



建设项目环境影响报告表

项目名称:年产电力成套设备 4700 套、电气自动化
控制设备 700 套建设项目

建设单位(盖章): 浙江浙开电气有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 4 月

生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	年产电力成套设备 4700 套、电气自动化控制设备 700 套建设项目				
建设单位	浙江浙开电气有限公司				
法人代表	杨美丽		联系人	杨美丽	
通讯地址	浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号				
联系电话	13967116875	传真	---	邮政编码	---
建设地点	浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号				
立项审批部门	余杭区经信局		批准文号	2019-330110-34-03-0094 02-000	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及 代码	通用设备制造业，C34	
建筑面积	3379.42m ²		绿化面积	/	
总投资	638.86 万元	环保投资（万元）	20	环保投资占 总投资比例	3.13%
评价经费	/	预期投产日期	2019 年 5 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

兹有浙江浙开电气有限公司成立于 2016 年 4 月 13 日, 位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号, 租用浙江成钢投资发展有限公司的闲置厂房 3379.42m² 从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工。项目建成后拟形成年产电力成套设备 4700 套、电气自动化控制设备 700 套的生产规模。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定, 该项目必须进行环境影响评价, 以便从环保角度论证项目建设的可行性。查中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定 (生态环境部第 1 号令, 2018 年 4 月 28 日), 本项目属于分类管理目录中的“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修”中的“其他”类别, 不涉及酸洗、磷化、电镀、油漆等表面处理, 故项目环境影响报告类型定为报告表。

受浙江浙开电气有限公司的委托, 浙江清雨环保工程技术有限公司承担了该项目环境影响报告表的编写工作。我单位接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘, 收集了与该项目相关的资料, 并对项目周边环境进行了详细调查、了解, 在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求, 编制了该项目的环

境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2002 年 10 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日修订）；

3、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，根据 2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日全国人民代表大会常务委员会修订并施行；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人大常委会，1996.10.29 修订，1997.3.1 施行；2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过修改；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令第 31 号，2004.12.29 发布，2005.4.1 实施，2015.4.24 修订；2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，对《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》作出修改；

7、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

8、《中华人民共和国清洁生产促进法(2012 年修订)》，2012.2.29；

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行；关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日）；

10、《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并通过；

11、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，中华人民共和国国务院，国发〔2016〕74 号，2017.1.5。

12、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）。

1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正；

2、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 实施；

3、《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，2017.11.30 修正；

4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017.9.30 修正；

5、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），浙江省环保厅，2016.5.26；

6、《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》，浙江省发改委、浙江省环保厅，浙发改规划[2017] 250 号，2017.3.22；

7、《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，2006.9.12；

8、《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发[2008]59 号，2008.9.19；

9、《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》，浙环发[2012] 10 号，2012.2.24；

10、《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》，杭州市人民政府，杭政函 [2007]159 号，2007.8.25；

11、《批转区环保局<关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见>的通知》，余政办[2006] 108 号，2006.5.11；

12、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54 号，2013.11.4)

13、《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》，浙江省环保厅，浙环发[2015]402 号，2015.10.21；

14、浙江省人民政府文件《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，浙政发[2018]35 号，2018.9.25；

15、杭州市人民政府文件《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》杭政函〔2018〕103 号，2018.11.28。

1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2016 年修正）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 36 号，2016.3.25；

2、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》，浙江省经贸委，浙淘汰办[2012]20 号，2012.12.28；

3、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，杭州市发改委，2013.4.2；

4、《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发[2007] 50 号，2008.3.28。

1.1.2.4 有关技术规范

1、《环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护部；

2、《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2018，国家环境保护部；

3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》，HJ2.3-2018，生态环境部；

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016，国家环境保护部；

5、《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；

6、《环境影响评价技术导则—生态影响》，HJ19-2011，国家环境保护部；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，生态环境部；

8、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

9、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局；

10、《杭州市余杭区环境功能区划》；

11、《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020 年）。

1.1.2.5 其它依据

1、浙江浙开电气有限公司提供的项目相关资料；

2、浙江浙开电气有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 项目主要内容

（1）建设内容与规模

项目租用浙江成钢投资发展有限公司位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号闲置厂房 3379.42m² 来实施生产项目，项目建成后拟形成年产电力成套设备 4700 套、电气自动化控制设备 700 套的生产规模。

产品方案一览表见表 1-1。

表 1-1 主要产品一览表

产品名称		产品产量
电力成套设备	配电柜	1000 套/a
	配电箱	3000 套/a
	GGD 柜	500 套/a

电气自动化控制设备	箱变	100 套/a
	抽屉柜、中置柜	100 套/a
	威图柜	500 套/a
	操作台	100 套/a
	机柜	100 套/a

(2) 主要生产设备

主要生产设备清单见表 1-2 所示。

表 1-2 主要生产设备一览表

设备名称	型号	数量	备注
液压剪板机	/	1 台	剪板
冲床	40T	3 台	冲压
	35T	1 台	
	16T	1 台	
	10T	2 台	
数控转塔冲床	/	2 台	
液压折弯机	WD67Y-100T/3200	1 台	折弯
数控液压折弯机	MB8-160*3200	2 台	
光纤激光切割机	TQL-F700-3015B-N	1 台	切割
	TQL-F1000-3015WB-N	1 台	
切割机	J3G3-400	1 台	
磨光机	/	15 台	打磨
砂轮机	/	1 台	
电锯	TYPE-Y100L-2	1 台	木条切割
母排加工机	/	1 台	铜排组装
台式钻床	MODEL-Z512B	1 台	钻孔
二保焊机	NBC250QF	6 台	焊接
	NBC350QF	1 台	
氩弧焊机	WS250S	6 台	
点焊机	DN1-25	1 台	
螺柱焊机	RSR-2500	1 台	
空压机	/	2 台	/
低压电气测试台	/	1 台	/
高压测试台	/	1 台	/
半自动喷塑流水线	/	2 条	1 条流流水线配套 含 2 个喷台、2 把 喷枪、1 个烘箱
烘箱	/	1 个	2.4m*3.1m*5.3m

(3) 项目主要原辅材料消耗

主要消耗的原辅材料清单见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗清单

序号	物料名称	消耗量	备注
1	镀锌板	700t/a	/
2	敷铝锌板	200t/a	/
3	不锈钢板	150t/a	/
4	铜排	100t/a	/
5	不锈钢管	0.3t/a	/
6	方管	1t/a	/
7	角铁	20t/a	/
8	槽钢	2t/a	/
9	空气开关	5000 套/a	/
10	线材	10 万米/a	/
11	五金配件	6000 套/a	/
12	电器零部件	5000 套/a	/
13	木条	1000 套/a	/
14	玻璃	500 块/a	/
15	彩钢瓦	650 片/a	/
16	二氧化碳	5.4t/a	/
17	氩气	200 瓶/a	/
18	液氧	20 瓶/a	/
19	机械润滑油	0.5t/a	/
20	液压油	0.2t/a	/
21	变压器	30 台/a	/
22	无铅焊丝	1t/a	/
23	塑粉	10t/a	成分为聚酯树脂60%，颜料3%，助剂5.4%，钛白粉27%，填料4.6%聚酯树脂60%，颜料3%，助剂5.4%，钛白粉27%，填料4.6%
24	珍珠棉	1t/a	包装材料
25	气泡垫	1t/a	
26	纸箱	2000 个/a	
27	液化石油气	3 万立方/a	/

(4) 生产组织和劳动定员

本项目职工人数 28 人，生产工作时间：8:00~21:00，年生产天数 300 天，企业内不设职工食堂及宿舍。

(5) 公用工程

①供水、供电

供水：由当地给水管直接供给。供电：由当地供电局统一供给。

②排水

项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。项目外排废水主要为职工生活污水，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，集中送至七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

该项目为新建项目，租用浙江成钢投资发展有限公司位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号闲置厂房 3379.42m² 来实施生产项目，不存在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

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

浙江省位于我国东南沿海，东临东海，南邻福建，西接安徽、江西，北连上海、江苏。杭州市位于浙江省西北部，地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲重要中心城市和中国东南部交通枢纽，南与绍兴、金华、衢州三市相接，北与湖州、嘉兴两市毗邻，西与安徽省交界。杭州市区中心地理坐标为北纬 30°16'、东经 120°12'。

余杭区位于浙江省北部，杭嘉湖平原南端。地理坐标东经 119°40'~120°23'，北纬 30°09'~30°34'，东西长约 63km，南北宽约 30km，总面积 1220km²。区境从东、北、西三面成弧形围绕省城杭州。自东北至西南，依次与海宁、桐乡、德清、安吉、临安、富阳诸区接壤。东临钱塘江，西倚天目山，中贯东苕溪与大运河。

本项目位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号，位于浙江成钢投资发展有限公司厂区内。项目厂界四周环境现状如表 2-1。

表 2-1 建设项目周围环境现状概况

方位	环境现状
东面	杭州宝鼎科技有限公司、杭州华江科技有限公司
南面	杭州中新实业有限公司、塘旺街
西面	园区厂房、塘康路
北面	杭州德豪环保材料有限公司、园区厂房、塘盛街

详见建设项目地理位置图（图 1），建设项目卫星图（图 2）、建设项目周围环境概况图（图 3）。

2.1.2 气象

余杭区属亚热带南缘季风气候区，气候特征为温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，其中降雨集中在五月至七月梅雨季、八月至九月的台风季节，平均降雨量 1150~1550 毫米，最高年为 1620.0mm（1973 年），最小年为 854.4mm（1978 年），年降水日为 130~145 天，汛期总降水量为≥900mm（洪涝指标：月降水≥300mm）。余杭以涝为主，十年一遇。根据气象局 20 年统计资料，主要气象参数见表 2-2。

表 2-2 主要气象要素一览表

多年平均风速	1.8m/s
多年平均气温	16.7℃

极端最高气温	42.7℃（1978年7月）
极端最低气温	-8.9℃（1969年2月）
多年年平均降水量	1372.4mm
多年平均日照时数	1755.4h
年平均相对湿度	76%
无霜期	246天
全年主导风向	NNW（11.4%）
全年次主导风向	E（10.0%）
静风频率	17.1%

2.1.3 地形地貌

该项目所处区域地势较为平坦，有少量高于地面 1~2m 的土丘，平均海拔 3.16m（黄海高程）。该地区属河谷平原，土壤土质以新老冲积物和沉积物为主，土层深厚，土体疏松。勘探时，该地区有 4 个天然基层，第一层是耕植土，厚 0.5~0.7m；第二层由黏土和粉质黏土组成，呈软塑状态，厚 1.2~1.8m，承载力为 95 千帕；第三层为淤泥，呈流塑状态，局部夹泥质粉质黏土，厚 2.1~4.8m，承载力为 49 千帕；第四层较为复杂，一般由黏土、粉质黏土、粉砂组成，呈硬塑、可塑、中密状态，厚度在 8m 以上，承载力在 98~190 千帕之间。

2.1.4 水文条件

余杭区河流纵横，湖荡密布，主要河流，西部以东苕溪为主干，支流众多，呈羽状形；东部多属人工开凿的河流，以京杭运河和上塘河为骨干，河港交错，湖泊棋布，呈网状形。湖泊主要分布于东苕溪下游和运河两岸。面积 6.67 公顷以上的有 35 处。京杭运河本区境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里，流域内年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米，常年水深 3.5 米，其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。

2.1.5 土壤与植被类型

余杭区境内土壤主要有黄壤、红壤、岩性土、潮土、水稻土 5 大土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种。山地土壤主要有黄壤、红壤、岩性土 3 个土类，面积约 46042 公顷。黄壤主要分布在百丈、鸬鸟、黄湖、径山等乡镇海拔 500~600 米以上的山地，面积约占山地土壤面积的 1.5%，土层一般在 50 厘米以上，土体呈黄色或棕色，有机质含量 5~10%以上，pH 值 5.6~6.3。红壤分布在海拔 600 米以下的丘陵土地，面积约占山地土壤面积的 89%，土层一般在 80 厘米左右，土体为红、黄红色，表土有机质含量 2%左右，pH 值 5.4~6.3。岩性土主要分布在南部和西北部的低山、丘陵地带，面积约占山地土壤面积的 9.5%，土层较薄，土体为黑色、棕色及黄棕色，表土有机质含

