

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目

建设单位（盖章）：无锡市永邦除湿设备有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3112be		
建设项目名称	无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	无锡市永邦除湿设备有限公司		
统一社会信用代码	9132021176101129XP		
法定代表人（签章）	蒋晓伟		
主要负责人（签字）	蒋依红		
直接负责的主管人员（签字）	蒋依红		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	无锡市锡滨环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91320211MA20BHMU21		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
顾慰祖	11353243509320322	BH004294	顾慰祖
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
田珍珍	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH036863	田珍珍

关于对“环境影响评价报告审批”的申请

无锡市数据局：

本公司无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响评价报告（表、书）已经由无锡市锡滨环境技术有限公司评价完成，请予以审批。

委托单位（盖章）：无锡市永邦除湿设备有限公司

法人代表或委托代理人（签字）：

日

期：



江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
(参保人员)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名：田珍珍

性别：女

社会保障号：410381198802171045

参保状态：正常

现参保单位全称：无锡市锡滨环境技术有限公司

现参保地：无锡市滨湖区

共1页 第1页

缴费起止年月	月数	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	单位全称	社会保险经办机构	备注
2023年5月-2024年5月	13	4494	4673.76	无锡市锡滨环境技术有限公司	无锡市滨湖区	
合计	13	--	4673.76		--	--

备注：1. 本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3. 本权益单记录单出具后有效期内(6个月)如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
(参保人员)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： 顾慰祖

性别： 男

社会保障号： 320204198101020017

参保状态： 正常

现参保单位全称： 无锡市锡滨环境技术有限公司

现参保地： 无锡市滨湖区

共1页 第1页

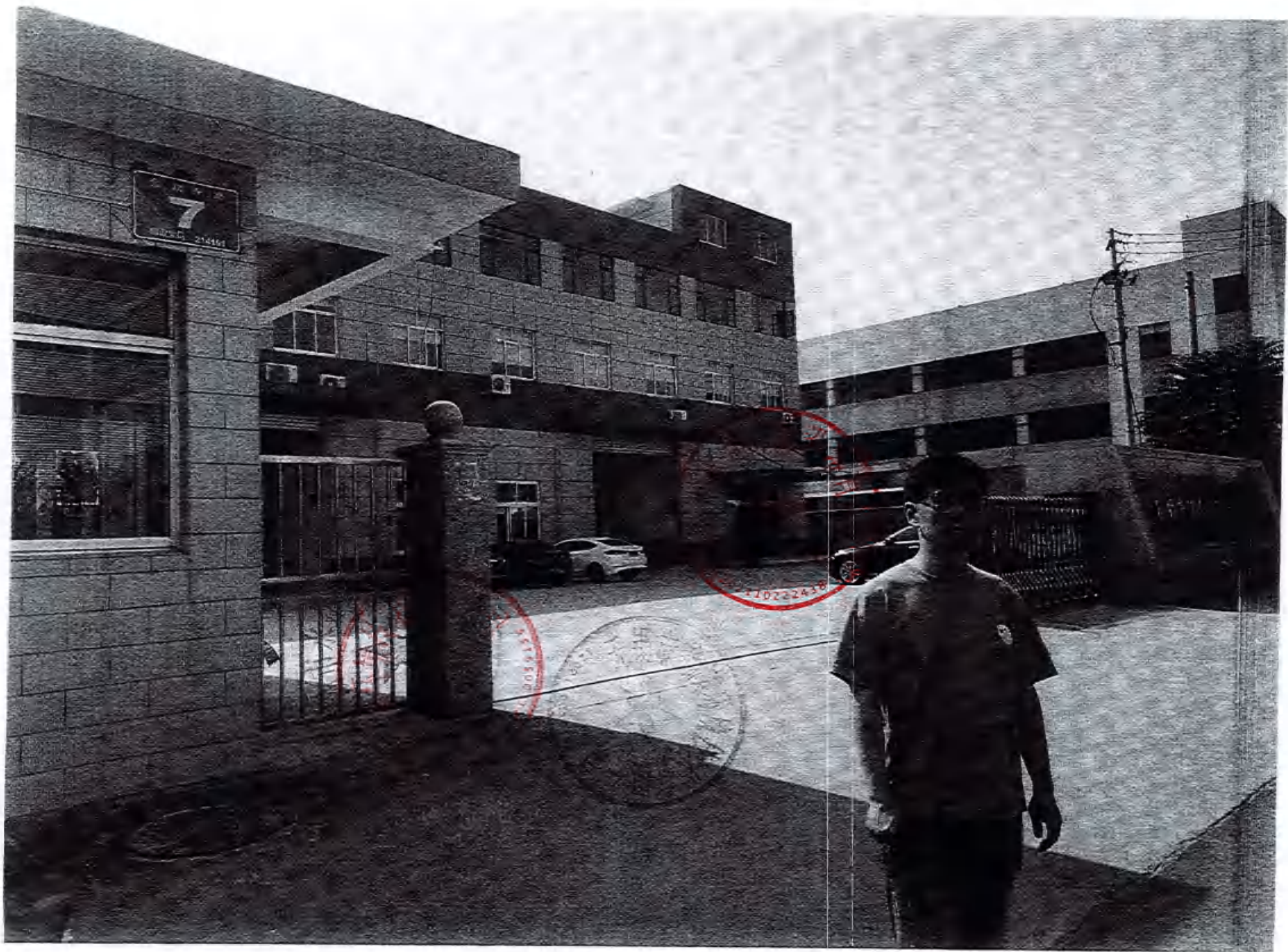
缴费起止年月	月数	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	单位全称	社会保险经办机构	备注
2023年5月-2024年5月	13	10000	10400	无锡市锡滨环境技术有限公司	无锡市滨湖区	
合计	13		10400			

备注：1. 本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3. 本权益单记录单出具后有效期内(6个月)，如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。





建设项目环境影响报告书(表) 编制情况承诺书

本单位无锡市锡滨环境技术有限公司(统一社会信用代码91320211MA20BHMU21)郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于(属于/不属于)该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告书(表)基本情况信息真实准确、完整有效, 不涉及国家秘密; 该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为顾慰祖(环境影响评价工程师职业资格证书管理号11353243509320322, 信用编号BH004294), 主要编制人员包括田珍珍(信用编号BH036863等1人, 上述人员均为本单位全职人员; 本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: 0010983
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

顾慰祖

管理号: 11353243509320322
File No.:



姓名: 顾慰祖
Full Name
性别: 男
Sex

出生年月: 1981年01月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2011年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2011 年 10 月 08 日
Issued on



编号 320211000202002200005

统一社会信用代码

9132021176101129XP (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 无锡市永邦除湿设备有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 蒋晓伟

经营范围 空气干燥设备、冲压件、非标金属结构件、橡塑制品的制造、加工、销售；五金加工、销售；普通货运。（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）

注册资本 1500万元整

成立日期 2004年04月16日

营业期限 2004年04月16日至*****

住所 无锡市滨湖区胡埭镇环镇北路2号



登记机关



2020 年 02 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

股权转让协议

转让方(甲方): 杜亚东

受让方(乙方): 无锡市永邦除湿设备有限公司

经甲、乙双方协商同意, 甲方将其在无锡伟力丰机械制造有限公司的 97.5% 的股权转让给乙方, 并达成如下协议:

1、甲方将在无锡伟力丰机械制造有限公司的 97.5% 股权计 780 万元(实缴出资 780 万元)以 1462.5 万元的价格转让给乙方。

2、股权转让后, 甲方在无锡伟力丰机械制造有限公司中按出资比例承担的权利义务由乙方按照出资比例承担。

3、本协议经甲、乙双方签字(盖章)后生效。

4、本协议一式二份。

5、本协议为在登记机关备案的正式文本, 其他合同文本如有与本协议不一致的以本协议为准。

转让方: 杜亚东(签字) 杜亚东

受让方: 无锡市永邦除湿设备有限公司(盖章)

法定代表人: 蒋晓伟(签字) 蒋晓伟

年 月 日

情 况 说 明

我公司（无锡市永邦除湿设备有限公司）是胡埭镇的一家规上工业企业，地址位于无锡市滨湖区胡埭镇环镇北路2号，占地面积约8.83亩。我公司积极配合滨湖区“六抓六促”及胡埭工业园南区改造工作。为求发展，我公司自行在无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路7号以股权转让方式购买无锡伟力丰机械制造有限公司并转让给无锡市永邦除湿设备有限公司。原公司（无锡伟力丰机械制造有限公司）因经营不善几年前就不在生产制造，靠租赁厂房谋生。现我公司搬迁后将所有厂房用于生产。



特此说明！

无锡市永邦除湿设备有限公司

2024年08月23日



打印

公章备案证明

备案单号: 10559997

申刻单位名称	无锡市永邦除湿设备有限公司		
申刻单位类型	企业单位	统一社会信用代码	9132021176101129XP
刻章单位名称	企业单位	备案日期	2024-03-15
经办人姓名	孙爱林	经办人电话	
经办人证件类型	居民身份证	经办人证件号码	

本次共备案共核准印章 1 枚。					
序号	章面内容	部门名称	印章类型	印章状态	领章人
1	无锡市永邦除湿设备有限公司		法定名称章	已交付	蒋晓伟
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
申明: 经过认真阅读核对后。本人确认, 本备案单内的印章申刻信息与本人申请相符, 印章数量、章面内容, 均与本人申请一致。同时本人保证提交的申报材料均真实、有效, 并愿承担相关法律责任。					
经办人签章:					
打印单位	无锡真谱印章雕刻有限公司	打印日期	2024-03-15		



老章:

公章



姓名 蒋晓伟

性别 男 民族 汉

出生 1982 年 6 月 28 日

住址 江苏省无锡市滨湖区胡埭
镇花汇新村127号301室



公民身份号码 32021119820628651X



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 无锡市公安局滨湖分局

有效期限 2009.12.02-2029.12.02





江苏省投资项目备案证



(原备案证号锡滨行审设备(2023)277号作废)

备案证号: 锡滨行审设备(2023)458号

项目名称:	无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目	项目法人单位:	无锡市永邦除湿设备有限公司
项目代码:	2307-320211-89-05-358998	项目单位登记注册类型:	其他有限责任公司
建设地点:	江苏省:无锡市 滨湖区 无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路7号	项目总投资:	1000万元
建设性质:	迁建	计划开工时间:	2023
建设规模及内容:	企业总投资1000万元, 搬迁后增加精密预成型机、开式固定台压力机、车床、平板硫化机、半自动浸胶机(带电加热烘道)等各类设备并增加各产品产能, 本项目建成后预计全厂生产规模为年产空气干燥设备100台/年、冲压件6000万只/年、橡塑制品10000万只/年、非标金属结构件10000万只/年		
项目法人单位承诺:	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责; 项目符合国家产业政策; 依法依规办理各项报建审批手续后开工建设; 如有违规情况, 愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求:	要强化安全生产管理, 按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任, 严防安全生产事故发生; 要加强施工环境分析, 认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患, 保障施工安全。		

滨湖区行政审批局
2023-12-20



苏(2023) 无锡市 不动产第 5088786 号

权利人	无锡伟力丰机械制造有限公司
共有情况	单独所有
坐落	胡塘镇合欢东路7
不动产单元号	32021104621GB00061F00000001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/其他
用途	工业用地/工业、交通、仓储
面积	-/房屋建筑面积: 7903.70m ²
使用期限	国有建设用地使用权 - 至2063年10月29日止
权利其他状况	独用土地使用权面积: 8340m ² 房屋结构: 钢筋混凝土结构 房屋总层数: 3

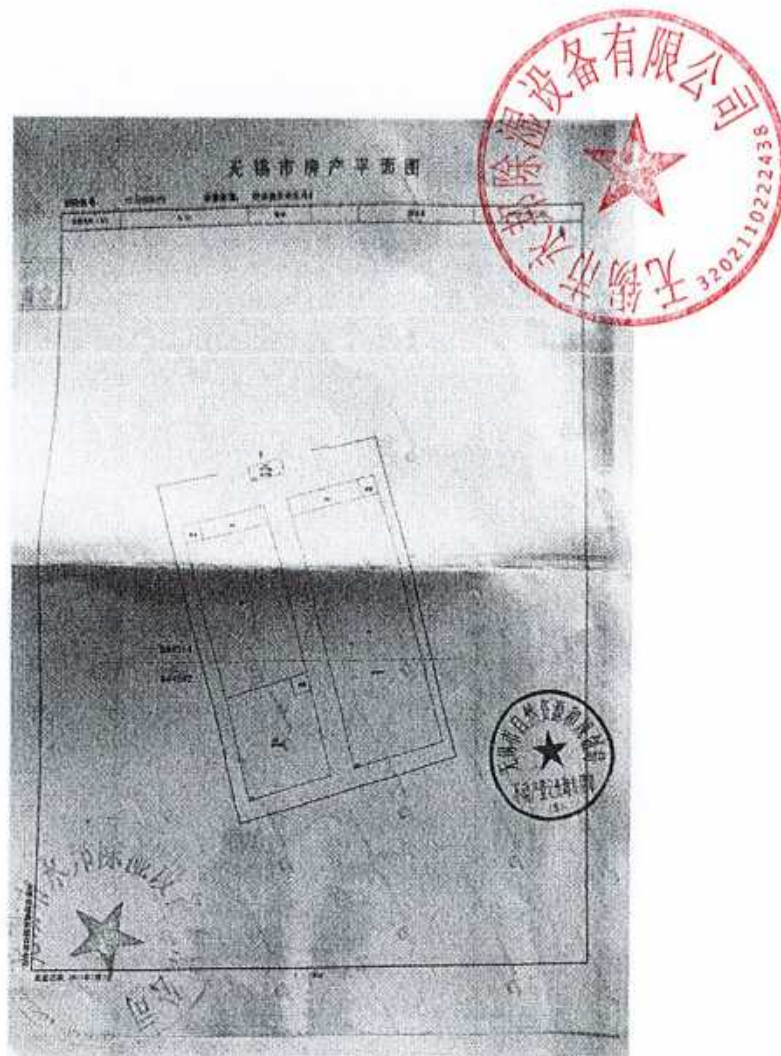


附 记

登记类型：不动产面积、坐落变化变更登记
业务小类：不动产坐落变化变更登记
登记日期：2023-05-11
不动产单元号：3202111046218800061F00010001







城镇污、废水接入排水管网协议

胡排字 第 号

无锡胡埭污水处理有限公司

(以下简称甲方)

无锡邦除湿设备有限公司

(以下简称乙方)



为遏制水污染，改善水环境，加快城镇污、废水治理，推进农村城市化，提高人民群众的生活质量，现公司依据《无锡市城市排水管理条例》规定，就乙方污、废水接入城镇污水管网有关事宜，签订如下协议：

一、甲方同意乙方的污、废水接入城镇排水管网，但必须实行雨污分流，所排污、废水水质必须符合国家 and 建设部规定的“污水排入城市下水道水质标准”。

二、甲方指定 东桥 区 金坛子 路 120-1519419 号井为乙方接入井。

三、单位排放口至接入点敷设的管道，属于乙方专用支管，未经甲方同意，乙方不得在专用支管上承接外来水源，违者甲方有权采取措施予以制止。

四、支管项目的设计与敷设应当由具有相应资质的单位承担。工程竣工必须经甲方现场验收通过后方可接入城镇管网。

五、严禁乙方向城镇排水管网超标排水或排放、泄露有毒有害物质。凡是超标或违章排放的，甲方有权予以封堵。因乙方超标或违章排放而造成的人身伤亡、双方的运行障碍、环境污染危害等后果和法律责任均由乙方承担。

六、甲方有权对乙方的污、废水处理、排放装置的运行状况进行检查和监督。

七、本协议一式三份，甲方、乙方、滨湖区建设局各执一份。

八、其它事项：

甲 方（盖章）

法人代表（签字）：



乙 方（盖章）

法人代表（签字）：



年 月 日

危险固废处置承诺书

我单位金加工等过程中使用乳化液，原有环评中金属废料为一般固废，根据《国家危险废物名录》（2021年版）金属废料（沾染乳化液）属于危险废物，故我单位承诺在生产过程中产生的金属废料（沾染乳化液）（HW09，900-006-09）将按危废管理要求落实收集、暂存、申报转移等全过程管理。

根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录-危险废物豁免管理清单，金属废料（沾染乳化液）（HW09，900-006-09）豁免条件为经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用全过程不按危险废物管理。我单位承诺在生产过程中产生的金属废料（沾染乳化液）（HW09，900-006-09）满足豁免条件后回收至金属冶炼的企业，并在转移前与有资格处理能力单位签订利用协议。若危险固废未按照相关要求进行处理，我单位将承担一切后果。

无锡市永邦除湿设备有限公司 2024 年 5 月

危险废弃物处置合同

甲方：无锡市永邦除湿设备有限公司

乙方：无锡市工业废物安全处置有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲乙双方本着符合环境保护规范的要求，在平等互利的原则下，经双方友好协商，就危险废弃物（以下简称“危险废物”）的安全收集、处置达成如下协议：

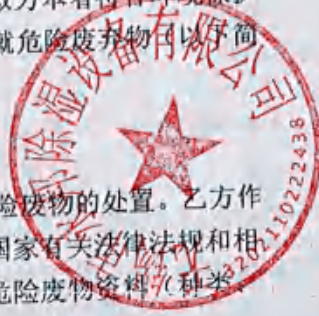
一、合作内容：

- 1、甲方作为危险废物的产生单位，特别委托乙方进行危险废物的处置。乙方作为专业的危险废物的收集、贮存、处置单位，必须依据国家有关法律法规和相关规定进行安全收集、处置。乙方根据甲方提供的危险废物资料（种类、数量（或含量）、说明、性质）提出相应的处置价格。
- 2、甲方提供的危险废物必须依据相关法律法规的要求，按废物的不同性质进行分类、置于规范且完整的包装袋或容器内（吨袋、桶、托盘）、并在包装物上张贴清晰的识别标签。不明废物不属于本合同范围，乙方有权拒绝接收。
- 3、如甲方坚持要求乙方处置不属于合同范围内的危险废物，并在乙方的经营许可范围内，甲乙双方另行签订处置合同。
- 4、依照相关规定，甲方危险废物在运输前应提前进行电子申报，如实填写危险废物名称、化学成分。所提供的废物名称、数量、重量准确，包装符合规范，以便跟踪管理与结算。若甲方未提前进行电子申报的，乙方有权拒收或不予处理甲方的危险废物，一切责任由甲方自行承担。

二、处置费用及结算方式：

1、收集、处置费用：见价格表；签订合同时甲方应支付乙方 4000 （电汇）危险废物预收处置费，上述费用在本合同期内有效，可抵扣本合同期内的危险废物收集、处置费用。由于乙方承诺将按照生产计划优先按本合同约定保障甲方的危险废物的处置，如甲方在本合同有效期内实际委托乙方收集、处置的危险废物处置费未达到预付款金额时，乙方有权收取上述预收收集、处置费的全额款项作为违约金，合同有效期满后甲方无权要求返还。双方再签订新的收集、处置合同时，甲方重新缴纳预收收集、处置费。

2、结算方式：每月初结算壹次，每次结算数量按乙方实际称重数量为准。甲方预交收集、处置费用不足抵扣的，由乙方另行开具发票，甲方在收到发票后，应在 15 天内付清。



3、合同存续期间若政府部门对处置收费做出调整或市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新并签订补充协议进行结算。

三、双方权利和义务：

1、乙方承诺其为在中华人民共和国依法成立并有效存续的企业，持有合法有效的营业执照和环保部门颁发的危险废物经营许可证或危险废物收集经营许可证。乙方可以根据甲方要求或乙方认为的必要情况向甲方提供相关资质的证明材料。若执照不全(除正常换证审批外)，甲方有权解除或终止合同。

2、如果甲方产生的危险废物成分发生变化，甲方应及时通知乙方进行协商解决，甲方不得将其它异物(含其它类别危险废物)混入交由乙方处置，否则乙方有权拒绝接收，乙方在通知甲方后可安排运输单位将该批危险废物运回甲方，退运产生的运费及相关费用由甲方承担。

3、甲方须承担危险废物未按分类、包装要求进行分类、包装而引起的环境安全事故和人身安全事故责任；承担危险废物未如实告知乙方其成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任和相应的经济责任。

4、甲方逾期支付收集、处置费用的，每逾期一天按应缴纳的处置费用的万分之五向乙方支付违约金，故意逾期拖欠款项予以预告、律师函，法律诉讼或仲裁。

5、甲方或乙方安排有专业资质的运输公司车辆进行装运及承担运费，车辆必须符合危险品运输相关规定，否则需承担相应的法律责任。在进入乙方厂区内，需按规定确认交接，否则乙方有权拒绝接收。

6、为便于乙方合理安排处置计划，甲方在转移危险废物前需提前 15 天通知乙方，待乙方点击确认后方可进入乙方厂区内，如无乙方确认，甲方私自将危险废物运至乙方厂区，乙方有权拒绝接收。如果甲方上述行为给乙方造成损失的，乙方有权向甲方要求赔偿。

7、甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自运的除外)，并提供必要的协助(如叉车等)，如甲方现场无条件实施运输的，乙方有权拒收危险废物。

8、甲方委托他人运输、利用、处置危废的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。如违反本条规定，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任，与乙方无关。

四、信息保密

1、本合同约定甲方应为乙方履行保密，不得以任何形式将之泄漏或披露给任何第三人。违约导致乙方保密信息受到侵害者，甲方除应赔偿乙方所受之损害及所失之利益外，若因甲方未尽保密义务致乙方遭受任何追索、求偿或诉讼(含主管机关之处罚)，甲方应主动排除并积极协助进行相关程序，并且赔偿因此产生之任何费用及损失，包括但不限于律师费用等。

本条之义务应始终有效，无论本协议履行完成，或本协议无效、终止或解除，均不影响本条的效力。

五、免责条款

1、如若遇到乙方危险废物经营许可证有效期满需要向行政部门申请换证、因行政机关的原因延期发放的情况，甲方不能将该情形归责于乙方。对甲方造成的不便，需甲方自行处理，因此造成的损失、费用等不得向乙方追偿。如一定需乙方进行处理的，乙方有权交第三方处置单位进行处置。

2、甲乙双方因不可抗力导致本合同不能履行或不能完全履行时，原则上不承担责任。遇到不可抗力的一方因及时通知另一方，由合同双方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。不可抗力应指合同签订后，不是由于合同当事人的过失或疏忽，而是由于发生了合同当事人无法预见、无法预防、无法避免和无法控制的事件，包括但不限于自然力、自然灾害、劳工纠纷、战争或类似战争状态、暴乱、阴谋破坏、火灾及政府行为。

五、合同争议的解决

1、合同在执行过程中，如有未尽事宜，需经合同双方共同协商，另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2、甲方认为本合同部分条款约定不明或具有其他需要解释的情形，由乙方在平等友好的前提下进行解释，解释权归乙方所有。

3、如甲乙双方产生纠纷，协商不成，交由无锡市滨湖区人民法院诉讼处理。

六、合同其他事宜

1、本合同一式二份，甲乙双方签字加盖公章后生效，各执一份。

2、本合同有效期为自2024年4月13日至2025年4月13日

甲方：无锡市永邦除湿设备有限公司

乙方：无锡市工业废物安全处置有限公司

电话：

电话：0510-

手机：13812522900

手机：18921131997

邮箱：

邮箱：wxgygf@163.com

地址：胡埭工业园环镇北路2号

地址：无锡梅园青龙山肖家湾189号

联系人（印刷体）：

联系人（印刷体）：苏益标

委托人（签字）：

委托人（签字）：

苏益标

补充协议

甲方：无锡市永邦除湿设备有限公司

乙方：无锡市工业废物安全处置有限公司

1.甲方与乙方就危险废物处置事宜已于2024年4月签订了危险废弃物处置合同（以下简称“原协议”），于2024年5月16日签订补充协议：

2.甲方与乙方希望修改原协议部分条款并于本补充协议中载明：

为此，经双方友好协商，甲方和乙方在此达成如下一致意见：

第一条 条款修改

1.双方在此确认原协议的基础上对合同处置明细清单附件新增：

序号	废物名称	危废代码	数量 (kg)	形态	含税 单价	税率	处置工艺
1	废胶	900-402-06	2000	液/固	4	6%	焚烧
2	废液压油	900-218-08	4000	液/固	4	6%	焚烧
3	废润滑油	900-249-08	1500	液/固	4	6%	焚烧
4	废油桶	900-249-08	1750	液/固	4	6%	焚烧
5	废过滤材料	900-041-49	340	液/固	4	6%	焚烧
6	废乳化液	900-006-09	9000	液/固	4	6%	焚烧
7	废包装材料	900-041-49	4200	液/固	4	6%	焚烧
8	废抹布手套	900-041-49	500	液/固	4	6%	焚烧
9	废活性炭	900-039-49	19400	液/固	4	6%	焚烧

附件 1: 环境污染防治措施

甲方环境风险防范措施:

1、制定《危险废物污染环境防治责任制度》，成立污染防治工作小组，安排专人对污染防治工作进行决策、监督和协调。建立危废管理台账，如实记录产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，通过全程监管，实现危险废物可追溯、可查询。

2、通过核实被委托单位的环境影响评价文件及其批复等方式，对受托方的主体资格和技术能力进行核实。

3、严格按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签，标清危废的类别和主要成份。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

乙方环境风险防范措施:

1、组织措施

公司设有专门的安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行的环保安全工作。安全环保管理机构主要工作：结合当前的环境管理要求和无锡地区的具体情况，制定本公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

2、危险废物收集、运输方面的措施要求

危险废物根据成分进行分类收集和运输，制定发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施（包括器材、药剂）。危险废物装车前，根据转移联单的内容对废物的种类应进行检查、核对。不同种类的危险废物不宜混装运输。运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。

3、危险废物贮存方面的防范措施

仓库设有隔离设施、报警装置和各类消防设施。所有地面采用环氧地坪并做防腐处理且设有泄漏液体收集装置及体导出口和气体净化装置。不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断。

4、处置过程污染防治措施

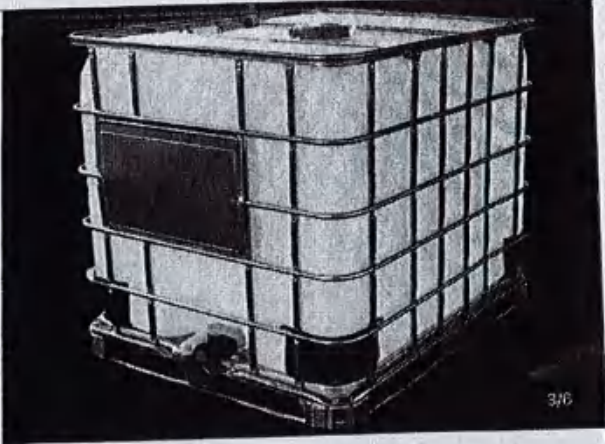
焚烧车间排放的废气主要是焚烧尾气。焚烧尾气中主要污染物为不完全燃烧产物、烟尘、酸性气体、二噁英等，焚烧尾气经急冷塔+干式反应装置（消石灰+活性炭吸附）+布袋除尘+洗涤塔+烟气加热器组合工艺处理后，通过引风机经 50m 排气筒达标排放。

作业人员在操作过程中须穿戴防护手套、口罩、工作服、靴等防护用品，如有液体或熔融物溅出危险时，还须配戴护目镜。

5、次生危废处置措施

本公司产生的危险废物焚烧炉渣、飞灰（含中和塔排渣、废活性炭）、废耐火材料（3 年更换一次）、循环水池沉淀物、中水回用系统产生的过滤残渣及沉淀池污泥属于危险废物，经收集后运送至有资质的单位再利用或安全填埋。

附件 2:

序号	项目	图片	备注
1	危险废物包装识别标签		尺寸: 粘贴式 20cm*20cm 系挂式标签 10cm*10cm
2	吨袋		1、含水率控制在 70%以下, 防止跑冒滴漏 2、物料盛装离袋口至少留 20cm 距离, 不要装满
3	吨桶		吨桶及阀门不得有跑冒滴漏



9132021173224545X (1/3)

营业执照

(副本)



多特：下精留乎從之。
其美：下精。或製後。

注册资本 3000万欧元

成立日期 2001年10月25日

营业期限 2011年10月23日至.....

住 所 无锡市滨湖区仲桂街道海龙山村（梅梁山）

[illegible]

登记机关



2021 年 06 月 16 日

危险废物经营许可证

编号 JS02000OI032-16
名称 无锡市工业废物安全处置有限公司
法定代表人 冷奇
注册地址 无锡市滨湖区荣巷街道青龙山村
经营设施地址 无锡市滨湖区荣巷街道青龙山村
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 (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)、感光材料废物 (HW16)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、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)、其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-047-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-183-50、#263-013-50、275-009-50、276-006-50), 合计 23000 吨/年#

有效期限 自 2021 年 9 月 至 2026 年 4 月



- 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,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,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个工作日内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,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2021 年 9 月 9 日

初次发证日期 2005 年 4 月 29 日

危险废物委托处置合同

合同编号:

甲方: 无锡市永邦除湿设备有限公司

乙方: 无锡能之汇环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国合同法》以及其他相关法律、法规规定, 经甲乙双方协商一致, 就危险废物的处置达成如下协议, 由双方共同遵照执行。

第一条 甲方权利义务

- 1.1 甲方产生的危险废物(详见附件: 危险废物明细表)特别委托乙方进行危险废物的处置。
- 1.2 甲方提供的危险废物必须按照废物的不同性质进行分类、规范包装存放, 标识清楚, 因甲方包装不善产生的责任由甲方自行承担, 与乙方无关; 如因此造成乙方损失的, 乙方有权向甲方追偿。
- 1.3 甲方依照相关规定, 在危险废物运输前应进行电子申报, 废物名称、数量、重量申报准确, 包装符合规范, 以便于跟踪管理与费用结算。
- 1.4 清运时甲方应至少提前3天通知乙方, 甲方安排人员对需要转移的危险废物进行装车, 甲方不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车。
- 1.5 甲方提供合法的计重工具对装车的危险废物进行过磅称重, 并提供电子磅单; 如甲方无计重工具, 以乙方地磅称重为准。

第二条 乙方权利义务

- 2.1 乙方在合同的存续期间内, 必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 2.2 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施, 保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求。
- 2.3 所有运输车辆由乙方提供, 车辆必须符合危险品运输相关规定, 乙方接到甲方通知后, 乙方负责按时将危险废物运达处理场所, 进行安全、有效、合理的处置。
- 2.4 在甲方厂区内, 乙方安排的运输人员应服从甲方现场人员的管理, 不得影响甲方正常的生产经营活动。

第三条 费用结算

- 3.1 在本合同签订时, 甲方应支付乙方/元(人民币, 大写: /元整)的危险废物处置费, 此费用为甲方预交处置费用, 可抵扣合同期内甲方危险废物处置的费用。
 - 3.1.1 上述预交处置费用已开具发票, 乙方承诺将按照生产计划优先安排处置, 因甲方合同期内提供的危险废物量达不到合同约定的数量的, 则乙方不再退还甲方预交的处置费用, 甲方同意将此部分费用作为乙方损失予以弥补。
- 3.2 结算方式为每月结算一次, 每次结算数量按乙方实际称重为准, 甲方预交处置费用不足抵扣的, 甲方应予补交, 由乙方另行开具发票, 甲方在收到发票, 审核无误后, 应在30天内付清。
- 3.3 合同存续期间若政府部门对处置收费做出调整或市场行情发生较大变化, 双方可以协商进行价格更新并签订补充协议进行结算。

第四条 免责条款

- 4.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因, 不能履行本协议时, 应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由, 在取得相关证明之后, 本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行, 并免于承担违约责任。
- 4.2 除本合同约定可以终止合同的情况外, 任一方如还有下列情形, 他方可通知对方终止本合同。



- (1) 宣告破产，或其他事由无法继续履行合同内容。
- (2) 其他违约情形者。

第五条 违约责任

5.1 甲方所交付的危险废物处置量超过合同量，乙方有权拒收，超出部分乙方原则上不再进行处置，有权拒收；如乙方可以处置，甲乙双方另行协商。

5.2 如果甲方产生的危险废物成分发生变化，甲方应及时通知乙方协商解决，如果甲方产生的危险废物成分变化较大，乙方有权拒收，若乙方拒收，乙方在通知甲方后可安排运输单位将该批危险废物运回甲方，因退运产生的运费及相关费用由甲方承担。如果甲方故意隐瞒乙方或者甲方存在过失，造成乙方处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权解除合同，并要求甲方承担相当于合同总金额 20% 的违约金，如前述违约金不足以赔偿乙方相关经济损失的（包括但不限于分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费、追索产生的费用等），甲方按乙方实际损失进行赔偿。

5.3 甲方逾期支付处置费用的，每逾期一天按应缴纳的处置费用的万分之五向乙方支付违约金。

第六条 污染防治措施

6.1 贮存、运输、处置危险废物的设施，设备和配套污染防治设施应当加强管理和维护保证其正常运营和使用。

6.2 应当依法制定意外事故的防治措施和应急预案，采取有效措施消除或减轻对环境污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告并接受调查处理。

第七条 其他

7.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同章）后生效，有效期自 2024 年 5 月 1 日至 2025 年 5 月 1 日。

7.2 本协议涉及的处置价格为核心商业秘密，不经双方同意不得让第三方知晓。如一方违背，另一方有追究对方责任的权利。

7.3 本协议终止后而新协议尚在磋商中，甲方应书面通知乙方，乙方同意后可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

7.4 本协议一式肆份，双方各持贰份。协议未尽事宜，由双方另行签订补充协议。

7.5 因履行本协议发生争议，双方协商解决；协商不成，任意一方均可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

7.6 本合同附件：危险废物明细表 为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

甲方：无锡市永邦除湿设备有限公司

（盖章）



附件：危险废物明细表

乙方：无锡能之汇环保科技有限公司

（盖章）



序号	危险废物名称	危险废物代码	拟处置量 (吨)	处置价格 (元/吨)	备注
1	脱脂槽母液	336-064-17		3	
2	清洗槽母液	336-064-17		3	
3	污泥	772-006-49		3.3	
4	蒸发浓缩液	772-006-49		8.1	



危险废物经营许可证

副本

编号: JSWXXW021400I003-4

名称: 无锡能之汇环保科技有限公司

法定代表人: 倪兵

注册地址: 无锡市新吴区锡协路 136 号

经营设施地址: 同上

核准经营: 处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、
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)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (不
含废槽液) (HW17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、
336-056-17、336-058-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、
336-066-17)、含金属羧基化合物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、
含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物
(HW49)、废催化剂 (HW50、251-016-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、
261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-158-50、
261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、
261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、
261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、
261-178-50、261-179-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)、
合计 19800 吨/年。

有效期限: 自 2023 年 1 月至 2025 年 12 月

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: 无锡国家高新技术产业开发区管理委员会

发证日期: 2023 年 12 月 12 日

初次发证日期: 2019 年 12 月 12 日



编号 320214666202201270090

统一社会信用代码

91320214MA1UWGHC0U (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 无锡能之汇环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 倪兵

经营范围 工业废物资源利用的技术开发、技术咨询、技术服务；固体废物治理；危险废物治理（凭危险废物经营许可证经营）。（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）

注册资本 9075万元整

成立日期 2018年01月11日

营业期限 2018年01月11日至*****

住所 无锡市新吴区锡协路136号

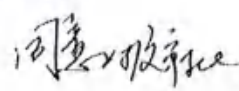
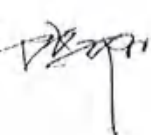


登记机关



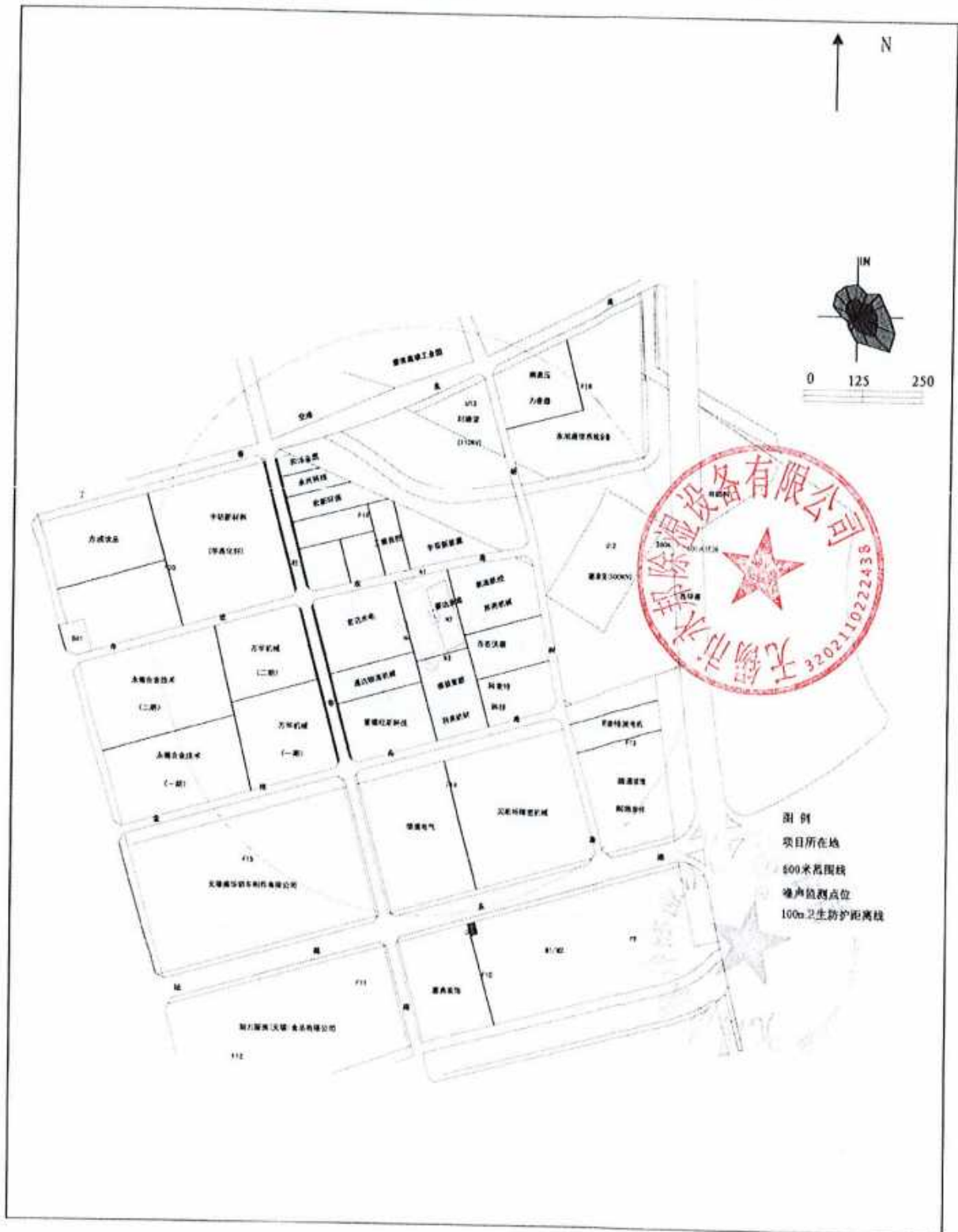
2022 年 01 月 27 日

建设项目环境影响评价审批现场勘察表

建设单位：无锡市永邦除湿设备有限公司（联系人：蒋依红，电话：13606189029）		项目名称：无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目	
项目地址：无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路7号		投资额：总投资1000万元	
占地面积：5031m ²		建筑面积：7903.7m ²	
基本情况		情况说明	
1、是否地处水源保护区？		是 ☐ 否 ☒	
2、是否为太湖一级保护区？		是 ☒ 否 ☐	
3、周边环境现状（包括上下楼层，周围生活居住区、自然保护区、风景区及其它特殊保护区的位置及距离）		本项目所在地北侧为KOSO工装自控工程（无锡）有限公司、无锡市南泉太湖机械橡塑有限公司，西侧为无锡派菲克钢格板有限公司、无锡轻工大学印刷厂，南侧为江苏楷益智能科技有限公司，东侧为无锡豪达涂装输送设备厂、江苏凯迪航控系统股份有限公司、无锡市腾茂液压有限公司，建设项目500米范围内无环境敏感目标。	
4、是否符合城市环境规划要求？所在地功能区划情况：		地面水：符合 大气：符合 噪声：符合 工业园区：（ ☒ 是、 ☐ 否）	
5、排污系统是否完善、废水排放去向？		☒ 是 ☐ 否 市政污水管网 无锡胡埭污水处理有限公司	
6、如果是改、扩、迁项目，现有污染治理情况？		搬迁扩建	
7、是否符合本区域规划环评（含三线一单）要求		是 ☒ 否 ☐	
初步意见： 			
经办： 审核： 签发： 			
勘察日期： 年 月 日			

建设项目周边情况图

表2



备注:

- 1、项目周边情况图应标明项目和周边500米内敏感保护目标位置,并注明项目与敏感保护目标的直线距离。
- 2、敏感保护目标指居民住宅、学校、医院、自然保护区、风景区及其它特殊保护区等。

无锡市生态环境局文件

锡环办〔2021〕182号

关于《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划 (2020-2035)环境影响报告书》的 审查意见

无锡市滨湖区胡埭镇人民政府：

2021年1月29日，我局主持召开了《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。相关单位代表和专家共8人组成审查小组（名单附后），对《报告书》进行了审查，形成审查意见如下。

一、胡埭工业园位于无锡市滨湖区胡埭镇，2002年由无锡市人民政府同意设立，目前取得环评批复的胡埭工业园总规划用地面积16.51km²。根据2017年无锡市人民政府批复的《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编（2016-2030）》，胡埭镇人民政府组织

