



武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套 涂装设备生产线项目验收监测报告表

丰合检测 (2018) 验字第 10-014 号

建设单位： 武义恒诺涂装设备有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇一八年十月

表一

建设项目名称	武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目				
建设单位名称	武义恒诺涂装设备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	武义县泉溪镇金岩山工业区（武义先锋工具有限公司内）				
主要产品名称	涂装设备				
设计生产能力	年产 50 套涂装设备				
实际生产能力	年产 50 套涂装设备				
建设项目环评时间	2018-09	开工建设时间	2018-09		
调试时间	2018-09	验收现场监测时间	2018.09.11-09.12		
环评报告表 审批部门	武义县环境 保护局	环评报告表 编制单位	浙江碧扬环境工程技术有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	4 万元	比例	4%
实际总概算	100 万元	环保投资	5 万元	比例	5%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； 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、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）； 5、《武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目环境影响报告表》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2018.9）； 6、《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（武环建备 2018043 号）。				

<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>1、废水 生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准（DB 33/887-2013）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》其他企业标准： pH6-9；COD_{cr}≤500mg/L；NH₃-N≤35mg/L；SS≤400mg/L； TP≤8mg/L。</p> <p>2、废气 厂界无组织粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”： 颗粒物（周界外浓度最高点）≤1.0mg/m³。</p> <p>3、噪声 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，其中北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准： 3 类：昼间噪声≤65dB(A)； 4 类昼间噪声≤70dB(A)。</p>
-------------------------------	--

表二

工程建设内容:

武义恒诺涂装设备有限公司是一家从事涂装设备制造、加工、销售的企业。企业拟投资 100 万元，租用武义先锋工具有限公司闲置厂房，建筑面积约 1870m²，可最大年产 50 套涂装设备。项目已于武义县经济商务局备案，项目代码 2018-330723-33-03-048414-000。2018 年 9 月，企业委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目环境影响报告表》，同年 9 月 7 日取得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（武环建备 2018043 号）。



注：本项目最近的敏感点为项目东南侧约 399m 的官田村。

图 1 项目地理位置图

表 1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	折弯机	2 台	2 台	一致
2	剪板机	2 台	2 台	一致
3	开平机	2 台	2 台	一致
4	电焊机	15 台	15 台	一致
5	切割机	10 台	10 台	一致

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	不锈钢	10t/a	10t/a	一致
2	镀锌板	80t/a	80t/a	一致
3	角钢	50t/a	50t/a	一致
4	方管	50t/a	50t/a	一致
5	保温棉	20t/a	20t/a	一致
6	焊丝	2t/a	2t/a	一致

2、水平衡

项目废水主要为生活污水。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，不设员工宿舍和食堂。

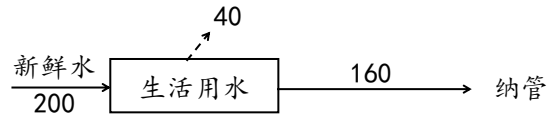


图 2 项目水平衡图 (单位: t/a)

主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

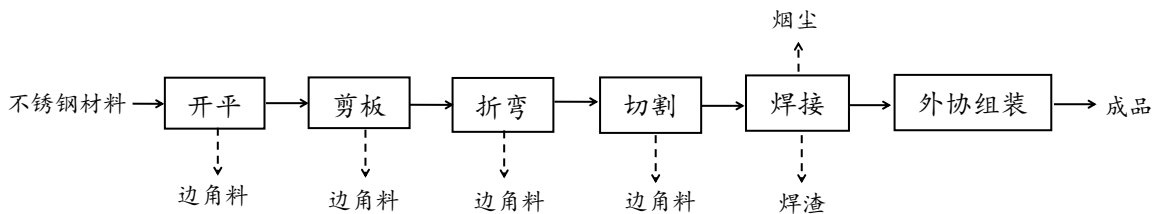


图 3 工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程简述：

外购不锈钢材料、镀锌板、角钢、方管，用开平机将不锈钢材料开平拉平，再进行剪板、折弯，然后将所有材料焊接，若有边角需要修正则用切割机进行切割，形成半成品，最后委外进行部件组装。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源、污染物处理和排放

