

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

SCT-HJ 验[2019]第 039 号

项目名称: 梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施（部分验收：年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台）

建设单位: 梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2019 年 5 月

承 担 单 位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参 加 人 员：陈志华、姜建伶、黄刚、冯德元、杨叶超、马柳绪、李慧君、王慧茹、薛栋、张荣康、郭云花、王燕、秦欣成等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—83984199

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施（部分验收：年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台）				
建设单位名称	梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> （划√）				
建设地点	常州市新北区正强路 22 号				
主要产品	产品名称		设计生产能力	实际生产能力	
	称重传感器		87 万只/年	87 万只/年	
	称重模块		7 万台/年	7 万台/年	
环评时间	2015.06		开工日期	2015.09	
调试时间	2018.02		现场监测时间	2018.07.04-05 2018.08.09-10 2018.09.10-11 2018.12.19-20	
环评报告表审批部门	常州国家高新区环境保护局		环评表编制单位	江苏常环环境科技有限公司	
环保设施设计单位	苏州工业园区设计研究院		环保设施施工单位	无锡瑞康环境技术有限公司，南通四建	
投资总概算	3342 万美元	环保投资总概算	33.42 万美元	比例	1%
实际总投资	2050 万美元	实际环保投资	74.55 万美元	比例	3.6%

续表一

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none">1、《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 253 号，2017 年 6 月修订）；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，2017 年 11 月 20 日）；3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；4、《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）；5、《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 第 9 号）；6、《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；8、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；9、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；10、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；11、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；12、《年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施环境影响报告表》（江苏常环环境科技有限公司，2015 年 6 月）；
--------	--

续表一

验收 监测 依据	<p>13、《年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施环境影响报告表的批复》（常州国家高新区环境保护局，常新环表[2015]128 号，2015 年 6 月 30 日）；</p> <p>14、《年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2018 年 7 月 2 日）。</p>
----------------	--

续表一

验收监测标准编号、级别	<p>1.污水</p> <p>该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活废水和生产废水。滚毛刺工段产生的生产废水经过厂内污水处理站处理后与生活污水一并通过城市管网接入常州市江边污水处理厂处理。温箱中定期添加冷却水，循环使用不外排。防水试验机、进水设备定期补充新鲜水，循环使用不外排。</p> <p>废水具体执行排放标准见下表：</p>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">接管浓度标准限值（mg/L）</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">混合废水</td> <td style="text-align: center;">pH 值</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">6.5~9.5</td> <td colspan="2" rowspan="7" style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table>						污染源	污染物	接管浓度标准限值（mg/L）		标准来源		混合废水	pH 值	6.5~9.5		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准		化学需氧量	500		悬浮物	400		动植物油	100		石油类	15		氨氮	45		总磷	8	
	污染源	污染物	接管浓度标准限值（mg/L）		标准来源																															
	混合废水	pH 值	6.5~9.5		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准																															
		化学需氧量	500																																	
		悬浮物	400																																	
		动植物油	100																																	
		石油类	15																																	
		氨氮	45																																	
		总磷	8																																	
<p>2.废气</p> <p>本项目浸漆废气由集气罩捕集后，经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高 1# 排气筒有组织排放；喷砂粉尘、打磨粉尘由集气罩捕集后，与激光烟尘经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高 2# 排气筒有组织排放；焊锡烟尘经烟雾净化过滤系统处理后无组织排放，未收集的喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘、浸漆废气在车间内无组织排放，胶水封装废气在车间内无组织排放。</p> <p>废气具体执行排放标准见下表：</p>																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">排气筒高度（m）</th> <th style="width: 10%;">二级</th> <th style="width: 10%;">监控点</th> <th style="width: 10%;">浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		标准来源	排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	二甲苯	70	15	1.0	1.2	非甲烷总烃	120	15	1.0	4.0			
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值				标准来源																												
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）																															
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准																														
二甲苯	70	15	1.0		1.2																															
非甲烷总烃	120	15	1.0		4.0																															

续表一

验收监测标准标号、级别	3.噪声																																	
	该项目东、南、北厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；西厂界昼夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。噪声具体执行排放标准见下表：																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">监测对象</th> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东、南、北厂界</td> <td>3 类</td> <td>65dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> <tr> <td>西厂界</td> <td>4 类</td> <td>70dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>					监测对象	类别	昼间	夜间	执行标准	东、南、北厂界	3 类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	西厂界	4 类	70dB(A)	55dB(A)															
	监测对象	类别	昼间	夜间	执行标准																													
	东、南、北厂界	3 类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																													
	西厂界	4 类	70dB(A)	55dB(A)																														
	4.污染物总量控制																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">环评总量（t/a）</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">混合废水</td> <td>废水量</td> <td>13911.9</td> <td rowspan="9">该水量仅为梅特勒-托利多（常州）精密仪器的生活污水量及生产废水量</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>5.46</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>3.81</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.476</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.0116</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>0.062</td> </tr> <tr> <td>烟（粉）尘</td> <td>0.0057</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td>一般固废</td> <td rowspan="2">全部综合利用或安全处置</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> </tr> </tbody> </table>					污染源	污染物	环评总量（t/a）	备注	混合废水	废水量	13911.9	该水量仅为梅特勒-托利多（常州）精密仪器的生活污水量及生产废水量	化学需氧量	5.46	悬浮物	3.81	氨氮	0.476	总磷	0.06	石油类	0.032	废气	非甲烷总烃	0.0116	二甲苯	0.062	烟（粉）尘	0.0057	固废	一般固废	全部综合利用或安全处置	危险废物
	污染源	污染物	环评总量（t/a）	备注																														
	混合废水	废水量	13911.9	该水量仅为梅特勒-托利多（常州）精密仪器的生活污水量及生产废水量																														
化学需氧量		5.46																																
悬浮物		3.81																																
氨氮		0.476																																
总磷		0.06																																
石油类		0.032																																
废气	非甲烷总烃	0.0116																																
	二甲苯	0.062																																
	烟（粉）尘	0.0057																																
固废	一般固废	全部综合利用或安全处置																																
	危险废物																																	

表二

一、工程建设内容

梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司（以下简称“MTCT”）和梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司（以下简称：“MTCZ”）为梅特勒-托利多集团（以下简称“MT”）在华全资子公司，互为关联公司关系。

2012年9月，常州市新北区政府根据土地规划需要，对MTCT原有的新北区华山路东侧河海路北侧的地块，以新北区正强路22号的地块（以下简称“新地块”）进行置换。为尊重并服从新北区政府整体规划，MT重新调整战略计划，于2015年在新地块动工进行新工厂的建设项目。因新地块的持有人为MTCT，故在项目申请阶段，公司均已MTCT名义进行项目立项以及项目施工手续办理。2018年新工厂项目完工后，根据MT重新调整的战略计划，MTCZ的传感器生产事业部（简称“POLC”）整体搬迁至新地块。所以，目前在新地块上，MT实际运行的事业部包括两部分：传感器生产事业部（简称“POLC”原梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司）和瑞宁生产事业部（简称“Rainin”，原梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司）。

2015年6月，梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司委托江苏常环环境科技有限公司编制了《梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司年产称重传感器87万只、称重模块7万台、移液器30000只、移液器吸头3.6亿只项目生产厂房及配套设施环境影响报告表》，并取得常州国家高新区环境保护局对该项目的审批意见，常新环表[2015]128号，2015年6月30日。

根据现场核实，梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司实际投资2050万美元，现具备年产称重传感器87万只、称重模块7万台的生产规模，可以开展本项目部分验收工作。

