

建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

项目名称：杭州贤越金属制品有限公司年产高低压配电柜 2000 套、控制箱 8000 套、柜体 2000 个生产项目

建设单位：杭州贤越金属制品有限公司

编制单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020 年 6 月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况	8
三、环境质量状况	19
四、评价适用标准	23
五、建设项目工程分析	29
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	35
七、环境影响分析	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	51
九、结论与建议	53

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州贤越金属制品有限公司年产高低压配电柜 2000 套、控制箱 8000 套、柜体 2000 个生产项目				
建设单位	杭州贤越金属制品有限公司				
法人代表	陈永强	联系人	陈永强		
通讯地址	杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室				
联系电话	13634163953	传真	---	邮政编码	---
建设地点	杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室				
立项审批部门	区经济和信息化局	批准文号	2020-330110-35-03-125745		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	其他专用设备制造 (3599)		
建筑面积	900m ²	绿化面积	/		
总投资 (万元)	550	环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	2.73%
评价经费	/	预期投产日期	/		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

杭州贤越金属制品有限公司成立于 2020 年 3 月，地址位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，租用杭州天源包装材料有限公司闲置生产厂房 900m² 做为生产车间，经营范围为一般项目：机械电气设备制造；配电开关控制设备制造；金属制日用品制造；通用零部件制造。公司购置激光切割机、剪板机、台钻、折弯机、手工喷房等设备，采用剪板、切割、钻孔、喷塑等工艺，投产后形成年产高低压配电柜 2000 套、控制箱 8000 套、柜体 2000 个的生产规模。目前项目已经余杭区经济和信息化局备案（项目代码：2020-330110-35-03-125745）

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》，本项目属于分类管理目录中的：二十四、专用设备制造业，70、专用设备制造及维修中的“其他（仅组装的除外）”，故环评类型为报告表。

根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111号）、《余杭区义桥工业区块等7个特定区域“区域环评+环境标准”改革实施方案的请示》（余政办简复[2019]151号）和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34号），余杭崇贤街道工业区块现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。

根据规划环评，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。余杭崇贤街道工业区块环评审批负面清单如下：

1. 环评审批权限在生态环境部和省生态环境厅的项目；
2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；
5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目。
6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目。
7. 涉及重金属污染

项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，在余杭崇贤街道工业区块范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

综上所述，杭州贤越金属制品有限公司年产高低压配电柜2000套、控制箱8000套、柜体2000个生产项目可降级为环评登记表。

受杭州贤越金属制品有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担了该项目环境影响登记表的编写工作。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登记表，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》，中华人民共和国主席令第9号，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》，中华人民共和国主席令第 24 号，2018.12.29 修改通过实施；

3、《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017.6.27 第二次修订，2018.1.1 施行；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修订；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第 24 号，2018.12.29 修改通过实施；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），中华人民共和国主席令第 31 号，2016.11.7 修正；

7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议，自 2019.1.1 起施行；

8、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国令第 682 号，自 2017.10.1 起施行；

9、《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》，生态环境部令第 1 号，于 2018 年 4 月 28 日经生态环境部第 3 次部务会议通过，于 2018 年 4 月 28 日起施行；

10、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》，国家发展和改革委员会第 21 号令，自 2013 年 5 月 1 日起施行；

11、《环境影响评价公众参与办法》，于 2018 年 4 月 16 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行。

1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正），根据浙江省人民政府令第 364 号修正，自 2018.03.1 起施行；

2、《浙江省大气污染防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2016 修订；

3、《浙江省水污染防治条例》（2017 年修订），浙江省第十二届人大常委会第四十五次会议通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年第二次修订），浙江省第十二届人大常委会第四十四次会议通过，2017 年 9 月 30 日；

5、《浙江省环境污染监督管理办法》（2014 修正），浙江省人民政府令第 321

号，2014.3.13 施行；

6、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012 年本）》，浙淘汰办〔2012〕20 号，2012.12.28；

7、《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》，浙政发【2007】34 号，2007.6.11；

8、《浙江省人民政府关于加强节能降耗工作的通知》，浙政发【2006】35 号；

9、《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、《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，2008.9.16；

11、《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，浙环发【2007】11 号，2007.2.14；

12、《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》浙环发【2014】28 号，2014.7.1；

13、《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；

14、《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙环发【2007】57 号，2007.6.28；

15、《关于印发〈浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）〉的通知》，浙淘汰办【2012】20 号，2012.12.28；

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

17、《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）；

18、《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》（余环发【2015】61 号）；

19、《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》浙环发，【2016】4 号，2016.1.25；

20、关于下发《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，2018.2.11；

21、关于印发《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》的通知，杭发改产业【2019】330号；

22、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14号)，浙江省生态环境厅文件。

1.1.2.3 有关技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护局；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018，生态环境部；
- 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 声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；
- 5、《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016，国家环境保护部；
- 6、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，生态环境部；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018，生态环境部；
- 8、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；
- 9、浙江省政府、水利厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙政函[2015]71号；
- 10、《杭州市余杭区环境功能区划》，2015.10；
- 11、《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，2018.9。
- 12、《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，2017.9

1.1.2.4 其它依据

- 1、杭州贤越金属制品有限公司提供的项目相关资料；
- 2、杭州贤越金属制品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

本项目租用杭州天源包装材料有限公司位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室闲置生产厂房900m²做为生产车间，经营范围为一般项目：机械电气设备制造；配电开关控制设备制造；金属制日用品制造；通用零部件制造。公司购置激光切割机、剪板机、台钻、折弯机、手工喷漆房等设备，采用剪板、切割、钻孔、喷漆等工艺，投产后形成年产高低压配电柜2000套、控制箱8000套、柜体2000个的生产规模。

(2) 主要生产设备

主要生产设备清单见表 1-1 所示。

表 1-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	激光切割机	1 台	切割
2	数控冲床	1 台	冲压
3	冲床	2 台	
4	折弯机	3 台	折弯
5	台钻	5 台	钻孔
6	剪板机	1 台	剪板
7	手工磨光机	5 把	打磨
8	砂轮机	2 台	辅助设备
9	二保焊机	2 台	焊接
10	氩弧焊机	1 台	
11	空压机	2 台	/
12	手工喷房	3 个	含 3 个喷台、3 把喷枪
13	烘箱	2 个	以丙烷为燃料

(3) 项目主要原辅材料消耗

主要消耗的原辅材料清单见表 1-2。

表 1-2 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	100t/a	/
2	不锈钢板	50t/a	/
3	铝板	10t/a	/
4	塑粉	18t/a	成分为聚酯树脂60%，颜料3%，助剂5.4%，钛白粉27%，填料4.6%
5	二氧化碳	40 瓶/a	/
6	氩气	25 瓶/a	/
7	五金配件	3t/a	/
8	电气元器件	1 万套/年	/
9	机械润滑油	0.5t/a	/
10	液压油	0.2t/a	/
11	丙烷	150瓶/a	每瓶 50 公斤
12	焊丝	2t/a	/
13	珍珠棉	1t/a	包装用
14	纸箱	3t/a	

