

建 设 项 目	项目名称		年产 150 万平方米地毯项目					项目代码		2017-321302-24-03-530435		建设地点		宿城经济开发区，东至杰龙晶瓷，西至科兴路，南至隆锦路，北至空地				
	行业类别(分类管理名录)		地毯、挂毯制造 C2437					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心 经度/纬度		E118.224960 N33.933960		
	设计生产能力		年产 150 万平方米地毯					实际生产能力		年产 150 万平方米地毯		环评单位		江苏润天环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		宿迁市生态环境局					审批文号		环建管表 2018003 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2018 年 3 月 26 日					竣工日期		2018 年 5 月 23 日		排污许可证申领时间		2020 年 4 月 10 日：				
	环保设施设计单位		宿迁市用昌水暖器材经营部					环保设施施工单位		宿迁市用昌水暖器材经营部		本工程排污许可证编号		91321302MA1P7DE983001X				
	验收单位		江苏宇秀地毯有限公司					环保设施监测单位		江苏泰斯特专业检测有限公司		验收监测时工况		正常生产，环保设施正常运行				
	投资总概算(万元)		20000					环保投资总概算(万元)		50		所占比例(%)		0.25				
	实际总投资(万元)		20000					实际环保投资(万元)		40		所占比例(%)		0.2				
	废水治理(万元)		1.5	废气治理(万元)		8	噪声治理(万元)		3	固体废物治理(万元)		5.5	绿化及生态(万元)		10	其他(万元)		12
	新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力				年平均工作时		5400h				
	运营单位		江苏宇秀地毯有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91321302MA1P7DE953		验收时间		/			

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量			/							0.054	0.135			
	化学需氧量			104	500						0.056	≤0.395			
	悬浮物			38	250						0.021	≤0.203			
	氨氮			32.1	35						0.017	≤0.041			
	总磷			2.56	4						0.0014	≤0.005			
	总氮														
	废气														
	颗粒物														
	挥发性有机物			0.138	80						0.013	≤0.162			
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

注： 1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附件 2：建设单位营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
统一社会信用代码 91321302MA1PT8E983	
名 称	江苏宇秀地毯有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	宿迁市宿城经济开发区龙锦路北侧
法 定 代 表 人	陈亮
注 册 资 本	5000万元整
成 立 日 期	2017年06月15日
营 业 期 限	2017年06月15日至*****
经 营 范 围	地毯的设计、生产、销售，地垫销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
登 记 机 关 	
2017 年 06 月 15 日	
请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务	
www.jsgsj.gov.cn:58888/province	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 3：建设项目备案证

附件 2：项目备案登记

江苏省投资项目备案证



备案证号：宿区发改备（2017）57号

项目名称：	年产150万平方米地毯项目	项目法人单位：	江苏宇秀地毯有限公司
项目代码：	2017-321302-24-03-530435	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：宿迁市 宿城区	项目总投资：	20000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2017

建设规模及内容：本项目总建筑面积25000.00平方米，其中厂房22000平方米，附属设施用房3000平方米，购置地毯机、上胶机、平毛机、整币机等生产及辅助设备30台套，项目建成后，形成年产150万平方米地毯的生产能力。

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。
 - 如有违规情况，愿承担相关的法律责任。
- 宿迁宿城区发改局
2017-06-30

江苏省发展和改革委员会 苏发改备字〔2017〕57号

附件 4：审批部门对环境影响报告表的审批决定

宿 迁 市 环 境 保 护 局

宿环建普表 2018003 号

关于江苏宇秀地毯有限公司年产 150 万平方米地毯项目环境影响报告表的批复

江苏宇秀地毯有限公司：

你公司报送的江苏润天环境科技有限公司编制的《江苏宇秀地毯有限公司年产 150 万平方米地毯项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于宿城经济开发区，东至杰龙晶瓷，西至科兴路，南至隆锦路，北至空地。项目新建 2 条生产线。在落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放的基础上，同意该项目《报告表》结论。

二、项目污水执行宿城区耿车污水处理厂接管标准；VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表二标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表二标准；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单内容。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放。

1.按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水系统。项目无生产废水产生，生活污水经预处理达后达宿城区耿车污水处理厂标准后接管处理。

