

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 新建 8 万件/年机械配件加工项目

建设单位（盖章）： 常州常慈机械制造有限公司



编制日期：2018 年 7 月

江苏省环境保护厅制



项目名称: 常州常慈机械制造有限公司

新建 8 万件/年机械配件加工项目

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目

法定代表人: 钱俊瑞



主持编制机构: 常州市常武环境科技有限公司 (签章)



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总发卷量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——有负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新建 8 万件/年机械配件加工项目				
建设单位	常州常慈机械制造有限公司				
法人代表	杨文龙	联系人	杨文龙		
通讯地址	常州市武进区遥观镇洪庄村				
联系电话	13[]1	传真	/	邮政编码	213011
建设地点	常州市武进区遥观镇洪庄村				
立项审批部门	江苏常州经济开发区管理委员会	批准文号	常经审备[2018]123 号		
建设性质	新建	所属行业	C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积(平方米)	800	绿化率(%)	/		
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	6%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2019.5		
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	251	燃油(吨/年)	/		
电(千瓦时/年)	5 万	燃气(吨/年)	5 万		
燃煤(吨/年)	/	蒸汽(吨/年)	/		
废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向					
<p>工业废水：本项目工业废水产生量 40.8t/a，依托常州市振辉铝业有限公司的污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；</p> <p>生活污水：本项目生活污水产生量为 163t/a，依托厂区污水管网排入市政污水管网，最终接管至城区污水处理厂集中处理。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
<p>本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。</p>					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目概况

常州常慈机械制造有限公司已取得营业执照，成立于 2017 年 8 月 3 日，经营范围包括：机械零配件加工及销售；涂装、塑料制品、金属材料电子产品的加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

本项目于 2018 年 5 月 4 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案通知书（备案号：常经审备[2018]123 号）；项目总投资 500 万元人民币，租赁江苏天成钢管有限公司厂房 800m²，购置空压机、烘道、环保等设备 10 台（套）。项目建成后可形成年加工机械配件 8 万件的生产规模。

本项目已于 2017 年 1 月开工建设并建成投产，属于未批先建。常州市武进区环境保护局于 2017 年 4 月 25 日对其进行现场检查，并于 2017 年 7 月 20 日作出处罚决定（行政处罚决定书见附件 8）。目前本项目处于停产状态。

建设项目选址位于武进区遥观镇洪庄村江苏天成钢管有限公司内，租赁江苏天成钢管有限公司 800 平方米空置车间进行生产。江苏天成钢管有限公司持有武进区人民政府出具的国有土地使用证，编号为武国用（2011）第 1204468 号，地类（用途）为工业，使用权面积为 33527.7 平方米。

本项目工业污水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产。生活污水依托常州惠发装饰材料有限公司污水管网排入市政污水管网，最终接管至城区污水处理厂集中处理。常州惠发装饰材料有限公司为江苏天成钢管有限公司所有，常州市振辉铝业有限公司及本项目均合法租赁江苏天成钢管有限公司生产厂房。

职工定员：8 人。

生产方式：年工作 300 天，一班制生产，每班 8 小时，员工均为周围村民或租住在附近的民工，厂内部不设食堂、宿舍和浴室等生活设施。

2、建设内容及规模

表 1-1 建设项目产品方案及产能

序号	产品名称	生产规模	年运行时间
1	机械配件加工	8 万件/a	2400h

注：本项目仅对机械配件进行表面预处理及表面喷塑。

3、主要原辅材料和主要生产设备

(1) 主要原辅材料见下表：

表 1-2 原辅材料一览表

类别	名称	主要成分及规格	年用量	最大存储量	单位	来源及运输
原料	机械配件	/	8 万	0.5 万	件	国内车运
辅料	塑粉	25kg/箱	20	1	t	
	除油剂	25kg/桶； 氢氧化钾 10%、氢氧化钠 10%、表面活性剂 10%、溶剂 5%、去离子水 65%	2	0.5	t	
	硅烷处理剂	25kg/桶；锆酸盐 25%、硅烷偶联剂 10%、去离子水 65%	2	0.5	t	
电	交流电	/	5 万	/	kWh	区域电网
水	新鲜水	自来水	251	/	m ³	区域供给
气	天然气	170kg/瓶	5 万	/	m ³	国内车运

表 1-3 主要原辅料理化毒理性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	防护措施
氢氧化钠 NaOH	白色不透明固体，易潮解；相对密度（水=1）2.12；熔点：318.4℃，沸点：1390℃，闪点：176℃；易溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。	不燃，具强腐蚀性、强刺激性	/	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
氢氧化	白色粉末或片状	不燃，具强	LD50:	皮肤接触：立即脱去污染的衣

钾 KOH	固体；相对密度（水=1）：2.04； 熔点：360℃，沸点：1320℃，闪点：52°F；溶于水、乙醇，但不溶于醚。 在空气中极易吸湿而潮解。	腐蚀性、强刺激性	273mg/kg (大鼠经口)	着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
-------	--	----------	--------------------	--

(2) 主要生产设备见下表：

表 1-4 生产设备一览表

位置	设备名称	规格型号	单位	数量	产地
生产车间	表面清洗线	3 个水洗槽 L2.9m×W1.2m×H1.2m； 1 个除油槽 L2.9m×W1.2m×H1.2m； 1 个硅烷槽 L2.9m×W1.2m×H1.2m； 5 个闲置槽 L2.9m×W1.2m×H1.2m。	条	1	国产
	喷塑线	/	条	1	国产
	烘道	30m	条	1	国产
	滤芯式后过滤器	各配备 1 台风机	套	2	国产
	水喷淋塔	/	个	1	国产
	光氧催化+活性炭处理装置	配备 1 台风机 7.5kW	套	1	国产
	喷枪	/	个	2	国产
	空压机	/	台	1	国产

4、公用及辅助工程

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	800m ²	租赁江苏天成钢管有限公司一个生产车间
贮运工程	原料堆放区	80m ²	位于车间南侧
	成品堆放区	80m ²	位于车间北侧
公用工程	给水(自来水)	251m ³ a	区域水厂供给
	排水	163m ³ a	生产废水依托振辉铝业污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水依托江苏天成钢管有限公司管网接入

			市政污水管网排至城区污水处理厂处理	
	供电	5 万度	区域电网供给	
	供气	5 万 m ³ /a	新奥燃气供给	
环保工程	废气治理	滤芯式过滤器	10000m ³ h×2	用于处理喷塑粉尘
		水喷淋塔	10000m ³ h	用于处理喷塑粉尘
		光氧催化+活性炭处理装置	10000m ³ h	用于处理固化废气
	固废治理	一般固废堆场	10m ²	位于车间东南角
		危废堆场	10m ²	位于车间东南角
	噪声防治	降噪 25dB (A)	厂界达标排放	

5、厂区周围概况及平面布置

建设项目租用江苏天成钢管有限公司内一间空置车间，江苏天成钢管有限公司东侧为武澄路，过武澄路为通力橡胶制品公司、东昊链动制造公司等工业厂房；南侧为金凯车辆、塘桥化纤布厂等工业厂房；西侧为常合高速；北侧为常州海龙纺织公司。距离本项目最近的环境敏感保护目标为位于本项目西侧 190m 处的墩下头村。

6、产业政策及相关环保法规相符性分析

(1) 本项目为机械配件表面喷塑项目，按行业分类为 C3360 金属表面处理及热处理加工，经查实，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中限制和淘汰类。

(2) 本项目产品不属于《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》（苏政办发[2013]9 号），也不属于关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业[2013]183 号）部分条录的通知中限制和淘汰类。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》及《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》（2018 年 5 月 1 日施行），禁止新上不符合产业政策和增加氮磷污染的项目。本项目位于太湖三级保护区，生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水通过城镇污水管网接管至武进城区污水处理厂集中处理，与文件相符。

因此，本项目符合国家产业、行业政策。

7、与区域规划相符性

本项目位于武进区遥观镇洪庄村，根据常州市武进区环保局《关于武进区遥观镇人民政府“常州市武进区遥观镇工业集中区”环境影响报告书的批复》（武环开复[2009]2号）（见附件14），规划的产业定位为：纺织服装、先进装备制造、电子信息、新能源新材料产业；工业集中区应优化产业结构，鼓励和有限发展低污染、技术含量高、节省资源的一、二类工业。本项目为机械配件表面喷塑项目，属于先进装备制造类别，使用水、电、天然气作为能源，节省能源，符合遥观镇工业集中区产业定位。

根据武进区遥观镇总体规划图（见附图8），项目所在地为其中规划用地的工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的限制类和禁止范围，同时不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》的限制类和禁止范围。

因此，本项目符合区域相关规划相关要求。

8、选址合理性

（1）本项目选址位于常州市武进区遥观镇洪庄村江苏天成钢管有限公司内，江苏天成钢管有限公司东侧为武澄路，过武澄路为通力橡胶制品公司、东昊链动制造公司等工业厂房；南侧为金凯车辆、塘桥化纤布厂等工业厂房；西侧为常合高速；北侧为常州海龙纺织公司。距离本项目最近的环境敏感保护目标为位于本项目西侧190m处的墩下头村。

（2）对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政[2013]113号），本项目距离最近的宋剑湖湿地公园二级管控区1.12km，不在常州市生态红线一级管控区、二级管控区内。对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），本项目与江苏省国家级生态红线区域无相交区域。

综上所述，本项目选址合理。

9、与“两减六治三提升”专项行动方案相符性

江苏省委、省政府于2016年12月召开“两减六治三提升”专项行动动员

会，并印发《“两减六治三提升”专项行动方案》（以下简称《行动方案》），规划出未来2年~3年的“生态治理路线图”。

《行动方案》将在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，落实“两减”“六治”“三提升”，紧紧围绕结构调整、治污减排、执法监管等重点领域，采取系统、精准、严格的措施，实现污染物源头排放大幅减少，着力解决群众反映强烈的突出环境问题，进一步健全生态环境保护长效机制。到2020年，江苏全省PM_{2.5}年均浓度要比2015年下降20%，设区市城市空气质量优良天数比例达到72%以上，国考断面水质Ⅲ类及以上比例达到70.2%，地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体基本消除。

《行动方案》提出，要压减燃煤发电和热机组数量，严格控制新建燃煤发电项目，实现省内等量或减量替代；分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉；压减非电行业生产用煤及煤制品，削减钢铁、水泥产能，取缔地条钢等非法钢铁生产企业，在纺织、印染、电镀、机械等其他传统行业加快退出一批低端低效产能。

2017年2月，江苏省人民政府发布了《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（以下简称《实施方案》），《实施方案》中明确了“两减”为削减煤炭消费总量、减少落后化工产能；“六治”为治理太湖水环境、治理城乡生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染及农业面源污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患；“三提升”为提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

对照上述《实施方案》可知，本项目位于武进区遥观镇洪庄村，主要为机械配件加工，属于金属表面处理及热处理加工行业。生产过程中无需使用煤炭能源，使用少量天然气，主要产生少量天然气燃烧废气及挥发性有机物；清洗废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水进厂区污水管网接管至城区污水处理厂处理，尾水排入采菱港；槽渣、废活性炭、废灯管委托有资质单位托运处理，含油抹布手套混入生活垃圾中，由环卫部门统一收集处理。

综上所述，本项目的建设实施符合《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江

苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》等相应要求。

10、与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析

挥发性有机物（VOCs）是指参与大气光化学反应的有机化合物，包括非甲烷烃类（烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃等）、含氧有机物（醛、酮、醇、醚等）、含氯有机物、含氮有机物、含硫有机物等，是形成臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）污染的重要前体物。为全面加强 VOCs 污染防治工作，提高管理的科学性、针对性和有效性，促进环境空气质量持续改善，制定本方案。

1、总体要求及目标

以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业 and 重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降 10% 以上。通过与 NO_x 等污染物的协同控制，实现环境空气质量持续改善。

2、主要举措及相符性分析

加大工业涂装 VOCs 治理力度。工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30% 以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。

本项目使用粉末涂料进行喷塑，产生的有机废气经收集处理后达标排放，与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符。

11、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（[2014]128 号）相符性分析

第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低

于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。

其他塑料制品和废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料吸收、高温焚烧等技术处理。

本项目有机废气产生工序采用集气罩收集废气，收集效率达 90%，同时采用光氧催化+活性炭处理装置进行处理，处理效率不低于 75%，符合相关要求。

12、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》：

第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。

建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。

第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。

无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目有机废气产生工序采用集气罩收集废气，同时采用光氧催化+活性炭处理装置进行处理，符合相关要求。

13、与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

第三十八条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目生产时车间密闭，机废气产生工序采用集气罩收集废气，同时采用光氧催化+活性炭处理装置进行处理，符合相关要求。

14、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

表 1-6 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性内容分析

文件要求	本项目对照分析
严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	本项目不属于文件中严控的“两高”行业。
强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求。	本项目符合产业政策，符合土地、规划等要求，所用能源主要为电、水。生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水可接管城区污水处理厂进行处理，不直接排入附近水体。生产过程中产生的有机废气经收集后通过光氧催化+活性炭处理装置进行处理，尾气通过 15 米高排气筒排放；喷塑粉尘先后经两道滤芯式除尘器及水喷淋塔收集处理，处理后尾气在车间内无组织排放。废包装材料外售综合利用，槽渣、废活性炭、废灯管等危废委托有资质单位处置，生活垃圾及混入生活垃圾的含油抹布手套由环卫部门清运。各环节均配套相应的环保设施进行处理，不属于“散乱污”整治行列。
重点区域继续实施煤炭消费总量控制。	本项目不涉及使用煤炭。