(4) 生产组织和劳动定员

本项目职工人数 15 人，采用单班制生产（8：00---17：00），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，集中送至崇贤污水处理厂处理后排放。

③能源

本项目实施后烘箱加热采用丙烷燃烧供热，根据丙烷供应商东华能源股份有限公司提供的质量证明书，丙烷中总硫含量为 1.6mg/kg，不含氮。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

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。

本项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室。建设项目四周环境现状如表 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	出租方杭州天源包装材料有限公司厂房
南面	厂道、杭州众皓科技有限公司
西面	出租方杭州天源包装材料有限公司办公楼、石塘线、农田（距项目地 60m）
北面	杭州森森工贸有限公司、菜地及农田（距项目地60m）
西北面	农居点（距项目地110m）

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

该项目隶属于大杭州范围，其气候特征与杭州相近，该项目所在区域的气候特征属亚热带季风气候，温和湿润、雨量充沛、光照充足，冬夏长、春秋短，四季分明。冬夏季风交替明显，冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。5~6 月为黄梅天，7~9 月为台风期。根据杭州市气象台(1998 年~2000 年)气象资料统计，其主要气象参数如下：

历年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
极端最高温度	39.9℃

平均最冷月气温	3.9℃
极端最低温度	-9.5℃
历年平均相对湿度	80%~82%
历年平均降水量	1412.0 毫米
多年平均蒸发量	1293.3 毫米
年均日照时数	1875.4 小时
历年平均风速	1.91 米/秒
静风频率	15%

杭州市城区上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。该区各季代表月份及全年风向、风速、污染系数玫瑰图见图 2-1~图 2-3。

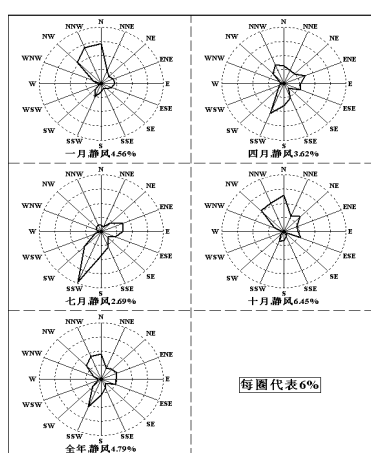


图 2-1 杭州市地面风向玫瑰图

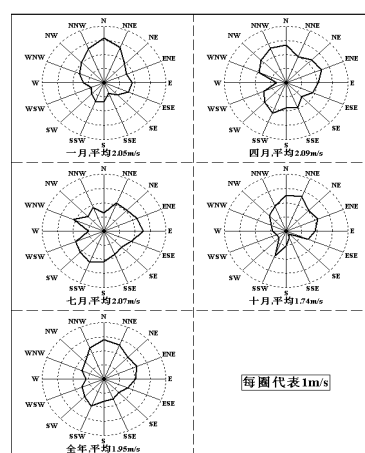


图 2-2 杭州市风速玫瑰图

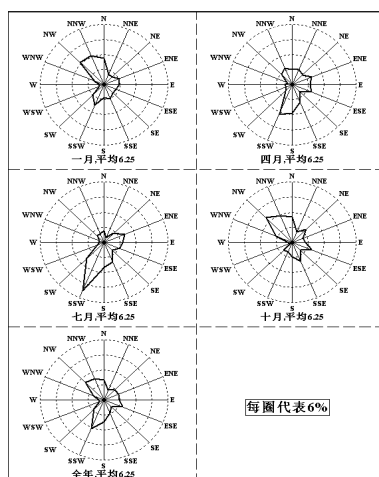


图 2-3 杭州市地面污染系数玫瑰图

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 杭州市余杭区环境功能区规划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“临平副城农产品安全保障区”中的工业集聚点-“北庄工业区块”，小区代码：0110-III-0-1，属农产品安全保障区。

该小区功能区规划如下：

表 2-2 环境功能区规划情况

一、功能属性	序号	24	功能区编号	0110-III-0-1	环境功能综合指数	中
	名称	临平副城农产品安全保障区				
	类型	农产品安全保障区	环境功能特征	保护耕地土壤环境质量		
	概况	该片区属于杭嘉湖平原河网地带，河港密布，农居点多而散，水产养殖业较发达，大部分土地为基本农田；区内工业集聚点主要有：北庄工业区块(0.37km ²)，大安工业区块(0.69km ²)，塘康工业区块(0.58km ²)，崇贤沿山工业区块(0.62km ²)。				
二、地理信息	面积	63.20 平方公里	涉及镇街	塘栖镇、运河街道、临平东湖街道、乔司街道、崇贤街道、星桥街道		
	四至范围	区域位于临平副城的塘栖镇、运河街道、临平东湖街道、乔司街道、星桥街道及崇贤街道，主要集中在超山风景区及丁山湖周边，崇贤街道中部，运河以北以及乔司农场附近。				
三、主导功能及目标	主导环境功能	保障主要农产品产区的环境安全，防控农产品对人群健康的风险				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到环境空气功能区要求。 土壤环境质量达到二级标准、《食用农产品产地环境质量评价标准》。				
	生态保护目标	维持良好的农业生态和耕地土壤的微生态环境。				
四、管控措施	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 以保障农业生产环境安全为基本要求，实行环境限制准入管理。逐步将工业迁至相关工业功能区（工业集聚点）。 ◆ 加强基本农田保护，严格控制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。 ◆ 建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。 ◆ 控制农业用水，逐步推进高效节水灌溉。 ◆ 严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，逐步淘汰畜禽散养，发展适度规模化、生态化养殖，控制养殖业发展数量和规模。 ◆ 施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境、土壤和地下水。 ◆ 严格控制化肥农药施用量，加强农业面源污染治理、水产养殖污染防治，削减农业面源污染物排放量。 					
五、负面清单	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。 ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。 ◆ 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治 					

	<p>提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。 ◆ 禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。 ◆ 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

功能区符合性分析：

表 2-3 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
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。 ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。 ◆ 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 ◆ 禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。 ◆ 禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。 ◆ 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、 本项目属于其他专用设备制造（3599），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，符合准入要求。 2、 本项目在租用厂房内实施，位于北庄工业区块（见附图五），厂房产权属于杭州天源包装材料有限公司所有，不新增工业用地，新增的污染物简单可控，排放水平达到同行业国内先进水平。 3、 本项目为二类工业项目。 4、 本项目固体废物、废水不排入农田。 5、 本项目租用现有合法厂房进行生产，无需新建建筑，不涉及投放饵料的网箱养殖场（点）。 6、 本项目租用现有合法厂房进行生产，无需新建建筑，未占用水域，未进行河湖堤岸改造。不会影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

本项目属于其他专用设备制造（3599），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（2019年本）》、《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

