

无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目

竣工环境保护验收监测报告表

项目名称 无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目

建设单位 无锡市中机机械制造有限公司

无锡市中机机械制造有限公司

二〇一九年五月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位: 无锡市中机机械制造有限公司

编制单位: 无锡市中机机械制造有限公司

电话:

电话:

传真:---

传真:

邮编:214061

邮编: 214061

地址: 无锡市扬名私营经济园 A 区 063 号

地址: 无锡市扬名私营经济园 A 区 063 号

表一

建设项目名称	无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目				
建设单位名称	无锡市中机机械制造有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 √ 迁建				
建设地点	无锡市扬名私营经济园 A 区 063 号				
主要产品名称	卸车机、堆料机、取料机				
设计生产能力	年产卸车机 13 台、堆料机 6 台、取料机 3 台				
实际生产能力	年产卸车机 13 台、堆料机 6 台、取料机 3 台				
建设项目环评时间	2019 年 2 月 21 日	开工建设时间	2019 年 4 月		
调试时间	2019 年 5 月	验收现场监测时间	2019.5.5~2019.5.6		
环评报告表 审批部门	无锡市梁溪区行政审批局	环评报告表 编制单位	南京博环环保有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	8%
实际总概算	500 万元	环保投资	38 万元	比例	7.6%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 3、第二十四号主席令（2018 年 12 月 28 号）的要求； 4、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）； 5、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》（苏环控[2000]48 号）； 6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）； 7、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府[1993]第 38 号令）； 8、建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类（生态环境部 2018 年第 9 号）； 9、《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目环境影响报告表》（南京博环环保有限公司，2019 年 3 月 12 日）； 10、《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目环境影响报告表》的审批意见（无锡市梁溪区行政审批局，梁行审投许[2019]66 号，2019 年 4 月 9 日）；				

根据本项目报告表及审批意见要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值(mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01 (生活污水排放口)	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

1.2 废气：废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	无组织最高允许排放浓度(mg/m³)	依据标准
颗粒物	18	15	0.15	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控点浓度限值
VOC _s	50	15	1.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“表面涂装行业”标准及表 5 中其他行业标准。

1.3 噪声：厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值(L _{eq} [dB(A)])	依据标准
厂界	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准

表二

2.1 工程建设内容:

无锡市中机机械制造有限公司（原名无锡市中南机电配套有限公司）创建于1993年12月，位于无锡市扬名私营经济园A区063号，租用无锡扬名私营经济园闲置土地面积15亩，约10000平方米作为生产用地，进行生产。建设单位现有“年产卸车机13台、堆料机6台、取料机3台”项目已于2009年3月由无锡市南长区环境保护局审批同意，于2009年5月通过无锡市南长区环境保护局组织的环保竣工验收。

由于企业发展及市场需要，公司对现有项目进行技改，增加一座喷漆房，同时淘汰部分老旧机加工设备及增加相应设备。技改项目完成后，全厂产量保持不变，仍为年产卸车机13台、堆料机6台、取料机3台的生产规模。

南京博环环保有限公司2019年3月12日编制《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目》的环境影响报告表，该报告表2019年4月9日通过无锡市梁溪区行政审批局的审批。项目2019年4月开工建设，2019年5月工程竣工。目前项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位，生产能力已达到设计规模的75%以上，具备“三同时”环保验收监测条件。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求，本项目涉及以新代老措施，故公司委托无锡精纬计量检验检测有限公司于2019年5月5日~2019年5月6日对全厂的废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测。

无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目环保手续见表2-1-1，本验收项目基本信息见表2-1-2，建设项目情况见表2-1-3，项目工程表2-1-4，主要工艺设备见表2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	年产卸车机13台、堆料机6台、取料机3台项目	2009年3月由无锡市南长区环境保护局审批同意	2009年5月通过无锡市南长区环境保护局组织的环保竣工验收	
2	无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目	无锡市梁溪区行政审批局， 梁行审投许[2019]66号， 2019年4月9日	全厂验收	

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目
建设单位	无锡市中机机械制造有限公司
行业类别	[C3434]连续搬运设备制造
建设性质	技改

建设地点	无锡市扬名私营经济园 A 区 063 号
劳动定员	全厂员工 36 人
工作制度	年生产天数 300 天，实行单班 8 小时制
总投资/环保投资	500 万元/38 万元
占地面积	10000m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项 目	执行情况
立 项	/
环 评	2019 年 3 月 12 日南京博环环保有限公司
环评批复	2019 年 4 月 9 日由无锡市梁溪区行政审批局批复
项目开工建设时间	2019 年 4 月
项目建设竣工时间	2019 年 5 月
设计生产能力	年产卸车机 13 台、堆料机 6 台、取料机 3 台
实际生产能力	年产卸车机 13 台、堆料机 6 台、取料机 3 台
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-1-4 项目工程情况一览表

类别	项目内容	设计能力	实际能力	备注
贮存工程	原材料区	/	/	利用现有
	产品区	/	/	利用现有
公用工程	给水	/	/	由市政自来水管网供给
	生活污水	/	/	接管芦村污水水处理厂
	雨水	/	/	排入雨水管网
环保工程	喷漆废气	负压收集+漆雾过滤器+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	负压收集+漆雾过滤器+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	焊接烟尘	移动式焊烟除尘器	移动式焊烟除尘器	
	生活污水	化粪池处理	化粪池处理	
	噪声	厂房隔声、减振	厂房隔声、减振	

表 2-1-5 全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量设计 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	台式多用钻床	Z516-1A	1	1	同环评
2	万向摇臂钻床	Z327X-1	1	1	同环评
3	剪板机	QC12Y-12X2500	1	1	同环评
4	上海新世界焊机	BX1-500F-3	2	2	同环评
5	CO ₂ 气体保护焊机	—	6	4	减少 2 台
6	立式升降台铣床	X52K	1	1	同环评
7	普通车床	CW6163E/CW6163/CA6140/CA6240	5	4	减少 1 台
8	多功能卧式升降台铣床	XTQ6130	2	2	同环评
9	砂轮机	MQ3225	1	1	同环评
10	双梁行车	10T	1	1	同环评
11	单梁行车	10T/5T/3T	5	5	同环评
12	门式行车	10T	1	1	同环评
13	数显铣镗床	TX6113D	3	3	同环评
14	数控车床	CK420	1	1	同环评
15	磨床	450	1	1	同环评
16	伸缩移动式喷漆房	—	1	1	同环评
17	移动式焊接烟尘净化器	—	1	1	同环评

2.2 原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料见表 2-2-1。

表 2-2-1 建设项目原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际年消耗量	备注
1	各种钢材	t/a	1986	1986	同环评
2	设备电控系统	套/a	22	22	同环评
3	焊丝	t/a	7	7	同环评
4	切削液	t/a	0.48	0.48	同环评
5	氧气	瓶/a	633	633	同环评
6	乙炔	瓶/a	171	171	同环评

