吴江三联印染有限公司
年处置污泥 75000 吨项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：吴江三联印染有限公司

编制单位：吴江三联印染有限公司

2020 年 11 月

法 人 代 表：沈龙根　　（签字）

项 目 负 责 人：韩大明

填 表 人：韩大明

建设、编制单位：吴江三联印染有限公司（盖章）

电话：18962570086

传真：/

邮编：215200

地址：平望镇民营经济开发区西下沙路 1 号

表一：

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">吴江三联印染有限公司年处置污泥 75000 吨项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">吴江三联印染有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">平望镇民营经济开发区西下沙路 1 号</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">污泥干化</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">污泥干化 75000 吨/年</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">污泥干化 75000 吨/年</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2019 年 10 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2018 年 9 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2019 年 2 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2020 年 10 月 24 日、2020 年 10 月 25 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>苏州市行政审批局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">南京易环环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>1500 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>40 万元</td><td>比例</td><td>2.7%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>1500 万元</td><td>环保投资</td><td>40 万元</td><td>比例</td><td>2.7%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
2、《江苏省环境保护条例》（1997 年 7 月 31 日起施行）；
3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）；
4、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；
5、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；
6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）；
7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
8、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
9、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
10、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；
11、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；</td></tr>
</table>

验收监测依据

12、《2019-320567-77-03-542363 年处置污泥 75000 吨项目环境影响报告表》（2019 年 10 月）；

13、《关于对吴江三联印染有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2020]50150 号）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水：废水总排口 pH、化学需氧量、悬浮物执行平望污水处理厂接管标准。

废水执行标准限值

污染物指标	单位	标准限值
pH	/	6-9
化学需氧量	mg/L	500
悬浮物	mg/L	100

2、废气：有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准，NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

废气执行标准限值

污染物指标	排气筒高度(m)	排放限值(mg/m^3)	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放厂界外最高浓度限值(mg/m^3)
NH_3	15	/	4.9	1.5
H_2S		/	0.33	0.06
颗粒物		120	3.5	1.0

3、噪声：西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；其余厂界执行 2 类标准。敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

厂界噪声执行标准限值

类别	**检测**	**标准限值 dB（A）**

	项目	昼间	夜间
3	等效(A)声级 Leq	≤70	≤55
2	等效(A)声级 Leq	≤60	≤50

敏感点噪声执行标准限值

类别	检测项目	标准限值 dB（A）	
		昼间	夜间
2	等效(A)声级 Leq	≤60	≤50

表二：

项目概况：

吴江三联印染有限公司（以下简称“我司”）现有工程设有 1 座 5000m^2 污泥干化场对污泥进行自然干化预处理，使含水率由 80%降至 50%后进炉焚烧，由于污泥自然干化受天气条件制约，不能满足每天 300 吨污泥的需求并且大大占用了存放空间。为此我司将现有污泥干化场改建为污泥干化车间，同时增设 3 台污泥烘干机进行污泥干化，处理规模为 75000t/a，经干燥后污泥含水率从 80%降低到 50%。

本项目是污泥干化预处理，技改后污泥处理量不发生变动，我司其它工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治措施等不发生变动。于 2019 年 10 月委托南京易环环保科技有限公司编制完成《2019-320567-77-03-542363 年处置污泥 75000 吨项目环境影响报告表》，并于 2020 年 6 月 29 日取得苏州市行政审批局对该项目的批复（苏行审环评[2020]50150 号）。

全厂现有职工 1800 人，本次改建不新增员工，年工作 300 天，每天 24 小时三班制，无食堂无宿舍。

工程建设内容：

类别	建设名称		环评设计内容	实际建设规模
主体工程	污泥储存系统		将原有 5000m^2 污泥自然干化场改建为 5088m^2 污泥干化车间，单层，层高 5.5m。	将原有 5000m^2 污泥自然干化场改建为 5088m^2 污泥干化车间，单层，层高 5.5m。
	污泥干化设备		新增 3 台污泥烘干机	3 台污泥烘干机
公用工程	给水系统		依托现有给水管网	依托现有给水管网
	供电系统		依托现有区域电网	依托现有区域电网
	供汽		依托自备热电厂提供，只对蒸汽管网进行适应性改造	依托自备热电厂提供，只对蒸汽管网进行适应性改造
环保工程	废气	污泥干化废气	旋风除尘器+冷凝器+除臭净化器（碱喷淋+活性炭吸附）+1 根 15 米高排气筒排放	旋风除尘器+冷凝器+除臭净化器（碱喷淋+活性炭吸附）+1 根 15 米高排气筒排放
	废水	冷凝废水	进入厂内自建的污水处理设施处理后全部回用。	进入厂内自建的污水处理设施。

	噪声		隔声、减震	隔声、减震
	固废	一般固废贮存场	5088m^2	5088m^2

项目主要原辅材料：

类别	名称	环评设计日耗量（t）	环评设计年耗量（t）	实际日耗量（t）	实际年耗量（t）	最大储存量（t）	储存场所	来源及运输
原辅料	一般污泥（80%含水率）	250	75000	250	75000	1500	新增的5088m^{2}污泥干化车间	平望镇污水处理厂及印染企业，车运

项目主要设备：

类型	名称		型号	环评设计数量	实际数量	变化量
生产设备	装载机		HL933Ⅱ-WD3	2 台	2 台	0
	地磅		50T	1 套	1 套	0
	皮带输送机		B650-125m	2 套	2 套	0
	污泥烘干机		W-GG22000-YR50	3 台	3 台	0
	热泵供热系统		DN150	1 套	1 套	0
环保设备	废气处理设备		/	1 套	1 套	0
	包括	除尘器	DN700	1 套	1	0
		冷凝器	DN2000	3 套	3 套	0
		除臭净化器	碱洗系统、活性炭吸附系统	1 套	1 套	0
		引风机	风量 10000Nm^3/h	1 台	1 台	0

