

永康市康跃金属制品有限公司
年产 5 万樘钢质门生产线技改项目

环
保
三
同
时
竣
工
验
收

永康市康跃金属制品有限公司
二〇二一年九月

目 录

- 一、环保“三同时”工作总结
- 二、竣工环境保护验收自查报告
- 三、竣工环保验收监测报告
- 四、环境保护管理规章制度
- 五、固体废物管理操作规程
- 六、专家验收意见
- 七、企业公示情况

一、环保“三同时”工作总结

永康市康跃金属制品有限公司

年产5万樘钢质门生产线技改项目环保“三同时”工作总结

永康市康跃金属制品有限公司是一家集设计及销售于一体，钢质门专业销售企业。为了更好地发展企业，迎合市场需求，企业租用浙江隆舜工贸有限公司位于永康市城西新区丹桂南路66号的闲置厂房（约5000平方米）进行生产。项目主要采用先进技术或工艺，购置喷塑流水线、折弯机、冲床等设备，形成年产5万樘钢质门的生产规模。项目已于2020年9月通过永康市经济和信息化局备案，项目代码：2020-330784-33-03-163172。

2020年10月，企业委托贵州浩阳新汇工程设计有限公司编制了项目环境影响报告表。2020年10月30日金华市生态环境局对本项目出具审查意见（金环建永[2020]543号）。2021年1月项目开工建设，2021年4月项目建设完成，并投入试生产。

我公司按照环境影响报告审批意见及环境影响评价报告文本的要求进行了相应的环保处理设施的建设，下面把永康市康跃金属制品有限公司建设项目的环保工作总结如下：

1、废水处理

（1）水帘喷漆废水、水喷淋废水、转印废水、清洗废水

实际处理方式与环评设计一致，经项目自建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级纳管标准后排入永康市城市污水处理厂处理。

（2）生活污水

实际处理方式与环评设计一致，经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级纳管标准，通过厂区总排口与生产废水一并排入市政污水管网。

2、废气处理

（1）喷漆废气

项目喷漆废气经水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附预处理后，于一根15米高排气筒（1#排气筒）排放。

（2）流平、烘干废气

项目流平、烘干废气经水喷淋+干式过滤器+UV 光氧+活性炭吸附处理后，于一根 15 米高排气筒（2#排气筒）排放。

（3）喷塑粉尘

实际生产中，项目喷塑工序设有四台二级回收系统，喷塑粉尘经各自的二级回收系统回收后经各自的排气筒排放（3#、4#、5#、6#排气筒）。

（4）喷塑固化废气

实际处理方式与环评设计一致，即喷塑固化废气收集后与烘干废气一起经同一套水喷淋+干式过滤器+UV 光氧+活性炭吸附后，于 15 米高排气筒（2#排气筒）排放。

（5）天然气燃烧废气

实际生产中，项目天然气燃烧废气用于直接加热产品，与烘干废气一起于 15 米高排气筒（2#排气筒）排放。

（6）焊接烟尘

实际处理方式与环评设计一致，即通过加强车间通风，以无组织形式排放。

（7）胶合、烤纸废气

实际处理方式与环评设计一致，即通过加强车间通风，以无组织形式排放。

3、噪声处理

项目噪声主要来源于折边机、喷涂线、废气处理风机等机械设备的运行。项目通过选用低噪声设备、车间内合理布局、加强厂区绿化等隔声等降噪措施确保厂界噪声达标。

4、固废处理

本项目固废主要有金属边角料、废包装桶、废塑粉、漆渣、水处理污泥、废转印纸、废机油、槽渣、废百洁布、生活垃圾以及环评中未提及的废气处理设施中的废过滤棉、废活性炭等。其中漆渣、废机油、废包装物、废百洁布、污泥、槽渣、废过滤棉、废活性炭委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置，金属边角料、废塑粉、废转印纸外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

永康市康跃金属制品有限公司

2021 年 9 月

二、竣工环境保护验收自查报告

永康市康跃金属制品有限公司
竣工环境保护验收自查报告

永康市康跃金属制品有限公司

编制日期：二〇二一年九月

一、总论

永康市康跃金属制品有限公司是一家集设计及销售于一体，钢质门专业销售企业。为了更好地发展企业，迎合市场需求，企业租用浙江隆舜工贸有限公司位于永康市城西新区丹桂南路 66 号的闲置厂房（约 5000 平方米）进行生产。项目主要采用先进技术或工艺，购置喷塑流水线、折弯机、冲床等设备，形成年产 5 万樘钢质门的生产规模。项目已于 2020 年 9 月通过永康市经济和信息化局备案，项目代码：2020-330784-33-03-163172。

2020 年 10 月，企业委托贵州浩阳新汇工程设计有限公司编制了项目环境影响报告表。2020 年 10 月 30 日金华市生态环境局对本项目出具审查意见（金环建永[2020]543 号）。2021 年 1 月项目开工建设，2021 年 4 月项目建设完成，并投入试生产。

目前，企业已完成项目建设并投入试生产，现组织项目竣工环保“三同时”验收。

为加强项目建设过程环境管理，有效落实环保竣工环境保护制度，磐安县煤气有限公司针对企业生产产品、设备、工艺状况、原辅材料消耗变化情况及环保治理措施执行情况进行现场自查，在此基础上，编制了该项目环保竣工环境保护自查报告。

二、项目实施情况

1、项目概况

- (1) 项目名称：年产 5 万樘钢质门生产线技改项目
- (2) 建设单位：永康市康跃金属制品有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：永康市城西新区丹桂南路 66 号。

2、企业实际生产规模

《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目》实际生产规模具体见表2-1。

表2-1产品方案一览表

产品	环评设计年产量	实际建设年产量	备注
钢木门	5 万樘	5 万樘	与环评一致

本项目监测期间，折合年产量达到 75%以上，可以满足“三同时”验收工况要

求。

3、主要原辅材料变化情况

《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目》所涉及的原辅材料变化情况见表2-2。

表2-2 本项目原辅材料环评消耗与实际对比清单

序号	原辅材名称	单位	环评设计用量	实际建设用量	备注
1	不锈钢板	t/a	1000	1000	实际为钢板
2	胶合剂	t/a	8	8	与环评设计一致
3	塑粉	t/a	14	14	与环评设计一致
4	水洗防腐涂料面漆	t/a	4	3.8	与环评设计一致
5	水洗防腐涂料底漆	t/a	3.8	3.8	与环评设计一致
6	焊条	t/a	1	0.9	其中焊丝为0.8t
7	二氧化碳	瓶/a	20	20	与环评设计一致
8	百洁布	/	若干	若干	与环评设计一致
9	锁具	套/a	50000	50000	与环评设计一致
10	合页	套/a	50000	50000	与环评设计一致
11	拉手	套/a	50000	50000	与环评设计一致
12	包装纸板	套/a	50000	50000	与环评设计一致
13	转印胶水	t/a	1.0	1.0	与环评设计一致
14	转印纸	t/a	1.5	1.5	与环评设计一致
15	机油	t/a	1.0	1.0	与环评设计一致
16	六合一药剂	t/a	3	3	与环评设计一致
17	天然气	万方/年	10	10	与环评设计一致
18	水	t/a	2035.3	2035.3	与环评设计一致
19	电	万度	30	28	与环评设计一致

根据现场自查结果，本项目实际生产过程中原料种类与环评一致，各原辅材料用量与企业实际产能相匹配。

4、主要生产设备变化情况

《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目》所涉及的生产设备变化情况见表2-3。

表2-3 本项目审批主要生产设备与实际建设情况对照表

序号	设备名称、型号	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	门面成型线	2条	2条	与环评设计一致
2	门架成型线	2条	2条	与环评设计一致
3	喷塑/喷塑流水线	1条	1条	与环评设计一致
4	烤纸/喷漆流水线	1条	1条	与环评设计一致
5	组合冲床	8台	8台	与环评设计一致
6	冲床	7台	7台	与环评设计一致
7	螺杆空压机	2台	2台	与环评设计一致
8	焊接机	2组	2组	与环评设计一致

9	胶合机	2台	2台	与环评设计一致
10	斩角机	4台	4台	与环评设计一致
11	表面处理流水线	1套	1套	与环评设计一致

根据现场自查结果，本项目实际生产过程中原料种类与环评一致，各原辅材料用量与企业实际产能相匹配。

5、工程变化

项目无重大变更。

三、执行质量标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，项目所在地为环境空气质量功能区二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及《关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号公告）要求；特征因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。具体标准值详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准（二级）

污染物名称	平均时间	浓度限值	采用标准
颗粒物（粒径小于等于 10 μm ） （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	70	《环境空气质量标准（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm ） （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
SO ₂ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	60	《环境空气质量标准（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
	一次值	50	
非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水环境质量标准

项目纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体

标准，见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准（Ⅲ类标准；单位：mg/L，pH 除外）

项目	PH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	氟化物
标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0

（3）声环境质量标准

项目位于永康市城西新区丹桂南路 66 号，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

2、污染物排放标准

（1）废气

本项目涂装工序排放的非甲烷总烃、喷塑工序排放的颗粒物、固化废气均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 的大气污染物排放限值要求，由于本项目不属于汽车制造业，因此非甲烷总烃（NMHC）执行“其他”的排放限值，无组织排放限值执行表 6 的相关标准（由于 DB33/2146-2018 中无组织排放标准中无颗粒物排放标准，故执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”）；同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体见表 3-4、表 3-5、表 3-6。

表3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 标准 单位：mg/m³

污染物名称	适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	所有	80	车间或生产设施排气筒
颗粒物		30	

表 3-5 工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 标准 单位：mg/m³

污染物名称	限值（mg/m ³ ）	监测要求
非甲烷总烃	4.0	边界任何 1 小时大气污染物平均浓度
颗粒物	1.0*	

*：无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

项目烘干、固化、烤纸采用天然气加热，将天然气燃烧对产品进行间接加热，天然气燃烧产生的废气污染因子主要有 NO_x、SO₂ 及颗粒物，天然气燃烧废气参

照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）重点地区锅炉大气污染物特别排放限值表3中燃气锅炉排放标准执行，具体见表3-7。

表3-7 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³

类别	II时段			烟气黑度	烟囱高度
	颗粒物	SO ₂	NO _x		
燃气锅炉	20	50	150	林格曼黑度为≤1级	15m

焊接过程中产生的颗粒物、胶合过程中产生的非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物二级排放标准”及无组织排放监控标准。具体各污染物排放限值详见表3-8。

表3-8 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控值 浓度 (mg/m ³)	备注
		排气筒 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	大气污染物综合排放标准
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

(2) 废水

项目生产废水，经过水处理设施处理后达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准后纳管；生活污水经过化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准后纳管，经市政污水管网纳入永康市城市污水处理厂处理，达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准后排放。具体标准详见表3-9、表3-10；

表3-9 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH除外

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮*	总磷*	LAS	石油类
三级标准	6-9	500	400	35	8	20	30

注：氨氮、总磷纳管执行DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》。

表3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位mg/L，pH除外

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	氨氮	总磷	SS
一级A标准	6~9	50	10	1	5(8)	0.5	10

(3) 噪声

项目北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼65dB(A)、夜55dB(A)。

(4) 固废

一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求标准和《中华人民共和国固体废物污

染环境防治法》中的有关规定；危险废物按照《国家危险废物名录》（环境保护部，2016.8.1）分类，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

四、工艺流程

根据现场自查，本项目实际生产工艺与环评生产工艺一致，具体生产工艺如下图所示。

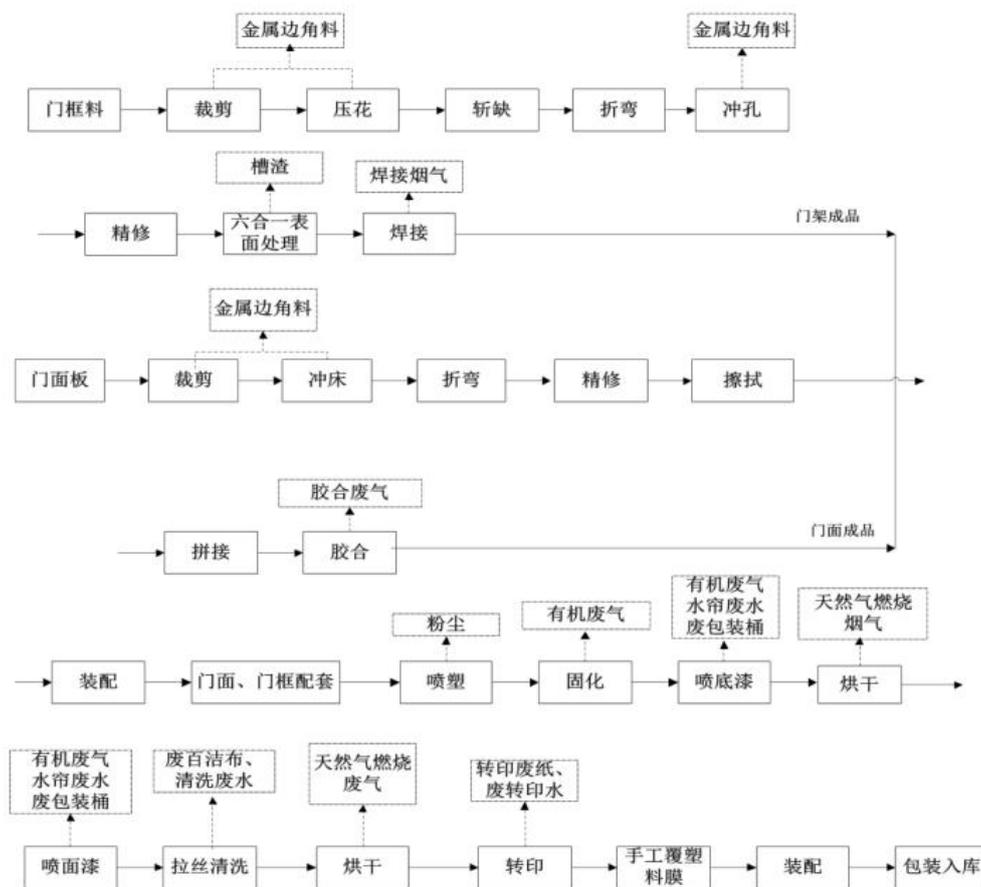


图 4-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 金加工

通过成型线、冲床、折弯机对钢板、型材进行精确的切割、冲孔、折弯等，再通过电焊机对门框、门板进行焊接，焊接后进行装配。该过程主要污染物为机械加工过程产生的噪声，切割、冲孔等过程产生的边角料，焊接过程产生的烟尘。

(2) 胶合

使用胶合剂，将蜂窝纸、防火门芯、内衬等填充于经表面处理并晾干后的两

扇门面之间，胶合时间为10min。

(3) 喷塑：

本项目产品表面需进行喷塑处理，本项目喷塑工段主要分为喷粉、固化两个步骤。根据现场踏勘，企业配有2套喷台进行喷塑。喷塑后的工件进入烘道将塑粉固化，烘道燃烧室采用天然气燃烧加热。

(4) 喷漆

本项目产品表面需进行喷漆处理，本项目喷漆工段主要分为喷涂、烘干几个步骤。企业配2套喷台进行喷涂作业，喷漆和喷塑共用1条烘干流水线，采用“一喷一烘”工艺。喷涂后的工件进入烘道将油漆烘干，烘道分为流平段、烘干段以及冷却段，烘道燃烧室采用天然气燃烧加热。

(5) 拉丝

对工件表面进行人工拉丝处理，增加产品表面的金属质感。拉丝完成后进行清洗，产生清洗废水。清洗采用清洗槽，清洗槽中的水成流动状态，水处于不断的补充和排放状态。

(6) 六合一表面处理

设置表面处理槽，利用六合一处理剂进行表面处理后（此过程不产生生产废水，产生的槽渣委托危废单位进行处理）。

(7) 转印

转印是在以转印纸作为载体，转印纸上的花纹通过其易迁移的特点在一定温度下转印到塑粉底上面，完成转印后再将转印纸用水浸湿，人工剥离（洗纸）。

(8) 装配

喷漆完毕后，将各类配件与门面进行组装，得到成品，包装入库。

五、污染防治措施

《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目》三废污染防治措施具体见表5-1。

表5-1 本项目环评污染治理措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	环评建议污染防治措施	实际建设污染防治措施
大气污染物	焊接	烟尘	处理后无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施，确保换气率6次/h	处理后无组织排放
	胶合、烤纸	非甲烷总烃	无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施，确保换气率	处理后无组织排放

			6次/h	
	喷漆	非甲烷总烃	收集后经水喷淋吸附装置处理后 15m 排气筒 (1#) 高空排放	收集后经水喷淋+干式过滤器+UV 光氧+活性炭吸附处理后 15m 排气筒(1#) 高空排放
	烘干、固化	非甲烷总烃	收集后经水喷淋吸附装置处理后 15m 排气筒 (2#) 高空排放	收集后经水喷淋+干式过滤器+UV 光氧+活性炭吸附处理后 15m 排气筒 (2#) 高空排放
	喷塑	粉尘	收集后经粉尘二级回收系统处理后经 15m 排气筒 (3#) 高空排放	收集后经粉尘二级回收系统处理后经 15m 排气筒 (3#、4#、5#、6#) 高空排放
	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	收集后经 15m 排气筒 (3#) 高空排放	收集后于烘干废气一起经 15m 排气筒 (2#) 高空排放
水污染物	生活	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后纳管	生活污水经化粪池处理达标后纳管
	生产	生产废水	经污水处理设施处理	经污水处理设施处理
固体废物	喷漆	漆渣	委托有危废处理资质的单位处理	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
	设备维护	废机油		
	原料储存	废包装桶		
	拉丝	废百洁布		
	六合一表面处理	槽渣		
	废水处理	污泥	收集外卖	
	金加工	金属边角料		
	喷塑	废塑粉		
	水转印	废转印纸		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
	废气处理	废过滤棉	/	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
废气处理	废活性炭	/		
噪声	各类设备	设备噪声	对设备进行定期维修,保持试验设备良好的运转状态,降低噪声;夜间禁止进行生产。	对设备进行定期维修,保持试验设备良好的运转状态,降低噪声;夜间禁止进行生产。

六、竣工环境保护批复执行情况

对照《关于永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》(金环建永[2020]543号),要求按环评报告表要求落实污染防治措施,具体见表5-1。企业实际污染防治措施与环评要求一致,无变化。

七、结论

根据我公司自查人员现场调查及对比环评批复结果，永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目在生产期间产品生产可以满足验收工况要求，在实际建设中选址、生产工艺流程、设备及“三废”产生排放情况与环评及批复基本一致，配套的污染治理设施按环评及批复要求进行了落实。

永康市康跃金属制品有限公司
年产 5 万樘钢质门生产线技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

金环知验字（2021）第 4 号

建设单位：永康市康跃金属制品有限公司

编制单位：金华环知环保科技有限公司

二〇二一年六月

建设单位:永康市康跃金属制品有限公司

法人代表:

编制单位:金华环知环保科技有限公司

法人代表:孙鹏

报告编写:

审 核:

审 定:

建设单位:永康市康跃金属制品有限公司

电话:/

传真:/

邮编:

地址:永康市城西新区丹桂南路 66 号

编制单位:金华环知环保科技有限公司

电话:

传真:

邮编:

地址:永康市城西新区玉桂路 23 号 2 楼

目 录

表一	建设项目基本情况.....	1
表二	工程建设内容.....	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	9
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	16
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	20
表六	验收监测内容.....	23
表七	验收监测结果.....	25
表八	验收监测结论.....	36
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	38

附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 危废协议
- 附件 3 监测数据
- 附件 4 废气处理设施治理方案
- 附件 5 废水处理设施治理方案

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	年产5万樘钢质门生产线技改项目				
建设单位名称	永康市康跃金属制品有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	永康市城西新区丹桂南路66号				
主要产品名称	钢质门				
设计生产能力	年产5万樘钢质门				
实际生产能力	年产5万樘钢质门				
建设项目环评时间	2020.10	开工建设时间	2021.01		
调试时间	2021.04	验收现场监测时间	2021年5月11日、12日, 6月30日, 7月1日		
环评报告表审批部门	金华市生态环境局	环评报告表编制单位	贵州浩阳新汇工程设计有限公司		
废气处理设施设计单位	永康市广坤环保设备有限公司	废气处理设施施工单位	永康市广坤环保设备有限公司		
废水处理设施设计单位	永康市田哥涂装设备制造有限公司	废水处理设施施工单	永康市田哥涂装设备制造有限公司		
投资总概算	420万元	环保投资总概算	49万元	比例	11.67%
实际总概算	560万元	环保投资	63万元	比例	11.25%
验收监测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第682号）（2017.7.16）；</p> <p>2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>3、浙江省人民政府令第364号《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》第二次修正）（2018年3月1日起施行）；</p> <p>4、生态环境部（公告2018年第9号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p>主要环保技术文件及相关批复文件</p> <p>1、《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目建设项目环境影响报告表》，2020年10月；</p> <p>2、《关于永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改</p>				

