

武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门 生产线项目竣工环境保护验收监测表

建设单位：武义敦国工贸有限公司

编制单位：金华新鸿检测技术有限公司

2020 年 6 月

建设单位法人代表：姚晓红

编制单位法人代表：张华峰

项目负责人：戴伟兴

编制人：徐聪

建设单位：武义敦国工贸有限公司

电话：15158925550

邮编：321200

地址：武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）

编制单位：金华新鸿检测技术有限公司

电话：13735670035

传真：0579-82625365

邮编：321000

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼 3 楼

目录

表一、基本情况表.....	4
表二、项目情况.....	8
表三、主要污染源、污染物处理和排放.....	12
表四、建设项目环境影响报告表主要结论、检验及审批部门 审批决定.....	15
表五、验收监测质量保证及质量控制：	17
表六、验收监测内容.....	21
表七、验收监测结果.....	23
表八、验收监测结论.....	29

附件 1：营业执照

附件 2：浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书

附件 3：固危废处置协议

附件 4：排水许可证

附件 5：废气设计方案

附件 6：厂区租赁协议

附件 7：验收相关数据材料

附件 8：验收期间生产工况

附件 9：环境管理保护制度

附件 10：验收监测方案

附件 11：检测检验报告

表一、基本情况表

建设项目名称	武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目				
建设单位名称	武义敦国工贸有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）				
主要产品名称	金属门				
设计生产能力	年产 300 樘金属门				
实际生产能力	年产 300 樘金属门				
建设项目环评时间	2020 年 5 月	开工建设时间	2020 年 2 月		
环评报告表 审批部门	金华市生态环境局	验收现场监测时间	2020 年 06 月 05 日 2020 年 06 月 06 日		
环评报告表 审批文号、时间	金环建武备 2020109 2020 年 6 月 2 日	环评报告表编制单位	浙江致立环保技术有限公司		
环保设施设计单位	永康市铭海环保科技 有限公司	环保设施施工单位	永康市铭海环保科技有 限公司		
投资总概算（万元）	440	环保投资总概算（万元）	40	比例	9.09%
实际总投资（万元）	440	环保投资（万元）	40	比例	9.09%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2019.01.11 修正）； 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 修正）； 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.11.13 修正）； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019.01.11 修正）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修正）； 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01 修正）； 8、《中华人民共和国节约能源法》（2018.11.14 修正）； 9、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.18）； 10、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.10.01）； 11、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（环境保护部部令第 16 号，2010.12.22）； 12、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（2009.12.29）； 13、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号，2017.11.20）。 14、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；				

	15、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）； 16、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）； 17、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）； 18、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）； 19、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； 20、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.16）； 21、《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》（2009.10.28）； 22、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）； 23、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）； 24、《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）； 25、《污水综合排放标准》（GB8978—1996）； 26、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）； 27、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 28、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）； 29、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）； 30、《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）； 31、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）； 32、《武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目环境影响登记表》浙江致立环保技术有限公司； 33、《武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目环境影响登记表》（金华市生态环境局，金环建武备 2020109）； 34、金华新鸿检测技术有限公司《检验检测报告》JHXH(JH)-200612。
--	--

验收监测评价标准、 标号、级别、限值、 总量控制	1、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准限值要求，详见表 1-1。			
	表 1-1 废水排放标准			
	项目		标准限值	标准来源
	pH 值		6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》 表 4 三级排放标准
	悬浮物		400	
	化学需氧量		500	
	五日生化需氧量		300	
	动植物油		100	
	氨氮		35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
	总磷		8	
	2、本项目打磨、喷塑、固化、调漆、喷漆、流平、烘干废气执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中相关标准，其中有组织废气执行表 2 标准，无组织废气执行表 6 标准。同时，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值要求，详见表 1-2、表 1-3。			
	表 1-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）			
污染物		最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m³)
颗粒物		20	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃		60		4.0
总挥发性有机物 (TVOC)		120		/
苯系物		20		2.0
臭气浓度		800		20
乙酸酯 类	乙酸乙酯	50	涉乙酸乙酯	1.0
	乙酸丁酯		涉乙酸丁酯	0.5
注：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织浓度限值。				
表 1-3 GB37822-2019 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
污染物项目		特别排放限 值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位 置

非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时 平均浓度限值	在厂房外设置监控 点
	20	监控点处任意 一次浓度值	

项目柴油燃烧烟气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃油锅炉大气污染物特别排放限值标准，排气筒高度不得低于 8m，详见表 1-4。

表 1-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准
单位：mg/m³

污染物项目	燃油锅炉排放限 值	污染物排放监 控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	100	
氮氧化物	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

项目焊接烟尘和胶合废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，详见表 1-5。

表 1-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	无组织 排放监 控浓度 限值	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总 烃	120	15	10	周界外 浓度最 高点	4.0
2	颗粒物	120	15	3.5		1.0

3、厂界四周环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，详见表 1-6。

表 1-6 厂界环境噪声排放标准

时间段	限值 dB (A)	标准
昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准要求

4、总量控制

浙江致立环保技术有限公司《武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目环境影响登记表》环评总量控制建议值：COD_{Cr}≤0.018t/a，NH₃-N≤0.002t/a，SO₂≤0.004t/a，VOCs≤0.487t/a，NO_x≤0.006t/a。

表二、项目情况

工程建设内容:

武义敦国工贸有限公司总投资 440 万元,租用位于武义县桐琴镇五金机械工业园区的金华市欧德力工具制造有限公司闲置厂房,总租赁建筑面积 3500 平方米。项目外购钢板、金属门面板、塑粉、油漆等原材料,采用剪板、折弯、喷塑、喷漆、组装等技术和工艺,购置剪板机、折弯机、喷塑房、喷漆房等生产设备,项目建成后可形成年产 300 樘金属门的生产能力。武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目已在武义县经济商务局备案立项,项目代码:2020-330723-33-03-120798。

本项目于 2020 年 5 月委托浙江致立环保技术有限公司编制环境影响登记表并于 2020 年 6 月 2 日通过金华市生态环境局审批,批号为金环建武备 2020109。本项目审批生产规模为年产 300 樘金属门。

本项目有员工 25 人,年工作日 300 天,生产班次 8 小时一班制。项目不提供食堂,不提供宿舍。

本项目建设地址为武义县桐琴镇五金机械工业园区(金华市欧德力工具制造有限公司内)(经纬度: E119°56'45.23", N28°52'12.81")。

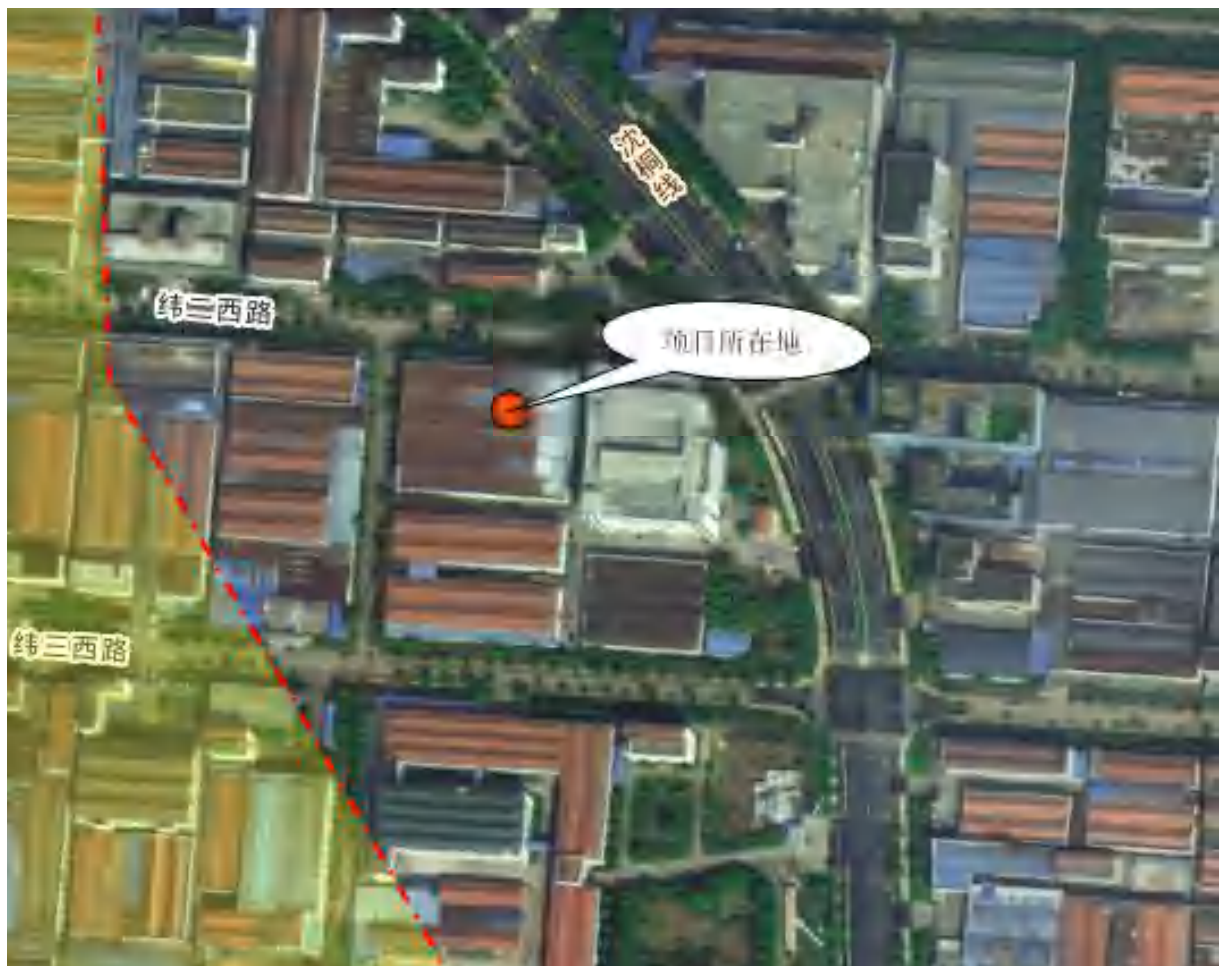


图 2-1 项目地理位置图

主要设备：

表 2-1 主要生产设备

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	与环评比对增减量
1	剪板机	台	1	1	0
2	折弯机	台	1	1	0
3	焊机	台	3	3	0
4	手持式打磨机	台	15	15	0
5	冲床	台	8	8	0
6	胶合剂	台	2	2	0
7	喷塑房	台	1	1	0
8	喷漆房	台	1	1	0
9	烘箱	台	1	1	0
10	柴油燃烧机	台	1	1	0
11	空压机	台	1	1	0

原辅材料消耗：

表 2-2 原辅材料消耗量

序号	名称	审批年用量	2020 年 5 月用量	折算年用量
1	钢板	20t	1.667t	20t
2	金属门面板	11t	0.917t	11t
3	聚氨酯粘合剂	0.5t	0.0417t	0.5t
4	焊材	1t	0.0833t	1t
5	塑粉	3t	0.25t	3t
6	仿铜漆	0.5t	0.0417t	0.5t
7	罩光漆	1.5t	0.0125t	1.5t
8	稀释剂	2t	0.1667t	2t
9	柴油	1.5t	0.125t	1.5t
10	百洁布	0.5t	0.0417t	0.5t
11	铝型材、锁具、五金配件等配件	300 套	25 套	300 套
12	包装材料	300 套	25 套	300 套
13	水	450t/a	37.5t/a	450t/a
14	电	5 万 KWH	0.417 万 KWH	5 万 KWH

主要工艺流程及产物环节：

本项目生产工艺流程图，见图 2-2。

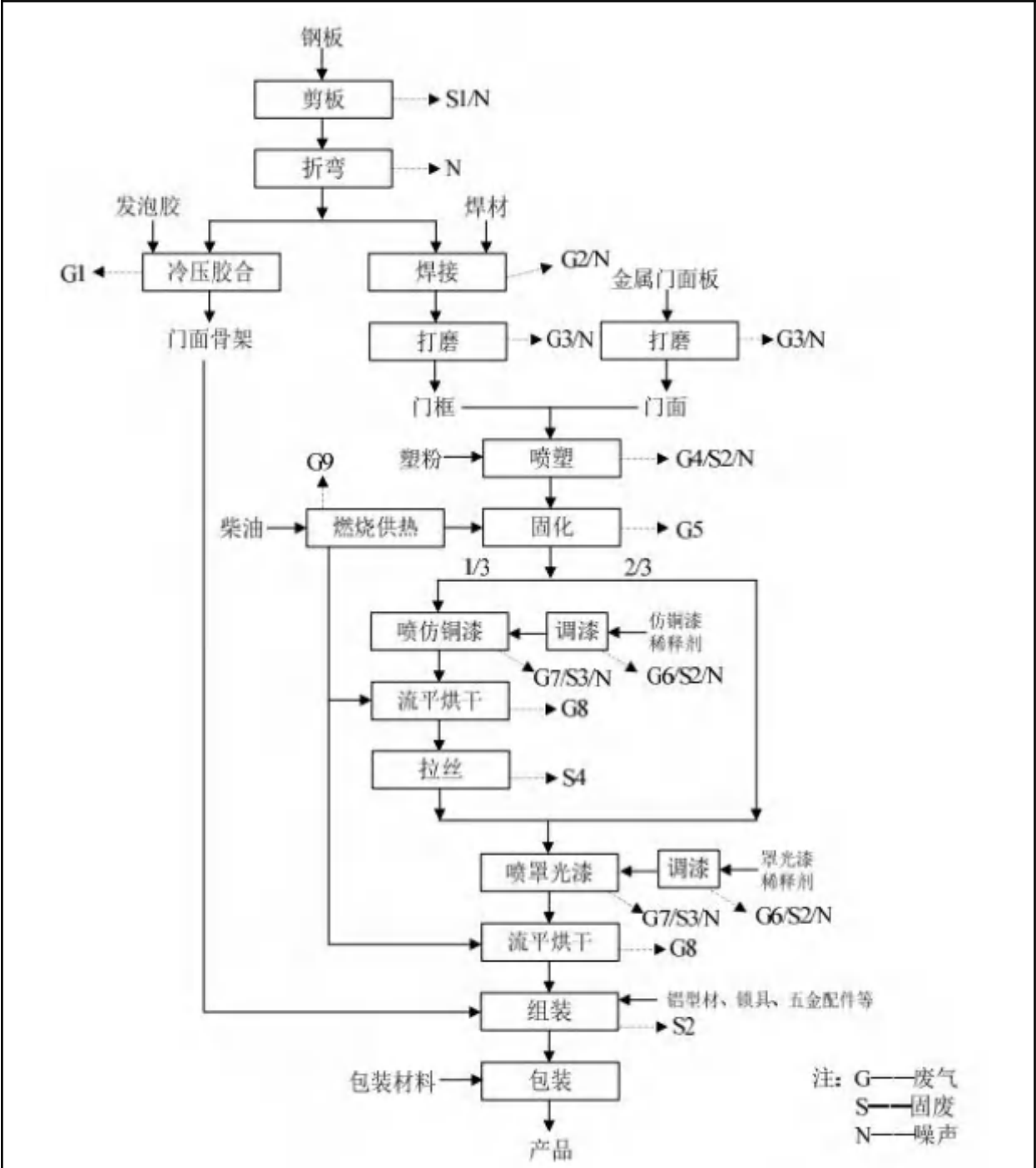


图 2-2 生产工艺流程及产污节点

主要工艺流程说明：

1、金工

通过剪板机、冲床、折弯机等设备对钢板进行精确的剪板、折弯等。

2、焊接打磨

利用电焊机对门架和门板进行焊接，焊接后进行打磨处理成型。焊接采用 CO2 保护焊。打磨的目的主要是去除金属表面的焊渣，使焊接部位与边上材料平整一致。金属门面板同样采用手持式打

磨机，对表面进行打磨加工。

3、胶合

本项目采用冷压胶合工艺，胶合过程无需加热。胶合使用聚氨酯粘合剂（发泡胶），将金工后的钢板骨架进行胶合，得到门面骨架，用于组装。

4、喷塑固化

项目设一间喷塑房，采用静电喷塑工艺，是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，然后经过加热使粉末熔融、流平、固化（温度在 160-200℃），即在工件表面形成坚硬的涂膜。

5、喷漆

本项目约三分之一产品需喷仿铜漆，完成后进行拉丝，在工件表面来回摩擦使工件表面的纹理呈直线状，有拉丝效果，拉丝过程无需清洗。另外，完成后所有产品需喷罩光漆加工，提高产品光亮度。为减少废水污染，本项目采用干式喷台，过滤棉定期更换。

6、组装包装

将完成后的门面和门框与锁具等配件一起装配，然后包装后即为企业产品，外售。

项目变动情况：

经现场勘查，与环评比对：项目建设性质、地点、生产工艺及环保设施均未发生重大变化。

项目水平衡图：



图 2-3 项目水平衡图（单位：t/a）

表三、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目主要废水：员工生活污水。

①生活污水经厂区化粪池处理后排入污水管网，最后排入武义县第二污水处理厂。

2、废气

本项目主要废气：胶合废气、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷漆废气、烘干废气、固化废气、燃烧烟气。

胶合废气、焊接烟尘、打磨粉尘车间无组织排放；喷塑粉尘通过经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过 15m 排气筒高空排放；喷漆废气收集后经“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；烘干废气、固化废气收集后经“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；燃烧烟气收集后经 15m 排气筒高空排放。



烘干、固化废气处理设备



喷漆废气处理设备



喷塑粉尘处理设备

3、噪声

本项目噪声主要来自冲床等设备的运行噪声，源强在 70~85dB(A)。为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，必须采用低噪声设备，并对设备采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响，为进一步减小项目噪声对周围环境的影响，项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。对噪声较大的设备安装减震垫、消声器等，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产时间。

4、固废

本项目主要固废：边角料、一般废包装物、废百洁布、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废抹布手套和生活垃圾等。

①边角料统一收集后外卖给东阳铝成铝业有限公司；

②一般废包装物、废百洁布企业收集后外卖综合利用；

③废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；

④废抹布手套、生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运处置。一般固废产生量详见表 3-1，危险废物暂存量详见表 3-2。

表 3-1 一般固废产生量

序号	副产物名称	产生工序	废物代码	属性	环评年产生量	2020.5 月产生量	折算年产生量
1	边角料	剪板等	/	一般固废	2t/a	0.166t	2t/a
2	一般废包装物	生产过程	/	一般固废	1t/a	0.083t	1t/a
3	废百洁布	拉丝	/	一般固废	0.3t/a	0.025t	0.3t/a
4	员工生活垃圾	员工生活	/	一般固废	4.5t/a	0.375t	4.5t/a

表 3-2 危险废物暂存量

序号	副产物名称	产生工序	废物代码	属性	环评年产生量	实际年产生量
1	废包装桶	油漆等使用	HW49; 900-041-49	危险废物	0.15t/a	0.15t/a
2	漆渣	喷台清理	HW12; 900-252-12	危险废物	0.5t/a	0.5t/a
3	废过滤棉	过滤棉更换	HW49; 900-041-49	危险废物	3t/a	3t/a
4	废活性炭	活性炭更换	HW49; 900-041-49	危险废物	8.656t/a	8.656t/a
5	废抹布手套	金工	HW49; 900-041-49	危险废物	0.01t/a	0.01t/a

5、“三同时”落实情况**表 3-3 项目落实情况**

	排放源	污染物名称	环评建议污染防治措施	实际建设情况
大气污染物	胶合	非甲烷总烃	加强车间通风	与环评一致
	焊接	焊接烟尘	加强车间通风	与环评一致
	打磨	打磨粉尘	加强车间通风	与环评一致
	喷塑	喷塑粉尘	经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过 15m 排气筒（1#）高空排放	与环评一致

	调漆喷漆	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等	设独立密闭喷漆房，整体集气收集，调漆工序在喷漆房内进行。调漆和喷漆废气收集后采用“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”组合工艺处理，处理后尾气通过 15m 排气筒（2#）高空排放。	与环评一致
	流平烘干	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等	收集后采用“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”组合工艺处理，最后通过 15m 排气筒（3#）高空排放。	与环评一致
	固化	非甲烷总烃		
	柴油燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	收集后经 15m 排气筒（4#）高空排放	与环评一致
水污染物	员工日常生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入污水管网	与环评一致
固废	剪板等	边角料	收集后外卖综合利用	与环评一致
	生产过程	一般废包装物		
	拉丝	废百洁布		
	油漆等使用	废包装桶	属于危险固废，要求企业在厂内建规范化危废暂存室，各危废妥善收集后，在危废暂存室内妥善暂存，然后委托有资质单位处置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
	喷台清理	漆渣		
	过滤棉更换	废过滤棉		
	活性炭更换	废活性炭	列入《国家危险废物名录》（2016 年）中的豁免管理清单中，全部环节均可豁免，全过程不按危险废物管理，收集后混入生活垃圾中，由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运，与环评一致
	金工	废抹布手套		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	
噪声	设备噪声	尽量选取低噪声设备，安装时设备基础加设减振垫等隔声减震措施，加强设备维护和管理。生产车间加装双层隔声门窗，车间生产时门窗常闭。加强生产管理。		与环评一致

6、环保设施投资

本项目总投资 440 万元，其中环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 9.09%，详见表 3-4。

表 3-4 环保设施投资

治理项目		环评投资（万元）	实际投资（万元）
废气治理	两级回收、干式过滤+UV 光解+活性炭吸附等	32	32
废水处理	化粪池等	3	3
噪声治理	防震基础、减震垫及消声器等	2	2
固废处置	危废暂存室建设等	3	3
合 计		40	40

表四、建设项目环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定

1、环评结论

浙江致立环保技术有限公司《武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目环境影响登记表》的环评结论如下：

综上所述，武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目的建设符合武义县环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，从环境保护审批原则角度出发，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

金华市生态环境局金环建武备 2020109《关于武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目环境影响登记表》对本项目的环评批复主要内容如下：

武义敦国工贸有限公司：

你公司于 2020 年 6 月 2 日提交的武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求。根据《环评登记表》结论，企业应在承诺期限内通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

项目环评审批意见污染治理措施落实情况：

项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

类别	环评批复意见	落实情况	备注
1	本项目在武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）建设。项目形成年产 300 榉金属门生产规模。项目总投资 440 万元，其中环保投资 40 万元。	已落实 项目在武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）建设。项目形成年产 300 榉金属门生产规模。项目总投资 440 万元，其中环保投资 40 万元。	符合
2	项目生活污水采用雨污分流和清污分流制；生活污水经化粪池处理，最后纳管排放。通过污水管网排入武义县第二污水处理厂，最后排入武义江	已落实 已做好雨污、清污分流的管道布设工作。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后排入武义县第二污水处理厂。	符合
3	项目产生的胶合废气、焊接烟尘、打磨粉尘车间无组织排放；喷塑粉尘通过经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过 15m 排气筒高空排放；喷漆废气收集后经“喷淋塔+干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过	已落实 项目产生的胶合废气、焊接烟尘、打磨粉尘车间无组织排放；喷塑粉尘通过经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过 15m 排气筒高空排放；喷漆废气收集后经“干式过滤+UV 光解+	符合

	15m 高排气筒排放；烘干废气、固化废气收集后经“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；燃烧烟气收集后经 15m 排气筒高空排放。	活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；烘干废气、固化废气收集后经“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放；燃烧烟气收集后经 15m 排气筒高空排放。有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 标准。企业边界无组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 标准，其中颗粒物厂界无组织参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织监控限值标准。《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃油锅炉大气污染物特别排放限值标准。	
4	项目噪声主要来自冲床等设备的运行噪声，源强在 70~85dB（A）。为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，必须采用低噪声设备，并对设备采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响。	已落实 选用低噪声设备，合理布局高噪声源，根据监测结果厂界四周昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 2 类区限值要求。	符合
5	本项目边角料、一般废包装物、废百洁布等属于一般固废，收集后外卖综合利用。废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭等属于危险固废，收集后应委托有资质单位处置。废抹布手套和生活垃圾由环卫部门清运处置。	已落实 边角料统一收集后外卖给东阳铝成铝业有限公司；一般废包装物、废百洁布企业收集后外卖综合利用；废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；废抹布手套、生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运处置。	符合

表五、验收监测质量保证及质量控制：

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 修改单	0.001mg/m ³
	颗粒物、烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996	<20mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭 吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 修改单	短 0.007mg/m ³ 长 0.004 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮） 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	短 0.015mg/m ³ 长 0.006 mg/m ³
	乙酸乙酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	0.027mg/m ³ （有组织） 0.009mg/m ³ （厂界）
废水	乙酸丁酯		0.030mg/m ³ （有组织） 0.010mg/m ³ （厂界）
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-14.00
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.04mg/L

	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	30-130dB (A)

