

桉琦教育装备科技（江苏）有限公司
智慧教育装备及智能家具生产项目
（第一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：桉琦教育装备科技（江苏）有限公司

编制单位：桉琦教育装备科技（江苏）有限公司

2023年7月

建设单位法人代表：吴快快（签字）

编制单位法人代表：吴快快（签字）

项目负责人：黎锋

填表人：黎锋

建设单位：桉琦教育装备科技（江苏）
有限公司（盖章）
电话：15895635356
传真：/
邮编：226432
地址：如东县新店镇双虹桥村十一组 17
号

编制单位：桉琦教育装备科技（江
苏）有限公司（盖章）
电话：15895635356
传真：/
邮编：226432
地址：如东县新店镇双虹桥村十一
组 17 号

表一

建设项目名称	智慧教育装备及智能家具生产项目（第一阶段）				
建设单位名称	桉琦教育装备科技（江苏）有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	如东县新店镇双虹桥村十一组 17 号				
主要产品名称	智慧教育装备、智能家具				
设计生产能力	年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套				
实际生产能力	第一阶段年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间	2022 年 3 月		
调试时间	2022 年 10 月	验收现场监测时间	2022 年 12 月 9 日~10 日		
环评报告表审批部门	如东县行政审批局	环评报告表编制单位	南通恒源环境技术有限公司		
环保设施设计单位	桉琦教育装备科技（江苏）有限公司	环保设施施工单位	桉琦教育装备科技（江苏）有限公司		
投资总概算	1050 万元	环保投资总概算	76 万元	比例	7.24%
实际总概算	900 万元	环保投资	95 万元	比例	10.55%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(3) 《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 22 日）；</p> <p>(4) 《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，生态环境部公告，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月 26 日）；</p> <p>(6) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环</p>				

	<p>办环评函〔2020〕688号；</p> <p>(7)《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(8)《桉琦教育装备科技（江苏）有限公司智慧教育装备及智能家具生产项目环境影响报告表》（南通恒源环境技术有限公司，2021年3月）；</p> <p>(9)《关于桉琦教育装备科技（江苏）有限公司智慧教育装备及智能家具生产项目环境影响报告表的批复》（如东县行政审批局，东行审环[2021]26号，2021年3月9日）；</p> <p>(10)桉琦教育装备科技（江苏）有限公司提供的其它相关资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、废气排放标准</p> <p>环评时项目焊接、切割、抛光打磨、开料工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准，本次验收项目焊接、切割、抛光打磨、开料工序产生的颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1、表2、表3排放限值标准；</p> <p>项目水分烘干炉燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中大气污染物排放限值；</p> <p>环评时项目粉末固化炉、大件烘箱燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x的排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值，本次验收项目粉末固化炉、大件烘箱燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中大气污染物排放限值；</p> <p>环评时项目喷塑工序产生的颗粒物、固化工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和无组织排放监控浓度限值标准，厂区内无组织排放的有机废气排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂区内VOCs无组织排放</p>

限值，本次验收项目喷塑工序产生的颗粒物、固化工序产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1、表2、表3排放限值标准；

项目粘合工序产生无组织TVOC厂区内排放限值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂区内有机废气(以非甲烷总烃表征)无组织排放限值，企业边界无组织排放的TVOC排放限值执行《表面涂装(家具制造业挥发性有机物排放标准)》(DB32-3152-2016)表2中无组织排放监控浓度限值。具体标准见下表。

表 1-1 大气污染物排放标准

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)	无组织排放监控位置	标准来源
		排气筒高度 (m)	/			
颗粒物	20	15	1	0.5	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	60	15	3	4.0	在厂房外设置监控点	
TVOC	/	/	/	2.0	周界外浓度最高点	《表面涂装(家具制造业挥发性有机物排放标准)》(DB32-3152-2016)
非甲烷总烃	/	/	/	6.0 (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)
	/	/	/	20.0 (监控点处任意一次浓度限值)		

表 1-2 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	
烟尘	20	8	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
SO ₂	80	8	/	
NO _x	180	8	/	

2、废水排放标准

项目产生的水洗废水经污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理后一并排入新店镇污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准。具体标准见下表。

表 1-3 水污染物排放标准

项目	单位	指标值
		GB8978-1996 表 4 中三级标准 GB/T 31962-2015 表 1 中 B 等级
pH	无量纲	6~9
COD	mg/L	500
SS	mg/L	400
氨氮	mg/L	45
总氮	mg/L	70
总磷	mg/L	8
石油类	mg/L	20
LAS	mg/L	20

3、噪声排放标准

项目位于如东县新店镇双虹桥村十一组17号，根据县政府办公室关于印发《如东县声环境功能区划分规定》的通知（东政办发〔2020〕45号），项目位于新店镇3类片区1“纬三路→洋兴公路→纬十一路→经十三路→纬十二路南侧约400m→利群路→纬十四路→九洋河→纬四路→经五路→纬三路”。项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准见下表。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	55

项目周边敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。具体标准见下表。

表 1-5 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准	60	50

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

环评时危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《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)、《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4项国家污染物控制标准修改单中相关要求；本次验收危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《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)等3项国家污染物控制标准修改单中相关要求。

5、污染物总量指标

表 1-6 污染物总量指标表

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	(第一阶段) 总量控制 指标 (t/a)
废气	颗粒物	3.27	3.27
	SO ₂	0.216	0.216
	NO _x	2.146	2.146
	非甲烷总烃	0.071	0.071
废水	废水量m ³ /a	13328	13328
	COD	5.168	5.168
	SS	2.611	2.611
	氨氮	0.022	0.022
	总氮	0.049	0.049
	总磷	0.005	0.005
	石油类	0.233	0.233
固废	LAS	0.233	0.233
	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：因企业建设计划的调整，项目分阶段建设，本次仅对智慧教育装备及智能家具生产项目（第一阶段）进行验收，数控板材开平机、弯管机等设备暂未购置，目前部分半成品钢板、钢管外购，未新增产能，第一阶段总量为全厂总量指标。

表二

工程建设内容:

1、公司基本情况

桉琦教育装备科技（江苏）有限公司成立于 2015 年，位于如东县新店镇双虹桥村十一组 17 号，租赁南通合兴铁链股份有限公司厂房，主要从事智慧教育装备及智能家具生产，产品为智慧教育装备及智能家具。《桉琦教育装备科技（江苏）有限公司智慧教育装备及智能家具生产项目环境影响报告表》于 2021 年 3 月 9 日通过如东县行政审批局审批，公司于 2022 年 3 月开工建设，2022 年 10 月建设完成并进行调试，具有年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套的生产能力。项目已于 2022 年 3 月 5 日取得排污许可证，证书编号：91320623MA22FBH103001Q，于 2023 年 2 月 27 日取得企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号：320623-2023-023-L。因企业建设计划的调整，项目分阶段建设，本次仅对智慧教育装备及智能家具生产项目（第一阶段）进行验收，数控板材开平机、弯管机等设备暂未购置，目前部分半成品钢板、钢管外购，产能为年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套。

本项目职工 40 人，提供工作餐、不提供住宿，工作制度按年工作 340 天，两班制，年工作 6800 小时计，其中大件烘箱年工作 400 小时。

2、地理位置及周边环境

本项目位于如东县新店镇双虹桥村十一组 17 号，项目东侧距离厂界 4 米有 1 户居民散户，已由建设单位租赁用作附房，往东南距离厂界 6 米有 1 户居民散户（距车间一 69 米，距车间三 110 米），往东南距离厂界 58 米有 1 户居民散户（距车间一 76 米，距车间三 145 米），往东为如东增益棉织厂、南通梦香家纺有限公司和如东恒鑫玻璃纤维有限公司，再往东为利群路、南通振德医疗用品有限公司、南通蔓藤萝纺织有限公司；南侧为纬十二路，往南距离厂界 18 米有 6 户居民散户（距车间一 98 米，距车间三 142 米），往南为如东县利源浆纱厂，往南距离厂界 229 米有 5 户居民散户，再往南为小河，河往南距厂界 283 米有 2 户居民散户，东南侧为南通华亮电气有限公司、南通灵杰运动用品有限公司、南通乾伟华晨木业有限公司、南通天成消防设备有限公司、南通手之恋针纺织有限公司；西

侧为洋兴公路，往西为九洋河，往西距离厂界 298 米有 2 户居民散户，再往西为农田；北侧为南通合兴铁链有限公司，往北距离厂界 201 米有一排东西向（约 7 户）居民散户，往北为南荡河，再往北距离厂界 265 米有 6 户居民散户，东北侧为云雷智能教具江苏有限公司、南通伊迈澳仓储智能科技有限公司、南通源创体育用品有限公司、如东惠如织造厂。

项目周边 500 米环境保护目标见下表。

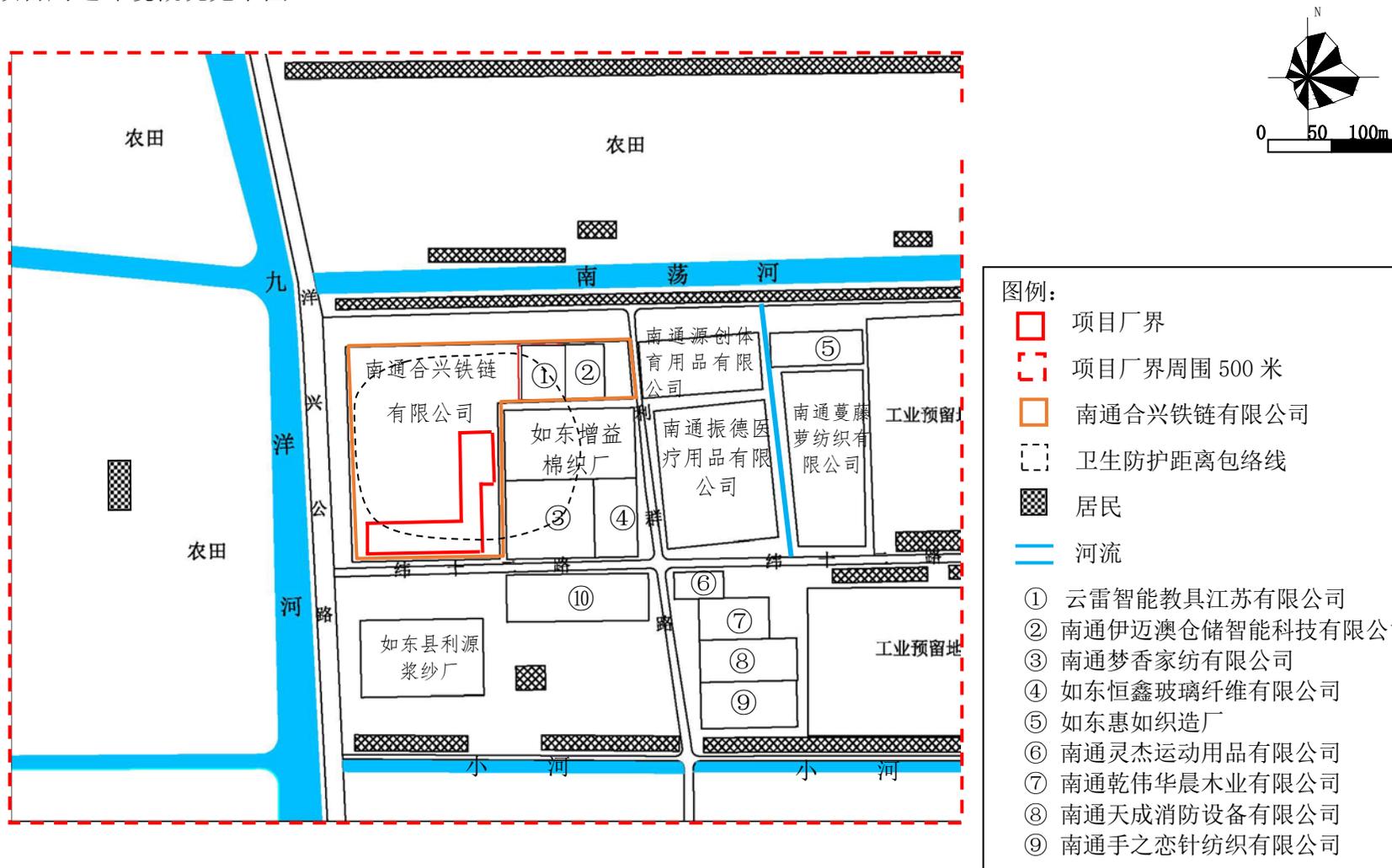
表 2-1 项目周边环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	距离厂界		规模	环境功能
		方位	距离(m)		
大气环境	双虹桥村居民散户	E	4 ^①	3	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二 类标准
	双虹桥村居民散户	SE	6 ^②	3	
	双虹桥村居民散户	SE	58 ^③	3	
	双虹桥村居民散户	SE	103	3	
	双虹桥村居民散户	SE	166	3	
	双虹桥村居民散户	SE	133	3	
	双虹桥村居民散户	SE	174	3	
	双虹桥村居民散户	SE	254	12	
	双虹桥村居民散户	S	18 ^④	18	
	双虹桥村居民散户	S	229	15	
	双虹桥村居民散户	S	283	6	
	双虹桥村居民散户	SW	265	3	
	双虹桥村居民散户	W	298	6	
	双虹桥村居民散户	N	201	21	
	双虹桥村居民散户	N	265	18	
双虹桥村居民散户	NE	200	27		
水环境	南侧小河	S	269	小型	《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002)III 类标准
	九洋河	W	274	小型	
	南荡河	N	224	小型	
声环境	双虹桥村居民散户	E	4 ^①	3	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类 标准
	双虹桥村居民散户	SE	6 ^②	3	
	双虹桥村居民散户	SE	58 ^③	3	
	双虹桥村居民散户	SE	103	3	
	双虹桥村居民散户	SE	166	3	
	双虹桥村居民散户	SE	133	3	
	双虹桥村居民散户	SE	174	3	
	双虹桥村居民散户	S	18 ^④	18	

