

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2016)苏测(验)字第(1222)号

项目名称: 常州田上机械有限公司年产 996 台装载臂系列
及 45 台等离子切割机项目(部分验收)

委托单位: 常州田上机械有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2017 年 2 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：李游

报告编写：李游

一审：施衍

二审：张键

签发：何志勤

现场监测负责人：李游

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：李慧君、姜建伶、张盛、毛品梅、徐丹等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

目 录

1.前言	1
2.验收监测依据	2
3.建设项目工程概况	2
3.1 建设项目基本情况.....	2
3.2 生产工艺简介.....	5
3.3 环境影响评价结论及其环评批复.....	8
4.污染物排放及防治措施	9
4.1 污水排放及防治措施.....	9
4.2 废气排放及防治措施.....	9
4.3 噪声的排放及防治措施.....	10
4.4 固废产生及处置情况.....	10
4.5 环保措施落实及运行情况汇总.....	10
4.6 清洁生产.....	11
5.验收监测评价标准	12
5.1 污水排放标准.....	12
5.2 废气排放标准.....	12
5.3 噪声排放标准.....	12
5.4 总量控制指标.....	12
6.验收监测内容	13

6.1 工况检查.....	13
6.2 污水监测.....	13
6.3 废气监测.....	14
6.4 噪声监测.....	16
6.5 总量核算.....	28
7.验收监测数据的质量控制和质量保证.....	28
7.1 质量控制和质量保证措施.....	28
8.环境管理检查.....	29
9.结论和建议.....	31
9.1 结论.....	31
9.2 建议.....	35

附 件

- 1、该项目环境影响报告书的主要结论和建议；
- 2、常州市新北区环境保护局环评批复意见；
- 3、废水处理协议、固废处置协议书；
- 4、验收期间企业产能情况说明；
- 5、验收报告编制人员资质证书；
- 6、厂方提供的相关资料。

1.前言

株式会社小松制作所是一家有着 80 多年历史的全球著名的工程机械制造公司。1995 年 5 月，日本小松制作所和常林股份有限公司等 4 家企业共同出资，在常州市新北区建立了小松（常州）工程机械有限公司，该公司主要生产包括装载机、液压挖掘机、非公路用自卸卡车为主的工程机械。同时，为扩大产能满足市场需求，小松（常州）工程机械有限公司于 2009 年投资 7200 万美元在新北区罗溪镇黄河西路以北、吕墅中路以西地块新增用地约 20 万平方米对原厂进行了异地扩建。

为配套小松（常州）工程机械有限公司液压装载机的生产，同时为配合工程机械、产业机械等对钢板切割的需求，株式会社日本田上 EX 拟投资 1300 万美元（独资），新建常州田上机械有限公司，位于常州市新北区黄河西路以北、小松建机设备（常州）有限公司一栋、德胜河以西地块，形成年产 996 台装载臂系列及等离子切割机 45 台的生产规模。

2010 年 8 月常州田上机械有限公司委托常州市环境保护研究所编制完成《常州田上机械有限公司年产 996 台装载臂系列及 45 台等离子切割机项目环境影响报告书》，并于 2010 年 8 月 15 日取得常州市新北区环境保护局对该项目环境影响报告书的批复（常新环管[2010]207 号）。目前，企业实际投资约 557.9 万美元，其中环保投资 65.2 万美元，形成年产 900 台装载臂系列及等离子切割机 4 台的生产规模，可以开展部分竣工环境保护验收工作。

根据国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求，受常州田上机械有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作，编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于 2016 年 12 月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘

查，在检查及查阅有关资料的基础上，编制了项目竣工环境保护验收（部分验收）监测方案。并于 2016 年 12 月 15 日-12 月 16 日两个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工验收监测报告。

2.验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）；
- 2.3 《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）；
- 2.4 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 令）；
- 2.5《常州田上机械有限公司年产 996 台装载臂系列及 45 台等离子切割机项目环境影响报告书》（常州市环境保护研究所，2010 年 8 月）；
- 2.6《常州田上机械有限公司年产 996 台装载臂系列及 45 台等离子切割机项目环境影响报告书的批复》（常州市新北区环境保护局，2010 年 8 月 15 日，常新环管[2010]207 号）。
- 2.7《常州田上机械有限公司年产 996 台装载臂系列及 45 台等离子切割机项目竣工环境保护验收（部分验收）监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2016 年 12 月 9 日）

3.建设项目工程概况

3.1 建设项目基本情况

常州田上机械有限公司位于常州市新北区黄河西路以北、小松建机设备（常州）有限公司一栋、德胜河以西地块，项目总占地面积约 21351m²，实际总投资 557.9 万美元，环保投资 65.2 万美元，

形成年产 900 台装载臂系列及等离子切割机 4 台的生产规模。

项目员工人数为 45 人，年工作日为 246 天，一班制（8h/班），年工作小时数 1968h，本项目未设置卫生防护距离。

该项目产品方案见表 3-1，建设项目具体工程建设情况见表 3-2，公用及辅助工程建设内容见表 3-3，主要生产设备及辅助设备见表 3-4，主要原辅材料使用情况见表 3-5。

表 3-1 项目主体工程及产品方案表

产品名称	类别	环评/批复（台/年）	实际生产能力（台/年）
装载臂系列	WA320-5 型、WA380-6 型、WA470-6 型、WA500-6 型、WA600-6 型	996	900
切割机	TFPL3082、TFPL3084、TFPL3012、TFPL3014	45	4

表 3-2 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	常州市环境保护研究所（2010 年 8 月）
2	环评批复	《常州田上机械有限公司年产 996 台装载臂系列及 45 台等离子切割机项目环境影响报告书的批复》（常州市新北区环境保护局，2010 年 8 月 15 日，常新环管[2010]207 号）
3	本次验收项目建设规模	生产装载臂系列 900 台/年、切割机 4 台/年
4	本次验收项目开工建设时间	2011 年 4 月投产
5	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 3-3，主要生产设备及辅助设备见表 3-4，主要原辅材料使用情况见表 3-5

表 3-3 公用及辅助工程状况

类别	建设内容	环评/批复	实际建设
贮运工程	仓储	生产的产品放置在车间内；生产原料油漆、硬化剂和稀释剂放置在专门的涂料库内；生产车间外北侧为废弃物库。	一致
公用工程	给水	生产用水量 270t/a，生活用水量 1107t/a，绿化用水 1300t/a，均由城市自来水厂供应。	一致
	排水	废水量 940t/a，接入常州市江边污水处理厂集中处理。	一致
	空压设备	配置 2 台 12.5m ³ /min 空压机。	一致

类别	建设内容	环评/批复	实际建设
	供电	由园区电网供给，项目年耗电量约 230 万 KWh。	年耗电量约 74 万 KWh
	绿化	绿化率 15%，绿化面积为 3260m ² 。	一致
	供气	工业用气氧气、CO ₂ 、丙烷、氩气，采用工业瓶装气（集中供气方式），由常州市合众工业气体有限公司和常州市新区三钻气体有限公司提供。	工业用气氧气、CO ₂ 、丙烷、氩气，采用工业瓶装气（集中供气方式），由上海大阳日酸气体有限公司和常州梦帅商贸有限公司提供
环保工程	废气处理	喷涂废气处理装置 1 套、布袋除尘器 2 套、燃烧炉 1 台。	布袋除尘器 1 套，新增不锈钢过滤网除尘器一套，其它一致
	废水	设置涂装房废水集水池。	一致