续表二

项目产品规模及环保工程内容见表 2-1、原辅材料消耗见表 2-2、生产设备见表 2-3。

续表二

表 2-1 产品规模及环保工程			
类别		环评内容	实际内容
建设项目	年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施	年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只	部分验收：年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台
主体工程	生产车间	2 个，均为 1 层	与环评一致
公用工程	给水	全厂给水 46310t/a，利用厂区已有的城市自来水给水管网，由城市自来水厂供应	全厂给水 21496t/a，利用厂区已有的城市自来水给水管网，由城市自来水厂供应
	排水	全厂排水 13911.9t/a，厂内新建污水处理站，处理滚毛刺工段产生的生产废水，处理达标后与生活污水一并接入城市污水管网	本项目排水 13165.6t/a，其余一致
	供电	1074.98 万 kwh/a，新建配电房	与环评一致
储运工程	仓库	新建 1000m ² 仓库	与环评一致
环保工程	废水处理	该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目厂废水主要为生活废水和生产废水。滚毛刺工段产生的生产废水经过厂内污水处理站处理后与生活污水一并通过城市管网接入常州市江边污水处理厂处理。温箱中定期添加冷却水，循环使用不外排。防水试验机、进水设备定期补充新鲜水，循环使用不外排。	与环评一致
	废气处理	本项目浸漆废气由集气罩捕集后，经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高 1# 排气筒有组织排放；焊锡烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘由集气罩捕集后，经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高 2# 排气筒有组织排放；未收集的焊接烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘、浸漆废气在车间内无组织排放，胶水封装废气、激光烟尘在车间内无组织排放。	喷砂粉尘、打磨粉尘由集气罩捕集后，与激光烟尘经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放，焊锡烟尘经烟雾净化过滤系统处理后无组织排放，其余一致。

续表二

类别		环评内容	实际内容
环保工程	噪声处理	各噪声源采取相应的措施、墙体隔声和距离衰减等措施降噪。	与环评一致
	固废处理	一般固废： 生活垃圾由环卫部门统一收集处置；边角料、锡渣、喷砂粉尘、打磨粉尘、废包装袋、废纸板、木块外售综合利用。 危险废物： 污泥、清洗废液、废漆渣、废油漆桶、废活性炭、废抹布、废乳化液、废机油委托有资质单位处置。	废酒精瓶、废胶桶、废清洗剂桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置，其余一致

表 2-2 原辅材料消耗一览表

序号	产品类别	名称	单位	环评年耗量	实际年耗量
1	称重模块	金属机加工焊接件（采购件）	块	80000	63859
2		传感器	只	40000	45000
3		螺栓等其他小零件	个	320000	2484462
4		纸板	只	80000	182358
1	称重传感器	钢材	t	306	201
2		铝材	t	40	50
3		冷却液	kg	8000	7500
4		润滑油	kg	480	400
5		砂纸	张	12000	11000
6		棉纱	kg	1800	1700
7		PCB 板（钢）	块	292014	312980
8		色线	根	1322768	1408410
9		焊锡	kg	352	350
10		助焊剂	支	1950	1570
11		松香溶剂	L	300	290
12		环氧黑胶 YF-16592	kg	580	578
13		硅胶 RTV170	kg	236	34
14		硅胶 RTV7091	L	220	119
15		硅胶 RTV397	L	235	264
16		硅胶 RTV399	kg	1348	69
17		硅胶 SN558	kg	1429	2046
18		141B 清洗剂	kg	2200	2100
19		石英砂	kg	2000	1800
20		玻璃珠	t	3.25	3.2
21		油漆	kg	720	690
22		磨粒	kg	1500	1400
24		212 除油剂	kg	810	270
25		应变片	片	1671938	2005104
26		硅胶	L	35	30
27		漆包线	根	2936640	3523900

续表二

序号	产品类别	名称	单位	环评年耗量	实际年耗量
28	称重传感器	Fluxoff 清洗剂	L	927	852
29		PCB 板（铝）	块	185789	222940
30		电缆	根	571070	685280
31		电阻	个	1697512	2037000
32		纸板	个	261383	737393

表 2-3 生产设备一览表

序号	类别	环评/批复内容			实际数量 (台)
		主要生产设施名称	规格型号	数量(台)	
1	称重模块生产设备	平衡吊	PGJ225-0.2t	2	2
2		回转悬臂起重机	BZD-0.5t-0.5m-3m	3	3
3		旋转工作台	自制	3	2
4	称重传感器生产设备	加工中心	立式	29	36
5		数控车床	CAK6150P	4	5
6		钻床	DD703-L	3	2
7		滚毛刺机	定制	4	4
8		超声波清洗机	KPD-2024	5	3
9		全自动超声波清洗机	HKD-8072STGF	1	1
10		喷砂机	1010A-G	2	2
11		自动角差机	HONE	26	23
12		焊机	SLS200; JK760	11	9
13		固化炉	WG1000; TENNEY; TA500; GH 系列	22	22
14		力机	按测试容量分类	79	93
15		贴片机	ROBAN	2	2
16		温箱	PCT1222-MU 系列; V1210-DU; WG2400	42	41
17	滚毛刺污水处理站	定制	1	1	
18	QA 实验室设备	力机	定制	16	12
19		温箱	国产	5	5
20		振动试验台	国产	1	1
21		跌落试验台	国产	1	1
22		防水试验机	/	0	1
23		进水设备	/	0	1

备注：

- 1、称重模块生产设备：减少一台旋转工作台，仅为辅助设备，不影响产能；
- 2、称重传感器生产设备：增加 7 台不同型号的加工中心，根据不同产品的不同需求一一对应，不影响产能且不增加产污；增加 1 台数控车床不影响产能且不增加产污；增加 14 台力机，仅为辅助设备，不影响产能且不增加产污；减少 2 台超声波清洗机、3 台自动角差机、2 台焊机、1 台温箱，以上设备均为辅助设备，不影响产能，减少产污；
- 3、QA 实验室设备：减少 4 台力机为辅助设备，不影响产能且不增加产污；新增 1 台防水试验机、1 台进水设备，所需水量很小，且循环使用，定期添加不外排，不增加产污。

续表二

二、水平衡

根据现场核实，本项目无废水流量计，故根据企业水费单进行核算全厂水量，企业自来水年用量为 21496t/a，其中绿化用水 6000t/a，滚毛刺工段生产用水 2000t/a，因此生活用水年用量为 13136t/a，产污系数取 0.85，则产生生活污水 11165.6t，故企业年产生污水 11165.6t/a。温箱中使用冷却水年补充水量 260t/a，防水试验机年补充水量 10t/a，进水设备年补充水量 10t/a，均循环使用不外排。本项目水量及水平衡见图 2-1。