7	氩气	瓶/a	919	919	同环评
8	丙烷气	瓶/a	21	21	同环评
9	水性环氧漆	t/a	4.375	4.375	同环评

2、水平衡

全厂实际水量平衡图见图 2-2-1。

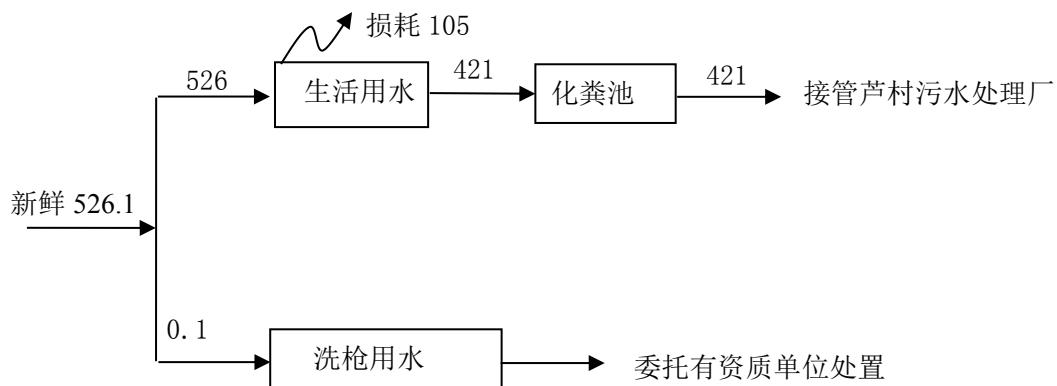


图 2-2-1 全厂实际水平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节

本项目生产工艺流程及产污环节：

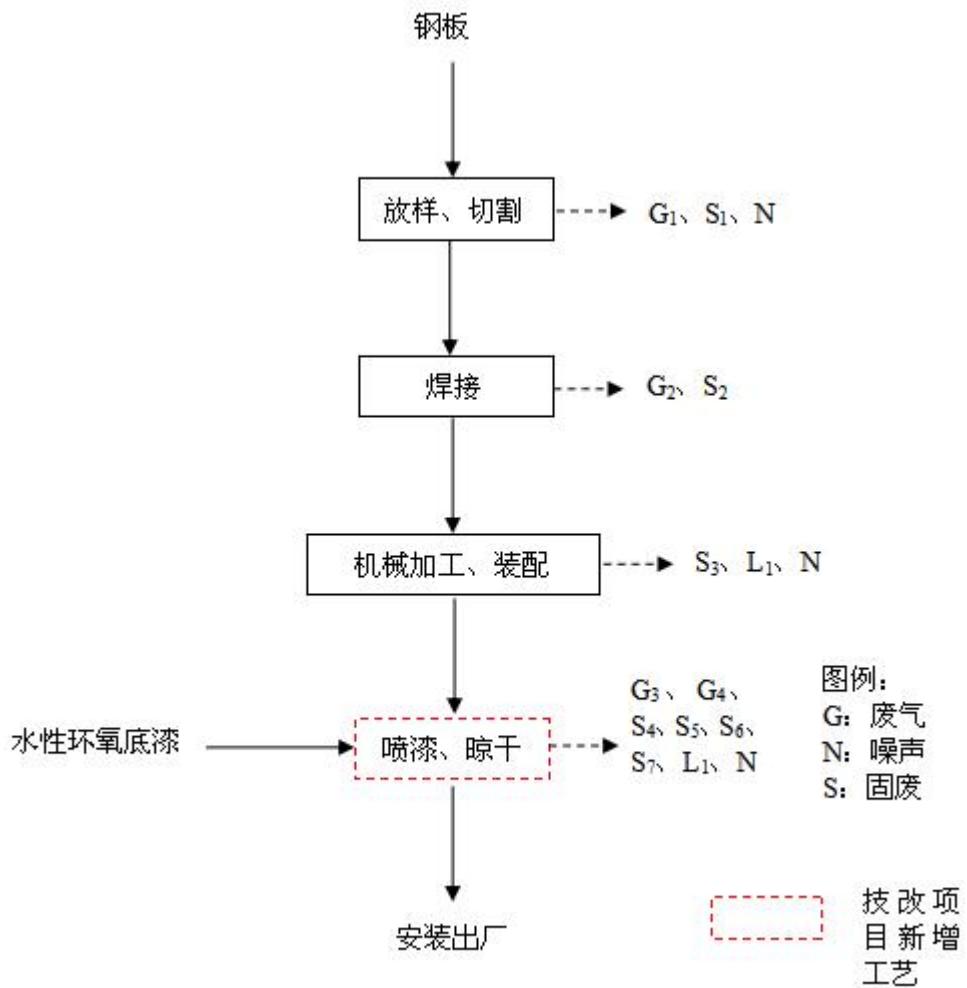


图 2-3-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

喷漆、晾干工艺简述：

技改项目使用水性环氧底漆喷涂工件表面，底漆使用时无需调漆。由于项目产品尺寸较大，故设计伸缩式移动喷漆房，将工件运送至喷漆房处后，再将喷漆房完全伸展开，包围住工件。在喷漆房内，人工使用喷枪对工件进行喷涂，喷涂时间为1440h/a（一个月喷涂15天，每天8小时），喷涂后的部件在喷漆房内自然晾干，晾干时间为2250h/a。喷漆过程油漆固化组分附着率为80%。该过程有喷漆及晾干废气（G₃、G₄）、喷漆漆渣（S₄）、废漆桶（S₅）产生。每个月喷涂完成后，需要对喷枪清洗，产生喷枪清洗废液回用于喷漆，不作为废物处理。喷漆及晾干废气经收集后通过漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通15m高排气筒排放，该废气处理过程会产生废活性炭（S₆）及废过滤纸（S₇）。

2.4 项目变动情况

生产设备变化：实际建设中购置的生产设备与环评申报数量相比，CO₂气体保焊机减少2台、普通

车床减少 1 台，根据苏环办〔2015〕256 号《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》中的内容，此变化不属于变动范畴。

环评报告遗漏。环评报告中未申报“废乳化液”，实际生产中，该公司已申报机加工工序，使用各类床；另外，原辅材料消耗表中已申报有“切削液”。因此该公司产生废乳化液（即废切削液），此为环评报告遗漏。该公司废乳化液已委托无锡丰凯环保科技有限公司处置，不会对环境产生不利影响。根据苏环办〔2015〕256 号《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》中的内容，此变化不属于重大变动。

经核对，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复要求均一致，无重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目用水为喷枪清洗用水。

全厂用水主要为员工生活用水、喷枪清洗用水。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后接入芦村污水处理厂集中处理。喷枪清洗产生的清洗废水，回用于调漆工序不外排。废水排放及治理设施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放规律	环评/批复		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN		连续	化粪池	芦村污水处理厂	同环评	同环评
喷枪清洗废水	/	/	/	/	回用于调漆工序，不外排	/	同环评

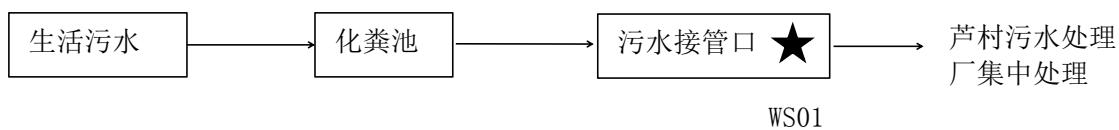


图 3-1-1 废水监测点位 ★ 代表废水监测点位

2、废气

本项目废气污染物主要为喷漆工序产生有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计。调漆、自然晾干工序产生有机废气，污染物以“VOCs”计。

全厂废气污染物主要为喷漆工序产生有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计。调漆、自然晾干工序产生有机废气，污染物以“VOCs”计，焊接工序产生的颗粒物废气。

全厂喷漆、调漆、晾干工序均在移动式的喷漆房内进行，产生的颗粒物、VOC_s废气经抽风系统收集后，经漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过一根 15 米高 FQ-01 排气筒排放。喷漆、调漆、晾干工序未被收集的颗粒物、VOCS 废气，经车间呈无组织排放；焊接工序产生的颗粒物废气，经移动式焊接烟尘净化器处理后，经车间呈无组织排放。废气排放及治理措施见表 3-1-2，有组织废气处理工艺及检测点位见图 3-1-2。

表 3-1-2 项目废气产生及排放情况

类型	生产设施	污染物	排放规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设

有组织	喷漆、调漆、晾干工序	颗粒物、VOC _s	连续	经抽风系统收集后，经漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过一根 15 米高 FQ-01 排气筒排放	同环评
无组织	喷漆、调漆、晾干工序	颗粒物、VOC _s	连续	未被收集的废气，经车间呈无组织排放。	同环评
	焊接工序	颗粒物	间断	经移动式焊接烟尘净化器处理后，经车间呈无组织排放	同环评

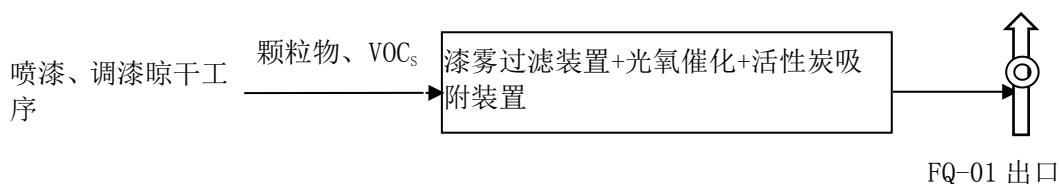


图 3-1-2 有组织废气处理工艺 ◎ 代表有组织废气监测点位

3、噪声

全厂主要噪声设备包括钻床、车床、剪板机、铣床、数显铣镗床、磨床、废气处理设施风机等。选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。噪声排放及治理措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 全厂噪声源强情况