表 3-4 项目主要生产、辅助设备一览表

使用场所	设备名称	规格	环评/批复 (台/套)	实际建设 (台/套)
侧板焊接 拼装焊接	焊接机	CPVE-350	3	一致
	焊接机	CPVE-500	2	一致
	定位器	5000*2000	1	一致
	定位器	6000*2000	1	一致
	角磨机	AT-7028	2	一致
整体焊接	自动焊接系统	RAL10	1	一致
修正焊接	焊接机	CPVE-350	3	一致
	焊接机	CPVE-500	3	一致
	角磨机	AT-7028	2	3
	气刨机	CPMR-1000	2	6
校正	校正检查机	5000*3000	1	一致
	丙烷扩散加热器	LPG-10000	2	0
孔加工	龙门加工机	/	1	一致
轴衬压入	轴衬压入机	/	1	一致
抛丸房	台式抛丸机	Q-15 II	1	一致
涂装房	涂装房	/	1	一致
	近红外线干燥机	/	1	0
空压	空气压缩机	CA30	2	一致
装载机零部 件检查	冲击扳手	/	4	0
切割机装配	冲击扳手、组装工具	/	6	0
打磨	打磨机	/	6	4
搬运	工件搬运车（涂装、烘干）	/	8	6
	行车	SWF	12	一致

表 3-5 项目原辅料材料使用情况

名称	重要组分、规格、指标	环评/批复年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)
切板	/	2567.5	1800
连接体	材质 SC540W	311	5.5
驱动臂	材质 SHT490	245	222.94
轮轴	材质 SHT490	10	0
SR5000 自然黄面漆	二甲苯 13%、乙苯 12%、醋酸异丁酯 1-5%、二氧化钛 1-5%、甲苯 2.6%、钛黄 0.76%	1.86	1.6
SR5000 硬化剂	异氰酸酯组分 A 50-55%、二甲苯 10-20%、乙苯 15-20%、HDI1 异氰酸酯 0.1-1.0%	0.48	0.4
SR5000 自然黑面漆	二甲苯 20-30%、有机黑 (N) 5-10%、甲氧基-丁基-乙酸酯 1-10%、醋酸异丁酯 1-10%、甲基异丁基酮 1-5%、氧化钛 1-5%、氧化铁红 1-5%	1.73	1.70
KS720 稀释剂	二甲苯 35-55%、六亚甲基二异氰酸酯 45-65%	0.49	0.42

3.2 生产工艺简介

各主要部件均对外采购，将这些部件进行整体的拼装、焊接和整理，最后经过抛丸、喷涂、烘干，检查等工序。生产过程中主要产生工艺粉尘和抛丸、喷涂、烘干废气。

3.2.1 装载机配套零部件生产工艺流程

3.2.1.1 装载臂的组合：

(1) 连接体

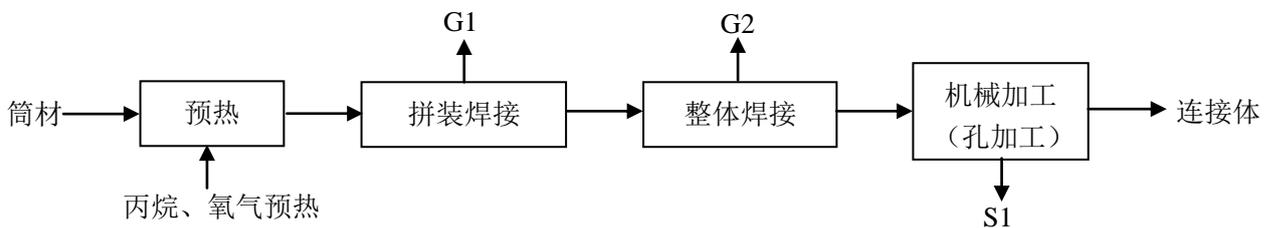


图 3.2-1 连接体生产工艺流程及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺流程与环评及批复一致。

工艺流程简述：

外购的筒材经拼装、焊接、孔加工三步，加工成制成所需的形状，待侧板拼接时使用。连接体生产加工过程产生焊接烟尘(G1、

G2)，孔加工过程产生少量铁屑（S1）。

(2) 侧板

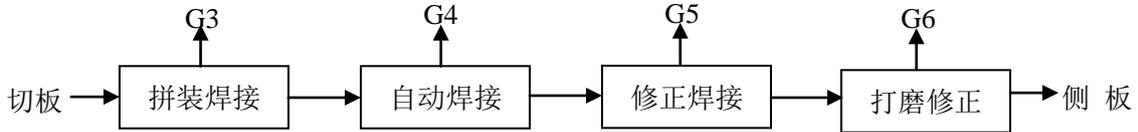


图 3.2-2 装载机侧板生产工艺流程及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺流程与环评及批复一致。

工艺流程简述：

外购的切板经拼装、自动焊接、修正焊接、打磨修正四步，加工成装载机臂和车架所需的侧板。侧板生产加工过程产生焊接烟尘（G3-G5）、打磨粉尘（G6）。

(3) 整体的组合

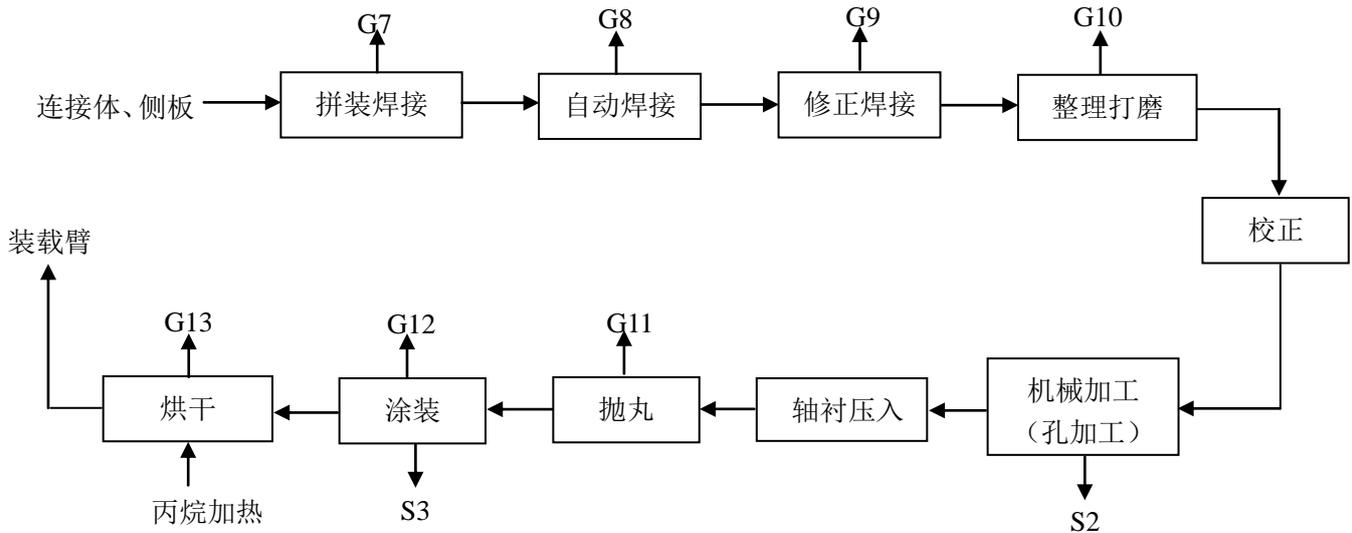


图 3.2-3 整体组合生产工艺流程及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺流程与环评及批复一致。