主要工艺流程及产污环节：

污泥处理工艺

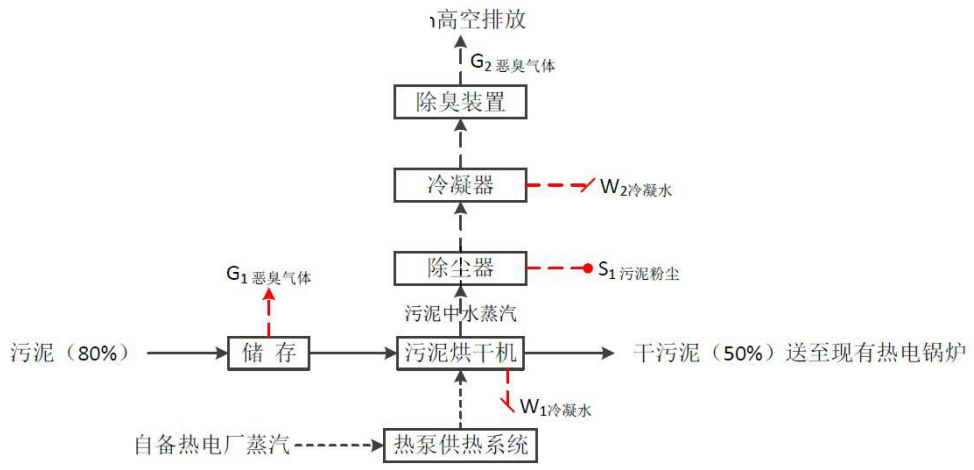


图 2-1　污泥处理工艺流程

工艺流程说明：

本项目将汽车送来的含水率 80%左右的污泥送至污泥干化车间，用装载机将污泥送至皮带输送机，然后进入双螺旋烘干机内进行干化处理。污泥的含水率从 80%降至含水率 50%左右，干化后的污泥通过出料皮带输送机送至锅炉和煤进行掺烧。

（1）污泥储存

本项目设置 5088m^2 污泥干化车间，污泥储存在干化车间污泥晒场内，采用自然通风方式对污泥进行自然干化。

（2）污泥干化系统

该系统对湿污泥进行连续干化，本项目 3 台污泥烘干机进行污泥干化处理。

双螺旋污泥烘干机是一种间接加热低速搅拌型烘干机，可连续操作，属于高效节能型干燥设备。空心轴上密集排列着螺旋桨叶，热介质经空心轴流经螺旋叶片，两轴反向转动，轴间产生挤压和松弛作用，借助于螺旋叶片不断对物料进行翻动和搅拌，使物料受热面不断更新，蒸发效率大幅提高，单位有效容积内传热面积大。设备采用蒸汽作为热介质，间接传导加热。物料颗粒与楔形面的相对运动产生洗刷作用，能够洗刷掉楔形面上附着物料，使运转中一直保持着清洁的传热面。双螺旋烘干机壳体有密封端盖与上盖，防止物料粉尘外泄及收集物料蒸汽和臭气。出料口处设置挡板，保证料位高度。

双螺旋烘干机传热有叶片、搅拌轴、壁面等几部分，而且叶片的传热面占很大部分，

所以设备结构紧凑，单位容积传热面积大。另外，搅拌、混合使物料剧烈翻动，从而获得很高的传热系数，因此占地面积和空间都很小。干燥过程气体用量少，流速低，被气体带走的粉尘量少。由于桨叶结构特殊，物料在干燥过程中交替受到挤压和松弛，强化了干燥。干燥室内物料停留时间通过调节加料速度、搅拌轴转速、物料充满度等参数可调，从几分钟到几小时内任意调节。另外，物料在烘干机从加料口到出料口运动基本呈活塞运动，停留时间分布窒窄，因此产品含水率均匀。桨叶在搅拌轴上有一定的轴向角度，由此可以连续干燥物料。

（3）尾气处理系统

污泥经污泥烘干机干化产生水蒸汽、粉尘颗粒、不凝气体等，必须对污泥干化过程中产生的废气进行处理，以减轻对环境造成的影响。本项目采用旋风除尘器+冷凝器+废气除臭净化器（碱喷淋+活性炭吸附）来处理干燥尾气。

污泥干化过程产生的蒸汽经尾气引风机排出，维持烘干机及辅助设备、系统管路微负压运行。被抽出的气体（蒸汽和空气混合物）经除尘和冷凝两级处理，废气冷凝液排入污水处理站处理，冷凝器采用循环冷却水对水蒸汽进行夹套冷却。经除尘和冷凝处理后的尾气进入除臭设施再次净化，最后通过 15 米高排气筒高空排放。

项目变动情况：

环评未提及喷淋塔废水的排放去向，实际喷淋塔用水循环，定期补充，饱和后经厂内自建污水处理站处理后接入平望污水处理厂。

根据江苏省环保厅：苏环办[2015]256 号《关于加强建设项目重大变动环境管理的通知》的文件精神，对照建设项目重大变动清单（详见下表），本项目不属于重大变动的建设项目。

建设项目重大变动相符性分析

类别	苏环办[2015]256 号	相符性
性质	1、主要产品品种发生变化（变少的除外）。	产品品种未发生变化。
规模	2、生产能力增加 30%及以上。	生产能力与申报相符。
	3、配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	仓储设施未发生变化。
	4、新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	未新增生产装置。
地点	5、项目重新选址。	项目未重新选址。
	6、在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	总平面布置在原厂址内未调整。
	7、防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	未发生变化且未新增敏感点。
	8、厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。	管线路由未曾调整。
生产工艺	9、主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、生产工艺和技术未调整。
环境保护措施	10、污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式未调整。

表三：

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水：

本次改建不新增员工，不新增生活污水。本项目产生的废水情况如下：

（1）蒸汽冷凝水

本项目所用的蒸汽来自本厂自备热电厂蒸汽，引入的蒸汽压力为 1.2MPa，温度 220℃，蒸汽经热泵供热系统调压后进入双螺旋烘干机内作为干化热源，放热后的冷凝水通过疏水阀排放，蒸汽冷却水回收至锅炉利用。

（2）污泥冷凝废水

本项目烘干机将污泥干燥，需蒸发水分。会产生冷凝废水，其余蒸发损耗。该废水接入厂内已有污水预处理设施处理后接入平望污水处理厂。

（3）喷淋塔废水

喷淋塔用水循环，定期补充，饱和后经厂内自建污水处理站处理后接入平望污水处理厂。

2、废气：

污泥经污泥烘干机干化过程中，废气通过管道经引风机引入除尘器和冷凝系统，烘干机产生的废气主要为粉尘、氨、硫化氢等，废气先经除尘+冷凝系统处理，然后进入除臭设施再次净化后通过 1 根 15m 高排气筒排放。未收集到的部分无组织排放。

