建设项目环境影响报告表

项　目　名　称：苏州巨能发电配套设备有限公司
扩建水火力发电机组配套件项目

建设单位（盖章）：苏州巨能发电配套设备有限公司

编制日期：2020 年 5 月

江苏省生态环境厅制

《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它建议。

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。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">苏州巨能发电配套设备有限公司扩建水火力发电机组配套件项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">苏州巨能发电配套设备有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王龙宝</td><td>联系人</td><td colspan="2">杨书义</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">太仓市浏河镇巨能路 1 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18962620791</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>215431</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">太仓市浏河镇巨能路 1 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">太仓市浏河镇人民政府</td><td>批准文号</td><td colspan="2">浏政投备[2019]5 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">改、扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">[C3811]发电机及发电机组制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">6657</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>其中环保投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>33.33%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td>2020.9</td></tr>
</table>

原辅材料 (包括名称、用量)及主要设施规格、数量

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-1，原辅材料的理化特性见下表 1-2，主要设备见表 1-3：

表 1-1　主要原辅材料消耗一览表

名称	主要组分、规格、指标	年用量（t/a）			最大储存量（t）	包装及储存方式	运输方式
		改扩建前	改扩建后全厂	变化量			
钢板	钢材	16000	18000	+2000	200	散装，原料堆放区	国内、汽运
型材	钢材	240	240	0	30	散装，原料堆放区	国内、汽运
焊条、焊丝	实芯焊丝；5kg/包	265	300	+35	20	包装，原料堆放区	国内、汽运
石英砂	石英砂	30	35	+5	3	袋装，原料堆放区	国内、汽运
环氧富锌底漆	锌粉 70%、环氧树脂 15%、硫酸钡 8%、滑石粉 4%、二甲苯 3%	8	6	-2	1	桶装，危险品仓库	国内、汽运
稀释剂	聚酰胺固化剂 50%、二甲苯 50%	8	6	-2	1	桶装，危险品仓库	国内、汽运
水性漆	水性丙烯酸树脂 38%、颜填料 8%、水 49%、二丙二醇丁醚 2%、助剂 3%	0	6	+6	1	桶装，危险品仓库	国内、汽运
二氧化碳气体	二氧化碳	150	200	+50	5	瓶装，气库	国内、汽运

表 1-2　主要原辅料理化性质及毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点 -25.5℃，沸点 144.4℃，相对密度(水=1) 0.88，相对蒸气密度(空气=1) 3.66，饱和蒸气压 1.33(32℃)kPa；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	闪点 25℃；爆炸上限（V%）7.0，爆炸下限（V%）1.0。	LD_{50}5000 mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}4550ppm，4 小时（大鼠吸入）
二丙二醇丁醚	无色液体，沸点 214-217℃，相对密度（水=1）0.913，饱和蒸气压 0.00798(25℃)kPa，溶于水。	闪点 6℃	LD_{50}1620μL/kg（大鼠经口）

表 1-3　主要设备一览表

序号	设备名称	技术规格及型号	数量（台）			备注
			改扩建前	改扩建后全厂	变化量	
1	行车	QD 系列	21	24	+3	新增设备位于 1#生产车间
2	数控火焰切割机	NC-6500x20000	5	5	0	/
3	大型滚圆机	W11SNC-30x4000	1	1	0	/
4	500 吨压床	YQ30-500-00	1	1	0	/
5	160 吨压床	YQ30-160-00	1	1	0	/
6	液压剪板机	QC12Y-16x3200	1	1	0	/
7	液压折弯机	WC67Y-200x3200	1	1	0	/
8	校平机	—	21	21	0	/
9	φ80 钻床	Z3080x25	3	3	0	/
10	5 米立车	DVT500-25/32	1	1	0	/
11	1.6 米立车	CA5116EX10/5	1	1	0	/
12	X53K 铣床	400x160	1	1	0	/
13	落地铣镗床	TPX6213x56 转台 2000x2500	2	2	0	/
14	普通车床	CW6163C2000	2	2	0	/
15	牛头刨床	BY60100C	2	2	0	/
16	钢板预热机	3M	1	1	0	/
17	压缩机（双螺杆）	SE160A-8	3	3	0	
18	焊接操作中心	6 米 x5 米操作架	1	1	0	/
		200 吨滚轮架				/
		1000A 埋弧焊				/
19	焊机	/	20	22	+2	新增设备位于 2#生产车间
20	滚丝机	ZA28-63	2	2	0	/
21	抛丸清洗机	Q6915	1	1	0	/
22	平车	/	2	2	0	/
23	锯床	GZ4240A、G4240/70Z	1	3	+2	新增设备位于 1#生产车间
24	热处理机	/	1	0	-1	淘汰
25	热处理房	揭盖式	1	0	-1	淘汰
26	激光切割机	/	0	1	+1	新增设备位于 1#生产车间
27	切割机	HK-72T	0	1	+1	新增设备位于 1#生产车间
28	喷砂房	规格（长×宽×高）：	1 间	1 间	0	现有项目 1#生

		14m×10m×8m				产车间内喷砂房拆除淘汰，本项目在 2#生产车间新增
29	水压增压泵	/	1	1	0	/
30	喷漆房	分为大喷漆房和小喷漆房，规格（长×宽×高）：14m×10m×8m；14m×5m×8m	0	1 间	+1 间	新增
31	热处理房	规格（长×宽×高）：14m×10m×6m	0	1 间	+1 间	新增
其中	台车式燃气热处理炉	/	0	1	+1	新增

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	400	蒸汽（吨/年）	/
电（万度/年）	50	燃气（标立方米/年）	9万（全厂30万）
煤炭（吨/年）	/	其它（吨/年）	/

废水（工业废水☑、生活废水□）排水量及排放去向：

本项目水压废水排放量为 360t/a，接管进入浏河污水处理厂处理，尾水最终排入宋泾河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模

1、项目由来

苏州巨能发电配套设备有限公司成立于 2004 年 12 月，位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，生产产品为水火力发电机组维修及配套件、汽轮发电机机座、交直流发电机焊接件和超临界火电站用关键设备。企业成立至今共申报过 4 次环，分别于 2004 年 11 月 25 日通过太仓市环境保护局审批（2004-957 号），且该登记表项目已备案验收；于 2006 年 4 月 7 日通过太仓市环保局审批（太环计[2006]80 号），且该项目已通过验收（太环验[2006]214 号）；于 2008 年 6 月 11 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2008]159 号），且该项目已验收通过（太环验[2011]6 号）；于 2017 年 6 月 6 日通过太仓市环境保护局审批（太环建[2008]134 号），且该项目已验收通过（太环建验[2019]41 号）。

企业现有项目喷涂使用环氧富锌底漆（油性漆）和稀释剂，并且喷涂作业方式为露

天喷涂，喷涂过程中产生的废气未经过收集处理直接无组织排放，不满足现行环保管理要求。因此，本项目将新增喷漆房及喷涂废气处理设备，对现有项目的喷涂工艺进行改造。本项目喷涂使用符合环保要求的水性漆，并且本项目建成后将现有项目使用的部分环氧富锌底漆（油性漆）由符合环保要求的水性漆替代，现有项目与本项目喷涂产生的废气集中收集后经废气处理设施处理后通过排气筒排放。并且根据公司未来发展要求及发展规划，本项目将对现有项目 1#生产车间内的生产设备布局进行调整，租用苏州巨泰电机维修有限公司现有闲置厂房及办公楼 6657m^2 作为 2#生产车间及办公用房，本项目新增喷漆房，并且企业将位于 1#生产车间内热处理设备和喷砂房拆除淘汰，新建热处理房和喷砂房，本项目新增焊接设备位于 2#生产车间内，新增机加工设备位于 1#生产车间内。该调整将会优化车间布置，提高生产效率。

并且由于客户对水火力发电机组配套件的需求量增加，本项目将利用现有厂房及租用厂房进行扩建生产，本项目建成后年产水火力发电机组配套件 30 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中的有关规定和要求，本项目需要进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及修改单）的相关规定，本项目新增油漆为水性漆，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及修改单）中“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造——其他”，应该编制环境影响报告表，为完善环保手续，苏州巨能发电配套设备有限公司委托本公司就“苏州巨能发电配套设备有限公司扩建水火力发电机组配套件项目”进行环境影响报告表的编制。

2、项目概况

项目名称：苏州巨能发电配套设备有限公司扩建水火力发电机组配套件项目

建设单位：苏州巨能发电配套设备有限公司

建设地址：太仓市浏河镇巨能路 1 号

建设性质：改、扩建

占地面积：6657m^2

总投资：1500 万元，其中环保投资 500 万元

员工情况：现有项目共有员工 300 人，本项目不新增员工，改扩建后全厂共有员工 300 人。

工作安排：全年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，全年工作 2400 小时。

本项目生产水火力发电机组配套件，建成后可达到年产水火力发电机组配套件30套的产能，项目规模及产品方案及见表1-4：

表 1-4　项目建设规模及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			扩建前（套/年）	扩建后全厂（套/年）	变化量（套/年）	
1	1#生产车间、2#生产车间	交直流电机、水火力发电机组维修及配套件	5420	5450	+30	2400h
2		汽轮发电机机座、交直流发电机焊接件	25	25	0	
3		60 万千瓦超临界火电站用关键设备	24	24	0	
4		66 万千瓦超临界火电站用关键设备	12	12	0	
5		100 万千瓦超临界火电站用关键设备	12	12	0	

3、公用及辅助工程

（1）给水工程

本项目水压用水为 400t/a，由当地自来水管网供应。

（2）排水工程

本项目水压废水 360t/a，接管进入浏河污水处理厂处理，尾水最终排入宋泾河。

（3）供电

本项目总用电量为 50 万度/年，厂区内用电由当地电网供应。

（4）供气

本项目热处理用天然气 9 万立方米，由当地管网提供。

（5）储运

本项目西侧、北侧和南侧为道路，原辅材料和产品采用汽车运输。

建设项目主体工程见表 1-5。

表 1-5　本项目主体工程一览表

工程名称	建设名称	工程规模	备注
主体工程	1#生产车间	建筑面积 19500m^2	依托现有；新增机加工设备位于该车间
	2#生产车间	建筑面积 5899m^2	新增；新增焊接设备位于该车间
	喷漆房	建筑面积 210m^2	新增
	喷砂房	建筑面积 140m^2	新增
	热处理房	建筑面积 140m^2	新增

	水压车间		建筑面积 600m^2	依托现有
储运工程	原料堆放区		建筑面积 200m^2	依托现有；位于 1#生产车间
	成品堆放区		建筑面积 500m^2	依托现有；位于 1#生产车间
	危险品仓库		建筑面积 130m^2	依托现有
	运输		本项目西侧、北侧和南侧为道路，原辅料由供应商通过汽车运输到厂内；产品由汽车运输到各地。	/
公用工程	给水		水压用水 400t/a。	由当地自来水管网提供
	排水		水压废水 360t/a。	水压废水接管进入浏河污水处理厂处理。
	供电		50 万度/年	当地电网提供
	供气		9 万立方米	当地管网提供
环保工程	废水	生产废水	水压废水 360t/a。	水压废水接管进入浏河污水处理厂处理。
	废气	固化废气、喷漆废气、调漆废气	收集效率 98%，处理效率 90%，设计风量 100000m^3/h。	新增 1 套二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备+15 米 FQ1 排气筒
		热处理燃烧废气	收集效率 100%，设计风量 9000m^3/h。	新增 1 根 15 米 FQ2 排气筒
		喷砂废气	收集效率 99%，处理效率 99%，设计风量 10000m^3/h。	新增 1 套布袋除尘器+15 米 FQ3 排气筒
		焊接烟尘	经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放，处理效率 70%。	新增 4 台移动式焊烟净化装置
		切割烟尘	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，处理效率 90%。	新增 2 台移动式烟尘净化器
	噪声		设备减振、隔声	达标排放
	固废		危废委托有资质单位处理，一般固废集中收集外售处理。	依托现有；一般固废暂存区 15m^2。
				依托现有；危废仓库 50m^2

4、本项目周边环境概况及平面布置

本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，本项目对现有项目生产车间内的生产设备布局进行调整，由于扩大生产规模，本项目将租赁苏州巨泰电机维修有限公司现有闲置厂房及办公楼 6657m^2 作为 2#生产车间及办公用房（见附件租赁协议）。本项目主要功能区有生产车间、喷漆房、喷砂房、热处理房、危险品仓库、原料堆放区、成品堆放区、一般固废暂存区、危废仓库等。本项目地理位置图见附图 1，平面布置图见附图 2。

本项目所在地西侧为国道346（隔路为工业企业）；南侧为南海线（隔路为紫薇苑小区）；东侧为向阳河（隔河为工业企业）；北侧为北海线（隔路为工业企业）。距离本项目最近的敏感目标为南侧90m处紫薇苑小区（5000人）。本项目周边环境概况图见附图3。

5、产业政策及用地相符性分析

（1）本项目行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类和淘汰类产业；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中规定的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类产业，属于允许发展的产业；同时本项目已通过太仓市浏河镇人民政府发改备案（批准文号：浏政备[2020]2 号），符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

（2）经查《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据本项目土地证[太国用（2008）第 524009019 号]（详见附件）和房权证[苏（2019）太仓市不动产权第 8502050]（详见附件）可知，本项目所在地块用地性质为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

（3）本项目位于太仓市浏河镇巨能路1号，位于太仓市浏河镇北部工业园区内。该工业园区域一东至浮浏路、南至紫薇路、西至规四路、北至五号河，约3860亩，其中西部片区约2000亩，东部片区约1860亩；区域二东至部分镇界、南至镇界、西至浮浏路、北至镇界，约28.8亩；区域三东至G346国道、南至空地、西至空地、北至空地，约74.5亩。产业定位为以一、二类工业为主，主要发展机械制造、电子信息、新能源、新材料、重大装备、塑料制品、轻工等主导产业。

本项目生产水火力发电机组配套件，符合园区产业定位。

6、与<关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知>（苏发[2016]47 号）相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》中**“印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业全面实现低 VOC 含量涂料/胶黏剂替代。”**，本项目生产水火力发电机组配套件，喷涂使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，且喷漆和调漆均在喷漆房内进行。

因此，本项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

7、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

本项目生产水火力发电机组配套件，行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造；本项目喷涂使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，不属于《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中**“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动”中“生产和使用含高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目”**。

因此，本项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中**“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”**，本项目喷涂使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，且喷漆和调漆均在喷漆房内进行，并且企业将调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集后经过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理后通过 FQ1 排气筒达标排放。

因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中**“.....调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。”、“.....，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料”**，本项目生产水火力发电机组配套件，使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，且喷漆和调漆均在喷漆房内进行，并且企业将调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集后经过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理后通过 FQ1 排气筒达标排放。

因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

10、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中**“喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。”**和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中**“鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统等”、“.....其中有机化工、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%。”，本项目涉及喷涂工序，喷涂工序使用有机溶剂组分含量较低水性漆，，并且喷漆和调漆均在喷漆房内进行，企业将调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集（收集效率为98%）后经过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理（处理效率为90%）后通过FQ1排气筒达标排放。

因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

11、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日施行）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：

（一）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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办 发

〔2012〕221 号）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中的相关条例。

本项目生产水火力发电机组配套件，行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目水压废水中污染物为 COD 和 SS，不含有氮、磷等污染物，水压废水满足接管标准，接管进入浏河污水处理厂集中处理，也不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

12、与《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

查《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）可知，项目所在区域的江苏省生态红线区域见表 1-6 和附图 6：

表 1-6　本项目所在区域江苏省生态红线

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距本项目最近距离及方位	是否在管控区内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
长江太仓浏河饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域	/	8.35	/	8.35	4.8km；东侧	否