工艺流程简述：

加工后的连接体、侧板经定位器固定定位，先进行拼装焊接，其次通过自动焊接、修正焊接，校正、机械加工后，然后抛丸除锈，涂装、烘干，即为最后的成品装载机臂及车架。

在最后的整体生产加工过程产生焊接烟尘（G7-G9）、打磨粉尘（G10），校正过程通过冷却水冷却工件，该冷却水循环使用不

外排，抛丸粉尘（S11）、涂装废气（G12）、烘干废气（G13），该孔加工过程产生少量铁屑（S2），涂装过程还将产生废漆渣（S3）。

3.2.1.2 车架的组合

（1）侧板

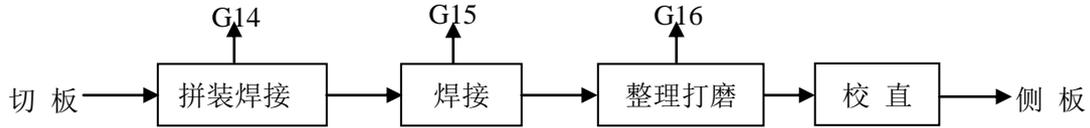


图 3.2-4 车架侧板生产工艺流程及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺流程与环评及批复一致。

工艺流程简述：

外购切板经专用定位器固定、拼装、焊接、整理打磨四步，再经过校直，最后加工成车架所需的侧部。侧板生产加工过程产生焊接烟尘（G14-G15）、打磨粉尘（G16）。

（2）车架的组合

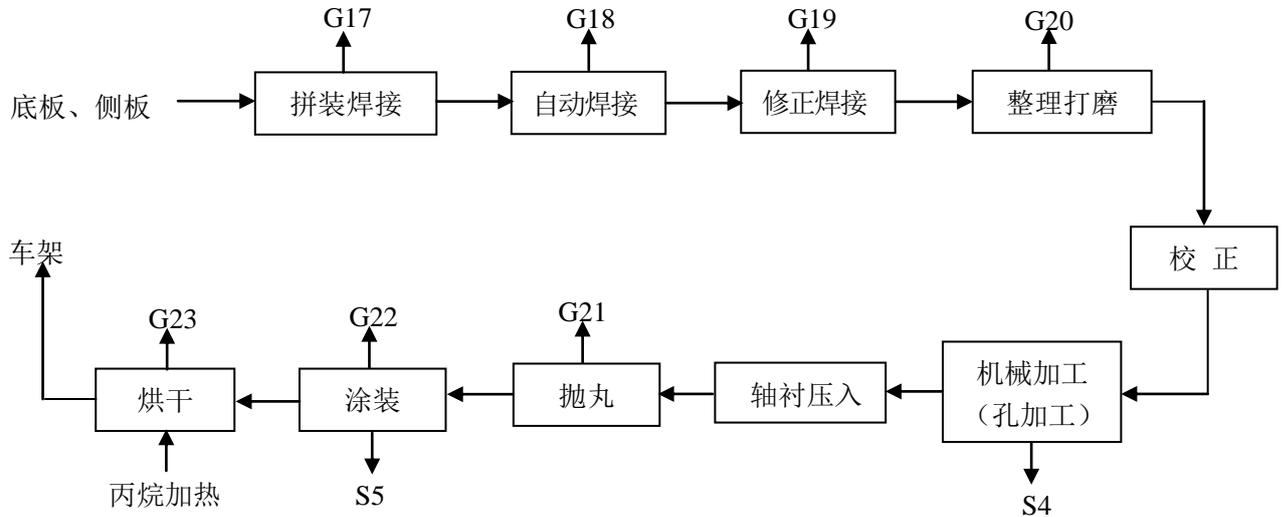


图 3.2-5 车架组装生产工艺流程及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺流程与环评及批复一致。

工艺流程简述：

加工后的侧板、底板在专用定位器上进行固定并焊接，在完成整理打磨后进行校正，再经过孔加工，然后涂装、烘干，即为最后的成品车架。在其生产加工过程中产生焊接烟尘（G17-G19）、打磨粉尘（G20）、抛丸粉尘（G21）、涂装废气（G22）、烘干

废气（G23），孔加工过程产生少量铁屑（S4），涂装过程还将产生废漆渣（S5）。

3.2.2 等离子切割机组装生产工艺

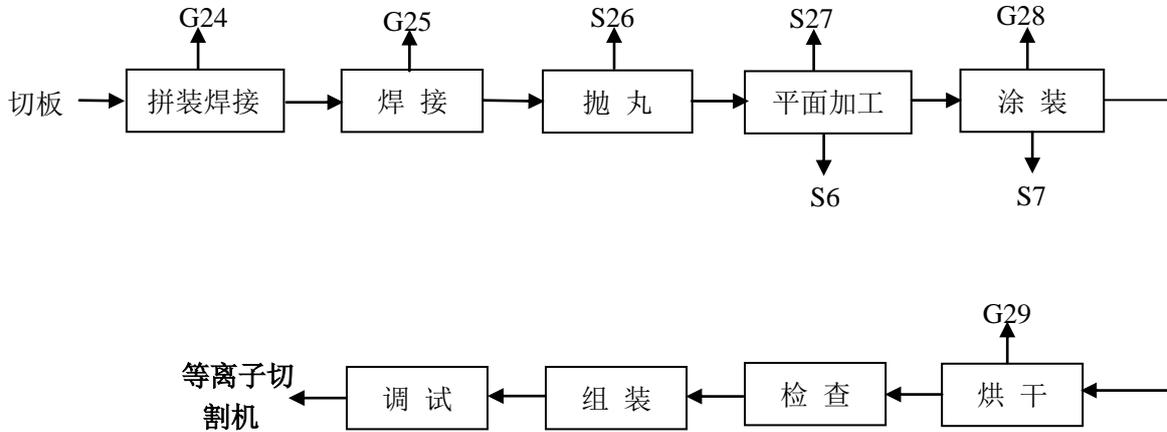


图 3.2-6 等离子切割机生产工艺流程及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺流程与环评及批复一致。

工艺流程简述：

先各种切板进行拼装焊接，自动焊接，抛丸，机械加工，涂装，烘干，其次进行组装，相应的程控装置、管线、螺栓以及其他附属设备采用外购的方式购入并进行组装。

在其生产加工过程中产生焊接烟尘（G24、G25）、抛丸粉尘（G26）、涂装废气（G28）、烘干废气（G29），同时部件表面进行机械加工过程使用乳化液，乳化液循环使用，不外排，加工过程只产生少量的铁屑（S6），涂装过程还将产生废漆渣（S7）。

3.3 环境影响评价结论及其环评批复

3.3.1 环境影响评价结论

该项目环境影响报告书主要结论和建议，见附件。

3.3.2 环评批复

《常州田上机械有限公司年产 996 台装载机系列及 45 台等离子切割机项目环境影响报告书的批复》（常州市新北区环境保护局，2010 年 8 月 15 日，常新环管[2010]207 号），见附件。