因此，本项目符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相关要求。

15、与《常州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》对相符性分析

表 1-7 与《常州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》相符性内容分析

文件要求	本项目对照分析
加强散煤整治和煤质管理。组织专门力量，加大散煤整治力度，确保全市禁燃区内禁止销售、使用散煤。严格煤质管理，督促各用煤单位使用优质煤，煤炭硫分须低于 0.7%。对相关部门通报我委的情况，电力能源处立刻采取有效措施进行处置。	本项目不涉及使用煤炭。
采取强制减排措施。对照年内二氧化硫、氮氧化物、一次 PM2.5 和挥发性有机物减排比例分别不低于 51%、45%、49%	本项目生产过程中产生的有机废气经收集后通过光

<p>和 30%的目标, 结合市大气办《关于公布 2018 年度重点管控工业企业名单的通知》(常大气办〔2018〕2 号) 要求, 进一步细化限产、停产企业名单, 从 7 月起继续实施大气强化管控, 对列入名单的污染物排放量大的企业, 限产比例不低于 50%, 省大气办要求的停产整治企业必须严格落实到位。同时根据空气质量改善情况, 进一步调整限产比例、停产整治企业名单。对钢铁、水泥、铸造等重点大气污染物排放企业制定错峰生产方案, 实施错峰生产。限停产企业名单由经济运行处牵头, 会同各辖市区、环保部门适时调整, 报市大气办公布。</p>	<p>氧催化+活性炭处理装置进行处理, 尾气通过 15 米高排气筒排放; 喷塑粉尘先后经两道滤芯式除尘器及水喷淋塔收集处理, 处理后尾气在车间内无组织排放。</p>
<p>推进低挥发性有机物 (VOCs) 含量涂料替代。深入推进包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业低挥发性有机物 (VOCs) 含量涂料替代工程。</p>	<p>本项目使用粉末涂料进行喷塑。</p>

因此, 本项目符合《常州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》的相关要求。

16、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150 号文), 本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面:

①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74 号) 和《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113 号) 中常州市生态红线区域保护规划图, 建设项目不在生态红线范围内 (详见附图 5、6)。

②环境质量底线

根据《常州市 2017 年环境质量公报》, 项目所在区域为大气环境非达标区, 采取相关整治方案, 大气环境质量状况可以得到改善。根据环境质量现状监测情况, 项目所在地周围环境质量良好。项目产生一定的污染物, 如生活污水、生产废水、挥发性有机物、噪声等, 但在采取污染防治措施后, 各类污染物的排放一般不会不会对周边环境造成不良影响, 不会改变项目所在地环境功能区划。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目营运过程中所用的资源主要为水、电、天然气资源。企业将采取有效的节电节水措施，符合当地资源利用上线相关要求。

④环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家级地方产业政策和《市场准入负面清单（2018年版）》进行说明，具体见表 1-8。

经核实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中“限制类”和“淘汰类”项目，故本项目建设不属于环境准入负面清单。综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、项目概况

常州常慈机械制造有限公司于 2017 年 1 月开工建设并建成投产，属于未批先建。同时，表面处理工段有废水产生，未设置污染防治措施，故常州市武进区环境保护局于 2017 年 7 月 20 日对其进行处罚，颁布了《行政处罚决定书》（武环经罚字[2017]87 号、武环经罚字[2017]88 号），责令其立即停止生产。目前本项目仍处于停产状态。

为了进一步完善企业环保手续，常州常慈机械制造有限公司委托常州市常武环境科技有限公司编制《常州常慈机械制造有限公司新建 8 万件/年机械配件项目环境影响报告表》。现利用本次环评对企业生产工艺及其污染物产生情况进行全面的分析，对企业可能造成的污染和环境问题进行预测和评价，并提出合理化环保建议。

2、目前现场存在的主要环境问题及“以新带老”措施

目前现场存在的主要环境问题及对策见下表：

表 1-7 现场存在的问题及“以新带老”措施汇总表

序号	现场存在的问题	“以新带老”措施
1	生产废水未配套水处理设施	通过本次环评，依托振辉铝业污水处理设施进行处理。
2	固化废气仅经光氧催化装置进行处理	通过本次环评，优化废气处理设施，增加活性炭吸附装置。
3	危废堆场未设置标识牌	规范化危废堆场，按规定设置标识牌
4	未落实危废处置去向	尽快落实危废处置去向

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖，西衔滆湖；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛区、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有沿江高速公路和常泰高速公路。沿江高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有1~2个道口位于本区北部，发展道口经济大有可为。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

本项目位于武进区遥观镇洪庄村，地理位置条件良好，交通便捷。项目具体位置见图 1。

2、地形地貌

武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的99%。平原高差不大，一般海拔(高程以吴淞零点起算)5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的1.84%，山丘一般海拔70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达190m，冲击层主要组成如下：

0~5m 上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下1~3m。第一承压含水层水位约在地面下30~50m，第二承压含水层约在地面下70~100m，第三承压含水层在130m 以下。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160号)”，确定武进区地震基本烈度为Ⅵ度。

3、气候气象

武进位于亚热带边缘，又处在长江和太湖、滆湖之间，具有四季分明季风明显，气候温润，雨量充沛，日照充足，无霜期长等特点，属北亚热带季风海洋性气候。

根据常州气象台近些年的气象资料统计分析，结果如下：

(1) 气温

多年年平均气温：15.4℃

多年年平均最高气温：19.9℃

多年年平均最低气温：11.9℃

极端最高气温：39.4℃(1978.7.10)

极端最低气温：-15.5℃(1995.1.7)

(2) 气压

年平均气压：101.6 kPa

年最高气压：104.7 kPa

年最低气压：99.0 kPa

(3) 湿度

多年平均相对湿度：78%

最大相对湿度：100%

最小相对湿度：6%

(4) 风况

常年主导风向为 ESE 向，频率为14%。

多年年平均风速：3.1m/s

瞬间最大风速：20.3m/s

(5) 降水

多年年平均降雨量：1067.0mm

年最大降雨量：1466.6mm

年最小降雨量：537.6mm

日最大降雨量：172.1mm

(6) 最大积雪深度：22cm

(7) 最大冻土深度：12cm

(8) 年雷暴日数：34.6d

4、水文

遥观镇内河流纵横，通航的河道有京杭大运河、武进港和采菱港等，航道与对外交通干线紧密相连，构成了全镇四通八达的水路交通网。镇内的宋剑湖是常州市区第二大淡水湖。常州地处江南平原，常年主要依靠饮用长江水来满足生产生活用水的需要，遥观镇的饮用水源也取自长江水。主要地表水文情况如下。

京杭大运河：京杭大运河为武进区19条主要骨干河道之一。在常州境内自西北起丹武界，东南至常锡界，常州段全长44.7km。水环境功能为景观娱乐、工业用水区，水质目标IV类。

武进港：北起京杭大运河，经遥观镇、洛阳镇、戴溪、南宅、潘家镇，南流至雅浦港口入太湖，是入太湖的主要河流之一，2010年水质目标为IV类。

采菱港：北起京杭大运河，东至武进港，全长15km，为武进区主要支河之一，常年流向自北向南。采菱港平均河宽25m，丰水期河深3m，枯水期河深1.8m，无河闸。为本区域污水厂的纳污水体。水环境功能为工业用水区，水质目标IV类。

宋剑湖：是长江三角洲形成时低洼地淤塞而成的湖群之一，具有省内较大面积的湿地资源，宋剑湖湖中大小沼地绿洲星罗棋布，汊港罗列，地形复杂；这里水质较好，动植物丰富，有着较好的原生态体系。根据《常州市武进区遥观镇环境保护规划》，将宋剑湖划为地面水III类水域功能区，并加强对宋剑湖的湿地生态保护。

5、自然生态环境

(1) 陆生生态

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类

等。

(2) 水生生态

武进区河网密布，水系发达，溇湖有大面积的湖塘，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、水葱、水花生、水龙等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济结构

武进区遥观镇位于常州市东南部，全镇总面积45.29平方公里，下辖15个行政村、7个社区，全镇户籍人口4.45万，外来人口7.14万。遥观区位优势明显，交通便捷，312国道、232省道、京杭大运河贯穿其中，5分钟可达沿江高速、沪宁城际铁路道口。

遥观镇坚持科学发展和率先发展不动摇，加快转变经济发展方式，全面推进产业转型升级，经济发展取得了令人瞩目的成就，工业经济发展位居市、区前列。形成了以轨道交通装备、钢管、集装箱、电机为主导，玻纤材料、家电、焊接材料、地板等产业为补充的产业发展体系。工业经济在遥观镇经济中占主导地位。拥有冶金、轻纺、机械、化工、电子、建材等行业门类上千种。

2、遥观镇总体规划

根据《关于武进区遥观镇人民政府“常州市遥观镇工业集中区”环境影响报告书的批复》可知，遥观镇工业集中区东与横林相连，南至洛阳镇，西至高速公路、塘桥村，北至京杭大运河，规划占地面积666.7ha。集中区性质：立足本地区位，资源优势和环境特征，在优化产业产品结构、规模效益及产业布局等基础上，首先使分散于各村工业企业进去，提高产业集聚，提高资源利用效率，驱动自助创新能力，促进产业配套水平，发展节约型经济，和谐人与自然关系。创造一个布局合理、开发有序、功能齐全、环境优美、管理先进、高效率的现代化工业集中区。规划的产业定位为：纺织服装、先进装备制造、电子信息、新能源新材料产业。

3、基础设施规划

(1) 供水

遥观镇现由江河港务水务（常州）有限公司统一供水，水源取自长江。工业用水由

市政管网和自备水联合供应，单位自备水主要取自地表水，自备地表水年取水量1687万m³/年。

(2) 排水

本项目位于遥观镇后洪庄村，本项目生活污水接管进武进城区污水处理厂处理。

污水收集系统：污水收集后汇往广电东路、华昌路和人民东路的污水干管，经人民东路污水泵站提升进入武进城区污水处理厂。规划区内现有污水提升泵站两座（人民东路污水泵站和临津路污水泵站），规模分别为0.8万m³/d和0.25万m³/d。因剑马路至沿江高速区域污水将通过广电东路华昌路污水干管转输至人民东路污水泵站，故规划人民东路泵站扩建至3.0万m³/d，临津路泵站保留，维持原规模。区内污水通过两个污水分管网排放，沿江高速以北区域通过西湖路污水主干管收集排入常武路污水主干管，沿江高速以南、武进大道以北区域通过阳湖路污水主干管收集排入常武路污水主干管，最终输送至城区污水处理厂。城区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，污水处理厂尾水排入采菱港。

(3) 供热、供气、供电

遥观镇沿江高速以西目前多采用分散式供热方式，沿江高速以东由中钢热电厂集中供热。根据《常州市集中供热规划》，镇西工业园由纺织工业园热电厂集中供热，沿江高速两侧工业区由中天钢铁热电厂集中供热。

遥观镇目前燃气气源主要为瓶装液化石油气和天然气，管道燃气气化率较低。武进区天然气管道已铺设至遥观镇区，现有高压管道11km、中压管道24km，高中压调压站2座。

遥观镇供电主要取自华东和江苏电网，现有11kv变电所3座（高田变、剑北变、塘桥变），220变电所2座（遥观变、芳渚变），规划近期新建110kv变电所2座。

(4) 环卫设施

遥观镇现有垃圾转运站1座，位于留道村，总占地面积2879m²，处理能力30吨/天，遥观镇环境卫生管理工作由镇环卫所承担，收集后的生活垃圾由镇垃圾转运站送至光大环保能源有限公司焚烧发电。

4、环境功能区划

根据《常州市地表水（环境）功能区划》规定，采菱港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目所在地执行3类噪声功能区标准。

江苏省生态红线区域保护规划

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、红线区域范围及面积情况见下表：

表 2-1 项目所在地附近重要生态功能保护区

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
溇湖（武进区）重要湿地	湿地生态系统保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域和陆域范围	北到溇湖位于常州市西南，北到环湖大堤，东到环湖公路和 20 世纪 70 年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北以孟津河西岸堤为界，湟里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约 500 米为界，南到宜兴交界处	136.61	1.56	135.05	SW 16.5km
溇湖重要渔业水域	渔业资源保护	一级管控区位于溇湖东部，偏南侧；拐点坐标分别为 (E119° 51' 12", N31° 36' 11"; E119° 52' 10", N31° 35' 40"; E119° 52' 04", N31° 35' 12"; E119° 51' 35", N31° 35' 30"; E119° 50' 50", N31° 34' 34"; E119° 50' 10", N31° 34' 49")	一级管控区位于溇湖东部，偏南侧；拐点坐标分别为 (E119° 51' 12", N31° 36' 11"; E119° 52' 10", N31° 35' 40"; E119° 52' 04", N31° 35' 12"; E119° 51' 35", N31° 35' 30"; E119° 50' 50", N31° 34' 34"; E119° 50' 10", N31° 34' 49")	27.61	4.03	23.58	SW 16.5km