注：①东侧距离厂界 4 米有 1 户居民散户，已由建设单位租赁用作附房；②东南侧距离

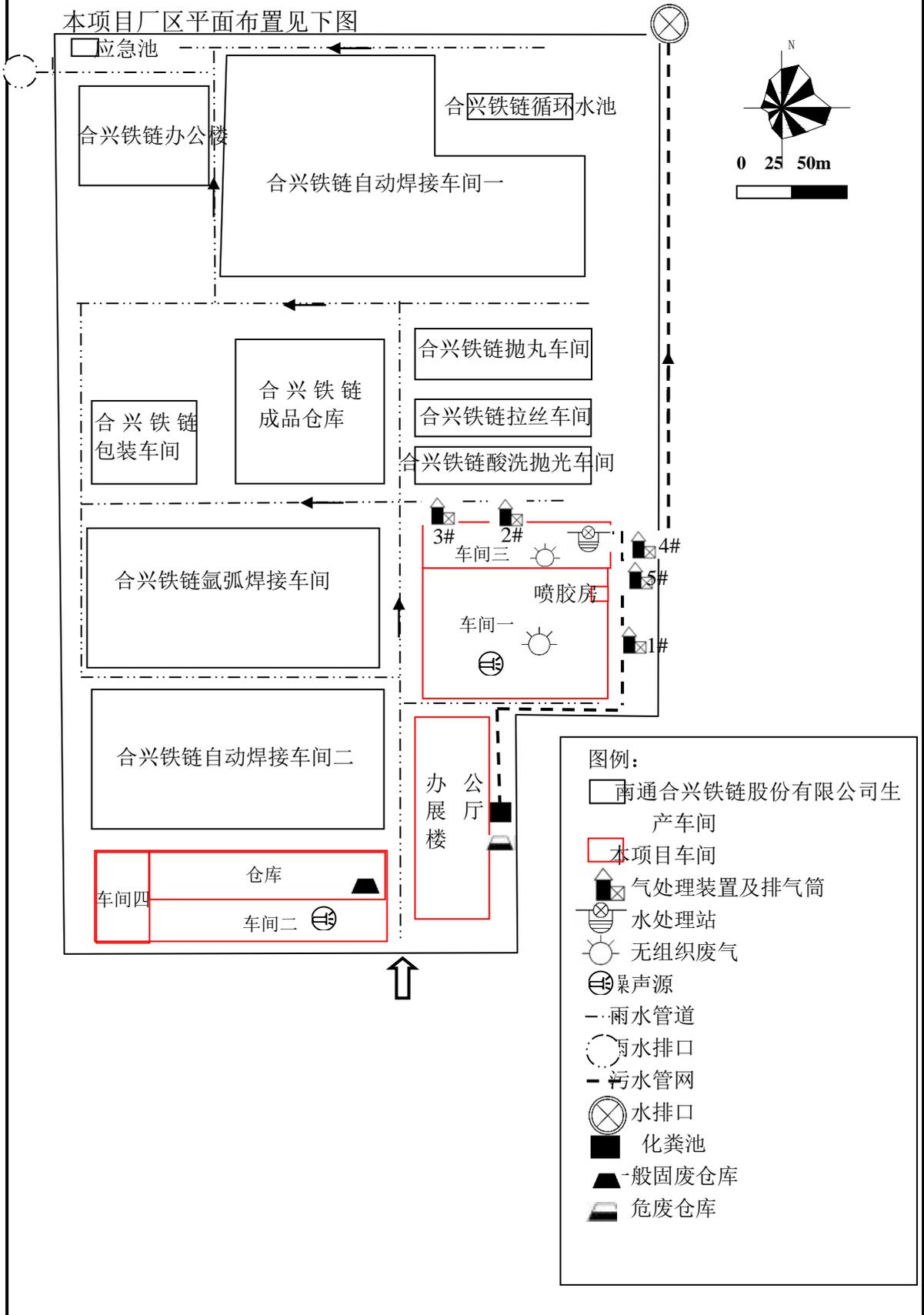
厂界 6 米的 1 户居民散户距车间一 69 米，距车间三 110 米；③东南侧距离厂界 58 米的 1 户居民散户距车间一 76 米，距车间三 145 米；④南侧距离厂界 18 米的 6 户居民散户距车间一 98 米，距车间三 142 米。

本项目周边环境概况见下图。



3、厂区平面布置

本项目厂区平面布置见下图



4、主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案建设情况见下表。

表 2-2 主体工程及产品方案建设情况表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	全厂环评 批复生产 能力	第一阶段 环评批复 生产能力	实际 生产能力	年运行时数
1	车间一、车间二、车间三、车间四	智慧教育装备	2万套/年	2万套/年	2万套/年	340d× 20h=6800h
		智能家具	8万套/年	8万套/年	8万套/年	

表 2-3 主要构筑物建设情况表

序号	构筑物名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	长*宽*高 m	使用功能
1	车间一	1F	1869.675	1869.675	48.5*38.55*10	钻孔、攻丝、焊接、开料、剪板等
2	喷胶房 ^①	1F	30	30	6*5*8	喷胶
3	车间二	1F	1050	1050	75*14*10	切管
4	车间三	1F	1067	1067	48.5*22*10	涂装、喷塑、固化等
5	车间四	1F	448	448	16*28*10	软包等
6	办公展厅楼	1F	946.396	946.396	60.28*15.7*10	办公、展厅
7	仓库	1F	1050	1050	75*14*10	仓库
8	门卫	1F	60	60	4*15*6	门卫
合计	/	/	6491.071	6491.071	/	/

注：①喷胶房位于车间一东侧。

5、公辅工程

本项目公辅工程建设情况见下表。

表 2-4 公用及辅助工程建设情况表

类别	建设名称	全厂环评审批情况	项目第一阶段环评批复审批情况	实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水量 27235.3m ³ /a, 来自市政自来水管网	项目用水量 27235.3m ³ /a, 来自市政自来水管网	项目用水量 27235.3m ³ /a, 来自市政自来水管网	与环评内容一致, 无变化
	排水	设雨污分流系统, 污水排放量为 13328m ³ /a。	设雨污分流系统, 污水排放量为 13328m ³ /a。	设雨污分流系统, 污水排放量为 13328m ³ /a。	与环评内容一致, 无变化

		水洗废水经厂内污水站处理后与经化粪池处理后的生活污水排新店镇污水处理厂处理		水洗废水经厂内污水站处理后与经化粪池处理后的生活污水排新店镇污水处理厂处理	水洗废水经厂内污水站处理后与经化粪池处理后的生活污水排新店镇污水处理厂处理	
	供电	由市政电网提供。年用电量 30 万千瓦时/年。		由市政电网提供。年用电量 30 万千瓦时/年。	由市政电网提供。年用电量 30 万千瓦时/年。	与环评内容一致，无变化
	供热	液化气用量 36 万 m ³		液化气用量 36 万 m ³	液化气用量 36 万 m ³	与环评内容一致，无变化
贮运工程	仓库	车间二北侧，面积 1050m ²		车间二北侧，面积 1050m ²	车间二北侧，面积 1050m ²	与环评内容一致，无变化
环保工程	废气处理	打磨抛光废气	布袋除尘装置+15 米排气筒 (1#)	布袋除尘装置+15 米排气筒 (1#)	布袋除尘装置+15 米排气筒 (1#)	与环评内容一致，无变化
		水分烘干炉燃烧液化气产生的燃烧废气	8 米排气筒 (2#)	8 米排气筒 (2#)	1 套光催化+活性炭装置+15 米排气筒 (2#)	与环评相比，水分烘干炉燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉产生的固化废气合并一根排气筒排放，减少两根排气筒
		粉末固化炉燃烧液化气产生的燃烧废气	8 米排气筒 (4#)	8 米排气筒 (4#)		
		粉末固化炉产生的固化废气	1 套光催化+活性炭装置+15 米排气筒 (6#)	1 套光催化+活性炭装置+15 米排气筒 (6#)		
		大件、小件喷塑废气	1 套滤筒+旋风除尘装置+15 米排气筒 (3#)	1 套滤筒+旋风除尘装置+15 米排气筒 (3#)	1 套滤筒+旋风除尘装置+15 米排气筒 (3#) (小件)； 1 套滤筒+旋风除尘装置+15 米排气筒 (5#) (大件)；	与环评相比，小件喷塑和大件喷塑分开处理后经两根排气筒排放，增加一套滤筒+旋风除尘装置和一根排气筒
		大件烘	8 米排气	8 米排气筒	1 套光催化+活性炭	与环评相

	箱燃烧 机燃烧 液化气 产生的 燃烧废 气	筒 (5#)	(5#)	装置+15 米排气筒 (4#)	比, 大件烘 箱燃烧机燃 烧液化气产 生的燃烧废 气、大件烘 箱产生的固 化废气合并 一根排气筒 排放, 减少 一根排气筒
	大件烘 箱产生 的固化 废气	1 套光催 化+活性 炭装置 +15 米排 气筒 (7#)	1 套光催化+活性 炭装置+15 米排 气筒 (7#)		
	焊接废 气	设备自带 的焊接净 化装置	设备自带的焊接 净化装置	设备自带的焊接净 化装置	与环评内容 一致, 无变 化
	剪板废 气	设备自带 的布袋除 尘	设备自带的布袋 除尘	设备自带的布袋除 尘	与环评内容 一致, 无变 化
	开料废 气	设备自带 的布袋除 尘	设备自带的布袋 除尘	设备自带的布袋除 尘	与环评内容 一致, 无变 化
废水 处理	项目产生的水洗废水 12240m ³ /a 经污水站 (设计能力 50m ³ /d) 处理后接管 排新店镇污水处理厂 处理		项目产生的水洗 废水 12240m ³ /a 经污水站 (设计 能力 50m ³ /d) 处 理后接管排新店 镇污水处理厂处 理	项目产生的水洗废 水 12240m ³ /a 经污 水站 (设计能力 50m ³ /d) 处理后接 管排新店镇污水 处理厂处理	与环评内容 一致, 无变 化
	生活污水排水量 1088m ³ /a, 设有化粪 池一座, 处理后接管 新店镇污水处理厂处 理。		生活污水排水量 1088m ³ /a, 设有化 粪池一座, 处 理后接管新店 镇污水处理厂处 理。	生活污水排水量 1088m ³ /a, 设有化 粪池一座, 处 理后接管新店 镇污水处理厂 处理。	与环评内容 一致, 无变 化
噪声	合理车间平面布置、 隔声、减振等		合理车间平面布 置、隔声、减振 等	合理车间平面布 置、隔声、减振 等	与环评内容 一致, 无变 化
固废 暂存	设有 1 间 30m ² 一般 固废仓库, 1 间 25m ² 危废仓库		设有 1 间 30m ² 一 般固废仓库, 1 间 25m ² 危废仓库	设有 1 间 30m ² 一 般固废仓库, 1 间 25m ² 危废仓库	与环评相 比, 危废仓 库位置从车 间三南侧改 为办公展厅 楼东侧
事故 应急 池	设有一座 185m ³ 的 事故应急池		设有一座 185m ³ 的事故应急池	设有一座 100m ³ 的 事故应急池	与环评相 比, 事故应 急池从厂区 东南侧改为 厂区北侧, 因厂内雨水 管道能够暂

存部分废水，所以应急池容积减少

6、生产设备

本项目实际生产设备建设情况见下表。

表 2-5 项目设备建设情况表

序号	产品名称	设备名称	环评审批情况		第一阶段环评审批情况		第一阶段实际建设情况		位置	变化量
			规格(型号)	数量(单位:台)	规格(型号)	数量(单位:台)	规格(型号)	数量(单位:台)		
1	智慧教育装备、智能家具	半自动切管机	315 型	1 台	315 型	1 台	315 型	1 台	车间一	不变
		全自动送料 CNC 切管机	350 型	1 台	350 型	1 台	350 型	1 台	车间一	不变
		数控自动冲孔、切角机	3kw	3 台	3kw	3 台	/	0	/	减少 3 台
		钻攻一体机	380kv	2 台	380kv	2 台	380kv	2 台	车间一	不变
		钻床	380kv	2 台	380kv	2 台	380kv	2 台	车间一	不变
		冲床	25T、63T、80T	4 台	25T、63T、80T	4 台	25T、63T、80T	4 台	车间一	不变
		数控板材开平机 ^①	20kw	1 台	/	0	/	0	/	/
		剪板机	80T	1 台	80T	1 台	80T	1 台	车间一	不变
		自动激光切板机 ^②	3015 双平台	1 台	3015 双平台	1 台	/	0	/	减少一台
		自动激光切割机 ^②	/	0	/	0	2kw	1 台	车间一	增加一台
		自动板管一体激光切割机	3015 双平台	1 台	3015 双平台	1 台	3015 双平台	1 台	车间一	不变
		全自动数控转塔冲床	/	1 台	/	1 台	/	1 台	车间一	不变

	弯管机	380kv	2台	380kv	1台	380kv	1台	车间一	不变
	拦头折弯机	WJ-35	2台	WJ-35	1台	WJ-35	1台	车间一	不变
	折弯机	40T	4台	40T	2台	40T	2台	车间一	不变
	半自动碰焊机	/	3台	/	2台	/	2台	车间一	不变
	CO ₂ 焊机 ^③	NBC-350	4台	NBC-350	4台	NBC-350	1台	车间一	减少3台
	CO ₂ 焊机 ^③	NB-270	0	NB-270	0	NB-270	7台	车间一	增加7台
	自动机器人焊机	/	2台	/	2台	/	2台	车间一	不变
	氩焊机	275	1台	275	1台	275	1台	车间一	不变
	铜板电焊机	380kv	1台	380kv	1台	380kv	1台	车间一	不变
	辗轧成型床专用焊机	/	2台	/	0	/	0	/	/
	砂轮机	/	1台	/	1台	/	1台	车间一	不变
	小钢炮平面砂带机	380kv	1台	380kv	1台	380kv	1台	车间一	不变
	手电钻	D18-10	5台	D18-10	5台	D18-10	5台	车间一	不变
	手动角磨机	DSM850-10	15台	DSM850-10	15台	DSM850-10	15台	车间一	不变
	气动角磨机	M-10	2台	M-10	2台	M-10	2台	车间一	不变
	内磨机	/	1台	/	1台	/	1台	车间一	不变
	砂轮切割机	J1G-HL36-335	1台	J1G-HL36-335	1台	J1G-HL36-335	1台	车间一	不变
	半自动带锯开料机	380kv	1台	380kv	1台	380kv	1台	车间一	不变
	锂电+B55:B68池充电钻	M-016	8台	M-016	8台	M-016	8台	车间一	不变
	气动拉铆枪	QR-002	3台	QR-002	3台	QR-002	3台	车间一	不变
	数控板材辗轧成型床流水线	/	1台	/	1台	/	1台	车间二	不变