序号	污染源名称	防治措施	
		环评/批复	实际建设
1	钻床、车床、剪板机、铣床、数显铣镗床、磨床、废气处理设施风机	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	环评批复未要求
在线监测装置	环评批复未要求
“以新带老”措施	焊接工序产生的颗粒物废气，经移动式除尘器收集处理后，经车间呈无组织排放。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

环评结论主要摘录及建议见表 4-1-1。

表 4-1-1 环评结论主要摘录

主要环境影响及保护措施	废气	技改设置 1 座喷漆房。喷漆、晾干废气收集后经过漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理，处理后的废气由一座 15 米高 1# 排气筒达标排放。其中颗粒物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96) 表 2 中的二级标准限值；VOCs 符合参照的天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 “表面涂装行业烘干工艺”要求。
	废水	技改项目无废水产生及排放。
	噪声	技改项目实施后全厂高噪声设备主要有车床、切割机、钻床、铣床等，噪声值为 75~90dB(A)。项目夜间不生产，高噪声设备通过厂房隔声及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类及 4a 标准要求，即昼间东、西、南厂界噪声影响值≤65dB(A)，北厂界噪声影响值≤70dB(A)。
总结论	综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。	
建议	1、加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。 2、尽量减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。	

2、建设项目环境影响报告表批复要求

《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目》环境影响报告表审批意见见附件 2。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制:

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

1、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《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	平行样			加标回收样			标样	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
废水	pH值	8	2	25%	100%	—	—	2	100%
	COD	8	2	25%	100%	—	—	2	100%
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	2	100%

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。仪器示值偏差不高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外1m的位置，高度为1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-2 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器型号	标准噪声值(dB(A))	监测前校准值(dB(A))	示值偏差(dB(A))	检测后校准值(dB(A))	示值偏差(dB(A))
2019.5.5	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2019.5.6	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

4、监测分析方法汇总

表 5-1-3 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)
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(2002)3.1.6.2
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012
有组织废气	颗粒物	《低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017
	VOCs	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014
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/T15432-1995
	VOCs	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

5、主要监测分析仪器汇总

表 5-1-4 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	紫外可见分光光度计	L5	SY-009	已检定
2	便携式pH计	PHB-1	XC-737	已检定
3	COD消解仪	HCA-100	FZ-027	已检定
4	循环水多用真空泵	SHZ-D(III)	FZ-024	已检定

5	紫外分光光度计	L9	SY-008	已检定
6	多功能声级计	AWA6228 ⁺	XC-741	已检定
7	电子天平	ME204E	SY-001	已检定
8	自动烟尘（气）测试仪	崂应3012	XC-731	已检定
9	空气/智能TSP综合采样器	崂应2050型	XC-743、XC-744、 XC-745、XC-746	已检定
10	气相质谱仪	Agilent 7820A	SY-010	已检定

表六

6.1 验收监测内容:

1、废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水	pH 值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮	污水总排口	连续 2 天，每天 4 次
YS01	雨水	pH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮	雨水总排口	连续 2 天，每天 1 次

2、废气检测内容及频次见表 6-1-2。

表 6-1-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-01	有组织废气	颗粒物、VOC _s	过滤棉+光解催化+活性炭吸附装置出口	连续 2 天，每天 3 次
01~04	无组织废气	颗粒物、VOC _s	上风向 1 点，下风向 3 点	连续 2 天，每天 3 次

注：FQ01 废气处理装置装置进口不符合采样规范，本次不检测。

3、噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界（北、东、南、西） （▲1~▲4）	昼间等效（A）声级	连续 2 天，每天昼间监测一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡精纬计量检验检测有限公司 2019 年 5 月 5 日~5 月 6 日验收监测期间，公司生产运行稳定，环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供验收监测期间企业提供产品产量进行核算，详见表 7-1-1。

表 7-1-1 全厂验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	环评设计年用量	环评设计日用量	监测期间产量			
				2019-5-5		2019-5-6	
				实际日用量	生产负荷	实际日用量	生产负荷
1	各种钢材	1986t	6.62t	5.63t	>75%	5.65t	>75%
2	焊丝	7t	233kg	19.8kg	>75%	20.0kg	>75%
3	氧气	633 瓶	2 瓶	1 瓶	>75%	1 瓶	>75%
4	乙炔	171 瓶	1 瓶	1 瓶	>75%	1 瓶	>75%
5	氩气	919 瓶	3 瓶	3 瓶	>75%	3 瓶	>75%
6	水性环氧漆	4.375t	14.6kg	12.5kg	>75%	12.7kg	>75%

注：1.日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。2.该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

7.2 验收监测结果:

1、废水排放监测结果

(1) 生活污水水监测结果

表 7-2-1 生活污水监测结果

采样点			WS01 污水总排放口					标准限值
采样频次		单位	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
监测日期	检测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2019.5.5	pH 值	无量纲	7.53	7.51	7.38	7.21	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	226	272	317	248	266	≤500
	SS	mg/L	69	79	92	75	79	≤400
	NH ₃ -N	mg/L	23.9	25.6	27.6	25.0	25.5	≤45
	TP	mg/L	1.37	1.51	1.67	1.56	1.53	≤8
	TN	mg/L	29.0	36.0	39.3	33.4	34.4	≤70
2019.5.6	pH 值	无量纲	7.62	7.54	7.38	7.34	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	228	297	323	266	278	≤500
	SS	mg/L	70	87	90	72	80	≤400

	NH ₃ -N	mg/L	25.4	28.5	30.9	27.0	28.0	≤45
	TP	mg/L	1.62	1.73	1.83	1.81	1.75	≤8
	TN	mg/L	30.9	37.8	39.6	33.9	35.6	≤70
评价	监测期间 WS01 污水总排口（生活污水）的 COD、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。							

注：监测期间雨水无积水，未检测。

2、废气排放监测结果

表 7-2-2 FQ-01 喷漆、晾干废气监测结果

1、测试工段信息														
工段名称		喷漆、晾干				编 号		FQ-01						
治理设施名称		漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置		排气筒高度		15 米		排气筒出口截面积		0.503m ²				
2、检测结果														
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准	达标情况				
			2019.5.5			2019.5.6								
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次						
1	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	16723	17250	17253	20354	20024	19998	/	/				
2	颗粒物排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	1.3	1.2	1.4	1.2	1.4	1.3	18	达标				
3	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0217	0.0207	0.0242	0.0244	0.0280	0.0260	0.15	达标				
4	VOC _s 排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	0.203	0.141	0.265	0.0745	0.0816	0.0968	50	达标				
	VOC _s 排放速率 (处理设施后)	kg/h	3.39 ×10 ⁻³	2.43 ×10 ⁻³	4.57 ×10 ⁻³	1.52 ×10 ⁻³	1.63 ×10 ⁻³	1.94 ×10 ⁻³	1.5	达标				
备注	颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准； VOC _s 排放浓度及其排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装行业”标准。													

表7-2-3 无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目											
			VOC _s			颗粒物								
			采样频次											
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次						
2019.5.5	上风向 1#点	mg/m ³	0.0289	0.133	0.0292	0.214	0.216	0.234						
	下风向 2#点	mg/m ³	0.142	0.0458	0.0384	0.286	0.306	0.432						
	下风向 3#点	mg/m ³	0.0498	0.0469	0.0678	0.339	0.377	0.360						
	下风向 4#点	mg/m ³	0.0356	0.0519	0.0677	0.375	0.359	0.396						
2019.5.6	上风向 1#点	mg/m ³	0.0133	0.0307	0.0308	0.209	0.227	0.211						
	上风向 1#点	mg/m ³	0.0529	0.0315	0.0434	0.296	0.315	0.351						
	下风向 2#点	mg/m ³	0.0432	0.0496	0.0310	0.418	0.472	0.421						
	下风向 3#点	mg/m ³	0.0174	0.0388	0.0384	0.349	0.402	0.386						
标准限值			2.0			1.0								
评价		厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限制; VOCs 浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中“其他行业”标准。												
备注														

