

建设项目环境影响报告表

项目名称： 钢结构家具生产项目

建设单位（盖章）： 江苏沃得家俬有限公司

编制日期：2019 年 3 月

江苏省环境保护厅

《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（两个英文字段作一个汉字）。

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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	钢结构家具生产项目				
建设单位	江苏沃得家俬有限公司				
法人代表	王	联系人	王		
通讯地址	江苏省（自治区、直辖市）丹阳 市（县）经济开发区				
联系电话		传 真	——	邮政编码	212300
建设地点	丹阳市开发区立曜路 88 号（沃得植保公司内）				
立项审批部门	丹阳市发展和改革委员会		批准文号	2019-321151-21-03-505935	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积	40000m ²		绿化面积	——	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	5%
评价经费（万元）		投产日期		2019 年 12 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 原辅材料：见“表 1-1、表 1-2”。 主要设备：见“表 1-3”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	84000	燃油（吨/年）	——		
电（度/年）	575 万	燃气（立方/年）	144 万		
燃煤（吨/年）	——	汽油（公斤/年）	——		
废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向 工业废水：54600m³/a；生活污水：10080m³/a； 排放去向：经厂内预处理后，由区域下水管网进入丹阳开发区沃特污水处理厂集中处理，处理后最终排入京杭运河。					
放射性同位素和伴有地磁辐射的设施的使用情况					
——					

原辅材料及主要设备:

1、建设项目主要原辅材料消耗及来源一览表

表 1-1 原辅材料及能源消耗

序号	类别	名称	重要组分规格、指标	年耗量(吨/年)	厂区最大储量(吨)	包装规格
1	1#、2# 喷粉线	除油粉	具体成分 详见表 2.4-2	25	2	25kg 袋装
2		表调粉		4	0.3	25kg 袋装
3		陶化液		20	1.7	25kg 桶装
4		粉末涂料		500	42	25kg 桶装
5	3#、4# 喷粉线	脱脂剂		180	15	30kg 桶装
6		硅烷剂		18	1.5	25kg 桶装
7		无铬钝化液		1.2	0.1	25kg 桶装
8		粉末涂料		500	42	25kg 桶装
9	机加工	钢带	/	5.5 万	/	/
10		焊丝	Φ0.8	48	/	/
11			Φ1.0	3.5	/	/
12		切削液	油水	2.2	0.2	200L 桶装
14		纸膜	/	450 万个	/	/
15		木板条	/	40 万根	/	/
17	能源	新鲜水	/	84000	/	/
18		电	/	7.5 万度	/	/
19		天然气	/	144 万 m ³	/	/

2、建设项目主要生产设备一览表

表 1-3 本项目主要生产设备

序号	设备名称		规格型号	数量(台/套)	备注
1	机加工生 产线	三合一全自动切管、缩管机	YS-ZDJGJ、YS-CZDDSJ、YS-LJ	1	已建
2		锯管机	-	1	
3		自动切管机	MH350CNCXIA-1.2M	2	
4		自动下料机	-	2	
5		金属圆锯机	MC-315	6	
6		线切割机床	DK7745	2	
7		缩管机	PS38B	3	
8		弯管机	DW-38	9	
9		数控通芯单弯弯管机	YS-B38NC	3	
10		单头弯管机	DW-38WNC	2	
11		双头弯管机	SW-38-90	3	
12		9 字弯	-	1	
13		折弯机	WC67Y63/2500	3	
14		去毛刺机	-	2	
15		车床	CPD15-AC3	1	
16		电动冲床	1T	3	
17		冲床	-	55	

18		攻丝机	SS4508	8		
19		钻攻机	SZ5042	5		
20		自动攻丝机	SS6532	2		
21		多头钻孔机	YS-HLZKJ	2		
22		长梁多头钻孔机	YS-CLZKJ	1		
23		钻床	—	2		
24		台钻	ZT512-W	3		
25		立钻	—	1		
26		外冲孔机	CKJ2Y50B20S	1		
27		铣床	KTM-4H	1		
28		床头整型机	—	1		
29		整型机	—	3		
30		T 型电焊机	100KVA	1		
31			120KVA	1		
32		电焊机	250FX	19		
33		气保焊机	KE-280S	4		
34		空压电焊机	125KVA	2		
35		逆变式电焊机	NBC-270	2		
36		上下气缸点焊机	125KVA	1		
37		CO ₂ /MAG 焊机	YD-280RK	1		
38		对接焊机	60KVA	3		
39		碰焊机	DN-150	8		
40		T 型螺母自动焊机	—	4		
41	1# 喷粉线	前处理	预脱槽	2.58m×1m×1.2m	1	已建
42			除油槽	35.56m×1.19m×2.38m	1	
43			水洗槽	13.69m×1.14m×2.46m	1	
44			表调槽	13.7m×1.14m×2.45m	1	
45			陶化槽	37.5m×1.18m×2.5m	1	
46			水洗槽	17.7m×1.16m×2.4m	1	
47			燃气脱水炉	6m×1.8m×2.5m	1	
48		喷粉	自动喷粉房	6m×4m×5m	1	
49			静电喷枪	—	20	
50			固化通道	25m×1.8m×2.5m	1	
51	2# 喷粉线	前处理	燃气固化炉	—	1	已建
52			预脱槽	5.2m ³	1	
53			预脱槽	72m ³	1	
54			脱脂槽	10.4m ³	1	
55			水洗槽	—	5	
56			硅烷化槽	72 m ³	1	
57			钝化槽	—	1	
58			风刀吹干机		1	
59			燃气脱水炉	120W	1	
60			制纯水设备	RO	1	

61		喷粉	自动喷粉房	3.2m×2.2m×3.6m	1	
62			静电喷枪	—	16	
63			固化通道	25m×1.8m×2.5m	1	
64			燃气固化炉	—	1	
65	3# 喷粉线	前处理	预脱槽	2.44m×1.22m×0.8m	1	已建
66			除油槽	35.9m×1.58m×2.36m	1	
67			水洗槽	13.84m×1.58m×2.36m	1	
68			表调槽	7.98m×3.27m×2.38m	1	
69			陶化槽	41.6m×1.53m×2.36m	1	
70			水洗槽	13.98m×1.55m×2.4m	1	
71			燃气脱水炉	6m×1.8m×2.5m	1	
72		喷粉	自动喷粉房	6m×4m×5m	1	
73			静电喷枪	—	20	
74			固化通道	25m×1.8m×2.5m	1	
75			燃气固化炉	—	1	
76	4# 喷粉线	前处理	预脱槽	5.2m ³	1	拟建
77			预脱槽	72m ³	1	
78			脱脂槽	10.4m ³	1	
79			水洗槽	—	5	
80			硅烷化槽	72 m ³	1	
81			钝化槽	—	1	
82			风刀吹干机	—	1	
83			燃气脱水炉	120W	1	
84			制纯水设备	RO	1	
85		喷粉	自动喷粉房	3.2m×2.2m×3.6m	1	
85			静电喷枪	—	16	
86			固化通道	25m×1.8m×2.5m	1	
87			燃气固化炉	—	1	

工程内容及规模：（不够时可附另页）

（一）项目由来

江苏沃得家俬有限公司成立于2012年9月，一般经营项目为：钢结构家具、运动器材、机械零件加工、生产。该厂址位于丹阳市开发区立曜路88号（沃得植保公司内），为租用江苏沃得植保机械有限公司部分厂房进行生产。

2013年，江苏沃得植保机械有限公司将现有2条喷粉生产线（包括前处理）及现有所有机加工设备转让给江苏沃得家俬有限公司，并于2013。江苏沃得植保机械有限公司涉及喷粉生产线的项目为草坪割草机、钢制家具、运动器材（跑步机）加工生产项目，该项目已于2006年3月27日经丹阳市环保局审批通过，并于2012年3月10日经丹阳市环保局验收通过（丹环验[2012]7号）。

因市场需求量增大，沃得家俬公司拟在现有2条喷粉生产线基础上再新增2条喷粉生产线（包括前处理），本次环评以全厂4条喷粉线进行评估。

本项目投资1000万元，租用江苏沃得植保机械有限公司部分厂房建筑面积约42678平方米进行生产。项目以钢材、除油粉、粉末涂料等为主要材料，通过冲床、焊机、烘干炉、自动喷粉线等设备，采用机加工、前处理、喷粉、固化、检验等加工工艺，建设钢结构家具生产线，年产能力为800万套。

项目拟于2019年12月正式投产。

（二）工程内容

本项目建成后，全厂产品方案一览表如下：

表 1-4 建设项目产品方案

工程名称	产品名称	产能	年运行时数
钢结构家具生产线	钢结构家具	800 万套/a	7680 小时

（三）项目概况

项目名称：钢结构家具生产项目。

建设单位：江苏沃得家俬有限公司。

法人代表：王为民。

项目性质：新建。

建设地点：丹阳市开发区立曜路88号（沃得植保公司内）。

投资总额：1000万元。

投产日期：2019年12月。

建筑面积：约40000m²。

职工人数：项目核定员工 700 人。

工作制度：实行两班制作业（每班 12 小时工作制度），时间为 320 天/年。

（四）工程内容

建设项目公用及辅助工程。

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

项目工程	建设名称		设计能力	备注
主体工程	钢结构家具		800 万套/a	钢混结构车间
贮存系统	仓库		10000m ²	在生产厂房内划出
	运输：通过汽车运输		主要为原料和产品的运输	主要由社会运力承担
公用工程	供水		供水规模 64000m ³ /a	区域自来水管网
	供电		575 万度/年	丹阳市供电局供给， 厂内配套 500KVA 变压器一台（依托沃得植保）
	供气		144 万 m ³ /年（天然气）	管网统一供应
	排水	雨水管网	雨水管径 D600	通过雨水管网排入开发区雨水管网（依托沃得植保）
		污水管网	污水管径 D300； 生产废水排放量 54600m ³ /a，生活污水排放量 10080m ³ /a，	分别经预处理后通过厂区污水管网接入开发区污水管网（依托沃得植保）
环保工程	废水处理		普通化粪池、隔油池	处理生活污水（依托沃得植保）
			废水处理站（中和混凝沉淀罐、SBR生化池、高级催化氧化罐、砂滤器） 设计能力：250t/d	处理工业废水（依托沃得植保）
	废气处理		旋风除尘+滤芯过滤（4 套）	处理喷粉粉尘废气
			活性炭吸附（4 套）	处理喷粉固化废气
	噪声治理		隔声间、隔声罩、 减震垫、消声器等	厂界噪声达标排放
	固废		一般工业固废暂存场 30m ² 危险工业固废暂存场 10m ² 生活垃圾固废暂存场 20m ²	固废 100%收集 区域零排放（危废场所依托沃得植保）

（五）产业政策、土地利用相符性

1、产业政策

根据国家发改委《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）、《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）、《镇江市工商业产业结构调整指导目录》，本项目不属于限制或淘汰类。同时，本项目取得了丹阳市发展改革和经济信息化委员会关于本项目的备案，备案号为 2019-321151-21-03-505935，即本项目建设符合产业政策。

2、土地利用规划

本项目为租用沃得植保公司部分厂房，该项目用地属于工业用地（详见附件），即本项目符合丹阳市、吕城镇用地规划。

3、环保规划

本项目所在地供水、供电等公共工程设施配套齐全，区域废水可接入丹阳开发区沃特污水处理厂集中处理，符合当地环保管理要求，区位优势明显，不存在环境问题。

4、相关法规政策相符性

（1）与太湖水污染防治有关规定相符性

对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2007年9月27日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订）规定：在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。对照本项目工艺及污染物产生和排放情况，本项目工业废水中不含氮、磷，因此，本项目建设与《江苏省太湖水污染防治条例》相符。

（2）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性

《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发【2016】47号）及《镇江市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（镇政办发【2017】40号）中主要工作举措：（一）减少煤炭消耗总量；（二）减少落后化工产能；（三）治理太湖水环境；（四）治理生活垃圾；（五）治理黑臭水体；（六）治理畜禽养殖污染；（七）治理挥发性有机物污染；（八）治理环境隐患；（九）提升生态保护水平；（十）提升环境经济政策调控水平；（十一）提升环境执法监管水平。