编制了《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）》（以下简称《规划》），调整了胡埭工业园的四至范围和用地面积，优化了产业定位。调整后的《规划》范围：东至西环路、南至环镇北-钱胡公路-瑞云路、北至 S342 省道、西至陆马公路，总规划用地面积 17.78 km²。规划建设用地不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。《规划》功能定位：以新兴产业、汽车服务业、现代物流为特色，以先进制造业为重点，集生产研发、服务于于一体的现代化复合式工业园区；产业定位：以机械、金属制品（不含电镀）、电子（不含电镀，含电镀工序的新型电子元器件项目除外）、轻工、纺织（不含印染）、物流为重点，引进汽车零部件配套、新能源新材料、两机专项、电子信息、精密元器件制造、智能装备及成套设备、环保产业等。《规划》期限为 2020-2035 年，近期 2020-2025 年，远期 2026-2035 年。

《报告书》回顾了园区规划调整历程，分析了《规划》协调性，开展了环境现状调查与评价，识别了环境影响因素，分析了《规划》实施对大气环境、水环境、生态环境等方面的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，提出了《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施。审查认为，《报告书》基础资料翔实，分析评价内容比较全面，方法基本适当，提出的《规划》优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施基本可行。

二、从总体上看，园区位于太湖一级保护区，紧邻胡埭镇区

和太湖（无锡市区）重要保护区、阳山水蜜桃种质资源保护区等生态空间管控区域，区域生态环境敏感。园区内还存在以下主要生态环境问题：园区内尚有部分企业未办理环评和“三同时”验收手续，有2家企业未完成清洁生产审核，有3家列入“散乱污”整治名单的企业未关停，有7家企业位于太湖一级保护区的限制建设区，部分企业的有机废气未进行有效收集和处理，园区内胡埭污水处理厂尚未完成“三同时”验收，未达到污水厂环评批复要求的尾水30%回用目标；园区内尚有636户居民未拆迁，存在工居混杂现象；园区未修编区域突发环境事件应急预案，未定期开展应急预案的实战演练，未设置环境风险应急物资。区内主要河道的水质不能稳定达标，大气环境属不达标区。《规划》中三个地块的规划用地性质（二类工业用地）与《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编（2016-2030）》的规划用地性质（一类工业用地）不符。

《规划》的实施将加大对区域环境质量改善的压力，应根据《报告书》和审查意见进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。

三、《规划》优化调整和实施过程中的意见

1、园区位于太湖一级保护区，应按照《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》（锡委发[2008]31号文）、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》（锡委发[2016]7号）等系列文

件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。

2、园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019 版)》的要求；在后续发展过程中，可按照国家~~和地方最新的产业政策~~及规划要求，对园区的产业准入清单进行动态更新。

3、对于园区内现有不符合产业定位的企业，应加强日常监管，确保企业符合国家和地方的环境保护要求；对于区内现有不符合规划及环境管理要求的企业，须按照计划落实关停搬迁或整改，并加强企业搬迁后的地块土壤污染状况调查、修复。今后应严格按照规划的产业定位、用地规划等要求进行开发建设。《规划》中三个地块的规划用地性质(二类工业用地)与《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编(2016-2030)》(一类工业用地)不符，建议胡埭镇人民政府开展镇总体规划修编时，将涉及到的地块用地性质规划为二类工业用地。加快园区内未拆迁居民区的拆迁工作，确保入驻企业设定的防护距离范围内无居民区等环境敏感目标。

4、加快完善环保基础设施，按“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，加快园区内污水管网、再生水厂及回用水管网建设；园区产生的废(污)水须采取有效的预处理措施，确保接管的废(污)水水质符合污水处理厂的接管要求；落实再生水厂的回

用水方案，确保接纳的江苏卓胜微电子股份有限公司废水经处理后全部回用；加快推进污水厂中水回用工程，以达到 30%回用率目标。积极开展区域水环境综合整治工作，改善区域水环境质量。

5、园区未规划集中供热，入园企业因工艺需求须自建供热设施的，应采用天然气、电等清洁能源作为燃料。加快推进区域大气环境整治，加强对园区内现有废气排放企业的管理，确保废气经有效处理后达标排放。推广使用低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品。对新入园的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并采取严格的污染控制措施，确保各类废气达标排放。采取有效措施严格控制道路扬尘、机动车尾气和餐饮油烟废气排放。

6、严格管理建筑工地施工噪声，尤其是夜间噪声的控制管理；对以噪声污染为主的企业应合理布局、采取有效降噪措施，确保厂界噪声达标，不得影响园区内外环境敏感目标的正常生活、学习；加强车辆管理，控制交通噪声；加强对娱乐设施噪声的管理和控制，引进商业项目时严格执行《江苏省环境噪声污染防治条例》相关要求。

7、园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集后综合利用或合理处置；按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，规范设置危险废物贮存场所，并委托有相应处置资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。

8、加强园区的环境管理能力建设。结合产业结构优化调整，提倡循环经济发展模式，推进企业清洁生产审核；规范编制园区

应急预案，建立突发环境事件应急演练制度，配备应急物资；督促企业完善环保手续，规范编制应急预案，并落实应急预案中提出的减缓环境风险的各项措施，按分区防渗要求采取有效的防渗工程措施，以保护土壤和地下水。

9、根据《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏污防攻坚指办【2021】56号）要求，加强园区污染物排放限值限量管理，园区企业新增工业废水（清净下水除外）零排放。建立完善适应工业园区限值限量管理的环境监测监控能力，规范制定环境监测计划，加强对地表水、环境空气、环境噪声、地下水、土壤等的监测，严格落实园区污染物排放总量和企业排放浓度“双管控”。

10、在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

四、近期入园建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状评价、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

附件：1.《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》审查小组名单

2.胡埭工业园生态环境准入清单





抄送：无锡市滨湖生态环境局

无锡市生态环境局办公室

2021年9月14日印发

无锡市滨湖区环境保护局 建设项目清理整治登记备案意见

单位名称：无锡市永邦除湿设备有限公司

法定代表人姓名：蒋晓伟

详细地址：无锡市胡埭工业园

你公司申请的建设项目清理整治登记备案事项，经审查，符合《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56号）等文件要求。本机关决定同意备案。

你公司申报的《建设项目环境保护自查评估报告》及附件均悉。经研究，意见如下：

同意按自查评估小结备案。

无锡市滨湖区环境保护局
建设项目清理整治登记备案专用章

以上信息并确信这些信息自以上所示生效期始是准确的，但不提供明示或暗示担保。不同地区法规要求不同，买方/使用者应确保遵守所有国家或地方法律。此处所列信息仅适用于已装产品。由于产品的使用条件不受生产商控制，买方/使用者有义务确定安全使用该产品的必备条件。因诸如不同生产商的化学品安全技术说明书的信息来源不同，临安科星金属表面处理剂厂不对其他来源的安全技术说明书负责。如您从非临安科星金属表面处理剂厂获得了化学品安全技术说明书或不能确认所持说明书为最新版本，请联系临安科星金属表面处理剂厂索取。



材料安全数据表

产品名称: 氟橡胶混炼胶

第一节: 产品及企业识别

产品标识

化学品种类: 含氟聚合物的混合物

产品名称: 氟橡胶混炼胶

分类: QFFA 系列

产品供应商简介

企业名称: 江苏千富之丰科技有限公司

地址: 江苏宜兴经济开发区永宁路 11 号创业园三期五号

联系人: 周仕国

电话: 86-0510-87935543

传真: 86-0510-87934509

网址: www.qfzf hose.com



第二节: 危害识别

皮肤

偏氟乙烯和六氟丙烯的混合物对人体健康是没有害的。

其他填料混合物对人体健康是没有害的。

接触未硫化的聚合物或许会刺激皮肤和引起皮肤病, 当皮肤直接接触时可能不会危害人体系统, 但是到目前为止仍然没有经验报告。

眼睛

接触未硫化的聚合物可能会引起眼睛流泪、视觉模糊等严重不适

吸入

吸入聚合物燃烧产生的气体, 可能会导致肺部暂时性的不适, 从而引起咳嗽、呼吸短促、呼吸困难等反应。燃烧原材料产生的高粘度的气体可能会由于咳嗽引起肺肿、哮喘导致变声, 在一定程度上会引起严重的呼吸短促和皮肤发紫, 症状有可能会延迟, 所以应该按照说明书服药。

吸烟者应该避免吸食聚合物粒子较多的香烟, 并且在吸烟之前应该洗干净手。

第三节: 产品成分组成

原材料	CAS 代码	含量 (%)
偏氟乙烯、六氟丙烯	9011-17-0	68-70
双酚 AF	1479-61-1	1.6

氧化镁	1309-48-4	2.4
氢氧化钙	1305-62-0	5
炭黑	1333-86-4	20
其他	---	1-3

当这种产品在联邦 OSHA 条例中属于无害原料时,这份 MSDS 包含许多在关于鉴定安全操作和正确使用这种产品方面有价值的信息。这份 MSDS 应该让员工和其他使用这种产品的人使用

第四节：急救措施

急救措施:

皮肤接触: 正常情况下,接触本化学品对人体无危害,当然在接触后将手用冷水冲净也是必要的。

眼睛接触:用大量清水冲洗眼睛,严重者送医。

不慎吸入:在没有专门防护的情况下吸入有毒气体,请立即送医。

第五节：消防措施

易燃的特性

燃点: >204℃

火灾/爆炸事故: 当把颗粒状的物体从一个容器倒入另外一个容器中时,它会积累静电荷。

燃烧的时候会产生有害气体(蒸汽、氢氟酸、一氧化碳、低分子量的气体的混合物)。

灭火剂: 水、泡沫、干燥的化学物质、二氧化碳

消防措施/说明:

在没有火的情况下是不可能发生火灾的,氢氟酸是由氟化氢气体和水发生反应产生的,所以在制作时要穿自助呼吸设备,例如防护衣。当从火中用的聚合物时应该带防毒眼镜。

避免意外措施: 安全引导(自定)

注意:阅读引火指导,在处理前应该注意自己的保护,在清理时要使用适当的自我保护装置。

第六节：意外泄漏处理措施

防护措施

穿戴相应的防护设备,避免吸入粉尘,排除火源,避免接触皮肤和眼睛。

溢出清理

用铲或清扫,回收未被损坏的以及受污染较小的原料进行再利用。

第七节：操作处理和存储

操作处理(个人)

工作场所必须禁烟,避免吸入,避免接触眼睛、皮肤甚至是衣物,操作后须洗手,清洗衣物在有可能被污染的范围内禁止储存和食用食物饮料以及香烟。

操作处理(物理方面)

避免产生灰尘,远离高温、火花、火苗,每次用完后及时封存

存储

存储在阴凉干燥的地方。

第八节：接触控制/个体保护

工程控制

使用通风良好的设备，蒸汽和气体在加热时会挥发，所以在工作区内要耗尽从而保持氟化氢的浓度在弹性极限内。

眼睛/面部保护

为了保护眼睛，应该戴安全眼镜或者是化学溅护目镜。

皮肤保护

处理这些材料时要穿防护衣，戴手套尽量避免与皮肤的直接接触。

呼吸系统

使用管理局颁布的呼吸防护措施，在加热温度超过 200 度，并且通风设备不足以保持氟化氢的浓度在限制的范围内，使用一种比较适当的办法保持空气的正常供应。空气净化不能提供足够的保护。

预防吞咽

接触产品后和吃饭前要洗手，在使用这种产品时不能出现吃、喝、吸烟行为。

用水彻底的清洗风险承受区域。

曝光指南

不适用。



第九节：物理和化学性能

熔点：未知

挥发度：未知

水溶性：不容

外观：块状

比重：1.85-1.95

第十节：稳定性和反应性

在正常情况下，该材料被视为稳定。

应避免的情况：TEMPS>250℃

有害分解物：氟化氢、有毒的含氟烯烃

第十一节：毒性信息

毒性信息

此材料不溶于水。

十二节：生态信息

毒物特性

无

化学特性

无

第十三节：废弃处置

废料处理

如果可回收利用，需要专门的废品回收设备来收集本化学品。

第十四节：运输信息

配送信息

本产品不被 DOT、IMO 和 IATA 列入危险品范畴。

十五节：规管信息

如果温度在 316°C 以上，氟橡胶的表面就会导致产生能燃烧长达几个小时的氟化氢或者氟化氢的浓缩物，在这样的温度在处理部分材料或设备时请戴上橡胶或者是防毒的手套，假若产生浓缩物，请使用石灰水清洗设备及损伤的部分，在降解好氟橡胶后应该扔掉手套。

生物化学信息：对于水毒性没有可靠的认知，由于这种物质不能在水中溶解，所以这种毒性比较小。

处理废物：建议的处理方式

- (1) 循环使用
- (2) 焚化
- (3) 掩埋

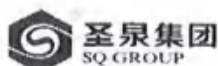
至于这些废物被焚烧，焚烧炉应该过滤，在焚烧的过程中使用酸性物质所有的生成的物质用以上方法处理，贮存和运输应遵守当地的法律。

第十六节：其他信息

制表单位	江苏千富之丰科技有限公司			
修订日期	2023 年 2 月 22 日			

备注

以上信息来源于科学检测下的认为正确的数据。由于此信息的使用范围可能超出我们的控制且是我们不熟悉的情况，且由于本文档准备日期之后可以得到的数据可能会导致这些信息需要修改，因此我们不承担使用该信息所造成后果的任何责任。提供此信息的先决条件是，接受信息的人士将自行确定材料是否适合他们的特定目的和用途。



圣泉集团
SQ GROUP

化学品安全技术说明书 Q/SQJS-20-2018 第 0 次修订受控状态:

受控

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

化学品安全技术说明书

Safety Data Sheet for Chemical Products

产品名称: 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制

Product name: Prepared according to GB/T16483 and GB/T17519

最初编制日期: 2020.12.25

修订日期: 2021.1.5

Initial preparation date: 2020.12.25

Revision date: 2021.1.5

第一部分化学品及企业标识

Part I Chemicals and Enterprise Identification

化学品中文名称: 酚醛树脂(粉状) PF6816

Chinese name of the chemical: phenolic resin (powder)

化学品英文名称: Phenolic resin (powder) PF6816

English name of the chemical: Phenolic resin (powder)

企业名称: 山东圣泉新材料股份有限公司

Name of the enterprise: Shandong Shengquan New Material Co., Ltd.

地址: 山东省济南市章丘区刁镇工业开发区

Address: Industrial Development Zone, Diao Town, Zhangqiu District, Jinan City, Shandong Province

邮编: 250204

传真号码: 0531-83501275

联系电话: 0531-83511608

电子邮件地址: sqyxb@shengquan.com

Postal code: 250204

Fax: 0531-83501275

Tel.: 0531-83511608

E-mail address: sqyxb@shengquan.com

产品推荐及限制用途: 摩擦材料

Product recommendation and restricted use: used in the fields of friction material

第二部分危险性概述

Part II Hazard Overview

紧急情况概述:

Emergency Overview:

GHS 危险性类别: 根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690-2009) 及化学品分类和标签规范系列标准, 该产品属于一般化学品。



编制:

审核:

批准:

1/10

Prepared by: Reviewed by: Approved by:

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

GHS hazard category: according to the *General Rules for the Classification and Hazard Communication of Chemicals*(GB13690-2009) and the series standard of *Rules for Classification and Labeling of Chemicals*, the product belongs to General chemicals

标签要素:

Label elements:

象形图:



Pictogram:

警示词: 警告

Warning words: Warning

危险性说明: 可能引起皮肤刺激

Hazard statement: May cause skin irritation

防范说明:

Precautionary statements:

预防措施: 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 建议操作人员配戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 带化学安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴橡胶一般防护手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。避免与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属接触。搬运时轻装轻卸, 防止包装损坏; 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏空气中浓度超标时, 建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

Preventive measures: The operator must be specially trained and strictly abide by the operating procedures. It is recommended that the operator wear the self-priming filter gas mask (half-mask), the chemical safety glasses, Wear antistatic overalls and Wear rubber general protective gloves. Keep away from the fire and heat source; no smoking in workplace. Avoid contacting with the oxidizing agent, the reducing agent, the active metal and the alkali metal. Handle gently to prevent the packaging being damaged; provide fire-fighting equipment of corresponding types and quantities. air respirator or oxygen respirator should be worn during emergency rescue or evacuation.

事故响应:

如发生火灾, 可用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。

食入: 饮足量温水, 催吐。立即就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。

Accident response:

If a fire occurs, the alcohol resistant foam, dry powder, carbon dioxide and sand shall be used for extinguishing the fire.

Skin contact: remove the contaminated clothing, and wash the skin thoroughly with soapy water and clear water.

Eye contact: lift the eyelid and rinse with flowing water or physiological saline and then seek medical attention.

Inhalation: quickly break away from the site to the place of fresh air and keep the respiratory tract unobstructed. In case of dyspnea, perform oxygen therapy. In case of respiratory arrest, perform artificial respiration immediately and then seek medical attention.

Ingestion: drink plenty of warm water and induce vomiting and then seek medical attention immediately. The contaminated clothing should be cleaned and reused.

安全储存:

贮存于阴凉、通风库房, 远离火种、热源。应与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属、食用化学品分开, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。

Safe storage:

be stored in a cool and ventilated warehouse, and keep away from the fire and heat source. It should be separated from the oxidizing agent, the reducing agent, the active metal, the alkali metal and the edible chemical, so as to avoid the mixed storage. Explosion-proof type lighting and ventilation facilities shall be adopted. It is forbidden to use mechanical equipment and tools, which are easy to produce sparks. The storage area shall be provided with emergency treatment facilities for leakage and suitable containing materials.

废弃处置: 用控制焚烧法处置

Disposal of waste: disposal by means of controlled burning

健康危害: 皮肤出现皮炎等, 眼睛长期接触有刺痛、红肿等症状。

Health hazards: skin defatting, dermatitis, etc. In case of long-term exposure, eyes have the symptoms of stinging, swelling and the like.

环境危害: 对环境有危害, 对水体、土壤和大气可造成污染。

Environmental hazard: it is harmful to the environment, and can cause pollution to the water body, soil and the atmosphere.

第三部分成分/组成信息

Part III Component/Composition Information

组分 Component	浓度或浓度范围 Concentration or concentration range (质量分数, %) (Mass fraction, %)	CAS No.
酚醛树脂	89-92%	---
游离苯酚	0-1.5%	108-95-2
游离甲醛	0-1.0%	50-00-0

编制:

审核:

批准:

3/10

Prepared by: Reviewed by: Approved by:



第四部分 急救措施

Part IV First-aid Measures

急救:

First aid:

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

Skin contact: remove the contaminated clothing, and wash the skin thoroughly with soapy water and clear water.

眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

Eye contact: lift the eyelid and rinse with flowing water or physiological saline and then seek medical attention.

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。

Inhalation: quickly break away from the site to the place of fresh air and keep the respiratory tract unobstructed. In case of dyspnea, perform oxygen therapy. In case of respiratory arrest, perform artificial respiration immediately and then seek medical attention.

食入: 饮足量温水, 催吐。立即就医。

Ingestion: drink plenty of warm water and induce vomiting and then seek medical attention immediately.

对保护施救者的忠告: 进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

Advice to the protection of the rescuer: to wear self-contained breathing device when entering the accident site.

对医生的特别提示: 如发生上述危害, 施救者应按上述急救措施对患者进行急救, 并及时就医, 遵医嘱。

Special prompt to the doctor: if the above-mentioned hazards occur, the rescuer should give first aid to the patient according to the above-mentioned first-aid measures, and the patient shall see the doctor in time, and follow the doctor's order.

第五部分 消防措施

Part V Fire Protection Measures

灭火剂:

Extinguishing agent:

特别危险性: 可燃, 其粉尘与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。

Special hazard: it is flammable and its dust and air can form explosive mixture, when being exposed to open fire and high heat, combustion explosion can be caused. And it can produce strong reaction with the oxidizing agent.

灭火注意事项及防护措施: 可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服, 从上风向进入火场。小面积 (一般 50m² 以内) 火灾, 一般可用雾状水扑

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

灭;也可以用砂土压盖;用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾,用水灭火无效。可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救;最好用抗溶性泡沫扑救,用干粉扑救时,灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。灭火时,消防人员须佩戴防毒面具,穿全身消防服,在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束,并用雾状水保护消防人员。撤离非相关人

Precautions for fire-fighting and protection measures: the alcohol resistant foam, carbon dioxide, dry powder, and sand can be used for putting out a fire. The fire-fighting personnel shall wear fire proof and antitoxic clothing, enter the fire scene from the upwind direction. Fire in small area (generally within 50 m²) can be put out with spray water generally or covered with sand and alcohol resistant foam dry powder and carbon dioxide are generally more effective for fire extinguishing. In case of a fire in large area, it is useless to extinguish fire by water, but the alcohol resistant foam, carbon dioxide, dry powder, and sand can be used for putting out a fire and the best is the alcohol resistant foam. When using dry powder for fire extinguishing, the fire-extinguishing effect depends on the combustion area and the combustion condition, and the water-cooling tank skin is required to reduce the combustion intensity. In the case of fire fighting, the fire-fighting personnel must wear the gas mask, whole-length firefighter uniform, and put out the fire on the upwind direction. Move the container as far as possible from the fire scene to the open space. Spray water to keep the containers on fire scene cool until the fire extinguishing is over and protect the fire-fighting personnel with spray water. Evacuate non-related persons.

第六部分泄露应急处理

Part VI Emergency Treatment for Leakage

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:切断火源。迅速撤离泄露污染区人员至安全地带,并进行隔离,严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。

Operation personnel protection measures, protective equipment and emergency disposal procedures: cut off fire source. Rapidly evacuate personnel in leakage-contaminated area to safety zone and isolate. Strictly restrict coming in and going out. It is suggested that emergency treatment personnel wear self-contained breathing apparatus and gas-protection suit. Try to cut off source of leaks.

环境保护措施:防止泄露到下水道、排洪沟等限制性空间。

Environmental protection measures: to prevent into restricted space such as sewer, flood discharge ditch and the like.

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

Collection, removal methods and disposal materials used for chemicals leaked:

小量泄漏:转移至专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

Small amount of leakage: Transfer to special collector, recycle or transport to the waste disposal site for disposal.

大量泄漏:转移至专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

A large amount of leakage: Transfer to special collector , recycle or transport to the waste disposal site for disposal.

第七部分操作处置与储存

Part VII Disposal and Storage Operation

操作注意事项: 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 建议操作人员配戴防尘口罩, 带化学安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴一般防护手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。避免与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属接触, 灌装时要注意流速不要过高, 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时轻装轻卸, 防止包装及容器损坏; 配备相应品种和数量的消防器材。紧急事态抢救或撤离时, 应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

Precautions for operation: with closed operation and strengthening training, the operator must be specially trained, and the operation procedures should be strictly followed. It is recommended that the operator wear the self-priming filter gas mask (half-mask), the chemical safety glasses, and the protective overalls on infiltration and the oil-resistant rubber gloves. Keep away from the fire and heat source; no smoking in workplace; use explosion-proof ventilation systems and equipment to prevent steam from leaking into the air of workplace. Avoid contacting with the oxidizing agent, the reducing agent, the active metal and the alkali metal. The flow rate shall not be too high during filling, and the grounding device shall be provided to prevent the static accumulation. Handle gently to prevent the packaging and the container from being damaged; provide fire-fighting equipment of corresponding types and quantities. It is recommended to wear a filter-type gas mask (half-mask) when the concentration of the steam leaked into the air exceeds the standard. The air respirator or the oxygen respirator shall be worn in case of emergency rescue or evacuation. Empty containers may have noxious substances.

储存注意事项: 贮存于阴凉、通风库房, 远离火种、热源。应与氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属、食用化学品分开, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用宜产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设施和合适的收容材料。

Storage precautions: be stored in a cool and ventilated warehouse, and keep away from the fire and heat source. It should be separated from the oxidizing agent, the reducing agent, the active metal, the alkali metal and the edible chemical, so as to avoid the mixed storage. Explosion-proof type lighting and ventilation facilities shall be adopted. It is forbidden to use mechanical equipment and tools, which are easy to produce sparks. The storage area shall be provided with emergency treatment facilities for leakage and suitable containing materials.

第八部分接触控制/个体防护

Part VIII Exposure Control/Individual Protection

职业接触限值:

Occupational exposure limit:

组分名称	标准来源	类型	标准值	备注
Component name	Standard source	Category	Standard value	Remarks

编制:

审核:

批准:

6/10

Prepared by: Reviewed by: Approved by:

生物限值:

Bio-limits:

监测方法:

Monitoring method:

工程控制:。

Engineering control:

个体防护装备:

Individual protective equipment:

呼吸系统防护: 带防尘口罩。

Respiratory system protection: wear dust mask.

身体防护: 穿防静电工作服。

Body protection: wear anti-static overalls.

手防护: 带一般作业防护手套。

Hand protection: wear protective gloves for general operation.

其他防护: 穿防静电工作服, 工作现场禁止吸烟、进食和饮水, 工作前避免饮用酒精性饮料, 工作后, 进行就业前和定期的体检。

Other protection: wear anti-static overalls on infiltration; no smoking, taking food or drinking water in the workplace. Avoid drinking alcoholic beverage before work and carry out pre-employment and regular medical examination after work.

第九部分理化特性

Part IX Physical and Chemical Properties

外观与性状: 粉状。

Appearance and character: powder

pH 值: 3-9

临界温度 (°C): 无资料

PH value: 3-9

Critical temperature (°C): no data

熔点 (°C): 无资料

临界压力 (MPa): 无资料

Melting point (°C): no data

Critical pressure (MPa): no data

沸点 (°C): 无资料

自燃温度 (°C): 无资料

Boiling point (°C): no data

Auto-ignition temperature (°C): no data

闪点 (°C): 无资料

分解温度 (°C): 无资料

Flash point (°C): no data

Decomposition temperature (°C): no data

爆炸上限% (V/V): 无资料

燃烧热 (KJ/mol): 无资料

Upper explosion limit%(V/V): no data

Combustion heat (KJ/mol): no data

爆炸下限% (V/V): 无资料

蒸发速率: 乙酸(正)丁酯以 1 计 无资料

Lower limit of explosion%(V/V): no data

Rate of evaporation: n-butyl acetate =1: no data

饱和蒸汽压 (KPa): 无资料

易燃性 (固体、气体): 无资料

Saturated vapor pressure (KPa): no data

Flammability (solid, gas): no data

编制:

审核:

批准:

7/10

Prepared by: Reviewed by: Approved by:

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

相对密度（水=1）：1.2-1.3

黏度（mpa·s）：无资料

Relative density (water=1): 1.2-1.3

Viscosity (mpa · s): no data

相对蒸汽密度（空气=1）：

气味阈值(mg/m³): 无资料

Relative steam density (air=1):

Odor threshold (mg/m³): no data

辛醇/水分配系数(lgP): 无资料

Octanol/water distribution coefficient (lgP): no data

溶解性：不溶于水。

Solubility: insoluble in water.

第十部分稳定性和反应性

Part X Stability and Reactivity

稳定性：稳定

Stability: stable

反应危险性：氧化剂、还原剂、活性金属、碱金属。

Reactivity hazard: oxidizing agent, reducing agent, active metal and alkali metal.

避免接触的条件：明火、高热。

Conditions to avoid contacting: open fire and high heat.

禁配物：与氧化剂发生剧烈反应

Prohibited substances: violent reaction with the oxidizing agent

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳

Hazardous decomposition products: carbon monoxide and carbon dioxide

第十一部分毒理学资料

Part XI Toxicology Data

急性毒性：。

Acute toxicity: LD50:.

皮肤刺激或腐蚀：。

Skin irritation or corrosion: methanol:

呼吸或皮肤过敏：无文件记录

Breath or skin allergy:

生殖细胞突变性：

Germ cell mutagenicity:

致癌性：无文献记录

Carcinogenicity: no documentation

生殖毒性：。

Reproductive toxicity:

特异性靶器官系统毒性——。

Specific target organ systemic toxicity-single exposure:

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

编制：

审核：

批准：

8/10

Prepared by: Reviewed by: Approved by:

Specific target organ systemic toxicity-repeated exposure:

吸入危害:

Inhalation hazard:

第十二部分生态学资料

Part XII Ecological Information

生态毒性: LC50: 无文献记录

Ecotoxicity: LC50: no documentation

IC50: 无文献记录

IC50: no documentation

持久性和降解性: 无文献记录

Persistence and degradability: no documentation

潜在的生物累积性: 无资料。

Potential bioaccumulation: no data.

土壤中的迁移性: 无资料。

Mobility in soil: no data.

第十三部分废弃处置

Part XIII Disposal of Waste

废弃化学品: 处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。

Waste chemicals: the waste is disposed by the controlled burning method.

污染包装物: 处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。

Contaminated packaging:

disposed by the controlled burning method.

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规。严禁倒入下水道, 注意防止二次污染。操作人员应穿戴适当的个体防护用品。

Notice of waste disposal: refer to national and local regulations before disposal. It is strictly forbidden to pour into the sewer, and attention shall be paid to the prevention of secondary pollution. The operator shall wear the appropriate individual protective articles.

第十四部分 运输信息

Part XIV Transportation Information

联合国危险货物编号 (UN 号): 不受监管

United Nations number (UN No.): non-regulated

联合国运输名称: 不受监管

United Nations transportation name: non-regulated

联合国危险性分类: 不受监管

United Nations hazard classification: non-regulated

包装标志: 不受监管





化学品安全技术说明书 Q/SQJS-20-2018 第 0 次修订受控状态:

受控

Safety Data Sheet for Chemical Products Q/SQJS-20-2018, no revision and under controlled state:

Packaging sign: non-regulated

包装类别: 不受监管

Package category: non-regulated

海洋污染物: 不受管制

Marine pollutant: non-regulated

第十五部分法规信息

Part XV Regulatory Information

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作了相应的规定:

The following laws, regulations, rules and standards provide for the management of the chemical:

下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 化学品分类和标签规范系列标准 (GB 30000); 《危险化学品名录》(2015 年版); 《危险货物品名表》(GB 12268-2005); 该物质划为一般化学品。

The following laws and regulations and standards have provided for the safe use, storage, transportation, handling, classification and marking of chemicals: series standard of *Rules for Classification and Labeling of Chemicals*(GB 30000); *Directory of Hazardous Chemicals*(2015 edition); *Directory of Dangerous Goods* (GB12268-2005). The substance is General chemicals.

第十六部分其他信息

Part XVI Other Information

编写和修订信息:

Preparation and revision information:

本 SDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 标准编制。

This SDS is prepared in accordance with the *Safety Data Sheet for Chemical Products-Content and Order of Sections* (GB/T16483-2008).

编制:

审核:

批准:

10/10

Prepared by: Reviewed by: Approved by:

江苏省橡胶工业协会



关于无锡市永邦除湿设备有限公司 新建橡胶骨架密封圈及除湿设备等产品用 工业酒精作为粘合剂稀释剂技术评估



根据《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号）和《关于推进挥发有机物清洁原料替代及综合治理工作的通知》（锡经信节能〔2017〕18 号）要求，为进一步加大 VOCs 减排力度，企业尽最大可能争取从源头替代，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的有机溶剂，按照《粘合剂中挥发性有机化合物含量的限制》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求，江苏无锡市永邦除湿设备有限公司特邀请江苏省橡胶行业协会为工业酒精作为粘合剂稀释剂技术评估，根据其橡胶专业领域用途和特性给与公司产品使用工业酒精作为粘合剂稀释剂出具不可替代的证明。

1.基本情况:

无锡市永邦除湿设备有限公司创立于 1986 年，位于江

苏无锡的滨湖区胡埭工业园，是一家非转制型的民营科技企业。主要从橡胶制品生产，以及工业除湿设备研发设计制造和技术服务。

随着企业的发展同时根据目前国家应急管理部粘合剂中挥发性有机化合物安全性要求不断提升，市场需求不断增大，为确保研制的新一代产品可提前占据国内高端市场，增加企业销售也为实现当地入库税收做出贡献，本项目原厂址拆迁规划，重新选址重建本项目抛丸、清洗、涂胶、热压、检验均为自主完成，并拟购置 RCO 等类型设备进行处理降低排放浓度，确保废水和废气的收集、处置和排放均满足现有环保要求。

本项目生产工艺流程：原材料→冲压→抛丸→清洗→涂胶→热压成型→切边→检验→套簧→包装→入库→发货

本项目产品制造中涉及含 VOC 粘合剂有机溶剂产品使用情况：工业酒精使用量（粘合剂稀释剂）总计 10t/a，依据相关环保政策法规要求，实施清洁原料替代的企业要适用符合《粘合剂中挥发性有机化合物含量的限制》(GB33372-2020)，相关产品符合相关标准 VOC 含量的限值要求。

2. 本项目技术现状分析

该企业研发汽车行业及家电行业骨架橡胶制品，使用目前国内先进生产设备、工艺流程是安全系数非常高，首先选用的橡胶及粘合剂需要有充分的粘结强度，满足使用的工况

条件及寿命。目前橡胶行业行业推荐使用工业酒精作为粘合剂稀释剂，符合橡胶骨架密封圈的工艺安全系数。

针对当前环保政策要求，公司高度重视，积极与工业酒精有机溶剂供应商交流，主动开展清洁原料替代的应用试验工作。测试过程中，发现甲醇、丙酮类等有机溶剂的附着力不良，容易产生脱胶、生锈现象，涂层综合性能与工业酒精的性能尚有差距，且对于环境的污染更为严重。

本项目中工业酒精的 VOC 含量根据《固定污染源废气挥发有机物的测定》中 VOCs 含量的限值要求为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，实际检测报告 VOC 含量 $2.32\text{ mg}/\text{m}^3$ ；

本项目废气治理措施：产品工件将在密闭配料房进行配比稀释、浸涂，废气经过活性炭吸附处理+15 米烟囱排出，可以确保废气稳定达标排放。

3. 专家意见和建议

鉴于无锡市永邦除湿设备有限公司选择工业酒精用于粘合剂稀释的现状，提出以下技术评估及建议：

(1) 无锡市永邦除湿设备有限公司生产的汽车及家电用的橡胶骨架密封圈，对产品的安全性、耐腐蚀性、耐候性要求较高，其他溶剂稀释的粘合剂不能满足客户对品质需要并存在较大差距，目前无法替代工业酒精用于生产。工业酒精属于一种低污染性溶剂，系环境友好型溶剂产品。

(2) 无锡市永邦除湿设备有限公司对新建项目设计中采

用了先进的 VOC 废气收集和处理方案,设计的 VOCs 废气收集和
处理装置可达到有效处理、达标的效果。公司在项目建设
过程中,应严格遵守安全、环保的法律法规及地方政府的相关
政策,严格按设计方案及法规进行,采取必要的安全、环保
防范措施,不断提高企业在建设过程中的管理水平。

(3) 生产过程中应采用先进的涂装工艺,避免 VOCs 废气
无组织排放,确保生产过程中环保装置有效运行。严格在密
闭的负压状态下进行工业酒精的调配、浸涂、干燥等作业,
对各生产环节产生的 VOCs 废气通过活性炭吸附, VOCs 废气
完全达标后再行排放。生产中涉及到的危险废弃物,严格按
规定申报、收集并交给有资质的专业公司进行处理。

(4) 为了更进一步的持续发展,建议无锡市永邦除湿设
备有限公司积极发挥专业优势,与技术领先的粘合剂生产企
业及科研单位合作,积极研究与开发包括各类更加环境友好
型溶剂的应用试验,争取在业内有突破性进展。



委 托 代 理 书

无锡市数据局：

本单位无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表已经编制完成，现委托 顾慰祖 为代理人至贵中心办理环评审批手续。（附代理人身份证复印件）

委托单位（盖章）： 无锡市永邦除湿设备有限公司



年 月 日

仅用于环评申报手续



仅用于环评申报手续



委 托 书

无锡市锡滨环境技术有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》及江苏省建设项目的环境保护管理办法规定，现委托贵单位对我单位的无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目编制环境影响报告。



特此委托。

委托单位： 无锡市永邦除湿设备有限公司

年 月

确 认 单

本单位委托无锡市锡滨环境技术有限公司编制的无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告已经本单位确认，内容属实。其中主要设备、原辅材料、能源消耗、工艺流程及参数、厂区及车间平面布置、产污情况、周围环境等基本资料均由本单位提供，内容属实。如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果，由本单位负责。

特此声明。

委托单位（盖章）：无锡市永邦除湿设备有限公司

法人代表或委托代理人（签字）：

日 期：



A handwritten signature in black ink, appearing to be '郭志伟' (Guo Zhiwei), written over the stamp and the text '法人代表或委托代理人（签字）：'.