表 3 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别	污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
废气	无组织	颗粒物	焊接	移动式焊接烟尘净化器
噪声	/	设备运行	隔声降噪	环境
固废	边角料	金加工	收集外卖	
	焊渣	废气处理	收集外卖	
	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一收集外运	

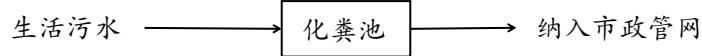


图 4 废水处理工艺流程图

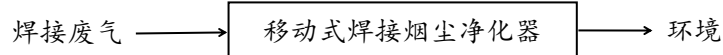


图 5 焊接废气处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 100 万元，其中环保总投资为 5 万元，占总投资的 5%。项目环保投资情况见表 4。

表 4 工程环保设施投资情况

类别	项目名称	环评设计		实际建设	
		内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	焊接废气	移动式焊接烟尘净化器	2	移动式焊接烟尘净化器	3
废水治理	生活污水	化粪池	0.5	化粪池	0.5
隔声治理	设备噪声	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	0.5	噪声控制措施（隔声、降噪、减振等措施）	0.5
固废	一般固废	暂存仓库堆场、委托处置等措施	1	暂存仓库堆场、委托处置等措施	1
合计			4	/	5

3、项目平面布置及监测点位图

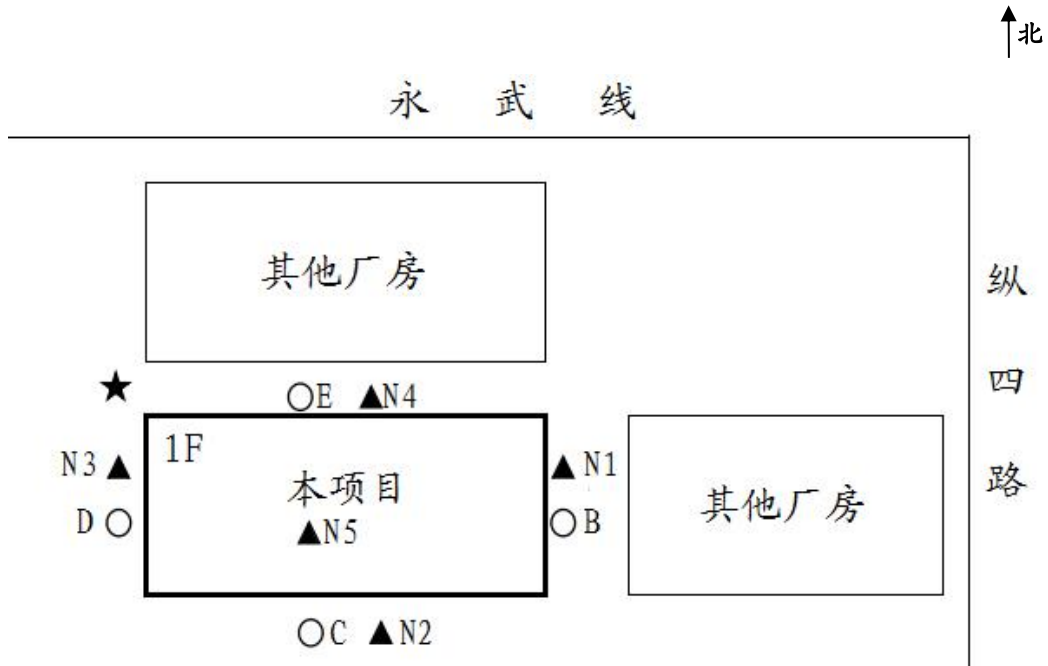


图 6 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水外排口采样点；
- 2、○B、○C、○D、○E—为周界无组织废气监控点采样点；
- 3、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4、▲N5—为噪声检测点。

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：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目选址合理，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境的影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