		涂装流水线 ^①	/	1条	/	1条	/	1条	车间三	不变
		一体化废水处理线	/	1台	/	1台	/	1台	车间三	不变
		单车缝纫机	/	2台	/	2台	/	2台	车间四	不变
		双车缝纫机	/	1台	/	1台	/	1台	车间四	不变
		码钉枪	1014	3台	1014	3台	1014	3台	车间四	不变
		木架码钉枪	2020	1台	2020	1台	2020	1台	车间四	不变
		自动修磨裁布机	220V	1台	220V	1台	220V	1台	车间四	不变
		全自动打包机	/	1台	/	1台	/	1台	车间四	不变
		电子称	/	1台	/	1台	/	1台	车间四	不变
		高度尺,游标卡尺	/	8台	/	8台	/	8台	车间四	不变
2	公辅设备	激光永磁变频空压机	ZB-20A	1台	ZB-20A	1台	ZB-20A	1台	车间一	不变
		螺杆变频空压机	XJLPM-50A	1台	XJLPM-50A	1台	XJLPM-50A	1台	车间一	不变
		3T 行车	/	2台	/	2台	/	2台	厂区	不变
		3.5T 叉车	/	1台	/	1台	/	1台	厂区	不变
		10T 行车	/	1台	/	1台	/	1台	厂区	不变
		平板油压车	/	3台	/	3台	/	3台	厂区	不变

注：①一阶段数控板材开平机、弯管机、折弯机等未购置，目前部分半成品钢板、半成品钢管外购，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；

②原环评中使用 3 台数控自动冲孔、切角机进行钻孔、攻丝，使用 1 台自动激光切板机进行剪板，实际减少 3 台数控自动冲孔、切角机，1 台自动激光切板机，增加 1 台自动激光切割机，用于钻孔、攻丝、剪板等，原辅材料种类及用量不变，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；

③原环评中使用 4 台 NBC-350 的 CO₂ 焊机，实际使用 1 台 NBC-350 的 CO₂ 焊机、7 台 NB-270 的 CO₂ 焊机，项目焊丝年用量未增加，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；

④1条涂装流水线包括1台自动前处理联合清洗机、1间大旋风自动回收喷粉房、1间靠背双工位喷粉房、1台粉末二级回收装置、1间粉末固化炉、1台水分烘干炉、1台大件烘箱、1台悬挂输送链系统、1台自动粉末静电喷涂机、1套自动喷涂升降机组、1台涂装电控装置 PLC 电脑屏。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目实际原辅材料消耗情况见下表。

表 2-6 项目原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	全厂环评年用量（单位 t/a）	第一阶段环评年用量（单位 t/a）	实际年用量（单位 t/a）	变化量
1	钢管（镀锌管）	500t/a	250t/a	250t/a	不变
2	半成品钢管	0	0	250t/a	增加
3	模具钢材	2t/a	2t/a	2t/a	不变
4	铝型材	10t/a	10t/a	10t/a	不变
5	钢筋	10t/a	10t/a	10t/a	不变
6	切削液	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	不变
7	SPCC 冷轧钢板	300t/a	150t/a	150t/a	不变
8	半成品钢板	0	0	150t/a	增加
9	热轧钢板	50t/a	50t/a	50t/a	不变
10	扁铁	10t/a	10t/a	10t/a	不变
11	焊丝	60t/a	60t/a	60t/a	不变
12	碱性无磷清洗剂	22.54t/a	22.54t/a	22.54t/a	不变
13	清洗助剂	2.254t/a	2.254t/a	2.254t/a	不变
14	无磷皮膜剂	14.3t/a	14.3t/a	14.3t/a	不变
15	塑粉	210t/a	210t/a	210t/a	不变
16	多层板	500m ³	500m ³	500m ³	不变
17	松木条	800m ³	800m ³	800m ³	不变
18	实木油漆板	5m ³ /a	5m ³ /a	5m ³ /a	不变
19	亚克力板	1.5t/a	1.5t/a	1.5t/a	不变
20	螺丝、枪钉	5t/a	5t/a	5t/a	不变
21	海绵	5000m ³	5000m ³	5000m ³	不变
22	皮	1 万米/a	1 万米/a	1 万米/a	不变
23	布	1 万米/a	1 万米/a	1 万米/a	不变
24	水性喷胶 ^①	1t/a	1t/a	1t/a	不变

25	百叶片	1万箱/年	1万箱/年	1万箱/年	不变
26	切割片/砂轮	0.1万箱/年	0.1万箱/年	0.1万箱/年	不变
27	弹簧	1万套/年	1万套/年	1万套/年	不变
28	电器、开关	0.1万箱/年	0.1万箱/年	0.1万箱/年	不变
29	包材	5t/a	5t/a	5t/a	不变
30	锁具、配件	2.5万个/年	2.5万个/年	2.5万个/年	不变
31	玻璃	1万块/年	1万块/年	1万块/年	不变
32	压铸件	5t/a	5t/a	5t/a	不变
33	塑胶件	5t/a	5t/a	5t/a	不变
34	电子元件、线束	5t/a	5t/a	5t/a	不变
35	纸箱/纸皮	5万 m ² /年	5万 m ² /年	5万 m ² /年	不变
36	包装袋	5t/a	5t/a	5t/a	不变
37	液压油	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	不变
38	润滑油	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	不变

注：①一阶段部分数控板材开平机、弯管机、折弯机等未购置，目前部分半成品钢板、半成品钢管外购，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；

2、水平衡

本项目用水主要为切削液配比用水、预清洗用水、主清洗用水、水洗用水、陶化用水、生活用水，来自市政自来水管网。

项目产生的废水主要为水洗废水、生活污水，其中水洗废水经污水处理站处理，生活污水经化粪池预处理后一并接管至新店镇污水处理厂处理。本项目水平衡图如下。

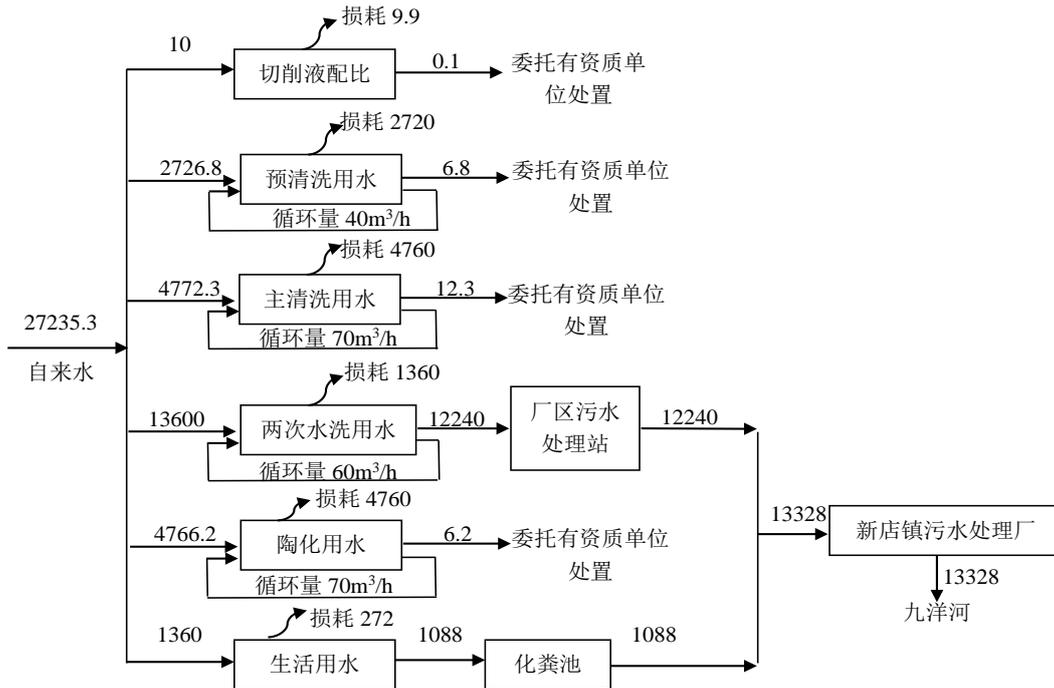


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

主要工艺流程及产污环节：

项目智慧教育装备、智能家具的生产工艺相同，具体工艺流程及产污环节示意图如下：

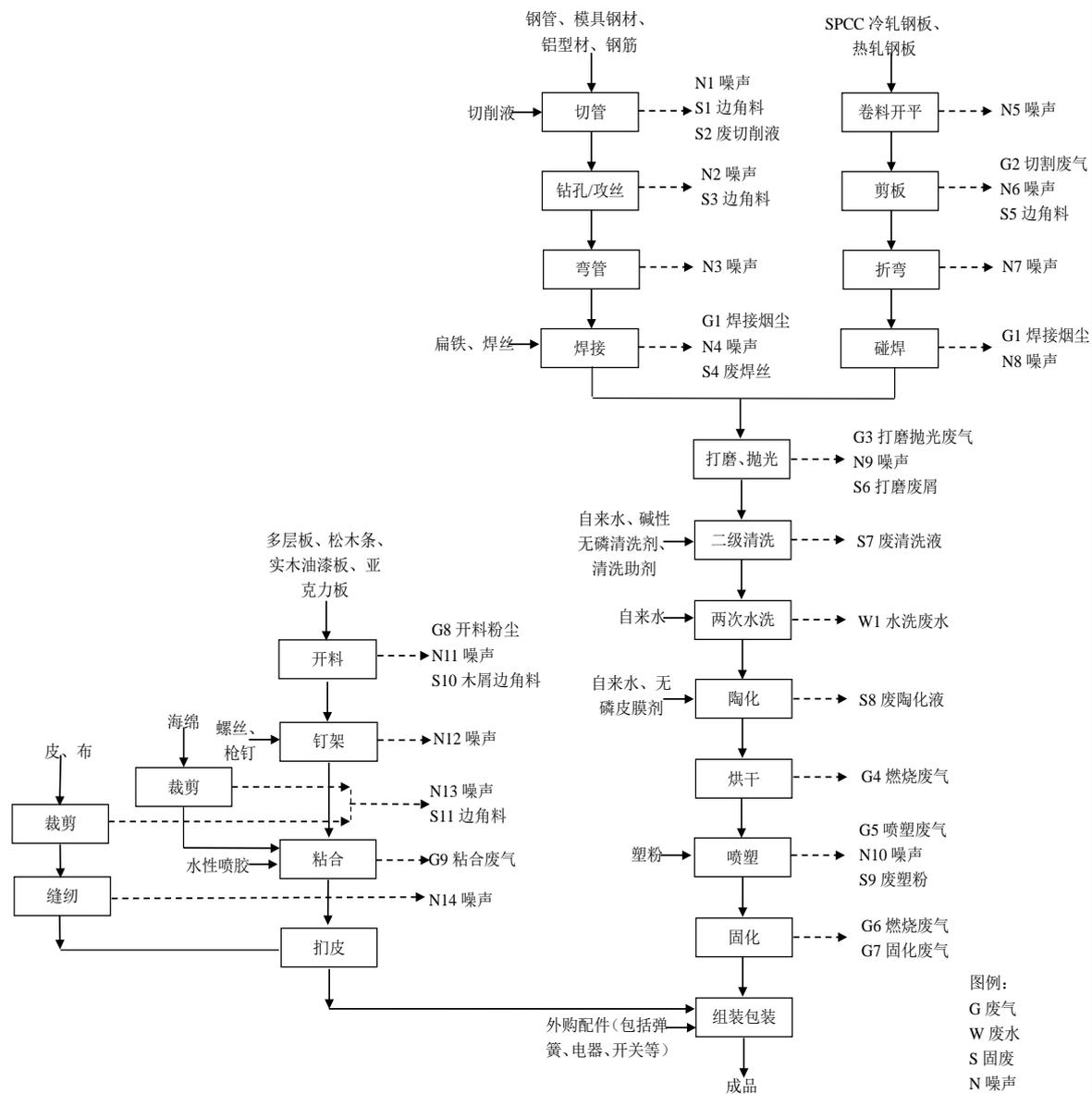


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 切管：使用切管机、CNC切管机将钢管、模具钢材、铝型材、钢筋切成所需长度。切管过程切管机、CNC切管机中均需加入与水调配的切削液。此工序产生噪声N1、边角料S1、废切削液S2。

(2) 钻孔/攻丝：使用钻床、冲床等将切割后的钢管、模具钢材等进行钻孔、

攻丝操作。此工序产生噪声N2、边角料S3。

(3) 弯管：使用弯管机将完成以上操作的钢管、模具钢材等进行弯管成型操作。此工序产生噪声N3。一阶段部分弯管机未购置，目前部分半成品钢管外购。

(4) 焊接：使用CO₂焊机、自动机器人焊机等将扁铁以及弯管后的钢管、模具钢材等按照产品要求进行焊接操作，焊接部位使用焊丝。此工序产生焊接烟尘G1、噪声N4、废焊丝S4。

(5) 卷料开平：环评时使用数控板材开平机将外购的SPCC冷轧钢板、热轧钢板卷料开平成直板，实际一阶段数控板材开平机未购置，目前部分半成品钢板外购。此工序产生噪声N5。

(6) 剪板：使用激光切割机、剪板机将直板切割成所需形状与大小，剪板过程无需加入与水调配的切削液。此工序产生切割废气G2、噪声N6、边角料S5。

(7) 折弯：使用折弯机等将切割后的钢板折成所需的弯度。此工序产生噪声N7。一阶段部分折弯机未购置，目前部分半成品钢管外购。

(8) 碰焊：使用碰焊机对完成以上操作的钢板进行焊接操作。喷焊原理是利用电阻热使两个分离的金属原子之间形成金属键，从而实现连接。该过程不使用焊丝，无废焊丝产生。此工序产生焊接烟尘G1、噪声N8。

(9) 打磨、抛光：使用砂轮机将工件表面打磨平整，使用角磨机、内磨机等将工件内部、边角打磨光滑。项目打磨抛光工序在打磨间的打磨台上进行，打磨间共设置4个打磨台，每个打磨台长2.4米、宽1.2米，打磨间位于车间一的东南侧。此工序产生打磨抛光废气G3、噪声N9、打磨废屑S6。

(10) 二级清洗：清洗处理也称为脱脂处理，主要对打磨抛光后的工件表面进行二级清洗（预清洗-主清洗），以去除表面的油污。此工序产生废清洗液S7。

预清洗：在热水（40~55℃）中加入碱性无磷清洗剂、清洗助剂，预清洗槽液的配比为水：碱性无磷清洗剂：清洗助剂=1000kg:3kg:0.3kg，然后使用预清洗槽液对打磨抛光后的工件进行喷淋清洗，下设预清洗槽，喷淋时间为90s，预清洗槽的循环水量为40m³/h，预清洗槽液中需定期补充碱性无磷清洗剂、清洗助剂。预清洗槽中的槽液每3个月更换1次，一年更换4次。

