

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(验字 CYYS20210009号)

项目名称: 塑料机械生产项目

建设单位: 张家港坚特锐科技有限公司

编制单位: 张家港坚特锐科技有限公司

编制日期: 2021年6月

建 设 单 位：张家港坚特锐科技有限公司

法定代表人：戴小燕

项目负责人：邢广军

电话：13913618068

邮编：215600

地址：江苏省苏州市张家港市乐丰路99号

目 录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
3、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 生产工艺简介	6
3.4 项目变动情况	8
4、环境保护设施.....	11
4.1 主要污染物及治理设施	11
4.2 其它环保设施	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求.....	14
5.1 建设项目环评报告表的主要结论	14
5.2 审批部门审批意见	14
6、验收监测评价标准.....	15
6.1 废气评价标准	15
6.2 废水评价标准	15
6.3 噪声评价标准	15
6.4 总量控制指标	16
7、验收监测内容.....	17
7.1 废气监测	17
7.2 废水监测	17
7.3 噪声监测	17
7.4 监测点位图	18
8、质量保证及质量控制.....	19
8.1 监测分析方法	19
8.2 质量保证措施	19
9、验收监测工况.....	21
10、验收监测结果及分析评价.....	22
10.1 废气监测结果及分析评价	22
10.2 废水监测结果及分析评价	25
10.3 噪声监测结果及分析评价	26
10.4 污染物排放总量核算	26
11、环评批复落实情况.....	28
12、监测结论和建议.....	30
12.1 监测结论	30
12.2 建议	30
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	31

附图：

- 1、厂区平面布置见图；
- 2、厂区周边环境示意图；
- 3、厂区地理位置图；

附件：

- 1、张家港坚特锐科技有限公司塑料机械生产项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- 2、张家港市环境保护局建设项目环境影响评价注册表（张环注册[2018]248号）；
- 3、江苏省投资项目备案证（张发改备[2018]277号）；
- 4、张家港坚特锐科技有限公司排污许可证（登记编号：91320582552521576U001Y）；
- 5、张家港坚特锐科技有限公司生活垃圾拖运协议；
- 6、张家港坚特锐科技有限公司污水接管证明；
- 7、张家港坚特锐科技有限公司危废处置协议；
- 8、张家港坚特锐科技有限公司一般固废处置协议；
- 9、张家港坚特锐科技有限公司检测报告（AN20120129）；
- 10、江苏安诺检测技术有限公司检验检测机构资质认定证书。

1、验收项目概况

张家港坚特锐科技有限公司位于江苏省苏州市张家港市乐丰路99号，投资50万元在现有厂区占地范围内利用原有生产车间扩建塑料机械生产项目，占地面积2413.32m²，年产塑料机械设备50台（套）。

张家港坚特锐科技有限公司塑料机械生产项目于2018年04月09日在张家港市发展和改革委员会备案（张发改备[2018]277号），于2018年5月委托南京博环环保有限公司编制了环境影响报告表，并于2018年8月27日在张家港市环境保护局注册（张环注册[2018]248号）。

本项目于2020年2月开工建设，于2020年3月投入试运行，目前已稳定生产，在2020年12月14日-15日验收监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，基本具备了建设项目竣工环境保护验收的监测条件。

受张家港坚特锐科技有限公司委托，张家港市创远环境科技有限公司组织建设项目竣工环境保护验收工作。张家港市创远环境科技有限公司接受委托后，组织了有关专业技术人员进行了现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、核实了生产内容和工艺资料，按照建设项目相关要求组织实施本项目相关环保验收工作。江苏安诺检测技术有限公司于2020年12月14日-15日对该项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果及现场环境检查情况，建设单位编制了张家港坚特锐科技有限公司塑料机械生产项目验收监测报告。本项目概况见表1-1。

表1-1 项目概况表

建设项目	塑料机械生产项目		
建设单位	张家港坚特锐科技有限公司		
建设项目性质	新建 搬迁 √扩建 技改	行业类别	C3523塑料加工专用设备制造
建设地点	江苏省苏州市张家港市乐丰路99号		
立项单位	张家港市发展和改革委员会	立项时间	2018年04月09日
环评编制单位	南京博环环保有限公司	环评编制时间	2018年5月
环评审批单位	张家港市环境保护局	环评批复时间	2018年8月27日
开工时间	2020年2月	投入试生产时间	2020年3月
立项内容	租用生产用房2413.32平方米，年产塑料机械50台（双螺杆挤出机30台、单螺杆挤出机20台），生产工艺为下料、焊接、加工、油漆、装配、电气、调试，主要原辅材料为钢板、焊条、焊丝、油漆、外购电机等，主要设备为锯床、剪板机、折弯机、电焊机、氩弧焊机、冲床、喷漆房等。		
主要产品名称及生产能力	环评设计年产塑料机械50台。 实际建设年产塑料机械50台。		

2、验收依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正版）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年5月29日修正版）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年7月16日）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，环境保护部，2017年11月20日）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》意见的通知（生态环境部2018年第9号公告，2018年5月15日）；
- 9、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）；
- 10、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；
- 11、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第13号，2001年12月27日）；
- 12、《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）》意见的通知（环办环评函[2017]1235号，2017年8月3日）；
- 13、天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；
- 14、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- 15、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 16、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- 17、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 18、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 19、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）；
- 20、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- 21、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）；
- 22、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的通知》（张环发[2019]209号）；
- 23、《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）；
- 24、《张家港坚特锐科技有限公司塑料机械生产项目建设项目环境影响报告表》（南京博环环保有限公司，2018年5月）；
- 25、张家港市环境保护局建设项目环境影响评价注册表（张环注册[2018]248号）；
- 26、张家港坚特锐科技有限公司关于建设项目竣工环保验收的附件证明资料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于江苏省苏州市张家港市乐丰路99号，本项目东侧为捷达离心机等企业，东侧220米处为星辰花园居民住宅200户（约700人），东北侧230米为广场新村3期居民住宅70户（约245人），东北侧261米为广场新村1期和2期居民住宅280户（约980人）；南侧为天海纺织等企业；西侧为阿尔法药化设备等企业；北侧为张家港恒立机械等企业。北侧180米处为欢乐村50户（约175人）。本项目以加工车间边界向外100米卫生防护距离范围内无环境敏感点。本项目平面布置见附图1、周边环境见附图2、地理位置附图3。

3.2 建设内容

3.2.1 营运期建设内容

本项目建设内容见表3-1，生产设备及原辅材料见表3-2、表3-3，产品方案见表3-5。

表 3-1 建设内容表

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
1	总投资	本项目总投资50万元，环保投资15万元，占总投资30%。	与环评一致
2	建设规模	全厂年产塑料机械50台（套）。	与环评一致
3	定员与生产制度	本项目不新增员工，全厂职工共15人，年工作日300天，常日班8小时工作制。	与环评一致
4	占地面积	占地面积2413.32m ² 。	与环评一致

备注：以上数据经公司确认。

表 3-2 本项目主要生产设备规格及数量

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）			备注
			原环评	实际建设	增减量	
1	锯床	/	2	2	0	与环评一致
2	剪板机	/	1	1	0	与环评一致
3	折弯机	/	1	1	0	与环评一致
4	电焊机	YD-500KR2	6	6	0	与环评一致
5	氩弧焊机	WS250A/300A	4	4	0	与环评一致
6	二氧化碳保护焊机	KR-500	4	4	0	与环评一致
7	钻床	Z5150A	8	8	0	与环评一致
8	空压机	EAS-10-75	3	3	0	与环评一致
9	卷板机	/	1	1	0	与环评一致
10	冲床	/	1	1	0	与环评一致
11	行车	/	6	6	0	与环评一致
12	叉车	/	1	1	0	与环评一致
13	车床	6150	3	3	0	与环评一致