溇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域	二级管控区为二级保护区和准保护区，范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	24.4	1.56	22.84	SW 21.0km
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	一级管控区为一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域	1.74	0	1.74	NW 1.12km

结合项目地理位置，本项目距离最近的宋剑湖湿地公园二级管控区 1.12km。因此项目不在上述生态红线区域内。

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中江苏省国家级生态保护红线规划。本项目涉及的国家级生态红线区域见下表：

表2-2 江苏省国家级生态红线区域（常州市）

红线区域名称	主导生态功能	地理位置	面积（平方公里）	方位距离
溇湖重要湿地	重要湖泊湿地	溇湖水体水域	136.61	SW 16.5km
溇湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级管控区为一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域； 二级管控区为二级保护区和准保护区，范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	24.4	SW 21.0km

根据表 2-1、2-2 可知，本项目不占用以上常州市生态红线区域一、二级管控区，与《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）相符，与江苏省国家级生态红线区域无相交区域。因此，本项目选址符合江苏省生态红线区域规划及江苏省国家级生态红线规划。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、地表水环境质量现状

本项目对采菱港水质的评价引用《常州砼筑建筑科技有限公司年产 10 万立方米装配式建筑混凝土预制构件项目》中青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2017 年 1 月 17 日~1 月 19 日连续 3 天的监测数据，监测断面位于武进区城区污水处理厂排口上游 500m、武进区城区污水处理厂排口下游 1000m。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据为 2017 年 1 月 17 日~1 月 19 日地表水质量现状的检测数据，则地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表：

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-1 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

河流名称	监测断面	项目	pH	COD	氨氮	TP
采菱港	武进区城区污水处理厂排口上游 500m	浓度范围	7.35-7.46	17.5-20.40	1.03-1.07	0.165-0.199
		平均值	7.40	18.57	1.05	0.18
	武进区城区污水处理厂排口下游 1000m	浓度范围	7.38-7.44	23.5-28.6	1.08-1.1	0.206-0.232
		平均值	7.42	26.13	1.09	0.22
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）		IV类	6-9	30	1.5	0.3

地表水水质现状监测及评价结果表明，采菱港监测断面中 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明采菱港水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

2、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质

量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2017 年作为评价基准年，根据《常州市 2017 年环境质量公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	17	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	41	40	0.025	超标
	PM ₁₀	年平均浓度	73	70	0.043	超标
	PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	0.343	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1500	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	170	160	0.0625	超标

2017 年常州市环境空气中二氧化硫年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；二氧化氮、颗粒物、细颗粒物年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.025 倍、0.043 倍、0.343 倍、0.0625 倍。项目所在区域二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

(2) 其他污染物环节质量现状评价

本项目环境空气质量现状布设 1 个引用点位 G1，位于下场村，常州佳蓝环境检测有限公司于 2017 年 6 月 11 日~6 月 17 日进行现场监测。本项目环境空气质量现状具体引用位置见表 3-3，具体监测数据统计结果见表 3-4。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离 m
	X	Y				
下场村	240	-1765	SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃、PM ₁₀	SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃每天检测 4 次，每次至少采样 45 分钟；PM ₁₀ 每天日均值，每天连续监测不少于 20 小时	E	1780

表 3-4 监测数据统计结果汇总 单位: mg/m³

监测 点位	监测点坐标 m		监测 因子	小时平均				达标 情况
	X	Y		浓度范围	标准值	最大超标倍数	超标率%	
湖滨 花苑	1778	-146	SO ₂	0.005-0.018	0.5	0	0	达标
			NO ₂	ND-0.015	0.2	0	0	达标
			非甲烷 总烃	0.007-0.44	2.0	0	0	达标
			监测 因子	日平均				达标 情况
				浓度范围	标准值	最大超标倍数	超标率%	
PM ₁₀	0.067-0.082	0.15	0	0	达标			

由上表可知,项目所在地附近周围环境空气中 SO₂、NO₂、非甲烷总烃小时平均浓度以及 PM₁₀ 日平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(3) 整治方案

根据《常州市环境质量公报(2017年)》中相关内容,全面启保留燃煤小热电的超低排放改造,完成 35 吨/时(含)以下燃煤锅炉淘汰。印刷包装、集装箱等 7 个行业完成低 VOCs 原料替代及全过程综合整治工作;全面完成化工行业泄漏检测与修复和 VOCs 综合治理,基本建成重点企业、园区 VOCs 监测监控体系,完成钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。强化扬尘管控、机动车及非道路移动机械、船舶废气污染整治。

根据大气环境质量达标规划,通过进一步控制二氧化硫排放量,减少氮氧化物的排放量,控制扬尘污染,机动车尾气污染防治等措施,大气环境质量状况可以得到进一步改善。

3、环境噪声质量现状

本项目声环境在东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位,常州秋泓环境检测有限公司于 2018 年 7 月 13 日~7 月 14 日进行现场监测,昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段;“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表:

表 3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2018年7月13日	N1	3类	58.8	65	48.5	55	达标
	N2	3类	57.4	65	47.1	55	达标
	N3	3类	58.4	65	48.1	55	达标
	N4	3类	59.2	65	49.1	55	达标
2018年7月14日	N1	3类	59.5	65	49.2	55	达标
	N2	3类	58.1	65	48.6	55	达标
	N3	3类	57.8	65	47.8	55	达标
	N4	3类	58.6	65	48.3	55	达标

监测结果表明，东、南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-6 区域环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能
大气	墩下头	NW	190	100	二类
	漕上	NW	280	300	
	田里巷	NW	700	300	
	陆家头	N	520	500	
	得园会馆	NW	1710	500	
	剑湖村夏和桥小区	NW	2000	300	
	建农村	NW	690	500	
	沟西	NW	860	800	
	沟东	NW	850	600	
	张家塘	NW	670	200	
	武进区新街小学	NE	1740	400	
	上田舍	NE	1980	280	
	宋剑湖家园	N	1650	2000	
	剑湖村夏和桥小区	NW	2100	50	
	坊前村	SW	1200	100	
	张家头	SW	1750	100	
	武进区南塘桥小学	SW	1260	500	
	余沟上	S	1000	500	
	塘桥村	S	1400	500	
	桥南村	S	1830	600	
	印墅新村	E	2100	1500	
西城塘	SE	1340	180		
上村	SE	1850	80		
下场村	SE	1900	150		
噪声	厂界周边 200m 范围内				3 类
地表水	采菱港	S	1590	中河	IV 类

- 1.采菱港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；
- 2.环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
- 3.环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

评价适用标准

环境 质量 标准	1.环境空气							
	项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值。							
	表4-1 环境空气质量标准限值表							
	区域名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
						小时	日均	年均
	项目所在地	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	表1 二级	PM ₁₀	μg/m ³	—	150	70
				PM _{2.5}	μg/m ³	—	75	35
				SO ₂	μg/m ³	500	150	60
				NO ₂	μg/m ³	200	80	40
				CO	mg/m ³	10	4	—
			O ₃	μg/m ³	200	160(日最大8小时平均)	—	
表4-2 环境空气质量推荐评价标准								
污染物指标	最高容许浓度(mg/Nm ³)		备注					
	最大一次	日均						
非甲烷总烃	2.0	—	参照《大气污染物综合排放标准详解》					
2.地表水								
根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的要求,项目最终纳污水体采菱港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准,具体见下表。								
表4-3 地表水环境质量标准限值表								
水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值			
采菱港	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表1 IV类	pH	无量纲	6~9			
			COD	mg/L	30			
			氨氮		1.5			
			总磷		0.3			
			总氮		1.5			
			石油类		0.5			
3.环境噪声								
项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。								
表4-4 区域噪声标准限值表								
保护对象	执行标准	表号及级别	单位	标准限值				
				昼	夜			

项目厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55
------	----------------------------	----	-------	----	----

污 染 物 排 放 标 准	1、废水				
	<p>本项目生活污水依托常州市振辉铝业有限公司污水管网接管至武进城区污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准，城区污水处理厂处理后尾水排入采菱港，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)中表1城镇污水处理厂II标准，标准值参见下表：</p>				
	表4-5 废污水排放标准限值表				
	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
	厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	B级	PH	6~9
				COD	500mg/L
				SS	400mg/L
				NH ₃ -N	45mg/L
				TP	8mg/L
				TN	70 mg/L
城区污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级A	石油类	15mg/L	
			pH	—	
			COD	50 mg/L	
			氨氮*	5(8) mg/L	
			TP	0.5mg/L	
	SS	10mg/L			
	石油类	1mg/L			
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	表1	TN	12(15) mg/L	
<p>注：*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。城区污水处理厂属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，为现有企业，应从2021年1月1日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2中标准，2021年1月1日前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2中标准。</p>					
<p>本项目生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产。回用水</p>					

执行《城市污水再生利用 工业用水水质》表 1 中工艺与产品用水标准。

表4-6 回用水标准限值表

类别	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
回用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	表 1 中工艺 与产品用水 标准	pH	无量纲	6.5~8.5
			COD	mg/L	60
			SS		—
			石油类		1

2、大气

本项目产生的废气主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。标准限值见下表。

表4-7 大气污染物综合排放标准

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	
		排气筒高 度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	1.75	周界外 浓度最高点	1.0
SO ₂	550	15	1.3		0.40
NO _x	240	15	0.385		0.12
非甲烷总烃	120	15	5		4.0

注：本项目排气筒高度 15 米，未超出周边 200 米范围内的建筑 5m 以上，根据 GB16297-1996 规定，污染物排放速率应严格 50% 执行。

3、噪声

本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准标准限值见下表：

表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3 类	65	55

4、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

总量控制指标	1、总量控制因子						
	<p>根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。</p> <p>水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；特征考核因子：SS。</p> <p>大气污染物总量控制因子：SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs。</p>						
	2、总量控制指标						
	表 4-9 污染物控制指标一览表 单位：t/a						
	污染物名称		全厂产生量	全厂排放量	接管申请量		最终排入外环境量
					控制因子	考核因子	
	生活污水	水量	163	163	/	/	163
		COD _{Cr}	0.0652	0.0652	0.0652	/	0.0082
		SS	0.0489	0.0489	/	0.0489	0.0016
		NH ₃ -N	0.0041	0.0041	0.0041	/	0.0008
		TP	0.0013	0.0013	0.0013	/	0.0001
		TN	0.0114	0.0114	0.0114	/	0.0024
	大气污染物	SO ₂	0.005	0.005	0.005	/	0.005
		NO _x	0.088	0.088	0.088	/	0.088
		颗粒物	0.012	0.012	0.012	/	0.012
		VOCs	0.108	0.027	0.027	/	0.027
	固体废物	生活垃圾	1.2	0	/	/	0
		槽渣	0.1	0	/	/	0
		废活性炭	0.44	0	/	/	0
		废灯管	0.01	0	/	/	0
		废包装材料	0.2	0	/	/	0
		含油抹布手套	0.05	0	/	/	0
	3、总量申请方案						
	(1) 水污染物						
	本项目生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理						

后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水依托厂区污水管网排入市政污水管网，由城区污水处理厂集中处理。生活污水接管量为 163t/a，其中 COD、NH₃-N、TP、TN 的产生量分别为 0.0652t/a、0.0041t/a、0.0013t/a、0.0114t/a。水污染物排放总量在城区污水处理厂内平衡。

(2) 大气污染物

根据江苏省环境保护厅苏环办[2014]148 号文，“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”，因此，本项目 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 总量需落实减量替代。

本项目大气污染物的申请量为 SO₂0.005t/a、NO_x0.088t/a、颗粒物 0.012t/a、VOCs0.027t/a，在遥观镇镇域内平衡。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

本项目依托出租方空置厂房进行项目建设，不进行土建施工，仅进行设备安装工作，主要污染物是设备运输、安装时产生的噪声、汽车尾气等，环境影响较小。

营运期：

本项目主要对机械配件进行表面预处理及表面喷塑，具体工艺流程如下：

1、工艺流程图

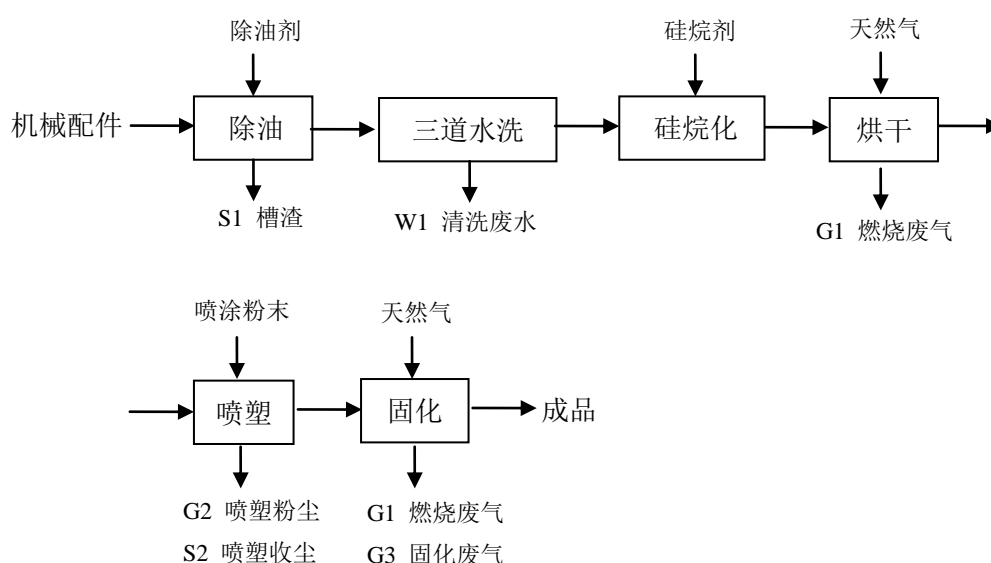


图 5.1 机械配件表面处理工艺流程图

工艺流程简述：

车间内表面清洗线共设置 10 个槽子，依次为 1 个除油槽、2 个水洗槽、1 个硅烷槽、3 个水洗槽，3 个闲置槽，尺寸均为 L2.9×W1.2×H1.2m。

除油：机械配件表面含有一些污染物，主要为机油，需对这些油脂类物质进行清洗。除油工序采用不含氮、磷成分的除油剂，无需加温。除油池中定期添加除油剂和清水，只添加不更换，不外排。定期清理残渣，产生槽渣（S1）。