主清洗：预清洗后，用加入碱性无磷清洗剂及清洗助剂的热水（40~55℃）对

半成品进行喷淋清洗，主清洗槽液的配比为水：碱性无磷清洗剂：清洗助剂=1000kg:3kg:0.3kg，下设主清洗槽，喷淋时间为180s，主清洗槽的循环水量为70m³/h，主清洗槽液中需定期补充碱性无磷清洗剂、清洗助剂，主清洗槽多余的清洗液溢流至预清洗槽回用。主清洗槽中的槽液每3个月更换1次，每年更换4次。

后段工序使用的U型烘道中的热风经过管道输送至预清洗槽和主清洗槽的底部进行加热，以满足清洗工序的热源。

(11) 两次水洗：主清洗后，用自来水对工件表面进行两次水洗（1级水洗-2级水洗），以去除表面残留的碱性无磷清洗剂、清洗助剂和油污。此工序产生水洗废水W1。

1次水洗：采用喷淋清洗，工作温度为常温，下设水洗槽1，喷淋时间为90s，循环量为30m³/h。

2次水洗：采用喷淋清洗，工作温度为常温，下设水洗槽2，喷淋时间为90s，循环量为30m³/h，水洗槽2中的水满后，溢流至水洗槽1，水洗槽1中的水满后溢流至污水处理系统中。

(12) 陶化：两次水洗后，用加入无磷皮膜剂的水（15~40℃）对半成品进行喷淋陶化处理，陶化液的配比为水：无磷皮膜剂=1000kg:3kg。陶化处理主要是在工件表面形成细密结晶覆膜，使金属表面具有适当的粗糙面，进而增加基料与涂层之间附着力，并有一定的防锈作用。陶化处理方式为喷淋式，下设陶化槽，工件喷淋陶化时间为60~90s，陶化槽中的循环水量为70m³/h，陶化液中需定期补充无磷皮膜剂。陶化槽中槽液每6个月更换1次，每年更换2次。此工序产生废陶化液S8。

(13) 烘干：将完成以上操作的工件送入水分烘干炉中进行烘干，以蒸发工件表面的水分，烘干温度约为120~160℃，烘干工序为U型流水线，工件从进入流水线到出流水线时长约为46~60min，水分烘干炉燃烧机使用的燃料为液化气。此工序产生燃烧废气G4。

(14) 喷塑：喷塑过程在喷粉房内进行，本项目设置2间喷粉房，1间为大旋风自动回收喷粉房，1间为靠背式双工位喷粉房。自动回收喷粉房采用自动粉末静电喷涂机将塑粉均匀地喷涂在工件表面，形成厚薄均匀的粉层，双工位喷粉房采用人工喷涂。此工序产生喷塑废气G5、噪声N10、废塑粉S9。

(15) 固化：该工序在粉末固化炉、大件烘箱中进行，喷粉的半成品在200℃稳度下烘烤，使吸附在半成品表面的涂层熔融，排除涂层间隙中气体，逐渐流平、胶化、固化成膜。粉末固化炉、大件烘箱燃烧机使用的燃料为液化气，燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气经管道送入粉末固化炉、大件烘箱中的盘管中，燃烧废气经盘管间接加热粉末固化炉及大件烘箱中的半成品进行固化操作。此工序产生燃烧废气G6、固化废气G7。

(16) 开料：采用半自动带锯开料机将多层板、松木条、实木油漆板、亚克力板进行开料操作。此工序产生开料粉尘G8、噪声N11、木屑边角料S10。

(17) 钉架：使用钉枪、螺丝将开料后的板材、木条进行钉架操作。此工序产生噪声N12。

(18) 裁剪：将海绵、布及皮根据产品要求裁剪成合适的形状。此工序产生噪声N13、边角料S11。

(19) 粘合：在钉架好的框架上粘贴裁剪好的海绵，粘贴使用水性喷胶，粘合操作在喷胶房中进行，喷胶房位于车间一东侧，为独立的生产车间。此工序产生粘合废气G9。

(20) 缝纫：采用单车缝纫机、双车缝纫机将裁剪好的布、皮根据产品要求进行缝制操作。此工序产生噪声N14。

(21) 扞皮：使用缝制好的布、皮将粘有海绵的工件套住，得到坐垫、靠垫等配件。

(22) 组装包装：将外购配件（包括弹簧、电器、开关等，详见原辅材料表）、扞皮后的坐垫、靠垫等以及喷塑固化好的工件进行人工组装，组装后采用全自动打包机进行包装，包装材料使用纸箱、纸皮，最后送入成品区待售。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气污染物及处理措施

本项目打磨抛光废气经布袋除尘装置处理后经 15 米高（1#）排气筒排放；水分烘干炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气与经光催化+活性炭装置处理后的粉末固化炉产生的固化废气合并经 15 米高（2#）排气筒排放；小件喷塑废气经滤筒+旋风除尘装置处理后经 15 米高（3#）排气筒排放；大件烘箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、大件烘箱产生的固化废气经光催化+活性炭装置处理后经 15 米高（4#）排气筒排放；大件喷塑废气经滤筒+旋风除尘装置处理后经 15 米高（5#）排气筒排放。

废气处理工艺流程如下图所示。

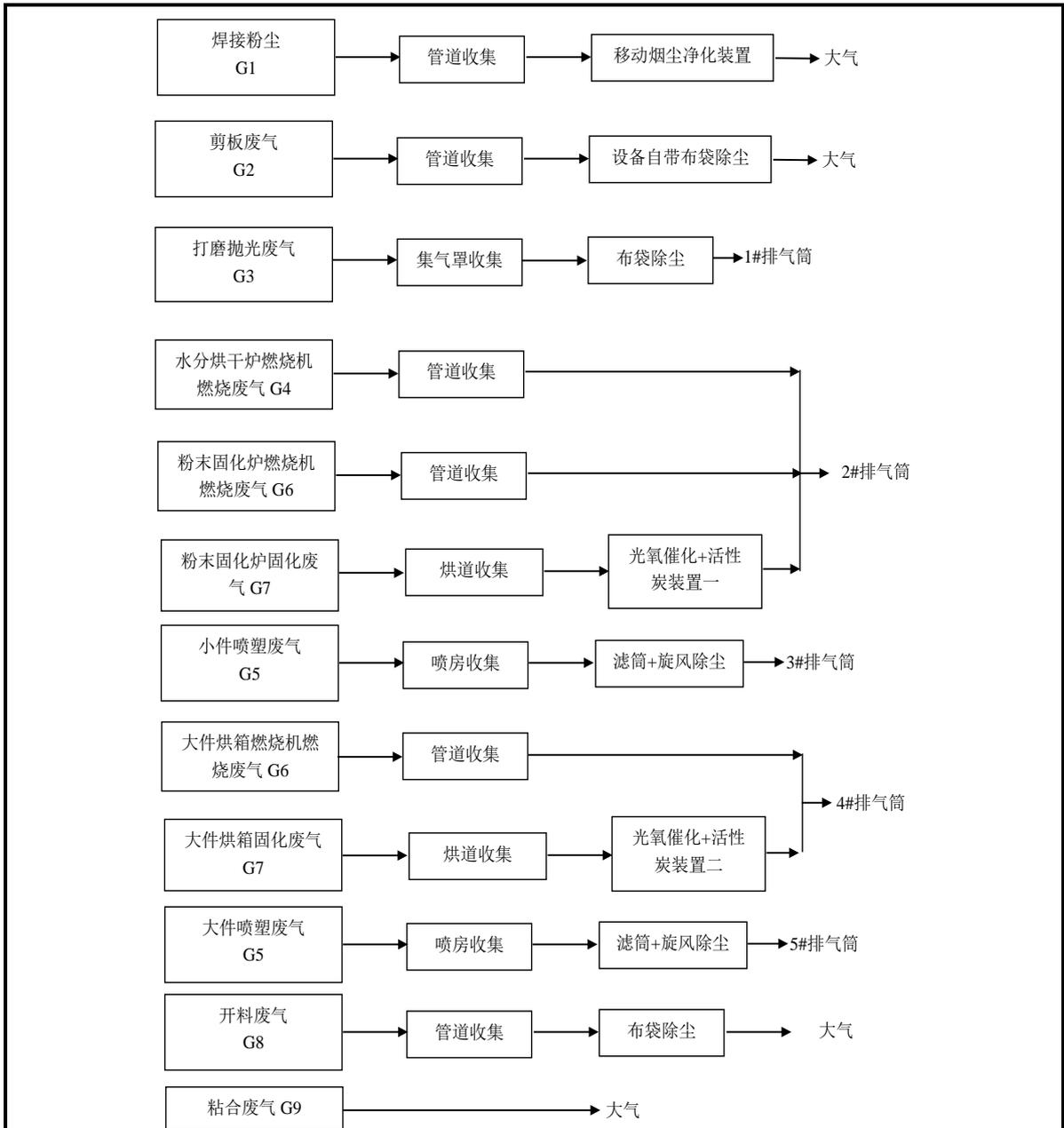


图 3-1 废气收集、处理工艺流程图

废气处理设施照片如下。



废气处理设施

出口点位

打磨、抛光废气处理设施



废气处理设施

粉末固化炉固化废气处理设施



小件喷塑废气处理设施



大件烘箱产生的固化废气处理设施



大件喷塑废气处理设施

图 3-2 废气处理设施照片

废气处理设施设计参数如下。

表 3-1 废气处理设施设计参数表

项目	技术指标	
	粉末固化炉光催化氧化装置	大件烘箱固化光催化氧化装置
风机风量	4212m ³ /h	5756m ³ /h
箱体尺寸	1m×1m×1.6m (以实际为准)	1.2m×1.1m×1.6m (以实际为准)
光源	波长为 254nm 的灯管, 数量为 20 支	波长为 254nm 的灯管, 数量为 20 支
触媒	蜂窝铝基 (二氧化钛)	蜂窝铝基 (二氧化钛)
灯管功率	0.15kw/支	0.15kw/支
总功率	9kw	9kw
材质	A3 钢材	A3 钢材
更换频次	灯管一年更换一次	灯管一年更换一次
其他	设备防爆、接地	设备防爆、接地
项目	粉末固化炉活性炭吸附装置	大件烘箱固化活性炭吸附装置
风机风量	4212m ³ /h	5756m ³ /h
活性炭箱尺寸 (长×宽×高)	1.56m×1m×1.3m	1.56m×1m×1.3m
活性炭碳层规格	1m*0.5m*0.3m	1m*0.6m *0.3m
层数	3 层	3 层
活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
活性炭平均粒径	1.5~6mm	1.5~6mm
活性炭密度	0.52g/cm ³	0.52g/cm ³
活性炭填充量	234kg	281kg
结构形式	厢式	厢式
比表面积	≥750m ² /g (900~1600	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)

	m ² /g)	
灰分	≤15%	≤15%
堆积密度	≤0.6g/cm ³	≤0.6g/cm ³
气体流速	0.78m/s	0.89m/s
停留时间	1.15s	1.01s
碘值	≥800mg/g	≥800mg/g
水分	≤5%	≤5%
吸附阻力	<800Pa	<800Pa
更换周期	90天	90天

注：根据实际废气处理设施铭牌与江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20221378 综合）考虑，粉末固化炉活性炭吸附装置废气处理装置风量为 4212m³/h，大件烘箱固化活性炭吸附装置废气处理装置风量为 5756m³/h。

2、废水污染物及处理措施

（1）生产废水

本项目生产废水主要包括水洗废水，水洗废水经污水处理站处理后，接管至如东县新店镇污水处理厂处理。

（2）生活污水、食堂废水

项目生活污水经化粪池处理后接管至如东县新店镇污水处理厂处理。

污水站处理工艺流程图见下图。

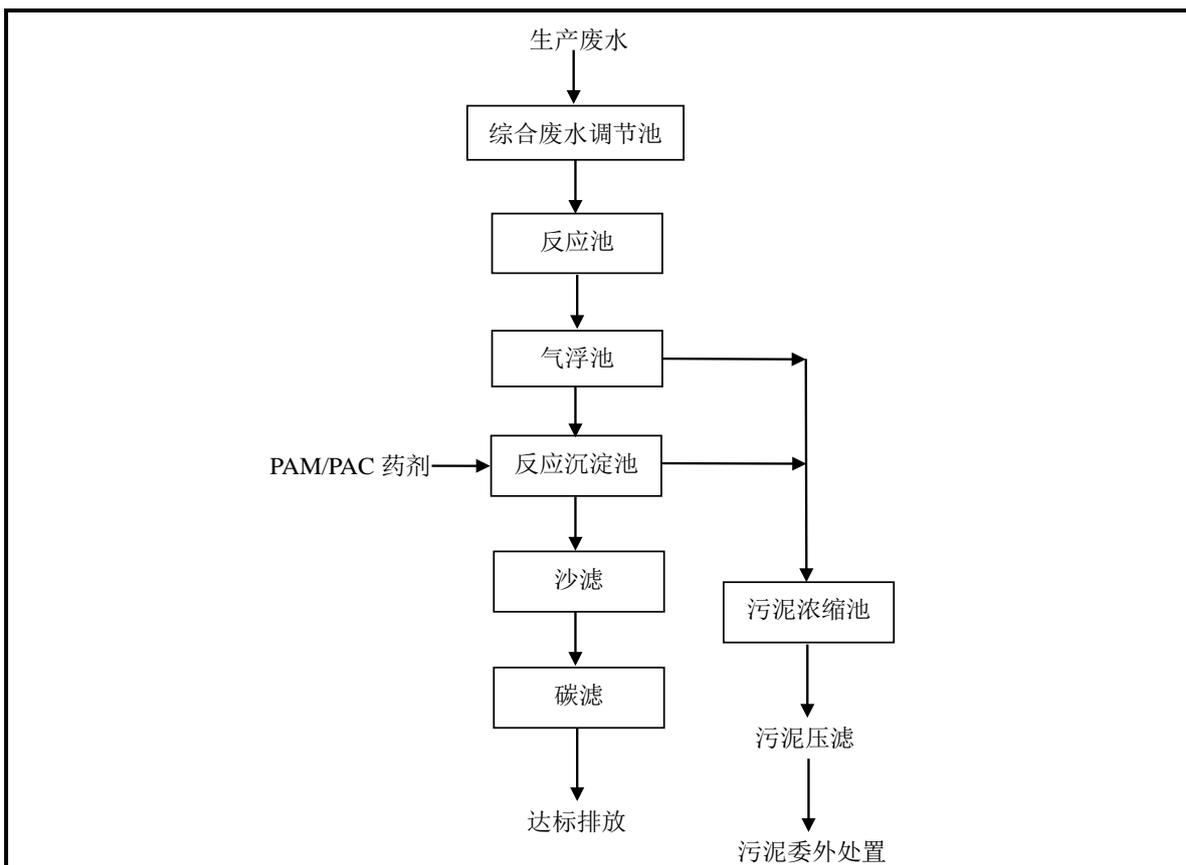


图 3-3 污水站处理工艺流程图

污水站处理工艺流程说明：生产废水排入综合调节池，在综合调节池均匀水质后通过提升泵提升至气浮反应池，通过絮凝反应气浮去除石油类物质，气浮出水再进入反应沉淀池，加入 PAM/PAC 生成沉淀，再经沙滤和碳滤过滤沉淀；气浮和沉淀池污泥排入污泥浓缩池，经过压滤机进行固液分离，压滤后的污泥委外处理，滤液回流到调节池再次进行处理。