14	刨床	660	2	2	0	与环评一致
15	铣床	X6232	2	2	0	与环评一致
16	线切割	K7735	2	2	0	与环评一致
17	喷漆房系统	PAF-II 8 (m) ×3 (m) ×3 (m), 配套2个喷枪	1套	1套	0	与环评一致
18	喷枪	/	2把	2把	0	与环评一致

备注：以上数据经公司确认。

表 3-3 本项目主要原辅材料名称及数量

名称	主要组分、规格、指标	年用量		存储位置及最大量	变化情况
		原环评	实际情况		
水性底漆	丙烯酸树脂 30%、聚氨酯树脂 20%、钛白粉 7.5%、滑石粉 5.3%、消泡剂（有机硅类化合物）0.5%、润湿剂（有机硅类化合物）0.7%、二丙二醇甲醚 3%、二丙二醇丁醚 1%、水 32%	0.5t	0.5t	仓库存储、0.5t	不变
水性面漆	丙烯酸树脂 25%、聚氨酯树脂 20%、消泡剂（有机硅类化合物）0.5%、润湿剂（有机硅类化合物）0.7%、增稠剂（丙烯酸酯聚合物）1.3%、防腐剂（异噻唑啉酮衍生物）0.5%、二丙二醇甲醚 4%、二丙二醇丁醚 2%、水 46%	0.8t	0.8t	仓库存储、0.8t	
铁	板、棒	300t	300t	仓库存储、50t	不变
不锈钢	板、棒	50t	50t	仓库存储、10t	不变
润滑油	矿物油等	400L	400L	仓库存储、100L	不变
乳化液	-	0.1t	0.1t	仓库存储、0.1t	不变
焊丝	条、丝 主要成分为 C、S、Mn、Si、P、Cr、Ni	0.6t	0.6t	仓库存储、0.2t	不变
氩气	用于氩弧焊	3.75t	3.75t	仓库瓶装存储、0.5t	不变
液态 CO ₂	99.5%，用于 CO ₂ 气体保护焊	5.0t	5.0t	仓库瓶装存储、0.5t	不变
O ₂	用于切割	7.5t	7.5t	仓库瓶装存储、0.5t	不变
C ₂ H ₂	--	5t	5t	仓库瓶装存储、0.5t	不变
标准件	-	300套	300套	仓库存储、100套	不变
电机等零配件	-	50套	50套	仓库存储、10套	不变

备注：以上数据经公司确认。

表 3-4 本项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	润滑油	棕黄色可流动液体，无味，完全溶于水，属于低浓度碱性腐蚀品	易燃	无资料
2	乳化液	淡黄色至褐色油状液体，无气味或略带异味	易燃	无资料
3	CO ₂	二氧化碳，无色无臭气体。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃（升华），相对密度（水=1）1.56（-79℃），相对密度（空气=1）1.53，饱和蒸汽压 1013.25kPa（-164℃），溶于水、烃类等多数有机溶剂	不燃	无资料
4	Ar	氩气，无色无臭的惰性气体。熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，相对密度（水=1）1.40（-186℃），相对密度（空气=1）1.38，饱和蒸汽压 202.64kPa（-179℃），微溶于水	不燃，具窒息性	无资料
5	C ₂ H ₂	乙炔，微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯；沸点(℃):-83.8 熔点(℃): -8.18(119Kpa) 相对密度(空气=1)：0.62	易燃烧爆炸	吸入- 哺乳动物 LC ₅₀ : 50000 PPM/ 5 分钟
6	丙烯酸树脂	(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，白色或淡黄色透明液体，密度：1.09g/cm ³ （20℃），沸点 116℃。不溶于水。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ ：2500 mg/kg（大鼠经口）
7	聚氨酯树脂	黄色至褐色粘稠液体，不溶于水，溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。	易燃	树脂的热解产物有毒
8	钛白粉	TiO ₂ ，分子量 79.87，无嗅无味的白色粉末，熔点 1560~1580℃，不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸，遇热变黄。	无资料	无资料
9	滑石粉	H ₂ Mg ₃ O ₁₂ Si ₄ ，硬度 1~1.5，是硬度最低的矿物，密度 2.7~2.8g/cm ³ 。具有滑腻感和润滑性。在紫外线照射下发白色荧光。有较高的电绝缘性和绝热性，耐火度高达 1490~1510℃。有亲油疏水性和吸附性，不溶于水，化学性质稳定。	无资料	无资料
10	二丙二醇甲醚	C ₇ H ₁₆ O ₃ ，无色透明粘稠液体。熔点-80℃，沸点 190℃，密度 0.954 g/mL。具有令人愉快的气味。与水 and 多种有机溶剂混溶。用作硝化纤维素、乙基纤维素、聚醋酸乙烯酯涂料、染料的溶剂。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ ：5000 mg/kg（大鼠经口）
11	二丙二醇丁醚	C ₁₀ H ₂₂ O ₃ ，无色液体，溶于水，沸点 222-232 °C，密度 0.913 g/mL，是众多水性涂料最有效的成膜助剂之一。	无资料	无资料

备注：以上数据经公司确认。

表 3-5 本项目产品方案表

工程名称（车间生产装置或生产线）	产品名称	年生产能力		年运行时数
		环评设计	实际建设	
加工车间	塑料机械	50台	50台	2400h

备注：以上数据经公司确认。

3.3 生产工艺简介

本项目塑料机械的生产工艺及产污环节见图 3-1：

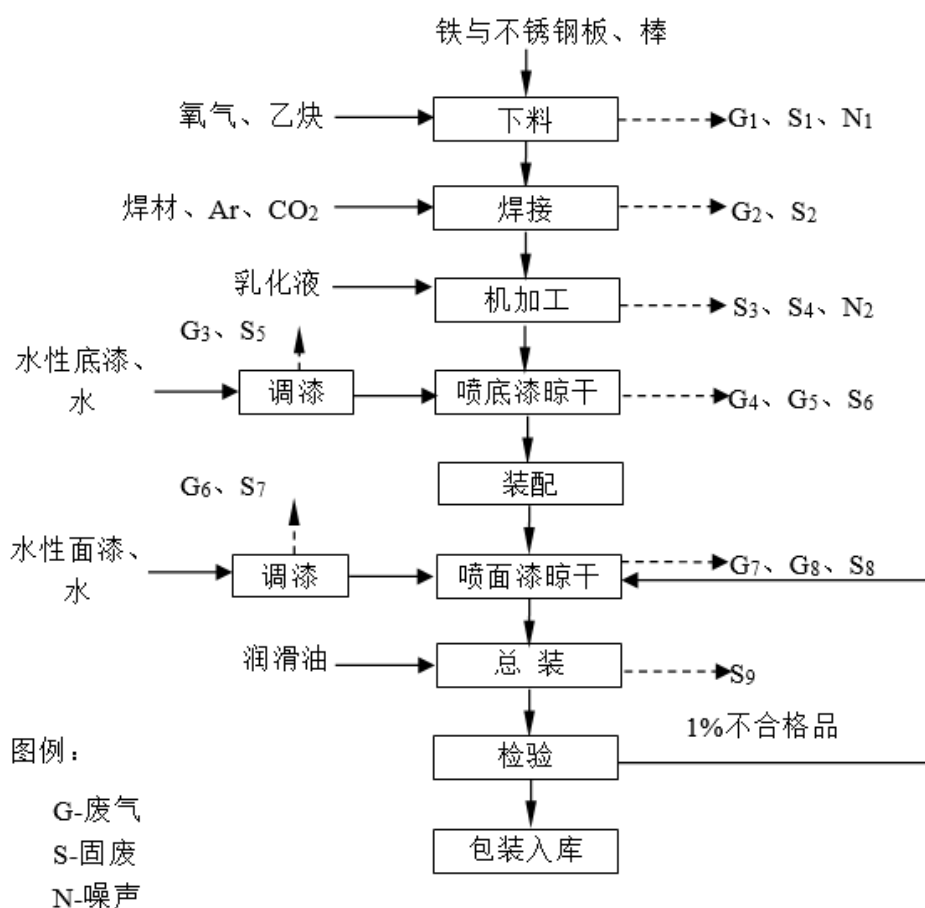


图3-1 塑料机械生产工艺流程图

工艺流程简述：

下料： 根据需要，利用切割机、等离子切割机，对外购的铁和不锈钢板、棒进行下料和切割。该过程有切割烟尘（G₁）、废钢铁边角料（S₁）、设备噪声（N₁）产生。

等离子切割是一种利用等离子弧进行金属切割的技术，而等离子弧则是利用气体在电弧内电离后经过热收缩、磁收缩效应而得到一束等离子体热源，其温度高达 2000℃ 以上，可将被切割的金属迅速局部加热到熔化状态，同时用高速气流将已熔金属吹掉而形成狭窄的切口。这一切割技术谓之“等离子切割”，属于热

