

日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂
新建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂

编制单位：日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂

2019年10月

目录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	3
2.1 相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	3
三、建设项目工程概况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 工程建设内容.....	9
3.3 主要生产设备表.....	10
3.4 主要原辅材料.....	14
3.5 生产工艺.....	16
3.6 项目变动情况.....	19
四、主要污染源及治理措施.....	22
4.1 废水排放及治理措施.....	22
4.2 废气排放及治理措施.....	22
4.3 噪声产生及治理措施.....	23
4.4 固体废物产生及治理措施.....	23
4.5 其他环保设施.....	24
4.5.1 环境风险防范设施.....	24
4.5.2 在线监测装置.....	24
4.6 环保设施投资.....	24
4.7 环境保护“三同时”落实情况.....	24
五、环评结论和环评批复要求.....	27
5.1 环评主要结论.....	27
5.2 环评报告表批复要求（昆环建[2019]1179号）及落实情况.....	29
六、验收评价标准.....	31
6.1 废气排放标准.....	31
6.2 噪声评价标准.....	31

6.3 固体废物评价标准.....	32
七、验收监测结果及分析.....	33
7.1 验收监测点位.....	33
7.2 验收内容.....	34
7.3 污染物达标排放监测结果.....	34
7.3.1 生产工况.....	34
7.3.2 废气.....	34
7.3.3 噪声.....	38
八、质量保证措施和监测分析方法.....	40
8.1 监测分析方法.....	40
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	40
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	40
8.4 噪声监测.....	40
8.5 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	41
九、环境管理检查.....	42
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	42
9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度.....	42
9.3 环保设施运行检查，维护情况.....	42
9.4 固体废物处置情况.....	42
9.5 厂区环境绿化情况.....	42
十、结论与改进.....	44
10.1 验收监测期间工况.....	44
10.2 废气验收监测结论.....	44
10.3 噪声验收监测结论.....	44
10.4 固废验收结论.....	44
10.5 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况.....	44
10.6 总结论.....	46
十一、附件.....	47
11.1 验收检测报告.....	47

11.2 环评批文.....	47
11.3 营业执照.....	47
11.4 租赁协议.....	47
11.5 土地证、房产证.....	47
11.6 排水许可证.....	47
11.7 一般固废处置协议.....	47
11.8 危废处置协议.....	47
11.9 生活垃圾环卫清运协议.....	47
11.10 其他附件.....	47

一、验收项目概况

项目名称：日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目

建设单位：日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂

行业类别：C4026 教学专用仪器制造

建设性质：新建

建设地点：昆山市玉山镇玉杨路 777 号 19 栋

投资总额：项目实际总投资 2000 万元，环保投资 10 万元，环保投资占比 0.5%。

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况表

序号	项目	执行情况
1	项目由来	日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂成立于 2018 年 2 月 8 日，厂地址位于昆山市玉山镇玉杨路 777 号 19 栋，从事生产加工口腔教学器材、材料；金属、塑料制品；销售自产产品。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。项目建成后，预计年产仿头模约 8000 套、教学设备约 1000 台、模型约 2 万套、金属制品约 5 万件、塑胶制品 1000 万件。
2	环评	2019 年 4 月，由苏州市环科环保技术发展有限公司编制完成《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目报告表》
3	环评批复	项目于 2019 年 06 月 17 日取得环评批复（昆环建[2019]1179 号）。
4	建设周期	项目于 2019 年 06 月开工建设，2019 年 08 月开始调试。
5	验收工作过程	日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂在建设项目经调试后，于 2019 年 09 月着手建设项目的竣工环境保护验收工作。据此，于 2019 年 10 月编制了验收监测方案，并分别委托泰科检测科技江苏有限公司进行验收监测。 泰科检测科技江苏有限公司于 2019 年 10 月 10-12 日对项目验收监测方案中废气及厂界噪声内容进行了监测，2019 年 10 月 17 日，泰科检

	<p>测科技江苏有限公司出具了《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目验收监测数据》（报告编号：TK19EK010389）；</p> <p>2019年10月在现场考察及对比验收监测数据的基础上，形成了《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目验收竣工环境保护验收监测报告》。</p>
--	--

二、验收依据

2.1 相关法律、法规、规章和规范

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月起实施）；
- (2)《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年07月16日中华人民共和国国务院令第682号修订）；
- (3)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控[97]122号，1997年9月）；
- (4)《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）；
- (5)《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）；
- (6)《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》（环办[2015]113号）；
- (7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号）；
- (8)《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (9)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年10月29日中华人民共和国主席令第七十七号公布，自1997年3月1日起实施）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（中华人民共和国生态环境部，公告2018年第9号）；

2.3 项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1)《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表》（苏州市环科环保技术发展有限公司，2019年04月）；
- (2)《关于对日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表的审批意见》（昆山市环境保护局，昆环建[2019]1179号，2019年06月17日）；
- (3)泰科检测科技江苏有限公司出具的《日进教学器材（昆山）有限公司玉

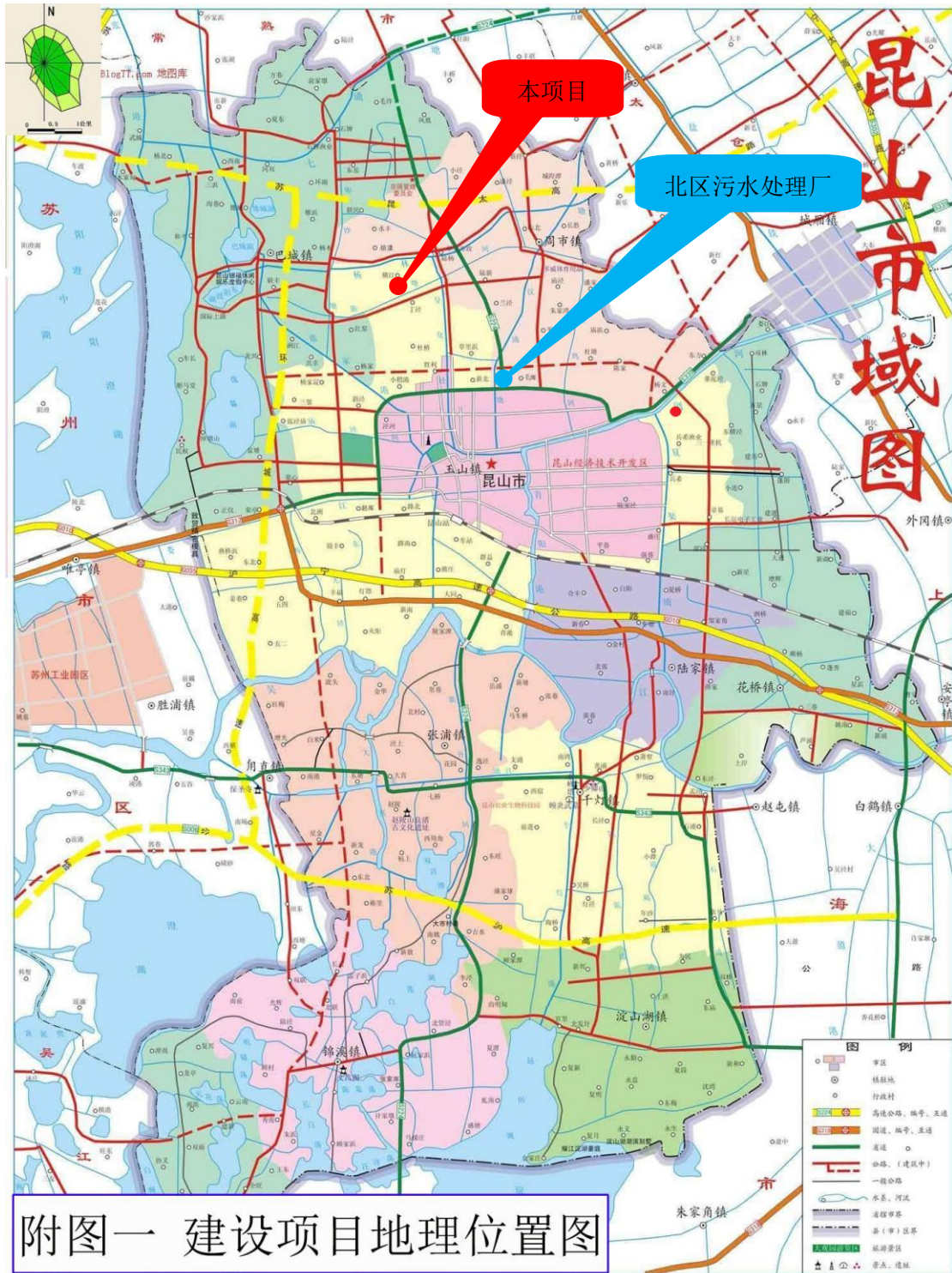
杨路工厂新建项目验收监测数据》（报告编号：TK19EK010389）；
(4)日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂提供的其他材料。