		与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围						
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各100米范围。（其中 G346至浏河口之间河道两岸、G204往东至上海交界处之间河道南岸范围为30米）	/	4.31	4.31	2.4km；南侧	否

由上表可知，距离本项目较近的生态红线为浏河（太仓市）清水通道维护区（位于本项目南侧2.4km），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表1-7　本项目所在区域国家级生态保护红线

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	距本项目最近距离及方位	是否在管控区内
长江太仓浏河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游500 米至下游500 米，向对岸500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	8.35	4.8km；东侧	否

由上表可知，距离本项目较近的国家级生态红线为长江太仓浏河饮用水水源保护区（位于本项目东侧4.8km处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

13、与“三线一单”相符性分析

表1-8　“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析

生态保护红线	本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，距离本项目较近的生态红线为浏河（太仓市）清水通道维护区（位于本项目南侧 2.4km），不在其管控区内。 因此，本项目的建设不会导致太仓市内生态红线区域服务功能下降，符合生态红线保护的要求。
资源利用上线	本项目利用现有厂房，不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	根据《2018 年苏州环境质量公报》可知，项目所在地 $PM_{2.5}$、NO_2 和 O_3 超标，SO_2 和 PM_{10}、CO 达标，根据现状监测数据可知，项目所在地非甲烷总烃和 PM_{10} 达标，根据大气环境质量整治计划，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标；项目所在区域地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，区域水环境质量良好。项目所在地噪声均未出现超标情况，区域声环境质量良好。 经预测本项目噪声在采取环评提出的措施后均能够达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；本项目废水和废气能实现达标排放，不会降低项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，符合太仓市浏河镇总体规划要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

与本新建项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有项目环评及验收

苏州巨能发电配套设备有限公司成立于 2004 年 12 月，位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，生产产品为水火力发电机组维修及配套件、汽轮发电机机座、交直流发电机焊接件和超临界火电站用关键设备。企业成立至今共申报过 4 次环评，分别于 2004 年 11 月 25 日通过太仓市环境保护局审批（2004-957 号），且该登记表项目已备案验收；于 2006 年 4 月 7 日通过太仓市环保局审批（太环计[2006]80 号），且该项目已通过验收（太环验[2006]214 号）；于 2008 年 6 月 11 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2008]159 号），且该项目已验收通过（太环验[2011]6 号）；于 2017 年 6 月 6 日通过太仓市环境保护局审批（太环建[2008]134 号），且该项目已验收通过（太环建验[2019]41 号）。现有项目环评具体情况见表 1-9：

表 1-9　现有项目环评及验收情况

序号	项目名称	批复的生产内容	环评审批情况	竣工验收情况
1	苏州巨能发电配套设备有限公司	生产交直流电机、水火力发电机组维修及配套件。主要工艺为机加工、焊接等，无酸洗、涂装、电镀等污染生产工段。	环评批复文号：2004-957 号	已备案验收
2	苏州巨能发电配套设备有限公司扩建项目	生产汽轮发电机机座、交直流发电机焊接件。主要工艺为机加工、焊接、热处理、喷砂、喷漆、晾干等。	环评批复文号：太环计[2006]80 号	验收批复文号：太环验[2006]214 号

3	苏州巨能发电配套设备有限公司扩建项目	生产 60 万千瓦超临界火电站用关键设备、66 万千瓦超临界火电站用关键设备、100 万千瓦超临界火电站用关键设备。主要工艺为机加工、焊接、热处理、喷砂、喷漆、晾干等。	环评批复文号：太环计[2008]159 号	验收批复文号：太环验[2011]6 号
4	苏州巨能发电配套设备有限公司扩建水火力发电机组维修及配套件加工项目	生产水火力发电机组维修及配套件。主要工艺为机加工、焊接、热处理、喷砂等	环评批复文号：太环建[2017]134 号	验收批复文号：太环建验[2019]41 号

1.1 现有项目生产工艺

（1）交直流电机、水火力发电机组维修及配套件生产工艺流程及产污环节见下图：

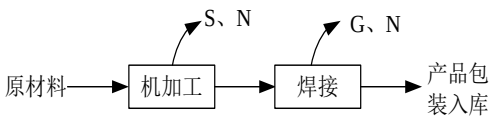


图 1-1　生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：将外购的钢板通过机加工设备进行加工，加工好的工件拼接在一起，通过焊机焊接成产品，将加工好的产品包装入库。

（2）汽轮发电机机座、交直流发电机焊接件、超临界火电站用关键设备生产工艺流程及产污环节见下图：

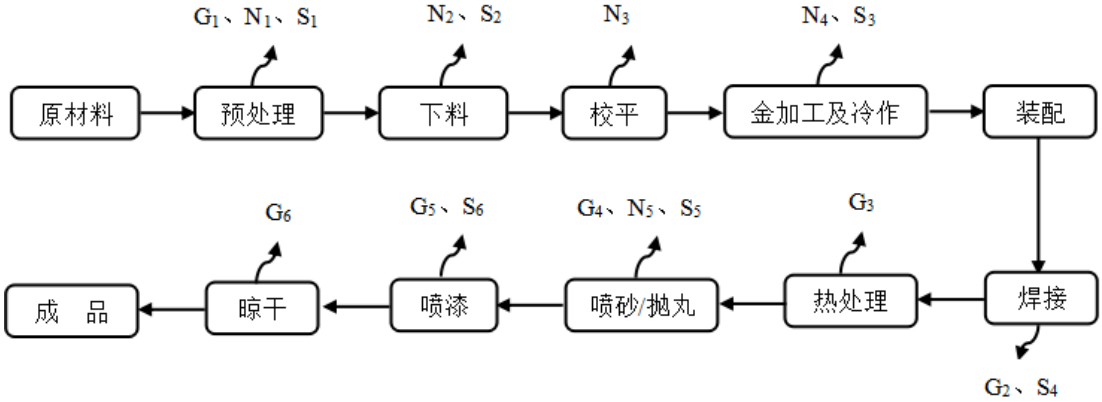


图 1-2　生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

预处理：将外购的原材料通过钢板预处理机采用石英砂进行喷砂除锈处理；

下料：将除锈后的钢板等通过切割机、剪板机等切割加工成所需的尺寸大小；

校平：下好的料通过校平机进行校平；

金加工及冷作：将校平后的材料通过钻床、铣床、车床等进行进一步的加工处理；

装配：将加工后的各组件进行组装成型；

焊接：将组装成型的产品进行进一步的焊接加工；

热处理：将焊接后的产品进入到台式热处理炉内采用柴油进行加热退火处理，以消除焊缝的应力。将焊接件加热至 630℃±20℃，按照板材厚度的不同保温一段时间后慢慢冷却；

喷砂/抛丸：将退火后的产品进入喷砂房进行喷砂处理或通过抛丸清理机进行抛丸处理，提高后续喷漆处理的效果；

喷漆：将喷砂后的产品在车间内进行喷漆处理，经自然晾干后即得到成品。

（3）水火力发电机组维修及配套件生产工艺流程及产污环节见下图：

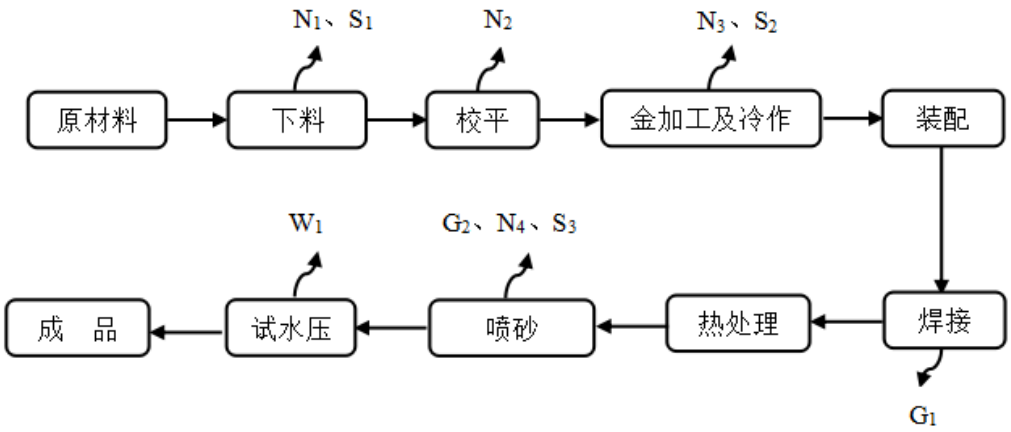


图 1-3　生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

下料：将除锈后的钢板等通过切割机、剪板机等切割加工成所需的尺寸大小；此工段产生一定噪声(N1)以及边角料（S1）；

校平：下好的料通过校平机进行校平；产生一定噪声（N2）；

金加工及冷作：将校平后的材料通过钻床、铣床、车床等进行进一步的加工处理；该工段产生一定噪声（N3）和废乳化液（S2）；

装配：将加工后的各组件进行组装成型；

焊接：将组装成型的产品进行进一步的焊接加工，产生一定焊接烟尘（G1）；

热处理：将焊接后的产品进入到揭盖式内采用电加热进行退火处理，以消除焊缝的应力。将焊接件加热至 630℃±20℃，按照板材厚度的不同保温一段时间后慢慢冷却；

喷砂：将退火后的产品进入喷砂房进行喷砂处理，该工段产生一定粉尘（G2）、噪

声（N4）以及除尘粉尘（S3）；

试水压：用水压试验机对焊接好的成品进行水压测试，检验产品是否符合要求。此工段非连续试验，试水压频率不高，所以试水压产生的废水不能循环使用，产生一定废水（W1）

1.2 现有项目污染物产生及排放情况

（1）废水

现有项目产生的废水为生活污水和水压废水，生活污水主要来源于办公区、食堂及宿舍等。生活污水排放量约 11475t/a，主要污染物 COD、SS、NH_3-N、TP 等；水压废水排放量为 360t/a，主要污染物为 COD、SS 等，生活污水和水压废水接管进入浏河污水处理厂处理。

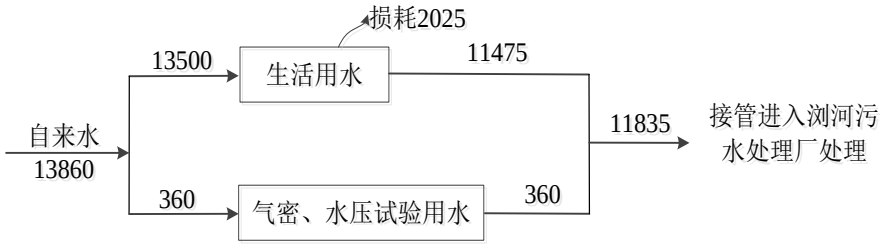


图 1-4　现有项目水平衡图

根据企业 2018 年 9 月 25 日-9 月 26 日验收监测报告数据可知，现有项目废水检测结果见下表：

表 1-10　现有项目废水检测情况　　单位：pH 为无量纲，mg/L

采样点	检测结果		
	检测项目	检测值	排放限值
接管口	pH	7.31-7.39	6-9
	悬浮物	8-13	400
	化学需氧量	22-28	500
	氨氮	24.7-27.1	45
	总磷	4.41-4.55	8

由上表可知，现有项目产生的废水均可以达标排放，对周边地表水环境影响较小。

（2）废气

现有项目的废气主要为焊接烟尘、除锈粉尘、喷砂粉尘、热处理燃烧废气、抛丸粉尘、喷漆及晾干废气。

预处理除锈过程产生粉尘；焊接过程中产生少量焊接烟气；热处理过程中烟尘产生量约为 0.04t/a，SO_2 产生量约为 1.6t/a；喷砂、抛丸过程中产生粉尘；喷漆及晾干过程中产生喷漆废气，其主要污染物为二甲苯、非甲烷总烃（其它有机溶剂按非甲烷总烃计），

其产生量分别为 3.18t/a、3t/a。

预处理除锈过程中产生粉尘，采用布袋除尘处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放。焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放。热处理过程产生烟尘、SO_2 等，直接通过 30 米高排气筒排放。喷砂、抛丸过程产生粉尘，喷砂采用布袋除尘处理，抛丸粉尘采用旋风除尘器处理，通过 15m 高排气筒排放。喷漆过程产生的有机废气车间内无组织排放。

（3）噪声

现有项目主要噪声源来自于数控火焰切割机、大型滚圆机、剪板机、折弯机、钻床、铣床、车床、焊机等设备的运转产生的噪声，距声源强约为 75-95dB（A）。根据企业 2018 年 9 月 25 日-9 月 26 日验收监测数据可知，监测期间企业及周边企业正常运行，监测结果见表 1-11：

表 1-11　现有项目厂界四周噪声检测情况

序号	监测点位	检测时间	检测结果 dB（A）	工况
			昼间	
1	东厂界外 1m	2018.9.25	58.8	正常生产
2	南厂界外 1m		57.5	正常生产
3	西厂界外 1m		58.4	正常生产
4	北厂界外 1m		56.9	正常生产
1	东厂界外 1m	2018.9.26	58.3	正常生产
2	南厂界外 1m		57.5	正常生产
3	西厂界外 1m		58.0	正常生产
4	北厂界外 1m		57.7	正常生产
标准	3 类	/	65	/

由表 1-11 可知，现有项目各生产设备产生的噪声在厂界四周均可以达标排放，对周边声环境影响较小。

（4）固废

现有项目产生的固体废物为金属边角料及金属屑、除尘粉尘、焊渣、漆渣、空油漆桶、废机油、生活垃圾。

生活垃圾产生量为 8t/a，委托环卫部门定期清运。除尘粉尘产生量为 5t/a、焊渣产生量为 0.3t/a、金属边角料及金属屑产生量为 1000t/a，集中收集外售处理；漆渣产生量为 1.7t/a、空油漆桶产生量为 2.5t/a、废机油产生量为 3.2t/a，集中收集委托有资质单位进行处理。项目固废均得到妥善的处理，没有对环境造成二次污染。

现有项目设有一般固废暂存区和危废仓库，一般固废暂存区建筑面积约为 15m^2，

危废仓库建筑面积约为 50m²。危废仓库设有监控设施，并且实行双锁管理制度，仓库内外贴有符合要求的标识标牌。

根据现有项目原环评及实际生产情况，其污染物排放情况见下表。

表 1-12　现有项目污染物排放情况一览表

类别	污染物	环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
废气	SO_2	1.6	1.6
	烟尘	0.04	0.04
	颗粒物	0.929	0.929
	二甲苯	3.18	3.18
	非甲烷总烃	3	3
生活污水、水压废水	水量（t/a）	11835	11835
	COD	1.2195	1.2195
	SS	0.8573	0.8573
	NH3-N	0.1721	0.1721
	TN	0.012	0.012
	TP	0.0057	0.0057
	石油类	0.007	0.007
固体废物	生活垃圾	0	0
	一般固废	0	0
	危险废物	0	0

2、现有项目存在的主要环保问题及“以新带老”措施

企业现有项目目前生产状况良好，未发生过环境污染事故及环境纠纷事件、环境风险事故。

现有项目喷涂作业方式为露天喷涂，无废气收集处理装置，不满足现行的环保管理要求，本项目将采取“以新带老”措施，新增 1 套二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理全厂产生的调漆废气、喷漆废气和固化废气，本项目建成后将对全厂调漆废气、喷漆废气和固化废气进行统一分析和评价，统一申请总量。具体内容详见第五章内容。

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）：

1、概况

太仓位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 31°20′-31°45′、东经 120°58′-121°20′。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，陆地面积 537 平方公里。土地总面积 8.23 万公顷，耕地面积 3.43 万公顷。太仓市辖太仓港经济开发区、7 个镇、人口约 46.38 万人。

本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号。本项目所在地西侧为国道 346（隔路为工业企业）；南侧为南海线（隔路为紫薇苑小区）；东侧为向阳河（隔河为工业企业）；北侧为北海线（隔路为工业企业）。本项目具体位置见附图 1。