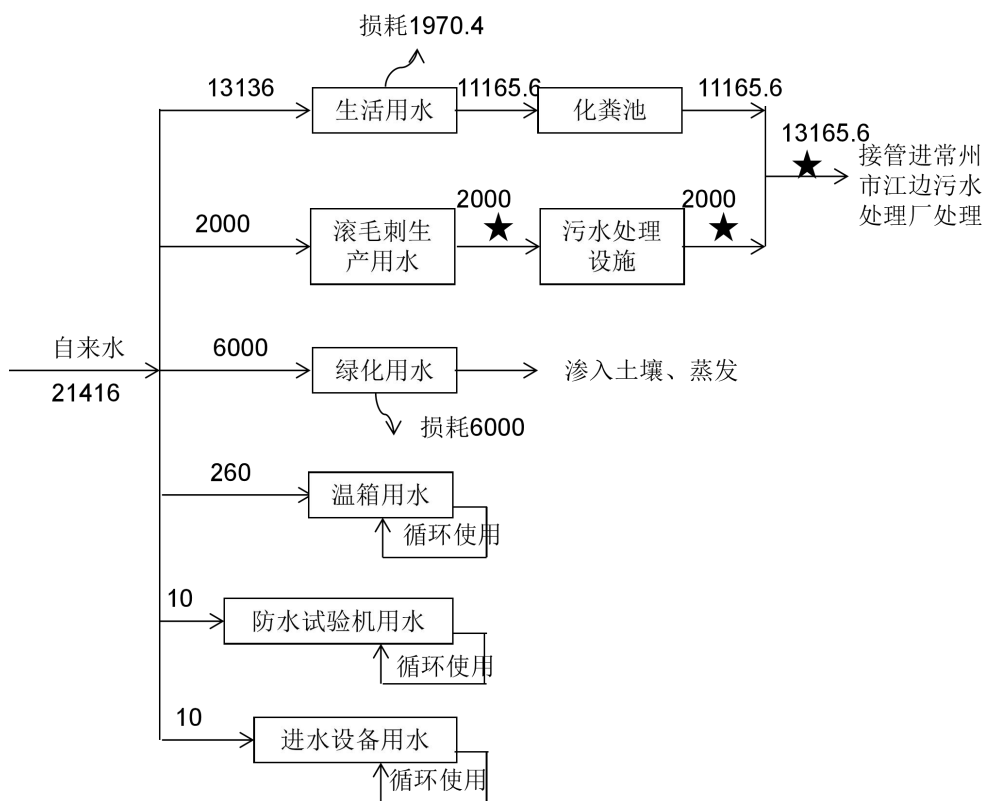


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

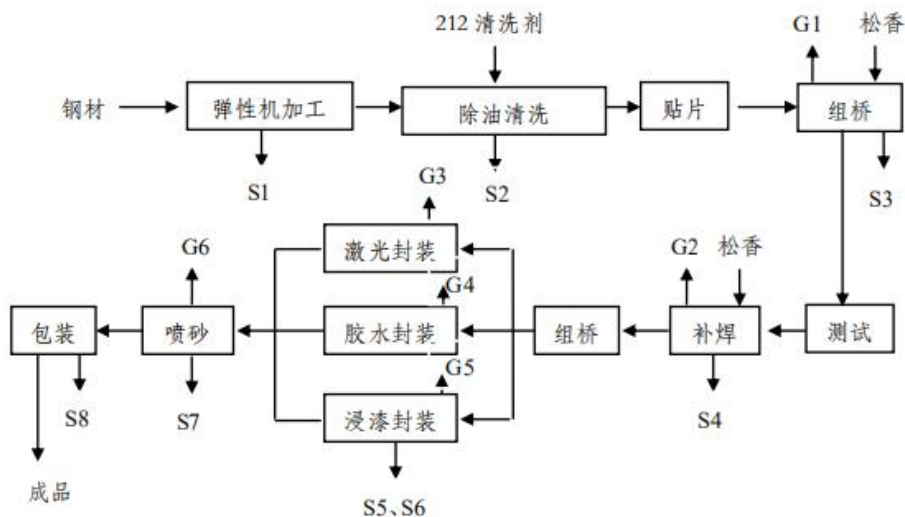
说明：★为废水监测点位，废水处置工艺及走向与环评一致。

续表二

三、生产工艺流程及产污环节

本项目生产称重传感器（钢传感器、铝传感器）、称重模块、移液器。

1、钢传感器生产工艺流程



说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

工艺流程说明：

（1）弹性机加工：将外购的钢材放到加工中心、数控车床上，根据产品所要求要求进行切削加工，形成符合产品要求的形状，在此过程中会产生边角料 S1。

（2）除油清洗：使用 212 除油剂对部件表面油污进行清洗，本工序采用逆流漂洗的方法，产生少量的除油清洗废液 S2。

（3）贴片：部件表面清洁后，在贴片机上使用胶水将应变片贴在部件表面；本项目使用胶水为硅橡胶，不会挥发，此工序无污染物产生。

（4）组桥：此工序通过焊锡方法连接应变片至 PCB 板接安装电缆线，产生少量的焊锡烟尘 G1 及锡渣 S3。

（5）测试：半成品部件依次放入温箱、力机、自动角差机进行

续表二

测试，检测传感器计量性能。

(6) 补焊：对测试不合格的传感器相应部位进行焊锡（以松香为助焊剂），修正传感器计量性能，此工序会产生少量的焊锡烟尘 G2 及锡渣 S4。

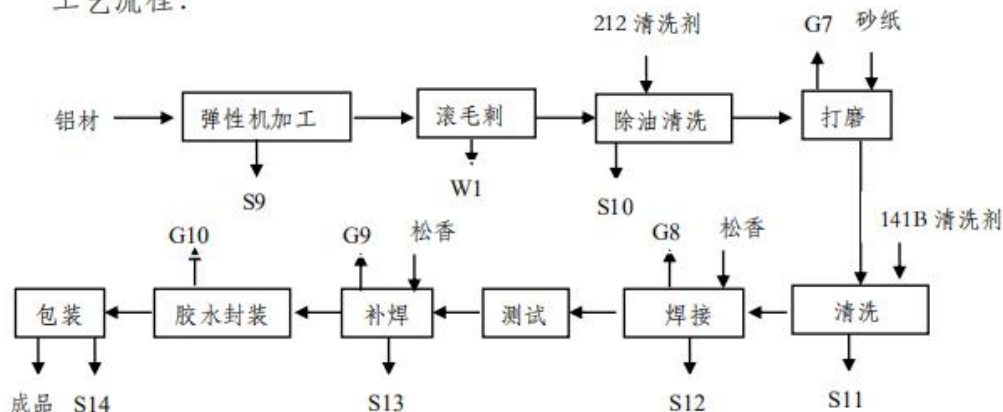
(7) 封装：封装的目的为灌封传感器的电路板区域，使之不受污染，保证传感器计量精准度。经实际勘查以及企业提供资料可知，钢传感器封装分为激光封装、胶水封装、浸漆封装。激光封装通过激光焊机对传感器表面的缝隙进行焊接，此过程会产生烟尘 G3；胶水封装为使用硅橡胶灌封传感器的电路板区域，此过程会产生非甲烷总烃 G4；仅部分钢传感器需要通过浸漆进行封装，此过程会产生浸漆废气 G5 以及废漆渣 S5 和废油漆桶 S6。

(8) 喷砂：传感器放入喷砂机，利用石英砂、玻璃珠对传感器表面进行清洁，产生的喷砂粉尘通过布袋除尘器进行收集，在此工序会产生喷砂粉尘 G6，收集的粉尘 S7。

(9) 包装：成品包装入库，此工序产生少量废包装袋 S8。

2、铝传感器生产工艺流程

工艺流程：



说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

工艺流程说明：

(1) 弹性机加工：将外购的铝材放到加工中心、数控车床上，

续表二

根据产品所要求要求进行切削加工，形成符合产品要求的形状，在此过程中会产生边角料 S9。

（2）滚毛刺：机加工后的部件放入滚毛刺机中，滚毛刺机中的毛刺颗粒通过振动来磨平部件表面，在此过程中需要加水进行加工，产生废水 W1，滚毛刺废水中含有少量部件表面的油污，进入厂内污水处理站处理。