量 2~4%左右，pH 值为 7~7.5 左右。

余杭区植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带，浙皖山丘青冈、苦槠林栽培植被区。地带性植被类型为常绿阔叶林，现有自然森林植被类型有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、针叶林、竹林及灌木林等。

2.2 相关规划说明

一、土地利用及城镇规划情况说明

项目所在地位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号，项目在企业所租用的厂房内实施，项目不新建厂房，根据出租方土地证和房产证可知，项目所在地为工业用地，所在建筑物为合法工业厂房。另外，根据余杭区塘栖装备制造产业园区提升改造规划图(详见附图 9)，项目所在地属于提升改造规划中的 M—工业用地，本项目为生产性工业项目，所在地规划为工业用地。因此，项目建设符合余杭区塘栖镇土地利用规划和城镇建设规划。

二、《塘栖装备制造机械产业园区控制性详细规划环境影响报告书》主要内容说明

根据杭州市余杭区塘栖镇人民政府、浙江省工业环保设计研究院有限公司共同编制的《塘栖装备制造机械产业园区控制性详细规划环境影响报告书》（2018 年 10 月）可知：

（一）规划范围及面积

塘栖装备制造机械产业园区位于杭州市余杭区塘栖镇西部，规划范围为东面以圆满路、花石圩港、崇超路为界，南面以规划塘兴街为界，西面以大运河为界，北面至京杭大运河和张家墩路，规划总用地面积 7.38km²。

（二）规划定位及目标

规划产业定位：提升发展现状装备制造业和金属制品业，形成以高端装备制造业为主导，生产性服务业、电子商务产业和商业商务产业为配套的特色装备制造机械产业园区。

规划产业目标：以建设高端装备制造业产业园区为目标，全力打造“高起点、高科技、高附加、低污染、低能耗”的“三高两低”装备制造机械产业园；立足资源优势，改组、改善传统产业结构和布局，优化资源配置，盘活现有土地存量，形成一批立足杭州市，面向全国的产业集群和产品集群；将塘栖装备制造机械产业园区建设成为一个“经济效益好、环境效益好、社会效益好”的“三好”产业园。

（四）规划功能结构

根据布局原则及规划策略，规划形成“一心、两轴、六片区”空间布局结构。

一心：综合服务中心位于拱康路与东西大道交叉口东南区块，功能为整个工业园区的电子商务、办公和公共服务中心，同时可作为工业园区发展工业楼宇经济的示范中心。

两轴：沿东西大道发展轴，沿 09 省道、塘康公路发展轴。

六片区分别为：

（1）综合服务区：位于圆满路西侧的，功能为商贸服务、酒店、生活配套、古镇旅游配套延伸和创意产业等；

（2）生产性服务区：位于东西大道两侧，崇超路西侧，功能分别为生产、商务办公、商业娱乐和配套服务等；

（3）北部传统工业改造区：位于东西大道以北，主要为传统工业的提升改造，发展机械装备制造业；

（4）南部现状工业提升区：位于 500KV 高压线以南富塘路两侧，主要功能为现状工业的提升，产业升级发展先进装备制造业；

（5）南部高端装备制造业发展区：位于拱康路西侧，主要功能为远期发展高端装备制造业；

（6）生态隔离防护区：位于整个工业园区的东侧、南侧和西侧，通过这部分绿化带实现工业区与城镇和农村生活区的防护隔离，北侧为京杭大运河绿化带。

生活配套：整个工业园区的教育、医疗、文化等大型公共设施及生活配套依托老镇区及新区秋石路延伸线沿线的居住、商业、文教体卫等配套解决。

（五）环境准入负面清单

表 2-3 园区环境准入负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
高端装备制造业发展区+现状工业提升区	禁止准入产业	金属制品、装备制造业	二十、二十一、黑色、有色金属冶炼及压延加工	1、炼钢、球团、烧结；炼钢； 2、金属冶炼；铸造； 3、冷轧（涉及酸洗、热处理工艺）。	再生铝；电解铝；再生铜；有色金属合金制造产品。
			二十二、金属制品业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺、钝化。	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)淘汰类、限制类。
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	
			二十五、汽车制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	

			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺； 废旧船舶滩涂拆解工艺。	/	
			二十七、电气机械和器材制造业	电镀工艺、铸造；蚀刻、酸洗工艺。	铅蓄电池、锂电池； 太阳能电池片。	控制废气、废气污染。
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	显示器件；含前工序的集成电路；电镀、蚀刻工艺。	印刷电路板； 锂电池。	模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目在产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）中属于限制类
			二十九、仪器仪表制造业	电镀工艺，蚀刻工艺。	/	控制废水、废气污染。
	限制准入产业	金属制品、装备制造业	二十二、金属制品业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	喷漆（使用油性油漆）。	/	
			二十五、23 汽车制造业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染。
			二十七、电气机械和器材制造业	喷漆（油性油漆）。	/	/
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	酸洗、有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。
			二十九、仪器仪表制造业	酸洗、有机溶剂清洗工艺、喷漆（油性油漆）。	/	控制废气、废水污染。
	北部传统工业改造区+生产及生产性服务区	禁止准入产业	二十、二十一、黑色、有色金属冶炼及压延加工	1、炼钢、球团、烧结；炼钢； 2、金属冶炼；铸造； 3、冷轧（涉及酸洗、热处理工艺）。	再生铝；电解铝； 再生铜；有色金属合金制造产品。	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)淘汰类、限制类。
			二十二、金属制品业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺、钝化。	/	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)。
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺。		
			二十五、汽车制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺。	整车制造	
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺； 废旧船舶滩涂拆解工艺。	/	

			二十七、电气机械和器材制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化、喷漆、使用有机涂层（喷粉、喷塑和电泳除外）等前处理工艺、蚀刻	铅蓄电池、锂电池；太阳能电池片。	控制废气、废气污染。
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	显示器件；含前工序的集成电路；电镀、蚀刻、酸洗工艺。	印刷电路板；锂电池。	模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目在产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）中属于限制类
			二十九、仪器仪表制造业	电镀、喷漆工艺，蚀刻、酸洗工艺。	/	控制废水、废气污染。
	限制准入产业	金属制品、装备制造业	二十二、金属制品业	使用有机涂层。	/	控制废水、废气污染。
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	使用有机涂层。	/	
			二十五、汽车制造业	使用有机涂层。	/	控制废水、废气污染。
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	使用有机涂层。	/	控制废水、废气污染。
			二十七、电气机械和器材制造业	使用有机涂层。	/	/
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。
			二十九、仪器仪表制造业	有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。

规划环评符合性分析：本项目位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号，位于塘栖装备机械产业园区的规划中的“南部现状工业提升区”，项目属于“通用设备制造业”，不涉及电镀、喷漆工艺和铸造、酸洗、磷化等前处理工艺，对照表 2-3 园区环境准入负面清单可知，项目不在园区环境准入负面清单行业类别，符合塘栖装备机械产业园区规划要求。

三、环境功能区划情况说明

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目处于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区”，小区代码：0110-VI-0-4，属环境重点准入区。

该小区功能区规划如下：

表 2-4 环境功能区划情况

一、功能属性	序号	42	功能区编号	0110-VI-0-4	环境功能综合指数	高
	名称	余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区				

	类型	环境重点准入区	环境功能特征	
	概况	塘栖镇机械功能一期区块位于塘栖镇西南侧，北面和西面为京杭大运河，二期区块位于塘栖镇机械功能一期区块南侧，与一期区块相接。2014 年确立为余杭经济开发区（国家级）整合提升核心区块（浙政办函〔2014〕10 号）		
二、 地理 信息	面积	6.63 平方公里	涉及镇街	塘栖镇
	四 至 范围	东至圆满路，南面以塘茂街为界，西面以申嘉湖杭高速公路为界，北面紧邻京杭运河。		
三、 主导 功能 及目 标	主导环境功能	保障健康安全的工业生产环境，防范工业生产环境风险		
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。		
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。加强对大运河遗产区和缓冲区的保护。		
四、 管控 措施	- 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境重点准入管理。 - 严格按照区域环境承载能力，逐步提高区域产业准入条件。控制区域排污总量和三类工业项目数量，禁止某些行业三类工业项目进入。 - 加强土壤和地下水污染预防。 - 严格控制工业用水，新建项目实行节水“三同时”制度。 - 合理规划居住与工业区布局，限定三类工业空间布局范围，在居住和工业园、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，保护人居环境安全。 - 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 - 加强对大运河（杭州塘段）遗产区和缓冲区的保护。			
五、 负面 清单	- 禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目。 - 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 - 禁止畜禽养殖。 - 禁止任何建设项目阻断自然河道。 - 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。			

功能区符合性分析：

表 2-5 项目与环境功能区规划的符合性分析

功能区负面清单	符合性分析
---------	-------

1、禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目。 2、禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 3、禁止畜禽养殖。 4、禁止任何建设项目阻断自然河道。 5、禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	1、本项目属于通用设备制造及维修(没有电镀)，属于二类项目，不属于三类工业项目。 2、本项目工艺简单，排放污染物简单且排放量较小，各污染物经处理达标后排放，能达到同行业国内先进水平。 3、本项目未进行畜禽养殖。 4、本项目未阻断自然河道。 5、本项目未占用水域，未进行非生态型河湖堤岸改造。
---	---

本项目属于通用设备制造及维修（没有电镀），属于上述《区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，根据建设单位提供资料，本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内。另外，项目不在《关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见》的通知（美丽办〔2018〕20号）的禁止、限制类项目行列；也不在《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012年本)》及《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。符合所在环境功能区的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

2.3 七格污水处理厂概况

(1) 概况

杭州七格污水处理厂始建于1999年，位于杭州市江干区下沙街道七格社区，紧邻钱塘江下游段，现状厂址东侧为杭州经济技术开发区，南侧紧靠钱塘江江堤，西侧为四格排灌站和聚首河，北侧是杭州市区至杭州经济技术开发区的艮山东路。七格污水厂始建于1999年，目前一、二、三期总建设规模达120万m³/d，收集杭州市主城区污水系统及下沙城污水系统和余杭区污水系统中的临平污水系统范围内的污水，其中一期工程处理规模为40万m³/d(包括余杭10万m³/d)；二期工程位于一期工程的东侧，规模为20万m³/d，一、二期工程由杭州天创水务有限公司负责运营；三期工程位于一、二期工程的东侧，规模为60万m³/d，由杭州市水务集团负责运营。

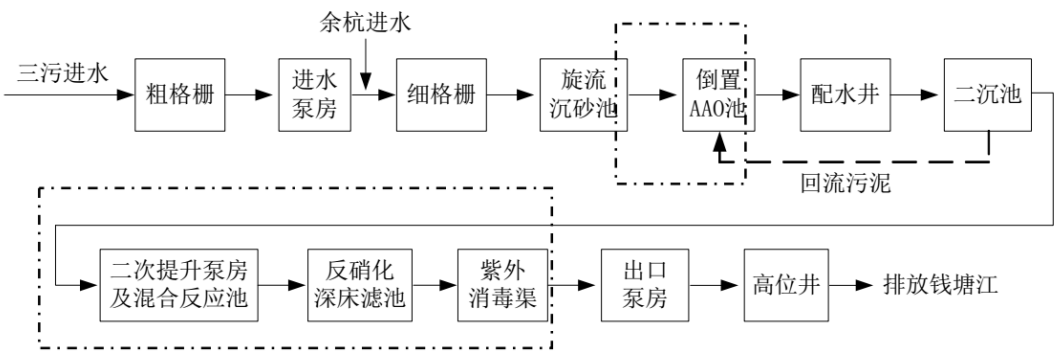
目前七格污水处理厂一、二、三期工程均已通过竣工环保验收，各期出水分别通过独立尾水排放管排入钱塘江，出水标准均执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污