不涉密说明报告

无锡市数据局：

我单位（个人）向你局提交的无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表电子文本不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明

建设单位： 无锡市永邦除湿设备有限公司

（盖章）

年 月 日



公示承诺书

我单位委托无锡市锡滨环境技术有限公司对于编制的无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告进行环保公示。如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果，由本单位负责。

特此承诺！

无锡市永邦除湿设备有限公司





130 665 683

主 持 人

000000

10

23

1. 100% 2. 100%

45:10	6434
45:11	643

建设单位：无锡市华利建设发展有限公司

项目名称：无锡市永超控股集团有限公司职工公寓，建筑面积、数量约：有金属结构房屋1幢，建设内容

建设地址：无锡市青山区胡庄南边的东路7号

公示时间：2023年12月11日至2023年12月15日

【例2】 某企业为增值税一般纳税人，适用的增值税税率为17%。该企业2013年12月31日“应收账款”科目余额为100000元，坏账准备的计提比例为5%。2014年1月10日，该企业将上述应收账款中的一部分进行转让，转让价格为90000元，转让过程中发生的手续费为转让价格的1%，转让款项已经收到。假定不考虑其他因素，该企业转让应收账款应确认的损益金额为（ ）元。



1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

环评单位承诺书

受无锡市永邦除湿设备有限公司委托，我公司编制的无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目，于 2023 年 12 月编制完成，经认真修改校对，报告内容与建设单位实际情况相符、数据真实准确，本公司对报告内容负责。现报请主管部门审批。

特此承诺。



科技咨询服务委托书

编号: _____

委托单位	无锡市永邦除湿设备有限公司				
地 址	无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路7号				
联系人	蒋依红	邮编	214000	联系电话	13606189029
项目名称	无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目				
受托单位	无锡市锡滨环境技术有限公司				
联系人	顾慰祖	联系电	18906191568		
委托内容及费用: 1、根据环保部门对本项目的审批要求,由受托单位编制: ☐变动分析报告 ☒环境影响评价报告表 ☐环境影响评价登记表 ☐排污许可证 ☐排污执行报告 ☐应急预案 ☐环评三同时验收 2、委托单位须向受托单位提供必需的全部的基础资料,包括处理方案,提供齐全资料后,在约定的时间内完成。 3、根据有关文件及双方协商,本项目环评总费用(含现状监测费)为人民币_____ (大写)。 4、付款方式编制前预付 _____万元开始环评编制,审批结束支付余款。 5、因委托单位提供基础资料不全或资金未到位造成的损失由委托单位负责。若实地情况与申报登记不符,需增加相应费用;若因受托单位原因造成环评报告无法完成审批则退回预付款。 6、若涉及到与安全法规相违背的因素,受托方可单方终止合同。 7、开票银行: 无锡市锡滨环境技术有限公司 统一社会信用代码: 91320211MA20BHMU21 单位电话: 0510-85176727; 开户银行: 江苏银行河埭支行 开户账号: 28010188000223707					
委托单位 (盖章)			受托单位 (盖章)		
负责人 (签字) _____			负责人 (签字) _____		
年 月 日			年 月 日		

备注: 本委托书一式二份,由双方各执一份。

无锡市环评机构服务考核表（建设单位填）

受考核的环评机构名称：无锡市锡滨环境技术有限公司

环评机构承担的项目名称：无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目

环评类别：☐报告书 ☒报告表 ☐专项报告

序号	考核内容	满分	评分
1	环评机构服务情况	15	15
2	环评报告编制时间是否合理	15	15
3	环评报告编制过程中相互沟通是否及时	20	20
4	环评报告编制质量是否满意	20	20
5	环评报告收费是否合理	20	20
6	环评机构在报告编制完成后，是否告知上报审批需提交的资料	10	10
总分			100
主要问题表述：			

建设单位名称（盖章）：无锡市永邦除湿设备有限公司

考核日期： 年 月 日

《无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表》技术评审会会议纪要

受无锡市滨湖生态环境局委托，南京培源环境技术服务有限公司于2024年3月20日在滨湖组织召开了《无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表》技术评审会，出席会议的有无锡市滨湖生态环境局、胡埭镇人民政府、无锡市锡滨环境技术有限公司（报告表编制单位）、无锡市永邦除湿设备有限公司（建设单位）、上大艾格睿无锡环境科技发展有限公司（废气设计单位）、无锡科澜环境工程有限公司（废水设计单位）等单位的领导和代表。会议邀请3位专家组成专家组（名单附后），与会代表勘察了现有项目现场，听取了建设单位对项目情况介绍和环评单位编制主持人顾慰祖（信用编号：BH004294）对报告表主要内容的汇报，经认真讨论评议，形成会议纪要意见如下：

一、报告表编制质量

报告表编制较规范，专题设置合理，工程内容与周边环境状况的阐述基本清楚，采取的污染防治措施总体可行，评价结论原则可信。报告表经修改完善后可按规定程序上报。

二、建议报告表修改完善时注意以下内容

1、进一步完善规划、规划环评、“三线一单”等的相符性分析；核实项目所在地与太湖湖体的距离，完善与太湖条例的相符性分析；补充完善无锡地方对太湖一级保护区的。进一步识别评价因子，明确是否需考虑甲醛及酚类化合物等特征污染物。梳理、核实废气的排放标准，注意江苏地方标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）之间的衔接，补充基准排气量。

2、细化租用的无锡伟力丰机械制造有限公司基本情况介绍，核实租用厂房的原有用途调查，识别可能遗留的环境问题。补充租用厂区总的平面布置图，在该图上明确标示本项目租用范围和边界、雨污管道及排口、初期雨水概况、事故池等，补充废水、雨水排口的环境

职责主体。

3、核实搬迁计划和方案，明确搬迁工程是否纳入本次环评。细化本项目的建设内容，核实主体、公辅、贮运和环保工程的建设内容。核实设备清单，明确新增、利旧（搬迁）和淘汰设备，细化主要设备（热压、浸胶、清洗等）产能的匹配性分析。细化产品方案，补充产品的功能、用途、规格参数等。核实原辅料种类及消耗，细化各类原辅料的贮存及厂内输送方式，关注化学品及危化品的合规性贮存。完善主要原辅物理化性质、毒性毒理。

4、按产品种类梳理生产工艺流程和产污环节，细化热压及浸胶（含调胶）工艺，核实热压温度及压力、浸胶及烘干温度等指标，核实预成型工艺及冷却方式。补充需清洗的原辅料及中间产品或产品，细化清洗方式，据此核实清洗用水和废水或废液的产生情况。补充地面清洁方式及产污分析，补充初期雨水不收集的合理性。

5、核实废气的产生点位及源强，细化热压、预成型、调胶、浸胶及烘干等废气源强，核实废气的产生规律，关注瞬间源强，完善核算依据分析。细化废气收集措施和收集效率分析，完善废气量估算，校核基准排放量。完善“非正常”工况核定及源强核定。按废气处理方案评审意见完善相关内容。补充、完善其他废气如修模工艺、物料贮存、废水处理设施、危废库等废气的产生、收集处理及排放。完善大气影响评价，强化恶臭影响分析和评价，细化“非正常”废气的影响分析。

6、核实废水产生源强，补充特征因子；细化废水处理工艺及技术运行参数，充分论述废水经沉淀池、精密过滤和 UF+RO 系统处理，稳定达到回用水标准的可靠性分析；核实回用点位及回用量，完善回用可靠性分析。完善施工期污染防治措施，对搬迁后的土地利用提出明确管理要求。

7、完善环境风险分析，核实 Q 计算，完善次生风险因子，完善细化环境风险防范措施，核实事故池的设置是否满足要求。补充与园区层面三级防控体系的衔接。参照《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）完善相关内容。完善地下水和土壤的防渗措施，核实已建成防渗措施，完善重点防渗区的防渗措施的新增和整改要求。

8、核实各类总量指标，明确总量来源。完善本项目周边概况图、平面布置图、污水、雨水、事故水管网图、项目防渗区划图及防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。

核实更新编制依据。完善附件附图，补充无锡市化治办[2008]25号文、《无锡市行政规范性文件制定和备案审查管理办法》。

专家组：



陈建林

张宇峰

张洪玲

2024年3月20日

**无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目建设环境影响报告表
修改清单**

序号	问题	修改内容	涉及章节
1	进一步完善规划、规划环评、“三线一单”等的相符性分析；核实项目所在地与太湖湖体的距离(4600 米)，完善与太湖条例的相符性分析；补充完善无锡地方对太湖一级保护区的要求。进一步识别评价因子，明确是否需考虑甲醛及酚类化合物等特征污染物。梳理、核实废气的排放标准，注意江苏地方标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)之间的衔接 补充基准排气	已进一步完善了规划、规划环评、“三线一单”等的相符性分析	P2-10
		已核实项目所在地与太湖湖体的距离(4600 米)，完善了与太湖条例的相符性分析；并补充完善了无锡地方对太湖一级保护区的要求	P11-12
		已补充酚醛树脂在浸胶烘干过程中分解出的苯酚和甲醛	P32
		核实并完善了废气排放标准，补充了基准排气量	P54-55
2	细化租用的无锡伟力丰机械制造有限公司基本情况介绍，核实租用厂房的原有用途调查，识别可能遗留的环境问题。补充租用厂区总的平面布置图，在该图上明确标示本项目租用范围和边界、雨污管道及排口、初期雨水概况、事故池等，补充废水、雨水排口的环境职责主体	细化了租用的无锡伟力丰机械制造有限公司基本情况介绍，补充了租用厂房的原有用途调查，识别了可能遗留的环境问题，说明了废水、雨水排口的环境职责主体	P47-48
		补充了租用厂区总的平面布置图，该图上明确标示本项目购买厂房范围和边界、雨污管道及排口、初期雨水概况、事	见附图 3-1, 5-1

		故池等	
3	核实搬迁计划和方案，明确搬迁工程是否纳入本次环评。细化本项目的建设内容，核实主体、公辅、贮运和环保工程的建设内容。核实设备清单，明确新增、利旧(搬迁)和淘汰设备，细化主要设备(热压、浸胶、清洗等)产能的匹配性分析。细化产品方案，补充产品的功能、用途、规格参数等。核实原辅料种类及消耗，细化各类原辅料的贮存及厂内输送方式，关注化学品及危化品的合规性贮存。完善主要原辅物理化性质、毒性毒理	补充了现有项目搬迁后遗留环境问题的处理及搬迁过程环境保护措施的建议，明确了搬迁工程不纳入本次环评	P47-48
		细化了主体、公辅、贮运和环保工程的建设内容	P21-23
		设备清单明确了新增、利旧(搬迁)和淘汰设备，细化了主要设备(热压、浸胶、清洗等)产能的匹配性分析	P24-27 , 18-19
		细化了产品方案，补充了产品的功能、用途、规格参数等。核实并完善了原辅料种类及消耗，细化各类原辅料的贮存及厂内输送方式	P18, 27-28
		补充说明了化学品及危化品的合规性贮存，完善了主要原辅物理化性质、毒性毒理	P11-12 , 29-30
4	按产品种类梳理生产工艺流程和产污环节，细化热压及浸胶 (含调胶)工艺，核实热压温度及压力、浸胶及烘干温度等指标，核实预定型工艺及冷却方式。补充需清洗的原辅料及中间产品或产品，细化清洗方式，据此核实清洗用水和废水或废液的产	已按各个产品完善了生产工艺流程和产污环节，细化了热压及浸胶(含调胶)工艺，核对了热压温度及压力、浸胶及烘干温度等指标	P35-36 , 60-61
		预定型工艺的冷却方式为直接冷却	P35

	生情况。补充地面清洁方式及产污分析，补充初期雨水不收集的合理性	补充需清洗的为冲压件，已核实脱脂槽母液、清洗槽母液做危废委外，其余槽废水定期更换	P30-31
		补充了地面清洁方式及产污分析，补充了初期雨水不收集的合理性	P31
5	核实废气的产生点位及源强，细化热压、预成型、调胶、浸胶及烘干等废气源强，核实废气的产生规律，关注瞬间源强，完善核算依据分析。细化废气收集措施和收集效率分析，完善废气量估算，校核基准排放量。完善“非正常”工况核定及源强核定。按废气处理方案评审意见完善相关内容。补充、完善其他废气如修模工艺、物料贮存、废水处理设施、危废库等废气的产生、收集处理及排放。完善大气影响评价，强化恶臭影响分析和评价，细化“非正常”废气的影响分析	已核实废气的产生点位及源强，细化了热压、预成型、调胶、浸胶及烘干等废气源强，核实的废气的产生规律等	P59-60
		完善了废气收集措施和收集效率分析，完善废气量估算，校核了基准排放量	P60-63, 68
		废气单位按废气处理方案评审意见完善相关内容，同时本报告也进行了修改	详见废气处理方案
		补充了实验室、调胶间、危废库废气，并进行了相应的收集处理，说明了由于本项目脱脂槽母液、清洗槽母液均作危废委托有资质单位处置，未进污水处理设施处理，因此本项目需进废水处理设施处理的水质中COD浓度较低，不考虑不凝气产生	P35-36 , 60, 63
		完善了大气影响评价，进行了恶臭影响分析和评价，细化“非正常”废气的影响分析	P68, 76

6	核实废水产生源强，补充特征因子；细化废水处理工艺及技术运行参数，充分论述废水经沉淀池、精密过滤和UF+RO系统处理，稳定达到回用水标准的可靠性分析；核实回用点位及回用量，完善回用可靠性分析。完善施工期污染防治措施，对搬迁后的土地利用提出明确管理要求。	已核实废水产生源强，并补充了特征因子	P77-78
		已核实回用点位（回用于脱脂清洗以及废水处理设施反冲洗用水，由图 2-1 可知，处理之后的废水能完全回用）及回用量，完善回用可靠性分析	P87
		补充了现有项目搬迁后遗留环境问题的处理及搬迁过程环境保护措施的建议，明确了搬迁工程不纳入本次环评	P47-48
7	完善环境风险分析，核实 Q 计算，完善次生风险因子，完善细化环境风险防范措施，核实事故池的设置是否满足要求。补充与园区层面三级防控体系的衔接。参照《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）完善相关内容。完善地下水和土壤的防渗措施，核实已建成防渗措施，完善重点防渗区的防渗措施的新增和整改要求	重新核算了 Q 值，完善了次生风险因子，完善细化了环境风险防范措施	P103-106
		已补充与园区层面三级防控体系的衔接	P116-117
		已核实事故池的设置满足要求	P114-115
		已参照《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）完善了相关内容。完善了地下水和土壤的防渗措施，核实了已建成防渗措施，完善了重点防渗区的防渗措施的新增和整改要求	P107-108
8	核实各类总量指标，明确总量来源。	已完善周边概况图、平面布置图、污水、雨水、事故水管网	P119-127

	完善本项目周边概况图、平面布置图、污水、雨水、事故水管网图、项目防渗区划图及防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。核实更新编制依据。完善附件附图，补充无锡市化治办[2008]25号文、《无锡市行政规范性文件制定和备案审查管理办法》。	图、项目防渗区划图及防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图	
		已更新编制依据。完善了附件附图，补充了无锡市化治办[2008]25号文、《无锡市行政规范性文件制定和备案审查管理办法》	P16-17

无锡市永邦除湿设备有限公司 清洗废水治理及回用工程

技 术 方 案



设计单位：无锡科澜环境工程有限公司

2024 年 3 月



目 录

一、 工程概况	- 1 -
1.1 项目概况	- 1 -
二、 设计基础	- 1 -
2.1 设计依据	- 1 -
2.2 设计原则	- 2 -
2.3 设计内容	- 2 -
三、 废水来源、水量、水质及排放标准	- 2 -
3.1 废水来源	- 2 -
3.2 废水水量	- 2 -
3.3 废水水质	- 3 -
3.4 出水水质标准	- 3 -
四、 废水处理工艺拟定及工艺流程简要说明	- 5 -
4.1 废水处理工艺拟定	- 5 -
4.2 污水处理工艺描述	- 5 -
4.3 各污染物去除效率	- 6 -
五、 主要构筑物及设备设计参数	- 7 -
5.1 废水处理部分	- 7 -
5.2 污泥脱水部分	- 7 -
5.3 控制系统功能描述	- 10 -
5.4 仪表	- 10 -
5.5 电气	- 11 -
六、 电器及仪表	- 12 -
6.1 设计范围	- 12 -
6.2 供配电系统	- 12 -
6.3 电缆敷设	- 12 -
6.4 电气控制	- 12 -

七、 废水收集系统设计	- 12 -
7.1 收集要求	- 12 -
7.2 管道分类	- 12 -
八、 水处理构筑物防渗防腐工程的设计	- 13 -
九、 产品质量及售后服务	- 13 -
十、 占地面积	- 13 -
十一、 工程工期	- 13 -
十二、 服务承诺	- 14 -
十三、 劳动定员	- 14 -
十四、 运行成本估算（依据理论耗药量及电耗估算）	- 14 -



无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水治理及回用工程技术方案

一、工程概况

1.1 项目概况

项目名称：清洗废水治理及回用工程技术工程

项目由来：无锡市永邦除湿设备有限公司位于无锡市胡埭工业园区，主营除湿设备生产和销售。

在生产过程中有废水排出，这些废水如果不经处理而直接排入地面水域，往往会造成严重的水污染，破坏生态环境。根据环保要求，公司废水经处理需要达到综合回用水标准。为加大清洁生产执行力度、保护水环境，消除水污染，发展循环经济，结合该厂的实际情况，该厂特委托我公司对该废水进行设计处理。我司工程技术人员经现场勘察，根据该厂工业废水的排水量、水质特征、排放规律及现场实际情况，设计如下废水治理方案。

二、设计基础

2.1 设计依据

- 1、无锡市永邦除湿设备有限公司提交的有关该工程项目委托书
- 2、无锡市永邦除湿设备有限公司提供的有关该工程项目原始资料
- 3、《城市污水再生利用/工业用水水质》（GB/T 19923-2005）
- 4、《中华人民共和国环境保护法》
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》
- 6、《中华人民共和国清洁生产促进法》
- 7、《中华人民共和国安全生产法》
- 8、综合考虑环境效益，经济效益。
- 9、全面规划，合理布局，降低投资和运行费用。
- 10、发展和推广高效节能、易管理、易操作的新工艺、新设备，并具有良好的自控水平。
- 11、《环境工程设计手册》；

12、工业危险废物（包括浓废液及污泥）须委托有资质的单位处理，相关委托合同须报环保局备案。

2.2 设计原则

采用技术先进、高效节能、管理方便的处理工艺，确保废水处理效果；

在保证废水处理能达到综合回用的前提下，尽量节省工程投资，节约用地、节约能耗，降低运行成本；

布置紧凑合理，充分利用空间；

考虑通风及防噪，噪声低，气味少，避免二次污染；

主体构造物结构、设备、电气质量可靠。

2.3 设计内容

采用合理成熟的工艺确保废水稳定达标并回用；

设计废水收集及处理系统；

设计废水处理站药剂投加系统；

设计废水处理站电气控制系统。

三、废水来源、水量、水质及排放标准

3.1 废水来源

生产废水主要来源为车间生产过程中清洗工艺。该废水中含有油脂和固体悬浮物。

3.2 废水水量

根据业主提供的资料，废水产生量设计为 2m³/d。

废水水量及排放周期见表 1。



表 1 废水水量及设计水量

种类	主要废水子分类	排放量 (m ³ /d)	设计水 量 (m ³ /d)	设计处理 时间 (h/d)	时处理水量 (m ³ /h)	时处理能力 (m ³ /h)
	脱脂中清水槽废 水	0.33	0.5	小于 8	0.5	/
	清洗中清水槽废 水	0.5	0.5	小于 8	0.5	/
	地面及设备清洗 废水	0.007	/	小于 8	/	/
	预成型直接冷却 废水	0.036	/	小于 8	/	/
合计	生产废水	1	2	小于 8	2	\

3.3 废水水质

根据业主提供的资料及以往工程经验,本次废水主要污染因子水质情况见表 2。

表 2 原水水质表

废水种类	污染物名称	污染物浓度
综合废水	pH	2-10
	COD	1500mg/l
	SS	140mg/l
	石油类	90mg/l

3.4 回用水水质标准

生产废水经废水处理站处理达《城市污水再生利用/工业用水水质》(GB/T 19923-2005)的回用水标准。

表3: 回用水质如下:

指标名称	单位	工艺和产品用 水	喷淋塔用水	本项目要求
pH 值	/	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
氨氮	mg/L	≤10	≤10	≤10
SS	mg/L	/	/	/
化学需氧量	mg/L	≤60	≤60	≤60
石油类	mg/L	≤1	≤1	≤1
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5	≤0.5	≤0.5
溶解性总固体	mg/L	≤1000	≤1000	≤1000

无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水回用工程——技术方案

指标名称	单位	工艺和产品用水	喷淋塔用水	本项目要求
色度	度	≤30	≤30	≤30

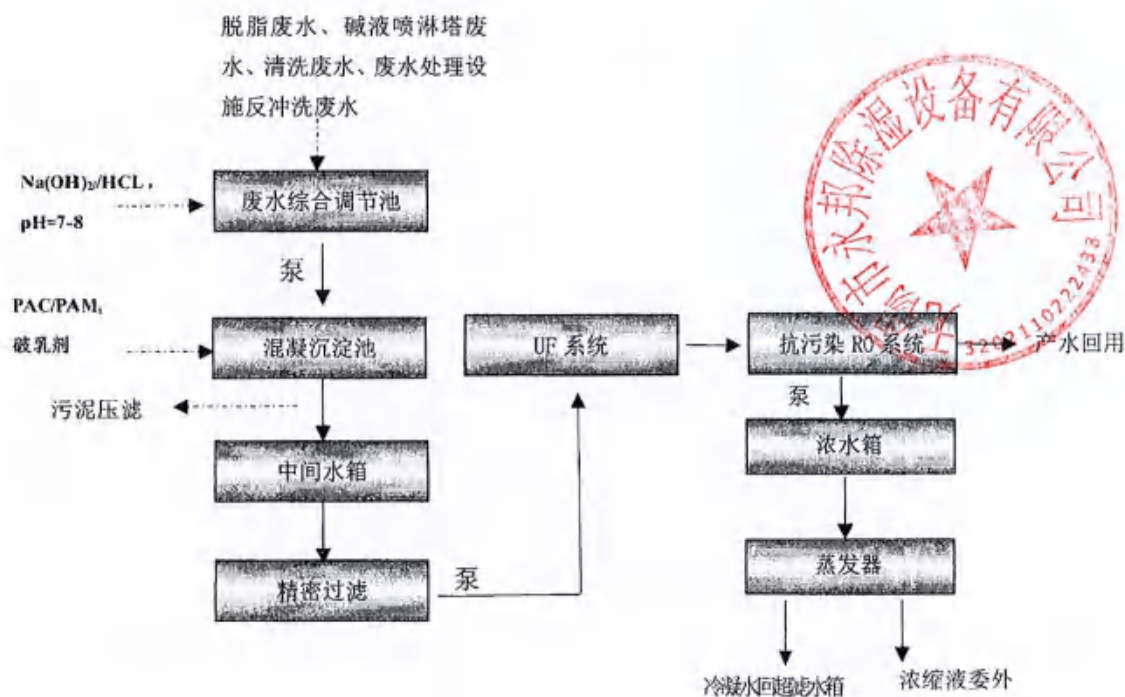


四、清洗废水处理工艺拟定及工艺流程简要说明

4.1 清洗废水处理工艺拟定

根据该厂排放废水的水质和水量特征及场地资料，以政府有关减污、减排、稳定达标回用、节约水资源、发展循环经济的政策为宗旨，拟设计废水处理工艺为：生产过程中产生的废水汇入废水收集池，然后废水通过提升泵提升至 pH 调整池，经“PH 调节+混凝沉淀压滤+精密过滤和 UF+RO 系统+蒸发系统”工艺进行处理，以保证废水中盐分的去除率，废水达到综合回用的标准要求。

为更好稳定各化学反应的反应条件，确保处理效果，方便操作管理。具体处理工艺流程如下所示：（详见工艺流程方框图）



清洗废水处理工艺流程

4.2 污水处理工艺描述

调节池：废水通过收集管网进入调节，利用 PH 在线控制加药系统调节原水 PH 至 7.5-8，调节池内布置空气搅拌系统，使进水充分混合均匀并快速进行中和反应。调节池停留时间 1-2h。

混凝沉淀池：开启 PAC 加药泵投加混凝剂 PAC，在混凝剂 PAC 的作用下，

废水中颗粒状及胶体状污染物自动形成固体悬浮物，同时废水中适量投加絮凝剂 PAM 溶液。在絮凝剂 PAM 的凝聚及架桥作用下，废水中形成的固体悬浮物进一步聚合形成较大颗粒的絮体在重力作用下实现泥水分离。停留时间 1h。

板框压滤机：成絮体的废水通过隔膜泵进入板框压滤机脱水，压滤水进入中间水箱，干污泥人工卸泥后转移至危废暂存间。

中间水箱：用于收集储存压滤液，为进一步深度处理作准备。

精密过滤：在 RO 送水泵与 RO 系统之间安装精密过滤器，用于过滤部分悬浮颗粒物，减轻 RO 膜的污堵。外壳材质 304，内置 PP 熔喷滤芯，滤芯可根据情况更换。

抗污染反渗透系统：UF 产水经过 RO 送水泵和 RO 高压泵进入反渗透系统，废水经过 RO 膜一次脱盐后，浓水收集至蒸发水箱，产水为纯水可直接回用。

蒸发系统：我们选用单效强制蒸发系统，RO 浓水经过单效强制蒸发系统，进一步浓缩，大大减少危废。蒸发冷凝水至回用水箱。

4.3 各污染物去除效率

处理单元		沉淀池	精密过滤	UF+RO 系统	执行标准
pH	进水	7-12	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
	出水	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	
COD	进水	1500	750	600	≤60mg/L
	出水	750	600	30	
	去除率	50%	20%	95%	
SS	进水	140	56	33.6	/
	出水	56	33.6	0.336	
	去除率	60%	40%	99.90%	
石油类	进水	90	36	32.4	≤1mg/L
	出水	36	32.4	0.648	
	去除率	60%	10%	98%	
氨氮	进水	15	13.5	12.825	≤10mg/L
	出水	13.5	12.825	0.38	
	去除率	10%	5%	97%	
LAS	进水	32	25.6	15.36	≤0.5mg/L
	出水	25.6	15.36	0.31	
	去除率	20%	40%	98%	
溶解性总固体	进水	4505	4505	4505	≤1000mg/L
	出水	4505	4505	45.05	

无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水回用工程——技术方案

处理单元		沉淀池	精密过滤	UF+RO 系统	执行标准
色度	去除率	0%	0%	99%	≤30 度
	进水	80	32	25.6	
	出水	32	25.6	2.56	
	去除率	60%	20%	90%	

五、主要构筑物及设备设计参数

本次废水处理设备集成一体化废水处理设备，在工厂加工后通过普通货运至建设单位指定地方安装。

5.1 废水处理部分

一、废水调节池（新建）					
数 量	1 套				
净空尺寸	D1845*2260				
有效容积	5m ³				
停留时间	/				
结 构	PE				
附属设备	设备名称	品牌型号	规格	单位	数量
	废水提升泵	国产优质	耐腐蚀 0.37kw, 1~4m ³ /h	台	2
	PH 控制系统	科瑞达		套	1
	加药系统	SEKO	100l/h	套	2
	液位浮球开关	上海人民及同级品	线缆式	套	1
	泵组管阀件	恒大	球阀、底阀、管件	套	1
	机械搅拌系统	科澜	0.75kw	套	1

二、混凝沉淀池（新建）	
数 量	1 套
净空尺寸	D2000*2500
有效容积	5m ³

无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水回用工程——技术方案

停留时间	/				
结 构	PP				
附属设备	设备名称	品牌型号	规格	单位	数量
	PAC/PAM 加药系统	SEKO	100l/h	套	2
	泵组管阀件	恒大	球阀、底阀、管件	套	1
	污泥泵	国优	2m ³ /h, H=10m	台	1

三、压滤系统					
数 量	1 套				
净空尺寸	1500*3000				
处理能力	2-5m ³ /h				
结 构	碳钢防腐				
附属设备	设备名称	品牌型号	规格	单位	数量
	压滤机	牧丰同等	暗流 1.5kw	台	1
	隔膜泵	国产优质	10m ³ /h 6bar	台	1
	泵组管阀件	恒大	球阀、底阀、管件	套	1
	集水槽	科澜	100*2000	台	1

四、UF系统					
数 量	1 套				
净空尺寸	1000*2000				
处理能力	3m ³ /h				
结 构	碳钢防腐支架				
附属设备	超滤膜组件	立升	1060, 2m ³ /h	支	1
	精密过滤器	科澜	5m ³ /h, SS304	套	1
	电动阀门件	恒大	DN25	套	6

无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水回用工程——技术方案

	管阀件	恒大	球阀、底阀、管件	套	1
	转子流量计	国产优质	0.2~5m ³ /h, 有机玻璃	套	2
	UF 水箱	国产优质	PE , 3m ³	套	1

五、抗污染反渗透系统

数 量	1 座				
净空尺寸	2000*1500				
处理能力	2m ³ /h				
结 构	支架碳钢防腐				
附属设备	反渗透膜组件	抗污染膜	8040, 陶氏同等	支	2
	膜壳	乐普同等	8040-3-70bar	支	1
	RO 送水泵	南方	3m ³ /h 3bar, 304	台	1
	保安过滤器	国产优质	UPVC, 3m ³ /h	台	1
	一级 RO 高压泵	南方	3m ³ /h 15bar , 304	台	1
	回用水箱	国产优质	PE 2m ³	台	1
	浓水箱	国产优质	PE 2m ³	台	1

七、单效蒸发系统

数 量	1 座				
净空尺寸	2000*2000*4000mm				
处理水量	50L/h				
结 构	支架碳钢防腐, 主体材质 304				
附属设备	设备名称	品牌型号	规格	单位	数量
	蒸汽发生器	国产优质	100l/h	台	1
	循环冷却系统	国产优质	循环量 10m ³ /h	套	1
	真空泵组	国产优质	N=5KW	台	1
	加热器	非标自制	列管式、换热面 10m ²	台	2
	分离器	非标自制	D1000*2200mm	台	2
	冷凝器	非标自制	D1000*1300mm	台	1

出料泵		1m ³ /h, H=32m, 2.2kw	台	1
进料泵		1m ³ /h, H=32m, 2.2kw	台	1
仪器仪表		温度、压力、液位控制	套	1
管道阀门		304	套	1
电气控制		PLC/电器元件	套	1
钢架平台		碳钢防腐	套	1
辅助配件		紧固件等	批	1

5.2 控制系统功能描述

1、数据采集

采集整个装置的重要工艺参数、设备运行状态等重要资料。控制系统分为手动、自动、停止三个状态。

2、联锁、报警

自动状态下,废水提升泵与加药机采用联动模式,废水收集池采用液位控制器控制废水提升泵的启停。当废水收集池液位过低时,启动自我保护,废水提升泵、加药机停止;当废水收集池液位达到液位控制器设定的高水位时,废水提升泵启动运行,加药机在废水提升泵液位控制器的联动下开始运行加药。

3、手动控制

系统可以实现手动和自动的切换,在非正常运行状态下,对每台泵设备和控制阀可以进行手动控制。

所有配药系统均采用手动控制,当加药桶液位过低时,操作人员应及时配药。加药机采用手动、自动两种控制方式。

4、电仪控制一体化

电气设备和工艺过程的控制由一个控制系统完成,提高系统的完整性和可靠性。

5.3 仪表

1、概述

仪表包括 pH 表、流量计、电流值、电压值、电能表等。

2、仪表选型

现场仪表的选型原则是满足工艺要求、品质可靠。

5.4 电气

1、水、电、气配备(由用户提供)

建设单位提供Φ16 的自来水管接至污水处理站。

污水处理站用电设备电压等级为 380VAC。建设单位按照设计单位提出的电力需求提供一条动力线缆进入废水处理系统总配电箱。

2、电气设备控制

电动机采用自动/手动两种操作方式。同时电气设备具有故障报警等功能。

3、防雷与接地

防雷：遵循有关规程、规范进行设计，本项目不需要防雷装置。

接地：根据有关规程、规范、所有需要保护接地的电气设备均可靠性接入相应的接地系统。主要包括配电装置等。

4、电气控制清单

序号	名称	数量	产地
1	配电控制箱	1 台	国内成套

5、用电负荷表

设备名称	装机容量 kW	数量 台	工作 参数	工作时间 hr	日用电量 kWh	备注
提升泵	0.37	4	2	1	0.74	
污泥泵	1.5	2	1	1	1.5	
加药机	0.22	4	4	6	5.28	
超滤送水泵	0.37	1	1	0.5	0.185	
超滤反洗泵	0.37	1	1	0.25	0.0925	
RO送水泵	0.75	1	1	0.5	0.375	
RO高压泵	2.2	1	1	1	0.375	
蒸发系统	40	1	1	3	120	
合计					128.5	

六、电器及仪表

6.1 设计范围

本工程电气设计包括废水处理内部的动力、照明设计，主要内容如下：

- ✧ 废水处理用电设备的电气负荷计算；
- ✧ 低压供、配电系统设计；
- ✧ 废水处理站用电设备的电气控制；
- ✧ 动力电缆和照明电缆（线）的敷设；
- ✧ 设备接地

6.2 供配电系统

本工程用电负荷较低，所以确定废水处理场供电电压为 0.4kv 等级，电源采用三相五线制。

6.3 电缆敷设

来自变电站的 0.4kv 电源电缆接入控制室低压配电柜，通过输出电缆（电线）给用电设备。全场配电采用树干式与放射式相结合的方法，视建、构筑物结构情况及用电设备的布置情况，采用穿钢管暗敷或电缆桥架敷设方式。

6.4 电气控制

电气控制采用 PLC 控制，PLC 品牌为西门子，其他电器元件为正泰或施耐德等知名品牌。风机、水泵主回路由隔离开关、保护电器、控制电器、管线组成，采用保护电动机型低压断路器作为隔离开关、短路兼接地保护，采用热继电器用于过载、断相保护，交流接触器用作控制电器。采用手动按钮控制，并显示主要设备的运行状态。

七、废水收集系统设计

7.1 收集要求

明沟明管，并作相应的管道标示，坡度 $i=1‰$ 。

7.2 管道分类

生产废水：废水经单独管道输送至废水处理站。

八、水处理构筑物防渗防腐工程的设计

有产生及流经生产废水的地方要求作防渗防腐措施，贴大理石或刷环氧树脂防腐漆，地面无明显凹处集水，地面水通过明管收集后排入相应废水收集池。

九、产品质量及售后服务

1、按项目要求，提供项目所需全部设备及辅件，其加工及供货质量达到合同要求。

2、设备及本体管道、附件按供货要求运抵贵公司指定地点。

3、工程项目的安装、调试在贵公司指定的日期内保质保量完成。

4、设备加工质量按照国家或行业标准要求，并以 ISO9001 质量保证体系进行质量控制。

5、我公司根据以下标准对合同货物进行制造和质量控制：

(1)JB2932-86《水处理设备制造技术条件》；

(2)ISO9001-94《质量保证体系》；

(3)JB2880-89《钢制焊接常压容器技术条件》

(4)ZBJ98003《水处理设备油漆、包装技术条件》

(5)ISO9001-2000《质量保证体系》

(6)其他有关国家及行业标准。

6、我公司拥有完善的售后服务体系，对设备及系统提供壹年的免费保修，壹年内如设备及系统非人为损坏出现故障，我公司将免费进行维修、维护。

7、我公司对设备及系统提供终身服务，对设备出现的故障，我公司根据贵公司反馈信息及时派出维护。

十、占地面积

工程总占地面积约为80m²。

十一、工程工期

合同签订起，甲方土建施工结束后，45天完成施工图纸设计、设备材料采购、安装，调试15天，总工期为60天。

十二、服务承诺

- 1、保证处理出水达表面处理中水回用标准要求;
- 2、为建设单位培训废水处理操作人员;
- 3、为建设单位解决废水处理所遇到的疑问和难题,并将在 24 小内到现场协助;
- 4、为做好废水处理工作,我方定期回访;
- 5、我方提供的设备正常保修一年,终身维护。

十三、劳动定员

工程运行采用单班 8 小时制,需操作人员 1 人。

十四、运行成本估算

本设计运行成本包括电费、水费,是运行直接费。在此不考虑人工费、无形资产和递延资产摊销费、财务费用、固定资产折旧费、日常检修维护费、利息等等其它费用。

1、吨水运行费用估算

吨水运行成本约为 300 元/吨

2、效益分析

改善了环境质量,保护环境,美化了周边环境形象。有了显著的环境效益,从而促进了企业经济的可持续发展。

本方案选用成熟先进技术,紧凑合理布置,占地省,运行成本低,产渣量少以及管理简便,调节负荷易,使排水稳定达标,减少对水体的污染,降低产品生产成本,使企业获环保生存空间和 ISO 国际品质体系认证的必备硬件。

3、备品耗品清单

名称	规格型号	品牌	更换周期	质保周期	更换数量	单位	费用
压滤机滤布	630*630	牧丰	2 年	1 年	1	套	2000 元
压力表	0-16bar	国产优质	1 年	1 年	10	只	100 元
电动阀	DN32	国产优质	1 年	1 年	1	只	1200 元
超滤膜	1060	立升	3 年	1 年	1	支	15000 元

无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水回用工程——技术方案

精密过滤滤芯		龙坤	每周	1 年	5	支	50 元
反渗透膜	8040	汇通	1 年	1 年	2	支	4000

4、运行中年固危废产生种类和产生量

名称	产生周期	日产生量 (kg)	年运行天数 (天)	年产生量 (吨)	委外单价 (元/吨)	年费用 (元)
污泥	每天	/	/	3.3		
滤芯	每月一次	/	/	0.1		
超滤膜	三年一次	/	/	0.05		
反渗透膜	一年一次	/	/	0.05		
浓缩液	每天	/	/	8.1		
合计				11.6		

同类型废水工程案例分

项目名称	废水种类	主要工艺	项目时间	备注
无锡市华南喷涂有限公司	日处理 20 吨/天的酸洗磷化废水	PH 调节+混凝沉淀+高效气浮+精密过滤+超滤+海淡反渗透+蒸发器	2021 年 3 月	

该项目进水主要污染因子指标

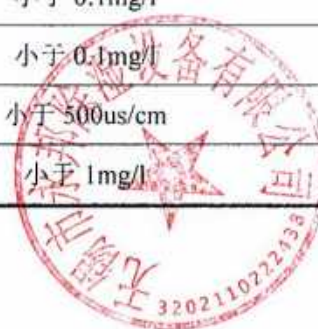
废水种类	污染物名称	污染物浓度
20t/d 清洗废水	pH	2-10
	COD	小于 3000mg/l
	总磷	小于 200mg/l
	SS	小于 200mg/l

无锡市永邦除湿设备有限公司 2t/d 清洗废水回用工程——技术方案

	电导率	小于 5000us/cm
	石油类	小于 100mg/l

处理后回用水水质指标如下：

废水种类	污染物名称	污染物浓度
回用水	pH	6-9
	COD	小于 20mg/l
	SS	小于 10mg/l
	总氮	小于 0.1mg/l
	总磷	小于 0.1mg/l
	电导率	小于 500us/cm
	石油类	小于 1mg/l





建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称: 无锡科润环境工程有限公司

详细地址: 蠡园开发区06-4地块写字楼(滨翠路100号)A幢908室

统一社会信用代码
(或营业执照注册号):

913202110645395587

法定代表人: 朱维林

注册资本: 500万元

经济性质: 有限责任公司

证书编号: D332242832

有效期: 2024-05-21

资质类别及等级:

环保工程专业承包叁级



发证机关:



2019年05月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制



环境管理体系证书

(副本)

兹证明

无锡科澜环境工程有限公司

统一社会信用代码:91320211064639558W

注册地址:无锡市蠡园开发区 06-4 地块写字楼(滴翠路 100 号)A 幢 908 室

审核地址:无锡市滨湖区滴翠路 100 号 A 幢 908 室

环境管理体系符合:

GB/T24001-2016/ISO14001:2015

认证范围:

废水、废气处理设备,超纯水设备的销售所涉及的相关管理活动

证书编号:244-23-EG-14067-R0-S

发证日期:2023 年 10 月 24 日

证书有效期:2026 年 10 月 23 日

签发人:

陈静

盖章:



注:每年需进行监督审核,审核合格证书有效,证书状态请扫二维码,也可登录公司网站 www.ybiso.net 确认和国家认证认可监督管理委员会官方网站 www.cnca.gov.cn 上查询确认。





质量管理体系证书

(副本)

兹证明

无锡科澜环境工程有限公司

统一社会信用代码:91320211064539558W

注册地址:无锡市蠡园开发区06-4地块写字楼(滴翠路100号)A幢908室

审核地址:无锡市滨湖区滴翠路100号A幢908室

质量管理体系符合:

GB/T19001-2016/ISO9001:2015

认证范围:

废水、废气处理设备,超纯水设备的销售所涉及的相关管理活动

证书编号:244-23-QC-14166-R0-S

发证日期:2023年10月24日

证书有效期:2026年10月23日

签发人:

陈静

盖章:



注:每年需进行监督审核,审核合格证书有效,证书状态请扫二维码,也可登录公司网站 www.ybiso.net 确认和国家认证认可监督管理委员会官方网站 www.cnca.gov.cn 上查询确认



固定污染源排污登记回执

登记编号：9132021176101129XP001Z

排污单位名称：无锡市永邦除湿设备有限公司

生产经营场所地址：无锡市滨湖区胡埭镇环镇北路2号

统一社会信用代码：9132021176101129XP

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年03月13日

有效期：2020年03月13日至2025年03月12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

关于永邦除湿搬迁项目有关情况的回复

胡埭镇：

你单位来函收悉，现答复如下：

经对照中华人民共和国国家标准《国民经济行业分类》（GB4757-2017），橡胶制品加工属于第 29 类 291 项橡胶制品业。

经与市相关部门确认，无锡市人民政府原市化治办已于 2015 年 9 月撤销，并根据 2022 年 3 月 1 日开始实行的《无锡市行政规范性文件制定和备案审查管理办法》文件精神，无锡市化治办[2008]25 号文件已发布 10 年以上且未有最新公布文件。综上，该项目无须再进行相关评审鉴定，建议按照现行相关法律法规办理该项目相关手续。

无锡市滨湖区工业和信息化局

2022 年 11 月 2 日

无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目新增大气污染物平衡方案

无锡市永邦除湿设备有限公司于2004年04月16日成立。法定代表人蒋晓伟，公司经营范围包括：空气干燥设备、冲压件、非标金属结构件、橡塑制品的制造、加工、销售；五金加工、销售；普通货运等。企业原位于胡埭工业园南区环镇北路2号，由于原有厂房要拆迁，企业拟购买无锡伟力丰机械制造有限公司位于无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路7号的7903.7平方米厂房进行生产，搬迁后增加注油机、自动油封修边机、套簧修边机、橡胶自动拆边机、空气能分选机、型材切割机、开式固定台压力机等各类设备并增加各产品产能，搬迁工程不纳入本次环评，本项目建成后预计全厂生产规模为年产空气干燥设备100台/年、冲压件1000万只/年、橡塑制品10000万只/年、非标金属结构件10000万只/年。

根据环评报告预算，项目建成后有组织废气新增烟粉尘排放量0.1072吨/年，新增二氧化硫排放量0.0691吨/年，新增氮氧化物排放量0.202吨/年。

根据《关于大气污染物排放总量指标审核和管理要求的通知》（锡环办〔2022〕105号）的规定，新、改、扩建排放挥发性有机物、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物的项目，分别按照建设项目所需替代的总量指标的2倍、1.2倍、1.1倍和1.1倍进行削减替代。

工业源新增排放烟粉尘所需0.11792吨/年削减量，新增排放二氧化硫所需的0.07601吨/年削减量，新增排放氮氧化物所需0.2424吨/年削减量在滨湖区的减排中予以平衡。



物质安全资料表

Material Safety Data Sheet

一、物品名称与厂商资料

Identification of the substance/preparation and company

物品名称 Product Information: 表调剂					
物品编号 Product Number : KX-3610					
制造商或供应商名称及电话: 临安科星金属表面处理剂厂 电话: 15867867038					
制表单位 Make unit		名称 Name: 临安科星金属表面处理剂厂			
		地址 Address: 杭州市临安区锦南街道邱家头			
制表人 Make people		职称: 工程师		姓名: 王毅	
制表日期 Make Date		2015-6-14			
Document No.		J-001	版次 Version	1	类别 Type

二、成份辨识资料 Information on Ingredients

化学性质 Chemical Characteristics:

危害物质成份 Hazardous Components	浓度 (成份百分比) Concentration/percentage	危害物质分类 Hazard Symbols
纯碱	58%	/
EDTA-4Na	20%	/
钛白粉	16%	/
小苏打	4%	/
氢氧化钠	2%	/

三、危害辨识资料 Hazard Information:

最重要的危害反应 Major Hazard Effect:
*健康危害反应: 有稍微刺激, 无明显反应
*环境影响: /
*物理性及化学性危害: 碱性
*主要症状: 无
*物品危害分类: /

物质安全资料表

Material Safety Data Sheet

四、急救措施 First Aid Measures:

不同暴露途径之救方法 *皮肤接触：以大量水冲洗 *眼睛接触：以大量水冲洗 *食入：立即送往医院 以上严重者优先送往医院
对急救人员之防护：/
对医师之提示：碱性

五、泄漏处理方法 Accidental release Measures

个人注意事项：戴手套
环境注意事项：避免流入下水道
清洗办法：用大量水冲洗

六、安全处理与储存方法 Handling and Storage

处置：工作区域保持通风良好
储存：阴凉通风、避免暴晒

七、暴露预防措施 Exposure Control/Personal Protection

工程控制：
个人防护设备： *呼吸防护：戴防护口罩 *手部防护：戴手套 *眼睛防护：戴防护面具 *皮肤及身体防护：穿防护服 卫生措施：遵循一般防护措施，衣服被污染就立即更换，工作后洗手、漱口

八、物理及化学性质 Physical and Chemical Properties/Characteristics

物质状态：粉状	形状：粉状
颜色：白色	气味：甘苦
深度：5	沸点：100
PH:8.0-9.0	闪火点：/
溶解度：与水任意比例混溶	密度：1.2-1.35

物质安全资料表

Material Safety Data Sheet

九、安定性及反应性 Stability and Reactivity

稳定性: 稳定

应避免之物质: 酸性

十、生态资料 Ecological Information

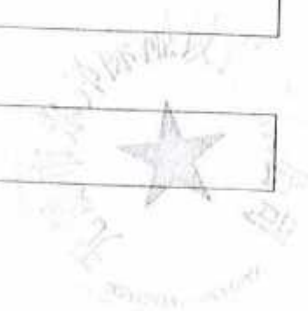
可能之环境影响/环境流布: 污染水源, 勿排放入河

十一、废弃处置方法 Disposal Information

废弃处理方法: 中和处理

十二、运送资料 Transport Information

运送方法及注意事项: 远离食品



无磷环保脱脂剂安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

物品名称与厂商资料

Identification of the substance/preparation and company

物品名称 Product Information: 无磷环保脱脂剂

制造商或供应商名称及电话: 临安科星金属表面处理剂厂 电话: 15867867038

单位名称: 临安科星金属表面处理剂厂

制表单位

Make unit

地址 Address: 杭州市临安区锦南街道

制表人 Make people

职称: 工程师

姓名: 王毅

二、成份辨识资料 Information on Ingredients

化学性质 Chemical Characteristics:

危害物质成份 Hazardous Components	浓度 (成份百分比) Concentration/percentage	危害物质分类 Hazard Symbols
粒碱 (氢氧化钠)	8%	
氢氧化钾	12%	
葡萄糖酸钠	15%	
柠檬酸钠	15%	
表面活性剂 OP-10	25%	
水	25%	

所用原材料都不含磷、含氮以及有害重金属

三、危害辨识资料 Hazard Information:

最重要的危害反应 Major Hazards: *健康危害反应: 无毒, 有刺激和反应

*环境影响: 空气污染和水污染

*物理性及化学性危害: 碱性

*主要症状: 有明显痒

*物品危害分类: /

无磷环保脱脂剂安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

四、急救措施First Aid Measures:

不同暴露途径之救方法

*皮肤接触: 以大量水冲洗

*眼睛接触: 以大量水冲洗

*食入: 立即送往医院

以上严重者送往医院

对急救人员之防护: 戴手套

对医师之提示: 碱性

五、泄漏处理方法 Accidental release Measures

个人注意事项: -

环境注意事项: 避免流入下水道

清洗办法: 用大量水冲洗

六、安全处理与储存方法Handling and Storage

处置: 工作区域保持通风良好

储存: 阴凉通风、避免暴晒

七、暴露预防措施Exposure Control/Personal Protection

工程控制:

个人防护设备:

*呼吸防护: -

*手部防护: 戴手套

*眼睛防护: -

*皮肤及身体防护: -

卫生措施: 遵循一般防护措施, 衣服被污染就立即更换, 工作后洗手、漱口

八、物理及化学性质Physical and Chemical Properties/Characteristics

物质状态: 液体	状态: 液体
颜色: 白色至微黄色	气味: 无
深度: 5	沸点: 100



PII:12. 0-14.0	闪火点: /
溶解度: 与水任意比例混溶	/



无磷环保脱脂剂安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

九、安定性及反应性 Stability and Reactivity

稳定性：稳定

应避免之物质：酸性物质

十、生态资料 Ecological Information

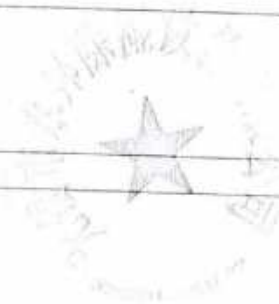
可能之环境影响/环境流布：污染水源，勿排放入河

十一、废弃处置方法 Disposal Information

废弃处理方法：中和处理

十二、运送资料 Transport Information

运送方法及注意事项：远离食品



化学品安全技术说明书

化学品名：无磷环保皮膜剂

鉴于本文件含有重要信息，临安科星金属表面处理剂厂希望您通读整个化学品安全技术说明书。除非您的使用条件要求必须采用其他合适方法或措施，否则请遵照此文件列出的预防措施使用。

1. 化学品和公司标识

1.1 化学品名：无磷环保皮膜剂

1.2 公司标识：

LINAN KEXING

1.3 24 小时紧急联系电话：

客户服务电话：1586786703



2. 化学组成信息

化学成分	含量
柠檬酸	58%
柠檬酸钠	7%
防锈剂（高分子树脂）	5%
水	30%

所用原材料经检测都不含磷、含氮以及有害重金属

3. 危险性分类

3.1 总论

外观：透明液体

物理状态：液体

气味：轻微

危险性：刺激眼睛。通过皮肤吸收有害。

3.2 潜在健康影响

单次急性过度接触

吸入：气雾刺激呼吸道，表现为鼻子不舒服，流鼻涕，伴随胸部疼痛和咳嗽。

眼部接触：重度刺激，表现为不适或疼痛，眨眼，流泪，明显的变红和角膜浮肿并可能导致化学灼伤。

皮肤接触：短暂接触无刺激，长时间或多次接触可能会有不适，接触部位微红。

皮肤吸收：长时间或大面积接触可能导致有害物质的吸收。

吞噬：可能出现腹部不适，恶心，呕吐和腹泻。大量吸入或呕吐会被肺吸收，导致肺损伤。

长期或多次过度接触

多次过度接触：可能会出现皮炎。

其他过度接触影响：未知

可提供的毒性学资料和该化学品的物理化学性质表明不会恶化已有的医疗条件。

有关潜在健康危害见 11 节毒物学资料和附加信息。

4. 急救措施

眼部接触：立即用水不断冲洗至少 10 分钟。开始 5 分钟后摘除隐形眼镜继续冲洗。及时就诊，最好是向眼科专家咨询。

皮肤接触：脱掉受污染的衣物，鞋，立即用水冲洗皮肤至少 5 分钟。若出现症状，就医。衣服再用前清洗，丢弃污染的物品，包括诸如鞋类的皮具。

吸入：移到新鲜空气处，如果出现症状，咨询内科医生。

吞噬：，勿催吐。找医生并立即送往急救机构

内科医生须知：若进行洗胃，建议进行气管和/或食管控制。洗胃时必须权衡肺部吸入而导致中毒的可能性。是否催吐由医生决定。

眼部灼伤可能需要清洗，迅速就医，最好时咨询眼科专家。无特效解毒剂，需根据患者症状和临床状态处理。



5. 消防措施

灭火介质：用水雾，二氧化碳，干粉和泡沫。勿使用直接水流，否则可能扩散火源。最好是抗酒精泡沫（ATC 型）。一般合成泡沫（包括 AFFF）或蛋白泡沫可能起作用，但效果不明显。

灭火程序：疏散人群，隔火并禁止不必要的进入。可用水稀释燃烧的液体。勿使用直流水，否则传播火源。可用水冲燃烧液体以保护个人并减少财产损失。

消防员佩戴的特殊保护设施：佩戴正压自给式呼吸器（SCBA）和防火衣服（包括防火头盔，衣服，裤子，靴子和手套）。如果无保护设备或保护设备不能使用时，应在保护区或安全距离灭火。

若需接触，改用带自给式呼吸器的全身抗化学防火防护防护服，若未提供，穿带自给式呼吸器的化学防护服并在可移动地方灭火。有火或无火清洗的情况下，选用相关的保护设备。特殊燃烧和爆炸危险：向热溶液中用直接水可能产生强蒸气并爆发

危险易燃物：燃烧时，烟雾可能含有不明的有毒和/或刺激混合物。易燃物包括但不限于氧化硫，一氧化碳，二氧化碳。

6. 意外泄漏应急措施

化学品泄漏或溢出应急措施步骤：含溢出物。用沙，泥土吸收，收集在适合的并有标签的容器中。更多信息见 13 节，废弃须知。

个人保护：撤离区域。保持通风，泄漏或溢出区域通风。仅允许受过专业培训并有适当保护设备的人进行清除。溢出物可能使人滑倒。使用合适的安全保护设备。更多预防措施见 7 节，操作处置。更多信息参考 8 节，暴露控制和个人防护

环境保护：禁止排入泥土，沟渠，下水道，排水沟和地下水中。

7. 操作处置和储存

操作处置

一般操作：避免进入眼睛。避免与皮肤，衣服接触。避免吸入蒸气，勿吞噬。保持容器紧闭。充分的通风设备。操作后彻底冲洗。

储存：无特殊要求

存放期：12 个月内使

8.暴露控制和个人保护

暴露极限

未建立

个人保护

眼部/脸部保护：戴化学护目镜。就近工作区域应配备喷水洗眼器。

皮肤保护：穿能防本品的防护服。根据操作情况选择一些特殊防护，例如面罩、手套、靴子、围裙或全身防护服。就近工作区域应有安全淋浴。立即脱掉受污染的衣物，用肥皂、水冲洗皮肤。衣服再用前清洗或适当处理。诸如鞋，带，表带一类不能清污的物品应丢弃或适当处理。

手部保护：戴抗该化学品的 gloves。首选手套材料包括：丁基橡胶，EVAL
可选手套材料包括：天然橡胶，

氯丁橡胶，聚丁橡胶（NBR），聚氯乙烯（PVC）。注意：选择特殊适用的手套和手套在工作场所的期限应考虑所有相关的工作场所因素，这些因素包括但不限于：其他可能处置的化学品的物理要求（切割，小孔保护，灵敏度，热保护）；对手套材料潜在的影响，以及手套提供商的产品说明和使用说明。

呼吸保护：多数情况不需呼吸保护。如出现不适，戴安全的空气净化呼吸器。效果好的空气净化呼吸器：带特殊预过滤器的有机蒸汽墨粉鼓。

保持接触限度内的空气水平。某些操作需要呼吸保护时，使用安全空气净化呼吸器。灰尘或烟雾环境中使用安全特殊呼吸器：带特殊预过滤器的有机蒸汽墨粉鼓。

吞噬保护：避免即使是最小量吸入。工作区域禁食，禁止储存食物和烟草。吸烟，进食前洗手洗脸。

工程控制

通风设备：多数操作需全面通风设备，一些操作必须有局部通风设备。

9.物理和化学性质

物理状态：液体

颜色：微黄透明液体

气味：轻微

闪点—闭杯： $\geq 260^{\circ}\text{C}$ Pensky—martens 闭杯

闪点—开杯： $\geq 360^{\circ}\text{C}$ Cleveland 开杯

空气中燃烧极限：下限：未确定

上限：未确定

自燃温度：目前无

蒸气压： $< 0.01\text{mmHg}$ 20°C 沸点

(760mmHg) ： $> 100^{\circ}\text{C}$ 蒸气密度（空气=1）： > 1.0 （计算）

凝点： $0^{\circ}\text{C} \sim -2^{\circ}\text{C}$

熔点：未确定

水溶性：（重量比）：100%溶解，允许有极微不溶物

Hp：无

分子量：无数据

挥发比率（醋酸丁酯=1）： < 0.01 （计算）

10. 稳定性和反应性

稳定性/不稳定性

特殊适用温度下热稳定

需避免的情况：高温下分解

不溶物质：避免和强酸，强碱，强氧化剂，强还原剂，卤代烃接触

聚合危险：不发生

热分解：根据温度，空气供给和其他物质的存在产生不同的分解物。

11. 毒物学资料

急性毒性

吞噬

LD50, 老鼠, (吞噬)： > 300 - 2,000 mg/kg

暂时无其他可提供的数据



12. 废弃须知

禁止排入下水道，地面和任何水体中。按照国家法律，省和地方法律法规进行废弃处理。关于对该化学品的操作和应用，余姚市众义硅烷表面处理剂厂不对各方的生产活动或生产程序进行管理。此处所列信息仅适合合同中规定的已运输的，此化学品安全技术说明书中“化学成分信息”中描述的产品。对于未使用和未被污染的产品，最佳处理包括使用焚化炉、热毁灭设置、废水处理系统进行处理

13. 运输资料

13.1 适合的运输名称：硅烷处理剂

技术名称：硅烷处理剂

危险分类：一般化学品

标识号：无

包装：25K 塑料桶包装

其他信息：无

14. 其他信息

14.1 附加信息

附加信息：关于该产品更多的安全信息请致电余姚市众义硅烷表面处理剂厂客户服务

14.2 危险性低

14.3 建议用途和使用限制

工业涂装，仅限制工业使用。

修订记录

版本序号：0601 / 2018 发行日期 2018 年 06 月 01 日 版本：6.1

临安科星金属表面处理剂厂督促每一位顾客或该说明书的接受者认真学习该说明书，咨询相关专家，了解该说明书所含数据的意义，警惕该产品的危险性。我们基于诚信提供

无锡永邦除湿设备有限公司

活性炭+RTO

废气净化工程

技术方案书



时 间	版本	修改说明	编 制	审 核
2024-04		根据评审意见完善方案		

目 录

1. 概况.....	1
1.1 企业生产项目组成及建设内容.....	1
1.2 主要生产设备清单及原辅料消耗表.....	1
1.3 废气来源.....	9
1.4 废气参数.....	11
1.5 执行标准.....	11
2. 设计依据.....	13
3. 工艺选择.....	14
3.1 风量设计及源强.....	14
3.1.1 废气风量.....	14
3.1.2 废气源强.....	17
3.2 工艺选择.....	21
3.3 收集系统.....	21
3.4 工艺设计说明.....	23
3.5 设备布局图（以最终设计图为准）.....	25
4. 主要设备介绍.....	26
4.1 管路系统.....	26
4.2 预处理设备.....	27
4.3 风机.....	29
4.4 活性炭净化装置.....	30
4.5 控制柜.....	32



4.6 RTO 氧化设备简介	33
4.6.1 RTO 系统运作流程	36
4.6.2 蓄热陶瓷	37
4.6.2.1 蓄热陶瓷功能:	37
4.6.2.2 蓄热陶瓷特点:	37
4.6.3 RTO 氧化室	38
4.6.4 RTO 蓄热室	38
4.6.5 RTO 内部保温	38
4.6.6 阀门	38
4.6.7 燃烧系统	39
5. 电气控制及安全	39
5.1 安全控制系统	40
5.2 安全技术措施	43
6. 装置特点	44
7. 废气云组态指导维护系统	45
8. 工程界限	46
8.1 废气处理系统	46
8.2 公用工程条件	47
9. 运行维护费用&技术经济可行性分析	47
10. 主要设备清单	49
11. 设计资质及施工安全	52
11.1 设计资质	52



目 录

1. 概况.....	1
1.1 企业生产项目组成及建设内容.....	1
1.2 主要生产设备清单及原辅料消耗表.....	1
1.3 废气来源.....	9
1.4 废气参数.....	11
1.5 执行标准.....	11
2. 设计依据.....	13
3. 工艺选择.....	14
3.1 风量设计及源强.....	14
3.1.1 废气风量.....	14
3.1.2 废气源强.....	17
3.2 工艺选择.....	21
3.3 收集系统.....	21
3.4 工艺设计说明.....	23
3.5 设备布局图（以最终设计图为准）.....	25
4. 主要设备介绍.....	26
4.1 管路系统.....	26
4.2 预处理设备.....	27
4.3 风机.....	29
4.4 活性炭净化装置.....	30
4.5 控制柜.....	32



11.2 安全施工与运行管理.....	54
12. 施工周期.....	57
13. 验收.....	57
13.1 发货验收.....	57
13.2 最终验收.....	57
14. 责任与分工.....	58
15. 技术资料.....	59
16. 提供服务.....	60
17. 公司简介.....	61
17.1 部分类似工程案例.....	62
17.2 业绩表（部分）.....	65



1. 概况

1.1 企业生产项目组成及建设内容

无锡市永邦除湿设备有限公司搬迁后增加注油机、自动油封修边机、套簧修边机、橡胶自动拆边机、空气能分选机、型材切割机、开式固定台压力机等各类设备并增加各产品产能，项目建成后预计全厂生产规模为年产空气干燥设备100台/年、冲压件1000万只/年、橡塑制品10000万只/年、非标金属结构件10000万只/年。项目总投资1000万元，搬迁扩建后全厂职工人数由122人增加至200人，年工作300天，两班制生产。

表 1-1- 本项目主要工设备产能匹配表

主要设备	生产的相应产品	总产能(年)	小时产能(单台)	工作时间/h	设备台数	实际设备可达到产能	是否满足产能匹配
自动脱脂线(自带烘干功配)	冲压件(包括外售和自用)	6000万只(包括外售和自用)	8500只/h/台	7200	1	6120万只	满足
自动清洗线(自带烘干功能)	冲压件(包括外售和自用)	6000万只(包括外售和自用)	8500只/h	7200	1	6120万只	满足
半自动浸胶机(带电加热烘道)	冲压件(包括外售和自用)	6000万只(包括外售和自用)	6500只/h	4800	2	6240万只	满足
平板热压机	大密封圈	5000万只	205个/h	7200	35	5166万只	满足
	小密封圈	5000万只	1470个/h		5	5292万只	满足

1.2 主要生产设备清单及原辅料消耗表

表1-2-1 本项目主要生产设施一览表

序号	名称	规格(型号)	数量(台/套)			
			搬迁扩建前	淘汰设备	搬迁扩建后	变化量
1	压延机	102502-1	6	5	1	-5
2	精密预成型机	JYZ200	3	2	1	-2
3	振动筛	φ1600,12层	0	0	1	+1
4	精密预成型机	JYZ250	0	0	2	+2

5	冷却输送机	LSS650	0	0	2	+2
6	压延机	14030602-1	0	0	1	+1
7	冷冻修边机	CJXB-A/AT	0	0	1	+1
8	螺杆空压机	42KW	0	0	5	+5
9	冷冻干燥机(冷干机)	HAD-13SNF	3	0	3	0
10	螺杆空压机	AA6-55A-AM	1	0	3	+2
11	自动脱脂线(自带烘干功能)	/	1	0	1	0
12	自动清洗线(自带烘干功能)	/	1	0	1	0
13	开式固定台压力机	JH21-250	0	0	1	+1
14	开式固定台压力机	JH21-200	0	0	1	+1
15	开式固定台压力机	JH21-100	0	0	2	+2
16	开式可倾压力机	J23-80A	0	0	2	+2
17	开式固定台压力机	JH21-63	0	0	3	+3
18	开式可倾压力机	JG23-40	0	0	4	+4
19	开式固定台压力机	JH21-80	0	0	5	+5
20	送料机	JH21-80	0	0	5	+5
21	开式固定台压力机	JH21-45	0	0	5	+5
22	NC 送料机	/	0	0	5	+5
23	平面电子送料机	/	0	0	5	+5
24	开式可倾压力机	J23-16	0	0	2	+2
25	开式固定台压力机	JH21-160B	0	0	5	+5
26	送料机	JH21-160B	0	0	5	+5
27	平面磨床	M7130H×1000	1	0	1	0
28	平面磨床	M7130H×1500	1	0	1	0
29	外圆磨床	MW1420B	0	0	1	+1
30	数控车床	CK6150E×950	1	0	1	0
31	车床	CA6140×1000	2	0	3	+1
32	剪板机	QC11Y-6×2500	2	0	2	0
33	液压板料折弯机(折弯机)	WC67Y-60/2500	1	0	1	0
34	平板热压机	S-V-150	34	0	40	+6
35	自动检测机	/	0	0	5	+5
36	自动包装机	DXD-52	0	0	10	+10

37	真空型修边机	XT-88-5	0	0	37	+37
38	自动套簧机	TH-60	10	0	20	+10
39	铝合金切割机	/	0	0	1	+1
40	钻床	/	2	0	2	0
41	等离子切割机	/	1	0	2	+1
42	电焊机	/	1	0	3	+2
43	半自动浸胶机(带电加热烘道)	/	0	0	2	+2
44	回火炉	搬迁后作为烘箱使用, 电加热	1	0	1	0
45	抛丸机	/	1	0	2	+1
46	搅拌桶	/	2	0	2	0
47	切削刀具研磨机	/	0	0	3	+3
48	注油机	ZY-40	0	0	10	+10
49	套簧注油机	TH-40	10	0	10	0
50	自动油封修边机	MZ-3002B	0	0	3	+3
51	套簧修边机	XT-77-S	0	0	5	+5
52	套簧修边机	FC-60	0	0	5	+5
53	套簧修边机	FC-100	0	0	5	+5
54	套簧修边机	XJT-50	0	0	5	+5
55	橡胶自动拆边机	XHH-218	0	0	1	+1
56	空气能分选机	XHH-318	0	0	1	+1
57	密炼机	一用一备	2	0	2	0
58	配料系统	/	1	0	1	0
59	切胶机	/	2	0	2	0
60	浸渍烧付机	/	1	1	0	-1
58	浸渍烘干机	/	1	1	0	-1
59	废水处理设施	由原来的隔油-混凝沉淀-自动过滤器处理后回用不外排调整为 PH 调节+混凝沉淀压滤+精密过滤和 UF+RO 系统+蒸发系统处理后回用, 不外排	1	1	1	0

60	冷却塔		/	3	3	0	-3
61	布袋除尘器		/	2(一用一备)	0	2(一用一备)	0
62	型材切割机		J3G-A400	0	0	1	+1
63	橡胶加工工序废气处理装置		淘汰原来的活性炭吸附装置	2	2	0	-2
64	干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO(蓄热氧化)(配套低氮燃烧装置)		处理全厂热压、浸胶、调胶间、实验室废气	0	0	1	+1
65	风冷冷水机		LSF-10, 4.3m³/h, LSF-24, 10.32m³/h, LS(R) F-15, 6.45m³/h 各 1 台	3	0	3	0
66	干冰清洗机		JKL-600B	0	0	1	+1
67	打包机		/	1	0	1	0
68	实验室设备	热老化试验箱	401A	0	0	1	+1
69		磨耗机试验	8024 型	0	0	1	+1
70		分析天平	TG328A	0	0	1	+1
71		数字式测量投影仪	CPJ-3015AZ	0	0	1	+1
72		气动冲片机	70KG	0	0	1	+1
73		无转子热压仪	MT-4000A	0	0	1	+1
74		电脑单柱拉力机	80KG	0	0	1	+1
75		可程式恒温恒湿试验箱	HT-S-50L	0	0	1	+1
76		油封旋转性能试验机	MZ-4005	0	0	1	+1
77		橡塑低温脆性测定仪	MZ-4068	0	0	1	+1
78		电热鼓风恒温干燥箱	101-025B	0	0	1	+1

79		气动冲片机	MT-4102C	0	0	1	+1
----	--	-------	----------	---	---	---	----

表1-2-2 本项目主要原辅材料及其年用量

序号	原辅材料名称	成分或规格	用量			最大储存量, t	储存及运输方式
			搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量		
1	铁板	铁	1300 吨/年	3000 吨/年	+1700 吨/年	50	堆放, 汽运
2	生橡胶	/	250 吨/年	0	-250 吨/年	/	/
3	热压促进剂	/	6 吨/年	0	-6 吨/年	/	/
4	硫磺	/	2 吨/年	0	-2 吨/年	/	/
5	氧化锌	/	12 吨/年	0	-12 吨/年	/	/
6	对苯二辛脂	/	60 吨/年	0	-60 吨/年	/	/
7	炭黑	/	200 吨/年	0	-200 吨/年	/	/
8	乙丙混炼胶	固体, 乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物, 其中乙丙胶 51%, 二辛脂 3.5%, 炭黑 38.8%, 氧化锌 3.1%, 促进剂 0.7%, 硫磺 0.2%, 硬脂酸 1%, 防老剂 40101%, 微晶蜡 0.5%, 防焦剂 0.2%	2 吨/年	840 吨/年	+838 吨/年	1	袋装, 汽运
9	丁腈混炼橡胶	固体, 由丙烯腈与丁二烯单体聚合而成的共聚物, 其中丁腈胶 51%, 二辛脂 3.5%, 炭黑 38.8%, 氧化锌 3.1%, 促进剂 0.7%, 硫磺 0.2%, 硬脂酸 1%, 防老剂 40101%, 微晶蜡 0.5%, 防焦剂 0.2%	0	900 吨/年	+900 吨/年	20	袋装, 汽运
10	氟混炼橡胶	偏氟乙烯、六氟	0	1 吨/年	+1 吨/年	0.2	袋装, 汽

工业废气治理专家

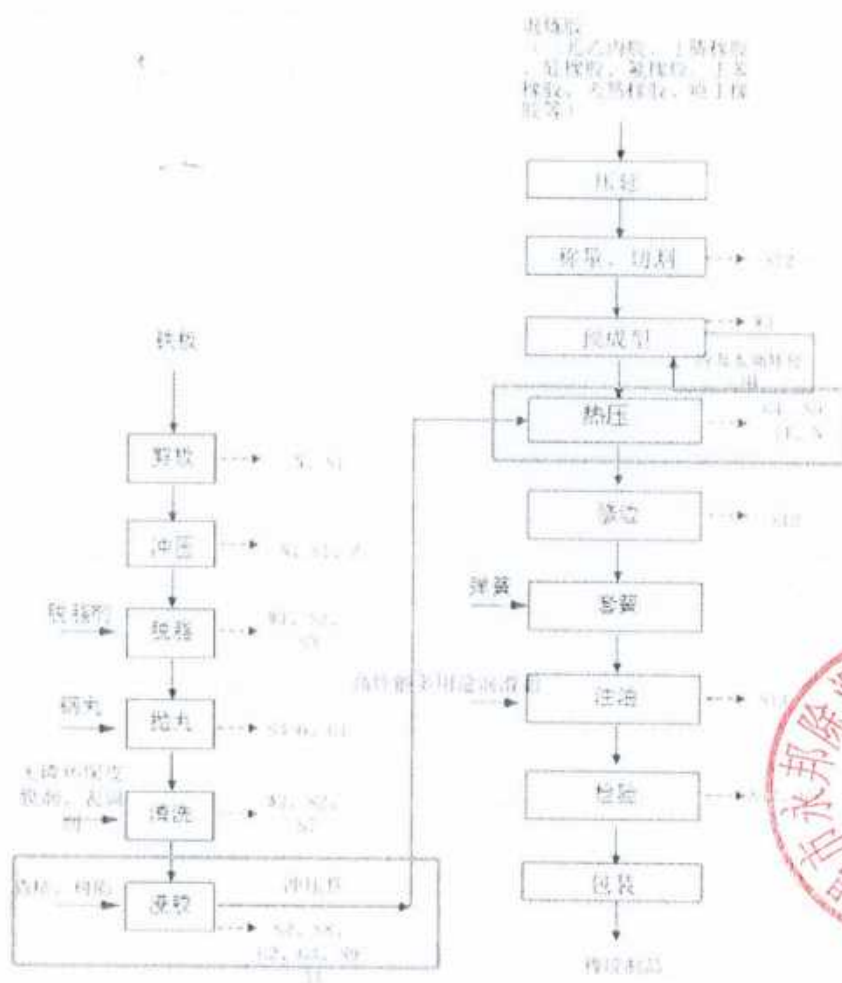
		丙烯 68-70%，双酚 AFI.6%，氧化镁 2.4%，氢氧化钙 5%，炭黑 20%，其他 1-3%					运
11	其他混炼胶（丁苯混炼橡胶、天然混炼橡胶、顺丁混炼橡胶）	固体，其中丁苯胶（或天然胶或顺丁胶）51%，二辛脂 3.5%，炭黑 38.8%，氧化锌 3.1%，促进剂 0.7%，硫磺 0.2%，硬脂酸 1%，防老剂 40101%，微晶蜡 0.5%，防焦剂 0.2%	0	49 吨/年	+49 吨/年	2	袋装，汽运
12	硅混炼橡胶	固体，指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶，其中硅橡胶 51%，二辛脂 3.5%，炭黑 38.8%，氧化锌 3.1%，促进剂 0.7%，硫磺 0.2%，硬脂酸 1%，防老剂 40101%，微晶蜡 0.5%，防焦剂 0.2%	6 吨/年	50 吨/年	+44 吨/年	0.5	袋装，汽运
13	轻质碳酸钙	/	3 吨/年	0	-3 吨/年	/	/
14	不锈钢弹簧	不锈钢	4800 万只/年	12000 万只/年	+7200 万只/年	100 万只	堆放，汽运
15	微晶蜡	/	6 吨/年	0	-6 吨/年	/	/
16	防老剂	/	5.5 吨/年	0	-5.5 吨/年	/	/
17	彩钢板	钢	1000 平方米/年	3000 平方米/年	+2000 平方米/年	100 平方米	堆放，汽运
18	铝型材	铝	5 吨/年	20 吨/年	+15 吨/年	2	堆放，汽运
19	除湿转轮	金属	40 只/年	100 只/年	+60 只/年	10 只	堆放，汽运
20	减速机	金属	40 只/年	100 只/年	+60 只/年	10 只	堆放，汽运

							运
21	风机	金属	80 只/年	200 只/年	+120 只/年	10 只	堆放, 汽运
22	角铁、槽钢	铁、钢	5 吨/年	20 吨/年	+15 吨/年	1	堆放, 汽运
23	表冷器	金属	50 只/年	100 只/年	+50 只/年	10 只	堆放, 汽运
24	电柜	金属	40 只/年	100 只/年	+60 只/年	20 只	堆放, 汽运
25	钢丸	钢	1 吨/年	5 吨/年	+4 吨/年	0.5	堆放, 汽运
26	脱脂剂	液体, 粒碱(氢氧化钠) 8%、氢氧化钾 12%、葡萄糖酸钠 15%、柠檬酸钠 15%、表面活性剂 25%、水 25%	1 吨/年	8 吨/年	+7 吨/年	2	桶装, 25kg/桶, 汽运
27	清洗剂(无磷环保皮膜剂)	液体, 柠檬酸 58%、柠檬酸钠 7%、防锈剂(高分子树脂) 5%、水 30%	5 吨/年	10 吨/年	+5 吨/年	2	桶装, 25kg/桶, 汽运
28	表调剂	粉状, 纯碱 58%、EDTA-4Na20%、钛白粉 16%、小苏打 4%、氢氧化钠 2%	0	0.2 吨/年	+0.2 吨/年	0.05	袋装, 汽运
29	酒精	乙醇, 99%浓度	3 吨/年	13.5 吨/年	+10.5 吨/年	随用随买	桶装, 200L/桶, 汽运
30	树脂	固体粉末状, 成分为酚醛树脂 89-92%, 游离苯酚 0-1.5%, 游离甲醛 0-1.0%	2 吨/年	5 吨/年	+3 吨/年	0.5	袋装, 汽运
31	乳化液	烃水混合物	0.3 吨/年	1 吨/年	+0.7 吨/年	0.36	桶装, 200L/桶, 汽运
32	焊料	不含铅	1 吨/年	2 吨/年	+1 吨/年	0.1	箱装, 汽运
33	润滑油	矿物油	0.5 吨/年	3 吨/年	+2.5 吨/年	0.54	桶装, 200L/桶, 汽运

							汽运
34	加热器	/	0	100 只/年	+100 只/年	10 只	堆放, 汽运
35	液压油	矿物油	0	8 吨/年	+8 吨/年	0.9	桶装, 200L/桶, 汽运
36	高性能多用途润滑脂	矿物油, 半固态	0	12 吨/年	+12 吨/年	0.5	桶装, 18kg/桶, 汽运
37	干冰	固态二氧化碳	0	4.5 吨/年	+4.5 吨/年	0.03	桶装, 7.5kg/桶, 汽运



本工程所需治理的主要废气主要为车间热压、浸胶、烘干过程中产生的有机废气以及实验室、调胶间产生的废气（针对于环评中排气筒 DA002），其主要成分为乙醇、丙烯腈、臭气及其它非甲烷总烃类（甲醛、苯酚等）废气。具体废气产生工序如下图所示



分析说明:

橡胶制品生产工艺主要包括骨架加工处理工序、成型组装工序，主要产污废气工序如下：

1、浸胶：为了提高骨架与橡胶的粘接性，骨架在与橡胶热压之前需进行浸胶处理（常温），先将酒精和树脂（固体粉末状，成分为酚醛树脂 89-92%，游离苯酚 0-1.5%，游离甲醛 0-1.0%）按照一定比例在搅拌桶（调胶间进行，产生调胶废气 G2，以非甲烷



总烃计)中混合后,将混合后的混合物放入半自动浸渍机,然后将骨架放入浸渍机中浸泡一段时间后拿到浸渍机自带的电加热烘道(150℃)中进行烘干,该工序有浸胶废气(G3,其中浸胶会产生乙醇废气,以非甲烷总烃计,烘干过程会产生乙醇废气,以非甲烷总烃计;加热过程中酚醛树脂中游离的甲醛、苯酚会释放出来,产生甲醛、苯酚废气;由于调配好的胶(酒精、树脂),使用久了之后,胶中会有大量杂质,影响产品质量,需要平均一个月更换一次,因此会有废胶(S8)产生,同时还有废包装材料(S2)和噪声(N)产生。浸胶设备通过集气罩(烘道进出口)+设备管道密闭收集(浸胶工段密闭)后的废气经1套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RT0(蓄热氧化)处理后与RT0天然气燃烧废气(配套低氮燃烧装置)一起通过15米高排气筒DA002排放,废气处理过程中有废活性炭(S9)、废过滤材料(S10)、废蓄热陶瓷(S11)产生。

2、热压:将本单位自制的冲压件和成型后的橡胶(部分成型后的橡胶使用冲压件,另一部分无需使用冲压件)一起放入热压机热压(170℃,压力17-20MPa,该设备通过操作设备自带的控制面板进行程序设定,热压是热压剂与橡胶在促进剂的作用下,在一定的温度和压力下,经过一定时间进行化学和物理作用,使橡胶分子由线型结构变成网状结构的交联过程。热压压力可保持制品的致密性,胶料中的生料和配合剂中含有的微量水分和空气在热压加热过程中因加热而会产生气泡,所有要求一定的热压压力,同时排出气体即部分抽真空),使骨架和橡胶固定在一起,该工序有热压废气(G4)、噪声N产生,热压废气污染物种类复杂,主要污染物为热压氢、丙烯腈、氰化氢以及其他挥发性有机物(胶料在受热情况下,产生异味和油雾,废气污染物的成分较复杂。根据《橡胶制品 工业污染物排放标准》编制说明,橡胶制品企业在生产过程中,产生的大气污染物主要为颗粒物(粉尘)以及挥发性有机物。由于颗粒物废气为配料工序产生,本项目外购原料混炼橡胶均为已经过配料工序后的成品橡胶,已添加好软化剂、促进剂等助剂,本项目不涉及对橡胶原料进行配料,因此无颗粒物产生)。热压设备(位于车间一楼)选取半密闭房+操作窗方式(共计6套),仅留操作口,废气经管道密闭收集后经1套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RT0(蓄热氧化)处理后与RT0天然气燃烧废气(配套低氮燃烧装置)一起通过15米高排气筒DA002排放,废气处理过程中有废活性炭(S9)、废过滤材料(S10)、废蓄热陶瓷(S11)产生。另外本项目热压工序使用的橡胶制品模具全部为外加工,如有损坏直接买来配件进行安装,因此全厂无修模废气产生。

3、检验:利用实验室设备对产品进行抽样物理检验(气动冲片机、电脑单柱拉力机做橡胶拉力强度;橡塑低温脆性测定仪做橡胶脆性实验;磨耗机测定材料的耐磨耗

性；油封旋转性能试验机进行密封性能的试验，物理检验过程无废气产生）、少量老化实验（使用程式恒温恒湿试验箱、电热鼓风恒温干燥箱、热老化试验箱，其中程式恒温恒湿试验箱、电热鼓风恒温干燥箱一年做2次，一次用橡胶53g；热老化试验箱一年做2次一次用材料53g，实验过程：70℃烘箱中96h，企业每年老化实验次数少，单次使用产品量少，实验过程产生极少量的有机废气，可忽略）、混炼胶热压曲线实验（使用无转子热压仪，每次实验共用橡胶2.1kg，平均每月实验一次，每次工作5小时，全年工作60小时，一年热压曲线实验共用橡胶约25.2kg，温度170℃，类比同行业，每次实验废气产生量按橡胶原料使用量的百分之一计，则废气产生量为0.25kg，由于废气产生量极少，可忽略），另外人工对产品的外观不良进行全检，因此本项目检验过程有不合格品即有废橡胶（S12）产生、少量有机废气G5（忽略不计）。

上大艾格睿无锡环境科技发展有限公司在业主提供的资料和现场实际考察的基础上，结合多年来废气治理项目的经验，为贵公司制定废气治理方案。

1.4 废气参数

- 废气成分：主要为乙醇、丙烯腈、臭气及其它非甲烷总烃类废气；
- 电力：220V/380V,50HZ；
- 废气温度：常温
- 腐蚀性废气：微量 H_2S ；
- 设备位置：室外非防爆区
- 运行时间：24h/d，300d/年；

1.5 执行标准

焊接、切割、抛丸产生的颗粒物，浸胶、危废暂存间、调胶间产生的非甲烷总烃，浸胶产生的酚类、甲醛，热压（包括生产车间的热压工序以及实验室检测中的）过程产生的丙烯腈排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准，热压（包括生产车间的热压工序以及实验室检测中的）过程产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5（轮胎企业及其他制品企业炼胶、热压装置）和表6标准，基准排气量执行表5--非甲烷总烃（轮胎企业及其他制品企业炼胶、热压装置）：2000m³/t 胶；臭气浓度、热压氢排放执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1、表2标准；RTO装置天然气燃烧产生的烟尘、

二氧化硫（包括热压氢被氧化成的二氧化硫）和氮氧化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准要求（其中二氧化硫与氮氧化物均执行：燃烧（焚烧、氧化）、装置、固定式内燃机、发动机制造测试工艺标准）。

表 1-5 废气排放执行标准一览表

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 限值		标准来源
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	20	/	1	边界外 浓度最 高点	0.5	DB32/4041-2021
非甲烷总烃（热 压、实验室）	10	/	/		4.0	GB27632-2011
基准排气量	2000m ³ /t 胶				/	
非甲烷总烃（浸 胶、危废暂存 间、调胶间）	60	/	3		4	DB32/4041-2021
酚类	20	/	0.072		0.02	
甲醛	5	/	0.1		0.05	
热压氢	/	/	0.33	厂界标 准值	0.06	GB14554-93
丙烯腈	5	/	0.3	边界外 浓度最 高点	0.15	DB32/4041—2021
臭气浓度	2000（无 量纲）	/	/		20	GB14554-93
RTO 装置	颗粒物	20	/	1	/	DB32/4041-2021
	二氧化 化硫	200	/	/	/	

	氮氧化物	200	/	/	/	/	
--	------	-----	---	---	---	---	--

2. 设计依据

项目设计规范和标准

(87) 国环字第 002 号	《建设项目环境保护设计规定》
1998 年 11 月 29 日国务院令	《建设项目环境保护管理条例》
GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》
GB27632-2011	《橡胶制品工业污染物排放标准》
GB14554-93	《恶臭污染物排放标准》表 2 标准
DB32/4041—2021	江苏省《大气污染物综合排放标准》
苏应急(2021) 46 号	《省应急管理厅省生态环境厅关于印发(蓄热式焚烧炉(RTO 炉)系统安全技术要求(试行)的通知》
HJ2026-2013	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》
HJ1093-2020	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》
DB32/T 4700-2024	《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》
GB37822-2019	《挥发性有机物无组织排放控制标准》
苏环办(2014) 128 号	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》
DB31/933-2015	上海市《大气污染物综合排放标准》
GB50052-2009	《供配电系统设计规范》
GB50007-2011	《建筑地基基础设计规范》
HG/T20507-2014	《自动化仪表选型规定》
HG/T20509-2014	《仪表供电设计规定》
HG/T20513-2014	《仪表系统接地设计规定》
HG/T20508-2014	《控制室设计规定》
HG/T20511-2014	《信号报警、联锁系统设计规定》
HJ 2000-2010	《大气污染治理工程技术导则》
GB50051-2013	《烟囱设计规范》
GBT_16157-1996	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》

GB151-1999	《管壳式换热器》
GB/T 25295-2010	《电气设备安全设计导则》
施工设计规范和标准	
GBJ205-2012	《钢结构工程施工及验收规范》
YSJ411-89	《防腐工程施工操作规程》
YSJ404-89	《结构吊装、工程施工操作规程》
安装规范和标准	
GB50236-2011	《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》
GB50275-2010	《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》

3. 工艺选择

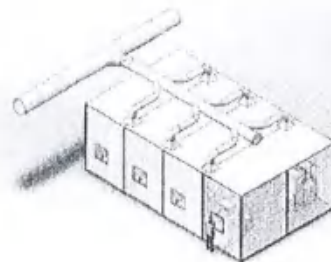
- 由于废气中含有微量硫元素，易使催化剂中毒，故采用 CO 处理并不合适，选取处理工艺“干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO（蓄热氧化）”；
- 吸附工作温度： $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，脱附工作温度： $80\sim 120^{\circ}\text{C}$ ；燃烧温度： $760\sim 850^{\circ}\text{C}$ ；
- 占地：详见设备布置图；
- 总重：约 50t；

3.1 风量设计及源强

3.1.1 废气风量

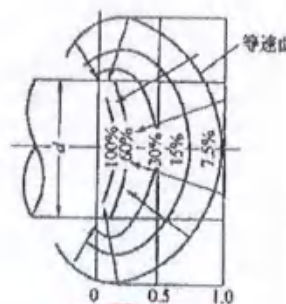
根据甲方的资料及车间考察情况，经与甲方沟通，车间共有 40 台热压机，2 台浸胶机，2 台烘干机，另有 1 个实验室和 1 个调胶间。

40 台热压机选取半密闭房+操作窗的方式收集。共需设置 6 套半密闭房，分别为 4 套 $10\times 6\times 3.5\text{m}$ （每套 8 台），2 套 $10\times 3.6\times 3.5\text{m}$ （每套 4 台）；每台设备留有操作窗(伸缩式)，窗口尺寸设计 $0.6\times 0.4\text{m}$ （如图），选取操作窗口



截面风速 0.55m/s { 满足《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016) 中表 1 排风柜-有毒气体控制风速 0.5m/s 的要求}。根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》化学工业出版社中排气柜的排风量计算公式 $Q=Q_1+A_0v_0\beta$ (其中一般 $\beta=1.05\sim1.10$, 本次取最大值 1.10 ; Q_1 为排气柜内污染气体发生量, 可忽略。则每台热压机所需风量为: $0.6\times0.4\times0.55\times3600\times1.1=522\text{m}^3/\text{h}$, 热压区域总设计风量为 $40\times522=20800\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑一定余量, 选取 $21000\text{m}^3/\text{h}$ 。