2、检测仪器

表 5-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	精准度	检定有效期
自动烟尘/气测试仪 (JHXH-X001-01)	3012H	烟气流量	10-60L/min	≤±2.5%FS	2020.08.07
空气智能 TSP 综合 采样器 (JHXH-X002-01~ 04)	崂应 2050	/	粉尘: 100L/min 大气: (0.1~1.0) L/min	≤±5.0%FS	2020.09.08
轻便三杯风向风速 表 (JHXH-X018-01)	D× 10M6	风向、风 速	风速: 1-30m/s 风向: 0-360° (16 个方位)	风速: 0.1m/s 风向: ≤10°	2020.10.30
空盒气压表 (JHXH-X020-01)	DYM3	大气压力	800-1064hPa	≤2.0hPa	2020.09.09
噪声频谱分析仪 (JHXH-X010-02)	HS6288B	噪声	30-130dB(A、C), 40-130dB(Lin)	0.1dB (A)	2020.06.13
林格曼黑度图 (JHXH-X003-01)	QT203M	烟气黑度	0~5 级	±3m	2020.09.08

表 5-3 实验室仪器一览表

仪器名称	规格型号	测量量程	精准度	检定有效期
pH 计 (JHXH-S021-01)	pHS ⁻³ C	(0.00~14.00)pH	±0.01	2020.10.05
电子天平 (JHXH-S010-02)	FA2104N	(1/10000)	/	2020.10.05
紫外分光光度计 (JHXH-S003-01)	752N	0.000~1.999A	/	2020.08.07
COD 自动消解回流 仪 (JHXH-S013-01)	KHCO _D -100	/	/	/
循环水式多用真空 泵 (JHXH-S032-01)	SHZ-DIII	/	/	/
红外测油仪 (JHXH-S025-01)	JC-0IL-6 型	/	/	2020.10.05
生化培养箱 (JHXH-S005-01)	SPX-150B-Z	5℃~50℃	/	2020.08.07
气相色谱仪 (JHXH-S002-01)	GC-smart (2018)	/	/	2021.09.17
气相色谱仪 (JHXH-S002-02)	GC1690	/	/	2020.11.27

3、人员资质

表 5-4 项目参与验收人员一览表

人员	姓名	上岗证编号
协助编写	张华峰	JHXX-042
审核	汤勤学	JHXX-043
审定	徐聪	JHXX-026
检测人员	戴伟兴	JHXX-020
	邵小俊	JHXX-045
	何佳俊	JHXX-022
	黄元霞	JHXX-025
	洪瑶琪	JHXX-035
	潘肖初	JHXX-036
	曹月柔	JHXX-040
	胡旻	JHXX-010
	王紫莹	JHXX-012
	胡贝贝	JHXX-028

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。在现场监测期间,对水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明,本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见下表 5-5

表 5-5 平行样品测试结果表

单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	分析项目	水样	平行样	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
2020.06.05	生活污水排放口	pH 值	6.36	6.37	0.0 个单位	≤0.5 个单位
		化学需氧量	62.7	60.9	1.46	≤5
		五日生化需氧量	151	143	2.72	≤5
		氨氮	15.1	15.0	0.33	≤15
		总磷	1.51	1.49	0.67	≤10
2020.06.06	生活污水排放口	pH 值	6.35	6.36	0.0 个单位	≤0.5 个单位
		化学需氧量	62.3	62.9	0.48	≤5
		五日生化需氧量	149	157	2.61	≤5
		氨氮	14.6	14.2	1.39	≤15
		总磷	1.52	1.55	0.98	≤10

注: 以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-200612。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样的采集、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），在测试时应保证采样流量的准确。

6、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，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见下表：

表 58-6 噪声测试校准记录

监测日期	测前 dB（A）	测后 dB（A）	差值 dB（A）	是否符合质量保证要求
2020.06.05	93.8	93.8	0	符合
2020.06.06	93.8	93.8	0	符合

表六、验收监测内容

1、废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、动植物油	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

2、废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	苯系物（二甲苯）、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次
	非甲烷总烃	厂区内 VOCs	监测 2 天，每天每点 4 次
有组织废气	苯系物（二甲苯）、乙酸酯类、非甲烷总烃	喷漆处理设施前、后	监测 2 天，每天 3 次
	苯系物（二甲苯）、乙酸酯类、非甲烷总烃	烘干固化处理设施前、后	监测 2 天，每天 3 次
	颗粒物	喷塑排气筒	监测 2 天，每天 3 次
	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	柴油燃烧排气筒	监测 2 天，每天 3 次

3、噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

废气、废水、噪声监测点位见图 6-1。

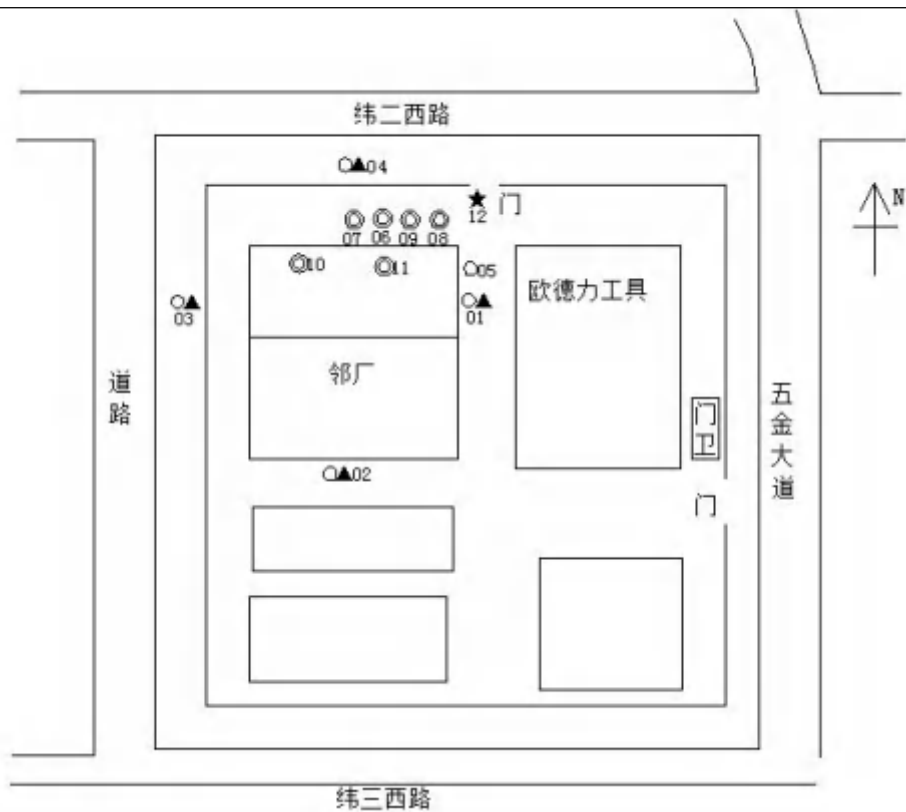


图 6-1 废气、废水、噪声监测点位图

注：◎为有组织排放废气采样点，○为无组织排放废气采样点；★为废水采样点；▲为噪声监测点。

4、固（液）体废物监测

调查本项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

5、环境质量监测

本项目不涉及环境敏感目标，报告表及审批决定中对环境敏感目标环境质量监测无要求。

表七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合检测要求，检测期间满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的检测工况要求，因此检测数据可作为本项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表 7-1，验收检测期间生产负荷见表 7-2，验收检测期间设备运行情况见表 7-3。

1、验收检测期间气象参数

表 7-1 验收检测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温℃	大气压 kPa	天气状况
2020 年 06 月 05 日	S	1.2	22.5	100.29	阴
2020 年 06 月 06 日	×10	1.4	20.3	100.70	阴

2、验收检测期间生产负荷

表 7-2 验收检测期间生产负荷

产品名称	环评年设计用量	环评日设计用量	日用量		生产负荷
			2020 年 06 月 05 日	2020 年 06 月 06 日	
金属门	300 榉	1 榉	1 榉	1 榉	100%

注：年工作日为 300 天。

3、验收检测期间设备运行情况

表 7-3 验收检测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	设备开启情况	
					2020 年 06 月 05 日	2020 年 06 月 06 日
1	剪板机	台	1	1	1	1
2	折弯机	台	1	1	1	1
3	焊机	台	3	3	3	3
4	手持式打磨机	台	15	15	15	15
5	冲床	台	8	8	8	8
6	胶合剂	台	2	2	2	2
7	喷塑房	台	1	1	1	1
8	喷漆房	台	1	1	1	1
9	烘箱	台	1	1	1	1
10	柴油燃烧机	台	1	1	1	1
11	空压机	台	1	1	1	1

验收监测结果：

4、废水

(1) 监测结果

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司废水入网口 pH 值浓度范围为 6.35-6.38、悬浮物最大日均值为 34mg/L、化学需氧量最大日均值为 62.2mg/L、五日生化需氧量最大日均值为 152mg/L、动植物油最大日均值为 0.97mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准；氨氮最

大日均值为 15.0mg/L、总磷浓度最大日均值为 1.53mg/L 均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果统计表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果				
			最大日均值	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况
2020.06.05-06	生活污水排放口	pH 值	/	6.35-6.38	/	6~9	达标
		悬浮物	34	30-36	36	400	达标
		化学需氧量	62.2	59.3-64.7	64.7	500	达标
		五日生化需氧量	152	136-165	165	300	达标
		氨氮	15.0	14.0-15.1	15.1	35	达标
		总磷	1.53	1.49-1.54	1.54	8	达标
		动植物油	0.97	0.91-1.02	1.02	100	达标

注：以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-200612。

5、废气

（1）有组织排放废气

1) 监测结果

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司有组织废气中喷漆废气处理设施后苯系物最大 1h 浓度均值为 17.4mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.09×10⁻¹kg/h，乙酸酯类最大 1h 浓度均值为 25.9mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.13×10⁻¹kg/h，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 57.3mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 6.90×10⁻¹kg/h，烘干固化废气处理设施后苯系物最大 1h 浓度均值为 0.37mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.29×10⁻³kg/h，乙酸酯类最大 1h 浓度均值为 0.68mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 5.41×10⁻³kg/h，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 3.96mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.46×10⁻²kg/h，喷塑废气处理设施后颗粒物最大 1h 浓度均值为 <20mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.15×10⁻²kg/h，均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中有组织废气执行表 2 标准；柴油燃烧排气筒出口烟尘最大 1h 浓度均值为 22.5mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.00×10⁻²kg/h，二氧化硫最大 1h 浓度均值为 <3mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 1.34×10⁻³kg/h，氮氧化物最大 1h 浓度均值为 36mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.16×10⁻³kg/h，烟气黑度 <1mg/m³，均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃油锅炉大气污染物特别排放限值标准。

有组织废气监测结果详见表 7-5、7-6。

表 7-5 有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果				
			最大 1h 浓度均值	浓度范围	最大浓度	标准限值	达标情况

2020.06. 05-06	喷漆废气处理设施前	苯系物（二甲苯）	45.4	39.6-61.5	61.5	/	/
		乙酸酯类	77	68-104	104	/	/
		非甲烷总烃	228	225-237	237	/	/
	喷漆废气处理设施后	苯系物（二甲苯）	17.4	16.5-17.4	17.4	20	达标
		乙酸酯类	25.9	22.7-26.0	26	50	达标
		非甲烷总烃	57.3	56.7-61.4	61.4	60	达标
	烘干固化废气处理设施前	苯系物（二甲苯）	0.83	0.82-0.87	0.87	/	/
		乙酸酯类	0.97	0.95-1.01	1.01	/	/
		非甲烷总烃	44	44-49	49	/	/
	烘干固化废气处理设施后	苯系物（二甲苯）	0.37	0.28-0.48	0.48	20	达标
		乙酸酯类	0.68	0.64-0.71	0.71	50	达标
		非甲烷总烃	3.96	3.73-4.43	4.43	60	达标
	喷塑废气处理设施后	颗粒物	<20	<20	<20	20	达标
	柴油燃烧排气筒	烟尘	22.5	20.7-24.6	24.6	30	达标
		二氧化硫	<3	<3	<3	100	达标
		氮氧化物	36	31-44	44	200	达标
		烟气黑度	<1			<1	达标

表 7-6 有组织废气排放速率监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果			
			最大 1h 排放速率均值	最大排放速率	标准限值	达标情况
2020.06. 05-06	喷漆废气处理设施前	苯系物（二甲苯）	5.79×10^{-1}	7.84×10^{-1}	/	/
		乙酸酯类	9.83×10^{-1}	1.33	/	/
		非甲烷总烃	2.91	3.01	/	/
	喷漆废气处理设施后	苯系物（二甲苯）	2.09×10^{-1}	2.10×10^{-1}	/	/
		乙酸酯类	3.13×10^{-1}	3.14×10^{-1}	/	/
		非甲烷总烃	6.90×10^{-1}	7.34×10^{-1}	/	/
	烘干固化废气处理设施前	苯系物（二甲苯）	4.59×10^{-3}	4.74×10^{-3}	/	/
		乙酸酯类	5.41×10^{-3}	5.71×10^{-3}	/	/
		非甲烷总烃	2.47×10^{-1}	2.71×10^{-1}	/	/
	烘干固化废气处理设施后	苯系物（二甲苯）	2.29×10^{-3}	3.02×10^{-3}	/	/
		乙酸酯类	4.25×10^{-3}	4.54×10^{-3}	/	/
		非甲烷总烃	2.46×10^{-2}	2.81×10^{-2}	/	/

	喷塑废气处理设施后	颗粒物	3.15×10^{-2}	3.48×10^{-2}	/	/
	柴油燃烧排气筒	烟尘	2.00×10^{-2}	2.21×10^{-2}	/	/
		二氧化硫	1.34×10^{-3}	1.37×10^{-3}	/	/
		氮氧化物	3.16×10^{-2}	3.95×10^{-2}	/	/

注：以上监测数据详见检测报告 JHXX(HJ)-200612。

(2) 无组织排放废气

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大 1h 浓度均值为 $0.324\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大 1h 浓度均值为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大 1h 浓度均值为 $0.032\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，苯系物最大 1h 浓度均值为 $0.120\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸乙酯最大 1h 浓度均值为 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸丁酯最大 1h 浓度均值为 $0.163\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 $2.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中无组织废气执行表 6 标准。

无组织排放废气监测结果详见表 7-7。

表 7-7 无组织排放废气监测结果

采样日期	监测点位	污染物名称	最大 1h 浓度均值	最大浓度	标准限值	达标情况
2020.06.05-06	厂界四周	颗粒物	0.324	0.417	1.0	达标
		二氧化硫	0.007	0.010	0.4	达标
		氮氧化物	0.032	0.041	0.12	达标
		苯系物	0.120	0.133	2.0	达标
		乙酸乙酯	0.012	0.025	1.0	达标
		乙酸丁酯	0.163	0.181	0.5	达标
		非甲烷总烃	2.51	2.80	4.0	达标
	厂区内 VOCs	非甲烷总烃	3.8	3.9	6	达标

注：以上表中监测数据引自监测报告 JHXX(HJ)-200612。

6、噪声

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司厂界四周昼间噪声值为 58.9-61.7dB(A)，监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准的要求，声源冲床噪声值为 86.9-87.1dB(A)。

厂界环境噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界环境噪声监测结果

监测日期	监测点位	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	声源噪声
2020.06.05	昼间噪声值	57.7	57.1	56.6	56.0	86.9

2020.06.06	昼间噪声值	57.8	56.6	56.0	56.8	87.1
------------	-------	------	------	------	------	------

注：以上表中监测数据引自监测报告 JHXX(HJ)-200612。

7、总量核算

(1) 废水

本项目废水总排口未规范化设置，无法统计流量，故根据本项目验收期间实际运行水量平衡图推算全年废水排放量为 300 吨，再根据武义污水处理厂废水排放浓度，计算得出该本项目废水污染因子排入环境的排放量。

废水监测因子排放量表 7-9。

表 7-9 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量 (t/a)	0.015	0.0015

(2) 废气

据本项目的生产设施年运行时间 (600 小时) 和监测期间废气排放口排放速率监测结果的平均值，计算得出该本项目废气污染因子的年排放量。

废气监测因子排放量表 7-10。

表 7-10 废气监测因子年排放量

序号	污染源/工序	污染因子	入环境排放量 (t/a)
1	喷漆	苯系物 (二甲苯)	0.126
		乙酸酯类	0.188
		非甲烷总烃	0.414
2	烘干、固化	苯系物 (二甲苯)	0.001
		乙酸酯类	0.003
		非甲烷总烃	0.015

本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 年排放量为 0.429 吨。

8、总量控制

(1) 本项目废水排放量为 300 吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 0.015 吨/年和 0.0015 吨/年，达到环评批复中化学需氧量 0.018 吨/年、氨氮 0.002 吨/年的总量控制要求。

废气中非甲烷总烃年排放量为 0.429 吨，达到环评批复中非甲烷总烃 0.487 吨/年的总量控制要求。

9、环保设施去除效率监测结果

(1) 废气治理设施

根据本项目废气处理设施进、出口监测结果，计算主要污染物去除效率，见表 7-11。

表 7-11 废气处理设施主要污染物去除效率统计

监测日期	废气处理设施	主要污染物去除效率 (%)	
2020.06.05-06	喷漆废气处理设施	苯系物 (二甲苯)	64

		乙酸酯类	68
		非甲烷总烃	76
	烘干固化废气处理设施	苯系物（二甲苯）	50
		乙酸酯类	22
		非甲烷总烃	90

（3）厂界噪声治理设施

本项目主要噪声污染设备采取减振、隔声等降噪措施后，厂界四周昼间噪声监测结果均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求，表明本项目噪声治理设施具有良好的降噪效果。

表八、验收监测结论

武义敦国工贸有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

1、废水

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司废水入网口 pH 值浓度范围为 6.35-6.38、悬浮物最大日均值为 34mg/L、化学需氧量最大日均值为 62.2mg/L、五日生化需氧量最大日均值为 152mg/L、动植物油最大日均值为 0.97mg/L，均达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准；氨氮最大日均值为 15.0mg/L、总磷浓度最大日均值为 1.53mg/L 均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

2、废气

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司有组织废气中喷漆废气处理设施后苯系物最大 1h 浓度均值为 17.4mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.09×10⁻¹kg/h，乙酸酯类最大 1h 浓度均值为 25.9mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.13×10⁻¹kg/h，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 57.3mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 6.90×10⁻¹kg/h，烘干固化废气处理设施后苯系物最大 1h 浓度均值为 0.37mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.29×10⁻³kg/h，乙酸酯类最大 1h 浓度均值为 0.68mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 5.41×10⁻³kg/h，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 3.96mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.46×10⁻²kg/h，喷塑废气处理设施后颗粒物最大 1h 浓度均值为 <20mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.15×10⁻²kg/h，均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中有组织废气执行表 2 标准；柴油燃烧排气筒出口烟尘最大 1h 浓度均值为 22.5mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.00×10⁻²kg/h，二氧化硫最大 1h 浓度均值为 <3mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 1.34×10⁻³kg/h，氮氧化物最大 1h 浓度均值为 36mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.16×10⁻²kg/h，烟气黑度 <1mg/m³，均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃油锅炉大气污染物特别排放限值标准。

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大 1h 浓度均值为 0.324mg/m³、二氧化硫最大 1h 浓度均值为 0.007mg/m³、氮氧化物最大 1h 浓度均值为 0.032mg/m³，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，苯系物最大 1h 浓度均值为 0.120mg/m³，乙酸乙酯最大 1h 浓度均值为 0.012mg/m³，乙酸丁酯最大 1h 浓度均值为 0.163mg/m³，非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 2.51mg/m³，均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中无组织废气执行表 6 标准。

3、噪声

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司厂界四周昼间噪声值为 58.9-61.7dB（A），监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求，声源

冲床噪声值为 86.9-87.1dB (A)。

4、固废

- ①边角料统一收集后外卖给东阳铝成铝业有限公司；
- ②一般废包装物、废百洁布企业收集后外卖综合利用；
- ③废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；
- ④废抹布手套、生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运处置。

5、总量控制

(1) 本项目废水排放量为 300 吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 0.015 吨/年和 0.0015 吨/年，达到环评批复中化学需氧量 0.018 吨/年、氨氮 0.002 吨/年的总量控制要求。

废气中非甲烷总烃年排放量为 0.429 吨，达到环评批复中非甲烷总烃 0.487 吨/年的总量控制要求。

总结论：

武义敦国工贸有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

存在问题及建议：

(1) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作运行台帐，使治理设施保持正常运转。

(2) 强化环保管理职责，提升人员技能，加强培训，积极推行清洁生产。

(3) 未经允许，夜间不得生产。

(4) 加强固废管理，完善危废仓库及台账。

(5) 业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	武义敦国工贸有限公司年产 300 榉金属门生产线项目				项目代码		2020-3307 23-33-03-1 20798		建设地点	武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）			
	行业类别(分类管理名录)	C3312 金属门窗制造				建设性质		☒ 新建 ☐ 迁扩建 ☐ 技术改造 ☐ 改建（补办） ☐ 现状评价						
	设计生产能力	年产 300 榉金属门				实际生产能力		年产 300 榉金属门		环评单位	浙江致立环保技术有限公司			
	环评文件审批机关	金华市生态环境局				审批文号		金环建武备 2020109		环评文件类型	登记表			
	开工日期	2020 年 2 月				竣工日期		2020 年 5 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	永康市铭海环保科技有限公司				环保设施施工单位		永康市铭海环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	武义敦国工贸有限公司				环保设施监测单位		金华新鸿检测技术有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	440				环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）	9.09%			
	实际总投资	440				实际环保投资（万元）		40		所占比例（%）	9.09%			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	32	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
	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	2400h			
运营单位	武义敦国工贸有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330723MA29RWBDXT		验收时间		2020.06.05.06	
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	/	/	/	/	/	0.03	/	/	0.03	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.015	0.018	/	0.015	0.018	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	0.0015	0.002	/	0.0015	0.002	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	/	/	/	/	0.429	0.487	/	0.429	0.487	/	/	
	烟（粉）尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 91330723MA29RWBDXT (1/1)	
名 称	武义敦国工贸有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区(金华市欧德力工具制造有限公司内)
法定代表人	姚晓红
注册 资 本	壹佰万元整
成 立 日 期	2018年03月09日
营 业 期 限	2018年03月09日 至 2038年03月08日
经 营 范 围	金属门的制造、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 	
2019 年 02 月 27 日	
应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
企业信用信息公示系统网址: http://zj.gsxt.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

金华市生态环境局

浙江省“区域环评+环境标准”改革项目 环境影响登记表备案通知书

编号：金环建武备 2020109

武义敦国工贸有限公司：

你公司于 2020 年 6 月 2 日提交的武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目环境影响登记表和备案申请材料，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求。根据《环评登记表》结论，企业应在承诺期限内通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

行政主管部门（盖章）

2020 年 6 月 2 日



外卖协议

甲方：武义敦国工贸有限公司

乙方：东阳铝成铝业有限公司

我公司生产过程中的边角料委托（朱世华）进行收集，收集后外卖给（东阳铝成铝业有限公司）进行处理。

甲方：武义敦国工贸有限公司

签名：姚晓凡

盖章：

日期：2020.6.3



乙方：东阳铝成铝业有限公司

签名：

盖章：

日期：



2020.6.3

外卖协议

甲方：武义敦固工贸有限公司

乙方：李东

我公司生产过程中的废包装物、百洁布委托（李东）进行收集，
集后外卖给（李东）进行处理。

甲方：武义敦固工贸有限公司

签名：姚晓红

盖章：

日期：2020.6.3

乙方：15868978949

签名：李东

盖章：

日期：2020.6.3

危险废物处置协议

协议编号: 2020114-6
签订地点: 马溪街

甲方: 浙江金泰莱环保科技有限公司

乙方: 武义敦国工贸有限公司

为保护生态环境,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省市有关规定,乙方将生产中的部分危险废物委托甲方处理,经双方协商一致签订本协议。

一、危险废物名称

- 1.1 名称: 漆渣 废物类别: HW12 (900-252-12) 数量: 1 吨/年;
1.2 名称: 包装桶 废物类别: HW49 (900-041-49) 数量: 1 吨/年;
1.3 名称: 废活性炭 废物类别: HW49 (900-041-49) 数量: 2 吨/年;
1.4 名称: 废过滤棉 废物类别: HW49 (900-041-49) 数量: 3 吨/年;

二、包装物的归属

危险废物的包装物(是/否)退回给乙方(如需退回,运费自理)。

三、协议期限

自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止

四、双方责任

甲方:

1. 持有危险废物经营资质。
2. 按危险废物管理要求针对乙方移交的危险废物的包装及标识,认真填写《危险废物转移联单》。
3. 乙方废物积存量达到 30 吨以上时,并得到乙方通知后五个工作日内到乙方处收取危险废物。甲方需按照危化品运输的要求选择有资质的运输单位进行转运,在转运过程中必须按国家有关危险废物运输的规范和要求,采取防散落、防流失、防泄漏等的污染防治措施,确保规范收集,安全运送。
4. 根据危险废物种类及成分采取相应的处理方法,确保处理后废水废气达标排放。
5. 代乙方向市环保局、固废管理中心申报危险废物转移计划表。
6. 及时出具接受废弃物的相关证明材料及收费收据。

乙方:

1. 安排经培训合格的专职人员负责对危险废物的收集、管理及处理转移手续,并负责将危险废物按环保要求进行包装、标识及贮存(包装物需自备,不可使用二次容器)。
2. 危险废物产生并收集后,及时通报甲方,甲方将安排车辆运输,乙方在甲方开具的转移单且向甲方单位固定电话确认并核实车辆信息才能装车,乙方负责装车,如未通知,乙方擅自将危险废物转移出厂,甲方概不负责,后果由乙方自负。
3. 乙方根据自己的工艺,有义务告知危险废物中其他废物的组成(如除漆剂、清洗剂等)以便处置。若乙方危废中参有其他杂物的(如坚硬物体等),造成甲方设备损坏或者难以

的，乙方需承担相应的费用并且赔偿损失。

4、若乙方产生本协议以外的废物（或废物性状发生重大变化，或因为某种原因导致本协议废物性状发生重大变化或掺杂如手套、抹布等其他杂物），甲方有权拒收。对于已经进入甲方仓库的，由甲方既不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交予乙方，经双方协商同意后，由乙方负责处理，或将不符合本合同规定的工业废物（液）转交于第三方处理，甲方不承担由此产生的费用，若为爆炸性、放射性废物，甲方有权将该批废物委托给乙方，并有权要求乙方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处置费、处置设备损耗费、事故处理费、运费等）并承担相应法律责任。甲方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、本处置协议经环保部门全部审批结束后，为确保甲方处置（生产）的持续和稳定，乙方须将委托期限内的危废数量全部交由甲方处置（因停产、生产调整等不可抗力原因需及时以书面方式告知甲方）。

6、运输途中，因乙方包装原因造成泄露等违反国家危险品运输相关法律法规的，而乙方承担所有的经济损失和法律责任。

7、乙方转运的危险废物需保证 Cr 含量不大于 0.5%，F 含量不大于 0.5%，Cl 含量不大于 3%，S 含量不大于 2%，否则甲方有权拒收。如超出出厂标准，实行以下收费标准：

有害成分控制范围（%）	处置单价
3 < 氯 ≤ 4	增加处置单价 150 元/吨
2 < 硫 ≤ 3	增加处置单价 150 元/吨
4 < 氯 ≤ 5	增加处置单价 300 元/吨
3 < 硫 ≤ 4	增加处置单价 300 元/吨
5 < 氯 ≤ 6	增加处置单价 450 元/吨
0.5 < 总铬 ≤ 1.5	增加处置单价 300 元/吨
1.5 < 总铬 ≤ 2.5	增加处置单价 600 元/吨
含硝酸	增加处置单价 300 元/吨
氯 > 6，硫 > 4，铬 > 2.5，硝酸高	满足其中任意一项，均不予接收

五、处置费用及付款方式：

1、合同签订时，乙方需预付保证金 元。

2、所有处置费用必须直接汇入甲方指定账号，不得以任何方式支付给业务员。

3、乙方收到甲方处置费（可抵扣 6%，如遇国家政策调整而变动），增值税发票 逐 日 内，需将处置费全额汇入甲方公司账号，开户行：工商银行兰溪市支行，账号：1208050019200255903 甲方不接受承兑汇票，如若乙方用银行承兑汇票支付，甲方则按承兑汇票金额的百分之三作为贴息。若乙方逾期未能支付处理处置费，每逾期一日将按应付总额的千分之二支付违约金给甲方，并需承担甲方为实现债权所支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、保全费用、律师费、交通费、评估费、拍卖费、误工费等）以及其他损失，处置费用的约定见补充协议。

六、合同解除：

- 1、危废处置协议有下列情况之一的，甲方有权单方解除本协议，并没收保证金：
- (1) 乙方连续两个月供应量不足月平均量，乙方无书面说明并得到甲方认可的；
 - (2) 乙方的危废成分发生重大变化，掺杂质以及其他危废未通知甲方的；
 - (3) 全年转移总量不足90%的，没收保证金，第二年需转移处置的，须另签合同保证金。
 - (4) 乙方拖欠处置费，经甲方催告后10日内仍不支付的；
 - (5) 处置费价格根据市场行情进行更新，若行情发生较大变化，双方可以协商进行价格变更，经协商不成的。

2、甲、乙双方协商一致的，可以解除合同。

七、危废焚烧处置要求：

1、处置费以先付款后处置为原则，乙方在本合同签订之日时支付保证金/元。乙方将计划转移处置的数量告知甲方，并在两日内向甲方预付该计划处置量的处置费，甲方收到乙方预付的处置费后，通知乙方安排危废进场，乙方未按要求预付处置费的，甲方不接收危废进厂。

八、其他

- 1. 危险废物转移计划获得环保部门审批后，方可进行危废转移。
- 2. 本协议一式四份，甲乙双方各一份，其余报环保管理部门备案。
- 3. 协议未尽事宜双方协商后可签订补充协议，并具有同等效力。
- 4. 如对协议发生争议，双方友好协商解决，协商不成的，诉请甲方所在地人民法院解决。

(以下内容无正文，为签署页)

甲方(盖章)：浙江金泰莱环保科技有限公司

法人代表：戴云虎

签订人：金明

联系电话：0579-89015865

开户行：工商银行兰溪市支行

账号：1208050019200255903

签订时间：

乙方(盖章)：

法人代表：

签订人：

联系电话：

乙方开票信息如下：

单位名称：武义敦国工贸有限公司

纳税人识别号：91330723MA29FWB0XT

地址电话：0579-86569866

开户银行：中国农行武义桐琴支行

银行帐号：

甲方开票信息如下：

单位名称：浙江金泰莱环保科技有限公司

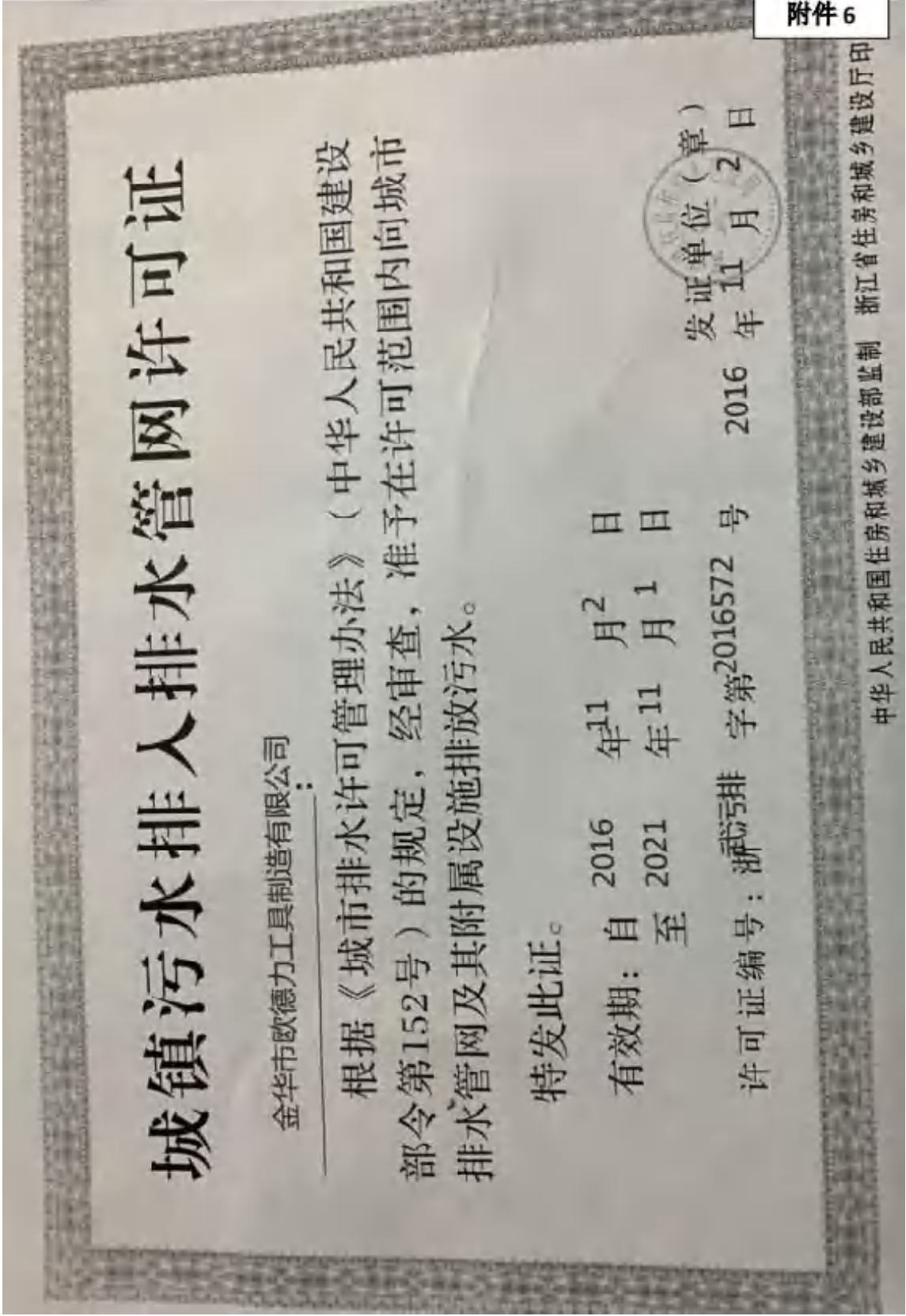
纳税人识别号：91330781147395174C

地址电话：兰溪市诸葛镇十坞岗

开户银行：中国工商银行兰溪市支行

银行帐号：1208050019200255903

附件 4：排水许可证



附件 6



MINHGHAI PAINTING

环保工程设计方案

客户名称：武义敦国工贸有限公司

设备名称：1 万风量粉尘净化处理

编 号：MH20190814

版 本：A

永康市铭海环保科技有限公司



企业负责人：陈海宁 联系电话：13819900758

工厂地址：浙江省永康市城西新区花金路 360 号

公司名称：永康市铭海环保科技有限公司
联系人：陈海宁

手机：13819900758

地址：浙江省永康市城西新区花金路 360 号
电话：0579-87418998

目录

公司证书及复印件.....	3
第一章 项目及现场概况.....	7
第二章 设计依据及原则.....	8
2.1 编制依据.....	8
2.2 设计原则.....	8
第三章 处理工艺及设备描述.....	9
3.1 粉尘处理.....	9
3.2 粉尘处理工艺流程.....	10
3.3 粉尘净化处理设备.....	10
第四章 设备参数.....	11
4.1 粉尘处理（共1组）.....	11
4.2 运行费用计算方式.....	12
第五章 电器系统.....	13
5.1 工程范围.....	13
5.2 供电电源.....	13
第六章 售后服务.....	14

1 浙江省生态与环境修复工程专项设计服务能力评价证书



浙江铭海环保科技有限公司
联系人: 陈海宁

手机: 18319909752

地址: 浙江省永康市城西新区花金路 360 号
电话: (0579-957) 188000

2 浙江省生态与环境修复工程总承包服务能力评价证书



单位名称: 永康市铭海环保科技有限公司
联系人: 陈海宁

手机: 13819880770

地址: 浙江省金华市城西新区花金路 360 号
传真: 0579-87315998

3 浙江省生态与环境修复运营服务能力评价证书



单位名称: 永康市锦海环保科技有限公司
联系人: 陈海宁

电话: 13824006738

地址: 浙江省金华市永康市城西新区花金路 360 号
电话: 0571-87339923

4 营业执照(复印件)



公司名称:永康市铭海环保科技有限公司
联系人:陈海宁

手机: 15919500735

地址:浙江省永康市城西新区花金路360号
传真: 0579-87112099

第一章 项目及现场概况

根据我司对贵公司车间项目的现场概况实地观察,采用一套 10000m³/h 风量粉尘回收净化处理设备对其进行治理。

特委托我公司针对车间的工况设计一套行之有效的粉尘回收净化处理系统,收集在生产过程中产生的粉尘并净化处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2018)中的二级排放标准。

第二章 设计依据及原则

1.1 编制依据

(1) 项目名称: 粉尘处理 (处理风量 10000m³/h) 1套。

(2) 编制依据

本方案引用了下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

建设项目环境保护管理条例

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中华人民共和国环境影响评价法》

《中华人民共和国环境保护法》

《GB3095 环境空气质量标准》

《HJ2.1 建设项目环境影响评价技术导则总纲》

《HJ130 规划环境影响评价技术导则总纲》

《HJ663 环境空气质量评价技术规范(试行)》

《HJ664 环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》

《HJ819 排污单位自行监测技术指南总则》

《HJ942 排污许可证申请与核发技术规范总则》

《关于发布<高污染燃料目录>的通知》(国环规大气(2017)2号)

《建设项目环境影响评价分类管理名录》

1.2 设计原则

本方案遵循的基本指导思想如下:

(1) 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,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。

(2) 预处理与集中处理相结合,预处理后的尾气再进行深度处理,确保尾气达标排放。

(3) 主要机电设备选用优质、低能的国产设备,设置必要的自控装置,尽最大可能地减少维修费用及运行费用。

第三章 处理工艺及设备描述

3.1 粉尘处理

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》和《建设项目环境保护管理条例》，防治大气污染，改善环境质量，指导大气环境影响评价工作，制定本标准。我公司在对企业现场踏勘、调查的基础上，结合业主提供的资料，编制了本方案。

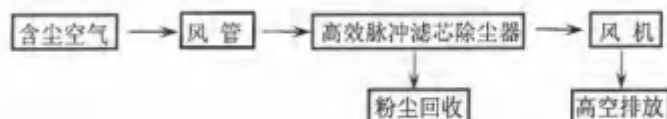
排放标准

根据国家标准规定，废气浓度标准按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2018）中的二级排放标准，主要排放指标详见表 3-1。

表 3-1 大气污染物排放限值一览表

颗粒物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织监控 浓度（周界 浓度最高 点）(mg/m ³)	执行标准
		排放高度 (m)	二级(kg/h)		
碳黑尘、 染料尘、	18	15	0.51	肉眼不可见	GB16297-21 8 中二级标 准
玻璃棉尘、 石英粉尘、 矿渣棉尘、	60	15	1.9	1.0	
其它	120	15	3.5	1.0	

3.2 粉尘处理工艺流程



工艺流程说明

粉尘通过粉尘收集系统收集后，经过高效脉冲滤芯除尘器去除粉尘，处理后的废气再由引风机高空排放。

3.3 粉尘净化处理设备

1. 滤芯式粉尘净化处理设备就是把粉尘从烟气中分离出来的设备。而滤芯除尘器也称为过滤式除尘器,是一种干式高效除尘器,它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。
2. 在脉冲和气箱式脉冲除尘器中,粉尘是附着在滤袋的外表面。含尘气体经过除尘器时,粉尘被捕集在滤袋的外表面,而干净气体通过滤料进入滤袋内部。滤袋内部的笼架用来支撑滤袋,防止滤袋塌陷,同时它有助于尘饼的清除和重新分布。
3. 除尘滤芯的面料和设计追求高效过滤、易于粉尘剥离及经久耐用效果。

第四章 设备参数

4.1 粉尘处理（共1组）

高效脉冲滤芯除尘系统技术参数		
序号	名 称	参 数
1	型号	MH-DLZ
2	外形尺寸	L1.4m×W1.4m×H2.8m
3	材质	A3 板
4	滤芯	9 只
5	进出风口	Φ500
6	检修口	1 套
7	压强	800-1000Pa
8	气包管路	1 套
9	数量	1 套

风机技术参数		
序号	名 称	参 数
1	型号	SY-FT 7.1#
2	风量	12672-20513m ³ /h
3	全压	1640-1234Pa
4	功率	11kw
5	数量	1 台

4.2 运行费用计算方式

电费(单套粉尘处理)					
粉尘处理	用电设备	装机容量(台×kw)	使用功率	使用系数	耗电量(kw/h)
	主排风机	1×11	11	0.4	4.4
每度电费按(0.8元)计算,每小时电费=4.4×0.8=3.52元/小时					

注明:以上粉尘处理费用与粉尘的原始浓度、粉尘的实际风量有关,实际运行费用由调试确定,电费仅计算粉尘处理设备本身的用电量,以上运行成本仅供参考。

第五章 电器系统

5.1 工程范围

本自动控制系统为粉尘处理工程工艺所配置采用防爆电器制作, 自控专业主要涉及的内容为该粉尘处理系统中风机、水泵与液位的连锁、报警等。

(1) 全系统工作程序:

①: 供配电系统:

电源要求客户提供一路 380V/220V 交流电源, 三相四线方式。

②: 配电路:

设备区内电缆敷设, 动力采用 VV0.6-1 铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆, 控制电缆采用 RVV 铜芯聚氯乙烯电缆, 信号电缆采用 RVVP 铜芯聚氯乙烯绝缘电缆。

③: 电力拖动及控制:

所有电科技都采用全压直接启动。

(2) 低压保护及测量:

低压开关柜中设断路、过负荷、失压、缺相、接地等保护, 严格根据设备负荷及额定电流选用电动机保护空气及热继电器, 低压进线柜电压表, 电流表、电度表。

(3) 控制方式:

根据生产工艺要求, 控制系统中所有设备都采用手动, 自动两种控制方式。自动控制采用中央控制室 PLC 输出集中控制, 手动控制采用车间现场设备近旁控制方式。

(4) 保护接地系统:

全系统接地有钢制材料构成接地网, 正常不带电的金属设备均接于接地网上, 接地电阻要求: 配电站小于等于 4 欧姆重复接地小于等于 10 欧姆。

5.2 供电电源

粉尘处理系统采用交流 380/220V 低压供电。

表 4-1 粉尘处理系统装机总容量表 (单套)

序号	名称	装机容量(kw)	数量(台)	使用功率(kw)
1	风机	11	1	11
以上合计:11kw				

第六章 售后服务

凡应用购买我公司设计及制作产品的用户，在我公司网络中能得到我们更好的服务，在我公司为您提供处理设施正式投入运行后，您和您使用的设施及有关技术资料将存入我公司售后服务电脑档案，我们将随时为您提供优惠的售后服务。

1、设备验收

当甲方已具备安装条件，在施工现场已具备可靠的零部件保管条件。在设备已进入现场，装箱单及技术文件齐全的情况下，由业主、生产厂家和我公司有关施工人员参加，对设备进行开箱检验，每批开箱均应按项目质量保证计划的要求填写“进货检验记录表”。

开箱前清点包装箱的数量，编号是否与设备文件相符合，检查包装箱外观是否破损，防雨、防潮层是否完好，包装箱在运输吊装中处理，放置是否合理。开箱后检查设备及零部件的外观是否完好，油封，防震、防潮设施是否有效，按装箱单内容清点零部件的数量，核对其规格，检查设备及零部件的外观质量，有无锈蚀或损伤。

经过上述检查后，将检查结果记入开箱检验记录表，应包括：箱数、箱号、检验情况、处理意见等，参加开箱检验人员在开箱检验记录上签章，开箱检验记录纳入工程技术档案，按质量保证计划的要求统一进行管理。

2、质保期限

设备工程验收合格后壹拾贰个月内。

3、现场服务

(1) 我方将派遣技术熟练、称职的技术人员到工作现场进行技术服务。

(2) 双方现场总代表按合同要求协商确定具体的工作计划和进度安排，并付诸实施，定期碰头协商和检查，并认真作好记录，对工作计划的任何修改经双方现场总代表协商确定。双方技术人员应按确定的工作计划开展工作。

(3) 安装、调试、试运行、操作、性能或实验期间，我方技术人员会详细讲解技术文件，进行必要的示范操作，解决技术难题，并解答招标方在合同范围内提出的技术问题。

4、快捷服务

武义敦国工贸有限公司 地址：浙江省金华市武义县白洋街道 电话：0579-82111111
传真：0579-82111111 邮编：321200

提供快捷优质售后服务，如设备出现问题，乙方在接到通知后 1 个小时内给予答复，4 小时内派员。

5、设备维修

质保期限内，如因供方在生产、安装以及材料采购产生的质量问题，供方负责维修，不收取任何费用。质保期满后，如甲方设备出现故障，可通知供方进行维修，只收取配件的成本费和技术人员的差旅费，免收服务费、检修费等。

6、培训服务

为保障需方能够合理 使用本公司的设备，我方为需方的生产主管、操作人员以及设备维修人员提供免费培训业务。

永康市铭海环保科技有限公司



公司名称：永康市铭海环保科技有限公司
联系人：陈海宁

手机：13819900758

地址：浙江省永康市城西新区花金路368号
传真：0578-8711088

粉尘处理规章制度

- 1、认真学习《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规；
- 2、严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2018）相关规定；
- 3、严格执行《废气处理系统操作规程》的相关内容；
- 4、加强系统设备，管路的日常检查和定期维护，确保人身和设备的安全及正常运行；
- 5、及时处理系统及设备故障，严禁系统及设备带病运转；
- 6、严禁随意改动系统管路、管线及工艺流程；
- 7、严禁未经培训的人员进行设备及系统操作；
- 8、严禁在未经相关部门许可的情况下进行临时排放；
- 9、认真写好运行记录及分析记录，严格执行交接班制定，严禁系统及设备带病交接班；



永康市铭海环保科技有限公司

地址：永康市铭海环保科技有限公司
联系人：张经理

电话：18200000703

地址：永康市铭海环保科技有限公司
电话：18200000703

粉尘处理站安全操作规程

- 1、 严禁在设备处于带电运行情况下进行维修工作。
- 2、 不得关闭水泵吸水口阀门，正常维修除外。
- 3、 在没有足够的保护设施下，不得进行高空作业，修理照明灯具或处理设备。
- 4、 注意保护各类处理设备，不得在设备上摆放物品及攀爬。
- 5、 注意保护各类测量仪器，防止磕碰。
- 6、 需使用梯子进行操作时，需将梯子固定好，且必须由其他工作人员陪同，不得单独操作。
- 7、 严禁酗酒、醉酒上岗，严禁在非安全情况下带电作业。
- 8、 对消防器材、安全防护设施、监测报警设施、劳动防护用品定期检查维护、保证其安全适用。
- 9、 需要使用软管连接的位置，为防止接口处泄漏，必须用压紧螺丝或管箍紧固。



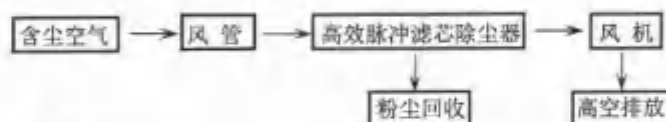
永康市铭海环保科技有限公司

地址：浙江省永康市经济开发区
电话：0579-87111111

地址：浙江省永康市经济开发区
电话：0579-87111111

粉尘处理工艺

一、粉尘处理系统工艺流程



二、调试前的准备

1、资料的准备：本工程的设计施工安装材料、设计变更、施工记录等。

①：全面检测设备、附属设施、排出隐患。

②：对各类设备、监测设备、盘框表图进行全面清洗。

2、机电设备联机试运转：

①：单机空载：

对机电设备转动部分加入润滑油，调整风机、水泵的正反转，手动控制和自动控制能否独立控制。

②：联机空载：

自动控制系统是否符合设计要求，工艺系统各机构的动作是否正确、灵敏、可靠。

③：带负荷运转：

A、各检测信息是否反馈给控制系统。

B、控制系统是否根据反馈往来自动启闭相关设备。

C、检查各机电设备是否有异常振动、阻滞和走偏等异常现象，各仪表及指示灯显示数据是否与设计相符。

D、各设备能手动、自动系统独立控制。

④：运转结束后，应作一下工作：

A、断开电源和其它动力来源。

B、消除压力和负荷（防水）。

C、检查和旋紧各紧固件。

D、处理试运行中暴露出的问题并清理现场。

E、整理运行记录。

永康市铭海环保科技有限公司

公司地址：永康市经济开发区铭海路1号

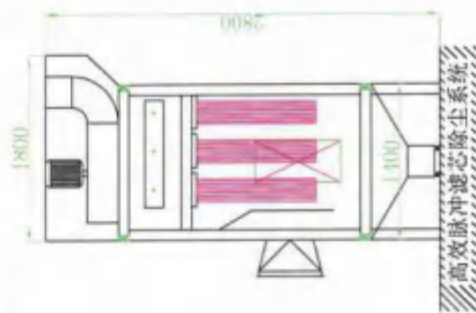
联系人：王经理

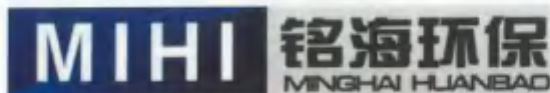
电话：13869001586

永康市铭海环保科技有限公司

网址：www.minghai.com

粉尘净化处理环保设备示意图

[illegible]