染物排放标准》中的一级 B 标准。为加快城市建设进程，杭州市政府于 2014 年启动了七格污水处理厂提标改造工程，此次提标改造分一、二期和三期两个项目同步建设实施，2014 年 12 月底按既定目标顺利开工建设，目前正在有序推进中，目前该提标改造工程已于 2016 年 6 月底全部建成，一、二、三期尾水排放标准将已提高至GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

(2) 废水处理工艺

①提标改造废水处理工艺

一期提标改造工程将现有初沉池及生物反应池改造为倒置式 AAO 池，其中初沉池改造为缺氧段，现有缺氧段末端改造为厌氧段和好氧段，并新建二次提升泵房及混合反应池、深床滤池、紫外线消毒渠等。一期提标改造工程工艺流程详见图 2-1。



注：虚线框为改造部分

图 2-1 一期提标改造工程废水处理工艺流程图

二期提标改造工程将初沉池改造成前置缺氧池，将现有紫外线及出水泵房功能改造为中间提升泵房，新增混合絮凝池、深床滤池、反冲洗水回收水池，原有的出水泵房及紫外线消毒渠改造为中间提升泵房，在高位出水井西侧空地新建一座水泵房紫外线消毒渠。二期提标改造工程工艺流程详见图 2-2。

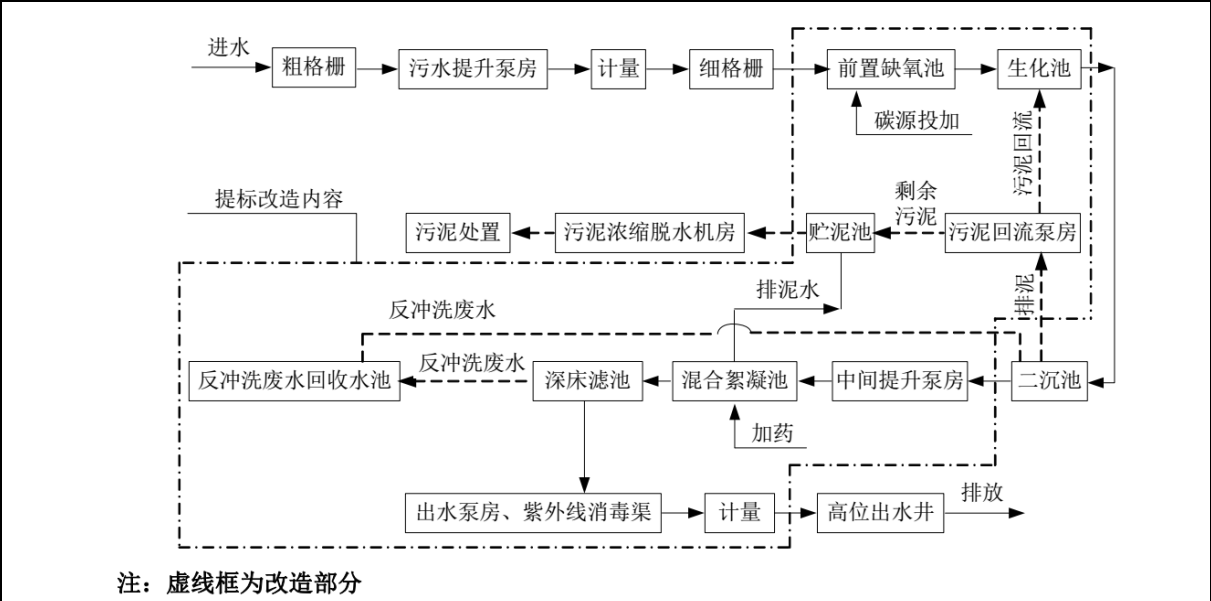


图 2-2 二期提标改造工程废水处理工艺流程图

三期提标改造工程将现有初沉池改成厌氧池，生物池内的原厌氧池则相应的改为缺氧池，新建深床滤池（含机械混合池）、地下箱体（含变配电、废水池、反冲洗水池、出水提升泵房），改造污泥泵房，污泥浓缩脱水机房及紫外消毒渠等，工艺流程详见图 2-3。

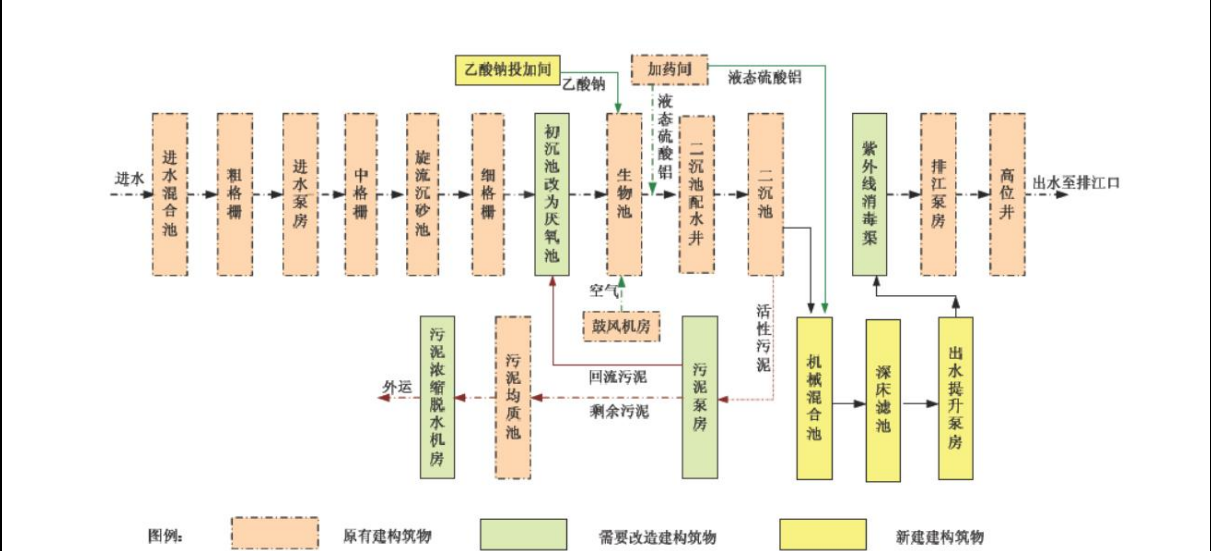


图 2-3 三期提标改造工程废水处理工艺流程图

②在建四期工程废水处理工艺

四期工程采用“A/A/O+深床滤池”工艺，设计参数详见表 2-6，工艺流程具体详见图 2-4。

表 2-6 四期工程污水处理主要设计参数

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质(mg/l)	400	150	160	40	50	5
出水水质(mg/l)	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤15	≤0.5
污染物去除效率(%)	≥87.5	≥93.3	≥93.8	≥87.5(80.0)	≥70.0	≥90.0

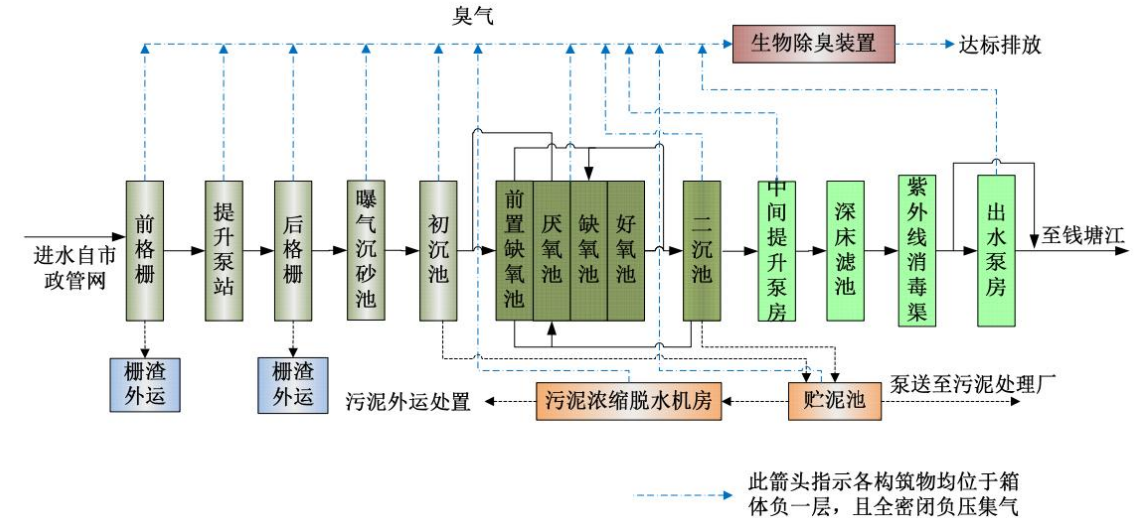


图 2-4 四期工程废水处理工艺流程图

③污泥处理厂工艺

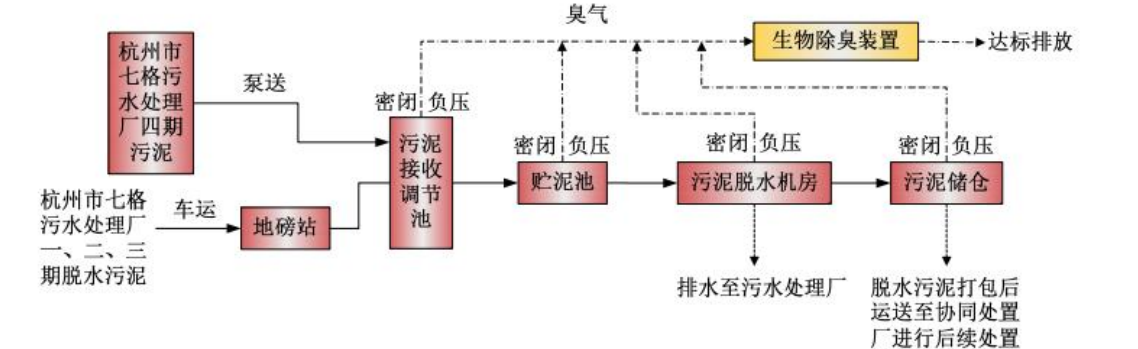


图 2-5 污泥处理厂工艺流程图

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第 2 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（集中式污水处理厂监测数据）》，杭州市排水有限公司七格污水处理厂 2018 年 4 月 1 日、2018 年和 5 月 8 日和 2018 年 6 月 1 日监测数据，如下表 2-7。

表 2-7 杭州市排水有限公司七格污水处理厂第二季度监督性监测汇总表

污水处理厂	受纳水体	检测日期	执行标准	执行标准条件	监测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	排放单位	是否达标
杭州市排水有限公司七格污水处理厂	钱塘江	2018/4/10 0:00:00	城镇污水处理厂污染物排放	/基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006	pH 值	7.19	6.57	6-9	无量纲	是
					生化需氧量	69.2	1.1	10	mg/L	是
					总磷	2.11	0.058	0.5	mg/L	是
					化学需氧量	205	13	50	mg/L	是

