

宜兴市富润环保科技有限公司
水处理环保设备生产线
竣工环境保护阶段性验收监测报告表

建设（编制）单位： 宜兴市富润环保科技有限公司

2018 年 11 月

建设（编制）单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

电 话：

传 真：

邮 编：

地 址：宜兴市新建镇工业集中区

表一

建设项目名称	水处理环保设备生产线				
建设单位名称	宜兴市富润环保科技有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	宜兴市新建镇工业集中区				
主要产品名称	水处理环保设备				
设计生产能力	玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年，钢制水处理环保设备 50 套/年				
实际生产能力	玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年				
建设项目环评时间	2011 年 10 月	开工建设时间	2016 年 6 月		
调试时间	2018 年 1 月	验收现场监测时间	2018 年 10 月 23 日~10 月 24 日		
环评报告表审批部门	宜兴市环境保护局	环评报告表编制单位	江苏兴盛环境科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	10%
实际总概算	3000 万元	环保投资	300 万元	比例	10%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护设施竣工验收管理办法》 国家环保总局第 13 号令（2001 年 12 月） 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017]4 号 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年 第 9 号 4、《宜兴市富润环保科技有限公司水处理环保设备生产线环境影响报告表》江苏兴盛环境科学研究院有限公司 2011 年 10 月 5、《宜兴市富润环保科技有限公司水处理环保设备生产线环境影响报告表的批复》 宜兴市环境保护局 2011 年 12 月 13 日 6、《江苏省排污口规范化整治管理办法》 江苏省环保厅苏环管[97]122 号				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气：本项目生产过程中产生的苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）表 1、2 二级标准。见下表					
	表 1-1 恶臭污染排放标准限值表					
	污 染 物 名 称	执 行 标 准	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
				排气筒 (m)	速率 (kg/h)	
	苯 乙 烯	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	5.0	15	6.5	
	2、废水：本项目无生产废水，生活污水经污水管网排入宜兴市建邦新建污水处理厂集中处理。污水接管执行《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷指标执行《污水排入城 镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中要求。					
	表 1-2 废污水排放标准限值表					
	排放口 名	执 行 标 准	取值表号 及级别	污 染 物 指 标	单 位	标准限 值
	污 水 接 管 口	《污水综合排放 标准》 (GB8978—1996)	表 4 三级标 准	pH	——	6~9
				COD	mg/L	500
SS				400		
《污水排入城市 下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)		表 1	氨氮	45		
			TP	8		
3、噪声：本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详细指标见下表。						
表 1-3 营运期厂界噪声排放标准 单位：L _{eq} dB(A)						
标准				昼间，dB（A）		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类				≤65		
注：本项目夜间不生产						
4、固废：一般工业固体废物应满足《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》（GB18599- 2001）及 2013 年修改单要求（环境保护 部公告 2013 年第 36 号）。危险废物临时堆场应满足《危险废物贮存 污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求（环境保护部 公告 2013 年第 36 号）。						

表二

工程建设内容：

宜兴市富润环保科技有限公司位于宜兴市新建镇工业集中区，利用新增土地新建厂房进行生产，其中，钢制水处理环保设备暂不生产。故公司现年产玻璃钢制水处理环保设备50套。

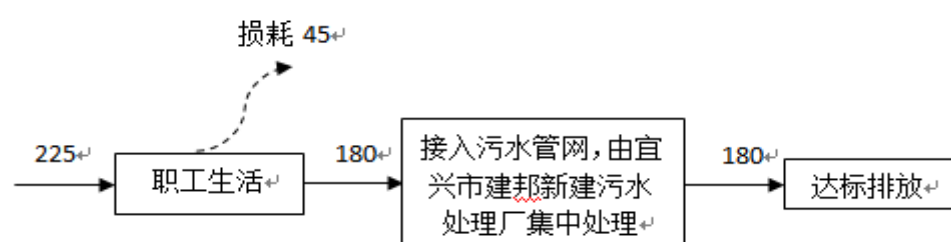
原辅材料消耗、生产设备及水平衡：

表 2-1 主要原辅料消耗表

产品名称	类别	环评年耗量（t/a）	实际年耗量（t/a）	包装储存方式	最大储存量（t）	来源及运输
玻璃纤维布	原料	100	100	散装	/	外购、汽运
不饱和树脂	原料	100	100	桶装	/	外购、汽运