	<p>项目建设项目环境影响报告表的审查意见》（金环建永[2020]543号），金华市生态环境局，2020年10月30日；</p> <p>3、业主提供的其他资料。</p>																																											
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气</p> <p>本项目涂装工序排放的非甲烷总烃、喷塑工序排放的颗粒物、固化废气均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1的大气污染物排放限值要求，由于本项目不属于汽车制造业，因此非甲烷总烃（NMHC）执行“其他”的排放限值，无组织排放限值执行表6的相关标准（由于DB33/2146-2018中无组织排放标准中无颗粒物排放标准，故执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”；同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A.1厂区内VOCs无组织排放限值。具体见表1-1、表1-2、表1-3。</p> <p>表1-1 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表1标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="443 972 1353 1142"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>适用条件</th> <th>排放限值（mg/m³）</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">所有</td> <td>80</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>表1-2 工业涂装工序大气污染物排放标准》表6标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="443 1182 1353 1312"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>限值（mg/m³）</th> <th>监测要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> <td rowspan="2">边界任何1小时大气污染物平均浓度</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0*</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”。</p> <p>表1-3 厂区内VOCs无组织特别排放限值 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="443 1442 1353 1576"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处1h平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目烘干、固化、烤纸采用天然气加热，将天然气燃烧对产品进行间接加热，天然气燃烧产生的废气污染因子主要有NO_x、SO₂及颗粒物，天然气燃烧废气参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）重点地区锅炉大气污染物特别排放限值表3中燃气锅炉排放标准执行，具体见表1-4。</p> <p>表1-4 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="443 1930 1353 2038"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="3">II时段</th> <th rowspan="2">烟气黑度</th> <th rowspan="2">烟囱高度</th> </tr> <tr> <th>颗粒物</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置	非甲烷总烃	所有	80	车间或生产设施排气筒	颗粒物	30	污染物名称	限值（mg/m ³ ）	监测要求	非甲烷总烃	4.0	边界任何1小时大气污染物平均浓度	颗粒物	1.0*	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值	类别	II时段			烟气黑度	烟囱高度	颗粒物	SO ₂	NO _x						
污染物名称	适用条件	排放限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置																																									
非甲烷总烃	所有	80	车间或生产设施排气筒																																									
颗粒物		30																																										
污染物名称	限值（mg/m ³ ）	监测要求																																										
非甲烷总烃	4.0	边界任何1小时大气污染物平均浓度																																										
颗粒物	1.0*																																											
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																									
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点																																									
	20	监控点处任意一次浓度值																																										
类别	II时段			烟气黑度	烟囱高度																																							
	颗粒物	SO ₂	NO _x																																									

燃气锅炉	20	50	150	林格曼黑度为≤1 级	15m
------	----	----	-----	------------	-----

焊接过程中产生的颗粒物、胶合过程中产生的非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物二级排放标准”及无组织排放监控标准。具体各污染物排放限值详见表 1-5。

表 1-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 值浓度 (mg/m ³)	备注
		排气筒 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	大气污染物综合排放标准
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

2、废水

项目生产废水，经过水处理设施处理后达《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准后纳管；生活污水经过化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准后纳管，经市政污水管网纳入永康市城市污水处理厂处理，达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准后排放。具体标准详见表 1-6、表 1-7；

表1-6 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH除外

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮*	总磷*	LAS	石油类
三级标准	6-9	500	400	35	8	20	30

注：氨氮、总磷纳管执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

表1-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位mg/L，pH除外

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	氨氮	总磷	SS
一级 A 标准	6~9	50	10	1	5 (8)	0.5	10

3、噪声

项目北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准：昼 65dB(A)、夜 55dB(A)。

4、固体废弃物

一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单相关要求标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物按照《国家危险废物名录》(环境保护部，2016.8.1)分类，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ2025-2012) 的相关要求。

5、总量控制指标

本项目总量控制指标 COD_{Cr}0.079t/a，氨氮0.008t/a、VOCs0.15t/a、SO₂0.04t/a，NO_x0.187t/a，烟（粉）尘0.398t/a。

表二 工程建设内容

2.1 项目由来

永康市康跃金属制品有限公司是一家集设计及销售于一体，钢质门专业销售企业。为了更好地发展企业，迎合市场需求，企业租用浙江隆舜工贸有限公司位于永康市城西新区丹桂南路 66 号的闲置厂房（约 5000 平方米）进行生产。项目主要采用先进技术或工艺，购置喷塑流水线、折弯机、冲床等设备，形成年产 5 万樘钢质门的生产规模。项目已于 2020 年 9 月通过永康市经济和信息化局备案，项目代码：2020-330784-33-03-163172。

2020 年 10 月，企业委托贵州浩阳新汇工程设计有限公司编制了项目环境影响报告表。2020 年 10 月 30 日金华市生态环境局对本项目出具审查意见（金环建永[2020]543 号）。2021 年 1 月项目开工建设，2021 年 4 月项目建设完成，并投入试生产。

受永康市康跃金属制品有限公司委托，金华环知环保科技有限公司承担了该公司年产 5 万樘钢质门生产线技改项目环境保护设施竣工验收工作。根据现场调查和资料收集情况编制监测方案，于 2021 年 5 月 11 日~12 日、6 月 30 日、7 月 1 日由浙江武义经纬环境检测有限公司对该项目实施现场采样监测，并出具了验收监测数据报告。最终由金华环知环保科技有限公司编写了验收监测报告表。

根据环评及批复，本项目购置喷塑流水线、折弯机、冲床等设备，形成年产 5 万樘钢质门的生产能力。项目实际生产线建设情况、生产能力为年产 5 万樘钢质门的生产线，与环评设计产能一致。故本次为针对年产 5 万樘钢质门生产线技改项目的整体性验收。

2.2 建设内容

- 1、项目名称：年产 5 万樘钢质门生产线技改项目
- 2、建设单位：永康市康跃金属制品有限公司
- 3、建设性质：新建
- 4、建设地点：永康市城西新区丹桂南路 66 号
- 5、总投资及环保投资：本项目实际总投资 560 万元，其中环保投资 63 万元，占 11.25%。
- 6、员工及生产班制：项目劳动定员 80 人，年工作时间 300 天，一班制，每天工作 8 小时。厂区内不设食堂住宿。

2.3 产品方案

根据业主提供资料，企业产品方案见表2-1。

表2-1产品方案一览表

产品	环评设计年产量	实际建设年产量	备注
钢木门	5万樘	5万樘	与环评一致

2.4 主要生产设备

本项目主要设备清单见表2-2。

表2-2 本项目审批主要生产设备与实际建设情况对照表

序号	设备名称、型号	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	门面成型线	2条	2条	与环评设计一致
2	门架成型线	2条	2条	与环评设计一致
3	喷塑/喷塑流水线	1条	1条	与环评设计一致
4	烤纸/喷漆流水线	1条	1条	与环评设计一致
5	组合冲床	8台	8台	与环评设计一致
6	冲床	7台	7台	与环评设计一致
7	螺杆空压机	2台	2台	与环评设计一致
8	焊接机	2组	2组	与环评设计一致
9	胶合机	2台	2台	与环评设计一致
10	斩角机	4台	4台	与环评设计一致
11	表面处理流水线	1套	1套	与环评设计一致

2.5 主要原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料用量见表2-3。

表2-3 本项目原辅材料环评消耗与实际对比清单

序号	原辅材名称	单位	环评设计用量	实际建设用量	备注
1	不锈钢板	t/a	1000	1000	实际为钢板
2	胶合剂	t/a	8	8	与环评设计一致
3	塑粉	t/a	14	14	与环评设计一致
4	水洗防腐涂料面漆	t/a	4	3.8	与环评设计一致
5	水洗防腐涂料底漆	t/a	3.8	3.8	与环评设计一致
6	焊条	t/a	1	0.9	其中焊丝为0.8t
7	二氧化碳	瓶/a	20	20	与环评设计一致
8	百洁布	/	若干	若干	与环评设计一致
9	锁具	套/a	50000	50000	与环评设计一致
10	合页	套/a	50000	50000	与环评设计一致
11	拉手	套/a	50000	50000	与环评设计一致
12	包装纸板	套/a	50000	50000	与环评设计一致
13	转印胶水	t/a	1.0	1.0	与环评设计一致
14	转印纸	t/a	1.5	1.5	与环评设计一致
15	机油	t/a	1.0	1.0	与环评设计一致
16	六合一药剂	t/a	3	3	与环评设计一致
17	天然气	万方/年	10	10	与环评设计一致
18	水	t/a	2035.3	2035.3	与环评设计一致
19	电	万度	30	28	与环评设计一致

2.6 水平衡

项目水平衡见图2-1。

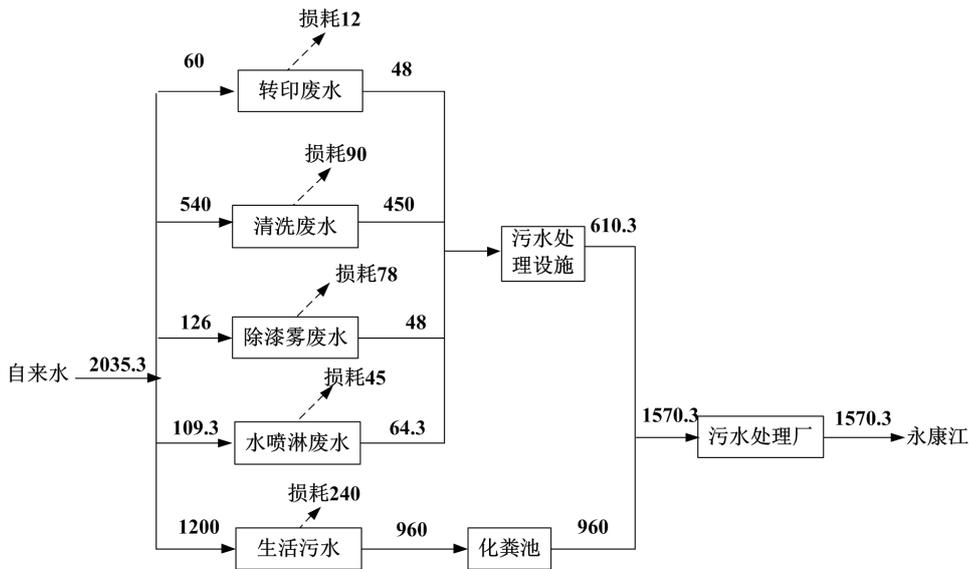


图2-1 项目水平衡图 单位: t/a

2.7 主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程及产污节点见图2-2。

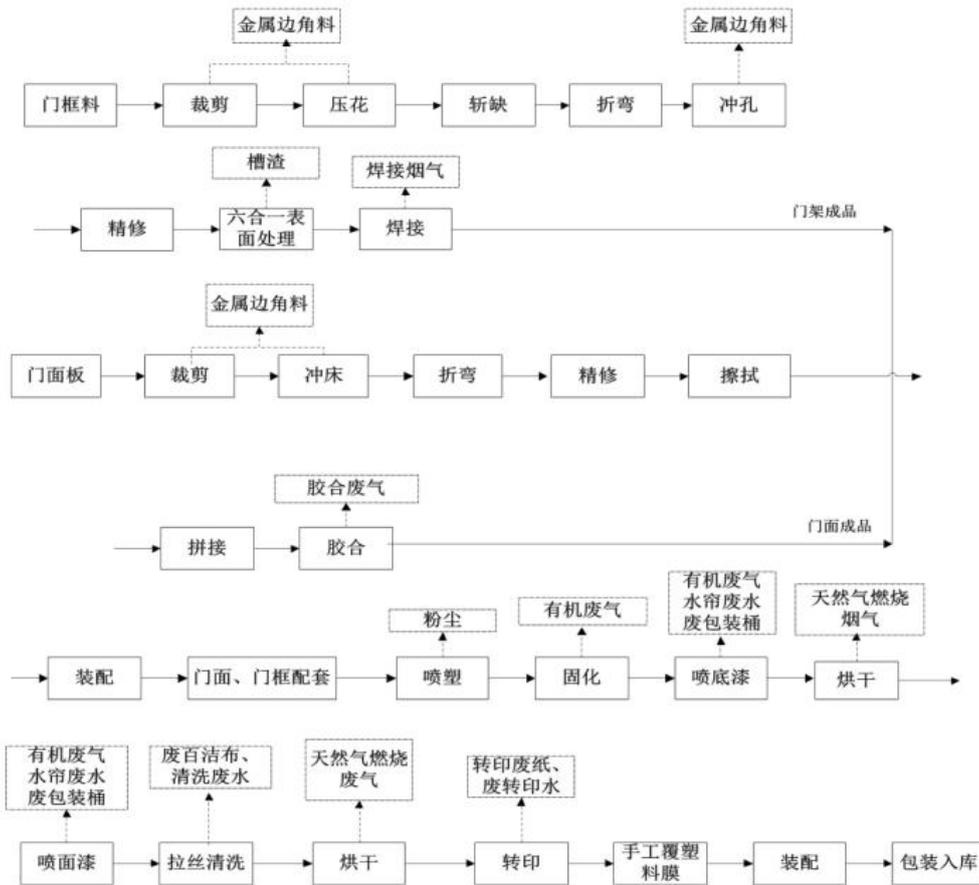


图2-2 生产工艺流程图

工艺流程说明:

(1) 金加工

通过成型线、冲床、折弯机对钢板、型材进行精确的切割、冲孔、折弯等，再通过电焊机对门框、门板进行焊接，焊接后进行装配。该过程主要污染物为机械加工过程产生的噪声，切割、冲孔等过程产生的边角料，焊接过程产生的烟尘。

(2) 胶合

使用胶合剂，将蜂窝纸、防火门芯、内衬等填充于经表面处理并晾干后的两扇门面之间，胶合时间为10min。

(3) 喷塑：

本项目产品表面需进行喷塑处理，本项目喷塑工段主要分为喷粉、固化两个步骤。根据现场踏勘，企业配有2套喷台进行喷塑。喷塑后的工件进入烘道将塑粉固化，烘道燃烧室采用天然气燃烧加热。

(4) 喷漆

本项目产品表面需进行喷漆处理，本项目喷漆工段主要分为喷涂、烘干几个步骤。企业配2套喷台进行喷涂作业，喷漆和喷塑共用1条烘干流水线，采用“一喷一烘”工艺。喷涂后的工件进入烘道将油漆烘干，烘道分为流平段、烘干段以及冷却段，烘道燃烧室采用天然气燃烧加热。

(5) 拉丝

对工件表面进行人工拉丝处理，增加产品表面的金属质感。拉丝完成后进行清洗，产生清洗废水。清洗采用清洗槽，清洗槽中的水成流动状态，水处于不断的补充和排放状态。

(6) 六合一表面处理

设置表面处理槽，利用六合一处理剂进行表面处理后（此过程不产生生产废水，产生的槽渣委托危废单位进行处理）。

(7) 转印

转印是在以转印纸作为载体，转印纸上的花纹通过其易迁移的特点在一定温度下转印到塑粉底上面，完成转印后再将转印纸用水浸湿，人工剥离（洗纸）。

(8) 装配

喷漆完毕后，将各类配件与门面进行组装，得到成品，包装入库。

项目实际建设生产工艺与环评设计一致。

2.8 项目变动情况

项目无变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目生产过程中主要用水为水帘喷漆废水、水喷淋废水、转印废水、清洗废水以及员工生活用水。

(1) 水帘喷漆废水、水喷淋废水、转印废水、清洗废水

环评要求项目水帘喷漆废水、水喷淋废水、转印废水、清洗废水进入项目自建污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级纳管标准后排入永康市城市污水处理厂处理。

实际处理方式与环评设计一致，经项目自建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级纳管标准后排入永康市城市污水处理厂处理。

(2) 生活污水

环评要求项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级纳管标准，通过厂区总排口与生产废水一并排入市政污水管网。

实际处理方式与环评设计一致，经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级纳管标准，通过厂区总排口与生产废水一并排入市政污水管网。

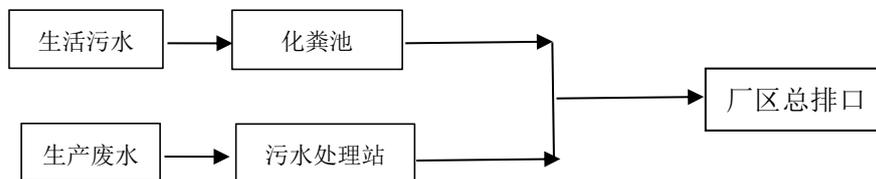


图3-1 生产废水及生活污水处理工艺

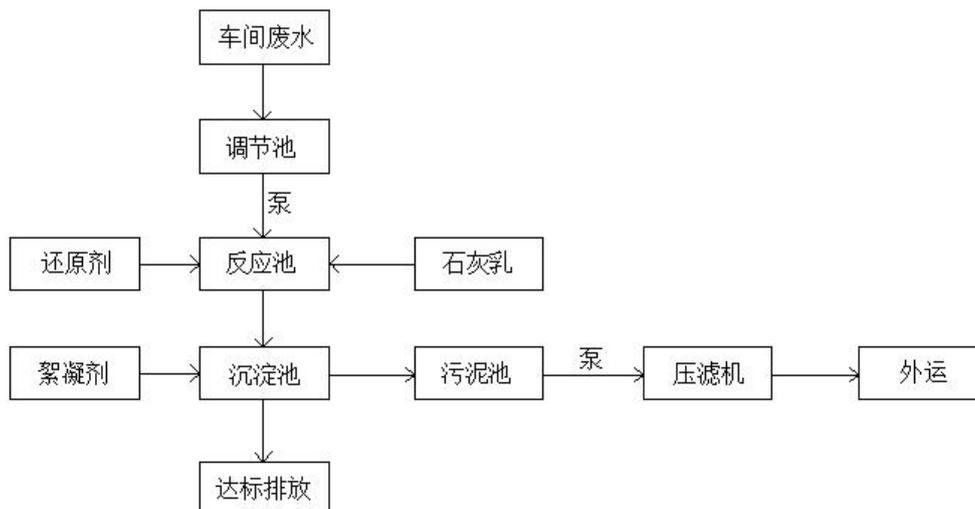


图3-2 生产废水工艺流程图



图3-3 项目污水处理站

废水来源及环保设施一览表如下表所示。

表3-1 本项目废水来源及环保设施一览表

废水类别	污染物种类	治理措施及排放去向	
		环评要求	实际建设
水帘喷漆废水	COD _{Cr} 、 氨氮、石 油类	经项目自建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级纳管标准后排入永康市城市污水处理厂处理	经项目自建的污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级纳管标准后排入永康市城市污水处理厂处理
水喷淋废水			
转印废水			
清洗废水			
生活污水	COD _{Cr} 、 氨氮	经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管	经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管

3.2 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为喷漆废气、流平烘干废气、喷塑粉尘、喷塑固废废气、天然气燃烧废气、焊接烟尘、胶合烤纸废气。

(1) 喷漆废气

环评设计中,要求项目喷漆废气经水帘吸收预处理后,于一根15米高排气筒(1#排气筒)排放。

项目喷漆废气经水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附预处理后,于一根15米高排气筒(1#排气筒)排放。

(2) 流平、烘干废气

环评设计中,要求项目流平、烘干废气经喷淋塔吸附处理后,于一根15米高排气筒(2#排气筒)排放。

项目流平、烘干废气经水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附处理后,于一根15米高排气筒(2#排气筒)排放。

(3) 喷塑粉尘

环评设计中，项目喷塑粉尘经二级回收系统处理后通过15米高排气筒（3#排气筒）排放。

实际生产中，项目喷塑工序设有四台二级回收系统，喷塑粉尘经各自的二级回收系统回收后经各自的排气筒排放（3#、4#、5#、6#排气筒）。

（4）喷塑固化废气

环评设计中，项目喷塑固化废气收集后与烘干废气一起经同一套喷淋塔吸附处理后，于15米高排气筒（2#排气筒）排放。

实际处理方式与环评设计一致，即喷塑固化废气收集后与烘干废气一起经同一套水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附后，于15米高排气筒（2#排气筒）排放。

（5）天然气燃烧废气

环评设计中，项目天然气燃烧废气经引至15米排气筒（4#排气筒）高空排放。

实际生产中，项目天然气燃烧废气用于直接加热产品，与烘干废气一起于15米高排气筒（2#排气筒）排放。

（6）焊接烟尘

环评设计中，要求项目焊接烟尘通过加强车间通风，以无组织形式排放。

实际处理方式与环评设计一致，即通过加强车间通风，以无组织形式排放。

（7）胶合、烤纸废气

环评设计中，要求项目胶合、烤纸废气通过加强车间通风，以无组织形式排放。

实际处理方式与环评设计一致，即通过加强车间通风，以无组织形式排放。

表3-2 废气来源及环保设施一览表

废气名称		污染物种类	处理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
涂装废气	喷漆废气	挥发性有机物	经水帘吸收预处理后于15米高排气筒（1#排气筒）排放	经水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附预处理后于15米高排气筒（1#排气筒）排放
	流平、烘干废气		经喷淋塔吸附处理后于15米高排气筒（2#排气筒）排放	经水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附处理后于15米高排气筒（2#排气筒）排放
喷塑粉尘		颗粒物	经二级回收系统处理后15米高排气筒（3#排气筒）排放	经二级回收系统处理后15米高排气筒（3#、4#、5#、6#排气筒）排放
喷塑固化废气		挥发性有机物	与烘干废气一起经同一套喷淋塔吸附处理后，于15米高排气筒（2#排气筒）排放	与烘干废气一起经同一套水喷淋+干式过滤器+UV光氧+活性炭吸附处理后，于15米高排气筒（2#排气筒）排放
天然气燃烧废气		二氧化硫、氮氧化物	引至15米排气筒（4#排气筒）高空排放	用于直接加热产品，与烘干废气一起于15米高排气筒（2#排气筒）排放
焊接烟尘		颗粒物	通过加强车间通风，以无组织形式排放	通过加强车间通风，以无组织形式排放

