

安徽天意环保科技有限公司

环境管理及环境自行监测方案

一、建设项目概况及特点

安徽天意环保科技有限公司于 2012 年 3 月在巢湖注册成立，注册资本 5760 万元，公司在安徽居巢经济开发区投资建设了 5 万吨环保型增塑剂项目，项目占地面积 40000 平方米，建筑面积 24000 平方米，建有标准生产厂房、检测中心及工程技术研究中心等，该项目于 2015 年 8 月份建成投产，实际产能达到 2.5 万吨/年。

公司定位为资本和技术密集型企业，秉持以人为本的经营理念，通过加强信息技术在生产管理体系中的应用、加大研发投入、整合营销渠道，建设环境友好型企业，实现公司作为高科技生物环保新材料行业领跑者的发展目标。

公司在增塑剂的生产过程中使用大量的浓硫酸（98%）作为催化剂，因此会产生大量的硫酸废液，作为危险废物处理，同时浓硫酸的大量贮存也存在一定风险隐患，鉴于此，公司积极研发了一种酸性功能化离子液体作为替代浓硫酸催化剂。该项目已于 2017 年 9 月 15 日经巢湖市经信委巢经信【2017】120 号文“关于同意安徽天意环保科技有限公司酸性功能化离子液体替代浓硫酸催化剂合成脂肪酸甲酯技术改造项目备案的批复”批复同意。项目位于安徽居巢经济开发区安徽天意环保科技有限公司现有厂区内，总投资 1050 万元，新增新型离子液罐、预脂化液分层罐、预脂化液中间罐等各类生产装置，项目建成后，可减少“三废”排放，提升生产技术，提高产品品质，实现新增销售收入 7500 万元，新增利税 300 万元。

二、技改后项目污染源排放清单

1、产排污节点、污染物及污染治理设施

1.1 废气产排污点、污染物及治理设施

废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

编 编 号	生产设施名 称	对应产污环 节名称	污染 物种 类	排放形 式	污染治理设施			排放 口类 型
					污染治理 设施工艺	是否为可 行技术	污染治 理设施 其他信 息	
1	一次酯化釜	生物柴油生 产	甲醇	有组织	一套二级 降膜系统 处理设备	是	/	1根15 米高 排气 筒
2	二次酯化釜							
3	酯交换釜							
4	离子液脱醇 釜							
5	精馏塔							
6	真空脱醇塔							
7	环氧化反应 釜	2#增塑剂 (环氧脂肪 酸甲酯)生 产	甲酸	有组织				
8	静置分层罐	1#增塑剂 (环氧脂肪 酸甲酯)生 产	甲酸	有组织				
9	废酸水罐							
10	环氧化反应 釜							
11	静置分层罐	1#增塑剂 (环氧脂肪 酸甲酯)生 产	甲酸	有组织				
12	废酸水罐							
13	预处理设施 区、气浮区、 水解酸化区、 缺氧区及好 氧区的前端 区	污水处理站	NH ₃ 、 HS	有组织				
14	燃气锅炉	锅炉房	烟 尘、 SO ₂ 、 NO _x	有组织	说明：燃气蒸汽锅炉于2020年1 月停止使用，生产用汽使用华能电 厂的蒸汽			1根 8m高 排气 筒
15	导热油炉	导热油炉	烟 尘、 SO ₂ 、 NO _x	有组织	/	/	/	1根 10m 高排 气筒
16	一级甲醇精 馏塔	生物柴油生 产	非甲 烷总 烃	有组织	一套UV催 化光解处 理后，进入 上述甲醇 废气二级 降膜系统 处理	是	/	15米 高排 气筒
17	减压真空装 置	2#增塑剂 (环氧脂肪 酸甲酯)生 产	非甲 烷总 烃					

18	减压真空装置	1#增塑剂 (环氧脂肪酸甲脂)生产	非甲烷总烃					
19	储罐	罐区	有机废气、硫酸雾	无组织	一级水冷+呼吸阀回收后无组织排放	是	/	/

1.2 废水排放口基本信息见下表

废水排放口基本信息表

序号	污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	收纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准			排放总量 t/a
					名称	收纳水体功能目标	名称	单位	数值	
1	污水总排口	PH	巢湖市岗岭污水处理厂	连续	裕溪河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	mg/L	6-9	/
		COD							500	2.13
		BOD ₅							300	0.53
		SS							400	0.53
		NH ₃ -N							/	0.11 (0.16)
		动植物油							100	0.053

2、污染物排放清单

2.1 大气污染物

项目大气排放口基本信息见下表。

大气排放口基本信息表

序号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度(m)	出口内径(m)	排放浓度(mg/m ³)	排放总量(t/a)	国家或地方污染物排放标准		
							名称	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)
1	二级降膜系统排口	甲酸	15	0.4	13.8	1.17	/	/	/
		甲醇			3.9	0.33	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准	190	5.1
		非甲烷总烃			22.9	1.94		120	10
		VOCs			40.6	3.44	天津市地方标准DB12/524-2014《工业企业挥发	80	2.0