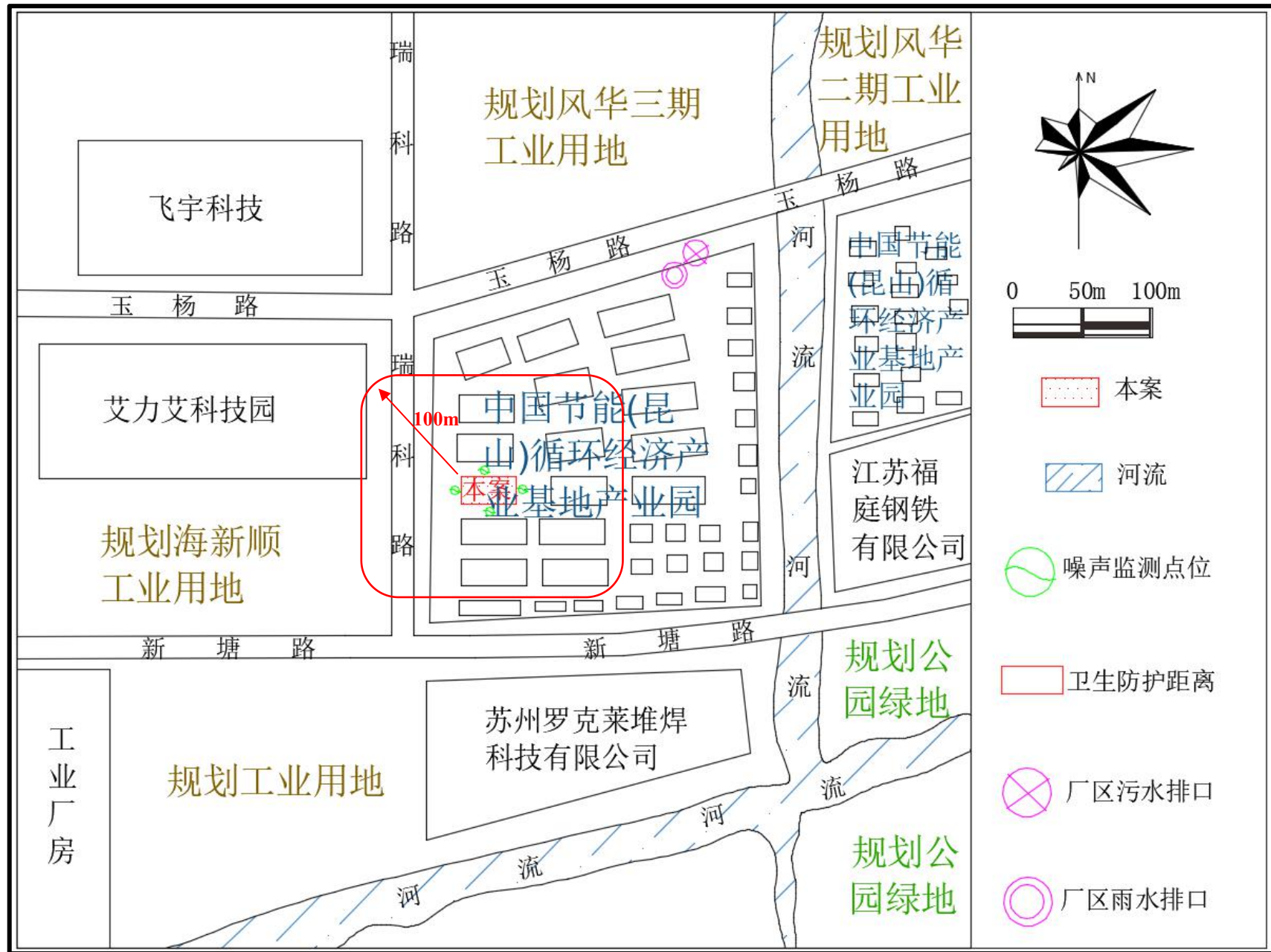
三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

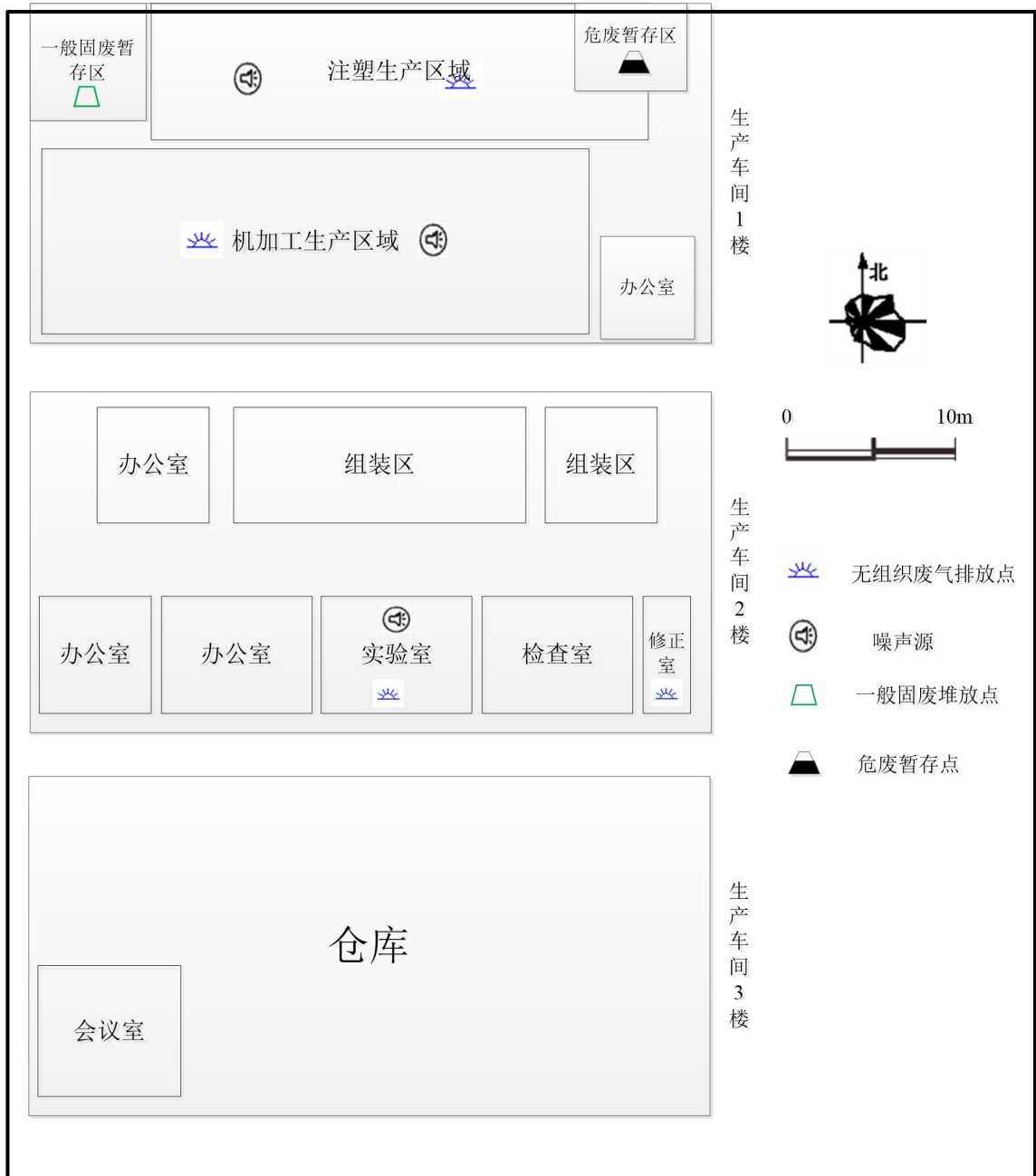
本项目位于昆山市玉山镇玉杨路 777 号 19 栋，自有土地及房产，占地面积 966m²，建筑面积为 2950m²。项目东侧、南侧、北侧为中国节能(昆山)循环经济产业基地产业园内工业厂房，西侧为道路，过路为艾力艾科技园。项目周边无风景名胜、文物保护单位等环境敏感目标。

项目地理位置图见附图 1，项目周围概况图见附图 2，项目平面布置图见附件。





附图2 项目周边环境图



附图3 项目厂区平面布置图

3.2 工程建设内容

具体建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目建设内容

名称		环评报告表及批复建设内容	实际建设内容	变化情况
生产规模及产品 方案		年产仿头模约 8000 套、教学设备约 1000 台、模型约 2 万套、金属制品约 5 万件、塑胶制品 1000 万件	年产仿头模约 8000 套、教学设备约 1000 台、模型约 2 万套、金属制品约 5 万件、塑胶制品 1000 万件	无变化
项目总投资		项目实际总投资 2000 万元，环保投资 10 万元，环保投资占比 0.5%	项目实际总投资 2000 万元，环保投资 10 万元，环保投资占比 0.5%	无变化
定员与生产制度		工作人数为 55 人，两班制，16h/天，年工作 300 天	工作人数为 55 人，两班制，16h/天，年工作 300 天	无变化
主体工程	生产车间	1800m ²	1800m ²	无变化
贮运工程	原料区	100m ²	100m ²	无变化
公用工程	给水	由市政供水管网供自来水，1842.07t/a	由市政供水管网供自来水，1842.07t/a	无变化
	排水	生活污水 1320t/a	生活污水 1320t/a	无变化
	供电	33 万 KWh/a	33 万 KWh/a	无变化
环保工程	废水处理	本项目清洗废液作为危废处置，不外排；注塑工段冷却水循环使用，定期作为清下水排入市政雨水管道；生活污水接市政污水管网进北区污水处理厂	本项目清洗废液作为危废处置，不外排；注塑工段冷却水循环使用，定期作为清下水排入市政雨水管道，生活污水接市政污水管网进北区污水处理厂	无变化
	废气处理	注塑车间产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化处理装置处	注塑车间产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化处理装置	注塑废气由环评减