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 《规划环评》符合性分析

查《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书》,环境准入清单列表 2-4。

表 2-4 园区环境准入清单

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
高新产业区块	禁止准入类产业	装备制造	工程机械设备、电力装备、配套项目	33	金属制品业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳); 3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 4、有钝化工艺的热镀锌; 5、涉及重金属污染物排放的; 6、排放含氮含磷污染物的; 7、使用化学方式进行热处理的; 8、使用无芯工频感应电炉设备的。	1、炼铁、炼钢项目; 2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目; 3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的项目。	太湖流域管理条例; 余杭区环境功能区划; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
				34	通用设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳); 3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 4、有钝化工艺的热镀锌; 5、涉及重金属污染物排放的; 6、排放含氮含磷污染物的; 7、使用化学方式进行热处理的。	1、有电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理加工建设项目; 2、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的项目。	太湖流域管理条例; 余杭区环境功能区划; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
				35	专用设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳); 3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 4、有钝化工艺的热镀锌; 5、涉及重金属污染物排放的; 6、排放含氮含磷污染物的; 7、使用化学方式进行热处理的。	--	太湖流域管理条例; 余杭区环境功能区划; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)

			37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
限制准入产业	装备制造	工程机械装备、电力装备、配套项目	33	金属制品业	部分	土地资源产出率 < 6070 万元产值/公顷；产值能耗 > 0.2t 标煤/万元增加值；产值水耗 > 2.8t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的；3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的；4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》；酸洗工艺涉重，高污染；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
			34	通用设备制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷；产值能耗 > 0.07t 标煤/万元增加值；产值水耗 > 2.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的；3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的；4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求；酸洗工艺涉重，高污染；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
			35	专用设备制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷；产值能耗 > 0.09t 标煤/万元增加值；产值水耗 > 3.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的；3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的；4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求；酸洗工艺涉重，高污染；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

				37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	--	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的；3、所有产生VOCs涂装工艺废气总收集效率低于90%的；4、烘干废气处理设施总净化效率低于90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于75%的。	--	酸洗工艺涉重，高污染；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
创意产业区块	禁止准入类产业	电子信息产业	纺织服装	17	纺织业	部分	--	1、有洗毛、染整、脱胶工段的；2、产生缫丝废水、精炼废水的；3、有涂层、定型的。	纯纺织品后整理加工项目(包含涂层、定型、复合、PVC压延；数码印花除外)	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
				18	纺织服装、服饰业	部分	--	有湿法印花、染色、水洗工艺的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
			38	电气机械和器材制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的。	1、电池制造(除电池组装外)；	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	
			39	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、涉及电路板腐蚀工艺的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	
			40	仪器仪表制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	

创意产业区块	限制准入产业	电子信息产业	机电项目、软件项目、太阳能开发利用、大功率LED照明, 环保治理	38	电气机械和器材制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.05t 标煤/万元增加值; 产值水耗 > 0.7t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10 吨以下的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
				39	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	土地资源产出率 < 10310 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.05t 标煤/万元增加值; 产值水耗 > 0.9t/万元增加值	1、有喷漆工艺且使用油性漆量(含稀释剂)10 吨以下的; 2、环保型涂料使用比例低于 50%的; 3、含酸洗或有机溶剂清洗工艺的; 4、废气产生点未采用密闭隔离、局部排风、就近措施的; 5、收集废气未经净化直接排放的; 6、VOCs 处理效率低于 90%; 7、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 符合《温州市电器及元件制造业挥发性有机物污染整治规范》要求; 产品附加值较低, 污染较重
				40	仪器仪表制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.05t 标煤/万元增加值; 产值水耗 > 2.0t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10 吨以下的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

符合性分析: 本项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石垞67号1幢101室, 不属于负面清单中的高新产业区块及创意产业区块, 故本项目地不属于园区环境准入负面清单范围。本项目属于其他专用设备制造(3599), 属于分类管理目录中二十四、专用设备制造业, 70、专用设备制造及维修中的“其他(仅组装的除外)”, 项目不涉及电镀工艺, 项目的建设符合余杭崇贤街道工业区总体规划及规划环评的要求。

2.4 崇贤污水处理厂概况

杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂, 厂区具体位于杭州余杭崇贤街道大安村崇贤污水处理厂, 设计处理能力为日处理污水2.00万立方米。该项目采用先进的污水

处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。

污水处理工艺具体为：粗格栅+细格栅+沉砂池+调节池+厌氧/缺氧+氧化沟+絮凝沉淀+反硝化滤池+滤布滤池+二氧化氯消毒的工艺处理污水，出水达到准IV类排放标准（COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类水标准，其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A标）。崇贤污水处理厂尾水接纳水体为新桥港，尾水汇入新桥港后往北流入北庄港，经鸭兰港最终排入京杭运河。

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第3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）》，杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂汇总见下表 2-5。

表 2-5 崇贤污水处理厂 2018 年第 3 季度浙江省重点排污单位监督性监测数据

单位：mg/L（PH 值除外）

监测时间	监测项目	进口浓度	出口浓度	标准限值	达标情况
2018.7.20	PH 值	7.26	7.19	6-9	是
	生化需氧量	83.3	1.1	10	是
	总磷	2.4	0.09	1	是
	化学需氧量	174	18	50	是
	色度（倍）	124	3	30	是
	总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	是
	总砷	0.0009	<0.0003	0.1	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	是
	悬浮物	139	4	10	是
	阴离子表面活性剂（LAS）	1.47	<0.05	0.5	是
	粪大肠菌群数（个/L）	24000	<20	1000	是
	氨氮	30.9	<0.03	8	是
	总氮	31.6	7.71	15	是
石油类	1.51	<0.04	1	是	
动植物油	<0.04	<0.04	1	是	
2018.8.1	PH 值	7.28	7.12	6-9	是
	生化需氧量	88.1	1.2	10	是
	总磷	3.15	0.23	1	是

	化学需氧量	184	22	50	是
	色度 (倍)	215	3	30	是
	总汞	0.00005	<0.00004	0.001	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	是
	总砷	0.0012	0.0005	0.1	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	是
	悬浮物	68	2	10	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	1.89	<0.05	0.5	是
	粪大肠菌群数 (个/L)	24000	<20	1000	是
	氨氮	37.5	<0.03	8	是
	总氮	45.1	<12.4	15	是
	石油类	2.03	<0.04	1	是
	动植物油	<0.04	<0.04	1	是
2018.9.3	PH 值	7.48	7.43	6-9	是
	生化需氧量	92.5	1.4	10	是
	总磷	3.28	0.11	1	是
	化学需氧量	162	14	50	是
	色度 (倍)	124	3	30	是
	总汞	0.00007	<0.00004	0.001	是
	总镉	<0.01	<0.01	0.01	是
	总铬	<0.03	<0.03	0.1	是
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	是
	总砷	0.0014	0.0005	0.1	是
	总铅	<0.01	<0.01	0.1	是
	悬浮物	67	4	10	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	2.09	<0.05	0.5	是
	粪大肠菌群数 (个/L)	24000	<20	1000	是
	氨氮	33.3	<0.03	8	是
总氮	81.4	14.8	15	是	
石油类	1.17	<0.04	1	是	
动植物油	3.11	<0.04	1	是	