2、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米-1.9 米，地耐力为 100-2700kPa;

（4）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa;

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

3、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均

高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流 4000 余条，河道总长达 4 万余 km。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、盐铁塘、半泾、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

4、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1　主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	39.2℃
		极端最低温度	-9.8℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm（1960.8.4）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

5、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，

主要为农作物和人工植被。

种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。

长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲥鱼、刀鱼、河鳕、中华鲟等珍贵鱼类。

项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、社会经济概况

根据《2018 年太仓市国民经济和社会发展统计公报》，2018 年，全市实现地区生产总值 1330.72 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.8%。其中，第一产业增加值 34.98 亿元，下降 3.6%；第二产业增加值 675.47 亿元，增长 6.4%；第三产业增加值 620.27 亿元，增长 7.7%。按常住人口计算，人均地区生产总值 18.55 万元。第一产业增加值占地区生产总值的比重为 2.6%，第二产业增加值比重为 50.8%，第三产业增加值比重为 46.6%。全年规模以上工业总产值 2283.38 亿元,比上年增长 6.9%。年末全市规模以上工业企业 969 家，其中超亿元企业 383 家、超五十亿元企业 4 家、超百亿企业 2 家。新兴产业产值增长 9.2%，占规模以上工业产值的比重为 55.8%。

2、教育、文化、卫生

2018 年，太仓市建成校舍 6.2 万平方米、开工 20.6 万平方米，实验幼儿园等 34 项新改扩建工程有序推进，市一中新建教学楼等 8 项工程竣工。沙溪人民医院新院启用。“健康太仓”APP 上线运行。国家卫生城市、全国慢性病综合防控示范区通过复审。获评国家级妇幼健康优质服务示范县、省卫生应急规范市、世界卫生组织健康城市最佳实践奖。完成 36 个村（社区）综合性文化服务中心标准化建设。建成文化书场、24 小时自助图书馆等 13 个。开展文化惠民活动超 3000 场次。获评中国最佳楹联文化城市。成功承办世界竞走团体锦标赛等重大赛事，获评世界“竞走之城”。实现中国最具幸福感城市县级市榜首“三连冠”。

3、太仓市城市总体规划（2010-2030 年）

（1）规划期限与范围

总体规划的期限为：2010 年-2030 年，分为近期、中期和远期三个阶段：

近期：2010-2015 年，中期：2016-2020 年，远期：2021-2030 年。

规划范围为太仓市域，总面积约 822.9km^2。

（2）用地布局与产业定位

《太仓市城市总体规划》（2010-2030 年）于 2011 年 10 月 18 日经江苏省人民政府以苏政复[2011]57 号文批复（苏政复[2011]57 号文）。

根据《太仓市城市总体规划》（2010-2030 年），太仓的城市职能定位为：中国东部沿海重要的港口城市；新浏河三角洲地区的现代物流中心之一；沿江地区的先进制造

业基地；环沪地区的生态宜居城市、休闲服务基地、创新创意基地。

在空间上更具体落实发展策略，有效应对现实发展问题，形成功能有所侧重、空间组团集聚的城乡空间。城镇空间形成“双城三片”的结构：“双城”指由主城与港城构成的中心城区；“三片”指沙溪、浏河、璜泾；

主城功能定位：宜居之城、商务之城、高新技术产业之城。

工业用地布局：主城工业用地主要布局在 204 国道以东以及苏州路与沿江高速公路道口地区，包括德资工业园、高新产业园等产业发展载体。科教新城（即南郊新城）组团 204 国道以西，建设临沪产业园，与嘉定工业园区、昆山开发区相协调。

产业发展定位：坚持创新发展、低碳发展、集群发展、协调发展，积极推进主导产业高端化、新兴产业规模化、传统产业新型化，着力提升产业集聚水平和产业能级。突出发展生物医药、电子信息、新材料、新能源、重大高端装备制造等新兴产业。

4、太仓市浏河镇北部工业园概况

太仓市浏河镇北部工业园区规划环境影响报告书已于 2012 年 1 月 13 日取得太仓市环保局审批意见（太环建[2012]9 号）。

太仓市浏河镇北部工业园区规划成为充满活力、绿色、低碳的生态工业园。产业定位为以一、二类工业为主，主要发展机械制造、电子信息、新能源、新材料、重大装备、塑料制品、轻工等主导产业。

工业园区基础设施规划如下：

（1）给水工程规划

工业园区内不另设水厂，用水采用太仓水处理有限责任公司浏河供水管理站（以下简称浏河供水站）供给。浏河供水站水源来自太仓市第三水厂，该水厂实行双水源供水。主供水源为长江水，备用水源为总库容 1742 万 m^3 的市水源地工程。一旦长江发生水污染事件或遇到咸潮，作为备用水源的水源地工程将立即启用，满足每天 60 万吨供水规模，应对最长连续不宜取水天数 25 天。

（2）污水工程规划

工业园区内的企业污水均可接至浏河污水处理厂进一步处理。浏河污水处理厂位于滨江大道和浏茜公路之间五号桥南 400m 处，总设计规模 6 万 m^3/d，一期工程设计规模 2 万 m^3/d，采用 A2/O 氧化沟生化处理工艺，污水收集区域主要为浏河镇中心镇区，并于 2007 年 1 月投入。二期工程设计规模拟增加 4 万 m^3/d，并对镇域内污水管网系统进

行完善，至 2020 年，规划服务面积约 12.556 平方 km^2，规划服务人口约 12 万人。为保护太湖水体水环境质量，浏河污水处理厂于 2008 年对废水进行了深度处理，使水污染物排放标准达到《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/T1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。处理达标后尾水排入宋泾河，宋泾河经过 3km 后汇入新浏河。

（3）雨水工程规划

工业园区内雨水收集后就近排入内部河道中。新敷设雨水管道使用暗管和暗渠方式，雨水管道坡度宜控制在 3‰左右。雨水管道最大管径 d1200mm，最小管径 d500mm，雨水管道一般为塑料管或承插式钢筋混凝土管。

（4）环境卫生规划

工业园区一期地块内东北部建立浏河镇第二垃圾中转站，运转规模为 80t/d。工业园区内各企业产生的生活垃圾经第二垃圾中转站处理后，全部运至太仓垃圾焚烧发电厂处理，残渣进入太仓市综合处理场进行无害化处理。太仓市垃圾综合处理基地位于新卫村，占地 $43hm^2$。各企业产生的工业固废可综合利用的可采用各种利用途径进行综合利用，属危险废物的必须按照危险固废转移和处置相关规定，由具有相应处理资质的企业进行处理。

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

（1）环境质量公报数据

根据 2018 年度苏州市环境状况公报，2018 年苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。全市各地环境空气质量优良天数比率介于 74.5%~83.6%之间。苏州市区环境空气质量优良天数比率为 73.7%（未剔除沙尘天气）。

表 3-1　2018 年苏州市空气质量现状评价表(CO 为 mg/m³、其余为 ug/m³)

污染物	评价指标	浓度现状	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均浓度	48	40	120.00	不达标
PM_{10}	年平均浓度	65	70	92.86	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	42	35	120.00	不达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2	4	30.00	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	173	160	108.13	不达标

根据表 3-1 可知：SO_2、PM_{10}、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO_2、$PM_{2.5}$、O_3 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目所在区域为不达标区。

（2）实测数据

本项目引用江苏国森检测技术有限公司于 2019 年 7 月 22 日-28 日在本项目大气评价范围内（本项目南侧，距离 90m，监测点位——G2 紫薇苑）对于“非甲烷总烃和颗粒物”的历史监测数据（编号：GSG19072643I），监测结果见表 3-2。

引用数据代表性说明：紫薇苑位于本项目南侧，距离 90m，位于本项目大气环境影响评价范围内，且引用点空气环境采样时间为 2019 年 7 月 22 日-28 日，符合“评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域未增加大型污染企业，从监测期间截止至今，未明显增加环境本底贡献值，因此引用数据有效。

表 3-2　非甲烷总烃、颗粒物环境质量现状（mg/m³）

检测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
紫薇苑	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.59-1.17	58.5%	0	达标
	颗粒物	日均值	0.150	0.127-0.149	99.35	0	达标

根据表3-2可知：项目所在地非甲烷总烃能够满足大气污染物综合排放标准详解的标准限值，颗粒物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

区域超标主要原因：①热电厂燃煤锅炉的污染物排放；②大型物料堆场、煤堆场的污染物排放：③机动车尾气的排放；④施工扬尘的排放等。

区域大气环境改善计划：按照苏州市“加快落实"江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目204项，采取的主要措施有：①推进大气污染源头防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

苏州市2019年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》（征求意见稿），到2020年，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保$PM_{2.5}$浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到2024年，苏州市$PM_{2.5}$浓度达到35μg/m^3左右，O_3浓度达到拐点，除O_3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

2、水环境质量现状

根据《2017 年太仓市环境状况公报》，2017 年度，太仓二水厂集中式饮用水水源地水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准，达标率为 100%；三水厂集中式饮用水水源地水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%。与上年度相比，两个水源地水质均保持稳定。太仓市现有省级以上考核断面 6 个，其中浏河、浏河闸断面为国家“水十条”考核断面，2017 年浏河断面水质为II类，浏河闸断面水质为III类，均达到水质目标要求；荡茜河桥、仪桥、新丰桥镇、振东渡口 4 个断面为省级考核断面，2017 年仪桥、荡茜河桥 2 个断面水质为III类，新丰桥镇断面水质为IV类，振东渡口断面水质为V类，达到 2017 年江苏省“十三五”水环境质量考核目标要求。

3、声环境质量现状

评价期间对建设项目所在地声环境及周边敏感点进行了现状监测。监测时间：2020年4月20日-4月21日昼间、夜间各一次；监测点位：厂界外1米；周边敏感点紫薇苑小区。具体监测结果见表3-3：

表3-3　项目地噪声现状监测结果　　单位：dB（A）

监测点位	监测时间			
	2020.4.20		2020.4.21	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1东厂界外1m	52.7	43.5	51.4	42.4
N2南厂界外1m	50.3	41.1	49.6	40.8
N3西厂界外1m	52.2	43.0	51.4	42.0
N4北厂界外1m	50.4	41.5	49.7	40.9
N5紫薇苑小区	46.2	36.1	46.0	35.9

监测结果表明：本项目厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，紫薇苑小区符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在地及周边敏感点紫薇苑小区声环境质量较好。

4、地下水环境

本项目生产水火力发电机组配套件，行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造，主要工艺为机加工、焊接、喷砂、热处理、喷漆等工序。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（试行）（HJ610-2016）可知，本项目地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，本项目的建设对周边地下水环境影响较小，因此不需要进行地下水环境进行现状调查和评价。

5、土壤环境

本项目生产水火力发电机组配套件，行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造，主要工艺为机加工、焊接、喷砂、热处理、喷漆等工序。本项目租赁面积为6657m^{2}的现有厂房进行生产，企业周边较近环境敏感点为紫薇苑小区（位于项目南侧90m处）。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）可知，本项目土壤环境影响评价项目类别为“I类”，本项目周边存在较敏感的土壤敏感点（紫薇苑小区，位于本项目南侧90m处），故对照污染影响型评价工作等级划分表，结果见表3-5：

表3-4　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 3-5　污染影响型评价工作等级划分表

评级工作等级 / 占地规模 / 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注："-"表示可不开展土壤环境影响评价工作

对照上表可知，本项目土壤为二级评价，需要对土壤环境进行现状调查和评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场实地调查，本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号（以厂址西南角为坐标原点，经度 121.24432325、纬度 31.52488232），有关水、气、声、生态环境保护目标及要求见下表：

表 3-6　建设项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标		名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求
	X	Y						
空气环境	0	-300	南盛家宅	居民	S	300m	120 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	0	-90	紫薇苑小区	居民	S	90m	5000 人	
	770	0	银河湾花园	居民	E	770m	3500 人	
	350	-680	高成上海假日小区	居民	SE	760m	7000 人	
	740	-480	御江南小区	居民	SE	880m	2000 人	
	1400	0	钱泾新村	居民	E	1.4km	1500 人	
	0	-1000	东仓村	居民	S	1km	1600 人	
	-1670	-1440	浏新花苑	居民	SW	2.2km	1400 人	
	-1160	410	郁家宅	居民	NW	1.2km	80 人	
	-1670	200	叶家宅	居民	NW	1.7km	70 人	
	-1790	900	东杨家宅	居民	NW	2.0km	85 人	
	-2200	1300	万安村	居民	NW	2.5km	300 人	
	800	-1000	听海雅苑	居民	SE	1.3km	1200 人	
	1580	-1330	明德初级中学	学校	SE	2km	1000 人	
	1500	-2000	太仓市国土局浏河分局	机关单位	SE	2.5km	200 人	
	830	1390	老宅	居民	NE	1.6km	20 人	
	1370	1200	西黄家宅	居民	NE	1.8km	60 人	
	0	1200	张家泾	居民	N	1.2km	40 人	
	-640	860	顾家宅	居民	NW	1km	65 人	
	-1020	2360	金家宅	居民	NW	2.6km	30 人	
	0	2500	西浦家宅	居民	N	2.5km	70 人	
	0	2100	王家宅	居民	N	2.1km	40 人	
	1750	-550	东方花园	居民	SE	1.9km	2200 人	
	1300	-1800	闸北社区	居民	SE	2km	20000 人	
水环境	0	-3300	新浏河	河流	S	3.3km	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准
	155	0	向阳河	河流	E	相邻	小河	
声环境			厂界外 1m		厂界四周			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

	紫薇苑小区	居民	S	90m	5000 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
生态环境	长江太仓浏河饮用水水源保护区		E	4.8km	国家级生态保护红线面积 8.35 平方公里	《江苏省生态空间管控区域规划》
	浏河（太仓市）清水通道维护区		S	2.4km	生态空间管控区域面积 4.31 平方公里	
	长江太仓浏河饮用水水源保护区		E	4.8km	8.35 平方公里	《江苏省国家级生态保护红线规划》

注：本项目位于太湖流域三级保护区范围内。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准见表 4-1：

表 4-1　环境空气质量标准

评价因子	评价时段	标准值（μg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
非甲烷总烃	一次值 2.0mg/m³		《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

本项目纳污水体为宋泾河，宋泾河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。具体标准见表 4-2：

表 4-2　地表水环境质量标准限值表

污染物指标	单位	IV类标准限值
pH 值	无量纲	6~9
COD	mg/L	30
氨氮		1.5
总磷		0.3（湖、库 0.1）
总氮		1.5
SS	mg/L	60

备注：SS 执行《地表水资源质量标准》四级标准。

3、声环境质量标准

本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。具体标准见表 4-3：

表 4-3　声环境质量标准　　单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、土壤环境质量评价标准

根据《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018），本项目属于建设用地第二类用地中的工业用地（M），执行风险筛选值，具体见表 4-4：

表 4-4　土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	检测项目		筛选值	管制值
1	重金属和无机物	铜	18000	36000
2		镍	900	2000
3		镉	65	172
4		砷	60	140
5		铅	800	2500
6		汞	38	82
7		六价铬	5.7	78
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36
9		氯仿	0.9	10
10		氯甲烷	37	120
11		1,1-二氯乙烷	9	100
12		1,2-二氯乙烷	5	21
13		1,1-二氯乙烯	66	200
14		顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15		反-1,2-二氯乙烯	54	1 3
16		二氯甲烷	616	2000
17		1,2-二氯丙烷	5	47
18		1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20		四氯乙烯	53	183
21		1,1,1-三氯乙烷	840	840
22		1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23		三氯乙烯	2.8	20
24		1,2,3-三氯丙烷	0.5	5