MINHGHAI PAINTING

环保工程设计方案

客户名称：武义敦国工贸有限公司

设备名称：2 万风量油漆废气净化处理

编 号：MH20191009

版 本：A

永康市铭海环保科技有限公司



企业负责人：陈海宁 联系电话：13819900758

工厂地址：浙江省永康市城西新区花金路 360 号

目录

资质证书及复印件.....	3
第一章 项目及现场概况.....	7
第二章 设计依据及原则.....	8
2.1 编制依据.....	8
2.2 设计原则.....	8
第三章 处理工艺及设备描述.....	9
3.1 油漆废气.....	9
3.2 油漆废处理工艺流程.....	11
3.3 光解催化法原理及优势.....	13
3.4 蜂窝活性炭应用及特点.....	13
3.5 设备描述.....	13
第四章 设备参数.....	15
3.1 油漆废气处理（共 1 组）.....	15
3.2 运行费用计算方式.....	17
第五章 电器系统.....	18
4.1 工程范围.....	18
4.2 供电电源.....	18
第六章 售后服务.....	19
第七章 工程案例.....	21

1 浙江省生态与环境修复工程专项设计服务能力证书



永康市德海环保科技有限公司

地址：浙江省金华市永康市城西新区花金路 360 号

联系人：陈海宁

手机：18919881100

传真：0571-87359933

2 浙江省生态与环境修复工程总承包服务能力评价证书



武义敦国工贸有限公司

地址：浙江省永康市城西新区花金路 360 号

联系人：陈海宁

手机：13919888725

传真：0579-87115988

3 浙江省生态与环境修复运营服务能力评价证书



单位名称: 永康市敦海环保科技有限公司

地址: 浙江省金华市永康市城西新区花金路 360 号

联系人: 陈海宁

手机: 18818900718

传真: 0571-87309923

4 营业执照(复印件)

 营 业 执 照 (副 本) 统一社会信用代码 91330784MA298N8LJA (1/1)	
名 称	永康市铭海环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	浙江省金华市永康市城西新区花金路360号
法定代表人	陈海宁
注册 资 本	壹佰万元整
成 立 日 期	2018年02月08日
营 业 期 限	2018年02月08日 至 2038年02月07日
经 营 范 围	环境保护治理技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让；环境保护专用设备、涂装设备、节能设备、工业自动化设备制造、加工、销售；机电设备销售（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 2018年12月08日	
应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
企业信用信息公示系统网址: http://zj.gsxt.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

经营范围:永康市铭海环保科技有限公司
 联系人:陈海宁

地址:浙江省永康市城西新区花金路360号
 手机:13910907739

地址:浙江省永康市城西新区花金路360号
 传真:0579-87110999

第一章 项目及现场概况

根据我司对贵公司喷漆房项目的现场概况实地观察,采用一套 20000m³/h 风量油漆废气净化处理设备对其进行治理。

特委托我公司针对喷漆房的工况设计一套行之有效的油漆废气净化系统,收集喷漆过程中产生的油漆废气并净化处理达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放标准。

第二章 设计依据及原则

2.1 编制依据

(1) 项目名称: 油漆废气处理 (处理风量 20000m³/h) 1套

(2) 编制依据

本方案引用了下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

建设项目环境保护管理条例

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中华人民共和国环境影响评价法》

《中华人民共和国环境保护法》

《GB3095 环境空气质量标准》

《DB33/ 2146-2018) 工业涂装工序大气污染物排放标准》

《HJ2.1 建设项目环境影响评价技术导则总纲》

《HJ130 规划环境影响评价技术导则总纲》

《HJ663 环境空气质量评价技术规范(试行)》

《HJ664 环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》

《HJ819 排污单位自行监测技术指南总则》

《HJ942 排污许可证申请与核发技术规范总则》

《关于发布<高污染燃料目录>的通知》(国环规大气(2017)2号)

《建设项目环境影响评价分类管理名录》

2.2 设计原则

本方案遵循的基本指导思想如下:

(1) 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,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。

(2) 预处理与集中处理相结合,预处理后的尾气再进行深度处理,确保尾气达标排放。

(3) 主要机电设备选用优质、低能的国产设备,设置必要的自控装置,尽最大可能地减少维修费用及运行费用。

浙江敦国工贸有限公司
地址: 浙江省金华市武义县工业园区
联系人: 陈女士

电话: 0579-86660000
传真: 0579-86660000

浙江敦国工贸有限公司
地址: 浙江省金华市武义县工业园区
联系人: 陈女士

第三章 处理工艺及设备描述

3.1 油漆废气

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》和《建设项目环境保护管理条例》，防治大气污染，改善环境质量，指导大气环境影响评价工作，制定本标准。我公司在对企业现场踏勘、调查的基础上，结合业主提供的资料，编制了本方案。

排放标准：

根据国家规定，废气浓度标准按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中的排放标准，主要排放指标详见表 1。

表1 大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯			1.0	
3	苯系物			40	
4	臭气浓度 ¹			1000	
5	总挥发性有机物（TVOC）	汽车制造业		120	
		其他		150	
6	非甲烷总烃（NMHC）	汽车制造业		60	
		其他		80	
7	甲醛		涉甲醛	4.0	
8	乙醛酮类		涉乙醛酮类	60	
9	苯乙烯		涉苯乙烯	15	

注1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

主要污染物及物理性质：

二甲苯： 分子式：C₈H₁₀， 分子量：106.7 外观：物色具有芳香烃的液体。

物化常数：沸点 139.3℃，熔点-47.4℃，相对密度 0.8684/15℃，辛醇/水分配系数logKow=3.20，与丙酮、醇及醚等溶剂互溶，水中溶解度 162mg/L/25℃，蒸汽相对密度 3.7，蒸汽压 8.29mmHg/25℃，味觉值 0.3ppm，嗅阈值 0.324ppm。

毒性：可以通过吸入、食入或皮肤吸进入人体，接触皮肤及粘膜易引起炎症，刺激呼吸道，导致呼吸困难，食欲不振、恶心、呕吐、疲乏、头痛、头晕，兴奋、中枢神经

项目名称：武义敦国工贸有限公司 地址：浙江省金华市武义县 邮编：321200
(联系人) 陈永祥 电话：13957991777 传真：1679-9213399

抑制、贫血、手足部分瘫痪。可以引起肾脏及肝脏损伤，暂时性记忆丧失，肺部充血，肺水肿，牙齿出血，血液中浓度达到 3-40mg/mL 时会导致死亡。

安全性质：爆炸极限 1.1-7.0%，闪点 25℃，自然点 527℃。

苯：分子式： C_6H_6 ，分子量：78.1 外观：具有芳香气味的无色透明挥发性液体。物化常数：沸点 80.1℃，熔点 5.51℃，相对密度（38℃，空气=1）1.04，苯难溶于水，但易溶于酒精、乙醚、丙酮、氯仿、汽油、二硫化碳等有机溶剂，水中溶解度 18mg/L/25℃，液体密度（20℃）：879.4kg/m³，蒸气压（26.1℃）：13.33kPa。

毒性：苯主要以蒸气形态呼吸道吸入，经过皮肤也能吸收一部分，经过消化道吸收则很完全。停止接触后，约 30-50% 的苯通过呼吸道排出。剩余部分在体内引起各种毒作用，损伤神经系统和造血系统。苯蒸气也能刺激眼和粘膜。苯属于中等毒类。吸入高浓度苯蒸气，可能上能下起急性中毒，主要表现为麻醉作用，过程与酒醉相似。轻度中毒时出现粘膜刺激、头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚等症状。重度中毒时，可发生昏迷抽搐、呼吸及心电不规则、血压下降、肺水肿，继而呼吸和心跳停止。长期吸入低浓度苯蒸气，可造成慢性中毒，出现头痛、头昏、健忘、失眠、感觉异常、食欲不振、无力等症状。急性苯中毒患者，应立即转移至无污染区，安置休息并保持温暖舒适。如果呼吸微弱或停止，则立即进行输氧或人工呼吸。肌肉痉挛者，可注射鲁米那镇静剂。皮肤接触时，先脱掉污染的衣服，用水冲洗，然后再用肥皂彻底洗净。进入口内时，立即漱口，急送医院抢救。

安全性质：爆炸极限 1.3-7.1%，闪点 -11℃，自然点 562.2℃，最易引燃浓度：5%。

甲苯：分子式： C_7H_8 ，分子量：92.14 外观：无色透明液体，有类似苯的芳香气味。

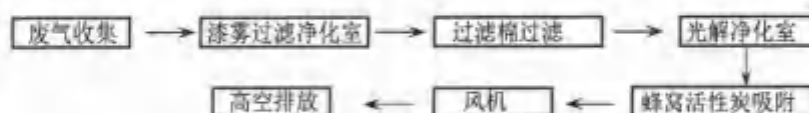
物化常数：沸点 110.6℃，熔点 -94.9℃，相对密度 0.87/15℃，辛醇/水分配系 $\log K_{ow}$ 2.69，与丙苯、醇及醚等溶剂互溶，不溶于水。蒸汽相对密度 3.14，蒸汽压 4.89mmHg/30℃。

毒性：对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。短时间内吸入较高浓度该品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染该品易燃，具刺激性。

非甲烷总烃：只要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。烃类物质在通常条件

下，除甲基化为气体外多以液态或固态存在，并依据其分子大小结构形式外的差别具有不同的蒸汽压，因而作为大气污染物非甲烷总烃，实际上是指具有 C2-C12 的烃类物质。

3.2 油漆废气处理工艺流程



工艺流程说明

废气通过废气收集系统收集后，先经过滤净化室除去废气中的漆雾及其粉尘，过滤后的废气进入光解催化净化室进行深度处理，处理后的废气由蜂窝活性炭吸附后再由引风机送至排气筒高空排放。

3.3 光解催化法原理及优势

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。适用于中、低浓度易氧化有机废气的处理。

(1) 技术原理

①：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，改变恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯，甲苯，二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。

②：利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子： $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ （活性氧） $O + O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧），众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

③：恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合

物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

④：利用高能UV光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

（2）光解废气净化设备的性能优势

①：高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率最高可达99%以上，脱臭效果大大超过国家2018年颁布的恶臭污染物排放标准（GB14554-2018）和2018年颁布的《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）。

②：无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭/工业废气通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应。

③：适应性强：THY-系列工业废气（工业废气）UV高效光解废气净化设备可适应高浓度、大气量，不同工业废气物质的脱臭、净化处理，可每天24小时连续工作，运行稳定可靠。

④：运行成本低：THY-系列工业废气（工业废气）UV高效光解废气净化设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排风动力能耗。

⑤：设备占地面积小，自重轻：适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件，设备占地面积<1平方米/处理10000m³/h风量。

⑥：优质进口材料制造：防火、防腐性能高，设备性能安全稳定，采用不锈钢材质，设备使用寿命在十五年以上。

⑦：环保高科技专利产品：采用国际上最先进技术理念，通过专家及我公司工程技术人员长期反复的试验，开发研制出的，具有完全自主知识产权的高科技环保净化产品可彻底分解工业废气中有毒有害物质，并能达到完美的脱臭、净化效果，经分解后的工业废气，可完全达到无害化排放，不产生二次污染，同时达到高效消毒杀菌的作用。

⑧：防爆认证产品：设备具有安全、防爆特性，已通过国家防爆电器产品质量监督检验中心的Ex防爆合格认证（证书编号：CNEx13.0792 X）；能广泛应用于采油（气）

用、石油化工、制药等防爆要求高的行业。

3.4 蜂窝活性炭应用及特点

蜂窝状活性炭为一种新型环保吸附材料,通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱,达到产品体积密度小、比表面积大的目的,目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触,吸附效率高,风阻系数小,具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能,可广泛用于净化处理含有甲苯、二甲苯、苯、等苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、恶臭味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高,吸附床体积小,设备能耗低,能够降低造价和运行成本,净化后的气体完全满足环保排放要求。

其吸附性能主要取决于它的几个主要材料参数和过程参数。材料参数包括炭的吸附孔隙率、蜂窝结构的壁厚和炭的含量;过程参数包括流体流速、吸附质的浓度、吸附能(吸附能取决于碳结构和吸附质的特征如分子量)。穿透曲线是表征材料吸附性能的主要性能之一,是吸附前后吸附质浓度比值随时间变化的一个函数。此比值达到0.95时,所吸附的吸附质的总量就称为穿透容量。穿透容量取决于流体流速、吸附质浓度和蜂窝炭组分含量等因素。对蜂窝状活性炭来说,壁厚是一个非常重要的参数,可以通过改变壁厚来提高它的吸附效率。在孔隙率相同的情况下,壁厚增加,则单位体积蜂窝的炭含量也随之增加,从而可以提高吸附容量。这是因为壁厚增加,蜂窝中流体通道的截面积减少,这样真实的表面或体积流速也会增大。同时,吸附质与炭之间的接触效率也会提高,这两者之间存在一个平衡关系。在给定的条件下,这个平衡关系将决定吸附增加还是减少。如果吸附质以较高的扩散速度扩散到蜂窝壁的内部,由此空出来的吸附位又可连续吸附,因此厚壁蜂窝应该具有更好的吸附效率和吸附容量。

3.5 设备描述

①过滤净化室系统:

- 1) 采用镀锌板材制作尺寸为 L3500mm×W1500mm×H2120mm, 设备流速: 1.75m/s, 废气在设备停留时间约 2.0s。

- 2) 进风口尺寸为 600×600mm, 风管风速为 20 米/秒
- 3) 内部采用活性炭过滤棉过滤废气中的水分及残留的废气, 使废气得到进一步的净化。

②光解催化净化室系统:

- 1) 采用不锈钢板材制作尺寸为 L3600mm×W1100mm×H2120mm, 设备流速: 2.38m/s, 废气在设备停留时间约 1.51s, 保证废气与臭氧进行充分接触, 高效的分解废气分子。
- 2) 进风口尺寸为 600*600mm, 出风口尺寸为直径 600mm 风管风速为 20 米/秒。

第四章 设备参数

4.1 油漆废气处理（处理风量：20000m³/h 共1组）

过滤净化室技术参数		
序号	名 称	参 数
1	型号	MH-DLZ
2	处理风量	20000m³/h
3	外形尺寸	L3.5m×W1.5m×H2.12m
4	材质	镀锌板
5	活性炭过滤棉	一套
6	进风口	Φ600mm
7	出风口	方口 600*600mm
8	压强	800-1000Pa
9	数量	1台

光解催化净化室技术参数			
序号	名 称	参 数	
1	型号	MH-DLZ	
2	处理风量	20000m³/h	
3	外形尺寸	L3.6m×W1.1m×H2.12m	
4	材质	不锈钢板	
5	UV 紫外线杀菌灯	型号	ZW150D15W-U810
6		尺寸	U型双管,单管Φ15mm* L 810mm
7		数量	44只
8		玻璃管	有臭氧石英玻璃
9		镇流器	RH-1000-150W 220V 专用电子镇流器
10		灯头	G10Q 头陶瓷灯头

公司名称: 武义敦国工贸有限公司 地址: 浙江省金华市武义县后宅街道后宅村
联系人: 陈清宝 手机: 13810000138 邮编: 321200

11		汞	液汞
12	灯组数	4 组	
13	小风扇	8 个	
14	进风口	600*600mm	
15	出风口	Φ600mm	
16	数量	1 台	
17	总功率	6.6kw	

风机技术参数		
序号	名 称	参 数
1	型号	SY-ZUHQ 4.5#
2	风量	16612-28711m ³ /h
3	全压	1858-1261Pa
4	功率	11kw
5	数量	一台

蜂窝活性炭参数		
序	名 称	参 数
1	规格	100mm*100mm*100mm
2	流速	0.3m/s
3	活性炭截面积	1.8 m ² (吸附 VOCs 废气)
4	活性炭装载厚度	0.3m
5	接触时间	1.00s
6	活性炭体积	0.54m ³
7	活性炭密度	450kg/m ³
8	活性炭重量	243kg
9	吸附比例	0.3 (按 1kg 活性炭能吸收 (0.3~0.4) kgVOCs 废气)
10	吸附量	72.9kg
11	废气产生量	0.43kg/h (按总 VOCs 浓度为 300mg/m ³)
12	活性炭饱和时间	169.54h (按 8 小时一天计算, 22 天左右更换一次)

4.2 运行费用计算方式

电费 (单套 2 万风量油漆废气处理)					
油漆有机废气处理	用电设备	装机容量 (台×kw)	使用功率	使用系数	耗电量 (kw/h)
	主排风机	1×11	11	0.4	4.4
	光解催化	1×6.6	6.6	0.5	3.3
每度电费按 (0.8 元) 计算, 每小时电费=(4.4+3.3)×0.8=6.16 元/小时					

注明: 以上废气处理费用与废气的原始浓度、废气的实际风量有关, 实际运行费用由调试确定, 电费仅计算废气处理设备本身的用电量, 以上运行成本仅供参考。

第五章 电器系统

5.1 工程范围

本自动控制系统为废气处理工程工艺所配置采用防爆电器制作，自控专业主要涉及的内容为该废气处理系统中风机、水泵与液位的连锁、报警等。

(1) 全系统工作程序：

①：供配电系统：

电源要求客户提供一路 380V/220V 交流电源，三相四线方式。

②：配电线路：

设备区内电缆敷设，动力采用 VV0.6-1 铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆，控制电缆采用 RVV 铜芯聚氯乙烯电缆，信号电缆采用 RVVP 铜芯聚氯乙烯绝缘电缆。

③：电力拖动及控制：

所有电科技都采用全压直接启动。

(2) 低压保护及测量：

低压开关柜中设断路、过负荷、失压、缺相、接地等保护，严格根据设备负荷及额定电流选用电动机保护空气及热继电器，低压进线柜电压表，电流表、电度表。

(3) 控制方式：

根据生产工艺要求，控制系统中所有设备都采用手动、自动两种控制方式。自动控制采用中央控制室 PLC 输出集中控制，手动控制采用车间现场设备近旁控制方式。

(4) 保护接地系统：

全系统接地有铜制材料构成接地网，正常不带电的金属设备均接于接地网上，接地电阻要求：配电站小于等于 4 欧姆重复接地小于等于 10 欧姆。

5.2 供电电源

废气处理系统采用交流 380/220V 低压供电。

表 4-1 油漆废气处理系统装机总容量表（单套）

序号	名称	装机容量(kw)	数量(台)	使用功率(kw)
1	离心风机	11	1	11
2	光解催化	6.6	1	6.6
以上合计:17.6kw				

第六章 售后服务

凡应用购买我公司设计及制作产品的用户，在我公司网络中能得到我们更好的服务，在我公司为您提供的处理设施正式投入运行后，您和您使用的设施及有关技术资料将存入我公司售后服务电脑档案，我们将随时为您提供优惠的售后服务。

1、设备验收

当甲方已具备安装条件，在施工现场已具备可靠的零部件保管条件。在设备已进入现场，装箱单及技术文件齐全的情况下，由业主、生产厂家和我公司有关施工人员参加，对设备进行开箱检验，每批开箱均应按项目质量保证计划的要求填写“进货检验记录表”。

开箱前清点包装箱的数量，编号是否与设备文件相符合，检查包装箱外观是否破损，防雨、防潮层是否完好，包装箱在运输吊装中处理、放置是否合理。开箱后检查设备及零部件的外观是否完好，油封、防震、防潮设施是否有效，按装箱单内容清点零部件的数量，核对其规格，检查设备及零部件的外观质量，有无锈蚀或损伤。

经过上述检查后，将检查结果记入开箱检验记录表，应包括：箱数、箱号、检验情况、处理意见等。参加开箱检验人员在开箱检验记录上签章，开箱检验记录纳入工程技术档案，按质量保证计划的要求统一进行管理。

2、质保期限

设备工程验收合格后壹拾贰个月内。

3、现场服务

- (1) 我方将派遣技术熟练、称职的技术人员到工作现场进行技术服务。
- (2) 双方现场总代表按合同要求协商确定具体的工作计划和进度安排，并付诸实施，定期碰头协商和检查，并认真作好记录。对工作计划的任何修改经双方现场总代表协商确定，双方技术人员应按确定的工作计划开展工作。
- (3) 安装、调试、试运行、操作、性能或实验期间，我方技术人员会详细讲解技术文件，进行必要的示范操作，解决技术难题，并解答招标方在合同范围内提出的技术问题。

4、快捷服务

提供快捷优质售后服务，如设备出现问题，乙方在接到通知后 1 个小时内给予答复，4 小时内派员。

5、设备维修

质保期限内，如因供方在生产、安装以及材料采购产生的质量问题，供方负责维修，不收取任何费用。质保期满后，如甲方设备出现故障，可通知供方进行维修，只收取配件的成本费和技术人员的差旅费，免收服务费、检修费等。

6、培训服务

为保障需方能够合理 使用本公司的设备，我方为需方的生产主管、操作人员以及设备维修人员提供免费培训业务。

永康市铭海环保科技有限公司



第七章 工程案例



公司名称: 永康市纳西环保科技有限公司
联系人: 陈海宁

手机: 13813989758

地址: 浙江省永康市城西新区花金路366号
传真: 0579-87115988



公司名称:永康市铭海环保科技有限公司

地址:浙江省永康市城西新区花金路360号

联系人:陈海宁

手机:13819900758

传真:0579-87115986

废气处理规章制度

- 1、认真学习《中华人民共和国环境保护法》等相关法规；
- 2、严格执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关规定；
- 3、严格执行《废气处理系统操作规程》的相关内容；
- 4、加强系统设备，管路的日常检查和定期维护，确保人身和设备的安全及正常运行；
- 5、及时处理系统及设备故障，严禁系统及设备带病运转；
- 6、严禁随意改动系统管路、管线及工艺流程；
- 7、严禁未经培训的人员进行设备及系统操作；
- 8、严禁在未经相关部门许可的情况下进行临时排放；
- 9、认真写好运行记录及分析记录，严格执行交接班制定，严禁系统及设备带病交接班；



永康市铭海环保科技有限公司

公司地址：永康市铭海环保科技有限公司
联系人：陈经理

电话：18813991771

地址：永康市铭海环保科技有限公司
电话：18813991771

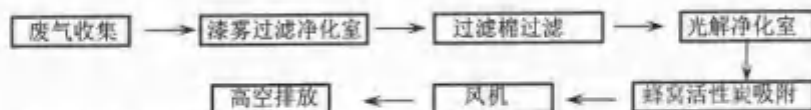
废气处理站安全操作规程

- 1、 严禁在设备处于带电运行情况下进行维修工作。
- 2、 不得关闭水泵吸水口阀门，正常维修除外。
- 3、 在没有足够的保护设施下，不得进行高空作业，修理照明灯具或处理设备。
- 4、 注意保护各类处理设备，不得在设备上摆放物品及攀爬。
- 5、 注意保护各类测量仪器，防止磕碰。
- 6、 需使用梯子进行操作时，需将梯子固定好，且必须由其他工作人员陪同，不得单独操作。
- 7、 严禁酗酒、醉酒上岗，严禁在非安全情况下带电作业。
- 8、 对消防器材、安全防护设施、监测报警设施、劳动防护用品定期检查维护、保证其安全适用。
- 9、 需要使用软管连接的位置，为防止接口处泄漏，必须用压紧螺丝或管箍紧固。

永康市铭海环保科技有限公司

废气处理工艺

一、油漆废气处理系统工艺流程



二、调试前的准备

1、资料的准备：本工程的设计施工安装材料、设计变更、施工记录等。

①：全面检测设备、附属设施、排出隐患。

②：对各类设备、监测设备、盘框表图进行全面清洗。

2、机电设备联机试运转：

①：单机空载：

对机电设备转动部分加入润滑油，调整风机、水泵的正反转，手动控制和自动控制能否独立控制。

②：联机空载：

自动控制系统是否符合设计要求，工艺系统各机构的动作是否正确、灵敏、可靠。

③：带负荷运转：

A、各检测信息是否反馈给控制系统。

B、控制系统是否根据反馈往来自动启闭相关设备。

C、检查各机电设备是否有异常振动、阻滞和走偏等异常现象，各仪表及指示灯显示数据是否与设计相符。

D、各设备能手动、自动系统独立控制。

④：运转结束后，应作一下工作：

A、断开电源和其它动力来源。

B、消除压力和负荷（防水）。

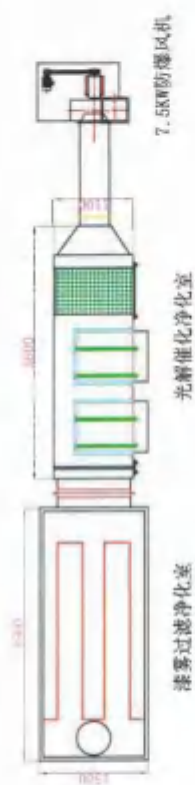
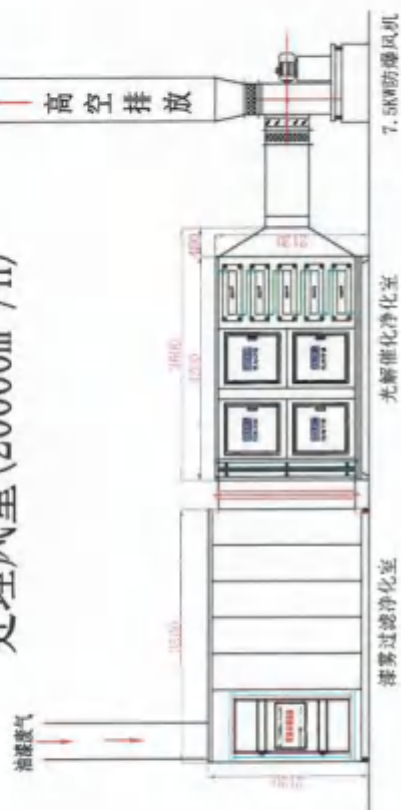
C、检查和旋紧各紧固件。

