

## 关于奥克斯空调股份有限公司技改项目环境影响登记表及承诺书的信息 公开

根据《宁波鄞州工业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》（鄞政办抄第 514 号），本项目不属于该实施方案中环评审批负面清单内容，可降低环评等级，即该项目环境影响报告类别由环境影响报告表降为环境影响登记表，现将环境影响登记表及承诺书进行公开，公示时间为 2019 年 10 月 31 日，公示网址为 <http://www.auxshop.com/>。

项目名称：奥克斯空调股份有限公司技改项目

建设单位：奥克斯空调股份有限公司

建设地点：宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号

# 浙江省“规划环评+环境标准”清单式管理 改革建设项目登记表备案承诺书

编号：

项目名称：奥克斯空调股份有限公司技改项目

承诺方（甲方）：奥克斯空调股份有限公司

行政主管部门（乙方）：

## 一、项目主要内容

（一）项目单位：奥克斯空调股份有限公司

（二）法定代表人：冷冷

（三）拟建地址：宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166  
号

（四）项目主要内容：在两器车间（C4）内新建一个喷漆房，并做如下变更：原来的仓库（C1）改成两器车间（全厂空调产能不变），在小弯头车间（A0）新增一套含油废水预处理设施，电子车间（B3）生产线减少（全厂电子控制器产能下降），厂区部分生产设备有所增减，厂区产生的生产废水由全部回用改为50%回用，50%纳入市政污水管网，生活废水全部纳入市政污水管网。

（五）总投资及环保投资：总投资 2100 万元，环保投资 100 万元。

## 二、承诺内容

（一）甲方事项



**1、甲方承诺本项目不属于以下环评审批负面清单内容：**

- (1) 编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
- (2) 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
- (3) 危险废物集中利用处置项目；
- (4) 生活垃圾焚烧发电项目
- (5) 新增重金属污染物排放项目；
- (6) 存储使用危险化学品或有潜在环境风险项目；
- (7) 与敏感点防护距离不足，公众关注度高反映强烈的

的项目；

- (8) 环保部、省环保厅、市环保局审批权限的项目。

**2、甲方承诺项目建设符合以下条件和标准：**

- (1) 项目选址符合环境功能区划要求。
- (2) 项目建设和运行过程排放污染物符合国家、省规定的

的污染物排放标准要求。

- (3) 项目排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求。

(4) 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《宁波市鄞州工业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》（鄞政办抄第514号）及相关规定确定环评等级，委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制建设项目环境影响登记表。

(5) 环境影响登记表备案前公开环境影响登记表全本及签订的承诺书。

- (6) 建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施



工、同时投产使用。

(7) 项目正式投产前，委托有资质的中介机构进行监测，按规范组织环保设施竣工验收，验收结果向社会公开。

(8) 纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照排污许可证的相关规定，在规定的时限申请并取得排污许可证。

(9) 已全面知悉“规划环评+环境标准”清单式管理改革建设项目环评承诺备案办理条件及办理流程，严格按照承诺要求进行建设。若违反上述承诺内容，自觉承担法律责任。

(10) 法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

### **(二) 乙方承诺内容事项**

乙方在收到企业提交的申请材料后，在1个工作日内进行形式审查，对符合条件的出具备案书面意见。

### **三、法律责任**

(一) 甲方隐瞒有关情况或者提供虚假材料报备环境影响评价文件的，有备案权的环境保护行政主管部门不予受理或者不予备案，并予以警告；已取得环境影响评价文件由有备案权的环境保护行政主管部门依法撤销其备案受理书；对不按承诺落实环保措施，存在超标、超总量排污等行为的失信企业进行严厉查处，纳入社会信用记录并公开曝光，不再享受改革政策。

(二) 甲方提交的建设项目环境影响评价文件未经备案的，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责

令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状。

(三) 甲方超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。

(四) 甲方不履行承诺义务或者履行承诺义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者限期改正、从重处罚、直至停产恢复原状等违约责任。甲方明确表示或者以自己的行为表明不履行义务的，乙方可以要求其承担违约责任。对违约责任没有约定或者约定不明确，甲方必须按法律法规执行。

(五) 甲方因不可抗力不能履行承诺的，依据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，并限期采取补救整改措施，但法律另有规定的除外。甲方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

(六) 甲方除以上承诺事项外，还必须遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和其它环保法律法规相关规定，若发生违法行为，应当承担相应的法律责任。

**四、承诺书对承诺人具有法律效力，自双方签字盖章之日起生效。**

承诺方（甲方）：奥克斯空调股份有限公司（盖公章）

法定代表人签字：

联系电话：13736091506

行政主管部门（乙方）：（盖公章）

年 月 日



项目编号：RXP2019HPD1035

## 建设项目环境影响登记表

项目名称： 奥克斯空调股份有限公司技改项目

建设单位： 奥克斯空调股份有限公司（盖章）

编制单位： 浙江仁欣环科院有限责任公司（盖章）

编制日期：2019年9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.....	16
三、	环境质量现状.....	21
四、	评价适用标准.....	45
五、	建设项目工程分析.....	52
六、	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	72
七、	环境影响分析.....	76
八、	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	108
九、	结论与建议.....	112
附件 1	企业营业执照.....	119
附件 2	法人身份证复印件.....	120
附件 3	监测报告.....	121
附件 4	原厂环评批复文件及验收意见.....	167
附件 5	排水许可证.....	175
附件 6	排污权交易.....	177
附图一	项目地理位置图.....	180
附图二	项目周边环境示意图.....	181
附图三	技改项目厂区位置图.....	182
附图四	项目所在地环境功能区划图.....	183
附图五	宁波市生态红线图.....	184
	建设项目环评审批基础信息表.....	185
	建设项目环境保护“三同时”措施一览表.....	186

## 一、建设项目基本情况

项目名称	奥克斯空调股份有限公司技改项目				
建设单位	奥克斯空调股份有限公司				
法人代表	冷冷	联系人	李波		
通讯地址	宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号				
联系电话	13736091506	传真	/	邮政编码	315191
建设地点	宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号				
立项审批部门		项目代码			
建设性质	技改	行业类别及代码	C3464 制冷、空调设备制造 C3990 其他电子设备制造		
建筑面积	250000m <sup>2</sup>	绿化面积	/		
总投资(万元)	2100	其中：环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	4.76%
评价经费		预期开工日期	2019 年 5 月	预期投产日期	2019 年 7 月

### 工程内容及规模

#### 1、项目由来

奥克斯空调股份有限公司成立于2016年，位于鄞州区姜山镇明光北路1166号（奥克斯工业城内），主要从事家用空调器的生产和经营。企业于2017年11月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《年产600万套空调和1350万套电子控制器项目环境影响报告表》，并于2017年12月15日获得宁波市鄞州区环境保护局的批复，批复编号为鄞环建[2017]164号，后于2018年2月28日进行了自主验收。现由于发展需要，企业拟投资2100万元，在两器车间（C4）内新建一个喷漆房，并做如下变更：原来的仓库（C1）改成两器车间（全厂空调产能不变），在小弯头车间（A0）新增一套含油废水预处理设施，电子车间（B3）生产线减少（全厂电子控制器产能下降），厂区部分生产设备有所增减，厂区产生的生产废水由全部回用改为50%回用，50%纳入市政污水管网，生活废水全部纳入市政污水管网。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》有关的规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日起施行），本项目的类别属于“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

由于建设项目所在地位于宁波鄞州工业园区规划范围内，根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发〔2017〕34号）及《宁波鄞州工业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》，本项目不属于该实施方案中环评审批负面清单内容，可降低环评等级，即该项目环境影响报告类别由环境影响报告表降为环境影响登记表。受建设单位的委托，浙江仁欣环科院有限责任公司承担了该项目的环评评价工作。我公司组织有关人员在现场调查、研究、收集资料的基础上，进行了工程分析和污染因子分析，编制了本项目的环评登记表。

## 2、项目概况

### 1) 产品方案、规模

本技改项目全厂空调产能不变，电子控制器产能下降。

**表 1-1 项目技改前后产品方案**

序号	产品	现有项目生产规模	技改项目生产规模	全厂生产规模	技改前后变化量
1	空调	600 万套/年	600 万套/年	600 万套/年	0
2	电子控制器	1350 万套/年	0	700 万套/年	-650 万套/年

### 2) 总平布置

技改项目不新增用地和厂房，其中具体布置详见下表 1-2：

**表 1-2 厂区内厂房的功能分布**

序号	区域	名称	楼层	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑功能	建筑高度 (m)
1	A 区	A0	1	4200	小弯管车间	17
2		A1	1	9745	钣金车间	17
3		A2	1	13000	成品仓库	17
4		A3	2	48600	两器车间（一楼）；外机总装车间（二楼）	17
5		A4	1	1400	成品仓库	17
6		A5	1	1500	原料仓库	17
7		A6	1	900	铜管仓库	17
8		A7	1	2710	测试中心	17
9	B 区	B1	2	4800	食堂	17
10		B2	1	15400	宁波奥克斯电气有限公司	17
11		B3	2	23200	电子车间	17
12		B4	2	13900	宁波三星电气股份有限公司	17
13		B5	1	5724	测试中心	17
14		B6	1	3200	废水处理站、测试中心、热洁炉车间	17
15		B7	1	4600	测试中心	17
16		B8	1	1152	总变电站	17
17		B9	1	6900	商用仓库	17

18	C区	B10	1	1000	总气泵站	17
19		C1	2	7500	两器车间	17
20		C2	2	7500	成品仓库	17
21		C3	2	11000	成品仓库	17
22		C4	1	26250	两器车间；内机总装车间；喷漆房	17
23		C5	1	11800	塑胶车间	17
24		C6	1	3800	塑胶车间；丝印车间	17
25		C7	1	18700	8500m <sup>2</sup> 原材料家用仓库、10200m <sup>2</sup> 成品家用仓库	17
26		C8	1	12600	丝印车间；模具车间；仓库	17
27		C9	1	10000	成品仓库	17

具体布置见附图三项目平面布置图。

3) 项目技改前后主要设备如下。

**表 1-3 技改前后项目主要生产设备一览表**

序号	车间	名称	环评审批及验收数量 (台)	技改前企业现状实际数量 (台)	技改后数量 (台)	变动情况
1	A0	弯头二次清洗机	2	8	8	0
2		小U弯管机	9	26	26	0
3		套管机	2	2	2	0
4	A1	分条线	2	2	2	0
5		横切机	2	1	1	0
6		剪板机	2	1	1	0
7		开式固定台式压力机	49	47	47	0
8		冲床	19	0	0	0
9		液压机	20	0	0	0
10		上料机	13	15	15	0
11		机械手	15	16	16	0
12		点焊机	15	12	12	0
13		铆接机	17	13	13	0
14		前处理流水线	2条	2条	2条	0
15		喷涂流水线	2条	2条	2条	0
16		冷干机	2	2	2	0
17		摇臂钻	2	2	2	0
18		磨床	1	2	2	0
19		线切割	4	5	5	0
20		车床	1	1	1	0
21		穿孔机	1	1	1	0
22		铣床	1	1	1	0
23			高速冲压机	14	13	13

24	A3	三维弯管机	1	2	2	0	
25		短管开料端口一体机	3	4	4	0	
26		制管机	15	14	14	0	
27		开料冲孔双头端口一体机	1	6	6	0	
28		胀管机	18	18	18	0	
29		脱脂炉	3	3	3	0	
30		自动扎带机	6	7	7	0	
31		四通阀自动焊接机	0	2	2	0	
32		配管自动焊接线	4条	6条	6条	0	
33		毛细管流量测试仪	3	4	4	0	
34		连接管扩口机	0	8	8	0	
35		加液台(含增压泵双缓冲罐)(R22/R410A)	1	1	1	0	
36		冷凝器折弯机	1	1	1	0	
37		自动封箱打钉机	5	8	8	0	
38		加液台	11	11	11	0	
39		折弯机	10	16	16	0	
40		超声波焊接机	1	3	3	0	
41		B3	回流焊机	11	11	8	-3
42			波峰焊机	18	18	8	-10
43			涂敷固化一体机	16	16	5	-11
44	立式插件机		15	15	9	-6	
45	卧式插件机		17	17	7	-10	
46	三星喂料器校正仪		13	13	1	-12	
47	下板机		1	1	16	+15	
48	吸板机		24	24	8	-16	
49	推板机		11	11	16	+5	
50	中速贴片机		24	24	4	-20	
51	高速贴片机		11	11	8	-3	
52	收板机		11	11	8	-3	
53	C1	高速冲压机	0	0	8	+8	
54		胀管机	0	0	9	+9	
55		自动焊	0	0	2	+2	
56		脱脂炉	0	0	1	+1	
57	C4	高速冲压机	12	12	12	0	

58		开料端口弯管三合一机	8	2	2	0
59		制管机	10	12	12	0
60		胀管机	13	14	14	0
61		热缩套管烘干机	1	0	0	0
62		配管自动焊接线	3条	4条	4条	0
63		脱脂炉	3	3	3	0
64		喷漆烘干流水线	0	0	1条	+1条
65		装配流水线	6条	6条	6条	0
65		自动封箱打钉机	6	5	5	0
66		折弯机	2	2	2	0
67	C5	高速混合机	1	1	1	0
68		注塑机	41	34	34	0
69		粉碎机	2	0	0	0
90		装配流水线	2条	2条	2条	0
91	C6	注塑机	22	16	16	0
92		丝印固化流水线	2条	2条	2条	0
93	C8	丝印固化流水线	2条	2条	2条	0
94		CNC	7	7	7	0
95		雕铣机	1	1	1	0
96		EDM	5	10	10	0
97		WEDM	6	6	6	0
98		铣床	4	2	2	0
99		磨床	4	4	4	0
100		摇臂钻	2	2	2	0
101		车床	2	2	2	0
102		锯床	1	1	1	0
103		穿孔机	1	1	1	0
104		电动攻丝机	1	1	1	0
105		铣刀研磨机	3	1	1	0
106		打标机	2	4	4	0
107		穿孔机	1	1	1	0
108		注塑机(试模)	5	5	5	0
109	激光焊机	1	1	1	0	
110	万向研磨机	1	1	1	0	
111	多功能磨刀机	1	1	1	0	
112	万能磨刀机	1	1	1	0	

113		顶针切断研磨机	1	1	1	0
114		冷水机	1	1	1	0
115		吸料机	1	1	1	0
116		水温模温机	2	2	2	0
117		烘箱	1	1	1	0
118		干燥机	1	1	1	0
119		三坐标测量机	1	1	1	0
120		深孔钻	1	1	1	0
121	其他	热结炉	2	2	2	0
122		制氮机	1	4	4	0
123		冷却塔	23	24	24	0

4) 原辅材料清单

项目技改前后原辅料年消耗量如下表所示。

**表 1-4 技改前后项目主要原辅材料及消耗量一览表**

序号	原辅材料名称	环评审批及验收消耗量	技改前企业现状实际消耗量	技改后消耗量	变动情况	备注
1	钣金	31200t	31200t	31200t	0	
2	脱脂剂	72t	72t	72t	0	脱脂剂成分由磷酸五钠 60%、表面活性剂 36%、缓蚀剂 4%，改为碳酸钠 25-50%、氢氧化钠 10-25%、表面活性剂 2.5-10%等
3	硅烷处理剂	9.85t	9.85t	9.85t	0	
4	塑粉	1380t	1380t	1380t	0	
5	铝箔	14700t	14700t	14700t	0	
6	铜管	27050t	27050t	27050t	0	
7	挥发油	560t	560t	450t	-110t	原项目冲压时部分采用毛毡涂抹，现全部采用毛毡涂抹，可减少挥发油用量
8	焊条	125t	125t	125t	0	
9	防腐漆	0	0	3t	+3t	
10	ABS	18000t	11500t	11500t	0	
11	UV 油墨	1.7t	1.7t	0.2t	-1.5t	丝印工件大部分外协

12	油墨稀释剂	0.45t	0.45t	0.36t	-0.09t	
13	钢材	50t	50t	150t	+100t	模具加工使用的钢材
14	皂化液	1t	3t	3t	0	
15	导轨油	1t	1t	1t	0	
16	火花油	1t	2t	2t	0	
17	润滑油	0	5t	5t	0	
18	石墨	1.2t	5t	5t	0	
19	钼丝	0	0.045	0.045	0	
20	线割铜线	0	2t	2t	0	
21	PCB 板	2000 万片	2000 万片	1000 万片	-1000 万片	
22	锡膏	0.18t	0.18t	4t	+3.82t	
23	R 红胶	0.45t	0.45t	0.1	-0.35t	
24	助焊剂	100t	100t	50t	-50t	
25	R 锡条	52t	52t	24t	-28t	
26	三防胶	18t	18t	8t	-10t	
27	氮气	99500m <sup>3</sup>	90000m <sup>3</sup>	90000m <sup>3</sup>	0	
28	氧气	43360m <sup>3</sup>	39000m <sup>3</sup>	39000m <sup>3</sup>	0	
29	制冷剂 R410	5100t	3750t	3750t	0	
30	制冷剂 R22	1410t	1950t	1950t	0	
31	制冷剂 R32	0	115t	115t	0	
32	制冷剂 R290	150t	115t	115t	0	
33	天然气	110 万 m <sup>3</sup>	110 万 m <sup>3</sup>	110 万 m <sup>3</sup>	0	