由上表可知，杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类水标准，其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 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

为了解评价基准年（2018年）项目所在区域环境质量情况，本次环评收集了2018年临平职高自动监测站的常规监测数据，具体监测结果见下表。

表3-1 临平大气自动监测站环境空气监测数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	98 百分位日均浓度	20	150	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97	达标
	98 百分位日均浓度	89	80	111	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108	超标
	95 百分位日均浓度	174	150	116	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	106	超标
	95 百分位日均浓度	90	75	106	超标
CO	年平均质量浓度	830	/	/	达标
	95 百分位日均浓度	1334	4000	33	达标
O ₃	年平均质量浓度	98	/	/	达标
	90 百分位日均浓度	188	160	118	超标

由上表可见，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NO₂、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兰港，为京杭运河支流，依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2006.4)，京杭运河（洋湾-塘栖大桥段）为运河余杭农业、工业用水区，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2019年11月03日在鸭兰港鸭兰桥断面水质监测结果，

(1) 监测结果详见表 3-2。

表 3-2 鸭兰港鸭兰桥断面水质监测结果 单位：mg/L，除 pH、水温外

项 目	pH	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷	DO
监测结果	7.70	2.2	0.378	0.179	4.82
IV类标准值	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3	≥3
比标值	0.35	0.22	0.252	0.60	<1

(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，℃。

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。

从表 3-2 可知，在监测期间鸭兰港鸭兰桥断面各监测项目的监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求。

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 2020 年 5 月 25 日 9:30~10:00（本项目夜间不生产）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 3-3。

表 3-3 声环境现状监测一览表(单位：dB(A))

监测点位	昼间	评价标准
1#项目南侧	53.1	2 类昼间≤60
2#项目西侧	55.4	

注：项目东、北侧因紧邻其他厂房而无法布设噪声监测点位。

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 2 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标

1、环境空气：项目所在地环境空气质量；保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水：项目附近地表水体为鸭兰港，为京杭运河支流；执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

3、声环境：项目所在地声环境质量；保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4、项目所在地周边主要敏感目标见表 3-4。

表 3-4 项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	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	大安村农居点	居民	约 200 户, 400 人	大气二类区	东面	约 735m
	大安村农居点	居民	约 200 户, 400 人		南面	约 335m
	北庄村农居点	居民	约 185 户, 740 人		西面	约 323m
	北庄村农居点	居民	约 100 户, 400 人		西北	约 110m
	北庄村河西墩农居点	居民	约 210 户, 840 人		西北	约 458m
	北庄村唐家角农居点	居民	约 210 户, 840 人		北面	约 900m
水环境	京杭大运河	/	/	IV 类区	西面	约 3.3km
	鸭兰港	/	/		西南	约 1.1km
声环境	厂界外 1m 处		声环境	2 类	四周各厂界	
	北庄村农居点	居民	约 100 户, 400 人		西北	约 110m

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 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	700		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》

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鸭兰港，为京杭运河支流。京杭运河(洋湾---塘栖)属于杭嘉湖平原河网水系，水功能区为运河余杭农业、工业用水区，水环境功能区为IV类多功能区，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

该项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，根据余杭区声环境功能区划分方案，该区域声环境为 2 类功能区，项目所在区域声环境质

量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2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
2	60	50

1、废气

①本项目金属粉尘、焊接烟尘以及喷塑产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准及无组织排放监控浓度限值，详见表 4-4。

表 4-4 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	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

②本项目喷塑固化过程中产生的非甲烷总烃、喷塑粉尘（有组织）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中的排放限值，详见表 4-5~表 4-7。

表 4-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 单位：mg/m³

污染物	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	20	排气筒
总挥发性有机物 (TVOC)		120	
非甲烷总烃 (NMHC)		60	

表 4-6 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度 限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

表 4-7 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物	浓度限值
1	非甲烷总烃	4.0

③项目烘箱使用丙烷作为燃料，丙烷燃烧废气主要为二氧化硫，按《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2019 年实计划》中要求执行（暂未制定行业排放标准的工业炉窑，按照二氧化硫排放限值不高于 200 毫克/立方米标准实施改造）。

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，集中送至崇贤污水处理厂处理。

杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的 IV 类水标准，其他指标达到 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，详见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 《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	石油类
三级标准	6~9	400	300	500	35	20

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 4-9 《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	GB3838-2002 中的 IV 类水标准
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	50	30
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	10	6
3	悬浮物（SS）	10	---
4	氨氮（以 N 计）*	5（8）	1.5
5	pH	6~9	---
6	石油类	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。

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 2 类标准，具体标准值见表 4-10。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60 dB(A)	≤50 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。

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 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、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。

本项目不产生生产废水，外排废水主要为职工生活污水，因此本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 不需区域替代削减进行平衡。VOCs、SO₂ 总量需按 1:2 的比例削减替代，即需区域削减替代 VOCs0.142t/a、SO₂0.048kg/a。

项目具体污染源强情况见表 4-11。

表 4-11 项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

项目	本项目排放量	排放总量	区域替代削减量（比例）	建议总量
COD _{Cr}	0.0057t/a	0.0057t/a	/	0.0057t/a
NH ₃ -N	0.0003t/a	0.0003t/a	/	0.0003t/a
VOC	0.071t/a	0.071t/a	0.142t/a（1:2）	0.071t/a
SO ₂	0.024kg/a	0.024kg/a	0.048kg/a（1:2）	0.024kg/a

根据表 4-11 可知，项目污染物排放量分别为 VOCs0.071t/a、SO₂0.024kg/a、COD_{Cr}0.0057t/a、NH₃-N0.0003t/a，并以此作为总量控制指标。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

本项目主要从事机械电气设备制造；配电开关控制设备制造；金属制日用品制造；通用零部件制造。项目建成后形成年产高低压配电柜 2000 套、控制箱 8000 套、柜体 2000 个的生产规模。

(1)柜体生产工艺及产污点如图 5-1:

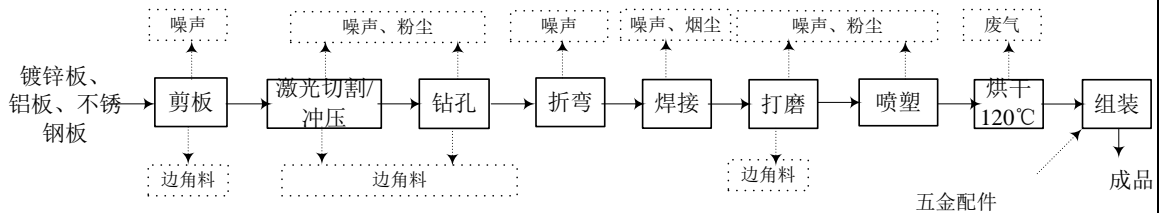


图 5-1 柜体生产工艺流程及产污点图

(2)高低压配件柜、控制箱生产工艺及产污点如图 5-2:

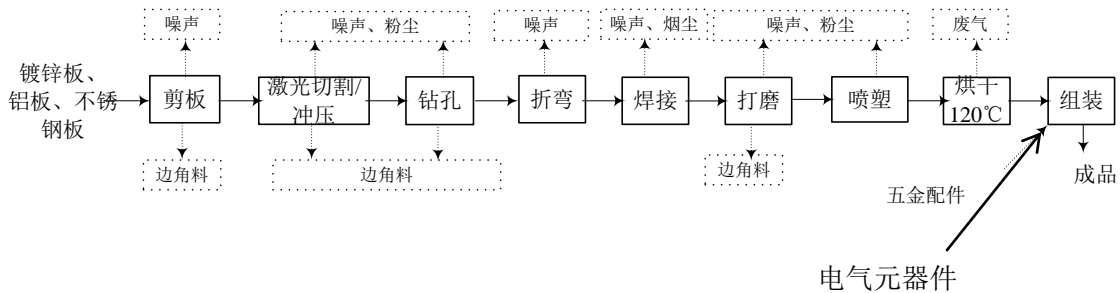


图 5-2 高低压配件柜、控制箱生产工艺流程及产污点图

注：项目无酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理。本项目实施后烘箱加热采用丙烷燃烧供热，根据丙烷供应商东华能源股份有限公司提供的质量证明书，本项目丙烷不是纯丙烷，丙烷中含有硫，不含氮，总硫含量为 1.6mg/kg。

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、金属粉尘、喷塑工艺的喷塑粉尘、后续固化烘干的少量有机废气及烘箱丙烷燃烧废气。

(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尘量取 8g/kg。项目焊丝用量为 2t/a，则焊接烟尘产生量为 16kg/a，8.89g/h（年焊接天数为 300 天，日均焊接为 6h）。要求对焊接设备配套设置移动式烟尘净化器，收集效率为 75%，净化效率达 80%，则项目焊接烟尘经烟尘净化器净化吸附后的排放量为 6.4kg/a（3.56g/h），经净化后的焊接烟尘尾气以无组织面源的方式排放到大气中。

（2）金属粉尘

本项目打磨与钻孔等工艺会产生少量金属粉尘，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 160t/a，则金属粉尘产生量约为 0.016t/a。金属粉尘比重较大，其中约 90%（0.0144t/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（0.0016t/a，0.89g/h）扩散到环境空气中。建议建设单位安排人员及时清扫收集，严格管理、规范操作，则少量的金属粉尘对周围环境影响较小。（年加工天数为 300 天，每天为 6h）

（3）喷塑粉尘

项目产品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，设 3 个喷塑台，喷塑粉尘由废气收集装置收集后经喷塑台配套的滤芯除尘装置除尘后汇总至一根 15m 高的排气筒（1#）高空排放，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。

项目塑粉年用量为 18t/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 3.6t/a，则通过收集后去除的粉尘量为 3.493t/a。企业设 3 个喷塑台，喷塑塑粉颜色只有 3 种（分别为黑色、银色、奶白色），每个喷塑台只喷一种颜色，不交叉使用，故每个喷塑台收集的粉尘不掺杂其它颜色可重新回用于生产，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 0.035t/a，排放速率为 0.0147kg/h（按年生产天数为 300 天，每天 8 小时计），浓度为 2.45mg/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 0.072t/a，排放速率为 0.03kg/h。

（4）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 120℃左右，聚酯树脂热氧化分解温度在 200℃以上，故在正常生产情况下，聚酯树脂一般不分解，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）

$$E_{\text{物料}} = \sum_{i=1}^n W_{\text{物料}, i} \times WF_{\text{物料}, i} \quad (\text{公式1-3})$$

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 18t/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 0.216t/a，产生速率为 0.09kg/h（按年生产天数为 300 天，每天 8 小时计）。

烘干固化在密闭的烘箱中进行，企业设 2 个烘箱，固化烘干产生的有机废气经烘箱收集装置收集汇总（收集效率不低于 90%，风机总风量为 6000m³/h）后一并通过一套活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至一根 15 米高的排气筒（2#）高空排放。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.049t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度约为 3.375mg/m³；无组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.009kg/h。

综上所述，项目运营期间共计 VOC 排放量为 0.071t/a。

⑤丙烷燃烧废气

项目烘箱供热使用丙烷。根据企业提供的资料，项目投产后预计丙烷年用量为 150 瓶/a，每瓶 50 公斤，即丙烷年用量为 7.5t/a。根据丙烷供应商东华能源股份有限公司提供的质量证明书，本项目丙烷气不是纯丙烷，丙烷中含有硫，不含氮，总硫含量为 1.6mg/kg。查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中无丙烷气燃烧产生的污染因子的产污系数，本项目二氧化硫产生量根据丙烷气中 S 含量进行计算，按最不利情况硫全部转化成二氧化硫，则本项目二氧化硫产生量为 0.024kg/a，本项目不产生氮氧化物。本项目使用的丙烷气属于清洁能源，其污染物的产生量很少，项目丙烷燃烧产生的废气经收集后与固化烘干废气一并进入 15 米高的排气筒（2#）排放。项目风机总风量为 6000m³/h，则排放浓度为 0.0017mg/m³。

5.2.2 废水

本项目无生产废水产生，主要外排废水为职工生活污水。企业职工人数 15 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 225t/a，排污系数以 0.85 计，生活污水产生量 191t/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 0.0764t/a，NH₃-N 产生量 0.0057t/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，最终由崇贤污水处理厂统一达标处理排放。杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002

《地表水环境质量标准》中的IV类水标准，其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，即 COD_{Cr}30mg/L，NH₃-N1.5mg/L，则污染物排放量为：COD_{Cr}0.0057t/a、NH₃-N0.0003t/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 5-3。

表 5-3 设备噪声源强

序号	名称	数量	平均噪声级 dB(A)
1	激光切割机	1 台	85-90
2	数控冲床	1 台	85-90
3	冲床	2 台	85-90
4	折弯机	3 台	85-90
5	台钻	5 台	85-90
6	剪板机	1 台	85-90
7	手工磨光机	5 把	85-90
8	砂轮机	2 台	80-85
9	二保焊机	2 台	70-75
10	氩弧焊机	1 台	70-75
11	空压机	2 台	85-90
12	手工喷房	3 个	70-75

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、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 5-4~5-7。