烘干机进出口吸风罩尺寸约 $1.0\times0.2\text{m}$, 《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AT/T 4274-2016)中表 1 中上吸式-有毒气体, 选取控制点风速 1.0m/s , 罩口距离控制点 0.08m , 计算吸风罩当量直径为 $4\times1.0\times0.2/(2\times1.0+2\times0.2)=0.33\text{m}$, 计算 $x/d=0.24$, 查左图得风速衰减按 0.7 计算。则罩口截面则每个罩口风量为 $1.0\times0.2\times1\times3600/0.7=1028\text{m}^3/\text{h}$, 故每台烘干机所需处理风量为 $1028\times2=2056\text{m}^3/\text{h}$;



浸胶机进出口尺寸为 $0.7\times0.6/0.5\times0.5$, 由于浸胶机密闭收集且温度为常温, 根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AT/T 4274-2016)中表 1 中上闭罩-有毒气体, 选取控制风速 0.4m/s 。则浸胶机风量为 $(0.7\times0.6+0.5\times0.5)\times0.4\times3600=964.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

实验室有 3 台试验设备会产生热压废气, 房间长 4 米*宽 3 米*高 3 米, 按照 12 次/小时换气, 则废气量为 $4\times3\times3\times12=432\text{m}^3/\text{h}$ 。

车间二楼西侧的调胶间, 占地 9 平方米, 高度 3 米, 按照 12 次/小时换气, 则废气量为 $9\times3\times12=324\text{m}^3/\text{h}$ 。

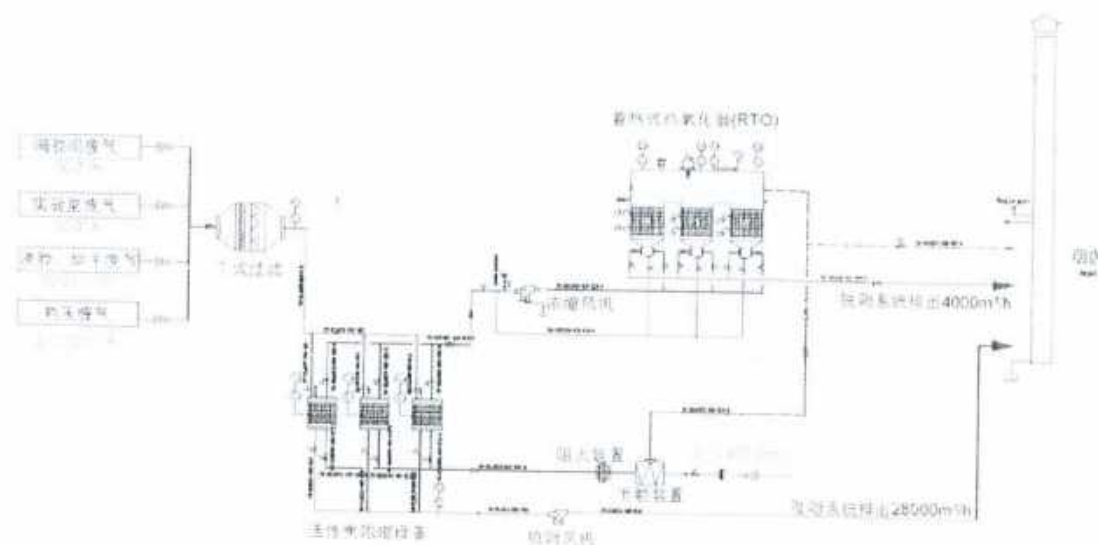
3-1-1 废气风量一览表

收集点	规格尺寸(m)	处理风量 (m ³ /h)	捕集率 (%)	数量	总风量 (m ³ /h)
热压机操作口	0.6x0.4	522	≥95	40	20800
烘干机进出料口	1.0x0.2	1028	≥95	4	4112
浸胶机进料口	0.7x0.6	604.8	≥95	2	1209.6
浸胶机出料口	0.5x0.5	360	≥95	2	720
实验室换气	4×3×3	432	≥95	1	432
调胶间换气	9平方×3	324	≥95	1	324
合计					27597.6

经过计算，综合考虑，本套系统处理风量为：**28000m³/h**。

收集效率核实：

- 1、热压机采用密闭房收集，且污染源在房间内，房间内负压，控制风速满足要求，故可满足捕集率≥95%；
- 2、浸胶机、烘干机为设备废气排口直排，且控制风速满足相关要求，其捕集效率可满足≥95%；
- 3、实验室及调胶间为密闭房间换气，且收集空间内均为负压，其捕集率可达≥95%。



3.1.2 废气源强

1、调胶、浸胶废气：类比原项目，本项目浸胶工序预计消耗酒精13.5t/a，根据建设单位提供的生产经验，调胶（在厂区二楼西侧的调胶间进行）过程中挥发量约占酒精使用中乙醇量的2%左右，另外产生酒精废液约2吨（使用久了之后，胶中会有大量杂质，影响产品质量，需要平均一个月更换一次，因此会有废胶产生，废胶中乙醇含量99%左右，按99%计算）中，其余以废气形式排出，则调胶过程非甲烷总烃产生量为0.2673t/a，浸胶（自带烘干）过程非甲烷总烃产生量为11.1177t/a，浸胶工序每天工作16h，年工作300天，则浸胶工序年工作4800h，调胶工序每天工作24h，年工作200天，则调胶工序年工作4800h。

本项目过程中使用酚醛树脂，根据《酚醛树脂化学品安全技术说明书》（山东圣泉新材料股份有限公司），树脂中游离苯酚含量约0-1.5%，游离甲醛约0-1.0%，本次以游离苯酚含量以1.5%计，游离甲醛含量以1.0%计，本项目使用酚醛树脂量为5t/a，则浸胶烘干过程中酚类产生量约0.075t/a，甲醛产生量约0.05t/a，浸胶工序每天工作16h，年工作300天，则浸胶工序年工作4800h。

2、调胶、浸胶废气：项目生产过程使用到丁腈混炼橡胶，因此废气成分含有少量的丙烯腈，参照美国环保署网站发布的《空气污染物排放系数汇编》（业内也称AP-42）（Compilation of Air Pollutant Emission Factors）中的《橡胶制品业排放因子列表》（<https://www.epa.gov/ttn/chieflap42/ch04/index.html>），热压工序丙烯腈产生量3.4~10.5t/a，本项目搬迁扩建后全厂共计使用丁腈混炼橡胶900t/a，则产生丙烯腈量为0.0306t/a。

根据美国国家环保局（EPA）编制的AP-42中橡胶制品业排放因子列表，热压过程胶料中残留的有机单体挥发和有害物质分解产生的挥发性有机物种类复杂多样，以非甲烷总烃计，本项目因热压过程胶料中残留的有机单体挥发和有害物质分解产生的挥发性有机物排放系数详见下表：

表3-1-1 橡胶制品生产过程中的污染物排放系数（单位：mg/kg）

工序	热压
数据来源	Platen Press-30800143 (Cmpd#22)
总挥发性有机物	149

本项目产污系数取上表中“热压”的对应系数，即为热压：149mg/kg 原料。

搬迁扩建后全厂共计使用橡胶1840t/a，则非甲烷总烃产生量为0.2742t/a，热压工序每天工作

24h，年工作300天，则热压工序年工作7200h。

本项目氟混炼橡胶在热压过程中会产生少量的氟化物，根据企业提供的资料，氟橡胶年用量为1吨左右，类比同行业氟化物产生量约为氟橡胶用量的千分之一，则氟化物产生量为1kg，进废气处理设施处理之后排放量极小，可忽略。

根据无锡安诚检测科技有限公司2022年9月8日对项目所在地热压氢有组织废气进行现场监测（监测报告编号：ACZJ（H）22090802），热压废气1#排气筒有组织排放热压氢最大排放浓度为0.0374mg/m³，最大排放速率为0.000397kg/h（根据企业提供的资料，验收监测时产能为满产）。原项目共计使用橡胶552.5t/a（包括生产橡胶使用的全部原辅料），热压工序每天工作24h，年工作300天，搬迁扩建后共计使用橡胶1840t/a（搬迁前是本企业进行热压前的前道工序-炼胶生产，搬迁后购买炼胶之后的混炼胶直接进行热压，购买的混炼后的各类胶成分与本企业搬迁前炼胶后各类胶的组分基本一致），工作时间同搬迁前，搬迁前热压废气（集气罩收集）收集效率按90%，热压氢处理效率按80%，本次搬迁扩建后热压废气收集效率按95%，通过类比现有项目验收监测，热压工序热压氢产生量为0.0529t/a。由于废气收集装置收集的热压氢中有80%被活性炭吸附脱附之后进入RTO（蓄热焚烧）中，约80%被氧化成二氧化硫，则排放的二氧化硫（折算后）量约为0.0605t/a（全部有组织），热压工序最终热压氢的有组织排放量为0.0181t/a、无组织排放量为0.0026t/a。

4、RTO燃烧废气：天然气属清洁能源，根据相关资料介绍，天然气的主要成分为CH₄95%、C₂H₂1.5%、C₂H₆0.4%、C₃H₈0.8%、N₂+H₂+He约1%、H₂S≤20mg/Nm³。由上述成分可见，天然气中有效成分CH₄的含量很高，而杂质N₂、H₂S含量极少，燃烧天然气时产生的污染物主要为SO₂、烟尘、氮氧化物（以NO₂计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-33-37、431-434机械行业系数手册-14涂装-工业炉窑，废气量按13.6立方米/立方米-原料计，颗粒物按0.000286千克/立方米-原料计，天然气燃烧排放系数二氧化硫0.000002S千克/立方米-原料（产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17520-2018）长输管道的天然气应符合一类气的质量要求，即总硫（以硫计）≤20mg/m³），氮氧化物按0.00187千克/立方米-原料计。根据设计单位提供的资料，RTO每天运行24h，年工作300天，RTO运行过程中天然气用量为30立方米/h，则本项目搬迁扩建后全厂RTO天然气使用量为21.6万立方米/年。

5、实验室检验废气：本项目利用实验室设备对产品进行抽样物理检验（气动冲片机、电脑单柱拉力机做橡胶拉力强度；橡塑低温脆性测定仪做橡胶脆性实验；磨耗机测定材料的耐磨耗性；油封旋转性能试验机进行密封性能的试验，物理检验过程无废气产生）、少量老化实验（使

用可程式恒温恒湿试验箱、电热鼓风恒温干燥箱、热老化试验箱，其中可程式恒温恒湿试验箱、电热鼓风恒温干燥箱一年做2次，一次用橡胶53g；热老化试验箱一年做2次一次用材料53g，实验过程：70℃烘箱中96h，企业每年老化实验次数少，单次使用产品量少，实验过程产生极少量的有机废气，可忽略）、混炼胶热压曲线实验（使用无转子热压仪，每次实验共用橡胶2.1kg，平均每月实验一次，每次工作5小时，全年工作60小时，一年热压曲线实验共用橡胶约25.2kg，温度170℃，类比同行业，每次实验废气产生量按橡胶原料使用量的百分之一计，则废气产生量为0.25kg）。

由此计算所得本项目废气产生情况见下表：

表 3-1-2 本项目废气产生情况表

排放源	污染物名称	核算方法	产生量 (t/a)	捕集方式	捕集率 %	捕集部分 (t/a)	未捕集部分 (t/a)
热压	热压氢	类比法	0.0529	密闭+窗口收集	95	0.0503	0.0026
	非甲烷总烃*	产污系数法	0.2742		95	0.2605	0.0137
	丙烯腈	产污系数法	0.0306		95	0.0291	0.0015
	二氧化硫	类比法	/		100	0.0605	0
浸胶	非甲烷总烃	类比法	11.1177	集气罩+设备管道密闭收集	95	10.5618	0.5559
	甲醛	产污系数法	0.05		95	0.0475	0.0025
	苯酚	产污系数法	0.075		95	0.0713	0.0037
调胶	非甲烷总烃	类比法	0.2673	密闭收集	95	0.2539	0.0134
天然气燃烧	颗粒物	产污系数法	0.0618	密闭收集	100	0.0618	0
	SO ₂	产污系数法	0.0086		100	0.0086	0
	NO _x	产污系数法	0.202		100	0.202	0
合计	颗粒物	/	3.6438	/	/	3.5932	0.0506
	热压氢	/	0.0529	/	/	0.0503	0.0026
	非甲烷总烃*	/	11.7842	/	/	11.195	0.5892
	丙烯腈	/	0.0306	/	/	0.0291	0.0015
	二氧化硫	/	0.0086	/	/	0.0691	0
	甲醛	/	0.05	/	/	0.0475	0.0025
	苯酚	/	0.075	/	/	0.0713	0.0037
	NO _x	/	0.202	/	/	0.202	0

备注：*非甲烷总烃包括丙烯腈、甲醛、苯酚及其他挥发性有机物

表 3-1-3 本项目有组织排放废气（点源）产生及排放源强

产污环节	污染物名称	废气量 m ³ /h	时间 h/a	污染物产生状况			处理措施	去除率 %	排放标准		排放参数			排放口类型	排气筒编号
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃		
热压	热压氢	28000	7200	0.25	0.007	0.0503	1套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO（蓄热氧化）处理后与RTO天然气燃烧废气（配套低氮燃烧装置）一起通过15米高排气筒DA002排放	80	/	0.33	15	0.8	30	排放口	DA002
	非甲烷总烃		7200	1.29	0.0362	0.2605		90	10	/					
	丙烯腈		7200	0.14	0.004	0.0291		90	5	0.3					
	二氧化硫		7200	/	/	/		/	200	/					
	臭气浓度		7200	≤2000（无量纲）	/	/		90	≤2000（无量纲）	/					
浸胶	非甲烷总烃		4800	78.58	2.2004	10.5618		90	10	/					
	甲醛		4800	0.35	0.0099	0.0475		90	5	0.1					
	苯酚		4800	0.53	0.0148	0.0713		90	20	0.072					
调胶	非甲烷总烃		4800	1.89	0.0529	0.2539		90	10	/					
天然气燃烧	颗粒物		7200	0.31	0.0086	0.0618		/	20	/					
	SO ₂		7200	0.04	0.0012	0.0086		/	200	/					
	NO _x		7200	1.00	0.0281	0.2020		/	200	/					
合计	非甲烷总烃*		/	82.64	2.3142	11.195		/	10	/					
	二氧化硫		/	0.04	0.0012	0.0086		/	200	/					
	臭气浓度		/	≤2000（无量纲）	/	/		/	≤2000（无量纲）	/					
	热压氢		/	0.25	0.007	0.0503		/	/	0.33					
	丙烯腈		/	0.14	0.004	0.0291		/	5	0.3					
	甲醛		/	0.35	0.0099	0.0475		/	5	0.1					

苯酚	/	0.53	0.0148	0.071 3	/	20	0.072					
NOx	/	1.00	0.028 1	0.202 0	/	200	/					

备注：*非甲烷总烃包括丙烯腈、甲醛、苯酚及其他挥发性有机物，**废气收集装置收集的热压氢中有 80%被活性炭吸附脱附之后进入 RTO（蓄热焚烧）中，被氧化成二氧化硫。

热压物达标排放可行性分析：根据上表可得，热压氢排气浓度为 $0.25 \times 0.2 + 0.25 \times 0.8 \times 0.2 = 0.09 \text{mg/m}^3$ ，热压氢被氧化为 SO_2 浓度为： $0.25 \times 0.8 \times 0.8 \times 64 / 34 = 0.30 \text{mg/m}^3$ ，可得热压物总排气浓度为 $0.09 + 0.30 + 0.04 = 0.34 \text{mg/m}^3$ ，远低于排放标准，可实现达标排放。

3.2 工艺选择

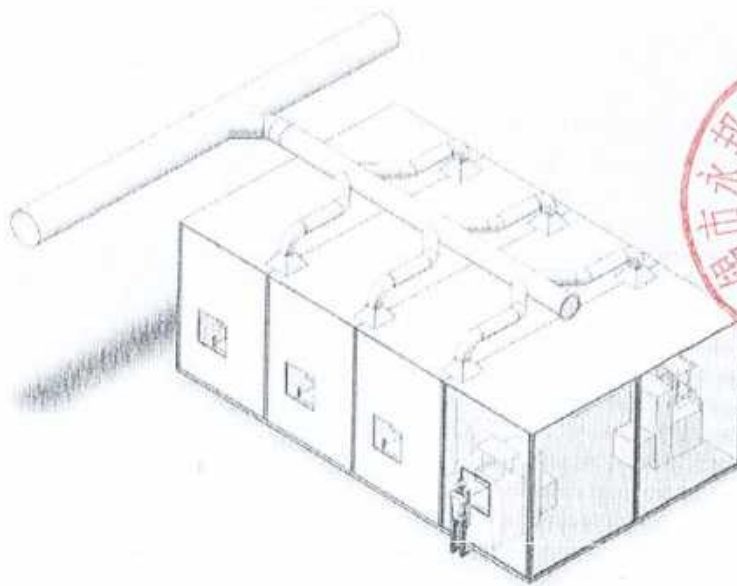
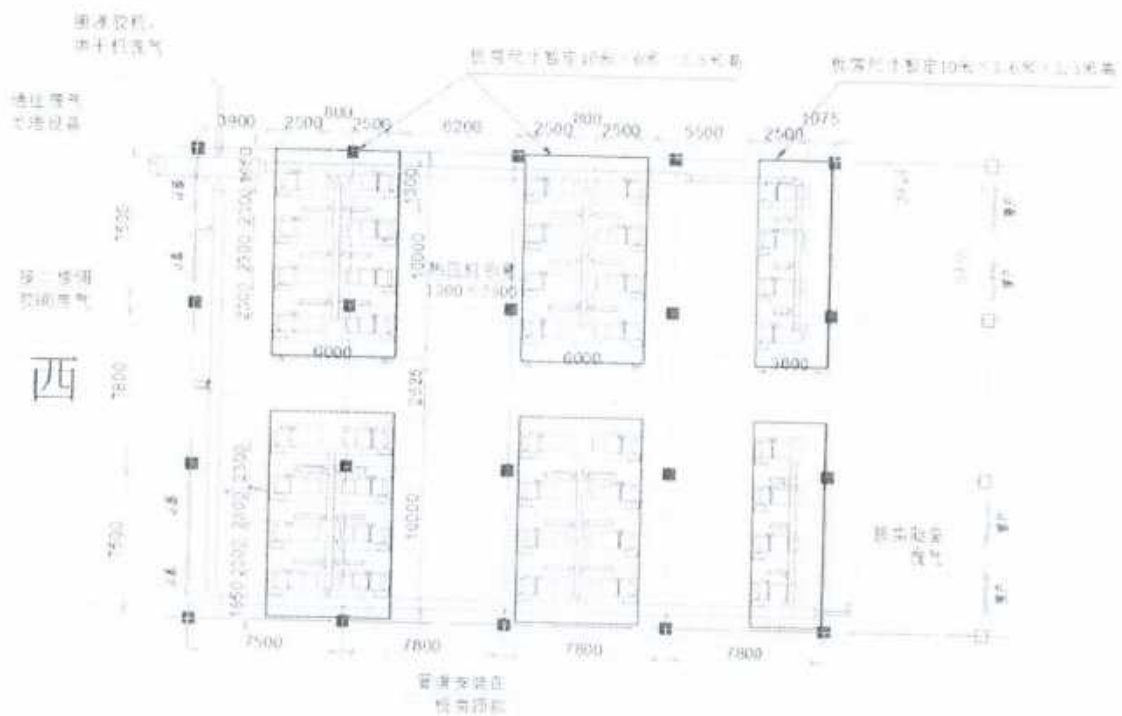
根据废气性质，考虑到废气中含有热压物、颗粒物、粘性物质，拟采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+蓄热氧化”的方式对有机废气进行高效、低运行成本的治理。

综上，设计选用的工艺为“干式过滤+活性炭浓缩-蓄热氧化（RTO）”工艺。

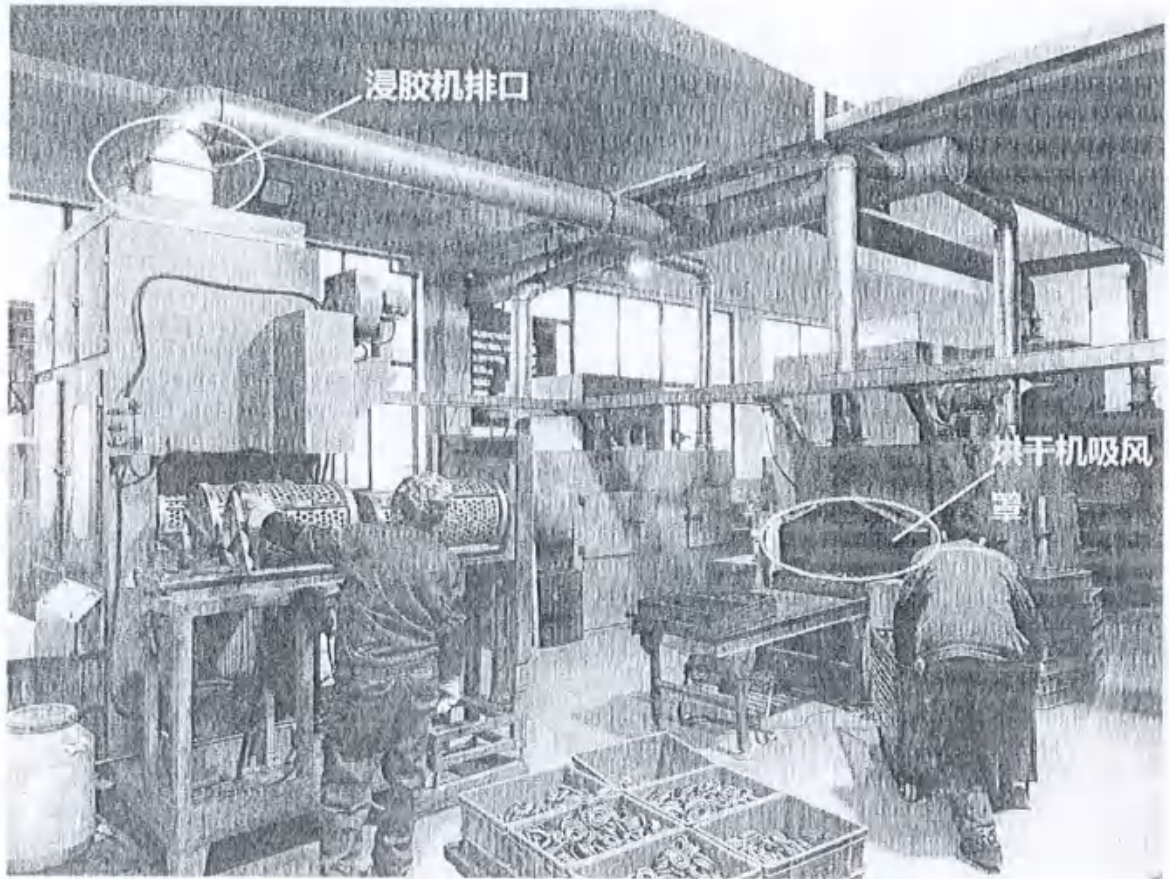
3.3 收集系统

1) 热压机主要采用封闭房加操作窗的收集方式，各分支管路与主管路缩颈设计，同时，每条分支管路设置手动调节风阀以平衡风量，主要分支管路设计电动阀，在不生产时及时关闭，节约能耗。初步方案如下图所示。





2) 浸胶机，自带废气排口，仅需完成通风管与排口的对接即可。烘干机进出口设置顶吸罩收集，顶吸罩距离控制点 0.08m，收集方式如下图：



3.4 工艺设计说明

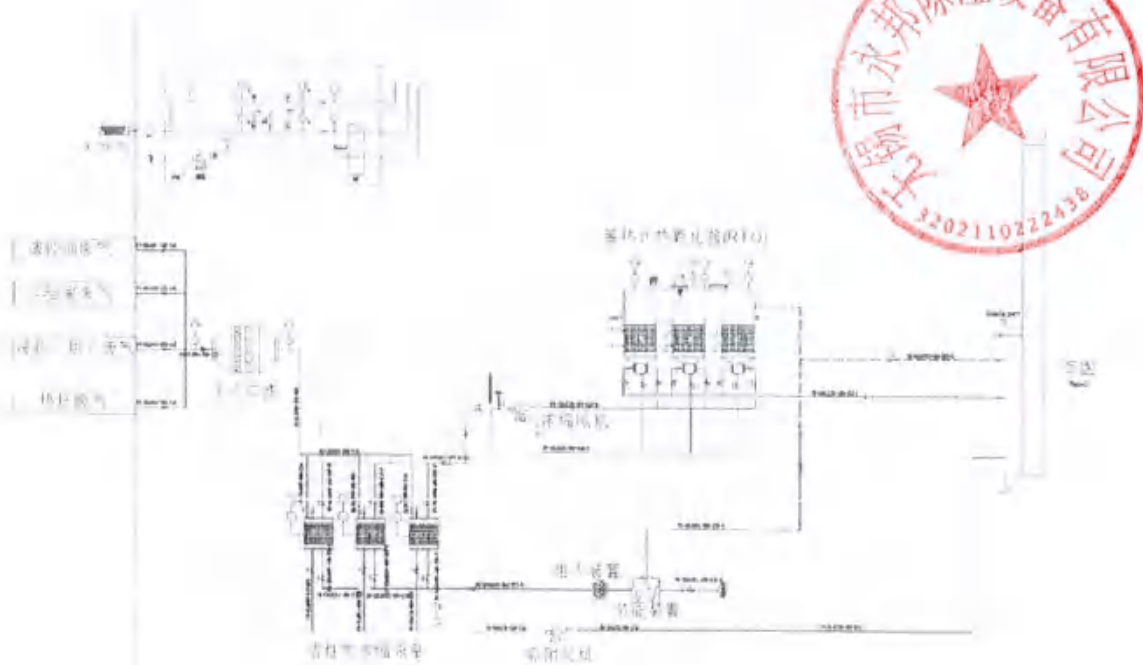


图 3.4.1 (PID)

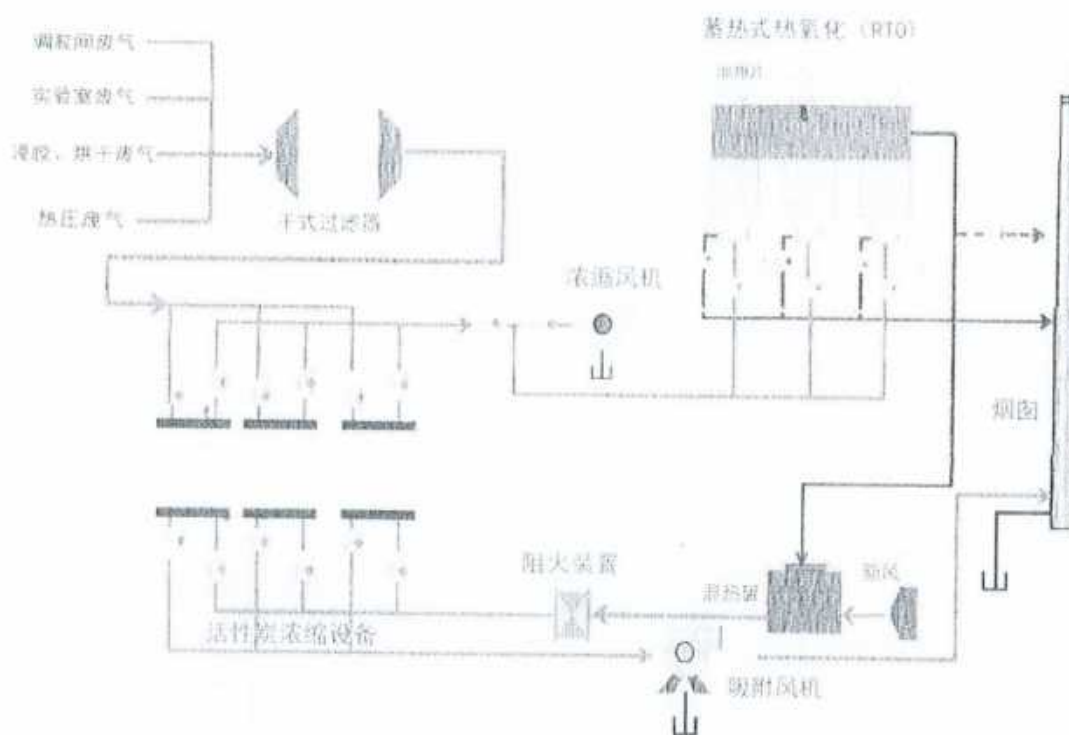


图 3.4.2 (工艺流程)

如上图所示，所需治理的废气主要成分为乙醇、丙烯晴及其它非甲烷总烃类废气等，废气经收集后($28000\text{m}^3/\text{h}$)，首先进入干式过滤（过滤精度 $G4\text{H}$ ），进一步去除颗粒物及油雾等杂质，经过滤后进入到活性炭吸附系统进行吸附浓缩（2吸1脱），在活性炭的吸附作用下，经过吸附后的有机废气便能经过高空烟囱直接达标排放，净化可达 90%以上。

同时，脱附箱体利用热空气脱附（再生），洁净气体($4000\text{m}^3/\text{h}$)经加热达到脱附温度，进入待脱附箱体，高浓度有机废气被脱附出来进入蓄热氧化（RTO）装置，废气在 $760\sim 850^\circ\text{C}$ 高温下被完全焚烧氧化，最终产物为 CO_2 和 H_2O 等无污染物质，氧化完毕的洁净废气还可作为热源用于脱附，燃烧后的废气进入烟囱达标排放。脱附完毕后，洁净气体经浓缩风机将脱附箱的活性炭冷却用于下一个循环，吸附脱附冷却连续运行。

(图 3.4.1)

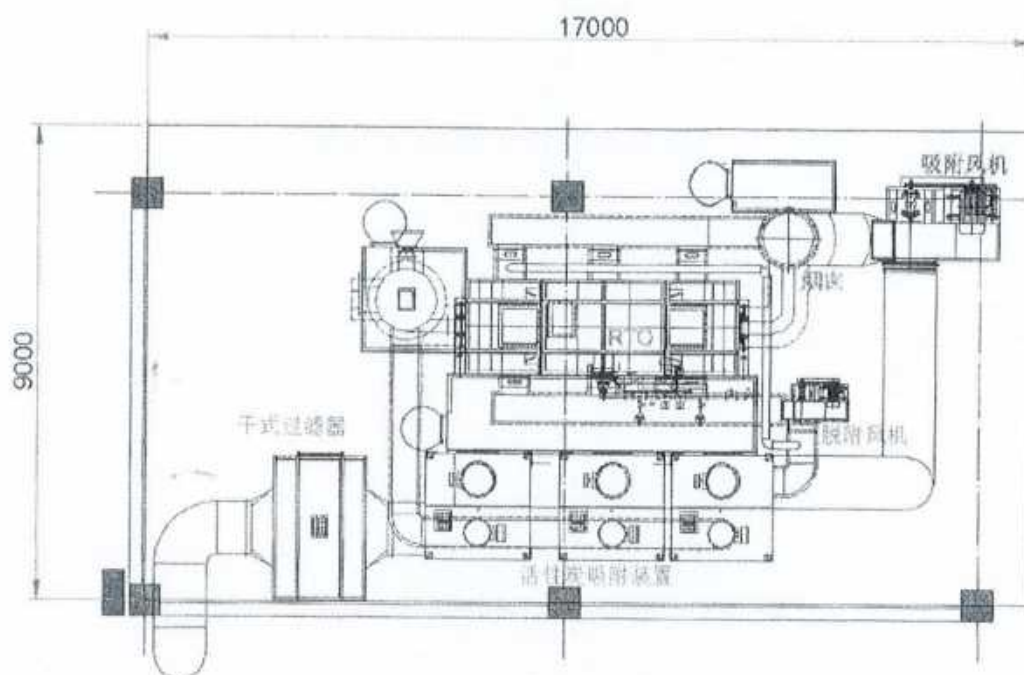
活性炭吸附浓缩系统主要分为三个过程：

- ◆ 吸附过程：经过预处理后的有机废气进入到吸附区进行吸附，经过吸附后的有机废气便可以直接排放，吸附一定的时间后，需要提供动力进行热脱附。
- ◆ 脱附过程：由于脱附后的废气需要进行蓄热氧化，所以通过热回收来加热空气进行活性炭的热再生，保证后续活性炭的循环再利用。脱附后的废气进入到氧化炉内进行燃烧，燃烧时通过天然气来提供能量，燃烧过程产生的热量一部分用于自身的蓄热，从而节省燃烧器的功率，保证效率的前提下，节省能耗。
- ◆ 冷却过程：经过热脱附后的活性炭具有很高的温度，不能进行循环再利用，此时需要通入洁净的冷却风进行降温，此过程中浓缩风机一直工作，对吸附塔内的活性炭进行降温，保证再次工作时的安全性。

净化效率分析：

本项目吸附采用高碘值活性炭，采用在线连续脱附，可确保活性炭始终处于高效率状态，吸附效率可满足 $\geq 93\%$ ，经脱附后的废气进入 RTO 燃烧，温度始终维持在 760°C 以上，采用三床式 RTO，净化效率可达 98% 以上，整个系统综合处理效率 $\geq 90\%$ 。

3.5 设备布局图（以最终设计图为准）



处理设备置于屋顶，布局紧凑，占地约 17x9m，烟囱高度 11m，设有标准检测口及斜爬梯、取样平台。

4. 主要设备介绍

4.1 管路系统

设计要求

- a) 本工程中，管道流速为 10-15m/s 来设计。
- b) 本项目管路均设计静电跨接。
- c) 本项目管路需考虑温度设计安全问题，做好防护措施。。

技术要求

- 1) 由于废气中有微量热压物，故脱附高浓部分管路、风机及阀门采用不锈钢 304 材质，脱附管道保温采用 50mm 硅酸铝保温棉，外敷 0.5mm 厚 304 不锈钢板。

2) 吸附部分热压物浓度极低, 收集部分采用镀锌防腐, 处理部分采用防锈底漆+面漆防腐。支管经各手动阀后斜插进入主管, 主管接至废气治理系统干式过滤箱前安装防火阀。

风管及法兰厚度尺寸表

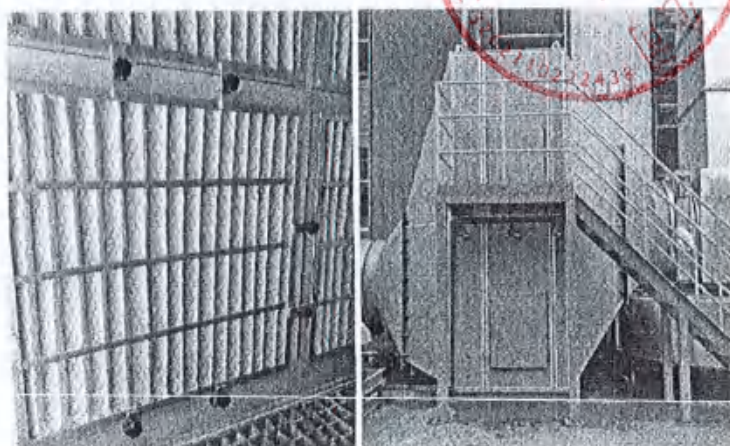
风管直径	位置	材质	风管实厚 (mm)	法兰实厚 (mm)
$0 < \text{直径} \leq 500$	收集	镀锌	0.75	3.75
$500 < \text{直径} \leq 1000$		镀锌	1.35	5.75
$0 < \text{直径} \leq 500$	脱附	304	2.0	6.0
$500 < \text{直径} \leq 1000$	吸附	碳钢防腐	2.0	6.0

4.2 预处理设备

◆ 干式过滤器

干式过滤器能较完全地去除粉尘、颗粒物。吸附部分热压物浓度不高, 过滤箱表面防腐采用底漆+面漆防腐, 漆膜厚度底漆 $\geq 25\mu\text{m}$, 面漆 $\geq 50\mu\text{m}$ 。

它的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来, 材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率, 提高过滤效率。干式过滤器内填纤维材料, 过滤时能有效通过不同过滤材料组合, 利用材料空间容纳粉尘



颗粒物, 达到更高的过滤效率是干式材料的特有性能, 这一点是水洗式无法比拟的。过滤材料纤维表面经过阻燃处理, 不会同颗粒物聚集而有着火危险, 同时设备构造简单,

投资少。本方案采用二级过滤（初效G4、高中效F7）。

空气过滤器分类（欧标 EN779-2012）：

分类	终阻力 (测试值) (Pa)	人工尘平均计 重效率 (A_m) (%)	0.4 μ m粒子平 均计数效率 (E_m) (%)	0.4 μ m粒子最 小计数效率 (%)
G1	250	$A_m < 65$		
G2	250	$65 \leq A_m < 80$		
G3	250	$80 \leq A_m < 90$		
G4	250	$90 \leq A_m$		
M5	450		$40 \leq E_m < 60$	
M6	450		$60 \leq E_m < 80$	
F7	450		$80 \leq E_m < 90$	35
F8	450		$90 \leq E_m < 95$	55
F9	450		$95 \leq E_m$	70

如上表所示，经一级G4过滤后，5 μ m以上的颗粒物、粘性物质基本可以除去（过滤效率 $\geq 90\%$ ）、经二级F7过滤后，0.4 μ m以上的颗粒物过滤效率可达80%以上，经两级过滤后可满足活性炭吸附的使用要求，因而对活性炭脱附废气进入RTO也不会产生影响。

干式过滤器进出口设置压力检测装置，设有压差报警指导滤材更换。

主要性能参数：

处理风量：28000m³/h；

过滤面积：3.24 m²；

设备阻力： ≤ 600 Pa（终阻力）

过滤风速：2.4m/s。

材料配置表

外形尺寸	约2.4米×2米×2.4米高
箱体	碳钢外壳，底漆+面漆防腐；主体2mm~6mm厚，F50方管框架
进出风方式	左右进出
进出口尺寸	DN900
初效板式G4	数量：9块，过滤精度 $\geq 8\mu\text{m}$ ，尺寸：592*592*40mm
中效袋式F7	数量：9块，过滤精度 $\geq 3\mu\text{m}$ ，尺寸：592*592*600*6P
过滤器安装方式	U型骨架橡胶密封条密封，压板+M8梅花螺丝紧固
泄爆	顶部设置304泄爆片（PK310-240）
配套仪表	压力变送器*3支

4.3 风机

由于吸附部分热压物含量较低，吸附风机选用知名品牌离心型风机，采用碳钢材质，具有良好的防腐性能及低噪音的特点，噪音 $\leq 80\text{dB}$ ，并执行不低于 IP55 防护等级的要求。

本方案设计选用高效离心通风机，选用知名品牌电机，该风机具有良好的气动性能、运转平稳、振动小、效率高、寿命长等特点。该风机具有良好的气动性能、运转平稳、振动小、效率高、寿命长等特点。带有减震保护设备、软连接等。



脱附部分热压物含量较高，脱附风机采用不锈钢 304 材质，耐高温，耐腐蚀。电机防爆等级为 DII BT4。

性能参数：

吸附风机 风量：28000 m^3/h ；

全压：3000Pa

功率：37kW

脱附风机 风量：4000N m³/h；

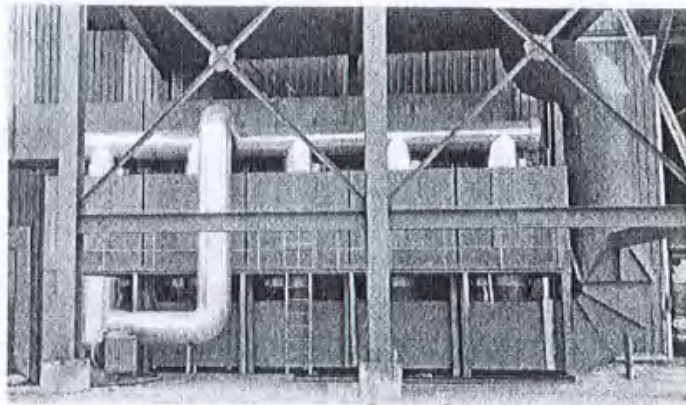
全压：4500Pa

功率：15kW 防爆

4.4 活性炭净化装置

活性炭吸附器采用碳钢制作，表面防腐采用底漆+面漆防腐，漆膜厚度底漆 $\geq 25\mu\text{m}$ ，面漆 $\geq 50\mu\text{m}$ 。内装有大量的活性炭，活性炭具有丰富的微孔结构，来吸附有机废气，活性炭材质一般为煤质，比表面积为800~1200 m²/g。

在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于 20 [埃] = 10-10 米）、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700 米²/克。这决定了



活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。活性炭按形状可分为粉末状、颗粒状、蜂窝状、活性炭纤维。粉末状活性炭的更换不方便；颗粒状活性炭适用于中小风量低浓度的废气；活性炭纤维具有较规则的微孔结构，因而吸附容量大，而且容易脱附，但昂贵的价格及过高的空气阻力限制了它的广泛应用。蜂窝状活性炭风速高，阻力小，不占面积，更换方便，可适用于大风量低浓度的废气。

类型	投资费用	运行费用	维护费用
颗粒碳 (GAC)	较高	较高	较高
蜂窝碳 (HAC)	低	低	低

碳纤维 (HCF)	高	高	高
-----------	---	---	---



在本工艺中,综合考虑投资费用及处理效果,吸附材料采用蜂窝炭的处理工艺,以保证设备的收集效果。

根据法规 DB32 江苏省《工业有机废气治理用活性炭质量标准(征求意见稿)》中表 1, 本方案选用的蜂窝炭碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ 。

表1 工业有机废气治理用活性炭常规技术指标

编号	项 目		指 标		
			颗粒活性炭	蜂窝活性炭	活性炭纤维
1	水分含量 / (%)	$\leq$	10	10	25
2	耐磨强度 / (%)	$\geq$	90	-	-
3	抗压强度 / (MPa)	$\geq$	-	纵向: 0.9 横向: 0.4	-
4	断裂强力 / (N)	$\geq$	-	-	-
5	着火点 / (℃)	$\geq$	400 ^[1] 350 ^[2]	400	500
6	碘吸附值 / (mg/g)	$\geq$	800	650	1050
7	四氯化碳吸附率 / (%)	$\geq$	45	25	65