		织形式排放	
胶合、烤纸废气	挥发性有机物	通过加强车间通风，以无组织形式排放	通过加强车间通风，以无组织形式排放

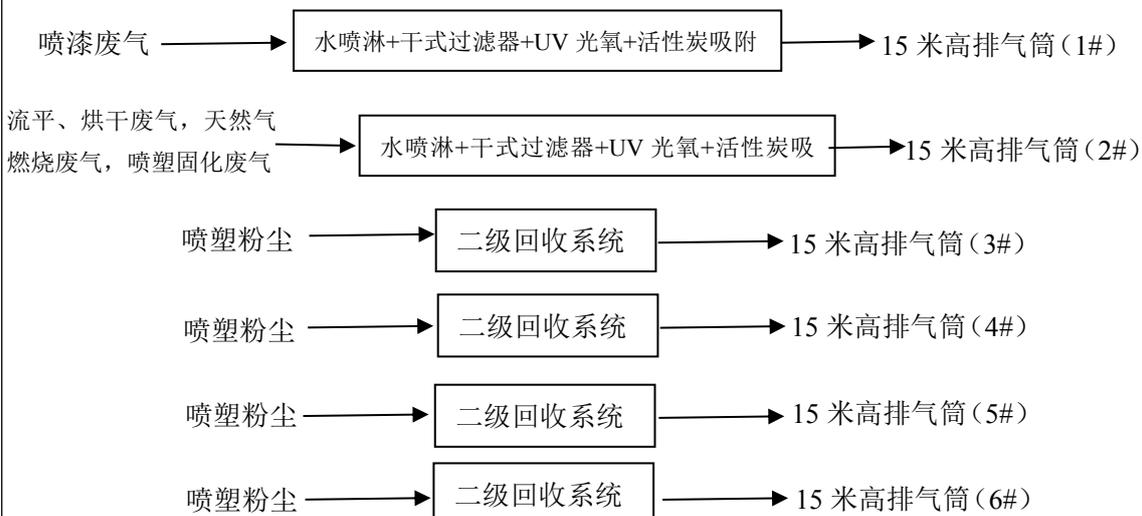


图3-4 项目废气处理工艺流程



喷漆废气处理设施



流平、烘干废气，天然气燃烧废气，喷塑固化废气处理设施



喷塑粉尘二级回收系统

图3-4 喷塑粉尘处理设施

3.3 噪声

项目噪声主要来源于折边机、喷涂线、废气处理风机等机械设备的运行。项目通过选用低噪声设备、车间内合理布局、加强厂区绿化等隔声等降噪措施确保厂界噪声达标。

3.4 固（液）体废物

本项目固废主要有金属边角料、废包装桶、废塑粉、漆渣、水处理污泥、废转印纸、废机油、槽渣、废百洁布、生活垃圾以及环评中未提及的废气处理设施中的废过滤棉、废活性炭等。其中漆渣、废机油、废包装物、废百洁布、污泥、槽渣、废过滤棉、废活性炭委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置，金属边角料、废塑粉、废转印纸外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运，详见表3-3。项目危废暂存间见图3-5。

3-3 项目固体废物来源及环保设施一览表

废物名称	性质	废物代码	环评估算量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置去向		备注
					环评	实际	
漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	6.9	6.5	委托有资质的单位处置	委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置	与环评设计一致
废机油	危险废物	HW08 900-218-08	0.35	0.28			
废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	1.58	1.37			

废百洁布	危险废物	HW49 900-041-49	0.15	0.15			
污泥	危险废物	HW17 336-064-17	1.0	1.0			
槽渣	危险废物	HW17 336-064-17	1.0	1.0			
金属边角料	一般固废	/	20	19			
废塑粉	一般固废	/	2.34	2.20	收集外卖	收集后综合外卖	
废转印纸	一般固废	/	1.0	1.0			
生活垃圾	一般固废	/	12	12	统一清运	统一清运	
新增							
废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	/	0.2	/	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置	/
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	/	0.6	/	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置	/



图3-5 项目危废暂存间

3.5 其他环保设施

本项目厂区实行雨污分流、清污分流，加强了厂区绿化，建立并完善了相关环保管理制度。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 560 万元，其中环保投资 63 万元，占项目总投资的 11.25%。各污染物治理费用详见表 3-4。

表 3-4 环保投资清单

环境问题	环保措施	金额 (万元)
废气	喷漆废气处理装置、二级回收系统及排气筒	54
废水	依托租赁厂房已有化粪池	0

永康市康跃金属制品有限公司年产 5 万樘钢质门生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表

噪声	减震垫、消声器等设备	3
固废	收集委托处理、防渗设施	6
合 计		63

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目建设项目环境影响报告表》主要结论与建议：

1. 项目基本情况

永康市康跃金属制品有限公司是一家集设计及销售于一体，钢质门专业销售企业。为了更好地发展企业，迎合市场需求，企业租用浙江隆舜工贸有限公司位于永康市城西新区丹桂南路66号的闲置厂房（约5000平方米）进行生产。项目主要采用先进技术或工艺，购置喷塑流水线、折弯机、冲床等设备，形成年产5万樘钢质门的生产规模。项目已于2020年9月通过永康市经济和信息化局备案，项目代码：2020-330784-33-03-163172，实现销售1200万元，利税120万元。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气

永康市2019年大气环境PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。项目所在区域属于达标区。

（2）水环境

2019年章店、桐琴桥监测断面各项监测因子年均值可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

（3）声环境

从监测结果表面，项目所在地厂界四侧昼间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

3、环境影响分析

（1）大气环境影响分析结论

根据估算模式计算结果，项目正常达标排放情况下，周边区域污染物最大落地浓度均低于相应功能区标准要求，未出现超标现象，项目实施不会改变区域大气环境质量功能。

（2）水环境影响分析结论

本项目生产废水经厂内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准后纳管，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管；废水最终由永康市城市污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类标准后排入永康江。在严格落实本评价提出的各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放，对周边水体不会产生严重影响。

(3) 声环境影响分析结论

根据建设项目影响分析，项目在生产过程中产生的设备噪声，经有效措施治理后，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(4) 固废影响分析结论

本项目产生的固体废弃物中，一般固废收集后综合利用，危险固废委托有资质单位统一处理。因此，本项目固废均可妥善处置，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响较小。

4、综合结论

永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目符合永康市“三线一单”环境管控单元及其生态环境准入清单的要求；符合土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求；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确定的环境质量要求。企业认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小。从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

4.2 项目污染防治措施结论

项目污染防治对策清单及落实情况见表4-1。

表 4-1 本项目环评污染治理措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	环评建议污染防治措施	实际建设污染防治措施
大气污染物	焊接	烟尘	处理后无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施，确保换气率 6 次/h	处理后无组织排放
	胶合、烤纸	非甲烷总烃	无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施，确保换气率 6 次/h	处理后无组织排放
	喷漆	非甲烷总烃	收集后经水喷淋吸附装置处理后 15m 排气筒（1#）高空排放	收集后经水喷淋+干式过滤器+UV 光氧+活性炭吸附处理后 15m 排气筒（1#）高空排放
	烘干、固化	非甲烷总烃	收集后经水喷淋吸附装置处理后 15m 排气筒（2#）高空排放	收集后经水喷淋+干式过滤器+UV 光氧+活性炭吸附处理后 15m 排气筒（2#）高空排放
	喷塑	粉尘	收集后经粉尘二级回收系统处理后经 15m 排气筒（3#）高空排放	收集后经粉尘二级回收系统处理后经 15m 排气筒（3#、4#、5#、6#）高空排放
	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	收集后经 15m 排气筒（3#）高空排放	收集后于烘干废气一起经 15m 排气筒（2#）高空排放
水污染物	生活	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后纳管	生活污水经化粪池处理达标后纳管
	生产	生产废水	经污水处理设施处理	经污水处理设施处理

固体废物	喷漆	漆渣	委托有危废处理资质的单位处理	委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置
	设备维护	废机油		
	原料储存	废包装桶		
	拉丝	废百洁布		
	六合一表面处理	槽渣		
	废水处理	污泥		
	金加工	金属边角料	收集外卖	收集外卖
	喷塑	废塑粉	收集外卖	
	水转印	废转印纸	收集外卖	
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
	废气处理	废过滤棉	/	委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置
	废气处理	废活性炭	/	
噪声	各类设备	设备噪声	对设备进行定期维修,保持试验设备良好的运转状态,降低噪声;夜间禁止进行生产。	对设备进行定期维修,保持试验设备良好的运转状态,降低噪声;夜间禁止进行生产。

4.3 审批部门审批决定

金华市生态环境局于 2020 年 10 月 30 日对本项目《永康市康跃金属制品有限公司年产 5 万樘钢质门生产线技改项目环评影响报告表》出具了同意意见（金环建永[2020]543 号）。

环评批复要求及执行情况见表4-2。

表4-2 环评批复要求及执行情况

项目	环评批复要求	实际建设情况
1	原则同意本项目在永康市城西新区丹桂南路 66 号实施,项目建成后形成年产 5 万樘钢质门的生产能力。	已落实; 项目在永康市城西新区丹桂南路 66 号实施,项目建成后形成年产 5 万樘钢质门的生产能力。
2	进一步完善本区块排水系统统筹规划和建设,做好雨污分流、清污分流的管道布设,并与当地排水管网相衔接。生产废水、生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入当地污水管网,纳入永康市城市污水处理厂处理,设置规范化排污口。	已落实; 项目生产废水、生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入当地污水管网,纳入永康市城市污水处理厂处理
3	认真落实各项废气处置措施,加强车间通风,切实做好废气污染防治工作。喷漆废气、烘干废气、喷塑粉尘、固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准,焊接废气、胶合、烤纸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源中排放限值,天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关标准。	已落实; 根据两天监测结果显示,项目喷漆废气、烘干废气、喷塑粉尘、固化废气排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准,焊接废气、胶合、烤纸废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源中排放限值,天然气燃烧废气排放符合《锅炉大

		气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关标准。
4	认真落实各项噪声污染防治措施,严格控制营运期间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间,加强绿化,并按环评报告表要求做好各消声降噪工作,确保厂界噪声达标排放。	已落实: 项目通过合理布局车间,加强绿化,选用低噪声设备等措施确保厂界噪声达标排放。
5	按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,提高综合利用率,防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位代为处置,危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志,危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求。一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求,生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。	已落实: 项目生活垃圾委托环卫部门清运,金属边角料、废塑粉、废转印纸外卖综合利用,漆渣、废机油、废包装桶、废百洁布、槽渣、污泥、废过滤棉、废活性炭委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置。
6	加强项目的日常监督管理和安全防范,按照有关部门规定要求做好安全防范相关工作,健全各项环保规章制度和岗位责任制度,设置专职的环保管理人员;做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护,确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放;认真落实各项环境风险防范措施,有效防范因环境污染事故引发的环境风险,确保周边环境安全。	按要求实施
7	本项目环评报告表经批准后,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏措施发生重大变动的应当重新报批;自批准之日起超过5年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。	按要求实施
8	严格落实污染物排放总量控制措施。你公司主要污染物排放总量控制指标为:COD _{Cr} 0.079吨/年、氨氮0.008吨/年、二氧化硫0.040吨/年、氮氧化物0.187吨/年、VOCs0.150吨/年	已落实: 根据两天监测数据及年运行时间得出,项目化学需氧量年排放量0.079吨/年、氨氮年排放量0.008t/a、VOCs年排放量0.15吨/年、二氧化硫年排放量0.02t/a、氮氧化物年排放量0.02t/a,满足总量控制要求。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和原国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 5-1，监测仪器见表 5-2。

表 5-1 方法一览表

类别	项目	监测方法	方法标准号或来源	最低检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m ³
	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
有组织废气	非甲烷总烃	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
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	20mg/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 57-2017	3mg/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
废水	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2006 年）	/
	化学需氧量	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	悬浮物	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 11893-1989	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油油的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

备注：“/”表示方法无检出限

表5-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	是否在有效期
1	pH 计	PHBJ-260	JWSB-099	2020-12-04	是
2	可见分光光度计	722N	JWSB-025	2020-06-24	是
3	可见分光光度计	SP723	JWSB-076	2020-06-24	是
4	电子天平	BSA224S	JWSB-006	2020-06-24	是

5	酸式滴定管	kuihuap	JWSB-073	2019-08-22	是
6	恒温恒湿自动称重系统	BTPM-MWS1	JWSB-005	2020-06-24	是
7	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	JWSB-069	2020-06-17	是
8	噪声统计分析仪	AWA6228+	JWSB-020	2020-06-19	是
9	声级校准器	AWA6022A	JWSB-021	2020-12-04	是

5.2 监测质量保证和质量控制

采样和分析方法根据《浙江省环境监测技术规范》、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、大气污染物无组织排放监测技术导则(HJ/T 55-2000)、地表水和污水监测技术规范(HJ/T 91-2002)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)等分析方法执行。

样品的采集、运输、贮存及实验室分析全过程的质量保证按《浙江省环境监测质量保证技术规定》要求进行。监测人员经过须考核并持有合格证书；所有监测仪器须经过计量部门核定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。

5.3 质控数据分析

水质质控数据分析见表5-3，气体质控数据分析见表5-4，噪声仪器准确度校准见表5-5。

表5-3 水质质控数据分析表

质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
COD _{Cr}	2001145	192	188-206	合格
COD _{Cr}	2001145	200	188-206	合格
氨氮	2005134	4.60	4.23-4.69	合格
氨氮	B1911107	0.407	0.386-0.426	合格
总磷	B1905157	0.823	0.810-0.892	合格
总磷	B1905157	0.843	0.810-0.892	合格
阴离子表面活性剂	B2003259	2.11	2.01-2.41	合格
阴离子表面活性剂	B2003259	2.27	2.01-2.41	合格
石油类	A1907451	9.30	9.1-10.7	合格
石油类	A1907451	9.58	9.1-10.7	合格

表5-4 气体质控数据分析表

质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/m ³)	定值 (mg/m ³)	结果评价
非甲烷总烃	93413090	7.33	6.43-7.85	合格
非甲烷总烃	93413090	6.74	6.43-7.85	合格
非甲烷总烃	93413090	6.48	6.43-7.85	合格

非甲烷总烃	93413090	7.54	6.43-7.85	合格
非甲烷总烃	93413090	6.91	6.43-7.85	合格
非甲烷总烃	93413090	6.66	6.43-7.85	合格

表5-5 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量前定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
JWSB-021	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

表六 验收监测内容

6.1 废水

项目废水监测点位监测内容见表6-1，监测点位示意图6-1。

表6-1 废水监测点位、因子及频次一览表

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
生活污水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷、LAS、石油类	连续监测2天，每天4次
生产废水总排口		

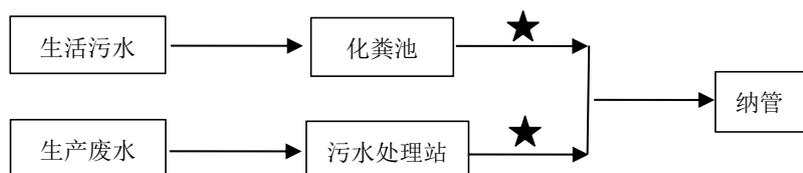


图6-1 废水监测点位

6.2 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测项目及监测频次详见表6-2。

表6-2 有组织废气监测项目及监测频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
喷塑废气1#排放口	颗粒物、废气参数	2个周期，3次/周期
喷塑废气2#排放口		
喷塑废气3#排放口		
喷塑废气4#排放口		
喷塑、喷漆烘干废气处理设施进口	颗粒物、非甲烷总烃	
喷塑、喷漆烘干废气处理设施出口	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	
喷漆废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	

(2) 无组织废气

在项目厂界上风向布置1个点位，下风向布置3个点位，监测因子及监测频次详见表6-3，监测点位详见图6-3。

表6-3 厂界无组织监测项目与频次

厂区	监测点位置名称	监测项目	监测频次
厂界四周	上风向	非甲烷总烃、颗粒物	每个周期4次，监测2个周期
	下风向	非甲烷总烃、颗粒物	
	下风向	非甲烷总烃、颗粒物	
	下风向	非甲烷总烃、颗粒物	

(3) 厂区内VOCs无组织排放监测

在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5 m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5 m以上位置处进行监测。检测项目为非甲烷总烃。采一个1小时平均浓度值。

6.3 噪声

在项目厂界四周各布设1个监测点，监测频次为有效监测2天，每天昼间监测2次，噪声监测点位示意图见6-3，所示：

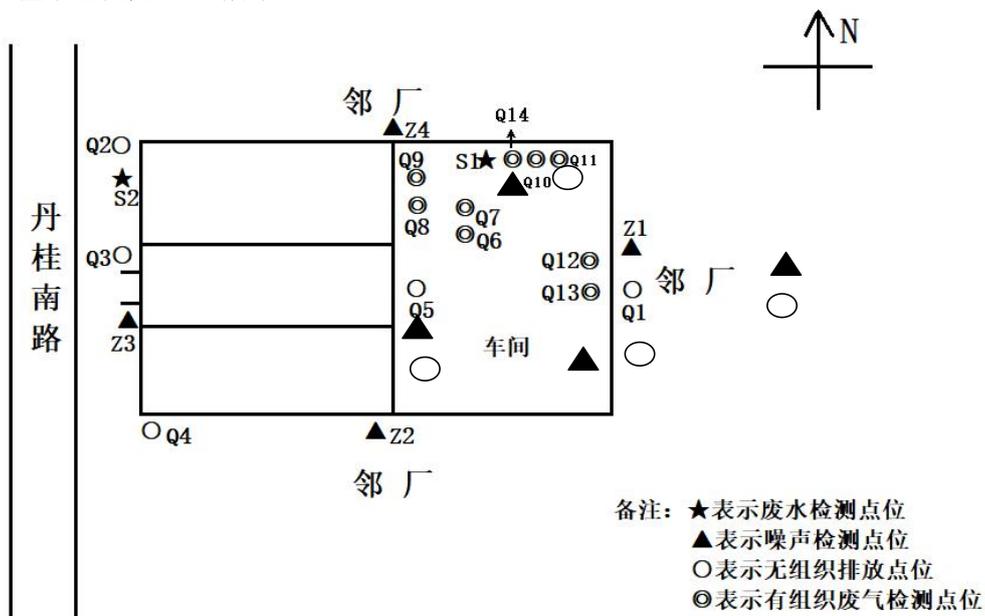


图 6-3 无组织废气、噪声监测点位

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

根据业主提供资料及现场核查，企业验收监测期间工况如下表所示。

表7-1 项目验收监测期间工况

产品名称	名称	单位	监测期间工况			
			2021.05.11	2021.05.12	2021.06.30	2021.07.1
钢木门	实际产量	樘	154	158	154	151
	设计产能	樘	167樘/天（50000樘/年）			
	生产负荷	%	92.22	94.61	92.22	90.42

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

本项目生活污水监测情况见表7-2，生产废水监测情况见表7-3，分析表见7-4。

表7-2 本项目生活污水监测结果 单位：pH值无量纲，其余mg/L

日期		2021年05月11日							
测点名称	样品编号	样品性状	检测项目						
			pH值	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮	总磷	LAS	石油类
			单位：mg/L（pH除外）						
生活污水总排口	Y2105003S2-1A	微黄、微浊	6.74	87	91	8.62	1.75	0.787	5.86
	Y2105003S2-2A	微黄、微浊	6.39	80	87	9.19	1.87	0.770	5.73
	Y2105003S2-3A	微黄、微浊	6.47	79	100	8.77	1.82	0.733	5.94
	Y2105003S2-4A	微黄、微浊	6.63	71	84	8.53	1.70	0.837	5.67
日期		2021年05月12日							
测点名称	样品编号	样品性状	检测项目						
			pH值	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮	总磷	LAS	石油类
			单位：mg/L（pH除外）						
生活污水总排口	Y2105003S2-1B	微黄、微浊	6.73	84	85	9.04	1.75	0.791	5.71
	Y2105003S2-2B	微黄、微浊	6.44	89	98	8.47	1.67	0.762	5.56
	Y2105003S2-3B	微黄、微浊	6.57	75	83	9.25	1.58	0.695	5.69
	Y2105003S2-4B	微黄、微浊	6.62	80	101	8.71	1.73	0.812	6.01

表7-3 生产废水监测结果

2021年06月30日										
日期	检测项目									
	测点名称	样品编号	样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类
				单位: mg/L (pH 除外)						
生产废水进口	Y2105003S1-1A	浅黄、微浑	6.44	74	522	1.64	8.06	4.90	11.9	
	Y2105003S1-2A	浅黄、微浑	6.27	70	500	1.67	8.33	5.14	14.9	
	Y2105003S1-3A	浅黄、微浑	6.29	69	481	1.70	8.14	4.96	12.1	
	Y2105003S1-4A	浅黄、微浑	6.34	81	532	1.62	7.99	5.08	10.6	
生产废水出口	Y2105003S2-1A	微黄、微浊	6.78	46	218	0.658	3.04	1.96	5.89	
	Y2105003S2-2A	微黄、微浊	6.85	35	202	0.624	3.36	2.00	7.11	
	Y2105003S2-3A	微黄、微浊	7.23	57	228	0.641	3.11	1.88	6.40	
	Y2105003S2-4A	微黄、微浊	6.91	51	196	0.669	3.23	2.12	6.64	
2021年07月01日										
日期	检测项目									
	测点名称	样品编号	样品性状	pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类
				单位: mg/L (pH 除外)						
生产废水进口	Y2105003S1-1B	浅黄、微浑	6.17	79	505	1.68	8.34	5.18	11.2	
	Y2105003S1-2B	浅黄、微浑	6.21	68	534	1.74	7.91	5.05	12.8	
	Y2105003S1-3B	浅黄、微浑	6.36	66	478	1.61	8.14	4.98	10.5	
	Y2105003S1-4B	浅黄、微浑	6.26	84	515	1.65	8.28	5.22	15.4	
生产废水出口	Y2105003S2-1B	微黄、微浊	7.21	50	210	0.616	3.21	2.08	7.21	
	Y2105003S2-2B	微黄、微浊	6.93	40	183	0.655	3.03	1.94	6.27	
	Y2105003S2-3B	微黄、微浊	7.25	45	209	0.696	3.18	2.10	5.78	
	Y2105003S2-4B	微黄、微浊	7.19	58	226	0.635	3.09	2.06	6.36	