（3）除油清洗：部件进入清洗机，添加 212 清洗剂对部件表面油污进行清洗，本工序采用逆流漂洗的方法，产生少量的除油清洗废液 S10。

（4）打磨：除油后的部件放到加工中心，使用砂纸对部件表面进行打磨，产生的打磨粉尘（G7）通过布袋除尘器除尘后有组织排放。

（5）清洗：打磨之后的部件进入清洗机，添加 141B 清洗剂对部件表面进行清洗，产生少量的除油清洗废液 S11。

（6）焊接：此工序通过焊锡（以松香为助焊剂）连接应变片至 PCB 板接安装电缆线，产生少量的焊锡烟尘 G8 及锡渣 S12。

（7）测试：半成品部件依次放入温箱、力机、自动角差机进行测试，检测传感器计量性能。

（8）补焊：对测试不合格的传感器相应部位进行焊锡（以松香为助焊剂），以达到传感器计量精准的目的，此工序会产生少量的焊锡烟尘 G9 及锡渣 S13。

（9）封装：封装的目的为灌封传感器的电路板区域，不受污染，保证传感器计量精准度。经实际勘查以及企业提供资料可知，铝传感器封装为胶水封装，胶水封装为使用硅橡胶灌封传感器的电路板区域，此过程会产生非甲烷总烃 G10。

（10）包装：成品包装入库，此工序产生少量废包装袋 S14。

续表二

3、称重模块生产工艺流程



说明：验收期间该生产工艺流程与环评一致。

工艺流程说明：

- (1) 配料：准备传感器及零部件。
- (2) 装配：通过工具和工装，将传感器以及零部件进行组装。
- (3) 包装：对已经装配好的称重模块成品进行包装。
- (4) 产品入库：将包装好的产品运至仓库。

4、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

(1) 废水

该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活废水和生产废水。滚毛刺工段产生的生产废水经过厂内污水处理站处理后与生活污水一并通过城市管网接入常州市江边污水处理厂处理。温箱中定期添加冷却水，循环使用不外排。防水试验机、进水设备定期补充新鲜水，循环使用不外排。

(2) 废气

本项目浸漆废气由集气罩捕集后，经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒有组织排放；喷砂粉尘、打磨粉尘由集气罩捕集后，与激光烟尘经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高 2#排气筒有组织排放；焊锡烟尘经烟雾净化过滤系统处理后无组织排放，未收集的喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘、浸漆废气在车间内无组织排放，胶水封装废气在车间内无组织排放。

续表二

(3) 噪声

本项噪声主要为生产设备运行产生，各噪声源采取相应的措施、墙体隔声和距离衰减等措施降噪。

(4) 固废：

本项目一般固废仓库位于厂区的北面，占地面积 200m²。

本项目危废仓库位于厂区的北面，占地面积约为 180m²。地面铺设防渗漏混凝土结构，并放置托盘，已按照规范做好防扬散、防流失、防渗漏等措施并安装环保标识牌。本项目固废产生及处置情况见表 2-4。

表 2-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	环评分析产生量(吨/年)	实际产生量(吨/年)	治理措施	
						环评/批复	实际建设
边角料	一般固废	机加工	/	115	80	外售综合利用	与环评一致
锡渣		焊锡	/	0.08	0.02		
喷砂粉尘		布袋收尘	/	0.0311	0.03		
打磨粉尘		布袋收尘	/	0.018	0.025		
废包装袋、废纸板、木块		包装	/	2	2		
生活垃圾(全厂)		生活	/	70.07	70	环卫清运	与环评一致
污泥	危险废物	废水处理	HW49 802-006-49	2	2	委托有资质单位处置	委托江苏长山环保科技有限公司处置
废漆渣		浸漆	HW12 900-252-12	3	3		委托光大升达固废处置(常州)有限公司处置
废油漆桶		浸漆	HW49 900-041-49	1	1.2		
废抹布		工人操作	HW49 900-041-49	9	9		

续表二

续表 2-4 固废产生及处置情况							
固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	环评分析产生量(吨/年)	实际产生量(吨/年)	治理措施	
						环评/批复	实际建设
废活性炭	危险废物	废气吸附	HW49 900-041-49	1.9	1.0	委托有资质单位处置	委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置
清洗废液		除油清洗	HW17 346-064-17	18	18		委托常州市风华环保有限公司处置
废乳化液		机加工	HW09 900-006-09	22	26		
废机油		机加工	HW08 900-202-08	1	0.8		
废酒精瓶		清洁、保养机器	HW49 900-041-49	/	1.0	/	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置
废胶桶、废清洗剂桶		封装	HW49 900-041-49	/	1.0		

备注：环评分析了酒精、胶水及清洗剂等原料，未分析废酒精瓶、废胶桶及废清洗剂桶，实际企业产生的废酒精瓶、废胶桶及废清洗剂桶均已委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置，固废零排放，不属于重大变化。

表三 建设项目变动环境影响分析

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况如下：

序号	变化内容	环评/批复	实际情况	备注
1	废气处理	本项目浸漆废气由集气罩捕集后，经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒有组织排放；焊锡烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘由集气罩捕集后，经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高 2#排气筒有组织排放；未收集的焊接烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘、浸漆废气在车间内无组织排放，胶水封装废气、激光烟尘在车间内无组织排放。	喷砂粉尘、打磨粉尘由集气罩捕集后，与激光烟尘经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放，焊锡烟尘经烟雾净化过滤系统处理后无组织排放，其余一致。	将激光烟尘由布袋除尘器处理后集中收集排放，易于被环境稀释扩散，降低污染物的堆积；焊锡烟尘经烟雾净化过滤系统处理后无组织排放，该系统去除效率为 99.97%，经监测，有组织废气颗粒物排放量及无组织废气颗粒物排放量均不突破环评批复总量，不属于重大变动。
2	固废处理	/	废酒精瓶、废胶桶、废清洗剂桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置。	环评分析了酒精、胶水及清洗剂等原料，未分析废酒精瓶、废胶桶及废清洗剂桶，实际企业产生的废酒精瓶、废胶桶及废清洗剂桶均已委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置，固废零排放，不属于重大变化。
结论	本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。不属于重大变动。			

续表三 建设项目变动环境影响分析

续上表				
序号	变化内容	环评/批复	实际情况	备注
3	设备	<p>1、称重模块生产设备：旋转工作台 3 台；</p> <p>2、称重传感器生产设备：加工中心 29 台，数控车床 4 台，钻床 3 台，超声波清洗机 5 台，自动角差机 26 台，焊机 11 台，力机 79 台，温箱 42 台；</p> <p>3、QA 实验室设备：力机 16 台，</p>	<p>1、称重模块生产设备：旋转工作台 2 台；</p> <p>2、称重传感器生产设备：加工中心 36 台，数控车床 5 台，钻床 2 台，超声波清洗机 3 台，自动角差机 23 台，焊机 9 台，力机 93 台，温箱 41 台；</p> <p>3、QA 实验室设备：力机 12 台，新增 1 台防水试验机、1 台进水设备</p>	<p>1、称重模块生产设备：减少一台旋转工作台，仅为辅助设备，不影响产能；</p> <p>2、称重传感器生产设备：增加 7 台不同型号的加工中心，根据不同产品的不同需求一一对应，不影响产能且不增加产污；增加 1 台数控车床不影响产能且不增加产污；增加 14 台力机，仅为辅助设备，不影响产能且不增加产污；减少 1 台钻床、2 台超声波清洗机、3 台自动角差机、2 台焊机、1 台温箱，以上设备均为辅助设备，不影响产能，减少产污；</p> <p>3、QA 实验室设备：减少 4 台力机，力机为辅助设备，不影响产能且不增加产污；新增 1 台防水试验机、1 台进水设备，所需水量很小，且循环使用，定期添加不外排，不增加产污。</p>
结论	<p>本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。不属于重大变动。</p>			