				标准	年 1 月 1 日起建设的/水温>12 度/一级 A 标准	色度	19	2	30	倍	是
						总汞	0.00032	<0.00004	0.001	mg/L	是
						烷基汞	0	0	0	mg/L	是
						总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
						总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
						六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
						总砷	0.0054	0.0015	0.1	mg/L	是
						总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
						悬浮物	214	6	10	mg/L	是
						阴离子表面活性剂 (LAS)	8.45	<0.05	0.5	mg/L	是
						粪大肠菌群数	240000	<20	1000	个/L	是
						氨氮	20.8	0.222	5	mg/L	是
						总氮	23.2	8.59	15	mg/L	是
						石油类	7.78	<0.04	1	mg/L	是
						动植物油	11.26	<0.04	1	mg/L	是
						PH 值	7.29	6.84	6-9	无量纲	是
						生化需氧量	42.4	<0.5	10	mg/L	是
						总磷	1.88	0.067	0.5	mg/L	是
						化学需氧量	144	13	50	mg/L	是
						色度	96	2	30	倍	是
						总汞	0.00005	<0.00004	0.001	mg/L	是
						烷基汞	0	0	0	mg/L	是
						总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
						总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
						六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
						总砷	0.0027	0.0008	0.1	mg/L	是
						总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
						悬浮物	122	6	10	mg/L	是
						阴离子表面活性剂 (LAS)	0.62	<0.05	0.5	mg/L	是
						粪大肠菌群数	240000	<20	1000	个/L	是
						氨氮	18.4	0.0391	5	mg/L	是
						总氮	23.3	6.99	15	mg/L	是
						石油类	1.26	<0.04	1	mg/L	是
						动植物油	4.09	<0.04	1	mg/L	是
						PH 值	7.16	6.7	6-9	无量纲	是
						生化需氧量	63.1	<0.5	10	mg/L	是
						总磷	2.7	0.108	0.5	mg/L	是
						化学需氧量	238	11	50	mg/L	是
						色度	36	2	30	倍	是
						总汞	0.00028	<0.00004	0.001	mg/L	是
						烷基汞	0	0	0	mg/L	是

					总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
					总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
					六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
					总砷	0.0056	0.0022	0.1	mg/L	是
					总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
					悬浮物	358	<4	10	mg/L	是
					阴离子表面活性剂（LAS）	1.08	<0.05	0.5	mg/L	是
					粪大肠菌群数	240000	22	1000	个/L	是
					氨氮	23.8	0.041	5	mg/L	是
					总氮	33	11.3	15	mg/L	是
					石油类	8.1	<0.04	1	mg/L	是
					动植物油	17.8	<0.04	1	mg/L	是

由上表可知，七格污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状(达标区判定)

根据 2018 年 6 月 13 日发布的《2017 年杭州市余杭区环境状况公报》：2017 年，临平城区环境空气质量优良率为 72.2%，较上年提高 13.5 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）。二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO₂（12μg/m³）、PM_{2.5}（42μg/m³）、PM₁₀（78μg/m³）和 NO₂（40μg/m³）四种污染物年平均浓度分别下降 25.0%、19.2%、13.3%和 11.1%。

2017 年，余杭全区环境空气质量优良率为 78.1%，较上年上升 10 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）。二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO₂（10μg/m³）、PM_{2.5}（43μg/m³）和 PM₁₀（74μg/m³）年平均浓度分别下降 23.1%、12.2%和 2.6%。NO₂ 年平均浓度（38μg/m³）与上年持平。

由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。该区域超标主要原因是施工扬尘、汽车尾气排放等引起的。

接下来，全区将进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等 6 大方面 62 项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成 35 吨以上锅炉超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确二年内完成 20 家污水厂和重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将得到改善。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目所在区域的河流为鸭径桥港，为内排河支流，依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，内排河为杭嘉湖水系（杭嘉湖 35），内排河（运河马家墩—塘

栖镇泉漳)水功能区属于内排河余杭渔业用水区,水环境功能属于景观娱乐用水区,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

为评价该项目所在地的地表水环境质量现状,本环评引用杭州市余杭区环境监测站2017年11月9日在鸭径桥港西苑村马家埭桥监测断面水质监测结果。

(1) 监测结果详见表 3-1。

表 3-1 鸭径桥港西苑村马家埭桥监测断面水质监测结果 单位: mg/L, 除 pH 外

项 目	pH	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷	DO
监测结果	8.43	3.3	0.43	0.07	7.69
Ⅳ类标准值	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3	≥3
比标值	0.715	0.33	0.29	0.23	<1
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注: 2017 年地表水质监测没有水温这一项, 故未对溶解氧进行比标值计算, 从监测数据与标准比对, 现状溶解氧未超标。

(2) 水质现状评价

采用单因子评价法, 即:

①单因子 i 在 j 点的标准指标

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

②对于评价因子 pH 值评价模式如下:

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

③溶解氧 (DO) 标准指标:

$$S_{DO,j} = \frac{DO_f - DO_j}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中: S_{ij} —单项评价因子 I 在 j 点的标准指数;

C_{ij} —污染物 i 在监测点 j 的浓度, mg/l;

C_{si} —参数 i 的水质标准, mg/l;

P_{pH} —pH 值的标准指数;
 pH —pH 值的监测浓度;
 pH_{SD} —pH 值的水质标准;
 $S_{DO,j}$ —DO 在 j 点的标准指数, mg/l;
 DO_j —DO 在 j 点的浓度, mg/l;
 DO_f —饱和溶解氧浓度, mg/l;
 DO_s —溶解氧的地面水质标准, mg/l;
 T —温度, °C。

计算所得指数 > 1 时, 表明该水质超过了规定的标准, 说明水体已受到水质参数所表征的污染物污染, 指数越大, 污染程度越重。

由表 3-1 可知, 根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的单因子评价方法, 分析评价结果显示, 现状鸭径桥港西苑村马家埭桥监测断面的常规水质能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准要求, 所在地的地表水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目建址周围声环境质量现状, 于 2019 年 3 月 28 日 14: 00~15: 30, 夜间 22: 30~24: 00 对项目所在地厂界进行了噪声现场监测, 噪声监测时的生产工况为零负荷生产状态下, 监测仪器采用 AWA6218B 型噪声统计分析仪, 监测方法按 GB3096-2008 进行, 噪声监测点位详见附图 3, 监测统计结果详见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测一览表(单位: dB(A))

监测点位	昼间	夜间	评价标准
1#项目东侧	57.2	48.5	昼间 65, 夜间 55
2#项目南侧	56.5	44.8	昼间 65, 夜间 55
3#项目西侧	56.8	45.7	昼间 65, 夜间 55

注: 项目北边界与出租方厂相连接, 无法监测, 故未设噪声监测点。

根据噪声现场监测结果, 项目所在地边界噪声现状监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标

浙江浙开电气有限公司位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号。结合项目特点及区域环境现状, 评价区域内主要环境保护目标确定为:

(1) 环境空气: 保护目标为建设区域周围空气环境, 保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级。

(2) 声环境：保护目标为建设区的声环境，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

(3) 地表水：项目附近无饮用水水源保护区，饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、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，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

(4) 项目所在地周边主要敏感目标见表3-3。

表 3-3 项目主要环境保护目标

环境要素	目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
环境空气	得胜坝村	居民	约 50 户，200 人	大气二类区	西面	约 200m
声环境	得胜坝村	居民	约 50 户，200 人	声环境 3 类	西面	约 200m

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量			
	企业所在地空气环境属二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中的说明，具体标准值见表 4-1。			
	表 4-1 《环境空气质量标准》			
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		日平均	150	
		1 小时平均	500	
	TSP	年平均	200	
		日平均	300	
	PM ₁₀	年平均	70	
		日平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		日平均	75	
	NO ₂	年平均	40	
		日平均	80	
		1 小时平均	200	
	NO _x	年平均	50	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解 中的说明
		日平均	100	
		1 小时平均	250	
	非甲烷总烃	一次	2000	
2、地表水环境质量				
根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目所在区域地表水体为内排河(运河马家墩—塘栖镇泉漳)，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，具体见表 4-2。				
表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L，除 pH 外				
参数		III类标准值		IV类标准值
水温(°C)		人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2		
pH		6~9		
DO	≥	5	3	
COD _{Mn}	≤	6	10	
NH ₃ -N	≤	1.0	1.5	
总磷	≤	0.2	0.3	

3、声环境质量

该项目位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号，根据《杭州市余杭区声环境功能区划方案》（2018 年），本项目所在地为 3 类声环境功能区，区划代号：304。区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，相关标准值详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq (dB)	
	昼间	夜间
3	65	55

1、废气

(1) 该项目金属电焊、钻孔、打磨过程和木条锯料过程产生的粉尘颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，详见表 4-5。

(2) 项目烘箱使用液化气作为燃料，其燃烧加热过程中产生的烟尘及生产性粉尘最高允许排放浓度、烟气黑度限值，按《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中的表 2 规定执行，因《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中无 SO₂、NO_x 排放标准，则 SO₂ 和 NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，详见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

炉窑类别	标准级别	排放限值	
		烟(粉)尘浓度(mg/m ³)	烟气黑度(林格曼级)
加热炉 (非金属加热炉)	二	200	1

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率(kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120(其它)	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
二氧化硫	550	15	2.6		0.4
氮氧化物	240	15	0.77		0.12

(2) 本项目喷塑及固化过程中产生的污染物(非甲烷总烃)排放执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)中的排放限值，详见表 4-6~表 4-8。

表 4-6 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》

污染物	排放限值	污染物排放监控位置	最低去除效率
挥发性有机物	60mg/m ³	排气筒	90
总烃	50mg/m ³		

注：1) 去除效率是指污染物控制设施处理前后总烃的去除效率，当污染源总烃排放速率≥0.2kg/h 时，应同时执行最低去除效率要求；当污染源总烃排放速率<0.2 kg/h 时，应同时执行最低去除效率不低于 30%要求。

2) 因污染物控制设施使用或产生含甲烷气体的处理工艺，执行总烃限值时可扣除甲烷浓度值。

3) 因《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)中无颗粒物排放

标准，故执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）的有组织排放标准限值 30mg/m³。

表 4-7 厂区内大气污染物监控点浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物	浓度限值
1	非甲烷总烃	5.0

表 4-8 厂界大气污染物监控点浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物	浓度限值
1	非甲烷总烃	4.0

2、废水

项目所在地已纳入市政污水管网，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，集中送至七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，详见表 4-9 和表 4-10。

表 4-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（除 pH 外，均为 mg/L）

污染物	pH 值	悬浮物	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	动植物油
三级标准	6~9	400	300	500	35	100

注：NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013），2013 年 4 月 19 日实施。

表 4-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	50
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	10
3	悬浮物（SS）	10
4	氨氮（以 N 计）*	5（8）
5	pH	6~9
6	动植物油	1

注：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。

3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 4-11。

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类 别	昼间	夜间
3 类	≤65 dB(A)	≤55 dB(A)

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一

般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环保部公告 2013 年第 36 号）中的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	1、总量控制指标 根据国务院发布的《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），“十三五”期间国家对 COD、SO₂、NO_x 和 NH₃-N 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，另外浙江省实施对 VOCs 进行总量控制。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知（浙环发(2012)10 号）文件，建设项目主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物)总量准入审核，应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。 2、总量控制建议值 本项目废气中有 VOC、SO₂、氮氧化物产生，外排的废水主要为生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，因此最终企业纳入总量控制指标的主要污染物为 VOCs、SO₂、氮氧化物、COD_{Cr} 和 NH₃-N。 根据省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知（浙发改规划[2017]250 号），要深入开展挥发性有机物（VOCs）污染治理，新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目属于重点控制区涉及挥发性有机物排放的新建项目，实行区域内 2 倍削减量替代。 项目具体污染源强情况见表 4-12。
---------------	--

表 4-12 项目污染物排放情况一览表 单位: t/a

项目	现有项目实际排放量	现有项目核定量	本项目排放量	以新带老削减量	排放总量	区域替代削减量 (比例)	建议总量	新增总量指标
COD _{Cr}	0	0	0.01785t/a	0	0.01785t/a	/	0.01785t/a	0.01785t/a
NH ₃ -N	0	0	0.001785t/a	0	0.001785t/a	/	0.001785t/a	0.001785t/a
VOC	0	0	0.039t/a	0	0.039t/a	0.078t/a (1:2)	0.039t/a	0.039t/a
SO ₂	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	0.012t/a (1:1)	0.012t/a	0.012t/a
NO _x	0	0	0.1788t/a	0	0.1788t/a	0.1788t/a (1:1)	0.17883t/a	0.17883t/a

根据表 4-12 可知, 项目污染物排放量分别为 VOCs0.039t/a、SO₂0.012t/a、氮氧化物 0.1788t/a、COD_{Cr}0.01785t/a、NH₃-N0.001785t/a, 并以此作为总量控制指标。