三道水洗：除油后的机械配件浸入水洗槽中进行清洗。第一道水洗后，检查清洁程度，一般是看水洗出槽后的机械配件表面的水膜均匀、流淌状况。若流淌水膜均匀、无空隙，则说明清洗干净，反之浸入第二道水洗、第三道水洗。第一道水洗

槽中废水每两个月更换一次；第二道水洗槽中废水每个季度更换一次，第三道水洗槽半年更换一次。此过程产生清洗废水（W1）。

硅烷化：采用无磷硅烷处理剂对金属工件进行表面处理。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。硅烷化处理过程基本不产生沉渣，处理时间短，控制简便。硅烷化工艺中处理剂只添加不排放。

烘干：硅烷处理后的工件进入天然气加热的烘道内（80-100℃）对工件进行烘干处理，该过程产生燃烧废气（G1）。

喷塑：本项目由人工手持喷枪对工件进行静电粉末喷涂，静电粉末喷涂在专用喷涂室内进行，利用静电发生器使塑料粉末带电吸附在工件表面，喷塑过程中会有一些的塑粉逸散，喷塑粉尘先经第一套滤芯式除尘器收集处理，收集到的喷塑收尘回用于喷塑，未被收集处理的喷塑粉尘进入第二套滤芯式除尘器收集处理，收集到的喷塑收尘回用于喷塑，少量未被收集处理的喷塑粉尘进入喷淋塔进行处理。喷淋塔中废水一年更换两次。未被捕集的喷塑粉尘（G2）在车间内无组织排放，经滤芯式除尘器收集到的喷塑收尘（S2）回用于喷塑。

喷塑相关参数见下表：

表 5-1 喷塑参数表

类别	塑粉
喷塑面积	15000m ²
喷塑厚度	60μ m
涂料比重	1.5g/cm ³
涂料利用率	90%
用量（t/a）	1.5

固化：喷塑完成后的机械配件进烘道进行固化，天然气燃烧产生的热气经鼓风机鼓入烘道内，对工件直接加热，固化温度约 180℃，使粉末熔化黏附在机械配件表面。该过程由于塑粉中树脂分解产生有机废气（G3），以非甲烷总烃计，经光氧催化+活性炭处理装置进行处理，处理达标后的尾气与燃烧废气（G1）一并通过 1# 排气筒高空排放。

主要污染工序:

一、污染物产生量

1.废水

(1) 生活污水

项目建成运营后有员工 8 人,年工作日 300 天,厂内不设食堂、宿舍、浴室,则用水量以 80L/d·人计,用水量为 192t/a,产污率以 0.85 计,则生活污水产生量为 163t/a。废水中 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN 产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、8mg/L、70 mg/L。

(2) 生产废水

① 清洗废水:表面清洗工段设置 3 道水洗槽,清洗槽尺寸均为 L2.9m×W1.2m×H1.2m,填充量为 80%。除油后第一道水洗槽每两个月更换一次,第二道水洗槽每个季度更换一次,第三道水洗槽半年更换一次,故全厂清洗废水产生量约 40t/a;

② 喷淋废水:喷淋塔尺寸为 Φ1000mm*3m,循环水箱内装水 0.5m³,一年更换两次,损耗 0.2t/a,产生废水 0.8t/a;

本项目生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理,处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝,得到的清水回用于振辉铝业的生产;生活污水依托厂区污水管网排入市政污水管网,由城区污水处理厂集中处理,尾水排入采菱港。

项目建成后废水产生及排放情况见下表:

表 5-2 水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与 去向
			浓度 mg/l	产生量 t/a		浓度 mg/l	排放量 t/a	
生活污水	163	COD _{Cr}	400	0.0652	/	400	0.0652	接管至城区 污水处理厂 集中处理, 尾水排入采 菱港
		SS	300	0.0489		300	0.0489	
		NH ₃ -N	25	0.0041		25	0.0041	
		TP	8	0.0013		8	0.0013	
		TN	70	0.0114		70	0.0114	
生产 废水	40.8	COD _{Cr}	600	0.0245	依托振辉铝业污水处理设施、蒸发冷凝设施 处理,处理后回用于振辉铝业的生产			
		SS	400	0.0163				
		石油类	20	0.0008				

水平衡见下图：

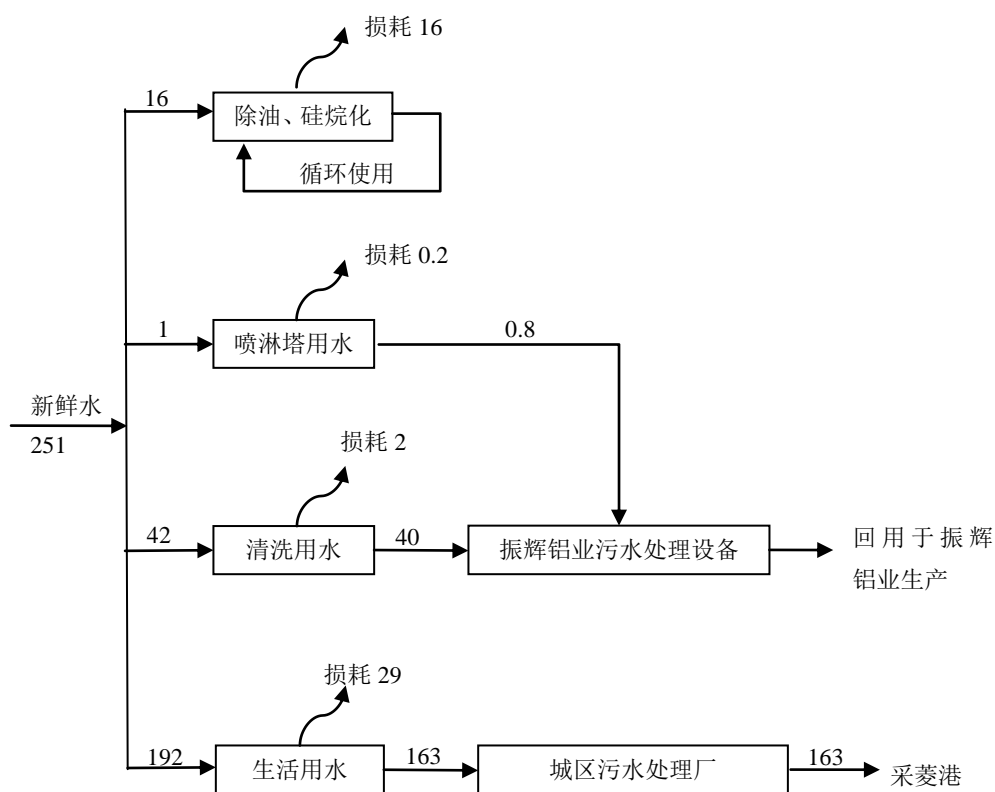


图 5-2 项目建成后全厂水平衡图 (m³/a)

2. 废气

(1) 有组织废气

项目建成后有组织废气主要为燃烧废气 (G1)、固化废气 (G3)。

① 燃烧废气 (G1)

烘干、固化工段使用天然气进行加热，产生天然气燃烧废气。天然气燃烧烟气的源强根据《环境保护实用数据手册》和《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧 1 万立方米天然气，烟尘、SO₂、NO_x 产生量分别为 2.4kg、1.0kg、17.6kg。

本项目年用天然气 5 万立方米，故烟尘、SO₂、NO_x 产生量为 0.012t/a、0.005t/a、0.088t/a，与处理后的固化废气一并通过 15m 高的 1#排气筒高空排放。

② 固化废气 (G3)

喷塑后固化工段喷粉受热分解，产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》(中国环境管理干部学院学报，2016 年 12 月，

第 26 卷第 6 期), 固化工序产生的非甲烷总烃约占塑粉量的 0.3%~0.6%, 本评价取 0.6%, 本项目塑粉年用量 20t, 则喷塑后固化工段非甲烷总烃产生量约 0.12t/a, 经捕集后进入光氧催化+活性炭处理装置进行处理, 处理后的尾气与燃烧废气一并通过 15m 高的 1#排气筒排放。捕集率为 90%, 去除率为 75%, 经计算非甲烷总烃有组织产生量为 0.108t/a, 排放量为 0.027t/a。未被捕集的在车间内无组织排放, 排放量为 0.012t/a。

项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

废气编号	排气筒	工序	风机风量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C			
G1		烘	10000	燃烧废气	SO ₂	0.4	0.004	0.005	/	/	0.4	0.004	0.005	550	1.3	15	1	25	1200
					NO _x	7.3	0.073	0.088			7.3	0.073	0.088	240	0.385				
					烟尘	1.0	0.01	0.012			1.0	0.01	0.012	120	1.75				
G3	1#	干、固化	10000	非甲烷总烃	9.0	0.09	0.108	光氧催化+活性炭装置	75	2.25	0.0225	0.027	120	5	15	1	25	1200	

(2) 无组织废气

项目建成后无组织废气主要为喷塑粉尘 (G2) 以及未捕集的固化废气 (G3')。

①喷塑粉尘 (G2)

喷塑产生的喷塑粉尘先后经两道滤芯式除尘器及水喷淋塔收集处理。喷塑粉尘产生量按 5% 计, 塑粉年用量为 15t/a, 故喷塑粉尘产生量约 0.75t/a。第一道滤芯式除尘器风机捕集率为 90%, 处理效率为 95%; 第二道滤芯式除尘器风机捕集率为 95%, 处理效率为 95%; 剩余 5% 粉尘量很小, 该部分全部进入水喷淋塔。经计算, 未被捕集的粉尘量约 0.0767t/a, 在车间内无组织排放。

②未捕集的固化废气 (G3')

未捕集到的 10% 固化废气在车间内无组织排放, 其中非甲烷总烃的产生量为 0.012t/a。

项目建成后无组织废气产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

编号	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面 积 m ²	面源高 度 m
G2	喷塑粉尘	喷塑	0.1022	0	0.1022	800	12
G3'	非甲烷总烃	固化	0.012	0	0.012		

3.噪声

本项目的生产设备均安置在车间内，主要有喷塑线、烘道、滤芯式过滤器、风机、喷枪等，车间生产时混合噪声值约 82dB（A）。

4.固体废物

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的要求，对本项目运行过程产生的固废进行分析。

本项目产生的固体废物为生活垃圾、槽渣、废活性炭、废灯管、废包装材料、空包装桶、含油抹布手套。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》，生活垃圾和含油抹布手套收集后可由环卫部门统一处理；喷塑收尘属于副产品，可回用于生产；废包装材料属于一般固体废物，收集后可外售综合利用；槽渣、废活性炭、废灯管均属于危险废物，分类收集后委托有资质单位处理。

（1）生活垃圾：本项目员工人数为 8 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 1.2t/a，由环卫部门统一收集。

（2）槽渣（S1）：定期清理除油槽，产生槽渣 0.1t/a，定期委托有资质单位托运处置。

（3）喷塑收尘（S2）：喷塑粉尘经滤芯式过滤器收集处理，经计算，收集到的喷塑收尘约 0.9t/a，属于副产品，收集后回用至喷塑工段。

（4）废包装材料：主要为废纸盒，产生量约为 0.2t/a，收集后综合外售处理。

（5）空包装桶：除油剂、硅烷处理剂使用后产生的空桶，产生量约为 160 只/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》，固体废物是丧失利用价值但被抛弃或放弃的物质，而生产中的原料包装桶可用于原始用途，不属于固体废物，更不属于危险废物，经收集后由供应商回收重新灌装原料使用。

（6）含油手套、抹布：生产及设备维修保养过程中，工人佩戴手套进行操作，

并使用抹布擦拭设备等，有少量含油手套、抹布产生，产生量约 0.05t/a。含油手套、抹布属于《国家危险废物名录（2016 年）》中危险废物豁免管理清单要求管理废物，目前暂存于危险固废堆场，2016 年 8 月 1 日起全过程不按危险废物管理，由环卫部门统一收集处理。