注: ^[1]煤质活性炭执行该要求。
^[2]生物质活性炭执行该要求。

主要性能参数:

处理风量: 14000 m³/h;

设备风阻: $\leq 800\text{Pa}$

数量: 3套

过滤风速: 1.1m/s

过滤面积: 3.5 m²

装填量: 2.1m³

净化效率: $\geq 93\%$

详细配置表

外形尺寸	2.1米×2.1米×4.1米高
箱体	碳钢外壳, 主体3mm~6mm厚
防腐	表面处理+底漆+面漆防腐
保温方式	内保温, 50mm硅酸铝+0.5mm不锈钢板
装填	蜂窝炭, 6层, 总共2.1m ³ /套
进出风方式	上下进出
吸附口	DN600, 法兰连接, 螺丝紧固
脱附口	DN500, 法兰连接, 螺丝紧固
泄爆	顶部设置304泄爆片 (PK310-240)
消防系统	温度传感器、电磁阀、喷淋头、喷淋管路
配套仪表	压力变送器、热电偶



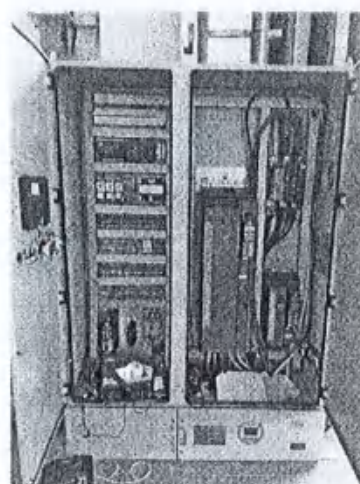
4.5 控制柜

(1) 控制柜的金属表面采用喷塑(漆)处理, 为了提高附着力并防止生锈, 底漆采用电泳处理。

(2) 控制柜采用 PU 发泡橡胶（聚氨酯）进行密封处理，所有室内仪表/电机的保护等级达到 IP55 或者更高等级；所有室外仪表保护等级采用 IP65 或更高等级。

(3) 每个控制柜均安装 20w 照明灯一只（门开即亮）。

(4) 每套控制柜设 15A 电源插座 1 套（2 孔+3 孔），供调试、维修使用。



(5) 系统设有声光报警系统，每套控制柜顶部设旋转警示灯和报警器各 1 个。

(6) 风扇电源为 220V，50Hz，风扇设有防护手指免受伤害措施，噪声满足标准要求；风扇带有可清洗的滤网。

(7) 控制柜优先采用底部进出线。

(8) 柜内采用线槽，柜外采用电缆桥架及镀锌金属管或软管。

(9) 仪表电源、操作电源和控制系统电源分别供给，各电源回路均设计过载、短路保护及失电报警功能。

(10) PLC 各模块均由熔断器保护，台、柜内分别设有逻辑地和保护地的接地点，有屏蔽接地端子。

(11) 控制柜底部设置 200mm 空间（内空 100mm），便于清扫。

(12) 控制柜上的监控参数、设备运转状态、报警情况等需要汇总到 PLC 中，进而上传到中控室，预留可以与中控室进行信号交互的通信接口。

4.6 RTO 氧化设备简介

RTO (Regenerative Thermal Oxidizer, 蓄热室氧化器) 主要包括蓄热室、氧化室、风机等，它通过蓄热室吸收废气氧化时的热量，并用这些热量来预热新进入的废气，

从而有效降低废气处理后的热量排放，同时节约了废气氧化升温时的热量损耗，使废气在高温氧化过程中保持着较高的热效率（热效率 95%左右），其设备安全可靠、操作简单、维护方便，运行费用低，VOCs 去除率高。

详细配置表

处理风量	4000m ³ /h
外形尺寸	4.56米×1.8米×5米高
箱体	主体碳钢5mm~12mm厚，部分高温区域310s； 整体满焊，耐高温油漆。
装填	型号：MLM180板片式蓄热陶瓷；规格：305*305*102；装填高度1500mm，上铺设鞍环保护，总装填4.32m ³
蓄热室数量	3室
滞留时间	1.2s
保温	内保温，250mm陶瓷纤维模块，容重220kg/m ³ ；组块+层毯，耐温1200℃
进出风方式	上下进出
进出口	切换口DN400*6个，检修口*3个，高温排口DN200*2个
配套阀门	DN400蝶阀*6台，DN150蝶阀*3台
泄爆	顶部设置304泄爆片（PK580-410）
燃烧器	品牌：天时；加热量：20万kcal/h
配套仪表	压力变送器、热电偶等

● 工作原理：

待处理的有机废气在风机作用下进入蓄热室1的陶瓷介质层，（该陶瓷介质已经把上一循环的热量“贮存”起来），陶瓷释放热量温度降低，而有机废气升至较高的

温度之后进入燃烧室。在燃烧室中，燃烧器燃烧燃料放热，使废气升至设定的氧化温度，废气中的有机物被分解成 CO_2 和 H_2O 。由于废气经过蓄热室预热，废气氧化也释放一定的热量，所以燃烧器燃料的用量较少。氧化室有两个作用：一是保证废气能达到设定的氧化温度，二是保证有足够的停留时间使废气充分氧化。

废气成为净化的高温气体后离开燃烧室，进入蓄热室 2（上两个循环陶瓷介质已被冷却吹扫），释放热量，温度降低后排放，而蓄热室 2 的陶瓷吸热，“贮存”大量的热量（用于下个循环加热使用）。蓄热室 3 在这个循环中执行吹扫功能。

完成后，蓄热室的进气与出气阀门进行一次切换，蓄热室 2 进气，蓄热室 3 出气，蓄热室 1 吹扫；再下个循环则是蓄热室 3 进气，蓄热室 1 出气，蓄热室 2 吹扫，如此不断地交替进行。

● 作用过程：

RTO系统由一个公共氧化室、三个蓄热室、一套换向装置和相配套的控制系統组成。

三厢式的RTO：VOC废气首先进入其中的一个蓄热室预热废气，然后进入氧化室氧化分解，接着烟气进入另一个蓄热室放热，此时第三个蓄热室正处于净化状态。三个蓄热室的阀门交替运行。

三厢RTO的运行过程

阶段	蓄热室1	蓄热室2	蓄热室3
一	VOCs进气	排气	净化
二	净化	VOCs进气	排气
三	排气	净化	VOCs进气

● 工艺设计要求：

- 1) 采用 RTO 处理, 热效率高有利于最大限度地降低运行成本;
 - 2) RTO 系统设计应满足废气处理负荷波动范围;
 - 3) RTO 系统设计能完全氧化生产过程中产生的废气, 并将废气中的碳、氢、氧化物完全地转变为 CO_2 、 H_2O 等无害物质;
 - 4) 点火应采用多种控制方式。即可以现场 PLC 手动点火, 也可以自动点火;
 - 5) 设备材料应具备耐高温、耐腐蚀性能, 主体设备使用寿命 10 年;
 - 6) 要按规定做好防静电接地。
 - 7) RTO 系统运行时间按年运行 7200 小时设计。
 - 8) RTO 系统应能满足在一定条件下稳定、连续、安全氧化处理。
- RTO 满足以下技术要求:
- 1) 热氧化室温度: $760\sim 850^\circ\text{C}$, 能耐受瞬间高温 900°C ;
 - 2) 氧化分解效率: $\geq 98\%$;
 - 3) 高温烟气滞留时间: ≥ 1 秒;
 - 4) 主体设备外壁温升: $\leq 40^\circ\text{C}$ 。

4.6.1 RTO 系统运作流程

(1) RTO 起炉阶段

废气进口阀门和旁通阀门都关闭, 依次打开烟气排放阀门, 点火燃烧器自动点火, 将两个蓄热室分别逐个加热到运行状态。

(2) RTO 正常运行阶段

正常运行时, 一个完整的热氧化周期流程如下:

废气首先进入第一组蓄热室预热到 600°C 以上, 预热后的废气进入氧化室氧化分解, 使废气中所含有机物充分氧化分解, 通过天然气燃烧量自动控制热氧化温度维持在 800°C 左右, 产生的烟气进入第二组蓄热室, 与蓄热陶瓷填料进行换热。通过抽取换热出来的少量烟气进入第三组蓄热室起到净化蓄热室作用, 为蓄热做准备。

处理过的废气最后通过烟囱达标排放到大气中去。

三组阀门自动轮流切换。

(3) RTO 停炉阶段

废气进口阀门关闭，旁通阀门打开，依次打开烟气排放阀门，让蓄热室的温度慢慢降下。

4.6.2 蓄热陶瓷

4.6.2.1 蓄热陶瓷功能：

- ◇ 降低废气热损失，最大限度提高燃料的利用率，降低单位能耗；
- ◇ 提高理论氧化温度，改善氧化条件，满足热工设备的高温要求，扩大低热值燃料的应用范围，尤其是高炉煤气的应用范围，提高燃料热值的利用率；
- ◇ 改善炉膛热交换条件，提高设备的产量和产品的质量，减少设备投资；
- ◇ 降低热工设备单位产品的废气排放量及有害气体的排放量，减少大气污染，改善环境。

4.6.2.2 蓄热陶瓷特点：

- ◇ 材质多样，可根据客户和使用环境的不同，选用不同材质和规格的产品。
- ◇ 孔壁薄、容量大、蓄热量大、占用空间小。
- ◇ 孔壁光滑、背压小。
- ◇ 使用寿命长、不易渣蚀、粘蚀和高温变形。
- ◇ 产品质量规格高，安装时，蓄热体之间排放整齐，错位小。
- ◇ 具有低热膨胀性、比热容大、比表面积大、压降小、热阻小、导热性能好、耐热冲击好等特性。

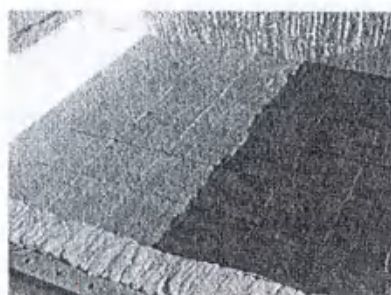


4.6.3 RTO 氧化室

整套 RTO 废气处理装置温度最高的部位,用于废气氧化分解的高温区域,采用碳钢板制作,外表面设加强筋,内衬耐火陶瓷纤维保温层,壳体密封性能好,设有检修口、温度、压力检测仪表,炉体的外表温度为 $\leq$ 环境温度+40℃。

4.6.4 RTO 蓄热室

蓄热室主要功能回收利用氧化后的高温气体的热量,由三个蓄热室组成,分别轮流进行蓄热、放热、清扫,炉体的外表温度 $\leq$ 环境温度+40℃,陶瓷蓄热体采用美国进口或同档次品牌,热效率高,不易损坏。



每个蓄热室装有一定量陶瓷,同时,每个蓄热室的侧面安装有温度传感器,用来检测废气进口和陶瓷换热后废气温度的情况,同时在主体设备的进出管路上安装有压力传感器,以监测填料的阻力变化,并在阻力超高时提供安全报警,进出管路的压力是启动燃烧程序的条件。

4.6.5 RTO 内部保温

RTO 氧化室及蓄热室内保温采用陶瓷纤维模块,耐热 $\geq 1200^{\circ}\text{C}$,容重 $\geq 220\text{kg}/\text{m}^3$,陶瓷纤维模块内设置耐热钢骨架,用锚固件固定在炉体壳体上,耐高温陶瓷纤维外表面涂敷耐高温抹面。



4.6.6 阀门

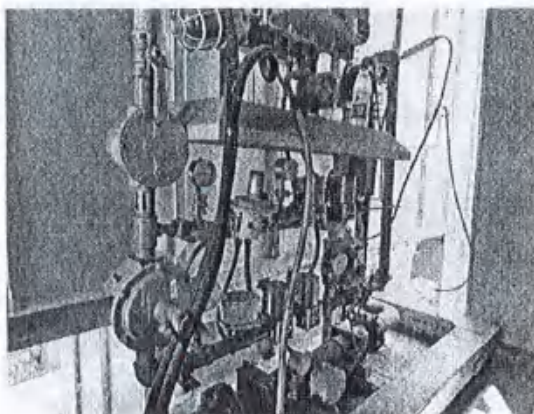
采用零密封蝶阀,阀门精度高,泄漏量 $< 0.5\%$,启闭迅速 ≤ 1 秒,寿命长(100万次),使用寿命 10 年,运行可靠;

阀门运行可靠，阀体材质为碳钢，阀杆和阀板根据温度不同，分别选用不锈钢 SUS310s 或 Q235；

耐温性能高，经得住热冲击。

4.6.7 燃烧系统

燃烧器采用进口 Eclipse/利雅路品牌，低压头比例调节式燃气燃烧器，能实现连续比例调节，调节范围 $\geq 30:1$ ，燃料为天然气，高压点火，可适应多种应变情况，燃烧系统含助燃风机、高压点火变压器、比例调节阀、UV 火焰探测器等，比例调节阀能根据炉膛所需的温度变化来调节其开度，达到节省燃料；燃料和助燃空气同步变化，稳定燃烧的目的。



➤ 燃烧控制系统

燃烧控制系统包括燃烧控制器、火焰检测器、高压点火器及相应的阀门组件，RTO 氧化室内高温传感器反馈温度信息给燃烧器，以便燃烧器提供供热的大小，燃烧系统带有点火前的预吹扫、高压点火、熄火保护、超温报警和超温切断燃料供给等功能。氧化室内的温度（可调）稳定在 800°C 左右，当氧化室温度超温，系统会自动报警，系统自动切断燃料供给。

5. 电气控制及安全

- 所有仪表均依据国家防爆和防护标准进行设计及选型；
- 设有断气保护系统，我们设计的应急排空系统，即使在断气状态下，也会保证应急排空处于开启状态，可以防止客户车间气体不能有效排出而引起的超压现象；

- 系统安装停电保护、过载保护、线路故障保护和误操作等安全保护装置，所有电气设备均可靠接地，保证系统在特殊状态下的安全性（在相对湿度 80%，电器回路绝缘电阻不小于 24 兆欧，电气连线外有金属软管保护）；
- 活性炭箱内、燃烧炉内等主要位置均有铠装热电阻和压力表等测试仪表；
- 电器元器件均采用西门子或施耐德等优质品牌。

5.1 安全控制系统

- 1) 合理的吸附-脱附系统设置，保证废气浓度低于其爆炸下限的 25%。RTO 炉系统前端管道装有防火阀、阻火器、报警连锁装置及浓度稀释应急处理装置等。
- 2) LEL 在线检测仪与进入 RTO 炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入 RTO 炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。
- 3) 系统设有保护接地控制系统的接地分为两部分：保护地（交流地）和屏蔽地（直流地）。控制系统接地的目的就是为了当进入控制系统的信号、供电电源或设备本身出现问题时，有效地接地系统可承受过载电流，并迅速将其导入大地，为系统提供屏蔽层，消除电子噪声干扰，为整个控制系统提供公共信号参考点。有效地接地系统的保护有两方面：人员保护和设备保护。当接地系统发生问题时，可造成人员的触电伤害，设备着火损失。
- 4) 蓄热焚烧设备外壁温升不超过 40℃，。
- 5) 在蓄热氧化室上部设有防爆口，以防止设备内烟气爆燃对炉体的损坏。蓄热氧化室设有热电偶，及时反映燃烧室内温度。
- 6) 系统安装停电保护、过载保护、线路故障保护和误操作等安全保护装置，所有电气设备均可靠接地，保证系统在特殊状态下的安全性。
- 7) 电气控制部分说明：

I 本系统采用 PLC 自动控制，通过采集与传输温度、压力的参数变化信号来达到自控氧化与自控连锁的安全保护功能。对氧化处理设备中关键设备的运行状态、关键点的温度和压力加以监测。为保证废气处理系统的正常运行，通过采集与传输温度、压力的参数变化信号来达到自控氧化与自控连锁的安全保护功能。保证生产的稳定和高效，减轻劳动强度，改善操作环境，实现处理过程的现代化生产管理。

II 控制连锁反应：

- 燃烧室温度与燃烧器连锁控制。
- 各组阀门之间的连锁，定时切换。
- 燃烧室的压力与风机的连锁。
- 阀门故障连锁保护。
- 系统断电的连锁保护。

III 控制系统能采用自动，手动两种工作方式。当采用自动工作方式时，具有全自动起动，运行和停机功能，当采用手动工作方式时，可根据需要随意启闭任一需用电

器元件。

IV 系统处于自动运行状态时，具有相互连锁的功能，所有运行条件具备后，才能投入运行，可避免操作中人为失误和设备故障引起的不正常运行。

V 系统具有自我诊断功能。无论系统处于自动，还是手动工作状态，当进气温度、废气浓度、压缩空气压力不符合运行要求时，或当某一电动部件出现故障时，系统会自动发出报警信号，并指出故障位置、自动停机。在自动运行时，根据故障种类，系统可自动确定继续运行还是停止待修。

VI 操作界面中文显示，主界面能显示设备运行主要参数及设备整体的运行状态，便于现场观察控制。

VII 系统自动运行时可根据工艺条件退出运行。，系统处于自动运行状态时不会因停电造成系统退出运行，自动运行时可根据工艺条件退出运行当系统处于自动运行进程中，操作人员无论何时发出停机指令，系统均会执行停机程序，安全可靠地按工艺要求退出运行。

VIII 触摸屏可显示设备运行状态并记录运行主要参数;根据工艺要求改变控制参数;

系统设有多种工作模式:

1) 自动模式: 自动模式为无人工干预情况下由 PLC 控制设备自动运行;

如果长时间不用, 设备需要开启新风阀进行预加热, RTO 热启动升温时间约一小时, 设备升温达到可运行条件后方可开机全功率运行。由于风机功率较大, RTO 风机会根据排风系统排风机顺序启动。运行过程中, RTO 根据内部传感器检测数据, 自动控制天然气用气量。

2) 手动模式: 手动模式为各设备联锁允许下, 可手动控制各设备启动和停止;

手动模式一般为调试及设备维护时用, 设备每个部件处都设有手动自动切换按钮, 当设备设置为手动模式时, 可以独立的控制设备各个部件单独运行, 以检测设备运行状况, 方便设备检查维护。

3) 节能保温模式: 短时间不喷涂或者单线喷涂的节能模式;

夜间关闭时会进入停机保温模式, 以节省再次启动能耗。

4) 紧急模式: 当关键设备出现紧急故障等异常情况时的运行模式;

废气处理系统设有众多的安全用传感器, 如过滤系统的压差传感器, LEL 废气浓度报警传感器, 热电偶温度检测传感器等等, 当系统出现安全隐患或某种故障时, 会自动进行报警, 并记录相关故障报警信息, 同时 RTO 会自动执行预置的急方案处理程序, 自动排除故障, 当 RTO 故障排除完毕后, 需操作人员手动复位安全报警。

采用两位钥匙旋钮，进行模式选择；模式切换保证设备动作安全性和连续性。

5.2 安全技术措施

按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)、《蓄热室焚烧炉系统安全技术要求》(DB32/T 4700-2024)、《蓄热室焚烧炉(RTO 炉)系统安全技术要求(试行)的通知》(苏应急(2021)46号)的要求，本系统采取包括并不限于以下安全技术措施：

- 1、RTO 炉系统钢制管道烟气温度超过 60℃时的部分，都设有防烫隔热保护(硅酸铝保温)，并应满足 GB50264、SGBZ-0805 的相关规定
- 2、脱附系统风管、风机均采用耐腐蚀不锈钢 304 材质，所有连接法兰静电跨接并可靠接地，引风机装配防静电皮带。
- 3、脱附 RTO 系统的电气、仪表防爆等级为 DIIIBT4。
- 4、RTO 炉仪表控制系统设置 UPS 备用电源。
- 5、RTO 炉系统设置过载保护、短路保护、断相保护、接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻小于 4Ω。
- 6、RTO 炉、烟囱设置符合 GB50057 规定的避雷装置，由甲方定期检测。
- 7、安装有符合 GB/T16157 规定的检测采样平台。
- 8、RTO 炉系统设置安全可靠的火焰检测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室等多处设置具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置；燃烧室设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层分别设置温度、压差检测装置。
- 9、RTO 炉系统设置过热保护设施，燃烧室温度检测设置三套热电偶（双支），

并设置三级温度报警。

10、仪表风系统设置低压保护及连锁报警装置。

11、天然气供给系统设置压力检测装置，具备高低压保护、泄露报警和紧急切断功能。

12、系统进气管道安装符合 GB15930 规定的防火阀，设有压力检测装置、止回阀、紧急切断阀。

13、系统进气管道设置泄爆片，炉体设置泄爆设施。

6. 处理装置特点

(1) 工艺成熟，艾格睿公司有多套成功案例，而且根据公司多年废气处理经验，该技术也是处理此类废气最合适的技术。

(2) 设备操作简单，全系统自动控制，省去人工操作。

(3) 设备安全可靠，关键部件全部采用国内外知名品牌，确保长周期使用要求。

(4) 设备维护周期长，设备的设计充分考虑到废气装置各种突发事件的影响。

(5) 整套系统由 PLC 实现自动控制，保持废气处理系统可连续运行。

(6) 废气经蓄热焚烧 (RTO) 氧化分解成 CO_2 和 H_2O ，不产生二次污染。同时产生的热能供系统内部使用，降低能耗。

(7) 根据废气成分分析，废气采用蓄热焚烧法处理，热效率高有利于最大限度地降低运行成本；

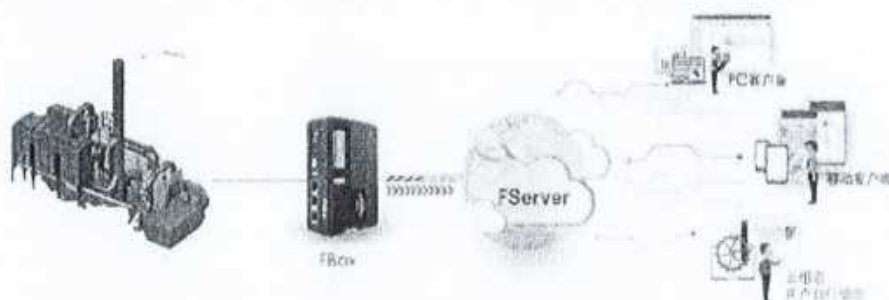
(8) 设备主机控制设有温度、压力等安全控制单元，监控设备异常升温、超压。整体设备设计安装减压、泄爆装置与快速阻火隔离装置，当控制点温度、压力超过预设时，能自动快速关闭进风口管道，及时减压或迅速泄爆，同时能自动关闭系统运行，并声光报警，确保设备使用安全。

(9) 设备整体运行无震动、异响，区域噪音小于国家标准 85 分贝。

7. 废气云组态指导维护系统

为保证系统连续稳定运行，降低设备故障率。艾格睿提供免费的远程维护系统，我司专业技术人员可实时对整套系统的运行情况进行监控检查，发现问题及时处理，并及时通知甲方维护人员，指导甲方维护人员维修、检查。

系统原理：



通过云提供端到端的物联网云平台解决方案，包括：

- 1) 设备端物联网盒子：数据采集、协议解析，并传输数据到云端；
- 2) 云端数据中心：连接现场工业网关，实现大量远程设备的管理、存储和分析等

功能：

- 3) 云组态：设备的管理和组态，展示给客户的图形化的数据分析，包括 Web 端和手机 APP。

物联网盒子数据传输的技术特点：

高并发：百万级设备并发接入能力

低流量：逢变则发，流量低一个数量级

强实时：1S 之内送达

开放接口：便于第三方软件扩展开发

系统优势：

工 业 废 气 治 理 专 家

1、提升售后服务效率：

▲主动服务

▲第一时间了解设备运行状态

▲报警随时查询和推送，设备故障报警推送，可以采用短信、语音和微信方式，

可以将报警分级推送，推送至不同的运维工程师手中；

▲故障记录，随时查询

▲经验标准化，减少人为传帮带

▲专家级远程诊断和指导维护

2、降低企业运营成本：

▲提供设备使用效率分析

▲设备能耗监控

▲降低现场服务人员要求

▲可以根据设备运行时间，定时进行保养维护。提前一周通知相关责任人，提醒其进行维修保养。

▲可以查询保养剩余时间。

▲也可以根据部分参数的数值趋势，判断是否需要保养，诸如振动、温度变化等。发现参数趋势异常，判断需保养，则可以立即提出保养需求，可进行维修保养。

▲可以查询设备保养记录，也可以查询人员保养计划。

甲方需将网络通讯接口引至我方设备电控柜处，并提供连续稳定的网络环境。

8. 工程界限

8.1 废气处理系统

废气：供方负责废气处理设备安装、调试。

土建：供方负责提供设备布置图，需方需在供方设备到场之前将设备基础（安装平台）制作完毕；

其它：需方负责处理系统区域的防雨、消防、照明等设施的安装。

8.2 公用工程条件

序号	项目	要求		备注
1	供电	380V/50Hz,约 65kW		
2	天然气	热值	8600kcal/m ³	
		压力	≥300mbar	
3	活性炭喷淋用水	压力	≥0.3MPa	
4	压缩空气	压力	≥0.5MPa	
		要求	甲方将压缩空气管道接至设备用气处，或提供就近的压缩空气接入点（不超 10m）	

固废：需方应按照操作规程定期更换过滤棉、活性炭等耗材；

操作：需方应为每套处理系统配备固定的全职操作人员一名；经培训后的专业技术人员定期检修维护，确保设备使用寿命内的正常工作。

9. 运行维护费用&技术经济可行性分析

运行费用

名称	要求	装机容量	消耗量	单位
电	主风机	28000m ³ /h, 37kw	37	25 Kw
	脱附风机	4000Nm ³ /h, 15kW	15	12 Kw
	小计		59	37 Kw
天然气	RTO 燃烧器	20 万大卡	23.2	3 m ³ /h
每 h 运行费用 (元/h)			25.9 元	
每年运行费用 (万元/a)			6.2	

为防止堵塞等情况对生产的影响, 风机选型考虑一定设计余量, 并采用变频控制, 消耗量按 80% 计算。按每天运行 8h, 每年 300d 计算。电按照 0.7 元/度, 天然气 3 元/方计算。

维护费用

名称	要求	产生量 (每年)	每年费用 (万元/a)
过滤棉更换	月更换	78 m ²	1.2
活性炭 (碘值 ≥ 650)	2 年	3.15m ³	2.52
蓄热陶瓷	3~5 年更换	0.86m ³	0.9
合计			4.62

过滤棉更换按实际颗粒物产生量, 根据进出口压差情况调整, 维护费用可能降低。

危废产生数量计算

名称	更换频率	年更换量	比重	危废总重 (每年)
过滤棉 G4	每月更换	108 块/年	0.5kg/块	54kg/年
过滤棉 F7	每月更换	108 块/年	0.8kg/块	86.4 kg /年
活性炭	每 2 年更换	6.3 m ³ /2 年	550kg/m ³	3.47/2 年

说明: 根据实际使用情况, 危废数量会有所偏差。

处理方式: 委外处理

最终处理措施:

- 1) 更换下的废气过滤棉与活性炭, 作为危废委外处理;
- 2) 更换的废水接入厂内污水净花系统。

2) RTO 更换下的蓄热陶瓷由于未列入《国家危险废物名录》且排除危险特性的物质, 不按危险废物管理。可按固废处理。

技术可行性分析:

根据甲方废气产生量分析, 以非甲烷总烃计, 热压工序非甲烷总烃产生量为 6.0168t/a; 浸胶工序非甲烷总烃产生量为 5t/a; 合计年非甲烷总烃产生量为 11.0168t, 要达到 90%处理效率, 需缩减污染物量为 $11.0168 \times 0.9 = 9.92\text{t/年}$ 。如采用活性炭吸附, 按活性炭动态吸附值 10%计算, 则需消耗的活性炭量为 $9.92/0.1 = 99.2\text{t}$ 活性炭。包括委托危废处理费用总计需花费约 100 万元。而采用活性炭+RTO 后按上表合计总费用为: $6.2 + 4.62 = 10.82$ 万元。故该废气处理设施每年可为企业节约处理成本约 90 万左右。

10. 主要设备清单

废气处理主体设备清单

序号	类别	名称	材质	规格型号	单位	数量	备注
----	----	----	----	------	----	----	----

1	动力系统	主风机	碳钢	风量:28000m ³ /h; 全压:3000Pa; 功率:37kW	台	1	无锡胜佳
2		脱附风机	304	风量:4000Nm ³ /h; 全压:4500Pa; 功率:15KW;防爆	台	1	无锡胜佳
3	收集系统	半密闭房	岩棉夹芯板	10x6x3.5m	套	4	带操作窗,检修门等
4		半密闭房	岩棉夹芯板	10x3.6x3.5m	套	2	带操作窗,检修门等
5		收集风管	镀锌螺旋	DN300~800	批	1	
6		电动阀	镀锌	DN300	套	2	
7		电动阀	镀锌	DN400	套	4	
8		手动调节阀	镀锌	DN300~400	套	11	
9	预处理	干式过滤器	碳钢	28000m ³ /h,初效G4+中效F7	套	1	艾格睿
10	净化系统	新风过滤器	碳钢	4000m ³ /h	台	2	艾格睿
11		手动调节阀	碳钢	DN300	台	1	艾格睿
12		活性炭吸附装置	碳钢	14000m ³ /h,内保温50mm厚,内填蜂窝活性炭	套	3	艾格睿
13		进气切断阀	碳钢	DN800	台	1	艾格睿
14		止回阀	碳钢	DN800	台	1	艾格睿
15		防火阀	碳钢	DN800	台	1	国优
16		吸附风阀	碳钢	DN600	台	6	艾格睿
17		脱附风阀	碳钢	DN400	台	9	艾格睿
18		电动比例调节阀	310S	700x700	台	1	艾格睿
19		应急排空阀	310S	700x700	台	1	艾格睿

20		节能装置	304	5000m ³ /h	台	1	艾格睿
21		泄爆阀	304		套	6	国优
22		设备、脱附管道保温	硅酸铝+铝板	50~150mm 厚	平	80	艾格睿
23		燃烧器		20 万大卡	台	1	天时
24		RTO 内保温	陶瓷纤维	250mm 厚, 比重 220mg/m ³	项	1	艾格睿
25		蓄热陶瓷	莫来石	板片式, 305×305×102mm	m ³	4.32	国优
26		RTO 密封阀	碳钢	DN400	台	6	艾格睿
27		RTO 反吹阀	碳钢	DN150	台	3	艾格睿
28		RTO 设备	碳钢碳	4000Nm ³ /h, 板厚 5~12mm	项	1	艾格睿
29		RTO 检修平台、防雨棚	碳钢防腐		项	1	艾格睿
30		高温风管	高温合金钢+硅酸铝保温	700x700	m	3	艾格睿
31	排风系统	烟囱	碳钢	DN900, H=11000mm, 介质: 烟气 温度: 常温	套	1	艾格睿
32		采样斜爬梯, 取样平台、标准检测口	碳钢		套	1	艾格睿
33		设备、风机内部连接管道	碳钢	DN800	米	25	艾格睿
34		脱附风管	304	DN400	米	70	艾格睿
35		法兰	碳钢		批	1	艾格睿

36	电控 仪表	电控箱	碳钢	台达变频器、西门子 PLC 控制器、控制柜等	套	1	仿威图柜
37		UPS 电源			套	1	
38		LEL			套	1	国优
39		热电偶	304		支	16	
40		压力变送器	304		套	5	
41		电缆、气管、桥架		主机动力线等	批	1	国优

11. 设计资质及施工安全

11.1 设计资质

上大艾格睿无锡环境科技发展有限公司委托江苏天佳环保科技有限公司为无锡市永邦除湿设备有限公司活性炭+RTO 项目进行方案施工设计，设计资质如下：

委托协议

委托方：上大艾格睿无锡环境科技发展有限公司

受托方：江苏天佳环保科技有限公司

在合法、平等、自愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》有关规定，经双方充分协商一致，就双方合意达成条款如下：

一、 受托事项：

《无锡市永邦除湿设备有限公司活性炭+RTO 系统废气净化工程技术方案书废气治理方案》的设计

二、 委托方责任：

1. 提供项目进行中所必须得资料和信息；
2. 未经双方协商一致，不得无故变更协议条款；
3. 不得委托受托方从事违法的委托事项；
4. 其他委托方应履行的义务。

三、 受托方责任：

1. 在委托方统一管理下，负责委托项目的具体实施；
2. 严格按照委托方的要求做好该项目的保密工作。
3. 协议履行期间，不得违反协议约定，遵守项目履行时应遵守的相关法律、法规；
4. 其他应由受托方承担的义务。

四、 合同纠纷的解决方式：

合同执行中如果发生争议，双方应友好协商解决；如果不能协商解决的，由无锡市人民政府以诉讼方式解决。

五、 其他：

1. 本协议自签订之日起生效，协议履行期间，双方均不得随意变更或解除协议；
2. 如有未尽事宜，双方共同协商，以书面形式做出补充规定，补充规定与本协议具有同等法律效力；
3. 本协议一式两份，委托方及受托方各执壹份，自签订之日起生效。

委托方：上大艾格睿无锡环境科技发展有限公司

委托代表：



受托方：江苏天佳环保科技有限公司

受托代表：





11.2 安全施工与运行管理

安全施工措施:

(1)、建立安全生产制作制:认真贯彻执行《建安工一、安全施工程安全技术规程》、《建安工人安全技术操作规程》等国家有关政策法令和规章制度,以项目经理为首建立建全安全责任制,逐级落实,各负其责,责任到人,公伤事故和火灾事故的发生。

(2)、建立安全生产教育、培训和安全交底制度:施工利用标语、会议等各种形式,经常进行安全宣传教育,做到人人重视安全。工人进场,项目负责人应针对不同

工业废气治理专家

的现场环境进行入场教育，安排生产任务，必须进行安全技术交底（口头交底、书面记录签证存档）。

（3）、所有进入现场施工的人员，必须严格遵守公司制定的系列管理制度，服从项目的统一指挥、统一管理和统一组织协调。在用户工厂现场施工时，必须严格服从用户厂方的管理规定，如有冲突事件，必须找用户单位负责人商确解决，不得阻碍业主单位的生产生活的正常秩序。

（4）、在施工现场施工时，施工人员必须佩证上岗，进入施工现场必须穿工作服，有必要时要戴安全帽，禁止穿拖鞋或光脚，闲杂人员不准进入施工现场。

（5）、严禁违章操作，安全生产人人有责。遵守国家有关安全操作规程的规定，在显要位置设置醒目的有关安全文明生产标志牌，各种施工机具专人管理、检查，非操作人员不得操作。

（6）、认真制定并严格遵守消防、防火、防盗的各项管理规定。

①施工现场内严禁吸烟，严禁使用电炉及煤气炉；

②工作现场的临时围挡，禁止使用油毛毡或竹席等易燃物做遮挡；

③施工生产的各种火源要远离易燃物；

④有电焊作业的施工现场必须放置两个以上的灭火器；

⑤所有材料、机具出场，必须持有材料部门签发的出门条交门卫点验核实，查对无误后才能放行；

⑥施工班组应指定专人领料，并加强在使用过程中的管理，丢失材料照价赔偿。

（7）加强安全用电的管理

①按规定设配电盘，配有离合装置并有接地装置；

②开关和插座必须加盖；

③临时用电的电线架设高度应高于 2.4M；

④机械动力用电和临时用电的布置及漏电事故的排除，均应由项目指定的专业人员负责，其它人员不能乱拉、乱接、乱搭线；

⑤常检查用电线路，消除可能发生的隐患。

（7）自觉维护施工现场在洞、坑、升降口、漏斗等危险处设置的防护措施和明显标志，不得随意挪动。

（8）、加强高空作业的管理

①在设有防护设施的高空或在距离地面 3M 以上的位置作业，必须系安全带；

②上下交叉作业有危险的出入口要有防护棚或其它隔离设施；

- ③安全帽、安全带定期检查，不符合要求的要严禁使用并及时更换；
- ④高空作业要求施工人员衣着灵便，禁止穿硬底和带钉易滑的鞋；
- ⑤高空作业所用材料要堆放平稳，工具应随手放入工具袋（套）内，不准口含螺钉；

⑥上下传递物件禁止抛掷。

(9) 裁剪铁皮应在指定地点进行，截下的边角料应集中堆放，及时清扫，搬运废料时应戴手套。

(10) 项目施工班组在每班安排工作时须作好安全交底，排好安全值日，检查各安全措施及用具是否可靠落实，确保各项安全措施的贯彻执行。

运行安全：

企业应根据《省应急管理厅、省生态环境厅关于印发〈蓄热式焚烧炉（RTO）系统安全技术要求（试行）的通知〉（苏应急〔2021〕46号）中的相关规定对RTO系统进行运行管理：

- 1、企业应将RTO炉系统运行纳入生产管理体系，并由专业人员负责。
- 2、企业应每年组织开展RTO炉系统运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施。
- 3、企业应建立健全RTO炉系统安全生产相关管理制度，包括：安全生产职责管理制度、生产操作规程管理制度、设备维护保养管理制度、巡回检查管理制度、变更管理制度、隐患排查管理制度等。
- 4、企业应制定RTO炉系统安全操作规程、岗位安全操作规程或岗位作业指导书；制定工艺控制卡片，明确操作参数、自控连锁参数等。
- 5、企业应建立RTO炉系统运行工艺控制数据报表、生产运行统计报表、运行事故及处理情况、主要设备运行状况等生产记录台账。
- 6、RTO炉系统进气工况发生改变或主要设备设施、监控仪表改型，应重新进行安全评估，执行变更管理。严禁将设计范围外的废气品种接入RTO炉系统。
- 7、RTO炉系统发生事故重新投运前，应进行安全评估。



12. 施工周期

编号	资料名称	时间 (d)	备注
1	设计时间	20	包含设计确认
2	制造时间	45	
3	安装时间	30	
4	调试时间	15	
备注:	以上时间可交叉进行, 总时间为 90 天		
5	培训时间	3	

13. 验收

13.1 发货验收

设备到达甲方后, 双方根据发货清单进行验收, 验收通过后方可进行安装、调试。在乙方提出验收日期 10 天后, 如因甲方原因不能组织验收, 应视为设备验收合格。

发货验收未通过, 乙方应在甲方规定的时间内补充货物, 期间产生的一切费用由乙方承担。

13.2 最终验收

1. 设备正常试运行满 10 天后, 乙方即可提出验收要求, 甲方须配合乙方进行验收, 并提供合格的验收条件和资源。在乙方提出验收日期 10 天后, 如因甲方原因不能组织验收, 应视为设备验收合格。

2. 验收标准

以双方签订的技术协议和合同为验收依据。

- 设备验收合格后, 双方应当在 30 天之内签署合同设备的验收文件, 该文件一式二份, 双方各持一份。
- 设备验收合格 3 个月后, 甲方虽未在验收文件上签字, 仍视为已经验收。
- 甲方需指定专人负责设备交接、保管、试车等工作, 并确保上述人员有权签字验收。

3. 达到验收标准即为验收合格, 双方应签署验收合格证书。如未达到验收标准,

乙方应及时调整设备，在 10 天后方可再次提出验收要求。

其它未尽事宜按技术协议要求。

14. 责任与分工

序号	乙方	甲方	工程内容	备注
一			工程设计	
	●		废气治理项目的设计、制作、安装、调试	
	●		废气收集系统的设计、制作、安装、调试	
	●		废气收集及治理项目资料的输出；	
	●		废气收集及治理项目安装图纸输出；	
二			安装	
		●	施工期间提供一处安装区域现场施工用电点	
	●		现场运货的设备（叉车、吊车）	
	●		安装用工具及安全装置	
	●		安装人员的保险	
	●		运输保险	
	●		现场清理	
	●		废料清理	
三			工程界面	
	●		涉及废气治理的所有设备项目	
	●		设备用压缩空气系统乙方就近接（甲方提供压缩空气接入点至相应设备安装区域）	
		●	涉及废气治理的所有土建项目（设备安装场地）	
		●	涉及废气治理的天然气铺设项目甲方负责将天然气管接到乙方需求的天然气预留端口	

	●	●	涉及废气治理的公用动力接口提供、动力电缆布置，甲方负责将电接入至乙方总配电柜，乙方负责总配电柜到环保设备的二次配电。	
	●	●	喷淋用水：甲方负责接至用水点 5 米以内，乙方负责与环保设备对接	
四			设备标识	
	●		设备外表面油漆	
	●		设备的定置定位	
			培训	
	●		培训	

15. 技术资料

1. 技术资料提供的内容包括：

- a) 机械竣工图纸：包括平面布置图、工艺流程图、设备总装图；
 - b) 电气竣工图纸：包括控制流程图、电气原理图、接线图。
 - c) 产品使用说明书、合格证。设备各部分的质量、规格、性能和数量进行精确全面的检验，
 - d) 外购件说明书、合格证；
 - e) 其他资料：
- 易损件清单；

- 2. 甲方应承担技术资料的保密责任，未经乙方书面许可，甲方不得将技术资料任何文件泄漏给任何第三方，由此产生的任何费用、赔偿及损失由甲方承担。
- 3. 乙方对所供设备、材料提供设备清单、发货单、产品合格证、外购件使用说明书等。乙方提供完整的纸质图纸及设备说明资料