表7-4 废水分析结果

污染物名称		pH	氨氮	SS	COD _{Cr}	LAS	总磷	石油类	
生产废水总排口	6月30日	日均值	6.78-7.23	0.648	47	211	1.99	3.18	6.58
		标准	6-9	35	400	500	20	8	30
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
7月1日	日均值	6.93-7.25	0.650	48	207	2.04	3.13	6.40	

	日	标准	6-9	35	400	500	20	8	30
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水总排口	5月11日	日均值	6.39-6.74	8.78	79	90	0.782	1.78	5.80
		标准	6-9	35	400	500	20	8	30
	5月12日	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		日均值	6.44-6.73	8.87	82	92	0.765	1.68	5.74
		标准	6-9	35	400	500	20	8	30
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据两天监测结果表明，项目生产废水总排口废水中pH范围为6.34-6.72；氨氮、悬浮物、化学需氧量、阴离子表面活性剂、总磷、石油类最大平均浓度分别为0.650mg/L、48mg/L、211mg/L、2.04mg/L、3.18mg/L、6.58mg/L；生活污水总排口废水中pH范围为6.39-6.74；氨氮、悬浮物、化学需氧量、阴离子表面活性剂、总磷、石油类最大平均浓度分别为8.87mg/L、82mg/L、92mg/L、0.782mg/L、1.78mg/L、5.80mg/L。

项目生产废水、生活污水中的pH、悬浮物、COD_{Cr}、阴离子表面活性剂、石油类污染物指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的要求。

项目污水处理站各污染物去除效率见表7-5。

表7-5 污水处理站污染物去除效率 单位mg/L

污染物名称	日期	进口浓度	出口浓度	处理效率
氨氮	6月30日	1.66	0.648	60.96%
	7月1日	1.67	0.650	61.08%
悬浮物	6月30日	74	47	36.49%
	7月1日	74	48	35.14%
化学需氧量	6月30日	509	211	58.55%
	7月1日	508	207	59.25%
阴离子表面活性剂	6月30日	5.02	1.99	60.36%
	7月1日	5.11	2.04	60.08%
总磷	6月30日	8.13	3.18	60.89%
	7月1日	8.17	3.13	61.69%
石油类	6月30日	12.4	6.58	46.93%
	7月1日	12.5	6.40	48.80%

7.2.2 废气

一、厂界无组织废气

项目厂界无组织废气监测结果详见表7-6。

表7-6 厂界无组织废气监测结果

2021年05月11日				
日期				
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目	
			颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
上风向 Q1	Y2105003Q1	第一次	0.122	1.25
		第二次	0.115	1.16
		第三次	0.128	0.95
		第四次	0.137	1.03
下风向 1#Q2	Y2105003Q2	第一次	0.260	1.35
		第二次	0.247	1.29
		第三次	0.258	1.25
		第四次	0.272	1.57
下风向 2#Q3	Y2105003Q3	第一次	0.215	1.34
		第二次	0.208	1.40
		第三次	0.225	1.38
		第四次	0.218	1.46
下风向 3#Q4	Y2105003Q4	第一次	0.325	1.50
		第二次	0.332	1.47
		第三次	0.347	1.45
		第四次	0.352	1.50
备注：厂界无组织废气监测点位详见附图；“/”表示无需检测； 监测日气象条件为：东北风、阴天、温度 23.4-27.3℃、湿度 59-65%、气压 99.8-100.3KPa、风速 2.1-2.9m/s。				
2021年05月12日				
日期				
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目	
			颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
上风向 Q1	Y2105003Q1	第一次	0.132	1.10
		第二次	0.133	1.17
		第三次	0.118	1.01
		第四次	0.125	0.98
下风向 1#Q2	Y2105003Q2	第一次	0.265	1.35
		第二次	0.258	1.37
		第三次	0.240	1.32
		第四次	0.270	1.50
下风向 2#Q3	Y2105003Q3	第一次	0.227	1.51
		第二次	0.218	1.23
		第三次	0.235	1.35
		第四次	0.220	1.55
下风向 3#Q4	Y2105003Q4	第一次	0.325	1.38
		第二次	0.335	1.32
		第三次	0.350	1.39
		第四次	0.347	1.55
备注：厂界无组织废气监测点位详见附图；“/”表示无需检测；				

监测日气象条件为：东北风、阴天、温度 24.6-26.8℃、湿度 60-67%、气压 99.8-101.1KPa、风速 1.9-2.9m/s。

监测结果表明：项目厂界四周各测点两天所测无组织排放的非甲烷总烃最高浓度分别为 1.57mg/m³、1.55mg/m³；颗粒物最高浓度分别为 0.352mg/m³、0.350mg/m³。

非甲烷总烃无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 标准中的浓度限值，即非甲烷总烃≤4.0mg/m³；颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值，即颗粒物≤1.0mg/m³。

二、厂区无组织废气

项目厂区无组织废气监测结果详见表 7-7。

表7-7 项目厂区废气监测结果

日期	2021年05月11日		
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目
			非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂房外 Q5	Y2105003Q5	第一次	1.68
		第二次	1.79
		第三次	1.74
		第四次	1.80
日期	2021年05月12日		
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目
			非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂房外 Q5	Y2105003Q5	第一次	1.85
		第二次	1.76
		第三次	1.76
		第四次	1.71

监测结果表明：项目厂区厂房门窗通风口所测无组织排放的非甲烷总烃任意一次浓度值最高浓度分别为 1.80mg/m³、1.85mg/m³；监控点处 1 小时平均浓度限值分别为 1.75mg/m³、1.77mg/m³。

项目厂区厂房门窗通风口两天所测的非甲烷总烃的监控点处 1 小时平均浓度限值、监控点处任意一次浓度值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 有组织废气

项目有组织废气监测结果详见表 7-8。

表7-8 有组织废气监测结果

2021年05月11日									
日期									
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	
喷塑废气 排放口1# 出口	Y210 5003 Q6	15	颗粒物	第一次	25		4418	0.110	
				第二次	21		4350	0.091	
				第三次	23		4349	0.100	
喷塑废气 排放口2# 出口	Y210 5003 Q7	15	颗粒物	第一次	21		4314	0.091	
				第二次	23		4210	0.097	
				第三次	26		4317	0.112	
喷塑废气 排放口3# 出口	Y210 5003 Q8	15	颗粒物	第一次	20		3912	0.078	
				第二次	23		3949	0.091	
				第三次	24		3989	0.096	
喷塑废气 排放口4# 出口	Y210 5003 Q9	15	颗粒物	第一次	21		3834	0.081	
				第二次	22		3876	0.085	
				第三次	27		3916	0.106	
喷塑、喷 漆烘干废 气处理设 施进口	Y210 5003 Q10	/	颗粒物	第一次	75		6601	0.495	
				第二次	77		6452	0.497	
				第三次	80		6518	0.521	
			非甲 烷总 烃	第一次	20.0		6601	0.132	
				第二次	19.8		6452	0.128	
				第三次	18.9		6518	0.123	
喷漆废气 处理设施 进口	Y210 5003 Q12	/	非甲 烷总 烃	第一次	14.0		12893	0.181	
				第二次	14.7		12608	0.185	
				第三次	13.2		12606	0.166	
喷漆废气 处理设施 出口	Y210 5003 Q13	15	非甲 烷总 烃	第一次	4.12		10958	0.045	
				第二次	3.87		10629	0.041	
				第三次	3.96		10964	0.043	
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
喷塑、喷 漆烘干废 气处理设 施出口	Y210 5003 Q11	15	颗粒物	第一次	<20	/	6032	\	/
				第二次	<20	/	6106	\	/
				第三次	<20	/	6110	\	/
			非甲 烷总 烃	第一次	4.73	/	6032	0.029	/
				第二次	5.01	/	6106	0.031	/
				第三次	4.01	/	6110	0.025	/
			二氧化 硫	第一次	<3	\	6032	\	20.3
				第二次	<3	\	6106	\	20.3
				第三次	<3	\	6110	\	20.3

永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表

			氮氧化物	第一次	<3	\	6032	\	20.3
				第二次	<3	\	6106	\	20.3
				第三次	<3	\	6110	\	20.3
备注：“/”表示无需检测；“\”表示排放浓度小于检出限，不计排放速率。									
日期	2021年05月12日								
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m ³)		标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	
喷塑废气排放口1#出口	Y2105003Q6	15	颗粒物	第一次	21		4171	0.088	
				第二次	23		4206	0.097	
				第三次	26		4163	0.108	
喷塑废气排放口2#出口	Y2105003Q7	15	颗粒物	第一次	25		6091	0.152	
				第二次	27		6126	0.165	
				第三次	21		6126	0.129	
喷塑废气排放口3#出口	Y2105003Q8	15	颗粒物	第一次	22		3868	0.085	
				第二次	26		3949	0.103	
				第三次	27		3982	0.108	
喷塑废气排放口4#出口	Y2105003Q9	15	颗粒物	第一次	23		4015	0.092	
				第二次	26		3978	0.103	
				第三次	25		3968	0.099	
喷塑、喷漆烘干废气处理设施进口	Y2105003Q10	/	颗粒物	第一次	72		6660	0.480	
				第二次	80		6588	0.527	
				第三次	69		6728	0.464	
			非甲烷总烃	第一次	20.8		6660	0.139	
				第二次	20.0		6588	0.132	
				第三次	18.4		6728	0.124	
喷漆废气处理设施进口	Y2105003Q12	/	非甲烷总烃	第一次	14.6		12594	0.184	
				第二次	15.5		12315	0.191	
				第三次	14.9		12602	0.188	
喷漆废气处理设施出口	Y2105003Q13	15	非甲烷总烃	第一次	3.45		10627	0.037	
				第二次	3.37		10961	0.037	
				第三次	3.07		10951	0.034	
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
喷塑、喷漆烘干废气处理设施出口	Y2105003Q11	15	颗粒物	第一次	<20	/	6025	\	/
				第二次	<20	/	6099	\	/
				第三次	<20	/	6028	\	/
			非甲烷总烃	第一次	4.17	/	6025	0.025	/
				第二次	5.04	/	6099	0.031	/
				第三次	4.07	/	6028	0.025	/
			二氧化	第一次	<3	\	6025	\	20.4

			化硫	第二次	<3	\	6099	\	20.3
				第三次	<3	\	6028	\	20.4
			氮氧化物	第一次	<3	\	6025	\	20.4
				第二次	<3	\	6099	\	20.3
				第三次	<3	\	6028	\	20.4
备注：“/”表示无需检测；“\”表示排放浓度小于检出限，不计排放速率。									

两天检测期间,本项目喷塑废气排放口1#出口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为23mg/m³、23mg/m³,颗粒物排放速率平均值分别为0.100kg/h、0.098kg/h;喷塑废气排放口2#出口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为23mg/m³、24mg/m³,颗粒物排放速率平均值分别为0.100kg/h、0.149kg/h;喷塑废气排放口3#出口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为22mg/m³、25mg/m³,颗粒物排放速率平均值分别为0.088kg/h、0.099kg/h;喷塑废气排放口4#出口两个周期所测废气中颗粒物浓度的平均值分别为23mg/m³、25mg/m³,颗粒物排放速率平均值分别为0.091kg/h、0.098kg/h;喷漆废气处理设施出口两个周期所测废气中非甲烷总烃的浓度平均值分别为3.98mg/m³、3.30mg/m³,非甲烷总烃排放速率平均值分别为0.043kg/h、0.036kg/h;喷塑、喷漆烘干废气处理设施出口两个周期所测废气中颗粒物的浓度平均值分别为<20mg/m³、<20mg/m³,非甲烷总烃的浓度平均值分别为4.58mg/m³、4.43mg/m³,非甲烷总烃排放速率平均值分别为0.028kg/h、0.027kg/h;天然气燃烧废气排放口二氧化硫的浓度平均值分别为<3mg/m³、<3mg/m³,氮氧化物的浓度平均值分别为<3mg/m³、<3mg/m³。

项目喷塑废气排放口(1#、2#、3#、4#)出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1中限值要求,即颗粒物≤30mg/m³;喷漆废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1中限值要求,即非甲烷总烃≤80mg/m³;喷塑、喷漆烘干废气处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1中限值要求,即颗粒物≤30mg/m³、非甲烷总烃≤80mg/m³;天然气燃烧废气排放口二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)重点地区锅炉大气污染物特别排放限值表3中燃气锅炉排放标准,即二氧化硫≤30mg/m³、氮氧化物≤150mg/m³。

项目废气处理设施对废气污染物处理效率见表7-9。

表7-9 废气处理设施处理效率表

处理设施	污染物	日期	监测结果		
			进口(kg/h)	出口(kg/h)	处理效率(%)
喷漆废气处理设施	非甲烷总烃	2021.05.11	0.177	0.043	75.71

		2021.05.12	0.188	0.036	80.81
喷塑、喷漆烘干废气处理设施	非甲烷总烃	2021.05.11	0.128	0.028	78.12
		2021.05.12	0.132	0.027	78.55

7.2.3 厂界噪声

项目厂界四周噪声监测结果见 7-10。

表7-10 项目厂区噪声检测结果

日期	2021年05月11日				
测点位置	样品编号	检测项目	主要声源	测量时间	测量值 Leq[dB(A)]
厂界东侧外一米	Y2105003Z1-1A	噪声	生产噪声	10:28	58
厂界南侧外一米	Y2105003Z2-1A		生产噪声	10:36	62
厂界西侧外一米	Y2105003Z3-1A		生产、交通噪声	10:47	60
厂界北侧外一米	Y2105003Z4-1A		生产噪声	10:55	61
日期	2021年05月12日				
测点名称	样品编号	检测项目	主要声源	测量时间	测量值 Leq[dB(A)]
厂界东侧外一米	Y2105003Z1-1B	噪声	生产噪声	13:58	61
厂界南侧外一米	Y2105003Z2-1B		生产噪声	14:08	62
厂界西侧外一米	Y2105003Z3-1B		生产、交通噪声	14:17	61
厂界北侧外一米	Y2105003Z4-1B		生产噪声	14:25	60

两天监测期间，项目厂界四周昼间噪声结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

7.2.4 固（液）体废物

表7-11 项目固体废物利用处置方式一览表

废物名称	性质	废物代码	环评估算量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置去向		备注
					环评	实际	
漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	6.9	6.5	委托有资质的单位处置	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置	与环评设计一致
废机油	危险废物	HW08 900-218-08	0.35	0.28			
废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	1.58	1.37			
废百洁布	危险废物	HW49 900-041-49	0.15	0.15			
污泥	危险废物	HW17 336-064-17	1.0	1.0			
槽渣	危险废物	HW17	1.0	1.0			

	废物	336-064-17					
金属边角料	一般固废	/	20	19	收集外卖	收集后综合外卖	
废塑粉	一般固废	/	2.34	2.20			
废转印纸	一般固废	/	1.0	1.0			
生活垃圾	一般固废	/	12	12	统一清运	统一清运	
新增							
废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	/	0.2	/	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置	/
废活性炭		HW49 900-039-49	/	0.6	/		/

7.2.5 污染物排放总量核算

本项目总量控制指标 COD_{Cr}0.079t/a，氨氮 0.008t/a、VOCs0.15t/a、SO₂0.04t/a，NO_x0.187t/a，烟（粉）尘 0.398t/a。

根据项目生产废水、生活污水年排放量（生产废水排放量为 610.3t/a、生活污水排放量为 960t/a）以及两天的监测结果计算，项目 COD_{Cr} 纳管量为 0.161t/a，氨氮纳管量为 0.009t/a；根据永康市城市污水处理厂出水标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准计算，则 COD_{Cr} 排放量为 0.079t/a，氨氮 0.008t/a。

项目年工作时间 300 天，每天 8 小时，年工作小时数为 2400 小时。项目每台喷塑废气处理设施年运行时间约为 800 小时，根据两天的有组织废气监测结果得出，项目颗粒物年排放量为 0.328t/a；项目年喷漆、烘干小时数均为 2200 小时，根据两天的有组织废气监测结果得出，项目非甲烷总烃年排放量为 0.150t/a；项目二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于检出限，本次验收根据 1/2 检出限浓度及 2400 小时运行时间计算排放速率得出，项目二氧化硫年排放量为 0.022t/a，氮氧化物年排放量为 0.022t/a。

表 7-12 各喷塑废气处理设施颗粒物年排放量统计

处理设施名称	平均排放速率 (kg/h)	运行时间 (h)	年排放量 (t/a)
喷漆废气 1#处理设施	0.099	800	0.079
喷漆废气 2#处理设施	0.124	800	0.099
喷漆废气 3#处理设施	0.094	800	0.075
喷漆废气 4#处理设施	0.094	800	0.075
合计			0.328

表 7-13 非甲烷总烃年排放量统计

处理设施名称	平均排放速率 (kg/h)	运行时间 (h)	年排放量 (t/a)
喷漆废气处理设施	0.040	2200	0.088
喷塑、喷漆烘干废气处理设施	0.028	2200	0.062
合计			0.150

项目污染物排放量见表 7-14。

表 7-14 项目污染物总量控制一览表 单位: t/a

序号	污染物名称	环评设计年排放总量	实际生产年排放量	是否达到总量控制要求
1	COD _{Cr}	0.079	0.079	是
2	氨氮	0.008	0.008	是
3	VOCs	0.15	0.15	是
4	二氧化硫	0.04	0.02	是
5	氮氧化物	0.187	0.02	是
6	烟(粉)尘	0.398	0.328	是

表八 验收监测结论

8.1 废水监测结果

根据两天监测结果表明，项目生产废水、生活污水中的pH、悬浮物、COD_{Cr}、阴离子表面活性剂、石油类污染物指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的要求。

8.2 废气监测结果

8.2.1 厂界无组织废气监测结果

根据两天监测结果表明，项目厂界非甲烷总烃无组织排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》表6标准中的浓度限值，即非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

8.2.2 厂区无组织废气监测结果

根据两天监测结果表明，项目厂区厂房门窗通风口两天所测的非甲烷总烃的监控点处1小时平均浓度限值、监控点处任意一次浓度值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

8.2.3 有组织废气监测结果

根据两天监测结果表明，项目喷塑废气排放口（1#、2#、3#、4#）出口颗粒物排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中限值要求；喷漆废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中限值要求；喷塑、喷漆烘干废气处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中限值要求；天然气燃烧废气排放口二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）重点地区锅炉大气污染物特别排放限值表3中燃气锅炉排放标准。

8.3 噪声

两天监测期间，项目厂界四周昼间噪声结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

8.4 固废调查结果

表8-1 项目固体废物利用处置方式一览表

废物名称	性质	废物代码	环评估算量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置去向		备注
					环评	实际	
漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	6.9	6.5	委托有资质的单位处置	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置	与环评设计一致
废机油	危险废物	HW08 900-218-08	0.35	0.28			
废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	1.58	1.37			
废百洁布	危险废物	HW49 900-041-49	0.15	0.15			
污泥	危险废物	HW17 336-064-17	1.0	1.0			
槽渣	危险废物	HW17 336-064-17	1.0	1.0			
金属边角料	一般固废	/	20	19	收集外卖	收集后综合外卖	
废塑粉	一般固废	/	2.34	2.20			
废转印纸	一般固废	/	1.0	1.0			
生活垃圾	一般固废	/	12	12	统一清运	统一清运	
新增							
废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	/	0.2	/	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置	/
废活性炭		HW49 900-039-49	/	0.6	/		/

8.5 建议

- 1、建议建设单位进一步按照环评及批复要求做好环保管理等相关工作。
- 2、本次验收只对本项目环评所涉及环保设施进行验收监测，企业今后若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环评文件。

8.6 总结论

永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目在设计过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施；在环保设备正常运行情况下，废水、废气达标排放，厂界噪声符合相应标准，固废处置基本符合国家有关的环保要求，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

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	年产5万樘钢质门生产线技改项目			项目代码		建设地点	永康市城西新区丹桂南路66号				
	行业类别 (分类管理名录)	C3312 金属门窗制造			建设性质	新建						
	设计生产能力	年产5万樘钢质门			实际生产能力	年产5万樘钢质门	环评单位	/				
	环评文件审批机关	金华市生态环境局			审批文号	金环永建[2020]543号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2021.01			竣工日期	2021.4	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	金华知环保科技有限公司			环保设施监测单位	浙江武义经纬环境检测有限公司	验收监测时工况	75%以上				
	投资总概算(万元)	420			环保投资总概算(万元)	49	所占比例(%)	11.67				
	实际总投资	560			实际环保投资(万元)	63	所占比例(%)	11.25%				
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	54	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)	6	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/
	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	2400			
运营单位	永康市康跃金属制品有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91330784MA2HWKW764		验收时间	2021年5月11号-12号				

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					0.157	0	0.157							
	化学需氧量							0.079	0.079						
	氨氮							0.008	0.008						
	废 气														
	二氧化硫							0.02	0.04						
	VOCs							0.15	0.15						
	工业固体废物														
	与项目有 关的其他 特征污染 物	氮氧化物						0.02	0.187						
		颗粒物						0.328	0.398						

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，排放量 t/a；大气污染物排放浓度-毫克/立方米，排放量 t/a。

金华市生态环境局文件

金环建永〔2020〕 543 号

关于永康市康跃金属制品有限公司年产 5 万樘钢质门生产线技改项目环境影响 报告表的审查意见

永康市康跃金属制品有限公司：

你公司委托贵州浩阳新汇工程设计有限公司编制的《永康市康跃金属制品有限公司年产 5 万樘钢质门生产线技改项目环境影响报告表》已收悉，我局对该项目进行了公示，公示期间未接到公众意见。经研究，我局审查意见如下：