切割技术的一种，具有切割速度快、耗电少、热变形小、使用和维护简单等优点。本项目仅对异形下料钢板采用等离子切割机进行下料切割，且采用的是干式等离子切割技术，工作气体为空气，等离子切割机和切割机的日使用时间为 1h。

焊接：将切割后的钢板部件用电焊机、CO₂气体保护焊机、氩弧焊机进行焊接。该过程有焊接烟气（G₂）、废焊渣（S₂）产生。

机加工：对处理后的零部件用锯床、剪板机、折弯机、钻床、卷板机、冲床等进行机加工，机加工过程中使用乳化液，无粉尘废气产生。钻床等需使用压缩空气。该过程有金属边角料（S₃）、废乳化液（S₄）、设备噪声（N₂）产生。

调漆、喷底漆、晾干：利用水作为稀释剂调底漆，这一步会有调漆废气（G₃）、含油漆残留的废油漆桶（S₅）产生；人工使用喷枪将调好的底漆对部件进行喷涂，底漆喷涂时间平均为 20min/d，厚度 0.044mm，喷底漆后的部件在喷漆房内进行自然晾干。喷漆房密闭，晾干时间约为 1.5h/d。该过程有喷漆晾干废气（G₄、G₅）、及喷漆漆渣（S₆）产生。

装配：将机加工后的各零部件、标准件进行手工装配。该工序无污染物产生。

调漆、喷面漆、晾干：利用水作为稀释剂调面漆，这一步会产生调漆废气（G₆）、含油漆残留的废油漆桶（S₇）；人工使用喷枪将调好的面漆对部件进行喷涂，面漆喷涂时间平均为 20min/d，厚度 0.059mm，喷面漆后的部件在喷漆房内进行自然晾干。喷漆房密闭，晾干时间约为 1.5h/d。该过程有喷漆晾干废气（G₇、G₈）、及喷漆漆渣（S₈）产生。

总装：将各机械部件手工装配后与电机等零配件一起总装，该工序有废润滑油（S₉）产生。

检验：进行通电等检验，试验设备的电控系统是否正常运行，合格产品包装入库。不合格产品重新调试，该工序为内部电控系统的调试，喷漆不合格品重新返回喷面漆工序进行补漆，不涉及退漆。该工序无污染物产生。

3.4 项目变动情况

依据环评报告及污染防治措施等材料，对项目调整的相关内容梳理，项目实际建设与环评变动对比情况分析。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目不存在重大变动，见表3-6。

表 3-6 本项目环境影响变动对照表

序号	类别	文件内容	环评内容	实际建设	变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	环评设计本项目为机械设备加工项目。	本项目实际为机械设备加工项目。	无。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	环评设计本项目年产塑料机械设备50台（套）。	实际年产塑料机械设备50台（套）。	无。	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。				
5	地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环	环评设计本项目位于江苏省苏州市张家港市乐丰路99号。	本项目实际位于江苏省苏州市张家港市乐丰路99号。	无。	否

		境防护距离范围变化且新增敏感点的。					
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	环评设计本项目年产塑料机械设备50台（套）。 环评设计本项目生产工艺为下料、焊接、机加工、调漆、喷底漆晾干、装配、喷面漆晾干、总装、检验、包装入库； 环评设计生产设备清单见表3-2，主要原辅料见表3-3。	实际年产塑料机械设备50台（套）。 本项目实际生产工艺为下料、焊接、机加工、调漆、喷底漆晾干、装配、喷面漆晾干、总装、检验、包装入库； 实际生产设备清单见表3-2，主要原辅料见表3-3。	无。	否
7		物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	环评设计本项目原辅料外购车运、仓库存储。	实际本项目原辅料外购车运、仓库存储。	无。		
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	环评设计本项目下料、焊接工序产生的粉尘经车间通风后无组织排放，调漆、喷漆、晾干废气经干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附废气处理装置处理后有组织排放，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理。	实际本项目下料、焊接工序产生的粉尘经车间通风后无组织排放，调漆、喷漆、晾干废气经干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附废气处理装置处理后有组织排放，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理。	无。		否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	环评设计员工生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理。喷枪清洗废液、废乳化液、润滑油作为危废委托有资质的单位处置，不外排。	实际员工生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理。喷枪清洗废液、废乳化液、润滑油作为危废委托有资质的单位处置，不外排。未新增废水直接排放口。	无。		

			外排。			
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	环评设计调漆、喷漆、晾干废气经干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附废气处理装置处理，尾气经15米高排气筒排放。	实际调漆、喷漆、晾干废气经干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附废气处理装置处理，尾气经15米高排气筒排放。未新增废气主要排放口，排气筒高度未下降。	无。	
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目环评设计选用低噪声设备、在主要产生噪声的机器底座上安装基座减震装置、在车间布置隔声屏障等措施减少噪声污染。	本项目实际选用低噪声设备、在主要产生噪声的机器底座上安装基座减震装置等措施减少噪声污染。	无。	
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改外自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目环评设计年产废金属边角料35t、废焊渣0.08t，收集后外卖；年产生活垃圾4.5t，由环卫清运；年产废乳化液0.7t、废润滑油0.1t、废包装桶0.075t、废漆渣0.0268t、废活性炭0.7305t、喷枪清洗废液0.19t，委托有资质的单位处置。	本项目实际年产废金属边角料35t、废焊渣0.08t，收集后外卖；年产生活垃圾4.5t，由环卫清运；年产废乳化液0.352t、废润滑油0.1t、废包装桶0.075t、废漆渣0.0268t、废活性炭0.255t、喷枪清洗废液0.19t，委托有资质的单位处置。实际废乳化液、废活性炭产生量减少，但处置方式未改变。	无。	
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	/	无。	

4、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理设施

4.1.1 废气排放及治理设施

本项目废气主要为下料过程中产生的切割粉尘、焊接过程中产生的焊接废气、调漆、喷漆过程产生的调漆、喷漆及晾干废气。具体污染物产生环节及治理情况见表 4-1。

表4-1 废气产生及处理情况

产生环节	主要污染物名称	治理措施及排放去向	
		环评设计	实际建设
下料	颗粒物	车间通风	与环评一致
焊接	颗粒物	车间通风	与环评一致
调漆	VOCs	1套“干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附”废气处理装置+15m高排气筒	与环评一致
喷漆	颗粒物、VOCs		
晾干	VOCs		

4.1.2 废水排放及治理设施

本项目喷枪清洗废液、废乳化液、润滑油作为危废委托有资质的单位处置；生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理。

表4-2 水污染物产生及处理情况

类别	废水类型	环评废水量(t/a)	污染因子	排放去向	
				环评设计	实际建设
生活污水	生活污水	180	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理	与环评一致

4.1.3 噪声排放及治理设施

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，通过合理布局、选用低噪声设备、安装基础减震装置等降噪措施，尽可能减少噪声对周围环境的影响。