表 7-2-4 气象参数一览表

监测项目	单位	检测日期					
		2019.5.5			2019.5.6		
		监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	2.3	2.7	2.5	3.1	3.7	2.8
风向	—	南	南	南	南	南	南
气温	℃	21.7	23.6	24.6	16.4	17.4	18.4
湿度	%	50	41	38	59	51	40
气压	kPa	101.5	101.4	101.5	102.2	102.2	102.1

3、噪声监测结果

表 7-2-5 噪声监测结果 (单位: LeqdB(A))

监测日期	2019. 5. 5			
监测点位	Z1	Z2	Z3	Z3
监测值 (昼间)	57. 1	58. 1	55. 5	57. 5
标准值 (昼间)	65	65	65	65
监测日期	2019. 5. 6			
监测点位	Z1	Z2	Z3	Z3
监测值 (昼间)	55. 8	57. 4	53. 9	56. 6
标准值 (昼间)	65	65	65	65
评价	1、昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区标准			
备注	1、5月5日监测期间: 天气: 晴; 风向: 南; 风速: 2.5m/s; 5月6日监测期间: 天气: 晴; 风向: 南; 风速: 3.7m/s。			

4、污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量核算见表 7-2-6、废气污染物排放总量见表 7-2-7。

表 7-2-6 废水污染物排放总量核算表 (单位: t/a)

污染物	排放量 (m ³ /a)	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标情况	
COD	421	300	272	0. 115	0. 47	达标	
SS			80	0. 034	0. 29	达标	
NH ₃ -N			26. 8	0. 011	0. 029	达标	
TP			1. 64	0. 0007	0. 0047	达标	
TN			35. 0	0. 015	0. 053	达标	
换算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度(mg/L)*排水量 (m ³ /a) /10 ⁶						
备注							

表 7-2-7 废气污染物排放总量核算表 (单位: t/a)

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时间(h)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标情况
FQ-01 喷漆、晾干工序废气排放口	颗粒物	0.024	900	0.0216	0.0227	达标
	VOC _s	2.58×10^{-3}	2250	0.0058	0.1000	达标
换算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³					
备注	本项目喷漆工序每年工作 900 小时, 喷漆+晾干时间为 2250 小时。					

表八

8.1 环境管理检查情况

表 8-1-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	公司于 2019 年 2 月 21 日委托南京博环环保有限公司编制了《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目环境影响报告表》，该报告表于 2019 年 4 月 9 日由无锡市梁溪区行政审批局批复。
2	环境保护审批手续及环境保护档案质料	项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案质料齐备
3	环保组织结构及规章管理制度	有专人负责公司环境管理制度
4	环境保护设施建成及运行记录	废水：全厂用水主要为员工生活用水、喷枪清洗用水。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后接入芦村污水处理厂集中处理。喷枪清洗产生的清洗废水，回用于调漆工序不外排。 废气：全厂喷漆、调漆、晾干工序均在移动式的喷漆房内进行，产生的颗粒物、VOC _s 废气经抽风系统收集后，经漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过一根 15 米高 FQ-01 排气筒排放。喷漆、调漆、晾干工序未被收集的颗粒物、VOCS 废气，经车间呈无组织排放；焊接工序产生的颗粒物废气，经移动式焊接烟尘净化器处理后，经车间呈无组织排放。 噪声：选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。
5	环境保护措施落实情况及运行效果	污水、废气、噪声源等环境保护措施均已到位。
6	排污口规范化情况检查	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源均已设置环保标志牌

表九

9.1 环评批复落实情况

表 9-1-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	项目无生产性废水排放，生活污水经化粪池预处理后接入城市污水管网，送芦村污水处理厂集中处理。污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中要求。	本项目排水系统实施雨污分流，无生产性废水排放，员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后接入芦村污水处理厂集中处理。污水总排口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。
2	项目设置 1 座喷漆房，喷漆、晾干均在喷漆室内进行，喷漆房内废气收集后，通过漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排放气筒（1#）排放。废气排放中，颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。VOC _s 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装行业”标准及表 5 中其他行业标准。	全厂设置 1 座喷漆房，喷漆、晾干均在喷漆室内进行，喷漆、晾干工序产生的废气在喷漆房内收集后，经漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排放气筒（FQ-01）排放。FQ-01 排气筒排放的颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，VOC _s 排放浓度及其排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装行业”标准。焊接过程产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟处理器处理与喷漆、晾干工序中未被捕集的废气，经车间通风后呈无组织排放。厂界无组织颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控点浓度限值，VOC _s 浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中其他行业标准。
3	严格落实报告表所述各类噪声防治措施，降低噪声对周边环境影响。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。	项目合理平面布局，采取厂房隔音、减振等防治措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准表 1 中 3 类区标准。
4	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。
5	项目正式投产后，本公司污染物排放考核量不得突破本次核定的《建设项目排放污染物指标申请表》的限值。	本公司污染物排放考核量未突破环评中核定的限值：其中有组废气：颗粒物 0.0216t/a、VOC _s 0.0058t/a；废水排放量 421 吨/；COD 0.115t/a、SS 0.034t/a、氨氮（生活）0.011t/a、总氮（生活）0.015t/a、总

		磷（生活）0.0007t/a; 固体废物：固体废物零排放。
6	本项目按规定征得相关部门同意后方可开工建设，项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市梁溪区环境保护局负责。	项目的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。正进行环保验收。
7	环境影响评价文件经批准后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的工艺等均未发生重大变动。

表十

10.1 验收监测结论：

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2019 年 5 月 5 日-5 月 6 日现场验收监测，具体验收结果如下：

1、废水

公司按“雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统，无生产性废水排放，员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后接入芦村污水处理厂集中处理。

监测期间：WS01 污水排放口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)

表 4 中三级标准、NH₃-N、TP、TN 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)

表 1 中 A 等级标准。检测期间，雨水总排口无积水，未检测。

2、废气

全厂设置 1 座喷漆房，喷漆、晾干均在喷漆室内进行，喷漆、晾干工序产生的废气在喷漆房内收集后，经漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排放气筒 (FQ-01) 排放。焊接过程产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟处理器处理与喷漆、晾干工序中未被捕集的废气，经车间通风后呈无组织排放。

监测期间：FQ-01 排气筒排放的颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中二级标准，VOC_s排放浓度及其排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2014) 表 2 中“表面涂装行业”标准。

厂界 VOC_s浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524—2014) 表 5 中其他行业标准。

3、噪声

建设单位合理设置车间布局，选用低噪声设备，并采取隔声、减振降噪措施。

监测期间：厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 表 1 中 2 类区标准。夜间不生产。

4、总量控制

本项目废水、有组织废气污染物年排放总量符合项目环评批复总量控制要求。固废达到零排放。

5、建设单位按照要求规范设置排污口，并在污水接管口、雨水接管口、废气排污口、噪声源、固废场所设置了环保标志标牌。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：无锡市中机机械制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	无锡市中机机械制造有限公司 增加喷漆房项目			项目代码		/		建设地点		无锡市扬名私营经济园 A 区 063 号	
	行业类别（分类管理名录）	[C3434]连续搬运设备制造			建设性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	N: 31.513965 E: 120.316268	
	设计生产能力	年产卸车机 13 台、堆料机 6 台、 取料机 3 台			实际生产能力		年产卸车机 13 台、堆料 机 6 台、取料机 3 台			环评单位	南京博环环保有限公司	
	环评文件审批机关	无锡市梁溪区行政审批局			审批文号		梁行审投许 [2019]66 号，2019 年 4 月 9 日			环评文件类型	环境影响报告表	
	开工日期	2019 年 4 月			竣工日期		2019 年 5 月			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	—			环保设施监测单位		无锡精纬计量检验检测 有限公司			验收监测时工况	>75%	
	投资总概算（万元）	500			环保投资总概算（万元）		40			所占比例（%）	8.0	
	实际总投资（万元）	500			实际环保投资（万元）		38			所占比例（%）	7.6	
	废水治理（万元）		废气治理 (万元)	27	噪声治理 (万元)	6	固体废物治理 (万元)	5	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			FQ-01: 18600m ³ /h		年平均工作时	2400 小时		
运营单位	无锡市中机机械制造有限 公司			运营单位社会统一信用代 码（或组织机构代码）			913202001360810496		验收时间	2019 年 5 月 5 日-5 月 6 日		