表四、监测内容及图示

一、主要污染源、污染物处理和排放流程：

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况及本次验收监测内容具体见下表 4-1，废气走向图见图 4-1，厂区平面布置图及监测点位见图 4-2 和图 4-3。

表 4-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	验收监测情况
废气	浸漆废气	非甲烷总烃、二甲苯	活性炭吸附	15 米高排气筒（1#）排放	1 个（1 个排口），连续监测 2 天，每天 3 次
	喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘	颗粒物	布袋除尘	15 米高排气筒（2#）排放	2 个（1 个进口、1 个排口），连续监测 2 天，每天 3 次
	未收集的喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘、浸漆废气、胶水封装废气	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	/	车间无组织排放	4 个（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位，连续监测 2 天，每天 3 次）
	焊锡烟尘	颗粒物	烟雾净化过滤系统		
废水	混合废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类	/	滚毛刺工段产生的生产废水经过厂内污水处理站处理后与生活污水一并通过城市管网接入常州市江边污水处理厂处理。	1 个（1 个排口），连续监测 2 天，每天 4 次
	生产废水（滚毛刺工段）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	污水处理站		2 个（1 个进口、1 个出口），连续监测 2 天，每天 4 次
噪声	生产设备等运行产生噪声		各噪声源采取相应的措施、墙体隔声和距离衰减等措施降噪	持续排放	东、西、南、北厂界各设 1 个监测点，昼夜间各监测 1 次，连续监测 2 天

续表四、监测内容及图示

续表 4-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	验收监测情况
固废	边角料	外售综合利用		零排放	环境管理检查
	锡渣				
	喷砂粉尘				
	打磨碎粉尘				
	废包装袋、废纸板、木块				
	生活垃圾	环卫清运			
	污泥	委托江苏长山环保科技有限公司处置			
	废活性炭	委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置			
	废漆渣	委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置			
	废油漆桶				
	废抹布				
	清洗废液	委托常州市风华环保有限公司处置			
	废乳化液				
	废机油				
废酒精瓶	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置				
废胶桶、废清洗剂桶					

备注：根据《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）标准 4.2.1.1 节“采样位置应优先选择在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长”。本项目 1#排气筒处理设施进口不具备上述条件，因此不具备进口的监测条件。

废气走向图：

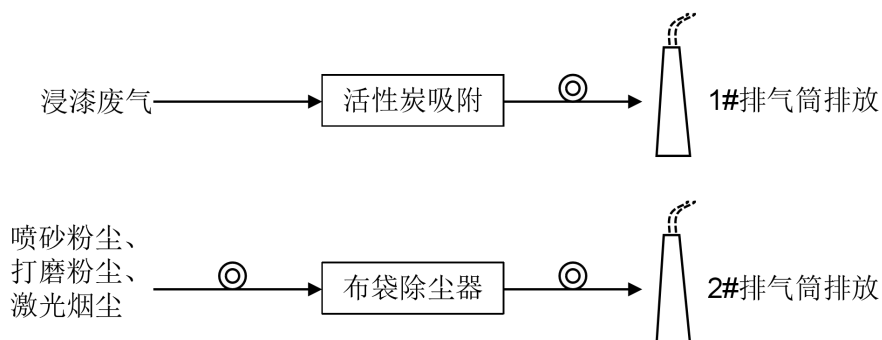


图 4-1 废气走向及废气监测点位

说明：废气走向与环评分析一致，①为废气监测点位。

续表四

监测点位示意图：

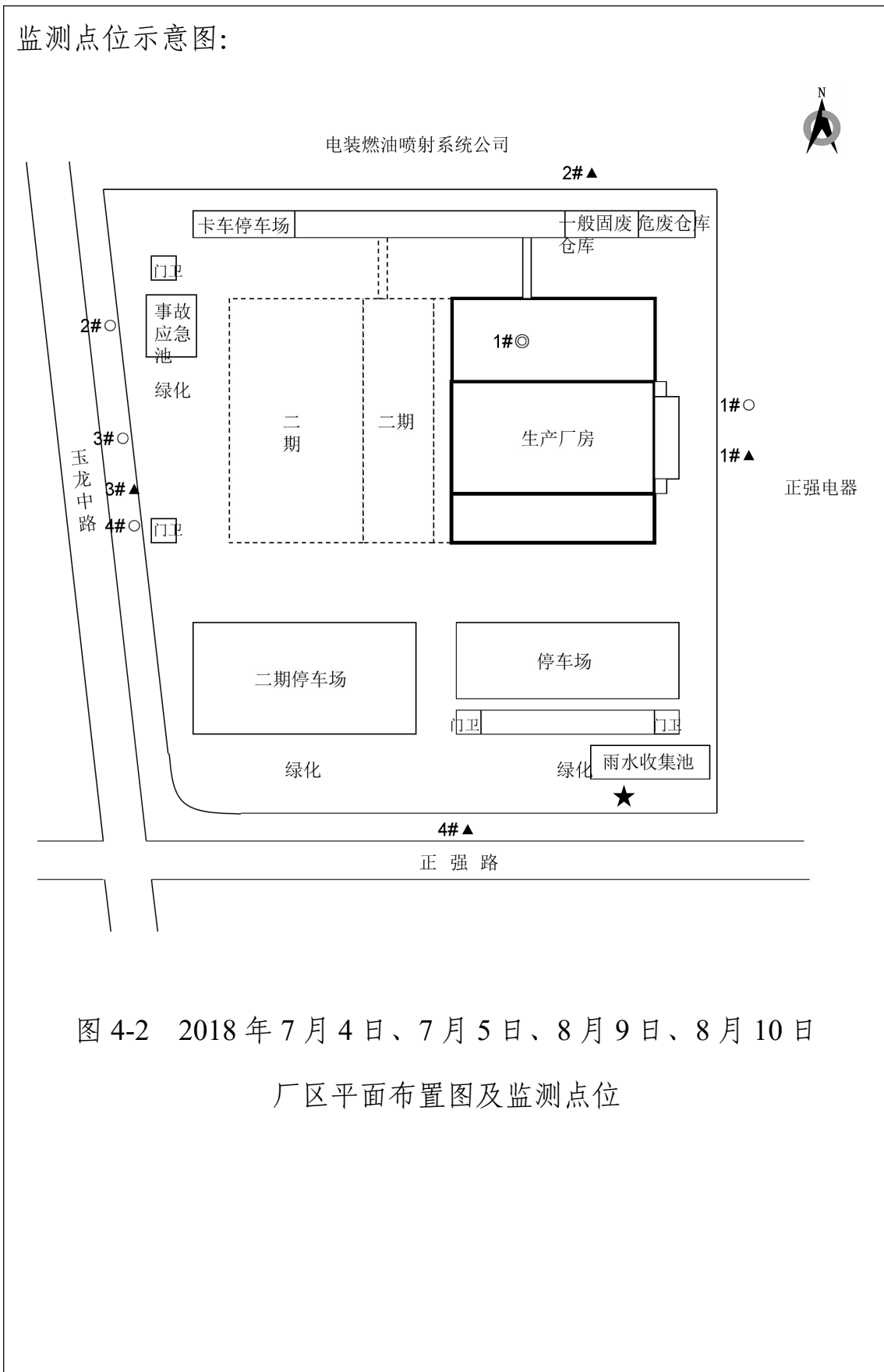


图 4-2 2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日、8 月 9 日、8 月 10 日
厂区平面布置图及监测点位