本项目为钢结构几句，涉及的主要为第（三）条和第（七）条，项目废水经厂内预处理后接管丹阳市开发区沃特污水处理厂，不直接排放；建设项目不属于该方案中的重点工业行业（印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造）及其他行业（电子信息、纺织、木材加工）中的任何一类。因此，本项目建设与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

（3）与苏环办[2014]128号文的相符性

建设项目与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办【2014】128号文）的相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 与苏环办[2014]128号文的相符性分析

序号	苏环办[2014]128号文的要求	项目实际情况
1	对浓度、形状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中	本项目固化有机废气采用二级活性炭吸附处理，净化处理率约 90%。

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%。
--

由上表可知，建设项目符合《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办【2014】128 号文）中相关要求。

综上所述本项目和当前国家及地方相关产业政策和地方性法规政策相符。

（六）“三线一单”相符性分析：

1、生态红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发【2013】113 号）》中“镇江市生态红线区域名录”和《镇江市生态红线区域保护规划》（镇政办发[2014]147 号）丹阳市内生态红线区域，本项目所在地不在江苏省丹阳市生态红线保护区内。

项目所在区域生态红线保护规划情况见附图。

2、环境质量底线

根据环境质量现状监测结果：2017 年镇江丹阳市 PM_{2.5} 和二氧化氮超标，SO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 TVOC 达标；地表水各项评价因子均满足环境质量标准；昼夜间厂界噪声均符合相关标准要求。

根据本报告分析表明：①本项目运营期排放的废气量较小，经预测，本项目大气环境影响是可以接受的，项目建设对周边环境影响较小且本项目排放的废气污染物总量可在丹阳市开发区区域内进行平衡，不会增加区域环境负荷；②本项目生活污水及生产废水经厂内预处理后通过市政污水管网排入开发区沃特污水处理厂进行达标处理，最终排京杭运河；③项目对各类固废进行了分类收集，委托相关单位处理处置。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排；④根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到相关标准要求。

因此，本项目的建设具有环境可行性，排放的废气污染物可在开发区区域内进行平衡，不会增加区域环境负荷。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线，满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为电、天然气；该区域建立有完善的供电、供气等基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

4、环境准入负面清单

本项目从事钢结构家生产，经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

（七）本项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

地理位置：本项目位于丹阳市丹阳市开发区立曜路 88 号（沃得植保公司内），具体地理位置见附图 1；

厂区平面布置：项目租用沃得植保公司部分厂房，建筑面积约 40000 平方米，厂区具体平面布置见附图 2。

厂区周围环境现状：本项目厂界东侧为麒麟路，南侧为立曜路，西侧为沃得植保其他厂房，北侧为沃得植保其他厂房。厂界周围具体环境现状见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

——

二、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）：

一、地理位置：

丹阳市地处太湖流域上游地区，座落在江苏省南部、镇江与常州之间，地处东经 $119^{\circ}24' \sim 119^{\circ}54'$ 、北纬 $31^{\circ}45' \sim 32^{\circ}10'$ ；全市土地面积 1047 平方公里，其中陆地面积 850.2 平方公里，占总面积的 81.2%，水域面积 196.8 平方公里，占 18.8%；全市南北长 44 公里，东西宽 32.5 公里；东邻武进县，南毗金坛市，西与丹徒县交界，北与扬中市隔江相望。沪宁铁路、沪宁高速公路和 312 国道横穿境内，京杭大运河横穿境内，水陆交通十分便利。

二、地形、地貌、土壤和资源：

丹阳地处宁镇低山丘陵和太湖平原交替地带，地层单元属扬子地层分区，为第四系沉积。地势西北高，东南低，地面高程(吴淞高程)7m 左右。境内以平原为主，低山丘陵次之。东部、南部为长江冲积平原，属太湖平原湖西部分；西部与北部为宁镇丘陵东段，是低山丘陵区。境内土地肥沃，沟渠河塘较多，土壤为砂粘土。

三、气象气候：

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。年平均气温 15°C ，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变的天气；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主，6 月中下旬该地区进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨量集中，多雷雨、大雨或暴雨；冬季以寒冷少雨天气为主。

四、水系：

评价区所属水系为太湖流域湖西水系，评价区域内主要的地面水体为京杭运河、西门运河、丹金溧漕河。其中京杭运河为本项目废水受纳水体。

京杭运河起点在辛丰镇桥，终点九时铺，南北向穿过丹阳全境，全长 29km。其功能为航运、工业和农业用水。京杭运河丹阳断面，平均水位 2.5-4.0m，最高水位 2.9-4.50m，枯水位 2.5-2.7m，平均河宽 58-61m，流量 20-95 m^3/s ，枯水期平均流量为 6.8 m^3/s ，枯水滞流期最小流量 3.6 m^3/s 。苏南京杭运河的水流量受镇江谏壁闸及九曲河林家闸的控制。其功能主要为航运、工业和农业用水,是丹阳市重要的引排水河道之一，是贯通长江及太湖的主要水上运输通道之一。

西门运河全长 4.5 公里，河底宽 2 米，河道宽度 50~60 米，河流流向由北向南，河水流速高峰 0.70m/s，平均流速 0.20m/s，枯水期时有倒流，流速约 0.1m/s。其功能主要为农

灌和排涝等。

丹金溧漕河起点在丹阳市云阳镇石城村七里桥，与京杭运河相连接，终点至溧湖，由北向南穿过丹阳市云阳、珥陵等乡镇及金坛全境和宜兴部分地区，丹阳境内全长 18.4km(迄止于丹金节制闸)。其功能为航运、工业和农业用水,是丹阳市重要的引排水河道之一。

丹金溧漕河丹阳段，河底高程 0.0m，河底平均宽度 12m，河面平均宽度 72m，河道边坡 1：3，河深 7~8m(平水期水深平均 4.5m)；枯水期水面平均宽 36.0m，水深 2.5m，流向由北向南。年平均流量 13.92m³/s，枯水期流量 4.15m³/s，河道历史最高水位 5.15m(1956 年)，历史最低水位 0.5m(1970 年 7 月)。

五、生态环境：

1、陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类100多种。其它野生动物20多种。

2、水生生态

评价区内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲃、鳊等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有90多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳊鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

三、环境质量状况

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

1、环境空气质量现状：本项目大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，现状调查仅需调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017 年镇江市环境质量报告书》，镇江丹阳市环境空气见表 3-1。

表 3-1 空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	27	150	18.00	
NO ₂	年平均质量浓度	44	40	110.00	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	96	80	120.00	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.00	达标
O ₃	24 小时平均第 95 百分位数	157	160	98.13	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.71	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	101	150	67.33	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131.43	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	85	75	113.33	

由表 3-1 可见，丹阳市环境空气质量总体未达标，超标污染物为 PM_{2.5} 和二氧化氮。项目所在评价区域为不达标区。

根据《镇江市改善空气质量强制污染物减排方案》（镇政发[2018]22 号）、《镇江市颗粒物无组织深度整治实施方案》（镇大气办[2018]2 号），通过进一步颗粒物的无组织排放整治、铸造行业烟气粉尘专项整治、施工扬尘污染整治、高污染车辆及油品质量管控、大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、声环境质量现状：根据 2019 年 3 月 15 日无锡市中证检测技术有限公司对现场噪声监测（现场点位见附图），本项目厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。监测结果见下表 4.2-1：

表 4.2-1 噪声质量现状 单位：dB（A）

监测点	1#	2#	3#	4#	标准值(2 类)
昼间值	57.0	57.1	58.0	57.3	60
夜间值	46.2	46.3	45.1	44.5	50

3、地表水环境质量现状：本次地表水环境质量现状评价利用丹阳市环境监测站 2018 年 5 月常规例行监测统计资料来区域地表水京杭大运河的水环境质量现状，具体监测及评价结果见下表 4.3-1。

表 4.3-1 地表水水质现状监测及评价结果表 (mg/L, pH 无量纲)

污染物		pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	COD	石油类
监测结果	宝塔湾断面	7.81	3.8	0.59	0.15	9	0.02
	人民桥断面	7.14	3.1	0.90	0.16	10	0.03
IV 类水质标准		6~9	≤8	≤1.5	≤0.3	≤30	≤0.5

由上表可知, 评价区域京杭大运河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 评价区地表水环境质量现状良好。

(1) 有效性分析: 大气基本污染物数据来源于《2017 年镇江市环境质量报告书》, 与引用时间不到一年, 且区域内无新增污染源, 满足有效性。

(2) 代表性分析: 项目的评价因子与引用点位的因子相同, 项目引用的点位数据具有代表性。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

表 3-4 主要环境保护目标

环境	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	N	E					
地表水	31.89905	119.7390	京杭运河 (城区段)	河流	III类	SW	2630
生态环境	31.89905	119.7390	京杭大运河 (丹阳市) 洪水调蓄区	河流	洪水调蓄	SW	2630

四、评价适用标准

环境 质量 标准

1、环境空气

环境空气质量中常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准,具体标准值见下表:

表 4-1 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	取值时间	浓度限值	采用标准
二氧化硫 (SO_2)	年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单二级标准
	24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二氧化氮 (NO_2)	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物(粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)	年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
	24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物(粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC	8 小时平均	$600\mu\text{g}/\text{m}^3$	

2、环境噪声

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)声环境功能区的划分要求,该项目厂界区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。具体标准值见下表。

表 4-2 环境噪声标准值 单位: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

3、地表水

京杭运河城区段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准,标准值见下表 4-3:

表 4-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L (注: pH 无量纲)

污染物	pH	高锰酸盐指数	石油类	氨氮	总磷	COD
IV 类水质标准	6-9	8	0.5	1.5	0.3	30

表 4-8 全厂污染物排放量汇总表 单位: t/a

种类	污染物名称		产生量	自身 削减量	接管量	外排环境量
废 气	有 组 织	烟尘	0.344	0	—	0.344
		SO ₂	0.144	0	—	0.144
		NOx	0.908	0	—	0.908
		VOCs	4.04	3.636	—	0.404
	无 组 织	烟（粉）尘	501.309	500.5847	—	0.7243
		VOCs	0.44	0	—	0.44
废（污）水		废水量	65400	0	65400	65400
		COD	50.18	43.67	6.51	3.27
		SS	26.12	21.145	4.975	0.654
		氨氮	0.27	0	0.27	0.054
		总磷	0.086	0	0.086	0.005
		石油类	2.73	2.457	0.273	0.055
		LAS	0.461	0.434	0.027	0.027
		总铁	0.576	0.467	0.109	0.109
固体废弃物		一般固废	380	380	—	0
		危险固废	44.758	44.758	—	0
		生活垃圾	224	224	—	0

1、废气污染物:按照《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办〔2014〕104号)及《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)要求,新建排放烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物的项目,实行现役源2倍削减量替代。本项目VOCs为挥发性有机物,排放总量向丹阳市环保局申请核拨,在丹阳市开发区范围内进行平衡,实行现役源2倍削减量替代。液化石油气燃烧废气直接向丹阳市环保局申请备案。

2、本项目水污染物已纳入丹阳市开发区沃特污水处理厂的排污总量,可以在开发区沃特污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡;

3、固废:零排放。

1、废水：

项目废水经厂内预处理后，接入丹阳沃特污水处理厂进一步处理，其排水执行丹阳沃特污水处理厂接管标准，总铁执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。丹阳沃特污水处理厂尾水排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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）相应要求，见表 1.5-6。

表 1.5-6 污水接管标准及尾水排放标准（单位：mg/L）

指标（mg/L） 级别	pH	COD	氨氮	SS	总磷	总铁	LAS
接管标准	6~9	≤350	≤25	≤400	≤8	≤10	20
尾水排放标准	6~9	≤50	≤5	≤10	≤0.5	-	0.5

2、废气：

项目喷粉生产过程中粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

项目喷粉烘干废气之 VOC_s 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中“表面涂装”中 VOC_s 标准。