2.项目在上胶烘干工序产生的 VOCs 收集经活性炭处理达标后经 15m 排气筒高空排放；须采取切实有效的控制措施，减少无组织废气排放量，确保厂界浓度达标。

3.本项目卫生防护距离为厂界确定 50 米的卫生防护距离。卫生防护距离范围内不得新建学校、医院等环境敏感目标。

4.合理进行厂区布置，优先选用低噪声生产设备，对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标。

5.按固废“减量化、资源化、无害化”处理处置原则，落实各类固废贮存、处置及综合利用措施，严禁固体废弃物随意排放，防止二次污染。危险废物须委托有资质单位安全处置，并加强对其运输过程及处置单位的跟踪检查，严格执行危险废物转移联单制度。

四、项目实施后，污染物年排放量初步核定为：

1.水污染物(接管考核量)：废水量 $\leq 1350\text{t}$ 、 $\text{COD}\leq 0.395\text{t}$ 、 $\text{SS}\leq 0.203\text{t}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.041\text{t}$ 、 $\text{TP}\leq 0.005\text{t}$ ；

2.大气污染物： $\text{VOCs}\leq 0.162\text{t}$ ；

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

五、项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工后按规定办理竣工环保验收手续。并落实《市政府关于对工程项目建设领域突出问题实施合同管理的意见》(宿政发〔2017〕56号)、《关于推广使用污染治理设施配用电监测与管理系统的通知》(宿环发〔2017〕62号)有关要求。项目竣工后按规定办理竣工环保验收手续。

六、项目建设和运营期间的环境现场监管由宿迁市环保局宿城分局负责，市环境监察支队不定期督查。

七、建设项目自环境影响评价文件批准之日起超过五年方开工建设的或建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，其环境影响评价文件应当重新报审。



附件 5：排污许可-登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91321302MA1P7DE983001X