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知 (2015 年 10 月 9 日): 余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目 (新增 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施), 若其中一项指标大于等于上述限值, 则四项指标均需实施调剂利用。

本项目实施后 COD、NH₃-N 的排放量均小于上述限值, 因此, 本项目无需进行总量调剂。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

本项目从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工，项目建成后形成年产电力成套设备 4700 套（其中配电柜 1000 套、配电箱 3000 套、箱变 100 套、GGD 柜 500 套、抽屉柜、中置柜 100 套）、电气自动化控制设备 700 套（其中威图柜 500 套、操作台 100 套、机柜 100 套）的生产规模。具体生产工艺简述如下：

(1) 配电箱、配电柜生产工艺流程：

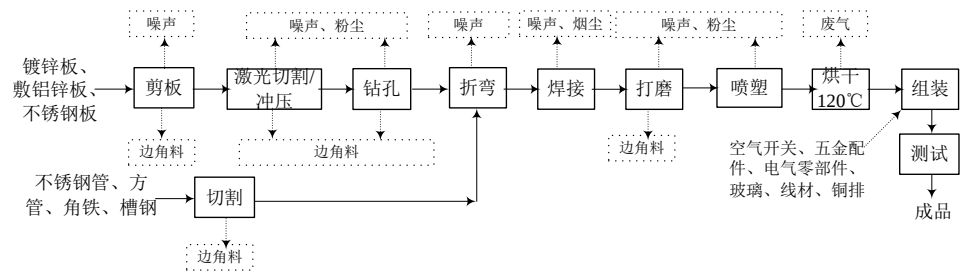


图 5-1 配电箱、配电柜生产、加工工艺流程及产污点图

(2) 箱变生产工艺流程：

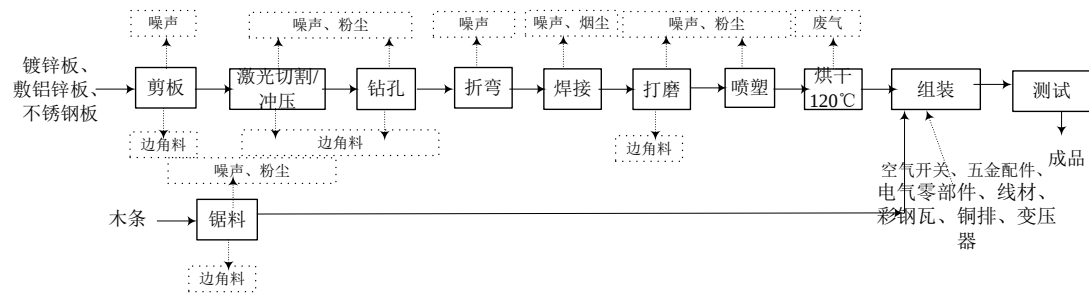


图 5-2 箱变生产、加工工艺流程及产污点图

(3) GGD 柜、抽屉柜、中置柜、威图柜、操作台、机柜工艺流程：

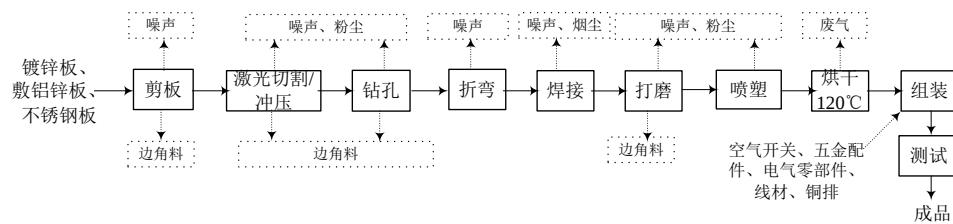


图 5-3 GGD 柜、抽屉柜、中置柜、威图柜、操作台、机柜工艺流程及产污点图

注：项目无酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理。

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

根据工艺过程可见，本项目废气主要有焊接烟尘、钻孔与打磨金属粉尘、木条锯料粉尘、液化石油气废气、喷塑工艺的喷塑粉尘及后续固化烘干的少量有机废气。详见如下：

(1) 焊接烟尘

项目焊接过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。查《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产生量情况，详见表 5-1。

表 5-1 各种焊接工艺及焊条烟尘产生量

焊接工艺		烟尘产生量 g/kg 焊条
手工电弧焊	低氮型普低钢焊条（结 507）	11-25
	钛钙型低碳钢焊条（结 422）	6-8
	钛钙型低碳钢焊条（结 423）	7.5-9.5
	高效铁粉焊条	10-12
自保护电弧焊	保护药芯焊丝	20-23
气体保护电弧焊	二氧化碳保护药芯焊丝	11-13
	二氧化碳保护实芯焊丝	8
	Ar 保护实芯焊	3-6.5

由表 5-1 可知，焊接工艺产生的焊接烟尘量产生量取 8g/kg。项目焊丝用量为 1t/a，则焊接烟尘产生量为 8kg/a，4.44g/h（年焊接天数为 300 天，日均焊接为 6h）。建议企业将焊接烟尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放。

则焊接烟尘有组织排放量为 6kg/a（3.33g/h），排放浓度约为 1.67mg/m³。则项目无组织排放的焊接烟尘为 2kg/a，即 1.11g/h。

(2) 金属粉尘

本项目钻孔与打磨工艺会产生少量金属粉尘，根据工艺需要，仅针对焊接部位进行打磨处理，故粉尘量很少，打磨下来的主要是不平整的焊料，经查阅《环境工程手册 废气卷》可知，金属机加工过程中金属粉尘产生量约为原料耗量的 0.01%，项目金属材料消耗共计用量为 1050t/a，则金属粉尘产生量约为 0.105t/a。金属粉尘比重较大，其中约 90%（0.0945t/a）的金属粉尘沉降在车间地面，收集后作为固废外卖给正规物资回收公司；约 10%的金属粉尘扩散到环境空气中。建议企业将金属粉尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放。

则金属粉尘有组织排放量为 7.87kg/a（4.37g/h，年工作天数为 300 天，日工作时间为 6h），排放浓度约为 2.186mg/m³；项目无组织排放的金属粉尘为 2.63kg/a，即 1.46g/h。

(3) 木质粉尘

项目在板材锯料过程中会产生一定量的木质粉尘。本项目板材用量为 1000 套/a, 30kg/套, 则木板折算重量为 30t/a, 木质粉尘的产生量大约为木材用量的 0.1%, 则可知木质粉尘的产生量约 0.03t/a。项目电锯配备 1 台风量为 4000m³/h 的引风机, 收集率为 90%, 木质粉尘经收集后采用布袋除尘装置处理(处理效率为 95%)后通过 15 米高排气筒(2#排气筒)排放, 则木质粉尘有组织排放量为 0.00135t/a (0.00056kg/h, 以年作业 300 天, 日作业 8 小时计), 排放浓度约为 0.14mg/m³; 项目无组织排放的木质粉尘为 0.003t/a, 即 0.00125kg/h。

(4) 喷塑粉尘

项目部分机械零配件需要做喷塑表面处理, 喷塑工序会产生少量的喷塑粉尘, 由于静电喷塑工艺过程有电荷吸附, 粉尘产生量较少。据建设单位估计, 粉末喷涂过程中的喷涂附着率在 80%左右。项目设有独立喷房, 粉尘由废气收集装置收集后经配套的滤芯除尘装置除尘后通过 15m 排气筒(3#)排放, 粉尘收集效率达 98%计, 除尘效率达 99%, 配套风机总风量为 6000m³/h。滤芯一年更换一次, 更换的滤芯当做固废处理。

项目塑粉用量为 10t/a, 据建设单位估计, 粉末喷涂过程中的喷涂附着率在 80%左右, 则喷塑过程中未吸附到工件表面的塑粉量为 2t/a, 则通过收集后去除的粉尘量为 1.94t/a, 可回用于生产, 不作为固体废物排放于环境中。通过排气筒排放的粉尘量为 0.0196t/a, 排放速率为 0.0082kg/h(按年生产天数为 300 天, 每天 8 小时计), 浓度为 1.37mg/m³; 不能收集的粉尘以无组织方式排放, 无组织粉尘排放量为 0.04t/a, 排放速率为 0.0167kg/h。

(5) 固化烘干有机废气

该项目在喷塑后烘箱烘干固化过程会产生少量有机废气。项目烘干温度为 180℃左右, 环氧树脂热氧化分解温度在 200℃以上, 故在正常生产情况下, 环氧树脂一般不分解, 仅加热过程中可能会有极少量的助剂分解产生低聚物有机废气产生。

根据浙环发[2017]30号《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》, 物料VOCs量 $E_{\text{物料}} = \sum_{i=1}^n W_{\text{物料}, i} \times WF_{\text{物料}, i}$ (公式1-3)

式中:

$W_{\text{物料}, i}$: 统计期内含有VOCs的物料i投用量, 千克; 以库存单据等凭证为计算

依据；

$WF_{\text{物料}, i}$ ：统计期内物料*i*的VOCs质量百分含量，%；以产品质检报告（MS/DS文件）为核定依据^[注]，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中值；无法获取VOCs含量比例的，按附表1给出的含量比例计。

表 5-2 设备及机械涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值（附表 1C）

类别	含 VOCs 物料	VOCs 含量
涂料	水性涂料	15%
	粉末涂料	2%（树脂量）
	其他涂料	60%
	固化剂	40%
其他物料	稀释剂	100%
	清洗剂	100%

根据企业提供的塑粉质检报告可知，塑粉中主要成分为聚酯树脂 60%，颜料 3%，助剂 5.4%，钛白粉 27%，填料 4.6%，其中树脂的质量分数为 60%（聚酯树脂 60%）。本项目塑粉用量 10t/a，VOCs 含量参考上表粉末涂料 2%（树脂量），则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.12t/a，产生速率为 0.05kg/h（年加工 300 天，每天作业约 8 小时）。

烘干固化在密闭的设备中进行，固化烘干产生的有机废气经烘箱排气筒收集（收集效率不低于 90%，风机总风量为 6000m³/h）后通过活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至 15 米高的排气筒（4#）排放。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.01125kg/h，排放浓度约为 1.875mg/m³；无组织排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.005kg/h。

综上所述，项目运营期间共计 VOC 排放量为 0.039t/a。

（6）液化石油气废气

项目供热使用液化石油气。根据企业提供的资料，项目投产后预计耗气量 3 万 m³/a。本环评查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》下册中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，各种污染物及排污情况见下表 5-3。

表 5-3 项目液化石油气燃烧污染物产生及排放情况汇总一览表

序号	污染物指标	消耗量	产污系数	产生量	排放方式	排放量	排放浓度	排放速率
1	废气量	3 万 m ³ /a	375170.58Nm ³ /万 m ³	1125511.74 m ³ /a	直排	1125511.74m ³ /a	--	--

2	氮氧化物	59.61kg/万 m ³	178.83kg/a	178.83kg/a	158.89 mg/m ³	0.0745 kg/h
3	二氧化硫	0.02Skg/万 m ³	12kg/a	12kg/a	10.66 mg/m ³	0.005kg/h
4	烟尘	80kg/10 ⁶ m ³	2.4kg/a	2.4kg/a	2.1 mg/m ³	0.001 kg/h

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中无石油液化气燃烧产生的污染因子烟尘的产污系数，烟尘产污系数参照《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧产污系数计算。

液化石油气属于清洁能源，其污染物的产生量很少，项目液化石油气燃烧产生的废气经收集后与有机废气一并进入 15 米高的排气筒（4#）排放。由上表可知：烟尘、SO₂ 和氮氧化物的排放浓度分别为 2.1mg/m³、10.66mg/m³ 和 158.89mg/m³，烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（烟尘≤200mg/m³），SO₂ 和氮氧化物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（SO₂≤550mg/m³、NO_x≤240mg/m³）。