项目燃气烘干炉之颗粒物、SO₂ 执行国家《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2、表 4 加热炉相应二级排放标准，NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中在用燃气锅炉排放大气污染物排放特别限值。

具体见下表。

表 1.5-4 大气污染物排放标准

污染源	污染物	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	排气筒高 度(m)	最高允许排 放速率 (kg/h)	无组织排放监控 浓度限值(mg/m ³)	标准来源
燃气烘干 炉	烟尘	20	10	/	/	GB9078—1996
	SO ₂	50		/	/	
	NO _x	150		/	/	GB13271-2014
喷粉废气	粉尘	/	/	/	1.0	GB16297-1996
喷粉固化 废气	VOC _s	50	15	1.5	2.0	DB12/524-2014

2、噪声：

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（等效声级(昼间)≤60dB(A)、等效声级(夜间)≤50dB(A)）。

3、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

五、建设项目工程分析

项目生产工艺流程：

本项目主要从事钢结构家具生产，主要分为机加工、喷粉生产线加工。

1、机加工

机加工生产工艺流程见图 5-1。

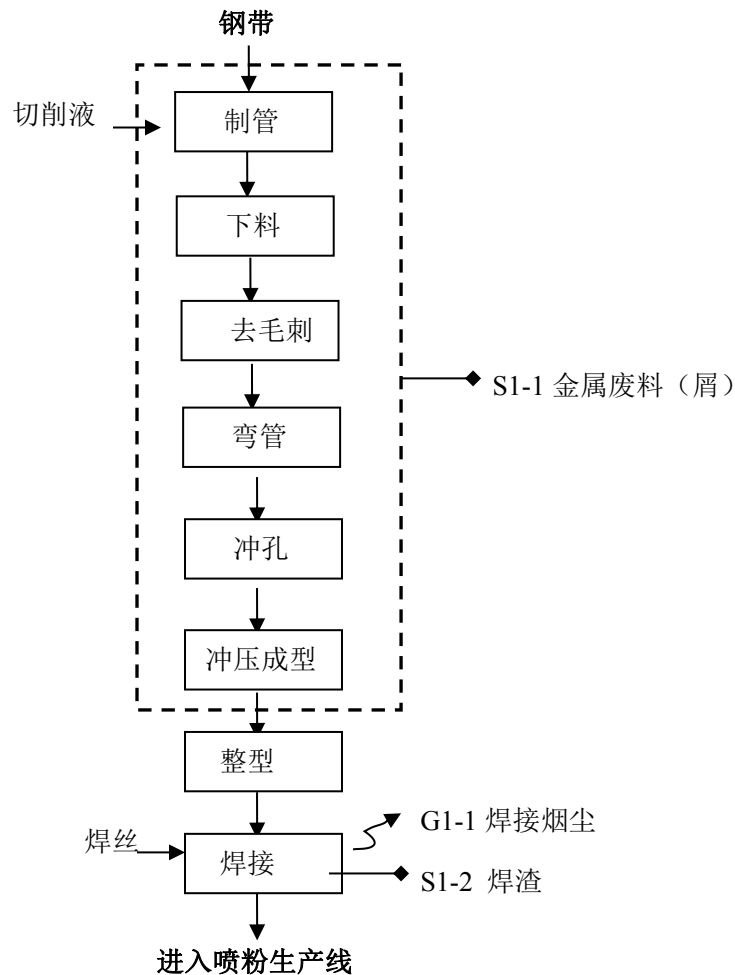


图 5-1 机加工生产工艺流程及产污环节框图

工艺说明：原料钢带进厂后，先制成钢管，再经切管机、下料机等裁切出不同大小。再去除毛刺，后经弯管机将钢管弯曲成不同形状，再经冲孔、冲压成型，再经整型机整整形。最后利用点焊机、点焊机、气保焊等焊接设备进行焊接，焊接使用焊丝。焊接后的半成品进入喷粉生产线。

2、喷粉生产线

本项目共有 4 条喷粉生产线，每条生产线主要分为前处理、喷粉。其中 1#、3#喷粉生产线工艺相同，2#、4#喷粉生产线工艺相同。

(1) 1#喷粉线工艺流程

1#喷粉线工艺流程见图 5-2。

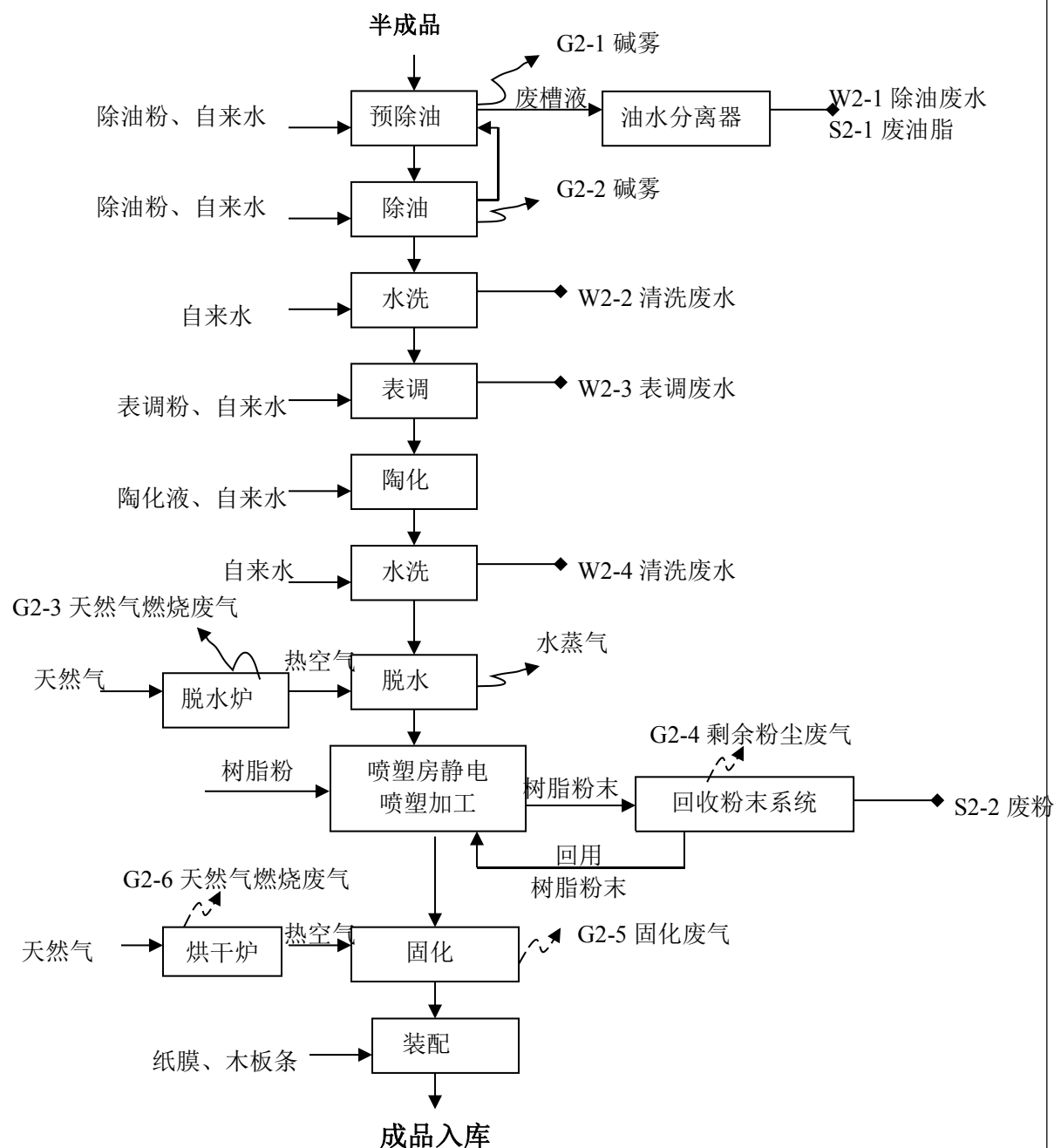


图 5-2 1#喷粉线生产工艺流程及产污环节框图

工艺说明：

①预除油、除油

加工件上的油污会影响涂层的结合力和耐腐蚀性，除油就是去除金属件表面各种油脂及污染物的过程。

项目预除油采用喷淋方式，除油液循环使用，定期补充除油粉，定期换槽，每一年换一次槽液；除油的温度控制在 40℃，除油处理时间 300s。

项目除油采用浸泡方式，除油液循环使用，定期补充除油粉，定期换槽，每一年换一次槽液；除油的温度控制在 40℃，除油处理时间 300s。

②水洗

水洗是为了清洗干净工件表面残留的脱脂剂，水洗处理时间 36s，采用喷淋水洗方式。

③表调

项目表调采用浸泡方式，表调液循环使用，定期补充表调粉，定期换槽，每一年换一次槽液；表调的温度控制在 30℃，表调处理时间 600s。

④陶化

项目陶化采用浸泡方式，硅烷液循环使用，定期添加，无需更换槽液；陶化的温度控制在 30℃，陶化处理时间 600s。

⑤水洗

水洗处理时间 36s，采用喷淋水洗方式。

⑥烘干

水洗后进入烘箱进行烘干，烘干后进入喷粉房。

⑦喷粉、固化

经前处理后的半成品通过悬挂输送流水线进入静电喷粉房进行喷粉加工。其工作原理主要为：粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前段，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。

喷粉房配备 1 套回收过滤系统，将粉末快速回收再使用，不残存于喷房底板及房壁，喷房内由上至下气流平稳，回收风采下吸式走两旁走道，增加涂装效率。

完成喷粉的半成品由悬挂输送机送至固化通道进行烘干固化。

(2) 2#喷粉线工艺流程

2#喷粉线工艺流程见图 5-3。

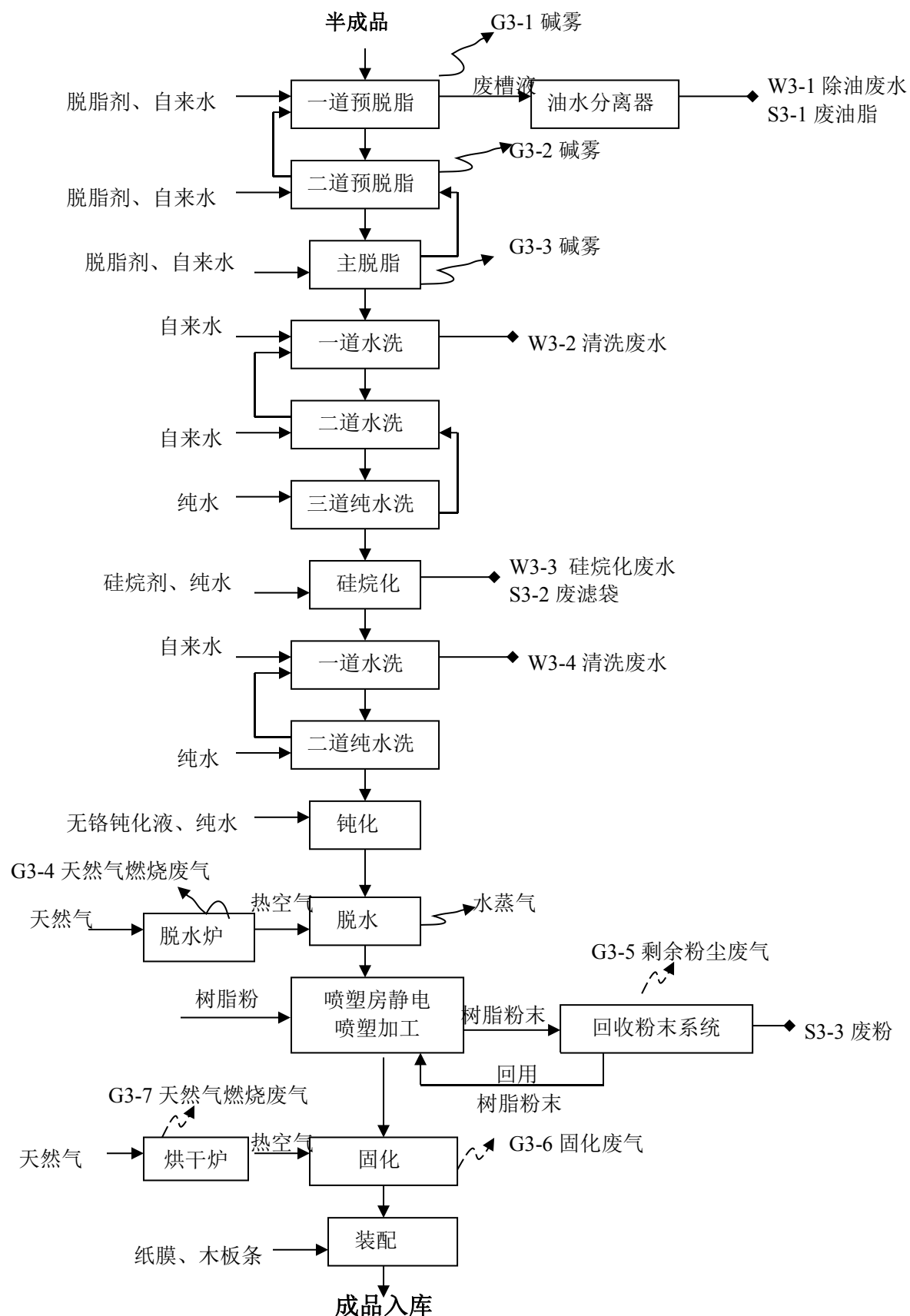


图 5-3 2#喷粉线生产工艺流程及产污环节框图

工艺说明：

①预脱脂、主脱脂

一道预脱脂采用脱脂剂加热、加压进行喷淋，目的是为了去除表面油渍。一道预脱脂槽液游离碱度在 13.0-18.0pt，温度一般控制在 40-45℃，预脱脂处理时间 60s。电热棒加热方式。