排污单位名称：江苏宇秀地毯有限公司

生产经营场所地址：江苏省宿迁市宿城经济开发区龙锦路
与科兴路交叉口

统一社会信用代码：91321302MA1P7DE983

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年04月10日

有效期：2020年04月10日至2025年04月09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

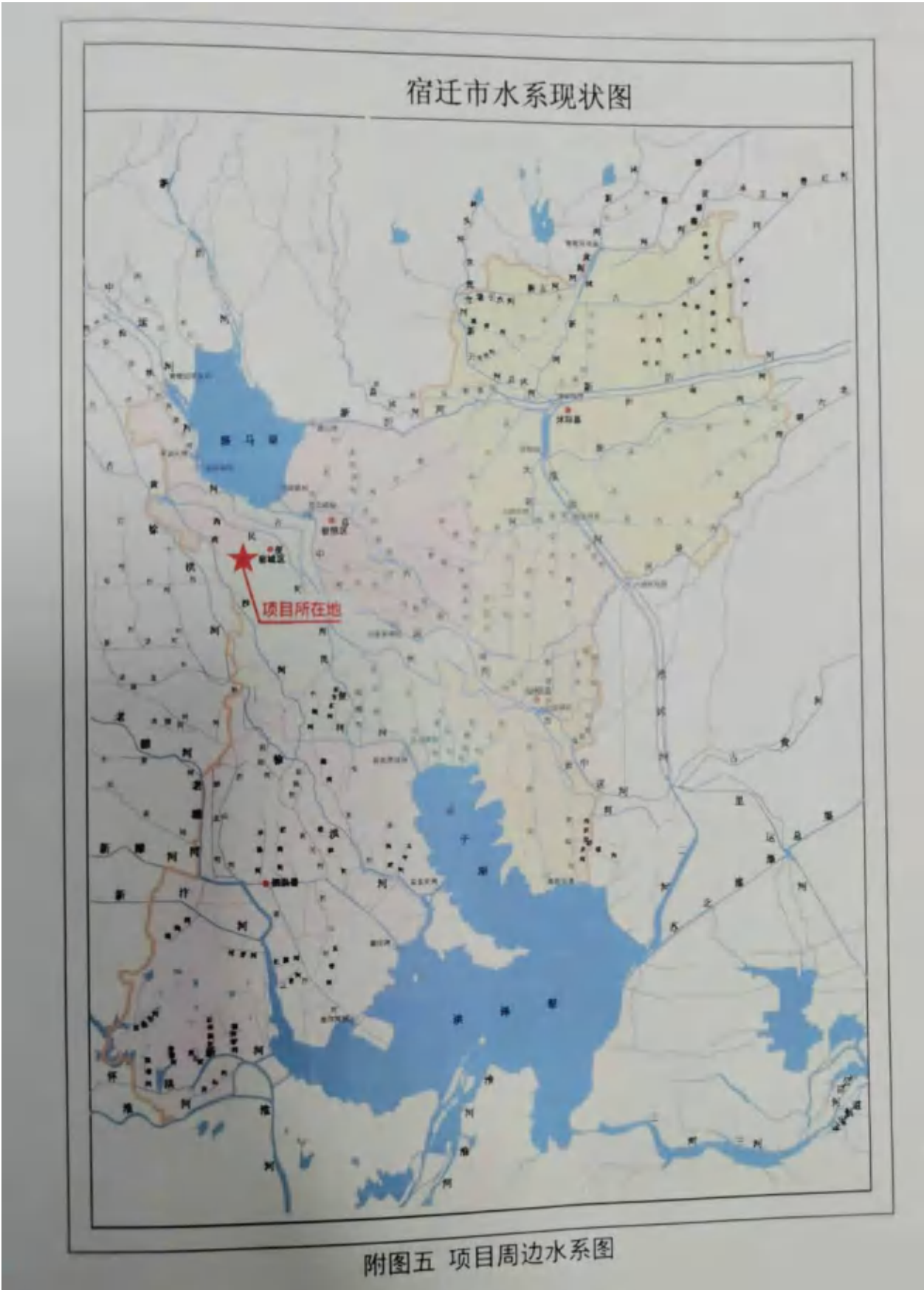
附件 6：项目地址位置图



附件 7：项目周边环境概况图



附件 8：项目周边水系图



附件 9：废气环保设施设计方案

江苏宇秀地毯有限公司

废气治理工程

设计方案

项目编号：FQ-KSGY-2030



宿迁市永昌采暖器材经营部

二〇二〇年九月

公司简介

宿迁市永昌水暖器材经营部是一家集研发、生产、销售、安装服务于一体的高端环保设备专业制造商。经过多年务实开拓，我司正以崭新的产品设计理念推动国内环保事业蓬勃发展。

公司针对新形势下的环保要求，先后开发出：工业脉冲除尘设备、VOCs 净化处理设备、旋流洗涤废气净化设备、高效喷漆废气净化设备等系列化标准化产品，不断为改善人类生产环境而做出应有的贡献。

随着公司业务不断发展，共盈环保以江苏宜兴市制造基地为中心，不断拓展营销服务网络，面对风云变幻的市场竞争，我司不断优化组织结构，产品工艺日趋完善成熟，产品品种不断推陈出新，逐步实现了“标件组装，规模生产，集约经营，智能管理”的经营目标，为环保业务拓展打下了坚实的基础！

思维无疆域，创新无止境，共盈环保具备全球视野，紧跟国际潮流，顺应国内发展趋势，努力开拓，锐意进取，为了环保事业的长足发展，共赢环保携手行业精英，矢志不渝创新环保科技成果，引领绿色产业革命！

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 设计依据	1
1.3 编制原则	2
1.4 设计范围	3
2 设计技术分析	1
2.1 污染物排放特征分析	1
2.2 废气风量规划	1
2.3 废气污染物源强	1
2.4 废气排放标准	1
3 废气治理工艺	1
3.1 工艺选择原则	1
3.2 工艺选择	1
3.3 工艺流程	1
3.4 流程说明	2
3.5 风管系统设计	2
3.6 废气设备简介	2
4 工程施工方案及组织	1
4.1 设计阶段	1
4.2 设备制造阶段	1
4.3 安装调试阶段	1
5 工程实施进度安排	1
5.1 实施原则与步骤	1
5.2 项目实施进度	1
6 投资估算	2
6.1 设备估算	2
7 售后服务	1
8 结语	1

1 总论

1.1 项目由来

江苏宇秀地毯有限公司由浙江客商投资兴建，成立于 2017 年 6 月 15 日，具体位置定位东至杰龙晶瓷，南至隆锦路，西至科兴路，北至空地。项目总投资 2 亿元。占地面积 50 亩。主要从事酒店，家居地毯的设计，生产和销售。公司采购目前世界最为先进的德国圣豪地毯织机 6 台，土耳其地毯加工流水线 2 条。预计 2018 年 2 月开工建设，项目建成后，预计年产地毯 150 万平方米，实现产品销售收入 1.2 亿元。

由于江苏宇秀地毯有限公司在地毯制造的过程中涉及到上胶工序，会产生少量 VOCs 废气，为进一步加强厂区内环境治理和响应江苏省环保治理要求，企业决定对其产生的废气进行治理。因此，根据《中华人民共和国环境保护法》，受江苏宇秀地毯有限公司的委托，宿迁市永昌水暖器材经营部承担其废气治理工程设计方案的编制任务。我公司在对企业现场进行踏勘、调查的基础上，并结合业主提供的资料，编制了本废气治理工程设计方案，为企业废气治理提供技术支持，同时也为企业和各管理部门提供参考依据。