a、废水综合调节池：

①功能：针对废水水质复杂、波动性大的特点，废水调节池内安装曝气系统，起均匀水质调节水量作用。调节池应具有较长的停留时间，保证废水混合均匀，降低冲击负荷。

②设计参数：

规格：5000×1500×1500

材质：PE

数量：1 座

③附属设备：

提升泵 2 台、液位计 1 台、曝气系统 1 套。

b、调节池污泥浓缩池：

①功能：污泥浓缩的主要目的是降低污泥含水率、减少污泥体积。

②设计参数：

规格：2000×1500×1500

材质：PP

数量：1 座

③附属设备：

污泥泵 1 台、压滤机 1 台

c、反应池

①功能：调节废水 pH 值并使废水中的悬浮物、有机物等形成絮体沉淀，分离后的污泥经污泥管道流入污泥浓缩池。

②设计参数：

规格：5000×1500×3200

数量：1 座

③附属设备：

计量泵 4 台、搅拌机 4 台

d、气浮池

①功能：气浮是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离的水处理设备。气浮的工作步骤是：向污水中投加絮凝剂，产生带电离子与水中的胶体微粒电性中和，压缩胶体双电层，降低电位，使污水中的污染物脱稳，再经架桥、胶粘和网捕等综合作用生成细微絮凝体；其次，利用在不同压力下空气在水中溶解度不同的特性，对全部或部分待处理(或处理后)的水进行加压并加气，增加水中溶解的空气量，形成高压（约 0.5MPa）“溶气水”，将“溶气水”通入加过混凝剂的待处理污水中，于是在常压情况下，“溶气水”释放出无数细微气泡（约 50 μ m）与经混凝生成的絮凝体结合成“气—液—固”复合体，其整体比重小于 1，从而上浮于水面形成浮渣，由刮渣机定期刮除。

②设计参数:

设备规格: 5m³/h

数量: 1 台

③附属设备:

溶气泵 1 台、刮渣机 1 台、计量泵 3 台、搅拌机 3 台。

3、噪声治理措施

本项目噪声源主要为切管机、钻床、冲床等; 公司采取厂房隔声、距离衰减、加强厂区绿化等综合措施来降低噪声对周围环境的影响。

4、固废治理措施

本项目产生的固体废物主要有金属边角料、废切削液、废焊丝、打磨废屑、废清洗液、废陶化液、废塑粉、木屑边角料、海绵布皮边角料、废包装桶、废机油、废液压油、废油泥、废灯管、废活性炭、布袋除尘开料粉尘、布袋收集切割粉尘和生活垃圾。

废包装桶由原料厂商回收利用; 金属边角料、打磨废屑、废焊丝、废塑粉、木屑边角料、海绵布皮边角料、布袋除尘开料粉尘、布袋除尘切割粉尘回收后出售; 危险废物废切削液、废清洗液、废陶化液、废机油、废液压油、废油泥、废灯管、废活性炭委托有资质单位处置; 生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目建有一间 30m² 的一般固废仓库, 一间 25m² 的危废仓库。本项目的固废产生及处置情况见下表。

表 3-1 项目固体废物产生及处置情况表

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	全厂环评产生量 (t/a)	第一阶段环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
金属边角料、打磨废屑	一般工业固废	切管、钻孔/攻丝、剪板、打磨抛光	99 213-001-99	88.2	60	60	60	回收出售
废焊丝		焊接、碰焊	99 213-002-99	0.6	0.6	0.6	0.6	
废塑粉		固化	99 213-003-99	10.5	10.5	10.5	10.5	
木屑边角料		开料	99 213-004-99	4	4	4	4	
海绵布皮边角料		裁剪	99 213-005-99	0.5	0.5	0.5	0.5	

废包装桶		原料包装	99 213-006-99	1	1	1	1	
布袋除尘开料粉尘		废气处理	99 213-007-99	0.177	0.1	0.1	0.1	
布袋除尘剪板粉尘		废气处理	99 213-008-99	0.346	0.346	0.346	0.346	
废切削液	危险废物	机加工	HW09 900-006-09	0.105	0.005	0.005	0.005	委托有资质的单位处置
废清洗液		清洗	HW17 336-064-17	19.166	19.166	1.5 ^①	1.5	
废陶化液		陶化	HW17 336-064-17	6.22	6.22	1.5 ^②	1.5	
废机油		维修保养	HW08 900-214-08	0.1	0.005	0.005	0.005	
废液压油		维修保养	HW08 900-214-08	0.2	0.005	0.005	0.005	
废油		废水处理	HW08 900-210-08	0	0	1	1	
废油泥		废水处理	HW17 336-064-17	3	3	3	3	
废灯管		废气处理	HW49 900-041-49	0.1	0.1	0.1	0.1	
废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	0.422	0.422	2.1104	2.1104	
生活垃圾	一般废物	日常生活	99	6	6	6	6	环卫清运

注：①项目预清洗槽尺寸为 1.9m³，槽液的量为 1.5t，槽液一年更换一次，因此实际废清洗液产生量为 1.5t。

②项目陶化槽尺寸为 3.42m³，槽液的量为 3t，槽液每两年更换一次，因此实际废陶化液产生量为 1.5t/a。

③环评时未考虑污水处理设施隔油、气浮过程产生的废油，实际年产生量约 1t/a，委托有资质单位处置。

表 3-2 废气处理设施技术参数一览表

项目	技术指标	
名称	粉末固化炉固化废气活性炭装置	大件烘箱固化废气活性炭装置
风机风量	4212m ³ /h	5756m ³ /h
活性炭箱尺寸（长×宽×高）	1.56m×1m×1.3m	1.56m×1m×1.3m
活性炭碳层规格	1m*0.5m*0.3m	1m*0.6m*0.3m
层数	3层	3层
活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
活性炭平均粒径	1.5~6mm	1.5~6mm
活性炭密度	0.52g/cm ³	0.52g/cm ³
活性炭填充量	234kg	281kg
结构形式	抽屉式	抽屉式
进气温度	常温	常温

比表面积	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)	≥750m ² /g (900~1600 m ² /g)
灰分	≤15%	≤15%
堆积密度	≤0.6g/cm ³	≤0.6g/cm ³
气体流速	0.78m/s	0.89m/s
停留时间	1.15s	1.01s
碘值	821mg/g	821mg/g
水分	≤5%	≤5%
吸附设施压差	<800Pa	<800Pa
更换周期	90天	90天

根据活性炭吸附装置的实际参数以及江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20221378 综合），粉末固化炉固化废气排放浓度 1.21mg/m³，活性炭去除效率为 58%，则活性炭削减的 VOCs 浓度为 1.67mg/m³，活性炭削减的 VOCs 量为 0.0479t/a，则活性炭更换周期为 166 天/次，为确保活性炭吸附效果，公司将活性炭更换周期缩减至 90 天，则一年需要更换 4 次，新鲜活性炭使用量为 0.936t/a，加上活性炭削减的 VOCs 量，则废活性炭的产生量 0.9839t/a。

大件烘箱固化废气排放浓度 1.07mg/m³，活性炭去除效率为 58%，则活性炭削减的 VOCs 浓度为 1.47mg/m³，活性炭削减的 VOCs 量为 0.0034t/a，则活性炭更换周期为 1659 天/次，为确保活性炭吸附效果，公司将活性炭更换周期缩减至 90 天，则一年需要更换 4 次，新鲜活性炭使用量为 1.123t/a，加上活性炭削减的 VOCs 量，则废活性炭的产生量 1.1266t/a，合计废活性炭的产生量为 2.1104t/a。

一般固废堆场照片如下。



图 3-6 危废仓库照片

5、其他环境保护措施

本项目已于 2023 年 2 月编制《桉琦教育装备科技（江苏）有限公司突发环境事件应急预案》，相关环境风险防范措施建设情况如下。



图 3-7 事故应急池照片









图 3-10 规范化排污口照片

项目变动情况：

1、变动内容

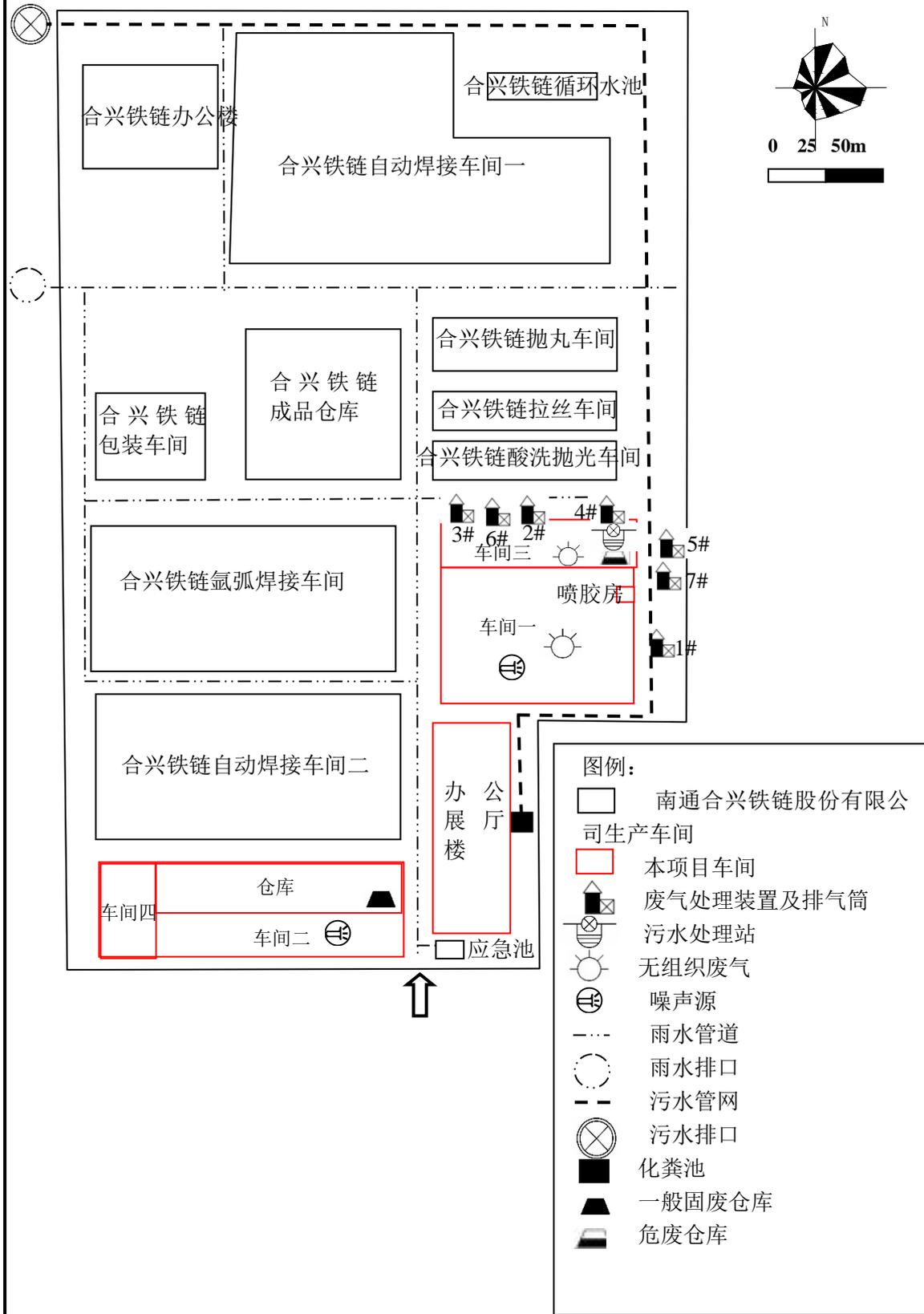
本项目实际建设情况和环评对照，主要变动内容有：

(1) 设备发生变化。①一阶段数控板材开平机、弯管机、折弯机等未购置，目前部分半成品钢板、钢管外购，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；②原环评中使用 3 台数控自动冲孔、切角机进行钻孔、攻丝，使用 1 台自动激光切板机进行剪板，实际减少 3 台数控自动冲孔、切角机，1 台自动激光切板机，增加 1 台自动激光切割机，用于钻孔、攻丝、剪板等，原辅材料种类及用量不变，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；③原环评中使用 4 台 NBC-350 的 CO₂焊机，实际使用 1 台 NBC-350 的 CO₂焊机、7 台 NB-270 的 CO₂焊机，项目焊丝年用量未增加，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；