二道预脱脂采用浸渍，不加热。主脱脂槽内装有逆流泵、油水分离器有益于除浮油、沉油，可延长主脱脂槽使用寿命，延长更换槽液频率。二道预脱脂槽液游离碱度在 10.0-15.0pt，温度一般控制在室温，预脱脂处理时间 60s。

主脱脂采用加热喷淋。主脱脂槽液游离碱度在 10.0-15.0pt，温度一般控制在 40-45℃，主脱脂处理时间 120s。

脱脂液循环使用，定期补充脱脂剂，定期换槽。主脱脂槽每三个月将槽液倒入二道预脱脂槽，二道预脱脂槽每六个月将槽液倒入一道预脱脂槽内，最终一道预脱脂槽每一年更换一次槽液。

②水洗

为了清洗残余脱脂剂、杂质，进行水洗。

一道水洗采用自来水喷淋，每 2 个月更换；二道水洗采用自来水浸渍，每 4 个月更换；三道水洗采用纯水喷淋，每半个月更换。三道水洗采用逆流漂洗，水洗时间分别有 60s。

②硅烷化

为防止工件表面、内壁生锈，使工件表面产生一种均匀致密的无磷转化膜。

硅烷化采用加热浸渍，槽液 pH 控制在 4.2-4.8，活化点控制在 3.5-5.0，温度一般控制在 20-35℃，处理时间 120s。硅烷槽内有加装袋式循环过滤器，槽液循环使用，无需更换槽液，定期更换滤袋。

硅烷与磷化的工艺区别：

- 1、工艺时间更短（磷化时间 480s；硅烷 90s-120s）
- 2、硅烷工艺中不需要表调；
- 3、硅烷槽可添加袋式循环过滤器过滤，对设备损伤小，可延长设备使用寿命，槽也使用寿命长；
- 4、磷化 PH 值为 2-3，硅烷 PH 值为 4.5-5.2（酸性弱、更环保）；
- 4、硅烷前后段水洗可设置逆向溢流使用，可节约水 30%左右；
- 5、硅烷槽参数控制简单，工艺控制简单：（硅烷只需检测 PH、活化点；磷化需检测总酸、游离酸、促进剂点等）；
- 6、磷化后工件表面会有磷化渣附着，而硅烷不会出现有渣附着；

7、磷化成渣严重，需要定期倒槽除渣；硅烷微沉渣（无死角带渣风险、无固废处理成本）；

8、硅烷不含磷、亚硝酸盐、重金属离子 Ni^{2+} 等管制化学成分（环保性更好）。

③水洗

一道水洗采用自来水喷淋，每半个月更换；二道水洗采用纯水浸渍，每 2 个月更换。两道水洗采用逆流漂洗，水洗时间分别有 60s。

④钝化

使工件表面转化为不易氧化的状态，降低工件化学活性，防止工件在烘干钱生锈。

钝化采用喷淋方式，槽液温度一般控制在室温，处理时间 30s。无铬钝化液循环使用，定期添加，无需更换槽液。

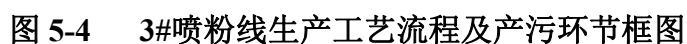
⑤烘干

水洗后进入烘箱进行烘干，烘干后进入喷粉房。

⑥喷粉、固化

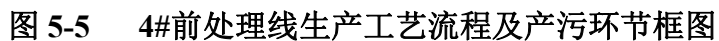
与 1#喷粉线相同，此处不作详细描述。

3#喷粉线工艺流程见图 5-4。



工艺说明：与 1# 喷粉线相同，此处不作详细描述。

4#前处理线工艺流程见图 5-5。



26

主要污染工序及防治措施:

一、废水

1、工业废水

项目营运期间，工业废水主要为废水，由上述水量平衡分析可知，工业废水排放量为 $54600\text{m}^3/\text{a}$ ，该工业废水经沃得植保废水处理站（中和混凝沉淀罐+SBR生化池+高级催化氧化罐+砂滤器）预处理，处理后经沃得植保污水管网纳入丹阳开发区沃特污水处理厂集中处理后达标排放。

2、生活污水

项目营运期间，生活污水主要来自于办公楼等生活设施。由水量平衡图可知，生活污水年排放量为 $10080\text{m}^3/\text{a}$ 。项目建设单位对该生活污水拟采取普通化粪池初步处理接管丹阳开发区沃特污水处理后达标排放。

二、废气

1、有组织废气

(1) 1#喷粉线脱水炉天然气燃料燃烧废气

本项目1#喷粉线设有脱水炉1台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 $10\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 $136259.17\text{标立方米/万立方米（天然气）}$ ，经计算，本项目的烟气量为 $1.36\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘， 1.0kgSO_2 ， 6.3kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.024t/a ， SO_2 0.01t/a ， NO_x 0.063t/a 。天然气燃烧废气经1根 10m 排气筒（FQ-01）直接进行排放。

(2) 1#喷粉线固化炉天然气燃料燃烧废气

本项目1#喷粉线设有固化炉1台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 $26\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 $136259.17\text{标立方米/万立方米（天然气）}$ ，经计算，本项目的烟气量为 $3.54\times 10^6\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘， 1.0kgSO_2 ， 6.3kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.062t/a ， SO_2 0.026t/a ， NO_x 0.164t/a 。天然气燃烧废气经1根 10m 排气筒（FQ-02）直接进行排放。

(3) 2#喷粉线脱水炉天然气燃料燃烧废气

本项目2#喷粉线设有脱水炉1台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 $10\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ，

天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米（天然气），经计算，本项目的烟气量为 $1.36 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000 m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘， 1.0 kg SO_2 ， 6.3 kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.024 t/a ， SO_2 0.01 t/a ， NO_x 0.063 t/a 。天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（FQ-03）直接进行排放。

（4）2#喷粉线固化炉天然气燃料燃烧废气

本项目 2#喷粉线设有固化炉 1 台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 $26 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米（天然气），经计算，本项目的烟气量为 $3.54 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000 m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘， 1.0 kg SO_2 ， 6.3 kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.062 t/a ， SO_2 0.026 t/a ， NO_x 0.164 t/a 。天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（FQ-04）直接进行排放。

（5）3#喷粉线脱水炉天然气燃料燃烧废气

本项目 1#喷粉线设有脱水炉 1 台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 $10 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米（天然气），经计算，本项目的烟气量为 $1.36 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000 m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘， 1.0 kg SO_2 ， 6.3 kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.024 t/a ， SO_2 0.01 t/a ， NO_x 0.063 t/a 。天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（FQ-05）直接进行排放。

（6）3#喷粉线固化炉天然气燃料燃烧废气

本项目 1#喷粉线设有固化炉 1 台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 $26 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米（天然气），经计算，本项目的烟气量为 $3.54 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000 m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘， 1.0 kg SO_2 ， 6.3 kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.062 t/a ， SO_2 0.026 t/a ， NO_x 0.164 t/a 。天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（FQ-06）直接进行排放。

（7）4#喷粉线脱水炉天然气燃料燃烧废气

本项目 1#喷粉线设有脱水炉 1 台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 10 万 m^3/a ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米（天然气），经计算，本项目的烟气量为 $1.36 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000 m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘，1.0kg SO_2 ，6.3kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.024t/a， SO_2 0.01t/a， NO_x 0.063t/a。天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（FQ-07）直接进行排放。

（8）4#喷粉线固化炉天然气燃料燃烧废气

本项目 1#喷粉线设有固化炉 1 台，采用天然气作为燃料，天然气消耗量为 26 万 m^3/a ，天然气属清洁能源，根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，工业废气量 136259.17 标立方米/万立方米（天然气），经计算，本项目的烟气量为 $3.54 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧 10000 m^3 的天然气，产生 2.4Kg 烟尘，1.0kg SO_2 ，6.3kg NO_x 。经计算，产生烟尘 0.062t/a， SO_2 0.026t/a， NO_x 0.164t/a。天然气燃烧废气经 1 根 10m 排气筒（FQ-08）直接进行排放。

（9）1#喷粉线固化有机废气

本项目使用的塑粉以环氧树脂为主要基料（不含溶剂成分），烘烤固化温度在 180~220℃。资料显示环氧树脂塑粉的热分解温度在 300℃ 以上，因此固化过程中环氧树脂自身不会分解产生有机废气；另外环氧树脂合成温度超过 220℃，树脂中不会残留沸点低于 220℃ 的物质，因此固化过程中环氧树脂也基本不会有低沸点物质的挥发。塑粉中高温下挥发的有机成分主要为固化剂、增光剂等含有小分子的助剂，助剂占塑粉总量的 5%，助剂中的 10% 在高温下挥发。1#喷粉线附着在工件上的粉料约 224.85t/a，则 VOCs 产生量约为 1.12t/a。项目拟对该废气采用二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 排气筒（FQ-09）高空排放，由于粉末固化炉烘道密封性较好，收集效率拟按 90% 计，二级活性炭吸附效率按 90% 计，粉末固化工序年运行 7680h，风机排气量 5000 m^3/h ，则 VOCs 有组织排放量为 0.101t/a（0.013kg/h），排放浓度为 2.6mg/ m^3 。无组织排放量约为 VOCs：0.11t/a。

（10）2#喷粉线固化有机废气

本项目使用的塑粉以环氧树脂为主要基料（不含溶剂成分），烘烤固化温度在 180~220℃。资料显示环氧树脂塑粉的热分解温度在 300℃ 以上，因此固化过程中环氧树脂自身不会分解产生有机废气；另外环氧树脂合成温度超过 220℃，树脂中不会残留沸点低于 220℃ 的物质，因此固化过程中环氧树脂也基本不会有低沸点物质的挥发。塑粉中高温下挥发的有机成分主

要为固化剂、增光剂等含有小分子的助剂，助剂占塑粉总量的 5%，助剂中的 10%在高温下挥发。2#喷粉线附着在工件上的粉料约 224.85t/a，则 VOCs 产生量约为 1.12t/a。项目拟对该废气采用二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 排气筒（FQ-10）高空排放，由于粉末固化炉烘道密封性较好，收集效率拟按 90%计，二级活性炭吸附效率按 90%计，粉末固化工序年运行 7680h，风机排气量 5000m³/h，则 VOCs 有组织排放量为 0.101t/a（0.013kg/h），排放浓度为 2.6mg/m³。无组织排放量约为 VOCs：0.11t/a。