5.2.2 废水

本项目产生的废水为职工生活污水。

企业职工人数 28 人，不设职工食堂及宿舍，日常人均生活用水量以 0.05t/d 计，年生产天数 300 天，则用水量 420t/a，排污系数以 0.85 计，生活污水产生量 357t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，生活污水中主要污染物及其含量一般约：COD_{Cr} 400mg/L、NH₃-N 30mg/L。则 COD_{Cr} 产生量为 0.1428t/a，NH₃-N 产生量 0.0107t/a。

生活污水经化粪池预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

则废水排放量为 357t/a，出水水质为 COD_{Cr}50mg/L，氨氮 5mg/L，则污染物排放量为 COD_{Cr}0.01785t/a，氨氮 0.001785t/a。

5.2.3 噪声

该项目主要的噪声为设备运行噪声，源强见表 5-4。

表 5-4 设备噪声源强

序号	设备名称	设备数量	声级 dB (A)
1	液压剪板机	1 台	85-90
2	冲床	7 台	85-90
3	数控转塔冲床	2 台	85-90

4	液压折弯机	1 台	85-90
5	数控液压折弯机	2 台	85-90
6	光纤激光切割机	2 台	80-85
7	切割机	1 台	80-85
8	磨光机	15 台	80-85
9	砂轮机	1 台	85-90
10	电锯	1 台	85-90
11	母排加工机	1 台	75-80
12	台式钻床	1 台	85-90
13	二保焊机	7 台	70-75
14	氩弧焊机	6 台	70-75
15	点焊机	1 台	70-75
16	螺柱焊机	1 台	70-75
17	空压机	2 台	85-90
18	低压电气测试台	1 台	70-75
19	高压测试台	1 台	70-75
20	半自动喷塑流水线	2 条	80-85
21	烘箱	1 个	80-85

5.2.4 固体废物

该项目运营后，主要副产物为边角料、收集的金属粉尘、木质粉尘、更换的滤芯、废机油、废液压油、废活性炭及职工生活垃圾。具体情况详见下表 5-5~5-8。

表 5-5 项目固体废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	边角料	金属、木材加工工序	金属、木材	固态	是	4.2a
2	金属粉尘	地面收集	金属	固态	是	4.3a
3	木质粉尘	地面收集	木材	固态	是	4.3a
4	更换的滤芯	废气处理	滤芯	固态	是	4.3l
5	废机油	设备维修与保养	矿物油	液态	是	4.1c、h
6	废液压油	设备维修与保养	矿物油	液态	是	4.1c、h
7	废活性炭	废气处理	有机废气、废活性炭	固态	是	4.1c
6	员工生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	是	4.1d

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	废机油	设备维修	0.167t/a	是	HW08 900-217-08	T, I

		与保养				
2	废液压油	设备维修与保养	0.067t/a	是	HW08 900-218-08	T, I
3	废活性炭	废气处理	0.26	是	900-041-49	T
注：按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。						

表 5-7 固体废物产生、利用及处置情况表

性质	固废名称	产污系数	产生量	主要成分	处置方式
一般 废物	边角料	按原材料 的 0.5%计	5.4t/a	金属、木材	出售给废品回收公司
	金属粉尘	---	0.0945t/a	金属	
	木质粉尘	---	0.026t/a	木材	
	更换的滤芯	---	0.03t/a	滤芯	委托环卫部门清运 处理
	废机油	按原材料 的 1/3 计	0.167t/a	矿物油	委托有危险废物处置资 质的单位清运处理
	废液压油		0.067t/a	矿物油	
	废活性炭	1t 活性炭 最多吸附 0.15t 有机 废气	0.26t/a	有机废气、 废活性炭	
员工 生活	员工生活垃圾	0.5kg/d· 人次	4.2t/a	纸、塑料等	委托环卫部门清运 处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 5-8。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总样表

序号	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*			
											收集	运输	贮存	处置
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.167	设备维修与保养	液态	基础油与添加剂、硬脂酸钠	矿物油	三个月	T, I	车间定点收集	密封转运	危废仓库	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
2	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.067	设备维修与保养	液态	基础油与添加剂、硬脂酸钠	矿物油	三个月	T, I				
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.26	废气处理	固态	有机废气、废活性炭	有机废气、废活性炭	三个月	T				

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前生产浓度 及产生量（单位）	处理后排放浓度 及排放量（单位）
大气 污 染 物	焊接	焊接烟尘	8kg/a	6kg/a, 1.67mg/m ³ 有组织; 2kg/a, 无组织排放
	打磨、钻孔	金属粉尘	0.105t/a	7.87kg/a, 2.186mg/m ³ 有组织; 2.63kg/a, 无组织排放
	木加工	木质粉尘	0.03t/a	0.00135t/a, 0.14mg/m ³ 有组织; 0.003t/a, 无组织排放
	喷塑工艺	喷塑粉尘	2t/a	0.0196t/a, 1.37mg/m ³ 有组织; 0.04t/a, 无组织排放
	烘干固化工艺	固化烘干有机废气	0.12t/a	0.027t/a, 1.875mg/m ³ 有组织; 0.012t/a, 无组织排放
	烘干工艺	液化石油气	2.4kg/a, 2.1mg/m ³	2.4kg/a, 2.1mg/m ³
		烟尘	2.4kg/a, 2.1mg/m ³	2.4kg/a, 2.1mg/m ³
		SO ₂	12kg/a, 10.66mg/m ³	12kg/a, 10.66mg/m ³
水 污 染 物	生活污水	氨氮	178.83kg/a, 158.89mg/m ³	178.83kg/a, 158.89mg/m ³
		废水量	357t/a	357t/a
		COD _{Cr}	400mg/L, 0.1428t/a	50mg/L, 0.01785t/a
		氨氮	30mg/L, 0.0107t/a	5mg/L, 0.001785t/a
噪声	设备	噪声	源强 70--90dB（A）	昼间≤65dB(A), 夜间 ≤55dB(A)
固 体 废 物	生产车间	边角料	5.4t/a	0
		金属粉尘	0.0945t/a	
		木质粉尘	0.026t/a	
		更换的滤芯	0.03t/a	
		废机油	0.167t/a	
		废液压油	0.067t/a	
		废活性炭	0.26t/a	
	员工生活	员工生活垃圾	4.2t/a	
主要生态影响	项目租用浙江成钢投资发展有限公司位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号闲置厂房 3379.42m ² 从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工, 该厂房现空置, 无需新建厂房, 故该项目的实施不存在生态影响问题。			

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

该项目租用浙江成钢投资发展有限公司位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路268号9幢9-1号闲置厂房3379.42m²从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工，该厂房现空置，无需新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析，项目废气主要为焊接烟尘、钻孔与打磨金属粉尘、木质粉尘、液化石油气废气、喷塑工艺的喷塑粉尘及后续固化烘干的少量有机废气。

(1) 焊接烟尘

据工程分析，焊接烟尘产生量为8kg/a，4.44g/h（年焊接天数为300天，日均焊接为6h）。建议企业将焊接烟尘收集后（引风机引风量2000m³/h、收集效率为75%）通过不低于15m高排气筒（1#）排放。则焊接烟尘有组织排放量为6kg/a（3.33g/h），排放浓度约为1.67mg/m³。则项目无组织排放的焊接烟尘为2kg/a，即1.11g/h。

(2) 金属粉尘

据工程分析，金属粉尘产生量约为0.105t/a。金属粉尘比重较大，其中约90%（0.0945t/a）的金属粉尘沉降在车间地面，收集后作为固废外卖给正规物资回收公司；约10%的金属粉尘扩散到环境空气中。建议企业将金属粉尘收集后（引风机引风量2000m³/h、收集效率为75%）通过不低于15m高排气筒（1#）排放。则金属粉尘有组织排放量为7.87kg/a（4.37g/h，年工作天数为300天，日工作时间为6h），排放浓度约为2.186mg/m³；项目无组织排放的金属粉尘为2.63kg/a，即1.46g/h。

(3) 木质粉尘

据工程分析，木质粉尘的产生量约0.03t/a。项目电锯配备1台风量为4000m³/h的引风机，收集率为90%，木质粉尘经收集后采用布袋除尘装置处理（处理效率为95%）后通过15米高排气筒（2#排气筒）排放，则木质粉尘有组织排放量为0.00135t/a（0.00056kg/h，以年作业300天，日作业8小时计），排放浓度约为0.14mg/m³；项目无组织排放的木质粉尘为0.003t/a，即0.00125kg/h。

综上所述，项目金属粉尘、焊接烟尘和木质粉尘排放浓度与排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值二级”，不会对周围环境产生影响。

(4) 喷塑粉尘

据工程分析，喷塑粉尘由废气收集装置收集后经配套的滤芯除尘装置除尘后通过 15m 排气筒（3#）排放，粉尘收集效率达 98%计，除尘效率达 99%，配套风机总风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。则粉尘有组织排放量为 0.0196t/a ，排放速率为 0.0082kg/h （按年生产天数为 300 天，每天 8 小时计），浓度为 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织粉尘排放量为 0.04t/a ，排放速率为 0.0167kg/h 。

则喷塑粉尘排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）的标准限值，对周边环境影响较小。

(5) 固化烘干有机废气

据工程分析，固化烘干产生的有机废气经烘箱排气筒收集（收集效率不低于 90%，风机总风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ）后通过活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至 15 米高的排气筒（4#）排放。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.027t/a ，排放速率为 0.01125kg/h ，排放浓度约为 $1.875\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放量为 0.012t/a ，排放速率为 0.005kg/h 。

则烘干固化废气排放浓度满足《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中的排放限值，对周边环境影响较小。

(6) 液化石油气废气

据工程分析，项目液化石油气燃烧产生的废气经收集后与有机废气一并进入 15 米高的排气筒（4#）排放。烟尘、 SO_2 和氮氧化物的排放浓度分别为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.66\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $158.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（烟尘 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ）， SO_2 和氮氧化物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（ $\text{SO}_2 \leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

经收集处理后的废气污染物产生、排放情况列下表 7-1 所示。

表 7-1 项目有机废气污染物产生及排放情况汇总

序号	排放源	废气名称	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m^3)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
1	1#排气筒	金属粉尘	0.105	0.00787	0.00437	2.186	0.00263	0.00146
		焊接烟尘	0.008	0.006	0.00333	1.67	0.002	0.00111
2	2#排气筒	木质粉尘	0.03	0.00135	0.00056	0.14	0.003	0.00125
3	3#排气筒	喷塑粉尘	0.06	0.0196	0.0082	1.37	0.04	0.0167
4	4#排气筒	烘干固化废气	0.12	0.027	0.01125	1.875	0.012	0.005

4	VOC	0.12	0.027	0.01125	1.875	0.012	0.005
---	-----	------	-------	---------	-------	-------	-------

7.2.1.1 评价因子和评价标准

(1) 评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1h	2000	大气污染物综合排放标准详解
TSP	1 小时均值	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 标准中日均值的 3 倍
PM ₁₀	1 小时均值	450	

(2) 估算模型参数详见表 7-3。

表 7-3 Aerscreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-8.9
土地利用类型		7) 城市/Urban
区域湿度条件		76%
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
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/ $^{\circ}$	/

7.2.1.2 污染源调查

根据工程分析，项目废气污染源参数汇总如表 7-4。

表 7-4a 项目主要废气（颗粒物、非甲烷总烃）污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/ M*		排气筒 底部海 拔高度/ m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径 m	烟气流 速/ (m/s)	烟气 温度 $^{\circ}\text{C}$	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								PM ₁₀	非甲烷 总烃
1	1#排 气筒	120.16 222	30.45527 7	6.0	15	0.23	14.6	25	1800	正常	0.0077	/
2	2#排 气筒	120.16 25	30.45527 7	6.0	15	0.32	15.08	25	2400	正常	0.0005 6	/
3	3#排 气筒	120.16 278	30.45527 7	6.0	15	0.4	14.48	25	2400	正常	0.0082	/
4	4#排 气筒	120.16 30	30.45527 7	6.0	15	0.4	14.48	25	2400	正常	/	0.01125

注*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-4b 项目主要废气（颗粒物、非甲烷总烃）污染物排放强度（面源）