### 5) 给排水

(1) 供电：项目用电由市政电网供给。

(2) 给水：项目用水由市政管网接入。

(3) 排水：近期项目生活废水经化粪池，50%的生产废水经厂区废水处理站处理达到纳管标准后，接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入奉化江，远期待鄞西污水处理厂提标改造后排放执行类 IV 类排放标准。另外 50%的生产废水处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 标准后回用于生产。

### 6) 劳动定员及工作制度

项目原职工人数为 7000 人，技改后人员不新增，采用两班制生产（每班 10 小时），其中注塑车间注塑机工位采用三班制（每班 8 小时），年工作天数 300 天。

## 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

企业原环评审批情况见下表。

**表 1-5 企业环评审批情况**

序号	项目名称	生产内容	批复情况	验收情况	项目建设情况
1	年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器项目	年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器	2017.12.15 获批复	2018.2.28 通过自主验收	项目占地面积 470 亩，建筑面积约 250000m <sup>2</sup>

目前上述项目已经建成投产，本环评对企业原有生产情况、污染物产生及排放情况、治理措施及治理效果进行评价。企业原环评的产品方案和规模见表 1-1，原辅材料及消耗量表 1-4，生产设备见表 1-3。

### 一、现有项目生产工艺：

企业目前生产工艺主要工艺流程如下。

#### 1、空调生产工艺流程

##### 1) 总装工艺流程

##### ①内机装配

内机底座、中框、导风架、导风板、面板由塑胶车间生产，挂板由钣金车间生产，蒸发器由两器车间生产，控制器、电控盒内线路板由电子车间生产，其他配件均为外购。

##### ②外机装配

外机底箱、底盘、盖板由钣金车间生产，冷凝器由两器车间生产，电控盒内线路板由电子车间生产，其他配件均为外购。



图 1-1 空调内机、外机装配工艺流程

## 2) 钣金车间 (A1)

钣金车间主要生产空调内机和外机的钣金件，包括外机面板、外机底盘、外机底脚、空调内机的挂板等。

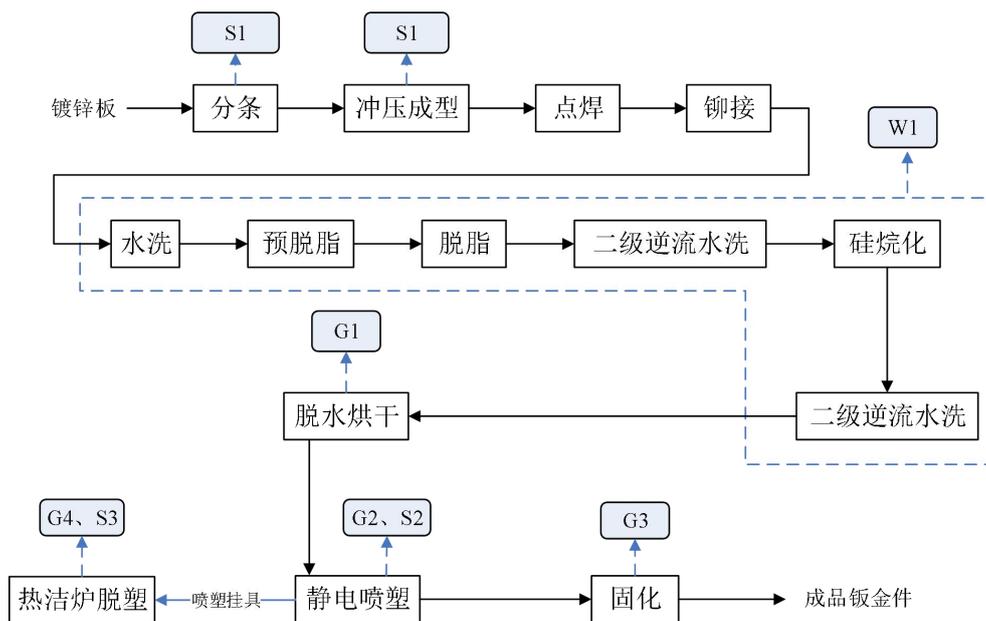


图 1-2 钣金件工艺流程

### 3) 塑胶车间 (C5、C6)

塑胶车间生产空调内机的塑料件，主要包括空调内机面板、中框、底座、导风架等塑料件。本项目注塑模具自行生产。

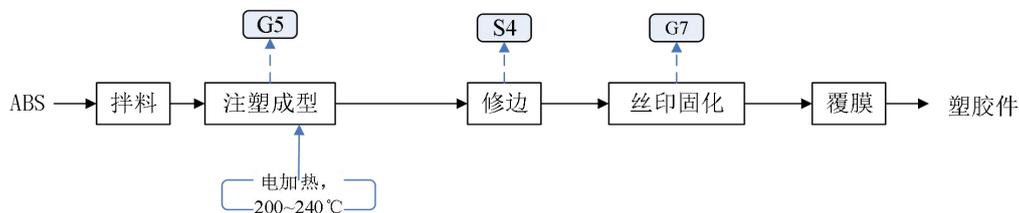


图 1-3 塑胶件和注塑模具生产工艺流程

### 4) 模具车间 (C8)

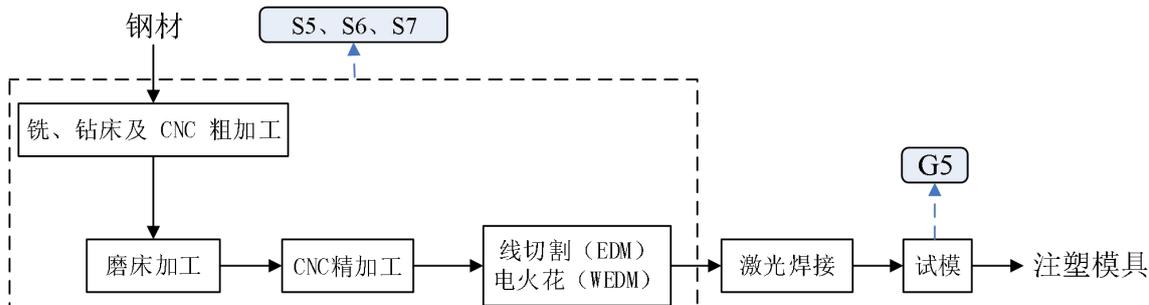


图 1-4 模具生产工艺流程

### 5) 两器车间 (A3一楼、C4)

两器分别为蒸发器和冷凝器，其中蒸发器安装于室内机、冷凝器安装于室外，两者生产工艺基本相同。该车间主要生产空调内机的蒸发器、空调外机的冷凝器。

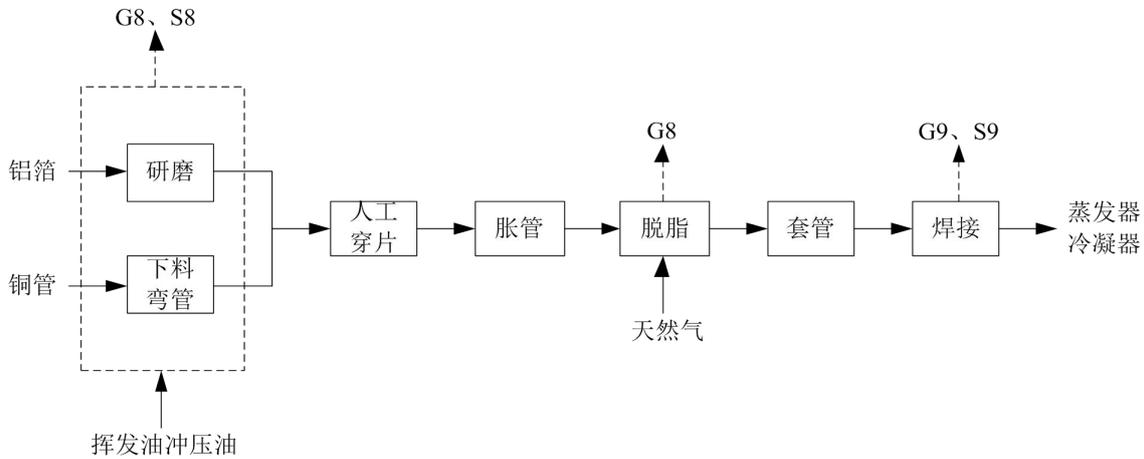


图 1-5 两器生产工艺流程

### 2、电子控制器生产工艺流程 (电子车间 (B3))

空调内机和空调外机的电控盒、线路板，以及遥控器电路板。

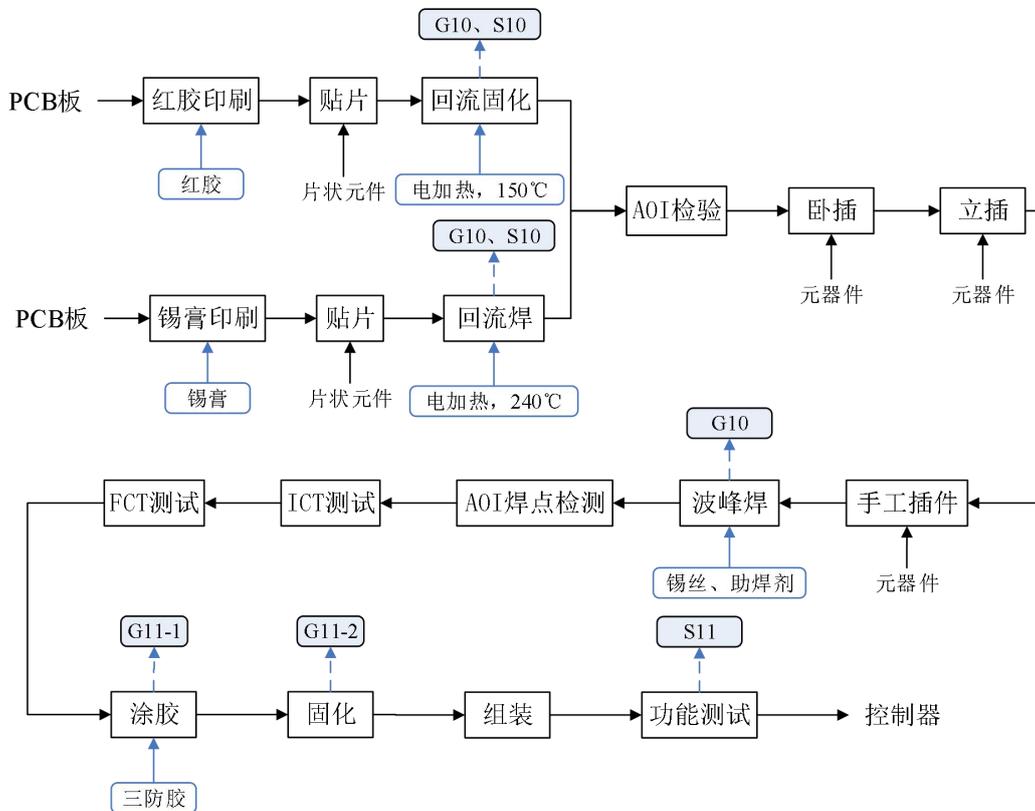


图 1-6 电子控制器工艺流程

二、根据目前实际情况，现有项目主要污染物排放情况见下表。

**表 1-6 现有项目主要污染物排放情况，t/a**

内容	污染源	污染因子	排放量	治理效果	环评批复及验收要求	落实情况	
大气污染物	1#喷塑流水线排气筒	颗粒物	0.072	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	收集后通过 20m 高排气筒排放	已落实	
		SO <sub>2</sub>	0.03				
		NO <sub>x</sub>	0.561				
	2#喷塑流水线排气筒	颗粒物	0.072		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	收集后通过 20m 高排气筒排放	已落实
		SO <sub>2</sub>	0.03				
		NO <sub>x</sub>	0.561				
	热洁炉车间排放口	颗粒物	0.022	SO <sub>2</sub> 和 NO <sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)		经二次燃烧后通过 15m 高排气筒排放	已落实
		SO <sub>2</sub>	0.01				
		NO <sub>x</sub>	0.168				
	C5 注塑车间	TVOC	2.09		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	/	/
	C6 注塑车间	TVOC	0.44			/	/
	C6 丝印车间排放口	二甲苯	0.021		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放	已落实
	C8 丝印车间排放口	二甲苯	0.021	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放	已落实	
C6 丝印车间	二甲苯	0.011	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	/		
C8 丝印车间	二甲苯	0.011		/	/		
A0 车间	TVOC	0.6	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	/		
A3 脱脂排放口	TVOC	9.045	《大气污染物综合排放标准》	经二次冷凝回收、旋流板塔处	已落实		

		NO <sub>x</sub>	2.274	(GB16297-1996) 二级标准, SO <sub>2</sub> 和 NO <sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	理后通过 25m 高排气筒排放	
		SO <sub>2</sub>	0.234			
		颗粒物	0.276			
A3 焊接排放口		NO <sub>x</sub>	0.114	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	已落实
		SO <sub>2</sub>	0.006			
		颗粒物	0.066			
A3 车间		TVOC	5.175	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	/
		颗粒物	0.096			
C4 脱脂排放口		TVOC	9.045	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, SO <sub>2</sub> 和 NO <sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放	已落实
		NO <sub>x</sub>	2.274			
		SO <sub>2</sub>	0.234			
		颗粒物	0.276			
C4 焊接排放口		NO <sub>x</sub>	0.114	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	已落实
		SO <sub>2</sub>	0.006			
		颗粒物	0.066			
C4 车间		TVOC	5.175	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	/
		颗粒物	0.096			
B3 东排放口		TVOC	3.876	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	已落实
		锡及其化合物	0.024			
B3 西排放口		TVOC	3.876	《大气污染物综合排放标准》	干式过滤+二级活性炭吸附装置	已落实

		锡及其化合物	0.024	(GB16297-1996) 二级标准	+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	
	B3 南排放口	TVOC	0.864	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒排放	已落实
		锡及其化合物	0.006			
	涂胶排放口	甲苯	0.306	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	已落实
		二甲苯	0.684			
		TVOC	1.224			
	B3 车间	锡及其化合物	0.024	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	已落实
		甲苯	0.162			
		二甲苯	0.36			
		TVOC	5.148			
	制冷剂挥发废气	TVOC	3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	/
水污染物	生活污水	废水量	0	部分绿化, 绿化标准, 部分环卫清运	部分生化处理后用于厂区绿化, 部分环卫清运	已落实
	喷塑前处理废水	废水量	0	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)	经混凝沉淀+生物接触氧化+活性炭吸附后, 全部回用于钣金车间喷涂流水线脱脂前的水洗工序和测试中心冷却塔	已落实
	弯头清洗废水	废水量	0			
固废	生活垃圾	生活垃圾	0	无害化	委托环卫部门清运	已落实
	生产固废	金属边角料	0	资源化	收集后外卖	已落实
		废塑粉	0			
		热洁炉残渣	0			

	废电极	0			
	废焊渣	0			
	废锡渣	0			
	注塑边角料及不合格产品	0			
	废皂化液	0	无害化	委托有资质的单位安全处置	已落实
	废火花液	0			
	废挥发油	0			
	废弃电路板和废电子元器件	0			
	废原料空桶	0			
	废活性炭和废过滤材料	0			
	废水处理污泥	0			

现有项目未进行排污权有偿使用和交易。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

**自然环境简况**（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

本项目位于宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号，地块东侧为明光路，隔路为各企业；南侧为宁波奥克斯智能家用电器制造有限公司；西侧为农田，西北侧为水榭花都一期居民小区（距项目最近约 50m）和水榭花都二期居民小区（在建，距项目最近约 50m）和；北侧为朝阳路，隔路为各企业。具体详见附图一项目地理位置图、附图二项目周边环境示意图。

### 2、地形、地貌

鄞州境内地势平坦，高程值在 1.6-3.8 米(黄海高程)之间，水系纵横，为典型的江南水网平原地区。鄞州区的平原由西部的宁波平原和东部大嵩滨海平原二部分构成。区内主要为水稻田等农业用地。鄞州中部为丘陵区。

### 3、水文

根据鄞州区的地理特征，水资源包括江、湖、河及地下水。以鄞东山地的明阁楼—望海峰—白岩山一线为分水岭，东部为大嵩江水系。大嵩江上游亭溪源于双石岭五都头，在育王楔与自南而来的梅溪合为大嵩江。全长 21.2 公里，均宽 68 米，均深 3.2 米，水面面积 1.44 平方公里。1974 在江头建 15 孔大型水闸 1 座，使江道成为淡水河。平原江道两岸有江塘保护。鄞东形成三条干流大河，鄞南无大河，各河经闸闸独自入奉化江。