一、原则同意贵州浩阳新汇工程设计有限公司编制的环境影响报告表的评价结论、对策措施和建议，环境影响报告表可作为该项目设计和今后实施环境管理的依据。

二、原则同意本项目在永康市城西新区丹桂南路 66 号实施，项目建成后形成年产 5 万樘钢质门的生产能力。

三、你公司应高度重视项目环境保护工作，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）进一步完善本区块排水系统统筹规划和建设，做好雨污分流、清污分流的管道布设，并与当地排水管网相衔接。生产废水、生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准排入当地污水管网，纳入永康市城市污水处理厂处理，设置规范化排污口。

（二）认真落实各项废气处置措施，加强车间通风，切实做好废气污染防治工作。喷漆废气、烘干废气、喷塑粉尘、固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准，焊接废气、胶合、造纸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源中排放限值，天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准。

（三）认真落实各项噪声污染防治措施，严格控制营运期间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间，加强绿化，并按环评报告表要求做好各消声降噪工作，确保厂界噪声达标排放。

（四）按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提高综合利用率，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物

贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志,危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求。一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。

四、加强项目的日常监督管理和安全防范,按照有关部门规定要求做好安全防范相关工作,健全各项环保规章制度和岗位责任制度,设置专职的环保管理人员;做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护,确保各类环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放;认真落实各项环境风险防范措施,有效防范因环境污染事故引发的环境风险,确保周边环境安全。

五、本项目环评报告表经批准后,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏措施发生重大变动的应当重新报批;自批准之日起超过5年方决定开工建设的应当报原审批部门重新审核。

六、严格落实污染物排放总量控制措施。你公司主要污染物排放总量控制指标为:CODcr0.079吨/年、氨氮0.008吨/年、二氧化硫0.040吨/年、氮氧化物0.187吨/年、VOCs0.150吨/年。

以上意见请你公司在项目设计、施工、管理中落实。本项目建设必须严格执行环保“三同时”制度,污染防治

工程必须请有资质的公司设计，并认真落实环评报告表提出的各项防治措施。项目竣工后，你公司必须按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产。

如不服本行政许可决定，可在接到决定之日起六十日内向金华市人民政府申请复议。



抄送：永康市经信局，永康市应急管理局，永康市城西新区管理委员会，永康市生态环境保护综合行政执法队。

金华市生态环境局

2020年10月30日印发

附件 2 危废协议

危险废物委托处置合同书

合同编号: YK/04 -2021 号

甲方(委托方):永康市康跃金属制品有限公司

乙方(受托方):金华市莱逸园环保科技有限公司

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律、法规。为加强危险废物管理,防止危险废物污染环境,保障人民群众身体健康,维护生态安全,促进经济、社会和环境的可持续发展,确保按国家有关规定,规范化处置危险废物,现经甲乙双方共同协商,甲方同意将本单位生产经营过程中所产生的符合乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物(详见下表)委托乙方进行无害化处理。并达成如下合同:

一、危险废物基本情况、数量及处置价格:(表 1)

序号	危废名称	废物类别	废物代码	危废形态	拟处置数量(吨)	处置价格(元/吨)	备注
1	漆渣		HW12 900-252-12	半固态	7	4500	
2	废机油		HW08 900-218-08	液态	1	3800	
3	废包装物		HW49 900-041-49	固态	1	4300	
4	废百洁布		HW49 900-041-49	固态	1	4500	
5	以下为空						
6							
7							

二、合同期限:

1、本合同一式贰份,甲方一份,乙方一份。

2、自 2021 年 6 月 10 日起至 2021 年 12 月 31 日止。若继续合作签约,可提前 30 天续签。

三、运输方式、运费及计量:

1、甲方负责委托有危废相关类别运输资质的运输公司(单位)或委托乙方运输的,将危废运输到乙方指定危废卸料场地,运输及装车费用由甲方承担(委托乙方运输的:年危废处置量低于 10 吨的按运费 800.0 元/趟,年处置总量高于 10 吨的免运费及卸车费),为了运输计划的顺利执行,甲方抛货类废物未达 2 吨的安排一趟每年,望甲方提前做好仓储计划;

2、甲方自行安排运输的必须将运输公司(单位)相关资质报乙方和乙方所在地环保局备案,做好防掉落、溢出、渗漏等防止污染环境的安全措施,运输中产生的环境污染及其他一切责任由甲方自负,与乙方无关;

3、计量:现场过磅(称),以乙方过磅为准,甲方过磅作为参考。

四、处置费用及支付方式:

1、表 1 的处置价格为进厂标准的处置价格(即含氯(Cl) < 2%,含硫(S) < 1.5%,含磷(P) < 0.5%,含氟(F) < 0.2%,含重金属 < 5mg/T, 6.5 < PH < 12.5 等),超过该范围乙方有权拒收;

2、合作过程中甲方危险废物中含氯、硫、磷、氟、重金属、PH 值等超过上述标准的(以乙方化验或甲乙双方均认可的第三方检测机构为准)处置价格实行下表标准:(表 2)

有害物质范围 (%)	处置价格 (元/吨)	备注
2 ≤ 氯 < 3 或 1.5 ≤ 硫 ≤ 2.5	+200	
3 ≤ 氯 < 5 或 2.5 < 硫 ≤ 4	+400	
PH 值 ≤ 6.5 或 PH 值 ≥ 12.5	-	原则上不接收
氯 > 5 或 硫 > 4, 强酸性、强碱性	-	均不接收

3、本合同签订时甲方一次性向乙方交纳预付处置费 5000.00 (伍仟) 元, 合同期间内 (考虑乙方生产情况, 需提早预约, 最迟十月底需预约处置) 可抵处置费, 合同期内甲方违约无危废处置的 (未提前预约及未进行危废转移申请备案的视为违约)、甲方委托处置的危废数量未达到本合同所申报拟处置数量的 80% 或由于非乙方原因造成甲方废物未接收的, 乙方不退还预付处置费且不作延续之用。合同期内由于乙方生产等原因未及时处置甲方危废, 则退还预付处置费或延期至下一个合同续约年度;

4、危废处置以先付款后处置为原则, 甲方应于本合同拟定后 5 个工作日内支付预付处置费 (拟处置数量 * 处置价格 + 单趟运费, 未约定处置数量及年处置费用低于 5000 元的均按最低 5000 元计费), 若 10 个工作日内乙方未收到甲方预付的处置费, 乙方有权终止该合同。待本合同拟处置数量执行完毕后由乙方向甲方开具增值税发票, 如乙方先行将甲方危废处置后, 则由甲方于 7 个工作日内将处置费用汇入乙方指定账户中, 待乙方财务确认收到处置费后, 再由乙方开具增值税发票于甲方; 如甲方拖欠处置费, 经乙方催款后 7 个工作日内仍未支付的, 乙方有权单方面解除本合同并保留诉讼的权利;

5、处置费按合同签订金额计算, 甲方委托处置的危废量不应超出合同签订量 (未约定处置数量的按 5000 元处置费折算后的处置数量为准)。若甲方委托处置的危废量超出合同的签订量, 乙方有权拒收该批物料。在单一物料不超过合同约定数量 0.5 吨时要求甲方补足处置费后予以接收。待合同约定处置数量执行完毕后, 甲方还需增加处置数量的, 则重新与乙方协商签订补充合同 (乙方有剩余指标的前提下), 待合同签订完成后方可进行下一批次危废转移申请。

五、危废转移约定:

1、甲方委托乙方处置的危险废物必须在乙方《危废经营许可证》(浙危废经第 3307000141 号) 范围之内, 并不允许甲方在本合同委托的标的物中混入其他的任何杂物, 如乙方在接收或预处理过程中发现甲方废物与标的物不一致时, 乙方有权退回该项废物, 由此产生的一切费用乙方有权在预付处置费中扣除;

2、在双方签订合同期间或合同签订之后, 甲方需如实提供营业执照副本复印件, 建设项目环境影响评价报告中相关资料 (工艺流程图、原辅材料、废物信息情况), 如甲方无法提供环评报告, 则需提供当地环保部门开具的危废代码说明或有资质的环评机构开具的危废代码说明, 内容必须真实可靠, 甲方提供的各项资料需加盖公章, 若有失实而导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的, 甲方必须承担相应责任;

3、乙方派员到甲方进行废物采样, 甲方需派人协助乙方完成采样工作; 同时甲方有义务自行提供合同内危废样品于乙方, 甲方必须保证所采废物与实际产生的废物相同。采样后, 乙方对所采废物样品进行针对性化验分析, 认为可接受后进行安排转移计划; 如乙方不能接受的, 将及时通知甲方, 以便甲方另找有资质的单位处置;

4、若甲方产生新的废物或废物性状发生较大变化或因某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化, 甲方应及时通知乙方, 经双方协商, 可签订补充合同, 或在原合同基础上作出修改完



若甲方未及时通知乙方，导致乙方在该废物的清理、运输、贮存或处置过程中产生的不良影响或发生事故的，甲方必须承担相应责任，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费用和相应赔偿的要求；

5、甲方提供的危废必须按种类进行分类包装、标识清楚并暂存于乙方认可的包装容器内。如甲方不按规定进行包装，乙方可拒收，由此产生的一切费用乙方有权在预付处置费中扣除。不明废物不属于本合同范围，若掺有其它（乙方经营范围外）废物，由甲方承担相关法律责任和经济责任；

6、废物运送到乙方后，要进行到厂分析。分析结果与前采样分析结果进行比对，比对结果相符的可以卸车入库，比对结果不相符的需重新评估，评估认可的予以接受。评估不认可的予以退回，为此而产生的往返运输、装卸及人员等相关费用由甲方负责；

7、合同签订后如甲方当时提供乙方的信息或联系人发生变更，甲方应及时书面通知乙方，由于甲方未及时书面通知乙方而造成的损失由甲方自行承担。

六、安全约定：

1、甲方人员和车辆进入乙方生产区域，必须遵守乙方安全生产管理制度及相关规定，并服从乙方人员的指挥；

2、乙方到甲方进行危险废物信息调查、采样、运输危废时必须遵守甲方安全生产管理制度及相关规定，并服从甲方人员的指挥。

七、附则：

1、本合同经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案后履行，若环保部门不予备案，合同自然解除，甲方将合同原件退回乙方后，乙方退回预付处置费；

2、本合同发生纠纷，双方采取协商方式解决。双方如果无法协商解决，应提交金华仲裁委员会或婺城区人民法院仲裁、判决。

八、双方约定的其他事项：无

(以下空白无正文，为签署页)

甲方：**永康市康跃金属制品有限公司**
联系人：**彭辉**
联系电话：**18067607379**
地址：**浙江省金华市永康市城西新区丹桂南路66号北侧**
纳税人识别号：
开户行及账号：**浙江永康农商银行城西支行花川分理处 201000257534298**
地址及电话：
签约日期：**2021年6月10日**

乙方：**金华市莱逸园环保科技有限公司**
联系人：
市场部：**0579-82781377** 收集部：**0579-82754666**
开户行：**中国银行金华市分行**
账号：**394858336799**
地址：**金华市解放西路328-27**
签约日期：**2021年6月10日**





检测报告

经纬检（2021）验字第 05003 号

项目名称：_____ 年产 5 万樘钢质门生产线技改项目 _____

受检单位：_____ 永康市康跃金属制品有限公司 _____

委托单位：_____ 浙江泓一环保科技有限公司 _____



浙江武义经纬环境检测有限公司

说 明

- 一、本报告无本公司检验报告专用章或骑缝章无效；
- 二、本报告无审核人、批准人签名无效；
- 三、本报告涂改无效；
- 四、本报告部分复制或复制未重新加盖本公司红色检验报告专用章或公章无效；
- 五、送样委托检验仅对来样负责；
- 六、检验项目后打号标记者为分包实验室检验；
- 七、若对本报告有异议，请收到报告后十五日内向本公司提出。

地 址：金华市武义县熟溪街道东南工业区端村明招南路1号

联系电话：13958474484

邮政编码：321200

检 测 报 告

样品类别	废气、废水、噪声	采样日期	2021-05-11、2021-05-12
委托单位	浙江泓一环保科技有限公司	委托单位地址	/
受检单位	永康市康跃金属制品有限公司	受检单位地址	永康市丹桂路 66 号
接收日期	2021-05-11、2021-05-12	检测日期	2021-05-11~2021-05-22
检测地点	公司实验室及现场		

一、检测项目、检测方法 & 主要仪器

类别	检测项目	检测方法	主要仪器
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	恒温恒湿半自动称重系统 BTPM-MWS1 JWSB-005
	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	气相色谱仪 GC9790II JWSB-013
有组织废气	非甲烷总烃	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 GC9790II JWSB-013
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	恒温恒湿半自动称重系统 BTPM-MWS1 JWSB-005
	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 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 JWSB-069
	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	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0 JWSB-069
废水	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增 补版) 国家环保总局(2006 年)	便携式 pH 计 PHBJ-260 JWSB-098
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	棕色酸式滴定管 50ml JWSB-073
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S JWSB-006
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 SP723 JWSB-076
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-89	可见分光光度计 722N JWSB-025
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	可见分光光度计 722N JWSB-025
	石油类	水质 石油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪 EP900 JWSB-019
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声统计分析仪 AWA6228+JWSB-020

浙江武义经纬环境检测有限公司

二、检测结果

无组织废气

日期		2021 年 05 月 11 日		
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目	
			颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
上风向 Q1	Y2105003Q1	第一次	0.122	1.25
		第二次	0.115	1.16
		第三次	0.128	0.95
		第四次	0.137	1.03
下风向 1#Q2	Y2105003Q2	第一次	0.260	1.35
		第二次	0.247	1.29
		第三次	0.258	1.25
		第四次	0.272	1.57
下风向 2#Q3	Y2105003Q3	第一次	0.215	1.34
		第二次	0.208	1.40
		第三次	0.225	1.38
		第四次	0.218	1.46
下风向 3#Q4	Y2105003Q4	第一次	0.325	1.50
		第二次	0.332	1.47
		第三次	0.347	1.45
		第四次	0.352	1.50
厂外 Q5	Y2105003Q5	第一次	/	1.68
		第二次	/	1.79
		第三次	/	1.74
		第四次	/	1.80
备注: 厂界无组织废气监测点位详见附图; “/” 表示无需检测; 监测日气象条件为: 东北风、阴天、温度 23.4-27.3℃、湿度 59-65%、气压 99.8-100.3KPa、风速 2.1-2.9m/s。				
日期		2021 年 05 月 12 日		
测点名称	样品编号	检测次数	检测项目	
			颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
上风向 Q1	Y2105003Q1	第一次	0.132	1.10
		第二次	0.133	1.17
		第三次	0.118	1.01
		第四次	0.125	0.98
下风向 1#Q2	Y2105003Q2	第一次	0.265	1.35
		第二次	0.258	1.37
		第三次	0.240	1.32
		第四次	0.270	1.50

下风向 2#Q3	Y2105003Q3	第一次	0.227	1.51
		第二次	0.218	1.23
		第三次	0.235	1.35
		第四次	0.220	1.55
下风向 3#Q4	Y2105003Q4	第一次	0.325	1.38
		第二次	0.335	1.32
		第三次	0.350	1.39
		第四次	0.347	1.55
厂外 Q5	Y2105003Q5	第一次	/	1.85
		第二次	/	1.76
		第三次	/	1.76
		第四次	/	1.71

备注：厂界无组织废气监测点位详见附图；“/”表示无需检测；

监测日气象条件为：东北风、阴天、温度 24.6-26.8℃、湿度 60-67%、气压 99.8-101.1KPa、风速 1.9-2.9m/s。

有组织废气

日期	2021 年 05 月 11 日						
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
喷塑废气排放口 1#出口	Y2105003 Q6	15	颗粒物	第一次	25	4418	0.110
				第二次	21	4350	0.091
				第三次	23	4349	0.100
喷塑废气排放口 2#出口	Y2105003 Q7	15	颗粒物	第一次	21	4314	0.091
				第二次	23	4210	0.097
				第三次	26	4317	0.112
喷塑废气排放口 3#出口	Y2105003 Q8	15	颗粒物	第一次	20	3912	0.078
				第二次	23	3949	0.091
				第三次	24	3989	0.096
喷塑废气排放口 4#出口	Y2105003 Q9	15	颗粒物	第一次	21	3834	0.081
				第二次	22	3876	0.085
				第三次	27	3916	0.106
喷塑、喷漆烘干废气处理设施进口	Y2105003 Q10	/	颗粒物	第一次	75	6601	0.495
				第二次	77	6452	0.497
				第三次	80	6518	0.521
			非甲烷总烃	第一次	20.0	6601	0.132
				第二次	19.8	6452	0.128
				第三次	18.9	6518	0.123

喷漆废气处理设施进口	Y2105003 Q12	/	非甲烷总烃	第一次	14.0	12893	0.181		
				第二次	14.7	12608	0.185		
				第三次	13.2	12606	0.166		
喷漆废气处理设施出口	Y2105003 Q13	15	非甲烷总烃	第一次	4.12	10958	0.045		
				第二次	3.87	10629	0.041		
				第三次	3.96	10964	0.043		
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
喷漆、喷漆烘干废气处理设施出口	Y2105003 Q11	15	颗粒物	第一次	<20	/	6032	\	/
				第二次	<20	/	6106	\	/
				第三次	<20	/	6110	\	/
			非甲烷总烃	第一次	4.73	/	6032	0.029	/
				第二次	5.01	/	6106	0.031	/
				第三次	4.01	/	6110	0.025	/
			二氧化硫	第一次	<3	\	6032	\	20.3
				第二次	<3	\	6106	\	20.3
				第三次	<3	\	6110	\	20.3
			氮氧化物	第一次	<3	\	6032	\	20.3
				第二次	<3	\	6106	\	20.3
				第三次	<3	\	6110	\	20.3
热水锅炉废气排放口出口	Y2105003 Q14	10	颗粒物	第一次	<20	/	356	\	/
				第二次	<20	/	344	\	/
				第三次	<20	/	354	\	/
			二氧化硫	第一次	<3	\	356	\	17.6
				第二次	<3	\	344	\	17.7
				第三次	<3	\	354	\	17.7
			氮氧化物	第一次	<3	\	356	\	17.6
				第二次	<3	\	344	\	17.7
				第三次	<3	\	354	\	17.7
备注：“/”表示无需检测；“\”表示排放浓度小于检出限，不计排放速率。									
日期	2021 年 05 月 12 日								
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)		
喷漆废气排放口 1#出口	Y2105003 Q6	15	颗粒物	第一次	21	4171	0.088		
				第二次	23	4206	0.097		

				第三次	26	4163	0.108		
喷塑废气排放口 2#出口	Y2105003 Q7	15	颗粒物	第一次	25	6091	0.152		
				第二次	27	6126	0.165		
				第三次	21	6126	0.129		
				第三次	21	6126	0.129		
喷塑废气排放口 3#出口	Y2105003 Q8	15	颗粒物	第一次	22	3868	0.085		
				第二次	26	3949	0.103		
				第三次	27	3982	0.108		
喷塑废气排放口 4#出口	Y2105003 Q9	15	颗粒物	第一次	23	4015	0.092		
				第二次	26	3978	0.103		
				第三次	25	3968	0.099		
喷塑、喷漆烘干废气处理设施进口	Y2105003 Q10	/	颗粒物	第一次	72	6660	0.480		
				第二次	80	6588	0.527		
				第三次	69	6728	0.464		
			非甲烷总烃	第一次	20.8	6660	0.139		
				第二次	20.0	6588	0.132		
				第三次	18.4	6728	0.124		
喷漆废气处理设施进口	Y2105003 Q12	/	非甲烷总烃	第一次	14.6	12594	0.184		
				第二次	15.5	12315	0.191		
				第三次	14.9	12602	0.188		
喷漆废气处理设施出口	Y2105003 Q13	15	非甲烷总烃	第一次	3.45	10627	0.037		
				第二次	3.37	10961	0.037		
				第三次	3.07	10951	0.034		
测定位置	样品编号	排气筒高度	检测项目	检测次数	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)
喷塑、喷漆烘干废气处理设施出口	Y2105003 Q11	15	颗粒物	第一次	<20	/	6025	\	/
				第二次	<20	/	6099	\	/
				第三次	<20	/	6028	\	/
			非甲烷总烃	第一次	4.17	/	6025	0.025	/
				第二次	5.04	/	6099	0.031	/
				第三次	4.07	/	6028	0.025	/
			二氧化硫	第一次	<3	\	6025	\	20.4
				第二次	<3	\	6099	\	20.3
				第三次	<3	\	6028	\	20.4
			氮氧化物	第一次	<3	\	6025	\	20.4
第二次	<3	\		6099	\	20.3			

热水锅炉废气排放口出口	Y2105003 Q14	10	颗粒物	第三次	<3	\	6028	\	20.4
				第一次	<20	/	353	\	/
				第二次	<20	/	353	\	/
				第三次	<20	/	342	\	/
			二氧化硫	第一次	<3	\	353	\	18.0
				第二次	<3	\	353	\	17.9
				第三次	<3	\	342	\	17.9
			氮氧化物	第一次	<3	\	353	\	18.0
				第二次	<3	\	353	\	17.9
				第三次	<3	\	342	\	17.9