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									0.0421	0.117		
	化学需氧量		272	500						0.115	0.47		
	悬浮物		80	400						0.034	0.29		
	氨氮		26.8	45						0.011	0.029		
	总磷		1.64	8						0.0007	0.0047		
	总氮		35.0	70						0.015	0.053		
	有组织废气												
	FQ-01:									4185			
	颗粒物		1.3	18						0.0216	0.0227		
	VOCs		0.144	50						0.0058	0.1000		
	无组织废气												
	颗粒物		0.472	1.0									
	VOCs		0.142	2.0									

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——一万标立方米/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

附件:

- 附件 1: 验收工况补充资料
- 附件 2: 环评批复文件
- 附件 3: 企业营业执照
- 附件 4: 环保投资表
- 附件 5: 环境管理制度
- 附件 6: 污水接管证明
- 附件 7: 用水说明
- 附件 8: 验收委托监测报告

附图:

- 附图 1: 建设项目地理位置图
- 附图 2: 建设项目周围概况图
- 附图 3: 建设项目平面布置图
- 附图 4: 监测点位图
- 附图 5: 环保标识牌

附件 1：补充资料

无锡市中机机械制造有限公司“无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目”

监测期间环境验收补充资料

全厂员工 36 人，年生产天数 300 天，实行一班，每班 8 小时工作制。

1、实际建设：

序号	产品名称	设计年产量	实际日产量		生产负荷
			5月5日	5月6日	
1	卸车机	13 台	/	/	23 天生产 1 台
2	堆料机	6 台	/	/	50 天生产 1 台
3	取料机	3 台	/	/	100 天生产 1 台

2、原材料日消耗量：

名称	设计年用量	实际日用量		备注
		5月5日	5月6日	
各种钢材	1986t	5.63t	5.65t	
设备电控系统	22 套	/	/	
焊丝	7t	19.8kg	20.0kg	
切削液	0.48t	/	/	不是每天添加
氧气	633 瓶	1 瓶	2 瓶	
乙炔	171 瓶	1 瓶	1 瓶	
氩气	919 瓶	3 瓶	3 瓶	
丙烷气	21 瓶	/	/	
水性环氧漆	4.375t	12.5kg	12.7kg	有限公司

无锡市中机机械制造有限公司

2019 年 5 月 7 日



无锡市梁溪区行政审批局文件

梁行审投许〔2019〕66号

关于《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目环境影响报告表》的批复

无锡市中机机械制造有限公司：

你单位申请报批的《无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目环境影响报告表》（以下简称报告表）及无锡市梁溪生态环境局的审查意见（梁环表审〔2019〕17号）等文件均悉。经研究，批复如下：

一、根据报告表结论及无锡市梁溪生态环境局审查意见，仅从环保角度考虑，同意建设单位报告表所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。

项目建设地点位于无锡市扬名私营经济园A区063号，项目建设内容为增加一座喷漆房，淘汰更新部分生产设备。项目建成后，全厂产能不变，仍为年产卸车机13台、堆料机6台、取料机3台。项目总投资500万元，其中环保投资40万元。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中应认真落实报告

表中提出的各项环保要求，并重点做好以下工作：

- 1.项目无生产性废水排放，生活污水经化粪池预处理达标后接入城市污水管网，送芦村污水处理厂集中处理。污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1要求。
- 2.项目设置1座喷漆房，喷漆、晾干均在喷漆室内进行，喷漆房内废气收集后，通过漆雾过滤装置+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒（1#）排放。废气排放中，颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求，VOCs参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中表面涂装行业标准和表5中其他行业标准。
- 3.严格落实报告表所述各类噪声防治措施，降低噪声对周边环境影响。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。
- 4.固废处置措施应严格按照报告表要求落实，危废须委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫清运。危险废物暂存场所和一般工业固废暂存场所的设置应严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。
- 5.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。

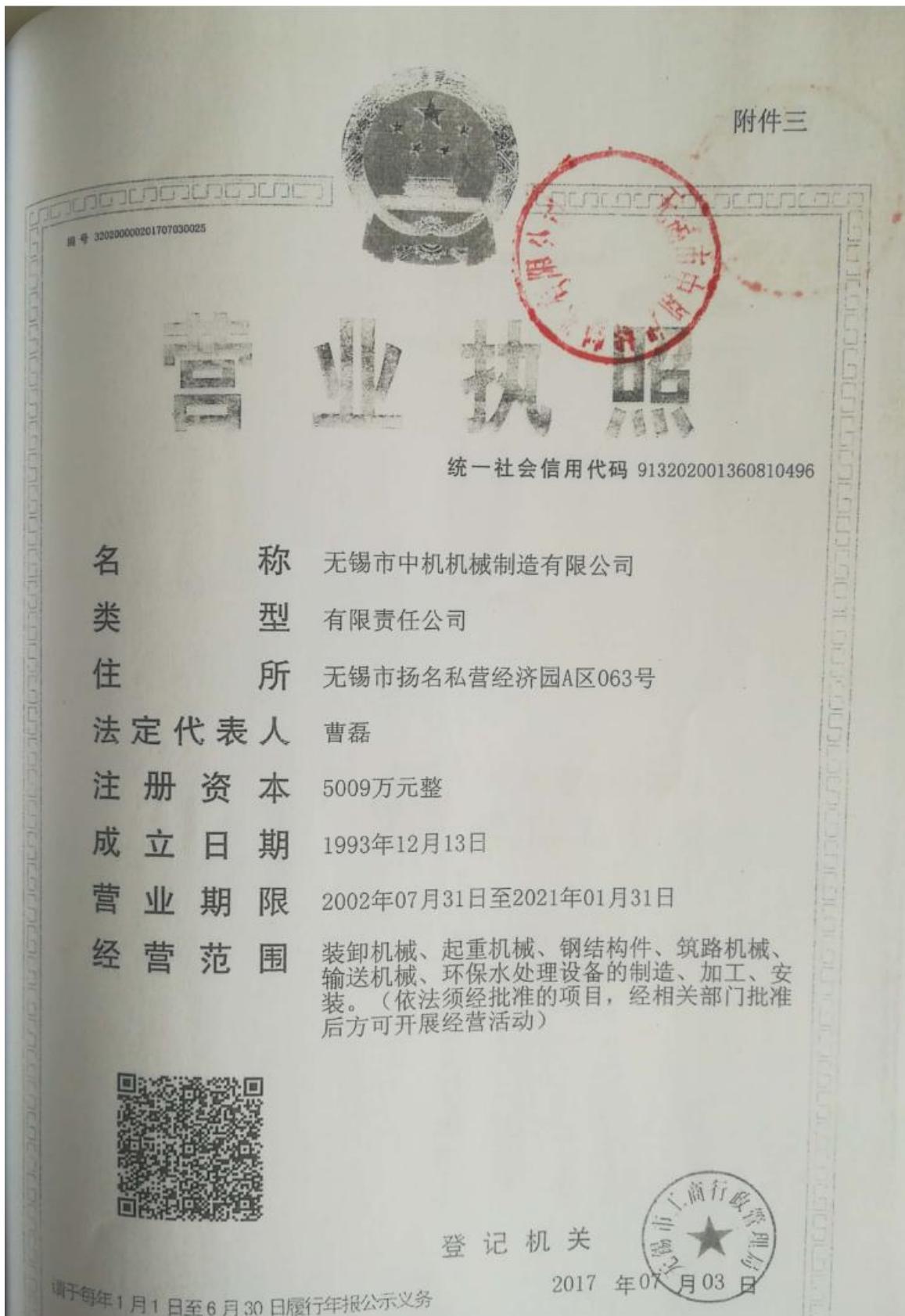
三、项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破本次核定的《建设项目排放污染物指标申请表》的限值。