### 4、气候、气象

鄞州区属亚热带季风性湿润气候，因濒临东海又带有海洋性气候特征。本地四季分明，3-4 月为春季，5-8 月为夏季，9-11 月为秋季，12-2 月为冬季，年均下雪 7 次。冬季盛行西北风，较寒冷干燥，但多晴朗天气，光温互补，宜越冬作物生长；夏季盛行东南风，雨热同步，水稻等作物生长，其时有台风，年均台风雨 1.8 次；春秋两季雨量均衡，冷热适中。本区主要灾害性天气有台风、暴雨、久雨、伏旱、寒潮和霜冻等。全年无霜期 238 天。年平均气温 16.2℃，历史上有纪录的极端高温为 40.8 度（2003 年 8 月 1 日），极端低温为-8.8℃。年均降水量 1538.8 毫米，年均雨日 174 天，年均相对湿度 82.4%，蒸发量 894.4 毫米。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、鄞州区概况

2016年9月，经国务院批准将江东区划归鄞州区管辖后，新鄞州区辖14个街道、10个镇。钟公庙街道、下应街道、潘火街道、首南街道、中河街道、梅墟街道、白鹤街道、百丈街道、东胜街道、明楼街道、东柳街道、东郊街道、福明街道、新明街道；咸祥镇、邱隘镇、五乡镇、云龙镇、横溪镇、姜山镇、瞻岐镇、东吴镇、塘溪镇、东钱湖镇。其中：新明街道和梅墟街道委托宁波市国家高新技术产业开发区管委会管理，东钱湖镇委托宁波市东钱湖旅游度假区管委会管理；行政区划上均仍属于鄞州区管辖。

### 2、宁波鄞州工业园区概况

宁波鄞州工业园区于2003年2月14日正式开园，规划控制面积102.8平方公里。位于宁波市区西南郊，原规划面积102.8平方公里，东起同三高速公路，南、西至鄞州外环线，北接宁波绕城高速。园区确定以发展一、二类工业为主，重点引进外资、内资大项目和高科技项目，成为今后一个时期外资集聚的重点区域和国内外先进制造业中心梯度转移的高地，建成浙江省一流、全国知名的综合性工业产业园区的发展目标。通过城市化推进工业化，加快城乡一体化，最终建成环境优美、配套齐全、规模集聚、特色鲜明的现代化、国际化、生态型工业新城，成为国内外一流企业的集聚地。国家发改委于2006年4月17日发布2006年第23号公告，确定宁波鄞州工业园区为第五批通过审核的省级开发区。

### 3、宁波市鄞州区姜山镇镇区控制性详细规划

根据《宁波市鄞州区姜山镇镇区控制性详细规划》，本项目所在地块规划为工业用地，用地规划图见图2-1。

规划范围：北至绕城高速及规划界线，东至G15沈海高速（甬台温），南至明州大道及规划界线，西至明辉路，规划面积为11.09平方公里。

功能定位：根据城市总体规划和现状分析、因素分析，及对姜山镇区西向发展的考量，确定本地段的功能定位为：宁波主城区南延首要片区，鄞州南部极核，具有姜山特有风貌的产城融合型的水乡宜居城镇。

规划结构：规划形成“一心、两轴、两脉、双组团、多节点”格局。即位于姜山河水街和环镇路交汇处的综合服务中心，环镇路风貌展示轴和雁湖路、姜山河沿线功能发展轴，人民路以商业老街为依托的历史发展脉和天童南路以有轨电车线路为依托的现代发展脉，西部产业组团和东部居住组团。

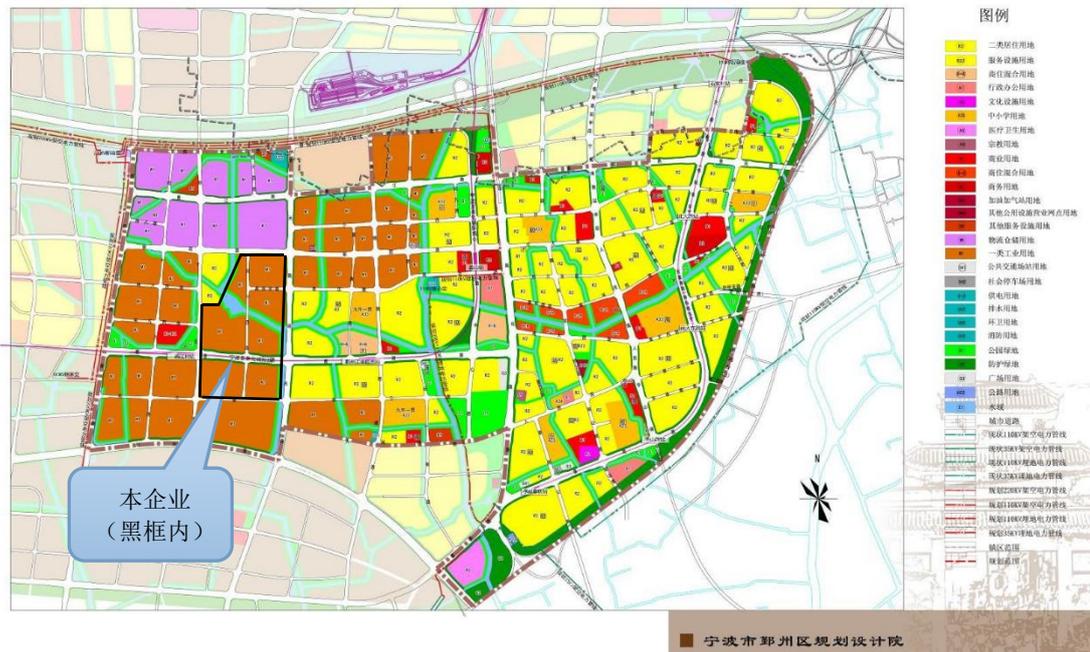


图 2-1 姜山镇用地规划图

#### 4、项目所在地环境功能区划

根据《宁波市区（主城区）环境功能区规划》，本项目所在地属于鄞州工业园区环境优化准入区（0212-V-0-13）。

##### 1) 基本概况

面积：25.4 平方公里。

位置：位于鄞州区姜山镇，鄞州工业园区工业地块，东起环镇路，南临东江路，西以鄞州奉化的行政区划为界，北至绕城高速公路。

生态环境敏感性：中度敏感到较敏感；

生态系统重要性：中等重要到较重要。

##### 2) 环境功能定位与目标

主导功能：提供安全、环保绿色的产业发展环境。

环境目标：1、地表水达到Ⅲ类或水环境功能区要求；2、环境空气达到二级标准；3、声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；4、土壤环境质量达到相关评价标准。

##### 3) 管控措施

(1) 加快传统产业的调整改造，优化提升现有产业，退出或改造不符合产业政策、高污染、高能耗企业；

(2) 除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、技改三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

(3) 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

(4) 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

(5) 加强环保基础设施建设，完善污水管网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率；加强工业废气收集处理，确保废气治理设施稳定运行和达标排放；

(6) 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

(7) 禁止畜禽养殖；

(8) 加强土壤和地下水污染防治与修复；

(9) 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，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生态（环境）功能。

#### 4) 负面清单

禁止发展的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；140、煤气生产和供应（煤气生产）等。

禁止发展的三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）等重污染行业项目。

#### 5) 本项目工业类型

本项目的类别属于“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”，不属于环境功能区负面清单中禁止的项目，符合环境功

能区划要求。

#### 5、鄞西污水处理厂

一期工程占地 11.32 公顷，处理水量 16 万 m<sup>3</sup>/d；二期工程污水处理设计规模 8 万 m<sup>3</sup>/d，再生水回用工程处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d。该厂位于三江片以南的鄞州区地界，北侧距杭甬高速路 75 米，西侧距奉化江 100 米，服务范围包括宁波市三江片西南部、鄞州部分（包括鄞州新城同三高速以西、石碇街道机场路以东部分、姜山镇老镇区）、慈城古镇、东钱湖镇及东钱湖周边地区、方桥。处理等级为二级，采用 A/O 法除磷工艺，出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，处理后尾水排入奉化江澄浪堰~三江口段。

现拟对鄞西污水处理厂进行提标改造，提标改造工艺采用“高效沉淀+反硝化深床滤池”的工艺路线，新增 5 座构筑物（中间提升泵房、高效沉淀池、反硝化深床滤池、碳源及药剂投加间、变配电间）均布置于厂区内现有再生水处理区东侧的预留用地内，占地面积约 1.3hm<sup>2</sup>。提标改造后鄞西污水处理厂排放可达到类 IV 类排放标准。预计 2019 年底可改造完成。

本项目位于宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号，位于鄞西污水处理厂服务范围内。

#### 6、生态保护红线

本项目位于宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号，根据国家生态红线宁波主城区生态红线图五可知，本项目距离宁波市主城区生态保护红线最近约 10km，不在本项目的评价范围内，不会对其产生影响，符合生态保护红线规划要求。

### 三、环境质量现状

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

#### 1、环境空气质量现状

##### 1) 基本污染物现状监测与评价

本项目位于鄞州区，根据宁波市空气质量功能区域划分，该地区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在区域环境空气质量现状，本项目引用宁波市环境保护局《宁波市环境质量报告书》（2018年度）宁波市站点的大气常规污染物监测结果统计数据，监测结果见表3-1。

表 3-1 2018 年宁波市环境空气质量现状监测结果统计

污染物名称	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	60	9	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	40	36	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	70	52	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	33	达标
O <sub>3</sub>	全年最大 8 小时 平均浓度第 90 百分位数	160	152	达标
CO	全年日均浓度第 95 百分位数	4000	1200	达标

由监测结果可知，2018 年宁波市环境空气大气污染物基本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度及CO第95百分位日平均浓度、O<sub>3</sub>第90百分位最大8h平均浓度均满足《空气质量标准（GB3095-2012）二级标准。

对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规定，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

##### 2) 其他污染物现状监测与评价

本项目其他污染物甲苯、二甲苯、锡及其化合物现状监测引用原项目环评中的现状监测数据，监测时间为2017年11月2日~2017年11月8日，共监测7天，每天监测4次，监测点位于厂址附近（水榭花都小区）及主导风向向下风向处（王伯桥村），监测期间同步记录风向、风速、温度等气象资料。

**表 3-2 甲苯、二甲苯、锡及其化合物监测统计与评价结果**

监测点	污染物	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )		超标率 (%)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率范围
		最小值	最大值			
水榭花都	甲苯	<0.003	<0.003	0	0.2	<1.5%
	二甲苯	<0.003	<0.003	0	0.2	<1.5%
	锡及其化合物	<0.026	<0.026	0	0.06	<43.3%
王伯桥村	甲苯	<0.003	<0.003	0	0.2	<1.5%
	二甲苯	<0.003	<0.003	0	0.2	<1.5%
	锡及其化合物	<0.026	<0.026	0	0.06	<43.3%

监测结果表明，监测期间甲苯、二甲苯、锡及其化合物等均能够满足相应环境质量标准的要求。

企业后又委托宁波谱尼测试技术有限公司于2019年3月25日至3月31日在厂址附近（水榭花都小区）及主导风向下风向处（王伯桥村）对其他污染物TVOC小时值连续监测7天。监测点位均位于本项目的大气评价范围内。

**表 3-3 TVOC 环境空气小时值监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

监测时间	监测点位	
	水榭花都	王伯桥村
浓度范围	0.0091	0.0091
标准值	1.2	
占标率范围	0.758%	0.758%
超标率	0	0

监测结果表明，监测期间TVOC能够满足相应环境质量标准的要求。

## 2、水环境

### 1) 纳污水体

本项目最终纳污水体为奉化江。宁波市环境监测中心，在澄浪堰断面设有监测站位，2017年水质监测结果年均值如下表：

**表 3-4 2017 年澄浪堰断面水质监测结果（单位：mg/L）**

澄浪堰断面	项目	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
	最大值	9.33	18	5.1	1.49	0.278	0.06
	最小值	4.42	6	2.9	0.02	0.044	0.01
	均值	6.91	13	4.1	0.62	0.14	0.02
	类别	II	I	IV	III	III	I

从上表可见，澄浪堰断面现状水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

### 2) 周边水体

本项目周边地表水为慄树港，慄树港流经企业东侧厂界，由厂区中间穿过，最终汇入奉化江。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，周边地表水属于

奉化江鄞州工业、景观娱乐用水区，其水质控制目标近期为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本环评引用原环评中对慄树港的质量现状监测数据，具体情况如下：

（1）监测点位：共设2个监测断面，慄树港上、下游各一个。

（2）监测时间、频次：2017年11月2日，上午、下午各采样一次。

（3）监测项目：pH值、总磷、挥发酚、氨氮、溶解氧、石油类、五日生化需氧量、高锰酸钾指数。

（4）监测结果

项目周边水体监测断面水质监测结果见下表。

**表 3-5 地表水环境质量现状监测与评价 单位：mg/L，除 pH 外**

监测点位	项目	pH	总磷	挥发酚	氨氮	溶解氧	石油类	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>
上游	上午	7.27	0.114	<0.0003	1.48	6.54	0.18	4.58	4.16
	下午	7.24	0.106	<0.0003	1.47	6.61	0.18	5.09	4.11
	平均值	7.255	0.11	<0.0003	1.475	6.575	0.18	4.835	4.135
	标准值	6~9	0.3	0.01	1.5	3	0.5	10	6
	标准指数	0.128	0.367	<0.03	0.983	0.442	0.36	0.484	0.689
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
下游	上午	7.44	0.129	0.0003	1.47	7.02	0.19	5.14	4.17
	下午	7.51	0.122	0.0003	1.46	6.89	0.2	4.82	4.12
	平均值	7.475	0.1255	0.0003	1.465	6.955	0.195	4.98	4.145
	标准值	6~9	0.3	0.01	1.5	3	0.5	10	6
	标准指数	0.238	0.418	0.03	0.977	0.361	0.39	0.498	0.691
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，本项目周边地表水水质现状均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。周边地表水监测点位图见附图二。

### 3、声环境质量现状

为反映项目所在地周围声环境质量现状，本环评引用企业竣工验收报告内的噪声监测数据，监测结果见下表：

**表 3-6 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)**

日期	2018.1.9					
监测点	厂界东一	厂界东二	厂界南侧	厂界西一	厂界西二	厂界北侧
监测值（昼间）	58.9	58.1	57.4	56.7	55.9	59.3
监测值（夜间）	47.6	46.3	45.1	46.8	48.8	48.1
标准值（昼间/夜间）	65/55	65/55	65/55	65/55	65/55	65/55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
日期	2018.1.11					

监测点	厂界东一	厂界东二	厂界南侧	厂界西一	厂界西二	厂界北侧
监测值（昼间）	59.1	58.8	56.7	56.1	56.1	58.7
监测值（夜间）	47.2	46.9	45.4	45.8	48.2	48.3
标准值（昼间/夜间）	65/55	65/55	65/55	65/55	65/55	65/55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

**表 3-7 周边敏感点噪声监测结果表 单位：dB(A)**

序号	检测日期	检测项目 检测点位	环境噪声	
			昼间	夜间
1	2018年 1月9日	水榭花都一期居民小区	53.2	42.8
2	2018年 1月11日	水榭花都一期居民小区	53.8	42.2
排放限值			60	50
达标分析			达标	达标

监测结果表明，项目所在地四周厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声限值；水榭花都一期居民小区能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区噪声限值。噪声监测点位图见附图二。

#### 4、土壤环境质量现状

为了解项目所在地土壤环境质量现状，由宁波谱尼测试技术有限公司于2019年8月21日对项目占地范围内及周边土壤环境进行了监测，监测点位详见附件3，监测结果详见表3-8。

表 3-8 土壤质量环境监测结果表

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值
1# (N:29°45'27.28", E:121°30'44.15")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.247	≤38
		砷, mg/kg	4.86	≤60
		镉, mg/kg	0.40	≤65
		铅, mg/kg	29.4	≤800
		铜, mg/kg	40	≤18000
		镍, mg/kg	41	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9
		苯	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	≤5
		1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8
四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53		

	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260
	2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151
	蒽, mg/kg	<0.1	≤1293
	二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15

		萘, mg/kg	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	83	≤4500
2# (N:29°45'27.35", E:121°30'30.56")	暗棕固 体	汞, mg/kg	0.241	≤38
		砷, mg/kg	4.91	≤60
		镉, mg/kg	0.34	≤65
		铅, mg/kg	27.6	≤800
		铜, mg/kg	38	≤18000
		镍, mg/kg	38	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9
		苯	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	≤5
		1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8
四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53		

	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260
	2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151
	蒽, mg/kg	<0.1	≤1293
	二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15