表4-3 建设项目噪声污染源

序号	设备名称	数量(台或套)	排放方式	治理措施
1	锯床	2	连续运行	选用低噪声设备、安装减震底座、厂房隔声
2	剪板机	1	连续运行	
3	折弯机	1	连续运行	
4	电焊机	6	连续运行	
5	氩弧焊机	2	连续运行	
6	CO ₂ 保护焊机	1	连续运行	
7	钻床	4	连续运行	
8	等离子切割机	2	连续运行	
9	空压机	2	连续运行	
10	卷板机	1	连续运行	
11	冲床	1	连续运行	
12	切割机	1	连续运行	

13	喷漆房系统	1套	连续运行	
14	喷枪	2把	连续运行	

4.1.4 固（液）体废弃物及其处置

本项目固废产生及处理状况见表4-4。

表4-4 固废产生环节及数量、处置一览表

序号	固废名称	产生环节	废物代码	产生量 (t/a)		处置方式	
				环评设计	实际产生	环评设计	实际建设
1	废金属边角料	下料	85	35	35	收集后外卖	收集后外卖
2	废焊渣	焊接	86	0.08	0.08		
3	废乳化液	机加工	900-006-09	0.7	0.352	委托有资质的单位处置	委托有资质的单位处置
4	废润滑油	组装	900-249-08	0.1	0.1		
5	废包装桶	调漆	900-041-49	0.075	0.075		
6	废漆渣	喷漆	900-252-12	0.0268	0.0268		
7	废活性炭	废气处理	900-041-49	0.7305	0.255		
8	喷枪清洗废液	喷枪清洗	900-252-12	0.19	0.19		
9	生活垃圾	员工生活办公	99	4.5	4.5	环卫清运	环卫清运

一般固废堆场（15m²）有防风防雨措施，定期清理。

在车间的西北角建设了一个面积约 20 平方米的危废仓库，用于暂存废包装桶、废乳化液、废活性炭、废漆渣、喷枪清洗废液等危废。

在单位厂区门口醒目位置设置了立式固定式危险废物信息公开栏。在企业适当场所的显著位置张贴了污染防治责任信息，表明了危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。在危废仓库外出入口及危废仓库内设置了在线视频监控，视频监控系统与中控室联网，并存储于中控系统或硬盘。企业做好了备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，至少能保存监控视频 3 个月。

危废仓库外的显著位置设置贮存设施警示标志牌，管理责任制度和台账悬挂张贴于危废仓库外墙上，门口有安置消防设施，危废仓库内有铺设环氧地坪、放置防渗漏托盘、设置防爆照明设施，吨袋、桶上有张贴危废标签。

废乳化液、废润滑油、废包装桶、废漆渣、废活性炭、喷枪清洗废液委托有资质的单位处置，已签订危险废物处置协议。

4.2 其它环保设施

该公司的环保工作由专人管理，本项目以加工车间边界向外100米设置的卫生防护距离范围内无敏感点。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

与本项目配套的各类环保设施已与项目主体“三同时”。“三同时”一览表见表4-5。

表4-5 本项目“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	
			环评设计	实际建设
废气	下料	颗粒物	加强车间通风	与环评一致
	焊接	颗粒物	加强车间通风	与环评一致
	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、VOCs	1套“干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附”废气处理装置+15m高排气筒	与环评一致
废水	生活污水	COD、氨氮、总磷、悬浮物	预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理	与环评一致
噪声	生产及公辅设备	噪声	隔声、减震措施	与环评一致
固废	一般固废		一般固废堆场15m ²	与环评一致
	危险固废		危废仓库20m ²	与环评一致
大气环境防护距离	-		以加工车间边界向外100米设置卫生防护距离	与环评一致

5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

通过对项目所在地环境现状调查，本项目选址是可行的。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实报告表中提出的污染控制对策要求，严格遵守张家港环保局核定给予的总量指标规模，强化环境管理，使项目的运行管理满足环境保护规定要求，本项目从环保角度来说说是可行的。

建议：

a、加强环境监测工作，定期对外排的废气、废水、噪声等进行监测，确保达标排放。

b、加强管理，进一步提高公司员工的环境意识，提倡清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。

c、切实落实本项目环评报告提出的各种环保措施。

d、加强生产设施运行保养检修，确保污染物达标排放。

5.2 审批部门审批意见

张家港市环境保护局建设项目环境影响评价注册表（张环注册[2018]248号）见附件2。

6、验收监测评价标准

6.1 废气评价标准

废气评价标准限值见表6-1、表6-2。

表6-1 废气评价标准

污染物名称	排放标准					依 据
	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值		
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度限值 (mg/m³)	
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
非甲烷总 烃	40	15	1.2	厂界	2.0	参照天津市《工业企业挥 发性有机物排放控制标 准》（DB12/524-2020）

注：本项目VOCs按非甲烷总烃进行监测。

表6-2 厂内 VOCs 无组织排放值限 (单位: mg/m³)

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	依据
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	30	20	监控点处任意一次浓度值		

注：本项目执行特别排放限值。

6.2 废水评价标准

废水评价标准限值见表6-3。

表6-3 废水评价标准

污染源	指标	控制限值（mg/L）	依据标准	类别
生活污水	COD	500	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂接管标准
	pH	6~9（无量纲）		
	SS	400		
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1B 等级	
	TP	8		

6.3 噪声评价标准

噪声评价标准见表6-4。

表6-4 噪声评价标准

噪声类型	噪声点位	执行标准和级别	标准限值 dB(A)
			昼间
厂界环境噪声	厂界 N1-N4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准	≤60

6.4 总量控制指标

表6-5 总量控制指标

种类		项目	指标（吨/年）
废水		废水量	180
		化学需氧量	0.072
		氨氮	0.0045
		总磷	0.0007
		悬浮物	0.036
废气	有组织	颗粒物	0.0101
		VOCs	0.0153

7、验收监测内容

7.1 废气监测

7.1.1 监测内容

表7-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

产生工序	监测点位	监测项目	监测周期	监测频次
调漆、喷漆、晾干	1#排气筒进口、1#排气筒出口	颗粒物、VOCs	2 天	3 次/天
调漆、喷漆、晾干、切割、焊接	上风向G1 下风向G2、G3、G4	颗粒物、VOCs	2 天	4 次/天
调漆、喷漆、晾干	厂内监控点G5	非甲烷总烃	2 天	4 次/天

7.1.2 监测依据

废气监测按《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中相关要求实施监测。具体分析方法见表8-1。

7.2 废水监测

7.2.1 监测内容

表7-2 生活污水监测点位、监测项目和监测频次

点位	监测因子	监测周期	监测频次
生活污水总排口 S1	化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、pH	2 天	每天 4 次

