。属较大环境污染以上的事故，应在两个小时内报至总经理，重大或特大污染事故经过总经理确认后，由公司总经办 48 小时之内报至上级行政环境保护管理部门。

二、发生环境污染事故，由产生污染单位填写《环境污染事故报告单》（见附件），除留存外，送至公司总经理一份，送达时间不得迟于事故发生后的 48 小时。

第四十一条 事故的调查

一、在发生环境污染事故后，公司应立即组织有关部门成立调查组，进行事故的调查分析。事故的调查与确认，按事故的严重程度分级负责进行：一般环境污染事故，由公司安环部负责；较大环境污染事故，由公司安环部会同有关部门组织调查与确认；重大和特大污染事故，由总经理直接负责组织调查。

二、在事故调查中，要通过现场调查和必要的技术分析、鉴定或试验，查明下列事项：

1、事故发生的准确时间、具体地点或部位。

2、造成污染事故的污染源，主要污染物质。

3、危害程度，人员或动植物受害情况，经济损失数额等。

4、事故发生前生产情况，导致事故发生的起因，作业人员作业时的工艺条件、操作法设备工作参数（如压力、温度、流量）。设备有无缺陷、操作是否正常，事故发生前有无异常反映和征兆。

5、事故现场的照片资料等。

三、事故调查组在查明事故有关情况后进行事故分析时，应从直接原因入手，逐步深入到间接原因，从而掌握事故的全部原因，确认事故危害程度和事故发生的直接责任者、主要责任者或领导责任者。

第四十四条 事故的责任分析及处理

一、通过事故的调查分析，根据事故发生的直接和间接原因、事故危害程度等，提出对事故责任单位或责任者的处理意见。

（一）由于下列原因之一造成事故的，应当追究直接责任者和主要责任者的责任，并视情节轻重予以适当经济处罚。

1、违章指挥或违章作业。对违规指挥者或违规作业者予以 200 元以上 1000 元以下处罚。

2、 违反工艺操作规程，野蛮操作。对违规操作者予以予以 200 元以上 1000 元以下处罚。

3、设计、施工、安装上的失误。对相关失职者予以 200 元以上 2000 元以下处罚。

（二）由于下列原因之一造成事故的，应当追究责任单位领导和有关部门责任人的责任。

1、下达和公布的指示、命令、决定以及规章制度等违反国家和地方政府颁布的环境保护法规、标准、规定。

2、环境保护等规章制度不健全，无章可循的。

3、设备超过检修期、超负荷运行或设备、设施有缺陷又未采取措施的。

4、生产设备和环境保护设施在计划检修和保养时，对设备设施中残余污染物未经妥善安置和处理，随意排放的。

5、新建、扩建、改建和技术改造项目，违反国家关于建设项目环境保护“三同时”规定，擅自投产使用的。

6、对已发现的事故隐患不采取积极有效措施，从而导致事故的发生或发生事故后仍未采取措施造成污染的扩大或蔓延的。

二、对发生事故的单位和责任者，根据情节轻重予以经济处罚。

三、有下列情节之一者，对有关人员进行经济处罚。

1、发生事故后隐瞒不报、虚报或故意推迟报告的。对直接责任人予以 100 元以上至 1000 以下处罚。

2、在事故调查中，隐瞒事故真相，弄虚作假，甚至嫁祸于人的。对直接责任人予以 500 元以上至 2000 以下处罚，涉及违法犯罪的移送公安机关。

3、事故发生后，由于渎职，不积极采取措施造成污染事故扩大和蔓延的。对直接责任人予以 1000 元以上至 5000 以下处罚。

4、违反本办法规定的程序，滥用职权，擅自处理或袒护、包庇事故责任者的。对直接责任人予以 5000 元以上至 10000 以下处罚，涉及违法犯罪的，将相关责任人移送公安机关处理。