备注：“/”表示无需检测；“\”表示排放浓度小于检出限，不计排放速率。

废水

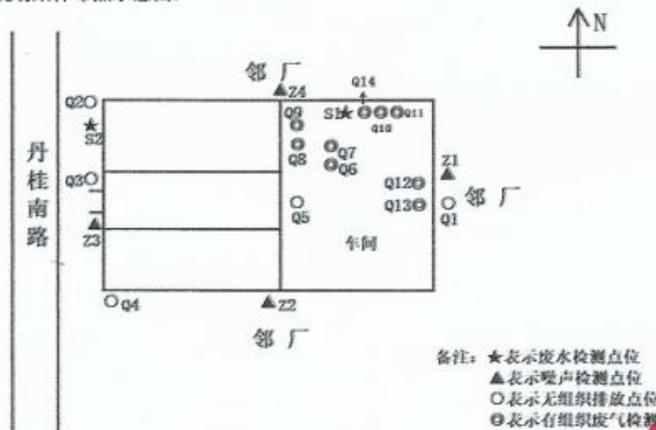
日期	2021 年 05 月 11 日								
测点名称	样品编号	样品性状	检测项目						
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类
			单位: mg/L (pH 除外)						
生产废水总排口	Y2105003S1-1A	微黄、微浊	6.34	105	139	0.347	3.17	1.76	9.46
	Y2105003S1-2A	微黄、微浊	6.54	110	150	0.371	3.01	1.62	9.03
	Y2105003S1-3A	微黄、微浊	6.64	98	128	0.344	2.84	1.83	9.24
	Y2105003S1-4A	微黄、微浊	6.49	100	140	0.319	2.90	1.70	9.64
生活污水总排口	Y2105003S2-1A	微黄、微浊	6.74	87	91	8.62	1.75	0.787	5.86
	Y2105003S2-2A	微黄、微浊	6.39	80	87	9.19	1.87	0.770	5.73
	Y2105003S2-3A	微黄、微浊	6.47	79	100	8.77	1.82	0.733	5.94
	Y2105003S2-4A	微黄、微浊	6.63	71	84	8.53	1.70	0.837	5.67
日期	2021 年 05 月 12 日								
测点名称	样品编号	样品性状	检测项目						
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类
			单位: mg/L (pH 除外)						
生产废水总排口	Y2105003S1-1B	微黄、微浊	6.44	103	141	0.328	3.00	1.91	9.19
	Y2105003S1-2B	微黄、微浊	6.47	95	136	0.365	3.03	1.67	9.43
	Y2105003S1-3B	微黄、微浊	6.56	101	120	0.353	2.90	1.88	9.75
	Y2105003S1-4B	微黄、微浊	6.72	112	152	0.307	3.09	1.59	8.96

生活污水 总排口	Y2105003S2-1B	微黄、微浊	6.73	84	85	9.04	1.75	0.791	5.71
	Y2105003S2-2B	微黄、微浊	6.44	89	98	8.47	1.67	0.762	5.56
	Y2105003S2-3B	微黄、微浊	6.57	75	83	9.25	1.58	0.695	5.69
	Y2105003S2-4B	微黄、微浊	6.62	80	101	8.71	1.73	0.812	6.01

噪 声

日期	2021 年 05 月 11 日				
测点位置	样品编号	检测项目	主要声源	测量时间	测量值 Leq[dB(A)]
厂界东侧外一米	Y2105003Z1-1A	噪声	生产噪声	10:28	58
厂界南侧外一米	Y2105003Z2-1A		生产噪声	10:36	62
厂界西侧外一米	Y2105003Z3-1A		生产、交通噪声	10:47	60
厂界北侧外一米	Y2105003Z4-1A		生产噪声	10:55	61
日期	2021 年 05 月 12 日				
测点名称	样品编号	检测项目	主要声源	测量时间	测量值 Leq[dB(A)]
厂界东侧外一米	Y2105003Z1-1B	噪声	生产噪声	13:58	61
厂界南侧外一米	Y2105003Z2-1B		生产噪声	14:08	62
厂界西侧外一米	Y2105003Z3-1B		生产、交通噪声	14:17	61
厂界北侧外一米	Y2105003Z4-1B		生产噪声	14:25	60

现场采样布点示意图:



编制: 杨厚亭

审核: 何敏琪

批准: [Signature]
职位: 检测负责人
签发日期: [Date]



附件 4 废气处理设施治理方案

永康市康跃金属制品有限公司

废气处理设备

设计 方案 案

设计单位：永康市广坤环保设备有限公司

施工单位：永康市广坤环保设备有限公司

2021-5



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91330784MA28DN0521 (1/1)

名称 永康市广坤环保设备有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 浙江省金华市永康市花街镇花街西大道171号第一幢第一层
法定代表人 王国兴
注册资本 伍拾万元整
成立日期 2016年04月27日
营业期限 2016年04月27日至2036年04月26日
经营范围 环境保护专用设备、空气净化设备、饮用水净化设备、涂装设备制造、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29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



浙江省生态与环境修复工程专项 设计服务能力评价证书

(副本)

评价范围：

评价范围	水体治理工程	大气污染治理工程	固废处理处置工程	污泥处理处置工程	噪声与振动治理工程
证书等级	甲级	甲级	甲级	甲级	甲级

单位名称：永康市广坤环保设备有限公司
地址：浙江省金华市永康市花街镇花街西大道171号第一幢第一层
法人代表：王国兴
证书编号：浙环修专项设计证 E-598
有效期限：2020年3月11日至2022年5月10日



查询网址：www.er-zhejiang.com

发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会
发证时间：2020年3月11日



查询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制



浙江省生态与环境修复工程总承包 服务能力评价证书

(副本)

单位名称：永康市广坤环保设备有限公司
地址：浙江省金华市永康市花街镇花街西大道
171号第一幢第一层
法人代表：王国兴
证书编号：浙环修总承包证 E-598
有效期限：2020年3月11日至2022年5月10日

评价范围：

评价范围	证书等级
水体治理工程	甲级
大气污染治理工程	甲级
固废处理处置工程	甲级
污泥处理处置工程	甲级
噪声与振动治理工程	甲级



查询网址：www.er-zhejiang.com

发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会
发证时间：2020年3月1日



查询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制



浙江省生态与环境修复运营 服务能力评价证书

(副本)

单位名称：永康市广坤环保设备有限公司

地址：浙江省金华市永康市花街镇花街西大道

171号第一幢第一层

法人代表：王国兴

证书编号：浙运评 E-598

有效期限：22020年3月11日至2022年5月10日

评价范围：

评价范围	评价范围	评价范围	评价范围	评价范围	评价范围	评价范围
生活污水 处理	工业废水 处理	除尘脱硫 脱硝	工业废气 治理	工业固体 废物无害 化处理处 置	有机废物 处理处置	生活垃圾 处理处置
一级	一级	一级	一级	一级	一级	一级

发证单位：浙江省生态与环境修复技术协会

发证时间：2020年3月11日



查询网址：www.er-zhejiang.com

查询电话：0571-87359923

浙江省生态与环境修复技术协会印制



浙江省建设项目竣工环境保护验收 服务能力评价证书

单位名称：永康市广坤环保设备有限公司

地址：浙江省金华市永康市花街镇花街西大道 171 号第一幢第一层

法定代表人：王国兴

证书编号：浙环验收能力评价证 E--598

等级：甲级

范围：污染影响类，生态修复类。

有效期：2020 年 3 月 11 日至 2022 年 5 月 10 日



查询网址：www.er-zhejiang.com 查询电话：0571-87359923

发证单位：浙江省生态环境修复技术协会

发证时间：2020 年 3 月 14 日



目 录

一、公司简介	3
二、项目总论	3
1、项目背景	
2、设计依据	
3、设计标准	
4、设计范围	
三、治理工艺设计	5
1、生产工艺介绍	
2、治理工艺介绍	
3、治理工艺优劣比较	
四、工艺流程及说明	7
五、主要设备构造	8
1、管路系统	
2、高效喷雾塔	
3、废气净化设备	
4、引风机	
5、循环水泵	
6、排气筒	
六、预期可行性分析	11
七、工程进度	11
八、投资估算	12
1、设备成本	
2、间接费用	
3、总投资估算	
九、运行成本	13
十、售后服务	13

附件 1、工程案例

附件 2、案例图片

一、公司简介

贵公司根据环保“三同时”及“节能减排”的要求，对企业喷漆产生的含苯、甲苯、二甲苯和有毒有害物质等污染因子的废气进行治理，并做到达标排放。贵公司为了保护环境，保证建设项目与环境保护的协调发展，为企业可持续发展奠定坚实的基础。决定对上述废气进行治理达到中华人民共和国《大气污染物综合排放标准》GB16297—1996 二级标准后高空排放，以消除废气对周边环境的影响。

公司坚持“诚信为本，科技创新，营造绿色，和谐共赢”的企业理念，依靠科学管理和不断地吸收新技术、开发新产品的经营模式，以可靠的质量、良好的态度竭诚为客户提供环保技术服务，力求更好地为社会多做贡献，造福人类。在废水废气处理方面有着雄厚的技术和经验，受厂方的委托，在总结同类工程经验的基础上，编制了本废气处理站设计方案，供业主及有关部门评定。

二、项目总论

1、项目背景

国家以及各级政府都把治理 VOCs 污染作为大气污染防治、改善空气质量的重要抓手，涂装行业是 VOCs 污染整治的重点行业，为了实现企业可持续发展，贵公司领导积极响应政府号召，决定完成污染整治工作。

本项目主要大气污染源为挥发性有机物 VOCs，是 PM2.5 形成的主要源头，是导致空气能见度下降，以及引发雾霾的罪魁祸首。对环境具有非常大的危害，为了有良好的环境，需经过处理后达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）：中的排放标准。

2、设计依据

- 1、《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）
- 2、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）；
- 3、《洁净厂房设计规范》（GB50073-2001）；

- 4、《环境空气质量标准》（GB3095-1996）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》
- 6、《工业“三废”排放实行标准》GBJ4-73
- 7《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；
- 8、《三废处理工程技术手册废气卷》
- 9、中华人民共和国环境保护法
- 10、工业企业噪声控制设计规范 GBJ87-85
- 11、业主提供的相关资料：
- 11、废气污染物的成分：颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃等。

3、设计标准

☆严格执行国家环境保护的有关要求，确保各项指标达到国家标准；

☆本设计采用目前较为成熟、实用的处理工艺，处理效果好，运行稳定，操作简便；

☆废气处理设施采用塑料材质结构，力求占地面积小，设备投资省，废气处理设施在运行上有较大的灵活性和调节余地，以适应废气气量的变化；

☆设计时充分考虑废气处理系统配套的减振、降噪措施，从而防止对环境的二次污染；

☆废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，《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	无组织排放监控浓度限值	
	(mg/m ³)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	20	周界外浓度最高点	1
苯系物	20		2
非甲烷总烃	60		4
乙酸酯类	50		0.5

4、设计范围

本废气处理设备设计范围包括废气处理的工艺设备及电气供货、设备安装及调试等各专业内容，基本建设投资估算与此相吻合，但不包括特殊地基处理的附加投资。本废气处理所用水、电、气等公用设施，利用厂区现有公用资源。

三、治理工艺设计

1、生产工艺介绍

经过贵公司介绍和现场情况分析，废气排放情况是：

- 1) 车间里有喷漆流水线 1 套，喷漆水帘柜 2 台，每套排风量为 25000 立方米/h, 共计排风量为 50000 立方米/h；烘道 2 条（1 条油漆烘道、1 条塑粉烘道），每条排风量为 5000 立方米/h 共计 10000 立方米/h。
- 2) 环保设备摆在一楼车间外；

2、治理工艺介绍

有机废气的治理方法较多，根据其可燃性，溶解性等特性采用不同的治理方法，常用的有：冷凝法、吸收法、燃烧法、催化法、吸附法、生物法、低温等离子裂解法、光解催化法等，以下对各工艺作简要介绍。

(1) 冷凝回收法

冷凝法是根据废气中不同物质的沸点不同，利用冷介质将其温度降到沸点以下，高沸点的气体先冷凝，低沸点的气体后冷凝，进而达到分离回收的一种方法。一般用到的冷介质有 5℃ 的水，-15℃ 的冷冻盐水等，回收要求高时可以采用多级冷凝。此种方法非常适用于气量小，浓度高的废气，同时可以回收其中有价值的成分，因此广泛应用于化工、制药行业的废气预处理。反应釜排出的尾气经冷凝预处理后，后续的末端治理成本大大降低。采用冷凝法要求废气中有机物浓度高，一般有机物浓度要达到几万甚至几十万 ppm，对于低浓度有机废气此法不适用。

(2) 吸收法

吸收法是根据废气中不同组分在吸收剂中的溶解度不同而分离的一种方法，一般是废气与吸收剂在吸收设备里逆向吸收，为增加吸收效果，吸收设备采用多种形式，常用的有板式塔，填料塔。吸收法可分为化学吸收和物理吸收，化学吸收一般去除效率较高，但是化学吸收后的吸收液利用较困难。物理吸收要求吸收剂应具有与吸收组分有较高的亲和力，低挥发性，吸收液饱和后经解析或精馏后重新使用。本法适合于中高浓度的废气。

(3) 直接燃烧法

本法亦称为热氧化法、热力燃烧法，是利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧放出的热量将混合气体加热到一定温度(700~800℃)，驻留一定的时间(0.3~0.5秒)，使可燃的有害物质进行高温分解变为无害物质。

本法的特点：工艺简单、适用高浓度废气治理；对于自身不能燃烧的中低浓度尾气，通常需助燃剂或加热，能耗大(运行成本比催化燃烧法高10倍以上)；运行技术要求高，不易控制与掌握。此法在国内基本上未获推广，仅有少数厂家引进国外治理设备应用于较高浓度和温度的制罐印铁业废气治理中，但终因能耗大及运行不稳定，难以正常运转。

(4) 吸附法

1) 直接活性炭吸附法

直接活性炭吸附法一般只有一只吸附罐，有机废气直接通过活性炭层吸附，无须脱附，可达到90%以上的净化率。该法不须对吸附饱和的活性炭进行脱附再生，要求经常更换活性炭以保证净化效果。该法设备简单、一次投资小，但装卸、运输等过程中造成二次污染，如果管理不善，吸附效果很难保证，并且经常更换的活性炭需要量很大，材料损耗大，运行费用相当高。

2) 吸附—催化氧化法

目前，很多场合应用吸附—催化氧化法处理有机废气，它是采用活性炭(多为蜂窝炭或纤维炭)吸附浓缩低浓度的有机废气，吸附接近饱和后引入热空气加热活性炭，使有机废气脱附出来进入催化氧化床进行无焰燃烧净化处理，热气体在系统中循环使用或增设二级换热器进行热能回收。该法将低浓度的有机废气通过活性炭将其浓缩成高浓度的有机废气再通过催化燃烧彻底净化。该法适用治理低浓度、大风量有机废气，没有将废气中有利用价值的部分加以回收，且其投资

成本较高，操作不当，容易造成催化剂失活。

3) 吸附—回收法

吸附回收法一般是多罐联合使用，废气先经过其中一组系统吸附处理，吸附饱和后，系统会自动切换到另外一组，先前系统利用过热蒸汽反吹进行脱附再生，蒸汽与脱附出来的有机气体经冷凝、分离，可回收有机液体。该法净化效率较高，虽然一次性投资较高，但是其回收物质的价值高，不但能弥补一次性投资，且能给企业带来巨大的经济和环境效益，是中低风量，浓度高的有机废气理想的治理方法。

4) 生物法

该法是基于成熟的生物处理污水技术上发展起来，具有能耗低、运行费用少的特点，在国外有一定规模的应用。其缺点在于污染物在传质和消解过程中需要有足够的停留时间，从而增大了设备的占地，同时由于微生物具有一定的耐冲击负荷限值，增加了整个处理系统在停启时的控制。该法目前在国内污水站废气治理中有少量应用，对工业废气治理的应用很少。

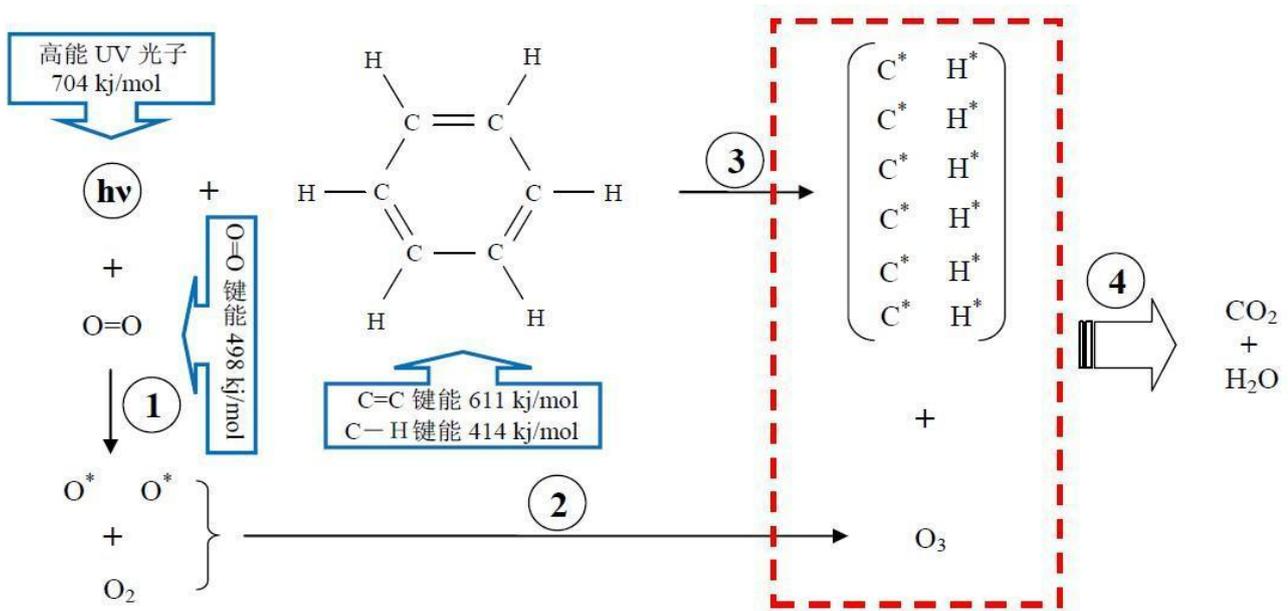
5) 低温等离子裂解法

该法是利用低温等离子体高压放电，电场吸附有害有毒气体在电场极板上，在叠加脉冲作用下打开分子键、激活自由基、释放臭氧，通过化学反映，自由结合，产生二氧化碳和水，对人体无害的同时，还在设备前后设置了各种过滤材料，针对不同废气的装置，确保完全彻底的净化效果。

6) 光解氧化催化法

光解是指使用氧化能力极强的纳米 TiO_2 作为一种优良的光触媒，让它在光的作用下其表面能释放出活性极强的空穴/电子对，并使之和空气中的有机物及各种细菌发生降解反应，从而达到净化空气、抗菌防霉、防污除臭等功能。

分解原理图：



3、治理工艺优劣比较

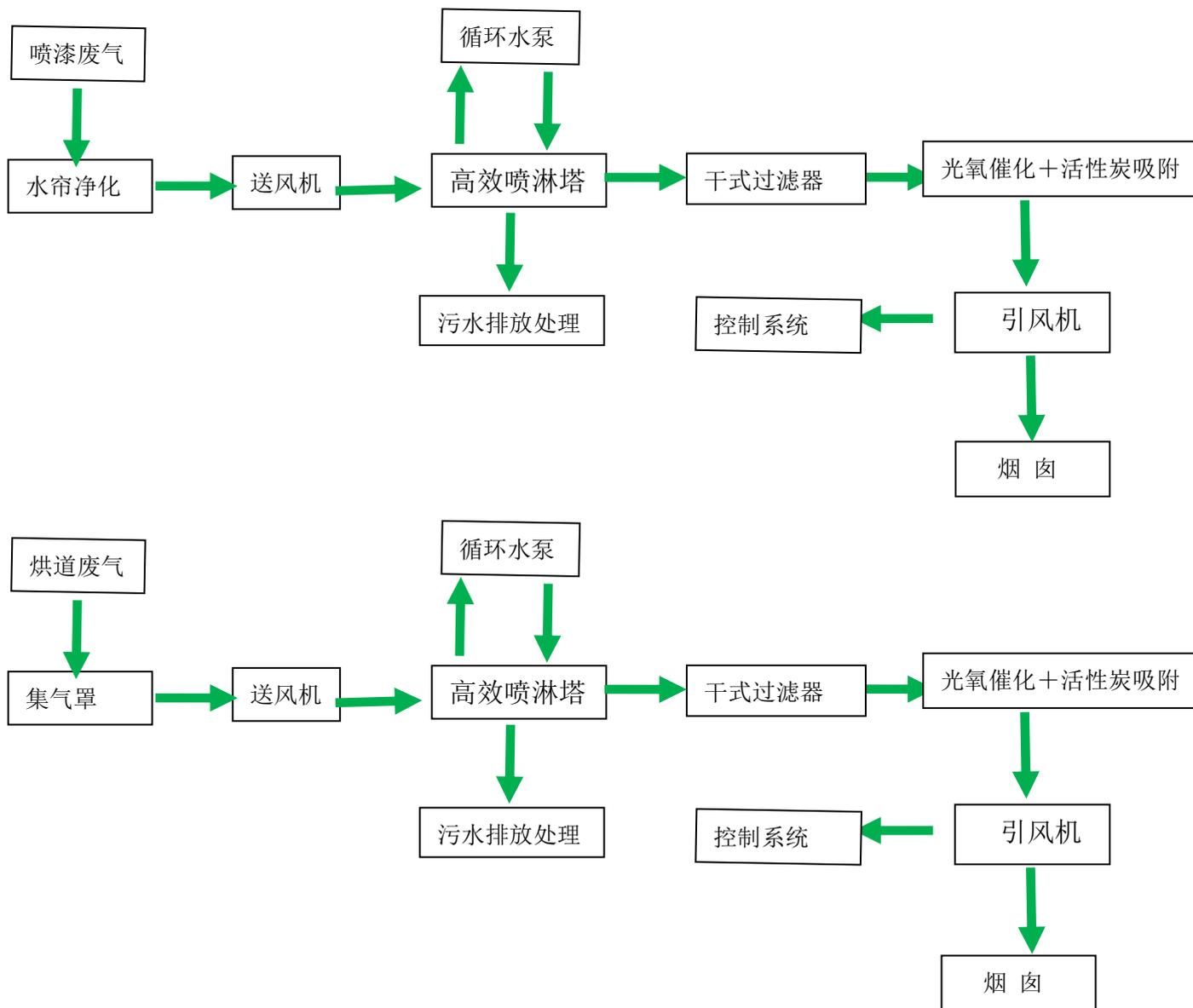
处理技术	设备投资	处理风量	处理浓度	运营成本	运行管理	脱臭效率	二次污染
等离子净化器	中	大	中	低	易	高	无
UV 光解催化法	低	大	中	中	易	高	无
直接燃烧法	高	小	高	高	难	高	无
活性炭吸附法	低	中	中	高	易	低	有
臭氧除臭法	高	中	低	高	难	中	无
生物分解法	中	中	低	低	难	中	有