4. 污染物排放及防治措施

4.1 污水排放及防治措施

厂区实行“雨污分流”制度，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。废水主要为生活污水，经污水管网排入市政污水管网最终接入常州市江边污水处理厂处理。

表 4-1 项目污水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生活污水	化学需氧量、总磷、悬浮物、氨氮	接管进常州市江边污水处理厂处理	一致

4.2 废气排放及防治措施

（一）有组织废气

打磨工序产生的粉尘经不锈钢金属过滤网除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。

抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。

涂装工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）经 2 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放。

烘干工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放。

（二）无组织废气

未收集的涂装工序废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）及焊接车间焊接废气（烟尘）无组织排放。

表 4-2 废气排放及防治措施

产污工段	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
打磨工序	粉尘	经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放	经不锈钢金属过滤网除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放
抛丸工序	粉尘	经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放	一致

涂装工序	二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯	经 1 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒排放	经 2 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放
烘干工序	二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯	通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 1 根 20m 高排气筒排放	通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放
未收集涂装工序废气及焊接车间焊接废气	烟尘、二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯	无	一致

4.3 噪声的排放及防治措施

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
空压机、焊接机、风机等设备	生产车间	采取减振、隔声、消声等措施降噪	一致

4.4 固废产生及处置情况

表 4-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	分类编号	设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	治理措施	
					环评/批复	实际建设
生活垃圾	一般固废	/	11	一致	环卫收集	一致
纸质包装		/	0.5	一致	外售综合利用	一致
塑料包装		/	0.8	一致		一致
废钢丸		/	16	2.4		一致
收集的粉尘		/	2.375	一致		一致
漆渣	危险废物	HW12 (900-250-12)	1	一致	委外处置	厂内暂存
水旋除漆雾废水		HW12 (900-250-12)	80	30		
废活性炭		HW06 (261-005-06)	1.6	0.2		
废油漆桶		HW12 (900-250-12)	/	3.4	/	

4.5 环保措施落实及运行情况汇总

经资料调研及现场勘察，该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 4-5

表 4-5 主要环保措施落实情况表

序号	污染因素	环评或批复要求	实际情况
1	污水	厂区实行“雨污分流”制度，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。废水主要为生活污水，经污水管网排入市政污水管网最终接入常州市江边污水处理厂处理。	一致
2	废气	有组织废气： ①打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。 ②抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。 ③涂装工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）经 1 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 1 根 20m 高排气筒排放。 ④烘干工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 1 根 20m 高排气筒排放。 无组织废气： 未收集的涂装工序废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）及焊接车间焊接废气（烟尘）无组织排放。	①打磨工序产生的粉尘经不锈钢金属过滤网除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放。 ②涂装工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）经 2 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放。 ③烘干工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放 ④其它一致。
3	噪声	采取减振、隔声、消声等措施降噪。	一致
4	固废	危险固废：漆渣、水旋除漆雾废水、废活性炭委托有资质单位处置。 一般固废：纸质包装、塑料包装、废钢丸、收集的粉尘外售利用；生活垃圾交由环卫收集处置。	漆渣、水旋除漆雾废水、废活性炭及废油漆桶厂内暂存，其它一致
5	绿化	绿化率 15%。	一致
6	排污口整治	规范排污口，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌等。	一致

4.6 清洁生产

本项目通过在工艺和设备的先进性、内部环境管理、节水方案、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，较好地贯彻了清洁生产。烘干房燃烧炉采用丙烷作为燃料，丙烷燃烧只形成水蒸气和二氧化碳，没有其他物质，不会对环境造成污染。对各类污染物采取有效的污染治理措施，清洁生产水平较高。

5. 验收监测评价标准

5.1 污水排放标准

厂区实行“雨污分流”制度，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。废水主要为生活污水，经污水管网排入市政污水管网最终接入常州市江边污水处理厂处理。废水排放标准见表 5-1。

表 5-1 污水排放限值

污染源	监测项目	执行标准 (mg/L)	标准依据/批复要求
生活污水	化学需氧量	500	《污水排入城市下水道水质标准》 (CJ3082-1999)表 1 标准
	悬浮物	400	
	氨氮	35	
	总磷	8	

5.2 废气排放标准

生产过程各类废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关排放浓度限值及环评计算标准。废气具体排放限值见表 5-2。

表 5-2 废气排放标准限值

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 mg/m ³	标准来源
		排气筒 高度(m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 中相关排放标准
二甲苯	70	20	1.7	1.2	
甲苯	40	20	5.2	2.4	
乙苯	/	20	/	/	无相关标准
醋酸丁酯	200	20	1.2	/	环评计算标准

5.3 噪声排放标准

该项目东、西、北各厂界昼间噪声均执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间 ≤ 65dB(A)。南厂界邻黄河西路一侧昼间噪声均执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准，即昼间 ≤ 70dB(A)。

5.4 总量控制指标

该项目污染物总量控制按常州市新北区环境保护局环评批复要求执行。总量控制指标见表 5-3。

表 5-3 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	环评总量控制指标 (t/a)	依据
废水	废水量	940	环评/批 复
	化学需氧量	0.376	
	悬浮物	0.235	
	氨氮	0.03	
	总磷	0.005	
废气	二甲苯	0.04	
	醋酸丁酯	0.01	
	乙苯	0.011	
	甲苯	0.0013	
	粉尘	0.125	
固废	一般固废	零排放	
	危险固废		

6. 验收监测内容

6.1 工况检查

本次部分环保竣工验收监测内容为年产 900 台装载臂系列及等离子切割机 4 台的生产规模。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。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，实际产能达到部分验收产能的 75%，符合验收监测要求，具体见产能情况说明。

6.2 污水监测

6.2.1 监测内容

污水主要为生活污水,经污水管网排入市政污水管网最终接入常州市江边污水处理厂处理。

污水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 6-1。

表 6-1 生活污水排放监测项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	污水接管口(1个)	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	3次/天,连续2天

6.2.2 监测结果与评价

本次污水验收监测结果见表 6-4。

污水接管排放口排放污水中所测化学需氧量浓度为 251~252mg/L、悬浮物浓度为 33~38mg/L、氨氮浓度为 19.2~21.7mg/L、总磷浓度为 2.48~2.56mg/L。因此，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日，污水监测项目化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表 1 标准。

6.3 废气监测

6.3.1 监测内容

废气监测点位、项目和频次见表 6-1、监测点位图示见图 6-1。

表 6-1 废气排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
有组织 废气	打磨废气经不锈钢金属过滤网处置排口	粉尘（颗粒物）	3 次/天， 连续 2 天	1 个排口，进口不符合监测条件
	抛丸废气经布袋除尘器处置进、排口	粉尘（颗粒物）	3 次/天， 连续 2 天	1 个进口、1 个排口
	涂装废气水旋+活性炭纤维吸附处置设施进、排口	二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯	3 次/天， 连续 2 天	2 个进口、2 个排口
	烘干工序产生的废气通过燃烧炉燃烧处置后排口	二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯	3 次/天， 连续 2 天	1 个排口，进口不符合监测条件
无组织 废气	上风向 1 个点，下风向 3 个点	烟尘（颗粒物）、二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯	3 次/天， 连续 2 天	/