25		氯乙烯	0.43	4.3
26		苯	4	40
27		氯苯	270	1000
28		1,2-二氯苯	56	560
29		1,4-二氯苯	20	200
30		乙苯	28	280
31		苯乙烯	1290	1290
32		甲苯	1200	1200
33		间二甲苯+对二甲苯	570	570
34		邻二甲苯	640	640
35	半挥发性有机物	硝基苯	76	760
36		苯胺	260	663
37		2-氯酚	2256	4500
38		苯并[a]蒽	15	151
39		苯并[a]芘	1.5	15
40		苯并[b]荧蒽	15	151
41		苯并[k]荧蒽	151	150
42		䓛	1293	12900
43		二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44		茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45		萘	70	700

污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目有组织和无组织喷砂粉尘、无组织切割烟尘、无组织焊接烟尘及有组织和无组织喷漆颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和 3 标准；有组织非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准，无组织非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值；热处理燃烧废气中的颗粒物、NOx、SO_2 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准 》（DB32/3728—2019）表 1 排放标准。具体标准见表 4-5：

表 4-5　废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	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值		标准
				监控点	浓度(mg/m³)	

颗粒物	/	/	/	厂界监控点	0.5		上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 标准
非甲烷总烃	70	15	3.0	厂界监控点	4.0		上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1和表3标准
	/	/	/	在厂房外	监控点处1h平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放标准
	/	/	/		监控点处任意一次浓度值	20	
颗粒物	20	15	/	/	/		《工业炉窑大气污染物排放标准 》（DB32/3728—2019）表 1
二氧化硫	80	15	/	/	/		
氮氧化物	180	15	/	/	/		

2、废水排放标准

本项目营运期水压废水接管至浏河污水处理厂集中处理，达标尾水排入宋泾河。水压废水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，浏河污水处理厂尾水排放执行《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 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准见表 4-6：

表 4-6　废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	表 4	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
污水处理厂排口	《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	COD	mg/L	50
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1 一级A	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10

注：（1）*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（2）浏河污水处理厂厂排口自 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）标准；目前仍执行《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）标准。

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准见表 4-7：

表 4-7　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

时段功能区 类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废弃物

本项目固体废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修正）和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制指标

1、总量控制因子和排放指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据《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），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、SO_2、NOx；

水污染物总量控制因子：COD，其他因子为总量考核因子；

2、排放总量控制指标推荐值，污染物总量控制指标见表 4-8：

表 4-8　污染物总量控制指标　　单位：t/a

类别		污染物名称	现有项目排放量	以新带老削减量	本项目			全厂排放量	变化量	外环境排放量**	总量控制	
					产生量	削减量	排放量				控制因子	考核因子
废气	有组织	VOCs	0	/	3.41	3.069	0.341	0.341	+0.341	0.341	0.341	/
		颗粒物	0.94	0.4	21.310	20.705	0.605	1.145	+0.205	0.605	0.605	/
		NOx	/	/	0.5613	0	0.5613	0.5613	+0.5613	0.5613	0.5613	/
		SO_2	1.6	1.6	0.12	0	0.12	0.12	-1.48	0.12	0.12	/
	无组织	VOCs	6.18	6.18	0.07	0	0.07	0.07	-6.11	0.07	0.07	/
		颗粒物	0.029	0.01	2.269	1.814	0.455	0.474	0.445	0.455	0.455	/
废水		废水量	11835	/	360	0	360	12195	+360	360	/	360
		COD	1.2195	/	0.072	0	0.072	1.2915	+0.072	0.018	0.072	/
		SS	0.8573	/	0.072	0	0.072	0.9293	+0.072	0.004	/	0.072
		NH_3-N	0.1721	/	/	/	/	0.1721	0	/	/	/
		TN	0.012	/	/	/	/	0.012	0	/	/	/
		TP	0.0057	/	/	/	/	0.0057	0	/	/	/

	石油类	0.007	/	/	/	/	0.007	0	/	/	/
固废	一般固废	0	/	121.4558	121.4558	0	0	/	/	/	/
	危险废物	0	/	24.3	24.3	0	0	/	/	/	/
	生活垃圾	0	/	0	0	0	0	/	/	/	/

备注：（1）排放量为排入浏河污水处理厂的量。**

（2）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价。现有项目有机废气以非甲烷总烃和二甲苯表征，本项目有机废气统一以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价。

（3）企业现有项目 VOCs 排放量为 6.18t/a，SO_2 排放量为 1.6t/a，本次项目 VOCs 排放量为 0.411/a，SO_2 排放量为 0.12t/a，未突破现有项目环评批复量，因此可在现有项目总量内平衡，本次无需申请总量。

3、总量平衡方案

（1）废气：本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、SO_2、NOx、颗粒物，VOCs（以非甲烷总烃计）、SO_2 申请量在现有项目内平衡，NOx、颗粒物在太仓市范围内平衡。

（2）废水：本项目水污染物总量控制因子为 COD，最终排放量已纳入浏河污水处理厂总量中。

（3）固废：零排放。

五、建设项目工程分析

一、施工期

本项目不新增占地，租赁现有闲置厂房进行扩建生产，不需要新建厂房，无土建工程，只需进行设备的安装调试。

二、营运期

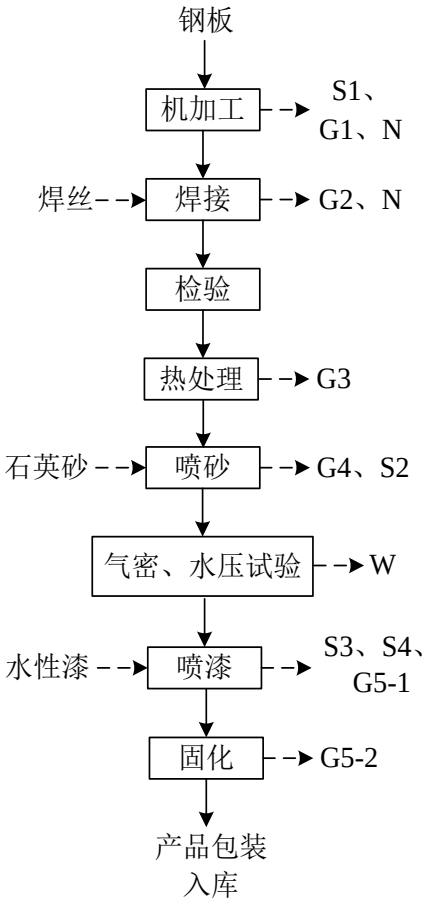
（一）工艺流程及产污环节

现有项目喷涂作业方式为露天喷涂，无废气收集处理装置，不满足现行的环保管理要求，本项目将采取“以新带老”措施，新增 1 套二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理全厂产生的调漆废气、喷漆废气和固化废气.

并且根据公司未来发展要求及发展规划，本项目将对现有项目 1#生产车间内的生产设备布局进行调整，租用苏州巨泰电机维修有限公司现有闲置厂房及办公楼 6657m^2 作为 2#生产车间及办公用房，本项目新增喷漆房，并且企业将位于 1#生产车间内热处理设备和喷砂房拆除淘汰，新增热处理房和喷砂房。

本项目仅针对现有项目喷砂工序、热处理工序、喷漆工序和固化工序产污情况进行分析和评价。本项目建成后将对全厂喷砂废气、热处理燃烧废气、调漆废气、喷漆废气和固化废气进行统一分析和评价。

（1）本项目生产水火力发电机组配套件，具体工艺流程及产污环节见下图：



G：废气；S：固废；N：噪声

图 5-1　生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

机加工：将外购钢板通过剪板机、切割机、激光切割机等机加工设备裁切成所需要的尺寸，裁切后的工件通过车床、折弯机、铣床、整平机、钻床、滚圆机等机加工设备进行加工。此工序会产生切割烟尘G1、废边角料S1及设备噪声N。

焊接：将上述加工好的工件拼装完成后通过焊机进行焊接。此工序会产生焊接烟尘G2及设备噪声N。

检验：通过人工对焊接好的工件进行检验，此工序无污染物产生。

热处理：将检验后的工件放入台车式燃气热处理炉内进行退火处理，以消除焊缝的应力。将工件加热至630℃±20℃，按照板材厚度的不同保温一段时间后慢慢冷却。台车式燃气热处理炉采用天然气作为燃料。此工序产生热处理燃烧废气G3。

喷砂：将经过热处理后的工件送入喷砂房内喷砂，此工序会产生喷砂粉尘G4及废砂S2。

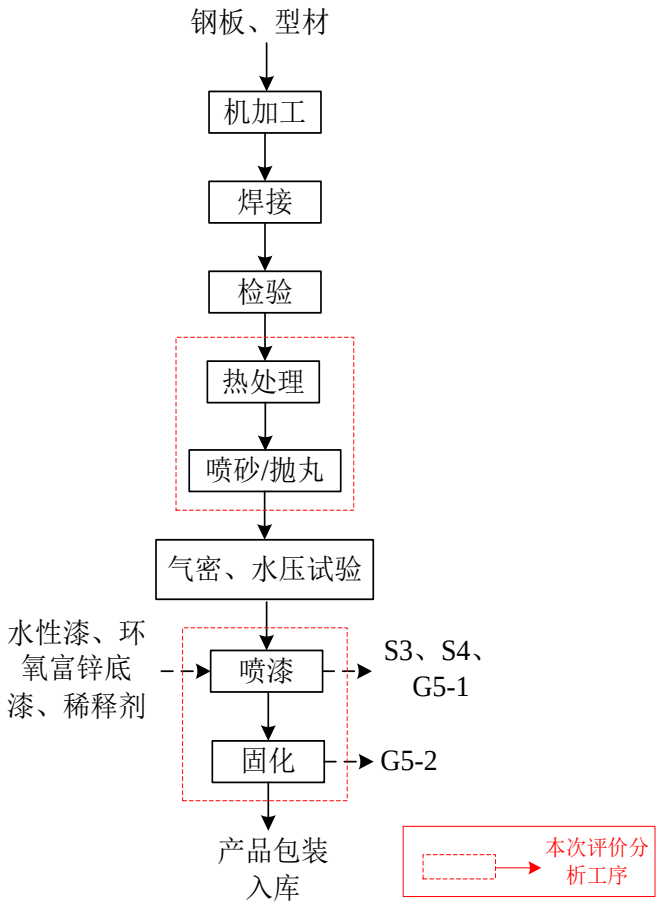
气密水压试验：用水压试验机对喷砂好的成品进行气密水压测试，检验产品是否符合要求。此工序非连续试验，试水压频率不高，所以试水压产生的废水不能循环使用。因此，此工序产生一定废水（W）。

喷漆：将经过气密水压试验后的工件送入喷漆房内进行喷漆。其中喷漆会产生喷漆废气G5-1、废包装容器S3和喷枪清洗废液S4。

固化：将上述经过喷漆好的工件静置于喷漆房内固化，固化时间为25min-30min，喷漆房内设置固化加热系统，固化温度控制在80℃左右，采用电加热。此工序会产生喷漆固化废气G5-2。

合格的产品包装放入成品区准备外售。

（2）现有项目工艺流程及产污环节见下图：



G：废气；S：固废

图 5-2　现有项目工艺流程及产污环节图

现有项目评价工序流程简述：

热处理：将工件放入台车式燃气热处理炉内进行退火处理，以消除焊缝的应力。

将工件加热至630℃±20℃，按照板材厚度的不同保温一段时间后慢慢冷却。台车式燃气热处理炉采用天然气作为燃料。此工序产生热处理燃烧废气G3。

喷砂：将经过热处理后的工件送入喷砂房内喷砂，此工序会产生喷砂粉尘G4及废砂S2。

喷漆：将待喷漆的工件送入喷漆房内进行喷漆。现有项目喷漆工序使用水性漆、环氧富锌底漆和稀释剂，此工序会产生喷漆废气G5-1、废包装容器S3和喷枪清洗废液S4。

固化：将上述经过喷漆好的工件静置于喷漆房内固化，固化时间为25min-30min，喷漆房内设置固化加热系统，固化温度控制在80℃左右，采用电加热。此工序会产生喷漆固化废气G5-2。

（二）营运期污染源分析

1、废水

本项目未新增员工，用水为气密水压试验用水、喷枪清洗用水。

（1）喷枪清洗用水

本项目喷枪需要定期清洗，清洗过程会产生喷枪清洗废液，根据企业提供资料，本项目喷枪清洗用水为 5t/a，产生的喷枪清洗废液约为 5t/a，集中收集委托有资质单位处理。

（2）气密水压试验用水

根据企业提供资料，本项目气密水压试验用水为 400t/a，损耗量按照用水量的 10%计算，则产生的水压废水为 360t/a，污染物为 COD、SS 等，接入市政污水管网，最终由浏河污水处理厂集中处理，尾水排入宋泾河。

表 5-1　水污染物产生及排放情况汇总表

来源	废水量 t/a	污染因子	污染物产生量		处理方式	污染物排放量		最终外排量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
水压废水	360	COD	200	0.072	接管污水厂	200	0.072	/	0.018
		SS	200	0.072		200	0.072	/	0.0036

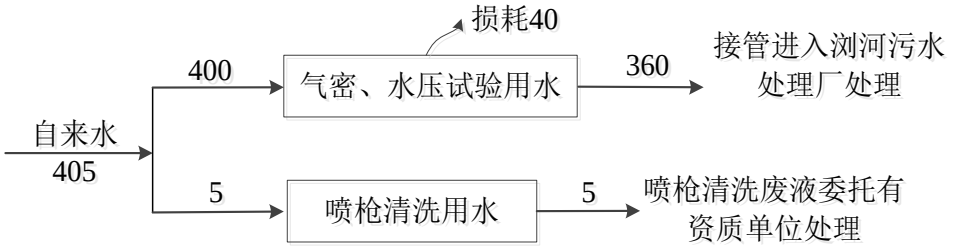


图 5-3　本项目水平衡图　单位：t/a

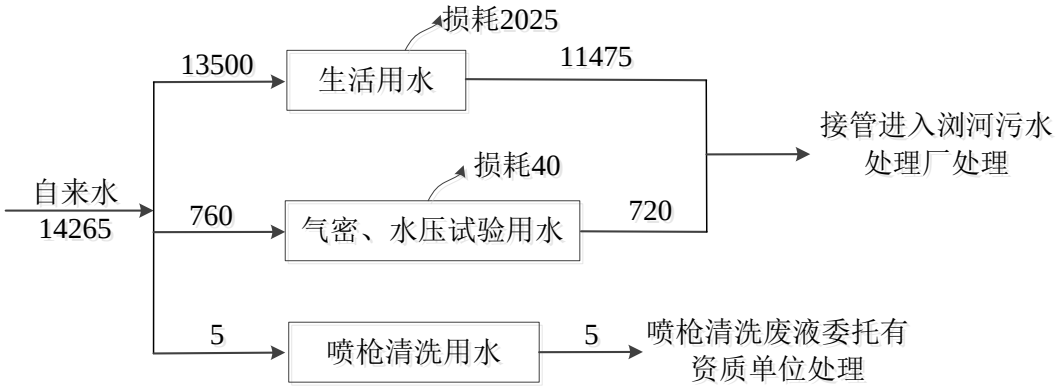


图 5-4　全厂水平衡图　单位：t/a

2、废气

（1）切割烟尘（G1）

本项目切割工序使用激光切割机，切割过程中会产生烟尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）可知，切割烟尘产生量约为原料使用量的千分之一，本项目钢板使用量为 2000t/a，则切割烟尘产生量为 2t，经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，烟尘净化器处理效率为 90%，则切割烟尘排放量为 0.2t/a。

（2）焊接烟尘（G2）

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，烟尘的产生量与焊条的种类有关，本项目焊丝为实芯焊丝，其产尘系数为 2~5g/kg，本环评按 4g/kg 进行核算，本项目焊丝使用量为 5t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.02t/a，经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放，移动式焊烟净化装置处理效率为 70%，则焊接烟尘排放量为 0.006t/a。