16. 提供服务

艾格睿环保提供 24h 服务电话，接到客户技术服务请求的通知后 24 小时内到达客户现场；

艾格睿环保提供安装与调试服务，并提供紧急抢修服务；

艾格睿环保在保修期内对所供设备实行免费三包；

艾格睿环保为用户提供终生免费技术服务，提供远程数据评估；

艾格睿环保为客户操作人员提供全面的技术培训；

上大艾格睿无锡环境科技发展有限公司



17. 公司简介

上大艾格睿环境是一家集科研、设计、生产、维护、销售和服务于一体的综合性高新技术企业，与上海大学战略合作后，紧密依托国家级的专业研究、设计，为郑柯文、教授、博导、唐量教授、博导、田青超博导等，建立了工作站、拥有独立进出口权。旗下拥有无锡市惠山区钱桥工厂、无锡惠山区洛社工厂、上大艾格睿环境科技研发中心等，凭借在环保领域的专业水平和成熟的技术，始终站在中国环保产业的前沿。艾格睿精益求精、锐意进取，在业界树立了“专业精准”的技术形象。

上大艾格睿环境科技发展有限公司自创立以来，以独特的技术，先进的工艺，严谨的态度和不断创新的理念，一直坚持深入客户现场，了解客户不断变化的工况及需求，认真听取客户反馈的情况，在冶金、钢铁、化工、机加工、汽车制造、造船、电子、印刷、食品等行业的各类废气/粉尘治理方面积累了大量的工程考察、设计以及施工经验。

同时，艾格睿针对不同的工况，根据不同的废气/烟尘/粉尘/油雾等的特性，先后开发了机械式、滤筒式、滤袋式、静电式、湿式、炭桶式等类型净化主机，为大量的客户在解决目前问题的同时节省了投资与运行成本。

艾格睿充分的了解用户现场的工作状况和工艺流程，将上门实地考察，了解所有细节，并针对性提供一整套解决方案，整个方案会包括主机的选型、处理工艺的选择、管道走位设计及污染物产生源头的捕捉装置的选型或非标设计及整个施工计划及完善的售后服务。

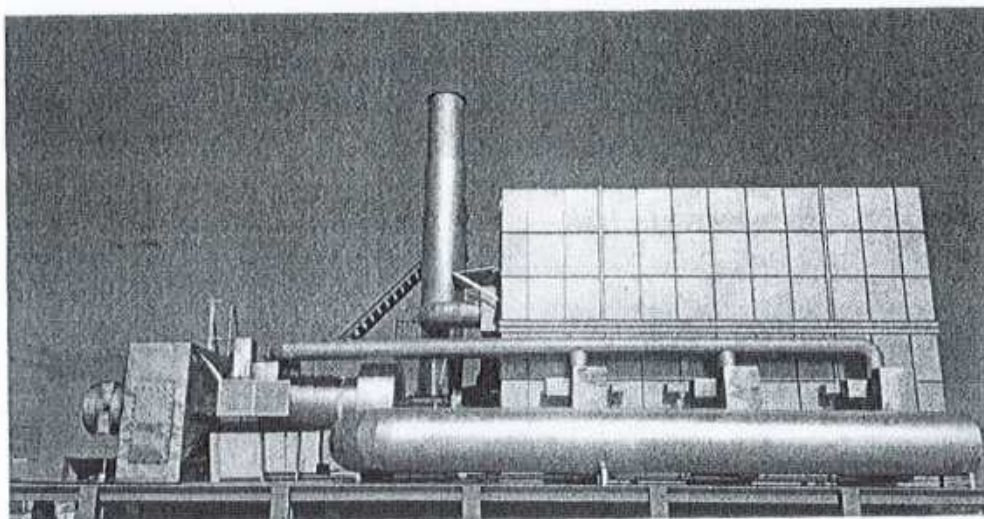
咨询-沟通-勘测-设计-选型-非标设计-施工方案-生产-施工-调试-培训-维护-维修，艾格睿将提供每个环节的服务，使整个净化工程项目得到无缝整合，为您提供一整套高效并低耗的废气烟尘净化系统及售后服务。

在挑战与机遇并存的年代，公司全体员工坚持“诚实+勤奋、开拓+创造”的企业精神，以保护蓝天碧水，造福子孙后代，树立“质量第一，信誉至上”的经营原则，团结进取，争创一流业绩，回报社会。



17.1 部分类似工程案例

1、无锡宝强工业织造有限公司



废气种类：浸胶废气

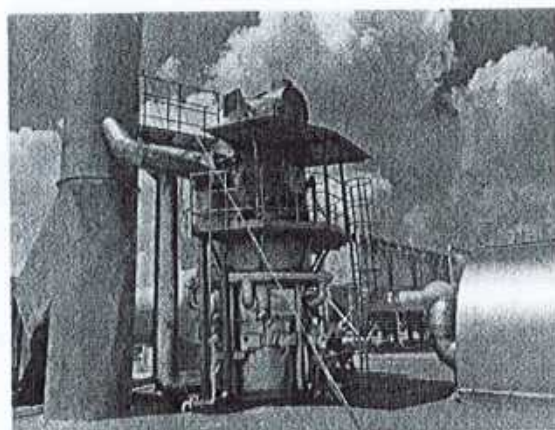
处理工艺：干式过滤+蓄热式燃烧（RTO）

处理的废气总风量：30000m³/h；

废气浓度：1000mg/m³ 左右；



2、无锡百年通工业输送有限公司



废气种类：橡胶废气

废气成分：苯系物、非甲烷总烃

处理工艺：滤筒除尘+干式过滤+沸石转轮+蓄

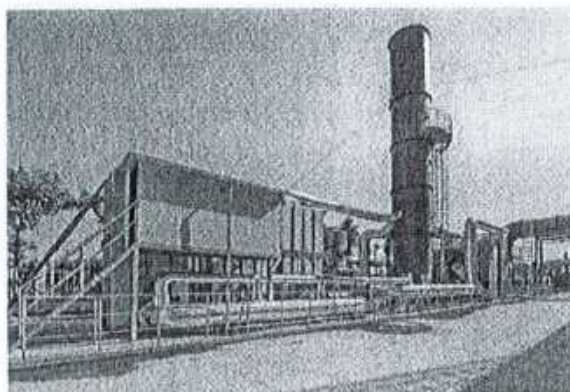
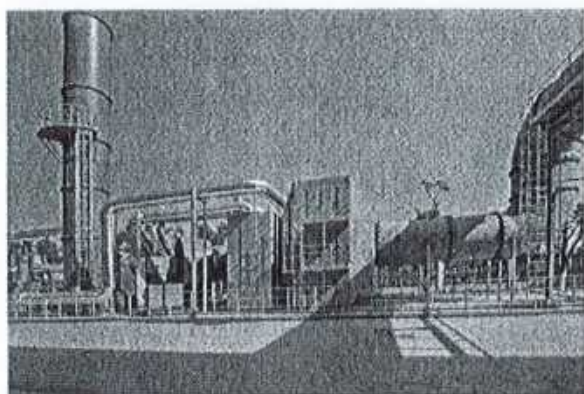
热式燃烧（RTO）

处理风量：120000m³/h

废气浓度：200mg/m³



3、无锡海天机械有限公司（喷漆废气）



处理风量为 $200000\text{m}^3/\text{h}$

工作时间：12h，300d/a；

废气成分：苯系物、非甲烷总烃等；

废气温度： 35°C 左右；

腐蚀性气体：无；

粉尘杂质：漆雾；

废气浓度： $400\text{mg}/\text{m}^3$



17.2 业绩表（部分）

序号	企业名称	工程项目
1	松下公司杭州工业园	电饭煲车间废气治理
2	江苏省特种设备安全监督检验研究院苏州分院	实验室废气净化工程
3	江苏奥力广告材料股份有限公司	印刷车间废气治理
4	杭州富通电线电缆有限公司	挤塑机废气治理
5	江苏奥力广告材料股份有限公司	印刷车间废气治理 2 期
6	江苏德克环保设备有限公司	废气、粉尘治理
7	优利浦注塑科技昆山有限公司	废气净化设备
8	苏州苏嘉集团	废气净化设备
9	苏州天隆汽车部件制造有限公司	焊烟废气治理
10	无锡阳山生化有限公司	酸碱废气治理
11	无锡苏南电工机械有限公司	喷漆废气治理
12	江苏特丽亮镀膜科技有限公司	喷涂废气治理
13	常熟市佳达铝业有限公司	废气净化工程
14	无锡优科多镀膜科技有限公司	喷漆废气治理
15	张家港鑫峰机电有限公司	车间加工废气治理
16	常州市豪健压铸件有限公司	油雾废气治理
17	精密烧结合金（无锡）有限公司	油雾废气治理
18	江苏欧超重工科技有限公司	喷漆废气治理

19	无锡超达机械制造有限公司	喷漆废气治理
20	常州利德装饰材料有限公司	浸胶废气治理
21	河南聚会环保科技有限公司	储罐废气治理
22	无锡市水漫庭机械有限公司	铝注塑废气治理
23	无锡市湖山滚动轴承有限公司	油雾废气治理
24	无锡市太湖耐热铸钢厂	铸造废气治理
25	无锡仕力通机械有限公司	焊烟废气治理
26	无锡华盛重工科技有限公司	喷漆废气治理
27	无锡宝强工业织造有限公司	浸胶废气
28	无锡百年通工业输送有限公司	橡胶废气
29	无锡富成包装科技有限公司	印刷废气
30	无锡市国进精密机件科技有限公司	铸造废气
31	常熟华庆汽车部件有限公司	电容废气
32	多玛凯拔门控系统有限公司	喷涂废气
33	无锡海天机械有限公司	喷漆废气
34	上海威贸电子股份有限公司	注塑废气
35	江苏智建美住智能建筑科技有限公司	涂装废气
36	无锡雪浪环境科技股份有限公司	喷涂废气
37	无锡凯毅达塑业有限公司	注塑废气治理
38	无锡市好达电子股份有限公司	电容废气
39	无锡市新洲丰田汽车销售服务有限公司	调漆废气治理

40	无锡市托马斯唐智能科技有限公司	注塑废气
41	汉默柯重型设备制造（无锡）有限公司	喷涂废气
42	无锡市华泰医药包装有限公司	印刷废气
43	山东金雷科技股份有限公司	铸造废气
44	无锡吉冈精密科技有限公司	压铸废气治理
45	无锡市新方锅炉配件有限公司	喷漆废气治理
46	无锡南方电工机械有限公司	喷漆废气治理
47	常州中信博新能源科技有限公司	喷漆废气治理
48	江苏智石科技有限公司	油雾净化治理
49	凯龙高科技股份有限公司	喷涂废气治理
50	上大无锡环保产业发展有限公司	喷涂废气治理
51	无锡市振华亿美嘉科技有限公司	焊烟废气治理
52	无锡市振华汽车部件股份有限公司	焊烟废气治理



南京培源环境技术服务有限公司

南培评估（2024）083 号

《无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表》技术评估意见

受无锡市滨湖生态环境局委托，根据《滨湖区优化建设项目全过程生态环境服务工作方案（试行）》，我司于2024年3月20日组织专家对无锡市锡滨环境技术有限公司编制的《无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和废气设计方案进行了技术评审。废气设计单位根据专家意见对设计方案进行了修改，经复核后于4月22日进一步完善；编制单位根据专家意见对《报告表》进行了修改，我司于5月13日正式受理。经研究，对《报告表》提出如下技术评估意见：

一、项目概况

（一）现有项目

无锡市永邦除湿设备有限公司（以下简称永邦除湿公司）成立于2004年4月，位于胡埭镇环镇北路2号，主要从事空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件生产。永邦除湿现有项目审批情况见表1。现有项目排污许可证属于登记管理，证书编号为9132021176101129XP001Z。

表1 现有项目审批情况

项目名称	批复
无锡市永邦除湿设备有限公司环境保护自查评估报告	2016年通过原无锡市滨湖区环境保护局备案

存在的主要环境问题：

- ①原项目未评价切割废气。
- ②原项目抛丸废气经布袋除尘器处理后均无组织排放，焊接废气、危废暂存间废气、调胶间废气未经收集处理无组织排放。

③原项目脱脂、清洗剂清洗废水经污水处理站处理后回用（工艺：隔油-混凝沉淀-自动过滤器），该污水处理站废水处置效率不高，出水不能稳定达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”要求。

④原环评金属废料作为一般固废，对照《国家危险废物名录》（2021年版），金属废料（沾染乳化液）为危险废物，金属废料（不沾染乳化液）为一般固废，应按照相关规范妥善处置。

（二）搬迁扩能项目

永邦除湿拟投资 1000 万元，购买无锡伟力丰机械制造有限公司位于无锡市滨湖区胡埭镇合欢东路 7 号的 7903.7 平方米厂房（位于胡埭工业园区），建设空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目，该项目已取得滨湖区行政审批局备案证（备案证号：锡滨行审投备〔2023〕458 号）。

冲压件工艺流程：铁板—剪板—冲压—脱脂—抛丸—清洗—浸胶。

非标金属结构件工艺流程：铁板—剪板—冲压。

橡塑制品工艺流程：混炼胶—压延—称量、切割—预成型—热压—修边—套簧—注油—检验—包装。

空气干燥设备工艺流程：铁板、铝型材、彩钢板、角铁、槽钢—剪板—切割—金加工—焊接—组装—成品。

搬迁扩建后全厂劳动定员 200 人，项目年工作 300 天，两班制，每班 12 小时。

本项目建成后生产规模及产品方案见表 2，公辅工程情况见表 3。

表 2 重报批项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（/年）			年运行时数
		搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量	
生产车间	空气干燥设备	40 台	100 台	+60 台	7200h
	冲压件*	3200 万只	1000 万只	-2200 万只	
	橡塑制品	3200 万只	10000 万只	+6800 万只	
	非标金属结构件	100 万只	10000 万只	+9900 万只	

备注：①本项目共计生产冲压件 6000 万只/年，其中 5000 万只/年作为本项目生产橡胶制品的配件使用，另外 1000 万只/年作为产品外售；

②橡塑制品包括大型号密封圈、小型号密封圈各 5000 万只/年；③非标金属结构件：根据不同的需要量身定作。

表 3 公辅工程情况表

工程	建设名称		设计能力			备 注	
			搬迁扩建前	搬迁扩建后	规模变化		
主体工程	生产车间		建筑面积 6354.25m ²	建筑面积 7903.7m ²	+1549.45m ²	/	
贮运工程	运输		400t/d	1000t/d	+600t/d	汽运	
	原材料及产品储存区		2000m ²	1800m ²	-200m ²	置于厂房内	
公用工程	给水		11500t/a		7578.2t/a	-3921.8t/a	由园区自来水管网供给，依托现有给水管网
	排水	生活污水	合计 3575t/a	1867t/a	2550t/a	+683t/a	经化粪池预处理后接管无锡胡埭污水处理有限公司，依托现有排水管网，能满足本项目排水量要求
		食堂废水		1708t/a	0	-1708t/a	取消食堂
		雨水	—		—	—	排入雨水管网，依托现有雨水管网
	供电		200 万度/年		450 万度/年	+250 万度/年	由园区电网供应，依托现有城市供电管网
	供气		0		21.6 万立方米/年	+21.6 万立方米/年	依托现有燃气管道
	环保工程	固废	一般固废	5m ²		15m ²	+10m ²
危险废物			12m ²		20m ²	+8m ²	危险废物暂存间
废水		生活污水	3575t/a	1867t/a	2550t/a	+683t/a	化粪池
		食堂废水		1708t/a	0	-1708t/a	取消食堂
		生产废水	120(现有污水处理站)	270.3t/a（新建污水处理站）	+150.3t/a	新建污水处理站（设计能力 2t/d），处理后全部回用	

废气	热压废气	非甲烷总烃和硫化氢集气罩收集进活性炭纤维吸附装置处理，尾气通过 15 米高排气筒 1#排放	热压、浸胶、调胶间、实验室废气经 1 套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO 处理后与 RTO 天然气燃烧废气（配套低氮燃烧装置）一起通过 15 米高排气筒 DA002 排放	热压、浸胶废气处理设施调整	DA002 设计风量为 32000m³/h
	浸胶废气	非甲烷总烃收集后进活性炭纤维吸附装置处理，尾气通过 15 米高排气筒 2#排放			
	调胶间废气	未经处理无组织排放		新增废气处理设施	
	实验室废气	—		新增废气处理设施	
	密炼废气	产生的颗粒物经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 3#排放	—	搬迁扩建后取消该工序	取消
	食堂废气	油烟净化器+屋顶排气筒 DA003	—	搬迁扩建后取消食堂	取消
	焊接废气	未经处理无组织排放	经移动式焊接烟尘净化器处理之后无组织排放	新增废气处理设施	新增废气处理设施
	抛丸废气	产生的颗粒物经布袋除尘器收集后在车间内无组织排放	抛丸废气经 1 套布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放	废气经处理之后变为有组织排放	废气经处理之后调整为有组织排放
	危废暂存间	—	经一套二级活性炭吸附装置净化之后无组织排放	新增危废暂存间废气处理设施	—

	切割废气	原环评未核定	经移动式焊接烟尘净化器处理之后无组织排放	新增废气处理设施	新增废气处理设施
	噪声				低噪声设备、合理布局，车间隔声、距离衰减，压力机底部安装减振橡胶
土壤与地下水污染防治		化学品存储区、危废暂存间设置防渗漏、防腐蚀、防流失措施	厂房地面均进行硬化并做好防渗处理，其中危废暂存间；各化学品暂存区域；生产车间清洗、浸胶、热压区域；废水处理区域；事故池等按规范要求要求进行防渗、防腐处理，达到重点防渗区要求，一般固废暂存间、其他作业区达到一般防渗区要求，办公区简单防渗即可。	新建	/
雨污、清污分流		雨污分流管网，污水经污水管网接管无锡胡埭污水处理有限公司，雨水经雨水管网排入城市雨水管道	雨污分流管网，污水经污水管网接管无锡胡埭污水处理有限公司，雨水经雨水管网排入城市雨水管道	不变	依托现有雨水管网
事故应急与消防		依托胡埭工业园区消防管网接入	设 137.5m ³ 事故池，雨水接管口设置截断阀	新增一个事故池，雨水接管口设置截断阀	新增一个事故池，雨水接管口设置截断阀

评估认为，《报告表》对现有项目情况及存在的主要环境问题，搬迁扩能项目生产工艺、产品方案、公辅工程及依托情况等介绍清楚。

二、环境质量现状及环境保护目标

（一）环境质量现状

①环境空气：根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，O₃ 超过

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为不达标区。根据无锡经纬计量检验检测有限公司检测报告（报告编号：（环）2023 检（综合）第（197）号、（环）2022 检（综合）第（1462）号），非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放标准详解》标准，TSP 可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准，硫化氢可达《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）标准，臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 一级标准。

②地表水：根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 25 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 84.0%，同比上升 4 个百分点，无劣V类断面，达到年度考核目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 71 个断面中，年均水质达到或优于III类标准的断面比例为 94.4%，同比上升 1.4 个百分点，无劣V类断面，达到年度考核目标。

③声环境：根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。2022 年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 56.2dB(A)，同比下降 0.8dB(A)；昼间区域环境噪声质量等级为三级。。

（二）主要环境保护目标

环境空气：厂界 500 米范围无大气环境保护目标。

声环境：厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

地下水环境：厂界 500m 范围内不涉及地下水环境保护目标。

生态环境：本项目位于胡埭工业园区内，周边无生态环境保护目标。

评估认为，《报告表》对主要环境保护目标识别清楚，环境质量现状评价采用数据合适、评价结论可信。

三、环境保护措施及主要环境影响

（一）环境保护措施

1、大气污染防治措施（含以新带老措施）

抛丸产生的颗粒物管道收集后进 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 15

米高排气筒 DA001 排放，捕集率 99%，去除率 98%，未捕集废气无组织排放。

热压、浸胶、调胶、实验室产生非甲烷总烃、酚类、甲醛、硫化氢、丙烯腈、二氧化硫，废气收集进 1 套干式过滤+活性炭吸附浓缩-RTO 处理后与 RTO 天然气燃烧废气（配套低氮燃烧装置）一起通过 15 米高排气筒 DA002 排放。硫化废气半密闭收集（捕集率 95%），浸胶烘道进出料口废气集气罩收集，浸胶工段废气设备管道密闭收集（捕集率 95%），调胶废气密闭收集（捕集率 95%），实验室废气定性分析，硫化氢去除率 64%，非甲烷总烃、丙烯腈、臭气浓度、苯酚、甲醛去除率 90%。未捕集废气无组织排放。

焊接产生的烟尘经集气罩收集后进移动式焊接烟尘净化器处理，尾气无组织排放，捕集率 80%，去除率 90%。

切割产生的颗粒物经自带集气罩收集后进移动式焊接烟尘净化器处理，尾气无组织排放，捕集率 80%，去除率 90%。

危废暂存间产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后无组织排放。

热压、浸胶、调胶、实验室产生非甲烷总烃、硫化基准排气量执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 和表 6 标准，硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准，丙烯腈、酚类、甲醛、颗粒物、天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准。厂内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

2、废水污染防治措施（含以新带老措施）

生活污水经化粪池处理后接入无锡胡埭污水处理有限公司处理，尾水排入直湖港。

生产废水（包括地面及设备清洗废水、预成型直接冷却废水、脱脂中清水槽废水、清洗中清水槽废水、污水处理站反冲洗废水）经本次新建污水处理站处理后全部回用于脱脂清洗以及废水处理设施反冲洗用水。污水处理站工艺：生产废水—调节—混凝沉淀—精密过滤—UF 系

统一RO系统—纯水回用，浓水进蒸发。

生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。回用水现阶段执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”要求，2024年10月1日起执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“洗涤用水”要求。

3、噪声污染防治措施

噪声源包括压延机、车床、数控车床、压力机、剪板机、抛丸机、钻床、等离子切割机、电焊机、平板热压机、半自动浸胶机、风机、水泵等，通过优先选用低噪声设备、合理布局，车间隔声、距离衰减、基础减振等措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。对压力机底部安装减振橡胶，振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中“工业集中区”标准。

4、固体废物防治措施

危险废物：金属废料（沾染乳化液）、废活性炭、废胶、废抹布手套、污泥、蒸发浓缩液、废液压油、废润滑油、废油桶、废过滤材料、废乳化液、废包装材料、脱脂槽母液、清洗槽母液，收集后委托有资质单位处置。

一般工业固体废物：金属废料（不沾染乳化液）、废蓄热陶瓷、废钢丸、废布袋、废橡胶、除尘器收集粉尘由物资公司回收。

生活垃圾委托环卫清运。

5、地下水、土壤污染防治措施

源头控制、分区防渗。重点防渗区为危废暂存间、各化学品暂存区、生产车间清洗、浸胶、热压区、污水处理站、事故池、实验室，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行。一般防渗区为一般固废暂存间、生产车间其他区域，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。简单防渗区为办公区，进行一般地面硬化。

6、环境风险防范措施

主要风险物质为润滑油、脱脂剂、清洗剂（无磷环保皮膜剂）、酒精、乳化液、液压油、高性能多用途润滑脂、废胶、蒸发浓缩液、污泥、废液压油、废润滑油、废乳化液、天然气、脱脂槽母液、清洗槽母液、硫化氢等，风险物质发生火灾、泄漏、爆炸等引起的伴生/次生影响造成环境污染。拟采取的措施为原料储存风险防范措施、化学品贮运安全防范措施、安全生产管理系统、火灾事故应急处置、泄露事故应急处置、废气处理装置（RTO 装置等）事故应急处置、设置 137.5m³ 事故池，车间门口设置拦水坝等。

评估认为，《报告表》对污染源识别基本清楚，拟采取的污染防治措施（含环境风险防范）基本可行。

（二）主要环境影响

在落实《报告表》提出的各项污染防治措施、环境管理要求和确保各类污染物稳定达标排放的情况下，项目建设对区域环境质量的影响在可接受范围内。

四、总量指标初步核定

1、水污染物

全厂生活污水接管量 2550t/a，COD1.02t/a，SS0.765t/a，氨氮 0.0893t/a，总磷 0.0128t/a，总氮 0.1275t/a。

2、大气污染物

全厂有组织废气：VOCs1.1195t/a，颗粒物 0.1312t/a，SO₂0.0691t/a，NO_x0.202t/a，丙烯腈 0.0029t/a，甲醛 0.0048t/a，苯酚 0.0071t/a，硫化氢 0.0181t/a。

无组织废气：VOCs0.5892t/a，颗粒物 0.0568t/a，甲醛 0.0025t/a，苯酚 0.0037t/a，丙烯腈 0.0015t/a，硫化氢 0.0026t/a。

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、结论

《报告表》编制基本规范，评价因子及标准筛选恰当，环境特征及工程分析阐述清楚，拟采取的污染防治措施原则可行，符合《建设项目

环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的规定。

在认真落实《报告表》中提出的各项环保措施、环境管理要求的前提下，从环保角度分析，项目建设具备环境可行性。

六、建议

1、严格各危化品的日常管理，明细每日进出台账；规范各类危废储存管理，严禁不相容物质混储，确保生产、环境安全。

2、根据《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案>的通知》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等要求，应加强对主体工程、公辅工程、环保工程等设施安全风险识别管控，确保设施安全、稳定、有效运行。

3、搬迁工程及项目涉及的消防、安全和卫生问题不纳入本次环评，搬迁后原有工程遗留环境问题须严格执行《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》等要求。

4、落实事故废水截流措施并加强演练，确保事故状态下废水得到有效控制。

南京培源环境技术有限公司

2024年5月13日



技术评估评分表

受考核的环评机构名称：无锡市锡滨环境技术有限公司

环评机构承担的项目名称：无锡市永邦除湿设备有限公司空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目

环评类别：☐ 报告书

☒ 报告表

☐ 专项报告

项目编制主持人：顾慰祖

主要编制人员：田珍珍



序号	考核内容	满分	评分
1	环评机构资质证书是否符合规范要求	15	15
2	环评文件初审情况	20	10
3	环评文件编制主持人踏勘现场情况	10	7
4	环评文件编制主持人参加专家评审会、汇报材料详细、充分	10	6
5	附图、表完整清楚	5	3
6	环评文件中文字规范，没有明显错字、错句、拷贝错误	10	7
7	环境影响报告书（表）整体编制质量	20	14
8	其他（包括减分项）	10	7
合计	100		69
主要问题表述（含减分项）： 核实水平衡，完善废水回用水标准；风险物质识别不全等。			

南京培源环境技术服务有限公司（盖章）



环境影响报告表 编制质量检查表



受检环评持证单位：

无锡市锡滨环境技术有限公司

环评单位承担项目名称：

无锡市永邦除湿设备有限公司

空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目

评审人：

张运峰

职务、职称：

教授

所在单位：

南京工业大学

联系电话：

18951629069

评审日期：

2024年 3 月 20 日

考核项目		具体内容	满分	得分
环境可行性部分（满分45分）	评价依据	项目周边环境要素清楚，环境功能明确；评价等级、评价范围、评价因子选择正确，评价重点突出，标准选用正确。	7	28
	与规划的相容性	区域总体规划及行业相关规划要点阐述清楚，项目厂址（或沿线）用地性质明确，区域热电厂、污水处理厂等环保基础设施建设情况符合实际。	5	
	环境质量现状	环境质量现状监测点位（断面）、时段、频次设定符合导则要求，监测因子符合项目特征，环境现状评价及主要环境问题符合实际，超标原因分析清楚，区域污染源现状资料翔实可靠，引用资料具有时效性。	6	
	环境影响预测	影响预测模式及参数选择正确，预测内容完整，预测结果正确可信，项目实施后的环境影响结论完整清晰。	10	
	环境风险评价	环境风险对环境质量、环境保护目标的影响结论完整清晰，事故防范措施得力、应急预案完善并具可操作性；应急监测方案具有针对性。		
	总量控制	总量建议值合理，技改项目技改前后变化量清楚。		
	经济损益分析	环境影响后果货币化经济损益核算结果准确，无疏漏。	2	
工程可行性部分（满分40分）	管理与监测计划	环境管理要求明晰；监测因子、布点及频次等符合项目特征，具有可操作性；向社会公开的信息内容完整准确。	7	27
	工程分析	工程概况阐述清楚，排污环节、源强（含非正常工况）核算翔实，“三本账”明确；技改项目对原有污染源现状及存在问题阐述清楚；总图布置合理。	20	
	污染控制措施	污染防治措施和生态保护措施（含“以新带老”措施、替代方案或补充对策措施）技术可行性、经济合理性论述充分（有类比分析说明），可为达标排放结论提供支持。	20	
现场部分（满分10分）	现场踏勘	保护目标确定正确，无疏漏。	5	8
	现场汇报	项目负责人汇报报告书；汇报内容清晰明了，重点突出，对专家提问回答正确；汇报材料制作精良。	5	
其它部分（满分5分）	规范性	附件齐全，计量单位正确，文字简洁，图、表清晰，结构合理，印制规范。	3	3
	评价结论	结论明确、客观、公正，逻辑清晰，依据充分，能为环保主管部门项目审批提供依据。	2	
合计			100	66

环境影响报告表 编制质量检查表



受检环评持证单位：

无锡市锡滨环境技术有限公司

环评单位承担项目名称：

无锡市永邦除湿设备有限公司

空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目

评审人：

职务、职称：

所在单位：

联系电话：

评审日期：

2024年 3月 20日

考核项目		具体内容	满分	得分
环境可行性部分（满分45分）	评价依据	项目周边环境要素清楚，环境功能明确；评价等级、评价范围、评价因子选择正确，评价重点突出，标准选用正确。	7	
	与规划的相容性	区域总体规划及行业相关规划要点阐述清楚，项目厂址（或沿线）用地性质明确，区域热电厂、污水处理厂等环保基础设施建设情况符合实际。	5	
	环境质量现状	环境质量现状监测点位（断面）、时段、频次设定符合导则要求，监测因子符合项目特征，环境现状评价及主要环境问题符合实际，超标原因分析清楚，区域污染源现状资料翔实可靠，引用资料具有时效性。	6	
	环境影响预测	影响预测模式及参数选择正确，预测内容完整，预测结果正确可信，项目实施后的环境影响结论完整清晰。	10	
	环境风险评价	环境风险对环境质量、环境保护目标的影响结论完整清晰；事故防范措施得力、应急预案完善并具有可操作性；应急预案方案具有针对性。	5	
	总量控制	总量建议值合理，技改项目技改前后变化量清楚。	3	
	经济损益分析	环境影响后果货币化经济损益核算结果准确，无疏漏。	2	
工程可行性部分（满分40分）	管理与监测计划	环境管理要求明晰；监测因子、布点及频次等符合项目特征，具有可操作性；向社会公开的信息内容完整准确。	7	
	工程分析	工程概况阐述清楚，排污环节、源强（含非正常工况）核算翔实，“三本账”明确；技改扩项目对原有污染源状况及存在问题阐述清楚；总图布置合理。	20	
现场部分（满分10分）	污染控制措施	污染防治措施和生态保护措施（含“以新带老”措施、替代方案或补充对策措施）技术可行性、经济合理性论述充分（有类比分析说明），可为达标排放结论提供支持。	20	
	现场踏勘	保护目标确定正确，无疏漏。	5	
其它部分（满分5分）	现场汇报	项目负责人汇报报告书；汇报内容清晰明了，重点突出，对专家提问回答正确；汇报材料制作精良。	5	
	规范性	附件齐全，计量单位正确，文字简洁，图、表清晰，结构合理，印制规范。	3	
合计	评价结论	结论明确、客观、公正，逻辑清晰，依据充分，能为环保主管部门项目审批提供依据。	2	
合计			100	68

环境影响报告表 编制质量检查表

受检环评持证单位：

无锡市锡滨环境技术有限公司



环评单位承担项目名称：

无锡市永邦除湿设备有限公司

空气干燥设备、冲压件、橡塑制品、非标金属结构件搬迁扩建项目

评审人： 王世明

职务、职称： 副总

所在单位： 无锡锡滨环境技术有限公司

联系电话： 1365155415

评审日期： 2014 年 3 月 26 日

考核项目		具体内容	满分	得分
环境可行性部分（满分45分）	评价依据	项目周边环境要素清楚，环境功能明确；评价等级、评价范围、评价因子选择正确，评价重点突出，标准选用正确。	7	
	与规划的相容性	区域总体规划及行业相关规划要点阐述清楚，项目厂址（或沿线）用地性质明确，区域热电厂、污水处理厂等环保基础设施建设情况符合实际。	5	
	环境质量现状	环境质量现状监测点位（断面）、时段、频次设定符合导则要求，监测因子符合项目特征，环境现状评价及主要环境问题符合实际，超标原因分析清楚，区域污染源现状资料翔实可靠，引用资料具有时效性。	6	
	环境影响预测	影响预测模式及参数选择正确，预测内容完整，预测结果正确可信，项目实施后的环境影响结论完整清晰。	10	
	环境风险评价	环境风险对环境质量、环境保护目标的影响结论完整清晰；事故防范措施得力，应急预案完善并具有可操作性；应急预案方案具有针对性。	5	
	总量控制	总量建议值合理，技改项目技改前后变化量清楚。	3	
	经济损益分析	环境影响后果货币化经济损益核算结果准确，无疏漏。	2	
工程可行性部分（满分40分）	管理与监测计划	环境管理要求明晰；监测因子、布点及频次等符合项目特征，具有可操作性；向社会公开的信息内容完整准确。	7	
	工程分析	工程概况阐述清楚，排污环节、源强（含非正常工况）核算翔实，“三本账”明确；技扩改项目对原有污染源状况及存在问题阐述清楚；总图布置合理。	20	
	污染控制措施	污染防治措施和生态保护措施（含“以新带老”措施、替代方案或补充对策措施）技术可行性、经济合理性论述充分（有类比分析说明），可为达标排放结论提供支持。	20	
现场部分（满分10分）	现场踏勘	保护目标确定正确，无疏漏。	5	
	现场汇报	项目负责人汇报报告书；汇报内容清晰明了，重点突出，对专家提问回答正确；汇报材料制作精良。	5	
其它部分（满分5分）	规范性	附件齐全，计量单位正确，文字简洁，图、表清晰，结构合理，印制规范。	3	
	评价结论	结论明确、客观、公正，逻辑清晰，依据充分，能为环保主管部门项目审批提供依据。	2	
合计			100	70



171012050231

检测报告

TEST REPORT

报告编号	NX-BG-HJ20230622201
Report ID	
受检单位	江苏卓胜微电子股份有限公司
Inspected Client	
项目名称	江苏卓胜微电子股份有限公司 环境质量现状监测
Project Name	
检测性质	委托检测
Test Properties	
检测类别	环境空气, 地下水, 土壤
Test Category	



报 告 声 明

- 1、本报告须经编制人、审核人及签发人签字, 加盖本公司报告专用章和计量认证章后方可生效。
- 2、本报告仅对采样/送样样品检测结果负责。
- 3、对本报告有疑义, 请于收到报告10天内与本公司联系。
- 4、未经本公司书面批准, 不得部分复制(全文复制除外)本检测报告。
- 5、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 6、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。
- 7、除客户特别要求并支付档案费外, 本次检测所有记录档案保存期限为6年。



地 址 江苏省无锡市梁溪区南湖大道503-4, 4-2、4-3
邮 编 214000
电 话 0510-80231301
传 真 0510-82230181
电子邮件 info@nxsafe.com

报 告 信 息

客户信息			
受检单位名称	江苏卓胜微电子股份有限公司		
受检单位地址	江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园刘阊路与洋溪河交叉口东南侧		
联系人	王工	联系电话	15852679574

项目信息			
采(送)样人	陈虎、刘楠、吴明明、陈柯、卢从震、钱彬、张凡凡等	采样日期	2023.7.17-7.23
		分析日期	2023.7.17-7.26
检测目的	为江苏卓胜微电子股份有限公司委托检测项目提供检测数据。		
备注	/		



审核签发			
编制	陈虎		
审核	甘煜		
签发	王江		
签发日期	2023年8月7日		

技术信息

检测方法及仪器

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
地下水	铁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法 HJ 776-2015	0.02mg/L	WBIE46-1型电热板NX-YQ- 17009,5110 ICP-OES型电 感耦合等离子体发射光谱仪 NX-YQ-16008
	锰		0.004mg/L	
	锌		0.004mg/L	
	铜		0.006mg/L	
	镍		0.02mg/L	
	钾		0.05mg/L	
	钠		0.12mg/L	
	钙		0.02mg/L	
	镁		0.003mg/L	
	锡		0.2mg/L	
	银		0.02mg/L	
	钛		0.02mg/L	

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
地下水	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局, 2002年3.4.7.4	1µg/L	WBIE46-1型电热板NX-YQ-17009, PinAAcle 900Z型原子吸收光谱仪NX-YQ-20002
	镉		0.1µg/L	
	pH	水质 pH的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	DZB-712型便携式多参数分析仪NX-YQ-D10-001
	碱度(以碳酸氢根计)	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局, 2002年3.1.12.1	0.03mmol/L	/
	碱度(以碳酸根计)		0.03mmol/L	
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2006	/	FA1004型电子天平NX-YQ-13015, DHG9140A (101A-2 S) 型烘箱NX-YQ-19060, HH-8S型水浴锅NX-YQ-23003
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987	5mg/L	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L	T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012
	硝酸盐(以N计)	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	ICS600型离子色谱仪NX-YQ-21014
	氯化物		0.007mg/L	
	氟化物		0.006mg/L	
	硫酸盐		0.018mg/L	
	氯离子		0.007mg/L	
	硫酸根离子		0.018mg/L	
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
地下水	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	DK-S28型电热恒温水浴锅NX-YQ-19114, AFS-8220型原子荧光光度计NX-YQ-18005, EG-40C型石墨电热板NX-YQ-19035, AFS-8520型原子荧光光度计NX-YQ-19105
	砷		0.3μg/L	
	锡		0.2μg/L	
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	1CFU/mL	LRH-150型生化培养箱NX-YQ-17007
	总大肠菌群	多管发酵法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局, 2002年5.2.5.1	20MPN/L	LRH-150型生化培养箱NX-YQ-17007, DSX-18L型不锈钢高压蒸汽灭菌器NX-YQ-19022
	耗氧量	生活饮用水标准检测方法 综合有机物 GBT 5750.7-2006	0.05mg/L	HH-6型数显恒温水浴锅NX-YQ-16005
	铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 748-2015	0.83μg/L	WBIE46-1型电热板NX-YQ-17009, PinAAcle 900Z型原子吸收光谱仪NX-YQ-20002
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	T6型紫外可见分光光度计NX-YQ-17006
环境空气	锡	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.01μg/m³	崂应2030型中流量智能TSP采样器NX-YQ-A19-021等, 5110 ICP-OES型电感耦合等离子体发射光谱仪NX-YQ-16008, WBIE46-1型电热板NX-YQ-17009
	1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.3μg/m³	EM-300型大气采样器NX-YQ-A22-002等, GCMS-QP2010 Ultra/SE型岛津气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-19068, 6890N-5973N型安捷伦气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-18006
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷		0.5μg/m³	
	氯丙烯		0.3μg/m³	
	二氯甲烷		1.0μg/m³	

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
环境空气	1,1-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.4µg/m³	EM-300型大气采样器NX-YQ-A22-002等, GCMS-QP2010 Ultra/SE型岛津气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-19068, 6890N-5973N型安捷伦 气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-18006
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.5µg/m³	
	三氯甲烷		0.4µg/m³	
	1,1,1-三氯乙烷		0.4µg/m³	
	四氯化碳		0.6µg/m³	
	1,2-二氯乙烷		0.8µg/m³	
	苯		0.4µg/m³	
	三氯乙烯		0.5µg/m³	
	1,2-二氯丙烷		0.4µg/m³	
	顺式-1,3-二氯丙烯		0.5µg/m³	
	甲苯		0.4µg/m³	
	反式-1,3-二氯丙烯		0.5µg/m³	
	1,1,2-三氯乙烷		0.4µg/m³	
	四氯乙烯		0.4µg/m³	
	1,2-二溴乙烷		0.4µg/m³	
	氯苯		0.3µg/m³	

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
环境空气	乙苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.3µg/m³	EM-300型大气采样器NX-YQ-A22-002等, GCMS-QP2010 Ultra/SE型岛津气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-19068, 6890N-5973N型安捷伦 气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-18006
	对/间二甲苯		0.6µg/m³	
	邻二甲苯		0.6µg/m³	
	苯乙烯		0.6µg/m³	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.4µg/m³	
	4-乙基甲苯		0.8µg/m³	
	1,3,5-三甲基苯		0.7µg/m³	
	1,2,4-三甲基苯		0.8µg/m³	
	1,3-二氯苯		0.6µg/m³	
	1,4-二氯苯		0.7µg/m³	
	苯基氯		0.7µg/m³	
	1,2-二氯苯		0.7µg/m³	
	1,2,4-三氯苯		0.7µg/m³	
	六氯丁二烯		0.6µg/m³	
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005mg/m³	崂应2020型空气采样器NX-YQ-A17-001等, T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	崂应2020型空气采样器NX-YQ-A17-003等,T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2003) 3.1.11.2	0.001mg/m ³	崂应2020型空气采样器NX-YQ-A17-003等,T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012,T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-17006
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02mg/m ³	崂应2020型空气采样器NX-YQ-A17-005等,ICS600型离子色谱仪NX-YQ-21025,ICS600型离子色谱仪NX-YQ-21014
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5μg/m ³	崂应2034型空气重金属采样器NX-YQ-A19-045等,崂应2034型空气重金属采样仪NX-YQ-A18-001等,PXS-270型离子计NX-YQ-13027
	丙酮	气相色谱法 《空气与废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2003年) 6.4.6.1	0.01mg/m ³	崂应2020型空气采样器NX-YQ-A17-005等,GC2014型岛津气相色谱NX-YQ-19002
	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 ³	CTQC-008型充电便携集气筒NX-YQ-G13-009等,GC9790 II型气相色谱仪NX-YQ-17005
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³	崂应2030型中流量智能TSP采样器NX-YQ-A19-015等,ICS600型离子色谱仪NX-YQ-21025,ICS600型离子色谱仪NX-YQ-21014
土壤	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	STX1202ZH型电子天平(百分之一)NX-YQ-20029,HY-4型调速多用振荡器NX-YQ-19127,FE28型PH计NX-YQ-19118
	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	/	TR-901型土壤ORP计NX-YQ-D08-001
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	0.8cmol+/kg	T6新世纪型紫外可见分光光度计NX-YQ-21012,FA1004型电子天平NX-YQ-13015
	氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	63mg/kg	PXS-270型离子计NX-YQ-13027
	镉	土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	ED54型电热消解仪NX-YQ-19125,PinaAcle 900Z型原子吸收光谱仪NX-YQ-20002
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	T09-1S型恒温磁力搅拌器NX-YQ-22024,T09-1S型恒温磁力搅拌器NX-YQ-20009,AA6880 GFA-6880型原子吸收分光光度计(带石墨炉)NX-YQ-16002