(7)废活性炭：本项目有机废气产生量 0.108t/a，光氧催化装置去除效率为 40%，活性炭吸附效率为 60%，故活性炭吸附有机废气的量为 0.039t/a。活性炭装置中活性炭填装量为 0.2t，每半年更换一次，更换下来的废活性炭约 0.44t。暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(8)废灯管：为确保灯管使用效果，光氧催化装置中灯管每年更换一次，本项目废气处理设施内设置 20 根灯管，单个灯管约 0.5kg，废灯管共计 0.01t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

表 5-5 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	半固	/	/	/	99	1.2
2	废包装材料	一般固废	原料使用	固	纸箱、塑粉	/	--	--	0.2
3	槽渣	危险废物	除油槽清理	固	渣液	T/C	H17	336-064-17	0.1
4	含油手套、抹布	危险废物	生产、擦拭机器等	固	沾有油脂的废手套	T/In	HW49	900-041-49	0.05
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.44
6	废灯管	危险废物	废气处理	固	玻璃、金属	T	HW29	900-023-29	0.01

表 5-6 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	99	1.2	环卫部门统一处理	环卫部门
2	废包装材料	原料使用	一般固废	--	0.2	外售	相关部门
3	槽渣	除油槽清理	危险废物	HW17 336-064-17	0.1	委托有资质单位处理	有资质单位
4	含油手	生产、擦拭机器	危险	HW49	0.05	环卫部门	环卫部门

	套、抹布	等	废物	900-041-49		统一处理	
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.44	委托有资质单位处理	有资质单位
6	废灯管	废气处理	危险废物	HW29 900-023-29	0.01	委托有资质单位处理	有资质单位

固体废物综合处置率 100%，不会对外环境产生影响。

二、污染防治措施及排放情况

1. 废水

(1) 防治措施

本项目所在厂区实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网排入附近河流。本项目生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产。生活污水依托厂区污水管网排入市政污水管网，最终接管至城区污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入采菱港。

(2) 排放情况

根据污水产生情况可知，项目污水中各污染物浓度可确保稳定达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准。

2. 废气

(1) 防治措施

本项目有组织废气主要为燃烧废气、固化废气。

固化废气经风机捕集后由光氧催化+活性炭处理装置处理，处理达标的尾气与燃烧废气一并通过 15m 高的 1#排气筒高空排放。风机捕集效率以 90% 计，光氧催化+活性炭处理装置处理效率以 75% 计。

喷塑产生的喷塑粉尘先后经两道滤芯式除尘器及水喷淋塔收集处理。第一道滤芯式除尘器风机捕集率为 90%，处理效率为 95%；第二道滤芯式除尘器风机捕集率为 95%，处理效率为 95%；剩余 5% 粉尘量很小，该部分全部进入水喷淋塔。经未被捕集的粉尘在车间内无组织排放。

针对车间内无组织排放的废气，车间应强制机械通风，防止污染物短时积累排放。加强生产管理，地面应及时清扫。

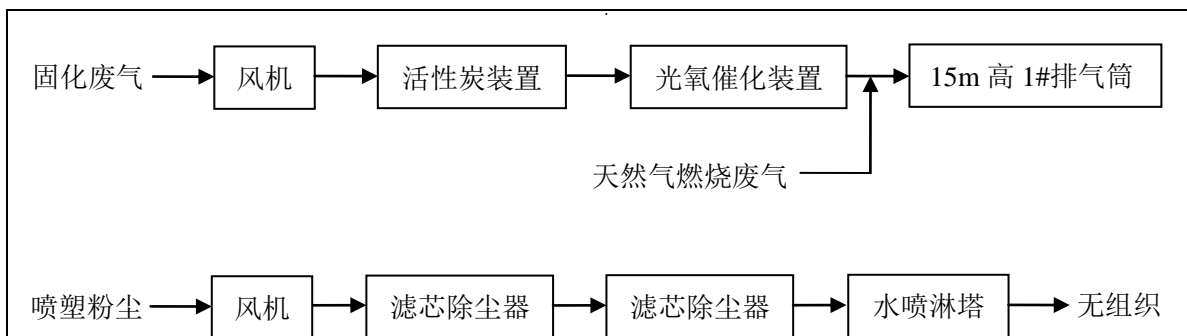


图 5-4 全厂废气治理措施示意图

光氧催化装置：

工作原理：

利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧， O_2 分子分解为游离氧 O^* ，并与 O_2 结合生成臭氧 O_3 ，呈游离状态的污染物离子极易与 O_3 产生氧化反应，生成简单、低害或无害的物质，如 CO_2 、 H_2O 等；为加速反应过程，光氧催化设备多处加装纳米级 TiO_2 催化模块，该催化模块在特定的高能光波作用下内部吸收光能并激发产生电子空穴对，即光生载流子，然后迅速迁移到其表面并激活被吸附的氧和水分，产生活性自由羟基- OH 和活性氧，这种强烈的催化降解功能大大加速了有机废气成分的分子键的裂解。（ $\cdot OH$ 和 O_3 充满整个反应缓冲段）

技术特点：

- ①从结构空间上讲，催化氧化结构不但保证了催化比表面积，同时发挥了均布导流的功能，在有限的空间最大限度地增加了活性粒子和污染物的接触机会和时间。
- ②从运营成本上讲，节能光氧发生器耗电少，使用寿命长，无噪音，风阻低，可节约大量排风动力能耗。
- ③无需添加任何物质参与化学反应。
- ④适合小风量废气净化，运行稳定可靠。
- ⑤体积小，安装方便。

活性炭吸附原理：

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备。由箱体、装填在箱体内的吸附单元以及引风机组成。吸附单元是活性炭吸附箱内安装的核心部件。吸附单元在设备箱体内存分层抽屉式安装，能够非常方便从两侧取出，开启方便、密封严密。也可以采用

整体式结构从上部装料，底部卸料的结构。

工作原理：

活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。

除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等。这些表面上含有氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时穿透滤层，因此应进行活性炭的再生或更换。

技术特点：

- ①吸附效率高。
- ②能够同时处理多种混合废气。
- ③结构紧凑，检修、维护方便。
- ④外形美观，运行噪声小。
- ⑤投资成本低。

本项目废气处理方案见附件 15，废气治理设施主要参数见表 5-7、5-8：

表 5-7 废气治理设施主要设备参数

序号	产品名称	规格型号	数量	单位	备注
1	活性炭吸附箱	处理风量：10000m ³ /h	1	台	定制
		规格/mm：2000×1500×1200			
		本体材质：碳钢防腐			
2	光氧催化设备	处理风量：10000m ³ /h	1	台	定制
		规格/mm：2500×1025×1320			
		本体材质：碳钢防腐			
3	离心风机 (功率：15kw)	本体材质：碳钢防腐	1	台	定制
		额定流量：12000m ³ /h			
		材质：Q235			

4	控制系统 (变频器)	电源: 380VAC±38VAC 50HZ±1HZ 三相五线制	1	台	定制
---	---------------	---------------------------------------	---	---	----

表 5-8 活性炭技术参数

项目	技术指标	项目	技术指标
外观	颗粒状	假比重	0.65g/ml
活性炭填装量	0.2t	硬度	97%min
比表面积	700m ² /g	着火点	300℃
直径	4.0mm	pH 值	7
制品强度 (抗拉强力)	≥30N (25mm)	四氯化碳吸附率	35mg/g
堆积密度	300kg/ m ³	碘值	900mg/g
含碳量	>90%	更换周期	半年

根据同类企业实际运行效果,光氧催化+活性炭装置对有机废气去除效率不低于75%。另外,本项目烘道较为密闭,烘道长约30m,进口尺寸为1.5m*1.5m,故以此换气量约67.5m³,每小时换气次数为90-140次,则最大所需风机风量为9450m³/h,故本项目风机设计风量约10000m³/h,收集效率可达到90%。

(2) 排放情况

本项目有组织排放的SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中二级标准限值,不会改变当地大气环境质量现状。

3. 噪声

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局:

- ①项目行政办公区与生产区分开布置,高噪声与低噪声厂房分开布置。
- ②项目在主要噪声源设备及厂房周围,布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等。
- ③本项目高噪声设备相对集中,车间隔声能力为30dB(A)。
- ④项目选用设备噪声均较低、振动较小。
- ⑤项目主要噪声源布置、安装,均远离厂界。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施,并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时,厂房按建设规范要求建设,车间墙体及门窗采用环保隔声门窗,通过采取以上措施,综合隔声能力可达到25dB(A)以上。

4.固废

项目建成后全厂产生的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

一般固废主要为废包装材料，废包装材料定期收集后外售综合利用。危险固废主要为槽渣、废活性炭、废灯管、含油抹布手套。含油抹布手套产生量较少，混入生活垃圾，根据《国家危险废物名录》（2016年版），列入《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环境，且能满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。故混入生活垃圾含油抹布手套满足豁免条件，全过程不按危险废物管理，故职工生活垃圾和含油抹布手套交由环卫部门处理。槽渣、废活性炭、废灯管分类专门贮存，委托有资质单位托运处置。

（1）本项目建成后设置1处一般固废堆场，占地面积10m²，用于收集废包装材料，集中收集后委外综合利用。

（2）本项目设置危废堆场1处，占地面积10m²，槽渣存放于桶中堆放，废活性炭存放于编织袋中堆放，废灯管存放于桶中堆放。

本项目建成后全厂危废年产生量为0.1t槽渣、0.44t废活性炭、0.01t废灯管。公司定期将危废外送处置，一般最长暂存时间为3个月，堆场内存储量为2t槽渣，2t活性炭、1t废灯管。在堆场最大容量范围内。因此本项目设置的危废堆放区面积能够满足全厂危废贮存需求。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款：贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、法规另有规定的除外。本项目建成后危险固废厂内贮存时间最长3个月，能够满足相关要求。

危险废物堆场满足防雨淋、防风、防扬散、防火、防盗等要求；堆场地面应满足防腐、防渗等要求，堆场内应设灭火器等应急物资。同时建设单位需加强管理，完善台帐；各种危险废物均应通过密闭的包装桶收集，暂存在危险废物堆场内，由危险废物处置单位负责上门运输。

表 5-9 建设项目公用及辅助工程

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废堆场	槽渣	HW17	336-064-17	槽渣堆放区	4m ²	桶装，分区堆放	2t	3个月
	废活性炭	HW49	900-041-49	废活性炭堆放区	4m ²	吨袋，分区堆放	2t	3个月
	废灯管	HW29	900-023-29	废灯管堆放区	2m ²	桶装，分区堆放	1t	3个月

(3) 运输过程的污染防治措施

企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装包装完好的危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

(4) 固体废物的处置方式及去向

本项目固体废物利用处置方式见下表。

表 5-10 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	99	1.2	环卫部门统一处理	环卫部门
2	废包装材料	原料使用	一般固废	--	0.2	外售	相关部门
3	槽渣	除油槽清理	危险废物	HW17 336-064-17	0.1	委托有资质单位处理	有资质单位
4	含油手套、抹布	生产、擦拭机器等	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	环卫部门统一处理	环卫部门
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.44	委托有资质单位处理	有资质单位
6	废灯管	废气处理	危险废物	HW29 900-023-29	0.01	委托有资质单位处理	有资质单位

项目建成后主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	备注	
大气污染物	有组织	燃烧废气	SO ₂	0.4mg/m ³ , 0.005t/a	0.4mg/m ³ , 0.005t/a	固化废气经光氧催化+活性炭处理装置处理后与燃烧废气一并通过15m高1#排气筒排放
			NO _x	7.3mg/m ³ , 0.088t/a	7.3mg/m ³ , 0.088t/a	
			颗粒物	1.0mg/m ³ , 0.012t/a	1.0mg/m ³ , 0.012t/a	
		固化废气	非甲烷总烃	9.0mg/m ³ , 0.108t/a	2.25mg/m ³ , 0.027t/a	
	无组织	喷塑粉尘		0.1022t/a	0.1022t/a	在车间内无组织排放
		非甲烷总烃		0.012t/a	0.012t/a	
水污染物	生活污水 163t/a	CODcr	400mg/L, 0.0652t/a	400mg/L, 0.0652t/a	生活污水接管至城区污水处理厂集中处理	
		SS	300mg/L, 0.0489t/a	300mg/L, 0.0489t/a		
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.0041t/a	25mg/L, 0.0041t/a		
		TP	8mg/L, 0.0013t/a	8mg/L, 0.0013t/a		
		TN	70mg/L, 0.0114t/a	70mg/L, 0.0114t/a		
	生产废水 40.8t/a	/	/	/	依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理, 处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝, 得到的清水回用于振辉铝业的生产。	
电离电磁辐射	/					

	排放源	分类	产生量	处理 处置量	综合 利用量	外排量	备注
固体废物	厂区	生活垃圾	1.2t/a	1.2t/a	0	0	环卫部门 统一处理
		槽渣	0.1t/a	0.1t/a	0	0	委托有资质 单位处理
		废包装材料	0.2t/a	0.2t/a	0	0	外售
		含油手套、抹布	0.05t/a	0.05t/a	0	0	环卫部门 统一处理
		废活性炭	0.44t/a	0.44t/a	0	0	委托有资质 单位处理
		废灯管	0.01t/a	0.01t/a	0	0	委托有资质 单位处理
噪声	本项目租用一间生产车间。设备均布置在生产车间内，主要有喷塑线、烘道、滤芯式过滤器、风机、喷枪等，车间生产时混合噪声值约 82dB（A）。						
其他	/						
生态保护措施及预期效果							
/							