6.3.2 监测结果与评价

监测结果见表 6-4~表 6-11。

表 6-4~表 6-5 为无组织废气排放监控点的监测结果。

2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日颗粒物周界外浓度最高值为 0.237mg/m³、0.309mg/m³，二甲苯周界外浓度最高值为未检出，醋

酸丁酯周界外浓度最高值为未检出，乙苯周界外浓度最高值为未检出，甲苯周界外浓度最高值为 $0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 。总之，无组织排放的颗粒物、二甲苯、甲苯周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关排放标准要求；乙苯、醋酸丁酯周界外浓度无相关评价标准，不做评价。

表 6-6 ~ 表 6-11 为有组织废气排放监测结果。

打磨工序产生的粉尘经不锈钢金属过滤网除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。废气处理设施去除效率：由于处理设施进口不符合监测条件，去除效率不做评价。

抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。废气处理设施去除效率：颗粒物排放浓度未检出，去除效率符合环评批复要求。

涂装工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）经 2 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放，由于排放污染物相同，且距离小于几何高度之和，可做为等效排气筒，排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日二甲苯、乙苯、甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。醋酸丁酯排放浓度及排放速率均符合环评

计算标准。废气处理设施去除效率：监测期间，二甲苯去除效率为 99.3~99.8%，环评要求 90%，去除效率符合环评及批复要求；乙苯去除效率为 99.6~99.8%，环评要求 90%，去除效率符合环评及批复要求；甲苯排口浓度未检出，去除效率符合环评及批复要求；醋酸丁酯排口浓度未检出，去除效率符合环评及批复要求。

烘干工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放（处理后废气通过一根总管向两根风管处排放，于总管处监测污染物），排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日二甲苯、乙苯、甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。醋酸丁酯排放浓度及排放速率均符合环评计算标准。废气处理设施去除效率：由于处理设施进口不符合监测条件，去除效率不做评价。

6.4 噪声监测

6.4.1 监测内容

常州田上机械有限公司位于常州市新北区黄河西路以北、小松建机设备（常州）有限公司一栋、德胜河以西地块。项目厂区东、北、西侧为其它厂区，南侧为黄河西路。根据噪声源位置距厂界的距离，本次监测布设 4 个噪声测点（东厂界、南厂界、西厂界、北厂界），昼间监测一次，连续监测 2 天。

噪声源主要是厂内空压机、焊接机、风机等设备运行时产生的噪声，监测点位图示见图 6-2。

6.4.2 检测结果与评价

2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，在该公司东、南、西、北设 4 个监测点，对厂界噪声进行连续 2 天、昼间一次的监测，监测结果见表 6-2。

表 6-2 噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
12月15日	1#(东厂界)	55.3	/	65	/	0	/
	2#(北厂界)	55.7	/			0	/
	3#(西厂界)	56.2	/			0	/
	4#(南厂界)	55.9	/	70		0	/
12月16日	1#(东厂界)	55.2	/	65	/	0	/
	2#(南厂界)	54.9	/			0	/
	3#(西厂界)	55.7	/			0	/
	4#(北厂界)	56.1	/	70		0	/
备注	/						

由表可见，厂方采用采取采取减振、隔声、消声等措施降噪后，东、北、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求；南厂界邻黄河西路一侧昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

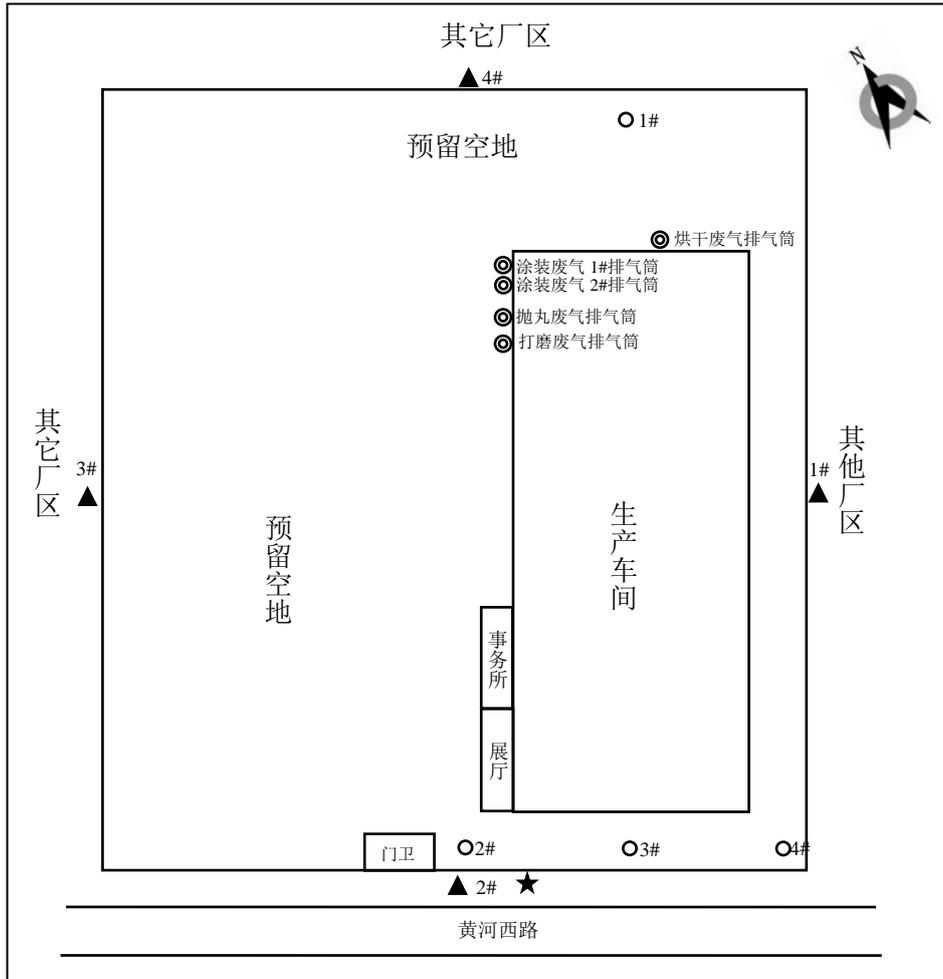


图 6-1 现场厂区平面示意图

注：▲为厂界环境噪声监测点位；★为污水监测点位；

○为无组织排放监控点位；◎为有组织排放废气监测点位。

2016 年 12 月 15 日，污染物监测时，天气晴，风向为北风，
风速<5m/s；

2016 年 12 月 16 日，污染物监测时，天气晴，风向为北风，
风速<5m/s。

说明：①验收期间厂区平面图与环评一致。

②本项目未设置卫生防护距离，因此无卫生防护距离图示。

表 6-3 废水监测结果

监测 点位	监测项目	监测日期	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	均值或范围			
生活污水接 管口	化学需氧量	12月15日	253	256	246	252	500	/	/
	悬浮物		36	30	32	33	400	/	
	氨氮		21.5	22.6	20.9	21.7	35	/	
	总磷		2.54	2.44	2.45	2.48	8	/	
	化学需氧量	12月16日	257	245	252	251	500	/	
	悬浮物		40	42	32	38	400	/	
	氨氮		19.1	19.9	18.6	19.2	35	/	
	总磷		2.57	2.47	2.63	2.56	8	/	