表 5-4 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	金属加工工序	金属	固态	是	4.2a
2	金属粉尘	地面收集	金属	固态	是	4.3a
3	更换的滤芯	废气处理	滤芯	固态	是	4.3l
4	废机油	设备维修与保养	基础油与添加剂、硬脂酸钠	液态	是	4.1c、h
5	废液压油	设备维修与保养	基础油与添加剂、硬脂酸钠	液态	是	4.1c、h
6	废活性炭	废气处理	有机废气、废活性炭	固态	是	4.1c
7	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 5-5 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	废物代码	危险特性
----	--------	------	-----	------	------	------

				危险废物		
1	废机油	设备维修与保养	0.167t/a	是	HW08 900-217-08	T, I
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	1.12t/a	是	HW49 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 5-6 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	0.8t/a	金属	出售给废品回收公司
	金属粉尘	---	0.0144t/a	金属	
	更换的滤芯	---	0.03t/a	滤芯	委托环卫部门清运处理
危险废物	废机油	按原材料的 1/3 计	0.167t/a	基础油与添加剂、硬脂酸钠	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	基础油与添加剂、硬脂酸钠	
	废活性炭	1t 活性炭最多吸附 0.15t 有机废气	1.12t/a	有机废气、废活性炭	
员工生活	员工生活垃圾	0.5kg/d·人次	2.25t/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 5-7。

表 5-7 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	1.12	废气处理	固态	有机废气、废活性炭	有机废气、废活性炭	二个月	T				

注：以上各类危险废物分类、分区存放。

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	16kg/a	6.4kg/a, 无组织排放
	打磨、钻 孔等	金属粉尘	0.016t/a	0.0016t/a, 无组织排放
	喷塑工艺	喷塑粉尘	3.6t/a	0.035t/a, 2.45mg/m ³ 有组织; 0.072t/a, 无组织排放
	烘干固化 工艺	固化烘干有机 废气	0.216t/a	0.049t/a, 3.375mg/m ³ 有组 织; 0.022t/a, 无组织排放
	烘箱丙烷 燃烧供热	丙烷燃烧废气	0.024kg/a	0.0017mg/m ³ , 0.024kg/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	191t/a	191t/a
		COD _{Cr}	400mg/L, 0.0764t/a	30mg/L, 0.0057t/a
		氨氮	30mg/L, 0.0057t/a	1.5mg/L, 0.0003t/a
固 体 废 物	生产车间	边角料	0.8t/a	0
		金属粉尘	0.0144t/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	1.12t/a	
	员工生活	员工生活垃圾	2.25t/a	
噪 声	生产车间	噪声	主要来源于生产车间设备运行过程, 各设备源强在 70~90dB(A)之间。	
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目租用杭州天源包装材料有限公司闲置生产厂房内实施本项目, 不新建厂房, 只要设备安装到位即可运行, 施工期很短, 污染少, 不会对周围环境产生影响。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

该项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，租用杭州天源包装材料有限公司现有闲置厂房约900m²来实施生产，项目不新建厂房，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

根据工艺过程可见，本项目废气主要有焊接烟尘、金属粉尘、喷塑工艺的喷塑粉尘、后续固化烘干的少量有机废气及烘箱丙烷燃烧废气。

(1) 焊接烟尘

据工程分析，焊接烟尘产生量为16kg/a，8.89g/h。要求对焊接设备配套设置移动式烟尘净化器，收集效率为75%，净化效率达80%，则项目焊接烟尘经烟尘净化器净化吸附后的排放量为6.4kg/a（3.56g/h），经净化后的焊接烟尘尾气以无组织面源的方式排放到大气中。

(2) 金属粉尘

据工程分析，则金属粉尘产生量约为0.016t/a。金属粉尘比重较大，其中约90%（0.0144t/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（0.0016t/a，0.89g/h）扩散到环境空气中。建议建设单位安排人员及时清扫收集，严格管理、规范操作，则少量的金属粉尘对周围环境影响较小。

(3) 喷塑粉尘

据工程分析，项目设有独立喷房，设3个喷塑台，喷塑粉尘由废气收集装置收集后经喷塑台配套的滤芯除尘装置除尘后汇总至一根15m高的排气筒（1#）高空排放，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。则通过排气筒排放的粉尘量为0.035t/a，排放速率为0.0147kg/h，浓度为2.45mg/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0.072t/a，排放速率为0.03kg/h。则喷塑粉尘有组织排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）的标准限值，无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，对周边环境影响较小。

(4) 固化烘干有机废气

据工程分析，烘干固化在密闭的烘箱中进行，企业设2个烘箱，固化烘干产生的

有机废气经烘箱收集装置收集汇总（收集效率不低于 90%，风机总风量为 6000m³/h）后一并通过一套活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至一根 15 米高的排气筒（2#）高空排放。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.049t/a，排放速率为 0.020kg/h，排放浓度约为 3.375mg/m³；无组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.009kg/h。

综上所述，项目运营期间共计 VOC 排放量为 0.071t/a。

则烘干固化废气排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的排放限值，对周边环境影响较小。

（5）丙烷燃烧废气

据工程分析，项目烘箱供热使用丙烷，本项目二氧化硫产生量为 0.024kg/a，不产生氮氧化物。本项目使用的丙烷气属于清洁能源，其污染物的产生量很少，项目丙烷燃烧产生的废气经收集后与固化烘干废气一并进入 15 米高的排气筒（2#）排放。项目风机总风量为 6000m³/h，则排放浓度为 0.0017mg/m³。SO₂ 排放浓度可达到《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2019 年实施计划》中要求（SO₂≤200mg/m³）。

7.2.1.1 评价因子和评价标准

（1）评价因子和评价标准

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

（2）估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-2 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/°C		42.7
最低环境温度/°C		-8.9
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		76%
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	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 7-3。

表 7-3a 项目主要废气（非甲烷总烃、颗粒物）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/ $^{\circ}C$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	1#排气筒	120.160452	30.414458	6.0	15	0.4	14.48	25	2400	正常	0.0147	/
2	2#排气筒	120.160594	30.414475	6.0	15	0.4	14.48	25	2400	正常	/	0.020

注*：本项目坐标采用经纬度

表 7-3b 项目主要废气（非甲烷总烃、颗粒物）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)	
								颗粒物	非甲烷总烃
1	生产车间	35	20	0	6	1800	正常	0.0045	/
2	喷塑车间	20	15	0	6	2400	正常	0.03	0.009

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 7-4。

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	1#排气筒（颗粒物）	
	预测质量浓度 ($\mu g/m^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.47	0.16
下风向最大质量浓度落地点/m	292	
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0	
下风向距离	2#排气筒（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度 ($\mu g/m^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.01	0.1
下风向最大质量浓度落地点/m	292	
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0	
下风向距离	生产车间（颗粒物）	
	预测质量浓度 ($\mu g/m^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	9.05	1.01
下风向最大质量浓度落地点/m	25	

D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	喷塑车间（颗粒物）	
	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/%	83.9	9.32
下风向最大质量浓度落地点/m	14	
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/%	25.2	1.26
下风向最大质量浓度落地点/m	14	
D _{10%} 最远距离/m	0	