		理后，无组织排放；机加工车间挥发非甲烷总烃，CNC设备自带油雾收集处理器收集，其余无组织排放，打磨颗粒物经除尘设备净化处理后无组织排放；实验室产生的颗粒物及非甲烷总烃无组织排放。	处理后，通过15米排气筒排放；机加工车间挥发非甲烷总烃，CNC设备自带油雾收集处理器收集，其余无组织排放，打磨颗粒物经除尘设备净化处理后无组织排放；实验室产生的颗粒物及非甲烷总烃无组织排放。	量化处理后无组织排放变为通过15米排气筒排放
	噪声处理	选用低噪声设备、隔声减震、绿化等措施	选用低噪声设备、隔声减震、绿化等措施	无变化
	固体废弃物处理	一般工业固废暂存点，约30m ² ，委托物资回收单位处理；危废暂存点，约15m ² ，委托有资质单位处理；员工生活垃圾由环卫部门清运处理	一般工业固废暂存点，约30m ² ，委托昆山欧美雅环保科技有限公司处理； 危废暂存点，约12m² ，委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；员工生活垃圾由昆山市玉山镇环卫所清运处理	危废暂存区域 12m²

3.3 主要生产设备表

表 3.3-1 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格	数量（台/套）			
			环评数量	实际数量	增减量	备注
器械一科 生产设备						
1	高速精密车床	RUM430*750	1	0	-1	已淘汰
2	数控车床	SL-20	1	1	0	/
3	数控加工中心	MV-45	1	1	0	/
4	齿轮传动自动进刀攻牙机	T-80	1	1	0	/
5	精密数控电火花成形机	B35	1	1	0	/
6	精雕机	CARVER-S600	1	1	0	/
7	电火花数控线切割机	TL5040	1	1	0	/
8	高速电火花穿孔机	DB703	1	1	0	/
9	快捷立式铣床	QJM-S2	2	2	0	/

10	高速加工中心	F3	1	1	0	/
11	超声波清洗机	HKD-3024ST	1	1	0	/
12	牧野电火花成型机	EDGE3	1	1	0	/
13	普通车床	CA6140B/A*1000	1	1	0	/
14	立柱卧式全自动带锯床	CH-360HA	1	1	0	/
15	精密平面磨床	LSG-618S	2	2	0	/
16	DMG MORI SEKI 数控车床	NLX1500SY/500	1	1	0	/
17	除尘砂轮机	M3320	1	1	0	/
18	万能磨刀机	KXM-10C	1	1	0	/
19	气动打磨机	MAXMS120	1	1	0	/
20	气动打磨机	MAXHD101	1	1	0	/
21	打磨机	STRONG90	1	1	0	/
22	打磨机	STRONG90	1	1	0	/
23	气动打磨机	MAXDSP103	1	1	0	/
24	气动研磨机	TLL-07	1	1	0	/
25	落地式抛光机	E3035B	1	1	0	/
26	高速倒角机	GD-900	1	1	0	/
27	油雾收集器	AOI-15	1	1	0	/

器械一科 辅助设备

1	标准 CNC 三坐标测量机	CRYSTA-AS574/191-2 47	1	1	0	/
2	协威武钳	VHV-200V	1	1	0	/
3	协威武钳	CHV-130V	4	4	0	/
4	SAFEWAY 协威武钳	MV-72100C-500	1	0	-1	已淘汰
5	起重机	HHD01	1	1	0	/
6	工模具修补机	TX KS07-3	1	1	0	/
7	气动卡盘	BK160 立式中空	1	1	0	/
8	双向冲子成型器	PFA	1	1	0	/
9	NSK 齿牙修正机	UNTIMATE500	1	1	0	/
10	NSK 齿牙修正机	UNTIMATE500	1	1	0	/
11	CNC 吸盘	400*400	1	1	0	/
12	一体超薄正弦磁台	75mm	1	1	0	/
13	DCP 检验压机	-	1	1	0	/
14	Macro Std.标准型手动基准头	3R-600.24-S	1	1	0	/
15	超精密万力	AS-70	1	1	0	/
16	脉冲虑筒式除尘器	LMT12H50-PT41A	1	1	0	/
17	Macro HP 基准规	3R-606.1	1	1	0	/
18	台架	215-156-10	1	1	0	/
19	稳压器	PK-345Y2	1	1	0	/

注塑区域 生产设备						
1	东芝 2#机	EC60NR-1.5A	1	1	0	/
2	海天 2#机	HTF86/TJ	1	1	0	/
3	海天 1#机	HTF200W1/J5	1	1	0	/
4	东芝 1#机	EC75SXR-2A	1	1	0	/
5	住友全自动射出成型机	SE130EV-C360	1	1	0	/
6	东芝电动注塑机	EC40N III	1	1	0	/
7	东芝机械注塑机（电动）	EC75SXIIR-1.5A	1	1	0	/
8	打样机（立式注塑机）	/	0	1	+1	实验
9	金型冷却机	MMCA-100	1	1	0	/
10	金型洗净机	CPE-10-P5	1	1	0	/
11	粉碎机	WSFP300	1	1	0	/
12	冷却塔	LBCM-30	1	1	0	/
注塑区域 辅助设备						
1	冷水机	WSIA5P	1	0	-1	已淘汰
2	吊车	300kg	1	1	0	/
3	吊车	(2T)电动葫芦	1	1	0	/
4	变压器	SG-35/0.38	1	1	0	/
5	交流变压器	BGS-45	1	1	0	/
6	微电脑干燥机	DCD-05	1	1	0	/
7	氮气辅助设备	NCR-18	1	1	0	/
8	交流变压器	BGS-60	1	1	0	/
9	自动模具控温机	9-H	1	1	0	/
10	自动模具控温机	DTM-6-W	1	1	0	/
11	树脂成型品取出机械手	ARX-100Gas	1	1	0	/
12	模具温度调节机	TW-200MA-KS	1	1	0	/
13	树脂成型品取出机械手	ARX-100Gas	1	1	0	/
14	热风干燥机	ADB-50-KS	1	1	0	/
15	川田脱湿干燥机	DFA-25Z	1	1	0	/
16	材料料箱	H-200	1	1	0	/
17	有信五轴伺服机械手	YA-70DLL	1	1	0	/
18	有信五轴伺服机械手	SC-150D	1	1	0	/
19	川田模具温度调节机	TWF-75LD	1	1	0	/
20	干湿两用吸尘器	1PX4	1	1	0	/
21	前齿自动化设备	/	1	1	0	/
22	混合机	/	0	1	+1	辅助
23	空调	KFR-1200W	1	1	0	/
器械二科 生产设备						
1	台式攻钻两用机	ZS4112C ZS4116B	1	1	0	/

2	激光打标机	dp-r50a	1	1	0	/
3	超声波热熔机	JR2020	1	1	0	/
4	高周波塑胶熔接机	WS-GD5000S	1	1	0	/
5	气动冲压机	/	1	1	0	/
6	智能化移印机	0P-172CE	1	0	-1	已淘汰
7	气液增力缸式冲压设备	CEJ01-01	2	2	0	/
8	种植印模托盘压膜机	/	0	2	+2	/
9	激光打标机	YLP-HF501	0	1	+1	/
10	砂布环带平面圆盘研磨机	GW-601	1	1	0	/
器械二科 辅助设备						
1	烟雾净化器	LE400i-F	0	1	+1	/
2	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	1	1	0	/
3	大风量滤筒除尘器	JH-DF05H15	1	1	0	/
4	脉冲滤筒集尘机	LMC06H40-P11	1	1	0	/
5	立式鼓风干燥箱	DHG-9140A	1	1	0	/
6	容声抽屉直冷电冰箱	BCD-178E	1	1	0	/
公用辅助设备						
1	凯撒空压机	Airtower 11	2	2	0	/
2	阿特拉斯.科普柯压缩机	/	0	1	+1	/
3	储气罐（保护气体）	0.6 立方米	1	1	0	/
实验室设备						
1	砂带机	/	0	1	+1	/
2	单级旋片真空泵	/	0	2	+2	/
3	20L 搅拌机	/	0	1	+1	/
4	3D 打印机	/	0	2	+2	/
5	真空脱泡机	/	0	1	+1	/
6	世新打磨机	/	0	3	+3	/
7	NSK 打磨机	/	0	2	+2	/
8	平面研磨机	/	0	1	+1	/
9	鼓风干燥箱	/	0	2	+2	/
10	小型集尘机	VF-5N	0	2	+2	/