（11）3#喷粉线固化有机废气

本项目使用的塑粉以环氧树脂为主要基料（不含溶剂成分），烘烤固化温度在 180~220℃。资料显示环氧树脂塑粉的热分解温度在 300℃以上，因此固化过程中环氧树脂自身不会分解产生有机废气；另外环氧树脂合成温度超过 220℃，树脂中不会残留沸点低于 220℃的物质，因此固化过程中环氧树脂也基本不会有低沸点物质的挥发。塑粉中高温下挥发的有机成分主要为固化剂、增光剂等含有小分子的助剂，助剂占塑粉总量的 5%，助剂中的 10%在高温下挥发。3#喷粉线附着在工件上的粉料约 224.85t/a，则 VOCs 产生量约为 1.12t/a。项目拟对该废气采用二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 排气筒（FQ-11）高空排放，由于粉末固化炉烘道密封性较好，收集效率拟按 90%计，二级活性炭吸附效率按 90%计，粉末固化工序年运行 7680h，风机排气量 5000m³/h，则 VOCs 有组织排放量为 0.101t/a（0.013kg/h），排放浓度为 2.6mg/m³。无组织排放量约为 VOCs：0.11t/a。（12）4#喷粉线固化有机废气

本项目使用的塑粉以环氧树脂为主要基料（不含溶剂成分），烘烤固化温度在 180~220℃。资料显示环氧树脂塑粉的热分解温度在 300℃以上，因此固化过程中环氧树脂自身不会分解产生有机废气；另外环氧树脂合成温度超过 220℃，树脂中不会残留沸点低于 220℃的物质，因此固化过程中环氧树脂也基本不会有低沸点物质的挥发。塑粉中高温下挥发的有机成分主要为固化剂、增光剂等含有小分子的助剂，助剂占塑粉总量的 5%，助剂中的 10%在高温下挥发。4#喷粉线附着在工件上的粉料约 224.85t/a，则 VOCs 产生量约为 1.12t/a。项目拟对该废气采用二级活性炭吸附装置处理后经过 1 根 15m 排气筒（FQ-12）高空排放，由于粉末固化炉烘道密封性较好，收集效率拟按 90%计，二级活性炭吸附效率按 90%计，粉末固化工序年运行 7680h，风机排气量 5000m³/h，则 VOCs 有组织排放量为 0.101t/a（0.013kg/h），排放浓度为 2.6mg/m³。无组织排放量约为 VOCs：0.11t/a。

2、无组织废气

（1）1#喷粉线树脂粉尘废气

本项目 1#喷粉线设置 1 个喷粉房，喷粉过程主要产生颗粒物，该房体封闭性较好根据项目喷粉涂装工件及喷粉生产线设计资料，静电喷枪喷出粉末涂料平均附着率约 50%，项目选

用粉房底部平整，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，减少粉房内粉尘浓度，粉房底部不积粉，因此，其余 50%进入粉房过喷粉末回收系统（旋风+滤芯除尘系统）。

1#喷粉线粉末涂料用量约 250t/a，废粉率为 10%，根据图 2.3-1 物料平衡图，喷粉末粉尘产生量 125.25t/a。喷粉过程在喷粉房内进行，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，经负压收集，颗粒物捕集率以 99.9%计，则收集喷粉末颗粒物约 125.125t/a。喷粉房配套二级粉末回收系统：过喷粉旋风装置回收再利用，旋风装置收集（去除率 80%以上，本项目以 80%计）的过喷粉末通过集粉斗，蠕动泵输送回供粉中心，与新粉配比后再循环使用，少量的超细粉经过后级滤芯回收过滤装置进一步处理（去除率 99.9%以上），超细粉末被阻挡在滤芯表面，经脉冲反吹后被收集在底部的收集箱内，作为废粉交由供应商处理。该废气处理系统对喷粉粉尘的总体去除效率为 99.98%。少量未收集的粉尘以无组织形式排放，最终无组织废气排放量为 0.15t/a。

（2）2#喷粉线树脂粉尘废气

本项目 2#喷粉线设置 1 个喷粉房，喷粉过程主要产生颗粒物，该房体封闭性较好根据项目喷粉涂装工件及喷粉生产线设计资料，静电喷枪喷出粉末涂料平均附着率约 50%，项目选用粉房底部平整，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，减少粉房内粉尘浓度，粉房底部不积粉，因此，其余 50%进入粉房过喷粉末回收系统（旋风+滤芯除尘系统）。

2#喷粉线粉末涂料用量约 250t/a，废粉率为 10%，根据图 2.3-1 物料平衡图，喷粉末粉尘产生量 125.25t/a。喷粉过程在喷粉房内进行，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，经负压收集，颗粒物捕集率以 99.9%计，则收集喷粉末颗粒物约 125.125t/a。喷粉房配套二级粉末回收系统：过喷粉旋风装置回收再利用，旋风装置收集（去除率 80%以上，本项目以 80%计）的过喷粉末通过集粉斗，蠕动泵输送回供粉中心，与新粉配比后再循环使用，少量的超细粉经过后级滤芯回收过滤装置进一步处理（去除率 99.9%以上），超细粉末被阻挡在滤芯表面，经脉冲反吹后被收集在底部的收集箱内，作为废粉交由供应商处理。该废气处理系统对喷粉粉尘的总体去除效率为 99.98%。少量未收集的粉尘以无组织形式排放，最终无组织废气排放量为 0.15t/a。

（3）3#喷粉线树脂粉尘废气

本项目 3#喷粉线设置 1 个喷粉房，喷粉过程主要产生颗粒物，该房体封闭性较好根据项目喷粉涂装工件及喷粉生产线设计资料，静电喷枪喷出粉末涂料平均附着率约 50%，项目选用粉房底部平整，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，减少粉

房内粉尘浓度，粉房底部不积粉，因此，其余 50%进入粉房过喷粉末回收系统（旋风+滤芯除尘系统）。

3#喷粉线粉末涂料用量约 250t/a，废粉率为 10%，根据图 2.3-1 物料平衡图，喷粉末粉尘产生量 125.25t/a。喷粉过程在喷粉房内进行，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，经负压收集，颗粒物捕集率以 99.9%计，则收集喷粉末颗粒物约 125.125t/a。喷粉房配套二级粉末回收系统：过喷粉旋风装置回收再利用，旋风装置收集（去除率 80%以上，本项目以 80%计）的过喷粉末通过集粉斗，蠕动泵输送回供粉中心，与新粉配比后再循环使用，少量的超细粉经过后级滤芯回收过滤装置进一步处理（去除率 99.9%以上），超细粉末被阻挡在滤芯表面，经脉冲反吹后被收集在底部的收集箱内，作为废粉交由供应商处理。该废气处理系统对喷粉粉尘的总体去除效率为 99.98%。少量未收集的粉尘以无组织形式排放，最终无组织废气排放量为 0.15t/a。

（4）4#喷粉线树脂粉尘废气

本项目 4#喷粉线设置 1 个喷粉房，喷粉过程主要产生颗粒物，该房体封闭性较好根据项目喷粉涂装工件及喷粉生产线设计资料，静电喷枪喷出粉末涂料平均附着率约 50%，项目选用粉房底部平整，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，减少粉房内粉尘浓度，粉房底部不积粉，因此，其余 50%进入粉房过喷粉末回收系统（旋风+滤芯除尘系统）。

4#喷粉线粉末涂料用量约 250t/a，废粉率为 10%，根据图 2.3-1 物料平衡图，喷粉末粉尘产生量 125.25t/a。喷粉过程在喷粉房内进行，两侧配置全程抽风管及自动吹净装置，保持过喷粉末及时被抽吸，经负压收集，颗粒物捕集率以 99.9%计，则收集喷粉末颗粒物约 125.125t/a。喷粉房配套二级粉末回收系统：过喷粉旋风装置回收再利用，旋风装置收集（去除率 80%以上，本项目以 80%计）的过喷粉末通过集粉斗，蠕动泵输送回供粉中心，与新粉配比后再循环使用，少量的超细粉经过后级滤芯回收过滤装置进一步处理（去除率 99.9%以上），超细粉末被阻挡在滤芯表面，经脉冲反吹后被收集在底部的收集箱内，作为废粉交由供应商处理。该废气处理系统对喷粉粉尘的总体去除效率为 99.98%。少量未收集的粉尘以无组织形式排放，最终无组织废气排放量为 0.15t/a。

（5）未收集固化有机废气

喷粉固化工段未收集废气以无组织形式排放。

（1）焊接烟尘

本项目使用焊接机进行焊接，焊接材料采用实心焊丝。实心焊丝的发尘量为 5-8g/kg，评价取 6g/kg，本项目使用焊丝的量 51.5t/a，则本项目焊接时产生的烟尘量约 0.309t/a。目前

该焊接废气未采取任何措施直接排入大气环境。按照环保要求，本项目拟对该废气设置焊接烟尘净化器，焊接烟尘净化器的集气效率为 60%，净化效率为 99.8%，则经过焊接烟尘净化器处理后的焊接烟尘排放量为 0.0003t/a，逸散量为 0.124t/a，以无组织形式排放。最终无组织焊接烟尘排放量为 0.1243t/a。

三、噪声

本项目主要噪声污染源为喷塑房、风机等机械设备，据同类项目设备的类比调查，喷粉房噪声源强为 70-75dB(A)，风机噪声源强为 80-85dB(A)。

项目建设单位采取的主要噪声防治措施如下：

①所有机械设备均设置于钢混结构车间内，以初步隔声处理；

②高噪声机械加工设备安装防震垫等防震减震措施；

③项目为单班制作业，夜间不生产；

④本项目厂区与外界之间设置了高约 3m 的围墙以利于进一步隔声；

⑤项目厂区内进行合理的规划布局，生产车间与厂界之间有充裕的衰减防护距离且设置绿化带，进一步降低项目噪声对厂界的贡献。

四、固废

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 5-1 所示。

表 5-1 建设项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
金属废料	金属加工	固态	废钢	250	√		《固体废物鉴别标准 通则》
焊渣	焊接	固态	金属氧化物	10	√		
废机械油	机械加工	液态	废机械油	1	√		
废油脂	除油槽油水分离工段	固态	有机物、油	2	√		
废滤袋	硅烷化槽液过滤	固态	脱脂液、硅烷剂、化纤物	0.5	√		
废粉	喷塑工段	固态	树脂粉末	100	√		
废活性炭	有机废气处理	固态	有机物	0.258	√		
废水处理污泥	废水处理	固态	铁氧化物、油泥、有机物	40	√		
废包装材料	药剂使用	固态	药剂、矿物油等塑料/铁桶等	1	√		
废包装材料	一般原料使用	固态	铁桶、袋等	20	√		
生活垃圾	办公	固态	纸张、生活垃圾等	224	√		

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见表 5-2，危险废物汇总表见表 5-3。

表 5-2 本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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	金属废料	一般固废	金属加工	固态	废钢	《国家危险废物管理名录》（2016 年）	/	86	/	250
2	焊渣	一般固废	焊接	固态	金属氧化物		/	86	/	10
3	废机油	危险固废	机械加工	液态	废机械油		T/I	HW08	900-217-08	1
4	废油脂	危险固废	喷塑工段	固	有机物、油		T/I	HW08	900-210-08	2
5	废滤袋	危险固废	槽液过滤	固	脱脂液、硅烷剂、化纤物		T/I	HW49	900-041-49	0.5
6	塑粉	一般固废	喷塑工段	固	树脂粉末		/	99	/	100
7	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固	有机物		T/I	HW49	900-041-49	0.258
8	废水处理污泥	危险固废	废水处理	固	铁氧化物、油泥、有机物		T/C	HW17	336-064-17	40
9	废包装材料	危险固废	药剂、矿物油等使用	固态	药剂、矿物油等塑料/铁桶等		T/I	HW49	900-041-49	1
10	废包装材料	一般固废	一般原料使用	固态	铁桶、袋等		—	99	—	20
11	生活垃圾	—	办公	固	纸张、生活垃圾等		/	/	/	224