由上表 7-4 可知：项目排放废气（颗粒物）最大地面浓度占标率 $P_{\max}=9.32\%$ ，大于 1%，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 7-5。

表 7-5 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	2.45	0.0147	0.035
2	2#排气筒	非甲烷总烃	3.375	0.020	0.049
一般排放口合计		颗粒物		0.035	
		非甲烷总烃		0.049	
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物		0.035	
		非甲烷总烃		0.049	

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 7-6。

表 7-6 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/	

					(ug/m ³)		
1	生产车间	焊接	颗粒物	配套设置移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.0064
		打磨、钻孔等	颗粒物	自然沉降			0.0016
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)	4000
		烘干工艺	非甲烷总烃	活性炭装置	0.022		
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.08	
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.022	

③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 7-7。

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.071
2	颗粒物	0.115

7.2.1.5 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内容与格式见附录 E。

表 7-8 (E. 1) 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃、颗粒物)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目	区域污染源 <input type="checkbox"/>

		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价(不涉及)	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长= 5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	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 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.024) kg/a	NO _x : () t/a		颗粒物: (0.115) t/a		VOCs: (0.071) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项								

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目无生产废水产生, 外排废水主要为职工生活污水, 产生量 191t/a。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)中的三级标准后一并排入市政污水管网, 最后送崇贤污水处理厂处理。

杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类水标准, 其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。出水水质为 COD_{Cr}30mg/L、NH₃-N1.5mg/L, 则污染物排放量为: COD_{Cr}0.0057t/a、NH₃-N0.0003t/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 7-9 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/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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最终至崇贤污水处理厂集中处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(1) 水质接管可行性分析

根据工程分析可知，厂区需要预处理的废水有生活污水。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。

崇贤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、NH₃-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，废水水质符合崇贤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，本项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，区域污水管网已铺设完毕并与崇贤污水处理厂接通。本项目废水排放量约 0.637t/d，仅占污水处理厂处理余量（2万 t/d）的 0.0032%，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崇贤污水处理厂处理，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

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-10 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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮	崇贤污水处理厂	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120.159444	30.414166	0.0191	间歇	8:00-17:00	崇贤污水处理厂	COD	30
								氨氮	1.5

表 7-12 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	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	30
		氨氮		1.5

表 7-13 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	30	2.57E-5	0.0057
		氨氮	1.5	1.33E-6	0.0003
全厂排放口合计		COD		0.0057	
		氨氮		0.0003	

4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-14 建设项目大气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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	影响途径	水污染影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;
现状调查	区域污染源	调查内容
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>
水文情势调查		调查时期

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
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、氨氮)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境功能目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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流演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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	本项目不涉及
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
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)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	本项目 COD、氨氮 的排放均来自生活污

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√			水，可不进行区域替代削减
	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	0.0057	30
		氨氮	0.0003	1.5
	替代源排放情况	本项目不涉及		
生态流量确定	本项目不涉及			
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓措施□；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 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□
		监测点位	（鸭兰港鸭兰桥断面）	（厂区污水排放口）
	监测因子	（溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）	（pH、COD、氨氮）	
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，填“√”；“（ ）”为内容填写项。				

因此，只要项目实施后做好污水处理工作，废水经预处理后纳管进入崇贤污水处理厂处理。在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

7.2.3 声环境影响分析

该项目建成后，据同类噪声调查监测，项目生产车间主要设备噪声源强在 70~90dB（A），为更好地预测该项目实施后的噪声对周边环境产生的影响，特选用噪声预测模型进行计算与分析。

（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 7-15。

表 7-15 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	南厂界	西厂界	北厂界
昼间本底值 (dB)	---	53.1	55.4	---
贡献值 (dB)	49.3	55.3	51.2	58.5
标准值 (dB)	昼间	60		
达标情况	昼间	达标	达标	达标

由表 7-15 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 2 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：

- 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要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

项目夜间不生产，故不会对夜间环境产生影响。综上所述，该项目实施后不会对周围声环境产生不利影响。

7.2.4 固废环境影响分析

根据工程分析，该项目运营后，主要副产物为边角料、收集的金属粉尘、更换的滤芯、废机油、废液压油、废活性炭及职工生活垃圾。

（1）项目生产车间东北侧设置危废仓库（详见附图 4）。企业按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求设计、建设，采用封闭式库房，能够达到标准的基础防渗和防风、防雨、防晒要求。总体上项目选取的危废库位置相对合理，较为可行。根据工程分析，项目危险废物产生量约 1.354t/a，企业危废仓库总面积约 10m²，能够满足至少一年的暂存需要。总体上，项目拟设置的危废暂存场所规模能够满足固废暂存需求。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表见下表 7-16。

表 7-16 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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废机油	HW08	900-217-08	东北角	10 平方米	危废仓库内密闭、分类存放	一年	半年
2		废液压油	HW08	900-218-08				一年	半年
3		废活性炭	HW49	900-041-49				一年	半年

（2）危险废物在危废仓库和使用点定点收集，密封后转运，能够较好的避免包装材料上沾附的少量物料散落、挥发。项目危险废物贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

(3) 危险废物拟委托有资质单位处置利用。根据相关单位处置能力预测分析，本项目各类危废能够得到妥善处置。

(4) 根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

1) 危险固废

根据《国家危险废物名录(2016 年本)》，项目产生的废机油、废液压油及废活性炭属危险废物，合计产生量 1.354t/a。委托有危险废物处理资质的专业单位进行清运与处理。

2) 一般固废

项目产生的边角料、收集的金属粉尘为一般工业固废，合计产生量 0.8144t/a。出售给废品回收公司回收利用。

3) 生活垃圾及更换的滤芯

项目员工日常生活办公产生的生活垃圾及更换的滤芯产生量为 2.28t/a，由环卫部门统一清运卫生填埋处置。

项目固体废物利用处置方式评价情况见下表 7-17。

表 7-17 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	0.8t/a	一般废物	---	出售给废品回收公司	0	符合
2	金属粉尘	0.0144t/a	一般废物	---		0	符合
3	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
4	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
5	废液压油	0.067t/a	危险废物	HW08 900-218-08		0	符合
6	废活性炭	1.12t/a	危险废物	HW49 900-041-49		0	符合
7	员工生活垃圾	2.25t/a	一般固废	---	委托环卫部门清运处理	0	符合

只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。

7.2.5 地下水环境影响分析

根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ

610-2016)，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

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“二十四、专用设备制造业”中的“70、专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装除外）”类别，不涉及酸洗、磷化、电镀、油漆等表面处理，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 土壤环境影响分析

根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

①将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

②建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见表 7-18。

表 7-18 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、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、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

③根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-19。

表 7-19 污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	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。