第四十五条 确定污染事故依据

确定污染事故的程度以国家和地方下达的排放标准为依据。

第十章 附则

第四十六条 本制度由公司安环部负责解释。

附件：

湖北瑞博新材料科技有限公司污染事故报告单

事故发生起止时间：	
事故污染地区：	
事故性质（责任、非责任、破坏）：	
事故类别（废水、废气、噪声、固废、其他）：	
事故程度（一般、较大、重大、特大）：	
造成事故的部门和个人：	
事故简要经过：	
填报部门：	部门负责人：

工况说明

验收监测期间各生产设备、环保设施正常运行，年生产天数为 300 天，每天 8 小时生产。本项目监测期间 2024 年 4 月 2 日、2024 年 4 月 3 日，项目生产负荷均在 75%以上，满足验收监测要求，具体生产情况见下表。

表 1　监测期间工况明细一览表

产品	设计产量		2024.04.02		2024.04.03	
	t/a	kg/d	t/a	负荷率	t/a	负荷率
清洗剂	16.67	16666.67	15	90%	15	90%

湖北瑞博新材料科技有限公司

2024 年 4 月 3 日

附件 9 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

湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，初步设计中编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的环境保护投资概算。

1.2 施工简况

湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的进度和资金得到了保证，项目建设过程中基本实施了湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告中所列环保措施对策，委托相关单位设计和施工废气处理设施、废水处理设施、应急池等环保设施。

1.3 验收过程简况

咸宁市生态环境局于 2023 年 12 月 25 日以《关于湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境影响报告书环境影响报告书的批复》（咸环审[2023]29 号）进行了批复。2024 年 1 月湖北瑞博新材料科技有限公司进行了湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目验收工作。竣工环境保护验收工作主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查原环评报告及批复中环保要求的落实情况；检查环境管理情况是否符合要求，提出存在的问题和整改建议等。

项目位于赤壁市中伙光谷产业园科创慧谷 5 栋，租赁科创慧谷第 5 栋厂房，总建筑面积 5100m^2。购置搅拌釜、超纯水制备机、流体分装机等设备，年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨。

本项目于 2023 年 12 月 27 日取得排污许可登记，并于 2024 年 1 月正式投入运行。目前各项环保设施的建设已按设计要求与主体工程同时建设并投入运行，运行情况良好，生产负荷达到环评批复的 75%以上，全厂生产产能已具备了竣工环保验收条件，现自行组织竣工环境保护验收工作。

根据国家及湖北省有关法律法规规定，我公司技术人员按照环评要求于 2024 年 1 月对本项目落实环境影响报告书情况及环保设施的设计、建设、运行和管理情况进行了全面调查和现场整改工作指导，在此基础上，结合国家有关建

设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成“湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目”竣工环境保护验收监测方案，武汉顶柱检测技术有限公司于 2024 年 4 月 2 日至 4 月 3 日对该项目周边环境空气及产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放现状及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况进行了全面的监测和调查。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间没有收到任何公众反馈意见。

2、其他环境保护措施的实施情况

本项目环境影响报告及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下:

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本项目按照有关规定制定了《环境保护管理制度》、涉及到《公司环境卫生管理制度》等有关环境保护和环境安全等方面的规定等多个环境保护方面的内容。污染物排放、应急措施、公司环境保护管理和安全的规定进行明确规定了环境保护管理里职责，并严格按照负责日常环境保护管理工作。管理人员有了落实。项目环保管理机构定员由公司指定 1 人，有较丰富工作经验的人。

（2）环境监测计划

湖北瑞博新材料科技有限公司委托有资质的第三方监测机构对本企业废气、噪声、废水、等进行定期监测，一般为 1 年 1 次。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及到防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍稀动物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目

竣工环境保护验收意见

2024 年 6 月 12 日湖北瑞博新材料科技有限公司根据《湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目监测表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，邀请 3 位专家组成验收工作组（具体名单附后）对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

2024 年 1 月，项目已建设完成，租赁科创慧谷第 5 栋厂房，总建筑面积 5100m^2。购置搅拌釜、超纯水制备机、流体分装机等设备，年产各类清洗剂、脱除剂、脱墨剂共计约 5000 吨。