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目租用江苏天成钢管有限公司标准厂房，施工期主要是在现有的生产车间内进行设备的安装和调试，不涉及厂房施工建设，所以无施工粉尘、噪声以及建筑垃圾产生。本项目施工期主要是运输设备的汽车进出产生少量的汽车尾气，不予考虑；管道敷设和设备安装产生的噪声，由于这些施工是在现有的生产车间内进行的，经过厂房的隔声后不会对附近产生噪声影响。

所以本项目的施工期过程简单，对周边环境影响较小。

以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

（1）施工期噪声影响分析及防治

由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环境意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。

（2）施工期固废影响分析及防治对策

设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。

营运期环境影响分析

1、废水

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型的建设项目。水污染影响建设项目评价等级判定见表 7-1。

图 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m³/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目生活污水(163m³/a)接管至城区污水处理厂集中处理, 卫生排入采菱港; 生产废水(40.8m³/a)依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理, 处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝, 得到的清水回用于振辉铝业的生产, 不外排。因此, 确定本项目地表水环境影响采用三级 B 评价。

(2) 生产废水依托可行性

振辉铝业污水处理设施工艺如下:

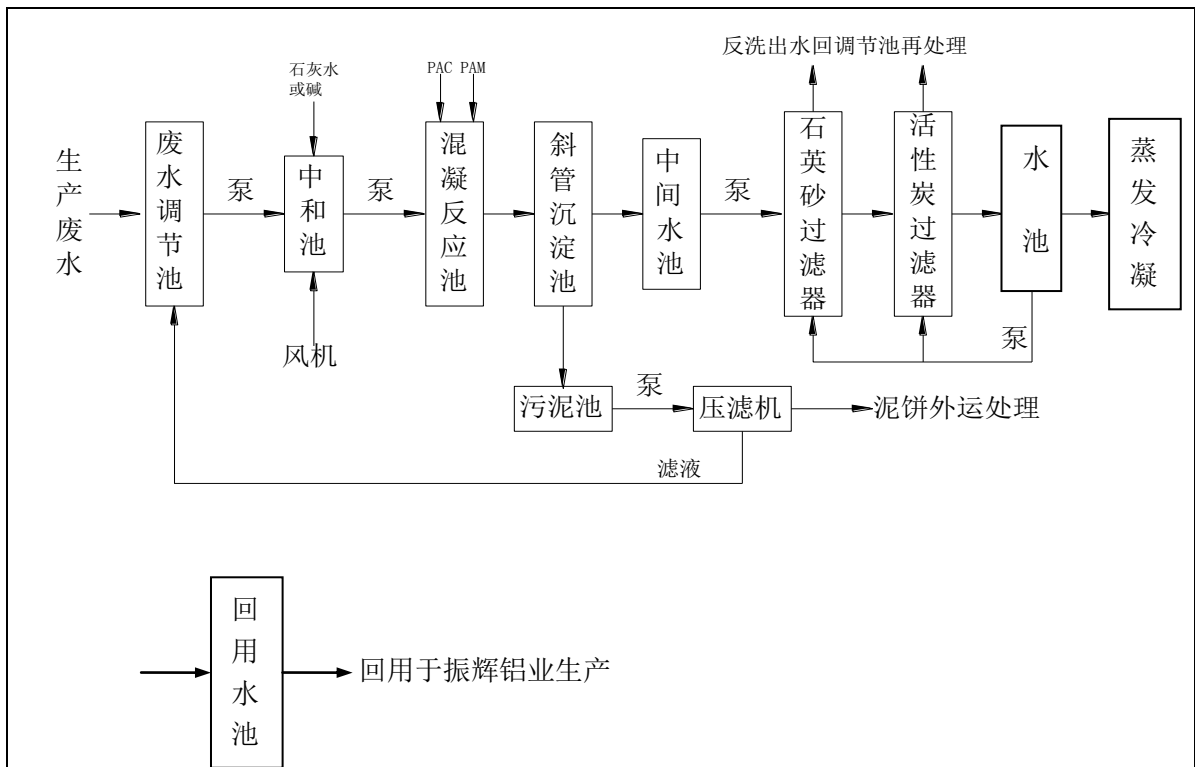


图 7-1 振辉铝业废水处理工艺流程图

本工艺采用曝气中和+化学沉淀+过滤吸附的物化处理的工艺，处理后经蒸发冷凝处理，处理后可回用于振辉铝业的生产，具体说明如下：

①废水调节

清洗废水首先进入废水调节池，由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质很不均匀，为保证后续设备的连续运行，因此设计一废水调节池（10m³）来贮存废水和均匀水质。

②中和

中和池的作用是调整 PH 值，使碱性物质和废水进行充分的反应，PH 调整采用石灰乳剂或片碱，采用空气搅拌冲氧的方式可氧化水中存在的金属离子，使两性的铝离子彻底氧化，形成 AL(OH)₃ 絮体，同时水中含有游离氟离子、投加石灰使氟离子生成 CaF₂ 沉淀，减少后续药剂的用量。调整反应结束后采用污水二级泵提升至混凝反应池。中和池内壁应做好防腐工作。

③混凝

在废水中投加絮凝剂、助凝剂 PAC、PAM，使废水中的固体悬浮物形成胶羽状物体，加快固液分离的速度及效果。反应池采用搅拌机搅拌提高反应速度，同时利于矾花的形成。反应后出水自流进入斜管沉淀池。

④沉淀

反应后出水经管道均匀分布进入沉淀池中。沉淀池（5m³）采用斜管沉淀池结构，以提高沉淀面积；沉淀池下部布水采用支母多孔管小阻力布水方式，保证布水均匀，尽量减少对下沉悬浮物及池底污泥的干扰；上部集水设置可调节液位的齿形集水槽，以充分保证集水均匀；沉淀池集泥斗倾角为 55 度以上，保证污泥顺利沉入池底。使沉淀池抗冲击能力得到很大的增强。

⑤中间水池贮存

中间起到贮存沉淀出水的作用，以满足后续过滤器连续进水的要求。

⑥石英砂过滤

过滤增压泵将中间水池中的水提升入石英砂过滤器，砂过滤器内装有天然优质石英砂滤料，滤料起到拦截水中悬浮颗粒而净化水质，经过过滤后的水进入活性炭过滤器。

⑦活性炭过滤

石英砂过滤器的出水直接进入活性炭吸附器，目的是为了利用活性炭的吸附能力，对水中的残存的有机质、表面活性剂、油类及金属离子等作彻底的去除，确保出水达标排放。活性炭过滤器出水进入排放水池。

⑧蒸发冷凝

活性炭出水进入水池，合格的水在排放池中贮存，满足砂滤或活性炭过滤器单次反洗使用，水满通过溢流方式排入管网。合格的水再进蒸发室、冷凝塔进行处理，处理后的清水回用于振辉铝业的生产。

振辉铝业污水处理设施设计能力 10m³/d，现企业年产生生产废水 1200m³，即污水实际处理能力达到 4m³/d。本项目生产废水主要为清洗废水，水质较为简单，能够满足该污水处理设施废水水质要求。本项目建成后，生产废水产生量仅 0.136m³/d，在该污水处理设施剩余处理能力范围内。

另外，振辉铝业委托常州秋泓环境检测有限公司于 2018 年 4 月 16 日~17 日对生产废水进出口进行监测，监测因子为 pH、COD、SS、氟化物，监测结果及评价一览表见下表：

表 7-2 废水监测结果与评价一览表

监测点位	监测日期		监测结果单位: mg/L			
			pH	COD	SS	氟化物
生产废水进口	4月16日	第一次	5.92	61	128	56.8
		第二次	5.90	64	131	51.0
		第三次	5.94	60	127	48.9
		第四次	5.99	62	137	51.3
		平均值或范围	5.90~5.99	62	131	52.0
	4月17日	第一次	5.74	60	137	65.4
		第二次	5.72	61	140	60.0
		第三次	5.69	62	133	56.2
		第四次	5.63	64	135	60.9
		平均值或范围	5.63~5.74	62	136	60.6
生产废水出口	4月16日	第一次	7.27	18	7	8.53
		第二次	7.24	20	6	8.24
		第三次	7.28	19	6	8.94
		第四次	7.27	20	5	8.32
		平均值或范围	7.24~7.28	19	6	8.51
	4月17日	第一次	7.29	18	7	11.5
		第二次	7.25	20	6	9.58
		第三次	7.27	19	6	8.85
		第四次	7.26	18	6	8.86
		平均值或范围	7.25~7.29	19	6	9.70
《城市污水再生利用工业用水水质》表 1 中工艺与产品用水			6.5~8.5	60	--	--
评价结果			经监测, 生产废水出口中 pH 值、COD 排放浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》表 1 中工艺与产品用水标准, SS、氟化物排放浓度满足振辉铝业用水要求。			
备注			pH 值无量纲			

综上所述, 本项目生产废水依托振辉铝业污水处理设施处理可行。

(3) 生活污水接管可行性

本项目生活污水依托出租方污水管网接管至城区污水处理厂, 符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 表 2 标准。城区污水处理厂属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂, 为现有企业, 应

从 2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中标准, 2021 年 1 月 1 日前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 中标准。

城区污水处理厂处理工艺如下:

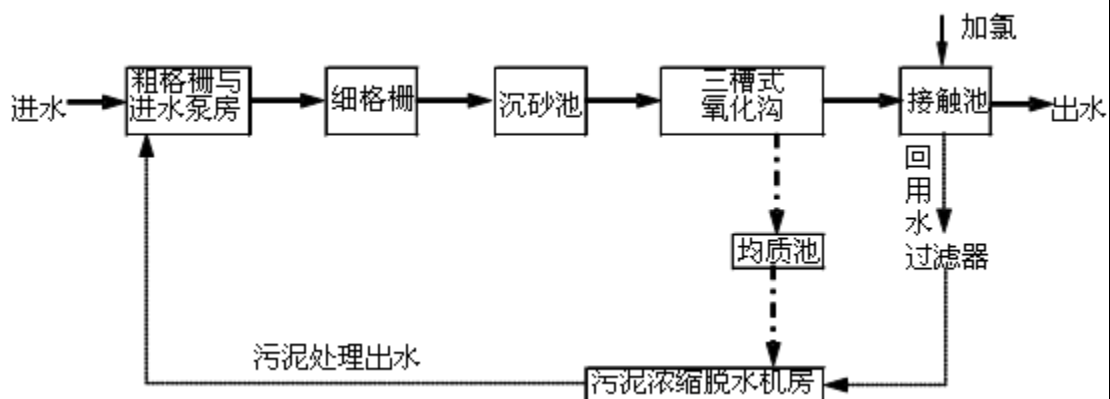


图 7-2 城区污水处理厂处理工艺流程图

废水经过粗格栅, 隔除大的垃圾、杂质后, 由进水泵房的污水泵将污水经细格栅泵入旋流沉砂池。污水经沉砂池沉砂后, 进入三槽式氧化沟进行生化处理。出水经加氯消毒后排放。氧化沟剩余污泥从两个边沟排出, 通过污泥泵进入均质池。

污泥在均质池中稳定后进入污泥浓缩脱水机房, 通过板框压滤后变成泥饼, 外运填埋。污泥处理出水回流到进水泵房, 再次处理。

由于氧化沟工艺的水力停留时间和污泥龄比一般的生物处理法长的多, 悬浮状有机物可以在曝气池中余溶解性有机物同时得到较彻底的稳定处理。因为在氧化沟中有好氧区和缺氧区的同时存在, 原污水中的有机物可以作为反硝化菌的碳源, 硝酸盐被反硝化菌还原而放出氮气; 在好氧区中, 有机物得到降解, 氨氮被转化为硝酸盐氮, 脱氮效果好。

城区污水处理厂设计处理规模为 8 万 t/d, 一期工程 4 万 t/d 于 2006 年 9 月建成, 2007 年 1 月进入试运行阶段。现实际日均处理量约为 6.8 万吨/日, 其中生活污水约 4.2 万吨/日, 工业废水约 2.6 万吨/日。本项目生活污水接管量约为 163t/a (0.54t/d), 处于城区污水处理厂剩余污水处理能力范围内, 且本项目水质简单, 基本不会对城区污水处理厂的正常运行造成不良影响, 满足污水厂接管要求。

经核实, 本项目所在厂区及所在区域污水管网已经建成, 具备污水接管条件。

综上所述，不论从处理工艺、水量水质以及管网建设情况来看，本项目生活污水接入城区污水处理厂的可行的。

(3) 环境可行性分析

本项目产生的生产废水经污水管道排入振辉铝业污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产，不外排，对周边地表水无直接影响。振辉铝业污水处理设施产生的蒸发结晶、污泥等危险废物定期委托有资质单位托运处置，对周边环境的影响较小。