7.2.2 监测依据

废水监测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中相关要求实施监测。具体分析方法见表8-1。

7.3 噪声监测

7.3.1 监测内容

噪声监测具体点位见附图。

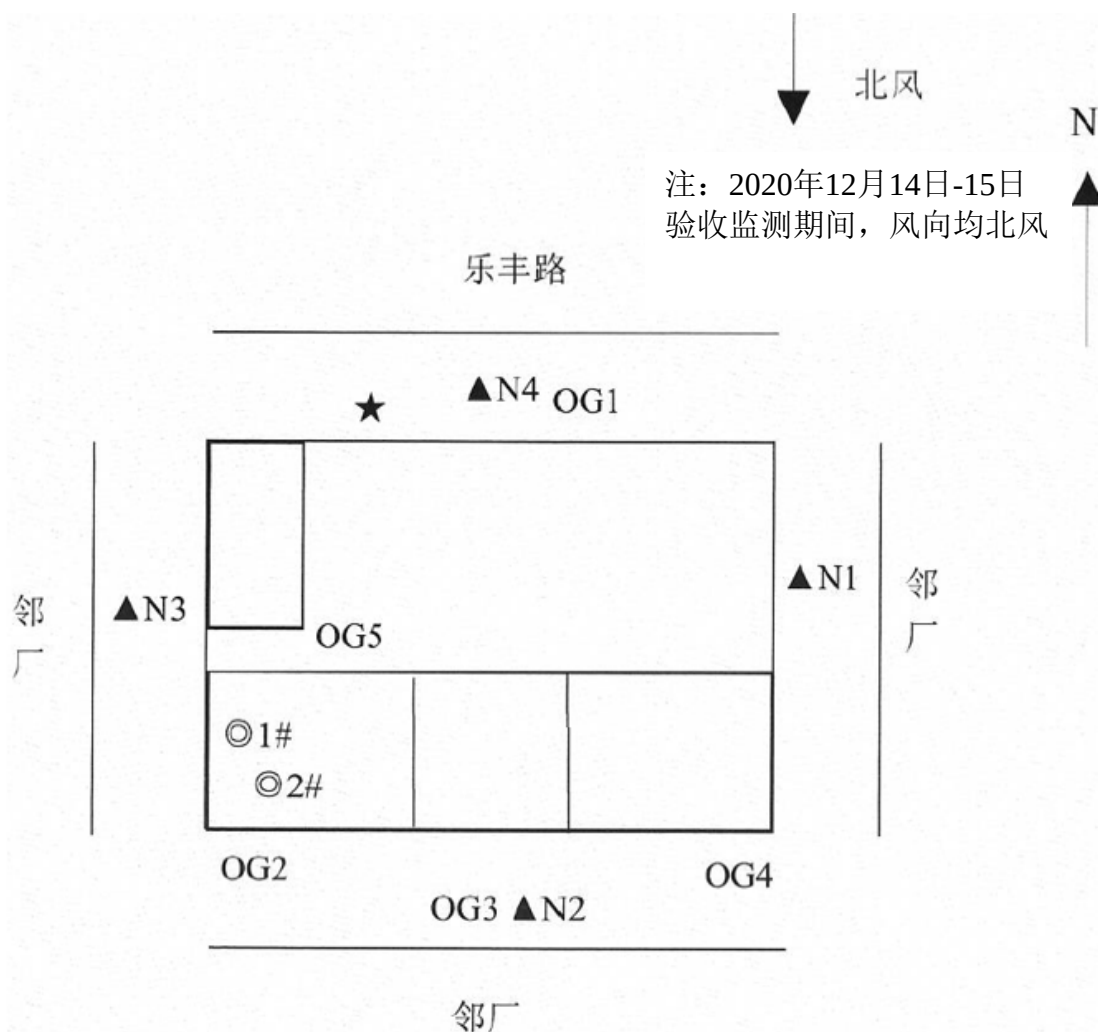
表7-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外 1 米（N1-N4）（东、南、西、北厂界各一个）	厂界环境噪声（昼间）	监测 2 天，每天昼间监测 1 次

7.3.2 监测依据

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关要求实施监测。具体分析方法见表8-1。

7.4 监测点位图



○表示无组织废气监测点位

▲表示噪声监测点位

◎1#表示有组织废气喷漆排气筒进口监测点位

◎2#表示有组织废气喷漆排气筒出口监测点位

★表示生活污水监测点位

图7-1 监测点位

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测项目、分析方法、监测仪器及型号见表8-1。

表8-1 监测项目、分析方法、监测仪器及型号

监测项目			分析方法	监测、分析仪器及型号
废气	有组织	低浓度颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》（HJ836-2017）	MS105十万分之一电子天平、DHG9123A电热恒温鼓风干燥箱、WRLDN-6100恒温恒湿称重系统
		颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）	AL104分析天平
		VOCs	《固定污染源挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ734-2014）	Agilent6890N/5973气质联用仪
	无组织	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T15432-1995）及修改单（生态环境部公告2018年第31号）	AL104分析天平
		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》（HJ644-2013）	Agilent6890N/5973气质联用仪
		非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	GC9560气相色谱仪
废水	化学需氧量		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）	滴定管
	氨氮		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）	TU1810紫外分光光度计
	总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）	TU1810紫外分光光度计
	悬浮物		《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）	FA2204B万分之一天平
	pH值		《水质pH值的测定玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	PXSJ-216型pH计
噪声	厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	AWA5688多功能声级计

8.2 质量保证措施

1、监测过程按原国家环保总局《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》中9.2条款要求及国家《环境监测技术规范》中实施全过程的质量控制，严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）实施全过程的质量保证技术。

2、样品的采集、运输、保存和分析，按环保部《工业污染源现场检查技术规

范》（HJ606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等文件相关要求进行。监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布（或推荐）的标准方法。

3、2020年12月14日天气晴，昼间风速1.9m/s，2020年12月15日天气晴，昼间风速2.2m/s。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的气候条件（无雨雪、无雷电天气，风速小于5.0m/s），噪声监测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

4、监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；分析测试前后，对所用的测试仪器进行了必要的校准；监测数据实行三级审核；废水现场采10%的平行样，实验室加测10%平行样、10%加标回收样；废气采样仪器进现场前做好校核工作；噪声测量仪器性能符合GB3875和GB/T17181对2型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

9、验收监测工况

验收监测期间(2020年12月14日-15日)该公司生产正常，各项环保治理设施均运转正常，验收监测期间本项目生产情况见表9-1。

表9-1 验收监测期间本项目生产情况

监测日期	产品名称	日产量	年生产时间 (天)	设计年产量	生产负荷 (%)
2020/12/14	塑料机械	0.2台	300	50台	100%
2020/12/15	塑料机械	0.2台	300	50台	100%

表9-2 监测期间原材料消耗

序号	主要原辅料名称	监测时实际消耗量	
		2020/12/14	2020/12/15
1	水性漆	0.0043吨	0.0043吨
2	铁	1吨	1吨
3	不锈钢	0.17瓶	0.17瓶
4	润滑油	1.3L	1.3L
5	乳化液	0.0003吨	0.0003吨
6	焊丝	0.002吨	0.002吨
7	氩气	0.0125吨	0.0125吨
8	液态CO ₂	0.017吨	0.017吨
9	O ₂	0.025吨	0.025吨
10	C ₂ H ₂	0.017吨	0.017吨
11	标准件	0套	1套
12	电机等零配件	0套	1套

备注：以上数据由企业提供。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年 第9号）规定：“验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。”在2020年12月14日-15日验收监测期间，企业主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，符合验收监测要求。

10、验收监测结果及分析评价

10.1 废气监测结果及分析评价

10.1.1 有组织废气监测结果及分析评价

本项目有组织废气监测结果见表10-1、表10-2。

表10-1 12月14日有组织废气监测结果

监测 点位	项目	2020/12/14				标准 值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
1# 进口	烟道截面积 (m ²)	0.3848				/	/
	排气筒高度	--				/	/
	含湿量 (%)	3.0	2.9	3.0	-	/	/
	烟气温度 (°C)	4	6	7	-	/	/
	烟气流速 (m/s)	8.8	9.2	9.1	-	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	11782	12307	12119	12069	/	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	61	58	60	60	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.719	0.714	0.727	0.72	/	/
	挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	4.44	4.27	4.60	4.44	/	/
	挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.052	0.053	0.056	0.054	/	/
1# 出口	烟道截面积 (m ²)	0.3848				/	/
	排气筒高度	15				/	/
	含湿量 (%)	2.9	2.8	3.1	-	/	/
	烟气温度 (°C)	10	12	11	-	/	/
	烟气流速 (m/s)	10.2	10.2	10.1	-	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	13479	13372	13221	13357	/	/
	低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.8	4.1	3.6	3.8	120	达标
	低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	0.051	0.055	0.048	0.051	3.5	达标
	挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	1.28	1.05	1.10	1.14	60	达标
	挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.017	0.014	0.015	0.015	1.8	达标