1.2 设计依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》及其它相关环境保护法律、法规和规章；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日；
- 3、《关于环境保护若干问题的决定》，国务院国发(1996)31 号文；
- 4、江苏省环保局《建设项目环境保护管理条例》实施意见；
- 5、《大气质量评价标准》GWPB3-1999；
- 6、《三废处理工程技术手册》（废气卷）；
- 7、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996；
- 8、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；

- 9、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014);
- 10、《工业企业设计卫生标准》TJ36-79;
- 11、《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ2-2002;
- 12、《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ50019-2003;
- 13、《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008);
- 14、《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ50019-2003;
- 15、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026—2013;
- 16、环境影响评价报告及其批复;
- 17、业主提供的有关生产和环保监测方面资料、情况介绍;
- 18、其他有关设计规范;
- 19、我单位所完成的类似工程的实际经验和参数。

1.3 编制原则

本方案遵循的基本指导思想如下:

- 1、执行国家关于环境保护的基本国策,遵守国家有关法规、政策、规范和标准;
- 2、根据该公司的产品结构及生产废气特征,结合已有的工程实例,在确保尾气达标的前提下,尽可能采用简单、成熟、可靠的处理工艺,达到功能可靠、经济合理、管理方便。
- 3、污染调查结合企业介绍与实际勘察,尽可能真实反应企业污染状况,为工艺选择提供充分依据。
- 4、处理工艺有针对性。应根据企业的具体情况及发展规划,有针对性地提出综合整治技术路线,有恶臭、有毒化学品防治优先考虑,分析其达标排放的可行性,减轻对大气环境的影响。
- 5、清洁生产与末端治理相结合,以提高处理效果,降低运行成本,减轻企业负担。
- 6、主要机电设备选用优质、低能耗的国产设备,设置必要的自控装置,尽最大可能地减少维修费用。

1.4 设计范围

本次设计范围为上胶定型工艺产生的废气治理，包括废气治理工艺选择、设备与电气控制设计及噪音控制设计等。具体工作内容如下：

- 1、调查企业的产品及中间体种类、数量、生产工艺、设备、原辅料（包括各种有机溶剂）消耗、环保设施、储运及公用工程等情况，掌握企业工艺废气排放种类、数量、排放方式、排放规律、排放部位，分析可能存在的事故性排放情况，提出改进生产工艺、设备和淘汰排污量大、附加值低的产品建议。
- 2、编制废气治理方案，提供投资、运行费用等技术经济指标。

2 设计技术分析

2.1 污染物排放特征分析

根据企业相关环评批复，企业上胶工序主要步骤为：滚筒涂胶机在地毯背面图上地毯乳胶，然后通过传送机械将地毯送至蒸汽滚轮进行加热固化（120℃），再通过加热烘箱（50℃）稳定固化并烘干地毯水分。

该步骤中滚筒上胶过程、蒸汽加热固化过程、烘箱加热固化过程都会产生 VOCs 废气，需收集处理。

2.2 废气风量规划

滚筒上胶过程、蒸汽加热固化过程、烘箱加热固化过程尽量采用完全密闭收集的方式，若影响生产，设计采用局部集气罩的形式，但需满足集气罩最远端收集风速不小于 0.3m/s。

故根据当前的相关环保规范，集气罩过流风速至少为 0.5m/s，并考虑一定的漏风系数，根据工程经验，总体风量设计为 15000-20000m³/h 左右。

2.3 废气污染物源强

该类型废气 VOC 浓度较低，但含有一定的水蒸气，温度约到 50℃左右。设计需考虑以上因素。

2.4 废气排放标准

生产过程排放的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中二级相关限值要求。

表 2.1 大气污染物排放执行标准限值

污染物	产生工段	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	标准来源
		H=15m			
非甲烷总烃	上胶工序	2.0	80	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中二级标准

3 废气治理工艺

3.1 工艺选择原则

- 1、严格执行环境保护的各项规定，确保处理后的废气达到排放标准。
- 2、结合具体工程条件审慎合理地确定工艺方案和结构形式，尽可能使结构紧凑、管路简洁，尽量采用新材料、新产品，降低造价和减少运行成本。
- 3、处理系统操作和维护方便，易掌握。
- 4、避免产生二次污染。
- 5、总体布局，节省用地。