		萘, mg/kg	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	78	≤4500
3# (N:29°45'55.25", E:121°30'24.07")	暗棕固 体	汞, mg/kg	0.247	≤38
		砷, mg/kg	4.36	≤60
		镉, mg/kg	0.40	≤65
		铅, mg/kg	27.8	≤800
		铜, mg/kg	39	≤18000
		镍, mg/kg	39	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9
		苯	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	≤5
		1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8
四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53		

	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260
	2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151
	蒽, mg/kg	<0.1	≤1293
	二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15

		萘, mg/kg	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	57	≤4500
4# (N:29°46'14.49", E:121°30'27.01")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.210	≤38
		砷, mg/kg	4.25	≤60
		镉, mg/kg	0.31	≤65
		铅, mg/kg	22.4	≤800
		铜, mg/kg	38	≤18000
		镍, mg/kg	47	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9
		苯	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	≤5
		1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8
四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53		

	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260
	2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151
	蒽, mg/kg	<0.1	≤1293
	二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15

		萘, mg/kg		<0.09		≤70	
		石油烃(C10-C40)		28		≤4500	
样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值
			0-20cm	0-50cm	50-150cm	150-300cm	
5# (N:29°45'46.45", E:121°30'30.30")	暗棕 固体	汞, mg/kg	0.081	0.080	0.122	0.164	≤38
		砷, mg/kg	3.93	4.19	4.01	5.13	≤60
		镉, mg/kg	0.20	0.20	0.25	0.26	≤65
		铅, mg/kg	21.0	28.0	28.2	24.2	≤800
		铜, mg/kg	24	23	34	35	≤18000
		镍, mg/kg	31	29	52	44	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9
		苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤5
		1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5

1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270
1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20
乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28
邻二甲苯	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤640
苯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤1290
甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200
间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570
硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76
苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260
2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256
苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15

		苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
		蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
		二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	81	80	39	107	≤4500
6# (N: 29°46'09.60", E: 121°30'14.98")	暗棕 固体	汞, mg/kg	0.123	0.098	0.086	0.074	≤38
		砷, mg/kg	3.80	3.59	5.14	5.87	≤60
		镉, mg/kg	0.25	0.18	0.30	0.26	≤65
		铅, mg/kg	19.9	24.8	20.8	21.1	≤800
		铜, mg/kg	25	26	28	37	≤18000
		镍, mg/kg	26	29	33	64	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 ( 1.0)	未检出 ( 1.0)	≤ 37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9
		苯	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤5
		1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54		

二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5
1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270
1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20
乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28
邻二甲苯	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤640
苯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤1290
甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200
间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570
硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76
苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260
2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256
苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15

		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
		苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
		蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
		二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	45	74	37	41	≤4500
样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果			限值	
			0-50cm	50-150cm	150-300cm		
7# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.178	0.108	0.053	≤38	
		砷, mg/kg	3.26	3.83	8.34	≤60	
		镉, mg/kg	0.33	0.28	0.32	≤65	
		铅, mg/kg	20.3	24.7	17.7	≤800	
		铜, mg/kg	20	23	35	≤18000	
		镍, mg/kg	17	22	61	≤900	
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	未检出(<0.5)	未检出(<0.5)	≤5.7	
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8	
		氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9	
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	未检出(<1.0)	未检出(<1.0)	≤37000	
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤9	
		苯	<0.01	<0.01	<0.01	≤4	
		1,2-二氯乙烷	<0.01	<0.01	<0.01	≤5	

	1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
	顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
	反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤54
	二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤5
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
	四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
	1,4二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	<0.02	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲 苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出(< 0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260

		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
		苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
		蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
		二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	36	46	71	≤4500
8# (N:29°45'59.47", E:121°30'30.09")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.211	0.120	0.095	≤38
		砷, mg/kg	3.57	3.56	5.54	≤60
		镉, mg/kg	0.25	0.26	0.24	≤65
		铅, mg/kg	17.7	20.8	21.2	≤800
		铜, mg/kg	19	18	27	≤18000
		镍, mg/kg	16	18	35	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	未检出(<0.5)	未检出(<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	未检出(<1.0)	未检出(<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤9
		苯	<0.01	<0.01	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	<0.01	<0.01	≤5

	1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
	顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
	反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤54
	二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤5
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
	四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
	1,4二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	<0.02	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	≤260

		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
		苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
		蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
		二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	≤70
		石油烃(C10-C40)	21	95	79	≤4500
9# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.091	0.144	0.084	≤38
		砷, mg/kg	4.68	4.37	37.0	≤60
		镉, mg/kg	0.21	0.28	0.28	≤65
		铅, mg/kg	23.3	20.2	20.4	≤800
		铜, mg/kg	27	38	37	≤18000
		镍, mg/kg	31	51	29	≤900
		铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	未检出(<0.5)	未检出(<0.5)	≤5.7
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9
		氯甲烷, μg/kg	未检出(<1.0)	未检出(<1.0)	未检出(<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤9
		苯	<0.01	<0.01	<0.01	≤4
		1,2-二氯乙烷	<0.01	<0.01	<0.01	≤5

	1,1二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
	顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
	反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤54
	二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤5
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
	四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
	三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
	氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
	氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	≤270
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
	1,4二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	≤20
	乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	≤28
	邻二甲苯	<0.02	<0.02	<0.02	≤640
	苯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	≤1290
	甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200
	间二甲苯+对二甲 苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	≤570
	硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	≤76
	苯胺, mg/kg	未检出(< 0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260

	2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
	蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
	二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
	萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	≤70
	石油烃(C10-C40)	31	51	94	≤4500

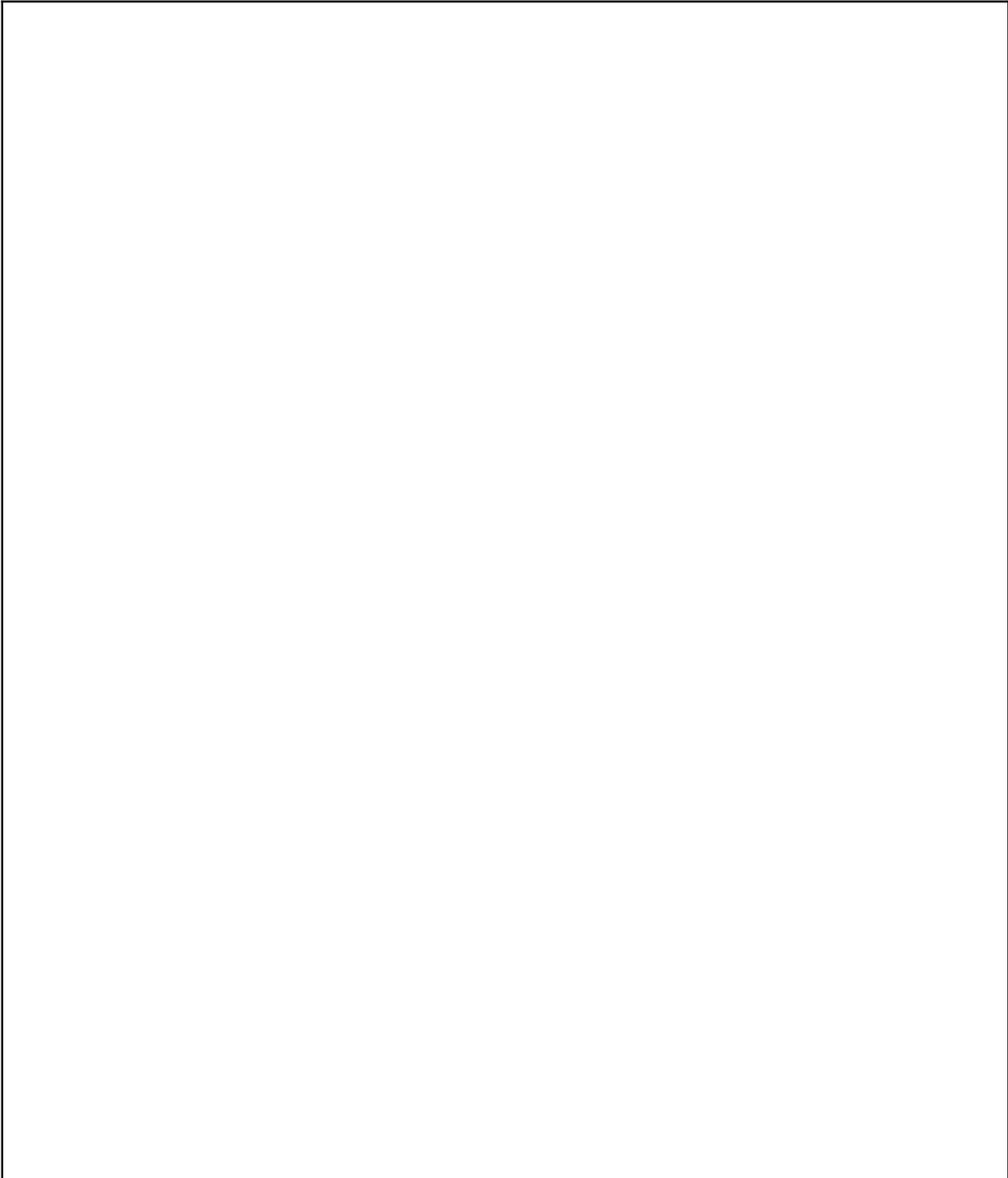
根据监测结果,项目区域土壤环境各项指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值第二类用地标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的重点环境保护目标及保护级别见下表：

表 3-9 环境保护目标及保护级别

环境要素	保护对象	保护级别	相对方位及距离	保护内容
大气环境	项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	/	/
	水榭花都一期小区		NW, 50m	住宅, 1250人
	水榭花都二期小区 (在建)		NW, 50m	在建, 住宅, 871人
	蓉江村		NW, 700m	村庄, 1606人
	周韩村		NW, 1900m	村庄, 1484人
	顾家村		W, 1600m	村庄, 1205人
	甬江村		W, 390m	村庄, 963人
	王伯桥村		S, 460m	村庄, 993人
	杨家弄村		S, 1100m	村庄, 701人
	东林寺村		NE, 1000m	村庄, 737人
	后鄞村		NE, 1700m	村庄, 988人
	香悦花苑居民小区		E, 1600m	住宅, 750人
	鄞州区实验小学北校区		E, 1800m	学校, 师生1800人
	墙弄村		E, 1900m	村庄, 755人
	仪门村		E, 2100m	村庄, 1195人
	明南小区		E, 1900m	住宅, 4300人
水环境	奉化江(纳污水体)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	/	河流
	榑树港		厂区中间穿过	河流
声环境	项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准	/	/
	水榭花都一期小区		NW, 50m	住宅
	水榭花都二期小区 (在建)		NW, 50m	住宅



#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、大气环境： 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。		
	<b>表4-1 《环境空气质量标准》二级标准</b>		
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 单位：μg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	年平均	60

(SO <sub>2</sub> )	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM <sub>10</sub>	年平均	70
	24 小时平均	150
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35
	24 小时平均	75
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000
二氧化氮 (NO <sub>x</sub> )	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300
锡及其化合物	1 次值	60
非甲烷总烃	一次值	2000
甲苯	1 小时平均	200
二甲苯	1 小时平均	200
TVOC	8 小时平均	600

注：锡及其化合物及非甲烷总烃一次值，依据《大气污染综合排放标准编制详细说明》；甲苯、二甲苯和 TVOC 空气质量浓度依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D。

## 2、地表水环境

### 1) 纳污水体

纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水体标准。

**表4-2 地表水环境质量标准 (单位：除pH外，mg/L)**

名称	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	石油类	DO	氨氮	总磷	COD <sub>Mn</sub>
IV类标准	6~9	≤6	≤30	≤0.5	≥3	≤1.5	≤0.3	≤10

### 2) 周边水体

周边水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水体标准。

**表4-3 地表水环境质量标准 (单位: 除pH外, mg/L)**

名称	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	石油类	DO	氨氮	总磷	COD <sub>Mn</sub>
IV类标准	6~9	≤6	≤30	≤0.5	≥3	≤1.5	≤0.3	≤10

3、声环境

本项目位于宁波鄞州工业园区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)。

4、土壤环境

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)建设用地分类可知，本项目所在地为第二类用地，因此本项目土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值第二类用地标准，具体标准见表 4-4。

**表4-4 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(GB36600-2018) 单位 mg/kg**

序号	项目	筛选值 第二类用地标准	依据
1	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)
2	镉	65	
3	六价铬	5.7	
4	铜	18000	
5	汞	38	
6	铅	800	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	

22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间, 对-二甲苯	570	
34	邻-二甲苯	640	
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并(a)蒽	15	
39	苯并(a)芘	1.5	
40	苯并(b)荧蒽	15	
41	苯并(k)荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并(ah)蒽	1.5	
44	茚并(1,2,3-cd)芘	15	
45	萘	70	
46	石油烃(C10-C40)	4500	

1、废气

1) 项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

**表 4-5 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	

		15m	20m	
颗粒物	120	3.5	5.9	1.0
非甲烷总烃	120	10	17	4.0
锡及其化合物	8.5	0.31	0.52	0.24
二甲苯	70	1.0	1.7	1.2
甲苯	40	3.1	5.2	2.4

2) 项目喷塑粉尘、喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表2及表6的排放标准。

**表 4-6 工业涂装工序大气污染物排放标准**

污染物项目		排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	其他	60	4.0
TVOC	其他	120	/
颗粒物		20	1.0
苯系物		20	2.0

注：排气筒高度不低于15m，颗粒物企业边界大气污染物浓度限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准。

3) 项目烘道燃料废气和脱脂炉废气的颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉的排放标准。

**表 4-7 颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>最高排放浓度**

颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	林格曼黑度
20	50	150	≤1

4) 本项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值。具体采用的排放标准值见下表4-8:

**表 4-8 合成树脂工业污染物排放标准**

污染物	大气污染物特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	4.0

5) 热洁炉废气中的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2加热炉二级排放限值要求，SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>参照执行《锅炉

大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉的排放标准。

**表 4-9 颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 最高排放浓度**

颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	林格曼黑度
200	50	150	≤1

6) 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)规定的限值。

**表 4-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
MNHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 2、废水

项目废水经预处理后通过管网纳入鄞西污水处理厂处理，废水排放执行鄞西污水处理厂纳管标准，鄞西污水处理厂近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，远期出水执行类 IV 类排放标准，具体指标如下表：

**表 4-11 废水纳管与排放标准 (单位：除 pH 外均为 mg/l)**

标准	pH	SS	COD	氨氮	总磷	石油类
纳管标准	6~9	400	500	35	8	20
GB18918-2002 一级 A 排放标准 (近期)	6~9	10	50	5 (8)	0.5	1
类 IV 类排放标准 (远期)	6~9	5	30	1.5 (3)	0.3	0.5

企业生产废水回用标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)，回用水标准具体要求见表 4-12。

**表 4-12 本项目回用水标准**

项目	pH	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
回用标准	6.5~8.5	≤60	≤10	—	≤1

### 3、噪声

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区的噪声限值 (昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A))。

### 4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及其修改单(2013);危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发(2012)10号)的精神,纳入“十二五”规划期约束性考核的污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,新建、改建、技改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。另外,根据《宁波市人民政府关于印发<宁波市大气污染防治行动计划(2014~2017)>的通知》(甬政发[2014]49号):新、扩、改建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物等大气污染物的项目,实行区域内现役源2倍削减量替代。根据工程分析,全厂总量控制指标为COD10.64t/a、氨氮0.945t/a、SO<sub>2</sub>0.316t/a、NO<sub>x</sub>3.21t/a、工业烟粉尘1.15t/a、挥发性有机物40.918t/a。

本项目技改前后总量控制建议指标具体见表4-13。

**表 4-13 技改前后总量控制建议指标**

污染物名称	技改前排放总量	技改项目排放总量	以新带老削减量	技改后排放总量	技改前后增减量	总量控制建议值
COD, t/a	0	10.64	0	10.64	+10.64	10.64
氨氮, t/a	0	0.945	0	0.945	+0.945	0.945
二氧化硫, t/a	0.55	0.054	0.288	0.316	-0.234	0.316
氮氧化物, t/a	6.066	0.396	3.252	3.21	-2.856	3.21
工业烟粉尘, t/a	1.12	0.102	0.072	1.15	+0.03	1.15
挥发性有机物, t/a	49.558	4.716	13.356	40.918	-8.64	40.918

根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则(试行)》,年排放废水1万吨以上、或年排放COD1吨以上、或年排放氨氮0.15吨、或使用2蒸吨/时以上燃煤锅炉、或年排放二氧化硫3吨以上、或年排放氮氧化物1吨以上的工业企业,超限值的污染物实施总量控制,进行排污权有偿使用和交易。