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
								PM ₁₀	非甲烷总烃
1	生产车间	100	30	0	6	1800	正常	0.0038	/
2	喷塑车间	40	20	0	6	2400	正常	0.0167	0.005

7.2.1.3 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-5。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	1#排气筒 (PM ₁₀)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.657	0.59
下风向最大质量浓度落地点/m	32	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	2#排气筒 (PM ₁₀)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.19	0.042
下风向最大质量浓度落地点/m	31	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	3#排气筒 (PM ₁₀)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.829	0.63
下风向最大质量浓度落地点/m	30	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	4#排气筒 (非甲烷总烃)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.107	0.12
下风向最大质量浓度落地点/m	30	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	生产车间 (TSP)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.54	0.62
下风向最大质量浓度落地点/m	51	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	喷塑车间 (TSP)	

	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	39.77	4.4
下风向最大质量浓度落地点/m	22	
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0	
下风向距离	喷塑车间（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	12.02	0.6
下风向最大质量浓度落地点/m	22	
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0	

由上表 7-5 可知：项目排放废气（颗粒物、非甲烷总烃）最大地面浓度占标率 $P_{\max}=4.4\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级，只对污染物排放量进行核算。项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点影响较小。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

7.2.1.4 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7-6。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	3.856	0.0077	0.01387
2	2#排气筒	颗粒物	0.14	0.00056	0.00135
3	3#排气筒	颗粒物	1.37	0.0082	0.0196
4	4#排气筒	非甲烷总烃	1.875	0.01125	0.027
一般排放口合计		颗粒物			0.03482
		非甲烷总烃			0.027
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.03482
		非甲烷总烃			0.027

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7-7。

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	

1	生产车间	金属、木材加工	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.00763
2	喷塑车间	喷塑工艺	颗粒物	滤芯除尘装置 除尘	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	/	0.04
			非甲烷总烃	活性炭装置	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB3301/T0277-2018)	4000	0.012
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.04763
				非甲烷总烃			0.012

① 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-8。

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.08245
2	非甲烷总烃	0.039

7.2.1.5 大气环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 二级评价项目应按 HJ819 的要求, 提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划, 见下表。

表 7-9 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	1#排气筒、2#排气筒、3#排气筒、4#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	半年 1 期	GB16297-1996
无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 期	DB33/2146-2018 18 DB3301/T0277-2018

7.2.1.6 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-10。

表 7-10 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	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围(不需要)	边长=50km ☐	边长=5~50km ☐	边长=5km ☐

与范围								
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃）			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	评价功能区	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	长期例行监测标准 ☐	主管部门发布的数据标准 ☒			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（不涉及）	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	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% ☐			
	正常排放年平均浓度贡献值	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、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：（/）		监测点位数（ ）		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(不用设置)	距（ ）厂界最远（ ）m						
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a		颗粒物:		VOCs:（0.039）	

				(0.08245) t/a	t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

7.2.2 地表水环境影响分析

该项目无生产废水，主要废水为员工生活污水，产生量为 357t/a（1.19t/d）。废水中主要污染物产生浓度为 COD_{Cr} 400mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr} 0.1428t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0125t/a。

生活污水经化粪池预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。则废水排放量为 357t/a，出水水质为 COD_{Cr} 50mg/L，氨氮 5mg/L，则污染物排环境量为 COD_{Cr} 0.01785t/a，氨氮 0.001785t/a。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-11 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 W （无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 60000$
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经预处理后排放至七格污水处理厂处理，废水属于间接排放，评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。

（1）废水纳管可行性分析

根据工程分析可知，厂区需要预处理的废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后出水。废水水质能够符合GB8978-1996《污水综合排放标准》相关标准限值。

七格污水处理厂废水纳管标准执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（氨氮无三级排放标准，应执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）： COD_{Cr} 500mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策，本项目废水经处理后，废水水质符合七格污水处理厂污水纳管标准，可以接管。

（2）项目废水对污水处理厂冲击影响分析

根据调查，本项目位于余杭区塘栖镇塘康路268号9幢9-1号，区域污水管网已铺设完毕并与七格污水处理厂接通。本项目废水排放量约1.19t/d，仅占污水处理厂设计处

理量（120万t/d）的0.0001%，且水质较简单，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此，废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送至七格污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

（3）污染源排放量信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-12。

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	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	1	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 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口

废水排放口基本情况详见表 7-13，废水污染物排放执行标准详见表 7-14。

表 7-13 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		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	120.1623	30.4553	0.0357	进入城市污水处理厂	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	8:00~21:00	七格污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-14 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	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污	500
		NH ₃ -N		35

			染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)间接排 放浓度限值】		
--	--	--	---	--	--

废水污染物排放信息详见表 7-15。

表 7-15 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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.0000595	0.01785
		NH ₃ -N	5	0.00000595	0.001785
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.01785
		NH ₃ -N			0.001785

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-16。

表 7-16 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 ☒ ; 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	
		直接排放水 ☐ ; 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 ☐ ; 水温(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 ☐	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐	生态环境主管部门 ☒ ; 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	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期		
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、石油类、pH、DO、氨氮)		
	评价标准	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 ()		

	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	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 ☐			
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	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 ☐			
	预测情景	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 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	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 ☐			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		COD _{Cr}		0.01785	50
		NH ₃ -N		0.001785	5
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)
		()	()	()	()
	生态流量确定	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			
防治措施	环保措施	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 ☐			
	监测计划	-	环境质量		污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐ 手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		
		监测点位	() (废水总排口)		

	监测因子	()	(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
	污染物排放清单	□	
	评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受	

注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

综上所述, 本项目废水排放量较少, 只要企业做好废水的收集处理工作, 切实做到污水达标排放, 对地表水环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

(1) 厂界声环境质量现状

根据噪声监测结果, 项目所在地厂界昼夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准限值的要求。

(2) 主要噪声源强

本项目营运期间噪声设备噪声源强约在 70~90dB(A), 车间声级平均值取 80 dB(A)。

(3) 预测情况

在进行声环境影响预测时, 一般采用声源的倍频带声功率级, A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级。

①预测模式

该项目生产设备均放置在车间内, 为简化预测过程, 将整个车间视为整体声源, 选用整体声源法进行预测。其基本思路是将整个车间看作一个特大声源, 称它为整体声源。预先求得其声功率级 L_w , 然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减 $\sum A_i$, 再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。各参数计算模式如下:

$$L_w = L_{Ri} + 10 \lg (2S_i)$$

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中: L_{Ri} ——第 i 个整体声源的周界平均声级, dB (A);

S_i ——第 i 个整体声源的面积, m^2 。

在预测计算时, 为留有余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提, 同时也考虑到计算方便, 将该项目主要噪声源向外辐射扩散只考虑噪声距离衰减和屏障衰减的情况, 其他因素的衰减, 如空气吸收衰减、地面吸收衰减、温度梯度、雨、雾等衰减均作为预测计算的安全系数而不计。该项目屏障衰减主要考虑其它建筑物的隔声衰减, 按一排建筑衰减 3 dB、二排衰减 5dB、三排及以上衰减 8dB 计算; 距离衰减的计算公式为:

$$A_r=10\lg(2\pi r^2)$$

式中：r 是整体声源的中心到受声点的距离。

噪声叠加：预测厂界噪声可通过噪声叠加公式算得，噪声叠加公式如下：

$$L = 10\lg\left(\sum_{z=1}^n 10^{L_p/10}\right)$$

式中：L — 叠加声压级 dB(A)；

n — 声源个数。

②预测计算

根据上述模式及结合项目平面布置情况预测，生产车间设备噪声影响结果分析如下：

将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为 10~25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，根据该项目厂房结构，隔声量取 25dB(A)，对项目噪声进行分析预测，预测结果详见表 7-17。

表 7-17 项目厂界噪声影响预测

预测点序号	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]
预测点位置	东厂界(56m)	南厂界(15m)	西厂界(56m)	北厂界(15m)
昼间/夜间本底值 (dB)	57.2	56.5	56.8	---
贡献值 (dB)	45.0	56.5	45.0	56.5
标准值 (dB)	昼间/夜间	65/55		
达标情况	昼间/夜间	达标(项目夜间不生产)	达标(项目夜间不生产)	达标(项目夜间不生产)

由表 7-17 预测结果表明，项目实施后，厂界噪声排放贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，因此预计项目噪声对周边声环境质量影响不大。

为了确保该项目噪声不对周边环境产生影响，建议企业做好下述措施：

a、合理布局，设备选用低噪声、低能耗的先进设备，并定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象；

b、设备需安装牢固，避免因振动产生的高噪声；

c、要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

d、项目夜间不生产，故不会对夜间环境产生影响。

7.2.4 固废环境影响分析

项目实施后产生的固废主要有边角料、收集的金属粉尘、木质粉尘、更换的滤芯、

废机油、废液压油、废活性炭及职工生活垃圾。

项目固体废物利用处置方式评价情况见下表 7-18。

表 7-18 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生量(t/a)	属性	废物代码	处置方式	排放量	是否符合环保要求
1	边角料	5.4t/a	一般废物	---	出售给废品回收公司	0	符合
2	金属粉尘	0.0945t/a	一般废物	---		0	符合
3	木质粉尘	0.026t/a	一般废物	---		0	符合
4	更换的滤芯	0.03t/a	一般废物	---	委托环卫部门清运处理	0	符合
5	废机油	0.167t/a	危险废物	HW08 900-217-08	委托有危险废物处理资质的专业单位进行清运与处理	0	符合
6	废液压油	0.067t/a	危险废物	HW08 900-218-08		0	符合
7	废活性炭	0.26t/a	危险废物	HW49 900-041-49		0	符合
8	员工生活垃圾	4.2t/a	一般固废	---	委托环卫部门清运处理	0	符合

由于项目有危险废物产生，建设方应用专门的密闭容器收集危险废物，并且在企业厂区内设立专门的废物堆存场所，并加强管理。危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求，对本项目涉及的危险废物环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所环境影响分析

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

2、运输过程的环境影响分析

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移单管理办法》及其他相关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托给有资质单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW49、HW08。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上分析，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，对周围环境不会造成较大影响。

7.2.5 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-19 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录 A，本项目属于“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修”中的“其他”类别，不涉及电镀、喷漆工艺，编制“环境影响报告表”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要开展地下水环境影响评价。

7.2.6 事故风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中“涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储运（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的须进行环境风险评价。”

1、物质危险性分析

项目的原辅材料的毒性和火灾爆炸危险进行判别，本项目不涉及剧毒物质、强爆炸性物质。

2、重大危险源辨识

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+...+q_n/Q_n\geq 1$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目厂区不构成重大危险源。

3、环境风险评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的评价工作等级划分，如下表。

表 7-20 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	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。				

根据上表评价工作等级划分表，判定本项目风险评价工作等级为简单分析。

4、主要风险分析

项目主要风险类型及原因分析如下：

表 7-21 项目涉及的主要风险类型及原因分析

工序	风险类型	危害	原因简析
焊接、钻孔、打磨、锯板、喷塑烘干工艺	有机废气、粉尘未有效收集处理、呈无组织排放	污染周边大气环境	废气排入大气污染周围环境、威胁员工身心健康
	液化石油气未有效收集处理、呈无组织排放		
原料贮存	危险化学品泄漏	污染周边环境	在贮存、装卸过程可能造成原料泄漏
生产车间	火灾	威胁员工人身安全	若原料存放不当可能会引起火灾，威胁员工安全

另外，本项目还可能存在的风险事故类型如下：

a、原料和产品运输过程

本项目原料由原料提供厂家负责运输。

在运输过程中可能产生的风险事故可能有：发生交通事故。

b、在具有爆炸和火灾危险的环境，若安装一般的电气设备、不合格的防爆电气设备、选型不当的防爆电气设备、选型得当但安装上存在问题或运行故障失修的防爆电气设备和打开带电的电气设备进行检修等，都会产生电弧、电火花、电热或漏电，成为点火源，若遇到可燃物质、爆炸性混合物，会引起火灾爆炸事故。

c、其他：企业对自然条件、机械伤害、触电、车辆伤害、高处坠落、灼伤烫伤等其它方面的危险因素也应引起足够的注意，因为这些伤害事故有可能引起其它事故的发生。

2、环境风险防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。

针对本项目的特点，本报告建议在将来的设计、施工、运行阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

(1) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

(2) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

(3) 设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；同时设置事故应急池。

(4) 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；

(5) 在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；

(6) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。

3、事故应急措施

①废气泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，

回收或运至废物处理场所处置。

②防护措施

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护：一般不需要特殊防护。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它：工作现场严禁吸烟。