废气处理设施

3、噪声

本项目噪声源主要为装载机、污泥烘干机、皮带输送机、风机等运转噪声，经厂房隔声、距离衰减等降噪措施后可降低对环境的不利影响。

4、固体废物

表 3-1 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	环评设计产生量（吨/年）	实际产生量（吨/年）	处置措施
1	污泥灰	一般固废	旋风除尘	固态	污泥灰	--	5.76	5.76	委托苏州森盛源贸易有限公司、苏州聚浩建材有限公司处理
2	废活性炭	危险废物	活性炭吸附	固态	有机废气	HW49 900-041-49	1.0	0	暂未产生

表四：

环评主要结论及环评批复要求：

一、结论

1、项目概况

吴江三联印染有限公司年处置污泥 75000 吨项目位于平望镇民营经济开发区西下沙路 1 号。项目总投资 1500 万元，本次技改不新增员工，年工作 300 天，每天三班 24 小时制。

2、达标排放及可行性

（1）废水：本项目不新增员工，污泥冷凝废水与现有印染废水一起进入厂内自建的污水处理设施预处理后部分排放平望污水处理厂，另一部分经深度处理系统处理后回用于印染工段，不增加排入苏州吴江区平望镇污水处理厂污水量，不改变现有污水排放方式，因此本项目地表水环境影响可以接受。

（2）废气：本项目污泥烘干过程产生的水蒸汽和废气经旋风除尘+冷凝+除臭净化器（碱喷淋+活性炭吸附）处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，污泥干化车间挥发的硫化氢、氨等废气在车间内以无组织形式排放，企业采取对车间加强通风等措施。在此基础上对周围环境影响较小，不会影响大气环境功能现状，本项目大气环境影响可以接受。

（3）噪声：本项目设备的噪声源强约 85～90dB(A)，经过隔声、减振、合理平面布置后西厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余厂界达到 2 类标准要求。

（4）固废：污泥灰收集后直接进炉内掺烧。固废实现“零”排放。

3、总量控制

本项目新增大气污染物在吴江区内平衡，申请量见表 4-9。

固废“零”排放。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在运营期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

二、建议

生产企业工艺设计中应尽量采用低噪声设备，合理安排总图布置，并在厂区的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化。

审批部门审批意见：

本项目于 2020 年 6 月 29 日取得苏州市行政审批局《关于对吴江三联印染有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（苏行审环评[2020]50150 号）。其批复如下：

吴江三联印染有限公司：

根据我国法律、法规及相关政策的规定，对你单位年处置污泥 75000 吨项目环境影响报告表的批复如下：

苏行审环评[2020]50150 号审批意见及落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
一	根据你单位委托南京易环环保科技有限公司（编制主持人：张波，职业资格证书管理号：08353443506340304）编制的《年处置污泥 75000 吨项目环境影响报告表》（以下简称报告表）的环评结论，参考苏州市吴江生态环境局业务审查意见（苏环评审查〔2020〕50150 号），在切实落实各项污染物防治和环境污染事故风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意报告表所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。	已按申报内容建设年处置污泥 75000 吨项目。
二	项目基本情况：项目位于吴江区平望镇民营经济开发区西下沙路 1 号，建设内容为年处置污泥 75000 吨项目。	项目基本情况：项目位于吴江区平望镇民营经济开发 区西下沙路 1 号，建设内容为年处置污泥 75000 吨项目。
三	该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，须落实报告表中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并应着重做好以下工作：	已落实报告表中提出的各项环保要求。
1	厂区应实行“清污分流、雨污分流”。项目不新增生活污水，污泥冷凝废水经自建污水处理设施处理达标后全部回用，不外排。	厂区雨污分流，本项目不新增生活污水，污泥冷凝废水经自建污水处理设施处理后接入平望污水处理厂。

2	本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不低于 15 米，其中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表 2 标准；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	本项目污泥烘干废气收集处理后排放，排气筒高度 15 米，其中颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表 2 标准；恶臭污染物排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。（详见废气监测结果）
3	本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值；其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准限值。	项目选用低噪声设备，高噪声设备通过厂房隔声、合理布局，西侧厂界噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值；其他厂界噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准限值。（详见噪声监测结果）
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 - 2001）要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。	本项目产生的固废主要有污泥灰、废活性炭。污泥灰委托苏州森盛源贸易有限公司、苏州聚浩建材有限公司处理，废活性炭暂未产生。
5	本项目须按环评要求以污泥干化车间为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民等环境敏感点。	本项目以污泥干化车间为起点设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等环境敏感点。
6	该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	该项目涉及安全生产的遵守设计使用规范和相关主管部门要求。已健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，依据标准规范建设环境治理设施。

7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控『1997』122 号）的规定规范设置各类排污口及标识。	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控『1997』122 号）的规定规范设置各类排污口及标识。
8	按报告表提出的要求制定自行监测方案，并规范开展监测活动。	按报告表提出的要求制定自行监测方案，并规范开展监测活动。
四	本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：大气污染物：有组织颗粒物排放量≤1.44 吨、有组织硫化氢排放量≤0.01 吨、有组织氨气排放量≤0.067 吨；无组织硫化氢排放量≤0.0044 吨、无组织氨气排放量≤0.0433 吨。	本项目颗粒物、硫化氢、氨气总量符合环评批复要求。
五	该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门力理排污许可相关手续，做到持排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。	已办理排污许可证。
六	建设单位按规定接受苏州市吴江生态环境执法局的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，苏州市生态环境执法局负责不定期抽查。	按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及建设项目环境保护验收的相关规定，进行自主验收。
七	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	
八	如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。	
九	该项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	

表五：

质量控制：

1、严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

2、参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

3、废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16157-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）等进行。