二、工程变动情况

实际建设与原环评相比建设内容基本一致，整体项目的性质未发生变化。经分析项目的性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均不属于环办［2020］688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》中的重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1.废气

搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的粉尘进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。根据验收监测结果，本项目有组织有机废气、粉尘经上述处理措施处理后，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。

2.废水

本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、纯水制备浓水。其中生生活污水、生产废水均依托园区化粪池处理后，由园区总排口后排入市政管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂深度处理。地面清洗废水由生产区截流沟收集暂存于车间地下集水池内，定期委托有资质污水处理公司进行处置，根据验收监测结果可知，化粪池后废水《满足污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准。

3.噪声

项目营运期噪声主要为搅拌机、纯水制备机等机器设备的运行噪声。应采取隔声、降噪等措施，以保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4.固废

项目生产过程中产生的固体废物主要为产生的固体废物主要为生产环节产生的生活垃圾交由环卫部门处置；废包装品材料、废 RO 膜、除尘器收尘等交由物资公司回收综合利用；危险废物废活性炭、废滤网、过滤滤渣、破损沾染危化品废包装、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，全部暂存于危废暂存间内，定期交由黄冈 TCL 环境科技有限公司处置。固体废物均能合理处置，不会产生二次污染。

四、环境保护设施调试效果

1.废气

搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的有机废气进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放；搅拌釜上方设置集气罩，通过集气罩对生产过程中外溢的粉尘进行收集，再由布袋除尘器+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。根据验收监测结果，本项目有组织有机废气、粉尘经上述处理措施处理后，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。

2.废水

本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、纯水制备浓水。其中生生活污水、生产废水均依托园区化粪池处理后，由园区总排口后排入市政管网，最终进入赤壁市城东污水处理厂深度处理。地面清洗废水由生产区截流沟收集暂存于车间地下集水池内，定期委托有资质污水处理公司进行处置，根据验收监测结果可知，化粪池后废水《满足污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及赤壁市城东污水处理厂接管标准。

3.噪声

项目营运期噪声主要为搅拌机、纯水制备机等机器设备的运行噪声。应采取隔声、降噪等措施，以保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4.固废

项目生产过程中产生的固体废物主要为产生的固体废物主要为生产环节产生的生活垃圾交由环卫部门处置；废包装品材料、废 RO 膜、除尘器收尘等交由物资公司回收

综合利用；危险废物废活性炭、废滤网、过滤滤渣、破损沾染危化品废包装、废检测样品及废液、生产区地面清洗废水等，全部暂存于危废暂存间内，定期交由黄冈 TCL 环境科技有限公司处置。固体废物均能合理处置，不会产生二次污染。

五、验收结论

湖北瑞博新材料科技有限公司电子专用材料生产项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求，在建设单位落实项目存在的主要环境问题整改并对验收监测报告修改完善后，项目符合竣工环境保护验收条件，可按相关程序办理项目竣工环境保护验收工作。

六、后续要求、建议

1、充实项目变更内容、变更性质判定、变更可行性说明内容。

2、按环评及批复要求，完善项目废气收集治理措施的建设及管理，核实排气筒高度的达标性。

3、按相关标准机规范要求完善项目危废暂存间的建设及管理制度。

4、按变更分析完善项目环境风险应急措施的建设及管理制度。

5、完善验收监测报告的内容及附图附件。

七、验收人员信息

具体信息见签到表。

湖北瑞博新材料科技有限公司

日期：2024 年 6 月 12 日

湖北瑞博新材料有限公司电子专用材料生产项目竣工环境保护验收

工作组人员名单

组成部门	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
建设单位	湖北瑞博新材料有限公司	廖天林	厂长	**15920043758**	廖天林
专业技术专家	武汉中地格林环保科技有限公司	师懿	高工	**18571729696**	
	武汉智汇元环保科技有限公司	余琪	部长	**15972094126**	余琪
	武汉市环科院	邓明	正高	**15307153755**	邓明