3.2 工艺选择

目前国内对有机废气的治理方法有以下几种：热破坏法（直接燃烧法、催化燃烧法）、吸收处理法、吸附处理法、生物处理法、冷凝收集法、高空稀释法、电晕法、等离子体分解法、光分解法等。

其中热破坏法实用于高浓度有机废气的治理，冷凝收集法实用于高浓度、高温挥发的有机废气，高空稀释法没有对污染物彻底的净化仅是污染物的转移，吸收处理需要吸收液，运行成本相对较高，电晕法、等离子体分解法、光分解法技术先进，但具有投资大，运行成本高等特点。

吸附法应用广泛，具有能耗低，工艺成熟，去除率高，净化彻底，易于推广的优点，有很好的环境和经济效益。吸附法主要用于低浓度，高通量的 VOCs 处理。

由于企业有机废气中含有水分，优先考虑除雾设备，剩余 VOC 成分可采用二级活性炭吸附处理。

3.3 工艺流程

具体见下图。

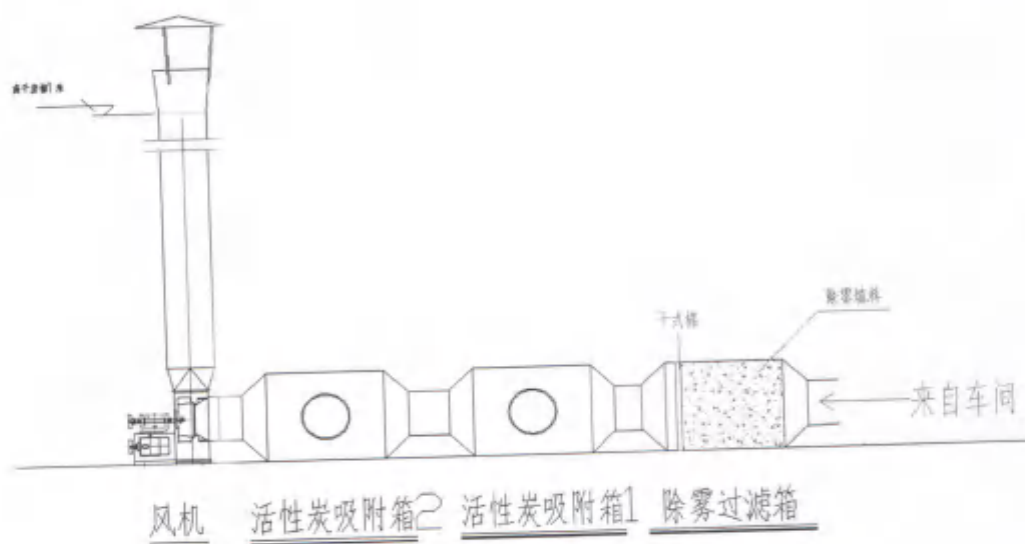


图 3.1 废气治理工艺图

3.4 流程说明

有机废气首先进入除雾过滤箱，依靠除雾填料以及过滤棉，去除废气中的水分和颗粒，防止水分和颗粒影响活性炭的吸附效果。

随后废气进入二级活性炭吸附装置，通过蜂窝活性炭孔隙的吸附作用进一步去除废气中剩余的有机成分，确保达标排放。

3.5 风管系统设计

根据采暖通风设计规范，用流速调节平衡的方法，按照管内的风速和排风量，计算确定各集气罩吸入侧的支、干管的管径，风管采用圆形风管，连接集气罩和风机以及处理设备。

3.6 废气设备简介

活性炭吸附箱采用不锈钢制作，内部装有一定量的活性炭，当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有

的作用力截留在其内部，洁净气体排出：经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内：

吸附箱体外壳采用不锈钢制成，整体美观：



活性炭选用煤质类、蜂窝状活性炭，活性炭容重为 $400-450\text{kg/m}^3$ ；

4 工程施工方案及组织

4.1 设计阶段

1、组建专项设计组

为保证优质、高效地完成工程设计，组建专项设计组，充分发挥技术优势，严格把关，精心设计。

2、质量控制

设计专业组严格按照 GB/T19901 的要求，制定和实施本废气处理系统设计质量计划。

3、进度控制

由专业设计组长制定本工程各设计阶段的进度表，把好各阶段设计的进度，以保证工程的顺利实施。

4.2 设备制造阶段

1、设备制造严格按设计图纸和既定的工艺进行，在设备制造过程中严格按质量计划实施质量控制。

2、各主要处理设备在制造设备过程中必须进行相关的过程检验，以确保生产过程中每个环节都符合过程检验要求。最终检验由质检员按相关产品最终检验标准逐项每条款进行全部检验，保证出厂的产品完全符合其标准。