续表四

监测点位示意图：

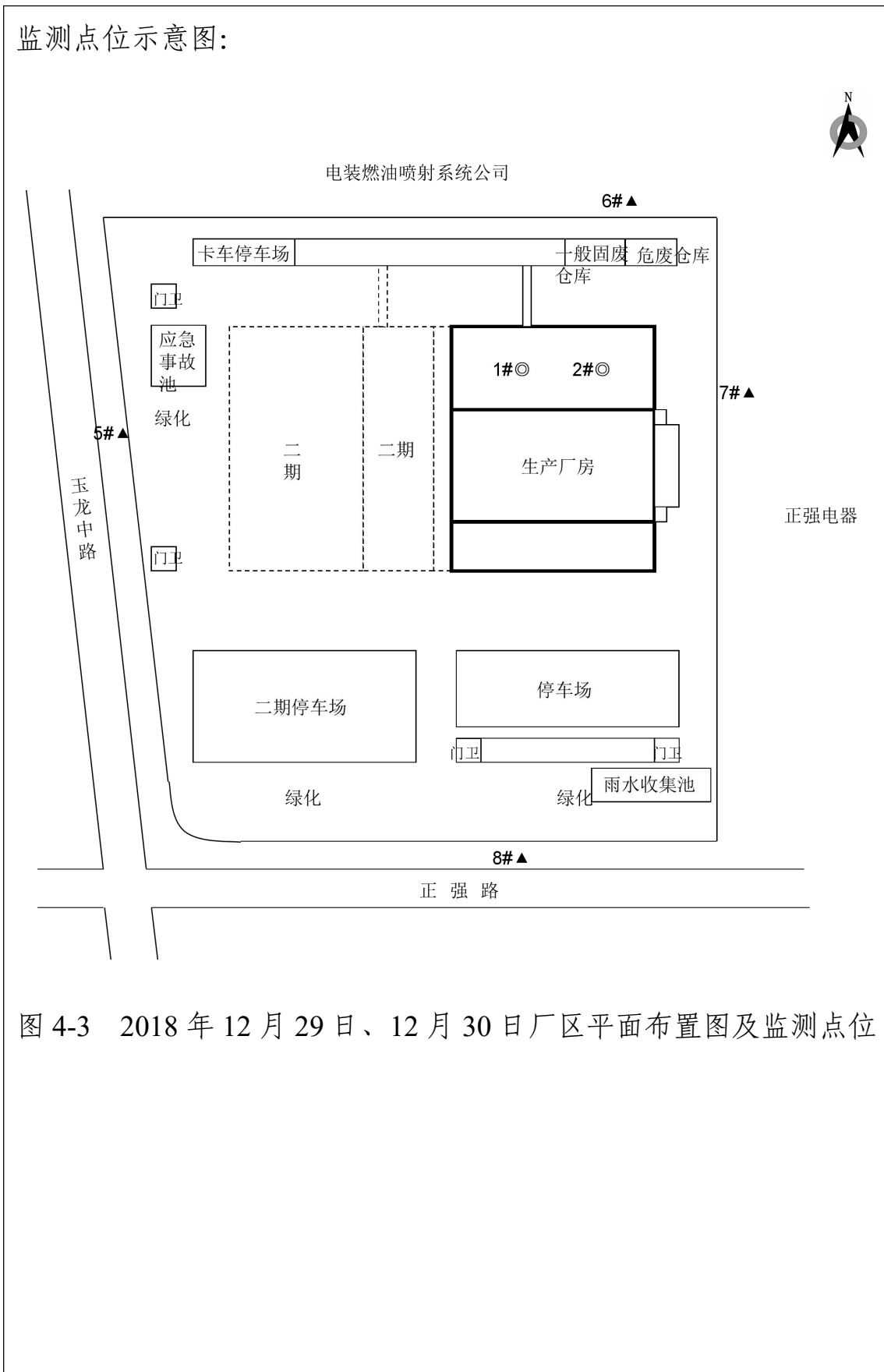


图 4-3 2018 年 12 月 29 日、12 月 30 日厂区平面布置图及监测点位

续表四

注：◎为有组织废气监测点；★为污水监测点；○为无组织废气监测点；▲为噪声监测点。

点位图示	说明
◎	1#排气筒为喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘排气筒；2#排气筒为浸漆废气排气筒。
★	为污水接管口。
○	1#、2#、3#、4#点位为 2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日监测点位；（1#为上风向点位，其它为下风向监测点位）
▲	厂界噪声监测点位（2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日，1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界；2018 年 12 月 19 日、12 月 20 日，5#为西厂界、6#为北厂界、7#为东厂界、8#为南厂界）

天气情况：

监测日期	天气	气压（KPa）	温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2018.07.04 昼	多云	100.1	30.9	60.6	0.6	东
2018.07.05 昼	多云	100.2	29.5	60.1	0.7	东
2018.12.19 夜	晴	102.1	9.1	49.6	0.9	/
2018.12.20 夜	晴	102.3	8.0	49.9	0.8	/

说明：经现场勘察，厂区平面布置图与环评一致。

表五

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 5-1；审批部门审批决定见表 5-2。

表 5-1 环评报告表主要结论及建议

环评 总结 论	综上所述，本项目选址合理，符合国家产业政策，在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。
环评 建议	/

表 5-2 审批部门审批决定

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实
2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。项目生产废水和生活污水经预处理达到接管标准后进污水处理厂集中处理。	该厂区实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活废水和生产废水。滚毛刺工段产生的生产废水经过厂内污水处理站处理后与生活污水一并通过城市管网接入常州市江边污水处理厂处理。温箱中定期添加冷却水，循环使用不外排。防水试验机、进水设备定期补充新鲜水，循环使用不外排。 经监测，污水接管口中氨氮、总磷、动植物油、石油类排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。
3、落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。	本项目浸漆废气由集气罩捕集后，经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒有组织排放；喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘由集气罩捕集后，经布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高 2#排气筒有组织排放；未收集的喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘、浸漆废气在车间内无组织排放，焊锡烟尘经烟雾净化过滤系统处理后无组织排放，胶水封装废气在车间内无组织排放。 经监测，1#排气筒中非甲烷总烃、二甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃、二甲苯排放速率符合此标准二级

续表五

续表 5-2 审批部门审批决定	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
	标准；2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，颗粒物排放速率符合此标准二级标准；无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯周界外浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。
4、优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，施工期本项目噪声排放执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-2011）、运营期厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	各噪声源采取相应的措施、墙体隔声和距离衰减等措施降噪。 经监测，该项目东、南、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；西厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。
5、按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物严格执行当前危险废物环保管理规定，委托有资质单位处置；危废堆放场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实防扬散、防流失、防渗漏措施；按危废转移联单管理制度要求，办理相关转移审批手续，经批准同意后方可实施转移。	一般固废： 生活垃圾由环卫部门统一收集处置；边角料、锡渣、喷砂粉尘、打磨粉尘、废包装袋、废纸板、木块外售综合利用。 危险废物： 废漆渣、废油漆桶、废抹布委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置，废酒精瓶、废胶桶、废清洗剂桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置；清洗废液、废乳化液、废机油委托常州市风华环保有限公司处置；污泥委托江苏长山环保科技有限公司处置；废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置。 危废仓库已按照规范做好防扬散、防流失、防渗漏等措施并安装环保标识牌。
6、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度和风险应急预案，生产过程应严格操作到位。	风险应急预案正在编制中，其他已落实
7、项目以生产厂房边界外扩 100 米设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等环境敏感点。	根据现场勘查，该范围内无居民等环境敏感点。
8、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。	已按照要求设置 1 个污水接管口，1 个雨水接管口，2 个废气排口，危废仓库和一般固废仓库各 1 座，并均已安装环保标识牌。