3.4 主要原辅材料

表 3.4-1 本项目原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格	年用量 (t/a)			
			环评数量	实际数量	增减量	备注
器械一科原材料						
1	不锈钢原料	06Cr19Ni10 等	10t	10t	0	/
2	标准螺钉/螺栓	/	1 万个	1 万个	0	/
3	黄铜/红铜	/	500kg	500kg	0	/
4	POM 板/POM 棒	热塑性结晶聚合物	500kg	500kg	0	/
5	模具钢	4Cr13/15Ni3Mn/9CrW Mn 等	800kg	800kg	0	/
6	万向节用球体	/	1200 个	1200 个	0	/
7	铬锆铜	/	50kg	50kg	0	/
8	合成石	碳纤维板	9 张	9 张	0	/
9	黑色电木板	酚醛塑料	4 张	4 张	0	/
注塑成型原料						
1	密胺树脂	/	20t	20t	0	/
2	塑料粒子	聚丙烯树脂、聚苯乙烯 系塑料、亚克力、尼龙、 ABS 等	10t	10t	0	/
3	金属标准件	/	5.5 万个	5.5 万个	0	/
4	色母	/	50kg	50kg	0	/
5	其他注塑树脂原料	/	1.5t	1.5t	0	/
器械二科原材料						
1	不锈钢标准件	/	50 万个	50 万个	0	/
2	口腔教学器材其他标准零件	/	80 万个	80 万个	0	/
3	泡棉双面胶	/	2 卷	2 卷	0	/
4	热缩管	/	10m	10m	0	/
5	松紧带	/	170m	170m	0	/
6	勾毛自体魔术贴	/	650m	650m	0	/
7	不锈钢珠链	/	320m	320m	0	/
实验开发原材料						
1	各类树脂原料	环氧树脂等	500kg	500kg	0	/
2	硅胶	/	60kg	60kg	0	/
3	硬化剂	/	40kg	40kg	0	/
其他原料						
1	水溶性线切割液	表面活性剂、有机碱、 多元醇等	120kg	120kg	0	/

2	切削液	矿物油、乳化剂及添加剂等	400kg	400kg	0	/
3	火花油	基础油、羧酸、氯化石蜡等	50kg	50kg	0	/
4	清洗剂	氢氧化钠、EDTA 二钠、去离子水等	60kg	60kg	0	/
5	模具清洗剂	氢氧化钠、螯合剂、游离碳酸盐	50kg	50kg	0	/
6	模具防锈剂	吗啉、水	60kg	60kg	0	/
7	主轴循环油	基础油、添加剂等	100kg	100kg	0	/
8	液压油	矿物油、润滑油添加剂	50kg	50kg	0	/

3.5 生产工艺

(1) 塑料制品生产工艺:

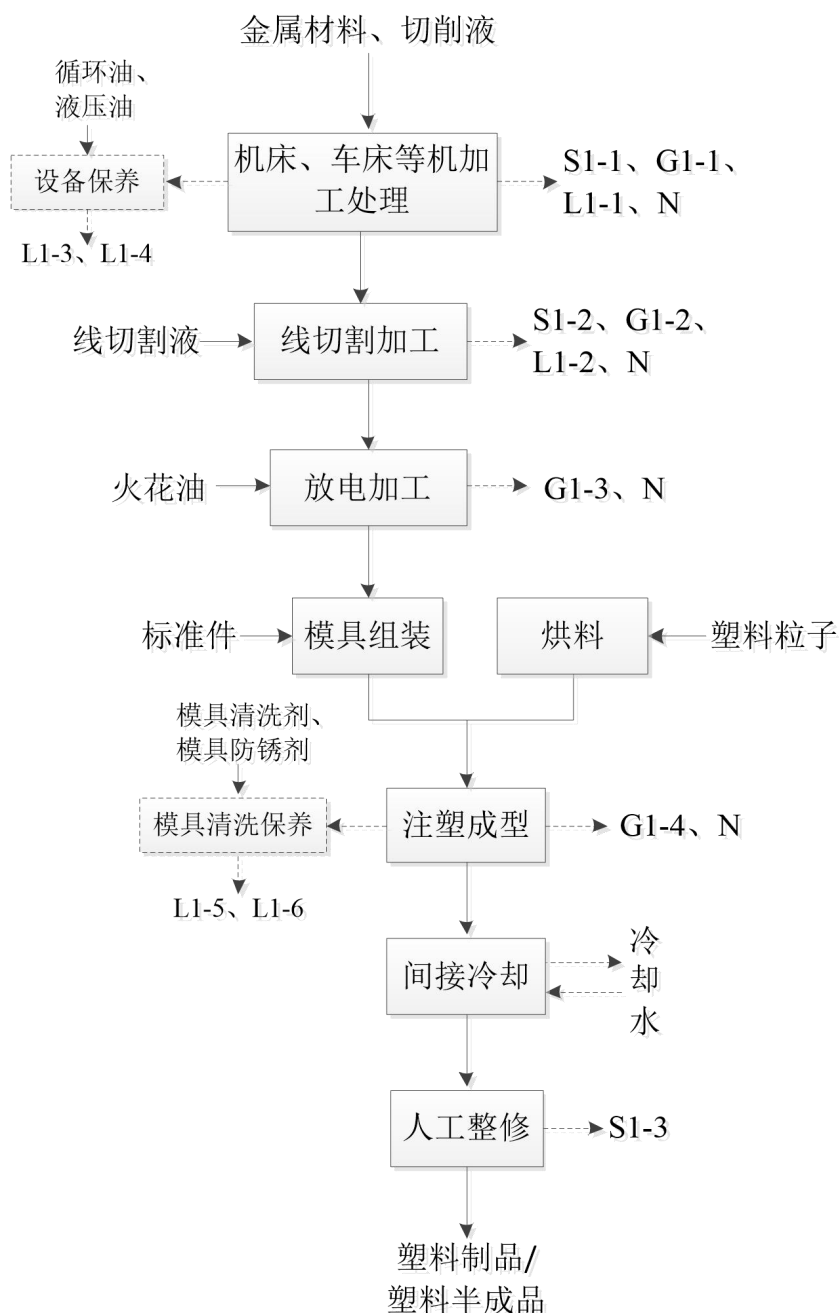


图 3.5-1 塑料制品生产工艺流程图

工艺说明:

模具部分: 机床、车床等机加工处理: 将购进的金属材料在机床、CNC、加工中心、磨床等设备上按照图纸要求进行机加工处理(机加工过程中设备中加入定量的切削液加工, 平时循环使用, 约 1 年更换一次, 此过程产生金属边角料/

屑 S1-1, 切削液挥发有机废气 G1-1, 定期更换废切削液 L1-1, 机械运行噪声 N);

线切割加工: 利用先切割设备进行加工, 生产过程中加入线切割液, 通过对设备相应操作切出所需形状和尺寸的工件 (此过程产生金属边角料/屑 S1-2、切削液挥发有机废气 G1-2, 定期更换废切削液 L1-2, 机械运行噪声 N);

放电加工: 在电火花设备火花油作用下, 将电能转变成热能的过程 (瞬间 10000 度左右), 通过腐蚀加工使工件成型 (此过程火花油挥发有机废气 G1-3, 机械运行噪声 N);

模具组装: 人工对加工好的工件及标准版进行组装, 制成注塑模具;

注塑部分: **烘料:** 使用干燥机对塑料粒子进行烘料处理, 温度控制在 35-50℃ 之间, 去除表面水汽等 (干燥机电加热控温);

注塑成型: 将塑料粒子投入热熔进行热熔 (温度约 150℃ 左右), 后接入注塑成型生产设备塑料配件制品成型 (热熔机电加热控温) (此过程会有塑料粒子热熔挥发废气 G1-4、噪声 N 产生);

冷却: 热熔成型的塑料配件制品通过水进行间接冷却, 冷却水循环使用;

人工整修: 人工对塑料配件制品边角进行修整, 形成塑料制品成品或半成品 (此过程产生塑料边角料 S1-3, 噪声 N)。

塑料成品直接对外销售, 半成品用于后续其他产品组装过程中。

机床、车床需定期更换其内部的循环油及液压油, 为设备使用过程中保护机油, 产生废循环油 L1-3、废液压油 L1-4。

企业定期对塑料成型过程中使用的模具进行清洗防锈保养, 过程中使用模具清洗剂及模具防锈剂, 产生模具清洗废液 L1-5、模具防锈废液 L1-6。

(2) 金属制品生产工艺:

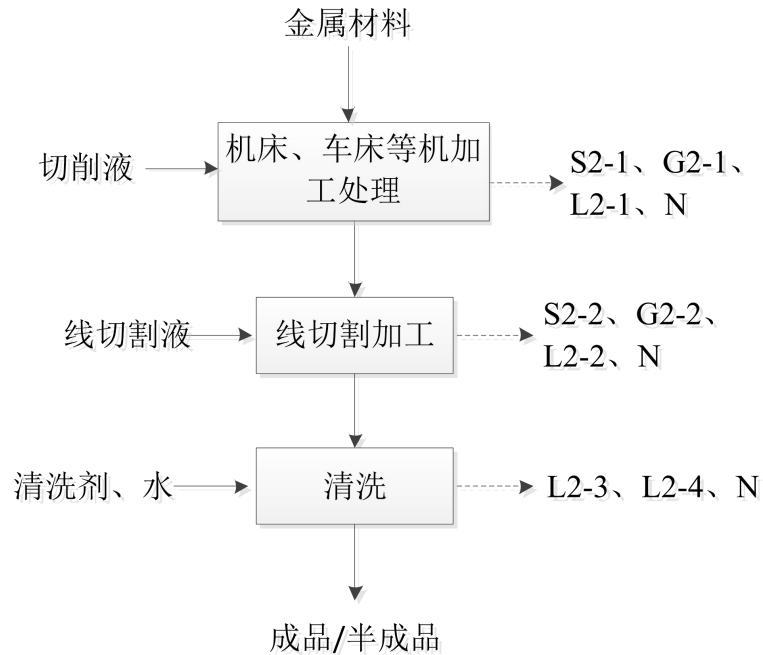


图 3.5-2 金属制品生产工艺流程图

工艺说明:

机床、车床等机加工处理: 将购进的金属材料在机床、CNC、加工中心、磨床等设备上按照图纸要求进行机加工处理(机加工过程中设备中加入定量的切削液加工, 平时循环使用, 约 1 年更换一次, 此过程产生金属边角料/屑 S2-1, 切削液挥发有机废气 G2-1, 定期更换废切削液 L2-1, 机械运行噪声 N);

线切割加工: 利用先切割设备进行加工, 生产过程中加入线切割液, 通过对设备相应操作切出所需形状和尺寸的工件(此过程产生金属边角料/屑 S2-2、切削液挥发有机废气 G2-2, 定期更换废切削液 L2-2, 机械运行噪声 N);

清洗: 对工件进行清洗, 在装有自来水的超声波设备中, 加温至 60~80℃, 通过超声波震荡, 清除工件表面残留物质, 做成成品及半成品。水槽中含清洗剂的油水每周一次通过油水分离设备除油后循环使用, 平均半年对清洗剂废液进行更换, 分离出的油委、清洗剂废液托资质单位处理(此过程产生分离出油污 L2-3、清洗剂废液 L2-4、机械噪声 N);

金属制品成品直接对外销售, 半成品用于后续其他产品组装过程中。

(3) 仿头模、教学设备、模型生产工艺

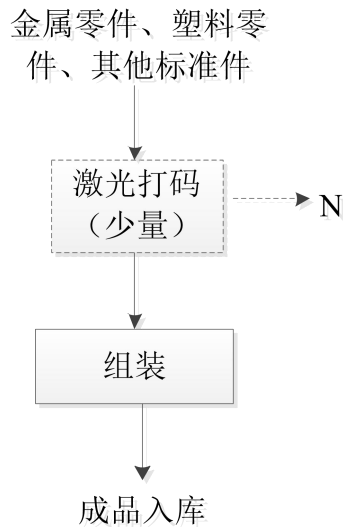


图 3.5-3 仿头模、教学设备、模型生产工艺流程图

工艺说明：

激光打码：根据客户要求，对少部分金属零件及塑料零件进行喷码（此过程产生喷码噪声 N）；

组装：人工对金属零件及塑料零件进行组装，成品入库。

(4) 实验室试验品生产工艺

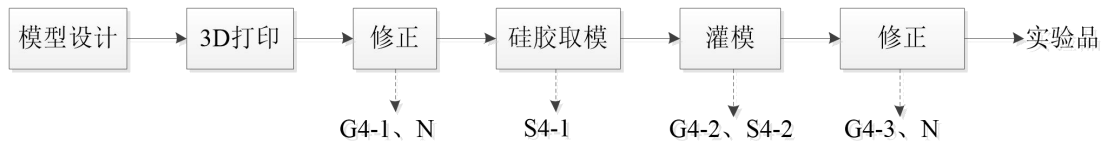


图 3.5-4 生产工艺流程图

工艺说明：

企业实验室主要用于开发新模型，设计好模型后，通过 3D 打印出模型雏形，通过打磨对模型进行修正打磨，将打磨完成的模型外部使用硅胶取模，随后用树脂、硬化剂进行灌模，对自然固化后的树脂试验品进行打磨修正，完成实验品。

（实验室主要产污为：修正打磨废气 G4-1、G4-3，灌模树脂挥发有机废气 G4-2、硅胶边角料 S4-1、树脂边角料 S4-2）

3.6 项目变动情况

项目对照《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表》及批复（昆环建[2019]1179 号）文件的要求，环境影响变动分析见下表

3.6-1。

表 3.6-1 环境影响变动分析

类别	苏环办[2015]256 号	执行情况
性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	本项目产品种类未发生变化。
规模	生产能力增加 30%及以上。	本项目未新增生产能力。
	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	本项目仓储设施未发生变化。
	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	由于原环评对实验室项目原料、工艺、污染防治措施均进行申报，却漏申报实验室设备，验收中均增加，项目生产过程中增加原料混合机、烟雾净化器、空压机等辅助设备，未造成新增污染因子及污染物排放量增加，故未造成重大变动。
地点	项目重新选址。	本项目未重新选址。
	在原厂址内调整（包括总平面图布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	本项目总平面布置未发生变化。
	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	本项目防护距离边界未发生变化且未新增敏感点。
	厂外管线有调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。	本项目管路未曾调整。
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术未调整。
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，其他可能导致环境影响或环境	项目注塑废气由环评减量化处理后无组织排放变为通过 15 米排气筒排放，企业已通过非甲烷总烃整

	<p>风险增大的环保措施变动。</p>	<p>治备案（备案号：201932058300005545），且本次验收纳入污染检测内容，污染物浓度及速率均达到相关标准，未构成污染物排放量增加，未造成重大变动。</p>
--	---------------------	--

根据以上分析，结合《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)进行综合分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、设备和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。

四、主要污染源及治理措施

4.1 废水排放及治理措施

本项目无生产废水排放；项目清洗水槽中含清洗剂的油水每周一次通过油水分离设备除油后循环使用，平均半年对清洗剂废液进行更换，分离出的油委、更换的清洗剂废液作为危废委托有资质单位处理；注塑工段冷却水循环使用，定期作为清下水排入市政雨水管道；项目产生的废水主要为员工的生活污水，通过市政管网纳入北区污水处理厂处理后排放至太仓塘。全公司废水治理情况表如下所示：

表 4.1-1 公司废水治理情况表

废水类别	环评批复处理情况	实际执行情况	变化情况
雨水	雨污分流	雨污分流	无变化
清洗废液	含清洗剂的油水每周一次通过油水分离设备除油后循环使用，平均半年对清洗剂废液进行更换，分离出的油委、更换的清洗剂废液作为危废委托有资质单位处理	含清洗剂的油水每周一次通过油水分离设备除油后循环使用，平均半年对清洗剂废液进行更换，分离出的油委、更换的清洗剂废液作为危废委托有资质单位处理	无变化
注塑冷却水	循环使用，定期作为清下水排入市政雨水管道	循环使用，定期作为清下水排入市政雨水管道	无变化
生活污水	生活废水接市政污水管网进北区污水处理厂处理	生活废水接市政污水管网进北区污水处理厂处理	无变化

4.2 废气排放及治理措施

本项目产生的废气主要为：

注塑车间产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化处理装置处理后，环评为无组织排放，企业已完成非甲烷总烃整治，现通过 15 米排气筒排放，废气处理流程见图 4.2-1；

机加工车间挥发非甲烷总烃，CNC 设备自带油雾收集处理器收集，其余无组织排放，打磨颗粒物经除尘设备净化处理后无组织排放；

实验室产生的颗粒物及非甲烷总烃无组织排放。

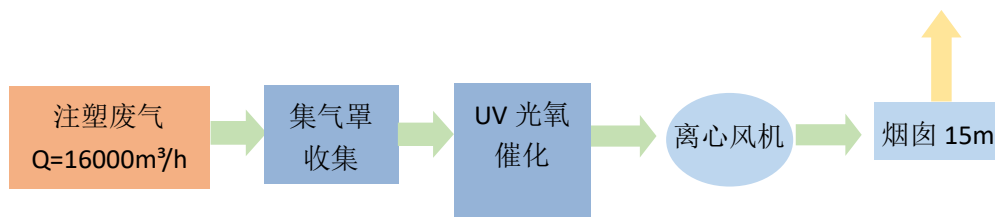


图 4.2-1 项目注塑废气处理流程图

公司废气治理情况与环评批复情况对比表格如下：

表 4.2-1 本项目废气治理情况表

废气类别	环评批复处理情况	实际执行情况	变化情况
1#排气筒（非甲烷总烃）	废气收集后经 UV 光氧催化处理装置处理后无组织排放	废气收集后经 UV 光氧催化处理装置处理后，通过 15 米 1# 排气筒排放	企业已完成非甲烷总烃整治，已备案
注塑无组织废气（非甲烷总烃）	未捕集到的废气无组织排放	未捕集到的废气无组织排放	无变化
机加工无组织废气（非甲烷总烃）	CNC 设备自带油雾收集处理器收集，其余无组织排放	CNC 设备自带油雾收集处理器收集，其余无组织排放	无变化
机加工无组织废气（颗粒物）	经除尘设备净化处理后无组织排放	经除尘设备净化处理后无组织排放	无变化
实验室无组织废气（非甲烷总烃）	经车间通风无组织排放	经车间通风无组织排放	无变化
实验室无组织废气（颗粒物）	经车间通风无组织排放	经车间通风无组织排放	无变化