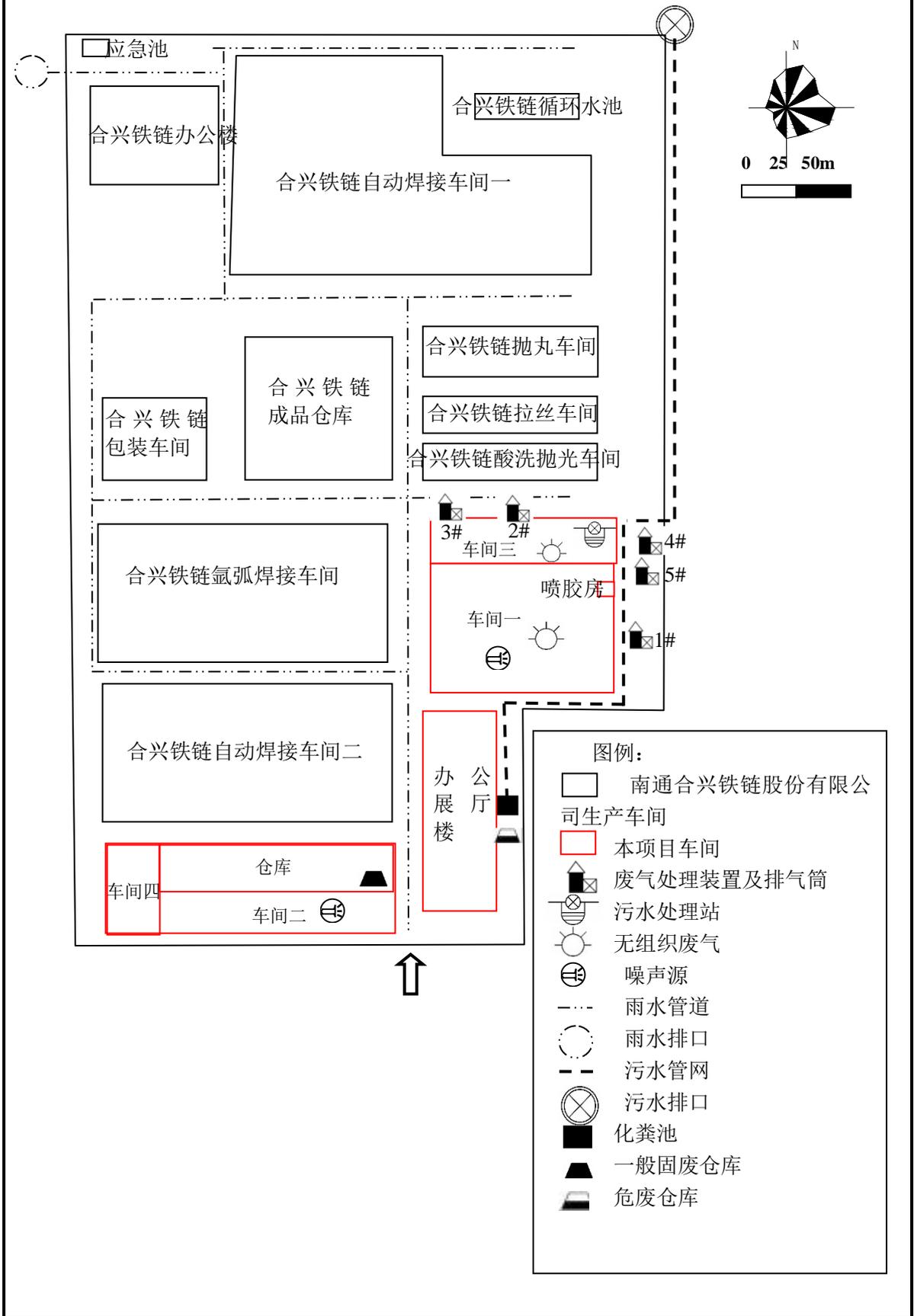
(2) 废气污染防治措施变化。①与环评相比，水分烘干炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉产生的固化废气合并一根排气筒排放，减少两根排气筒（原 4#、原 6#）；②与环评相比，小件喷塑和大件喷塑分开处理后经两根排气筒排放，增加一套滤筒+旋风除尘装置和一根排气筒；③与环评相比，大件烘箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、大件烘箱产生的固化废气合并一根排气筒排放，减少一根排气筒（原 7#）；

(3) 平面布置发生变化。①危废仓库位置从车间三南侧改为办公展厅楼东侧；②事故应急池从厂区东南侧改为厂区北侧，环评要求 185m³，实际建设 100m³应急池，因厂内雨水管道能够暂存部分废水，所以容积减少，但能够容纳事故废水。以上变动均不会导致环境防护距离范围发生变化，也不会新增敏感点，不属于重大变动。

变动前厂区平面布置图



变动后厂区平面布置图



2、变动影响分析

项目变动情况与关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知环办环评函〔2020〕688号文件进行对照分析，相关符合性情况见下表。

表 3-2 项目变动情况与环办[2020]688号对照分析表

类别	环办[2020]688号	实际建设情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目、使用功能不发生变化。
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产能力不发生变化。
	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。	生产能力未发生变化，废水第一类污染物排放量未增加。
	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。	生产、处置、储存能力不发生变化。
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址； ①危废仓库位置从车间三南侧改为办公展厅楼东侧；②事故应急池从厂区东南侧改为厂区北侧，以上变动均不会导致环境防护距离范围发生变化，也不会新增敏感点，不属于重大变动
生产工艺	6、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	产品品种未发生变化； 生产工艺未发生变化； 设备发生变化。①一阶段数控板材开平机、弯管机、折弯机等未购置，目前部分半成品钢板、钢管外购，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动；②原环评中使用 3 台数控自动冲孔、切角机进行钻孔、攻丝，使用 1 台自动激光切板机进行剪板，实际减少 3 台数控自动冲孔、切角机，1 台自动激光切板机，增加 1 台自动激光切割机，用于钻孔、攻丝、剪板等，原辅材料种类及用量不变，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放

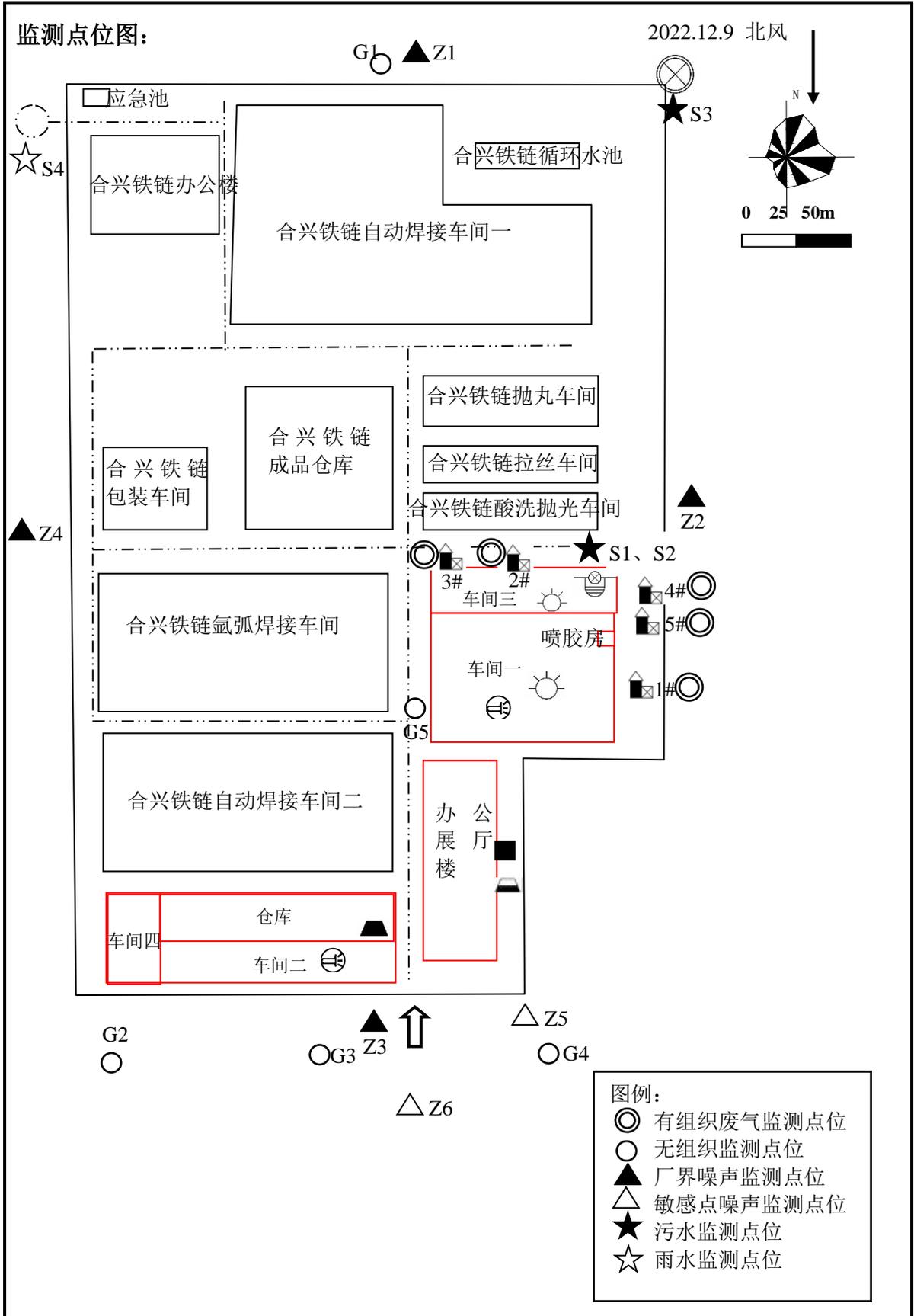
		量，不属于重大变动；③原环评中使用 4 台 NBC-350 的 CO ₂ 焊机，实际使用 1 台 NBC-350 的 CO ₂ 焊机、7 台 NB-270 的 CO ₂ 焊机，项目焊丝年用量未增加，产能未发生变化，不会导致新增排放污染物种类及排放量，不属于重大变动
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	项目运输、装卸、贮存方式不发生变化
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目废水污染防治措施不发生变化； 废气污染防治措施变化。①与环评相比，水分烘干炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉产生的固化废气合并一根排气筒排放，减少两根排气筒；②与环评相比，小件喷塑和大件喷塑分开处理后经两根排气筒排放，增加一套滤筒+旋风除尘装置和一根排气筒；③与环评相比，大件烘箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、大件烘箱产生的固化废气合并一根排气筒排放，减少一根排气筒；
	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	项目未新增废水直接排放口。
	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。	项目未新增主要排放口。
	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。	项目噪声、土壤、地下水污染防治措施不发生变化
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（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	固体废物利用处置方式不发生变化。
	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。	环评要求 185m ³ ，实际建设 100m ³ 应急池，因厂内雨水管道能够暂存部分废水，所以容积减少，但能够容纳事故废水。但能够容纳事故废水，未导致环境风

		险防范能力弱化或降低。
--	--	-------------

3、变动分析结论

经上表对照分析，本项目的变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

监测点位图:



表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

根据《桉琦教育装备科技（江苏）有限公司智慧教育装备及智能家具生产项目环境影响报告表》中摘录的主要结论如下表。

表 4-1 环境影响报告表主要结论一览表

项目	结论
废水	实行“雨污分流、清污分流”。项目水洗废水经厂区污水处理站处理后、职工生活污水经化粪池预处理后，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）要求，近期清运、远期接管排新店镇污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。
废气	<p>本项目位于环境质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。</p> <p>打磨抛光废气采用布袋除尘装置处理后，尾气通过 15 米高（1#）排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>水分烘干炉燃烧机液化气燃烧废气经 8 米高（2#）排气筒排放，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 中大气污染物排放限值要求。</p> <p>项目喷塑废气经滤筒+旋风除尘装置处理后，尾气通过 15 米高（3#）排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值要求。</p> <p>粉末固化炉燃烧机液化气燃烧废气经 8 米高（4#）排气筒排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值要求。</p> <p>大件烘箱燃烧机液化气燃烧废气经 8 米高（5#）排气筒排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值要求。</p> <p>项目粉末固化炉固化废气经光催化+活性炭装置一处理后，尾气通过 15 米高（6#）排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值要求。</p> <p>项目大件烘箱固化废气经光催化+活性炭装置二处理后，尾气通过 15 米高（7#）排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值要求。</p> <p>正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型 AERSCREEN 初步预测，本项目 $1\% < P_{max} < 10\%$，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，对周围环境影响较小，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目不需要设置大气环境防护距离；计算卫生防护距离推荐值为：建议车间一外 50m 范围、喷胶房外 50m 范围、车间三外 100m 范围。经现场踏勘，卫生防护距离内的 1 户居民散户已由建设单位租赁用作附房，卫生防护距离内无敏感目标存在，可以满足防护距离要求。</p>
噪声	根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，全厂设备产生的噪声经治理后，各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，不会对周围

	区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状
固废	项目固体废弃物都能妥善处置，不会对周围环境卫生产生显著影响，也不会产生二次污染
结论	综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，本项目位于如东县新店镇双虹桥村十一组 17 号，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环评角度出发，建设该项目是可行的。

2、审批部门审批决定

根据《关于桉琦教育装备科技（江苏）有限公司智慧教育装备及智能家具生产项目环境影响报告表的批复》（如东县行政审批局，东行审环[2021]26 号，2021 年 3 月 9 日），本项目环评批复要求如下表。

表 4-2 环评批复要求一览表

序号	结论
一	一、该项目审批前我局已在网站 (http://www.rudong.gov.cn/)将项目内容进行了公示，公众未提出反对意见及听证请求根据如东县行政审批局备案(东行审投[2020]331 号)、环境影响报告表技术评估(函审)意见、环评结论与建议，在切实落实各项污染防治措施，各类污染物达标排放及环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下，从环保角度分析，你公司智慧教育装备及智能家具生产项目在如东县新店镇双虹桥村十一组 17 号建设具备环境可行性。
二	该项目为新建项目，项目建成投产后，具有年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套的生产能力。
三	三、你公司必须按照《报告表》中对策建议，严格执行建设项目环保“三同时”制度，认真落实《报告表》中提出的各项环境污染治理措施及环境管理要求，充分采纳技术评估(函审)意见，切实做好以下污染防治工作： 1、废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。项目产生的水洗废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水，近期委托环卫部门托运，待污水管网敷设到位须达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)，纳入污水管网送如东县新店镇污水处理厂集中处理。 2、废气治理。本项目产生的有机废气主要为打磨抛光废气，喷塑废气、固化废气、水分烘干炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、大件烤箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气。打磨抛光废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒 (1#) 排放，水分烘干炉、粉末固化炉、大件烤箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气分别经管道密闭收集、须达到排放标准后通过 8m 高排气筒 (2#、4#、5#) 排放；喷塑废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒 (3#) 排放；粉末固化炉固化废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒 (6#) 排放，大件烤箱产生的固化废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒 (7#) 排放。同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。 项目焊接、切割、抛光打磨、开料、喷塑工序产生的颗粒物和固化工序产生

	<p>的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准；项目粘合工序产生的无组织TVOC企业边界排放限值执行《表面涂装(家具制造业挥发性有机物排放标准)》(DB32-3152-2016)表2中无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织排放的有机废气排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中有机废气(以非甲烷总烃表征)无组织排放限值。项目粉末固化炉、大件烘箱燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x的排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值。项目水分烘干炉燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1中大气污染物排放限值。</p> <p>3、噪声治理。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p> <p>4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门的危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物须委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>5、卫生防护距离。按照环评报告提出的要求，建议以项目车间一和喷胶房边界分别设置50m卫生防护距离、以车间三为边界设置100米卫生防护距离包络线，卫生防护距离范围内的相关管理要求按有关部门的政策规定执行。</p> <p>6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。</p> <p>7、制度建立与风险防范。你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>
四	<p>四、该新建项目建成后，该项目污染物新增年排放总量初步核定如下：本项目接管考核量：废水量：13328t/a；COD5.168t/a、SS2.611t/a、氨氮0.022t/a、总氮0.049t/a、总磷0.005t/a、石油类0.233t/a、LAS0.233t/a；有组织废气：颗粒物3.27t/a、SO₂0.216t/a、NO_x2.146t/a、非甲烷总烃0.071t/a；固废排放量为0。</p>
五	<p>你公司应当对该建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制该项目环境影响报告表的技术单位对其编制的环境影响报告表承担相应责任。</p>
六	<p>涉及其他法律及法规规定需要办理的其他相关手续应按规定办理。该项目建成后，你公司应按照国家环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。本批复与该项目的环境影响评价文件一并作为项目环境管理及验收依据。项目的事中、事后环境现场的监督管理由南通市如东生态环境局负责组织实施。</p>
七	<p>你公司必须严格按照环评批准的规模、工艺等组织实施，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或污染防治措施发生重大变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。</p>