表10-2 12月15日有组织废气监测结果

监测点位	项目	2020/12/15				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
1#进口	烟道截面积 (m ²)	0.3848				/	/
	排气筒高度	--				/	/
	含湿量 (%)	2.8	3.0	2.9	-	/	/
	烟气温度 (°C)	7	7	6	-	/	/
	烟气流速 (m/s)	9.2	9.4	8.4	-	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	12281	12492	11237	12003	/	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	54	57	65	58.67	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.663	0.712	0.730	0.702	/	/
	挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	4.26	5.39	3.26	4.30	/	/
	挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.052	0.067	0.037	0.052	/	/
1#出口	烟道截面积 (m ²)	0.3848				/	
	排气筒高度	15				/	
	含湿量 (%)	2.9	3.1	2.9	-	/	/
	烟气温度 (°C)	11	13	12	-	/	/
	烟气流速 (m/s)	9.5	10.5	11.2	-	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)	12498	13714	14684	13632	/	/
	低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	4.0	3.5	3.7	3.7	120	达标
	低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	0.050	0.048	0.054	0.051	3.5	达标
	挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	1.31	0.977	1.04	1.109	60	达标
	挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.016	0.013	0.015	0.015	1.8	达标

以上监测结果表明，监测期间，企业生产废气1#排气筒中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排放限值，1#排气筒中VOCs的排放浓度和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》（DB12/524-2020）表1排放限值，废气处理装置对VOCs的平均处理效率= $((0.054-0.015)/0.054+(0.052-0.015)/0.052)/2 \times 100\% = 72.39\%$ ，废气处理装置对颗粒物的平均处理效率= $((0.72-0.051)/0.72+(0.702-0.051)/0.702)/2 \times 100\% = 93\%$ ，废气处理装置对有机废气、颗粒物的处理效率接近环保要求，废气污染物排放总量满足批复要求，计算结果见表10-7。

10.1.2无组织废气监测结果及分析评价

本项目无组织废气监测结果见表10-3。

表10-3 无组织排放废气监测结果统计表

监测日期	监测点位		监测项目						
			风速 (m/s)	风向	气温 (℃)	湿度 (%)	气压 (kPa)	颗粒物 (mg/m³)	挥发性有机物 (mg/m³)
2020-12-14	第一次	G1	2.5	北	0.8	51.2	103.5	0.150	0.057
		G2	2.5	北	0.8	51.2	103.5	0.267	0.443
		G3	2.5	北	0.8	51.2	103.5	0.250	0.352
		G4	2.5	北	0.8	51.2	103.5	0.250	0.374
	第二次	G1	2.3	北	3.2	49.3	103.2	0.183	0.172
		G2	2.3	北	3.2	49.3	103.2	0.233	0.593
		G3	2.3	北	3.2	49.3	103.2	0.283	0.419
		G4	2.3	北	3.2	49.3	103.2	0.217	0.426
	第三次	G1	2.2	北	4.7	47.8	102.9	0.133	0.110
		G2	2.2	北	4.7	47.8	102.9	0.200	0.304
		G3	2.2	北	4.7	47.8	102.9	0.267	0.337
		G4	2.2	北	4.7	47.8	102.9	0.250	0.342
	第四次	G1	2.3	北	4.6	47.7	102.8	0.183	0.157
		G2	2.3	北	4.6	47.7	102.8	0.233	0.296
		G3	2.3	北	4.6	47.7	102.8	0.217	0.411
		G4	2.3	北	4.6	47.7	102.8	0.217	0.366
2020-12-15	第一次	G1	2.3	北	1.4	49.8	103.2	0.150	0.158
		G2	2.3	北	1.4	49.8	103.2	0.200	0.345
		G3	2.3	北	1.4	49.8	103.2	0.233	0.350
		G4	2.3	北	1.4	49.8	103.2	0.217	0.264
	第二次	G1	2.1	北	3.9	48.2	102.9	0.183	0.086
		G2	2.1	北	3.9	48.2	102.9	0.233	0.436
		G3	2.1	北	3.9	48.2	102.9	0.217	0.324
		G4	2.1	北	3.9	48.2	102.9	0.217	0.305
	第三次	G1	1.8	北	5.1	47.5	102.7	0.117	0.157
		G2	1.8	北	5.1	47.5	102.7	0.250	0.423
		G3	1.8	北	5.1	47.5	102.7	0.217	0.302
		G4	1.8	北	5.1	47.5	102.7	0.217	0.256
	第四次	G1	1.9	北	4.8	47.2	102.6	0.150	0.133
		G2	1.9	北	4.8	47.2	102.6	0.250	0.383
		G3	1.9	北	4.8	47.2	102.6	0.233	0.386
		G4	1.9	北	4.8	47.2	102.6	0.233	0.392
最大值			-	-	-	-	-	0.283	0.593
标准			-	-	-	-	-	1.0	2.0
达标情况			-	-	-	-	-	达标	达标

以上监测结果表明，监测期间，企业周界外无组织颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，厂界无组织VOCs的排放浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2“非甲烷总烃”排放限值。

表10-4 厂房通风处无组织排放废气监测结果统计表

采样日期		2020.12.14					
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
			厂内监控点 OG5	厂内监控点 OG5	厂内监控点 OG5	厂内监控点 OG5	
气象参数	风速	m/s	2.5	2.3	2.2	2.3	—
	风向	—	北	北	北	北	—
	气温	℃	0.8	3.2	4.7	4.6	—
	湿度	%	51.2	49.3	47.8	47.7	—
	气压	kPa	103.5	103.2	102.9	102.8	—
非甲烷总烃		mg/m ³	1.12	1.19	1.05	1.03	6
采样日期		2020.12.15					
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
			厂内监控点 OG5	厂内监控点 OG5	厂内监控点 OG5	厂内监控点 OG5	
气象参数	风速	m/s	2.3	2.1	1.8	1.9	—
	风向	—	北	北	北	北	—
	气温	℃	1.4	3.9	5.1	4.8	—
	湿度	%	49.8	48.2	47.5	47.2	—
	气压	kPa	103.2	102.9	102.7	102.6	—
非甲烷总烃		mg/m ³	1.16	1.21	1.10	1.07	6
备注		参考标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准。					

以上监测结果表明，监测期间，企业厂房通风处无组织非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表1A“NMHC”特别排放限值。

10.2 废水监测结果及分析评价

本项目废水监测结果见下表。

表10-5 废水监测结果与评价

监测 点位	监测 日期	监 测 结 果 (mg/L, pH无量纲)				
		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
生活 污水 排口	2020-12-14	7.83	228	6.13	1.34	110
		7.61	232	5.56	1.39	95
		7.73	202	5.80	1.38	115
		7.48	227	5.94	1.32	105
	2020-12-15	7.64	230	5.85	1.34	115
		7.39	228	5.36	1.37	125
		7.55	232	4.92	1.35	125
		7.88	228	5.20	1.31	120
	均值或范围	7.39-7.88	225.875	5.595	1.35	113.75
	标准值	6-9	500	45	8	400
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明，监测期间，公司生活污水排口化学需氧量、悬浮物的日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷的日均值浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

表1中B等级标准。

10.3 噪声监测结果及分析评价

2020年12月14日天气晴，昼间风速1.9m/s，2020年12月15日天气晴，昼间风速2.2m/s。本项目噪声监测结果见下表。监测点位见图3-1。

表10-6 项目厂界环境噪声监测结果汇总表

测点	日期	等效声级 dB (A)		评价结果	GB12348-2008 2类标准
		昼间	夜间		
东厂界N1	2020-12-14	57.7	/	达标	昼间： 60dB (A)
南厂界N2		56.4	/	达标	
西厂界N3		57.1	/	达标	
北厂界N4		54.4	/	达标	
东厂界N1	2020-12-15	57.2	/	达标	
南厂界N2		55.4	/	达标	
西厂界N3		57.4	/	达标	
北厂界N4		54.7	/	达标	