4.3 噪声产生及治理措施

项目所产生噪声主要为车床、加工中心、铣床、注塑机、空压机、冷水塔等设备的运转噪声。通过减震、隔声、距离衰减等措施，可使项目噪声达标排放，对周围环境影响较小。

4.4 固体废物产生及治理措施

本项目营运期固体废物主要为金属边角料、塑料边角料、废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、各类原材料包装容器及生活垃圾。项目固体废物产生及治理情况见下表。

表 4.4-1 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	金属边角料	机加工	一般固废	/	2	昆山欧美雅环保科技有限公司回收处理
2	塑料边角料	修剪		/	4	
3	废线切割液	线切割	危险固废	900-249-08	0.5	委托苏州市荣望环保科技有限公司处理
4	废切削液	机加工		900-006-09	2	
5	过滤油污	清洗		900-201-08	0.5	
6	模具清洗剂	注塑		336-064-17	0.1	
7	模具防锈剂	注塑		336-064-17	0.1	
8	循环油	机加工		900-214-08	0.2	
9	液压油	机加工		900-218-08	0.1	
10	清洗剂废液	清洗		900-404-06	1	
11	原料包装容器	包装		900-041-49	0.5	
12	生活垃圾	员工生产生活	生活垃圾	/	8.25	由昆山市玉山镇环卫所清运处理

4.5 其他环保设施

4.5.1 环境风险防范设施

厂区内设置灭火器、消防栓等相关环境风险防范设施。

4.5.2 在线监测装置

本项目未安装相关在线监测设备。

4.6 环保设施投资

本项目实际总投资 2000 万元，环保投资 10 万元，环保投资占比 0.5%。项目具体环保投资情况：废气治理 5 万元，噪声治理 0.5 万元，固废治理 2 万元，定期委托监测等 2.5 万元。

4.7 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.7-1。

表 4.7-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
----	-----	-----	------	------	------

废气	1#排气筒	非甲烷总烃	收集后经过 UV 光氧催化装置处理后通过 15 米 1#排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值	已落实
	厂界	机加工打磨颗粒物	打磨颗粒物经除尘设备净化处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 企业边界大气污染物浓度限值标准	已落实
		机加工非甲烷总烃	机加工车间挥发非甲烷总烃, CNC 设备自带油雾收集处理器收集, 其余无组织排放		
		实验室颗粒物	颗粒物无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
		实验室、注塑区域非甲烷总烃	未捕集到的有机废气无组织排放, 实验室非甲烷总烃无组织排放		已落实
废水	生活污水	化学需氧量 悬浮物 氨氮 总磷	无生产废水排放, 生活污水接市政污水管网进入北区污水处理厂处理	本项目无生产废水排放; 清洗废液作为危废处理; 注塑工段冷却水循环使用, 定期作为清下水排入市政雨水管道; 项目产生的废水主要为员工的生活污水, 通过市政管网纳入北区污水处理厂处理后排放至太仓塘	已落实
噪声	机械设备	设备噪声	减震、隔声、距离衰减	项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	已落实
固废	金属边角料	塑料边角料	昆山欧美雅环保科技有限公司回收处理	“零”排放; 已合理处置	已落实
	废线切割液				

	废切削液	技有限公司处理		
	过滤油污			
	模具清洗剂			
	模具防锈剂			
	循环油			
	液压油			
	清洗剂废液			
	原料包装容器			
	生活垃圾	由昆山市玉山镇环卫所清运处理		
卫生 防护 距离	以厂界为起点设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感点		以厂界为起点设置 100 米卫生防护距离，目前卫生防护距离内无环境敏感点	已落实

五、环评结论和环评批复要求

5.1 环评主要结论

《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表》中关于本次验收报告项目的主要结论摘录如下：

1、产业政策符合性

本项目产品、设备不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)》鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)(2013修订)》(苏政办发[2013]9号)鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容；也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列，为允许类。故该项目符合国家及地方的产业政策。并且本项目产品及工艺不属于《江苏省限制用地项目目录》(2012年本)和《江苏省禁止用地项目目录》(2012年本)中所列项目，因此，属于允许用地项目类。

2、项目选址合理性

本项目位于昆山市玉山镇玉杨路777号19栋，厂房已建，用地性质为工业用地，符合规划要求。项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，项目的选址具有一定的合理性。

3、达标排放及环境影响分析

3.1 废水

项目营运后无生产废水，生活废水量为1320t/a，生活废水通过市政管网纳入北区污水处理厂处理，注塑夹套冷却水循环使用，定期排放至雨水管网。产生项目的污水处理后达标排放，对纳污水体影响不大。

3.2 噪声

本项目的主要噪声设备为生产使用机器噪声，在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，高噪声设备均布置在室内或者不同时使用，合理布置厂区平面布局，利用隔声、减振、绿化等措施可确保厂界噪声达标。

3.3 废气

本项目生产过程产生的非甲烷总烃量较小，注塑车间产生的非甲烷总烃经UV光氧催化处理装置处理后，无组织排放，机加工车间挥发非甲烷总烃CNC

设备自带油雾收集处理器收集后无组织排放，实验室产生的颗粒物及非甲烷总烃无组织排放。经大气环境防护距离计算模式软件计算，无组织污染源在项目厂界范围内无超标点，对周边大气环境影响较小。在厂界周围设置 100m 卫生防护距离，起算点自车间算起。

3.4 固废

金属边角料、塑料边角料交昆山欧美雅环保科技有限公司处理；废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、原料包装容器委托资质单位处理；生活垃圾集中收集后交由当地昆山市玉山镇环卫所外运处理。各类固废外运处置之前，对固体废物不同性质，在厂区内设置专门的固废仓分类存放，因此，项目的固体废弃物均可得到妥善处理，不会对当地环境构成明显的不利影响。

4、环境相容性

区域内的环境现状监测数据表明，区域内的大气环境 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 因子超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，其余因子可以满足；根据国家、省、苏州大气污染防治工作目标和考核要求，2017 年我市空气质量改善目标为：PM 2.5 浓度控制在 42 微克/立方米以下。昆山市 2017 年 PM_{2.5} 浓度为 39 微克/立方米，达到了 2017 年昆山市的空气质量改善目标，通过打赢蓝天保卫战三年行动计划实施后，可全面实现“十三五”约束性目标；水质总磷有超标，其余因子能够满足其规划的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准，超标原因为上游来水不达标；声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准要求。

由此说明区域内各环境要素不会对本项目构成制约。

5、总量控制

项目建成后废水总量为 1320t/a，则污染物排放总量指标如下：

废水：COD：0.528t/a、氨氮：0.0396t/a。

项目的生活污水通过市政管道纳入北区污水处理厂处理。因此，项目的污染物总量可从北区污水处理厂总量中进行调配。

6、项目清洁生产水平

本项目使用的设备及工艺均不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备

和产品指导意见的通知》（苏[2006]125 号文）中规定的内容；项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修正）》中淘汰类设备。项目主要消耗的能源为电能，电属于清洁能源。项目污染物产生量较少，选用低噪设备；废物能实现综合利用。可见，项目符合清洁生产的有关要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，符合当地规划（规划为工业用地），项目建成后对当地环境影响较小，当地环境也不对本项目的建设构成制约。在落实各项环保措施后，从环保角度来说，本项目的建设是可行的。

5.2 环评报告表批复要求（昆环建[2019]1179 号）及落实情况

表 5.2-1 昆环建[2019]1179 号批文执行情况表

序号	审批意见	执行情况
1	同意你单位按申报内容建设，未经环保行政主管部门同意，不得擅自延伸污染作业，不得有生产废水外排。	本项目按申报内容建设，无生产废水排放。
2	生活废水必须与市政污水管网接管。	生活污水纳管接入北区污水处理厂集中处理。
3	1 楼机加工产生的非甲烷总烃经收集、油雾净化器处理后排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。注塑产生的非甲烷总烃经收集、UV 光氧催化装置处理后排放，与 2 楼实验室产生的废气同执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准限值。	<p>注塑车间产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化处理装置处理后，企业已完成非甲烷总烃整治，现通过 15 米排气筒排放；机加工车间挥发非甲烷总烃，CNC 设备自带油雾收集处理器收集，其余无组织排放，打磨颗粒物经除尘设备净化处理后无组织排放；实验室产生的颗粒物及非甲烷总烃无组织排放。</p> <p>经检测，注塑有组织废气非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值、无组</p>

		织废气颗粒物、非甲烷总烃均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2企业边界大气污染物浓度限值标准。
4	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声功能区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。	该项目昼间、夜间噪声，经检测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，白天≤65分贝。
5	固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放。危险固废必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理，执行危险废物转移联单制度。	本项目金属边角料、塑料边角料交昆山欧美雅环保科技有限公司处理；废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、原料包装容器委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；生活垃圾集中收集后交由昆山市玉山镇环卫所外运处理。
6	必须按该项目的环境影响报告表所提各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护措施“三同时”要求落实。	符合批复要求。
7	建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。	--

六、验收评价标准

根据《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表》及《关于对日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表的审批意见》（昆山市环境保护局，昆环建[2019]1179号，2019年06月17日）确定本次竣工验收评价标准如下：