本项目需进行排污权有偿使用和交易,具体见附件6。

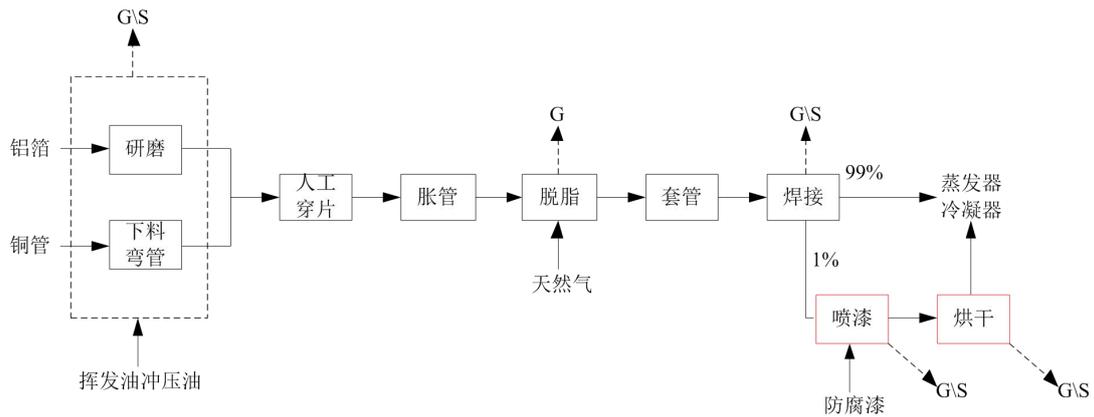
总量控制指标

--	--

## 五、建设项目工程分析

### 1、工艺流程简述（图示）：

本项目在 C4 两器车间新增一个喷漆房，新增一道喷漆工艺，其他工艺同现有项目工艺，具体见现有项目生产工艺章节。



备注： S 为固废、G 为废气，红框内为新增工艺。

## 2、工艺说明：

喷漆：1%的蒸发器及冷凝器表面需要喷防腐漆，为小瓶罐喷。

烘干：喷完漆的蒸发器及冷凝器进入烘道进行烘干，烘道为电烘干。

### 主要污染工序：

#### 1、废气

全厂产生的废气主要为前处理烘干废气、喷塑粉尘、固化废气、热洁炉废气、注塑废气、丝印废气、挥发油废气、焊接废气、回流焊波峰焊废气、涂胶固化废气、制冷剂挥发废气和喷漆废气。

##### 1) 前处理烘干废气

前处理线烘干工序烘道采用天然气热风炉供热，本项目设2条前处理线（挂机外机流水线、柜机外机流水线），每条前处理线设1台天然气热风炉，产生的废气主要为水蒸气和天然气燃烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，废气汇同后道的固化废气统一收集后通过一根20m高排气筒排放。前处理线烘干工序技改前后未发生变化。

##### 2) 喷塑粉尘

钣金件经前处理后自动进入喷塑工序，本项目设2条全自动喷塑流水线（挂机外机流水线、柜机外机流水线），挂机外机生产线设1个喷房，柜机外机生产线设置1个喷房，每个喷房内配置1个喷柜，每个喷柜配备24把自动静电喷枪和2把手动喷枪（用于补喷）。

喷塑在专用喷房内进行，喷柜内粉尘回收系统和供粉系统为一体化装置，喷粉过程中，未附着于产品的塑粉通过喷柜壁体导流栅进入粉尘回收系统，通过滤芯除

尘处理后通过顶部滤垫过滤后于喷房内排放，同时利用内部脉冲反吹装置将滤芯上的塑粉吹落，经振动筛过滤后暂存于底部粉末容器，与新粉一起通过粉泵送回至喷粉系统。

根据企业技术人员提供的资料，目前喷塑设备的塑粉附着率在80%左右，塑粉年用量1380t，喷塑粉尘产生量约为276t/a。喷粉房按密闭设计，塑粉回收效率可达99.9%，本项目喷塑作业时间为20h/d，年工作300天，静电粉末喷涂外排粉尘量约为0.276t/a（0.046kg/h）。由于喷粉在密闭粉房内进行，粉房内负压设计，防止粉尘外泄，因此无组织排放量较小，按10%计算，则无组织排放量约为0.0276t/a。排放于粉房的塑粉基本沉降于粉房地面，企业采用吸尘器定期将粉尘收集后外售。

喷塑工序技改前后未发生变化。

### 3) 固化废气

厂区设2条全自动喷塑流水线，静电粉末喷涂后的烘烤固化会产生有机废气。据企业提供资料，企业使用聚酯环氧树脂混合型粉末涂料（不含溶剂成分），静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度为200℃，资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在300℃以上。

根据杭州松下燃气具有限公司的固体喷塑生产线排放废气的监测资料，废气中非甲烷总烃1.1mg/Nm<sup>3</sup>，远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（120mg/Nm<sup>3</sup>）。因此，从类比监测结果来看，粉末涂料烘烤固化过程基本上是不发生树脂的挥发或分解的，非甲烷总烃产生量极少。

烘道中废气主要为天然气燃烧机燃烧过程中产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，废气汇同前道的前处理烘干废气统一收集后通过一根20m高排气筒排放。

结合周边天然气品质，燃气污染物排放系数参考《工业污染源产排系数手册（2010修订）》及《环境保护实用数据手册》中相关内容，污染物的产污系数和产生、排放情况详见表5-1、5-2。

**表 5-1 1#喷塑流水线天然气燃烧废气排放情况（P1 排气筒）**

污染物	产污系数		实际用量(万 m <sup>3</sup> /a)	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	30	408.778 万 m <sup>3</sup> /a		--
NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.094	0.561	137.31

SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.005	0.03	7.34
颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.012	0.072	17.61

**表 5-2 2#喷塑流水线天然气燃烧废气排放情况 (P2 排气筒)**

污染物	产污系数		实际用量(万 m <sup>3</sup> /a)	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	30	408.778 万 m <sup>3</sup> /a		--
NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.094	0.561	137.31
SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.005	0.03	7.34
颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.012	0.072	17.61

固化工序技改前后未发生变化。

#### 4) 热洁炉废气

喷塑过程中热固性粉末涂料会不断附着在挂具、夹具上，因此需定期去除这些不断加厚的涂层。企业目前采用热洁炉燃烧的方式去除挂具上热固性粉末涂层。

热洁炉在第一加热系统，将炉腔加热到一定温度范围（450℃左右），由控制系统自动控制炉内温度，使工件上涂层逐渐分解为气体。控制系统始终保证分解速度、分解物浓度并严格控制在一定的范围内。当分解物经第二加热系统，经高温处理后转化为CO<sub>2</sub>和水蒸气通过烟囱排出，炉内剩下的是工件和不受影响的无机物，这些无机物已经变成粉状，大多数已经掉在炉底底板上，少量剩余只要轻轻敲打震掉即可。

本项目设2台热洁炉，一用一备，平均每天烧一炉，每炉4小时。热洁炉废气主要为CO<sub>2</sub>、水蒸气和天然气燃烧过程中产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，废气经收集后通过15m排气筒集中排放。

由于热洁炉车间原辅材料、生产工艺、环保设施等均未发生变动，本环评引用原项目环评的污染源数据，具体情况见下表。

**表5-3 热洁炉车间污染物排放一览表**

序号	污染源名称	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	B6热洁炉车间排放口 (P3)	颗粒物	17.61	0.018	0.022
		SO <sub>2</sub>	7.34	0.008	0.01
		NO <sub>x</sub>	137.31	0.14	0.168

#### 5) 注塑废气

企业采用新料 ABS 塑料粒子作为原料进行注塑，ABS 的分解温度≥250℃，由于企业注塑熔融温度在 180℃左右，低于原料的分解温度，因此注塑过程中仅有少量塑料单体等在高温下挥发，其组分较复杂，但产生量较小，主要污染因子为TVOC。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版, 新增塑料行业、印染行业算法), 塑料熔融过程 TVOC 排放系数取 0.22kg/t。目前 ABS 粒子的使用量为 11500t/a, 其中 C5 车间使用量为 9500 吨, C6 车间使用量为 2000 吨, 则 C5 车间 TVOC 产生量 2.09t/a, C6 车间 TVOC 产生量 0.44t/a。C5 及 C6 注塑车间采用三班制, 年工作 7200h, 则 C5 车间 TVOC 产生速率为 0.29kg/h, C6 车间 TVOC 产生速率为 0.061kg/h。C5 及 C6 注塑车间产生的边角料和残次品收集后外售, 不回用。C5 及 C6 注塑车间面积大, 层高较高, 设备立体布置, 废气收集难度较大, 该有机废气以无组织形式排放。

注塑工序技改前后未发生变化。

#### 6) 丝印废气 (丝印及固化)

厂区共设 4 条全自动 UV 丝印光固流水线, 其中 2 条位于 C6 车间, 2 条位于 C8 车间。丝印采用 UV 油墨, 成分为: 颜料 0~40%, 丙烯酸酯预聚体 30~60%, 丙烯酸酯单体 20~30%, 光引发剂 5~10%, 助剂 0~5%。由于 UV 油墨中的预聚物黏度较大, 需加入少量油墨稀释剂, 本项目使用 101 稀释剂, 其主要成分: 二甲苯 80~100%。

目前丝印工件大部分外协, 企业实际 UV 油墨用量为 0.2t/a, 稀释剂用量约为 0.36t/a。由于 UV 油墨中光引发剂的挥发份 $\leq 0.2\%$ , 活性单体绝大多数都参与形成漆膜, 只有少量未能及时成膜而挥发, 因此丝印、固化过程中产生的挥发性有机污染物主要为稀释剂中的二甲苯, 按其全部挥发计, 则二甲苯产生量为 0.36t/a。

企业通过丝印设备上方的集气罩对丝印、固化过程中产生的废气进行收集, 总风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 收集效率 95%, 收集后的废气经活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放, 其处理效率不小于 90%。

**表5-4 丝印车间污染物排放一览表**

序号	污染源名称	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	C6车间排放口 (P4)	二甲苯	0.1	0.001	0.006
2	C8车间排放口 (P5)	二甲苯	0.4	0.004	0.024
3	C6车间	二甲苯	/	0.0008	0.005

4	C8车间	二甲苯	/	0.002	0.012
---	------	-----	---	-------	-------

7) 挥发油废气

目前两器车间翅片冲压过程中，全部改为毛毡涂抹的方式将挥发油涂抹至铝箔上，可减少挥发油用量；小弯头和大弯头弯管过程中，采用瞬间喷雾的方式将挥发油喷至铜管内部。带有挥发油的翅片和大弯头在后续脱脂工序脱脂炉内，通过加热的方式除去附着于翅片或大弯头表面的挥发油，小弯头则通过弯头清洗机清洗表面挥发油。脱脂炉采用天然气加热，加热温度约为150℃，每批翅片或弯管半成品烘干时间约为15min。

高速冲床、小U弯管机和制管机工作时少量挥发油挥发在车间内（挥发量约为2%）；部分挥发油附着于翅片和大弯管上，在后续脱脂炉内全部挥发；少量挥发油附着于小弯管上，通过清洗去除；部分挥发油由设备自带回收装置回收，通过排油孔收集至油桶内，经沉淀后上层挥发油可部分回用，底部带有杂质的挥发油收集后委托有资质的危废处理单位进行无害化处理无害化处置。

根据原环评报告，高速冲床、小U弯管机和制管机工作时挥发油挥发百分比见下表。

**表 5-5 挥发百分比情况一览表**

名称	挥发	附着于工件	设备回收
小U弯管机	2%	83%	15%
制管机	2%	83%	15%
高速冲床	5%	85%	10%

小弯头和大弯头生产时所使用的弯管设备小U弯管机和制管机较为密闭，喷油过程均在设备内进行，因此挥发油的挥发量较少，且由于生产过程中难以将此工序单独隔离，因此暂时未对该部分废气进行收集，目前呈无组织排放；翅片冲压过程中，挥发油使用量较大，且涂抹过程均暴露在空气中挥发量较大，因此企业已将每台高速冲床分别放置在密闭的小冲床车间内，通过引风机将小车间内废气进行收集，由于车间密闭，收集率可达95%，收集后的废气与后续脱脂炉废气一同处理；企业所使用的脱脂炉进、出口均安装有吹气装置（收集率按98%计），同时带有二次燃烧工艺，脱脂炉内热风循环系统可将炉内大部分受热挥发的气态挥发油（90%）收集后送入燃烧室，剩余部分（10%）挥发油通过排气风机抽气收集。A3和C4车间挥发油废气经二级冷凝回收（处理效率60%）后与冲压有机废气经旋流板塔处理（处理效率70%）后通过25m的排气筒高空排放。新增C1车间挥发油废气和冲压有机废气经碱液喷淋塔处理（根据宁波奥克斯智能家用电器制造有限公

司年产480万套智能家用空调项目竣工验收监测报告，同种处理工艺平均处理效率约为80%)。废气主要成分为TVOC。A3车间有机废气处理风量为30000m<sup>3</sup>/h，C1车间有机废气处理风量为40000m<sup>3</sup>/h，C4车间有机废气处理风量为40000m<sup>3</sup>/h。本环评建议企业在A3、C1和C4车间安装挥发性有机物在线监测系统。

各车间挥发油使用量分别为A0车间30t、A3车间170t、C1车间80t、C4车间170t。挥发油废气产排情况见表5-6、表5-7。

**表 5-6 挥发油废气产生情况一览表**

位置	产污节点	产生量 (t/a)	收集率	有组织			无组织	
				二次燃烧 (t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
A0	小 U 弯管机	0.6	0	0	0	0	0.6	0.1
A3	制管机	1.008	0	0	0	0	1.008	0.168
	高速冲床	5.88	95%	0	5.586	0.931	0.294	0.049
	脱脂炉	141.792	98%	125.06	13.896	2.316	2.836	0.473
C1	制管机	0.504	0	0	0	0	0.504	0.084
	高速冲床	2.94	95%	0	2.793	0.466	0.147	0.025
	脱脂炉	70.896	98%	62.53	6.948	1.158	1.418	0.236
C4	制管机	1.008	0	0	0	0	1.008	0.168
	高速冲床	5.88	95%	0	5.586	0.931	0.294	0.049
	脱脂炉	141.792	98%	125.06	13.896	2.316	2.836	0.473

**表 5-7 挥发油废气排放情况一览表**

位置	产污节点	有组织		无组织	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
A0	小 U 弯管机	0	0	0.6	0.1
A3	制管机	0	0	1.008	0.168
	高速冲床	1.676	0.28	0.294	0.049
	脱脂炉	5.558	0.926	2.836	0.473
C1	制管机	0	0	0.504	0.084
	高速冲床	0.559	0.093	0.147	0.025
	脱脂炉	1.39	0.232	1.418	0.236
C4	制管机	0	0	1.008	0.168
	高速冲床	1.676	0.28	0.294	0.049
	脱脂炉	5.558	0.926	2.836	0.473

此外，部分挥发油在脱脂炉内二次燃烧，挥发油主要成分为加氢轻质烷烃（馏分油），燃油废气中的主要污染因子为颗粒物、氮氧化物和SO<sub>2</sub>。挥发油燃烧废气参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中轻油燃油锅炉的排

污系数；结合周边天然气品质，燃气污染物排放系数参考《工业污染源产排系数手册（2010修订）》及《环境保护实用数据手册》中相关内容，污染物的产污系数和产排情况，排放量见表5-8。

**表 5-8 厂区挥发油、天然气燃烧废气产排情况一览表**

位置	污染物	产污系数		实际用量	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
挥发油燃烧废气							
A3	废气量	17,804.03	Nm <sup>3</sup> /t	125.06t/a	222.657 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	3.67	Kg/t		0.077	0.459	206.13
	SO <sub>2</sub>	0.665	Kg/t		0.013	0.083	37.35
	颗粒物	0.26	Kg/t		0.006	0.033	14.6
C1	废气量	17,804.03	Nm <sup>3</sup> /t	62.53t/a	111.329 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	3.67	Kg/t		0.038	0.229	206.13
	SO <sub>2</sub>	0.665	Kg/t		0.007	0.042	37.35
	颗粒物	0.26	Kg/t		0.003	0.016	14.6
C4	废气量	17,804.03	Nm <sup>3</sup> /t	125.06t/a	222.657 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	3.67	Kg/t		0.077	0.459	206.13
	SO <sub>2</sub>	0.665	Kg/t		0.013	0.083	37.35
	颗粒物	0.26	Kg/t		0.006	0.033	14.6
天然气燃烧废气							
A3	废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	10 万 m <sup>3</sup> /a	136.259 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.031	0.187	137.31
	SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.002	0.01	7.34
	颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.004	0.024	17.61
C1	废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	5 万 m <sup>3</sup> /a	68.13 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.015	0.09	137.31
	SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.001	0.005	7.34
	颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.002	0.012	17.61
C4	废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	10 万 m <sup>3</sup> /a	136.259 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.031	0.187	137.31
	SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.002	0.01	7.34
	颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.004	0.024	17.61