以上监测结果表明，验收监测期间，本项目厂界环境噪声测点N1-N4昼间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求（昼间≤60dB(A)）。

10.4 污染物排放总量核算

10.4.1 废气污染物排放总量

本项目有组织废气主要为调漆过程产生的调漆废气、喷漆过程产生的喷漆废气及晾干废气。以本次验收监测结果核算废气污染物排放总量见表10-7。

表10-7 废气污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物名称	排放口排放浓度 (mg/m ³)	平均风量 (m ³ /h)	运行时间 (h)	实际年排放量 (t/a)	许可量 (t/a)	达标情况	备注
调漆、喷漆、晾干	颗粒物	3.75	13494.5	150	0.0076	0.0101	达标	废气总量计算公式：平均浓度×平均风量×年运行时间×10 ⁻⁹ ÷监测期间平均工况。监测期间平均工况为100%。
	VOCs	1.1245	13494.5	900	0.0137	0.0153	达标	

注：每日喷漆时间约为30min，每日喷漆房使用时间共约3h。

10.4.2 废水污染物排放总量

本项目的废水主要为生活污水，以本次验收监测结果核算废水污染物排放总量见下表。

表10-8 废水污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物名称	排放口排放浓度 (mg/L)	接管总量 (t/a)	核定接管总量 (t/a)	达标情况	备注
生活污水 S1	废水量	-	180	180	达标	1、废水总量计算公式：污染物平均浓度×年排放废水量×10 ⁻⁶ 。 2、实际年用水量根据企业2020年12月-2021年2月用水量进行推算。
	化学需氧量	225.875	0.0407	0.072	达标	
	氨氮	5.595	0.001	0.0045	达标	
	总磷	1.35	0.0002	0.0007	达标	
	悬浮物	113.75	0.0205	0.036	达标	

11、环评批复落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	落实情况
废气	下料	颗粒物	加强车间通风	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准	已加强车间通风，监测结果达标。
	焊接	颗粒物	加强车间通风	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准	已加强车间通风，监测结果达标。
	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、VOCs	1套“干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附”废气处理装置+15m高排气筒	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放限值；VOCs满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1、表2排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表1A“NMHC”特别排放限值	1套“干式漆雾过滤器+UV光氧+活性炭吸附”废气处理装置+15m高排气筒，监测结果达标。
废水	生活污水	COD 氨氮 TP TN	化粪池10m ³	满足污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	已接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂，监测结果达标。
噪声	设备等	/	隔声、减振	降噪量≥25dB(A)，厂界达标	已采取隔声、减震措施，监测结果达标。
固废	加工车间	一般固废	固废堆场15m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	固废堆场按满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置，固废均得到安全有效处置。
		危险固废	危废仓库20m ²	满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求	危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)等要求设置，固废均得到安全有效处置。

绿化	/	/	/
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员	/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	/	/	/
“以新带老”措施	/		/
总量平衡具体方案	废水纳入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂总量额度内；废气在张家港市内平衡；固体废物均得到安全有效处置		污染物排放均符合总量控制指标
区域解决问题	-		/
大气环境保护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	本项目以加工车间边界向外100米设置的卫生防护距离范围内无环境敏感点		卫生防护距离范围内无敏感目标点

12、监测结论和建议

12.1 监测结论

本次环保验收监测为张家港坚特锐科技有限公司塑料机械生产项目的验收。

验收监测期间，企业主体工程工况稳定、生产工况满足验收要求、各项环保治理设施均运转正常，基本具备了《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年 第9号）中规定的建设项目竣工环境保护验收的监测条件。

1、废水：本项目喷枪清洗废液、废乳化液、废润滑油作为危废委托有资质的单位处置；生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理。验收监测期间，公司生活污水排口化学需氧量、悬浮物的日均值浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷的日均值浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

2、有组织废气：验收监测期间，企业生产废气1#排气筒中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排放限值，1#排气筒中VOCs的排放浓度和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》（DB12/524-2020）表1排放限值。

3、无组织废气：企业周界外无组织颗粒物的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，厂界无组织VOCs的排放浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2“非甲烷总烃”排放限值，企业厂房通风处无组织非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表1A“NMHC”特别排放限值。

4、噪声：验收监测期间，本项目厂界环境噪声测点N1-N4昼间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的要求（昼间≤60dB(A)）。

5、固废：本项目生活垃圾委托乐余镇环卫所拖运；下料时产生的废金属边角料、焊接时产生的废焊渣收集后外卖；机加工时产生的废乳化液、废润滑油、调漆时产生的废包装桶、喷漆时产生的废漆渣、废气处理时产生的废活性炭、喷枪清洗时产生的喷枪清洗废液委托有资质的单位处置。

6、总量核定：项目有组织颗粒物的排放量为0.0076t/a、VOCs的排放量为0.0137t/a；项目废水的排放量为180t/a、化学需氧量的排放量为0.0407t/a、氨氮的排放量为0.001t/a、总磷的排放量为0.0002t/a、悬浮物的排放量为0.0205t/a。各因子排放总量均符合该项目环评控制指标要求。

12.2 建议

- 1、进一步加强各类环保设施的日常维护与管理，维持各类环保设施正常运行；
- 2、完善设施运行管理制度，严格遵守操作规程，定期对设备维护保养，以保证正常运行；
- 3、加强环境监测工作，定期对外排的废水、废气、噪声等进行监测，确保达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

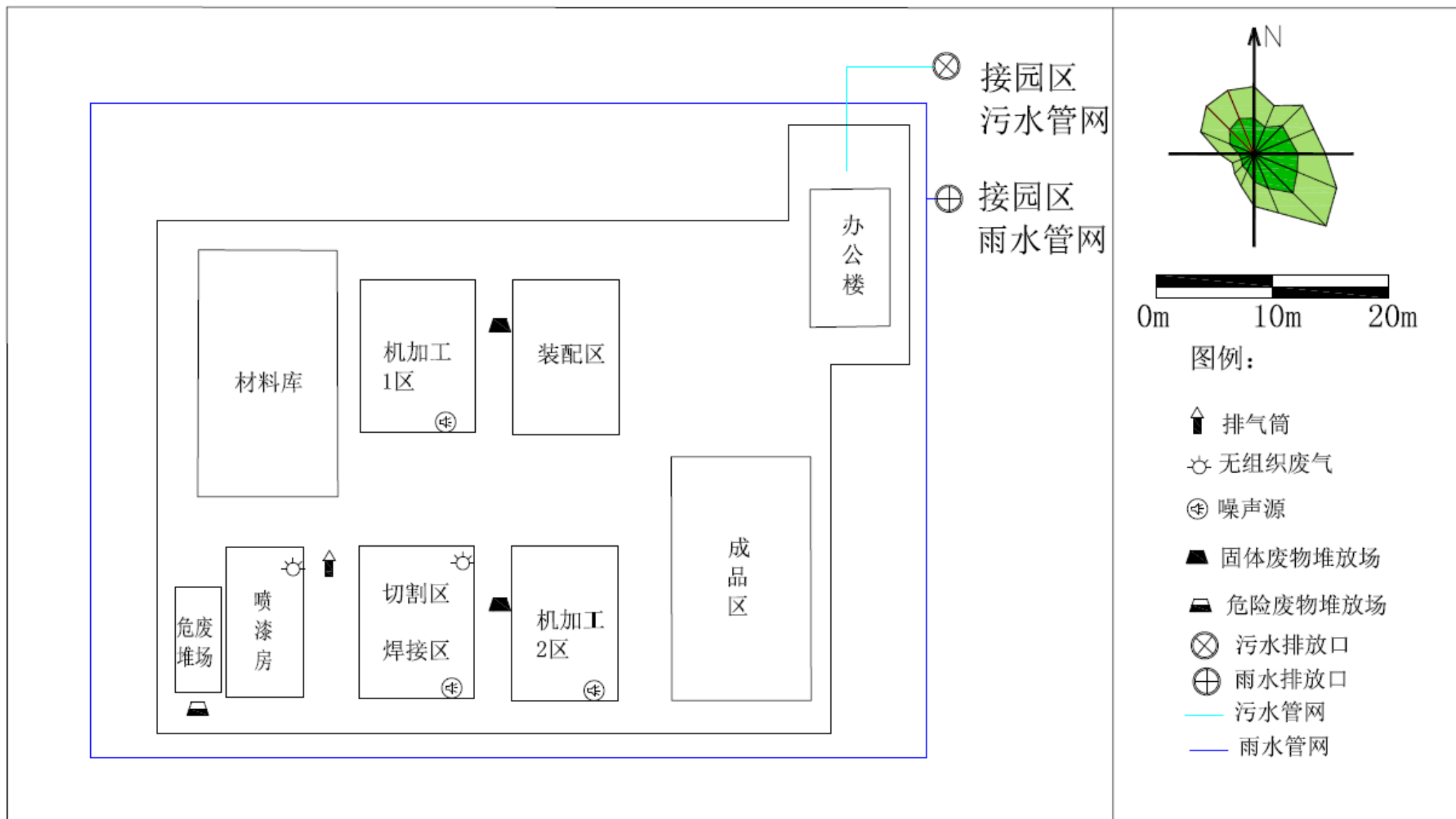
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