4、声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

5、检测数据严格执行三级审核制度。

表六：

监测内容：

监测内容表

类别	污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次
废水	生产废水	冷凝废水原水、喷淋塔废水原水、污水处理站出水	pH、化学需氧量、悬浮物	2 个周期，每个周期 4 次
有组织废气	污泥烘干废气	污泥烘干废气排气筒（1 进 1 出）	颗粒物、硫化氢、氨气	2 个周期，每个周期 4 次
无组织废气	/	上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物、硫化氢、氨气	2 个周期，每个周期 4 次
厂界噪声	昼间、夜间，东、南、西、北厂界外 1 米			2 个周期，每个周期 1 次
敏感点噪声	昼间、夜间，距端市村、万心村 1 米处			2 个周期，每个周期 1 次

检测分析方法：

验收检测分析方法一览表

类别	项目	分析方法
废水	pH 值	GB 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法
	悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
	硫化氢	GB/T 14678-1993 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
无组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版 第三篇第一章（十一）亚甲基蓝分光光度法
	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳 氏试剂分光光度法
	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法

厂界噪声	等效连续A声级	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
敏感点噪声	等效连续A声级	GB 3096-2008《声环境质量标准》

表七：

验收监测期间生产工况记录：

江苏国测检测技术有限公司于 2020 年 10 月 24 日、2020 年 10 月 25 日进行了竣工验收监测并出具检测报告。监测期间，我司生产负荷达到 75%，满足环保验收监测技术要求。如下所示。

工况表

监测日期	产品名称	设计年产量	监测期间产量	生产负荷
2020 年 10 月 24 日	污泥干化	75000 吨	200 吨	80%
2020 年 10 月 25 日	污泥干化	75000 吨	200 吨	80%

验收监测结果：

1、废水监测结果

2020.10.24

检测结果				
检测项目 采样点位	pH 值（无量纲)	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）	样品描述
C2020102403-001-1 冷凝水原水	8.12	10	5	无色、无味、清
C2020102403-002-1 冷凝水原水	8.21	9	6	无色、无味、清
C2020102403-003-1 冷凝水原水	7.96	9	5	无色、无味、清
C2020102403-004-1 冷凝水原水	8.04	9	5	无色、无味、清
C2020102403-005-1 喷淋塔废水原水	7.66	17	4	无色、无味、清
C2020102403-006-1 喷淋塔废水原水	7.78	18	4	无色、无味、清
C2020102403-007-1 喷淋塔废水原水	7.56	17	5	无色、无味、清
C2020102403-008-1 喷淋塔废水原水	7.74	16	4	无色、无味、清
备注	/			

2020.10.24

检测结果				
检测项目 采样点位	pH 值（无量纲)	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）	样品描述
污水处理站出水 C2020102403-009-1	7.64	43	29	微黄、臭、微浊
污水处理站出水 C2020102403-010-1	7.66	43	30	微黄、臭、微浊
污水处理站出水 C2020102403-011-1	7.77	44	32	微黄、臭、微浊
污水处理站出水 C2020102403-012-1	7.66	42	30	微黄、臭、微浊
限值	6-9	500	100	/
执行标准	污水处理站出水执行接管标准			

2020.10.25

检测结果				
检测项目 采样点位	pH 值（无量纲)	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）	样品描述
C2020102403-001-2 冷凝水原水	7.76	15	4	无色、无味、清
C2020102403-002-2 冷凝水原水	7.80	16	5	无色、无味、清
C2020102403-003-2 冷凝水原水	8.04	15	6	无色、无味、清
C2020102403-004-2 冷凝水原水	7.72	14	5	无色、无味、清
C2020102403-005-2 喷淋塔废水原水	7.65	18	4	无色、无味、清
C2020102403-006-2 喷淋塔废水原水	7.68	19	5	无色、无味、清
C2020102403-007-2 喷淋塔废水原水	7.76	18	4	无色、无味、清
C2020102403-008-2 喷淋塔废水原水	7.63	17	4	无色、无味、清
备注	/			

2020.10.25

检测结果				
检测项目 采样点位	pH 值（无量纲)	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）	样品描述
污水处理站出水 C2020102403-009-2	7.53	39	30	微黄、臭、微浊
污水处理站出水 C2020102403-010-2	7.56	37	31	微黄、臭、微浊
污水处理站出水 C2020102403-011-2	7.56	39	28	微黄、臭、微浊
污水处理站出水 C2020102403-012-2	7.66	40	29	微黄、臭、微浊
限值	6-9	500	100	/
执行标准	污水处理站出水执行接管标准			

2、废气监测结果

有组织废气监测结果（1）

排气筒名称	检测项目		单位	检测结果					限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
有组织废气污泥烘干废气排气筒（进口）2020.10.24	高度		m	15					—
	截面积		m^2	0.283					—
	废气温度		℃	28	28	29	29	28	—
	废气流速		m/s	4.7	4.8	5.0	5.0	4.9	—
	废气量		Nm^3/h	4231	4325	4510	4515	4418	—
	颗粒物	浓度	mg/Nm^3	43.7	41.8	45.7	47.1	44.6	—
		排放速率	kg/h	0.185	0.181	0.206	0.213	0.197	—
	废气温度		℃	28	28	27	29	28	—
	废气流速		m/s	4.7	4.8	4.5	4.7	4.7	—
	废气量		Nm^3/h	4231	4309	4068	4204	4203	—
	硫化氢	浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND	ND	/	—
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	—
	氨	浓度	mg/Nm^3	1.66	1.78	1.82	1.87	/	—
		排放速率	kg/h	7.02×10^{-3}	7.67×10^{-3}	7.40×10^{-3}	7.86×10^{-3}	7.86×10^{-3}（最大值）	—
备注	“ND”表示未检出								

有组织废气监测结果（2）

排气筒名称	检测项目		单位	检测结果					限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
有组织废气污泥烘干废气排气筒（出口）2020.10.24	高度		m	15					—
	截面积		m^2	0.636					—
	废气温度		℃	35	34	35	36	35	—
	废气流速		m/s	2.3	2.2	2.5	2.1	2.3	—
	废气量		Nm^3/h	4561	4413	4875	4222	4518	—
	颗粒物	浓度	mg/Nm^3	2.5	2.2	2.3	2.5	2.4	120
		排放速率	kg/h	1.1×10^{-2}	9.7×10^{-3}	1.1×10^{-2}	1.1×10^{-2}	1.1×10^{-2}	3.5
	废气温度		℃	35	35	35	36	35	—
	废气流速		m/s	2.3	2.1	2.2	2.2	2.2	—
	废气量		Nm^3/h	4561	4231	4410	4408	4402	—
	硫化氢	浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND	ND	/	—
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	0.33
	氨	浓度	mg/Nm^3	0.57	0.53	0.64	0.66	/	—
		排放速率	kg/h	2.6×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.8×10^{-3}	2.9×10^{-3}	2.9×10^{-3}（最大值）	4.9
备注	1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准； 2、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 标准； 3、“ND”表示未检出。								