3、环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照见下表。

表 4-3 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
<p>实行“雨污分流、清污分流”。项目产生的水洗废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水，近期委托环卫部门托运，待污水管网敷设到位须达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962 -2015)表 1 中 B 等级标准)，纳入污水管网送如东县新店镇污水处理厂集中处理</p>	<p>已实行“雨污分流、清污分流”。项目水洗废水经污水站处理；生活污水经化粪池预处理后接管至新店镇污水处理厂。验收监测期间，废水中各污染物均达标排放。</p>
<p>本项目产生的有机废气主要为打磨抛光废气，喷塑废气、固化废气、水分烘干炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、大件烤箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气。打磨抛光废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒(1#)排放，水分烘干炉、粉末固化炉、大件烤箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气分别经管道密闭收集、须达到排放标准后通过 8m 高排气筒(2#、4#、5#)排放；喷塑废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒(3#)排放；粉末固化炉固化废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒(6#)排放，大件烤箱产生的固化废气经有效收集后进入废气处理装置处理，处理达标后经 15 米高排气筒(7#)排放。同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放。</p> <p>项目焊接、切割、抛光打磨、开料、喷塑工序产生的颗粒物和固化工序产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准；项目粘合工序产生的无组织 TVOC 企业边界排放限值执行《表面涂装(家具制造业挥发性有机物排放标准)》(DB32-3152-2016)表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织排放的有机废气排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中有机废气(以非甲烷总烃表征)无组织排放限值。项目粉末固化炉、大件烤箱燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 的排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值。项目水分烘干炉燃烧机燃烧液化石油气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表 1 中大气污染物排放限</p>	<p>本项目打磨抛光废气经布袋除尘装置处理后经 15 米高(1#)排气筒排放；水分烘干炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、粉末固化炉产生的固化废气经光催化+活性炭装置处理后经 15 米高(2#)排气筒排放；小件喷塑废气经滤筒+旋风除尘装置处理后经 15 米高(3#)排气筒排放；大件烤箱燃烧机燃烧液化气产生的燃烧废气、大件烤箱产生的固化废气经光催化+活性炭装置处理后经 15 米高(4#)排气筒排放；大件喷塑废气经滤筒+旋风除尘装置处理后经 15 米高(5#)排气筒排放。</p> <p>验收监测期间，废气中各污染物均达标排放。</p>

值。	
你单位须合理安排厂区总体平面布局, 优选低噪声设备, 高噪声源设备应尽量远离居民, 并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施, 确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准, 且不得降低周围环境敏感点声环境质量。	已落实环评及批复要求, 合理布局, 对高噪声源采取相应隔声、吸声、减振措施。验收监测期间, 项目所在区域能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 项目周边敏感点区域能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。
按“减量化、资源化、无害化”处置原则, 落实项目运营期产生的各类固体废物, 尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施, 建设专门危废堆放场所, 防止造成二次污染。按要求对一般固废进行综合治理, 危险废物委托有资质单位处置, 生活垃圾由环卫部门统一清运。	已按照环评及批复要求落实各类污染物的收集、贮存及处理, 固废零排放。
按照环评报告提出的要求, 建议以项目车间一和喷胶房边界分别设置 50m 卫生防护距离、以车间三为边界设置 100 米卫生防护距离包络线, 卫生防护距离范围内的相关管理要求按有关部门的政策规定执行。	已落实环评及批复要求, 以项目车间一和喷胶房边界分别设置 50m 卫生防护距离、以车间三为边界设置 100 米卫生防护距离包络线。
按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求, 规范设置排污口, 设置排口标志牌, 排气筒预留监测采样口。	已按照环评及批复要求规范化设置排污口并设置排口标志牌。
制度建立与风险防范。你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施, 严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案, 配备相应装备并定期进行演练, 防止因事故发生污染环境事件。	已按照环评及批复要求建立风险防范制度, 编制事故应急预案、设置事故应急池并配备应急物资。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测点位布设、因子、频次、抽样率

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

2、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)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；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。废气质控统计见下表。

表 5-1 废气污染物质控统计表

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
低浓度颗粒物	32	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
非甲烷总烃 (有组织)	14	/	/	/	/	2	14.3	2	100	2	2	4	4

总悬浮颗粒物	26	/	/	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/
非甲烷总烃 (无组织)	44	/	/	/	/	6	13.6	6	100	4	4	4	4
挥发性有机物	32	4	12.5	4	100	2	6.2	2	100	2	2	/	/

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照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。废水质控统计见下表。

表 5-2 废水污染物质控统计表

江苏添蓝检测技术服务有限公司								
质量控制信息								
样品精密度质量控制报告								
样品名称	采样日期	样品编号	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差(%)	参考质量控制(%)
废水、雨水	12.09-12.10	1TL1378SF001	化学需氧量	mg/L	4.13 × 10 ³	4.01 × 10 ³	1.5	≤10
		1TL1378SF002			4.18 × 10 ³	4.14 × 10 ³	0.5	
		2TL1378SF001			4.23 × 10 ³	4.13 × 10 ³	12	
		2TL1378SF002			4.42 × 10 ³	4.18 × 10 ³	2.8	
		1TL1378SY001			20	19	2.6	≤20

			1TL1378SF001	总磷 (以 P 计)	mg/L	0.56	0.58	1.8	≤5
			1TL1378SF005			0.10	0.10	0.0	
			2TL1378SF001			0.61	0.61	0.0	
			2TL1378SF005			0.11	0.11	0.0	
			1TL1378SF001	氨氮 (以 N 计)	mg/L	19.5	19.9	1.0	≤10
			1TL1378SF002			21.0	21.5	1.2	
			2TL1378SF001			20.3	21.2	2.2	
			2TL1378SF002			21.9	21.6	0.7	
			1TL1378SF001	总氮 (以 N 计)	mg/L	28.2	27.8	0.7	≤5
			1TL1378SF002			29.0	29.0	0.0	
			2TL1378SF001			27.8	27.6	0.4	
			2TL1378SF002			28.4	27.4	1.8	
			1TL1378SF001	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.05 ^L	0.05 ^L	0.0	≤20
			1TL1378SF002			0.05 ^L	0.05 ^L	0.0	
			2TL1378SF001			0.05 ^L	0.05 ^L	0.0	
			2TL1378SF002			0.05 ^L	0.05 ^L	0.0	
样品准确度质量控制报告									
	质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值			质控样标准值	
	BY400011 B21110286	12.09-12.10	化学需氧量	mg/L	107			107±5	
	BY400011 B2110154				24			23.7±1.2	

	BY400171 A22060380		石油类	mg/L	29.2	29.7±2.4	
	BY400065 B21050104		pH 值	无量纲	7.03	7.02	7.00±0.05
加标回收	12.09-12.10	采样日期	样品编号	检测项目	单位	加标回收率	回收率合格范围
		1TL1378SF001	总磷（以 P 计）	%	97.0	95.590~110	
		1TL1378SF005			95.5		
		2TL1378SF001			99.5		
		2TL1378SF005			99.0		
		1TL1378SF001	氨氮（以 N 计）	%	95.3	90~110	
		1TL1378SF002			96.0		
		2TL1378SF001			98.6		
		2TL1378SF002			98.0		
		1TL1378SF001	总氮（以 N 计）	%	105	90~110	
		1TL1378SF002			103		
		2TL1378SF001			97.0		
		2TL1378SF002			96.0		
		1TL1378SF001	阴离子合成洗涤剂	%	102	80~120	
		1TL1378SF002			97.7		
		2TL1378SF001			97.7		
2TL1378SF002	102						
质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）12.3、12.5 的要求。							

表六

验收监测内容:

1、验收监测内容

本项目验收监测内容如下表

表 6-1 验收监测内容表

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	污水站进水口	S1-S3	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS	4次/天，2天
	污水站出水口			
	厂区污水排口			
雨水	雨水排口	S4	pH、COD、SS	1次/天，2天
废气	打磨抛光工序 1#排气筒	Q1	低浓度颗粒物	3次/天，2天
	水分烘干炉燃烧工序、粉末固化炉燃烧工序、粉末固化炉固化工序 2#排气筒	Q2	烟气黑度、低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	
	小件喷塑工序 3#排气筒	Q3	低浓度颗粒物	
	大件烘箱燃烧工序、大件烘箱固化工序 4#排气筒	Q4	烟气黑度、低浓度颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	
	大件喷塑工序 5#排气筒	Q5	低浓度颗粒物	
	厂界上风向设置 1 个参照点、下风向各设置 3 个监测点	G1~G4	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	
	厂区内监测点位	G5	非甲烷总烃	
噪声	厂界四周外 1 米	Z1~Z4	等效(A)声级	昼间、夜间各 1 次/天，2 天
	敏感点	Z5~Z6	等效(A)声级	昼间、夜间各 1 次/天，2 天

2、监测方法

本项目监测分析方法见下表。

表 6-2 监测分析方法表

废水	
《污水监测技术规范》 HJ/T 91.1-2019	
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989

化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
有组织废气	
《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007	
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 38-2017
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 HJ 836-2017
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
无组织废气	
《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000	
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
挥发性有机物 (35种)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
噪声	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008

表七

验收监测期间生产工况记录：							
验收监测期间，本项目各生产线生产正常，各生产设备均正常开启，各项污染治理设施均处于正常运行状态。验收监测期间生产工况见下表。							
表 7-1 验收监测期间生产工况表							
监测日期	主要产品	设计日生产量	验收监测期间日产量	生产负荷			
2022.12.9	智慧教育装备	66 套/d	50 套/d	76%			
	智能家具	266 套/d	205 套/d	76%			
2022.12.10	智慧教育装备	66 套/d	53 套/d	80%			
	智能家具	266 套/d	213 套/d	80%			
验收监测结果：							
1、有组织废气监测结果							
根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20221378），本项目有组织废气监测结果见下表。							
表 7-2 有组织废气监测结果汇总表							
监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物			
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
1#打磨抛光废气设施出口	2022.12.9	第一次	3991	1.2	4.8×10 ⁻³		
		第二次		1.5	6.0×10 ⁻³		
		第三次		1.2	4.8×10 ⁻³		
	2022.12.10	第一次	4007	1.2	4.9×10 ⁻³		
		第二次		1.3	5.2×10 ⁻³		
		第三次		1.5	6.0×10 ⁻³		
评价标准				20	1		
达标情况				达标	达标		
续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表							
监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2#烘干	2022.12.9	第一次	4187	1.1	4.6×10 ⁻³	1.24	5.2×10 ⁻³

固化废气设施出口		第二次		1.2	5.0×10^{-3}	1.18	4.9×10^{-3}
		第三次		1.3	5.4×10^{-3}	1.21	5.0×10^{-3}
	2022.12.10	第一次	4237	1.3	5.6×10^{-3}	1.12	4.8×10^{-3}
		第二次		1.2	5.1×10^{-3}	1.27	5.4×10^{-3}
		第三次		1.1	4.6×10^{-3}	1.16	4.9×10^{-3}
	评价标准				20	/	60
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				二氧化硫		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2#烘干固化废气设施出口	2022.12.9	第一次	4187	ND	/	ND	/
		第二次		ND	/	ND	/
		第三次		ND	/	ND	/
	2022.12.10	第一次	4237	ND	/	ND	/
		第二次		ND	/	4	0.017
		第三次		ND	/	ND	/
评价标准				80	/	180	/
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				烟气黑度 (级)	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2#烘干固化废气设施出口	2022.12.9	第一次	4187	<1 级	/
		第二次			
		第三次			
	2022.12.10	第一次	4237		
		第二次			
		第三次			
评价标准				1	/
达标情况				达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				低浓度颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
3#小件喷	2022.12.9	第一次	12139	1.4	0.017

塑废气设施出口		第二次		1.2	0.015
		第三次		1.1	0.013
	2022.12.10	第一次	12286	1.3	0.016
		第二次		1.2	0.015
		第三次		1.1	0.013
评价标准				20	1
达标情况				达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				低浓度颗粒物		非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
4#烘干固化废气设施出口	2022.12.9	第一次	5769	1.1	6.3×10 ⁻³	1.03	5.9×10 ⁻³
		第二次		1.1	6.4×10 ⁻³	1.10	6.4×10 ⁻³
		第三次		1.1	6.3×10 ⁻³	1.08	6.2×10 ⁻³
	2022.12.10	第一次	5742	1.1	6.3×10 ⁻³	1.08	6.2×10 ⁻³
		第二次		1.1	6.3×10 ⁻³	1.03	5.9×10 ⁻³
		第三次		1.1	6.3×10 ⁻³	1.07	6.2×10 ⁻³
评价标准				20	/	60	3
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果			
				二氧化硫		氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
4#烘干固化废气设施出口	2022.12.9	第一次	5769	ND	/	ND	/
		第二次		ND	/	ND	/
		第三次		ND	/	ND	/
	2022.12.10	第一次	5742	ND	/	ND	/
		第二次		ND	/	ND	/
		第三次		ND	/	ND	/
评价标准				80	/	180	/
达标情况				达标	达标	达标	达标

续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				烟气黑度 (级)	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)

4#烘干固化废气设施出口	2022.12.9	第一次	5769	<1级	/
		第二次			
		第三次			
	2022.12.10	第一次	5742		
		第二次			
		第三次			
评价标准				1	/
达标情况				达标	达标