（3）热处理燃烧废气（G3）

本项目热处理过程采用天然气加热，全厂热处理天然气使用量为 30 万 m^3/a，天然气燃烧产生的 SO_2、NOx、颗粒物直接排放到环境空气中，根据《第一次全国污染源普

查工业污染源产排污系数手册》第十分册可知，以天然气为燃料燃烧产生的 SO_2、NOx、颗粒物排污系数见表 5-2：

表 5-2　产、排污系数表

污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
颗粒物	kg/万m^3-燃料	2.86	直排	2.86
NOx	kg/万m^3-燃料	18.71	直排	18.71
SO_2	kg/万m^3-燃料	0.02S	直排	0.02S
备注	S是指天然气含硫量，S=200。			

本项目建成天然气燃烧颗粒物排放量为 0.0858t/a、NOx 排放量为 0.5613t/a、SO_2 排放量 0.12t/a，通过 FQ2 排气筒排放。

（4）喷砂废气（G4）

本项目喷砂过程会产生粉尘，粉尘产生量按照原料用量的千分之一计算，全厂钢板使用量为 18000t，则喷砂粉尘产生量为 18t，喷砂在密闭的喷砂房内进行，收集效率为 99%，收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高 FQ3 排气筒达标排放，布袋除尘器处理效率为 99%。

（5）喷漆废气、调漆废气、固化废气（G5）

本项目喷漆、调漆、固化均在在喷漆房内进行，喷漆房内设有抽气系统。喷漆房内设有加热固化系统。喷漆、调漆和固化过程按照有机挥发组分全部挥发计算，不单独对喷漆工序、调漆工序和固化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）进行分析。根据水性漆 MSDS 可知，本项目水性漆成分为：水性丙烯酸树脂 38%、颜填料 8%、水 49%、二丙二醇丁醚 2%、助剂 3%，其中有机挥发组分为 5%，水性漆年用量为 6t。根据环氧富锌底漆和稀释剂 MSDS 可知，环氧富锌底漆成分为：锌粉 70%、环氧树脂 15%、硫酸钡 8%、滑石粉 4%、二甲苯 3%，其中有机挥发组分为 3%，环氧富锌底漆年用量为 6t；稀释剂成分为：聚酰胺固化剂 50%、二甲苯 50%，其中有机挥发组分为 50%，稀释剂年用量为 6t。调漆过程产生的污染物为非甲烷总烃，喷漆过程产生的污染物为颗粒物（漆雾）和非甲烷总烃，固化过程产生的污染物为非甲烷总烃，将上述废气收集后通过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理，处理后通过 FQ1 排气筒排放，收集效率为 98%，处理效率为 90%。

参照《喷涂废气的全过程控制》（韩忠峰，沧州市环境保护研究所）等文献资料：在喷漆过程中的漆雾绝大部分都被利用，约 30%在喷漆过程中损失，溶剂按 100%挥发计算。

物料平衡：

本项目喷漆工序用到的原料为水性漆、环氧富锌底漆和稀释剂。根据建设方提供资料：项目干膜厚度约为 40-100μm，漆膜平均比重在 1.0g/cm^3 左右，喷漆附着率 70%。

喷漆工序各原料主要成分见表 5-3：

表 5-3　喷漆工序各原料主要成分

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比%	含量 t/a
水性漆	6	固组分	丙烯酸树脂	38	46	2.76
			颜填料	8		
		有机挥发组分	二丙二醇丁醚	2	5	0.3
			助剂	3		
		水	水	49	49	2.94
环氧富锌底漆	6	固组分	锌粉	70	97	5.82
			环氧树脂	15		
			硫酸钡	8		
			滑石粉	4		
		有机挥发组分	二甲苯	3	3	0.18
稀释剂	6	固组分	聚酰胺固化剂	50	50	3
		有机挥发组分	二甲苯	50	50	3
合计	18	固组分	丙烯酸树脂、颜填料、锌粉、环氧树脂、滑石粉、聚酰胺固化剂	/	/	11.58
		有机挥发组分	二丙二醇丁醚、助剂、二甲苯	/	/	3.48
		水	水	/	/	2.94

物料平衡情况见表 5-4 和图 5-5：

表 5-4　物料平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	数量（t/a）	序号		名称	数量（t/a）
1	水性漆	6	1		凝固固组分	8.106
			2		漆雾损失固组分	3.474
2	环氧富锌底漆	6		其中	废气排放	0.410
					二级干式过滤棉带走	3.064
3	稀释剂	6	3	其中	水、有机溶剂挥发	6.42
其中	固组分	11.58			废气排放	0.411
	有机溶剂	3.48			活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理	3.069
	水	2.94			水挥发	2.94
合计		18	合计			18

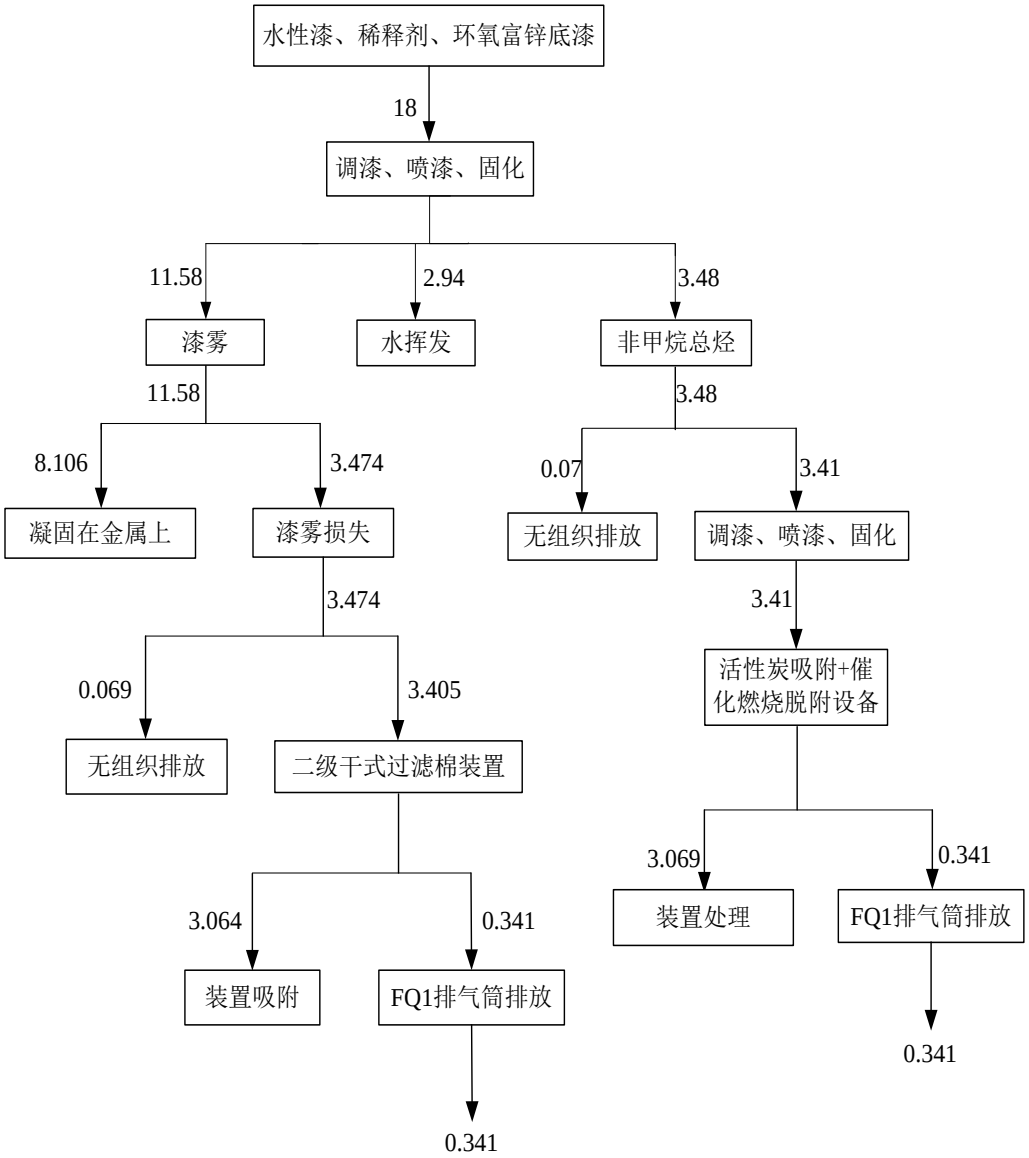


图 5-5　本项目水性漆物料平衡图（t/a）

表 5-5　本项目废气产生环节一览表

产污环节	产污位置	编号	主要污染物	污染因子	排放去向	排放方式
切割	1#厂房	G1	切割烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器	无组织排放
焊接	2#厂房	G2	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化装置	无组织排放
热处理	热处理房	G3	燃烧废气	颗粒物、SO_2、NOx	/	15 米高 FQ2 排气筒
喷砂	喷砂房	G4	喷砂粉尘	颗粒物	布袋除尘器	15 米高 FQ3 排气筒
调漆、喷漆、固化	喷漆房	G5	漆雾、有机废气	颗粒物、非甲烷总烃	二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备	15 米高 FQ1 排气筒

表 5-6　本项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	排气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数			
			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		编号	高度 m	直径 m	温度℃
G5	100000	非甲烷总烃	14.21	1.421	3.410	二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备	90%	1.42	0.142	0.341	2400	FQ1	15	1.5	25
		颗粒物（漆雾）	14.19	1.419	3.405		90%	1.42	0.142	0.341					
G3	9000	颗粒物	3.97	0.036	0.0858	/	/	3.97	0.036	0.0858	2400	FQ2	15	0.5	25
		NOx	25.99	0.234	0.5613		/	25.99	0.234	0.5613					
		SO_2	5.56	0.050	0.12		/	5.56	0.050	0.12					
G4	10000	颗粒物	742.50	7.425	17.82	布袋除尘器	99%	7.43	0.074	0.1782	2400	FQ3	15	0.5	25

表 5-7　本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
1#生产车间	颗粒物	2	0.2	0.083	150*130	25
2#生产车间	颗粒物	0.02	0.006	0.003	130*35	33
喷漆房	非甲烷总烃	0.07	0.07	0.029	14*15	8
	颗粒物	0.069	0.069	0.029		
喷砂房	颗粒物	0.18	0.18	0.075	14*10	8

3、噪声

本项目产生的噪声主要来源于焊机、锯床、激光切割机、切割机等设备，噪声源强范围在 75-90dB(A)之间。

表 5-8　项目噪声情况一览表

序号	设备名称	数量	源强度 dB（A）	所在车间（工段）名称	治理措施
1	焊机	2 台	90	1#生产车间、2#生产车间	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施
2	锯床	2 台	85		
3	激光切割机	1 台	90		
4	切割机	1 台	90		

4、固废

本项目产生的固体废物包括：废活性炭、废砂、废包装容器、废过滤棉、废边角料、除尘灰、漆渣、喷枪清洗废液。

（1）危险废物

本项目产生的危险废物有废活性炭、废催化剂、废包装容器、废过滤棉、漆渣、喷枪清洗废液等。

本项目废活性炭产生量约为 7t/2a、废催化剂产生量约为 0.2t/2a、废过滤棉产生量约为 10.2t/a、漆渣产生量约为 2t/a、废包装容器产生量约为 3.5t/a、喷枪清洗废液约为 5t/a，均委托有资质单位处理。

（2）一般工业固废

本项目产生的一般工业固废有除尘灰、废砂、废边角料。根据企业提供数据可知，本项目废边角料产生量约为 100t/a，除尘灰约为 19.4558t/a，废砂产生量约为 2t/a，集中收集外售处理。

根据《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见表 5-9：

表 5-9　本项目固体废物产生情况汇总表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断
喷枪清洗废液	喷漆工序	液态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	5	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017）
漆渣	喷漆工序	半固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	2	
废活性炭	废气处理	固态	二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等	7t/2a	
废催化剂	废气处理	固态	废催化剂等	0.2t/2a	
废过滤棉	废气处理	固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、过滤棉等	10.2	
废包装容器	/	固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等	3.5	
除尘灰	焊接、切割、喷砂工序	固态	除尘灰	19.4558	
废砂	喷砂工序	固态	钢材	2	
废边角料	机加工工序	固态	钢材	100	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-10。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。

表 5-10　固体废物分析结果汇总表

固体废物名称	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	产生量(t/a)	利用处置方式
喷枪清洗废液	危险废物	喷漆工序	液态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废	T,I	HW12	900-252-12	5	委托有资质单位处理
漆渣	危险废物	喷漆工序	半固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等		T,I	HW12	900-252-12	2	
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等		T/In	HW49	900-041-49	7t/2a	
废催化剂	危险废物	废气处理	固态	废催化剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.2t/2a	

废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、过滤棉等	物名录》（2016年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	T/In	HW49	900-041-49	10.2	
废包装容器	危险废物	/	固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等		T/In	HW49	900-041-49	3.5	
除尘灰	一般固废	焊接、切割、喷砂工序	固态	除尘灰		/	/	84	19.4558	集中收集外售处理
废砂	一般固废	喷砂工序	固态	钢材		/	/	86	2	
废边角料	一般固废	机加工工序	固态	钢材		/	/	86	100	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表：

表 5-11　危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	5	喷漆工序	液态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	1 个月	T	厂内转运至危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
漆渣	HW12	900-252-12	2	喷漆工序	半固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂等	3 个月	T,I	厂内转运至危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
废活性炭	HW49	900-041-49	7t/2a	废气处理	固态	二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等	二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等	2 年	T/In	厂内转运至危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理