4.3 安装调试阶段

1、设备安装

我方派工程技术人员亲临现场进行设备的安装指导，在安装过程中安装技术人员严格按照各处理设备技术要求和设计要求进行安装，严把安装质量关。

2、调试过程

我方委派工程技术人员和设计人员负责本工程废气处理系统的调试，同时对操作人员进行培训工作，在调试过程中制定出有关操作规程和规章制度；为

建设方提出一整套的科学管理的技术资料，为以后产生的问题的解决提供依据。

3、工程验收阶段

我方委派项目负责人和设计人员对本工程废气处理设备进行全面验收和废气监测，并对废气监测报告负责，确保本工程废气处理全面达到建设方的要求。

工程完工后由业主向所在地环保部门申请验收，我方将积极配合业主，确保一次性通过环保部门验收合格。

设备经环保部门验收合格后，移交给业主管理，从移交之日起，一年内我们对设备实行免费保修，质量保证期为三年，机电设备保质期六个月。

5 工程实施进度安排

5.1 实施原则与步骤

- 1、 本工程项目实施首先应符合国内基本建设项目的建设和审批程序。
- 2、 建立专门的机构作为项目管理单位，负责项目的实施、组织、协调和管理工作。委派或指定专业担任项目实施负责人，项目实施中的决策、指挥、执行及对外谈判、联络等各项工作均由项目实施负责人全权负责。
- 3、 项目的设计、供货、施工、安装等履行单位应与项目管理单位履行必要的法律手续，违约责任应按照国家的相关法律、法规执行。
- 4、 项目管理单位应与项目履行单位制定项目实施计划，以使项目按期顺利进行。
- 5、 项目执行单位应为项目履行单位开展工作创造必要的条件，项目履行单位也服从项目执行单位的指挥和调度。

5.2 项目实施进度

项目实施进度见表 5-1。

表 5-1 项目实施进度

时 间 阶 段	第 5 天	第 10 天	第 20 天	第 30 天
初步设计	<div></div>			
施工图设计	<div></div>	<div></div>		
设备采购		<div></div>		
设备安装			<div></div>	<div></div>
人员培训				<div></div>
运行调试				<div></div>

注：具体进度可协商。

6 投资估算

6.1 设备估算

废气设备工程投资见下表。

表 6-1 G2 废气净化设备工程投资估算表

序 号	名称	规格型号	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	除雾过滤器	不锈钢材质 1500*1200*1000mm，内 含除雾填料和过滤棉	台	1	1.1	1.1
2	活性炭吸附箱	不锈钢材质，处理能力 20000m³/h， 2000*1500*1500mm，含 、蜂窝碳约 0.4 立方	台	2	2.3	4.6
3	引风机	20000m³/h,18.5kw,2300pa	台	1	1.8	1.8
4	集气罩	按实际定制，镀锌材质	批	1		
5	风管	主风管直径 700mm（镀 锌材质，蒸汽部分不锈钢 材质）	套	1		
6	烟囱	直径 700mm，含检测平 台	套	1	1.2	1.2
7	电控系统	含变频	套	1	1.5	1.5
8	五金配件	——	批	1	0.5	0.5
9	吊运费		次	1		
10	安装调试费		次	1		
11	税金	按 10%计	次	1		
	合计					10.7 万

7 售后服务

1、本工程经设计、施工、调试、验收后，由本公司提供操作规程、设备维修使用说明书等技术文件。

2、本公司免费为业主培训一名设备操作人员，并长期提供技术资讯。

3、本公司对该工程的所有设备负责，并免费保修一年，在设备保修期内，本公司免费维修所有设备，不收取任何费用（人为损坏的除外）。

4、设备保修期满后，可根据业主要求，本公司对设备维修时，仅收工本费。

5、对于设备使用过程中出现的故障，本公司承诺 24 小时维修人员到达现场。

6、在今后的长期运行中，本公司将定期回访，听取业主意见，并解决实际问题。

8 结语

本设计采取的处理工艺合理，既能将本项目产生的多种废气处理达到大气污染物综合排放二级标准的相关要求，又能保证工作场所员工的健康安全。真正做到了节能减排的环保要求。具有投资省、运行成本低、净化效率高，易操作等诸多优点，环境、经济、社会效益显著，有很好的推广应用价值。