有组织废气监测结果（3）

排气筒名称	检测项目		单位	检测结果					限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
有组织废气污泥烘干废气排气筒（进口）2020.10.25	高度		m	15					—
	截面积		m^2	0.283					—
	废气温度		℃	30	29	29	29	29	—
	废气流速		m/s	4.7	5.0	5.1	4.8	4.9	—
	废气量		Nm^3/h	4222	4448	4545	4302	4379	—
	颗粒物	浓度	mg/Nm^3	49.1	42.1	45.9	42.2	44.8	—
		排放速率	kg/h	0.207	0.187	0.209	0.182	0.196	—
	废气温度		℃	30	29	28	28	29	—
	废气流速		m/s	4.7	4.7	4.8	4.9	4.8	—
	废气量		Nm^3/h	4222	4256	4332	4424	4308	—
	硫化氢	浓度	mg/Nm^3	ND	ND	ND	ND	/	—
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	—
	氨	浓度	mg/Nm^3	1.73	1.70	1.81	1.87	/	—
		排放速率	kg/h	7.30×10^{-3}	7.24×10^{-3}	7.84×10^{-3}	8.27×10^{-3}	8.27×10^{-3}（最大值）	—
备注	“ND”表示未检出								

有组织废气监测结果（4）

排气筒名称	检测项目		单位	检测结果					限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
有组织废气污泥烘干废气排气筒（出口）2020.10.25	高度		m	15					—
	截面积		m2	0.636					—
	废气温度		℃	36	38	37	36	37	—
	废气流速		m/s	2.4	2.2	2.4	2.1	2.3	—
	废气量		Nm3/h	4716	4392	4671	4208	4497	—
	颗粒物	浓度	mg/Nm3	2.7	2.4	2.6	2.4	2.5	120
		排放速率	kg/h	1.3×10^{-2}	1.1×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.0×10^{-2}	1.1×10^{-2}	3.5
	废气温度		℃	36	36	35	36	36	—
	废气流速		m/s	2.4	2.3	2.5	2.2	2.4	—
	废气量		Nm^3/h	4716	4558	4905	4417	4649	—
	硫化氢	浓度	mg/Nm3	ND	ND	ND	ND	/	—
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	0.33
	氨	浓度	mg/Nm^3	0.53	0.60	0.66	0.64	/	—
		排放速率	kg/h	2.5×10^{-3}	2.7×10^{-3}	3.2×10^{-3}	2.8×10^{-3}	3.2×10^{-3}（最大值）	4.9
备注	1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准； 2、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 标准； 3、“ND”表示未检出。								

无组织废气监测结果：（气象条件）

检测项目	采样点位（频次）		采样时间	气温（℃）	相对湿度（%）	大气压（kPa）	风速（m/s）	风向
颗粒物硫化氢氨	○G1 上风向	第 1 次	2020.10.24	18.8	49	102.5	2.5	南风
	○G2 下风向	第 2 次		19.3	44	102.4	2.5	南风
	○G3 下风向	第 3 次		19.7	40	102.3	2.4	南风
	○G4 下风向	第 4 次		19.9	37	102.3	2.4	南风

无组织废气监测结果：2020 年 10 月 24 日

项目	颗粒物（mg/Nm^3）			
测点	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
○G1 上风向	0.088	0.106	0.106	0.106
○G2 下风向	0.264	0.282	0.301	0.283
○G3 下风向	0.282	0.300	0.319	0.301
○G4 下风向	0.264	0.282	0.301	0.283
限值	1.0			
执行标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放标准			
备注	/			

无组织废气监测结果：2020 年 10 月 24 日

项目	硫化氢（mg/Nm^3）					氨（mg/Nm^3）				
测点	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
○G1 上风向	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10
○G2 下风向	ND	ND	ND	ND		0.07	0.07	0.09	0.08	
○G3 下风向	ND	ND	ND	ND		0.08	0.09	0.10	0.09	
○G4 下风向	ND	ND	ND	ND		0.07	0.08	0.10	0.09	
限值	—				0.06	—				1.5
执行标准	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 二级标准（新扩改建）									
备注	“ND”表示未检出									

无组织废气监测结果：（气象条件）

检测项目	采样点位（频次）		采样时间	气温（℃）	相对湿度（%）	大气压（kPa）	风速（m/s）	风向
颗粒物 硫化氢 氨	○G1 上风向	第 1 次	2020.10.25	18.3	59	102.3	2.6	南风
	○G2 下风向	第 2 次		19.4	55	102.2	2.5	南风
	○G3 下风向	第 3 次		20.2	50	102.2	2.5	南风
	○G4 下风向	第 4 次		20.3	47	102.1	2.5	南风