废催化剂	HW49	900-041-49	0.2t/2a	废气处理	固态	废催化剂等	废催化剂等	2 年	T/In	厂内转运至危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
废过滤棉	HW49	900-041-49	10.2	废气处理	固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、过滤棉等	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、过滤棉等	4 个月	T/In	厂内转运至危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
废包装容器	HW49	900-041-49	3.5	/	固态	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等	锌粉、环氧树脂、硫酸钡、滑石粉、丙烯酸树脂、颜填料、聚酰胺固化剂、二甲苯、二丙二醇丁醚、活性炭等	1 个月	T/In	厂内转运至危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><td>种类</td><td colspan="2">排放源（编号）</td><td>污染物名称</td><td>产生速率 kg/h</td><td>产生量 t/a</td><td>排放速率 kg/h</td><td>排放量 t/a</td><td colspan="2">排放去向</td></tr>
<tr><td rowspan="13">大气污染物</td><td colspan="2" rowspan="2">FQ1</td><td>非甲烷总烃</td><td>1.421</td><td>3.410</td><td>0.142</td><td>0.341</td><td colspan="2" rowspan="13">环境空气中</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>1.419</td><td>3.405</td><td>0.142</td><td>0.341</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">FQ2</td><td>颗粒物</td><td>0.036</td><td>0.0858</td><td>0.036</td><td>0.0858</td></tr>
<tr><td>NOx</td><td>0.234</td><td>0.5613</td><td>0.234</td><td>0.5613</td></tr>
<tr><td>SO_2</td><td>0.050</td><td>0.12</td><td>0.050</td><td>0.12</td></tr>
<tr><td colspan="2">FQ3</td><td>颗粒物</td><td>7.425</td><td>17.82</td><td>0.074</td><td>0.1782</td></tr>
<tr><td rowspan="5">无组织</td><td rowspan="2">喷漆房</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.029</td><td>0.07</td><td>0.029</td><td>0.07</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>0.029</td><td>0.069</td><td>0.029</td><td>0.069</td></tr>
<tr><td>喷砂房</td><td>颗粒物</td><td>0.075</td><td>0.18</td><td>0.075</td><td>0.18</td></tr>
<tr><td>1#生产车间</td><td>颗粒物</td><td>0.83</td><td>2</td><td>0.083</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>2#生产车间</td><td>颗粒物</td><td>0.083</td><td>0.2</td><td>0.003</td><td>0.006</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td colspan="2">废水种类</td><td>污染物名称</td><td>废水量 m^3/a</td><td>产生浓度 mg/L</td><td>产生量 t/a</td><td>排放浓度 mg/L</td><td>排放量 t/a</td><td>排放去向</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">水压废水</td><td>COD</td><td rowspan="2">360</td><td>200</td><td>0.072</td><td>200</td><td>0.072</td><td rowspan="2">接管进入浏河污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200</td><td>0.072</td><td>300</td><td>0.072</td></tr>
<tr><td rowspan="12">固体废物</td><td colspan="2">类别</td><td>产生量 t/a</td><td>处理处置量 t/a</td><td colspan="2">综合利用量 t/a</td><td>外排量 t/a</td><td colspan="2">备注</td></tr>
<tr><td colspan="2">喷枪清洗废液</td><td>5</td><td>5</td><td colspan="2">/</td><td>0</td><td colspan="2" rowspan="6">委托给有资质的单位处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">漆渣</td><td>2</td><td>2</td><td colspan="2">/</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">废活性炭</td><td>7t/2a</td><td>7t/2a</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">废催化剂</td><td>0.2t/2a</td><td>0.2t/2a</td><td colspan="2">/</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">废过滤棉</td><td>10.2</td><td>10.2</td><td colspan="2">/</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">废包装容器</td><td>3.5</td><td>3.5</td><td colspan="2">/</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">除尘灰</td><td>19.4558</td><td>19.4558</td><td colspan="2">/</td><td>0</td><td colspan="2" rowspan="3">收集外售</td></tr>
<tr><td colspan="2">废砂</td><td>2</td><td>2</td><td colspan="2">/</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="2">废边角料</td><td>100</td><td>100</td><td colspan="2">/</td><td>0</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="9">本项目噪声主要由焊机、锯床、激光切割机、切割机等设备运行时产生，噪声源强在 75-90dB（A）之间，采取墙体隔声、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="9">主要生态影响（不够时可另附页）
无</td></tr>
</table>

七、建设项目环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁苏州巨泰电机维修有限公司现有厂房生产，施工期主要设备进厂和生产线的安装调试。

施工期主要的环境影响包括：

①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；

②施工过程中产生的少量垃圾；

③施工过程中产生的噪声。

因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

①减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。

②只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。

③施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、废气

（1）有组织废气

本项目调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集后经二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理通过 15 米 FQ1 排气筒达标排放。热处理燃烧废气（颗粒物、氮氧化物和二氧化硫）通过 15 米 FQ2 排气筒达标排放。喷砂废气收集后经布袋除尘器处理后通过 15 米 FQ3 排气筒达标排放。

（一）二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备

①二级过滤棉装置主要技术指标见表 7-1：

表 7-1　二级过滤棉装置主要技术指标

初级过滤棉主要技术指标	
型号	G2
原始阻力	24Pa
最终阻力	250Pa
容尘量	620g/m^2
厚度	20mm
高效过滤棉主要技术指标	
型号	600G
原始阻力	25Pa

最终阻力	450Pa
容尘量	430g/m^2
厚度	20mm

②活性炭吸附装置主要技术性能见表 7-2：

表 7-2　活性炭吸附装置主要技术性能

1	规格	100×100×100mm
2	容重	400-450kg/m^3
3	比表面	＞700m^2/g
4	抗压强度	正压＞0.8MPa，负压＞0.3MPa

③活性炭吸附+催化燃烧脱附设备技术参数见表 7-3：

表 7-3　活性炭吸附+催化燃烧脱附设备技术参数

序号	名称	数量	单位
1	活性炭贮箱	5	套
2	催化燃烧床	1	台
3	混流换热器	1	台
4	脱附风机	1	台
5	补冷风机	1	台
6	测温探头	4	支
7	催化剂	0.15	立方
8	蜂窝活性炭	3.5×5	立方
9	电控系统	1	套

④活性炭吸附+催化燃烧脱附设备工艺流程见图 7-1：

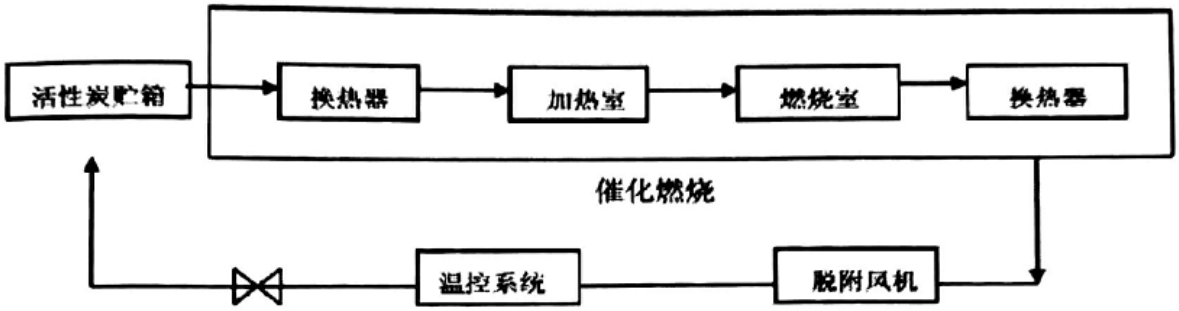


图 7-1　活性炭吸附+催化燃烧脱附设备

主要工艺介绍：

催化燃烧床：该装置是将浓缩的有机废气引入主要设备。有机废气经内装加热装置从活性炭层中将有机物分离后，通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，由热交换装置置换能量，用于维护设备自燃的能源，当催化床温度达到 250-300℃，催化燃烧床开始反应，利用废气燃烧产生的热空气循环使用，此时电加热停止，不需要外加热，单床脱附，脱附时间为 5-8 小时，设定时间活性炭吸附箱定时自动切换脱附，内

部装填系统采用多点温度控制，保证脱附效果的稳定。

混流换热器：考虑活性炭的无力性能及特点，热空气进入活性炭吸附箱的温度必须得到有效控制，当一级温控达不到控制要求时，补冷风机工作，将热气流进行二级降温处理，保证进入活性炭吸附箱的温度在有效的控制范围内。

（二）布袋除尘器：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

有组织排放参数情况详见表 7-4：

表 7-4　本项目有组织排放排气筒排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风机流量/m^3/h	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放时数/h	排放工况	排放速率 kg/h		
		X	Y											
1	FQ1 排气筒	-153	320	4	15	1.5	100000	17.16	25	2400	正常	非甲烷总烃	颗粒物	
												0.142	0.142	
2	FQ2 排气筒	-158	335	4	15	0.5	9000	13.9	25	2400	正常	颗粒物	NOx	SO_2
												0.036	0.234	0.050
3	FQ3 排气筒	-147	304	4	15	0.5	10000	15.44	25	2400	正常	颗粒物		
												0.074		

（2）无组织废气

本项目调漆、喷漆和固化工序未被收集的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）、焊接工序产生的颗粒物、切割工序产生的颗粒物、喷砂工序未被收集的颗粒物以无组织形式排放，排放的非甲烷总烃和颗粒物无组织排放面源参数情况详见表 7-5：

表 7-5　本项目无组织排放面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放时数 h	排放工况	排放速率 kg/h	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	喷漆房	-140~-160	300~323	12	15	14	/	8	2400	正常	0.029	0.029
2	喷砂房	-136~-155	287~305	12	14	10	/	8	2400	正常	颗粒物	
											0.075	
3	1#生产车间	-34~134	22~200	29	150	130	/	25	2400	正常	颗粒物	
											0.083	
4	2#生产车间	-74~-143	212~345	37	130	35	/	33	2400	正常	颗粒物	
											0.003	

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)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，再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，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质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面质量浓度，ug/m³；

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m³。

一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值；对仅有8 h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价工作等级按表7-6的分级判据进行划分。

表7-6　大气环境评价工作等级划分判断

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

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算，估算模式见下表：

表 7-7　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）	71 万
最高环境温度℃（K）		-9.8（263.35）
最低环境温度℃（K）		39.2（312.35）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是　　否√
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是　　否√

	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

预测结果见表 7-8：

表 7-8　估算模式预测结果统计表

类别	排放源	污染物	下风向最大质量浓度 μg/m³	下风向最大质量浓度距离 m	$D_{10\%}$ m	P_{max}
点源	FQ1 排气筒	非甲烷总烃	3.307	0.17	/	407
		颗粒物	3.307	0.37	/	407
	FQ2 排气筒	颗粒物	2.137	0.24	/	250
		NOx	13.89	6.94	/	250
		SO_2	2.968	0.59	/	250
	FQ3 排气筒	颗粒物	4.136	0.46	/	258
面源	喷漆房	非甲烷总烃	21.46	1.07	/	45
		颗粒物	21.46	2.38	/	45
	喷砂房	颗粒物	59.86	6.65	/	43
	1#生产车间	颗粒物	2.602	0.29	/	195
	2#生产车间	颗粒物	0.105	0.01	/	147

由上表可知，FQ1 排气筒下风向非甲烷总烃最大质量浓度为 3.307μg/m³，占标率为 0.17%；颗粒物最大质量浓度为 3.307μg/m³，占标率为 0.37%。FQ2 排气筒下风向颗粒物最大质量浓度为 2.137μg/m³，占标率为 0.24%；氮氧化物最大质量浓度为 13.89μg/m³，占标率为 6.94%；二氧化硫最大质量浓度为 2.968μg/m³，占标率为 0.59%。FQ3 排气筒下风向颗粒物最大质量浓度为 4.136μg/m³，占标率为 0.46%，无超标点，对周围大气环境影响较小。

无组织排放的颗粒物最大质量浓度为 59.86μg/m³，占标率 6.65%；非甲烷总烃最大质量浓度为 21.46μg/m³，占标率为 1.07%，无超标点，对周围大气环境影响较小。

根据表 7-6 可知，本项目污染物最大占标率 P_{max}=6.65，属于二级评价。因此，本项目只进行初步估算即可，不需要做进一步预测，只对污染物排放量进行核算。设置边长为 5km 的大气环境影响评价范围。

（3）大气环境防护距离

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算，经预测可知：本项目无组织排放的非甲烷总烃排放浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》标准浓度限值（一次值 2.0mg/m³），无组织排放的颗粒物排放浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值（24 小时均值 150μg/m³），均无超标点。因此，本项目建成后不需要设大气环境防护距离。

（4）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）的有关规

定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\cdot L^c+0.25r^2)^{0.50}\cdot L^D$$

式中：Q_C——污染物的无组织排放量，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m^3；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，具体计算

结果见表 7-9：

表 7-9　卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染物	参数A	参数 B	参数C	参数 D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	喷漆房	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.833	50
		颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	4.693	50
2	喷砂房	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	15.930	50
3	1#生产车间	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.789	50
4	2#生产车间	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.036	50

根据表 7-9 计算结果及本项目无组织废气排放情况可知，本项目无组织排放的废气为非甲烷总烃和颗粒物，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201－91)中的规定：当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 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该高一级，因此，本项目以 1#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、2#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、喷漆房为边界设置 100m 卫生防护距离和喷砂房为边界设置 50m 卫生防护距离围成的包络线。现有项目以 1#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离，本项目建成后全厂以 1#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、2#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、喷漆房为边界设置 100m 卫生防护距离和喷砂房为边界设置 50m 卫生防护距离围成的包络线。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民敏感点，满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

本项目对于无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物，通过加强车间通风，加强车间管理等措施，将废气及时排出。企业定期对无组织废气进行监测，确保产生的无组

织废气能达标排放，且排放总量很小，不会改变区域现有环境功能级别。

本项目有组织、无组织以及全厂废气排放核算情况见表 7-10、表 7-11 和表 7-12：

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/m³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
一般排放口					
1	FQ1	非甲烷总烃	1.42	0.142	0.341
		颗粒物	1.42	0.142	0.341
2	FQ2	颗粒物	3.97	0.036	0.0858
		NOx	25.99	0.234	0.5613
		SO_2	5.56	0.050	0.12
3	FQ3	颗粒物	7.43	0.074	0.1782
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.341
		颗粒物			0.605
		NOx			0.5613
		SO_2			0.12
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.341
		颗粒物			0.605
		NOx			0.5613
		SO_2			0.12

表 7-11　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a
					标准名称		浓度限值 mg/m³	
1	焊接、切割、喷漆、喷砂	焊接工序、切割工序、喷漆工序、喷砂工序	颗粒物	/	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准		0.5	0.455
2	调漆、喷漆、固化	调漆工序、喷漆工序、固化工序	非甲烷总烃	/	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准		4.0	0.029
					《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019 无组织排放标准	监控点处 1h 平均浓度值	6	
						监控点处任意一次浓度值	20	

表 7-12　全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	非甲烷总经	0.411

2	颗粒物	1.619
3	NOx	0.5613
4	SO2	0.12

表 7-13　大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="8">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="2">二级 ☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50 km□</td><td colspan="2">边长 5～50 km□</td><td colspan="2">边长=5 km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价因子</td><td>SO_2 +NO_x 排放量</td><td colspan="3">≥ 2000t/a□</td><td colspan="2">500～2000t/a□</td><td colspan="2">＜500 t/a☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（颗粒物 、氮氧化物、二氧化硫）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td colspan="4">其他污染物（非甲烷总烃）</td><td colspan="4">不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准 ☑</td><td colspan="2">地方标准 □</td><td>附录 D ☑</td><td>其他标准 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="2">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">2018 年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="2">现状补充监测 ☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源 □
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□
区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td colspan="2">AUSTAL2000 □</td><td colspan="2">EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型 □</td><td>其他 ☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥ 50 km□</td><td colspan="4">边长 5～50 km □</td><td colspan="2">边长 = 5 km ☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃 ）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$ □
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td>正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>贡献值</td><td>二类区</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非正常排放 1 h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长</td><td colspan="3" rowspan="2">C 非正常占标率≤100% □</td><td colspan="4" rowspan="2">C 非正常占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td colspan="2">（　）h</td></tr>
</table>

	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、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃）	有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物、氮氧化物）	监测点位数（1）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受 □		
	大气环境防护距离	距 （ ）厂界最远（ ）m		
	污染源年排放量	颗粒物（0.605）t/a、非甲烷总烃（0.341）t/a、NOx（0.5613）t/a、SO_2（0.12）t/a。		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

2、废水

（1）废水排放情况

本项目营运期间产生的废水为水压废水，产生量为 360t/a，主要污染物浓度为COD200mg/L、SS200mg/L，接管进入浏河污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入宋泾河。

按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)评价工作等级划分方法，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

（2）地表水评价等级判定

评价工作等级按表7-14的分级判据进行划分。

表7-14 地表水环境评价工作等级划分判断

评价工作等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥60000
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要求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 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/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。

本项目水压废水接管进入浏河污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《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 标准排入宋泾河。

因此，本项目产生的废水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B。

（3）依托污水处理设施环境可行性分析

①浏河污水处理厂概况

浏河污水处理厂位于太仓市浏河镇西侧钱泾十组，污水处理工艺采用改良型氧化沟活性污泥法工艺。占地面积 2.24hm^2，规划总规模 3.0 万 m^3/d，现有环评申报 2.0 万 m^3/d 的处理规模，目前已建成污水处理规模 1.0 万 m^3/d。工程于 2006 年 12 月底投入试运，2008 年完成脱氮除磷升级改造工程，并于 2012 年完成现有项目验收。

浏河污水处理厂出水指标达到《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 1 中城镇污水处理厂I尾水排放浓度限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，废水处理达标后排入宋泾河，宋泾河经过 3km 后汇入新浏河。