表 2-2 主要生产设备

序号	设备名称	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	等离子切割机	1	0	国产
2	数控剪折板机	1	0	国产
3	电焊机	10	3	国产
4	剪板机	2	0	国产
5	行车	2	2	国产
6	冲床	1	0	国产
7	数控液压折弯机	2	0	国产
8	折边机	2	0	国产
9	卷板机	2	0	国产
10	弯管机	3	0	国产
11	台钻	5	3	国产
12	摇臂车床	4	0	国产
13	数控加工中心	1	0	国产
14	行车	2	2	国产
15	自动埋弧焊机	1	1	国产
16	氩弧焊机	1	1	国产
17	CO ₂ 焊机	2	1	国产
18	玻璃钢缠绕设备	1	1	国产
19	组装焊接平台	4	1	国产
20	焊接操作机	1	1	国产
21	行车	2	2	国产

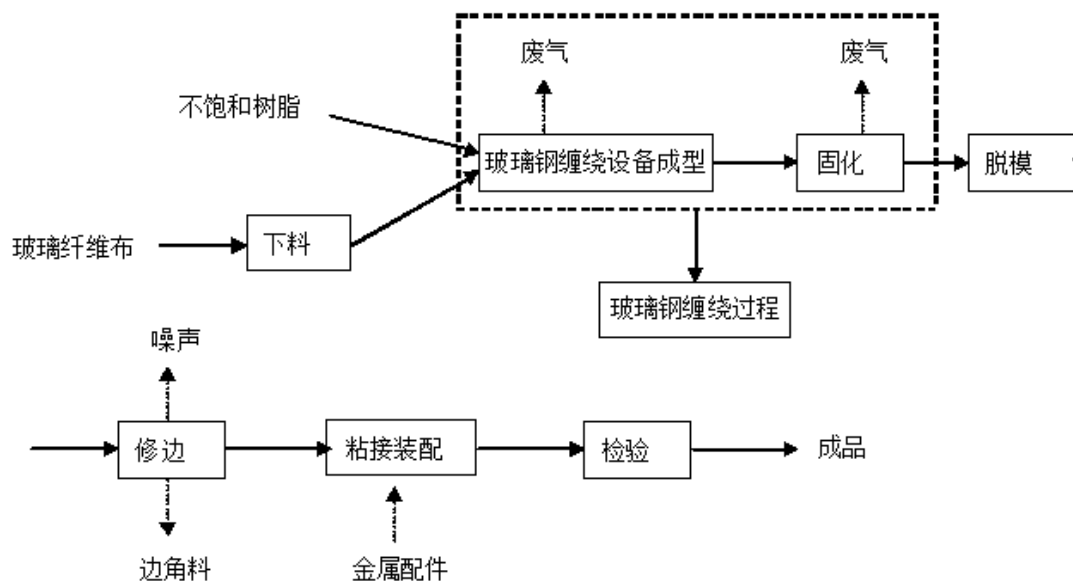


水平衡图

单位: m^3/a

主要工艺流程及产物环节

一、玻璃钢制水处理环保设备生产工艺流程图：



生产工艺流程说明及产污环节：

将不饱和树脂加入玻璃钢缠绕设备，在模具上与玻璃纤维一起经玻璃钢缠绕设备成型，经固化后脱模，用修边机修边，配上一些金属配件即成水处理环保设备，经检验合格后成为成品。在玻璃钢缠绕设备成型、固化等工序中会产生少量有机废气苯乙烯，车间内安装排风扇强制通风，在排气扇的出风处安装活性炭滤芯进行活性炭吸附，活性炭滤芯定期更换以保证达标排放。在修边工序中产生的机械噪声，噪声值约有 80dB（A）左右，在车间门窗安装隔音设施及经厂区距离的衰减后，噪声达标。在修边工序中会有少量边角料产生，约 0.5t/年，收集后委托有资质单位处理，不外排。