生活污水进厂区污水接管口接管至城区污水处理厂集中处理达标尾水排入采菱港，水量较小，对纳污河道影响较小，不会降低采菱港的水环境质量功能类别。

2、废气

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价等级判别依据见表 7-2。

表 7-3 大气环境影响评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判定
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模型参数

表 7-4 AerScreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-8.2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 污染物最大地面空气质量浓度预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式—AERSCREEN 进行估算。

①点源估算参数

本项目废气有组织污染源强参数见表 7-5；无组织污染源强参数见表 7-6。

表 7-5 有组织污染源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m³/h)			
1#	120.06	31.71	7m	15	1	25	10000	SO ₂	0.004	kg/h
								NO _x	0.073	
								烟尘	0.01	
								非甲烷总烃	0.0225	

表 7-6 无组织面源参数表

污染源名称	面源坐标		面源海拔高度	长度 (m)	宽度 (m)	与正北夹角 (°)	面源有限排放高度	年排放小时数	排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度							颗粒物	非甲烷总烃
生产车间	120.06	31.71	7m	54	15	15	12	2400	0.0426	0.005

②废气污染物估算结果

本项目污染物最大地面空气质量浓度(1小时平均质量浓度)结果见表 7-7~7-8。

表 7-7 1#有组织排放情况下估算模式计算结果表

距离中心 下风向距 离 D (m)	1#排气筒							
	SO ₂		NO _x		颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预 测浓度 (mg/m ³)	浓度 占标 率(%)	下风向预测 浓度 (mg/m ³)	浓度 占标 率(%)	下风向预测 浓度 (mg/m ³)	浓度占 标率 (%)	下风向预 测浓度 (mg/m ³)	浓度占 标率 (%)
10	0.0000	0.00	0.0001	0.03	0.0000	0.00	0.0000	0.00
100	0.0003	0.06	0.0054	2.70	0.0007	0.08	0.0017	0.08
200	0.0004	0.08	0.0077	3.83	0.0011	0.12	0.0024	0.12
214	0.0004	0.08	0.0077	3.85	0.0011	0.12	0.0024	0.12
300	0.0004	0.08	0.0073	3.65	0.0010	0.11	0.0022	0.11
400	0.0004	0.07	0.0067	3.33	0.0009	0.10	0.0021	0.10
500	0.0003	0.07	0.0059	2.97	0.0008	0.09	0.0018	0.09
600	0.0003	0.06	0.0053	2.66	0.0007	0.08	0.0016	0.08
700	0.0003	0.05	0.0047	2.37	0.0006	0.07	0.0015	0.07
800	0.0002	0.05	0.0042	2.12	0.0006	0.06	0.0013	0.07
900	0.0002	0.04	0.0038	1.90	0.0005	0.06	0.0012	0.06
1000	0.0002	0.04	0.0034	1.72	0.0005	0.05	0.0011	0.05
1100	0.0002	0.03	0.0031	1.57	0.0004	0.05	0.0010	0.05
1200	0.0002	0.03	0.0029	1.44	0.0004	0.04	0.0009	0.04
1300	0.0001	0.03	0.0027	1.33	0.0004	0.04	0.0008	0.04
1400	0.0001	0.03	0.0025	1.23	0.0003	0.04	0.0008	0.04
1500	0.0001	0.03	0.0023	1.17	0.0003	0.04	0.0007	0.04
1600	0.0001	0.02	0.0022	1.11	0.0003	0.03	0.0007	0.03
1700	0.0001	0.02	0.0021	1.07	0.0003	0.03	0.0007	0.03
1800	0.0001	0.02	0.0020	1.02	0.0003	0.03	0.0006	0.03
1900	0.0001	0.02	0.0020	0.98	0.0003	0.03	0.0006	0.03
2000	0.0001	0.02	0.0019	0.95	0.0003	0.03	0.0006	0.03
2100	0.0001	0.02	0.0018	0.91	0.0003	0.03	0.0006	0.03
2200	0.0001	0.02	0.0018	0.88	0.0002	0.03	0.0005	0.03
2300	0.0001	0.02	0.0017	0.85	0.0002	0.03	0.0005	0.03
2400	0.0001	0.02	0.0017	0.83	0.0002	0.03	0.0005	0.03
2500	0.0001	0.02	0.0016	0.80	0.0002	0.03	0.0005	0.02
下风向最 大浓度	0.0004	0.08	0.0077	3.85	0.0011	0.12	0.0024	0.12
最大浓度 出现距离 (m)	214							
距源最远 距离 D _{10%}	P _{max} 小于 10%							

表 7-8 生产车间无组织排放情况下估算模式计算结果表

名称	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.0514	5.71	0.060	0.30
57	0.0895	9.94	0.0105	0.53
100	0.0735	8.16	0.0086	0.43
200	0.0451	5.01	0.0053	0.26
300	0.0338	3.75	0.0040	0.20
400	0.0275	3.06	0.0032	0.16
500	0.0235	2.61	0.0028	0.14
600	0.0207	2.30	0.0024	0.12
700	0.0186	2.06	0.0022	0.11
800	0.0169	1.88	0.0020	0.10
900	0.0155	1.73	0.0018	0.09
1000	0.0144	1.60	0.0017	0.08
1100	0.0135	1.50	0.0016	0.08
1200	0.0127	1.41	0.0015	0.08
1300	0.0114	1.33	0.0014	0.07
1400	0.0110	1.27	0.0013	0.07
1500	0.0109	1.21	0.0013	0.06
1600	0.0104	1.15	0.0012	0.06
1700	0.0099	1.10	0.0012	0.06
1800	0.0096	1.06	0.0011	0.06
1900	0.0092	1.02	0.0011	0.05
2000	0.0089	0.99	0.0010	0.05
2100	0.0086	0.95	0.0010	0.05
2200	0.0083	0.92	0.0010	0.05
2300	0.0080	0.89	0.0009	0.05
2400	0.0078	0.87	0.0009	0.05
2500	0.0076	0.84	0.0009	0.05
下风向最大浓度	0.0895	9.94	0.0105	0.53
最大浓度出现距 离 (m)	57			
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} 小于 10%			

(4) 大气环境影响评价等级判定

表 7-9 大气环境影响评价等级判别表

类别	污染源	污染物名称	最大落地浓度 C_{\max} (mg/m^3)	最大落地浓度 占标率 P_{\max}	下风向最大浓度出 现距离 (m)
有组织	1#排气筒	SO ₂	0.0004	0.08	214
		NO _x	0.0077	3.85	
		颗粒物	0.0011	0.12	
		非甲烷总烃	0.0024	0.12	
无组织	生产车间	颗粒物	0.0895	9.94	57
		非甲烷总烃	0.0105	0.53	

由上表可知，项目大气污染物下风向有组织最大浓度占标率为 3.85%，无组织最大浓度占标率为 9.94%，确定本项目环境空气影响评价等级为二级。

(5) 污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表：

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	SO ₂	0.4	0.004	0.005
2		NO _x	7.3	0.073	0.088
3		颗粒物	1.0	0.01	0.012
4		非甲烷总烃	2.25	0.0225	0.027
合计		SO ₂	/		0.005
		NO _x	/		0.088
		颗粒物	/		0.012
		非甲烷总烃	/		0.027

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放标准		年排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m^3	
1	生产车间	颗粒物	《大气污染物 综合排放标准》	1.0	0.1022
		非甲烷总烃		4.0	0.012
合计		颗粒物	/		0.1022
		非甲烷总烃	/		0.012

表 7-12 本项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.005
2	NO _x	0.088
3	颗粒物	0.1142
4	非甲烷总烃	0.039

(6) 大气环境保护距离

根据上表计算结果，本项目大气污染物在厂界范围内无超标点，及项目厂界处，污染物浓度不仅满足相应排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，不需设置大气环境保护距离。

(7) 卫生防护距离

卫生防护距离计算结果见下表：

本项目工艺废气主要为颗粒物 0.1022t/a、非甲烷总烃 0.012t/a，项目卫生防护距离计算结果如下。

表 7-13 卫生防护距离计算结果 单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R (m)	Q _c (t/a)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.6	350	0.021	1.85	0.84	0.9	16.0	0.1022	5.442
	非甲烷总烃		350	0.021	1.85	0.84	2.0		0.012	0.234

由上表可知，本项目颗粒物、非甲烷总烃的卫生防护距离计算结果均小于 50 米，《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991) 7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。7.5 规定：无组织排放多种有害气体的工业企业按 Q_c/C_m 最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。故本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离，经现场勘察目前在该卫生防护距离内无各类敏感目标，在该防护距离内将来也不得建设各类环境敏感目标。

3、噪声

(1) 噪声源分析：本项目仅一间生产车间，主要有喷塑线、烘道、滤芯式过滤器、风机、喷枪等，车间生产时混合噪声值约 82dB (A)。通过合理布置车间内设备

的位置，采取隔声减震措施，生产车间密闭，使厂界噪声达标；根据噪声产生源强情况，本评价对拟建项目的噪声情况进行预测。

(2) 预测模式

①点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2009)中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

②声级的计算

◇建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

◇预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

表7-14 昼间噪声预测结果一览表 单位dB

点位	位置	本底值 均值	设备噪声影响 贡献值 dB(A)	预测值	标准值	超标值
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	59.15	40.3	59.21	65	0
2	南厂界	57.75	39.2	57.81	65	0
3	西厂界	58.1	45.3	58.32	65	0
4	北厂界	58.9	41.5	58.98	65	0

由上表可知，噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

4、固废

本项目营运期产的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

一般固废主要为废包装材料。危险固废主要为槽渣、废活性炭、废灯管、含油抹布手套。生活垃圾为员工在日常工作、办公过程中产生的生活垃圾。根据固废性质分类处理：废包装材料定期收集后外售综合利用；槽渣、废活性炭、废灯管分类专门贮存，委托有资质的专业单位进行处置；含油抹布手套、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

本项目固体废物利用、处置及处理率达到100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在车间东南角拟建一处危废仓库，远离生产区域，面积为10m²，危废暂存在危废仓库内，危险废物贮存场所的能力满足本项目的需求。

危废仓库需按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置标志牌，地面与裙脚均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝，地面渗透系数可达1.0×10⁻¹⁰cm/s。危废仓库防风、防雨、防晒，符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的要求。同时，危废仓库由专业人员操作、单独收集和贮存，严格执行《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

(2) 运输过程的环境影响分析

公司各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，危险固废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2010-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

企业生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专用的垃圾车定期清运、处置，生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落及时收集、清扫，对环境的影响较小；生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄漏后由环卫部门采用相应应急措施。危险废物由企业收集后暂存于室内危废仓库，委托有资质单位进行处置，危废仓库采用防渗措施，对环境的影响较小。在运输过程中若出现危废散落、泄漏情况，由危废处置单位启动相应的应急措施。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

企业产生的固废分类收集、分别处置，收集的危废暂存在厂内的危废仓库内，危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废仓库采取严格的、科学的防渗措施，并落实与有资质单位签订危废处置协议，能够实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境的影响很小。

5、环境风险评价

(1) 物质危险性

本项目不存在重大危险源，项目拟建地不属于环境敏感区，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)确定，本项目风险评价工作等级为三级。

(2) 环境风险识别

塑粉、废活性炭等在储存过程中遇明火发生火灾事故，火灾引发的次生环境问题中不完全燃烧产生的废气，随气流运动逐渐扩散，从而污染大气环境，损害影响范围内人体健康，并造成一定的经济损失。生产过程中严格生产管理，禁止使用明火，火灾事故发生概率较小。

(3) 源项分析

①最大可信事故分析

根据前述分析，本项目不构成重大危险源，最大可信事故为塑粉、废活性炭等遇明火发生火灾、爆炸事故，并引发火灾伴生/次生危害。

②事故概率分析

根据同类企业火灾、爆炸事故概率分析，贮存物质、危废遇明火发生火灾、爆炸等重大事故概率为 $1 \times 10^{-5} \sim 3.125 \times 10^{-5}$ 次/年。随着企业运行管理水平、装置性能的提高，以及采取有效的防火防爆措施，贮存物质、危废发生火灾、爆炸的概率逐年降低。本项目实行专人专管，且物质一般都是储存在常温、常压下，并且危废总量少、毒性低，因此，确定本项目最大可信事故概率为 1×10^{-6} 。

(4) 事故后果分析

火灾主要由于塑粉、废活性炭等遇明火引起的火灾事故燃烧时可产生有害气体一氧化碳，对周边环境有一定影响。

此类火灾发生时，在热辐射及次生环境影响的作用下，对人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。企业严格控制设备操作温度，定期由专门技术人员负责测定和分析各项指标，以防止发生火灾对周边造成影响。

(5) 风险防范措施

①运输过程中的事故防范措施

a 废物应避免与易燃物混合装箱，同时运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材；

b 建议继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易燃易爆混合装箱运输；

c 如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

②存储过程中的事故防范措施

a 加强废物的储存管理，储存过程严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存；

b 落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控；

c 如突发火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

③消防废水防范措施

公司需在雨水排放口安装截止阀，事故发生时，首先切断雨水排放口阀门，防止事故消防水经雨水系统进入外环境，污染地表水。将事故消防水截留在厂区内，

消除或减弱环境水体污染事故的影响。消防废水进入事故消防水收集系统。应急事故废水、消防排水应委外处理，确保事故废水、消防排水不对项目所在区域地表水环境质量产生污染影响。