四、工艺流程及说明

综上所述及对比，针对该单位的废气排放所含物质，治理方案考虑：1、喷涂废气，不溶性的颗粒物和可溶性的颗粒物，采用水喷淋的方式对颗粒物进行处理，不溶于水的有机气体，利用 UV 光解的强氧化性，分解有害有毒气体，释放臭氧，通过化学反应，自由结合，产生二氧化碳和水。对人体无害的同时，还在设备前后设置了各种过滤材料，再深度处理，经活性炭吸附作用，确保对废气完全彻底的净化效果；分离干净的气体经过 15 米烟囱高空排放。2、烘干废气，

经集气罩收集，极其少量的颗粒物经过干式过滤器过滤，有机废气，利用 UV 光解的强氧化性，分解有害有毒气体，释放臭氧，通过化学反应，自由结合，产生二氧化碳和水。对人体无害的同时，还在设备后设置了过滤材料，再深度处理，经活性炭吸附作用，确保对废气完全彻底的净化效果；分离干净的气体经过 15 米烟囱高空排放。

1、工艺流程图：



工艺流程的组成

本工艺主要由收集系统、通风系统、喷淋系统、净化系统、引风系统、高空排气系统构成。

五、主要设备构造

1、管路系统：

主要分为废气收集系统、废气输送系统和净化后尾气排放系统。

废气收集系统：

(1) 废气收集系统为喷漆房，排风管与喷漆房厂家提供的管道接口连接即可；

(2) 废气输送系统：排风主管道为： $\varnothing 600-1200\text{mm}$ ，材质选用 0.6-0.8mm 镀锌板制作；

2、喷淋净化装置

喷漆废气

型号：LQ 旋流板；

规格： $\varnothing 2400*5500\text{mm}$ ；

材质：PP10-15mm；

风阻：700Pa；

烘道废气

型号：LQ 旋流板；

规格： $\varnothing 1800*4500\text{mm}$ ；

材质：PP8-10mm；

风阻：700Pa；

功能作用：

主要采用微分接触逆流式。气体从塔体下方进气口沿切向进入喷淋塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上，气相中可溶性物质随吸收液流入下部贮液槽。未

完全吸收的气体继续上升进入第一级喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴，与气体充分混合接触，继续吸收，然后气体上升到二级填料段、喷淋段进行与第一级类似的吸收过程。第二级与第一级喷嘴密度不同，喷液压力不同，吸收酸性气体浓度范围也有所不同。在喷淋段及填料段两相接触的过程也是传热与传质的过程。通过控制空塔流速与滞留时间保证这一过程的充分与稳定。

气液分离装置：塔体的最上部是除雾段，气体中所夹的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管进入后段净化装置。

3、废气净化设备

废气处理选择 UV 光氧+吸附设备

喷漆废气

规格：4000*1150*2500mm；

材质：镀锌板 1.5mm，

数量：UV 管 810m240、

数量：160 支；

单支功率：150W；

设计风速 $\leq 3\text{m/s}$ ；

滞留时间为 $\geq 0.5\text{S}$ ；

输入电压：220V/AC 50Hz 单相

设备阻力：初始阻力 200Pa, 最大风阻 300Pa；

功能作用：烘道废气

规格：3100*1150*1300mm；

材质：镀锌板 1.5mm，

数量：UV 管 810m240、

数量：40 支；

单支功率：150W；

设计风速 $\leq 3\text{m/s}$ ；

滞留时间为 $\geq 0.5\text{S}$ ；

输入电压：220V/AC 50Hz 单相

设备阻力：初始阻力 200Pa, 最大风阻 300Pa；

功能作用：

催化氧化模块运用 253.7 纳米波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子中子或原子以 O_3 进行结合，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在催化氧化过程中，转变成低分子化合物 CO_2 、 H_2O 等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 27 种以上相对应的惰性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，惰性催化剂在 338 纳米光源以下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理，通过三重处理后的废气其除臭最高可达 90% 以上，净化、脱臭效果大大超过

GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级排放标准,GB14554-93

《恶臭污染物排放标准》二级排放标准。接着废气进入等离子模块,通过放电,电子从电场中获得能量,通过非弹性碰撞将能量转化为污染物分子的内能或动能,这些获得能量的分子被激发或发生电离形成活性基团,当污染物分子获得的能量大于其分子键能的结合能时,污染物分子的分子键断裂,直接分解成单质原子或由单一原子构成得无害气体分子。

活性炭是一种很细小的炭粒,有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管.这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)充分接触,当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附,起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。活性炭吸附法主要用于低浓度气态污染物的脱除。

活性炭吸附箱原理:

当废气由风机提供动力,负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层,由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在活性炭表面,此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触,废气中的污染物被吸附在活性炭表面上,使其与气体混合物分离,净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备,由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

活性炭吸附箱的使用范围：

活性炭吸附箱主要用于大风量低浓度的有机废气处理；活性炭吸附剂可处理净化多种有机和无机污染物：苯类、酮类、醇类、醚类、烷类及其混合类有机废气、酸性废气、碱性废气；主要用于制药、冶炼、化工、机械、电子、电器、涂装、制鞋、橡胶、塑料、印刷及环保脱硫、除臭和各种工业生产车间产生的有害废气的净化处理。

性能特点：

- 1、吸附效率高,能力强；
- 2、能够同时处理多种混合有机废气；净化效率 $\geq 90\%$ ；
- 3、设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单，运转成本低廉；
- 4、采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；
- 5、全密闭型，室内外皆可使用
- 6、活性炭填充高品质蜂窝活性炭 0.6m^3 ，建议更换周期为 2 个月，具体以实际使用时间为准。

4、引风机：

喷漆废气风机型号： 4-72-7.1C，功率=454 千瓦，风量=50000 m^3 /h，风压=2100Pa；烘道废气风机型号： 4-72-7.1C，功率=7.5 千瓦，风量=10000 m^3 /h，风压=2100Pa；

5、循环水泵：

喷漆废气水泵型号：液下泵，功率=5.5 千瓦，全流量 55T/h，扬程 20m, 电压 380V；烘道废气水泵型号：液下泵，功率=2.2 千瓦，全流量 20T/h，扬程 20m, 电压 380V

6、排气筒：主要是净化的尾气排放烟囱，按照规定需 15 米高以上，并安装环保监测采样口；并高出周围 200 米半径范围建筑物 5 米以上

六、预期可行性分析

废气种类	烘干废气	喷涂废气
废气收集率	90%	92%
VOCs 净化率	91%	80%
排放标准	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)

七、工程进度表

项目	15	30	45	50	65	80
设计阶段	---					
采购阶段		---				
制造阶段		---	---	---		
安装阶段				---	---	
试机阶段					---	---
检测阶段						---

八、设备清单

1、喷涂废气

序号	名称	参数	数量
1	高效喷淋塔	PP Ø2400×5500	1套
2	干式过滤器	PP Ø2400×2500	1套
3	水循环系统	管件Ø40-75	1台
4	水泵	5.5KW	1套

5	光氧催化+活性炭吸附箱	4000×1150×2500, 壳体厚度 1.5mm, 镀锌板	1 套
6	引风机	4-72-10C, 45KW, 减震底座	1 套
7	风管	镀锌板 0.6 和 0.8mm	1 套
8	电控系统	水泵、风机、UV	1 套
9	电缆及附件	6-25 平方	1 批

2、烘道废气

序号	名称	参数	数量
1	高效喷淋塔	PP Ø1800×4500	1 套
2	干式过滤器	1800×1050×1200	1 套
3	水循环系统	管件Ø32-50	1 台
4	水泵	2.2KW	1 套
5	光氧催化+活性炭吸附箱	3100×1150×1300, 壳体厚度 1.5mm, 镀锌板	1 套
6	引风机	4-72-4.5A, 7.5KW, 减震底座	1 套
7	风管	镀锌板 0.6 和 0.8mm	1 套
8	电控系统	水泵、风机、UV	1 套
9	电缆及附件	6-25 平方	1 批

九、运行成本

设备名称	功率 (kw)	数量	运行时间	运行功率 (kw)	运行效率	实际使用功率 (kw)
引风机	45+7.5	1台	1小时	52.5	0.8	42
循环水泵	5.5+2.2	1台		7.7	0.8	6.16
废气净化设备	24+6	1台		30	0.8	24
电费: $72.16 \times 0.7 = 50.51$ 元/时						
活性炭: $0.6 \text{ 立方米} \times 5000 \text{ 元/} \text{m}^3 \times 6 \text{ 次} = 18000 \text{ 元/年} \div 365 \text{ 天} = 49.3 \text{ 元/天}$						
过滤棉: $4 \text{ 平方米} \times 15 \text{ 元/} \text{m}^2 = 60 \text{ 元} \div 6 \text{ 天} = 10 \text{ 元/天}$						

水费：水循环使用、可忽略不计
人工费：可兼职管理、可忽略不计

十、售后服务

1、设计阶段

为保证优质、高效地完成本工程设计，特组建专项设计组，充分发挥技术和质量优势，严格把关，精心设计。精心设计合理优化，以达到设备的设计控制最优。

2、施工阶段

负责整个设备的安装，严格抓好施工质量。

严格按照设备清单采购和生产，严把采购质量关。

3、质量保质期

设备免费保修期为一年，即设备安装完毕后一年内免费上门维修。

在接到用户报修后 24 小时内给予答复，及时解决设备出现的问题。

一年后，定期对设备进行回访，提供技术咨询服务，设备实行终身维修，保修期后只收取成本费和人工费 500 元一人一天。

永康市广坤环保设备有限公司

2021 年 5 月

附件5 废水处理设施治理方案

田哥涂装设备制造有限公司<<>>

ZHEJIANG TIANGE COATING MAKE CO.,LTD

永康市康跃金属制品有限公司

5m³/d 清洗废水

治理工程

设计 方案

设计单位：永康市田哥涂装设备制造有限公司

项目名称：清洗废水处理工程

项目编号：WSGC2020013

目 录

- 一、工程概况
- 二、设计依据
- 三、设计处理能力、废水、水量、水质参数
- 四、设计范围
- 五、工艺流程确定
- 六、废水处理工艺
- 七、主要构筑物设备简述
- 八、工程投资估算
- 九、运行费用
- 十、给水、排水与消防
- 十一、防腐涂漆措施
- 十二、电气仪表说明
- 十三、技术管理
- 十四、 工程设计组织
- 十五、运行管理体系和服务计划

一、项目概况

康跃金属制品有限公司位于永康市城西新区丹桂南路 66 号，企业产品在加工过程中会伴有一定量的清洗废水产生，该废水 COD 较高，虽然水量不是很大，如不加治理，长期直接排放，势必对周围环境和下游水体造成污染。为了企业的长远发展，根据国家建设项目“三同时”的政策要求和永康市环保局文件精神及该企业对环保的重视，公司领导决定，建造一座污水处理站。特委托本公司为其提供废水治理方案和具体实施等环保技术服务，我公司根据企业实际情况，结合多年来对废水治理经验为其提供废水治理工艺设计方案，供环保部门和业主审定。

二、设计依据

1. 《污水综合排放标准》GB8978——1996 三级
2. 《中华人民共和国环境保护法》
3. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
4. 《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）
5. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2002）
6. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
7. 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）
8. 《给水排水工程结构设计规范》（GB50069-2002）
9. 永康市环保局的有关规定和开发区的要求

10. 同行业的废水原水质监测报告

11. 根据本公司相关的污水治理经验

三、设计处理能力、废水、水量、水质参数

1. 该工程处理设计能力为 5T/D

2. 废水水量日排废水 3T/D

3. 废水水质参数

指 标	PH	SS	COD _{Cr}	石油类
Mg/L	4-6	500	500-800	≤40

4. 处理后出水水质

废水经处理后出水水质必须达到国家《综合污水排放标准》

GB8978—1996 中的三级标准。

指 标	PH	SS	COD _{Cr}	石油类
Mg/L	6-9	400	500	≤20

四、设计原则

➤ 选择切实可行的治理工艺，对污水处理工艺进行优化组合，确定技术可行、工程投资省、运行成本低、适合当地实际情况条件的工艺技术路线。

➤ 排放时对周围水体影响降至最低，以确保污水处理站周围的环境质量。

➤ 尽可能采用节能技术和高效设备，管理简单，操作方便，平面布置力求紧凑、合理，尽量减少用地。

采用成熟处理工艺，使出水达到《综合污水排放标准》GB8978

—1996 中的三级标准，设备选型尽可能降低噪音，避免影响周围环境。

➤ 针对本工程废水排放的实际情况，处理工艺尽可能考虑运行操作的灵活性，综合考虑投资和运行费用之间的关系，争取达到最佳经济效益。

➤ 精心设计、合理组织施工，以最少的投资取得最大的环境效益和社会效益

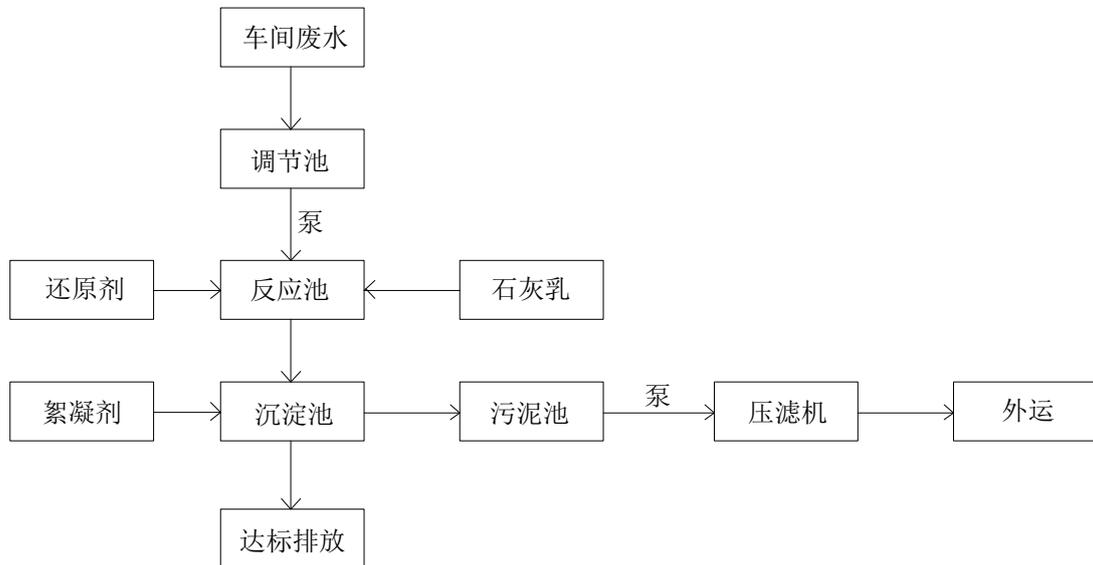
五、设计范围

废水处理站调节池至排放扣发范围内的工艺，构筑物及配套处理设备，附属设施和电气控制系统，投药系统，污泥处理系统及相应的土建等设计，不包括废水处理站外的废水进出管网和其它设施。自来水管，电源引进由业主负责到位。

六、废水处理工艺

1. 本方案考虑采用成熟可靠的物化处理工艺。该工艺有投资省，运行费用低，操作简单，易管理等优点。在关键部分采用仪表自动控制，确保废水处理 after 能稳定达标排放。

2. 工艺流程图。



3. 工艺流程说明：

车间废水经隔油后自流到调节池，调节池内设有液位控制器，根据人为设定上、下限水位来控制提升泵自动开启和关闭。若废水到上限水位时，提升泵启动，将废水送入反应池，废水充分反应后再加入石灰乳该池内设有 PH 仪，能自动控制投加石灰乳的量，使其能稳定的保持在设定的范围内，又能使废水的金属离子生成氢氧化物共沉，为加快沉淀效果再加入适量的助凝剂（聚合氯化铝）、絮凝剂（聚丙烯酰胺），反应池后废水自流进入沉淀池。沉淀池出水经盐酸反调后纳管排放，沉淀池底部污泥定期泵送入板框压滤机进行固液分离，干泥集中处理，滤液回到调节池。

七、主要构筑物设备简述

1. 调节池

功能：收集车间所有废水，调节水量，均化水质。

数量：一座

尺寸：1.5m×1.5m×2.0m.

容积：4.5m³

配置：设液拉控制器，一台提升泵。

2. 还原中和反应池

功能：加入适量化学药剂，使废水充分还原反应。

数量：1只

尺寸：0.5m×1.5m×0.9m.

材质：钢制

配置：PH仪。

3. 沉淀池

功能：固液分离，上清液外排，底部污泥进入压滤机。

数量：1只

尺寸：2.5m×1.5m×2.5m.

材质：钢制

配置：污泥泵1台

4. 加药泵

功能：提升各种化学药剂

数量：4套

5. 供电系统

采用电力电缆直埋式引入，动力电源为 380V，站内设低压配电柜供电。

八、工程投资估算

1. 土建部分

名称	规格	数量	备注
调节池	1.5m×1.5m×2.0m	1 座	
中和反应池	0.5m×1.5m×0.9m	1 座	钢制
沉淀池	2.0m×1.5m×2.5m	1 座	钢制

2. 设备部分

名称	规格或型号	单位	数量	单价(万元)	总价(万元)
污水泵	32FPZ-11	台	1	0.20	0.20
隔膜泵		台	1	0.18	0.18
风机	HG-1100	台	1	0.30	0.30
加药装置	自制	套	4	0.20	0.80
加药泵	FP20-20-90	台	4	0.08	0.32
PH 控制仪表		套	2	0.45	0.90
电控系统	自制	项	1	0.55	0.55
管道、阀门、防腐材料等附件		项	1	0.35	0.35
斜板		m ³	3	0.07	0.21
压滤机		台	1	0.90	0.90
电缆、电缆穿管等		项	1	0.20	0.20
中和反应池	1.5m×3.0m×2.5m	项	1	1.85	1.85
设计费		项	1	0.60	0.40
安装、调试费		项	1	0.60	0.60
合计(不含税)					7.76

九、运行费用

1. 电费计算

电器名称	数 量	功率(KW)	工作时间(H)	耗电量 KW/D
提升泵	1 台	1×0.75	2	1.50
加药泵	4 台	4×0.75	2	6.00
风机	1 台	1×0.75	2	1.50
合 计				9.0KW/D

废水处理站日用电量 9.0KW，按平均 0.8 元/KW 计算，每天电耗费用为 7.2 元，日处理 5 吨废水，即 $7.2 \text{ 元} \div 5 \text{ 吨} = 1.44 \text{ 元/吨}$

2. 处理每吨废水的各药剂费用:

氯化钙、石灰： 2.5 元/吨

助凝剂： 4.5 元/吨

3. 每吨废水处理费用为:

$1.44 \text{ 元/吨} + 2.5 \text{ 元/吨} + 4.5 \text{ 元/吨} = 8.44 \text{ 元/吨}$ 。

十、给水、排水与消防

(1) 给水

污水站使用自来水，水压要求 $\geq 0.2 \text{ mpa}$ ，由业主用 DN32 镀锌钢管接入污水处理站内。

(2) 排水

污水处理后直接排入园区污水总管。回用污水通过回用水池供水。

(3) 消防

根据 GB113-87 《建设设计防火规范》规定，不设消火栓，由厂方设置干粉灭火器和泡沫灭火器。

十一、防腐涂漆措施

- 1、本工程钢结构及处理构筑物的防腐措施，依据我国颁布的 GBJ46-82 《工业建筑防腐设计规范》和《化工设备设计手册》中关于金属防腐蚀设备中有“涂料”的有关说明。
- 2、关于结构框架、管道支撑、管道等外壁涂漆参照 Q/ZB77-73 《涂漆通用技术要求》中有关要求制作。
- 3、安装完成后，根据有关的规定，对各种管道外壁涂上不同颜色的没漆，以示区别和标明走向。

十二、电气仪表说明

- 1、本工程设计范围为工程中所有设备的电力、照明及自控仪表。
- 2、本工程电力负荷等级为三级，在总控制室内设置低压配电箱，对各用电设备采用放射式供电，采用三相四线电压为 380 伏。
- 3、本工程电气采用保护接零系统，各动力设备的金属外壳、灯具的金属安装附近等均需保证可靠接地。
- 4、本工程的电缆敷设，自配电箱至各用电点的动力控制柜的电缆全部为直埋地敷设，动力控制柜至各用电设备地电缆为穿镀锌钢管预埋敷设，照明电缆地敷高，室内部分照明为穿电线管预埋敷设，室外部分照明为穿镀锌钢管预埋敷设。
- 5、电机启动方式：功率小于 10Kw 的电动机采用全压直接起动；功率大于 10Kw 的电动机采用间接起动。
- 6、用电设备电动机都通过熔断器、断路器、接触器、热断电器等有