表三

主要污染源、污染物处理和排放。

1、废气

废气为成型、固化等工序产生的苯乙烯，经车间排风扇强制通风后通过活性炭吸附装置处理，再由 15m 高的排气筒达标排放

2、废水

本项目生产过程中无生产废水产生；

公司现有员工 45 人，不提供住宿，职工生活污水经污水管网接入宜兴市建邦新建污水处理厂处理，达标排放，尾水排入附近小河浜。

3、固废

本次验收项目生产过程中产生固体废弃物主要为废玻璃钢切割下料、废活性炭、废机油和生活垃圾。玻璃钢边角料、废乳化液、设备检修时产生的废机油和废气处理装置产生的废活性炭委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处理，零排放。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

4、噪声

本项目噪声源主要为玻璃钢缠绕设备等设备产生的噪声，为间歇性噪声，选用低噪声的设备，对于产生空气动力性噪声的设备加装消声器，设备基础隔振、减振，并进行合理布局，利用建（构）筑物及绿化带阻隔声波的传播。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评结论

宜兴市富润环保科技有限公司位于宜兴市新建镇工业集中区，企业利用新征土地新建厂房进行生产水处理环保生产线扩建项目生产。其中钢制水处理环保设备 50 套/年暂不生产。故公司现年产玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年。

1、废水：本项目生产中无废水产生；生活污水排入宜兴市建邦新建污水处理厂处理。本项目水污染防治措施是可行的，也是可靠的。

2、废气：本项目成型、固化工序产生的苯乙烯经排气扇强制通风后再经活性炭吸附后由 15 米排气筒排放，对周围环境基本无影响。

3、固废：职工生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理；生产过程中产生边角料回收以后售卖；吸附废气过程产生的废活性炭委托有资质单位处理；设备检修过程中产生的废机油委托有资质单位处理；本项目产生的固体废物全部处理，不外排是可行的。

4、噪声：本项目生产设备选用低噪声设备，生产车间采用隔声门窗，通过距离衰减、合理布置等措施后，厂界噪声可完全满足环境功能区要求。

5、总量控制指标：本项目生产过程产生的额生活污水排放量为零，固废排放总量为零。

6、本项目引进国内先进生产设备，单位产品电耗、能耗比原有设备小，单位时间产能大；针对“三废”采取有效的治理措施，固废全部处置，整个生产过程中体现清洁生产的原则。

二、审批部门审批决定

1、按照“雨污分流”进行厂区排水管网建设。改项目实施过程中严格做到无生产废水产生，生活污水暂经化粪池消化处理后用于厂区绿化或肥料还田，待具备接管条件后接入污水管网进行集中处理。严禁进行各类化学表面处理工序（包括酸洗、电镀等）。

2、该项目实施过程中应按报告表要求，钢制制品生产过程中不进行表面油漆工序，除锈工序为手工除锈；玻璃钢制品生产过程中产生的树脂类有机废气采用活性炭吸附装置处理，不得通过加大通风量稀释排放应按规范设置排气筒位置和高度。

3、生产设施要采取有效降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准。即白天 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、生产中产生的各类边角料要按照有无毒性和可否回用进行堆放和规范化处理。机械加工中产生的废机加工液、废乳化液、钢材切割下料、玻璃钢边角料应集中收集并委托有资质单位处理。

5、对生产过程中可能产生的无组织排放源要加强管理，生产过程中的无组织排放（主要为焊接烟气和固化产生的有机废气）必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《化工企业设计卫生标准》（TJ36-79）和《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中的标准。

6、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起满 5 年方开工建设的，须报重新报批项目的环境影响评价文件。