表六

验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒的测定 重量法》（GB/T15432-1995） 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）
	非甲烷总烃	《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） 《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》（HJ38-2017） 《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》（HJ604-2017）
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）
	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》（GB11893-1989）
	动植物油 石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2012）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 6-2

表 6-2 验收监测仪器一览表。

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	自动烟尘（气）测试仪	3012 型	SCT-SB-189 SCT-SB-130	已检定
2	烟气流速监测仪	3060Y	SCT-SB-104 SCT-SB-062	已检定
3	智能双路烟气采样器	YQ-2	SCT-SB-024	已检定
4	空气/智能 TSP 综合采样器	2050 型	SCT-SB-105-（1、2、3、4）	已检定
5	噪声频谱分析	HS5660C	SCT-SB-030	已检定
6	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-150	已检定

续表六

续表 6-2 验收监测仪器一览表。

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
7	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-（2、3）	已检定
8	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-（2、3）	已校准
9	热线式风速计	TES-1340	SCT-SB-065-1	已校准
10	风速仪	AVM-01	SCT-SB-019-2	已校准
11	温湿度表	WH-A	SCT-SB-013	已校准
12	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-2	已校准

3、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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表6-3。

表6-3 质量控制一览表

污染物	样品数	平行样			标样		
		个数	占比(%)	合格率	个数	占比(%)	合格率
化学需氧量	24	4	16.7	合格	4	16.7	合格
悬浮物	24	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	2	25	合格	1	12.5	合格
总磷	8	1	12.5	合格	2	25	合格
动植物油	8	/	/	/	/	/	/
石油类	24	/	/	/	/	/	/

4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表6-4。

表6-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值（dB）	校准值（dB）		校准情况
			校准前	校准后	
2018.7.4	声校准器 AWA6221B	94	93.6	93.6	合格
2018.7.5			93.6	93.6	合格
2018.12.19		94	93.6	93.6	合格
2018.12.20			93.6	93.6	合格

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本次是对梅特勒-托利多（常州）精密仪器有限公司的“梅特勒-托利多（常州）测量技术有限公司年产称重传感器 87 万只、称重模块 7 万台、移液器 30000 只、移液器吸头 3.6 亿只项目生产厂房及配套设施”的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日、8 月 9 日、8 月 10 日、9 月 10 日、9 月 11 日、12 月 19 日、12 月 20 日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，符合部分验收监测要求。具体生产情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	年运行时间
2018.07.04	称重传感器	3346 只	2799 只	83.7	6240h
	称重模块	269 台	216 台	80.3	
2018.07.05	称重传感器	3346 只	2929 只	87.5	
	称重模块	269 台	240 台	89.2	
2018.08.09	称重传感器	3346 只	3152 只	94.2	
	称重模块	269 台	318 台	118.6	
2018.08.10	称重传感器	3346 只	2812 只	84.0	
	称重模块	269 台	279 台	103.7	
2018.09.10	称重传感器	3346 只	3091 只	92.4	
	称重模块	269 台	270 台	100.0	
2018.09.11	称重传感器	3346 只	3066 只	91.6	
	称重模块	269 台	269 台	100	
2018.12.19	称重传感器	3346 只	2832 只	84.6	
	称重模块	269 台	232 台	86.2	
2018.12.20	称重传感器	3346 只	2841 只	84.9	
	称重模块	269 台	268 台	100.0	

二、验收监测结果

具体监测结果见表 7-2~表 7-8。

其中表 7-2~表 7-4 为有组织废气监测结果；表 7-5~表 7-7 为无组织废气监测结果；表 7-8~表 7-9 为废水监测结果；表 7-10 为噪声监测结果。

表 7-2 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
1#浸漆 废气排 气筒	8.9	废气 排口	流量 (m ³ /h)	3.95×10 ³	3.68×10 ³	3.77×10 ³	3.80×10 ³	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、排气筒进口无监测所需平直管段，因此未进行监测并且未进行去除效率的测试。
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.59	1.51	1.80	1.3	70	/	
			二甲苯排放速率 (kg/h)	2.33×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	4.89×10 ⁻³	1.0	/	
	8.10	废气 排口	流量 (m ³ /h)	3.58×10 ³	3.32×10 ³	3.76×10 ³	3.55×10 ³	/	/	
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.46	1.17	2.19	1.27	70	/	
			二甲苯排放速率 (kg/h)	1.65×10 ⁻³	3.88×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	1.0	/	
结论	经监测，1#排气筒中二甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，二甲苯排放速率符合此标准二级标准；									

表 7-3 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
1#浸漆废气排筒	12.19	废气排口	流量 (m ³ /h)	3.98×10 ³	4.15×10 ³	3.87×10 ³	4.00×10 ³	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、排气筒进口无监测所需平直管段，因此未进行监测并且未进行去除效率的测试。
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.08	1.49	1.38	1.65	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	8.29×10 ⁻³	6.18×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	6.60×10 ⁻³	1.0	/	
12.20	废气排口	流量 (m ³ /h)	4.07×10 ³	3.87×10 ³	3.80×10 ³	3.91×10 ³	/	/		
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.18	1.05	1.29	1.17	120	/		
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	4.80×10 ⁻³	4.06×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	1.0	/		
结论	经监测，1#排气筒中非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃排放速率符合此标准二级标准。									

表 7-4 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
2#排气筒	12.19	废气进口	流量 (m ³ /h)	9.62×10 ³	9.47×10 ³	9.06×10 ³	9.38×10 ³	/	/	1、排气筒高 15 米； 2、ND 表示浓度未检出，有组织废气颗粒物的浓度检出限为 1.0mg/m ³ ； 3、浓度未检出不计算排放速率及去除效率。
			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.8	1.1	1.2	1.4	/	/	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	1.73×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	8.72×10 ³	8.62×10 ³	8.95×10 ³	8.76×10 ³	/	/	
			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(90)	
	12.20	废气进口	流量 (m ³ /h)	9.76×10 ³	9.52×10 ³	9.23×10 ³	9.50×10 ³	/	/	
			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	1.0	1.2	ND	/	/	/	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	9.76×10 ⁻³	1.14×10 ⁻²	/	/	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	8.84×10 ³	8.63×10 ³	9.14×10 ³	8.87×10 ³	/	/	
			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/	
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	(90)	
结论	经监测，2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，颗粒物排放速率符合此标准二级标准。									

表 7-5 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	非甲烷总烃	2018.7.4	1#	2.40	3.35	2.48	3.35	/	/	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、由于企业位于工业集中区，本项目 7 月 4 日无组织废气非甲烷总烃浓度上风向点位比下风向部分点位高； 3、2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日两日均为东风。
			2#	2.09	3.14	2.50	3.14	4.0		
			3#	3.02	3.18	2.46	3.18			
			4#	2.59	2.41	2.31	2.59			
		2018.7.5	1#	1.22	1.42	1.91	1.91	/	/	
			2#	1.46	1.13	1.31	1.46	4.0		
			3#	1.76	1.90	1.38	1.90			
			4#	2.22	2.03	1.70	2.22			
结论	经监测，无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。									

表 7-6 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	二甲苯	2018.7.4	1#	ND	ND	ND	/	/	/	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、ND 表示浓度未检出，无组织废气二甲苯的浓度检出限为 0.02mg/m ³ ； 3、2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日两日均为东风。
			2#	ND	ND	ND	/	1.2		
			3#	ND	ND	ND	/			
			4#	ND	ND	ND	/			
		2018.7.5	1#	ND	ND	ND	/	/	/	
			2#	ND	ND	ND	/	1.2		
			3#	ND	ND	ND	/			
			4#	ND	ND	ND	/			
结论	经监测，无组织废气二甲苯周界外浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。									