8) 焊接废气

A3、C1 和 C4 两器车间两器生产中需进行焊接，采用天然气气焊，在焊接过程中会产生焊接废气，主要污染因子为颗粒物、氮氧化物和 SO<sub>2</sub>，废气部分由天然气燃烧产生，部分由焊条焊接产生。

①天然气燃烧废气

结合周边天然气品质，燃气污染物排放系数参考《工业污染源产排系数手册（2010修订）》及《环境保护实用数据手册》中相关内容，污染物的产污系数和产

排情况，排放量见表5-9。

**表 5-9 天然气燃烧废气产排情况一览表**

位置	污染物	产污系数		实际用量	小时排放量	年排放量	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
					(kg/h)	(t/a)	
A3	废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	6 万 m <sup>3</sup> /a	81.756 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.019	0.112	137.31
	SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.001	0.006	7.34
	颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.002	0.014	17.61
C1	废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	4 万 m <sup>3</sup> /a	54.504 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.013	0.075	137.31
	SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.001	0.004	7.34
	颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.002	0.01	17.61
C4	废气量	136,259.17	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	6 万 m <sup>3</sup> /a	81.756 万 Nm <sup>3</sup>		--
	NO <sub>x</sub>	18.71	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.019	0.112	137.31
	SO <sub>2</sub>	1	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.001	0.006	7.34
	颗粒物	2.4	Kg/万 m <sup>3</sup>		0.002	0.014	17.61

②焊条废气

焊条废气主要为颗粒物，参照《焊接工作的劳动保护》，产污系数为 10-12g/kg 焊条，本环评以最大产生量计，则产污系数为 12g/kg 焊条。

各车间产生的焊条废气经集气罩收集后（收集效率按 90%计），经滤筒除尘器处理后通过一根 20m 高排气筒排放，滤筒除尘器对焊条废气的净化效率大于 90%。A3 车间焊条废气收集总风量为 30000m<sup>3</sup>/h，C4 车间焊条废气收集总风量为 18000m<sup>3</sup>/h，C1 车间焊条废气收集总风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

**表 5-10 焊条废气产排情况一览表**

位置	污染物	产污系数	实际用量 (t/a)	产生量 (t/a)	有组织			无组织	
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
A3	颗粒物	12g/kg	50	0.6	0.054	0.009	0.3	0.06	0.01
C1	颗粒物		25	0.3	0.027	0.005	0.25	0.03	0.005
C4	颗粒物		50	0.6	0.054	0.009	0.5	0.06	0.01

A0、A3、C1 和 C4 车间污染物排放见下表。

**表5-11 A0、A3、C1和C4车间污染物排放一览表**

位置	污染源名称	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
A0	A0车间	TVOC	/	0.1	0.6

A3	脱脂排放口 (P6)	TVOC	40.2	1.206	7.236
		NO <sub>x</sub>	3.6	0.108	0.648
		SO <sub>2</sub>	0.5	0.015	0.09
		颗粒物	0.333	0.01	0.06
	焊接排放口 (P7)	NO <sub>x</sub>	0.633	0.019	0.114
		SO <sub>2</sub>	0.033	0.001	0.006
		颗粒物	0.37	0.011	0.066
	A3车间	TVOC	/	0.69	4.14
颗粒物		/	0.01	0.06	
C1	脱脂排放口 (P8)	TVOC	8.125	0.325	1.95
		NO <sub>x</sub>	1.325	0.053	0.318
		SO <sub>2</sub>	0.2	0.008	0.048
		颗粒物	0.125	0.005	0.03
	焊接排放口 (P9)	NO <sub>x</sub>	0.619	0.013	0.078
		SO <sub>2</sub>	0.048	0.001	0.006
		颗粒物	0.35	0.007	0.042
	C1车间	TVOC	/	0.345	2.07
		颗粒物	/	0.005	0.03
	C4	脱脂排放口 (P10)	TVOC	30.15	1.206
NO <sub>x</sub>			2.7	0.108	0.648
SO <sub>2</sub>			0.375	0.015	0.09
颗粒物			0.25	0.01	0.06
焊接排放口 (P11)		NO <sub>x</sub>	1.056	0.019	0.114
		SO <sub>2</sub>	0.056	0.001	0.006
		颗粒物	0.61	0.011	0.066
C4车间		TVOC	/	0.69	4.14
		颗粒物	/	0.01	0.06

### 9) 回流焊、波峰焊废气

#### ①回流焊废气

回流焊工序有一定焊接废气产生，焊接废气主要污染物为锡及其化合物、TVOC。项目回流焊前SMT采用锡膏和红胶2种贴片方式。红胶的主要成分为环氧树脂胶，在加热过程中仅有少量水蒸气挥发；锡膏的主要成分松香11.5%、焊料88.5%（锡85%、铜0.5%、银3%）。

厂区原有回流焊设备11套，现减少为8套（车间1F2套，车间2F6套），目前红胶用量0.1t/a、锡膏用量4t/a。锡膏中锡及其化合物产生量按1%计，TVOC产生量按锡膏中助焊剂松香全部挥发计。

#### ②波峰焊废气

厂区原有18条波峰焊生产线，现减少为8条（车间1F2条，车间2F6条），波峰焊采用无铅锡丝，在焊接前需喷助焊剂，助焊剂在焊接过程中部分挥发，而焊接作业会产生焊接烟尘。厂区使用助焊剂成分组成：天然树脂2.75%、硬脂酸树脂2.03%、合成树脂1.22%、活化剂0.71%、羧酸1.84%、混合醇溶剂88.85%、抗挥发剂2.60%，

其中挥发性成分约占总量的90.69%，目前共使用助焊剂为50t/a，则TVOC产生量约为45.345t/a，在波峰焊过程中，全部挥发；同时，波峰焊锡条用量约为24t/a，焊接过程锡及其化合物产生量按1%计，则产生量约为0.24t/a。

目前回流焊和波峰焊设备内的废气通过自带排气口通过管道收集，由于设备较为密闭，其收集效率可达到95%以上，经干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过20m的排气筒排放，处理效率可达到90%以上。本项目设3套废气处理系统，其中二楼按设备场地分布于车间屋顶东、西楼两侧各设1套（干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化，风机风量为30000m<sup>3</sup>/h），一楼车间设1套（设置于厂房南侧，二级活性炭吸附装置单独设置，风机风量为30000m<sup>3</sup>/h）。波峰焊、回流焊废气产排情况见表5-12。

**表 5-12 波峰焊、回流焊废气产排情况一览表**

工序	污染因子	产生量(t/a)	有组织		无组织	
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
回流焊	锡及其化合物	0.04	0.004	0.001	0.002	0.0003
	TVOC	0.46	0.044	0.007	0.023	0.004
波峰焊	锡及其化合物	0.24	0.494	0.082	0.012	0.002
	TVOC	45.345	4.308	0.718	2.267	0.378
合计	锡及其化合物	0.28	0.498	0.083	0.014	0.002
	TVOC	45.805	4.352	0.725	2.29	0.382

10) 涂胶、固化废气

为保护电路板免受环境侵蚀，提高电路板性能，企业在电路板完成波峰焊工序后，需要在电路板上涂覆一层三防胶，并通过配套固化烘道进行固化，共设5台涂覆固化一体机，固化炉采用电加热，加热温度在80℃左右。在涂覆三防胶时，一般在涂覆过程中挥发30%，烘干固化过程中产生70%。涂覆机为密闭设备，其收集效率可达到95%以上，无组织废气排放约5%；烘道进出口端设置垂帘，有效抑制废气从进出口溢出，收集率可达到95%，无组织废气排放约5%。收集后的废气经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理（风机风量为30000m<sup>3</sup>/h），处理后经20m的排气筒排放，TVOC去除效率不低于90%。三防胶成分为改性丙烯酸树脂35~45%、二甲苯30~40%、甲苯10~18%、稳定剂2~6%、活性剂3~8%、其它5~10%，本环评以二甲苯按40%、甲苯按18%、TVOC按58%计。

**表 5-13 涂胶固化废气产排情况**

排放形式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	甲苯	1.368	0.228	0.137	0.023	0.767
	二甲苯	3.04	0.507	0.304	0.051	1.7
	TVOC	4.408	0.735	0.441	0.074	2.467
无组织	甲苯	0.072	0.012	0.072	0.012	/
	二甲苯	0.16	0.027	0.16	0.027	/
	TVOC	0.232	0.039	0.232	0.039	/

B3车间污染物排放见下表。

**表5-14 B3车间污染物排放一览表**

位置	污染源名称	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
B3	东排放口 (P12)	锡及其化合物	1.033	0.031	0.186
		TVOC	9.067	0.272	1.632
	西排放口 (P13)	锡及其化合物	1.033	0.031	0.186
		TVOC	9.067	0.272	1.632
	南排放口 (P14)	锡及其化合物	0.7	0.021	0.126
		TVOC	6.033	0.181	1.086
	涂胶排放口 (P15)	甲苯	0.767	0.023	0.138
		二甲苯	1.7	0.051	0.306
		TVOC	2.467	0.074	0.444
	B3车间	锡及其化合物	/	0.002	0.012
		甲苯	/	0.012	0.072
		二甲苯	/	0.027	0.162
TVOC		/	0.421	2.526	

本环评建议企业在B3车间安装挥发性有机物在线监测系统。

#### 11) 制冷剂挥发废气

企业目前共设6个冷媒罐，冷媒罐均采用压力罐，没有呼吸阀，不存在大小呼吸，正常工作情况下没有无组织气体排放。

项目制冷剂加注通过冷媒加注机将冷媒（R22、R410a、R32或R290）加注到空调机组，加注前会对经密封检测过的空调冷媒循环密封装置进行抽真空处理，制冷剂通过压力差自动注入空调装置中，加注过程基本不会有制冷剂挥发。仅有可能在空调返修时有少量冷媒挥发，由于目前企业在加注制冷剂前，会对冷媒循环密封装置进行多道检测和试验，因此返修率较低，约占空调总量的0.5‰，约10台/天，按平均每台空调加注制冷剂1kg计，年排放废气量约为3t/a，污染因子为TVOC。

#### 12) 喷漆废气

本项目在 C4 车间新增一个喷漆房，用于部分冷凝器和蒸发器的表面防腐，采用手持喷罐进行喷涂（涂料喷出量 0.29g/s），有两个喷涂工位，年喷漆工作时间约 3000h/a。喷完漆后经电烘干干燥，喷漆、烘干全部在喷漆房内进行，车间面积约 486m<sup>2</sup>（54m\*9m）。工作时喷漆房为密闭式，喷漆废气经收集后通过漆雾过滤棉+活性炭吸附处理后通过 20m 排气筒高空排放（收集效率 95%，风机风量为 9000m<sup>3</sup>/h，去除率为 75%），烘干废气经收集后通过催化氧化后汇同喷漆废气一齐通过 20m 排气筒高空排放（收集效率 95%，风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，去除率为 90%）。

防腐漆的成分为锌粉 30~40%、环氧树脂 2~7%、铝粉 5%、二甲苯 12%、乙苯 12%和二甲醚 30~35%。本环评以二甲苯按 12%、TVOC 按 59%计。在喷漆时，一般在喷漆过程中挥发 30%，烘干固化过程中产生 70%。故喷漆和烘干过程中有机废气产生情况见下表 5-15。

**表5-15 喷漆和烘干工序有机废气产生情况 (t/a)**

产生工序	二甲苯	TVOC
喷漆	0.108	0.531
烘干	0.252	1.239
合计	0.36	1.77

按喷罐喷涂量计算，两个喷涂工位同时作业，喷漆房有机废气最大小时产生量如下。

**表5-16 喷漆和烘干工序有机废气最大小时产生量 (kg/h)**

产生工序	二甲苯	TVOC
喷漆	0.075	0.37
烘干	0.176	0.862
合计	0.251	1.232

喷漆房废气产排情况见表5-17。

**表 5-17 喷漆房废气产排情况一览表**

工序	污染因子	产生量(t/a)	有组织		无组织
			排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
喷漆	二甲苯	0.108	0.018	2	0.004
	TVOC	0.531	0.088	9.778	0.019
烘干	二甲苯	0.252	0.017	17	0.009
	TVOC	1.77	0.082	82	0.043
合计	二甲苯	0.36	0.035	3.5	0.013
	TVOC	1.77	0.17	17	0.062

喷漆房污染物排放见下表。

**表5-18 喷漆房污染物排放一览表**

位置	污染源名称	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
C4	喷漆废气排放口 (P16)	二甲苯	3.5	0.082	0.246
		TVOC	17	0.17	0.51
	喷漆房	二甲苯	/	0.013	0.039
		TVOC	/	0.062	0.186

## 2、废水

### 1) 生产废水

本项目生产废水包括喷塑前处理线废水和弯头二次清洗机清洗废水。

#### ①喷塑前处理线废水

由于目前喷塑前处理线所用原辅材料（除脱脂剂成分变化）及工艺均未发生变化，故本环评引用原项目环评的污染源数据，即废水产生量约为 47561.6t/a（158.54t/d），废水水质为 pH：7~9、COD：300~600mg/L、SS：800~1500mg/L、石油类：10~30mg/L。

#### ②弯头二次清洗机清洗废水

由于 A0 车间弯头二次清洗机清洗所用原辅材料（除脱脂剂成分变化）及生产工艺均未发生变动，本环评引用原项目环评的污染源数据，即废水产生量约为 40t/a（0.13t/d），清洗废水水质为 pH：7~9、COD：300~600mg/L、SS：800~1500mg/L、石油类：200mg/L。

### 2) 生活废水

生活废水主要为职工日常生活污水，本项目不新增职工，则全厂生活废水量不新增。本环评引用原项目环评的污染源数据，即废水产生量约为 189000t/a（630t/d），废水水质为 COD：400mg/L、氨氮：35mg/L。

## 3、噪声

根据现状监测结果表 3-4，企业正常生产期间厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。此次增加的生产设备工作时产生的噪声为新增 C1 车间噪声和 C4 车间喷漆房噪声。喷漆房由于位于 C4 车间内部，且自身噪声量较低，故本项目主要针对 C1 车间噪声进行分析。据原厂类比调查，C1 车间设备运行噪声约在 70~85dB 之间。

## 4、固废

本项目新增的固体废物主要有废过滤棉，废活性炭，废油漆罐以及弯头二次清洗机清洗废水处理污泥。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《国家危险废物名录》等相关文件，全厂固体废物属性及判定情况见下表 5-19。

**表 5-19 全厂固废产生情况表**

序号	废物名称	产污工序	形态	固体废物性质	判定依据
1	废过滤棉（新增）	喷漆废气处理	固态	危险废物，HW49(代码 900-041-49)	《国家危险废物名录》
2	废活性炭（新增）	喷漆废气处理	固态		
3	废油漆罐（新增）	喷漆	固态		
4	污泥（新增）	清洗废水处理	固态	危险废物，HW17(代码 336-064-17)	
5	金属边角料	机加工	固态	一般工业固体废物	《固体废物鉴别标准 通则》
6	废塑粉	喷塑	固态	一般工业固体废物	
7	热洁炉残渣	热洁炉焚烧	固态	一般工业固体废物	
8	注塑边角料及不合格产品	注塑	固态	一般工业固体废物	
9	废皂化液	机加工	液态	危险废物，HW09(代码 900-006-09)	《国家危险废物名录》
10	废火花油	火花机	液态	危险废物，HW08(代码 900-249-08)	
11	废电极	放电加工	固态	一般工业固体废物	《固体废物鉴别标准 通则》
12	废挥发油	两器生产	液态	危险废物，HW08(代码 900-249-08)	《国家危险废物名录》
13	废焊渣	焊接	固态	一般工业固体废物	《固体废物鉴别标准 通则》
14	废锡渣	焊接	固态	一般工业固体废物	
15	废弃电路板和废电子元器件	电子生产	固态	危险废物，HW49(代码 900-045-49)	《国家危险废物名录》
16	废原料空桶	原料使用	固态	危险废物，HW49(代码 900-041-49)	
17	废活性炭和废过滤材料	废气处理	固态	危险废物，HW49(代码 900-041-49)	
18	废水处理污泥	废水处理	固态	危险废物，HW17(代码 336-064-17)	
19	生活垃圾	办公、生活	固态	一般固体废物	《固体废物鉴别标准 通则》