6.1 废气排放标准

项目注塑生产过程产生非甲烷总烃，有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5标准限值，实验过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、注塑工段未捕集到的非甲烷总烃废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值标准；项目机加工、打磨过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，具体标准限制见下具体标准限值见表6.1-1。

表 6.1-1 废气排放标准限值表

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度 m	排放速率	监控点	浓度 mg/m ³	
注塑、实验室非甲烷总烃	100	15	/	周界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5限值，表9企业边界大气污染物浓度限值
实验室颗粒物	/	/	/		1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值
机加工非甲烷总烃	/	/	/		4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2企业边界大气污染物浓度限值标准
打磨颗粒物	/	/	/		1.0	

6.2 噪声评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的限值要求。具体标准见表6.2-1。

表 6.2-1 厂界噪声排放标准限值

标准	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类	65	55

6.3 固体废物评价标准

企业一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修正)及 2013 年修改单(公告 2013 第 36 号)标准。

七、验收监测结果及分析

7.1 验收监测点位

本项目废气、噪声监测点位示意图见图 7.1-1。

(2019.10.10 监测时间段主导风向为南风、2019.10.11 监测时间段主导风向为东北风)

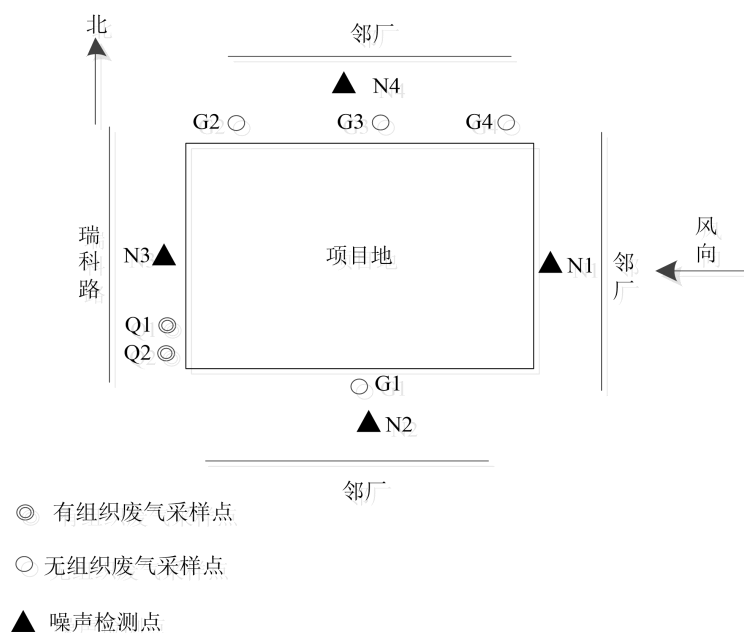
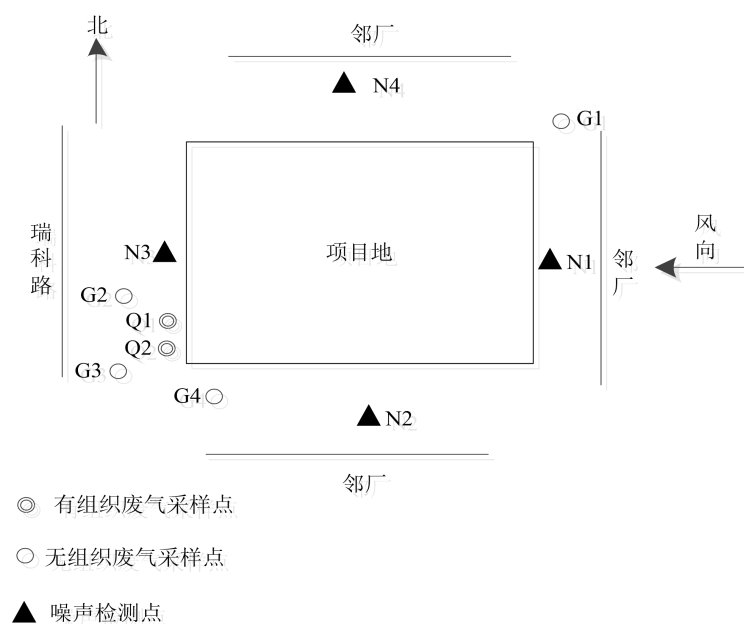


图 7.1-1 本项目监测点位示意图 (2019.10.10)



续图 7.1-1 本项目监测点位示意图 (2019.10.11)

7.2 验收内容

本项目验收内容包括环评批复内容验收，建设工程内容验收，三同时环保设施验收，环保管理要求验收。根据《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表》和现场踏勘、资料查阅、确定本次验收监测内容，详见表 7.2-1~7.2-2。

表 7.2-1 废气验收监测内容

监测类别	监测点位名称编号	治理方式	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒废气进口(Q1)	无	非甲烷总烃	监测两天，每天监测 4 次
	1#排气筒废气出口(Q2)	UV 光氧解废气净化器	非甲烷总烃	监测两天，每天监测 4 次
无组织废气	厂界上风向参照点(G1)	无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物	监测两天，每天监测 3 次
	厂界下风向监控点(G2、G3、G4)	无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物	监测两天，每天监测 3 次

表 7.2-2 噪声验收监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东侧外 1 米▲N1	连续等效(A)声级	监测两天，每天昼间、夜间 噪声监测 2 次
厂界南侧外 1 米▲N2		
厂界北侧外 1 米▲N3		
北侧 80 米 庆欣宿舍▲N4		

7.3 污染物达标排放监测结果

7.3.1 生产工况

验收监测期间（2019 年 10 月 10 日、10 月 11 日）该公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，监测期间生产工况均大于本次验收生产能力的 75%。（全厂的产品生产工况表见附件）

7.3.2 废气

2019 年 10 月 10 日-11 日，泰科检测科技江苏有限公司对本项目废气、噪声进行监测（报告编号：TK19EK010389），具体有组织废气监测结果见表 7.3-2~7.3-5。

表 7.3-2 有组织排放废气（1#排气筒进口）监测结果表

污染源名称		注塑废气	采样点位			进口（Q1）
采样时间		2019.10.10	排气筒截面积（m ² ）			0.283
检测项目	单位	检测结果				
烟气流速	m/s	10.6	10.5	10.8	10.7	
烟气含湿量	%	2.2	2.3	2.1	2.1	
测态烟气流量	m ³ /h	10799	10697	11003	10901	
标态烟气流量	m ³ /h	9411	9305	9600	9509	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.23	4.32	4.08	4.17	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.98×10 ⁻²	4.02×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	3.97×10 ⁻²	

表 7.3-3 有组织排放废气（1#排气筒出口）监测结果表

污染源名称		注塑废气	采样点位			出口（Q2）
排气筒编号		1#	排气筒高度（m）			15
废气处理方式		UV 光氧催化	排气筒截面积（m ² ）			0.283
检测项目	单位	检测结果				排放标准
烟气流速	m/s	9.7	9.8	9.4	9.6	/
烟气含湿量	%	2.1	2.3	2.3	2.2	/
测态烟气流量	m ³ /h	9882	9984	9577	9780	/
标态烟气流量	m ³ /h	9086	9173	8791	8982	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.84	0.86	0.81	0.75	100
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.63×10 ⁻³	7.89×10 ⁻³	7.12×10 ⁻³	6.74×10 ⁻³	/
备注		采样时间：2019.10.10				
处理效率		80.48%				
标准		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值				

表 7.3-4 有组织排放废气（1#排气筒进口）监测结果表

污染源名称		注塑废气	采样点位			进口（Q1）
采样时间		2019.10.11	排气筒截面积（m ² ）			0.283
检测项目	单位	检测结果				
烟气流速	m/s	10.4	10.9	10.3	10.2	
烟气含湿量	%	2.3	2.2	2.4	2.1	
测态烟气流量	m ³ /h	10596	11105	10494	10392	
标态烟气流量	m ³ /h	9246	9686	9144	9088	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.47	4.40	4.51	4.44	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.13×10 ⁻²	4.26×10 ⁻²	4.12×10 ⁻²	4.04×10 ⁻²	

表 7.3-5 有组织排放废气（1#排气筒出口）监测结果表

污染源名称		注塑废气	采样点位			出口（Q2）
排气筒编号		1#	排气筒高度（m）			15
废气处理方式		UV 光氧催化	排气筒截面积（m ² ）			0.283
检测项目	单位	检测结果				排放标准
烟气流速	m/s	9.2	9.5	9.3	9.1	/
烟气含湿量	%	2.3	2.2	2.4	2.1	/
测态烟气流量	m ³ /h	9373	9679	9475	9271	/
标态烟气流量	m ³ /h	8612	8906	8704	8538	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.87	0.82	0.79	0.84	100
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.49×10 ⁻³	7.30×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	7.17×10 ⁻³	/
备注		采样时间：2019.10.11				
处理效率		81.39%				
标准		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准限值				

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目有组织废气排口（1#排气筒）中非甲烷总烃废气排放浓度及排放速率均达到《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 表 5 标准限值要求。

表 7.3-1 无组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 (mg/m³)