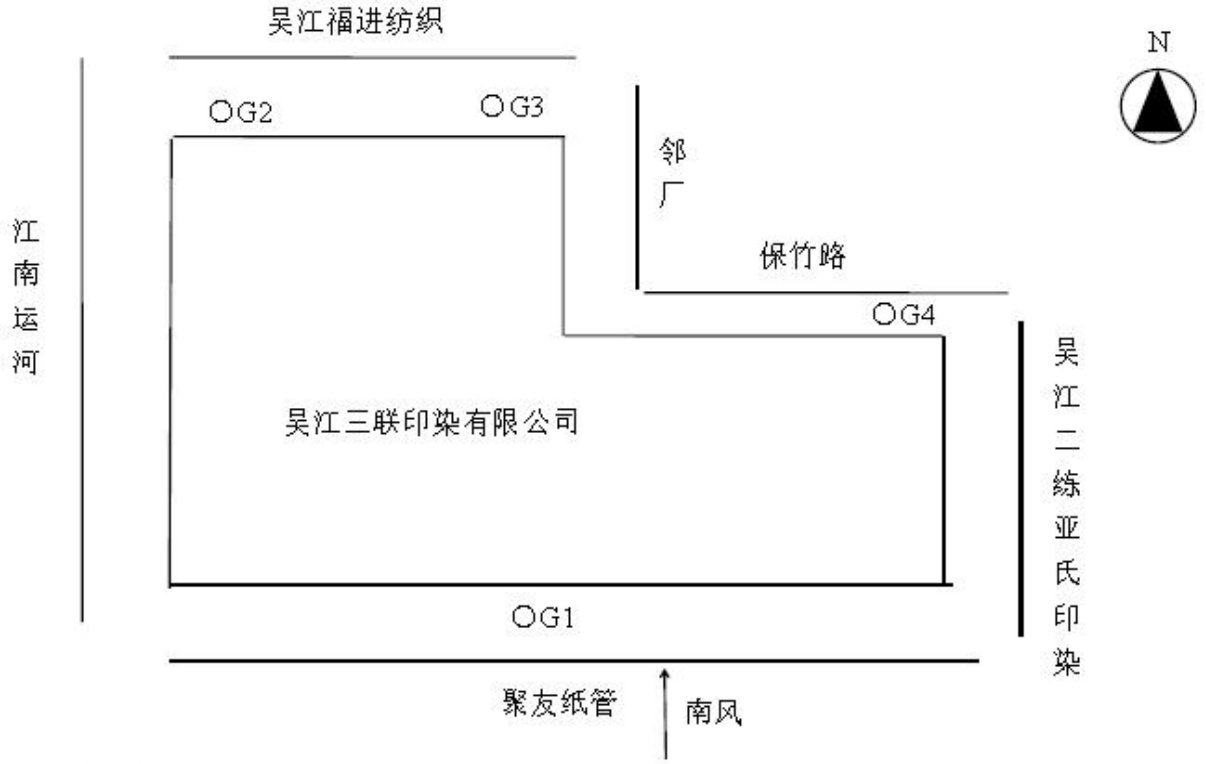
无组织废气监测结果：2020 年 10 月 25 日

项目 测点	颗粒物（mg/Nm³）			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
○G1 上风向	0.088	0.106	0.106	0.107
○G2 下风向	0.264	0.283	0.302	0.284
○G3 下风向	0.282	0.301	0.319	0.302
○G4 下风向	0.282	0.301	0.319	0.284
限值	1.0			
执行标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织排放标准			
备注	/			

无组织废气监测结果：2020 年 10 月 25 日

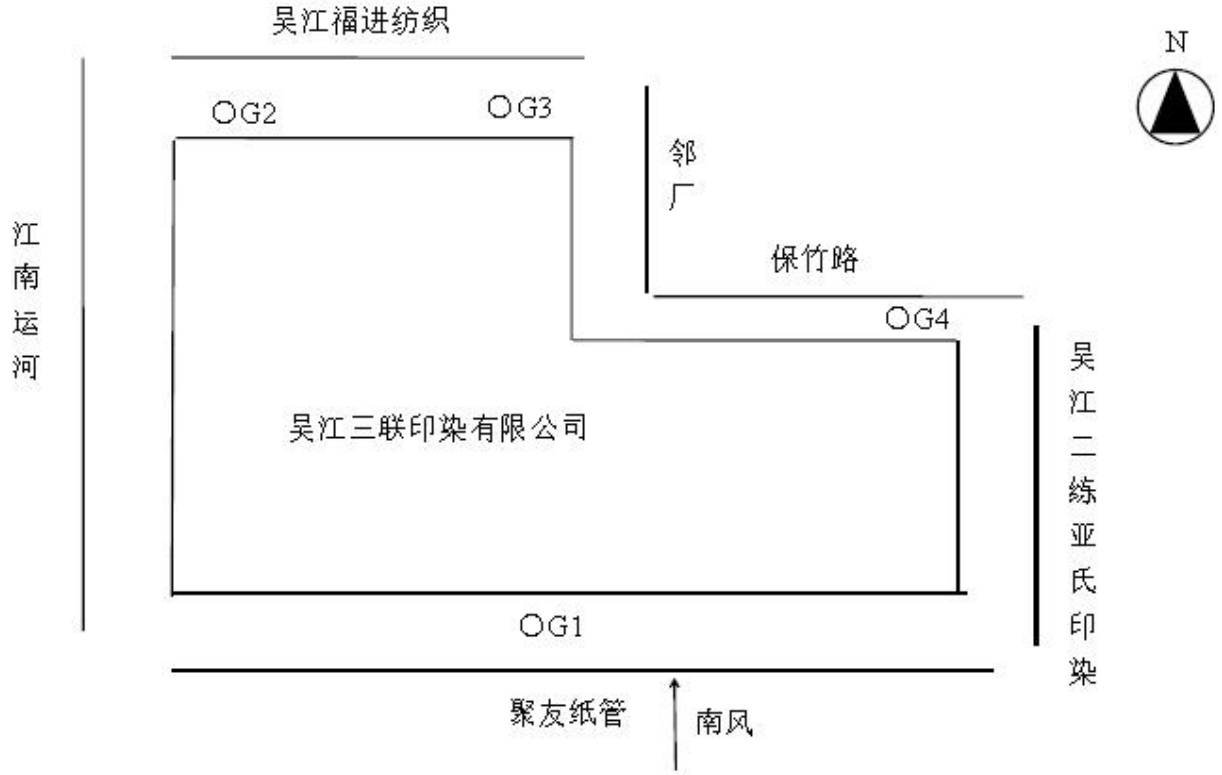
项目 测点	硫化氢（mg/Nm3）					氨（mg/Nm3）				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
○G1 上风向	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	0.08	0.09	0.09	0.11
○G2 下风向	ND	ND	ND	ND		0.07	0.08	0.10	0.10	
○G3 下风向	ND	ND	ND	ND		0.08	0.10	0.11	0.11	
○G4 下风向	ND	ND	ND	ND		0.08	0.09	0.10	0.10	
限值	—				0.06	—				1.5
执行标准	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 二级标准（新扩改建）									
备注	“ND”表示未检出									