四、本项目按规定征得相关部门同意后方可开工建设，项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市梁溪区环境保护局负责。

五、环境影响评价文件经批准后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



附件 3：企业营业执照



附件 4：环保投资表

无锡市中机机械制造有限公司“无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房项目”

环保投资表

序号	项目	治理设施	投资金额	备注
1	废水	化粪池、雨污水管道	/	依托租赁方
2	固废	一般固废、危险固废堆放场所	5 万	
3	噪声	减振、厂房隔声设施	6 万	
4	废气	移动式焊接烟尘除尘器	1 万	
5		过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置	26 万	

无锡市中机机械制造有限公司
2019年4月29日



附件 5：环境管理制度

企业环境管理制度

- 1、本公司环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则。
- 2、环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，公司负责人事环境保护第一责任人。
- 3、配备相应的环保管理及操作人员，掌握环保工艺技术及环保运行状况。操作人员必须按操作规程操作。
- 4、每年根据公司下达的《环境监测计划》开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门，不得私自减少监测次数或停止监测。
- 5、外排污水和大气的监测外委进行。
- 6、把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。
- 7、积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。
- 8、完善环保各项基础资料。
- 9、污染防治与三废资源综合利用：
 - (1) 对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而必须转移给其他单位利用的三废，必须由公司安全环保部批准，严格执行逐级审批手续，防止污染转移造成污染事故；
 - (2) 开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；
 - (3) 再生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。对检修中拆卸的受污染的设备材料要进行处理，避免造成污染转移；
 - (4) 在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司安全环保部汇报，以便做好协调工作。
 - (5) 对于具有挥发性及产生异味的物品，要采取措施防止挥发性物质造成污染环境或气味，避免污染环境或气味扰民事件的发生；
- 10、建设项目应积极推行清洁生产，采用清洁生产工艺。
- 11、生产办要将环保设施的管理纳入设备的统一管理。
- 12、凡发生污染事故后，必须立即采取应急处理措施，控制污染事态的发展，并立即上报公司负责人，开展事故调查和应急处理等工作（最迟不得超过 2 小时），12 小时内将事故报告或简报上报公司环保负责人，公司负责人按照事故处理规定分级处理，重大污染事故要立即上报。

无锡市中机机械制造有限公司



附件 6：污水接管证明

排水户名称	无锡市中机机械制造有限公司		
法定代表人	曹磊		
营业执照注册号			
详细地址	扬名私营经济园 A 区 063 号		
排水户类型	一般排水户	列入重点排污单位名录（是/否）	
许可证编号	第 1884 号		
有效期	2017 年 5 月 31 日~2022 年 5 月 31 日		
排水口 编 号	连接管位置	排水去向 (路名)	排水量 (m ³ /日)
5 立方米/日 1 个，扬名工业大道污水井 X=88335, Y=29494			
许 可 内 容			
主要污染物项目及排放标准 (mg/L) :			
温度	<35℃	BOD ₅	<350 mg/L
PH 值	6.5~9.5	CODcr	<500 (800) mg/L
动植物油	<100mg/L	SS	<400 mg/L
备注			
发证机关 (章) 2017 年 5 月 31 日			

持 证 说 明

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

附件 7：用水说明

<p style="text-align: center;">江苏增值税专用发票</p> <p style="text-align: right;">No. 07151150</p> <p>3200183130</p> <p>开票日期：2018年12月18日</p> <p>销方名称：无锡市中机机械制造有限公司 纳税人识别号：913202001360810496 地址、电话：无锡市桥名工业园A区63号0510-85405553 开户行及账号：中国银行无锡新联支行 480050279807</p> <p>买方名称：无锡市中机机械制造有限公司 纳税人识别号：913202001360810496 地址、电话：无锡市桥名工业园A区63号0510-85405553 开户行及账号：中国银行无锡新联支行 480050279807</p>																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>货物或应税劳务、服务名称</th> <th>规格型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>单价</th> <th>金额</th> <th>税率</th> <th>税额</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*水净雪*自来水</td> <td>常温饮用</td> <td>吨</td> <td>0.411.37</td> <td>3166.45</td> <td>3%</td> <td>94.99</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>中国平安财产保险</td> <td>指定保单</td> <td>张</td> <td>532.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合 计</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>¥3166.45</td> <td></td> <td>¥94.99</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="4">(小写) ¥ 3261.44</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">价税合计(大写)</td> <td colspan="5">叁仟贰佰陆拾壹圆肆角肆分</td> </tr> </tbody> </table>									货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额		*水净雪*自来水	常温饮用	吨	0.411.37	3166.45	3%	94.99			中国平安财产保险	指定保单	张	532.00						合 计					¥3166.45		¥94.99						(小写) ¥ 3261.44					价税合计(大写)				叁仟贰佰陆拾壹圆肆角肆分				
货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额																																																							
*水净雪*自来水	常温饮用	吨	0.411.37	3166.45	3%	94.99																																																								
中国平安财产保险	指定保单	张	532.00																																																											
合 计					¥3166.45		¥94.99																																																							
				(小写) ¥ 3261.44																																																										
价税合计(大写)				叁仟贰佰陆拾壹圆肆角肆分																																																										
<table border="1"> <tr> <td>销售方</td> <td>名称：无锡太湖水务有限公司 纳税人识别号：91320200135907734U 地址、电话：无锡市人民西路128号供水大厦051082760111 开户行及账号：建行营业部32001618636051095538</td> <td>备注</td> <td>应收金额: 3261.44元——客户编号: 10088864, 水费年月 201812</td> </tr> <tr> <td>收款人：</td> <td>3819</td> <td>复核：</td> <td>戴燕萍</td> <td>开票人：</td> <td>袁芳</td> <td>销售方：(章)</td> <td colspan="2">网银</td> </tr> </table>									销售方	名称：无锡太湖水务有限公司 纳税人识别号：91320200135907734U 地址、电话：无锡市人民西路128号供水大厦051082760111 开户行及账号：建行营业部32001618636051095538	备注	应收金额: 3261.44元——客户编号: 10088864, 水费年月 201812	收款人：	3819	复核：	戴燕萍	开票人：	袁芳	销售方：(章)	网银																																										
销售方	名称：无锡太湖水务有限公司 纳税人识别号：91320200135907734U 地址、电话：无锡市人民西路128号供水大厦051082760111 开户行及账号：建行营业部32001618636051095538	备注	应收金额: 3261.44元——客户编号: 10088864, 水费年月 201812																																																											
收款人：	3819	复核：	戴燕萍	开票人：	袁芳	销售方：(章)	网银																																																							

附件 8：委托监测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L9943



检验检测报告

Test Report

(环) 2019 检 (综合) 第 (265) 号

检测类别：

Project Name 委托检测

受检单位：

Inspected Unit 无锡市中机机械制造有限公司

项目名称：无锡市中机机械制造有限公司增加喷漆房

Entry name 项目

无锡精纬计量检验检测有限公司

二〇一九年五月二十七日

监测报告说明

Test Report description

- 一、对本报告检验检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。
- 二、鉴定监测，系对新产品、新工艺、新材料等有关技术性能的监测。
- 三、监督性监测，系按国家有关法规进行的监督性监测。
- 四、委托监测，其监测结果，本公司仅对来样负责。
- 五、本报告非经本公司同意，不得以任何方式复制。经同意复制的复印件，应有本公司“检验检测专用章”予以确认。
- 六、若项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内，由分包支持服务方进行检测。

地址：无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 F4 栋
联系电话：0510-88151585
电子邮箱：WXJWJJC@126.com
邮 编：214000

验收单位资质证书



验收单位人员资质证书



万婷同志于2016年6月13日至2016年6月17日参加中国环境监测总站2016年第61期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训，学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

单位：无锡市新环化工环境监测站

(验监)证字第201661036号



在职职工证明

兹证明万婷为本单位员工，已连续工作3年，目前其在我单位环境检测部门。

本单位谨此承诺上述证明是正确的、真实的，如因上述证明与事实不符，本单位将承担相应的法律责任。



检 测 报 告

Test report

表(一)项目概况说明(Project overview)