监测项目	采样日期	监测频次	参照点	监控点				最大值	标准限值
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
颗粒物	2019年 10月10 日	第一次	0.199	0.325	0.380	0.380	0.425	1.0	
		第二次	0.221	0.368	0.405	0.368			
		第三次	0.240	0.351	0.425	0.351			
		第四次	0.220	0.349	0.385	0.385			
非甲烷 总烃	2019年 10月10 日	第一次	0.39	0.69	0.70	0.69	0.77	4.0	
		第二次	0.38	0.70	0.74	0.67			
		第三次	0.37	0.74	0.74	0.68			
		第四次	0.40	0.77	0.74	0.67			
颗粒物	2019年 10月11 日	第一次	0.234	0.378	0.324	0.396	0.419	1.0	
		第二次	0.255	0.419	0.346	0.364			
		第三次	0.220	0.404	0.349	0.404			
		第四次	0.237	0.401	0.365	0.383			
非甲烷 总烃	2019年 10月11 日	第一次	0.41	0.63	0.69	0.63	0.81	4.0	
		第二次	0.47	0.62	0.68	0.66			
		第三次	0.45	0.64	0.70	0.81			
		第四次	0.41	0.67	0.74	0.71			

2019年10月10日，天气：多云；风向：南风；

一时段：相对湿度：64.8%；风速：2.0m/s；气温：23.7℃；气压：101.5kPa；

二时段：相对湿度：59.3%；风速：2.2m/s；气温：27.2℃；气压：100.9kPa；

三时段：相对湿度：54.6%；风速：2.0m/s；气温：28.4℃；气压：100.8kPa；

四时段：相对湿度：58.8%；风速：2.3m/s；气温：26.8℃；气压：101.1kPa；

2019年10月11日，天气：阴；风向：东北风；

一时段：相对湿度：67.3%；风速：2.2m/s；气温：22.1℃；气压：101.4kPa；

二时段：相对湿度：61.6%；风速：2.3m/s；气温：25.0℃；气压：101.1kPa；

三时段：相对湿度：58.7%；风速：2.3m/s；气温：26.3℃；气压：100.8kPa；

四时段：相对湿度：57.9%；风速：2.4m/s；气温：25.2℃；气压：101.0kPa；

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界无组织废气监控点中非甲烷总烃、颗粒物最大浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，同时达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

7.3.3 噪声

2019年10月10日至11日，泰科检测科技江苏有限公司对本项目高噪声设备正常运行时产生的噪声进行监测，具体监测结果见表7.3-6。

表 7.3-6 噪声监测结果

环境 条件	10月10日，昼间：多云，风速2.1m/s；夜间：多云，风速2.3m/s；				
	10月10日，昼间：多云，风速2.2m/s；夜间：多云，风速2.3m/s；				
	10月11日，昼间：阴，风速2.3m/s；夜间：阴，风速2.3m/s；				
	10月11日，昼间：阴，风速2.2m/s；夜间：阴，风速2.4m/s；				
检测日期	测点编号	检测点位	检测时间	检测结果（Leq, dB(A)）	
				昼间	夜间
2019年 10月10 日	N1	东厂界外1米	昼间：10:07-10:46 夜间：22:04-22:45	57.7	46.4
	N2	南厂界外1米		56.7	46.0
	N3	西厂界外1米		58.2	46.4
	N4	北厂界外1米		58.4	47.7
	N1	东厂界外1米	（10月10日）昼 间：13:43-14:24	57.5	46.6
	N2	南厂界外1米		57.2	46.5
	N3	西厂界外1米	（10月11日）夜 间：22:04-22:45	58.5	46.8
	N4	北厂界外1米		59.3	49.0
2019年 10月11 日	N1	东厂界外1米	昼间：10:34-11:12 夜间：22:12-22:56	57.3	46.4
	N2	南厂界外1米		56.0	45.7
	N3	西厂界外1米		58.0	47.2
	N4	北厂界外1米		59.5	49.6
	N1	东厂界外1米	昼间：16:52-17:31	57.4	46.2
	N2	南厂界外1米	夜间：23:36-次日	56.8	46.1

	N3	西厂界外 1 米	00:14	59.0	47.3
	N4	北厂界外 1 米		58.7	49.4
执行标准				≤65	≤55

以上验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北昼间、夜间环境噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的限值要求。

八、质量保证措施和监测分析方法

8.1 监测分析方法

本项目废气、噪声监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

检测类别	项目	检测依据
废气 (有组织)	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-2017
废气 (无组织)	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进 样-气相色谱法 HJ 604-2017
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995
噪声	工业企业厂界环境 噪声(昼间、夜间)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质控措施按原国家环保总局《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》中的 9.2 条款的要求及环境监测技术规范执行。

检测过程严格执行环境保护部颁布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011) 实施全过程的质量保证技术。验收监测负责人持证上岗；监测人员经过考核并持有合格证书。样品的采集、运输、保存和分析按国家环保总局环境监测技术规范以及泰科检测科技江苏有限公司编制的质量体系文件的相关要求进行。所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准；检测数据实行三级审核

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 中有关规定执行。

无组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 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。对采样仪器的流量计定期进行校准。

8.4 噪声监测

厂界噪声监测期间 2019 年 10 月 10 日天气多云，昼间风速为 2.1 米/秒，夜间风速 2.3 米/秒；2019 年 10 月 11 日天气阴，昼间风速为 2.3 米/秒，夜间风速 2.3 米/秒。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）所要求的气候条件(风速小于 5.0 米/秒)。

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

8.5 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收不涉及。

九、 环境管理检查

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。该建设项目委托苏州市环科环保科技发展有限公司编制了《日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂新建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 06 月 17 日通过昆山市环境保护局审批（审批文号为昆环建[2019]1179 号）。

9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

9.2.1 建设项目环境保护管理机构

日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂成立了以法人为第一责任人的环境管理机构，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

9.2.2 建立环境管理制度

日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂制定了相关的环保管理制度和岗位职责，并采取相应措施以促进环境保护工作。

9.3 环保设施运行检查，维护情况

该建设项目制定了环保设备日常运行管理及维修保养制度，确保环保设施的正常维护。

9.4 固体废物处置情况

本项目营运期固体废物主要为金属边角料、塑料边角料、废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、各类原材料包装容器及生活垃圾。

本项目金属边角料、塑料边角料交昆山欧美雅环保科技有限公司处理；废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、原料包装容器委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；生活垃圾集中收集后交由当地昆山市玉山镇环卫所外运处理。

9.5 厂区环境绿化情况

日进教学器材（昆山）有限公司玉杨路工厂依托现有厂区绿化。

十、结论与改进

10.1 验收监测期间工况

2019年10月10-11日，验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于正常稳定的运行状态，监测期间两日生产负荷大于设计生产能力的75%。

10.2 废气验收监测结论

监测结果表明：验收监测期间，本项目有组织废气排口（1#排气筒）中非甲烷总烃废气排放浓度及排放速率均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准限值要求。

验收监测期间，本项目厂界无组织废气监控点中非甲烷总烃、颗粒物最大浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，同时达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

10.3 噪声验收监测结论

监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北昼间、夜间环境噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的限值要求。

10.4 固废验收结论

本项目营运期固体废物主要为金属边角料、塑料边角料、废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、各类原材料包装容器及生活垃圾。

本项目金属边角料、塑料边角料交昆山欧美雅环保科技有限公司处理；废线切割液、废切削油、过滤油污、模具清洗剂、模具防锈剂、循环油、液压油、清洗剂废液、原料包装容器委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；生活垃圾集中收集后交由当地昆山市玉山镇环卫所外运处理。

各类固体废弃物均妥善处置或利用，零排放。

10.5 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况

本项目对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”所列的九条不得通过情形，列表见表10.4-1：

表 10.4-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照表

不符合验收合格意见的情形	项目执行情况
<p>(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;</p>	<p>本项目已按要求落实。</p>
<p>(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;</p>	<p>本项目污染物排放均达到批复标准的限值要求。</p>
<p>(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;</p>	<p>本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施未发生重大变动。</p>
<p>(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;</p>	<p>本项目建设过程中未造成重大环境污染。</p>
<p>(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;</p>	<p>本项目暂未纳入排污许可管理。</p>
<p>(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;</p>	<p>本项目按照环评及批复要求建设,未分期建设。</p>
<p>(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;</p>	<p>本项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。</p>
<p>(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;</p>	<p>本验收报告基础资料来源于环评及客户提供的其他资料;不存在数据明显不实,内容存在重大缺失、遗漏情况;根据监测当日生产工况及监测数据得出监测结论。</p>

(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及。
--------------------------------	---------

综上：本项目不存在上述九条验收意见不得通过情形。

10.6 总结论

日进教学器材(昆山)有限公司玉杨路工厂新建项目执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常，废气以及厂界噪声排放均达相应排放标准，项目建设达到环保要求。

根据监测当日生产工况及监测数据得出以上结论。

十一、附件

11.1 验收检测报告

11.2 环评批文

11.3 营业执照

11.4 租赁协议

11.5 土地证、房产证

11.6 排水许可证

11.7 一般固废处置协议

11.8 危废处置协议

11.9 生活垃圾环卫清运协议

11.10 其他附件