9、试生产应报我局，在三个月试生产期限内，必须向我局申请“三同时”验收，验收通过后方可正式投产。

表五

验收监测质量保证及质量控制： 为保证分析结果的准确性和可靠性，在监测期间，样品的采集、运输、保存均严格按照国家环保局颁布的相关检测技术规范和质量保证手册进行操作。 （1）验收监测在生产工况稳定、负荷达到设计能力的 75%以上进行。 （2）监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。 （3）采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品都在有效保存时限内分析完毕。 （4）同时保证监测仪器经计量部门检定，且在有效使用期内、监测人员持证上岗、监测报告三级审核。
--

表六

验收监测内容：

1、在对现场进行实际勘察后，研究确定了具体的验收监测点位和监测内容，详见表 6-1、表 6-2、表 6-3。

表 6-1 废气监测内容

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织	工业废气排放口	生产车间排气筒	苯乙烯(处理前，处理后，处理效率)	连续监测二天 每天监测三次

表 6-2 废水监测内容

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
1	生活污水	WS-01	pH	连续监测二天 每天监测四次
			COD	
			SS	
			氨氮	
			总磷	

表 6-3 噪声监测内容

测点类别	监测点位	监测频次	评价值
厂界噪声源	厂界东 1#外 1m	连续监测二天 昼监测一次	5 分钟 LeqdB(A)
	厂界东 2#外 1m		
	厂界南 1#外 1m		
	厂界南 2#外 1m		
	厂界西 1#外 1m		
	厂界西 2#外 1m		
	厂界北 1#外 1m		
	厂界北 2#外 1m		

2、监测方法及使用仪器要求

废气、废水污染物监测方法及使用仪器情况分别见表6-4、表6-5。

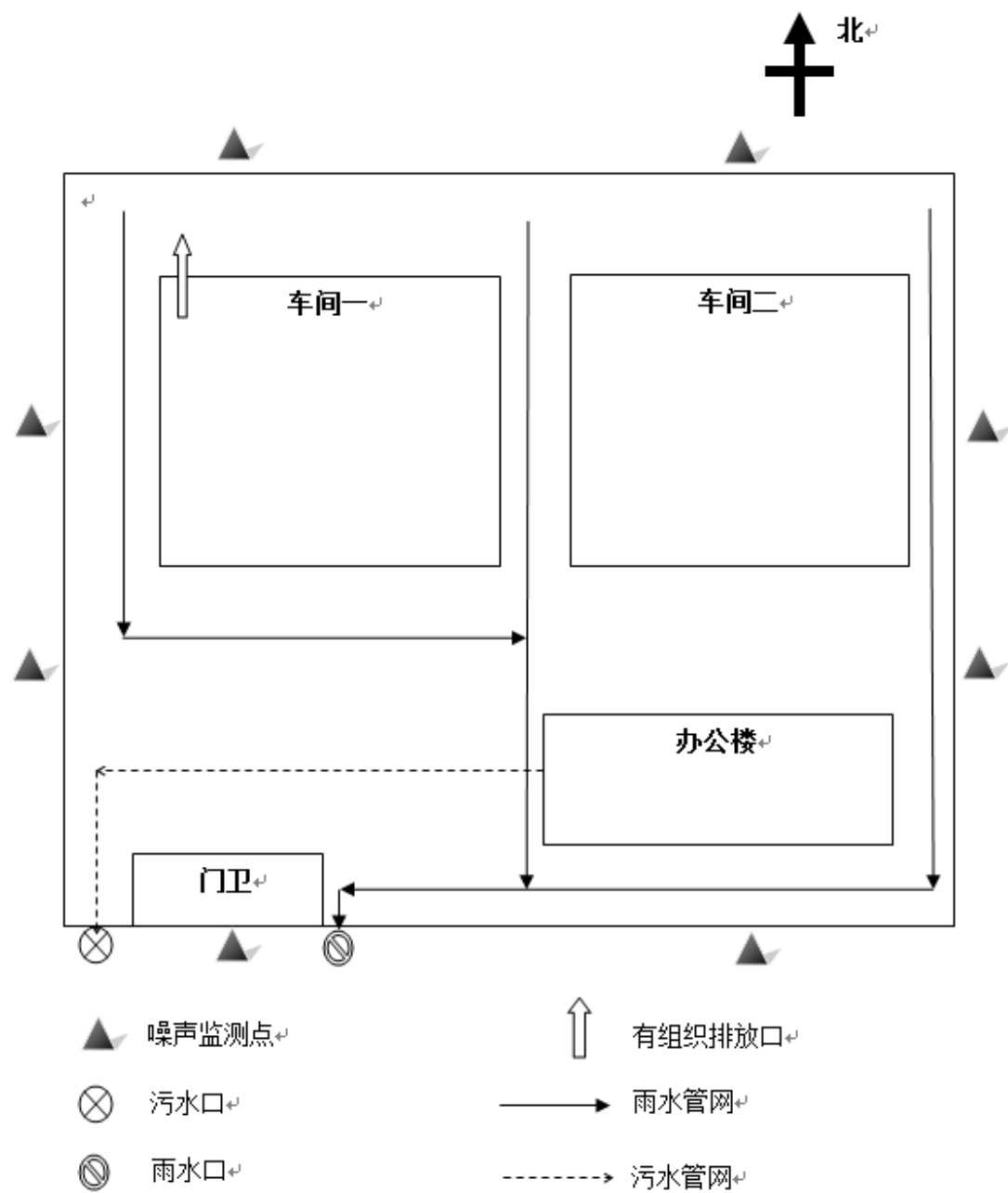
表 6-4 废气污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》（第四版） 气相色谱法	有组织