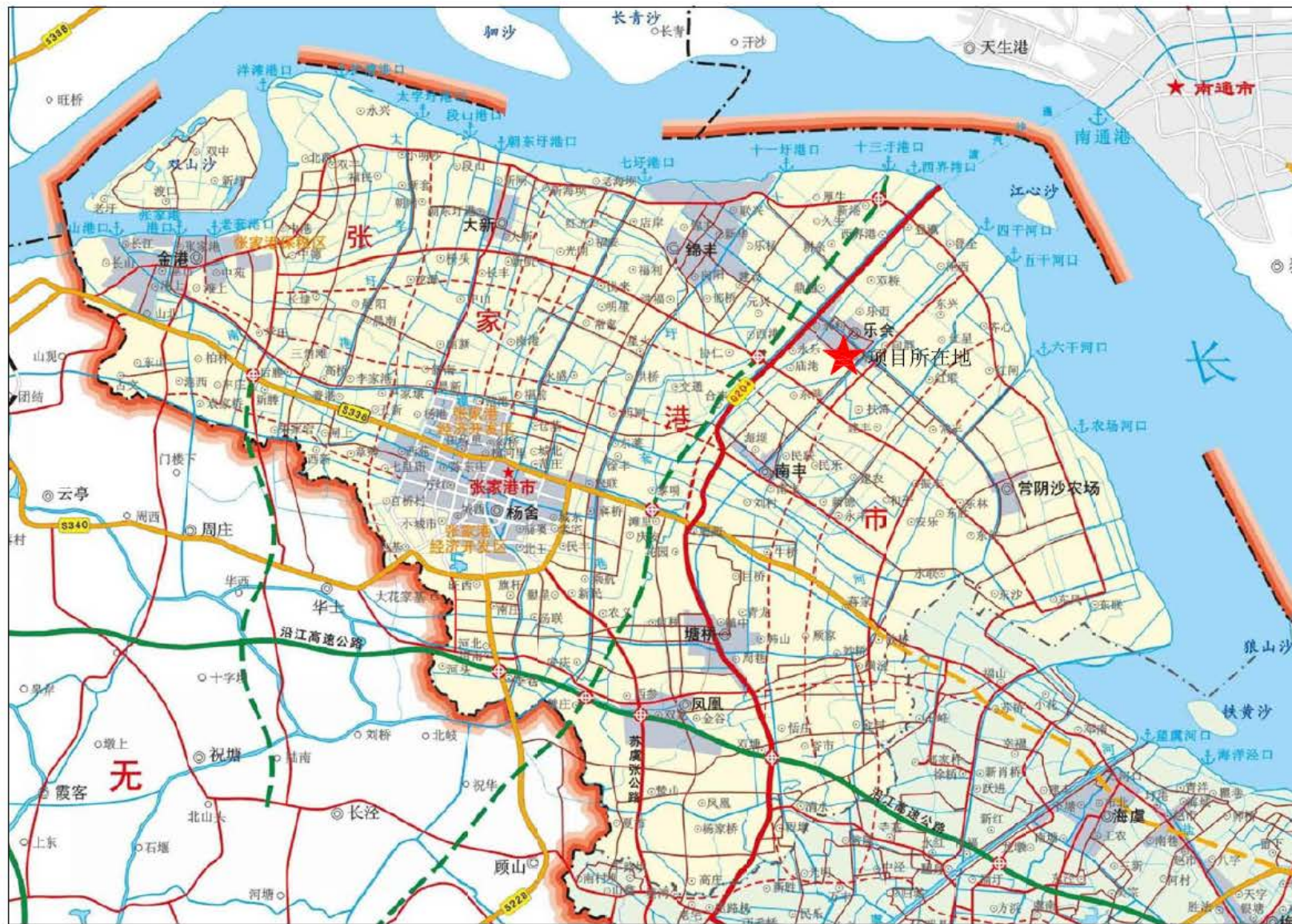
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		张家港坚特锐科技有限公司塑料机械生产项目					建设地点		江苏省苏州市张家港市乐丰路99号													
	行业类别		C3523塑料加工专用设备制造					建设性质		☐ 新建 ☐ 搬迁 ☐ 技术改造 ☒ 扩建													
	设计生产能力		年产塑料机械50台		建设项目 开工日期		2020年2月		实际生产能力		年产塑料机械50台		投入试运行 日期		2020年3月								
	投资总概算（万元）		50					环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）		30									
	环评审批部门		张家港市环境保护局					批准文号		张环注册[2018]248号		批准时间		2018年8月27日									
	初步设计审批部门		/					批准文号		/		批准时间		/									
	环保验收审批部门		/					批准文号		/		批准时间		/									
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		江苏安诺检测技术有限公司												
	实际总投资（万元）		50																				
	废水治理（万元）		/		废气治理 （万元）		12		噪声治理 （万元）		1		固废治理 （万元）		2		绿化及生态 （万元）		/		其他（万 元）		/
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/				年平均工作时		2400											
建设单位		张家港坚特锐科技有限公 司		邮政编码		215600		联系电话		13913618068		环评单位		南京博环环保有限公司									
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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		/	/	/	/	/	/	/	/	0.018	0.018	/	/									
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0407	0.072	/	/									
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	0.001	0.0045	/	/									
	总磷		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0002	0.0007	/	/									
	悬浮物		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0205	0.036	/	/									
	废气（有 组织）	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0076	0.0101	/	/									
		VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0137	0.0153	/	/									
	与项目有 关的其他 特征污 染物	废金属边角料	/	/	/	35	35	/	/	/	/	/	/	/	/								
		废焊渣	/	/	/	0.08	0.08	/	/	/	/	/	/	/	/								
		废乳化液	/	/	/	0.352	0.352	/	/	/	/	/	/	/	/								
		废润滑油	/	/	/	0.1	0.1	/	/	/	/	/	/	/	/								
废包装桶		/	/	/	0.075	0.075	/	/	/	/	/	/	/	/									
废漆渣		/	/	/	0.0268	0.0268	/	/	/	/	/	/	/	/									
废活性炭		/	/	/	0.255	0.255	/	/	/	/	/	/	/	/									
喷枪清洗废液	/	/	/	0.19	0.19	/	/	/	/	/	/	/	/										
生活垃圾	/	/	/	4.5	4.5	/	/	/	/	/	/	/	/										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——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。



附图1 平面布置图



图例

★ 项目所在地

附图3 地理位置图