浏河污水处理厂污水处理工艺见图 7-2。

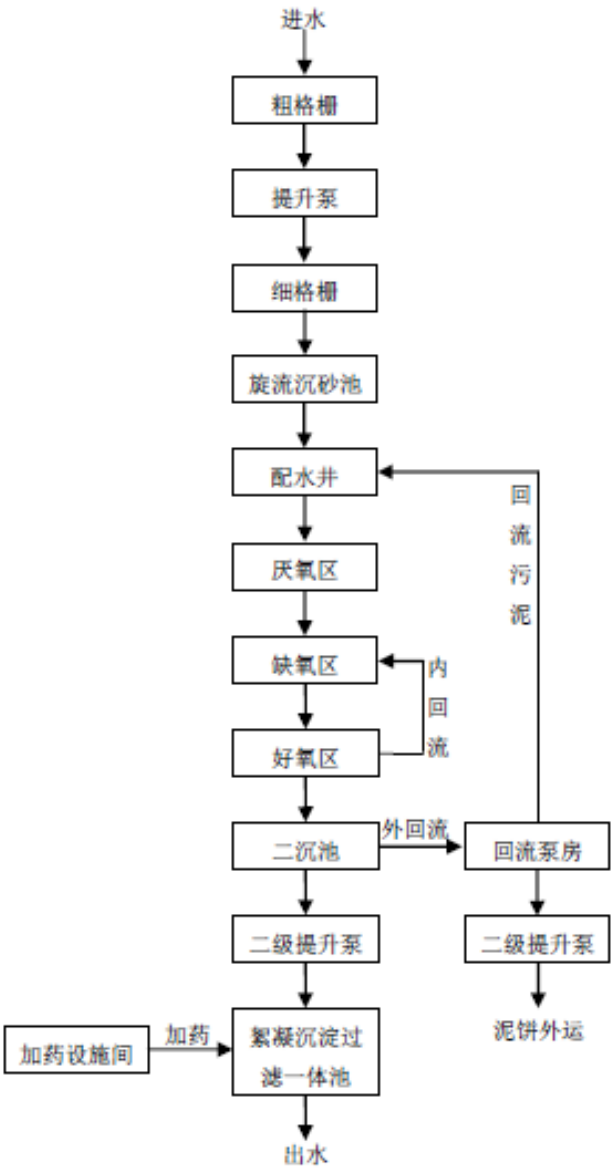


图 7-2　浏河污水处理厂污水处理工艺流程图

污水通过污水提升泵抽提至污水提升泵房，后经过粗格栅将污水中体积较大的固体垃圾筛选出，再经提升泵抽提经细格栅进一步去除固体垃圾，经过细格栅处理后进入旋流式沉砂池将污水中的沙石去除，经过格栅及去沙后的污水进入配水井中搅拌均匀后进入氧化沟，先后经过厌氧、缺氧、好氧处理去除污水中的氮、磷及有机物，氧化沟处理完成的污水进入二沉池进行沉淀，二沉池上清液进入絮凝沉淀过滤一体池进一步处理后出水，二沉池沉淀污泥进入污泥回流及脱水间，进行污泥回流以及污泥脱水处理，脱水污泥进入贮泥斗，贮满后由委托单位外运处理。

②管网配套可行性分析

目前浏河污水处理厂污水管网已铺设至项目所在地，故项目废水能排至浏河污

水处理厂处理。

③废水水质可行性分析

浏河污水处理厂进水水质中以生活污水为主，处理工艺为以生物除磷脱氮为主的 A2/O 氧化沟工艺，该工艺主要针对城市生活污水的处理。项目废水为水压废水，水质简单，不会影响浏河污水处理厂的处理工艺，可排入浏河污水处理厂集中处理。

④接管水量可行性分析

浏河污水处理厂一期实建能力为 1 万 t/d，本项目废水量约为 1.2t/d，占污水厂设计水量的 0.012%，所占比例较小，因此项目废水接管至浏河污水处理厂，从水量分析上也是可行的。

综上所述，本项目水压废水接管至浏河污水处理厂集中处理是切实可行的。本项目产生的水压废水经浏河污水处理厂处理后，达标排入宋泾河，对周围水环境影响较小。

表 7-15　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺			
1	水压废水	COD、SS	接管进入城市污水处理厂处理	间歇排放，流量稳定	/	/	/	FS1	☑ 是 ☐否	☑ 企业总排口雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。
e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 7-16　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	FS1	121.2445592 9	31.52193189	0.036	水压废水接管进入城市污水处理厂处理	间歇排放，流量稳定	/	浏河污水处理厂	COD、SS	SS：10mg/L；COD：50mg/L。

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-17　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	FS1	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6-9（无量纲）
		COD		500
		SS		400

备注：*括号内数字为水温＞12℃时的控制指标，括号内数字为水温＜12℃时的控制指标。

表 7-18　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	FS1	COD	200	0.00024	0.00431	0.072	1.2915
		SS	200	0.00024	0.00310	0.072	0.9293
		氨氮	/	/	0.00057	/	0.1721
		总氮	/	/	0.00004		0.012
		总磷	/	/	0.00002	/	0.0057
		石油类	/	/	0.00002		0.007
全厂排放口合计		COD				0.072	1.2915
		SS				0.072	0.9293
		氨氮				/	0.1721
		总氮				/	0.012

	总磷	/	0.0057
	石油类	/	0.007

表7-19　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	FS1	pH	手工监测	/	/	/	/	混合采样（3个混合）	1次/年	玻璃电极法
2		COD	手工监测	/	/	/	/	混合采样（3个混合）	1次/年	重铬酸钾法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	混合采样（3个混合）	1次/年	重量法

表 7-20　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐；饮用水取水口 ☐；涉水的自然保护区 ☐；重要湿地 ☐； 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及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐；涉水的风景名胜区 ☐；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐；间接排放 ☑；其他 ☐	水温 ☐；径流 ☐；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐；有毒有害污染物 ☐；非持久性污染物 ☐；pH 值 ☐；热污染 ☐；富营养化 ☐；其他 ☐	水温 ☐；水位（水深） ☐；流速 ☐； 流量 ☐；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐；二级 ☐；三级 A ☐；三级 B ☑	一级 ☐；二级 ☐；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐；在建 ☐；拟建 ☑；其他 ☐ / 拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐；环评 ☐；环保验收 ☐； 既有实测 ☐；现场监测 ☐； 入河排放口数据 ☐；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐ 春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐；补充监测 ☐； 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐；开发量 40%以下 ☐；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（）</td><td>监测断面或点位个数（ ）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 □；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求
与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □ 正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td>影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满
足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、
生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环
境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；
依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

3、土壤环境影响分析

项目预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期。

对于地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业厂区内通过完善雨水收集系统，雨水均进入雨水管道，一定程度上可减轻污染物进入土壤，对土壤影响较小。

为避免涂装区、危险品仓库、危废仓库、有机废气处理设施场所等场所事故情况下物料、污染物等的泄露，会通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，

制定分区防渗。对于各类地下管道、收集沟、涂装区、危险品仓库、危废仓库、有机废气处理设施场所采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10^{-7}cm/s。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

综上，在企业完善雨水管网收集系统和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小；结合土壤现状数据达标的情况，确定项目建设对土壤环境影响可接受。

表 7-21　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（0.6657）hm^2</td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（紫薇苑小区）、方位（南侧）、距离（90m）</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降 ☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位 ☑；其他□</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I类 ☑；II类□；III类□；IV类□</td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感 ☑；不敏感□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级 ☑；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☑；b）☑；c）☑；d）☑</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">土壤质地</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>/</td><td>/</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>/</td><td>/</td><td>0~0.5m/0.5~1.5m/1.5~3m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">基本因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等 45 项基本因子</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">基本因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等 45 项基本因子</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618□；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（）</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他□</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（　　）
影响程度（　　）</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防治内容</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境之质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他（）</td></tr>
<tr><td>跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">检测指标</td><td>监测频次</td></tr>
</table>

		/	/	/
	信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况		
评价结论		可接受		

4、噪声

（1）主要噪声源与隔声降噪措施

本项目噪声主要由焊机、锯床、激光切割机、切割机等设备运行时产生，噪声源强在 75-90dB（A）之间，采取墙体隔声、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。

（2）噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：Lp_2——室外的噪声级，dB(A)；

Lp_1——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 25dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0}——距离点声源 r_0（r_0=1m）远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离（m）。

表 7-22　厂界噪声贡献值　单位：dB(A)

序号	预测点位	贡献值 dB（A）		背景值 dB（A）		预测值 dB（A）		标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	45.7	0	52.7	43.5	53.5	43.5	昼间 65dB（A）
2	南厂界	45.7	0	50.3	41.1	51.6	41.1	
3	西厂界	38.1	0	52.2	43.0	52.4	43.0	
4	北厂界	48.0	0	50.4	41.5	52.4	41.5	

5	紫薇苑小区	29.6	0	46.2	36.1	46.3	36.1	昼间 60dB（A）

备注：本项目夜间不生产。

本项目选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，加上安装减震垫，降低噪声对厂界外环境的影响。经预测可知，本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；最近敏感点紫薇苑小区昼间背景叠加值为 46.3dB（A），能满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的 2 类标准要求。

因此，建设项目正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。

4、固废

本项目对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）、《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号）、《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关文件，并结合工程分析，对本项目产生的危险废物以及一般固废固废暂存区、危废仓库进行详细分析。

（1）固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物为：废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废包装容器、废边角料、废砂、除尘灰、漆渣、喷枪清洗废液。本项目固体废物处置利用率 100%，固体废物不直接排外环境。

本项目固体废物利用处置方式见表 7-23：

表 7-23　本项目固体废物利用处置方式

编号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	拟采取的处理处置方式	利用处置单位
1	喷枪清洗废液	喷漆工序	危险废物	900-252-12	5	委托有资质单位处置	有资质单位处置
2	漆渣	喷漆工序	危险废物	900-252-12	2		
3	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	7t/2a		
4	废催化剂	废气处理	危险废物	900-041-49	0.2t/2a		

5	废过滤棉	废气处理	危险废物	900-041-49	10.2		
6	废包装容器	/	危险废物	900-041-49	3.5		
7	除尘灰	焊接、切割、喷砂工序	一般固废	84	19.4558	收集外售	回收单位
8	废砂	喷砂工序	一般固废	86	2		
9	废边角料	机加工工序	一般固废	86	100		

（2）固废环境影响分析

（一）一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的除尘灰、废砂、废边角料属于一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目利用现有项目一般固废暂存区，现有项目在厂区西侧设置一般固废暂存区，建筑面积为 15m^2。一般固废暂存区地面应进行硬化，并做好防腐、 防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

（二）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目依托现有项目危废仓库，危废仓库位于厂区西侧，建筑面积为 50m^2。企业全厂产生的危险废物为漆渣、废包装容器、废机油、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、喷枪清洗废液。本项目危废仓库可储存危险废物约为 50 吨，企业全厂危废年产生量约为 27.5 吨，27.5 吨＜50 吨，因此危废仓库的储存能力满足要求。危废仓库地面已进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内设置围堰、标识标牌、托盘、照明灯及通风换气装置。企业已制定“危废仓库管理制度”和“危险废物处置管理规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。

因此，本项目依托现有项目危废仓库可行，满足要求。

本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。危废仓库已做好防腐、防渗和防漏处理。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

（三）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏的托盘转运至危废仓库内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄露的液体进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此，企业应加强培训和管理。企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

本项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物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》（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。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

（四）委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW08、HW49 和 HW12，企业委托有资质的单位进行处置。

本项目已建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，向太仓市环保局申报，经环保部门备案，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库已采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（3）固体废物污染防治措施技术经济论证

（一）贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人负责管理，一般固体废物分类储存，地面硬化并设置标识标志。企业建设的一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单建设要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、通风换气装置、应急防护设施，设置标识标牌。地面硬化耐腐蚀，不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。企业建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 7-24　企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	危废仓库	50m²	桶装	50t	12个月
2		漆渣	HW12	900-252-12			桶装		
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		
5		废包装容器	HW49	900-041-49			散装		
6		废机油	HW08	900-249-08			桶装		

（二）运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织 实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。

（三）危险废物处置管理要求

本项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理，并采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。企业按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置，

建立风险管理及应急救援体系。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控 [1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和太仓市环保局报告，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

5、环境风险

（一）环境风险物质

本项目建成后全厂环境风险单元主要为危险品仓库、危废仓库，全厂使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物存在一定环境风险。

本项目环境风险物质理化性质及毒性毒理见表 7-25：

表 7-25　环境风险物质理化性质及毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
二甲苯	无色透明液体，有类似甲苯的气味。熔点-25.5℃，沸点 144.4℃，相对密度(水=1) 0.88，相对蒸气密度(空气=1) 3.66，饱和蒸气压 1.33(32℃)kPa；不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。	闪点 25℃；爆炸上限（V%）7.0，爆炸下限（V%）1.0。	LD_{50}5000 mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}4550ppm，4 小时（大鼠吸入）
二丙二醇丁醚	无色液体，沸点 214-217℃，相对密度（水=1）0.913，饱和蒸气压 0.00798(25℃)kPa，溶于水。	闪点 6℃	LD_{50}1620μL/kg（大鼠经口）

（二）环境风险评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

评价工作等级划分见表 7-26：

表 7-26　环境风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作登等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。见附录 A。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 7-27　主要环境风险物质

名称	储存量（t）	临界量（t）	q/Q
水性漆	1	10	0.1
稀释剂	1	10	0.1
环氧富锌底漆	1	10	0.1
喷枪清洗废液	5	50	0.1
废机油	3.2	2500	0.00128
总计			0.40128

由上表可知，本项目 Q=0.40128＜1，环境风险潜势为Ⅰ。因此，本项目只需要进行简单分析。

（三）环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后全厂环境风险主要为：

①废气处理装置发生故障

企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致颗粒物和非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物和非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故

障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

②主要环境风险物质发生泄漏事故

企业在生产过程中需要使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物存在一定环境风险。企业在生产过程中需要使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

③火灾事故

若生产车间天然气管道发生泄漏或稀释剂、环氧富锌底漆等原料发生泄漏，遇明火发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

（四）环境风险防范措施

①废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生泄漏事故后，企业应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

②主要环境风险物质泄漏事故防范措施

企业使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料储存在危险品仓库内，喷枪清洗废液、废机油等危险废物储存在危废仓库内，危废仓库和危险品仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，车间及危险品仓库设置可燃气体检测报警装置，水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间及危险品仓库内。并且危废仓库内设置托盘和围堰，若喷枪清洗废液、废机油发生泄漏，可将泄漏事故控制在危废仓库内，因此企业发生的泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。企业危险品仓

库和危废仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，危废仓库内设置托盘和围堰，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

③火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

（五）应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：企业生产过程中所使用以及产生的风险物质、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

（六）结论

企业须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法查规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将企业风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，企业环境风险可以接受。

表 7-28　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州巨能发电配套设备有限公司扩建水火力发电机组配套件项目			
建设地点	太仓市浏河镇巨能路 1 号			
地理坐标	经度	121.24432325	纬度	31.52488232