武义恒诺涂装设备有限公司：

你公司于 2018 年 09 月 7 日提交申请备案的请示武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目环境影响报告表、武义恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

请你公司及时委托有资质监测机构进行监测，按规范组织环保设施竣工验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 5 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
废水	pH 值	水质 玻璃电极法	GB/T6920-1986	-
	COD _{Cr}	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	5mg/L
	NH ₃ -N	水质 纳氏试剂比色法	HJ535-2009	0.025mg/L
	SS	重量法	GB/T11901-1989	4mg/L
	TP	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
	车间噪声	工作场所物理因素测量	GBZ/T 189.8-2007	/

2、监测仪器

表 6 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	TSP	粉尘采样流量 100L/min, 大气采样流量 (0.1-1.0) L/min	分辨率 0.1L/min; 准确度不超过±5.0%
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围: 800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa
多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限: 120dB 至 140dB, 由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级: -46dB 至 -26dB (以 1V/Pa 为参考 0dB)
台式 PH 计 (酸度计)	PHS-3C	pH 值	(0.00-14.00) pH	±0.01pH, ±0.1%FS
COD 测定仪	DR1010	COD _{Cr}	波长范围 420, 610nm 光度测量范围: 0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度: 在额定的 1.0ABS 下为±0.005A
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	氨氮、总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度: ±0.002Abs (0-0.5Abs)
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)和《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的通知中的技术要求进行,分析测定过程中,采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施,实验室采用平行样、全程序空白等质量控制方法,各污染物质量控制情况如下表:

表 7 质控样检查情况表

质控样项目	质控样编号	质控样范围 (mg/L)	检测数据 (mg/L)	判定
COD _{Cr}	200193	29.4±1.9	29.0	合格
NH ₃ -N	200582	2.92±0.14	2.94	合格
TP	203418	1.1±0.06	1.13	合格

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%-70%之间)

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时保证了采样流量的准确。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下:

表 8 噪声测试校准记录

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2018 年 09 月 11 日	93.85	93.85	0	符合
2018 年 09 月 12 日	93.85	93.85	0	符合

表六

验收监测内容：

1、废水监测

表 9 废水监测内容及频次

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、SS	监测 2 天，每天 4 次。

2、废气监测

表 10 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	颗粒物	周界	监测 2 天，每天 4 次。

3、噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m 处，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。车间噪声设 1 个监测点位，监测 2 天，昼间 1 次。

表 11 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
车间噪声	生产车间	监测 2 天，昼间 1 次。

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 12 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估量	实际产生量	处理方式
1	边角料	金加工	一般固废	5t/a	4.8t/a	收集后外售
2	焊渣	焊接	一般固废	0.02t/a	0.02t/a	收集后外售
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	1t/a	0.9t/a	由环卫部门统一清运

表七

验收监测期间生产工况记录：

2018 年 09 月 11 日-09 月 12 日，武汉恒诺涂装设备有限公司年产 50 套涂装设备生产线项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，根据原料用量核算，项目实际生产能力能达到设计生产规模的 75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表 13。

表 13 建设项目竣工验收监测期间原料用量核实

监测日期	原料名称	设计用量	实际用量	生产负荷(%)
2018.09.11	不锈钢	0.04t/d	0.0325t/d	81.2
	镀锌板	0.32t/d	0.26t/d	
	角钢	0.2t/d	0.1625t/d	
	方管	0.2t/d	0.1625t/d	
	保温棉	0.08t/d	0.065t/d	
	焊丝	0.008t/d	0.0065t/d	
2018.09.12	不锈钢	0.04t/d	0.033t/d	82.5
	镀锌板	0.32t/d	0.0264t/d	
	角钢	0.2t/d	0.0165t/d	
	方管	0.2t/d	0.0165t/d	
	保温棉	0.08t/d	0.066t/d	
	焊丝	0.008t/d	0.0066t/d	