D、处理试运行中暴露出的问题并清理现场。

E、整理运行记录。

永康市铭海环保科技有限公司

油漆废气净化处理示意图

处理风量($2000\text{m}^3/\text{h}$)[illegible]



MINHGHAI PAINTING

环保工程设计方案

客户名称：武义敦国工贸有限公司

设备名称：5000 风量烘烤废气净化处理

编 号：MH20191009

版 本：A

永康市铭海环保科技有限公司



企业负责人：陈海宁 联系电话：13819900758

工厂地址：浙江省永康市城西新区花金路 360 号

公司名称：永康市铭海环保科技有限公司
联系人：陈海宁

手机：13819900758

地址：浙江省永康市城西新区花金路 360 号
传真：0579-67115029

目录

公司证书及复印件.....	3
第一章 项目及现场概况.....	7
第二章 设计依据及原则.....	8
2.1 编制依据.....	8
2.2 设计原则.....	8
第三章 处理工艺.....	9
3.1 烘烤废气.....	9
3.2 处理工艺流程.....	10
3.3 光解催化法原理及优势.....	10
3.4 蜂窝活性炭应用及特点.....	11
3.5 设备描述.....	12
第四章 设备参数.....	13
4.1 烘烤废气处理(共 1 组).....	13
4.2 运行费用计算方式.....	15
第五章 电器系统.....	16
5.1 工程范围.....	16
5.2 供电电源.....	16
第六章 售后服务.....	17

1 浙江省生态与环境修复工程专项设计服务能力评价证书



浙江铭海: 永康市铭海环保科技有限公司
地址: 361000 永康市城西新区花金路 360 号
电话: 0571-87359933

地址: 361000 永康市城西新区花金路 360 号
电话: 0571-87359933

2 浙江省生态与环境修复工程总承包服务能力评价证书



单位名称: 永康市纳海环保科技有限公司
联系人: 陈海宁

地址: 浙江省金华市城西新区花金路360号
电话: 0571-87399923

3 浙江省生态与环境修复运营服务能力评价证书



公司名称: 永康市铭海环保科技有限公司
联系人: 陈海宁

电话: 18859986598

地址: 浙江省永康市城西新区花金路 360 号
传真: 0571-67359923

4 营业执照(复印件)

 营 业 执 照 (副 本) 统一社会信用代码 91330784MA29K5N81A (1/1)	
名 称	永康市铭海环保科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	浙江省金华市永康市城西新区花金路360号
法定代表人	陈海宁
注 册 资 本	壹佰万元整
成 立 日 期	2018年02月08日
营 业 期 限	2018年02月08日 至 2038年02月07日
经 营 范 围	环境保护治理技术开发、技术咨询、技术服务、成果转化;环境保护专用设备、涂装设备、节能设备、工业自动化设备制造、加工、销售;机电设备销售(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 2018年12月08日 应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度企业报告 企业信用信息公示系统网址: http://zj.gsxt.gov.cn/ 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

住所:永康市铭海环保科技有限公司
 负责人:陈海宁

手机:13515990755

地址:浙江省金华市永康市城西新区花金路360号
 电话:1370-8711598

第一章 项目及现场概况

根据我司对贵公司车间的现场概况实地观察,采用一套 5000m³/h 风量烘烤废气处理设备对其进行治理。

特委托我公司针对烘道的工况设计一套行之有效的烘烤废气净化系统,收集烘烤过程中产生的烘烤废气并净化处理达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)排放标准。

第二章 设计依据及原则

2.1 编制依据

(1) 项目名称: 烘烤废气处理 (处理风量 5000 m^3/h) 1 套。

(2) 编制依据

本方案引用了下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

建设项目环境保护管理条例

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中华人民共和国环境影响评价法》

《中华人民共和国环境保护法》

《GB3095 环境空气质量标准》

《DB33/ 2146-2018》工业涂装工序大气污染物排放标准》

《HJ2.1 建设项目环境影响评价技术导则总纲》

《HJ130 规划环境影响评价技术导则总纲》

《HJ663 环境空气质量评价技术规范 (试行)》

《HJ664 环境空气质量监测点位布设技术规范 (试行)》

《HJ819 排污单位自行监测技术指南总则》

《HJ942 排污许可证申请与核发技术规范总则》

《关于发布<高污染燃料目录>的通知》(国环规大气〔2017〕2号)

《建设项目环境影响评价分类管理名录》

2.2 设计原则

本方案遵循的基本指导思想如下:

(1) 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,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。

(2) 预处理与集中处理相结合,预处理后的尾气再进行深度处理,确保尾气达标排放。

(3) 主要机电设备选用优质、低能的国产设备,设置必要的自控装置,尽最大可能地减少维修费用及运行费用。

第三章 处理工艺

3.1 烘烤废气

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》和《建设项目环境保护管理条例》，防治大气污染，改善环境质量，指导大气环境影响评价工作，制定本标准。我公司在对企业现场踏勘、调查的基础上，结合业主提供的资料，编制了本方案。

排放标准：

根据国家标准规定，废气浓度标准按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的排放标准，主要排放指标详见表1。

表1 大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯		1.0	
3	苯系物		60	
4	臭气浓度 ¹		1000	
5	总挥发性有机物（TVOC）	汽车制造业	120	
		其他	150	
6	非甲烷总烃（NMHC）	汽车制造业	60	
		其他	80	
7	甲醛	涉甲醛	4.0	
8	乙醛酮类	涉乙醛酮类	60	
9	苯乙醇	涉苯乙醇	15	

注1：臭气浓度取一次最大监测值。单位为无量纲。

主要污染物及物理性质：

二甲苯：分子式：C₈H₁₀，分子量：106.7 外观：物色具有芳香烃的液体。

物化常数：沸点 139.3℃，熔点-47.4℃，相对密度 0.8684/15℃，辛醇/水分配系数 logK_{ow}=3.20，与丙酮、醇及醚等溶剂互溶，水中溶解度 162mg/l/25℃，蒸汽相对密度 3.7，蒸汽压 8.29mmHg/25℃，味觉值 0.3ppm，嗅阈值 0.324ppm。

毒性：可以通过吸入、食入或皮肤吸进入人体，接触皮肤及粘膜易引起炎症，刺激呼吸道，导致呼吸困难、食欲不振、恶心、呕吐、疲乏、头痛、头晕、兴奋，中枢神经抑制，贫血，手足部分瘫痪。可以引起肾脏及肝脏损伤，暂时性记忆丧失，肺部充血，肺水肿，牙齿出血，血液中浓度达到 3-40mg/mL 时会导致死亡。

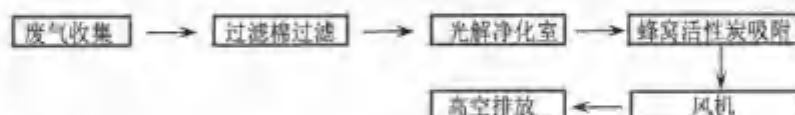
安全性质：爆炸极限 1.1-7.0%，闪点 25℃，自然点 527℃。

公司名称：武义敦国工贸有限公司
地址：浙江省金华市武义县后宅乡后宅村

邮编：321200 电话：0579-86666666 传真：0579-86666666
网址：www.dun.com.cn

非甲烷总烃: 只要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。烃类物质在通常条件下, 除甲烷基化为气体外多以液态或固态存在, 并依据其分子大小结构形式外的差别具有不同的蒸汽压, 因而作为大气污染物质非甲烷总烃, 实际上是指具有 C2-C12 的烃类物质。

3.2 处理工艺流程



工艺流程说明

废气通过废气收集系统收集后, 先经过过滤棉过滤过滤掉油污及烟尘颗粒, 过滤后的废气进入光解催化净化室进行深度处理, 处理后的废气由蜂窝活性炭吸附再由引风机送至排气筒高空排放。

3.3 光解催化法原理及优势

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧, 即活性氧, 因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合, 进而产生臭氧。适用于中、低浓度易氧化有机废气的处理。

(1) 技术原理

①: 利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体, 改变恶臭气体如: 氨, 三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯、硫化物 H₂S、VOC 类, 苯, 甲苯、二甲苯的分子链结构, 使有机或无机高分子恶臭化合物分子链, 在 高能紫外线光束照射下, 降解转变成低分子化合物, 如 CO₂、H₂O 等。

②: 利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子: $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ (活性氧) $O + O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧), 众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用, 对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

③: 恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后, 净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应, 使恶臭气体物质其降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳, 再通过排风管道排出室外。

④：利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

（2）光解废气净化设备的性能优势

①：高效除恶臭：能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、醇醚类等主要污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率最高可达 99%以上，脱臭效果大大超过国家 1993 年颁布的恶臭污染物排放标准（GB14554-2018）和 1996 年颁布的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

②：无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭/工业废气通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应。

③：适应性强：THY-系列工业废气（工业废气）UV 高效光解废气净化设备可适应高浓度，大气量，不同工业废气物质的脱臭、净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

④：运行成本低：THY-系列工业废气（工业废气）UV 高效光解废气净化设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排风动力能耗。

⑤：设备占地面积小，自重轻：适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件，设备占地面积<1 平方米/处理 10000m³/h 风量。

⑥：优质进口材料制造：防火、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，采用不锈钢材质，设备使用寿命在十五年以上。

⑦：环保高科技专利产品：采用国际上最先进技术理念，通过专家及我公司工程技术人员长期反复的试验，开发研制出的，具有完全自主知识产权的高科技环保净化产品可彻底分解工业废气中有毒有害物质，并能达到完美的脱臭、净化效果，经分解后的工业废气，可完全达到无害化排放，不产生二次污染，同时达到高效消毒杀菌的作用。

⑧：防爆认证产品：设备具有安全、防爆特性，已通过国家防爆电器产品质量监督检验中心的 Ex 防爆合格认证（证书编号：CNEx13.0792 X），能广泛应用于采油（气）田，石油化工、制药等防爆要求高的行业。

3.4 蜂窝活性炭应用及特点

蜂窝状活性炭为一种新型环保吸附材料,通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱,达到产品体积小、比表面积大的目的,目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触,吸附效率高,风阻系数小,具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能,可广泛用于净化处理含有甲苯、二甲苯、苯、等苯类,酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、恶臭味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高,吸附床体积小,设备能耗低,能够降低造价和运行成本,净化后的气体完全满足环保排放要求。

其吸附性能主要取决于它的几个主要材料参数和过程参数。材料参数包括炭的吸附孔隙率、蜂窝结构的壁厚和炭的含量;过程参数包括流体流速、吸附质的浓度、吸附能(吸附能取决于碳结构和吸附质的特征如分子量)。穿透曲线是表征材料吸附性能的主要性能之一,是吸附前后吸附质浓度比值随时间变化的一个函数。此比值达到0.95时,所吸附的吸附质的总量就称为穿透容量。穿透容量取决于流体流速、吸附质浓度和蜂窝炭组分含量等因素。对蜂窝状活性炭来说,壁厚是一个非常重要的参数,可以通过改变壁厚来提高它的吸附效率。在孔隙率相同的情况下,壁厚增加,则单位体积蜂窝的炭含量也随之增加,从而可以提高吸附容量。这是因为壁厚增加,蜂窝中流体通道的截面积减少,这样真实的表面或体积流速也会增大。同时,吸附质与炭之间的接触效率也会提高,这两者之间存在一个平衡关系。在给定的条件下,这个平衡关系将决定吸附增加还是减少。如果吸附质以较高的扩散速度扩散到蜂窝壁的内部,由此空出来的吸附位又可连续吸附,因此厚壁蜂窝应该具有更好的吸附效率和吸附容量。

3.5 设备描述

光解催化净化室系统:

- 1) 采用不锈钢板制作尺寸为12930mm×W1100mm×H1340mm,设备流速:0.74m/s,废气在设备停留时间约3.78s,保证废气与臭氧进行充分接触,高效的分解废气分子。
- 2) 进出风口尺寸为Φ300mm,风管风速为20米/秒。

第四章 设备参数

4.1 烘烤废气处理（处理风量：5000m³/h 共1组）

光解催化净化室技术参数			
序号	名 称	参 数	
1	型号	MH-DLZ	
2	处理风量	5000m ³ /h	
3	外形尺寸	L3.6m×W1.1m×H1.34m	
4	材质	不锈钢	
5	UV 紫外线杀菌灯	型号	ZW150D15W-U810
6		尺寸	U型双管, 单管Φ15mm*L810mm
7		数量	22 只
8		玻璃管	有臭氧石英玻璃
9		镇流器	RH-1000-150W 220V 专用电子镇流器
10		灯头	G10Q 头陶瓷灯头
11		汞	液汞
12	灯组数	2 组	
13	小风扇	4 个	
14	进风口	Φ600mm	
15	出风口	Φ600mm	
16	数量	1 台	
17	总功率	3.3kw	

风机技术参数		
序号	名 称	参 数
1	型号	4-72 5#
2	风量	3864-7728m ³ /h
3	全压	790-502Pa
4	功率	2.2kw
5	数量	一台

公司名称：永康市敦国环保科技有限公司

地址：浙江省永康市城西新区花全路360号

联系人：陈海江

手机：13814961728

传真：0579-87145996

蜂窝活性炭参数		
序	名 称	参 数
1	规格	100mm*100mm*100mm
2	流速	0.1m/s
3	活性炭截面积	1.8 m ² (吸附 VOCs 废气)
4	活性炭装载厚度	0.1m
5	接触时间	1.00s
6	活性炭体积	0.18m ³
7	活性炭密度	450kg/m ³
8	活性炭重量	81kg
9	吸附比例	0.3 (按 1kg 活性炭能吸收 (0.3~0.4) kg VOCs 废气)
10	吸附量	24.3kg
11	废气产生量	0.05kg/h (按总 VOCs 浓度为 100mg/m ³)
12	活性炭饱和时间	486h (按 8 小时一天计算, 81 天左右更换一次)

4.2 运行费用计算方式

电费(单套烘烤废气处理)					
烘烤有机废气处理	用电设备	装机容量 (台×kw)	使用功率	使用系数	耗电量 (kw/h)
	主排风机	1×2.2	2.2	0.4	0.88
	光解催化	1×3.3	3.3	0.4	1.32
每度电费按 (0.8 元) 计算, 每小时电费=(0.88+1.32+0.44)×0.8=1.76 元/小时					

注明: 以上废气处理费用与废气的原始浓度、废气的实际风量有关, 实际运行费用由调试确定, 电费仅计算废气处理设备本身的用电量, 以上运行成本仅供参考。

公司名称: 武义敦国工贸有限公司
联系人: 陈经理

地址: 浙江省金华市武义县后宅乡
电话: 0579-8666220

网址: 浙江敦国环保科技有限公司
邮箱: 3341715711@163.com

第五章 电器系统

5.1 工程范围

本自动控制系统为烘箱废气处理工程工艺所配置采用防爆电器制作,自控专业主要涉及的内容为该烘烤废气处理系统中风机、水泵与液位的连锁、报警等。

(1) 全系统工作程序:

①: 供电系统:

电源要求客户提供一路 380V/220V 交流电源,三相四线方式。

②: 配电线路:

设备区内电缆敷设,动力采用 VV0.6-1 铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆,控制电缆采用 RVV 铜芯聚氯乙烯电缆,信号电缆采用 RVVP 铜芯聚氯乙烯绝缘电缆。

③: 电力拖动及控制:

所有电科技都采用全压直接启动。

(2) 低压保护及测量:

低压开关柜中设断路、过负荷、失压、缺相、接地等保护,严格根据设备负荷及额定电流选用电动机保护空气及热继电器,低压进线柜电压表,电流表,电度表。

(3) 控制方式:

根据生产工艺要求,控制系统中所有设备都采用手动、自动两种控制方式。自动控制采用中央控制室 PLC 输出集中控制,手动控制采用车间现场设备近旁控制方式。

(4) 保护接地系统:

全系统接地有铜制材料构成接地网,正常不带电的金属设备均接于接地网上,接地电阻要求:配电站小于等于 4 欧姆重复接地小于等于 10 欧姆。

5.2 供电电源

废气处理系统采用交流 380/220V 低压供电。

表 4-1 废气处理系统装机总容量表 (单套)

序号	名称	装机容量(kw)	数量(台)	使用功率(kw)
1	风机	2.2	1	2.2
2	光解催化	3.3	1	3.3
以上合计:5.5kw				

第六章 售后服务

凡应用购买我公司设计及制作产品的用户，在我公司网络中能到我们更好的服务，在我公司为您提供的处理设施正式投入运行后，您和您使用的设施及有关技术资料将存入我公司售后服务电脑档案，我们将随时为您提供优惠的售后服务。

1、设备验收

当甲方已具备安装条件，在施工现场已具备可靠的零部件保管条件，在设备已进入现场，装箱单及技术文件齐全的情况下，由业主、生产厂家和我公司有关施工人员参加，对设备进行开箱检验，每批开箱均应按项目质量保证计划的要求填写“进货检验记录表”。

开箱前清点包装箱的数量、编号是否与设备文件相符合，检查包装箱外观是否破损，防雨、防潮层是否完好，包装箱在运输吊装中处理、放置是否合理。开箱后检查设备及零部件的外观是否完好，油封、防震、防潮设施是否有效，按装箱单内容清点零部件的数量，核对其规格，检查设备及零部件的外观质量，有无锈蚀或损伤。

经过上述检查后，将检查结果记入开箱检验记录表，应包括：箱数、箱号，检验情况，处理意见等。参加开箱检验人员在开箱检验记录上签章，开箱检验记录纳入工程技术档案，按质量保证计划的要求统一进行管理。

2、质保期限

设备工程验收合格后壹拾贰个月内。

3、现场服务

- (1) 我方将派遣技术熟练、称职的技术人员到工作现场进行技术服务。
- (2) 双方现场总代表按合同要求协商确定具体的工作计划和进度安排，并付诸实施，定期碰头协商和检查，并认真作好记录。对工作计划的任何修改经双方现场总代表协商确定。双方技术人员应按确定的工作计划开展工作。
- (3) 安装、调试、试运行、操作、性能或实验期间，我方技术人员会详细讲解技术文件，进行必要的示范操作，解决技术难题，并解答招标方在合同范围内提出的技术问题。

4、快捷服务

提供快捷优质售后服务，如设备出现问题，乙方在接到通知后 1 个小时内给予答复，4 小时内派员。

5、设备维修

质保期限内，如因供方在生产、安装以及材料采购产生的质量问题，供方负责维修，不收取任何费用。质保期满后，如甲方设备出现故障，可通知供方进行维修，只收取配件的成本费和技术人员的差旅费，免收服务费、检修费等。

6、培训服务

为保障需方能够合理 使用本公司的设备，我方为需方的生产主管、操作人员以及设备维修人员提供免费培训业务。

永康市铭海环保科技有限公司



公司名称：永康市铭海环保科技有限公司
联系人：陈海宝

手机：13819000238

地址：浙江省永康市城西新区松金路288号
传真：0519-87115098

废气处理规章制度

- 1、 认真学习《中华人民共和国环境保护法》等相关法规；
- 2、 严格执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关规定；
- 3、 严格执行《废气处理系统操作规程》的相关内容；
- 4、 加强系统设备，管路的日常检查和定期维护，确保人身和设备的安全及正常运行；
- 5、 及时处理系统及设备故障，严禁系统及设备带病运转；
- 6、 严禁随意改动系统管路、管线及工艺流程；
- 7、 严禁未经培训的人员进行设备及系统操作；
- 8、 严禁在未经相关部门许可的情况下进行临时排放；
- 9、 认真写好运行记录及分析记录，严格执行交接班制定，严禁系统及设备带病交接班。



永康市铭海环保科技有限公司

地址：永康市经济开发区
联系人：张经理

电话：13819900528

网址：http://www.minghai.com.cn
邮箱：minghai@163.com

废气处理站安全操作规程

- 1、 严禁在设备处于带电运行情况下进行维修工作。
- 2、 不得关闭水泵吸水口阀门，正常维修除外。
- 3、 在没有足够的保护设施下，不得进行高空作业，修理照明灯具或处理设备。
- 4、 注意保护各类处理设备，不得在设备上摆放物品及攀爬。
- 5、 注意保护各类测量仪器，防止磕碰。
- 6、 需使用梯子进行操作时，需将梯子固定好，且必须由其他工作人员陪同，不得单独操作。
- 7、 严禁酗酒、醉酒上岗，严禁在非安全情况下带电作业。
- 8、 对消防器材、安全防护设施、监测报警设施、劳动防护用品定期检查维护、保证其安全适用。
- 9、 需要使用软管连接的位置，为防止接口处泄漏，必须用压紧螺丝或管箍紧固。



永康市铭海环保科技有限公司

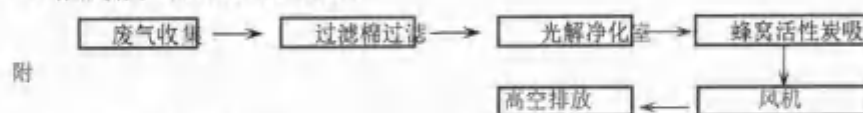
公司名称：永康市铭海环保科技有限公司
负责人：陈国江

电话：0571-82000000

地址：浙江省永康市经济开发区金湖路100号
网址：http://www.minghai.com.cn

废气处理工艺

一、烘烤废气处理工艺流程



二、调试前的准备

1、资料的准备：本工程的设计施工安装材料、设计变更、施工记录等。

①：全面检测设备、附属设施、排出隐患。

②：对各类设备、监测设备、盘框表图进行全面清洗。

2、机电设备联机试运转：

①：单机空载：

对机电设备转动部分加入润滑油，调整风机、水泵的正反转，手动控制和自动控制能否独立控制。

②：联机空载：

自动控制系统是否符合设计要求，工艺系统各机构的动作是否正确、灵敏、可靠。

③：带负荷运转：

A、各检测信息是否反馈给控制系统。

B、控制系统是否根据反馈往来自动启闭相关设备。

C、检查各机电设备是否有异常振动、阻滞和走偏等异常现象，各仪表及指示灯显示数据是否与设计相符。

D、各设备能手动、自动系统独立控制。

④：运转结束后，应作一下工作：

A、断开电源和其它动力来源。

B、消除压力和负荷（防水）。

C、检查和旋紧各紧固件。

D、处理试运行中暴露出的问题并清理现场。

E、整理运行记录。

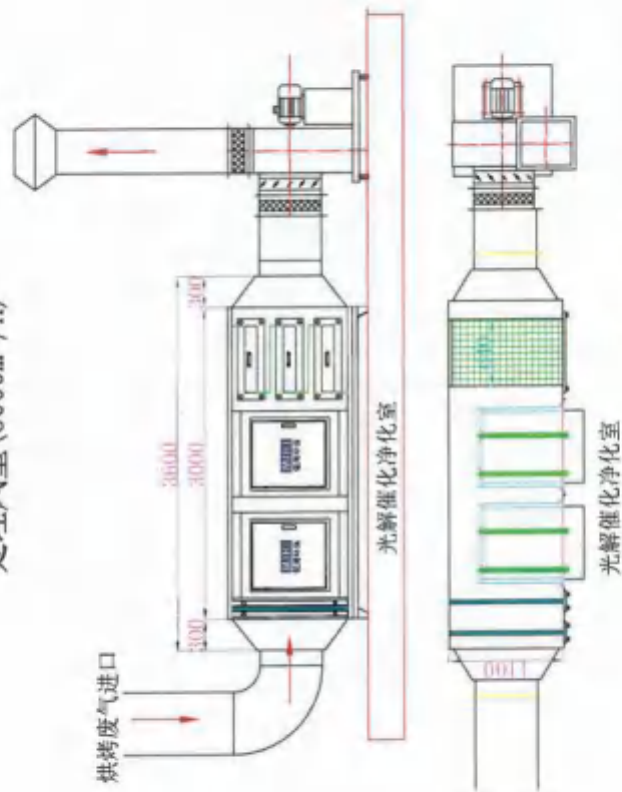


永康市铭海环保科技有限公司

设计单位：永康市铭海环保科技有限公司
地址：永康市经济开发区

电话：0579-87111111
传真：0579-87111111

烘烤废气净化处理示意图
处理风量(5000m³/h)

[illegible]

厂房租赁合同

出租方(以下简称甲方): 金华市欧德力工具制造有限公司

承租方(以下简称乙方):

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定, 甲、乙双方在平等、自愿的基础上, 就厂房租赁事宜达成以下协议。

第一条 甲方将座落在武义县五金机械工业园区五金大道 12 号金华市欧德力工具制造有限公司厂区内的1#厂房出租给乙方使用, 面积合计 3500 平方米。

第二条 租赁期限:

1. 厂房租赁期自 2018 年 12 月 6 日起至 2023 年 12 月 5 日止。

2. 乙方向甲方承诺, 租赁厂房作为 安全生产工业产品 使用, 禁止有化工污染产品和危险品生产。

3. 租赁期满, 甲方收回出租厂房, 乙方应如期交还。

乙方如要求续租, 则必须在租赁期满 壹 个月之前向甲方提出, 经甲方同意后, 重新签订租赁合同并交纳租金。

第三条 租金及交付时间、方式:

年租金人民币叁拾万元整(¥300000.00 元), 含开发票税金、门卫工资、垃圾清运费(园区收费)等(不包括押金, 押金另收)。年租金在每年的壹拾月日以转账方式转入甲方指定帐户。

第四条 甲方负责通水、通电。乙方按月支付水电费, 水电费按武义相关部门规定的单价和损耗计价。甲方不承担乙方的债权债务, 也不承担连带责任。乙方在租赁期间要及时足额支付职工工资。乙方在停止营业之前必须足额支付职工工资, 若停止营业后未足额支付职工工资, 租赁厂房内所有的机器设备、办公设备、原材料、产成品、在产品等的第一处置人为甲方; 处置金额扣除处置费用和职工工资(由劳动仲裁部门裁金额为准)后多余部分归还乙方。

第五条 厂房的修缮与使用

1. 在租赁期内, 甲方承担厂房自然损害修缮费用。乙方应合理使用其所承租的厂房, 如因乙方使用不当造成甲方厂房和设施损坏的, 乙方应及时恢复原状或等价赔偿。

2. 乙方如生产需要改变厂房结构的应事前以书面形式征得甲方同意, 甲方在不影响厂房质量的前提下应予以支持。租赁期满后依附于厂房的装修、建筑无偿归甲方所有。另有约定的除外。

第六条违约责任：租赁期间，乙方有下列行为之一的，甲方有权解除合同，收回出租厂房，已付的租金不退还，并按下款违约条款调处。

- (1) 未经甲方同意拆、改动厂房结构。
- (2) 人为故意损坏承租厂房，在甲方提出的合理期限内仍未修复的。
- (3) 利用承租厂房存放危险物品或进行违法活动。
- (4) 逾期未交纳甲乙双方约定应由乙方交纳的各项费用，并给甲方造成严重损害的。
- (5) 拖欠房租 的。
- (6) 拖欠水电费 的。
- (7) 若期满且不续租，未提早 壹个 月通知对方。
- (8) 擅自转租的。

第七条 乙方中途退租的，已付的租金不退还。

第八条 本合同项下租金包含该厂房在租赁期间所产生的房产税、土地使用税（不开发票所产生的税金和产品生产税）。

第九条 本合同预付定金 万元，双方经签订后即日生效，预付定金款项自动转为租金，双方违约均以定金法则调处。

第十条 乙方在租赁期间确保安全生产，建立健全安全生产责任制。若发生安全事故与甲方无关。乙方必须依法规定维护好相关安全消防设备，保证消防通道的安全畅通；每年至少一次消防培训及演习；用电设备不私拉乱接，做好安全防护措施。厂外四周不得堆放物品及杂物，并做好卫生清洁工作；机动车、非机动车按甲方的规定停放，不得乱停乱放。

第十一条 本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第十二条 双方约定违约金为 厂房水电押金 50000.00 元合同终止后退还押金。

第十三条 本合同项下发生的争议，先双方协商；协商不成的，任何一方依法向武昌县人民法院提起诉讼。

第十四条 本合同一式两份，由甲、乙双方各执壹份，双方法定代表人签字后生效。

甲方：金源顺德力建材有限公司

乙方：

2019.11.5

本合同仅为工商注册及
税务登记等手续使用，复印
无效。



附件 7：验收相关数据材料

武义敦国工贸有限公司监测日日产量报表

产品名称	环评年设计 用量	环评日设计 用量	日用量		生产负 荷
			2020 年 04 月 17 日	2020 年 04 月 18 日	
金属门	300 樘	1 樘	1 樘	1 樘	100%

注：年工作日为 300 天。

武义敦国工贸有限公司监测日设备运行情况

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	与环评比对增减量
1	剪板机	台	1	1	0
2	折弯机	台	1	1	0
3	焊机	台	3	3	0
4	手持式打磨机	台	15	15	0
5	冲床	台	8	8	0
6	胶合剂	台	2	2	0
7	喷塑房	台	1	1	0
8	喷漆房	台	1	1	0
9	烘箱	台	1	1	0
10	柴油燃烧机	台	1	1	0
11	空压机	台	1	1	0

武义敦国工贸有限公司原辅材料消耗量

序号	名称	审批年用量	2020 年 5 月用量	折算年用量
1	钢板	20t	1.667t	20t
2	金属门面板	11t	0.917t	11t
3	聚氨酯粘合剂	0.5t	0.0417t	0.5t
4	焊材	1t	0.0833t	1t
5	塑粉	3t	0.25t	3t
6	仿铜漆	0.5t	0.0417t	0.5t
7	罩光漆	1.5t	0.0125t	1.5t
8	稀释剂	2t	0.1667t	2t
9	柴油	1.5t	0.125t	1.5t
10	百洁布	0.5t	0.0417t	0.5t
11	铝型材、锁具、五金配件等配件	300 套	25 套	300 套
12	包装材料	300 套	25 套	300 套
13	水	450t/a	37.5t/a	450t/a
14	电	5 万 KWH	0.417 万 KWH	5 万 KWH

武义敦国工贸有限公司一般固废产生量

序号	副产物名称	产生工序	废物代码	属性	环评年产生量	2020.1-4 月产生量	折算年产生量
1	边角料	剪板等	/	一般固废	2t/a	0.166t	2t/a
2	一般废包装物	生产过程	/	一般固废	1t/a	0.083t	1t/a
3	废百洁布	拉丝	/	一般固废	0.3t/a	0.025t	0.3t/a
4	员工生活垃圾	员工生活	/	一般固废	4.5t/a	0.375t	4.5t/a

武义敦国工贸有限公司危险固废产生量

序号	副产物名称	产生工序	废物代码	属性	环评年产生量	实际年产生量
1	废包装桶	油漆等使用	HW49; 900-041-49	危险废物	0.15t/a	0.15t/a
2	漆渣	喷台清理	HW12; 900-252-12	危险废物	0.5t/a	0.5t/a
3	废过滤棉	过滤棉更换	HW49; 900-041-49	危险废物	3t/a	3t/a
4	废活性炭	活性炭更换	HW49; 900-041-49	危险废物	8.656t/a	8.656t/a
5	废抹布手套	金工	HW49; 900-041-49	危险废物	0.01t/a	0.01t/a

武义敦国工贸有限公司环保投资

环保设施名称	实际投资（万元）	备注
废气治理	32	/
废水治理	3	
噪声治理	2	
固废治理	3	

附件 8：验收期间生产工况

验收检测期间企业生产工况记录

企业名称	武义敦国工贸有限公司	企业地址	武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）	
联系人	姚晓红	电话	15158925550	
主要产品	正常生产期间产量	检测期间产量		
		2020.06.05	2020.06.06	
金属门	300 樘	1 樘	1 樘	
备注	/			

填表人/日期：

受检单位代表签字/日期：

检测人员复核/日期：

武义敦国工贸有限公司

环境保护管理制度

编制：

审核：

日期： 年 月 日

第一章目的

为了保护公司生活和生产环境防治污染，保障职工身体健康，确保全面完成污染减排指标，实施可持续发展战略并逐步实现清洁生产，特制定本制度。

第二章职责

一、总经理是公司最高管理者，是公司环保的第一责任人，应认真遵守国家环保法律法规和方针、政策，加强环保和污染防治工作，解决有关环保的重大问题，并对本制度的贯彻落实负领导责任。

二、公司领导实行环保“一把手”负责制，对本单位环保工作负责，组织本单位职工专业技能培训，确保职工按照岗位操作规程进行操作，避免因错误或习惯性操作引发污染事故。

三、公司建立适应企业发展需要的健全的环保管理体系和从事环保工作的专业或监管队伍，建立健全环保制度。

四、公司生产部门在组织生产过程中，必须将保护环境放在重要位置，确保环保设施与生产设施同步运行，并对生产过程中的污染环境事件负责。

五、要将环保设施纳入生产设施的统一管理，确保环保设施正常运行，达到设计要求，并对环保设备的技术状况和正常运行负责。

六、公司所采购原材料要确保优先选用清洁、无害、无毒或低毒的，以避免在生产过程中产生污染物，发生重大污染事故。

第三章管理

七、公司各部门要重视环保、节能减排方面知识的宣传教育，提高环保意识和法制观念。

八、公司各生产工序应积极采用清洁生产工艺，努力实现废物综合利用。

九、公司每年投入相当比例的资金用于污染治理及防治，新技术研发应用，持续改善厂区环境状况。

十、生产车间必须保证环保设施随生产同步运行，环保设施必须严格按照操作说明书进行操作。

十一、固体废弃物应积极回收利用，禁止乱排乱堆现象，杜绝固体废弃物污染环境事故。

十二、公司生产厂区及厂界绿化应以净化和绿化为主，尽量采用对空气有净化作用的树种，采取乔、灌、草相结合的种植方式，扩大绿化面积。

第四章建设项目的环境管理

十三、严格执行环保“三同时”制度，即新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改造项目，其环保设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

十四、建设项目的环境治理资金占项目总投资比例应不低于国家规定对于投入使用的环保设施应按设计使用说明书定期进行维护，以保证其运行效果。

第五章大气污染防治管理办法

十六、1、污染物排放需根据政府的排放量进行管理。

2、向大气排放污染物时，应当按照企业拥有的污染物排放，处理设施和正常作业条件下排放。排放污染物的种类、数量、浓度有较大改变时，应当及时更新。

3、新、扩、改建项目的大气污染防治项目必须执行环保“三同时”及本制度第四章相关条款。

4、必须保证大气污染防治设施的正常运行。

第六章水污染防治管理办法

十七 1、合理安排生产，对产生废水污染的工艺设备逐步进行调整和技改，采取综合防治的措施，提高水资源的重复利用率，合理利用水资源，减少废水排放量。

2、排放污水时，应当按照企业拥有的污染物排放，处理设施和正常作业条件下排放。排放污染物的种类、数量、浓度有较大变化时，应及时更新。

3、新、扩、改建工程的水污染防治项目必须执行环保“三同时”及本制度和第四章相关条款。

4、必须保证废水处理，净化设施的正常运行。

5、溢流废水污染物的浓度不得超过国家排放标准。

6、严禁向公司排水系统偷排废水、废渣、废油、废酸、废碱或有毒液体。

7、严禁向公司排水系统排放、倾倒工业废渣、各种垃圾及其它废弃物。

第七章固体废物管理

十八、固体废物污染环境的防治

- 1、产生固体废物时应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染。
- 2、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，必须采取措施，防扬散，防流失，防渗漏，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。
- 3、应当根据公司的经济、技术条件对产生的工业固体废物积极回收利用。
- 4、需在指定地点倾倒垃圾，垃圾分类，及时清理，禁止随意扔撒或堆放各种垃圾。

附件 10：验收监测方案

建设项目竣工环境保护 验收监测方案

项目名称：武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项

且

建设单位：武义敦国工贸有限公司

金华新鸿检测技术有限公司

2020 年 6 月 1 日

一、验收项目概况

项目建设情况调查表

序号	项目	执行情况
1	环评	浙江致立环保技术有限公司《武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目环境影响报告表》
2	环评批复	武义县环境保护局《关于武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目环境影响报告表的批复》
3	初步设计	年产 300 樘金属门
4	建设规模	年产 300 樘金属门
5	项目动工时间	2020 年 02 月
6	竣工时间	2020 年 05 月
7	试运行时间	2020 年 5 月
8	现场勘查时工程实际建设情况	主体及公辅工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，检测日期间生产负荷达到设计规模的 75%以上

武义敦国工贸有限公司总投资 440 万元，租用位于武义县桐琴镇五金机械工业园区的金华市欧德力工具制造有限公司闲置厂房，总租赁建筑面积 3500 平方米。项目外购钢板、金属门面板、塑粉、油漆等原材料，采用剪板、折弯、喷塑、喷漆、组装等技术和工艺，购置剪板机、折弯机、喷塑房、喷漆房等生产设备，项目建成后可形成年产 300 樘金属门的生产能力。武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目已在武义县经济商务局备案立项，项目代码：2020-330723-33-03-120798。

武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目，于 2020 年 05 月委托浙江致立环保技术有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，2020 年 06 月由金华市生态环境局以“金环建武备 2020109”文对本项目提出了审批意见。目前本项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

二、验收依据

2.1 环境保护法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；

- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998.11.18）；
- (10) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017.10.1）
- (11)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(环境保护部部令第 16 号,2010.12.22)；
- (12)《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(2009.12.29)；
- (13)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号,2017.11.20)。

2.2 技术导则、规范、标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (7)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(征求意见稿,2017.10.9)；
- (8) 《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》（2009.10.28）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (11) 《污水综合排放标准》（GB8978—1996）；
- (12) 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》（GB19297-1996）；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (15) 《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）；
- (16) 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）；
- (17) 《挥发性有机物无组织排放监控标准》（GB37822-2019）；
- (18) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

(1) 《武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目环境影响报告表》（浙江致立环保技术有限公司，2020.05）；

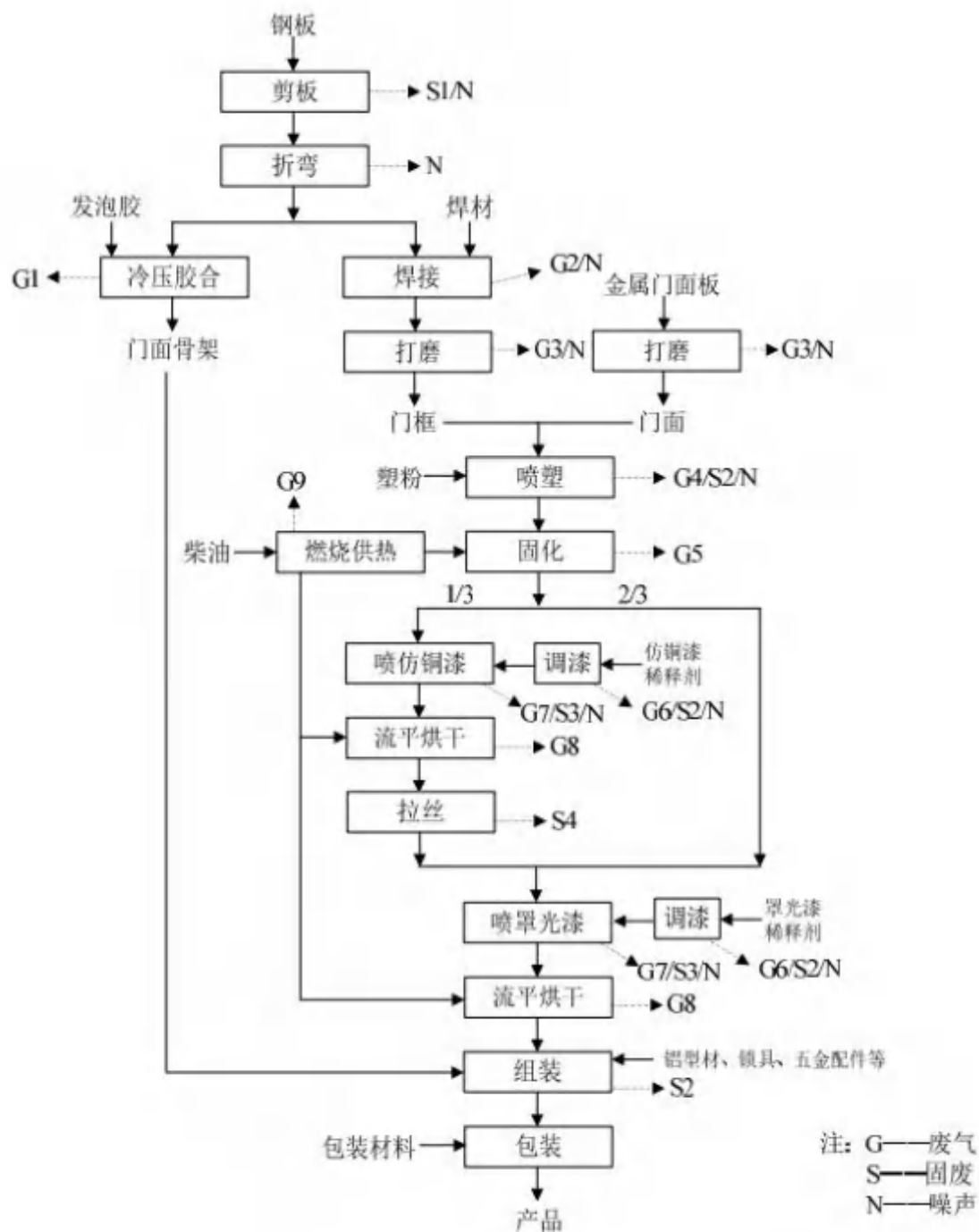
(2) 《关于武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目环境影响报告表的批复》（金华市生态环境局，金环建武备 2020109，2020.06.02）。

三、工程建设情况

资料名称	收集情况	备注
项目地理位置图	已收集	/
项目平面布置图	已收集	/

主要工艺设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际安装数量	设备增减数量
1	拉伸机	剪板机	台	1	1	无变化
2	割管机	折弯机	台	1	1	无变化
3	包装（组装）流水线	焊机	台	3	3	无变化
4	数控机床	手持式打磨机	台	15	15	无变化
5	水涨机	冲床	台	8	8	无变化
6	焊接机	胶合剂	台	2	2	无变化
7	清洗流水线	喷塑房	台	1	1	无变化
8	抛光机	喷漆房	台	1	1	无变化
9	抽真空机	烘箱	台	1	1	无变化
10	拉管（焊管）机	柴油燃烧机	台	1	1	无变化
11	注塑机	空压机	台	1	1	无变化



工

艺流程
主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	审批年用量	2020 年 5 月用量	折算年用量
1	钢板	20t	1.667t	20t
2	金属门面板	11t	0.917t	11t
3	聚氨酯粘合剂	0.5t	0.0417t	0.5t
4	焊材	1t	0.0833t	1t
5	塑粉	3t	0.25t	3t
6	仿铜漆	0.5t	0.0417t	0.5t

序号	名称	审批年用量	2020 年 5 月用量	折算年用量
7	罩光漆	1.5t	0.0125t	1.5t
8	稀释剂	2t	0.1667t	2t
9	柴油	1.5t	0.125t	1.5t
10	百洁布	0.5t	0.0417t	0.5t
11	铝型材、锁具、五金配件等配件	300 套	25 套	300 套
12	包装材料	300 套	25 套	300 套
13	水	450t/a	37.5t/a	450t/a
14	电	5 万 KWH	0.417 万 KWH	5 万 KWH

四、环境保护设施

废气排放及处理措施一览表

废气来源	废气名称	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排放去向
胶合	胶合废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	环境
焊接	焊接烟尘	颗粒物	无组织	/	/	环境
打磨	打磨粉尘	颗粒物	无组织	/	/	环境
喷塑	喷塑废气	非甲烷总烃	有组织	滤芯过滤+脉冲 滤筒除尘	15	环境
调漆喷漆	喷漆废气	二甲苯、乙酸 酯类、非甲烷 总烃	有组织	干式过滤+UV 光解+活性炭吸 附	15	环境
流平烘干	烘干固化废气	二甲苯、乙酸 酯类、非甲烷 总烃	有组织	“干式过滤+UV 光解+活性炭吸 附	15	环境
固化						环境
柴油燃烧	燃烧废气	烟尘、二氧化 硫、氮氧化物	有组织	排气筒	15	环境

固体废物产生及处理措施一览表

序号	种类	产生工 序	属性	环评结论		实际情况	
				利用处置 方式	利用处置去 向	利用处置 方式	利用处置去向
1	边角料	剪板等	一般固废	综合利用	外卖	综合利用	分类收集后外卖进行综合利用
2	一般废包装物	生产过程	一般固废	综合利用	外卖	综合利用	
3	废百洁布	拉丝	一般固废	综合利用	外卖	综合利用	

4	废包装桶	油漆等使用	危险废物	无害化处置	委托有资质单位处置	无害化处置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
5	漆渣	喷台清理	危险废物	无害化处置	委托有资质单位处置		
6	废过滤棉	过滤棉更换	危险废物	无害化处置	委托有资质单位处置		
7	废活性炭	活性炭更换	危险废物	无害化处置	委托有资质单位处置		
8	废抹布手套	金工	危险废物	无害化处置	委托有资质单位处置		
9	生活垃圾	生活	一般固废	无害化处置	卫生填埋	无害化处置	环卫部门处理

五、验收执行标准及分析方法

废水验收执行标准一览表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	标准限值	标准来源
pH 值	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
五日生化需氧量	300	
动植物油	100	
石油类	20	
氨氮	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
总磷	8	

废气验收执行标准一览表

《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物		20	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		60		4.0
总挥发性有机物（TVOC）		120		/
苯系物		20		2.0
臭气浓度		800		20
乙酸酯类	乙酸乙酯	50	涉乙酸乙酯	1.0
	乙酸丁酯		涉乙酸丁酯	0.5

注：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织浓度限值。

GB37822-2019 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
-------	--------	------	-----------

	(mg/m ³)		
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 标准

单位：mg/m³

污染物项目	燃油锅炉排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	100	
氮氧化物	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放 监控浓度限值	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0
2	颗粒物	120	15	3.5		1.0

噪声验收执行标准一览表

监测对象	项目	单位	昼间限值	夜间限值	引用标准
厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准

分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	检出限
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 修改单	0.001mg/m ³
	颗粒物、烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996	<20mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭 吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	0.0015mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ	短 0.007mg/m ³ 长 0.004 mg/m ³

类别	项目名称	分析及依据	检出限
		482-2009 修改单	
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的 测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	短 0.015mg/m ³ 长 0.006 mg/m ³
	乙酸乙酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录 C	0.027mg/m ³ （有组织） 0.009mg/m ³ （厂界）
	乙酸丁酯		0.030mg/m ³ （有组织） 0.010mg/m ³ （厂界）
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-14.00
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.04mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	30-130dB (A)

六、验收监测内容

废水监测

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量、动植物油	监测 2 天，每天 4 次（加一次平行样）

废气监测

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	苯系物（二甲苯）、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	厂界四周各一个点	监测 2 天，每天每点 4 次

	非甲烷总烃	厂区内 VOCs	监测 2 天，每天每点 4 次
有组织废气	苯系物（二甲苯）、乙酸酯类、非甲烷总烃	喷漆处理设施前、后	监测 2 天，每天 3 次
	苯系物（二甲苯）、乙酸酯类、非甲烷总烃	烘干固化处理设施前、后	监测 2 天，每天 3 次
	颗粒物	喷塑排气筒	监测 2 天，每天 3 次
	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	柴油燃烧排气筒	监测 2 天，每天 3 次

噪声监测

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次
设备噪声	冲床	监测 2 天，昼间 1 次

七、现场监测注意事项

- 1、确保所有环保处理设施可以正常运行，废气排气筒高度达到 15m；在每根处理设施后端排气筒上开口径 5cm-7cm 采样口（根据现场技术人员确定）。
- 2、验收过程需要生产工况达到设计量 75%以上方可进行验收，保持各环保设施正常运行，有组织废气监测需要有监测孔与监测平台，希望可以配合。
- 3、验收进行过程，委托方须有工作人员全程配合。

八、质量保证和质量控制方案

1、监测仪器

现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	颗粒物	0.1-1.0L/min 80-120 L/min	0.1L/min
轻便三杯风向 风速表	DEM6	风向、风速	风速：1-30m/s	风速：0.1m/s
			风向：0-360°(16 个方位)	风向：≤10°
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	0.1kPa
噪声频谱分析 仪	HS6288B	噪声	30-130dB（A）	0.1dB（A）

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样的采集、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），在测试时应保证采样流量的准确。

3、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，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5 dB（A）测试数据无效。



161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号：JHXX(HJ)-200612C

项目名称：_____
噪声检测

委托单位：_____
武义敦国工贸有限公司

检测类别：_____
委托检测



金华新鸿检测技术有限公司

声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仪对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。



金华新鸿检测技术有限公司

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东源工业区综合楼301室东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612C

委托方	武义敦国工贸有限公司		
委托方地址	浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）		
检测类别	委托检测	样品类别	噪声（现场测量）
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	/
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2020.06.05-2020.06.06
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (JHXX-X010-03)

噪声检测结果

点位名称	检测日期	主要声源	昼间	
			测量时间	结果 Leq dB(A)
厂界东侧	06月05日	生产噪声	15:35	57.7
	06月06日	生产噪声	15:24	57.8
厂界南侧	06月05日	生产噪声	15:39	57.1
	06月06日	生产噪声	15:29	56.6
厂界西侧	06月05日	生产噪声	15:43	56.6
	06月06日	生产噪声	15:35	56.0
厂界北侧	06月05日	生产噪声	15:48	56.0
	06月06日	生产噪声	15:41	56.8

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612C

现场点位布点图:



报告编制: f01120

审核人: [Signature]

批准人: [Signature]