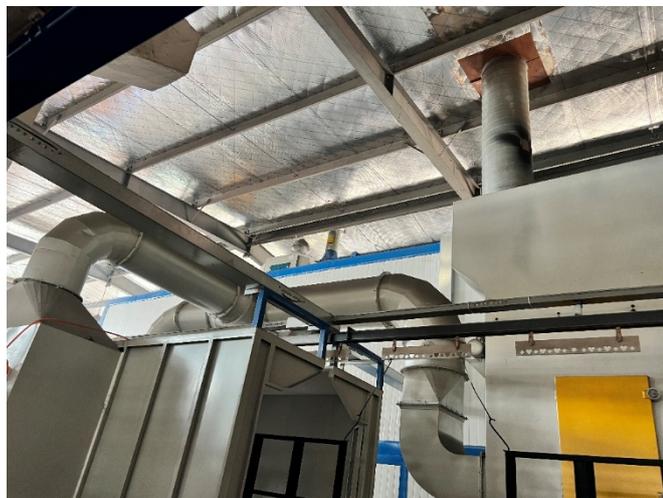
续表 7-2 有组织废气监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		废气流量 (Nm ³ /h)	监测结果	
				低浓度颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
5#大件喷塑废气设施出口	2022.12.9	第一次	8360	1.4	0.012
		第二次		1.2	0.010
		第三次		1.5	0.012
	2022.12.10	第一次	8375	1.4	0.012
		第二次		1.3	0.011
		第三次		1.4	0.012
评价标准				20	1
达标情况				达标	达标

备注：由于项目废气管道不能满足“上三下六”的采样要求（距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，距弯头、阀门、变径管上游方向不小于 3 倍直径），不具备开孔取样的条件，因此排气筒只对废气出口进行采样。

根据检测报告，2#废气处理设施废气平均温度为 39.3℃，4#废气处理设施废气平均温度为 37.8℃，均低于 40℃，活性炭进气温度符合要求。





2、无组织废气监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20221378），本项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-3 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度 mg/m ³						
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
总悬浮颗粒物	2022.12.9	第一次	0.117	0.217	0.417	0.317	0.434	0.5	达标
		第二次	0.150	0.251	0.434	0.351			
		第三次	0.134	0.234	0.401	0.334			
	2022.12.10	第一次	0.100	0.234	0.384	0.284	0.434		
		第二次	0.134	0.250	0.401	0.317			
		第三次	0.150	0.267	0.434	0.351			
非甲烷总烃	2022.12.9	第一次	0.92	1.14	1.35	1.74	1.74	4.0	达标
		第二次	0.85	1.05	1.58	1.72			
		第三次	0.98	1.11	1.41	1.77			
		第四次	0.96	1.12	1.39	1.69			
	2022.12.10	第一次	0.82	1.13	1.35	1.66	1.85		
		第二次	0.98	1.10	1.38	1.85			
		第三次	0.90	1.07	1.44	1.73			
		第四次	0.86	1.05	1.41	1.75			
TVOC	2022.12.9	第一次	0.030	0.068	0.099	0.069	0.102	2.0	达标
		第二次	0.033	0.102	0.046	0.046			
		第三次	0.027	0.040	0.049	0.050			
	2022.12.10	第一次	0.029	0.049	0.042	0.051	0.068		
		第二次	0.028	0.041	0.038	0.051			
		第三次	0.034	0.065	0.068	0.047			

表 7-4 无组织废气监测结果表（厂区内）

监测因子	采样时间及频次		监测结果	最大值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	达标情况
			排放浓度 mg/m ³			
			厂区内 G5			
非甲烷总烃	2022.12.9	第一次	2.14	2.14	20.0	达标
		第二次	2.11			
		第三次	2.08			
		第四次	2.05			
		平均值	2.10			
	2022.12.10	第一次	2.12	2.21	20.0	
		第二次	2.21			
		第三次	2.08			
		第四次	2.07			
		平均值	2.12	/	6.0	

3、废水监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20221378），本项目废水监测结果见下表。

表 7-5 废水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果							
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	石油类	阴离子表面活性剂
污水站进口 S1	2022.12.9	第一次	7.4	4.07×10 ³	225	19.7	28.0	0.57	64.9	ND
		第二次	7.3	4.16×10 ³	218	21.2	29.0	0.63	54.1	ND
		第三次	7.3	4.30×10 ³	221	18.6	27.0	0.58	65.8	ND
		第四次	7.4	4.39×10 ³	227	20.2	27.2	0.65	61.3	ND
	均值或范围		7.3-7.4	4.2×10 ³	222.8	19.9	27.8	0.61	61.5	ND
污水站出水口 S2	2022.12.9	第一次	7.3	258	52	9.09	19.4	0.10	0.92	ND
		第二次	7.4	271	57	8.82	18.8	0.12	0.96	ND
		第三次	7.4	265	56	9.35	19.0	0.13	0.99	ND
		第四次	7.3	262	51	9.09	18.6	0.09	0.96	ND
	均值或范围		7.3-7.4	264	54	9.09	18.95	0.11	0.96	ND
污水排口 S3	2022.12.9	第一次	7.3	310	32	1.23	3.06	0.21	2.27	ND
		第二次	7.4	307	37	1.16	3.02	0.23	2.13	ND
		第三次	7.4	319	35	1.14	3.12	0.19	2.10	ND
		第四次	7.3	317	38	1.20	3.12	0.18	2.07	ND
	均值或范围		7.3-7.4	313.25	35.5	1.18	3.08	0.20	2.14	ND
评价标准			6~9	500	400	45	70	8	20	20
效率%			/	93	84	94	89	67	97	/

达标情况	达标								
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

续表 7-5 废水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果							
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L	石油类	阴离子表面活性剂
污水站进口 S1	2022.12.10	第一次	7.5	4.18×10 ³	201	20.8	27.7	0.61	62.5	ND
		第二次	7.4	4.30×10 ³	220	21.8	27.9	0.47	61.2	ND
		第三次	7.4	4.14×10 ³	267	23.5	27.0	0.51	64.1	ND
		第四次	7.5	4.05×10 ³	253	22.0	28.4	0.53	63.9	ND
	均值或范围		7.4-7.5	4.05×10 ³	235.3	22.0	27.8	0.53	62.9	ND
污水站出水口 S2	2022.12.10	第一次	7.5	269	57	9.15	20.2	0.11	1.01	ND
		第二次	7.4	238	51	8.42	19.0	0.09	1.02	ND
		第三次	7.4	245	56	8.75	18.6	0.10	0.99	ND
		第四次	7.5	267	52	9.02	20.0	0.11	0.99	ND
	均值或范围		7.3-7.4	254.8	54	8.84	19.5	0.10	1.00	ND
污水排口 S3	2022.12.10	第一次	7.3	319	34	1.18	3.02	0.17	2.13	ND
		第二次	7.4	325	41	1.03	3.10	0.20	2.11	ND
		第三次	7.4	299	38	1.19	3.00	0.21	2.08	ND
		第四次	7.3	310	39	1.15	3.10	0.18	2.17	ND
	均值或范围		7.3-7.4	313.25	38	1.14	3.06	0.19	2.12	ND
评价标准			6~9	500	400	45	70	8	20	20
效率%			/	92	84	95	89	64	97	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-6 雨水监测结果汇总表

监测点位	采样时间及频次		监测结果		
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L
雨水排口 S4	2022.12.9	第一次	7.3	20	10
	2022.12.10	第一次	7.2	19	9
评价标准			6-9	40	30
达标情况			达标	达标	达标

4、噪声监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（编号：TLJC20221378），本项目噪声监测结果见下表。

表 7-7 噪声监测结果汇总表

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果 dB (A)		限值 dB (A)	是否达标
			昼间	夜间		
Z1	厂界北外 1 米	2022.12.9	昼间	57	65	达标
			夜间	53	55	达标
Z2	厂界东外 1 米		昼间	58	65	达标
			夜间	50	55	达标
Z3	厂界南外 1 米		昼间	61	65	达标
			夜间	46	55	达标
Z4	厂界西 1 米		昼间	59	65	达标
			夜间	48	55	达标
Z5	东南敏感点		昼间	57	60	达标
			夜间	45	50	达标
Z6	南侧敏感点	昼间	53	60	达标	
		夜间	44	50	达标	
Z1	厂界东外 1 米	2022.12.10	昼间	61	65	达标
			夜间	50	55	达标
Z2	厂界南外 1 米		昼间	63	65	达标
			夜间	52	55	达标
Z3	厂界西外 1 米		昼间	59	65	达标
			夜间	53	55	达标
Z4	厂界北外 1 米		昼间	56	65	达标
			夜间	48	55	达标
Z5	东南敏感点		昼间	54	60	达标
			夜间	44	50	达标
Z6	南侧敏感点		昼间	52	60	达标
			夜间	45	50	达标

5、固废

本项目产生的各类固废均能得到有效处置，固废排放量为零。

6、污染物排放总量核算

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果(即平均排放浓度)与年排放水量计算；废气污染物排放总量根据监测结果(即平均排放速率)与年排放时间计算。污染物排放总量控制考核情况见下表。

表 7-8 废气污染物排放总量计算表

排气筒编号	污染物名称	排放速率平均值 (kg/h)	运行时间h	总量小计 (t/a)
1#排气筒	颗粒物	0.0053	6800	0.0359
2#排气筒	颗粒物	0.0051	6800	0.0343
	SO ₂	0.0064	6800	0.0432
	NO _x	0.0170	6800	0.1156
	非甲烷总烃	0.0051	6800	0.0347
3#排气筒	颗粒物	0.0150	6800	0.1009
4#排气筒	颗粒物	0.0063	400	0.0025
	SO ₂	0.0086	400	0.0034
	NO _x	0.0086	400	0.0034
	非甲烷总烃	0.0061	400	0.0025
5#排气筒	颗粒物	0.0115	6800	0.0782
合计	颗粒物	/	/	0.2519
	SO ₂	/	/	0.0467
	NO _x	/	/	0.1190
	非甲烷总烃	/	/	0.0372

注：二氧化硫、氮氧化物未检出，二氧化硫、氮氧化物的检出限为 3.0mg/m³，以检出限一半计算排放量。

表 7-9 废水污染物排放总量计算表

监测点位	污染物名称	排放浓度平均值 (mg/L)	废水量 (t/a)	总量小计 (t/a)
污水排口S1	COD	313.25	13328	4.1750
	SS	36.75	13328	0.4898
	氨氮	1.16	13328	0.0155
	总氮	3.07	13328	0.0409
	总磷	0.2	13328	0.0026
	石油类	2.13	13328	0.0284

	LAS	0.025	13328	0.0003
合计	COD	/	/	4.1750
	SS	/	/	0.4898
	氨氮	/	/	0.0155
	总氮	/	/	0.0409
	总磷	/	/	0.0026
	石油类	/	/	0.0284
	LAS	/	/	0.0003

表 7-10 污染物排放总量控制考核情况表

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	第一阶段总 量控制指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合要 求
废气	颗粒物	3.27	3.27	0.2519	符合
	SO ₂	0.216	0.216	0.0467	符合
	NO _x	2.146	2.146	0.1190	符合
	非甲烷总烃	0.071	0.071	0.0372	符合
废水	废水量m ³ /a	13328	13328	13328	符合
	COD	5.168	5.168	4.1750	符合
	SS	2.611	2.611	0.4898	符合
	氨氮	0.022	0.022	0.0155	符合
	总氮	0.049	0.049	0.0409	符合
	总磷	0.005	0.005	0.0026	符合
	石油类	0.233	0.233	0.0284	符合
	LAS	0.233	0.233	0.0003	符合

表八

验收监测结论:

1、废气监测结果

本项目 1#排气筒废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准; 2#排气筒废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 中大气污染物排放限值; 3#排气筒废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准; 4#排气筒废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 中大气污染物排放限值; 5#排气筒废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准。

本项目无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2、表 3 中无组织要求; TVOC 符合《表面涂装(家具制造业挥发性有机物排放标准)》(DB32-3152-2016)表 2 中无组织排放监控浓度限值, 无组织 TVOC 厂区内排放限值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中厂区内有机废气(以非甲烷总烃表征)无组织排放限值。

2、废水监测结果

本项目废水总排口中化学需氧量、悬浮物、石油类、LAS 日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准; 氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

3、噪声监测结果

本项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。周边敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类

标准。

4、固废处理处置情况

本项目产生的固废中，废包装桶由原料厂商回收利用；金属边角料、打磨废屑、废焊丝、废塑粉、木屑边角料、海绵布皮边角料、布袋除尘开料粉尘、布袋除尘切割粉尘回收后出售；危险废物废切削液、废清洗液、废陶化液、废机油、废液压油、废油泥、废灯管、废活性炭委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。各项固废均得到有效处置，排放量为零。

5、总量控制

经核算，本项目各项污染物指标均符合环评报告表及批复中核定的总量控制指标要求。

附件：

附件 1 企业投资项目备案通知书

附件 2 营业执照及法人身份证复印件

附件 3 环评批复

附件 4 应急预案备案表

附件 5 排污许可证

附件 6 工况调查表

附件 7 污水接管承诺

附件 8 一般固废协议

附件 9 危废协议

附件 10 江苏添蓝检测技术服务有限公司监测报告（编号：TLJC20221378）

建 8 设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：梭琦教育装备科技（江苏）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	智慧教育装备及智能家具生产项目			项目代码	2020-320623-21-03-563775			建设地点	如东县新店镇双虹桥村十一组 17 号				
	行业类别（分类管理名录）	36 木质家具制造 211；竹、藤家具制造 212；金属家具制造 213；塑料家具制造 214；其他家具制造 219；79 智能消费设备制造 396			建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E120°55'30.93" N32°17'58.91"				
	设计生产能力	年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套			实际生产能力	年产智慧教育装备 2 万套、智能家具 8 万套			环评单位	南通恒源环境技术有限公司				
	环评文件审批机关	如东县行政审批局			审批文号	东行审环[2021]26 号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2022 年 3 月			竣工日期	2022 年 10 月			排污许可证申领时间	2022 年 3 月 5 日				
	环保设施设计单位	梭琦教育装备科技（江苏）有限公司			环保设施施工单位	梭琦教育装备科技（江苏）有限公司			本工程排污许可证编号	91320623MA22FBH103001Q				
	验收单位	梭琦教育装备科技（江苏）有限公司			环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术服务有限公司			验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	1050			环保投资总概算（万元）	76			所占比例（%）	7.24%				
	实际总投资（万元）	900			实际环保投资（万元）	95			所占比例（%）	10.55%				
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		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	5400h	
运营单位	梭琦教育装备科技（江苏）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320623331187949X			验收时间	2022 年 12 月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水（万吨/年）						1.33	1.33						
	化学需氧量						4.1750	5.168						
	氨氮						0.0155	0.022						
	石油类						0.0284	0.233						
	废气													
	二氧化硫						0.0467	0.216						
	颗粒物						0.2519	3.27						
	氮氧化物						0.1190	2.146						
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃						0.0372	0.071						

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——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。