表 6-5 废水污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 (GB/T6920-1986)	/
2	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》 (HJ828-2017)	/
3	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB11901-1989)	/
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ535-2009)	/
5	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T11893-1989)	/

3、监测点位示意图：



附图 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：				
2018 年 10 月 23 日-10 月 24 日为验收监测采样期间，我公司玻璃钢制水处理环保设备项目工序正常运行，监测期间， 企业生产负荷为 100%， 满足阶段性环保验收监测技术要求，详见表 7-1。				
表 7-1 项目验收监测期间生产负荷汇总表				
监测日期	产品名称	设计产能	实际产能	生产负荷
10 月 23 日	玻璃钢制水处理环保设备	玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年	玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年	100%
10 月 24 日	玻璃钢制水处理环保设备	玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年	玻璃钢制水处理环保设备 50 套/年	100%
检测期间， 企业生产正常， 生产负荷达到 75%以上， 满足阶段性验收检测技术规范要求。				
注：年工作 300 天。				

验收监测结果:

1、废气监测结果及评价

①废气有组织:

由监测结果可见,监测期间,该项目成型、固化等工序产生的苯乙烯符合《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996)表1、2二级标准

表 7-2 有组织监测结果

检测时间	采样点位置	检测项目	标准限量 (mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)			排放速率(kg/h)		
				一次	二次	三次	一次	二次	三次
10月23日	工业废气排放口(进口)	苯乙烯	——	ND	ND	ND	/	/	/
10月23日	工业废气排放口(出口)	苯乙烯	5.0	ND	ND	ND	/	/	/

废气排气管道参数

项目 \ 时间结果	出口	进口
排气管道高度(m)	15	15
截面积(m ²)	0.5024	0.1963
烟气流量(m ³ /h)	3354.6	2414
标况风量(Nm ³ /h)	3042.5	2203
烟温(℃)	21.3	21.6
平均流速(m/s)	1.83	3.4

工况描述: 监测时生产设备处于正常工作状态。生产设备负荷为 100%

检测时间	采样点位置	检测项目	标准限量 (mg/m³)	排放浓度(mg/m³)			排放速率(kg/h)		
				一次	二次	三次	一次	二次	三次
10月24日	工业废气排放口（进口）	苯乙烯	——	ND	ND	ND	/	/	/
10月24日	工业废气排放口（出口）	苯乙烯	5.0	ND	ND	ND	/	/	/