表 7-7 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	颗粒物	2018.7.4	1#	0.131	0.113	0.169	0.169	/	/	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日两日均为东风。
			2#	0.188	0.207	0.225	0.225	1.0		
			3#	0.169	0.282	0.282	0.282			
			4#	0.150	0.188	0.150	0.188			
		2018.7.5	1#	0.131	0.149	0.168	0.168	/	/	
			2#	0.187	0.168	0.299	0.299	1.0		
			3#	0.280	0.149	0.187	0.280			
			4#	0.205	0.243	0.224	0.243			
结论	经监测，无组织废气颗粒物周界外浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准。									

表 7-8 废水监测结果

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或范围			
污水 接管 口	7.4	pH 值	7.40	7.42	7.38	7.42	7.38~7.42	6.5~9.5	/	pH 值无量 纲；
		化学需氧量	116	109	116	121	116	500	/	
		悬浮物	17	16	21	18	18	400	/	
		氨氮	22.9	23.9	23.5	24.0	23.6	45	/	
		总磷	1.80	1.75	1.79	1.81	1.79	8	/	
		动植物油	0.66	0.80	0.87	0.79	0.78	100	/	
		石油类	0.23	0.17	0.26	0.25	0.23	20	/	
	7.5	pH 值	7.41	7.37	7.44	7.41	7.37~7.44	6.5~9.5	/	
		化学需氧量	123	113	124	120	120	500	/	
		悬浮物	18	20	17	19	18	400	/	
		氨氮	23.2	23.4	23.5	24.2	23.6	45	/	
		总磷	1.77	1.77	1.77	1.74	1.76	8	/	
		动植物油	0.78	0.73	0.69	0.79	0.75	100	/	
		石油类	0.20	0.20	0.19	0.26	0.21	20	/	
结论	经监测，污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。									

表 7-9 废水监测结果

监测 点位	监测 日期	监测 点位	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	去除效 率 (%)	备注
				1	2	3	4	均值或范围			
污水 处理 设施	7.4	污水 处理 设施 进口	pH 值	6.45	6.47	6.43	6.45	6.43~6.47	/	/	1、pH 值无量纲； 2、()内为环评要 求去除效率。 3、ND 表示浓度未 检出，悬浮物浓度 检出限为 4mg/L。
			化学需氧量	781	792	794	777	786	/	/	
			悬浮物	450	456	434	438	444	/	/	
			石油类	1.12	1.09	0.90	1.22	1.08	/	/	
		污水 处理 设施 出口	pH 值	7.76	7.66	7.68	7.62	7.62~7.76	/	/	
			化学需氧量	14	15	15	14	14	/	98.2(30)	
			悬浮物	ND	4	ND	ND	/	/	/(60)	
			石油类	0.07	0.07	0.09	0.11	0.08	/	92.6(80)	
	7.5	污水 处理 设施 进口	pH 值	6.43	6.47	6.42	6.42	6.42~6.47	/	/	
			化学需氧量	816	801	786	792	799	/	/	
			悬浮物	442	452	436	446	444	/	/	
			石油类	0.94	1.13	1.23	1.03	1.08	/	/	
		污水 处理 设施 出口	pH 值	7.59	7.62	7.63	7.60	7.59~7.63	/	/	
			化学需氧量	15	16	15	14	15	/	98.1(30)	
			悬浮物	ND	4	ND	4	/	/	/(60)	
			石油类	0.09	0.12	0.09	0.11	0.10	/	90.7(80)	
结论	/										

表 7-10 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)		超标值 dB (A)		备注
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2018.7.4	1# (东厂界)	52.9	/	65	/	/	/	由于 2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日监测的夜间噪声北厂界超标，北厂界有一座冷凝塔对周边影响较大，因此采取对冷凝塔进行封闭，加防震垫等措施后，于 2018 年 12 月 19 日、12 月 20 日对夜间噪声重新进行监测。
	2# (北厂界)	64.1	/					
	3# (西厂界)	51.3	/	70				
	4# (南厂界)	51.0	/	65				
2018.7.5	1# (东厂界)	53.1	/	65	/	/	/	
	2# (北厂界)	64.4	/					
	3# (西厂界)	51.6	/	70				
	4# (南厂界)	51.2	/	65				
2018.12.19	5# (西厂界)	/	50.9	/	55	/	/	
	6# (北厂界)	/	54.8					
	7# (东厂界)	/	48.2					
	8# (南厂界)	/	49.1					
2018.12.20	5# (西厂界)	/	50.7	/	55	/	/	
	6# (北厂界)	/	54.7					
	7# (东厂界)	/	48.1					
	8# (南厂界)	/	49.6					
结论	经监测，该项目东、南、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；西厂界昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准。							

续表七

三、污染物总量核算

本项目废水排放量约为 13165.6t/a（根据图 2-1 水量及水平衡可知）。浸漆废气 1#排气筒年排放时间为 2000h，焊锡烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘、激光烟尘 2#排气筒年排放时间为 6240h。根据监测结果及生产时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 7-11。

表 7-11 主要污染物的排放总量

污染物	环评及批复量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据	
混合 废水	废水量	13911.9	13165.6	环评及批复
	化学需氧量	5.46	1.55	
	悬浮物	3.81	0.24	
	氨氮	0.476	0.311	
	总磷	0.06	2.34×10^{-2}	
	石油类	0.032	2.90×10^{-3}	
废气	非甲烷总烃	0.0116	1.12×10^{-2}	
	二甲苯	0.062	9.48×10^{-3}	
	颗粒物	0.0057	/	
固废	一般固废	零排放		
	危险固废	零排放		
备注	颗粒物浓度未检出，不计算排放总量。			
结论	经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类排放量均符合环评及批复要求；废气中非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物排放量符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。			

表八、验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

1、废水

经监测，2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日，本项目污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

本次不对污水处理设施出口的水浓度进行评价。

2、废气

①无组织废气

经监测，2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日，本项目无组织废气非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物周界外最大排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值。

②有组织废气

经监测，2018 年 8 月 9 日、8 月 10 日，1#排气筒中二甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，二甲苯排放速率符合此标准二级标准；2018 年 12 月 19 日、12 月 20 日，1#排气筒中非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，非甲烷总烃排放速率符合此标准二级标准；2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度限值，颗粒物排放速率符合此标准二级标准。

3、噪声

经监测，2018 年 7 月 4 日、7 月 5 日、12 月 19 日、12 月 20 日，该项目东、南、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；西厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4

续表八

类标准。

4、固体废物

一般固废：生活垃圾由环卫部门统一收集处置；边角料、锡渣、喷砂粉尘、打磨粉尘、废包装袋、废纸板、木块外售综合利用。

危险废物：废漆渣、废油漆桶、废抹布委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置，废酒精瓶、废胶桶、废清洗剂桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置；清洗废液、废乳化液、废机油委托常州市风华环保有限公司处置；污泥委托江苏长山环保科技有限公司处置；废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置。

5、总量控制

废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类排放量均符合环评及批复要求；废气中非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

6、总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能达到本次部分验收要求；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。经核实，危险废物已委托有资质单位处置，其处置按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。卫生防护距离内无居民等敏感点。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

续表八

二、建议

1、加强环保管理，定期对废气及废水处理设施进行维护，保证废气及废水达标稳定排放。

三、附件

- 1、项目地理位置图、厂区平面布置图；
- 2、本项目环评批复；
- 3、验收报告表编制人员资质证书；
- 4 厂方提供的相关资料。