							性有机物排放控制标准》表2新建企业排气筒污染物排放限值		
		H ₂ S			1.2	0.007	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	/	0.33
		NH ₃			10	0.13		/	4.9
2	导热油炉排放口	SO ₂	10	0.2	12.0	0.61	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表1标准	30	/
		NO _x			96.0	4.87		100	/
		颗粒物			10.1	0.50		400	/

2.2 水污染物

项目废水排放口基本信息见下表。

废水排放口基本信息表

序号	污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	收纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准			排放总量 t/a
					名称	收纳水体功能目标	名称	单位	数值	
1	污水总排口	PH	巢湖市岗岭污水处理厂	连续	裕溪河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中III类水质标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	mg/L	6-9	/
		COD							500	2.13
		BOD ₅							300	0.53
		SS							400	0.53
		NH ₃ -N							/	0.11 (0.16)
		动植物油							100	0.053

三、环境管理机构设置

安徽天意环保科技有限公司目前已设置专门的环境管理机构和人员，公司设立安环部作为公司的环境保护部门，共有12名环境管理人员，为了加强环保现场监督管理，公司还配备了2名专职环境管理人员，进行环保的监督管理。

四、环境监测计划

1、环保管理

环境保护管理工作是企业管理的一个重要组成部分。公司应进一步完善环保管理和环境监测的各项规章制度与实施办法，使环保工作有章可循，并切实得到贯彻执行。

加强环保监测站的工作，切实做好全厂主要污染源和“三废”处理设施的监测

工作，及时掌握企业“三废”排放状况以及“三废”处理设施的日常运行情况，并建立完善的污染源监测数据库和治理设施运行档案库。

确保一定的环保经费投入，一方面加强环保管理人员和监测人员的业务培训，不断提高环保管理和监测水平；另一方面加强污染源的技术改造，确保污染物达标排放和污染少排放的逐步削减。

加强重点车间排污的考核，重视生产过程中物料的跑、冒、滴、漏等非正常排放的管理、监督，促进清洁文明生产。

2、环境监测计划

2.1 监测仪器

根据对厂区实际调查可知，厂区已配备必要的在线监测仪器，详见表。

在线监测仪器一览表

序号	设置位置	仪器名称	监控因子	设置目的
1	总排口	污水流量计	废水流量	监控外排废水流量变化情况
		COD/NH ₃ -N 水质在线自动分析仪	COD、NH ₃ -N	监控外排废水水质变化情况及达标情况

2.2 监测内容和要求

环境监测的目的是通过日常监测全面、正确反映工厂污染排放和环境质量情况，反馈生产操作系统，防止污染，保护环境，其主要包括污染源（装置或车间的主要排放口）和环境质量（厂区、厂界和附近关心点）两部分内容。项目监测内容见下表。

监测工作内容一览表

监测类别	监测位置(或监测布点)	监测项目	监测频率	监测采样和分析方法及数据处理方法	备注
废气污染源	二级降膜系统	甲醇、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、VOCs	生产装置处于正常工况下，每季度一次。对于工艺变化较大的污染源视其变化规律，适当增加监测次数。	按《污染源统一监测分析方法》规定执行。	监测位置：排气筒出口
	导热油炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂	生产装置处于正常工况下，每季度一次。对于工艺变化较大的污染源视其变化规律，适当增加监测次数。	按《污染源统一监测分析方法》规定执行。	监测位置：排气筒出口

	环境空气	项目区(1~3个点)、项目下风向敏感点	硫酸雾、甲酸、甲醇、氨气、硫化氢、颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃	生产装置处于正常工况下，每半年一次。对于工艺变化较大的污染源视其变化规律，适当增加监测次数	按《环境监测分析方法》执行。	可设1个对照区监测点。
废水污染源		厂区总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生产装置处于正常工况下，每季度一次。对于工艺变化较大的污染源视其变化规律，适当增加监测次数	按《环境监测分析方法》执行。	监测位置：厂区总排口
噪声		厂界	等效 A 声级	生产装置处于正常工况下，每年一次。对于工艺变化较大的污染源视其变化规律，适当增加监测次数	按《环境监测分析方法》执行。	监测位置：厂界四周
地下水		共布设监测井3个，上下游各1个，项目区内1个。监测点坐标分别为：上游点位、项目区点位、下游。	pH、NH ₄ ⁺ 、NO ₃ ⁻ 、F ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氰化物、石油类、总硬度、高锰酸钾盐指数、挥发酚、溶解性总固体、COD _{cr} 、总大肠菌群、细菌总数等	每半年一次，事故状态下应加密监测次数	按《环境监测分析方法》执行	/

五、 排污口设置及规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志---排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

(1) 污水排放口

项目东区设有一个排污口，排污口必须具备方便采样和流量测定的条件，一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置，并安装流量计，污水面低于地面或高于地面超过一米的，应加建采样台或楼梯（宽度不小于800mm）；污水直接从暗渠排入园区污水管道的，应在企业边界内进入污水管道前设置采样口（半径>150mm）。

(2) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监

测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。

(3) 噪声源

固定噪声排放源按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场

一般固体废物渣（如生活垃圾）应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施；危险废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(5) 设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由合肥市环保局统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地巢湖市环保局同意并办理变更手续。

安徽天意环保科技有限公司

2020 年 5 月