表 6-4 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	烟尘	12月15日	1#	0.186	0.237	0.203	0.237	/	/	1、1#点为参照点，不作限值要求 2、“ND”表示未检出，二甲苯最低检出限为 0.02mg/m ³ ；醋酸丁酯最低检出限为 0.27mg/m ³ ； 3、醋酸丁酯无相关评价标准。
			2#	0.220	0.119	0.169	0.220	1.0	/	
			3#	0.152	0.169	0.119	0.169		/	
			4#	0.119	0.119	0.152	0.152		/	
		12月16日	1#	0.069	0.120	0.171	0.171		/	
			2#	0.171	0.171	0.137	0.171	1.0	/	
			3#	0.137	0.189	0.120	0.189		/	
			4#	0.309	0.189	0.189	0.309		/	
	二甲苯	12月15日	1#	ND	ND	ND	/		/	
			2#	ND	ND	ND	/	1.2	/	
			3#	ND	ND	ND	/		/	
			4#	ND	ND	ND	/		/	
		12月16日	1#	ND	ND	ND	/		/	
			2#	ND	ND	ND	/	1.2	/	
			3#	ND	ND	ND	/		/	
			4#	ND	ND	ND	/		/	
	醋酸丁酯	12月15日	1#	ND	ND	ND	/		/	
			2#	ND	ND	ND	/	/	/	
			3#	ND	ND	ND	/		/	
			4#	ND	ND	ND	/		/	
12月16日		1#	ND	ND	ND	/	/		/	
		2#	ND	ND	ND	/	/	/		
		3#	ND	ND	ND	/		/		
		4#	ND	ND	ND	/		/		

表 6-5 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	乙苯	12月15日	1#	ND	ND	ND	/	/	/	1、1#点为参照点，不作限值要求； 2、“ND”表示未检出，无组织废气乙苯最低检出限为 0.02mg/m ³ ；甲苯最低检出限为 0.02mg/m ³ ； 3、乙苯无相关评价标准。
			2#	ND	ND	ND	/	/	/	
			3#	ND	ND	ND	/	/	/	
			4#	ND	ND	ND	/	/	/	
		12月16日	1#	ND	ND	ND	/	/	/	
			2#	ND	ND	ND	/	/	/	
			3#	ND	ND	ND	/	/	/	
			4#	ND	ND	ND	/	/	/	
	甲苯	12月15日	1#	ND	ND	ND	/	/	/	
			2#	ND	ND	ND	/	2.4	/	
			3#	ND	ND	ND	/	2.4	/	
			4#	ND	ND	ND	/	2.4	/	
		12月16日	1#	ND	ND	ND	/	/	/	
			2#	ND	ND	ND	/	2.4	/	
			3#	ND	ND	ND	/	2.4	/	
			4#	ND	0.60	ND	0.60	2.4	/	

表 6-6 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			
打磨废气经不锈钢金属过滤网处置	12月15日	废气排口	流量 (m ³ /h)	8.23×10 ³	8.98×10 ³	7.87×10 ³	/	/	1、“ND”表示未检出； 2、颗粒物最低检出限为4.0mg/m ³ ； 3、（）内为环评去除效率要求； 4、排口浓度均未检出，不计算去除效率； 5、打磨废气处理设施进口不具备监测条件。 6、打磨废气环评风量要求为6000m ³ /h，抛丸废气环评风量要求为6000m ³ /h。
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	120	/	
			颗粒物排放量 (kg/h)	/	/	/	3.5	/	
	12月16日	废气排口	流量 (m ³ /h)	7.88×10 ³	8.63×10 ³	7.13×10 ³	/	/	
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	120	/	
			颗粒物排放量 (kg/h)	/	/	/	3.5	/	
抛丸废气经布袋除尘器处置	12月15日	废气进口	流量 (m ³ /h)	3.63×10 ⁴	3.60×10 ⁴	3.70×10 ⁴	/	/	
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	28.5	30.7	32.7	/	/	
			颗粒物排放量 (kg/h)	1.03	1.11	1.21	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	2.87×10 ⁴	2.94×10 ⁴	2.89×10 ⁴	/	/	
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	120	/	
			颗粒物排放量 (kg/h)	/	/	/	3.5	-(95)	
	12月16日	废气进口	流量 (m ³ /h)	3.68×10 ⁴	3.63×10 ⁴	3.71×10 ⁴	/	/	
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	16.4	22.2	27.1	/	/	
			颗粒物排放量 (kg/h)	0.604	0.806	1.01	/	/	
废气排口	流量 (m ³ /h)	2.82×10 ⁴	2.92×10 ⁴	2.97×10 ⁴	/	/			
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	120	/			
	颗粒物排放量 (kg/h)	/	/	/	3.5	-(95)			

表 6-7 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			
涂装废气经套水旋+活性炭纤维吸附处理(1#排气筒)	12月15日	废气进口	流量 (m ³ /h)	2.43×10 ⁴	2.51×10 ⁴	2.48×10 ⁴	/	/	1、“ND”表示未检出； 2、有组织废气二甲苯最低检出限为0.04mg/m ³ ；甲苯最低检出限为0.04mg/m ³ ；乙苯最低检出限为0.04mg/m ³ ；醋酸丁酯最低检出限为0.27mg/m ³ 。 3、（）内为环评去除效率要求； 4、排口浓度均未检出，不计算去除效率； 5、涂装废气密闭负压收集，环评风量要求为 35000m ³ /h。
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	30.5	31.3	55.5	/	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	0.741	0.786	1.38	/	/	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	28.5	27.9	49.6	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	0.693	0.700	1.23	/	/	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	13.5	10.1	15.5	/	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	0.328	0.254	0.384	/	/	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	25.3	21.0	43.8	/	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	0.615	0.527	1.09	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	1.91×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.96×10 ⁴	/	/	
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	70	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.7	-(90)	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	/	/	/	/	-(90)	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	40	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	5.2	-(90)	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	200	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.2	-(90)	

表 6-8 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			
涂装废气经套水旋+活性炭纤维吸附处理(1#排气筒)	12月16日	废气进口	流量 (m ³ /h)	2.51×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.46×10 ⁴	/	/	1、“ND”表示未检出； 2、有组织废气二甲苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；甲苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；醋酸丁酯最低检出限为 0.27mg/m ³ 。 3、（）内为环评去除效率要求； 4、排口浓度均未检出，不计算去除效率； 5、涂装废气密闭负压收集，环评风量要求为 35000m ³ /h。
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	7.39	45.9	11.4	/	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	0.185	1.17	0.280	/	/	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	7.90	39.7	12.0	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	0.198	1.01	0.295	/	/	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	8.07	11.2	7.88	/	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	0.203	0.286	0.194	/	/	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	4.39	31.7	6.81	/	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	0.110	0.808	0.168	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	1.91×10 ⁴	2.09×10 ⁴	1.74×10 ⁴	/	/	
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.09	0.07	70	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	/	1.88×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.7	99.9 (90)	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.08	0.12	0.08	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	1.53×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	/	99.6 (90)	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	40	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	5.2	- (90)	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	200	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.2	- (90)	