表 5-3 危险废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	金属废料	一般固废	金属加工	固态	废钢	《国家危险废物管理名录》（2016 年）	/	86	/	250
2	焊渣	一般固废	焊接	固态	金属氧化物		/	86	/	10
3	废机油	危险固废	机械加工	液态	废机械油		T/I	HW08	900-217-08	1
4	废油脂	危险固废	喷塑工段	固	有机物、油		T/I	HW08	900-210-08	2

5	废滤袋	危险 固废	槽液 过滤	固	脱脂液、硅 烷剂、化纤 物	T/I	HW49	900-041-49	0.5
6	塑粉	一般 固废	喷塑 工段	固	树脂粉末	/	99	/	100
7	废活性 炭	危险 固废	有机 废气 处理	固	有机物	T/I	HW49	900-041-49	0.258
8	废水处 理污泥	危险 固废	废水 处理	固	铁氧化物、 油泥、有机 物	T/C	HW17	336-064-17	40
9	废包装 材料	危险 固废	药 剂、 矿物 油等 使用	固 态	药剂、矿物 油等塑料/ 铁桶等	T/I	HW49	900-041-49	1
10	废包装 材料	一般 固废	一般 原料 使用	固 态	铁桶、袋等	—	99	—	20
11	生活垃 圾	—	办公	固	纸张、生活 垃圾等	/	/	/	224

五、本项目三本账一览表

表 5-1 本项目污染物“三本账”汇总一览表 (t/a)

种类	污染物名称		产生量	自身 削减量	接管量	外排环境量
废 气	有 组 织	烟尘	0.344	0	—	0.344
		SO ₂	0.144	0	—	0.144
		NOx	0.908	0	—	0.908
		VOCs	4.04	3.636	—	0.404
	无 组 织	烟（粉）尘	501.309	500.5847	—	0.7243
		VOCs	0.44	0	—	0.44
废（污）水		废水量	65400	0	65400	65400
		COD	50.18	43.67	6.51	3.27
		SS	26.12	21.145	4.975	0.654
		氨氮	0.27	0	0.27	0.054
		总磷	0.086	0	0.086	0.005
		石油类	2.73	2.457	0.273	0.055
		LAS	0.461	0.434	0.027	0.027
		总铁	0.576	0.467	0.109	0.109

固体废弃物	一般固废	380	380	—	0
	危险固废	44. 758	44. 758	—	0
	生活垃圾	224	224	—	0

六、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

本项目为租用沃得植保厂房进行生产，无施工期。

二、营运期环境影响分析：

1、声环境影响分析：

本评价以点声源噪声衰减模式预测项目实施后厂界噪声，预测公式如下：

(1) 点源噪声预测模式

根据 HJ2.4-2009，本项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{mic})$$

式中： $L_p(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

A —各种因素引起的衰减量， A_{div} 为几何发散、 A_{bar} 屏障屏蔽、 A_{atm} 大气吸收、 A_{gr} 地面效应、 A_{mic} 其它方面效应引起的倍频带衰减，由于后三种衰减都很小，可忽略不计。

本项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

(2) 预测模式的简化：

仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，且全部位于室外，选用 702 所的修正模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 16\lg(r/r_0) \quad \text{dB (A)}$$

(3) 点源噪声叠加公式

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

式中： L_{TP} ——叠加后的噪声级，dB (A)；

n ——点源个数；

L_{pi} ——第 i 个声源的噪声级，dB (A)。

项目综合噪声源经距离衰减、隔声屏障及生产车间合理布置后，正常生产期间，叠加本项目的噪声值，预测结果详见下表 6-1。

表 6-1 噪声影响预测结果

单位: dB (A)

监测点号	测量时段	背景值	贡献值	预测值	标准值	评价结果
东厂界 1#	昼间	57.0	39.6	57.1	60	达标
	夜间	46.2	39.6	46.3	50	
南厂界 2#	昼间	57.1	43.2	57.2	60	达标
	夜间	46.3	43.2	46.4	50	
西厂界 3#	昼间	58.0	40.5	58.1	60	达标
	夜间	45.1	40.5	45.2	50	
北厂界 4#	昼间	57.3	40.2	57.4	60	达标
	夜间	44.5	40.2	44.6	50	

由上表可知, 该项目各噪声设备位置按照工程设计给定的布局, 并采用相应治理措施后, 待项目建成后, 全厂厂界噪声仍可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。因此, 全厂噪声厂界达标, 对周界外居民区声环境质量不会产生不利影响, 评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

2、大气环境影响分析

(1) 天然气燃烧废气

项目脱水炉、固化通道均以天然气作为燃料, 燃气烟气最终排放的 SO_2 、 NO_x 、烟尘直接经 15m 排气筒高空排放。本项目共设有 4 个脱水炉、4 个固化通道, 共有 8 根排气筒。根据前述污染物分析可知, 项目主要污染因子烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中相应标准, 对周边大气影响较小。

(2) 固化有机废气

固化工段产生的挥发性有机废气 (VOCs) 经活性炭吸附装置处理后, 通过 15m 高排气筒排空。VOCs 废气污染物最终排气筒排放浓度及速率可达到并优于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 相关标准要求。

(3) 无组织废气

无组织废气均通过车间若干只排风扇以强制通排风以及加强厂区生产操作管理。无组织废气粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准; 挥发性有机废气 (VOCs) 能达到天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 标准。

本项目废气产生量较小, 在采取了相关治理措施后, 预计本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)

附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN 进行估算，计算结果得大气评价等级为三级，不需进行进一步预测与评价，因此，认为本项目大气环境影响可以接受，对周围环境影响较小。

卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)之规定，无组织排放的有害气体应核算其大气环境保护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：

Q_m —标准浓度限值；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

R —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算， $R = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据无组织源强及参数，计算本项目卫生防护距离，计算结果详见下表：

表 6-2 卫生防护距离计算表

污染源位置	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	污染物	排放强度 (kg/h)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	400	100	12	颗粒物	0.094	50
				VOCs	0.057	50

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体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。按照上述卫生防护距离设置和提级要求，本项目以生产车间向外设 100m 卫生防护距离。根据要求，卫生防护距离内不得新建居民区、医院等环境敏感目标。据现场调查的实际情况，本项目无组织源周围 100 米内无环境敏感保护目标，今后在该范围内不得新建居民、医院、学校等敏感保护目标。

因此，该项目上述废气污染物排放对区域环境空气质量影响甚微，不会对区域环境空气质量及人居生活环境产生不利影响，评价区环境空气质量仍可维持现状。

综上所述，本项目废气污染物经妥善处置后，各污染物排放量均较少，排放浓度及排放速率均达到相应限值，卫生防护距离包络线内无环境敏感点，对周围大气环境影响较小。

3、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物利用处置方式评价表见表 6-3。

表 6-3 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废金属边角料	一般固废	金属加工	86	250	外售利用
2	废树脂粉末		喷粉	99	100	原料供应商回收
3	废焊渣		焊接	86	10	外售利用
4	滤芯		喷粉	99	1	外售废品回收
5	废包装材料		一般原料包装	-	20	外售利用
6	废油脂	危险固废	预脱脂、脱脂槽过滤	HW08	2	委托处置
7	废机械油		机械加工	HW08	1	委托处置
8	废滤袋		预脱脂、脱脂槽过滤	HW49	0.5	委托处置
9	废活性炭		废气处理	HW49	0.258	委托处置
10	污泥		废水处理	HW17	40	委托处置
11	废包装材料		药剂、矿物油使用	HW49	1	原料供应商回收
12	生活垃圾		办公	-	224	环卫部门拖运

根据项目各类固废组成成分、性质特点等综合分析，建设单位拟采取的固废分类收集和处置方案可行。各类固废经妥善处置或利用后，均可实现零排放，对附近区域水、土等环境要素不会产生明显不利影响。

（以上营运期环境影响分析详见专项分析）

七、项目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	处理前产生量及浓度	处理后排放量及浓度
大气 污 染 物	有组织	脱水炉 (FQ1)	烟尘 0.024t/a (0.003kg/h、16.9mg/m ³)	0.024t/a (0.003kg/h、16.9mg/m ³)
			SO ₂ 0.01t/a (0.001kg/h、5.65mg/m ³)	0.01t/a (0.001kg/h、5.65mg/m ³)
			NO _x 0.063t/a (0.008kg/h、45.2mg/m ³)	0.063t/a (0.008kg/h、45.2mg/m ³)
		固化炉 (FQ2)	烟尘 0.062t/a (0.008kg/h、17.4mg/m ³)	0.062t/a (0.008kg/h、17.4mg/m ³)
			SO ₂ 0.026t/a (0.003kg/h、6.5mg/m ³)	0.026t/a (0.003kg/h、6.5mg/m ³)
			NO _x 0.164t/a (0.021kg/h、46.3mg/m ³)	0.164t/a (0.021kg/h、46.3mg/m ³)
		脱水炉 (FQ3)	烟尘 0.024t/a (0.003kg/h、16.9mg/m ³)	0.024t/a (0.003kg/h、16.9mg/m ³)
			SO ₂ 0.01t/a (0.001kg/h、5.65mg/m ³)	0.01t/a (0.001kg/h、5.65mg/m ³)
			NO _x 0.063t/a (0.008kg/h、45.2mg/m ³)	0.063t/a (0.008kg/h、45.2mg/m ³)
		固化炉 (FQ4)	烟尘 0.062t/a (0.008kg/h、17.4mg/m ³)	0.062t/a (0.008kg/h、17.4mg/m ³)
			SO ₂ 0.026t/a (0.003kg/h、6.5mg/m ³)	0.026t/a (0.003kg/h、6.5mg/m ³)
			NO _x 0.164t/a (0.021kg/h、46.3mg/m ³)	0.164t/a (0.021kg/h、46.3mg/m ³)
		脱水炉 (FQ5)	烟尘 0.024t/a (0.003kg/h、16.9mg/m ³)	0.024t/a (0.003kg/h、16.9mg/m ³)
			SO ₂ 0.01t/a (0.001kg/h、5.65mg/m ³)	0.01t/a (0.001kg/h、5.65mg/m ³)
			NO _x 0.063t/a (0.008kg/h、45.2mg/m ³)	0.063t/a (0.008kg/h、45.2mg/m ³)
		固化炉 (FQ6)	烟尘 0.062t/a (0.008kg/h、17.4mg/m ³)	0.062t/a (0.008kg/h、17.4mg/m ³)
			SO ₂ 0.026t/a (0.003kg/h、6.5mg/m ³)	0.026t/a (0.003kg/h、6.5mg/m ³)
			NO _x 0.164t/a (0.021kg/h、46.3mg/m ³)	0.164t/a (0.021kg/h、46.3mg/m ³)
		固化 (FQ7)	VOCs 1.13t/a (0.147kg/h、29.4mg/m ³)	0.17t/a (0.022kg/h、4.4mg/m ³)
		固化 (FQ8)	VOCs 1.13t/a (0.147kg/h、29.4mg/m ³)	0.17t/a (0.022kg/h、4.4mg/m ³)
		固化 (FQ9)	VOCs 1.13t/a (0.147kg/h、29.4mg/m ³)	0.17t/a (0.022kg/h、4.4mg/m ³)
		固化 (FQ10)	VOCs 1.13t/a (0.147kg/h、29.4mg/m ³)	0.17t/a (0.022kg/h、4.4mg/m ³)
	无组织	生产车间	粉尘 500t/a	0.6t/a
			VOCs 0.48t/a	0.48t/a

水 污 染 物	——	——	——	——
固 体 废 物	喷塑工段	废滤芯	0.2t/a	0
		回收塑粉	5.78t/a	0
	有机废气处理	废活性炭	0.258t/a	0
电磁辐射 电离辐射	——	——	——	——
噪 声	本项目主要噪声污染源为喷塑房、风机等机械设备，据同类项目设备的类比调查，喷粉房噪声源强为 70-75dB(A)，风机噪声源强为 80-85dB(A)。			
主要生态影响（不够时可附另叶）				