受检单位 Inspected Unit	无锡市中机机械制造有限公司		
地 址 Address	无锡市扬名私营经济园 A 区 063 号		
联系人 Contact Person	曹磊	电 话 Telephone	13606193887
采样人员 Sampling Personnel	李永进、朱家威、彭山	采样日期 Sampling Date	2019.05.05~05.06
收样日期 Sample Collection Date	2019.05.05~05.06	分析日期 Analyst Date	2019.05.05~05.08
检测目的 Objective	对无锡市中机机械制造有限公司废水、废气、噪声进行监测。		
检测内容 Testing Content	污水总排口: pH 值、COD _{cr} 、氨氮、总氮、总磷、SS 有组织废气: 颗粒物、VOCs 无组织废气: 颗粒物、VOCs 昼噪声		
检测结果 Testing Result	详见表(二)~(六)	质控 Quality control	详见表(七)
检测方法及仪器 Detection method and instrument	详见表(八)	监测仪器 Testing instrument	详见表(九)
结 论 Conclusion	经检测本次监测期间: 1. 污水口 pH 值、SS、COD _{cr} 的测定值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准; 氨氮、总磷、总氮测定值符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准; 2. FQ01 废气排放颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准; FQ01 废气口 VOCs 的排放浓度和排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中相关标准限值; 3. 无组织废气颗粒物的厂界浓度的测定值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织监控浓度限值; 无组织废气 VOCs 的厂界浓度的测定值符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 中标准限值; 4. 噪声测定值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准。		
编制(written by)	<u>孙海波</u>		
审核(inspected by)	<u>孟一峰</u>		
签发(approved by)	<u>王江</u>		
职务(position):	技术负责人		
检验检测专用章			
签发日期(date) 2019 年 05 月 27 日			

表(二)水质检测数据结果表(Water quality test data table)

采样点 Sampling points			WS01 污水总排放口				标准限值 Standard limit
采样时间 Sample time			9:00	11:00	13:00	15:00	—
监测 时间	检测项目 Test items	单位 Unit	—	—	—	—	—
2019.05.05	pH 值	无量纲	7.53	7.51	7.38	7.21	6~9
	COD _{cr}	mg/L	226	272	317	248	500
	NH ₃ -N	mg/L	23.9	25.6	27.6	25.0	45
	TP	mg/L	1.37	1.51	1.67	1.56	8
	TN	mg/L	29.0	36.0	39.3	33.4	70
	SS	mg/L	69	79	92	75	400
2019.05.06	pH 值	无量纲	7.62	7.54	7.38	7.34	6~9
	COD _{cr}	mg/L	228	297	323	266	500
	NH ₃ -N	mg/L	25.4	28.5	30.9	27.0	45
	TP	mg/L	1.62	1.73	1.83	1.81	8
	TN	mg/L	30.9	37.8	39.6	33.9	70
	SS	mg/L	70	87	90	72	400
备注							

表(三)废气(有组织)检测数据结果表(Organized exhaust test data table)

采样日期 Sampling Date	: 2019.05.05		分析日期 Analyst Date	: 2019.05.06~05.07		
排气筒名称 Exhaust cylinder name	: FQ01 废气排放口		处理设施 Processing facilities	: 过滤棉+光氧+活性炭		
监测仪器 Testing instrument	: 金仕达GH-60E型自动烟尘烟气测试仪、金仕达GH-2型智能烟气采样器					
序号 No.	测试项目 Test items	单 位 Unit	测试结果 Test results			执行标准 Standard limit
1	排气筒高度 Exhaust pipe height	m	15			--
2	测点烟道截面积 Flue cross-sectional area	m^2	0.503			--
3	烟气温度 Flue gas temperature	℃	35.8	35.7	37.0	--
4	废气流速 Exhaust gas flow rate	m/s	10.82	11.16	11.21	--
5	废气流量 Exhaust gas flow	m^3/h (标态)	16723	17250	17253	--
6	动压 Dynamic pressure	Pa	99	105	105	--
7	静压 Static pressure	kPa	0.02	0.02	0.01	--
8	颗粒物排放浓度 mg/ m^3 (标态)	mg/ m^3 (标态)	1.3	1.2	1.4	18
9	颗粒物排放速率 kg/h	kg/h	0.0217	0.0207	0.0242	0.51
10	VOCs 排放浓度 mg/ m^3 (标态)	mg/ m^3 (标态)	0.203	0.141	0.265	50
11	VOCs 排放速率 kg/h	kg/h	3.39×10^{-3}	2.43×10^{-3}	4.57×10^{-3}	1.5
备注						

表(四)废气(有组织)检测数据结果表(Organized exhaust test data table)

采样日期 Sampling Date	：2019.05.05		分析日期 Analyst Date	：2019.05.07~05.08		
排气筒名称 Exhaust cylinder name	：FQ01 废气排放口		处理设施 Processing facilities	：过滤棉+光氧+活性炭		
监测仪器 Testing instrument : 金仕达GH-60E型自动烟尘烟气测试仪、金仕达GH-2型智能烟气采样器						
序号 No.	测试项目 Test items	单 位 Unit	测试结果 Test results			执行标准 Standard limit
1	排气筒高度 Exhaust pipe height	m	15			--
2	测点烟道截面积 Flue cross-sectional area	m ²	0.503			--
3	烟气温度 Flue gas temperature	℃	26.2	28.7	30.0	--
4	废气流速 Exhaust gas flow rate	m/s	12.65	12.55	12.59	--
5	废气流量 Exhaust gas flow	m ³ /h (标态)	20354	20024	19998	--
6	动压 Dynamic pressure	Pa	140	137	137	--
7	静压 Static pressure	kPa	0.01	0.02	0.02	--
8	颗粒物排放浓度 mg/m ³ (标态)	mg/m ³ (标态)	1.2	1.4	1.3	18
9	颗粒物排放速率 kg/h	kg/h	0.0244	0.0280	0.0260	0.51
10	VOCs 排放浓度 mg/m ³ (标态)	mg/m ³ (标态)	0.0745	0.0816	0.0968	50
11	VOCs 排放速率 kg/h	kg/h	1.52×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.5
备注						

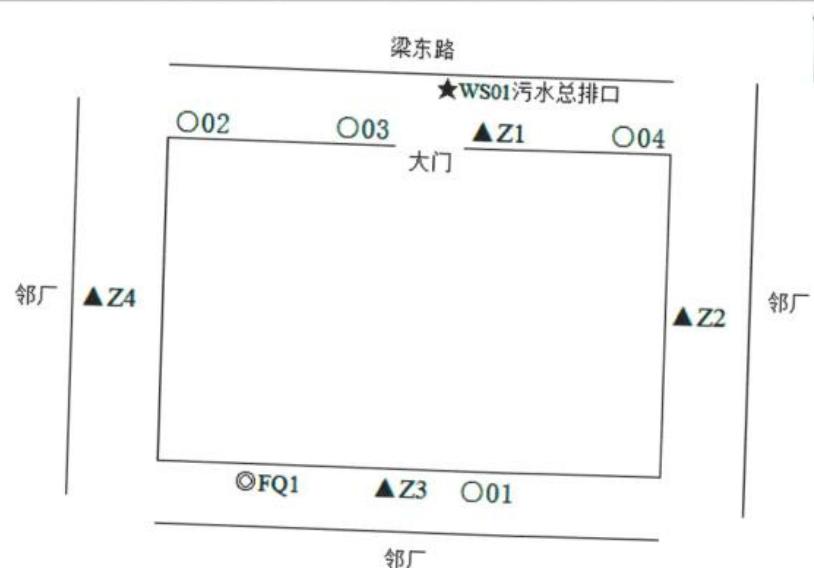
表(五)无组织废气检测数据结果表(Unorganized exhaust test data table)