1) 废过滤棉

喷漆处理过程将产生废过滤棉，产生量约为 1t/a。

2) 废活性炭

喷漆处理过程将产生废活性炭，拟对废活性炭进行脱附处理，循环利用。废气处理设备活性炭填装量为 0.9t，设计为 1 年 1 换，则产生量为 0.9t/a。

3) 废油漆罐

本项目喷漆工序将产生废油漆罐，产生量约为 0.5t/a。

4) 污泥

本项目清洗废水处理设备产生的污泥，产生量约为 5t/a。

5) 金属边角料

机械加工过程中，会产生板材、铝箔、铜管等金属边角料，产生量按其原料的 10%计，则金属边角料产生量约 7295t/a，经收集后外售。

6) 废塑粉

喷粉设备自带粉尘回收系统，自动将回收的塑粉与新粉一同送至喷粉系统。少量粉尘通过粉尘回收装置于车间排放，喷柜位于专业的粉房内，粉房密闭且为负压，因此无组织排放量很小，塑粉基本沉降于车间地面，废塑粉的产生量约为 0.2484t/a，企业定期用吸尘器将沉降于地面的塑粉收集后外售。

7) 热洁炉

热洁炉主要用于清除静电喷粉工段工件挂具上粘附的涂层，工件上的有机物充分燃烧后转化为二氧化碳和水从排气筒排放，剩余的为工件上的无机物，轻轻敲打后脱落，残灰产生量约为 0.5t/a。

8) 注塑边角料和不合格产品

在注塑过程中会产生不合格产品和塑料边角料，其产生量约为原料用量的 1%，约 115t/a。

9) 废皂化液

机械加工过程中使用乳化液进行润滑，循环利用后，定期更换，产生量约为 2t/a。

10) 废火花油

放电加工使用电火花油作为介质，长期循环使用后需定期更换，产生量约为 0.6t/a。

11) 废电极

火花机采用石墨作为电极，长期使用后需要进行更换，产生的量约为 1/a，经

收集后外售。

12) 废挥发油

两器车间产生废挥发油，产生量约为 116t/a。

13) 废焊渣

焊条使用完后产生一定量的焊渣，产生量按原料使用量的 1%计，则焊渣产生量约为 1.25t/a，经收集后外售。

14) 废锡渣

波峰焊、回流焊过程中产生一定量的锡渣，锡渣产生量较小，约占使用量的 3%，则锡渣产生量约为 0.72t/a，经收集后外售。

15) 废弃电路板和废电子元器件

产生 PCB 边角料及报废 PCB，以及返修过程中产生的废电子元器件，产生量约为 1t/a。

16) 废原料空桶

油墨罐、油墨稀释剂罐、挥发油桶、助焊剂桶、三防胶桶等原辅材料包装，产生量约为 1t/a。

17) 废活性炭和废过滤材料

厂区废气处理设备产生的废活性炭和废过滤材料，产生量约为 16t/a。

18) 废水处理污泥

废水处理站污泥约占处理水量的 0.3%，废水处理污泥产生量约为 143t/a。

19) 生活垃圾

全厂生活垃圾产生量为 1050 t/a。

表 5-20 本项目危险废物汇总一览表

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
1	污泥	HW17	336-064-17	5	清洗废水处理，废水处理设施	固态	滤渣，水	各盐类物质	半月一次	T/C	密闭专桶收集暂存，委托有资质单位安全处置

2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.9	喷漆废气处理, 固化废气处理设施	固态	活性炭, 有机物	有机物	每年一次	T/In	密闭袋装收集暂存, 委托有资质单位安全处置
3	废过滤棉			1		固态	过滤棉, 有机物		每月一次		
4	废油漆罐			0.5	喷漆	固态	油漆罐, 有机物		每月一次		
5	废皂化液	HW09	900-006-09	2	机加工	液态	有机物, 水	有机物	三月一次	T/I	密闭专桶收集暂存, 委托有资质单位安全处置
6	废火花油	HW08	900-249-08	0.6	火花机	液态	矿物油	有机物	六月一次	T/I	密闭专桶收集暂存, 委托有资质单位安全处置
7	废挥发油	HW08	900-249-08	116	两器生产	液态	矿物油	有机物	每天一次	T/I	密闭专桶收集暂存, 委托有资质单位安全处置
8	废弃电路板和废电子元器件	HW49	900-045-49	1	电子生产	固态	塑料、电子件	电子件	每天一次	T/I	密闭袋装收集暂存, 委托有资质单位安全处置
9	废原料空桶	HW49	900-041-49	1	原料使用	固态	原料桶, 有机物	有机物	每天一次	T/In	密闭袋装收集暂存, 委托有资质单位安全处置
10	废活性炭和废过滤材	HW49	900-041-49	16	废气处理	固态	活性炭, 有机物	有机物	半年一次	T/In	密闭袋装收集暂存, 委托有资质单位安全处置

	料										
11	废水处理污泥	HW17	336-064-17	143	废水处理	固态	滤渣,水	各盐类物质	每天一次	T/C	密闭专桶收集暂存,委托有资质单位安全处置

5、项目技改前后主要污染物排放变化情况

表 5-21 项目技改前后主要污染物排放变化情况一览表 t/a

类型	污染源	污染因子	现有工程排放量	技改项目排放量			技改后总排放量	技改前后排放量变化
				产生量	削减量	排放量		
废气	1#喷塑流水线排气筒	颗粒物	0.072	0	0	0	0.072	0
		SO <sub>2</sub>	0.03	0	0	0	0.03	0
		NO <sub>x</sub>	0.561	0	0	0	0.561	0
	2#喷塑流水线排气筒	颗粒物	0.072	0	0	0	0.072	0
		SO <sub>2</sub>	0.03	0	0	0	0.03	0
		NO <sub>x</sub>	0.561	0	0	0	0.561	0
	热洁炉车间排放口	颗粒物	0.022	0	0	0	0.022	0
		SO <sub>2</sub>	0.01	0	0	0	0.01	0
		NO <sub>x</sub>	0.168	0	0	0	0.168	0
	C5 注塑车间	TVOC	2.09	0	0	0	2.09	0
	C6 注塑车间	TVOC	0.44	0	0	0	0.44	0
	C6 丝印车间排放口	二甲苯	0.021	0	0	0	0.006	-0.015
	C8 丝印车间排放口	二甲苯	0.021	0	0	0	0.024	+0.003
	C6 丝印车间	二甲苯	0.011	0	0	0	0.005	-0.006
	C8 丝印车间	二甲苯	0.011	0	0	0	0.012	+0.001
	A0 车间	TVOC	0.6	0	0	0	0.6	0
	A3 脱脂排放口	TVOC	9.045	0	0	0	7.236	-1.809
		NO <sub>x</sub>	2.274	0	0	0	0.648	-1.626
		SO <sub>2</sub>	0.234	0	0	0	0.09	-0.144
		颗粒物	0.276	0	0	0	0.06	-0.216
A3 焊接排放口	NO <sub>x</sub>	0.114	0	0	0	0.114	0	
	SO <sub>2</sub>	0.006	0	0	0	0.006	0	
	颗粒物	0.066	0	0	0	0.066	0	

A3 车间	TVOC	5.175	0	0	0	4.14	-1.035
	颗粒物	0.096	0	0	0	0.06	-0.036
C4 脱脂排放口	TVOC	9.045	0	0	0	7.236	-1.809
	NO <sub>x</sub>	2.274	0	0	0	0.648	-1.626
	SO <sub>2</sub>	0.234	0	0	0	0.09	-0.144
	颗粒物	0.276	0	0	0	0.06	-0.216
C4 焊接排放口	NO <sub>x</sub>	0.114	0	0	0	0.114	0
	SO <sub>2</sub>	0.006	0	0	0	0.006	0
	颗粒物	0.066	0	0	0	0.066	0
C4 车间	TVOC	5.175	0	0	0	4.14	-1.035
	颗粒物	0.096	0	0	0	0.06	-0.036
C1 脱脂排放口	TVOC	0	72.271	70.321	1.95	1.95	+1.95
	NO <sub>x</sub>	0	0.318	0	0.318	0.318	+0.318
	SO <sub>2</sub>	0	0.048	0	0.048	0.048	+0.048
	颗粒物	0	0.03	0	0.03	0.03	+0.03
C1 焊接排放口	NO <sub>x</sub>	0	0.078	0	0.078	0.078	+0.078
	SO <sub>2</sub>	0	0.006	0	0.006	0.006	+0.006
	颗粒物	0	0.31	0.268	0.042	0.042	+0.042
C1 车间	TVOC	0	2.07	0	2.07	2.07	+2.07
	颗粒物	0	0.03	0	0.03	0.03	+0.03
B3 东排放口	TVOC	3.876	0	0	0	1.632	-2.244
	锡及其化合物	0.024	0	0	0	0.186	+0.162
B3 西排放口	TVOC	3.876	0	0	0	1.632	-2.244
	锡及其化合物	0.024	0	0	0	0.186	+0.162
B3 南排放口	TVOC	0.864	0	0	0	1.086	+0.222
	锡及其化合物	0.006	0	0	0	0.126	+0.12
涂胶排放口	甲苯	0.306	0	0	0	0.138	-0.168
	二甲苯	0.684	0	0	0	0.306	-0.378
	TVOC	1.224	0	0	0	0.444	-0.78
B3 车间	锡及其化合物	0.024	0	0	0	0.012	-0.012
	甲苯	0.162	0	0	0	0.072	-0.09
	二甲苯	0.36	0	0	0	0.162	-0.198
	TVOC	5.148	0	0	0	2.526	-2.622
制冷剂	TVOC	3	0	0	0	3	0

挥发废气	C4 喷漆废气排放口	二甲苯	0	0.36	0.114	0.246	0.246	+0.246
	C4 喷漆房	二甲苯	0	0.039	0	0.039	0.039	+0.039
		TVOC	0	0.186	0	0.186	0.186	+0.186
	生活污水	排放量	0	0	0	0	189000	+189000
		COD	0	0	0	0	9.45	+9.45
氨氮		0	0	0	0	0.945	+0.945	
喷塑前处理废水	排放量	0	0	0	0	23780.8	+23780.8	
	COD	0	0	0	0	1.189	+1.189	
弯头清洗废水	排放量	0	0	0	0	20	+20	
	COD	0	0	0	0	0.001	+0.001	
固废	金属边角料	0	0	0	0	0 (收集外售)	0	
	废塑粉	0	0	0	0		0	
	热洁炉残渣	0	0	0	0		0	
	注塑边角料及不合格产品	0	0	0	0		0	
	废电极	0	0	0	0		0	
	废焊渣	0	0	0	0			
	废锡渣	0	0	0	0		0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0 (委托环卫部门清运)	0	
	废火花油	0	0	0	0	0 (委托有资质的单位处理)	0	
	废皂化液	0	0	0	0		0	
	废挥发油	0	0	0	0		0	
	废弃电路板和废电子元器件	0	0	0	0		0	
	废原料空桶	0	0.5	0.5	0		0	
	废活性炭和废过滤材料	0	1.9	1.9	0		0	
废水处理污泥	0	5	5	0	0			

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源 (编号)	污染因子名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	1#喷塑流水线排气筒 (P1)	颗粒物	0.012kg/h, 17.61mg/m <sup>3</sup>	17.61mg/m <sup>3</sup> , 0.012kg/h
		二氧化硫	0.005kg/h, 7.34mg/m <sup>3</sup>	7.34mg/m <sup>3</sup> , 0.005kg/h
		氮氧化物	0.094kg/h, 137.31mg/m <sup>3</sup>	137.31mg/m <sup>3</sup> , 0.094kg/h
	2#喷塑流水线排气筒 (P2)	颗粒物	0.012kg/h, 17.61mg/m <sup>3</sup>	17.61mg/m <sup>3</sup> , 0.012kg/h
		二氧化硫	0.005kg/h, 7.34mg/m <sup>3</sup>	7.34mg/m <sup>3</sup> , 0.005kg/h

		氮氧化物	0.094kg/h, 137.31mg/m <sup>3</sup>	137.31mg/m <sup>3</sup> , 0.094kg/h
热洁炉车间 排放口 (P3)		颗粒物	0.018kg/h, 17.61mg/m <sup>3</sup>	17.61mg/m <sup>3</sup> , 0.018kg/h
		二氧化硫	0.008kg/h, 7.34mg/m <sup>3</sup>	7.34mg/m <sup>3</sup> , 0.008kg/h
		氮氧化物	0.14kg/h, 137.31mg/m <sup>3</sup>	137.31mg/m <sup>3</sup> , 0.14kg/h
C5 注塑车间		TVOC	0.29kg/h	0.29kg/h
C6 注塑车间		TVOC	0.061kg/h	0.061kg/h
C6丝印车间 排放口 (P4)		二甲苯	0.068t/a	0.1mg/m <sup>3</sup> , 0.001kg/h
C8丝印车间 排放口 (P5)		二甲苯	0.274t/a	0.4mg/m <sup>3</sup> , 0.004kg/h
C6丝印车间		二甲苯	0.004t/a	0.0008kg/h
C8丝印车间		二甲苯	0.014t/a	0.002kg/h
A0车间		TVOC	0.1kg/h	0.1kg/h
A3脱脂排放 口 (P6)		TVOC	144.542t/a	40.2mg/m <sup>3</sup> , 1.206kg/h
		NO <sub>x</sub>	0.108kg/h	3.6mg/m <sup>3</sup> , 0.108kg/h
		SO <sub>2</sub>	0.015kg/h	0.5mg/m <sup>3</sup> , 0.015kg/h
		颗粒物	0.01kg/h	0.333mg/m <sup>3</sup> , 0.01kg/h
A3焊接排放 口 (P7)		NO <sub>x</sub>	0.019kg/h	0.633mg/m <sup>3</sup> , 0.019kg/h
		SO <sub>2</sub>	0.001kg/h	0.033mg/m <sup>3</sup> , 0.001kg/h
		颗粒物	1.267t/a	0.37mg/m <sup>3</sup> , 0.011kg/h
A3车间		TVOC	0.69kg/h	0.69kg/h
		颗粒物	0.01kg/h	0.01kg/h
C1脱脂排放 口 (P8)		TVOC	72.271t/a	8.125mg/m <sup>3</sup> , 0.325kg/h
		NO <sub>x</sub>	1.325mg/m <sup>3</sup> , 0.053kg/h	1.325mg/m <sup>3</sup> , 0.053kg/h
		SO <sub>2</sub>	0.2mg/m <sup>3</sup> , 0.008kg/h	0.2mg/m <sup>3</sup> , 0.008kg/h
		颗粒物	0.125mg/m <sup>3</sup> , 0.005kg/h	0.125mg/m <sup>3</sup> , 0.005kg/h
C1焊接排放 口 (P9)		NO <sub>x</sub>	0.013kg/h	0.619g/m <sup>3</sup> , 0.013kg/h
		SO <sub>2</sub>	0.001kg/h	0.048mg/m <sup>3</sup> , 0.001kg/h
		颗粒物	0.636t/a	0.35mg/m <sup>3</sup> , 0.007kg/h
C1车间		TVOC	0.345kg/h	0.345kg/h
		颗粒物	0.005kg/h	0.005kg/h
C4脱脂排放 口 (P10)		TVOC	144.542t/a	30.15mg/m <sup>3</sup> , 1.206kg/h
		NO <sub>x</sub>	0.108kg/h	2.7mg/m <sup>3</sup> , 0.108kg/h

		SO <sub>2</sub>	0.015kg/h	0.375mg/m <sup>3</sup> , 0.015kg/h
		颗粒物	0.012kg/h	0.25mg/m <sup>3</sup> , 0.01kg/h
	C4焊接排放口 (P11)	NO <sub>x</sub>	0.019kg/h	1.056mg/m <sup>3</sup> , 0.019kg/h
		SO <sub>2</sub>	0.001kg/h	0.056mg/m <sup>3</sup> , 0.001kg/h
		颗粒物	1.267t/a	0.61mg/m <sup>3</sup> , 0.011kg/h
	C4车间	TVOC	0.69kg/h	0.69kg/h
		颗粒物	0.01kg/h	0.01kg/h
	B3东排放口 (P12)	锡及其化合物	0.105t/a	1.033mg/m <sup>3</sup> , 0.031kg/h
		TVOC	17.177t/a	9.067mg/m <sup>3</sup> , 0.272kg/h
	B3西排放口 (P3)	锡及其化合物	0.105t/a	1.033mg/m <sup>3</sup> , 0.031kg/h
		TVOC	17.177t/a	9.067mg/m <sup>3</sup> , 0.272kg/h
	B3南排放口 (P14)	锡及其化合物	0.07t/a	0.7mg/m <sup>3</sup> , 0.021kg/h
		TVOC	11.451t/a	6.033mg/m <sup>3</sup> , 0.181kg/h
	涂胶排放口 (P15)	甲苯	1.368t/a	0.767mg/m <sup>3</sup> , 0.023kg/h
		二甲苯	3.04t/a	1.7mg/m <sup>3</sup> , 0.051kg/h
		TVOC	4.408t/a	2.467mg/m <sup>3</sup> , 0.074kg/h
	B3车间	锡及其化合物	0.002kg/h	0.002kg/h
		甲苯	0.012kg/h	0.012kg/h
		二甲苯	0.027kg/h	0.027kg/h
		TVOC	0.421kg/h	0.421kg/h
C4喷漆废气排放口 (P16)	二甲苯	0.36t/a	3.5mg/m <sup>3</sup> , 0.082kg/h	
	TVOC	1.77t/a	17mg/m <sup>3</sup> , 0.17kg/h	
C4喷漆房	二甲苯	0.013kg/h	0.013kg/h	
	TVOC	0.062kg/h	0.062kg/h	
水污染物	生活污水	COD、氨氮	产生量 189000t/a COD400mg/L (75.6/a) 氨氮 35mg/L(6.615t/a)	排放量 189000t/a COD50mg/l(9.45t/a) 氨氮 5mg/l(0.945t/a)
	喷塑前处理线废水	废水量	47561.6t/a	23780.8t/a
		COD	600mg/l(28.537t/a)	50mg/l(1.189t/a)
		SS	1500mg/l(71.342t/a)	10mg/l(0.238t/a)
		石油类	30mg/l(1.427t/a)	1mg/l(0.024t/a)
弯头二次清	废水量	40t/a	20t/a	