签发日期: 2020年6月22日



161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXH(HJ)-200612B

项目名称:	废气检测
委托单位:	武义敦国工贸有限公司
检测类别:	委托检测

金华新鸿检测技术有限公司



声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仅对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼301室东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

委托方	武义敦国工贸有限公司		
委托方地址	浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区(金华市敦德力工具制造有限公司内)		
检测类别	委托检测	样品类别	无组织废气、有组织废气
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2020.06.05-2020.06.06
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2020.06.05-2020.06.12
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 修改单	电子天平 (JHXX-S010-02)
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-08)
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法 HJ 482-2009 修改单	紫外分光光度计 (JHXX-S003-02)
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	智能烟尘烟气测试仪 (JHXX-X001-08)
		环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 修改单	紫外可见分光光度计 (JHXX-S003-02)
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 (JHXX-S002-03)
	乙酸乙酯、 乙酸丁酯	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 21902-2008 附录C	气相色谱仪 (JHXX-S002-03)
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 (JHXX-S002-02)
	颗粒物、烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996	电子天平 (JHXX-S010-02)
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图 (JHXX-X003-01)

注:二甲苯包含:邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯。乙酸酯类包括乙酸乙酯、乙酸丁酯。苯系物包含二甲苯。

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

无组织废气颗粒物检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	08:00-10:00	HJ-200612-A01-001	滤膜	0.333
		10:30-12:30	HJ-200612-A01-002	滤膜	0.350
		13:00-15:00	HJ-200612-A01-003	滤膜	0.308
		15:30-17:30	HJ-200612-A01-004	滤膜	0.325
	06月06日	08:15-10:15	HJ-200612-A01-005	滤膜	0.342
		10:30-12:30	HJ-200612-A01-006	滤膜	0.333
		13:00-15:00	HJ-200612-A01-007	滤膜	0.350
		15:30-17:30	HJ-200612-A01-008	滤膜	0.300
厂界南侧	06月05日	08:00-10:00	HJ-200612-A02-001	滤膜	0.292
		10:30-12:30	HJ-200612-A02-002	滤膜	0.283
		13:00-15:00	HJ-200612-A02-003	滤膜	0.308
		15:30-17:30	HJ-200612-A02-004	滤膜	0.300
	06月06日	08:15-10:15	HJ-200612-A02-005	滤膜	0.350
		10:30-12:30	HJ-200612-A02-006	滤膜	0.308
		13:00-15:00	HJ-200612-A02-007	滤膜	0.292
		15:30-17:30	HJ-200612-A02-008	滤膜	0.300
厂界西侧	06月05日	08:00-10:00	HJ-200612-A03-001	滤膜	0.250
		10:30-12:30	HJ-200612-A03-002	滤膜	0.283
		13:00-15:00	HJ-200612-A03-003	滤膜	0.292
		15:30-17:30	HJ-200612-A03-004	滤膜	0.300
	06月06日	08:15-10:15	HJ-200612-A03-005	滤膜	0.283
		10:30-12:30	HJ-200612-A03-006	滤膜	0.267
		13:00-15:00	HJ-200612-A03-007	滤膜	0.300
		15:30-17:30	HJ-200612-A03-008	滤膜	0.283
厂界北侧	06月05日	08:00-10:00	HJ-200612-A04-001	滤膜	0.392
		10:30-12:30	HJ-200612-A04-002	滤膜	0.417
		13:00-15:00	HJ-200612-A04-003	滤膜	0.392
		15:30-17:30	HJ-200612-A04-004	滤膜	0.358
	06月06日	08:15-10:15	HJ-200612-A04-005	滤膜	0.375
		10:30-12:30	HJ-200612-A04-006	滤膜	0.383
		13:00-15:00	HJ-200612-A04-007	滤膜	0.350
		15:30-17:30	HJ-200612-A04-008	滤膜	0.358

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

无组织废气二氧化硫检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A01-009	吸收管	<0.007
		10:30-11:30	HJ-200612-A01-010	吸收管	<0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A01-011	吸收管	<0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A01-012	吸收管	<0.007
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A01-013	吸收管	<0.007
		10:30-11:30	HJ-200612-A01-014	吸收管	<0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A01-015	吸收管	<0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A01-016	吸收管	<0.007
厂界南侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A02-009	吸收管	<0.007
		10:30-11:30	HJ-200612-A02-010	吸收管	<0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A02-011	吸收管	<0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A02-012	吸收管	<0.007
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A02-013	吸收管	<0.007
		10:30-11:30	HJ-200612-A02-014	吸收管	<0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A02-015	吸收管	<0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A02-016	吸收管	<0.007
厂界西侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A03-009	吸收管	<0.007
		10:30-11:30	HJ-200612-A03-010	吸收管	<0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A03-011	吸收管	<0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A03-012	吸收管	<0.007
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A03-013	吸收管	<0.007
		10:30-11:30	HJ-200612-A03-014	吸收管	<0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A03-015	吸收管	<0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A03-016	吸收管	<0.007
厂界北侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A04-009	吸收管	0.008
		10:30-11:30	HJ-200612-A04-010	吸收管	0.007
		13:00-14:00	HJ-200612-A04-011	吸收管	0.009
		15:30-16:30	HJ-200612-A04-012	吸收管	0.010
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A04-013	吸收管	0.008
		10:30-11:30	HJ-200612-A04-014	吸收管	0.010
		13:00-14:00	HJ-200612-A04-015	吸收管	0.007
		15:30-16:30	HJ-200612-A04-016	吸收管	0.009

检验检测报告

报告编号: JHXH(HJ)-200612B

无组织废气氮氧化物检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A01-017	吸收管	0.033
		10:30-11:30	HJ-200612-A01-018	吸收管	0.034
		13:00-14:00	HJ-200612-A01-019	吸收管	0.035
		15:30-16:30	HJ-200612-A01-020	吸收管	0.033
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A01-021	吸收管	0.032
		10:30-11:30	HJ-200612-A01-022	吸收管	0.033
		13:00-14:00	HJ-200612-A01-023	吸收管	0.034
		15:30-16:30	HJ-200612-A01-024	吸收管	0.034
厂界南侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A02-017	吸收管	0.019
		10:30-11:30	HJ-200612-A02-018	吸收管	0.020
		13:00-14:00	HJ-200612-A02-019	吸收管	0.021
		15:30-16:30	HJ-200612-A02-020	吸收管	0.021
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A02-021	吸收管	0.020
		10:30-11:30	HJ-200612-A02-022	吸收管	0.021
		13:00-14:00	HJ-200612-A02-023	吸收管	0.020
		15:30-16:30	HJ-200612-A02-024	吸收管	0.020
厂界西侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A03-017	吸收管	0.034
		10:30-11:30	HJ-200612-A03-018	吸收管	0.035
		13:00-14:00	HJ-200612-A03-019	吸收管	0.036
		15:30-16:30	HJ-200612-A03-020	吸收管	0.035
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A03-021	吸收管	0.035
		10:30-11:30	HJ-200612-A03-022	吸收管	0.036
		13:00-14:00	HJ-200612-A03-023	吸收管	0.035
		15:30-16:30	HJ-200612-A03-024	吸收管	0.033
厂界北侧	06月05日	08:00-09:00	HJ-200612-A04-017	吸收管	0.040
		10:30-11:30	HJ-200612-A04-018	吸收管	0.037
		13:00-14:00	HJ-200612-A04-019	吸收管	0.039
		15:30-16:30	HJ-200612-A04-020	吸收管	0.038
	06月06日	08:15-09:15	HJ-200612-A04-021	吸收管	0.041
		10:30-11:30	HJ-200612-A04-022	吸收管	0.040
		13:00-14:00	HJ-200612-A04-023	吸收管	0.040
		15:30-16:30	HJ-200612-A04-024	吸收管	0.038

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

无组织废气二甲苯检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A01-025	碳管	0.116
		11:45-12:45	HJ-200612-A01-026	碳管	0.110
		14:15-15:15	HJ-200612-A01-027	碳管	0.113
		16:45-17:45	HJ-200612-A01-028	碳管	0.116
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A01-029	碳管	0.110
		11:40-12:40	HJ-200612-A01-030	碳管	0.112
		14:10-15:10	HJ-200612-A01-031	碳管	0.121
		16:40-17:40	HJ-200612-A01-032	碳管	0.117
厂界南侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A02-025	碳管	0.118
		11:45-12:45	HJ-200612-A02-026	碳管	0.115
		14:15-15:15	HJ-200612-A02-027	碳管	0.117
		16:45-17:45	HJ-200612-A02-028	碳管	0.115
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A02-029	碳管	0.116
		11:40-12:40	HJ-200612-A02-030	碳管	0.123
		14:10-15:10	HJ-200612-A02-031	碳管	0.121
		16:40-17:40	HJ-200612-A02-032	碳管	0.115
厂界西侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A03-025	碳管	0.129
		11:45-12:45	HJ-200612-A03-026	碳管	0.125
		14:15-15:15	HJ-200612-A03-027	碳管	0.128
		16:45-17:45	HJ-200612-A03-028	碳管	0.133
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A03-029	碳管	0.131
		11:40-12:40	HJ-200612-A03-030	碳管	0.131
		14:10-15:10	HJ-200612-A03-031	碳管	0.133
		16:40-17:40	HJ-200612-A03-032	碳管	0.132
厂界北侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A04-025	碳管	0.109
		11:45-12:45	HJ-200612-A04-026	碳管	0.113
		14:15-15:15	HJ-200612-A04-027	碳管	0.114
		16:45-17:45	HJ-200612-A04-028	碳管	0.112
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A04-029	碳管	0.116
		11:40-12:40	HJ-200612-A04-030	碳管	0.115
		14:10-15:10	HJ-200612-A04-031	碳管	0.114
		16:40-17:40	HJ-200612-A04-032	碳管	0.117

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

无组织废气苯系物检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A01-025	碳管	0.116
		11:45-12:45	HJ-200612-A01-026	碳管	0.110
		14:15-15:15	HJ-200612-A01-027	碳管	0.113
		16:45-17:45	HJ-200612-A01-028	碳管	0.116
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A01-029	碳管	0.110
		11:40-12:40	HJ-200612-A01-030	碳管	0.112
		14:10-15:10	HJ-200612-A01-031	碳管	0.121
		16:40-17:40	HJ-200612-A01-032	碳管	0.117
厂界南侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A02-025	碳管	0.118
		11:45-12:45	HJ-200612-A02-026	碳管	0.115
		14:15-15:15	HJ-200612-A02-027	碳管	0.117
		16:45-17:45	HJ-200612-A02-028	碳管	0.115
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A02-029	碳管	0.116
		11:40-12:40	HJ-200612-A02-030	碳管	0.123
		14:10-15:10	HJ-200612-A02-031	碳管	0.121
		16:40-17:40	HJ-200612-A02-032	碳管	0.115
厂界西侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A03-025	碳管	0.129
		11:45-12:45	HJ-200612-A03-026	碳管	0.125
		14:15-15:15	HJ-200612-A03-027	碳管	0.128
		16:45-17:45	HJ-200612-A03-028	碳管	0.133
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A03-029	碳管	0.131
		11:40-12:40	HJ-200612-A03-030	碳管	0.131
		14:10-15:10	HJ-200612-A03-031	碳管	0.133
		16:40-17:40	HJ-200612-A03-032	碳管	0.132
厂界北侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A04-025	碳管	0.109
		11:45-12:45	HJ-200612-A04-026	碳管	0.113
		14:15-15:15	HJ-200612-A04-027	碳管	0.114
		16:45-17:45	HJ-200612-A04-028	碳管	0.112
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A04-029	碳管	0.116
		11:40-12:40	HJ-200612-A04-030	碳管	0.115
		14:10-15:10	HJ-200612-A04-031	碳管	0.114
		16:40-17:40	HJ-200612-A04-032	碳管	0.117

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

无组织废气乙酸乙酯检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A01-025	碳管	0.011
		11:45-12:45	HJ-200612-A01-026	碳管	0.011
		14:15-15:15	HJ-200612-A01-027	碳管	0.011
		16:45-17:45	HJ-200612-A01-028	碳管	0.015
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A01-029	碳管	0.012
		11:40-12:40	HJ-200612-A01-030	碳管	0.011
		14:10-15:10	HJ-200612-A01-031	碳管	0.012
		16:40-17:40	HJ-200612-A01-032	碳管	0.011
厂界南侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A02-025	碳管	0.011
		11:45-12:45	HJ-200612-A02-026	碳管	0.012
		14:15-15:15	HJ-200612-A02-027	碳管	0.011
		16:45-17:45	HJ-200612-A02-028	碳管	0.011
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A02-029	碳管	0.010
		11:40-12:40	HJ-200612-A02-030	碳管	0.011
		14:10-15:10	HJ-200612-A02-031	碳管	0.020
		16:40-17:40	HJ-200612-A02-032	碳管	0.009
厂界西侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A03-025	碳管	0.025
		11:45-12:45	HJ-200612-A03-026	碳管	0.011
		14:15-15:15	HJ-200612-A03-027	碳管	0.012
		16:45-17:45	HJ-200612-A03-028	碳管	0.012
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A03-029	碳管	0.011
		11:40-12:40	HJ-200612-A03-030	碳管	0.011
		14:10-15:10	HJ-200612-A03-031	碳管	0.012
		16:40-17:40	HJ-200612-A03-032	碳管	0.011
厂界北侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A04-025	碳管	0.010
		11:45-12:45	HJ-200612-A04-026	碳管	0.010
		14:15-15:15	HJ-200612-A04-027	碳管	0.011
		16:45-17:45	HJ-200612-A04-028	碳管	0.010
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A04-029	碳管	0.010
		11:40-12:40	HJ-200612-A04-030	碳管	0.012
		14:10-15:10	HJ-200612-A04-031	碳管	0.010
		16:40-17:40	HJ-200612-A04-032	碳管	0.012

检验检测报告

报告编号: JHXLH(HJ)-200612B

无组织废气乙酸丁酯检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A01-025	碳管	0.160
		11:45-12:45	HJ-200612-A01-026	碳管	0.158
		14:15-15:15	HJ-200612-A01-027	碳管	0.177
		16:45-17:45	HJ-200612-A01-028	碳管	0.161
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A01-029	碳管	0.147
		11:40-12:40	HJ-200612-A01-030	碳管	0.156
		14:10-15:10	HJ-200612-A01-031	碳管	0.159
		16:40-17:40	HJ-200612-A01-032	碳管	0.159
厂界南侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A02-025	碳管	0.161
		11:45-12:45	HJ-200612-A02-026	碳管	0.154
		14:15-15:15	HJ-200612-A02-027	碳管	0.161
		16:45-17:45	HJ-200612-A02-028	碳管	0.162
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A02-029	碳管	0.163
		11:40-12:40	HJ-200612-A02-030	碳管	0.158
		14:10-15:10	HJ-200612-A02-031	碳管	0.157
		16:40-17:40	HJ-200612-A02-032	碳管	0.160
厂界西侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A03-025	碳管	0.178
		11:45-12:45	HJ-200612-A03-026	碳管	0.176
		14:15-15:15	HJ-200612-A03-027	碳管	0.174
		16:45-17:45	HJ-200612-A03-028	碳管	0.173
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A03-029	碳管	0.181
		11:40-12:40	HJ-200612-A03-030	碳管	0.175
		14:10-15:10	HJ-200612-A03-031	碳管	0.179
		16:40-17:40	HJ-200612-A03-032	碳管	0.180
厂界北侧	06月05日	09:15-10:15	HJ-200612-A04-025	碳管	0.152
		11:45-12:45	HJ-200612-A04-026	碳管	0.157
		14:15-15:15	HJ-200612-A04-027	碳管	0.156
		16:45-17:45	HJ-200612-A04-028	碳管	0.155
	06月06日	09:25-10:25	HJ-200612-A04-029	碳管	0.155
		11:40-12:40	HJ-200612-A04-030	碳管	0.161
		14:10-15:10	HJ-200612-A04-031	碳管	0.155
		16:40-17:40	HJ-200612-A04-032	碳管	0.152

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-200612B

无组织废气非甲烷总烃检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m ³)
厂界东侧	06月05日	08:03	HJ-200612-A01-033	气袋	2.39
		10:32	HJ-200612-A01-034	气袋	2.47
		13:02	HJ-200612-A01-035	气袋	2.74
		15:31	HJ-200612-A01-036	气袋	2.69
	06月06日	08:16	HJ-200612-A01-037	气袋	2.59
		10:31	HJ-200612-A01-038	气袋	2.59
		13:01	HJ-200612-A01-039	气袋	2.73
		15:31	HJ-200612-A01-040	气袋	2.35
厂界南侧	06月05日	08:08	HJ-200612-A02-033	气袋	2.06
		10:37	HJ-200612-A02-034	气袋	2.50
		13:07	HJ-200612-A02-035	气袋	2.41
		15:36	HJ-200612-A02-036	气袋	2.37
	06月06日	08:18	HJ-200612-A02-037	气袋	2.46
		10:33	HJ-200612-A02-038	气袋	2.01
		13:03	HJ-200612-A02-039	气袋	2.57
		15:33	HJ-200612-A02-040	气袋	2.43
厂界西侧	06月05日	08:13	HJ-200612-A03-033	气袋	2.41
		10:42	HJ-200612-A03-034	气袋	1.93
		13:12	HJ-200612-A03-035	气袋	1.99
		15:41	HJ-200612-A03-036	气袋	2.30
	06月06日	08:20	HJ-200612-A03-037	气袋	2.43
		10:35	HJ-200612-A03-038	气袋	2.50
		13:05	HJ-200612-A03-039	气袋	2.49
		15:35	HJ-200612-A03-040	气袋	2.35
厂界北侧	06月05日	08:18	HJ-200612-A04-033	气袋	2.59
		10:47	HJ-200612-A04-034	气袋	2.66
		13:17	HJ-200612-A04-035	气袋	2.80
		15:46	HJ-200612-A04-036	气袋	2.78
	06月06日	08:23	HJ-200612-A04-037	气袋	2.66
		10:38	HJ-200612-A04-038	气袋	2.69
		13:08	HJ-200612-A04-039	气袋	2.66
		15:38	HJ-200612-A04-040	气袋	2.64

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

无组织废气非甲烷总烃检测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	样品性状	检测结果 (单位: mg/m³)
厂区内VOC	06月05日	08:29	HJ-200612-A05-001	气袋	3.64
		10:50	HJ-200612-A05-002	气袋	3.83
		13:21	HJ-200612-A05-003	气袋	3.28
		15:57	HJ-200612-A05-004	气袋	3.84
	06月06日	08:25	HJ-200612-A05-005	气袋	3.89
		10:42	HJ-200612-A05-006	气袋	3.90
		13:11	HJ-200612-A05-007	气袋	3.64
		15:41	HJ-200612-A05-008	气袋	3.75

有组织废气检测结果

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
喷漆 废气 处理 设施前	06月05日	08:42-09:02	HJ-200612-A06-001	二甲苯	碳管	12754	39.6	0.505
		09:08-09:28	HJ-200612-A06-002		碳管	12759	39.7	0.507
		09:47-10:07	HJ-200612-A06-003		碳管	12724	39.6	0.504
		08:42-09:02	HJ-200612-A06-001	苯系物	碳管	12754	39.6	0.505
		09:08-09:28	HJ-200612-A06-002		碳管	12759	39.7	0.507
		09:47-10:07	HJ-200612-A06-003		碳管	12724	39.6	0.504
		08:42-09:02	HJ-200612-A06-001	乙酸 乙酯	碳管	12754	0.943	1.20×10 ⁻²
		09:08-09:28	HJ-200612-A06-002		碳管	12759	0.768	9.80×10 ⁻³
		09:47-10:07	HJ-200612-A06-003		碳管	12724	0.816	1.04×10 ⁻²
		08:42-09:02	HJ-200612-A06-001	乙酸 丁酯	碳管	12754	67.1	0.856
		09:08-09:28	HJ-200612-A06-002		碳管	12759	66.7	0.851
		09:47-10:07	HJ-200612-A06-003		碳管	12724	66.9	0.851
		08:42-09:02	HJ-200612-A06-001	乙酸 酯类	碳管	12754	68.0	0.867
		09:08-09:28	HJ-200612-A06-002		碳管	12759	67.5	0.861
		09:47-10:07	HJ-200612-A06-003		碳管	12724	67.7	0.861
		09:03	HJ-200612-A06-007	非甲烷 总烃	气袋	12754	228	2.91
		09:29	HJ-200612-A06-008		气袋	12759	225	2.87
		10:08	HJ-200612-A06-009		气袋	12724	232	2.95

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

有组织废气检测结果 (续)

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
喷漆 废气 处理 设施前	06月06日	08:39-08:59	HJ-200612-A06-004	二甲苯	碳管	12743	61.5	0.784
		09:10-09:30	HJ-200612-A06-005		碳管	12692	59.3	0.753
		09:38-09:58	HJ-200612-A06-006		碳管	12782	61.0	0.780
		08:39-08:59	HJ-200612-A06-004	苯系物	碳管	12743	61.5	0.784
		09:10-09:30	HJ-200612-A06-005		碳管	12692	59.3	0.753
		09:38-09:58	HJ-200612-A06-006		碳管	12782	61.0	0.780
		08:39-08:59	HJ-200612-A06-004	乙酸 乙酯	碳管	12743	1.06	1.35×10 ⁻²
		09:10-09:30	HJ-200612-A06-005		碳管	12692	1.13	1.43×10 ⁻²
		09:38-09:58	HJ-200612-A06-006		碳管	12782	1.06	1.35×10 ⁻²
		08:39-08:59	HJ-200612-A06-004	乙酸 丁酯	碳管	12743	103	1.31
		09:10-09:30	HJ-200612-A06-005		碳管	12692	99.2	1.26
		09:38-09:58	HJ-200612-A06-006		碳管	12782	103	1.32
		08:39-08:59	HJ-200612-A06-004	乙酸 酯类	碳管	12743	104	1.33
		09:10-09:30	HJ-200612-A06-005		碳管	12692	100	1.27
		09:38-09:58	HJ-200612-A06-006		碳管	12782	104	1.33
		09:00	HJ-200612-A06-010	非甲烷 总烃	气袋	12743	229	2.92
		09:21	HJ-200612-A06-011		气袋	12692	237	3.01
		09:59	HJ-200612-A06-012		气袋	12782	228	2.91

检验检测报告

报告编号: HX11(HJ)-200612B

有组织废气检测结果(续)

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
喷漆废气处理设施后	06月05日	08:42-09:02	HJ-200612-A07-001	二甲苯	碳管	12119	17.3	0.210
		09:08-09:28	HJ-200612-A07-002		碳管	11987	17.4	0.209
		09:47-10:07	HJ-200612-A07-003		碳管	12040	17.4	0.209
		08:42-09:02	HJ-200612-A07-001	苯系物	碳管	12119	17.3	0.210
		09:08-09:28	HJ-200612-A07-002		碳管	11987	17.4	0.209
		09:47-10:07	HJ-200612-A07-003		碳管	12040	17.4	0.209
		08:42-09:02	HJ-200612-A07-001	乙酸乙酯	碳管	12119	0.194	2.35×10^{-1}
		09:08-09:28	HJ-200612-A07-002		碳管	11987	0.201	2.41×10^{-1}
		09:47-10:07	HJ-200612-A07-003		碳管	12040	0.199	2.40×10^{-1}
		08:42-09:02	HJ-200612-A07-001	乙酸丁酯	碳管	12119	25.7	0.311
		09:08-09:28	HJ-200612-A07-002		碳管	11987	25.8	0.309
		09:47-10:07	HJ-200612-A07-003		碳管	12040	25.7	0.309
		08:42-09:02	HJ-200612-A07-001	乙酸酯类	碳管	12119	25.9	0.314
		09:08-09:28	HJ-200612-A07-002		碳管	11987	26.0	0.312
		09:47-10:07	HJ-200612-A07-003		碳管	12040	25.9	0.312
		09:04	HJ-200612-A07-007	非甲烷总烃	气袋	12119	57.1	0.692
		09:30	HJ-200612-A07-008		气袋	11987	58.1	0.696
		10:09	HJ-200612-A07-009		气袋	12040	56.7	0.683
	06月06日	08:39-08:59	HJ-200612-A07-004	二甲苯	碳管	11989	16.6	0.199
		09:10-09:30	HJ-200612-A07-005		碳管	11948	16.6	0.198
		09:38-09:58	HJ-200612-A07-006		碳管	11820	16.5	0.195
		08:39-08:59	HJ-200612-A07-004	苯系物	碳管	11989	16.6	0.199
		09:10-09:30	HJ-200612-A07-005		碳管	11948	16.6	0.198
		09:38-09:58	HJ-200612-A07-006		碳管	11820	16.5	0.195
		08:39-08:59	HJ-200612-A07-004	乙酸乙酯	碳管	11989	0.177	2.12×10^{-1}
		09:10-09:30	HJ-200612-A07-005		碳管	11948	0.177	2.11×10^{-1}
		09:38-09:58	HJ-200612-A07-006		碳管	11820	0.198	2.34×10^{-1}
		08:39-08:59	HJ-200612-A07-004	乙酸丁酯	碳管	11989	22.5	0.270
		09:10-09:30	HJ-200612-A07-005		碳管	11948	22.6	0.270
		09:38-09:58	HJ-200612-A07-006		碳管	11820	22.5	0.266
		08:39-08:59	HJ-200612-A07-004	乙酸酯类	碳管	11989	22.7	0.272
		09:10-09:30	HJ-200612-A07-005		碳管	11948	22.8	0.272
		09:38-09:58	HJ-200612-A07-006		碳管	11820	22.7	0.268
		09:01	HJ-200612-A07-010	非甲烷总烃	气袋	11989	59.0	0.707
		09:22	HJ-200612-A07-011		气袋	11948	61.4	0.734
		10:01	HJ-200612-A07-012		气袋	11820	56.8	0.671