采样日期 Sampling date		2019.05.05						
检测项目 Test items		单位	颗粒物			VOCs		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
气象参数	风速	m/s	2.3	2.7	2.5	2.3	2.7	2.5
	风向	—	南	南	南	南	南	南
	气温	℃	21.7	23.6	24.6	21.7	23.6	24.6
	湿度	%	50	41	38	50	41	38
	气压	kPa	101.5	101.4	101.5	101.5	101.4	101.5
上风向O1#		mg/m ³	0.214	0.216	0.234	0.0289	0.133	0.0292
下风向O2#		mg/m ³	0.286	0.306	0.432	0.142	0.0458	0.0384
下风向O3#		mg/m ³	0.339	0.377	0.360	0.0498	0.0469	0.0678
下风向O4#		mg/m ³	0.375	0.359	0.396	0.0356	0.0519	0.0677
标准限值 Standard limit			1.0			2.0		
采样日期 Sampling date		2019.05.06						
检测项目 Test items		单位	颗粒物			VOCs		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
气象参数	风速	m/s	3.1	3.7	2.8	3.1	3.7	2.8
	风向	—	南	南	南	南	南	南
	气温	℃	16.4	17.4	18.4	16.4	17.4	18.4
	湿度	%	59	51	40	59	51	40
	气压	kPa	102.2	102.2	102.1	102.2	102.2	102.1
上风向O1#		mg/m ³	0.209	0.227	0.211	0.0133	0.0307	0.0308
下风向O2#		mg/m ³	0.296	0.315	0.351	0.0529	0.0315	0.0434
下风向O3#		mg/m ³	0.418	0.472	0.421	0.0432	0.0496	0.0310
下风向O4#		mg/m ³	0.349	0.402	0.386	0.0174	0.0388	0.0384
标准限值 Standard limit			1.0			2.0		
备注								

表(六) 噪声监测数据结果表(Noise test data table)

检测日期 Detection date	采样点 Sampling points	检测结果 Testing Result		标准限值 Standard limit	检测结果 Testing Result	标准限值 Standard limit
		昼间	夜间			
2019.05.05 天气: 晴 风向: 南 风速: 2.5m/s	Z1	57.1	65	—	—	—
	Z2	58.1	65	—	—	—
	Z3	55.5	65	—	—	—
	Z4	57.5	65	—	—	—
2019.05.06 天气: 多云 风向: 南 风速: 3.7m/s	Z1	55.8	65	—	—	—
	Z2	57.4	65	—	—	—
	Z3	53.9	65	—	—	—
	Z4	56.6	65	—	—	—
备注						

附监测点位图:



表(七) 监测质控结果表(Monitoring quality control results table)

表 7-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	平行样			加标回收样			标样		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	
废水	pH 值	8	2	25%	100%	—	—	2	100%	
	COD _{cr}	8	2	25%	100%	—	—	2	100%	
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

表 7-2 废气污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	空白样			加标回收样			标样	
		空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
废气	有组织颗粒物	6	2	100	100	—	—	—	—
	有组织 VOCs	6	2	100	100	—	—	—	—
	无组织颗粒物	24	—	—	—	—	—	—	—
	无组织 VOCs	24	2	100	100	—	—	—	—

表 7-3 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器型号	标准噪声值 (dB(A))	监测前校准 值(dB(A))	示值偏差 (dB(A))	校测后校准 值(dB(A))	示值偏差 (dB(A))
2019.05.05	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2019.05.06	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

表(八)检测方法及仪器(Detection method and instrument)

检测类别 Test categories	检测项目 Test items	检测方法 Detection method	仪器名称 Instrument name	仪器型号 Instrument model	仪器编号 Instrument number
水质	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(2002) 3.1.6(2)	便携式 PH 计	PHB-1	XC-411
	COD _{cr}	重铬酸盐法 HJ828-2017	COD 消解仪	HCA-100	FZ-027
	SS	重量法 GB/T11901-1989	循环水多用真空泵	SHZ-D(III)	FZ-024
	NH ₃ -N	纳氏试剂比色法 HJ535-2009	紫外分光光度计	L5	SY-009
	TP	钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	紫外分光光度计	L5	SY-009
	TN	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外分光光度计	L9	SY-008
无组织废气	颗粒物	重量法 GB/T15432-1995	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002
	VOCs	环境空气中挥发性有机物的测定 HJ644-2013	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markeres TD-100xr	SY-020
有组织废气	VOCs	固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 734—2014	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markeres TD-100xr	SY-020
	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002
噪声	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	AWA5688	XC-521
备注					

表(九) 监测仪器(Testing instrument)

检测类别 Test categories	监测点 Testing points	仪器名称 Instrument name	仪器型号 Instrument model	仪器编号 Instrument number
废水	WS01 污水总排口	便携式 PH 计	PHB-1	XC-411
无组织废气	颗粒物、VOCs	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	XC-743 XC-744 XC-745 XC-746
有组织废气	颗粒物	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	XC-732
	VOCs	智能烟气采样器	GH-2 型	XC-753
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	XC-521
备注				



附图 1：建设单位地理



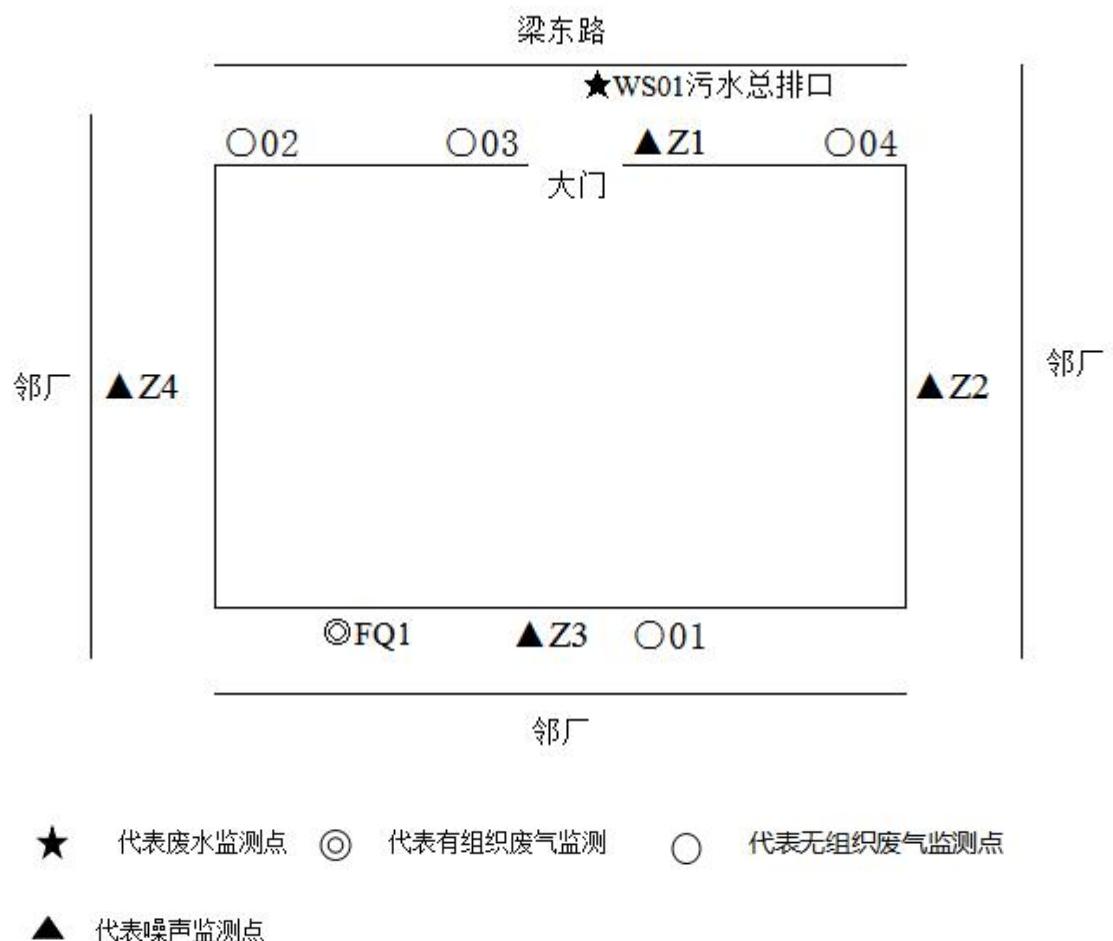
附图 2：建设项目周边概况



附图 3： 建设项目平面布置图



附图 4：监测点位图



附图 5：环保标志牌