注：日设计用量等于全年设计用量除以全年工作天数。

验收监测结果：

1、废水

表 14 废水监测结果及评价

单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	SS	COD _{Cr}	氨氮	TP
	采样日期						
生活污 水外排 口	2018. 09.11	日均值	7.03-7.29	125	239	23.3	3.03
	2018. 09.12	日均值	7.28-7.71	136	238	31.1	3.11
验收标准			6-9	400	500	35	8
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标

2、废气

2.1 无组织废气

表 15 气象参数一览表

采样日期		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2018.09.11	第一次 9:00-10:00	东	0.5	22	100.9	晴
	第二次 11:00-12:00	东	0.6	25	101.1	晴
	第三次 13:00-14:00	东	0.9	27	101.4	晴
	第四次 15:00-16:00	东	0.4	24	100.8	晴
2018.09.12	第一次 9:00-10:00	南	0.3	21	100.6	晴
	第二次 11:00-12:00	南	0.5	24	100.7	晴
	第三次 13:00-14:00	南	0.3	26	101.4	晴
	第四次 15:00-16:00	南	0.4	23	100.8	晴

表 16 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
颗粒物	2018.09.11	0.275	1.0	达标
	2018.09.12	0.255		

3、噪声

表 17 噪声监测结果及评价

单位: dB(A)

监测点位	监测时间	2018.09.11	2018.09.12
		昼间	昼间
厂界东侧 N1		60.0	59.1
厂界南侧 N2		61.3	57.4
厂界西侧 N3		59.9	58.3
标准限值		65	65
厂界北侧 N4		63.3	62.7
标准限值		70	70

表 18 车间噪声检测结果 (2018 年 09 月 11 日)

单位: dB(A)

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触时 间 (h)	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	切割 工位 N5	FHN180911305	第一次	机械	8	75.2	稳态	75.2
			第二次	机械	8	75.0	稳态	75.0
			第三次	机械	8	75.7	稳态	75.7
			平均值	机械	8	75.3	稳定	75.3

表 19 车间噪声检测结果 (2018 年 09 月 12 日)

单位: dB(A)

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触时 间 (h)	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
生产车间	切割 工位 N5	FHN180912305	第一次	机械	8	78.5	稳态	78.5
			第二次	机械	8	78.0	稳态	78.0
			第三次	机械	8	80.2	稳态	80.2
			平均值	机械	8	78.9	稳定	78.9

4、总量核算

本项目废水主要为生活污水, 根据企业提供资料, 该项目全年生活污水排放量为 160t/a。纳入武义县第二污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 类标准: COD_{Cr} : 50mg/L、 NH_3-N : 5mg/L, 计算得出该项目废水污染因子排放总量为:

表 20 废水监测因子年排放量

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年排入外环境量 (t/a)	环评预估量 (t/a)
污水排放量	/	160	/
COD_{Cr}	50	0.008	0.008
NH_3-N	5	0.0008	0.0008

表八

验收监测结论：

- 1、由监测数据可知，该企业生活污水 2018 年 9 月 11 日化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物日均值分别为 239mg/L、32.3mg/L、3.03mg/L、125mg/L，pH 值范围为 7.03-7.29；2018 年 9 月 12 日化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物日均值分别为 238mg/L、31.1mg/L、3.11mg/L、126mg/L，pH 值范围为 7.28-7.71。由以上数据表明，该企业监测期间生活污水所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准（DB 33/887-2013）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》其他企业标准。
- 2、由监测数据可知，2018 年 9 月 11 日在该企业周界所测的颗粒物一次最大值为 0.275mg/m³；2018 年 9 月 12 日，在该企业周界所测的颗粒物一次最大值为 0.255mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值。
- 3、由监测结果可知，2018 年 9 月 11 日北侧厂界昼间所测噪声 63.3dB（A），其余厂界昼间所测昼间噪声范围为 59.9-61.3dB（A）；2018 年 9 月 12 日北侧厂界昼间所测噪声 57.4-59.1dB（A），其余厂界昼间所测昼间噪声范围为 62.7dB（A）；该项目东、南、西侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，其中北侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准。
- 4、该项目产生的边角料、焊渣收集后外售；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