表 6-9 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			
涂装废气经套水旋+活性炭纤维吸附处理(2#排气筒)	12月15日	废气进口	流量 (m ³ /h)	1.95×10 ⁴	1.98×10 ⁴	2.07×10 ⁴	/	/	1、“ND”表示未检出； 2、有组织废气甲苯最低检出限为0.04mg/m ³ ；乙苯最低检出限为0.04mg/m ³ ；醋酸丁酯最低检出限为0.27mg/m ³ 。 3、（）内为环评去除效率要求； 4、排口浓度均未检出，不计算去除效率； 5、涂装废气密闭负压收集，环评风量要求为35000m ³ /h。
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	4.52	47.1	43.6	/	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	8.81×10 ⁻²	0.933	0.903	/	/	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	4.58	41.4	40.6	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	8.93×10 ⁻²	0.820	0.840	/	/	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	4.91	12.1	14.6	/	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	9.57×10 ⁻²	0.240	0.302	/	/	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	1.17	37.4	37.6	/	/	
		醋酸丁酯排放量 (kg/h)	2.28×10 ⁻²	0.741	0.778	/	/		
		废气排口	流量 (m ³ /h)	2.00×10 ⁴	2.08×10 ⁴	1.95×10 ⁴	/	/	
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.26	0.13	0.26	70	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	5.20×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	5.07×10 ⁻³	1.7	99.3 (90)	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	/	/	/	/	- (90)	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	40	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	5.2	- (90)	
醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	ND		ND	ND	200	/			
醋酸丁酯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.2	- (90)				

表 6-10 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			
涂装废气经套水旋+活性炭纤维吸附处理(2#排气筒)	12月16日	废气进口	流量 (m ³ /h)	2.03×10 ⁴	2.08×10 ⁴	1.98×10 ⁴	/	/	1、“ND”表示未检出； 2、有组织废气二甲苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；甲苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；乙苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；醋酸丁酯最低检出限为 0.27mg/m ³ 。 3、（）内为环评去除效率要求； 4、排口浓度均未检出，不计算去除效率； 5、涂装废气密闭负压收集，环评风量要求为 35000m ³ /h。
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	23.6	6.77	24.6	/	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	0.479	0.141	0.487	/	/	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	21.9	6.86	25.1	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	0.445	0.143	0.497	/	/	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	9.62	5.02	13.9	/	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	0.195	0.104	0.275	/	/	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	15.5	5.01	14.9	/	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	0.315	0.104	0.295	/	/	
		废气排口	流量 (m ³ /h)	2.03×10 ⁴	2.01×10 ⁴	2.08×10 ⁴	/	/	
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	70	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.7	-(90)	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.07	ND	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	/	1.41×10 ⁻³	/	/	99.8(90)	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	40	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	5.2	-(90)	
醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	200	/				
醋酸丁酯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.2	-(90)				

表 6-11 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			
烘干废气通过燃烧炉燃烧处置	12月15日	废气排口	流量 (m ³ /h)	2.40×10 ³	2.48×10 ³	2.64×10 ³	/	/	1、“ND”表示未检出； 2、有组织废气二甲苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；甲苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；乙苯最低检出限为 0.04mg/m ³ ；醋酸丁酯最低检出限为 0.27mg/m ³ 。 3、烘干废气处理设施进口不具备监测条件。 4、涂装废气密闭负压收集，环评风量要求为 1659m ³ /h。
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.57	0.18	ND	70	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	1.37×10 ⁻³	4.46×10 ⁻⁴	/	1.7	/	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.43	0.25	ND	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	1.03×10 ⁻³	6.20×10 ⁻⁴	/	/	/	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	40	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	/	/	/	5.2	/	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	200	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.2	/	
	12月16日	废气排口	流量 (m ³ /h)	2.50×10 ³	2.58×10 ³	2.48×10 ³	/	/	
			二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	0.15	0.55	ND	70	/	
			二甲苯排放量 (kg/h)	3.75×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³	/	1.7	/	
			乙苯排放浓度 (mg/m ³)	0.15	0.31	0.07	/	/	
			乙苯排放量 (kg/h)	3.75×10 ⁻⁴	8.00×10 ⁻⁴	1.74×10 ⁻⁴	/	/	
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.14	ND	40	/	
			甲苯排放量 (kg/h)	/	3.61×10 ⁻⁴	/	5.2	/	
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	200	/	
			醋酸丁酯排放量 (kg/h)	/	/	/	1.2	/	

6.5 总量核算

常州田上机械有限公司年度生产天数为 246 天。本项目无废水流量计，外排废水主要为生活废水，企业现有员工 45 人，人均用水量以 100L/天计，则年生活用水量为 1107 吨，废水排放系数以 0.85 计，废水排放量为 940 吨/年。项目打磨废气年排放时间为 1230h；抛丸废气年排放时间为 984h；涂装废气年排放时间为 984h；烘干废气年排放时间为 984h。根据监测结果及企业提供的生产时间测得各类污染物的排放总量见下表，由表可知废气相关因子排放总量、废水排放量及废水相关因子排放总量均符合环评批复要求。

表 6-5 主要污染物的排放总量

污染物		环评批复量 (t/a)	实测排放量 (t/a)	依据
废水	废水量	940	940	环评/批复
	化学需氧量	0.376	0.236	
	悬浮物	0.235	3.32×10^{-2}	
	氨氮	0.03	1.92×10^{-2}	
	总磷	0.005	2.37×10^{-3}	
废气	二甲苯	0.04	3.70×10^{-3}	
	醋酸丁酯	0.01	/	
	乙苯	0.011	2.14×10^{-3}	
	甲苯	0.0013	8.74×10^{-4}	
	粉尘	0.125	/	
固废		零排放	零排放	
备注		1、排放浓度均未检出，不计算排放总量； 2、部分未检出排放浓度以二分之一最低检出限浓度计算排放总量。		

7. 验收监测数据的质量控制和质量保证

7.1 质量控制和质量保证措施

(1) 及时了解生产工况，验收监测时生产负荷均达到生产能力的 75% 以上。

(2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和实验室分析人员均持有上岗证。

(4)现场采样和测试前，采样仪器用标准流量计进行流量校准，并按照公司的《质量手册》和《程序文件》进行全过程的质量控制工作。

(5)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，参考国家标准和公司的《质量手册》和《程序文件》工作要求进行，每批样品分析的同时做 20%质控样品。

(6)监测数据严格执行三级审核制度。

各项目监测分析方法见表 7-1。

表 7-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（GB11914-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
废气	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/T 16157-1996）
		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584--2010）
	二甲苯	
	乙苯	
醋酸丁酯	参照《工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物》 （GBZ/T 160.63-2007）	
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.环境管理检查

8.1 公司已设置了环保管理机构，配备了专职管理人员从事环保管理，建立了环保管理规章制度。

8.2 主要环保设施建设、运行及维护情况：打磨废气、抛丸废气、涂装废气及烘干废气处理按照环评及批复要求进行了建设，定期维护，保证设施的正常运行。

8.3 厂区给排水管网系统布设及雨污分流及事故池、消防水池、围堰废液收集池等事故应急措施的实施情况：厂区实行“雨污分流”制度，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。废水主要为生活污水，经污水管网

排入市政污水管网最终接入常州市江边污水处理厂处理。企业已编制突发环境事件应急预案并备案，建设有事故应急池 200m³。

8.4 固体废物的收集、贮存、综合利用和无害化处置，以及管理制度的执行情况：项目产生的漆渣、水旋除漆雾废水、废活性炭及废油漆桶厂内暂存；纸质包装、塑料包装、废钢丸、收集的粉尘外售利用；生活垃圾交由环卫收集处置。