注: 喷漆废气处理排气筒高度15m。

检验检测报告

报告编号: JHXB(HJ)-200612B

有组织废气检测结果(续)

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
烘干 固化 废气 处理 设施 前	06月05日	11:05-11:25	HJ-200612-A08-001	二甲苯	碳管	5707	0.825	4.71×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A08-002		碳管	5514	0.831	4.58×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A08-003		碳管	5439	0.824	4.48×10^{-3}
		11:05-11:25	HJ-200612-A08-001	苯系物	碳管	5707	0.825	4.7×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A08-002		碳管	5514	0.831	4.58×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A08-003		碳管	5439	0.824	4.48×10^{-3}
		11:05-11:25	HJ-200612-A08-001	乙酸 乙酯	碳管	5707	0.162	9.25×10^{-4}
		11:34-11:54	HJ-200612-A08-002		碳管	5514	0.162	8.95×10^{-4}
		12:10-12:30	HJ-200612-A08-003		碳管	5439	0.153	8.32×10^{-4}
		11:05-11:25	HJ-200612-A08-001	乙酸 丁酯	碳管	5707	0.841	4.80×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A08-002		碳管	5514	0.814	4.49×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A08-003		碳管	5439	0.794	4.32×10^{-3}
		11:05-11:25	HJ-200612-A08-001	乙酸 酯类	碳管	5707	1.00	5.71×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A08-002		碳管	5514	0.976	5.38×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A08-003		碳管	5439	0.947	5.15×10^{-3}
		11:26	HJ-200612-A08-007	非甲烷 总烃	气袋	5707	44.1	0.252
		11:55	HJ-200612-A08-008		气袋	5514	44.3	0.244
		12:21	HJ-200612-A08-009		气袋	5439	45.3	0.246
	06月06日	11:06-11:26	HJ-200612-A08-004	二甲苯	碳管	5505	0.838	4.61×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A08-005		碳管	5467	0.865	4.73×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A08-006		碳管	5529	0.858	4.74×10^{-3}
		11:06-11:26	HJ-200612-A08-004	苯系物	碳管	5505	0.838	4.61×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A08-005		碳管	5467	0.865	4.73×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A08-006		碳管	5529	0.858	4.74×10^{-3}
		11:06-11:26	HJ-200612-A08-004	乙酸 乙酯	碳管	5505	0.170	9.36×10^{-4}
		11:36-11:56	HJ-200612-A08-005		碳管	5467	0.162	8.86×10^{-4}
		12:12-12:32	HJ-200612-A08-006		碳管	5529	0.147	8.13×10^{-4}
		11:06-11:26	HJ-200612-A08-004	乙酸 丁酯	碳管	5505	0.841	4.63×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A08-005		碳管	5467	0.840	4.59×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A08-006		碳管	5529	0.818	4.52×10^{-3}
		11:06-11:26	HJ-200612-A08-004	乙酸 酯类	碳管	5505	1.01	5.56×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A08-005		碳管	5467	1.00	5.47×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A08-006		碳管	5529	0.965	5.34×10^{-3}
		11:27	HJ-200612-A08-010	非甲烷 总烃	气袋	5505	47.5	0.261
		11:57	HJ-200612-A08-011		气袋	5467	48.1	0.263
		12:33	HJ-200612-A08-012		气袋	5529	49.0	0.271

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

有组织废气检测结果(续)

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
烘干固化 废气处理 设施后	06月05日	11:05-11:25	HJ-200612-A09-001	二甲苯	碳管	6132	0.284	1.74×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A09-002		碳管	6208	0.410	2.55×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A09-003		碳管	6282	0.411	2.58×10^{-3}
		11:05-11:25	HJ-200612-A09-001	苯系物	碳管	6132	0.284	1.74×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A09-002		碳管	6208	0.410	2.55×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A09-003		碳管	6282	0.411	2.58×10^{-3}
		11:05-11:25	HJ-200612-A09-001	乙酸 乙酯	碳管	6132	0.062	3.80×10^{-4}
		11:34-11:54	HJ-200612-A09-002		碳管	6208	0.104	6.46×10^{-4}
		12:10-12:30	HJ-200612-A09-003		碳管	6282	0.115	7.22×10^{-4}
		11:05-11:25	HJ-200612-A09-001	乙酸 丁酯	碳管	6132	0.611	3.75×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A09-002		碳管	6208	0.571	3.54×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A09-003		碳管	6282	0.589	3.70×10^{-3}
		11:05-11:25	HJ-200612-A09-001	乙酸 酯类	碳管	6132	0.673	4.13×10^{-3}
		11:34-11:54	HJ-200612-A09-002		碳管	6208	0.675	4.19×10^{-3}
		12:10-12:30	HJ-200612-A09-003		碳管	6282	0.704	4.42×10^{-3}
		11:27	HJ-200612-A09-007	非甲烷 总烃	气袋	6132	0.06	2.49×10^{-2}
		11:56	HJ-200612-A09-008		气袋	6208	3.73	2.32×10^{-2}
		12:32	HJ-200612-A09-009		气袋	6282	4.10	2.58×10^{-2}
	06月06日	11:06-11:26	HJ-200612-A09-004	二甲苯	碳管	6340	0.330	2.09×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A09-005		碳管	6348	0.475	3.02×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A09-006		碳管	6400	0.470	3.01×10^{-3}
		11:06-11:26	HJ-200612-A09-004	苯系物	碳管	6340	0.330	2.09×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A09-005		碳管	6348	0.475	3.02×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A09-006		碳管	6400	0.470	3.01×10^{-3}
		11:06-11:26	HJ-200612-A09-004	乙酸 乙酯	碳管	6340	0.052	3.30×10^{-4}
		11:36-11:56	HJ-200612-A09-005		碳管	6348	0.106	6.73×10^{-4}
		12:12-12:32	HJ-200612-A09-006		碳管	6400	0.105	6.72×10^{-4}
		11:06-11:26	HJ-200612-A09-004	乙酸 丁酯	碳管	6340	0.583	3.70×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A09-005		碳管	6348	0.600	3.81×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A09-006		碳管	6400	0.605	3.87×10^{-3}
		11:06-11:26	HJ-200612-A09-004	乙酸 酯类	碳管	6340	0.635	4.03×10^{-3}
		11:36-11:56	HJ-200612-A09-005		碳管	6348	0.706	4.48×10^{-3}
		12:12-12:32	HJ-200612-A09-006		碳管	6400	0.710	4.54×10^{-3}
		11:28	HJ-200612-A09-010	非甲烷 总烃	气袋	6340	4.43	2.81×10^{-2}
		11:58	HJ-200612-A09-011		气袋	6348	3.94	2.50×10^{-2}
		12:34	HJ-200612-A09-012		气袋	6400	3.88	2.48×10^{-2}

注: 烘干固化废气处理排气筒高度15m。

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612B

有组织废气检测结果(续)

点位名称	采样日期	采样时间	样品编号	检测项目	样品性状	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
喷漆废气处理设施后	06月05日	13:45-13:55	HJ-200612-A10-001	颗粒物	滤筒	6074	<20	2.79×10 ⁻²
		13:58-14:08	HJ-200612-A10-002		滤筒	5797	<20	3.48×10 ⁻²
		14:12-14:22	HJ-200612-A10-003		滤筒	5978	<20	3.17×10 ⁻²
	06月06日	13:43-13:53	HJ-200612-A10-004	颗粒物	滤筒	6115	<20	3.00×10 ⁻²
		13:56-14:06	HJ-200612-A10-005		滤筒	5937	<20	2.85×10 ⁻²
		14:11-14:21	HJ-200612-A10-006		滤筒	5986	<20	2.93×10 ⁻²
柴油燃烧排气筒	06月05日	14:32-14:42	HJ-200612-A11-001	烟尘	滤筒	866	22.3	1.93×10 ⁻²
		14:49-14:59	HJ-200612-A11-002		滤筒	897	24.6	2.21×10 ⁻²
		15:08-15:18	HJ-200612-A11-003		滤筒	904	20.7	1.87×10 ⁻²
		14:33-14:38	HJ-200612-A11-007	二氧化硫	/	866	<3	1.30×10 ⁻³
		14:49-14:54	HJ-200612-A11-008		/	897	<3	1.35×10 ⁻³
		15:09-15:14	HJ-200612-A11-009		/	904	<3	1.36×10 ⁻³
		14:33-14:38	HJ-200612-A11-007	氮氧化物	/	866	39	3.35×10 ⁻²
		14:49-14:54	HJ-200612-A11-008		/	897	37	3.33×10 ⁻²
		15:09-15:14	HJ-200612-A11-009		/	904	31	2.79×10 ⁻²
		14:30-15:00	/	烟气黑度	/	—	格林曼黑度<1级	
	06月06日	14:33-14:43	HJ-200612-A11-004	烟尘	滤筒	885	21.6	1.91×10 ⁻²
		14:50-15:00	HJ-200612-A11-005		滤筒	894	24.5	2.19×10 ⁻²
		15:07-15:17	HJ-200612-A11-006		滤筒	915	23.1	2.11×10 ⁻²
		14:37-14:42	HJ-200612-A11-010	二氧化硫	/	885	<3	1.33×10 ⁻³
		14:53-14:58	HJ-200612-A11-011		/	894	<3	1.34×10 ⁻³
		15:09-15:14	HJ-200612-A11-012		/	915	<3	1.37×10 ⁻³
		14:37-14:42	HJ-200612-A11-010	氮氧化物	/	885	40	3.53×10 ⁻²
		14:53-14:58	HJ-200612-A11-011		/	894	44	3.95×10 ⁻²
		15:09-15:14	HJ-200612-A11-012		/	915	43	3.91×10 ⁻²
		14:35-15:05	/	烟气黑度	/	—	格林曼黑度<1级	
注:喷漆废气排气筒高度15m,柴油燃烧排气筒高度15m。								

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-200612B

现场点位布点图:



注: "O" 代表环境空气和无组织排放废气, "●" 代表废气。

报告编制: 孙明

审核人: 孙明

批准: 孙明

签发日期: 2012年10月22日



161112051820



检验检测报告

Test Report

报告编号: JHXX(HJ)-200612A

项目名称: 废水检测
委托单位: 武义敦国工贸有限公司
检测类别: 委托检测

二
年
三
月



金华新鸿检测技术有限公司

声 明

1. 本公司保证检测工作的公正性、独立性和可靠性，对检测数据负责；不对部分摘录或引用本报告的有关数据而造成的后果负责。
2. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，未盖本公司“检验检测专用章”无效。
3. 本报告有涂改、增删或印章不符无效。
4. 对本报告若有异议，应于收到报告之日十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 委托现场检测仅对检测当时实际状况负责；送样委托检测，仅对来样负责。
6. 未经本公司书面允许，不得部分复制本报告；经同意复制的报告，应加盖本公司的“检验检测专用章”或公章，否则无效。

金华新鸿检测技术有限公司

地址：浙江省金华市金东区多湖街道东湄工业区综合楼301室东边

邮编：321000

电话：0579-82281299

传真：0579-82625365

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-200612A

委托方	武义敦国工贸有限公司		
委托方地址	浙江省金华市武义县桐琴镇五金机械工业园区(金华市欧德力工具制造有限公司内)		
检测类别	委托检测	样品类别	废水
采样地点	详见现场点位布点图	采样日期	2020.06.05-2020.06.06
采样方/检测方	金华新鸿检测技术有限公司	检测日期	2020.06.05-2020.06.11
评价依据	/		

检测依据及主要设备

类别	检测项目	检测依据	主要设备名称
废水	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3C pH计 (JHXXH-S021-01)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (JHXXH-S010-02)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml酸式滴定管 (F-Y001)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	25ml碱式滴定管 (F-H010)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 (JHXXH-S003-02)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 (JHXXH-S003-02)
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 (JHXXH-S025-01)

检验检测报告

报告编号: JHXX(HJ)-200612A

废水检测结果

点位名称	采样日期	检测结果 (单位: mg/L, pH值无量纲)				
生活污水排放口	06月05日	样品编号	HJ-200612-W12-001	HJ-200612-W12-002	HJ-200612-W12-003	HJ-200612-W12-004
		采样时间	09:27-09:29	11:43-11:45	13:56-13:58	16:18-16:20
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊
		pH值	6.36	6.37	6.35	6.38
		悬浮物	33	36	34	34
		五日生化需氧量	62.7	61.3	61.5	59.3
		化学需氧量	151	155	144	153
		氨氮	15.1	15.0	15.0	15.0
		总磷	1.51	1.53	1.53	1.54
		动植物油	1.02	1.01	0.94	0.91
	06月06日	样品编号	HJ-200612-W12-005	HJ-200612-W12-006	HJ-200612-W12-007	HJ-200612-W12-008
		采样时间	09:30-09:33	11:45-11:48	13:50-13:53	16:40-16:43
		样品性状	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊	淡黄微浊
		pH值	6.37	6.36	6.38	6.35
		悬浮物	30	36	34	36
		五日生化需氧量	61.9	60.1	64.7	62.3
		化学需氧量	165	157	136	149
		氨氮	14.3	14.4	14.0	14.6
		总磷	1.50	1.49	1.49	1.52
		动植物油	0.96	0.96	0.94	0.94

（公司专用章）

检验检测报告

报告编号: JHXXH(HJ)-200612A

现场点位布点图:



注: “★”代表废水。

报告编制: *Tom*

审核人: *陈松*



批准人: *陈松*
签发日期: 2016年06月22日

武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目竣工环境保护验收意见

2020 年 6 月 24 日，武义敦国工贸有限公司根据《武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，本项目环境影响评价报告和审批部门审批批复要求对本项目进行竣工环境保护验收。武义敦国工贸有限公司竣工环境保护验收会在厂内召开，本次验收针对武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目。参加会议的单位有武义敦国工贸有限公司（项目建设单位）、金华新鸿检测技术有限公司（验收监测单位）、永康市铭海环保科技有限公司（环保设施设计单位）等单位代表及特邀技术专家 3 名（名单附后）。参会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况，听取了建设单位的项目环保执行情况汇报，相关单位汇报了关于该项目验收监测、环保设施设计、环评等报告的介绍，形成验收意见如下：

一、项目基本情况介绍

武义敦国工贸有限公司总投资 440 万元，租用位于武义县桐琴镇五金机械工业园区的金华市欧德力工具制造有限公司闲置厂房，总租赁建筑面积 3500 平方米。项目外购钢板、金属门面板、塑粉、油漆等原材料，采用剪板、折弯、喷塑、喷漆、组装等技术和工艺，购置剪板机、折弯机、喷塑房、喷漆房等生产设备，项目建成后可形成年产 300 樘金属门的生产能力。武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目已在武义县经济商务局备案立项，项目代码：2020-330723-33-03-120798。

本项目于 2020 年 5 月委托浙江致立环保技术有限公司编制环境影响登记表并于 2020 年 6 月 2 日通过金华市环境保护局审批，批号为金环建武备 2020109。本项目审批生产规模为年产 300 樘金属门，实际年产 300 樘金属门。

2020 年 6 月根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅）

的规定和要求，组织自主验收并编制《武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目竣工环境保护验收监测报告》。

验收监测期间，本项目生产工况满足《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）中要求的设计能力 75% 以上生产负荷要求，故本次验收作为竣工验收。武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目项目环保验收按环评批复要求为整体验收。

二、工程变动情况

(1) 项目建设地址武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）与环评批复一致。

(2) 项目试生产运行期间，产品种类无变化，生产运行工况已达到 75% 以上。

(3) 项目实际生产过程中，企业产品生产所需的主要原辅材料种类、消耗与产量匹配，与环评基本一致，主要生产设备及环评基本保持一致。

三、环境保护设施建设情况

环保设施设计及建设情况一览表

	排放源	污染物名称	环评建议污染防治措施	实际建设情况
大气污染物	胶合	非甲烷总烃	加强车间通风	与环评一致
	焊接	焊接烟尘	加强车间通风	与环评一致
	打磨	打磨粉尘	加强车间通风	与环评一致
	喷塑	喷塑粉尘	经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过 15m 排气筒（1#）高空排放	与环评一致
	调漆喷漆	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等	设独立密闭喷漆房，整体集气收集，调漆工序在喷漆房内进行。调漆和喷漆废气收集后采用“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”组合工艺处理，处理后尾气通过 15m 排气筒（2#）高空排放。	与环评一致
	流平烘干	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等	收集后采用“干式过滤+UV 光解+活性炭吸附”组合工艺处理，最后通过 15m 排气筒（3#）高空排放。	与环评一致

	固化	非甲烷总烃		
	柴油燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	收集后经 15m 排气筒（4#）高空排放	与环评一致
水污染物	员工日常生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入污水管网	与环评一致
固废	剪板等	边角料	收集后外卖综合利用	与环评一致
	生产过程	一般废包装物		
	拉丝	废百洁布		
	油漆等使用	废包装桶	属于危险固废，要求企业在厂内建规范化危废暂存室，各危废妥善收集后，在危废暂存室内妥善暂存，然后委托有资质单位处置	与环评一致
	喷台清理	漆渣		
	过滤棉更换	废过滤棉		
	活性炭更换	废活性炭		
	金工	废抹布手套	列入《国家危险废物名录》（2016 年）中的豁免管理清单中，全部环节均可豁免，全过程不按危险废物管理，收集后混入生活垃圾中，由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运，与环评一致
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	
噪声	设备噪声	尽量选取低噪声设备，安装时设备基础加设减振垫等隔声减震措施，加强设备维护和管理。生产车间加装双层隔声门窗，车间生产时门窗常闭。加强生产管理。		与环评一致

四、环评批复与实际对照

类别	环评批复意见	落实情况	备注
1	本项目在武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）建设。项目形成年产 300 橙金属门生产规模。项目总投资 440 万元，其中环保投资 40 万元。	已落实 项目在武义县桐琴镇五金机械工业园区（金华市欧德力工具制造有限公司内）建设。项目形成年产 300 橙金属门生产规模。项目总投资 440 万元，其中环保投资 40 万元。	符合
2	项目生活污水采用雨污分流和清污分流制；生活污水经化粪池处理，最后纳管排放。通过污水管网排入武义县第二污水处理厂，最后排入武义江	已落实 已做好雨污、清污分流的管道布设工作。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准后排入武义县第二污水处理厂。	符合

3	项目产生的胶合废气、焊接烟尘、打磨粉尘车间无组织排放；喷漆粉尘通过经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过15m排气筒高空排放；喷漆废气收集后经“喷淋塔+干式过滤+UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒排放；烘干废气、固化废气收集后经“干式过滤+UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒排放；燃烧烟气收集后经15m排气筒高空排放。	已落实 项目产生的胶合废气、焊接烟尘、打磨粉尘车间无组织排放；喷漆粉尘通过经“滤芯过滤+脉冲滤筒除尘”双级回收处理后，通过15m排气筒高空排放；喷漆废气收集后经“干式过滤+UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒排放；烘干废气、固化废气收集后经“干式过滤+UV光解+活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒排放；燃烧烟气收集后经15m排气筒高空排放。有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表2标准。企业边界无组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6标准，其中颗粒物厂界无组织参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界无组织监控限值标准。《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃油锅炉大气污染物特别排放限值标准。	符合
4	项目噪声主要来自冲床等设备的运行噪声，源强在70-85dB(A)。为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，必须采用低噪声设备，并对设备采取隔声、减振措施尽量减小噪声对外环境的影响。	已落实 选用低噪声设备，合理布局高噪声源，根据监测结果厂界四周昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类区限值要求。	符合
5	本项目边角料、一般废包装物、废百洁布等属于一般固废，收集后外卖综合利用。废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭等属于危险固废，收集后应委托有资质单位处置。废抹布手套和生活垃圾由环卫部门清运处置。	已落实 边角料统一收集后外卖给东阳铝成铝业有限公司；一般废包装物、废百洁布企业收集后外卖综合利用；废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；废抹布手套、生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运处置。	符合

五、环境保护设施调试效果

(1) 废水检测结论

验收监测期间, 武义敦国工贸有限公司废水入网口 pH 值浓度范围为 6.35-6.38、悬浮物最大日均值为 34mg/L、化学需氧量最大日均值为 62.2mg/L、五日生化需氧量最大日均值为 152mg/L、动植物油最大日均值为 0.97mg/L, 均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准; 氨氮最大日均值为 15.0mg/L、总磷浓度最大日均值为 1.53mg/L 均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/877-2013) 表 1 标准限值的要求。

(2) 废气检测结论

验收监测期间, 武义敦国工贸有限公司有组织废气中喷漆废气处理设施后苯系物最大 1h 浓度均值为 17.4mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.09×10^{-1} kg/h, 乙酸酯类最大 1h 浓度均值为 25.9mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.13×10^{-1} kg/h, 非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 57.3mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 6.90×10^{-1} kg/h, 烘干固化废气处理设施后苯系物最大 1h 浓度均值为 0.37mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.29×10^{-3} kg/h, 乙酸酯类最大 1h 浓度均值为 0.68mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 5.41×10^{-3} kg/h, 非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 3.96mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.46×10^{-2} kg/h, 喷塑废气处理设施后颗粒物最大 1h 浓度均值为 <20mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.15×10^{-2} kg/h, 均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中有组织废气执行表 2 标准; 柴油燃烧排气筒出口烟尘最大 1h 浓度均值为 22.5mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 2.00×10^{-2} kg/h, 二氧化硫最大 1h 浓度均值为 <3mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 1.34×10^{-3} kg/h, 氮氧化物最大 1h 浓度均值为 36mg/m³、最大 1h 排放速率均值为 3.16×10^{-2} kg/h, 烟气黑度 <1mg/m³, 均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃油锅炉大气污染物特别排放限值标准。

验收监测期间, 武义敦国工贸有限公司厂界无组织废气中颗粒物最大 1h 浓度均值为 0.324mg/m³、二氧化硫最大 1h 浓度均值为 0.007mg/m³、氮氧化物最大 1h 浓度均值为 0.032mg/m³, 均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求, 苯系物最大 1h 浓度均值为 0.120mg/m³, 乙酸乙酯最大 1h 浓度均值为 0.012mg/m³, 乙酸丁酯最大 1h 浓度均值为 0.163mg/m³。

非甲烷总烃最大 1h 浓度均值为 2.51mg/m³，均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018) 中无组织废气执行表 6 标准。

(3) 噪声检测结论

验收监测期间，武义敦国工贸有限公司厂界四周昼间噪声值为 58.9-61.7dB (A)，监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准的要求，声源冲床噪声值为 86.9-87.1dB (A)。

六、验收结论：

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，武义敦国工贸有限公司成立了验收工作组，组织召开武义敦国工贸有限公司年产 300 樘金属门生产线项目项目竣工环境保护验收审查会，验收组人员一致认为武义敦国工贸有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求，已基本落实了相关环保措施，并建立了相应的环保运行管理制度与台帐，项目验收资料基本齐全，“三废”排放达到国家与地方相关排放标准，总量符合环评及批复要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中所规定的验收不合格情形，原则通过本项目环境保护设施竣工验收。

七、后续建议

1、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律、法规、标准要求，确保污染物稳定达标排放，总量控制，加强环保信息公开，妥善处理邻里关系，确保环境安全、社会和谐；

2、依照有关验收技术规范，完善验收监测报告相关内容及附图附件，及时公示企业环境信息和竣工验收材料；

3、补充环保设施操作规程，做好现场标志标识，加强平时维护保养和运行台账，定期更换过滤棉和活性炭，定期开展自行检测，确保各污染物稳定达标排放；

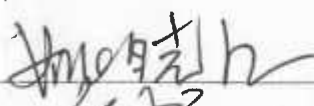
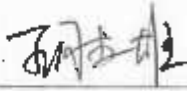
4、进一步规范危废仓库，做好安全环保措施，做好标牌标识和台账，危废严格按相关规范转移和管理；

5、建议进一步加强设备日常维护保养等降噪隔声措施；

6、妥善保存运行记录、台账等资料，加强日常生产的环保管理、责任制度，

重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保不发生重大任何环保和安全生产事故。

八、验收组签字：

序号	单位	签名	备注
1	武义敦国工贸有限公司		项目建设单位
2	金华新鸿检测技术有限公司		验收监测单位
3	永康市铭海环保科技有限公司		环保设施设计单位
4	专 家 组		

武义敦国工贸有限公司

2020年6月24日