八、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 (编号)		污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气 污 染 物	有组织	导热炉（FQ1、FQ2、FQ3、FQ4、FQ5、FQ6、FQ7、FQ8）	烟尘、SO ₂ 、NOx	直接 10m 高排气筒排放	达标排放
		固化（FQ9、FQ10）	VOCs	活性炭吸附处理+15m 高排气筒	达标排放
	无组织	生产车间	粉尘	喷塑粉尘经大旋风回收+二部回收装置回收，未收集粉尘无组织排放，加强车间通风排风	设定卫生防护距离 100 米
			VOCs		
水 污 染 物	——		——	——	——
电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射	——		——	——	——
固 体 废 物	喷塑工段		废滤芯	由相应厂家回收	综合利用
			回收塑粉	回用生产	综合利用
	有机废气处理		废活性炭（HW49）	委托有资质单位进行无害化处置	无害化处置
噪 声	①项目设备较少，均属先进低噪声设备，所有设备均设置于车间内，以初步隔声处理； ②项目厂区内进行合理的规划布局，生产车间与厂界之间有充裕的衰减防护距离且设置绿化带，进一步降低项目噪声对厂界的贡献。				
其 他	——				
生态保护措施及预期效果					
——					

项目“三同时”环保措施

项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资的 40%，具体建设项目“三同时”况见下表 8-1。

表 8-1 建设项目“三同时”一览表

污染源	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果执行标准或拟达要求	投资（万元）	运行费用（万元）	建设进度
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	生活污水经化粪池预处理，工业废水经中和混凝沉淀罐+SBR 生化池+高级催化氧化罐+砂滤器处理后一并纳入丹阳市开发区沃特污水处理厂处理	丹阳开发区沃特污水处理厂接管标准	/	/	依托沃得植保
	工业废水	COD、SS、石油类、总铁			/	/	依托沃得植保
废气	导热炉	天然气燃烧废气	直接经 15m 排气筒高空排放	达标排放	5	1	三同时
	固化通道	烘干有机废气	活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放		6		
	喷塑房	喷塑粉尘废气	滤芯过滤+布袋除尘装置		3		
固废	喷塑工段	废滤芯	由相应厂家回收，一般固废暂存场（一个）	不产生二次污染，零排放	1	/	
	喷塑工段	废粉	外售原料供应商				
	有机废气处理	废活性炭	委托有资质单位无害化处置，危险固废暂存场（1 个）				
噪声	各类机械加工设备及配套设备	LAeq	选用低噪声设备，安装防震垫、消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类	3	1	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流管网；厂区污水收集管网			/	/	/	
风险事故防治	灭火器及消防栓等消防设施、人员紧急防护设备、应急处理药品及装置			符合消防、规范要求	5	2	
环境管理（机构、监测能力等）	噪声仪器等监测仪器			满足日常监测需要	/	/	
总量平衡具体方案	有组织废气在丹阳市开发区范围内平衡，无组织废气污染物考核控制；固废零排放			/	/	/	
卫生防护距离设置	以生产车间向外设 100m 卫生防护距离。周围环境满足设置要求。			/	/	/	

九、结论与建议

一、结论

(一) 项目概况

江苏沃得家俬有限公司成立于2012年9月，一般经营项目为：钢结构家具、运动器材、机械零件加工、生产。该厂址位于丹阳市开发区立曜路88号（沃得植保公司内），为租用江苏沃得植保机械有限公司部分厂房进行生产。

2013年，江苏沃得植保机械有限公司将现有2条喷粉生产线（包括前处理）及现有所有机加工设备转让给江苏沃得家俬有限公司，并于2013。江苏沃得植保机械有限公司涉及喷粉生产线的项目为草坪割草机、钢制家具、运动器材（跑步机）加工生产项目，该项目已于2006年3月27日经丹阳市环保局审批通过，并于2012年3月10日经丹阳市环保局验收通过（丹环验[2012]7号）。

因市场需求量增大，沃得家俬公司拟在现有2条喷粉生产线基础上再新增2条喷粉生产线（包括前处理），本次环评以全厂4条喷粉线进行评估。

本项目投资1000万元，租用江苏沃得植保机械有限公司部分厂房建筑面积约42678平方米进行生产。项目以钢材、除油粉、粉末涂料等为主要材料，通过冲床、焊机、烘干炉、自动喷粉线等设备，采用机加工、前处理、喷粉、固化、检验等加工工艺，建设钢结构家具生产线，年产能力为800万套。

项目拟于2019年12月正式投产。

(二) 产业政策相符性

根据国家发改委《产业结构调整指导目录2011年本》（2013年修正）、《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）、《镇江市工商业产业结构调整指导目录》，本项目不属于限制或淘汰类。同时，本项目取得了丹阳市发展改革和经济信息化委员会关于本项目的备案，备案号为2019-321151-21-03-505935，即本项目建设符合产业政策。

综上所述，本项目符合国家、江苏省、镇江市现行相关产业政策。

(三) 选址可行性分析

(1) 土地利用规划

本项目为沃得植保有限公司部分厂房，该项目用地属于工业用地（详见附件），即本项目符合丹阳市、开发区用地规划。同时该项目建设占用土地也不违反国土资发[2006]296号文《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》之规定。

（2）环保规划

本项目所在地供水、供电、供气等公共工程设施配套齐全，区域废水可接入丹阳开发区沃特污水处理厂集中处理，符合当地环保管理要求，区位优势明显，不存在环境问题。

（3）太湖管理条例相符性

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染保护条例》，本项目不属于太湖流域禁止建设项目。

（4）生态红线相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划（苏政发【2013】113号）》中“镇江市生态红线区域名录”和《镇江市生态红线区域保护规划》（镇政办发[2014]147号）丹阳市内生态红线区域，本项目所在地不在江苏省丹阳市生态红线保护区内。

本项目建设符合丹阳市、开发区产业发展规划。且综上所述，本项目厂址选择是合理可行的。

（四）工程分析

本项目营运期间，生产车间机械噪声为项目主要噪声源；导热炉天然气燃烧废气、固化有机废气、喷塑未收集粉尘为项目主要废气污染源；一般固废、危险固废及生活垃圾为项目主要固体废弃物。

（五）清洁生产和循环经济

本项目生产工艺先进成熟可靠，自动化控制程度较高，污染物可实现达标排放且排放量较小，符合国家清洁生产的要求。

该项目重视物料、能源资源的循环利用，遵循并实现了废弃物“减量化、再利用、再循环”三大原则，符合循环经济理念的要求。

（六）污染防治措施

1、噪声：①所有机械设备均设置于钢混结构车间内，以初步隔声处理；②高噪声机械加工设备安装防震垫等防震减震措施；③项目为单班制作业，夜间不生产；④本项目厂区与外界之间设置了高约3m的围墙以利于进一步隔声；⑤项目厂区内进行合理的规划布局，生产车间与厂界之间有充裕的衰减防护距离且设置绿化带，进一步降低项目噪声对厂界的贡献。

2、废气：本项目脱水炉、固化通道天然气燃烧废气直接经15m排气筒高空排放；固化有机废气经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒高空排放；喷塑粉尘经滤芯过滤+布袋除尘装置（捕集效率98%）收集回收，收集的粉尘收集重复利用，未收集粉尘废气以无组织形式排放进入车间大气环境，再通过车间通排风设施排出室外。

3、本项目实施后，废滤芯交由相应厂家回收；回收塑粉回用于生产；废活性炭委托有资

质单位无害化处置。

综上所述，本项目及全厂各项污染防治措施可行。

（七）环境质量现状

公司所在区域地表水、声环境质量良好，符合相应的规划功能要求。

大气环境质量总体未达标，根据今后采取的大气污染防治行动，项目所在区域的大气环境质量将得到改善。

（八）环境影响分析

1、声环境影响分析结果表明：项目采取的噪声处理方案可行。经预测，各厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准。项目噪声达标排放，对周界外居民区声环境质量无明显不利影响，评价区声环境质量仍可满足现有相应功能区标准要求。

2、大气环境影响分析结果表明：本项目废气产生量较小，在采取了相关治理措施后，预计本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐的估算模型AERSCREEN进行估算，计算结果得大气评价等级为三级，不需进行进一步预测与评价，因此，认为本项目大气环境影响可以接受，对周围环境影响较小。同时，本项目以生产车间为单元设定卫生防护距离100米。据现场调查的实际情况，项目车间周围100米内无环境敏感保护目标，今后在该范围内不得新建居民、医院、学校等敏感保护目标。

3、本项目各项固废均可在区域内得到有效处置或利用，不会产生二次污染，可实现区域零排放，不会对周围环境产生明显不利影响。

（九）排污口设置及规范化整治

在项目建设过程中，公司应按照苏环控[97]122号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》及丹阳市环保局对排污口规范化整治的有关规定要求，对各类排污口进行规范化建设，设置并管理废水排放口。

项目需建成12个排气筒。在排口附近醒目处应树立环保图形标志牌。

（十）环境管理与环境监测

本项目实施后，从本企业的实际出发，应设置专门的安全生产、环境保护与事故应急机构，配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，本项目环境监测计划详见表9-1。

表 9-1 本项目环境监测计划

类别	监测点 位	监测指 标	监测频次	执行排放标准
废气	FQ-01、 FQ-02、 FQ-03、 FQ-04、 FQ-05、 FQ-06、 FQ-07、 FQ-08、	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	每半年监测 一次	颗粒物、SO ₂ 执行国家《工业窑炉大气污染物 排放标准》(GB9078—1996)表 2、表 4 加热 炉相应二级排放标准, NO _x 执行《锅炉大气污 染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中在用 燃气锅炉排放大气污染物排放特别限值
	FQ-09、 FQ-10、 FQ-11、 FQ-12	VOCs	每年监测一 次	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
	厂界上 下风向	颗粒物、 VOCs	每年监测一 次	《大气污染物排放标准》(GB16297—1996)、 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
噪声	厂界四 周	等效A声 级	每年监测一 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准

(十一) 污染物总量控制

表 9-2 全厂污染物排放量汇总表 单位: t/a

种类	污染物名称		产生量	自身 削减量	接管量	外排环境量
废 气	有 组 织	烟尘	0.344	0	—	0.344
		SO ₂	0.144	0	—	0.144
		NO _x	0.908	0	—	0.908
		VOCs	4.04	3.636	—	0.404
	无 组 织	烟（粉）尘	501.309	500.5847	—	0.7243
		VOCs	0.44	0	—	0.44
废（污）水		废水量	65400	0	65400	65400
		COD	50.18	43.67	6.51	3.27
		SS	26.12	21.145	4.975	0.654
		氨氮	0.27	0	0.27	0.054
		总磷	0.086	0	0.086	0.005
		石油类	2.73	2.457	0.273	0.055
		LAS	0.461	0.434	0.027	0.027
		总铁	0.576	0.467	0.109	0.109

固体废弃物	一般固废	380	380	-	0
	危险固废	44.758	44.758	-	0
	生活垃圾	224	224	-	0

1、废气污染物：按照《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）及《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）要求，新建排放烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。本项目VOCs为挥发性有机物，排放总量向丹阳市环保局申请核拨，在丹阳市开发区范围内进行平衡，实行现役源2倍削减量替代。液化石油气燃烧废气直接向丹阳市环保局申请备案。

2、本项目水污染物已纳入丹阳市开发区沃特污水处理厂的排污总量，可以在开发区沃特污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡；

3、固废：零排放。

（十二）总结论：

本项目的建设符合国家及地方相关产业政策；选址符合当地相关规划要求，选址合理可行；符合清洁生产和循环经济的要求；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在丹阳市开发区范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环保角度而言，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目选址及建设营运可行。

二、建议

1、严格按苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，做好排污口设置及规范化整治工作。

2、进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案。

3、生产过程中严格操作规程，做好生产设备运行期间的维护保养工作。

4、严格按照《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)要求贮存危险废物。

5、加强废气处理装置的管理，确保废气污染物达标排放；

行业主管部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

基层环境保护行政部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

审批单位（公章）：

审批日期： 年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1. 立项批准文件

附件 2. 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1. 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2. 项目平面布置图