关控制按钮等元器件加以保护控制。

7、电控系统采用模拟屏显示，操作方便。

8、手动控制

电控系统每个单个设备运行，中央控制柜有手动系统，即各个设备的控制兼有独立性，可不与其它设备关联。

十三、技术管理

1、按设备产品说明书的要求和结合运行情况定期维修保养各类机械设备。

2、通过系统调试和运行确定最佳工艺条件，并根据实际运行情况适当调整。

3、及时排放沉淀污泥。

4、定期排放污泥池上清液。

5、污泥池中的污泥及时压滤处理并外运。

十四、 工程设计组织

1.1. 14.1 设计质量保证措施

14.1.1 总则

根据我公司“质量为本，合理设计，精心施工，用户至上”的质量方针及企业的具体要求；对设计全过程进行控制，确保设计能满足设计要求和相关标准、法令、法规的要求。

14.1.2 职责

1) 总经理负责设计立项。计划书、任务书、评审验证报告、施工

报告等的批准，由设计部负责。

2) 设计部负责方案现场调查研究和方案设计。

3) 设计部负责编制设计计划书、任务书、设计输出文件、评审验证报告等，负责整个设计的组织协调和实施工作。

14.1.3 工作程序

1) 设计部负责就以上立项依据，组织《设计计划书》的编制，《设计计划书》包括以下内容：

A. 设计输入、设计输出（初稿）、设计评审、设计验证、小样实验、设计确认、设计正稿等各阶段的划分和主要工作内容；

B. 各阶段人员分工、负责人、进度要求和配合单位；

C. 需要增加或调整的资源（如新增或调配的一起、设备、人员等）；

D. 《设计计划书》将随着设计进展及时进行修改，重新审批、发放。

2) 设计人员资格要求

委派设计工作的人员，具有相关的学历证明，长期从事设计，且有同类型废水处理经验，做到有针对性的设计。

114.1.4 设计输入

1) 《设计计划书》经设计部批准后，设计部组织编写《设计任务书》，明确以下内容：

A. 依据的标准或法律、法规；

B. 废水水质和水量及变化情况；

C. 企业的具体要求。

2) 设计部组织有关设计人员和经理室等设计提出部门，对任务书进行评审，对其中不完善、含糊或矛盾的要求作出澄清和解决。

14.1.5 组织技术接口

A. 设计人员提出对设计任务的评审，然后同设计部一起对《设计任务书》进行评审；

B. 设计部编制计划书，经总经理批准后发往各有关单位，做好准备工作；

C. 设计部负责将《设计计划书》、《设计任务书》及相关背景资料。提出供给各设计人员，作为工作的依据。

14.1.6 设计输出

各设计人员根据设计计划任务的要求进行设计活动，编制相应的设计初稿，包括工程工艺、构筑物参数、设备的选型等文件及相应总平面布置图、工艺流程图、电气原理图等文件。

14.1.7 设计评审

1) 设计初稿完成后，由经理室组织与设计阶段相关的所有职能部门的代表（必要时也可包括有关的专家外部机构代表或顾客），对设计满足质量要求（任务书）的能力进行评审，对设计进行正式的、综合的、系统的检查，以发现和协调设计缺陷和不足。

2) 设计评审应说明设计输出的适宜性、关键代内以及存在的问题的区域和可能的不足；评审的内容包括标准的符合性、采购的可行性、施工的可行性、处理能力、可检验性、结构的合理性、工艺原理、

环境影响等，设计部根据评审的内容和结果整理出《设计评审报告》，作出评审结论，经总经理批示后，发放到相关单位，采取相应的纠正和改进措施，设计部负责跟踪记录措施的执行情况。

14.1.8 设计确认

实验合格的方案，由经理室负责联系送交客户评审，提交《方案评审确认报告》，报告应反映出客户对方案符合标准或合同要求的满意程度及对方案适用性的评价。或由设计部组织召开新方案鉴定会，提交《方案评审确认报告》。设计部根据以上报告，必要时采取相应的改进措施，确保设计的产品满足客户预期的使用要求。

14.1.9 设计正稿

在设计评审和实际验证的过程中，各设计人员逐步完善相应的设计初稿，在设计确认通过（设计定型）后，设计部将所有的设计输出文件整理呈正稿，并编制相应的发放清单，送交资料室。

14.1.10 设计更改

1) 在设计过程中的设计更改

由相关设计人员根据《设计信息联络单》，召开设计例会，对设计评审、验证确认报告等进行更改，可在设计初稿上直接划改或更新初稿，交原审批人员审批。

2) 在设计定型后的设计更改

各部门可将设计更改的建拟以《设计信息联络单》的形式，提交到设计部，由相关设计人员据此填写《文件更改申请单》，并附上相应背景资料，经设计部主管工程师审核、经理批准后进行更改，更改

的实施（包括更改的方法、更改的标记、更改栏的填写等）详见《文件和资料的控制程序》。

3) 当设计更改涉及到主要参数和性能指标的改变（如主要零部件结构、尺寸、材质、主要元件的参数等发生改变），或人身安全及环保法规要求时，需要重新进行评审和验证，通过后方可实施

1.2. 14.2 调试与人员培训

14.2.1 调试

一、设备单机调试

1、规范电气系统调试，保证所有需要调试的项目不漏项和调试程序的准确，以便达到电气系统调试工作快捷、安全、稳妥及满足合同要求。

系统在正式通电前，应对线路进行测试，包括线路的耐压试验、绝缘试验和低压电器的检验。

电线、电缆绝缘测试包括：

检查电线、电缆技术指标是否符合合同要求。

检查电线条数、电缆芯数是否符合图纸要求。

测量电线、电缆的连续性。

用摇表测量电线、电缆的绝缘电阻，包括，相间、相零、相地、零地等项检测内容。将检测结果填入《电气设备绝缘检查记录》。

对地线进行接地测试。

送电后对电缆进行相序测试（保证 A 相为黄色、B 相为绿色、C 相为红色）。按《电缆线路分相工程质量检验评定表》、《配管及管内穿线分项工程质量检验评定表》进行有关的质量检查和验收评定。

低压配电柜、屏、箱调试

配电柜、配电箱功能测试步骤

对配电柜、配电箱进行外观检验，确保其在运输、安装过程中没有受到破坏，有关标签、标志是否正确和齐全。

根据有关设计图纸，检查配电柜、配电箱内部元件的规格型号是否准确无误、支架与元器件是否安装和连接牢固、端子排接线和元件配线是否整齐完好、有关标号是否齐全正确。

清除内部灰尘和油污。

检查配电柜、配电箱、机电监控设备一次回路和二次回路是否连接正确，电缆、控制线连接是否牢固可靠。

2、电动机试运转

电动机运转前检查和干燥。检查电动机的接线是否正确和绝缘性能，电缆连接是否可靠。

按设计要求调试控制回路和继点保护装置。

试送电调整电动机的运转方向。注意：不能反方向运转的电动机进行相序测定。

试运转测量电动机运转的有关参数（电流、电压、温度等），填写《电动机检查试运转记录》；

按《电机的电气检查和接线分项工程质量检验评定表》进行有关质量检查和验收评定；

3、机泵设备单机测试

电机运行参数与设计要求和产品参数对照

电机铭牌额定电流抄录，启动电流、运行电流测量。

过载保护继电器电流整定值为额定电流的 1.1 倍。

检查电动机在运行中的机体温升、轴承温升。

检查缺相保护性能。

使用统表—电施 8 表《电动机试运行检查记录》进行记录。

水泵运行参数与设计要求和对照。

进/出口压力。

计算水泵的工作扬程。

将扬程值标在水泵的特性曲线图上，找出对应的流量值，以证实水泵的实际工况流量满足设计要求。

测试数据使用《水泵试运行记录》表进行记录，配水泵特性曲线图。

水池信号发生位置的调整。

系统中的各种水池信号是通过浮球式液位计产生的信号发生位置

的调整，也是对浮球的悬挂长度进行调整。

二、设备联机调试

各设备单机调试都达到正常状态后，就可进行联机调试，使其在负荷下运作。同时做好运作记录。

10.2.2 人员培训

为了做好本项目的运行的管理工作，使操作人员能独立完成操作和管理整个流程。特拟订人员培训计划，进行有规划的人员培训。

项目执行过程中，我方对管理和操作人员进行有计划的培训工作，人员培训主要着重以下几点：

第一阶段：设备、电气、仪表及管线安装阶段。在此阶段，所有将来投入项目管理和操作的人员必须进行全过程的旁站跟进，包括设备安装的位置，控制的方式，仪表的作用，各工序的功能、作用，各种流体的流向，各隐蔽管线的方位、标高等。

第二阶段：工程的调试阶段

- ① 单机试运转阶段。了解单机试运行期间的点动和运转中应注意的各种问题。
- ② 联机试运转阶段。了解并熟悉各设备的配合程序及设备在磨合过程中容易出现的故障，掌握解决问题的初步技能。了解各仪表盘表达的内容及控制的内容。
- ③ 工程的工艺调试阶段。参与工艺调试的全过程，学会废水处理的一般常规和常识的具体应用，包括进水水质、出水水质、

水量、污泥情况，电机和水泵的工作状况等。学会根据仪表的显示内容进行实际操作，学会根据一些表观或仪表来判断系统是否正常运行。

十五、运行管理体系和服务计划

1.3. 15.1 运行管理体系

	管理要素	设计部	工程部	技术服务部	现场操作	备注
设计阶段	水质分析	●	○	—	—	
	工艺确定	●	○	—	—	
	方案设计	●	○	—	—	
施工阶段	施工设计	●	○	—	—	
	施工安装	○	●	—	—	
	单机调试	○	●	—	—	
调试阶段	系统调试	○	●	—	○	
	参数调整	●	○	—	○	
	操作规程	○	●	—	○	
运行阶段	运行跟踪	○	●	○	○	
	技术咨询	●	●	●	○	
	保修服务	○	●	●	○	
	客户回访	●	●	○	○	

1.4. 15.2 服务计划

我公司对所施工工程实行全过程服务的交钥匙工程：即前期设计、工程施工、中间调试、人员培训以及后期运行等全过程的终身服务制度。

前期设计：排查水质水量，选择科学数据，采用运行可靠、技术先进、造价合理工艺，为工程的最终达标提供充分理论依据，并出台设计方

案。由设计部门负责实施。

工程施工：严格施工规范和施工操作规程，确保设计思想的贯彻和实施。由工程部门负责实施。

中间调试：对施工设备和整个处理系统进行试运行，细化设计思想，对实际运行中的相关数据进行调整，为业主后期运行提供科学、详尽的操作规程。由设计及工程部门共同负责实施。

人员培训：向业主操作人员进行操作规程的讲解及一般运行情况下相关技术参数的调整。由设计部门人员负责实施。

后期运行服务：执行国家有关设备、电器保修制度，实行客户的定期回访；对运行中出现的技术问题进行咨询，在接到通知后的 24 小时内赶到现场，因特殊原因不能前往现场时，应在 12 小时内予以答复，并说明排查故障方法及具体应急解决措施。

四、环境保护管理规章制度

环境保护管理制度

一、根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全国规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度；

二、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保原料的正常储备量。操作人员严格按操作规程要求，保证环保设施正常运行，确保处理后的废水及废气达标排放；

三、成立环保工作领导小组，企业法人为组长，确定专职环保人员，并充分组织现有人员，建立岗位责任制；环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一把抓；

四、加强治理设备的管理，减少或消除设备的跑、冒、漏现象，发现故障及时解决。

五、加强车间环境卫生，减少污染物的源头排放量。

六、任何部门和个人不得将未经处理或处理不达标的废气、废水和固废外排，一经发现将视情况给予处罚。凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者将给予精神和物质奖励。

永康市康跃金属制品有限公司

2021年9月

五、固体废物管理操作规程

固体废物管理操作规程

一、为对固体废弃物进行科学地分类、收集、贮存、处理，从而达到合理利用废弃物，减少废弃物的排放对环境造成的影响，特制定本固体废物管理操作规程。本规程适用于各车间固体废弃物收集、贮存和处理的全过程控制与管理。

二、本项目的漆渣、废机油、废包装物、废百洁布、污泥、槽渣、废过滤棉、废活性炭委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置，金属边角料、废塑粉、废转印纸外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

三、固废处置：厂区设施固定的固体废物存放点，任何部门和个人不得随意丢弃和处理固废。

四、厂区废物由环保专员负责与外部联系处理，各废物存放点设有防雨、防泄漏、防飞扬等防护措施，任何部门和个人不得随意拆卸防护设施。

五、鼓励各车间通过更改工艺、制定规章制度及尽量减少各类废弃物的产生量。

永康市康跃金属制品有限公司

2021年9月

六、专家验收意见

永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目竣工环境保护验收意见

2021年6月22日，永康市康跃金属制品有限公司根据《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》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/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目的环境保护设施进行验收，经过前期整改，现提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

永康市康跃金属制品有限公司位于永康市城西新区丹桂南路66号，是一家集设计及销售于一体，钢质门专业销售企业，企业租用浙江隆舜工贸有限公司的闲置厂房，购置喷塑流水线、喷漆流水线、折弯机、冲床等生产设备，建设年产5万樘钢质门生产线技改项目。本项目建筑面积约5000m²，劳动定员80人，年工作日300天，实行单班制生产，每班8小时，夜间不生产，厂区内不设食堂及宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目2020年9月通过永康市经济和信息化局备案，项目代码：2020-330784-33-03-163172。2020年10月委托贵州浩阳新汇工程设计有限公司编制完成《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目环境影响报告表》，2020年10月30日取得金华市生态环境局《关于永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》（金环建永〔2020〕543号）。项目2021年1月开工建设，2021年4月投入试运行。

（三）投资情况

本项目实际总投资560万元，其中环保投资63万元，占总投资的11.25%。

（四）验收范围

本次验收的范围为永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目，为该项目的整体性竣工环保验收。

二、工程变更情况

本项目实际建设情况基本与环评一致，无重大工程变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：本项目水帘喷漆废水、水喷淋废水、转印废水、清洗废水进入厂区污水处理站经“调节池+反应沉淀池”处理后纳入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，统一由永康市城市污水处理厂处理后达标排放。

2、废气：本项目喷漆废气收集后经“水喷淋+干湿过滤器+UV光氧+活性炭吸附”处理后15m排气筒高空排放；流平、烘干废气收集后经“水喷淋+干式过滤器+UV光氧催化活性炭吸附”处理后15m排气筒高空排放；喷塑固化废气收集与烘干废气一起经“喷淋塔+过滤棉过滤+UV光氧催化+活性炭吸附”处理后15m排气筒高空排放；喷塑粉尘收集后经二级回收系统处理后15m排气筒高空排放；天然气燃烧废气收集后15m排气筒高空排放；焊接烟尘、胶合、烤纸废气产生量较少，通过加强车间通风后车间内无组织排放。

3、噪声：本项目噪声主要来自折边机、胶合机、冲床、空压机、风机等生产设备运行时产生的机械噪声，通过选用低噪声先进设备、车间合理布局、加强对设备的日常检修和维护等降噪措施，减少对周边环境的影响。

4、固体废物：本项目金属边角料、废塑粉、废转印纸收集后外卖综合利用；废包装桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、污泥、槽渣、废百洁布、废机油委托金华市莱逸园环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

四、环境保护设施调试效果

《永康市康跃金属制品有限公司年产5万樘钢质门生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》表明，2021年5月11日至5月12日、6月30日至7月1日验收监测期间，主体工程运行正常，钢木门生产负荷在90.4%~94.6%之间，验收监测结果如下：

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

本项目水帘喷漆废水、水喷淋废水、转印废水、清洗废水进入厂区污水处理

站经“调节池+反应沉淀池”处理后纳入市政污水管网。根据废水治理设施进出口监测结果，化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类的处理效率分别为58.6%~59.3%、61.0%~61.1%、60.9%~61.7%、35.1%~36.5%、46.9%~48.8%。

2、废气治理设施

本项目喷漆废气收集后经“旋流喷淋塔+干湿过滤器+UV光氧化+活性炭吸附”处理后20m排气筒高空排放；烘干废气收集后经“旋流喷淋塔+过滤棉过滤+UV光氧化+活性炭吸附”处理后20m排气筒高空排放；注塑废气收集经“过滤棉过滤+活性炭吸附”处理后20m排气筒高空排放。根据废气治理设施进出口监测结果，喷漆废气中非甲烷总烃的处理效率78.1%~79.0%；烘干废气非甲烷总烃的处理效率分别为49.0%~53.8%；注塑废气中非甲烷总烃的处理效率为58.2%~62.2%。

(二) 污染物排放情况

1、废水

验收监测期间，生活污水排放口废水中pH值范围为6.39~6.74，其他主要污染物最大日均浓度分别为化学需氧量92mg/L、氨氮8.87mg/L、总磷1.78mg/L、悬浮物82mg/L、石油类5.80mg/L、阴离子表面活性剂0.782mg/L，其中pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准要求，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1规定的其它企业间接排放限值要求；生产废水排放口废水中pH值范围为6.34~6.72，其他主要污染物最大日均浓度分别为化学需氧量211mg/L、氨氮0.650mg/L、总磷3.18mg/L、悬浮物48mg/L、石油类6.58mg/L、阴离子表面活性剂2.04mg/L，其中pH值、化学需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准要求，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表1规定的其它企业间接排放限值要求。

2、废气

有组织排放：

验收监测期间，喷塑粉尘排气筒出口颗粒物最大排放浓度为25mg/m³，达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表2中大气污染物特别排放限值要求；喷漆废气排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度为3.98mg/m³，

烘干废气、喷塑固化废气排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃最大排放浓度分别为 $<29\text{mg/m}^3$ 、 4.58mg/m^3 ，均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表2中大气污染物特别排放限值要求；天然气燃烧废气排气筒出口二氧化硫、氮氧化物最大排放浓度分别为 $<3\text{mg/m}^3$ 、 $<3\text{mg/m}^3$ ，均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3中燃气锅炉排放标准要求。

无组织排放：

验收监测期间，厂界无组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃最高浓度分别为 0.352mg/m^3 、 1.57mg/m^3 ，其中颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表6企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内非甲烷总烃最高浓度为 1.85mg/m^3 ，达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019表A.1中厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。

3、噪声

验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北四侧最大昼间噪声分别为61dB(A)、62dB(A)、61dB(A)、61dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准要求。

4、固体废物

本项目金属边角料、废塑粉、废转印纸收集后外卖综合利用；废包装桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、污泥、槽渣、废百洁布、废机油委托金华市莱逸园环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。固体废物具体产生情况见汇总表。

固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	实际产生量(t/a)	处置方式
1	金属边角料	金加工	一般固废	19.0	收集后外售综合利用
2	废塑粉	喷塑	一般固废	2.20	
3	废转印纸	水转印	一般固废	1.0	
4	废包装桶	原料使用	危险废物 HW49 900-041-49	1.37	委托金华市莱逸园环保科技有限公司安全处置
5	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49 900-041-49	0.6	

6	废过滤棉	废气处理	危险废物 HW49 900-041-49	0.2	由环卫部门统一清运处理
7	漆渣	喷漆	危险废物 HW12 900-252-12	6.5	
8	污泥	废水处理	危险废物 HW17 336-064-17	1.0	
9	槽渣	表面处理	危险废物 HW17 336-064-17	1.0	
10	废机油	设备维护	危险废物 HW08 900-218-08	0.28	
11	废百洁布	拉丝	危险废物 HW49 900-041-49	0.15	
12	生活垃圾	员工生活	一般固废	12.0	

5、污染物排放总量

根据验收监测结果，本项目生产废水年排放量 610.3 吨/年、生活污水年排放量 960 吨/年，化学需氧量、氨氮的排放量分别为 0.079 吨/年、0.008 吨/年，均达到环评批复中“CODcr0.079 吨/年、NH₃-N0.008 吨/年”的总量控制指标要求；按企业提供的喷塑、喷漆、烘干工序年工作时间为 2400 小时（300 天×8 小时/天）核算，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.150 吨/年、0.022 吨/年、0.022 吨/年，均达到环评批复中“VOCs0.150 吨/年、二氧化硫 0.040 吨/年、氮氧化物 0.187 吨/年”的总量控制指标要求。

五、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，永康市康跃金属制品有限公司成立了验收工作组，组织召开永康市康跃金属制品有限公司年产 5 万锭钢质门生产线技改项目竣工环境保护验收审查会，验收组人员一致认为永康市康跃金属制品有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求，已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记录，“三废”排放达到国家与地方相关排放标准，项目环境保护设施验收合格，验收资料基本齐全，已满足验收要求，同意通过该项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，补充“其它需要说明的事项”中环境保护设施设计、施工和验收过程简况，其他环境

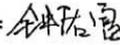
保护措施以及整改工作情况等相关内容。

2、进一步规范废气处理设施永久性测试孔、采样平台建设，补充完善环保治理设施设计方案、运行调试报告、操作规程及相关标识标牌，加强环境保护设施的日常管理和运行维护，建立健全各项环保规章制度和运行台账记录，落实长效管理机制，确保污染物稳定达标排放。

3、建议企业编制突发环境事件应急预案，加强项目的日常监督管理和风险防范，认真落实各项环境风险防范措施，进一步规范危险废物贮存场所建设，补充金属边角料、废塑粉、废转印纸等固体废物外售综合利用协议。

4、加强生产设备的日常维护和定期保养，做好噪声污染防治工作，确保企业厂界噪声达标。

验收组签名：

永康市康跃金属制品有限公司（建设单位）：

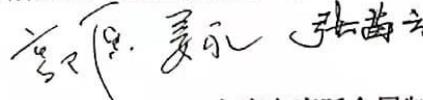
贵州浩阳新汇工程设计有限公司（环评报告表编制机构）：

永康市广坤环保设备有限公司（环保设施设计、施工单位）：

永康市田哥涂装设备制造有限公司（环保设施设计、施工单位）：

金华环知环保科技有限公司（验收监测报告表编制机构）：

浙江武义经纬环境检测有限公司（验收监测机构）：

专业技术专家：

永康市康跃金属制品有限公司

2021年7月22日

七、企业公示情况