8.5 排污口规范化整治情况：厂区 1 个污水接管口，配置提示性标志牌；废气排放口配置提示性标志牌，并开设采样口；危险废物存放区配置提示性标志牌，并做好防风、防雨、防渗、防泄漏措施。

8.6 厂区绿化及生态环境建设情况：绿化率 15%，绿化面积为 3260m²。

8.7 了解卫生防护距离内环境敏感点的分布情况及污染事故发生情况，对周围环境影响进行公众调查。

该项目废气以有组织排放为主，未设置卫生防护距离，最近的居民点（南庄）距离本项目厂界北侧 600 米，我们对公司周围的企业员工及附近的居住人员进行公众参与调查，共发放公众参与调查表 25 份，回收率 100%，调查结果见表 8-1。被调查人无人提出建议和要求。

表 8-1 公众参与调查结果汇总

调查项目	人数	比例	
施工期是否有扰民现象或纠纷	没有	25	100%
	有	0	0
生产期是否有扰民现象或纠纷	没有	25	100%
	有	0	0
生产期废气对您的影响程度	没有影响	25	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
生产期废水对您的影响程度	没有影响	25	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
生产期噪声对您的影响程度	没有影响	25	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0

调查项目	人数	比例	
生产期固体废物储运及处理对您的影响程度	没有影响	25	100%
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对该公司环境保护工作满意程度	满意	25	100%
	较满意	0	0
	不满意	0	0
不满意的原因及您对该项目的建设还有什么意见和建议	无		

8.9 本项目通过在工艺和设备的先进性、内部环境管理、节水方案、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，较好地贯彻了清洁生产。烘干房燃烧炉采用丙烷作为燃料，丙烷燃烧只形成水蒸气和二氧化碳，没有其他物质，不会对环境造成污染。对各类污染物采取有效的污染治理措施，清洁生产水平较高。

9. 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

株式会社小松制作所是一家有着80多年历史的全球著名的工程机械制造公司。1995年5月，日本小松制作所和常林股份有限公司等4家企业共同出资，在常州市新北区建立了小松（常州）工程机械有限公司，该公司主要生产包括装载机、液压挖掘机、非公路用自卸卡车为主的工程机械。同时，为扩大产能满足市场需求，小松（常州）工程机械有限公司于2009年投资7200万美元在新北区罗溪镇黄河西路以北、吕墅中路以西地块新增用地约20万平方米对原厂进行了异地扩建。

为配套小松（常州）工程机械有限公司液压装载机的生产，同时为配合工程机械、产业机械等对钢板切割的需求，株式会社日本田上EX拟投资1300万美元（独资），新建常州田上机械有限公司，位于常州市新北区黄河西路以北、小松建机设备（常州）有限公司一栋、德胜河以西地块，形成年产996台装载机系列及等离子切割机45台的生产

规模。

2010年8月常州田上机械有限公司委托常州市环境保护研究所编制完成《常州田上机械有限公司年产996台装载机系列及45台等离子切割机项目环境影响报告书》，并于2010年8月15日取得常州市新北區环境保护局对该项目环境影响报告书的批复（常新环管[2010]207号）。目前，企业实际投资约557.9万美元，其中环保投资65.2万美元，形成年产900台装载机系列及等离子切割机4台的生产规模，可以开展部分竣工环境保护验收工作。

9.1.2 环境保护要求执行情况

常州田上机械有限公司在项目的设计、建设阶段，委托有资质的单位对该项目进行了环境影响评价，该公司已配备了兼职管理人员从事环保管理。该项目打磨废气、抛丸废气、涂装废气及烘干废气处理按照环评及批复要求进行了建设，定期维护，保证设施的正常运行。厂区实行“雨污分流”制度，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。废水主要为生活污水，经污水管网排入市政污水管网最终接入常州市江边污水处理厂处理。企业已编制突发环境事件应急预案并备案，建设有事故应急池200m³。

9.1.3 验收监测结果

（1）污水

污水接管排放口排放污水中所测化学需氧量浓度为251~252mg/L、悬浮物浓度为33~38mg/L、氨氮浓度为19.2~21.7mg/L、总磷浓度为2.48~2.56mg/L。因此，2016年12月15日、12月16日，污水监测项目化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）表1标准。

（2）废气

①无组织废气

2016年12月15日、12月16日颗粒物周界外浓度最高值为

$0.237\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.309\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯周界外浓度最高值为未检出，醋酸丁酯周界外浓度最高值为未检出，乙苯周界外浓度最高值为未检出，甲苯周界外浓度最高值为 $0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 。总之，无组织排放的颗粒物、二甲苯、甲苯周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关排放标准要求；乙苯、醋酸丁酯周界外浓度无相关评价标准，不做评价。

②有组织废气

打磨工序产生的粉尘经不锈钢金属过滤网处置后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。废气处理设施去除效率：由于处理设施进口不符合监测条件，去除效率不做评价。

抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器除尘后，尾气经 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。废气处理设施去除效率：颗粒物排放浓度未检出，去除效率符合环评批复要求。

涂装工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）经 2 套水旋+活性炭纤维吸附处理后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放，由于排放污染物相同，且距离小于几何高度之和，可做为等效排气筒，排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日二甲苯、乙苯、甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。醋酸丁酯排放

浓度及排放速率均符合环评计算标准。废气处理设施去除效率：监测期间，二甲苯去除效率为 99.3~99.8%，环评要求 90%，去除效率符合环评及批复要求；乙苯去除效率为 99.6~99.8%，环评要求 90%，去除效率符合环评及批复要求；甲苯排口浓度未检出，去除效率符合环评及批复要求；醋酸丁酯排口浓度未检出，去除效率符合环评及批复要求。

烘干工序产生的废气（二甲苯、醋酸丁酯、乙苯、甲苯）通过燃烧炉燃烧处置后，尾气经 2 根 20m 高排气筒排放（处理后废气通过一根总管向两根风管处排放，于总管处监测污染物），排气筒高度符合常州市新北区环境保护局对该项目环评的批复要求。经监测，2016 年 12 月 15 日、12 月 16 日二甲苯、乙苯、甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度标准，排放速率均符合此标准二级标准限值。醋酸丁酯排放浓度及排放速率均符合环评计算标准。废气处理设施去除效率：由于处理设施进口不符合监测条件，去除效率不做评价。

（3）噪声

厂方采用采取采取减振、隔声、消声等措施降噪后，东、北、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求；南厂界邻黄河西路一侧昼间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

（4）固废

项目产生的漆渣、水旋除漆雾废水、废活性炭及废油漆桶厂内暂存；纸质包装、塑料包装、废钢丸、收集的粉尘外售利用；生活垃圾交由环卫收集处置。

（5）总量控制

该项目有组织排放的废气中颗粒物、二甲苯、甲苯、乙苯、醋酸丁酯

排放总量符合环保批复要求；废水中化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷排放量及废水排放量均符合环评要求；固体废物零排放,符合该项目环评批复要求。

（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；项目产能与环评一致；生产工艺未发生重大变化；使用的原辅料种类及数量未发生变化；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；风险防范措施基本落实到位；经核实，卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请本项目部分验收。

9.2 建议

①打磨、抛丸、涂装、烘干废气处理设施定期维护，保证废气达标稳定排放。

②若实际生产能力超过本项目验收产能，需重新履行“三同时”建设项目竣工环境保护验收手续。