废气排气管道参数			
项目	时间	出口	进口
	结果		
排气管道高度（m）		15	15
截面积（m²）		0.5024	0.1963
烟气流量（m³/h）		3592.7	2594
标况风量（Nm³/h）		3258.6	2674
烟温（℃）		21.3	21.5
平均流速（m/s）		1.97	4.13
工况描述：监测时生产设备处于正常工作状态。生产设备负荷为 100%			

2、废水监测结果及评价

由监测结果可见，本公司生活污水经污水管网排入宜兴市建邦新建污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入附近小河浜。污水接管 pH 值、COD、SS 指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中要求。

表 7-3 废水监测结果

10月23日—10月24日检测结果										
检 测 项 目	单位	标准限量	10月23日				10月24日			
			样品编号及名称							
			废水排口				废水排口			
			一 次	二 次	三 次	四 次	一 次	二 次	三 次	四 次
pH 值	无量纲	——	7.18	7.16	7.19	7.14	7.15	7.33	7.22	7.41
化学需氧量 COD _{cr}	mg/L	500	262	282	272	281	284	279	299	296

悬浮物 SS	mg/L	400	170	190	185	170	135	130	135	140
氨氮	mg/L	45	18.2	17.5	19.5	18.9	5.92	6.07	6.17	5.91
总磷	mg/L	8	3.68	3.59	3.76	3.65	2.56	2.61	2.77	2.69

3、噪声监测结果及评价

由监测结果可见，该项目厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，符合环评批复要求。

表 7-4 厂界噪声监测结果

6月14日—6月15日检测结果					
样品编号及检测位置	检测项目及单位	监测时间	主要噪声源	标准限量	等效声级
				昼间	昼间
厂界东 1#1m	噪声 dB(A)	10月23日 昼间 11:55~ 12:35	生产车间	65	57.6
厂界东 2#1m	噪声 dB(A)			65	59.5
厂界南 1#1m	噪声 dB(A)			65	58.6
厂界南 2#1m	噪声 dB(A)			65	58.1
厂界西 1#1m	噪声 dB(A)			65	58.8
厂界西 2#1m	噪声 dB(A)			65	57.5
厂界北 1#1m	噪声 dB(A)			65	57.6
厂界北 2#1m	噪声 dB(A)			65	57.3
厂界东 1#1m	噪声 dB(A)	10月24日 昼间 10:55~ 11:47	生产车间	65	54.1
厂界东 2#1m	噪声 dB(A)			65	57.0
厂界南 1#1m	噪声 dB(A)			65	57.0
厂界南 2#1m	噪声 dB(A)			65	56.6
厂界西 1#1m	噪声 dB(A)			65	59.0
厂界西 2#1m	噪声 dB(A)			65	58.5
厂界北 1#1m	噪声 dB(A)			65	58.6
厂界北 2#1m	噪声 dB(A)			65	57.4
现场环境 气象条件	23日 昼：2.1m/s 24日 昼：2.1m/s				
工况描述	正常生产作业状态。				

表八

验收监测结论:

1、本公司主要生产玻璃钢制水处理环保设备 50 套/a, 生产负荷达到设计能力的 100%, 符合“三同时”验收 75%以上负荷的产能要求。

2、本公司成型、固化工序产生的苯乙烯经排气扇强制通风后再经活性炭吸附后由 15 米排气筒排放, 监测结果表明, 苯乙烯排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 1、2 二级标准。

3、本公司无生产废水; 监测结果表明生活污水中 pH 值、化学需氧量和悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准; 氨氮、总磷和总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中等级标准。

4、本公司夜间不生产, 监测结果表明厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区昼间排放标准, 即昼间 ≤ 65 dB(A)。

5、本公司玻璃钢废边角料 (HW13)、废气处理装置产生的废活性炭 (HW49)、设备检修产生的废机油 (HW08) 和废乳化液 (HW09) 收集后委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处理, 不外排。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