本项目为其他专用设备制造（3599），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》

附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为III类；项目所在地周边 50m 范围内无农居等环境敏感点，敏感程度为不敏感；本项目为污染型企业，企业经营场所总占地面积小于 5hm²，属于小型规模。根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测或委托第三方有资质单位监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运营期的污染源和环境质量监测。

(1) “三同时”竣工验收监测计划

建设项目建成投产后，公司应及时自行组织环保“三同时”竣工验收。及时和相关的有资质的第三方取得联系，要求对本项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由有资质第三方编制竣工验收监测报告，本项目竣工验收监测计划见表 7-20。

表 7-20 项目“三同时”竣工验收监测计划

污染物种类	监测点位	监测因子	备注
废气	1#排气筒进出口（有组织）	颗粒物	采样周期和频次根据竣工验收相关文件要求执行
	2#排气筒进出口（有组织）	非甲烷总烃、SO ₂	
	厂界（无组织）	颗粒物、非甲烷总烃	
废水	企业废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	

(2) 运营期污染源常规监测计划

结合项目的实际情况，对项目运营期污染源自行监测计划见表 7-21，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 7-21 项目运营期污染源常规监测计划

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	1#排气筒进出口（有组织）	颗粒物	每年 1 次
	2#排气筒进出口（有组织）	非甲烷总烃、SO ₂	
	厂界（无组织）	颗粒物、非甲烷总烃	
废水	企业废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	每年 1 次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次

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	对焊接设备配套设置移动式烟尘净化器，经净化后的焊接烟尘尾气以无组织面源的方式排放到大气中。	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
	打磨与钻孔等	金属粉尘	安排人员及时清扫收集。	
	喷塑工艺	喷塑粉尘	喷塑粉尘由废气收集装置收集后经喷塑台配套的滤芯除尘装置除尘后汇总至一根15m高的排气筒(1#)高空排放	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	固化烘干产生的有机废气经烘箱收集装置收集汇总后一并通过一套活性炭吸附装置处理(去除效率为75%)后引至一根15米高的排气筒(2#)高空排放。	
	烘箱丙烷燃烧供热	丙烷燃烧废气	与有机废气一并进入15米高的排气筒(2#)排放	
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)中的三级标准后一并排入市政污水管网，最终排入污水处理厂处理。	崇贤污水处理厂出水水质COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类水标准，其他指标达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准
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		
		更换的滤芯	委托环卫部门清运处理	
		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要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业; ④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 2 类标准
----	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

生态保护措施及预期治理效果:

该项目租用杭州天源包装材料有限公司现有闲置厂房约 900m² 来实施生产, 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 15 万元, 占项目总投资 550 万元的 2.7%, 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	10	活性炭装置、废气收集装置、排气筒
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		15	—

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

杭州贤越金属制品有限公司成立于 2020 年 3 月，地址位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石垉67 号 1 幢 101 室，租用杭州天源包装材料有限公司闲置生产厂房 900m² 做为生产车间，经营范围为一般项目：机械电气设备制造；配电开关控制设备制造；金属制日用品制造；通用零部件制造。公司购置激光切割机、剪板机、台钻、折弯机、手工喷房等设备，采用剪板、切割、钻孔、喷塑等工艺，投产后形成年产高低压配电柜 2000 套、控制箱 8000 套、柜体 2000 个的生产规模。

9.1.2 环境质量现状评价结论

(1)空气环境质量现状

根据公报内容，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NO₂、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

由监测结果可见，在监测期间鸭兰港鸭兰桥断面各监测项目的监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求。

(3)声环境质量现状

项目所在地四周厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类声环境功能区限值要求，故项目所在地声环境现状质量较好。

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

建议企业对焊接设备配套设置移动式烟尘净化器，经净化后的焊接烟尘尾气以无组织面源的方式排放到大气中；金属粉尘建议建设单位安排人员及时清扫收集，严格管理、规范操作，则少量的金属粉尘对周围环境影响较小；喷塑粉尘由废气收集装置收集后经喷塑台配套的滤芯除尘装置除尘后汇总至一根 15m 高的排气筒（1#）高空排放；固化烘干产生的有机废气经烘箱收集装置收集汇总后一并通过一套活性炭吸附装置处理（去除效率为 75%）后引至一根 15 米高的排气筒（2#）高空排放；丙烷燃烧废气与有机废气一并进入 15 米高的排气筒（2#）排放。

通过预测分析，项目排放废气（颗粒物）最大地面浓度占标率 P_{max}=9.32%，大于 1%，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。

(2) 水环境影响分析

项目废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并排入市政污水管网，最后送崇贤污水处理厂处理。

综上所述，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

根据预测结果，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2类标准。

(4) 固体废物影响分析

根据工程分析，该项目运营后，主要副产物为边角料、收集的金属粉尘、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《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014年修正）》（2014年3月13日浙江省人民政府令第321号修正）第三条“建设项目应当符合生态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主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。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的要求”，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“临平副城农产品安全保障区”中的**工业集聚点-“北庄工业区块”**，小区代码：0110-III-0-1，属农产品安全保障区。

本项目属于其他专用设备制造（3599），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。本项目在租用厂房内实施，位于北庄工业区块，厂房产权属于杭州天源包装材料有限公司所有，不新增工业用地，新增的污染物简单可控，符合污染物总量替代要求。排放水平达到同行业国内先进水平。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（2019年本）》、《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、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VOCs0.071t/a、SO₂0.024kg/a、COD_{Cr}0.0057t/a、NH₃-N0.0003t/a，并以此作为总量控制指标。即替代削减量分别为VOCs0.142t/a、SO₂0.048kg/a，COD_{Cr}、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

该项目所在地位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，租用杭州天源包装材料有限公司现有闲置厂房约 900m² 来实施生产，根据杭州天源包装材料有限公司出具的土地证，本项目现状用地为工业用地。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（2019年本）》，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2019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：本项目位于杭州市余杭区崇贤街道北庄村杨石埭67号1幢101室，用地性质为工业用地。根据《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》中的崇贤街道生态保护红线，项目不涉及崇贤街道“余杭区南山林场水土保持生态保护红线”，满足生态保护红线要求。

“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，危险固废均委托有资质单位处置，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：对照余杭区环境功能区划，项目属于其他专用设备制造（3599），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、控制项目之列。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 C35 专用设备制造，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處理系统，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
		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）
	过程控制	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（项目塑粉粉尘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，回收的塑粉回用于喷塑。
		10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及

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、处理）
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	符合（喷塑、烘干过程废气经收集处理后排放）
	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%）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) 建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

(2) 企业应积极推行清洁生产。

(3) 设备安装时应做减振处理。平时应加强对设备的保养与维护，严格按照规范操作，确保各污染物均能得到有效控制并始终达标排放。

(4) 建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

(5) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织运营，如养殖种类、规模、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

9.3 环评总结论

综上分析，杭州贤越金属制品有限公司年产高低压配电柜 2000 套、控制箱 8000 套、柜体 2000 个生产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。