无组织废气监测点示意图：2020 年 10 月 24 日



1、此图为监测简易示意图；2、“○”表示无组织监测点

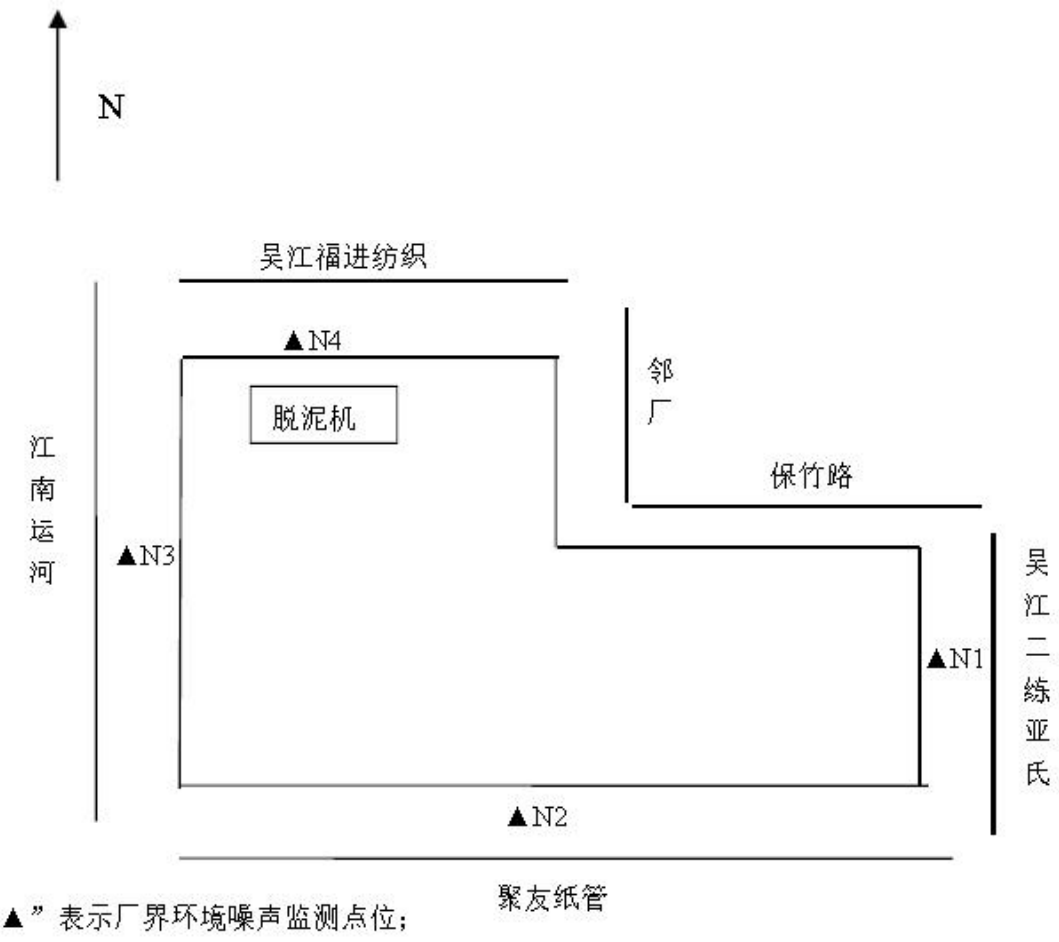
无组织废气监测点示意图：2020 年 10 月 25 日



1、此图为监测简易示意图；2、“○”表示无组织监测点

3、噪声监测结果：

厂界噪声监测简况

<table>
<tr><td>天气情况</td><td colspan="6">晴</td></tr>
<tr><td>执行标准</td><td colspan="6">《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 （西厂界 4 类）（东、南、北厂界 2 类）</td></tr>
<tr><td>监测时间</td><td colspan="6">2020 年 10 月 24 日 15 时 42 分至 16 时 17 分（昼间）
2020 年 10 月 24 日 22 时 04 分至 22 时 39 分（夜间）
2020 年 10 月 25 日 16 时 20 分至 16 时 59 分（昼间）
2020 年 10 月 25 日 22 时 03 分至 22 时 38 分（夜间）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要噪声源情况</td><td rowspan="3">噪声源名称</td><td colspan="5">运转状态</td><td rowspan="3">备注</td></tr>
<tr><td colspan="2">昼间</td><td colspan="2">夜间</td></tr>
<tr><td>开（台）</td><td>停（台）</td><td>开（台）</td><td>停（台）</td></tr>
<tr><td></td><td>脱泥机</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>监测点位示意图</td><td colspan="6"> 
</td></tr>
</table>