③急救措施

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼皮，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼气困难，给输氧。如呼气停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：饮总量温水，催吐，就医。

灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

4、事故应急计划

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见下表，供项目决策人参考。

表 7-22 环境风险突发事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	挤塑区、仓储区、临近地区。
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长厂，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援。 临近地区：地区指挥部一负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	生产装置和贮区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；化工生产原料贮场应设置事故应急池，以防液体化工原料的进一步扩散；配备必要的防毒面具。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等

7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施。
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	焊接	焊接烟尘	将焊接烟尘和金属粉尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准
	钻孔与打磨	金属粉尘		
	木材加工	木质粉尘		
	喷塑工艺	喷塑粉尘	粉尘由废气收集装置收集后经配套的滤芯除尘装置除尘后通过 15m 排气筒排放	满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018 的标准限值
	烘干固化工艺	固化烘干有机废气	有机废气经烘箱排气筒收集（收集效率不低于 90%，风机总风量为 6000m³/h），废气经收集后引至活性炭装置处理后通过 15 米排气筒排放	达到《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中的排放限值
	烘干工艺	液化石油气废气	与有机废气一并进入 15 米排气筒排放	烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准，SO ₂ 和氮氧化物排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
水污 染物	员工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理达到《污 水 综 合 排 放 标 准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入市政污水管网，最终排入污水处理厂处理。	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排放
固体废 物	生产车间	边角料	出售给废品回收公司	减量化 资源化 无害化
		金属粉尘		
		木质粉尘		
		更换的滤芯	委托环卫部门统一处置	
		废机油	委托有危险废物处理资质的单位处理	
		废液压油		
		废活性炭		

	员工生活	员工生活垃圾	委托环卫部门统一处置	
噪声	车间	(1)合理布局，设备选用低噪声、低能耗的先进设备，并定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象 (2)设备需安装牢固，避免因振动产生的高噪声 (3)严格执行昼间日班制生产制度，夜间不得生产		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

生态保护措施及预期治理效果：

该项目租用浙江成钢投资发展有限公司位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路268号9幢9-1号闲置厂房3379.42m²从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工，只要设备安装完毕即可投入生产运营，故无施工期环境影响。

环保投资估算：

环保总投资20万元，占项目总投资638.86万元的3.13%，详见表8-1。

表8-1 环保投资估算表

序号	项 目	投资(万元)	备 注
1	废水处理	2	化粪池
2	废气处理	15	活性炭装置、布袋除尘装置、废气收集装置、排气筒等
3	噪声治理	1	设备加固防振、维护等
4	固体废物收集设施	2	危险废物委托处置、固废分类收集
合计		20	—

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

兹有浙江浙开电气有限公司成立于 2016 年 4 月 13 日，位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号，租用浙江成钢投资发展有限公司的闲置厂房 3379.42m² 从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工。项目建成后拟形成年产电力成套设备 4700 套、电气自动化控制设备 700 套的生产规模。

9.1.2 环境质量现状评价结论

(1)空气环境质量现状

项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。该区域超标主要原因是施工扬尘、汽车尾气排放等引起的。

(2)水环境质量现状

现状鸭径桥港西苑村马家埭桥监测断面的常规水质能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV 类标准要求，所在地的地表水环境质量较好。

(3)声环境质量现状

项目所在地声环境质量均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中表 1 的 3 类标准限值。

9.1.3 项目营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

建议企业将焊接烟尘和金属粉尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放；木质粉尘经收集后采用布袋除尘装置处理（处理效率为 95%）后通过 15 米高排气筒（2#排气筒）排放；喷塑粉尘由废气收集装置收集（收集效率达 98%计，除尘效率达 99%，配套风机总风量为 6000m³/h）后经配套的滤芯除尘装置除尘后通过 15m 排气筒（3#）排放；固化烘干产生的有机废气经烘箱排气筒收集（收集效率不低于 90%，风机总风量为 6000m³/h）后通过活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至 15 米高的排气筒（4#）排放；项目液化石油气燃烧产生的废气经收集后与有机废气一并进入 15 米高的排气筒（4#）排放。对周围大气环境影响较小。通过预测分析，项目排放废气（颗粒物、非甲烷总烃）最大地面浓度占标率小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

(2) 水环境影响分析

项目废水主要为员工生活污水，企业所在地已铺设污水收集管网，项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入市政污水管网，最后送污水处理厂处理。

七格污水处理厂现状处理规模为 120 万 t/d，项目废水的排放对污水处理厂的影响较小，可满足纳管处理要求，项目营运期间产生的废水在采取本报告提出的各项治理措施后，对项目周边地表水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

据报告前面章节分析，项目运营后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。

(4) 固体废物影响分析

该项目运营后，项目实施后产生的固废主要有边角料、收集的金属粉尘、木质粉尘、更换的滤芯、废机油、废液压油、废活性炭及职工生活垃圾。

其中边角料、收集的金属粉尘、木质粉尘收集后出售给废品回收公司作资源综合利用；员工生活垃圾、更换的滤芯由环卫部门定时清运；废机油、废液压油、废活性炭属于危险废物，应交由有资质的单位安全处置。

只要企业落实固废处置措施，搞好固废收集和分类存放，做好综合利用，则该项目产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对所在地周围的环境带来污染。

9.1.4“建设项目环保审批原则”符合性分析

根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正)第三条：建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求，对本项目的符合性进行如下分析：

(1)环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区”，小区代码：0110-VI-0-4，属环境重点准入区。

本项目属于通用设备制造及维修（没有电镀），属于上述《区划》“附表二 余杭环

境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，根据建设单位提供资料，本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内。另外，项目不在《关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见》的通知（美丽办〔2018〕20号）的禁止、限制类项目行列；也不在《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012年本)》及《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。符合所在环境功能区的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

(2)达标排放原则符合性分析

该项目污染物排放量少，且均能达标，只要企业能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

(3)总量控制原则符合性分析

据工程分析，本项目废气中有VOC、SO₂、氮氧化物产生，外排的废水主要为生活污水，主要污染因子为COD_{Cr}、NH₃-N，因此最终企业纳入总量控制指标的主要污染物为VOCs、SO₂、氮氧化物、COD_{Cr}和NH₃-N。

根据省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知（浙发改规划[2017]250号），要深入开展挥发性有机物（VOCs）污染治理，新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代，舟山和丽水实行1.5倍削减量替代。本项目属于重点控制区涉及挥发性有机物排放的新建项目，实行区域内2倍削减量替代。

本项目实施后企业总量控制指标为VOCs0.039t/a、SO₂0.012t/a、氮氧化物0.1788t/a、COD_{Cr}0.01785t/a、NH₃-N0.001785t/a，即替代削减量分别为VOCs0.078t/a、SO₂0.012t/a、氮氧化物0.1788t/a、COD_{Cr}和NH₃-N无需削减替代。

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015年10月9日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年、1吨/年、1吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均

需实施调剂利用。

本项目实施后 COD、NH₃-N 的排放量均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂。

(4)维持环境质量原则符合性分析

该项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物排放量少且均能达标排放，对周边环境的影响较小，因此能保持区域环境质量现状。

(5)相关规划符合性分析

该项目所在地位于浙江省杭州市余杭区塘栖镇塘康路 268 号 9 幢 9-1 号，租用浙江成钢投资发展有限公司约 3379.42m² 的闲置厂房来实施，根据房东出具的土地证和房产证可知，本项目现状用地为工业用地，用房为非住宅。因此，项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

(6)相关产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 (2016 年修正)》，该项目不在限制类和淘汰类之列；该项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经信委发布的《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录 (2012 年本)》之列；根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，该项目不在限制和禁止(淘汰)类中；根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，该项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，该项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

9.1.5 三线一单符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规定区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”。

符合性分析：本项目所在区域属于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区”，小区

代码：0110-VI-0-4，属环境重点准入区，不涉及余杭区的生态保护红线区域，并且不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）划定的生态保护红线范围内；

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

符合性分析：项目排放的废气、废水、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得及时合理的处置处理，对周边环境影响不大。项目所在区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状；

“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

符合性分析：项目的实施在企业租赁厂房内实施，无新增用地。生产工艺简单，产生的一般工业固废均收集后出售给废品回收公司，即原辅材料及资源、能源利用率较高；

“环境准入负面清单”是基于“生态保护红线”、“环境质量底线”和“资源利用上线”，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

符合性分析：本项目从事电力成套设备、电气自动化控制设备的生产、加工，查《余杭环境功能分区管控工业项目分类》为二类工业项目，即本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内（详见表 2-5）。因此，项目建设符合“三线一单”相关要求。

9.1.6 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

1、与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》附件 2 重点行业 VOCs 污染整治验收基本标准：（二）表面涂装行业：

根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》，C21 家具制造业、C2223 加工纸制造(涂布纸)、C33 金属制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造、C36 汽车制造、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械及器材制造(不含 C3825 光伏)、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业和 O8011 汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照执行。本项目属于 C33 金属制品制造，故其表面涂装工序（喷塑）参照以下要求执行：

1. 根据涂装工艺的不同，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，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。

本项目使用低 VOCs 含量的聚酯树脂粉末涂料进行涂装，符合要求。

2. 推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。

本项目采用涂装效率较高的静电喷涂工艺，符合要求。

3. 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，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

本项目不涉及喷漆室、流平室和烘干室，符合要求。

4. 烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。

本项目不涉及喷漆烘干废气，流平废气。

5. 喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。

本项目不涉及喷漆废气。

5. 使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90%以上。

本项目不涉及溶剂涂料。

6. 溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求。

本项目不涉及溶剂。

综上所述，项目的实施符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求。

2、与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》企业整治要求详见下表。

表 9-1 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》企业整治要求

分类	内容	序号	判断依据	是否 符合
涂装 行业 总体 要求	源头 控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	符合（采用固体粉末涂料）
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	不涉及
	过程 控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	符合（采用静电喷涂）
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	不涉及
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	不涉及
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	符合（原料封闭保存）
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾干（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	符合（在喷塑室进行）
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	不涉及
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	符合（项目粉尘由废气收集装置收集后经配套的滤芯除尘装置（回收系统收集）除尘后通过排气筒（15m）排放
		10	禁止使用火焰法除旧漆	符合（无此工艺）

	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	符合（烘干废气单独收集）
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	符合（喷塑粉尘经集气罩收集）
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	符合（烘干废气经烘箱排气筒收集（收集效率不低于 90%，风机总风量为 6000m ³ /h）后通过活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后通过 15 米高的排气筒排放）
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	可符合（企业 VOCs 污染气体收集与输送须满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致）
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	不涉及
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	不涉及
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	不涉及
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	可符合（废气处理设施进口和排气筒出口须安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放）
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	可符合（须设置环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度）

		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	可符合(须设置监测监控制度，委托有资质的第三方进行监测)
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	可符合（须健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐。台帐保存期限不得少于三年）
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	可符合（须建立非正常工况申报管理制度）

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综上所述，项目的实施符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求。

9.2 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

(1)要求企业严格执行环保“三同时”制度，项目的环保设施和主体工程必须同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2)要求企业服从当地政府和环保部门的管理，一旦出现超标，应立即停产，积极整改直到达标。

(3)企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，杜绝事故排放的发生，杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标现象。

(4)须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向余杭区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评总结论

综上分析，年产电力成套设备 4700 套、电气自动化控制设备 700 套建设项目符合国家和地方相关产业政策导向，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目建设对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言，该项目实施是可行的。