主要危险物质及分布	水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆（危险品仓库）、喷枪清洗废液、废机油（危废仓库）
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	根据项目建设内容，本项目环境风险主要为： ①废气处理装置发生故障 企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致颗粒物和非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物和非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。 ②主要环境风险物质发生泄漏事故 企业在生产过程中需要使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物存在一定环境风险。企业在生产过程中需要使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 ③火灾事故 若生产车间天然气管道发生泄漏或稀释剂、环氧富锌底漆等原料发生泄漏，遇明火发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。
风险防范措施要求	①废气处理装置污染事故防范措施 废气处理装置发生泄漏事故后，企业应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 企业使用的水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料储存在危险品仓库内，喷枪清洗废液、废机油等危险废物储存在危废仓库内，危废仓库和危险品仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，车间及危险品仓库设置可燃气体检测报警装置，水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间及危险品仓库内。并且危废仓库内设置托盘和围堰，若喷枪清洗废液、废机油发生泄漏，可将泄漏事故控制在危废仓库内，因此企业发生的泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当水性漆、稀释剂、环氧富锌底漆等原料以及产生的喷枪清洗废液、废机油等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。企业危险品仓库和危废仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，危废仓库内设置托盘和围堰，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。 ③火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	企业环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。企业应加强车间安全生产管理，废气装置发生故障以及主要环境风险物质泄漏后通过采取相应措施，不会对周边大气环境、地表水环境、土壤环境及地下水环境产生影响。因此，采取相应的风险防范措施后，企业环境风险水平可接受。

6、环境管理

企业已设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括。

（1）定期报告制度

企业定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

（3）奖惩制度

企业已设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（4）制定各类环保规章制度

企业制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

7、环境监测计划

（一）污染源监测

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力， 利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南》，本项目企业污染源监测计划如下：

（1）废气

监测点位：无组织排放源下风向厂界外设1个监控点位、下风向厂房外设1个监控点位，上风向厂界外设1个参照点位，进行定期监测；有组织排放源设3个监控点位。

监测因子：非甲烷总烃、颗粒物、NOx、SO_2；

监测频率：每年1次，监测期间同步记录工况。

（2）废水

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，在污水接管口处设置采样点和流量计；

监测点位：污水接管口；

监测频次：每年1次，监测期间同步记录工况；

监测因子：pH、COD、SS。

（3）厂界噪声

监测点位：厂界四周布设4 个点；

监测频次：每季度1次，监测期间同步记录工况；

监测因子为等效连续声级Leq（A）。

（4）固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此企业应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

（二）环境质量监测

（1）大气环境

监测点位：厂界外设1个监控点位；

监测因子：颗粒物、氮氧化物；

监测频率：每年 1 次，监测期间同步记录工况。

表 7-29　本项目营运期监测计划

类别	种类	监测点位	监测项目	监测频次
污染源监测	废气	FQ1 排气筒、FQ2 排气筒、FQ3 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NOx、SO_2	每年监测一次
		上风向厂界外、下风向厂界外、下风向厂房外	非甲烷总烃、颗粒物	
	废水	污水排污口	pH、COD、SS	每年监测一次
	噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声	每季度监测一次，

			级	每次昼、夜各监测一次。
环境质量监测	大气环境	厂界外	颗粒物、氮氧化物	每年监测一次

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气污染物</td><td>FQ1（有组织）</td><td>颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃</td><td>二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备+15 米高排气筒排放</td><td rowspan="3">FQ1 排气筒排放的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）与 FQ3 排气筒排放的颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）1 标准；FQ2 排气筒排放的 SO_2、颗粒物、NOx 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准 》（DB32/3728—2019）表 1 排放标准</td></tr>
<tr><td>FQ2（有组织）</td><td>颗粒物、NOx、SO_2</td><td>15 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>FQ3（有组织）</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘器+15 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>焊接烟尘（无组织）</td><td>颗粒物</td><td>经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放</td><td rowspan="3">非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值；颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准</td></tr>
<tr><td>切割烟尘（无组织）</td><td>颗粒物</td><td>经移动式烟尘净化器处理后无组织排放</td></tr>
<tr><td>喷砂废气、喷漆废气、调漆废气、固化废气（无组织）</td><td>颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>水压废水</td><td>pH、COD、SS</td><td>接管至浏河污水处理厂集中处置</td><td>满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td></tr>
<tr><td>电离辐射和电磁辐射</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td rowspan="2">生产过程</td><td>废边角料、废砂、除尘灰</td><td>集中收集外售处理</td><td rowspan="2">零排放</td></tr>
<tr><td>废活性炭、废催化剂、废过滤棉、喷枪清洗废液、漆渣、废包装容器</td><td>委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>采取合理布局，以及距离衰减等措施</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：
无。</td></tr>
</table>

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州巨能发电配套设备有限公司成立于 2004 年 12 月，位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，生产产品为水火力发电机组维修及配套件、汽轮发电机机座、交直流发电机焊接件和超临界火电站用关键设备。企业成立至今共申报过 4 次环，分别于 2004 年 11 月 25 日通过太仓市环境保护局审批（2004-957 号），且该登记表项目已备案验收；于 2006 年 4 月 7 日通过太仓市环保局审批（太环计[2006]80 号），且该项目已通过验收（太环验[2006]214 号）；于 2008 年 6 月 11 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2008]159 号），且该项目已验收通过（太环验[2011]6 号）；于 2017 年 6 月 6 日通过太仓市环境保护局审批（太环建[2008]134 号），且该项目已验收通过（太环建验[2019]41 号）。

企业现有项目喷涂使用环氧富锌底漆（油性漆）和稀释剂，并且喷涂作业方式为露天喷涂，喷涂过程中产生的废气未经过收集处理直接无组织排放，不满足现行环保管理要求。因此，本项目将新增喷漆房及喷涂废气处理设备，对现有项目的喷涂工艺进行改造。本项目喷涂使用符合环保要求的水性漆，并且本项目建成后将现有项目使用的部分环氧富锌底漆（油性漆）由符合环保要求的水性漆替代，现有项目与本项目喷涂产生的废气集中收集后经废气处理设施处理后通过排气筒排放。并且根据公司未来发展要求及发展规划，本项目将对现有项目 1#生产车间内的生产设备布局进行调整，租用苏州巨泰电机维修有限公司现有闲置厂房及办公楼 6657m^2 作为 2#生产车间及办公用房，本项目新增喷漆房，并且企业将位于 1#生产车间内热处理设备和喷砂房拆除淘汰，新增热处理房和喷砂房，本项目新增焊接设备位于 2#生产车间内，新增机加工设备位于 1#生产车间内。该调整将会优化车间布置，提高生产效率。

并且由于客户对水火力发电机组配套件的需求量增加，本项目将利用现有厂房及租用厂房进行扩建生产，本项目建成后年产水火力发电机组配套件 30 套。本项目未新增员工，生产班制为一班制，与现有项目一致。

2、与产业政策及用地相符合性分析

（1）本项目行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《江苏

省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制类和淘汰类产业；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中规定的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类产业，属于允许发展的产业；同时本项目已通过太仓市浏河镇人民政府发改备案（批准文号：浏政备[2020]2 号），符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

（2）经查《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据本项目土地证[太国用（2008）第 524009019 号]（详见附件）和房权证[苏（2019）太仓市不动产权第 8502050]可知，本项目所在地块用地性质为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

（3）建设项目位于太仓市浏河镇巨能路1号，位于太仓市浏河镇北部工业园区内。该工业园区域一东至浮浏路、南至紫薇路、西至规四路、北至五号河，约3860亩，其中西部片区约2000亩，东部片区约1860亩；区域二东至部分镇界、南至镇界、西至浮浏路、北至镇界，约28.8亩；区域三东至G346国道、南至空地、西至空地、北至空地，约74.5亩。产业定位为以一、二类工业为主，主要发展机械制造、电子信息、新能源、新材料、重大装备、塑料制品、轻工等主导产业。

本项目生产水火力发电机组配套件，符合园区产业定位。

3、与<关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知>（苏发[2016]47 号）相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》中**“印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业全面实现低 VOC 含量涂料/胶黏剂替代。”**，本项目生产水火力发电机组配套件，喷涂使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，且喷漆和调漆均在喷漆房内进行。

因此，本项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

4、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

本项目生产水火力发电机组配套件，行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造；本项目喷涂使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，不属于《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中**“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动”中“生产和使用含高 VOCs**

含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目”。

因此，本项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中**“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”**，本项目喷涂使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，且喷漆和调漆均在喷漆房内进行，并且企业将调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集后经过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理后通过 FQ1 排气筒达标排放。

因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中**“.....调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。”、“.....，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料”,**本项目生产水火力发电机组配套件，使用有机溶剂组分含量较低的水性漆，且喷漆和调漆均在喷漆房内进行，并且企业将调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集后经过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理后通过 FQ1 排气筒达标排放。

因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中**“喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。”**和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中**“鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统等”、“.....其中有机化工、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%。”**，本项目涉及喷涂工序，喷涂工序使用有机溶剂组分含量较低水性漆，，并且喷漆和调漆均在喷漆房内进行，企业将调漆、喷漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集（收集效率为 98%）后经过二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理（处

理效率为 90%）后通过 FQ1 排气筒达标排放。

因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

8、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

（3）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日施行）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：

（一）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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办 发〔2012〕221 号）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中的相关条例。

本项目生产水火力发电机组配套件，行业类别为[C3811]发电机及发电机组制造，不

属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目水压废水中污染物为 COD 和 SS，不含有氮、磷等污染物，水压废水满足接管标准，接管进入浏河污水处理厂集中处理，也不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

9、与《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

查《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）可知，项目所在区域的江苏省生态红线区域见表 9-1：

表 9-1　本项目所在区域江苏省生态红线

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距本项目最近距离及方位	是否在管控区内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
长江太仓浏河饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	8.35	/	8.35	4.8km；东侧	否
浏河（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处	/	4.31	4.31	2.4km；南侧	否

			之间河道南岸范围为 30 米）					

由上表可知，距离本项目较近的生态红线为浏河（太仓市）清水通道维护区（位于本项目南侧 2.4km），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表 9-2　本项目所在区域国家级生态保护红线

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	距本项目最近距离及方位	是否在管控区内
长江太仓浏河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	8.35	4.8km；东侧	否

由上表可知，距离本项目较近的国家级生态红线为长江太仓浏河饮用水水源保护区（位于本项目东侧 4.8km 处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

10、与“三线一单”相符性分析

表 9-3　“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，距离本项目较近的生态红线为浏河（太仓市）清水通道维护区（位于本项目南侧 2.4km），不在其管控区内。 因此，本项目的建设不会导致太仓市内生态红线区域服务功能下降，符合生态红线保护的要求。
资源利用上线	本项目利用现有厂房，不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

环境质量底线	根据《2018 年苏州环境质量公报》可知，项目所在地 $PM_{2.5}$、NO_2 和 O_3 超标，SO_2 和 PM_{10}、CO 达标，根据现状监测数据可知，项目所在地非甲烷总烃和 PM_{10} 达标，根据大气环境质量整治计划，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标；项目所在区域地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，区域水环境质量良好。项目所在地噪声均未出现超标情况，区域声环境质量良好。 经预测本项目噪声在采取环评提出的措施后均能够达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；本项目废水和废气能实现达标排放，不会降低项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目位于太仓市浏河镇巨能路 1 号，符合太仓市浏河镇总体规划要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

11、环境质量现状

根据《2018 年苏州环境质量公报》可知，项目所在地 $PM_{2.5}$、NO_2 和 O_3 超标，SO_2 和 PM_{10}、CO 达标，根据现状监测数据可知，项目所在地非甲烷总烃和 PM_{10} 达标，根据大气环境质量整治计划，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标；项目所在区域地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，区域水环境质量良好。项目所在地噪声均未出现超标情况，区域声环境质量良好。

12、污染物排放达标可行性

（1）废气

本项目喷漆、调漆和固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）收集后经二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理后与固化燃烧废气通过 FQ1 排气筒达标排放；热处理燃烧废气经 FQ2 排气筒达标排放；喷砂粉尘经布袋除尘器处理后通过 FQ3 排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化装置后无组织排放；切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。无组织废气通过加强车间通风，加强管理等措施达标排放。本项目排放的非甲烷总烃满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值要求；热处理燃烧废气中 SO_2、颗粒物、NOx 满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准 》（DB32/3728—2019）表 1 排放标准要求；喷砂工序、焊接工序、切割工序、喷漆工序排放的颗粒物满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求，对周边环境空气影响较小。

（2）废水

本项目厂区实行雨污分流。水压废水排放量为 360t/a，主要污染物为 COD、SS，接管进入浏河污水处理厂处理达到《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 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后排入宋泾河。

（3）噪声

本项目生产过程中产生的噪声，经采取一定的降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

（4）固废

本项目建成后，对各类固废进行了分类收集，废边角料、除尘灰、废砂集中收集外售处理；废过滤棉、废活性炭、漆渣、废催化剂、废包装容器和喷枪清洗废液集中收集委托有资质单位处理。本项目所有固废均得到合理处置，产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

13、污染物总量控制指标

（1）水污染物

本项目生活污水接管至浏河污水处理厂集中处理，接管控制指标为：废水量 360t/a，COD0.072t/a、SS0.072t/a。

本项目水污染物排放量在浏河污水处理厂总量中平衡解决。

（2）大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、SO_2、NOx、颗粒物，VOCs（以非甲烷总烃计）、SO_2 申请量在现有项目内平衡，NOx、颗粒物在太仓市范围内平衡。

（3）固体废物

固废均可得到妥善处理，实现零排放，不申请总量。

14、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

本项目“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-4。

表 9-4 “三同时”验收一览表

项目名称	苏州巨能发电配套设备有限公司扩建水火力发电机组配套件项目					
类别	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）	完成时间
废气	FQ1 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物（漆雾）	喷漆废气、调漆废气和固化废气（非甲烷总烃、颗粒物（漆雾））经二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理后通过 FQ1	颗粒物和非甲烷总烃满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 1 标准要求。	490	与拟建项目同时施工、同时

			排气筒达标排放。			建成、同时投入使用
	FQ2排气筒	颗粒物、NOx、SO_2	热处理燃烧废气经FQ2排气筒排放	SO_2、颗粒物、NOx满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准 》（DB32/3728—2019）表1排放标准。		
	FQ3排气筒	颗粒物	喷砂废气经布袋除尘器处理后通过FQ3排气筒排放	颗粒物满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表1标准要求。		
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放；切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；喷漆、喷砂、固化、调漆工序未被收集的非甲烷总烃和颗粒物无组织排放，加强车间管理和车间通风	满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值要求		
废水	水压废水	COD、SS	接管进入浏河污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	2	
噪声	生产设备	噪声	采取合理布局、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准	2	
固废	生产过程	一般固废	集中收集外售处理	零排放	6	
		危险废物	集中收集委托有资质单位处理			
绿化	—			—	依托厂区	
事故应急措施	—			满足要求	—	
环境管理（机构、监测能力等）	—			满足管理要求	—	
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	—			—	依托现有	
“以新带老”措施（现有项目整改要求）	现有项目喷涂作业方式为露天喷涂，无废气收集处理装置，不满足现行的环保管理要求，本项目将采取“以新带老”措施，新增1套二级干式过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧脱附设备处理全厂产生的调漆废气、喷漆废气和固化废气，本项目建成后将对全厂调漆废气、喷漆废气和固化废气进行统一分析和评价。				—	
总量平衡具体方案	本项目大气污染物总量控制因子为VOCs（以非甲烷总烃计）、SO_2、NOx、颗粒物，VOCs（以非甲烷总烃计）、SO_2申请量在现有项目内平衡，NOx、颗粒物在太仓市范围内平衡；废水总量在浏河污水处理厂内平衡，固废排放量为零。				—	

区域解决问题	/	—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	本项目以 1#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、2#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、喷漆房为边界设置 100m 卫生防护距离和喷砂房为边界设置 50m 卫生防护距离围成的包络线。本项目建成后全厂以 1#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、2#生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离、喷漆房为边界设置 100m 卫生防护距离和喷砂房为边界设置 50m 卫生防护距离围成的包络线。卫生防护距离范围内无居民敏感点，满足卫生防护距离的设置。	—	
合计		500	

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。

3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

预审意见：   经办人：　　　　　　　　　　　　　　　公章 年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   经办人：　　　　　　　　　　　　　　　公章 年　月　日

审批意见：

经办人：　　公章

年　　月　　日