厂界噪声监测结果

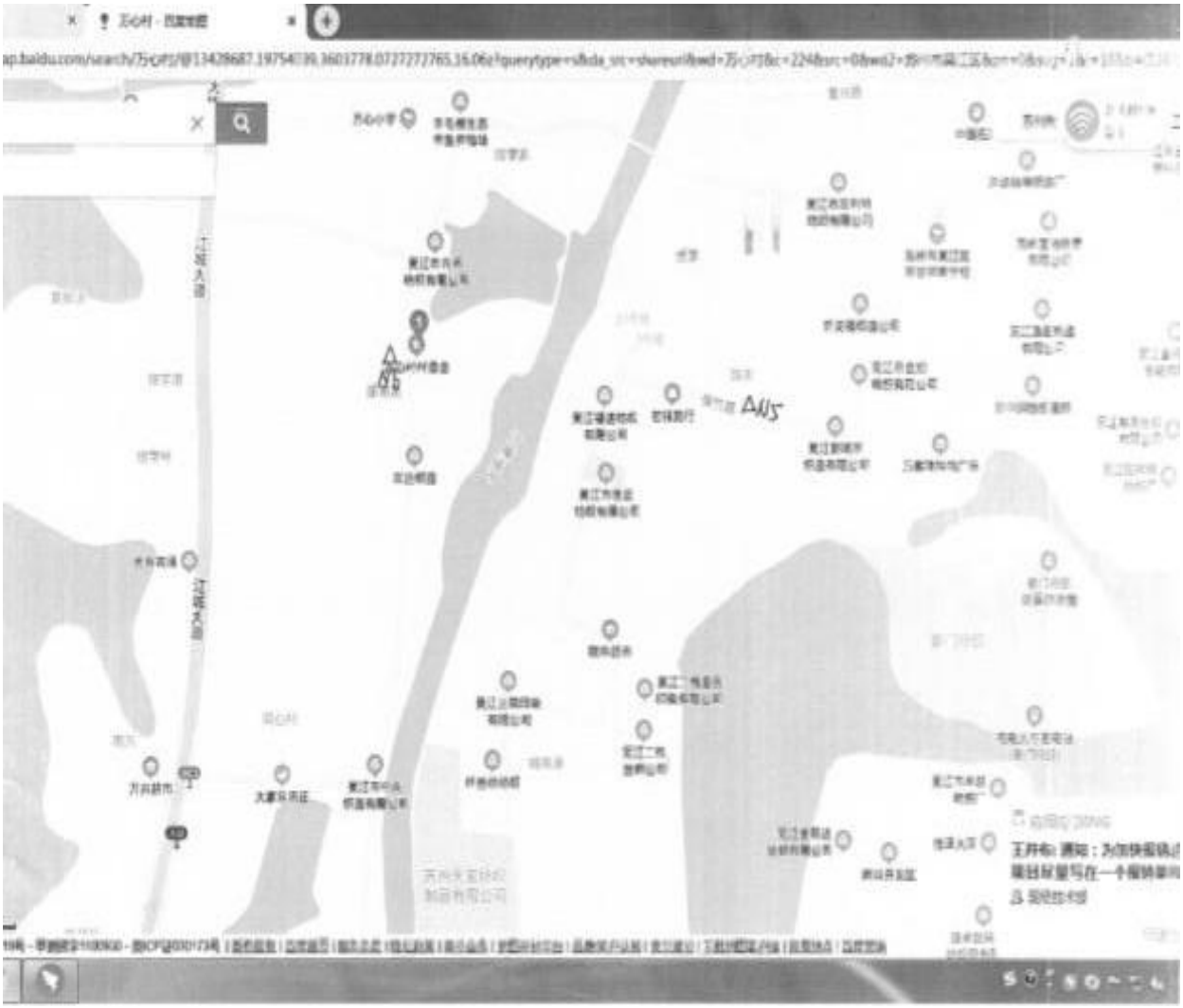
测点编号	测点位置	主要声源	测点距声源距离（m）	等效声级 dB（A）		风速（m/s）		日期
				昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东厂界外 1 米	/	/	55	46	2.5	2.6	2020 年 10 月 24 日
N2	南厂界外 1 米	/	/	57	47			
N4	北厂界外 1 米	脱泥机	10	57	49			
标准限值				≤60	≤50			
评价				达标	达标			
N3	西厂界外 1 米	/	/	58	50			
标准限值				≤70	≤55			
评价				达标	达标			
N1	东厂界外 1 米	/	/	56	45	2.5	2.6	2020 年 8 月 25 日
N2	南厂界外 1 米	/	/	56	46			
N4	北厂界外 1 米	脱离机	10	58	48			
标准限值				≤60	≤50			
评价				达标	达标			
N3	西厂界外 1 米	/	/	59	50			
标准限值				≤70	≤55			
评价				达标	达标			

敏感点噪声监测结果

测点编号	测点	主要噪声源	功能区类别	昼间			夜间			日期
				监测时段	等效声级 dB（A）	风速（m/s）	监测时段	等效声级 dB（A）	风速（m/s）	
N5	端市村 1 米处	/	2 类	16:38~16:48	56	2.6	23:02~23:12	47	2.6	2020.10.24
N6	万心村 1 米处	/	2 类	17:08~17:18	56	2.6	23:36~23:46	45	2.6	
N5	端市村 1 米处	/	2 类	17:25~17:35	55	2.5	23:00~23:10	46	2.6	2020.10.25
N6	万心村 1 米处	/	2 类	17:47~17:57	56	2.6	23:34~23:44	45	2.6	
标准限值		/	/	/	≤60	/	/	≤50	/	/
评价		/	/	/	达标	/	/	达标	/	/

标准名称及代号	GB 3096-2008《声环境质量标准》 2 类

敏感点监测点位示意图：2020 年 10 月 24 日、2020 年 10 月 25 日



总量核算结果

废气处理效率

排气筒	因子	2020 年 10 月 24 日	2020 年 10 月 25 日
污泥烘干废气排气筒	氨气	64.94%	63.22%
	硫化氢	/	/
	颗粒物	94.42%	94.39%

废气总量核算结果

排气筒	污染因子	排放速率（kg/h）	排放时间（h）	年排放总量（t）	环评批复总量（t）	超标量
污泥干化排气筒	颗粒物	1.1×10^{-2}	7200	0.0792	1.44	/
	氨气	2.7125×10^{-3}	7200	0.01953	0.067	/
	硫化氢	/	7200	/	0.01	/

表八：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017] 4 号）中第八条对建设项目环境保护设施检查作出了详细要求：建设项目不满足下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目相符性分析见下表：

建设项目九条要求相符性分析

序号	详细要求	相符性
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	按环境影响报告表及审批意见建成环境保护设施。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目颗粒物、硫化氢、氨气总量符合环评批复要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	本项目性质、规模、地点、生产工艺未发生重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设过程中未造成重大环境污染。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	已办理排污许可证。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	不涉及。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目试运营至今无环境违规处罚事项。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告内容根据现场勘查实际情况和检测数据如实编写，无重大缺项、遗漏。验收结论明确。

9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上分析，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。

表九：

验收监测结论：

（1）工况

监测期间，我司生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

（2）废气监测结果

在监测期间工况条件下，有组织颗粒物排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，NH_3、H_2S 排放速率达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级标准。无组织颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准，NH_3、H_2S 排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

（3）噪声监测结果

在监测期间工况条件下，西侧厂界噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值；其他厂界噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准限值。敏感点端市村、万心村噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

（4）固体废弃物检查结果

本项目产生的固废主要有污泥灰、废活性炭。污泥灰委托苏州森盛源贸易有限公司、苏州聚浩建材有限公司处理，废活性炭暂未产生。

（5）总量核实结论

本项目颗粒物、二氧化硫、氨气总量符合环评批复要求。

（6）主要结论分析

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，且按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。