附图 3. 项目周围环境简况图

附图 4. 司徒镇总体规划（2007-2020 年）镇域功能结构分析图

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、声环境影响专项评价

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）

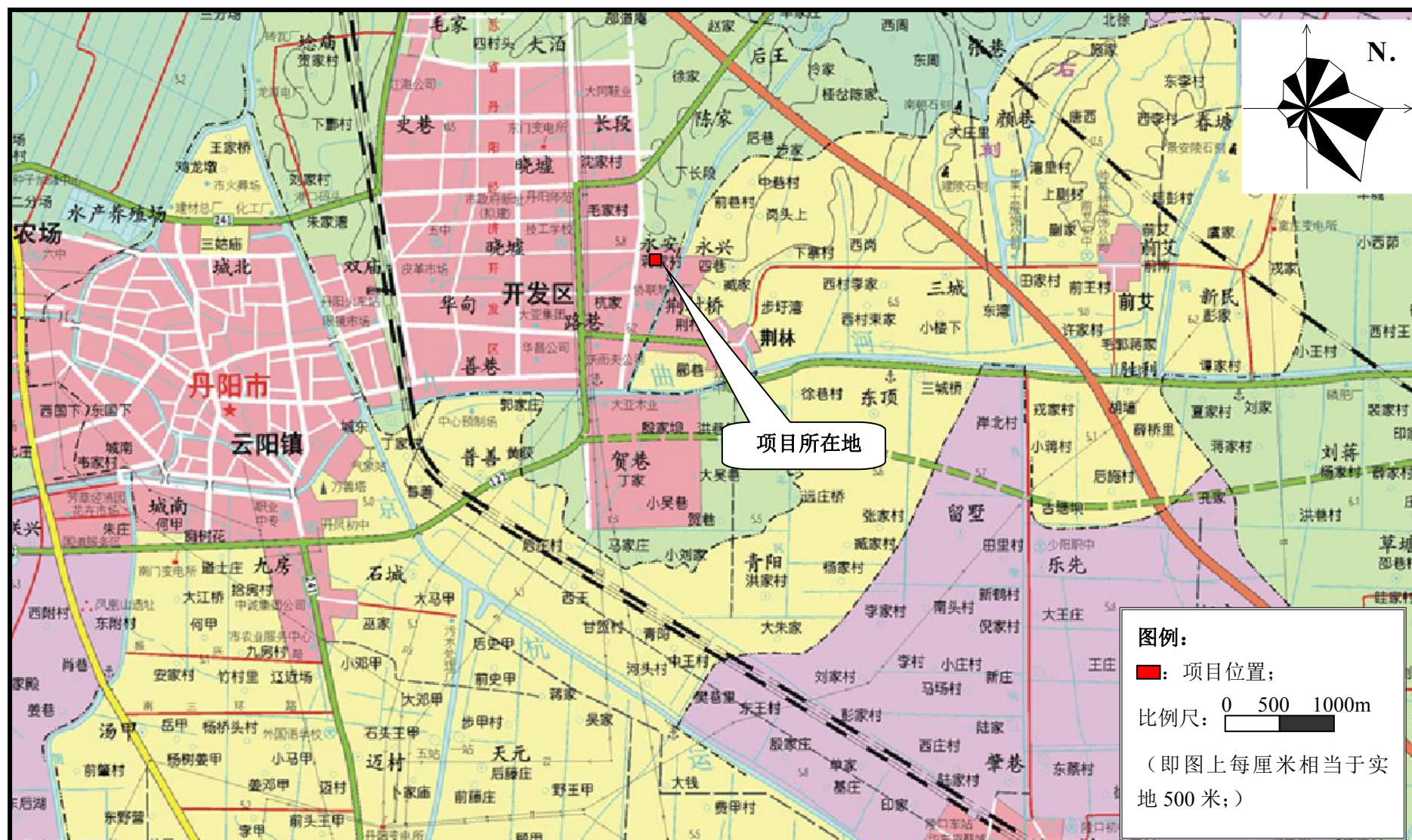
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附表 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a ☐		500~2000t/a ☐		小于 500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (TVOC)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐				主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价*	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPUF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐				边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% ☐				C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量检测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可接受 ☐							
	大气环境防护距离	——							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a		VOCs: (0) t/a	

注: “□”为勾选项, 填“√”;“()”为内容填写项

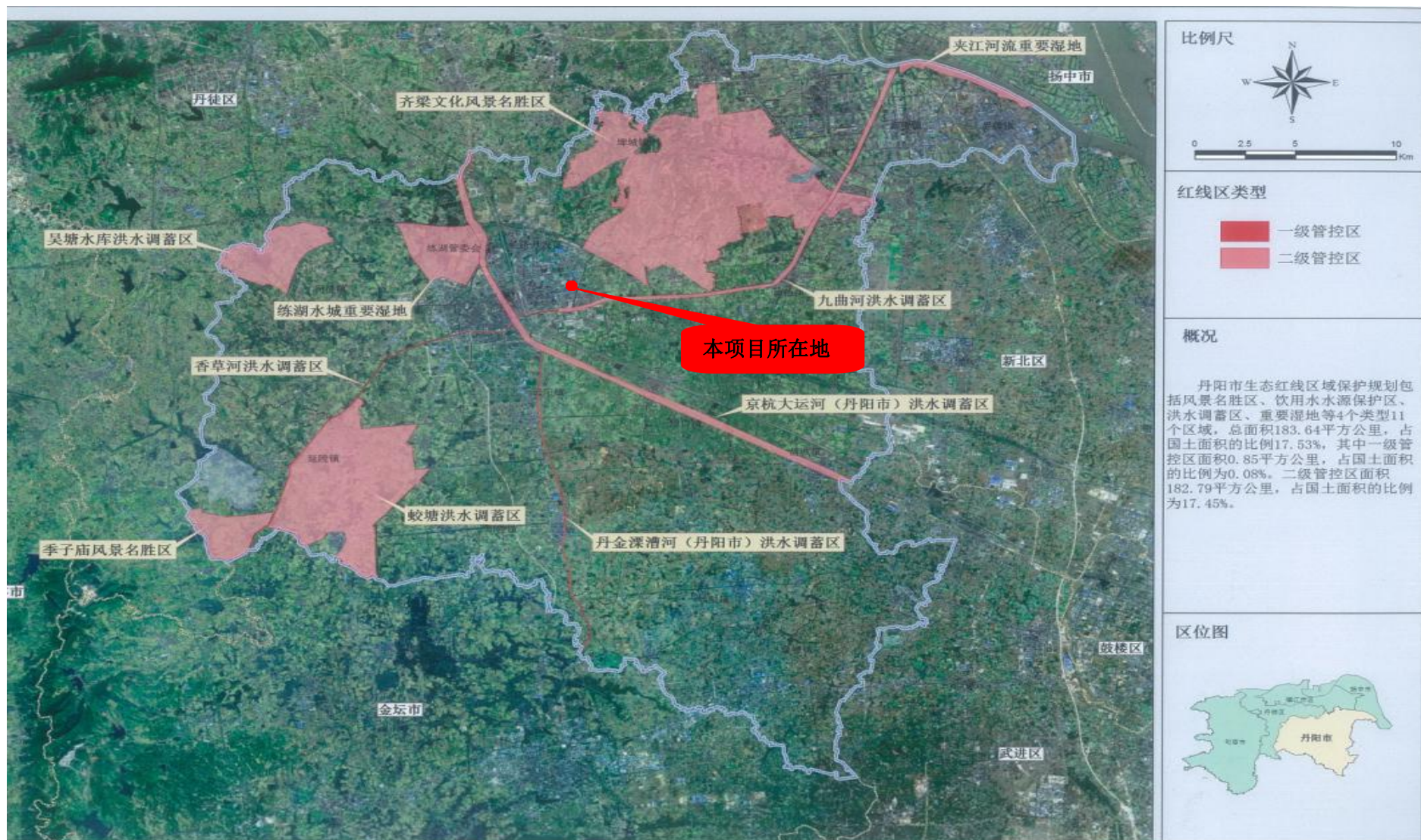
注: *本项目大气环境影响评价等级为三级, 不需要进行大气环境影响预测与评价。



附图 1 建设项目地理位置图

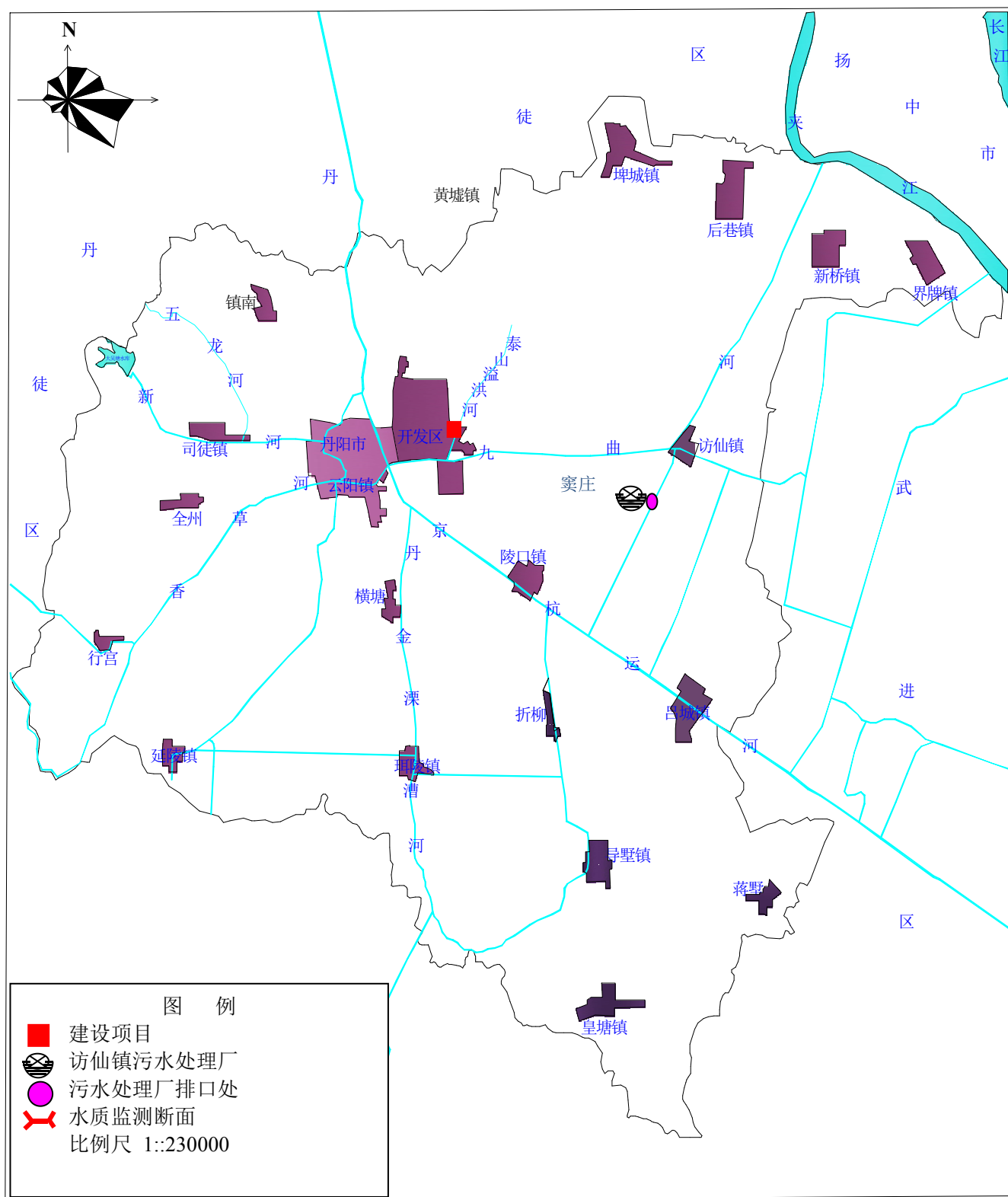


附图 3 建设项目周围环境简况图



附图3 丹阳市生态红线区域规划图

□



附图 4 项目区域水系概况图