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
土壤	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	0.1mg/kg	金牛4010型微波消解仪NX-YQ-19124, PinAAcle 900Z型原子吸收光谱仪NX-YQ-20002
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	DK-S28型电热恒温水浴锅NX-YQ-19114, AFS-8220型原子荧光光度计NX-YQ-18005
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	DK-S28型电热恒温水浴锅NX-YQ-19114, AFS-8520型原子荧光光度计NX-YQ-19105
	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg	金牛4010型微波消解仪NX-YQ-19124, AFS-8520型原子荧光光度计NX-YQ-19105
	钛	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	0.01g/kg	5110 ICP-OES型电感耦合等离子体发射光谱仪NX-YQ-16008, SX2-2.5型厢式电炉(高温炉)NX-YQ-21034
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.0μg/kg	GCMS-QP2010 Ultra/SE型岛津气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-19131, Atomix XYZ型吹扫捕集进样器NX-YQ-19136
	反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg	
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg	
	三氯甲烷		1.1μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg	
	苯		1.9μg/kg	
	四氯化碳		1.3μg/kg	
	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg	
	三氯乙烯		1.2μg/kg	

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
土壤	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.1μg/kg	GCMS-QP2010 Ultra/SE 型 岛津气相色谱-质谱联用仪N X-YQ-19131, Atomx XYZ 型 吹扫捕集进样器NX-YQ- 19136
	甲苯		1.3μg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg	
	四氯乙烯		1.4μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	乙苯		1.2μg/kg	
	对/间二甲苯		1.2μg/kg	
	邻二甲苯		1.2μg/kg	
	苯乙烯		1.1μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg	
	1,4-二氯苯		1.5μg/kg	
	1,2-二氯苯		1.5μg/kg	
	氯甲烷		1.0μg/kg	
	二氯甲烷		1.5μg/kg	
	氯乙烯		1.0μg/kg	



检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
土壤	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.2µg/kg	GCMS-QP2010 Ultra/SE型岛津气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-19131, Atomx XYZ型吹扫捕集进样器NX-YQ-19136
	茚并(123-c,d)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1mg/kg	GCMS-QP2010 Ultra/SE型岛津气相色谱-质谱联用仪NX-YQ-19067
	二苯并(a,h)蒽		0.1mg/kg	
	苯并(a)蒽		0.1mg/kg	
	鹿		0.1mg/kg	
	苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg	
	苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg	
	苯并(a)芘		0.1mg/kg	
	2-氯酚		0.06mg/kg	
	硝基苯		0.09mg/kg	
	萘		0.09mg/kg	
	苯胺		0.1mg/kg	
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	ED54型电热消解仪NX-YQ-19125, AA-7800F/AAC型原子吸收分光光度计NX-YQ-23044, AA6880 CFA-6880型原子吸收分光光度计(带石墨炉) NX-YQ-16002
	锌		1mg/kg	
	铅		10mg/kg	
	镍		3mg/kg	

检测类别	检测项目	分析方法	检出限	仪器型号及内部编号
土壤	石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg	GC2014型岛津气相色谱仪N X-YQ-20039
	容重	土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	0.5g/cm ³	JE1002型百分之一电子天平 NX-YQ-13013, DHG-9240A型 电热恒温鼓风干燥箱NX-YQ- 21005
	锡	土壤和沉积物 锂、铷、锡、铊的测定 电 感耦合等离子体质谱法 DB 32/T 4032-2021	0.2mg/kg	金牛4010型微波消解仪NX- YQ-19124, iCAP RQ型电感耦 合等离子体质谱仪ICP-MSN X-YQ-19086
备注	/			



环境空气检测结果表

检测项目	采样日期	检测点位	单位	检测值				参考限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
氯化氢	2023-07-19	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
	2023-07-20	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
	2023-07-21	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
	2023-07-22	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
	2023-07-23	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.05
氟化物	2023-07-17	G1	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
		G2	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
	2023-07-18	G1	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
		G2	μg/m ³	0.6	ND	ND	ND	20
	2023-07-19	G1	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
		G2	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
	2023-07-20	G1	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
		G2	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
	2023-07-21	G1	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
		G2	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
	2023-07-22	G1	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
		G2	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
	2023-07-23	G1	μg/m ³	ND	ND	0.6	ND	20
		G2	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	20
丙酮	2023-07-17	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.8
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.8
	2023-07-18	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.8
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.8
	2023-07-19	G1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.8
		G2	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.8



171012050258



检测报告

Test Report

(环) 2022 检 (综合) 第 (1462) 号



检测类别:

Project Name

委托监测

受检单位:

Inspected Unit

江苏永瀚特种合金技术股份有限公司

无锡精纬计量检验检测有限公司

二〇二二年八月三十一日

检测报告说明

Test Report description

- 一、对本报告检验检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 二、本报告无检测单位检验检测专用章及骑缝章无效，无编制、审核、签发人手写签字无效。
- 三、送样检测，本报告仅对送检样品负责。
- 四、本公司仅对正式纸质报告原件负责，本报告非经本公司同意，不得以任何方式复制。
经同意复制的复印件，应有本公司“检验检测专用章”予以确认。
- 五、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。
- 六、本报告增删涂改无效。



地 址：江苏省无锡市新吴区新华路 5 号无锡新区创新创业产业园 H 楼
联系电话：0510-88151585
电子邮箱：WXJWJLJC@126.com
邮 编：214000

检 测 报 告

test report

表(一)项目概况说明(Project overview)

受检单位 Inspected Unit	江苏永瀚特种合金技术股份有限公司		
采样地址 Address	无锡市滨湖区胡埭镇刘闾路 11 号		
联系人 Contact Person	金镇涛	电 话 Telephone	13771412290
采样人员 Sampling Personnel	张书维、任杰、蔡智强、凡晨阳	采样日期 Sampling Date	2022.07.23~07.31
收样日期 Sample Collection Date	2022.07.23~07.31	分析日期 Analyst Date	2022.07.23~08.07
检测目的 Objective	对江苏永瀚特种合金技术股份有限公司土壤、环境空气、噪声进行环境现状监测。		
生产工况 Working Condition	--		
检测内容 Testing Content	土壤: pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物(VOCs)、半挥发性有机化合物(SVOCs)、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) 环境空气: 硫酸雾、非甲烷总烃、氨、丙酮、氮氧化物、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、总悬浮颗粒物; 噪声: 区域环境噪声(昼、夜)。		
检测结果 Testing Result	详见表(二)~(七)		
检测方法 & 仪器 Detection method and instrument	详见表(八)		
编制(written by) <u>李元芳</u> 审核(inspected by) <u>朱祥萍</u> 签发(approved by) <u>20242</u> 职务(position): 授权签字人			

检验检测专用章

签 发 日 期(date) 2022 年 08 月 31 日

表(二) 土壤检测数据结果表(Soil test data table)

表(二)土壤检测数据结果表(Soil test data table)							
采样点		检出限	B1 0-0.2m	B2 0-0.2m	B3 0-0.2m	B3 (平行) 0-0.2m	参考限值
坐标			E:120.152664 N:31.573720	E:120.152831 N:31.575699	E:120.150440 N:31.576744		
检测日期			2022.07.27~08.05				
样品编号			HTF0723E01 01	HTF0723E01 02	HTF0723E01 03	HTF0723E01 04	
检测项目	单位	检测结果					
pH 值	无量纲	/	7.52	7.76	7.80	7.79	--
铜	mg/kg	1	28	25	38	39	--
镍	mg/kg	3	125	187	140	140	--
镉	mg/kg	0.01	0.25	0.17	0.24	0.24	--
铅	mg/kg	0.1	50.3	44.1	85.6	82.9	--
砷	mg/kg	0.01	15.0	15.4	14.8	17.6	--
汞	mg/kg	0.002	0.0479	0.0743	0.0909	0.131	--
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	--
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	36	7	12	17	--
半挥发性有机物							
苯胺	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	--
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	--
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	--
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	--
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	0.1	--
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	0.2	0.2	--
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	0.2	0.2	--
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	0.1	0.1	--
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	0.1	0.1	--
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
备注		“ND”表示低于方法检出限。					

表(三) 环境空气检测数据结果表 (Ambient air test data table)

表（二）环境空气检测数据结果表（Ambient air test data table）						
采样点位	采样日期	采样时间	监测项目			
			硫酸雾 (单位: mg/m³)	非甲烷总烃 (单位: mg/m³)	氯化氢 (单位: mg/m³)	氮氧化物 (单位: mg/m³)
G1项目所在地	2022.07.24	2:00~3:00	0.006	1.17	0.048	0.202
		8:00~9:00	0.008	1.35	0.041	0.157
		14:00~15:00	0.007	0.87	0.044	0.016
		20:00~21:00	0.007	0.92	ND	0.047
	2022.07.25	2:00~3:00	ND	0.72	ND	0.101
		8:00~9:00	ND	0.93	0.037	0.085
		14:00~15:00	ND	0.98	0.044	0.102
		20:00~21:00	ND	1.17	0.044	0.078
	2022.07.26	2:00~3:00	0.006	1.32	0.040	0.067
		8:00~9:00	0.008	1.11	0.041	0.080
		14:00~15:00	0.007	1.27	0.041	0.120
		20:00~21:00	0.007	1.32	0.049	0.102
	2022.07.27	2:00~3:00	0.006	1.30	ND	0.120
		8:00~9:00	0.007	1.09	ND	0.156
		14:00~15:00	0.006	1.25	0.042	0.118
		20:00~21:00	0.006	1.09	0.044	0.200
	2022.07.28	2:00~3:00	ND	0.36	0.049	0.112
		8:00~9:00	ND	1.36	0.047	0.128
		14:00~15:00	ND	0.79	ND	0.098
		20:00~21:00	ND	0.77	0.049	0.076
	2022.07.29	2:00~3:00	0.005	0.96	0.039	0.101
		8:00~9:00	0.005	0.95	0.041	0.102
		14:00~15:00	0.005	1.13	0.049	0.102
		20:00~21:00	0.005	0.81	0.036	0.078
	2022.7.30	2:00~3:00	0.006	0.74	0.039	0.093
		8:00~9:00	0.007	0.48	0.039	0.096
		14:00~15:00	0.006	1.08	0.047	0.098
		20:00~21:00	0.014	1.41	ND	0.088
参考限值			--	--	--	--
备注	“ND”表示低于方法检出限，硫酸雾的检出限为0.005mg/m³；氯化氢的检出限为0.02mg/m³。					

表(四) 环境空气检测数据结果表 (Ambient air test data table)

表 4 厂界环境空气监测数据结果表 (Ambient air test data table)						
采样点位	采样日期	采样时间	监测项目			
			氨 (单位: mg/m ³)	硫化氢 (单位: mg/m ³)	丙酮 (单位: mg/m ³)	臭气浓度 (单位: 无量纲)
G1项目所在地	2022.07.24	2:00~3:00	0.14	0.001	ND	<10
		8:00~9:00	0.13	0.001	ND	<10
		14:00~15:00	0.12	0.001	ND	<10
		20:00~21:00	0.11	0.002	ND	<10
	2022.07.25	2:00~3:00	0.09	0.001	ND	<10
		8:00~9:00	0.11	0.001	ND	<10
		14:00~15:00	0.11	0.001	ND	<10
		20:00~21:00	0.12	0.001	ND	<10
	2022.07.26	2:00~3:00	0.09	0.001	ND	<10
		8:00~9:00	0.10	0.002	ND	<10
		14:00~15:00	0.13	0.002	ND	<10
		20:00~21:00	0.14	0.002	ND	<10
	2022.07.27	2:00~3:00	0.08	0.001	ND	<10
		8:00~9:00	0.10	0.001	ND	<10
		14:00~15:00	0.13	0.002	ND	<10
		20:00~21:00	0.14	0.002	ND	<10
	2022.07.28	2:00~3:00	0.10	0.002	ND	<10
		8:00~9:00	0.09	0.001	ND	<10
		14:00~15:00	0.11	0.002	ND	<10
		20:00~21:00	0.10	0.001	ND	<10
	2022.07.29	2:00~3:00	0.08	0.001	ND	<10
		8:00~9:00	0.10	0.001	ND	<10
		14:00~15:00	0.13	0.002	ND	<10
		20:00~21:00	0.14	0.002	ND	<10
	2022.7.30	2:00~3:00	0.10	0.002	ND	<10
		8:00~9:00	0.09	0.001	ND	<10
		14:00~15:00	0.12	0.002	ND	<10
		20:00~21:00	0.11	0.001	ND	<10
参考限值			--	--	--	--
备注	“ND”表示低于方法检出限，丙酮的检出限为0.01mg/m ³ 。					

表(五) 环境空气检测数据结果表 (Ambient air test data table)

采样点位	采样时间	监测项目
		总悬浮颗粒物 (单位: mg/m ³)
G1项目所在地	2022.07.24~2022.07.25 2:00~2:00	0.109
	2022.07.25~2022.07.26 2:00~2:00	0.131
	2022.07.26~2022.07.27 2:00~2:00	0.118
	2022.07.27~2022.07.28 2:00~2:00	0.098
	2022.07.28~2022.07.29 2:00~2:00	0.085
	2022.07.29~2022.07.30 2:00~2:00	0.124
	2022.07.30~2022.07.31 2:00~2:00	0.113
参考限值		
备注	/	



表(六) 气象参数监测结果 (Meteorological parameter test results)

日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kpa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2022.07.24	2:00~3:00	27.0	100.5	65.8	2.8	西
	8:00~9:00	27.9	100.6	64.1	2.6	西
	14:00~15:00	32.8	100.5	50.7	2.2	西北
	20:00~21:00	30.9	100.5	57.4	2.5	西
2022.07.25	2:00~3:00	27.8	100.5	63.5	2.8	西
	8:00~9:00	30.6	100.4	53.4	2.5	西
	14:00~15:00	34.1	100.2	48.9	2.3	西
	20:00~21:00	31.4	100.5	50.7	2.8	西
2022.07.26	2:00~3:00	28.7	100.5	73.4	3.4	东
	8:00~9:00	30.6	100.5	64.2	3.0	东
	14:00~15:00	36.6	100.3	48.9	2.6	东
	20:00~21:00	29.8	100.5	67.4	3.2	东
2022.07.27	2:00~3:00	28.4	100.5	71.9	3.0	东
	8:00~9:00	30.9	100.4	57.1	2.7	东
	14:00~15:00	36.4	100.3	60.1	3.4	东
	20:00~21:00	28.9	100.5	54.7	3.2	东
2022.07.28	2:00~3:00	27.9	100.4	72.7	2.9	东南
	8:00~9:00	31.5	100.5	63.2	2.7	东南
	14:00~15:00	37.6	100.3	43.5	2.4	东南
	20:00~21:00	31.9	100.5	50.1	2.8	东南
2022.07.29	2:00~3:00	27.5	100.5	62.1	3.4	东南
	8:00~9:00	31.8	100.5	57.8	2.9	东南
	14:00~15:00	35.6	100.3	40.6	2.6	东南
	20:00~21:00	31.2	100.5	50.4	3.3	东
2022.7.30	2:00~3:00	28.4	100.5	70.3	3.4	东
	8:00~9:00	29.5	100.5	61.7	3.0	东
	14:00~15:00	32.7	100.3	58.9	2.8	东
	20:00~21:00	30.4	100.4	63.6	3.1	东
备注	/					

表(七) 噪声监测数据结果表 (Noise test data table)

检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	参考限值 dB (A)	检测结果 dB (A)	参考限值 dB (A)
		昼间		夜间	
2022.07.23 天气: 晴 风向: 西 昼风速: 2.1m/s 夜风速: 2.3m/s	N1东厂界	58.4	--	49.6	--
	N2南厂界	60.1	--	51.3	--
	N3西厂界	59.6	--	52.0	--
	N4北厂界	58.1	--	50.8	--
2022.07.24 天气: 晴 风向: 西 昼风速: 2.2m/s 夜风速: 2.4m/s	N1东厂界	56.7	--	51.6	--
	N2南厂界	59.1	--	51.9	--
	N3西厂界	60.4	--	49.2	--
	N4北厂界	58.3	--	50.4	--
备注	/				

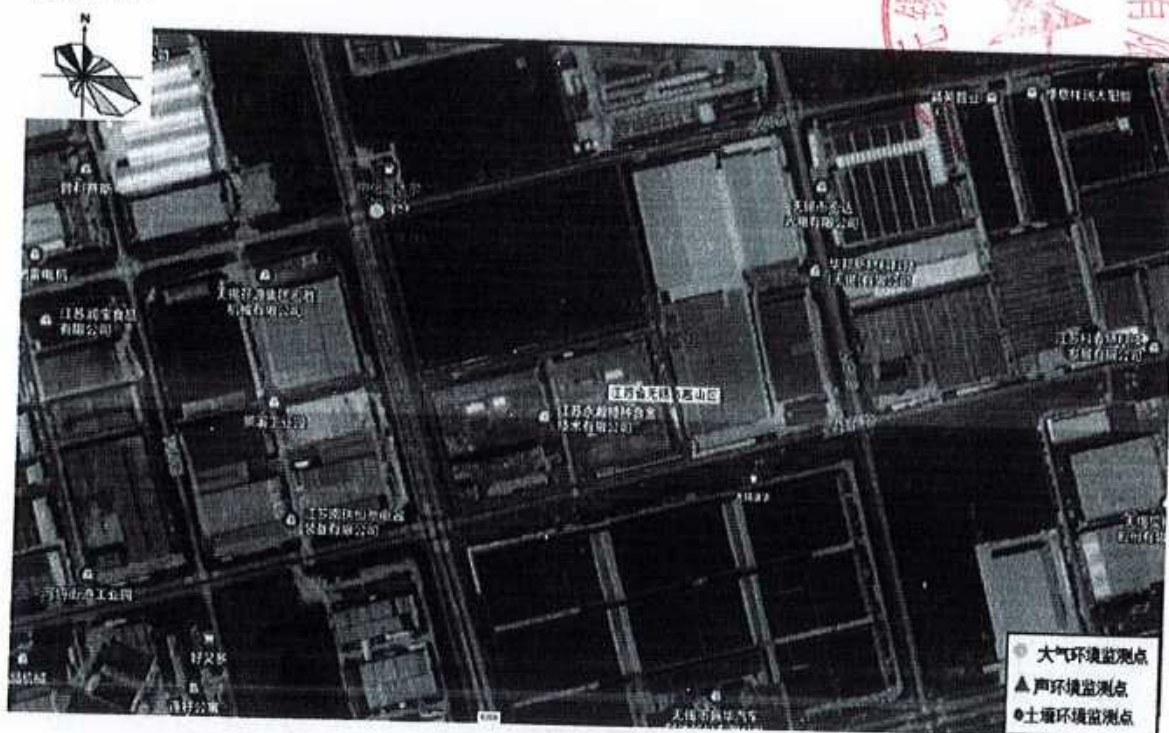
表(八) 检测方法及仪器(Detection method and instrument)

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
土壤	pH 值	土壤中 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	台式 pH 计 (MT)	FE28-standard	SY-004
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞 的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计	PF52	SY-007
	镍、铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬 的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉原子吸收 分光光度计	contrAA 700	SY-028
	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定 碱溶 液的提取 火焰原子吸收分光光度 法 HJ 1082-2019	石墨炉原子吸收 分光光度计	contrAA 700	SY-028
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的 测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪	7820A	SY-034
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测 定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相质谱仪 (含 吹扫捕集)	GCMS-QP201 0SE/Tekmar Atomx	SY-058
	半挥发性有机 化合物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的 测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	气相质谱仪	GCMS-QP201 0SE	SY-052
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷 的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计	PF52	SY-007
	镉、铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原 子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收 分光光度计	PinAAcle 900	SY-022
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重 量法 GB/T 15432-1995	电子分析天平 (MT)	MS105DU	SY-002
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离 子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪	ICS600	SY-019
	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 (非 甲烷总烃)	Agilent 7820A	SY-010
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光 度计	L5	SY-009
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析 方法》(第四版增补版, 2007 年, 国家环保总局) 6.4.6.1	气相色谱仪	GC-2014C	SY-035
备注	/				

接上表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
环境空气	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计	L5	SY-009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版, 2003 年, 国家环保总局) 3.1.11.2 亚甲蓝分光光度法	紫外可见分光光度计	L5	SY-009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	--	--	--
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪	ICS600	SY-019
噪声	区域噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计	AWA6228+	XC-740
备注	/				

附点位图:





171012050258



检测报告

Test Report

(环) 2023 检 (综合) 第 (197) 号

检测类别：

Project Name

委托监测

受检单位：

Inspected Unit

江苏科麦特科技发展有限公司



无锡精纬计量检验检测有限公司

二〇二三年三月六日

检测报告说明

Test Report description

- 一、对本报告检验检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。
- 二、本报告无检测单位检验检测专用章及骑缝章无效，无编制、审核、签发人手写签字无效。
- 三、送样检测，本报告仅对送检样品负责。
- 四、本公司仅对正式纸质报告原件负责，本报告非经本公司同意，不得以任何方式复制。
经同意复制的复印件，应有本公司“检验检测专用章”予以确认。
- 五、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。
- 六、本报告增删涂改无效。



地 址：江苏省无锡市新吴区新华路 5 号无锡新区创新创业产业园 H 楼
联系电话：0510-88151585
电子邮箱：WXJWJLJC@126.com
邮 编：214000

检测报告

test report

表(一)项目概况说明(Project overview)

受检单位 Inspected Unit	江苏科麦特科技发展有限公司		
采样地址 Address	无锡市滨湖区胡埭工业园刘闾路与丁香路交叉路口西北侧		
联系人 Contact Person	吴总	电话 Telephone	18068287673
采样人员 Sampling Personnel	成长、王书坦、许亮、任杰	采样日期 Sampling Date	2023.02.20~02.26
收样日期 Sample Collection Date	2023.02.20~02.26	分析日期 Analyst Date	2023.02.20~03.01
检测目的 Objective	对江苏科麦特科技发展有限公司地下水、土壤、环境空气、噪声进行环境现状监测。		
生产工况 Working Condition	--		
检测内容 Testing Content	地下水: pH 值、高锰酸盐指数(耗氧量)、氨氮、总硬度、溶解性固体、挥发酚、氰化物、氟离子、Cl ⁻ (氯化物)、硝酸盐(以氮计)、SO ₄ ²⁻ (硫酸盐)、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、亚硝酸盐氮、总大肠菌群、细菌总数、六价铬、锰、镉、铁、钾、钠、镁、钙、砷、汞、铅。 土壤: pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物(VOCs)、半挥发性有机化合物(SVOCs); 环境空气: 非甲烷总烃、二甲苯、甲苯; 噪声: 区域环境噪声(昼、夜)。		
检测结果 Testing Result	详见表(二)~(十)		
检测方法 & 仪器 Detection method and instrument	详见表(十一)		
编制(written by) <u>董旭亮</u> 审核(inspected by) <u>朱峰萍</u> 签发(approved by) <u>吴总</u> 职务(position): 授权签字人			

检验检测专用章
签发日期(date) 2023年03月06日



表(二)地下水检测数据结果表(Water quality test data table)

采样点		检出限	项目地D1	项目所在地西北侧325m（上游）D2	项目所在地东南侧175m(下游)D3	项目所在地东南侧175m(下游)D3（平行）
检测日期			2023.02.24~02.25			
样品编号			HSG0224E0401	HSG0224E0402	HSG0224E0403	HSG0224E0404
样品性状			无颜色、无气味、透明	无颜色、无气味、透明	无颜色、无气味、透明	无颜色、无气味、透明
检测项目	单位		检测结果			
pH值	无量纲	--	7.4（12.1℃）	7.4（12.1℃）	7.4（12.0℃）	7.4（12.0℃）
高锰酸盐指数（耗氧量）	mg/L	--	2.6	3.9	2.9	2.8
氨氮	mg/L	0.025	0.027	0.188	0.030	0.032
总硬度	mmol/L	0.05	5.32	5.42	5.06	4.99
溶解性固体	mg/L	--	502	653	522	--
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.004	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟离子	mg/L	0.006	0.057	0.382	0.050	0.063
Cl ⁻ （氯化物）	mg/L	0.007	27.8	34.5	26.0	25.6
硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.016	5.43	0.819	5.44	5.30
SO ₄ ²⁻ （硫酸盐）	mg/L	0.046	262	187	242	238
CO ₃ ²⁻	mg/L	--	0	0	0	0
HCO ₃ ⁻	mg/L	--	6.11	11.0	5.86	5.84
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.268	0.041	0.135	0.134
备注	“L”表示低于方法检出限。					

接上表

采样点		检出限	项目地D1	项目所在地西北側325m（上游）D2	项目所在地东南側175m(下游) D3	项目所在地东南側175m(下游) D3（平行）
检测日期			2023.02.24~03.01			
样品编号			HSG0224E0401	HSG0224E0402	HSG0224E0403	HSG0224E0404
样品性状			无颜色、无气味、透明	无颜色、无气味、透明	无颜色、无气味、透明	无颜色、无气味、透明
检测项目	单位		检测结果			
总大肠菌群	MPN/L	20	1.2×10 ²	1.4×10 ²	1.2×10 ²	--
细菌总数	CFU/mL	/	1.5×10 ²	2.4×10 ²	2.0×10 ²	--
六价铬	mg/L	0.004	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
锰	mg/L	0.01	0.14	0.90	0.02	0.02
镉	μg/L	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
铁	mg/L	0.01	0.14	0.23	0.15	0.15
钾	mg/L	0.07	19.9	19.8	19.6	19.6
钠	mg/L	0.03	19.2	19.8	18.1	18.4
镁	mg/L	0.02	21.4	21.4	21.0	21.1
钙	mg/L	0.02	9.76	10.7	10.5	9.68
砷	μg/L	0.3	0.3L	0.5	0.4	0.3L
汞	μg/L	0.04	0.34	0.42	0.47	0.46
铅	μg/L	1	20	16	14	13
备注	"L" 表示低于方法检出限。					

表(三) 土壤检测数据结果表(Soil test data table)

采样点		检出限	占地范围内(生产车间)				参考限值
			Z1-1 0-0.5m	Z1-2 0.5-1.5m	Z1-3 1.5-3.0m	Z1-3 1.5-3.0m (平行)	
坐标			E:120.142912 N:31.581755				
检测日期			2023.02.22~02.27				
样品编号			HTG0221E04 01	HTG0221E04 02	HTG0221E04 03	HTG0221E04 04	
检测项目	单位	检测结果					
pH 值	无量纲	/	7.21	7.87	8.05	8.03	--
铜	mg/kg	1	30	31	28	28	--
镍	mg/kg	3	55	45	66	64	--
镉	mg/kg	0.01	0.18	0.15	0.15	0.14	--
铅	mg/kg	0.1	35.2	29.2	32.5	31.4	--
砷	mg/kg	0.01	19.0	13.4	12.0	10.8	--
汞	mg/kg	0.002	0.191	0.189	0.260	0.270	--
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	--
半挥发性有机化合物							
苯胺	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	--
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	--
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	--
苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	--
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	--
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
备注		"ND"表示低于方法检出限。					

接上表

挥发性有机物		检出限	检测结果				
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	--
氯乙烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	--
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	--
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	--
反式-1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	--
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
顺式-1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	--
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	--
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	--
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	--
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	--
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	--
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	--
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	--
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	--
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
对,间二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
邻二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	--
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	--
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	--
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	--
备注	"ND"表示低于方法检出限。						

表(四) 土壤检测数据结果表(Soil test data table)

采样点		检出限	占地范围内（2#仓库、危废仓库）				参考限值
			Z2-1 0-0.5m	Z2-2 0.5-1.5m	Z2-3 1.5-3.0m		
坐标	E:120.142814 N:31.582233						
检测日期	2023.02.22~02.27						
样品编号	HTG0221E0405		HTG0221E0406	HTG0221E0407			
检测项目	单位		检测结果				
pH 值	无量纲	/	8.06	8.05	7.30	--	
铜	mg/kg	1	26	30	29	--	
镍	mg/kg	3	38	39	43	--	
镉	mg/kg	0.01	0.13	0.15	0.13	--	
铅	mg/kg	0.1	27.7	30.2	28.9	--	
砷	mg/kg	0.01	9.37	18.7	13.7	--	
汞	mg/kg	0.002	0.202	0.165	0.187	--	
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	--	
半挥发性有机化合物							
苯胺	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	--	
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	--	
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	--	
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	--	
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	0.11	0.12	--	
蒽	mg/kg	0.1	0.1	0.2	0.2	--	
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	0.4	--	
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	0.2	0.3	--	
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	0.3	--	
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--	
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--	
备注		“ND”表示低于方法检出限。					

接上表

挥发性有机物		检出限	检测结果			
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	--
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	--
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	--
二甲甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	--
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	--
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	--
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	--
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	--
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	--
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
对,间二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
邻二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	--
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	--
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	--
备注	"ND"表示低于方法检出限。					

表(五) 土壤检测数据结果表(Soil test data table)

表(五)土壤检测数据结果表(Soil test data table)						
采样点		检出限	占地范围内(厂区内东南侧空地)			参考限值
			Z3-1 0-0.5m	Z3-2 0.5-1.5m	Z3-3 1.5-3.0m	
坐标	E:120.143516 N:31.581310					
检测日期	2023.02.22~02.27					
样品编号	HTG0221E0408HTG0221E0409HTG0221E0410					
检测项目	单位	检测结果				
pH 值	无量纲	/	7.59	7.43	7.76	--
铜	mg/kg	1	24	23	22	--
镍	mg/kg	3	38	34	35	--
镉	mg/kg	0.01	0.13	0.09	0.11	--
铅	mg/kg	0.1	24.4	21.7	21.7	--
砷	mg/kg	0.01	15.2	19.3	13.9	--
汞	mg/kg	0.002	0.0867	0.0839	0.0831	--
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	--
半挥发性有机化合物						
苯胺	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	--
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	--
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	--
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	--
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	--
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	--
备注		“ND”表示低于方法检出限。				

接上表

挥发性有机物		检出限	检测结果			
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	--
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	--
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	--
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	--
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	--
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	--
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	--
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	--
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	--
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	--
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
对,间二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
邻二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	--
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	--
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	--
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	--
备注	“ND”表示低于方法检出限。					

表(六) 土壤检测数据结果表(Soil test data table)

采样点		检出限	占地范围内 (厂区内西北侧空地)	占地范围外 (厂区西北侧 130m)	占地范围外(厂区外东南侧 50m)		参考限值
			B1 0-0.2m	B2 0-0.2m	B3 0-0.2m	B3 0-0.2m (平行)	
坐标	E:120.142373 N:31.581990		E:120.140531 N:31.582916	E:120.144172 N:31.580914			
检测日期	2023.02.23~02.27						
样品编号	HTG0221E04 11		HTG0221E04 12	HTG0221E04 13	HTG0221E04 14		
检测项目	单位	检测结果					
pH 值	无量纲	/	8.10	8.07	8.32	8.30	--
铜	mg/kg	1	28	64	21	23	--
镍	mg/kg	3	56	63	53	55	--
镉	mg/kg	0.01	0.14	0.18	0.14	0.13	--
铅	mg/kg	0.1	32.2	31.8	24.4	22.7	--
砷	mg/kg	0.01	20.5	13.0	16.7	12.5	--
汞	mg/kg	0.002	0.253	0.127	0.0787	0.0746	--
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	--
半挥发性有机化合物							
苯胺	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND	--
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	--
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	--
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	--
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
蒽	mg/kg	0.1	0.1	0.1	ND	ND	--
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	--
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	0.1	0.1	ND	ND	--
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	--
备注		"ND"表示低于方法检出限。					

表(七) 环境空气检测数据结果表 (Ambient air test data table)

表(七) 环境空气检测数据结果表 (Ambient air test data table)					
采样点位	采样日期	采样时间	监测项目		
			非甲烷总烃 (单位: mg/m³)	二甲苯 (单位: mg/m³)	甲苯 (单位: mg/m³)
G1项目所在地	2023.02.20	2:00~3:00	1.95	ND	ND
		8:00~9:00	1.14	ND	ND
		14:00~15:00	1.68	ND	ND
		20:00~21:00	0.73	ND	ND
	2023.02.21	2:00~3:00	0.70	ND	ND
		8:00~9:00	1.63	ND	ND
		14:00~15:00	1.49	ND	ND
		20:00~21:00	1.55	ND	ND
	2023.02.22	2:00~3:00	1.16	ND	ND
		8:00~9:00	1.53	ND	ND
		14:00~15:00	0.67	ND	ND
		20:00~21:00	1.14	ND	ND
	2023.02.23	2:00~3:00	0.82	ND	ND
		8:00~9:00	1.26	ND	ND
		14:00~15:00	1.41	ND	ND
		20:00~21:00	1.31	ND	ND
	2023.02.24	2:00~3:00	1.00	ND	ND
		8:00~9:00	0.86	ND	ND
		14:00~15:00	1.59	ND	ND
		20:00~21:00	1.53	ND	ND
	2023.02.25	2:00~3:00	1.07	ND	ND
		8:00~9:00	1.26	ND	ND
		14:00~15:00	1.52	ND	ND
		20:00~21:00	1.11	ND	ND
	2023.02.26	2:00~3:00	1.36	ND	ND
		8:00~9:00	1.04	ND	ND
		14:00~15:00	0.54	ND	ND
		20:00~21:00	1.19	ND	ND
参考限值		--	--	--	
备注	1、“ND”表示低于方法检出限,二甲苯、甲苯的检出限为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 。 2、二甲苯分为对-二甲苯、间-二甲苯、邻二甲苯。				

表(八) 环境空气检测数据结果表 (Ambient air test data table)

表 1 环境空气监测数据汇总表 (Ambient air test data table)					
采样点位	采样日期	采样时间	监测项目		
			非甲烷总烃 (单位: mg/m ³)	二甲苯 (单位: mg/m ³)	甲苯 (单位: mg/m ³)
G2庄桥	2023.02.20	2:00~3:00	1.11	ND	ND
		8:00~9:00	0.79	ND	ND
		14:00~15:00	0.53	ND	ND
		20:00~21:00	0.91	ND	ND
	2023.02.21	2:00~3:00	1.34	ND	ND
		8:00~9:00	1.03	ND	ND
		14:00~15:00	0.97	ND	ND
		20:00~21:00	1.58	ND	ND
	2023.02.22	2:00~3:00	0.66	ND	ND
		8:00~9:00	0.88	ND	ND
		14:00~15:00	1.33	ND	ND
		20:00~21:00	1.29	ND	ND
	2023.02.23	2:00~3:00	1.19	ND	ND
		8:00~9:00	1.10	ND	ND
		14:00~15:00	1.40	ND	ND
		20:00~21:00	1.07	ND	ND
	2023.02.24	2:00~3:00	1.50	ND	ND
		8:00~9:00	0.95	ND	ND
		14:00~15:00	1.28	ND	ND
		20:00~21:00	1.11	ND	ND
	2023.02.25	2:00~3:00	1.22	ND	ND
		8:00~9:00	1.49	ND	ND
		14:00~15:00	0.96	ND	ND
		20:00~21:00	1.56	ND	ND
	2023.02.26	2:00~3:00	1.16	ND	ND
		8:00~9:00	1.15	ND	ND
		14:00~15:00	0.97	ND	ND
		20:00~21:00	0.82	ND	ND
参考限值			--	--	--
备注	1、“ND”表示低于方法检出限，二甲苯、甲苯的检出限为1.5×10 ⁻³ mg/m ³ 。 2、二甲苯分为对-二甲苯、间-二甲苯、邻二甲苯。				

表(九) 气象参数监测结果 (Meteorological parameter test results)

日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kpa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2023.02.20	2:00~3:00	2.5	102.5	69	2.5	东
	8:00~9:00	4.0	102.3	63	2.8	东北
	14:00~15:00	12.6	101.8	57	2.0	东
	20:00~21:00	7.0	102.1	61	2.2	东
2023.02.21	2:00~3:00	2.9	102.7	70	2.8	西北
	8:00~9:00	5.7	102.3	63	2.6	西北
	14:00~15:00	10.9	101.8	57	2.2	西北
	20:00~21:00	6.8	102.0	62	2.7	西北
2023.02.22	2:00~3:00	4.0	102.5	70	2.0	东北
	8:00~9:00	6.3	101.9	64	2.3	东北
	14:00~15:00	10.2	101.4	59	2.5	东北
	20:00~21:00	7.4	101.8	62	2.0	东北
2023.02.23	2:00~3:00	4.7	103.1	63.1	2.7	东南
	8:00~9:00	9.8	102.6	62.7	2.2	东南
	14:00~15:00	8.7	102.3	67.6	1.9	东南
	20:00~21:00	6.8	102.8	66.5	2.3	东南
2023.02.24	2:00~3:00	4.9	103.3	61.6	1.2	东南
	8:00~9:00	7.2	102.9	62.6	1.1	东南
	14:00~15:00	10.2	102.7	66.2	1.1	东南
	20:00~21:00	6.2	103.0	65.8	1.0	东南
2023.02.25	2:00~3:00	4.2	103.1	62.4	1.8	东南
	8:00~9:00	7.4	102.8	63.3	1.2	东南
	14:00~15:00	8.2	102.7	60.8	1.1	东南
	20:00~21:00	5.7	103.0	61.1	0.8	东南
2023.02.26	2:00~3:00	2.3	102.7	72	2.4	东北
	8:00~9:00	4.9	102.3	67	2.0	东北
	14:00~15:00	11.5	101.5	59	1.9	东北
	20:00~21:00	8.3	101.9	63	2.2	东北
备注	/					

表(十) 噪声监测数据结果表 (Noise test data table)

检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	参考限值 dB (A)	检测结果 dB (A)	参考限值 dB (A)
		昼间		夜间	
2023.02.20 昼天气: 晴 昼天气: 多云 风向: 东 昼风速: 1.4m/s 夜风速: 1.6m/s	N1北厂界	62.6	--	50.6	--
	N2东厂界	58.4	--	48.2	--
	N3南厂界	59.5	--	48.5	--
	N4西厂界	58.7	--	47.3	--
2023.02.21 天气: 多云 风向: 东北 昼风速: 1.7m/s 夜风速: 1.9m/s	N1北厂界	59.0	--	51.1	--
	N2东厂界	59.4	--	49.3	--
	N3南厂界	58.0	--	50.1	--
	N4西厂界	58.0	--	50.2	--
备注	/				



表(十一) 检测方法及仪器(Detection method and instrument)

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	多参数测试仪 (溶解氧、pH)	SG68	XC-137
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	滴定管	25ml	--
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ 535-2009	紫外可见 分光光度计	L5	SY-009
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定 法 GB 7477-87	滴定管	25ml	--
	溶解性固体	103-105℃烘干的可滤残渣《水和废水 监测分析方法》(第四版增补版)国 家环保总局(2002)3.1.7(2)	电子天平	ME204E	SY-001
			鼓风干燥箱	DHG-9075A	SY-013
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见 分光光度计	L5	SY-009
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光 光度法 HJ 484-2009	紫外可见 分光光度计	L5	SY-009
	氟离子	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	CIC-D100	SY-060
	Cl ⁻ (氯化物)				
	硝酸盐(以氮计)				
	SO ₄ ²⁻ (硫酸盐)				
	CO ₃ ²⁻	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测 分析方法》(第四版增补版)国家环 保总局(2002)3.1.12(1)	滴定管	25ml	--
	HCO ₃ ⁻				
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度 法 GB 7493-87	紫外可见 分光光度计	L5	SY-009
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版,2002年,国家环保总局)	隔水式恒温培养 箱	GNP-9160	SY-046
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	隔水式恒温培养 箱	GNP-9160	SY-046
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 分光光度法 GB 7467-87	紫外可见 分光光度计	L5	SY-009
	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测 分析方法》(第四版增补版,2002年, 国家环保总局)3.4.16.5	石墨炉原子吸收 分光光度计	PinAAcle 900	SY-022
备注	/				

接上表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
地下水	锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	SY-023
	铁				
	钾				
	钠				
	镁				
	钙				
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计	PF52	SY-007
	汞				
	镉	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版增补版, 2002年, 国家环保总局) 3.4.7.4	石墨炉原子吸收分光光度计	PinAAcle 900	SY-022
土壤	pH 值	土壤中 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	台式 pH 计(MT)	FE28-standard	SY-004
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计	PF52	SY-007
	镍、铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉原子吸收分光光度计	contraAA 700	SY-028
	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定 碱溶液的提取 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	石墨炉原子吸收分光光度计	contraAA 700	SY-028
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相质谱仪/吹扫捕集	7890A-5975C/Tekmer Atomx	SY-026
	半挥发性有机化合物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	气相质谱仪	GCMS-QP2020	SY-025
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计	PF52	SY-007
备注	/				

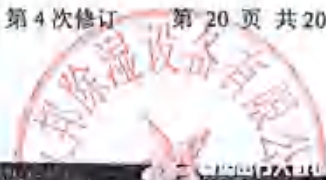
接上表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
土壤	镉、铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计	PinAAcle 900	SY-022
环境空气	二甲苯、甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪(含顶空进样器)	Agilent 7890B/7697A	SY-011
	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(非甲烷总烃)	Agilent 7820A	SY-010
噪声	区域噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能声级计	AWA6228+	XC-157
备注	/				



附点位图:





附点位图



报告结束