(6) 事故应急救援预案

对可能发生的事，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

危化品等发生泄露时，车间岗位要查明泄漏部位（装置）和原因，凡能切断物料或倒槽处理等措施消除事故的则以自救为主，如泄漏部位无法控制的，调度应果断下达急救处置的命令，同时发出报警。

泄漏时应切断火源。应急处理人员带好防毒面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后作为危险废物送有资质单位处理。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

对皮肤接触人员应脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触人员应提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入人员迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。

(6) 风险评价结论

综上所述，本项目不构成重大危险源，主要环境风险为火灾事故，在采取合理的风险防范措施后，使得项目风险水平维持在较低水平，项目环境风险处于可接受水平。

6、环境管理要求及环境监测计划

项目在施工期和运营期将对周围环境造成一定的影响，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解项目在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

6.1 环境管理

1、环境管理要求

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设1名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置2~3名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

(1) 建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

(2) 建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

(3) 制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备进行自行监测，可也委托其他有资质的监测机构代开展自行监测，包括污染物排放监测（废气污染物、废水污染物和噪声污染等）、周边环境质量影响监测（周边的空气、地表水等）、关键工艺参数监测（通过对与污染物产生和排放密切相关的关键工艺参数进行测试）、污染治理设施处理效果监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)等规定向社会公开监测结果。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)规定，企业可参照重点排污单位公开其信息：

(一) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(三) 防治污染设施的建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五) 突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

2、排污口规范化设计和整治

(1) 废(污)水排放口

本项目所在厂区排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计。本项目生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水依托厂区污水管网排入市政污水管网，由城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港。无需单独设置雨污排放口。

(2) 废气排气筒

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

(3) 固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(5) 排污口环境保护图形标志牌

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对于排污口规范化整治的要求，对建设单

位各排污口应设置环境保护图形标志。

6.2 环境监测计划

为有效的了解本项目的排污情况以及排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对本项目各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》及《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》的相关规定，应根据本项目的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

①废水建议监测项目及频率

生活污水：污水接管口进行定期检测，每年测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP；

②废气建议监测项目及频率

有组织废气：在各个工艺废气净化装置进口、排放口进行定期检测，每年测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：废气处理装置进口、1#排气筒排放口监测非甲烷总烃、SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃；

无组织废气：在无组织排放源下风向的厂界外 5 米处设置 1 个监控点，同时在上风向的厂界外 5 米处设置 1 个参照点进行定期监测，每年测 1 次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物。

③噪声建议监测点位及频率

监测点：根据建设项目投产后的生产、环境状况，厂界四周设置噪声监测点。

监测频率：每年监测一次，每次一天，昼间监测一次。

监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

项目建成后，监测计划表见表 7-14。

表7-14 监测计划表

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	废气处理装置进口、1#排气筒排放口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	
生活污水		污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
噪声		项目四周边界	等效连续 A 声级 Leq(A)	每年监测 1 天 (昼、夜各一次)	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	烘干、固化	燃烧废气	SO ₂	/	达标排放，对周围大气环境影响较小
				NO _x		
				颗粒物		
	固化	固化废气	非甲烷总烃	光氧催化+活性炭处理装置处理		
	无组织		颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放，对周围大气环境影响较小	
水污染物	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		生活污水接管至城区污水处理厂	污水达标接管，对周围地表水无直接影响
	生产废水		COD、SS、石油类		清洗废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产	
电离辐射和电磁辐射	/		/		/	/
固体废物	生产车间		生活垃圾		环卫部门统一处理	处理、利用及处置率 100%，不直接排向外环境
			废包装材料		外售	
			槽渣		委托有资质单位处置	
			含油手套、抹布		环卫部门统一处理	
			废活性炭		委托有资质单位处置	
			废灯管		委托有资质单位处置	
噪声	在采取隔声、减振措施的前提下，本项目建成后，东、南、西、北厂界昼夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。					
其他	/					
生态保护措施及预期效果						
/						

环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目需要配套建设的环境保护措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院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，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。具体实施计划为：

(1)建设单位委托有资质单位对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

(2)建设单位自主开展“三同时”验收。

项目建成后，“三同时”验收一览表如下。

建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	效果	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	有组织	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	达标排放	12	与项目 建设同时 完工
		非甲烷总烃	光氧催化+活性炭处理装置			
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放	2	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水接管至城区污水处理厂	符合接管标准	7	
	生产废水	COD、SS、石油类	托振辉铝业污水处理设施、蒸发冷凝设施处理，处理后回用于振辉铝业的生产			
噪声	车间内设备	L _{aeq}	隔声、减振	各厂界达标排放	2	
固废	厂区	生活垃圾	环卫部门统一处理	零排放	2	
		废包装材料	外售综合利用			
		槽渣	委托有资质单位处置			
		含油手套、抹布	环卫部门统一处理			
		废活性炭	委托有资质单位处置			
		废灯管	委托有资质单位处置			
电磁辐射	/					
绿化	/					

事故应急措施	达至规范化要求	/	/	
环境管理	达至规范化要求	/	2	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求，对废气、废水排口、固定噪声污染源、临时堆场进行规范化设置	做到雨污分流，符合排污口规范	3	
“以新带老”措施	/	/	/	
总量平衡具体方案	本项目污水总量控制因子在城区污水处理厂内平衡，最终排入外环境量由企业向当地环保部门单独申购。大气污染物排放总量在经开区内平衡。		/	
区域解决问题	/			
卫生防护距离设置	本项目不设大气防护距离。卫生防护距离为生产车间边界外扩 100m 形成的包络区域。			

结论与建议

1.项目概况

常州常慈机械制造有限公司已取得营业执照，成立于 2017 年 8 月 3 日，经营范围包括：机械零配件加工及销售；涂装、塑料制品、金属材料电子产品的加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

本项目于 2018 年 5 月 4 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案通知书（备案号：武经信备[2017]12 号）；项目总投资 500 万元人民币，租赁江苏天成钢管有限公司厂房 800m²，购置空压机、烘道、环保等设备 10 台（套）。项目建成后可形成年加工机械配件 8 万件的生产规模。

本项目已于 2017 年 1 月开工建设并建成投产，属于未批先建。常州市武进区环境保护局于 2017 年 4 月 25 日对其进行现场检查，并于 2017 年 7 月 20 日作出处罚决定（行政处罚决定书见附件 8）。目前本项目处于停产状态。

建设项目选址位于武进区遥观镇洪庄村江苏天成钢管有限公司内，租赁江苏天成钢管有限公司 800 平方米空置车间进行生产。江苏天成钢管有限公司持有武进区人民政府出具的国有土地使用证，编号为武国用（2011）第 1204468 号，地类（用途）为工业，使用权面积为 33527.7 平方米。

职工定员：8 人。

生产方式：年工作 300 天，一班制生产，每班 8 小时，员工均为周围村民或租住在附近的民工，厂内部不设食堂、宿舍和浴室等生活设施。

2.产业政策符合性

（1）本项目为机械配件表面加工项目，按行业分类为 C3360 金属表面处理及热处理加工，经查实，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中限制和淘汰类。

（2）本项目产品不属于《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》（苏政办发[2013]9 号），也不属于关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业[2013]183 号）部分条录的通知中限制和淘汰类。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》及《江苏省人民代表大会常务委

员会关于修改<江苏省太湖水污染防治条例>的决定》(2018年5月1日施行),禁止新上不符合产业政策和增加氮磷污染的项目。本项目位于太湖三级保护区,生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理,处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝,得到的清水回用于振辉铝业的生产;生活污水通过城镇污水管网接管至武进城区污水处理厂集中处理,与文件相符。

因此,本项目符合国家产业、行业政策。

3.选址合理性

(1) 本项目选址位于常州市武进区遥观镇洪庄村江苏天成钢管有限公司内,江苏天成钢管有限公司东侧为武澄路,过武澄路为通力橡胶制品公司、东昊链动制造公司等工业厂房;南侧为金凯车辆、塘桥化纤布厂等工业厂房;西侧为常合高速;北侧为常州海龙纺织公司。距离本项目最近的环境敏感保护目标为位于本项目西侧 190m 处的墩下头村。

(2) 对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政[2013]113号),本项目距离最近的宋剑湖湿地公园二级管控区 1.12km,不在常州市生态红线一级管控区、二级管控区内。对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号),本项目与江苏省国家级生态红线区域无相交区域。

综上所述,本项目选址合理。

4.环境质量现状

(1) 地表水: 本项目所在地附近水体采菱港 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准,说明当地水环境质量良好,具有一定的环境承载力。

(2) 环境空气: 项目所在地附近周围环境空气中 SO₂、NO₂、非甲烷总烃小时平均浓度以及 PM₁₀ 日平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(3) 噪声: 本项目东、南、西、北厂界监测点昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

5.污染防治措施及污染物排放

1.废水

(1) 防治措施

本项目生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水依托厂区污水管网排入市政污水管网，最终接管至城区污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入采菱港。

(2) 排放情况

根据污水产生情况可知，项目污水中各污染物浓度可确保稳定达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准。

2.废气

本项目有组织废气主要为燃烧废气、固化废气。

固化废气经风机捕集后由光氧催化+活性炭处理装置处理，处理达标的尾气与燃烧废气一并通过15m高的1#排气筒高空排放。风机捕集效率以90%计，光氧催化+活性炭处理装置处理效率以75%计。

针对车间内无组织排放的废气，车间应强制机械通风，防止污染物短时积累排放。加强生产管理，地面应及时清扫。

本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度值可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准。

3.噪声

(1) 治理措施

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

- ①项目行政办公区与生产区分开布置，高噪声与低噪声厂房分开布置。
- ②项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等。
- ③本项目高噪声设备相对集中，车间隔声能力为25dB(A)。
- ④项目选用设备噪声均较低、振动较小。
- ⑤项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

(2) 排放情况

噪声源经采取合理防治措施后，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

4. 固废

（1）防治措施

生活垃圾和含油抹布、手套收集后由环卫部门统一处理；废包装材料收集后外售综合利用；槽渣、废活性炭、废灯管分类收集后委托有资质单位处理。

（2）排放情况

本项目产生的固废及生活垃圾100%处理，不外排，对外环境无直接影响。

6. 环境影响分析

（1）废水

废水：项目建成后全厂生产废水依托常州市振辉铝业有限公司污水处理设施进行处理，处理后再经污水蒸发设备进行蒸发冷凝，得到的清水回用于振辉铝业的生产；生活污水依托厂区污水管网排入市政污水管网，最终接管至城区污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入采菱港，对周围地表水无直接影响。

（2）废气

有组织废气：项目建成后全厂SO₂排放量0.005t/a，NO_x排放量0.088t/a，颗粒物排放量0.012t/a、非甲烷总烃排放量0.027t/a。

无组织废气：项目建成后全厂颗粒物排放量0.1022t/a，非甲烷总烃排放量0.012t/a。

经预测，本项目大气环境防护距离内无超标点，本项目的卫生防护距离为生产车间边界外扩100m范围形成的包络区域。经调查，该卫生防护距离方位内无环境保护目标。

3、噪声

项目建成后全厂各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

4、固废

项目建成后全厂固体废物利用、处置及处理率达到100%，不直接排向外环

境，固体废物对周围环境无直接影响。

7.总量控制

项目建成后全厂产生的生活污水 163t/a，各水污染物浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，经厂区污水管网排入市政污水管网，接管至城区污水处理厂集中处理。

水污染物 COD、NH₃-N、TP 排放指标需进行申请。根据江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号）：“太湖流域建设项目 COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日 2011 年 3 月 17 日起实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理 COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 有偿使用指标的申购手续，本项目建成后全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN 新增排入外环境的量分别为 0.0082t/a、0.0008t/a、0.0001t/a、0.0024t/a。

本项目大气污染物总量控制因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃，排放量分别为 0.005t/a、0.088t/a、0.012t/a、0.027t/a。

8.结论

综上所述，建设项目位于常州市武进区遥观镇洪庄村，合法租用江苏天成钢管有限公司标准厂房进行生产，选址合理，行业生产符合现行国家产业政策，落实各项污染防治措施后，能实现污染物稳定达标排放，建成后对周围环境影响较小，本项目在环保上具有可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 江苏省生态红线图
- 附图 6 江苏省国家级生态红线图
- 附图 7 区域水系图
- 附图 8 遥观镇用地规划图
- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 土地手续
- 附件 5 危废承诺、空包装桶回收承诺
- 附件 6 污水接管情况说明
- 附件 7 建设项目环境影响申报（登记）表
- 附件 8 行政处罚书
- 附件 9 监测报告
- 附件 10 环评工程师现场工作影像资料
- 附件 11 公示截图
- 附件 12 建设单位承诺书
- 附件 13 脱脂剂、硅烷处理剂 MSDS 报告
- 附件 14 遥观镇工业集中区批复
- 附件 15 废气处理方案

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，
应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，
应选下列 1-2 项进行专项评价。

1 大气环境影响专项评价

2 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3 生态环境影响专项评价

4 声影响专项评价

5 土壤影响专项评价

6 固体废弃物影响专项评价

7 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》
中的要求进行。