	洗机清洗废水	COD	600mg/l(0.024t/a)	50mg/l(0.001t/a)
		SS	1500mg/l(0.06t/a)	10mg/l(0.0002t/a)
		石油类	200mg/l(0.008t/a)	1mg/l(0.00002t/a)
	厂区总排口	废水量	236601.6t/a	212800.8t/a
		COD	104.161t/a	10.64t/a
		SS	71.402t/a	0.238t/a
		石油类	1.435t/a	0.024t/a
		氨氮	6.615t/a	0.945t/a
	固废	生产固废	废过滤棉	1t/a
废活性炭			0.9t/a	0
废油漆罐			0.5t/a	0
污泥			5t/a	0
金属边角料			7295t/a	0
废塑粉			0.2484t/a	0
热洁炉残渣			0.5t/a	0
注塑边角料及不合格产品			115t/a	0
废皂化液			2t/a	0
废火花油			0.6t/a	0
废电极			1/a	0
废挥发油			116t/a	0
废焊渣			1.25t/a	0
废锡渣			0.72t/a	0
废弃电路板和废电子元器件			1t/a	0
废原料空桶			1t/a	0
废活性炭和废过滤材料			16t/a	0
废水处理污泥			143t/a	0
生活垃圾			1050t/a	0
噪声			主要为各机械设备的运作噪声，据原厂类比调查得，噪声声级在 70.0—85.0dB (A)	
其他				

### 主要生态影响（不够时可附另页）

项目房屋已建成，没有土建工程，不会改变土地的利用现状，对生态环境基本不产生影响。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目经营用房已建成，不存在施工期，故无施工期影响，本评价不对施工期影响作进一步分析。

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

全厂产生的废气主要为前处理烘干废气、喷塑粉尘、固化废气、热洁炉废气、注塑废气、丝印废气、挥发油废气、焊接废气、回流焊波峰焊废气、涂胶固化废气、

制冷剂挥发废气和喷漆废气。

#### 1) 前处理烘干废气及固化废气

前处理烘干废气及固化废气经统一收集后通过一根 20m 高排气筒排放，其中 1#喷塑流水线产生污染物有组织排放量分别为颗粒物 0.012kg/h、二氧化硫 0.005kg/h、氮氧化物 0.094kg/h，排放浓度分别为颗粒物 17.61mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 7.34mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 137.31mg/m<sup>3</sup>；2#喷塑流水线产生污染物有组织排放量分别为颗粒物 0.012kg/h、二氧化硫 0.005kg/h、氮氧化物 0.094kg/h，排放浓度分别为颗粒物 17.61mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 7.34mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 137.31mg/m<sup>3</sup>，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的排放标准，对周边环境影响较小。

#### 2) 喷塑粉尘

喷塑在专用喷房内进行，喷房粉尘回收系统和供粉系统为一体化装置，喷粉过程中，未附着于产品的塑粉通过喷房壁体导流栅进入粉尘回收系统，通过滤芯除尘器处理，同时利用内部脉冲反吹装置将滤芯上的塑粉吹落，经振动筛过滤后暂存于底部粉末容器，与新粉一起通过粉泵送回至喷粉系统。由于喷粉在密闭喷房内进行，喷房内负压设计，防止粉尘外泄，因此无组织排放量较小，按 10%计算，则无组织排放量约为 0.0276t/a，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的排放标准要求。排放于喷房的塑粉基本沉降于喷房地面，企业采用吸尘器定期将粉尘收集后外售。

#### 3) 热洁炉废气

热洁炉废气经二次燃烧后通过 15m 排气筒集中排放，污染物有组织排放量分别为颗粒物 0.018kg/h、二氧化硫 0.008kg/h、氮氧化物 0.14kg/h，排放浓度分别为颗粒物 17.61mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 7.34mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 137.31mg/m<sup>3</sup>，颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉二级排放限值要求，二氧化硫和氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的排放标准，对周边环境影响较小。

#### 4) 注塑废气

C5、C6 车间采用新料 ABS 塑料粒子作为原料进行注塑，ABS 的分解温度 ≥250℃，由于企业注塑熔融温度在 180℃左右，低于原料的分解温度，因此注塑过程中仅有少量塑料单体等在高温下挥发，其组分较复杂，但产生量较小，主要污染

因子为 TVOC。目前企业对 C5、C6 车间进行强制通风（8 次/小时），则产生的废气对周边环境影响较小。

#### 5) 丝印废气

C6、C8 车间丝印废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放，其中 C6 车间产生污染物二甲苯有组织排放量为 0.001kg/h，排放浓度为 0.1mg/m<sup>3</sup>；C8 车间产生污染物二甲苯有组织排放量为 0.004kg/h，排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对周边环境影响较小。

#### 6) 挥发油废气

A3、C1、C4 车间挥发油废气排放情况见表 5-11，其中 TVOC 排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的排放标准，对周边环境影响较小。

#### 7) 焊接废气

A3、C1、C4 车间焊接废气排放情况见表 5-11，其中颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的排放标准，对周边环境影响较小。

#### 8) 回流焊、波峰焊废气

B3 车间回流焊、波峰焊废气排放情况见表 5-14，其中锡及其化合物、TVOC 排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对周边环境影响较小。

#### 9) 涂胶、固化废气

B3 车间涂胶、固化废气排放情况见表 5-14，其中甲苯、二甲苯、TVOC 排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对周边环境影响较小。

#### 10) 喷漆废气

C4 车间喷漆废气排放情况见表 5-18，其中二甲苯、TVOC 排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 的排放标准，对周边环境影响较小。

#### 11) 大气评价等级判定

### (1) 估算模型

本次评价大气估算模型采用宁波六五软件工作室提供的界面软件，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 估算模型进行评价等级判定。

### (2) 评价因子和评价标准筛选

结合项目特点，本评价选取颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、TVOC、甲苯、二甲苯、二氧化硫和氮氧化物作为预测估算因子，评价因子和评价标准见表7-1。

**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 <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“对仅有日平均质量浓度限值的,可按3倍折算为1h平均质量浓度限值”
TVOC	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D,《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“对仅有8h平均质量浓度限值的,可按2倍折算为1h平均质量浓度限值”
二氧化硫	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
氮氧化物	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
二甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

### (3) 估算模型源强

本环评选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型计算各污染物短期浓度最大值及对应距离，并按评价分级判据进行分级。项目排放污染源参数见表7-2和表7-3。

**表7-2 正常工况项目有组织废气排放参数表**

排气筒	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	出口烟气温度 (°C)	评价因子	污染物排放 速率(kg/h)
1#喷塑 流水线 排气筒	20	0.5	3700	50	颗粒物	0.012
					SO <sub>2</sub>	0.005
					NO <sub>x</sub>	0.094
2#喷塑 流水线 排气筒	20	0.5	3700	50	颗粒物	0.012
					SO <sub>2</sub>	0.005
					NO <sub>x</sub>	0.094
热洁炉	15	0.3	204.4	80	颗粒物	0.018

车间排 放口					SO <sub>2</sub>	0.008
					NO <sub>x</sub>	0.14
C6 丝 印车间 排放口	20	0.5	10000	20	二甲苯	0.001
C8 丝 印车间 排放口	20	0.5	10000	20	二甲苯	0.004
A3 脱 脂排 放口	25	0.7	30000	30	TVOC	1.206
					NO <sub>x</sub>	0.108
					SO <sub>2</sub>	0.015
					颗粒物	0.01
A3 焊 接排 放口	20	0.7	30000	30	NO <sub>x</sub>	0.019
					SO <sub>2</sub>	0.001
					颗粒物	0.011
C1 脱 脂排 放口	20	0.5	40000	30	TVOC	0.325
					NO <sub>x</sub>	0.053
					SO <sub>2</sub>	0.008
					颗粒物	0.005
C1 焊 接排 放口	20	0.7	20000	30	NO <sub>x</sub>	0.013
					SO <sub>2</sub>	0.001
					颗粒物	0.007
C4 脱 脂排 放口	25	0.7	40000	30	TVOC	1.206
					NO <sub>x</sub>	0.108
					SO <sub>2</sub>	0.015
					颗粒物	0.01
C4 焊 接排 放口	20	0.7	18000	30	NO <sub>x</sub>	0.019
					SO <sub>2</sub>	0.001
					颗粒物	0.011
B3 南 排放口	20	0.9	30000	20	TVOC	0.181
B3 西 排放口	20	0.9	30000	20	TVOC	0.272
B3 东 排放口	20	0.9	30000	20	TVOC	0.272
涂胶排 放口	20	0.9	30000	50	甲苯	0.023
					二甲苯	0.051
					TVOC	0.074
C4 喷 漆废 气排 放口	20	0.3	10000	50	二甲苯	0.082
					TVOC	0.17

表7-3 正常工况项目无组织废气排放参数表

面源	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)	评价因子	污染物排放速率 (kg/h)
C5 注塑车 间	160	63	17	TVOC	0.29
C6 注塑车 间	160	20	17	TVOC	0.061
C6 丝印车 间	67	19	17	二甲苯	0.0008
C8 丝印车	30	21	17	二甲苯	0.002

间					
A0车间	120	35	17	TVOC	0.1
A3车间	204	117	17	TVOC	0.69
				颗粒物	0.01
C1车间	135	70	17	TVOC	0.345
				颗粒物	0.005
C4车间	260	105	17	TVOC	0.69
				颗粒物	0.01
B3车间	125	90	17	甲苯	0.012
				二甲苯	0.027
				TVOC	0.421
C4喷漆房	54	9	17	二甲苯	0.013
				TVOC	0.062

(4) 估算模型参数

本项目估算模型参数见表7-4。

**表7-4 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	125.7万
最高环境温度/℃		39.1
最低环境温度/℃		-4.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5) 估算结果

根据估算模型计算，点源和面源大气污染物计算结果见表7-5。

**表7-5 估算模型计算结果表**

排放源		排放因子	下风向最大质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	下风向距离 (m)
有组织	1#喷塑流水线 排气筒	颗粒物	0.703	0.16	22
		SO <sub>2</sub>	0.251	0.05	
		NO <sub>x</sub>	4.722	1.89	
	2#喷塑流水线	颗粒物	0.703	0.16	22
		SO <sub>2</sub>	0.251	0.05	

无组织	排气筒	NO <sub>x</sub>	4.722	1.89	
	热洁炉车间排放口	颗粒物	2.345	0.52	116
		SO <sub>2</sub>	0.853	0.17	
		NO <sub>x</sub>	14.92	5.97	
	C6丝印车间排放口	二甲苯	0.079	0.04	139
	C8丝印车间排放口	二甲苯	0.315	0.16	139
	A3脱脂排放口	TVOC	76.002	6.33	185
		NO <sub>x</sub>	5.206	2.08	
		SO <sub>2</sub>	0.723	0.14	
		颗粒物	0.578	0.13	
	A3焊接排放口	NO <sub>x</sub>	1.496	0.6	139
		SO <sub>2</sub>	0.079	0.02	
		颗粒物	9.133	2.03	
	C1脱脂排放口	TVOC	62.108	5.18	139
		NO <sub>x</sub>	4.172	1.67	
		SO <sub>2</sub>	0.63	0.13	
		颗粒物	0.394	0.09	
	C1焊接排放口	NO <sub>x</sub>	1.024	0.41	139
		SO <sub>2</sub>	0.079	0.02	
		颗粒物	0.866	0.19	
	C4脱脂排放口	TVOC	76.06	6.34	185
		NO <sub>x</sub>	5.206	2.08	
		SO <sub>2</sub>	0.723	0.14	
		颗粒物	0.578	0.13	
	C4焊接排放口	NO <sub>x</sub>	1.496	0.6	139
		SO <sub>2</sub>	0.0787	0.02	
		颗粒物	9.133	2.03	
B3东排放口	TVOC	21.415	1.78	139	
B3西排放口	TVOC	21.415	1.78	139	
B3南排放口	TVOC	14.25	1.19	139	
涂胶排放口	甲苯	0.285	0.14	78	
	二甲苯	0.285	0.14		
	TVOC	0.917	0.08		
C4喷漆废气排放口	二甲苯	1.401	0.7	32	
	TVOC	2.905	0.24		
C5注塑车间	TVOC	61.103	5.09	113	
C6注塑车间	TVOC	18.31	1.53	81	
C6丝印车间	二甲苯	0.289	0.14	35	
C8丝印车间	二甲苯	0.716	0.36	31	
A0车间	TVOC	27.864	2.32	73	
A3车间	TVOC	95.437	7.95	141	
	颗粒物	2.905	0.65		
C1车间	TVOC	71.13	5.93	101	
	颗粒物	2.268	0.5		
C4车间	TVOC	96.807	8.07	162	
	颗粒物	2.946	0.65		
B3车间	TVOC	75.353	6.28	101	
	二甲苯	4.833	2.42		
	甲苯	2.148	1.07		
C4喷漆房	二甲苯	5.919	2.96	28	

	TVOC	28.227	2.35	
--	------	--------	------	--

根据估算模型计算结果可知，本项目废气正常排放时，污染因子中下风向最大质量浓度占标率最大的是C4车间无组织排放的TVOC，Pmax=8.07%，低于10%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(6) 污染物排放量核算

污染物核算见表7-6、7-7和7-8。

**表7-6 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	1#喷塑 流水线 排气筒	颗粒物	17.61	0.012	0.072
		SO <sub>2</sub>	7.34	0.005	0.03
		NO <sub>x</sub>	137.31	0.094	0.561
2	2#喷塑 流水线 排气筒	颗粒物	17.61	0.012	0.072
		SO <sub>2</sub>	7.34	0.005	0.03
		NO <sub>x</sub>	137.31	0.094	0.561
3	热洁炉 车间排 放口	颗粒物	17.61	0.018	0.022
		SO <sub>2</sub>	7.34	0.008	0.01
		NO <sub>x</sub>	137.31	0.14	0.168
4	A3脱脂 排放口	TVOC	40.2	1.206	7.236
		NO <sub>x</sub>	3.6	0.108	0.648
		SO <sub>2</sub>	0.5	0.015	0.09
		颗粒物	0.333	0.01	0.06
5	A3焊接 排放口	NO <sub>x</sub>	0.633	0.019	0.114
		SO <sub>2</sub>	0.033	0.001	0.006
		颗粒物	0.37	0.011	0.066
6	C1脱脂 排放口	TVOC	8.125	0.325	1.95
		NO <sub>x</sub>	1.325	0.053	0.318
		SO <sub>2</sub>	0.2	0.008	0.048
		颗粒物	0.125	0.005	0.03
7	C1焊接 排放口	NO <sub>x</sub>	0.619	0.013	0.078
		SO <sub>2</sub>	0.048	0.001	0.006
		颗粒物	0.35	0.007	0.042
8	C4脱脂 排放口	TVOC	30.15	1.206	7.236
		NO <sub>x</sub>	2.7	0.108	0.648
		SO <sub>2</sub>	0.375	0.015	0.09
		颗粒物	0.3	0.01	0.06
9	C4焊接 排放口	NO <sub>x</sub>	1.056	0.019	0.114
		SO <sub>2</sub>	0.056	0.001	0.006
		颗粒物	0.61	0.011	0.066
一般排放口					
10	C6丝印 车间排 放口	二甲苯	0.1	0.001	0.006

11	C8丝印车间排放口	二甲苯	0.4	0.004	0.024
12	B3东排放口	TVOC	9.067	0.272	1.632
		锡及其化合物	1.033	0.031	0.186
13	B3西排放口	TVOC	9.067	0.272	1.632
		锡及其化合物	1.033	0.031	0.186
14	B3南排放口	TVOC	6.033	0.181	1.086
		锡及其化合物	0.7	0.021	0.126
15	涂胶排放口	甲苯	0.767	0.023	0.138
		二甲苯	1.7	0.051	0.306
		TVOC	2.467	0.074	0.444
16	喷漆废气排放口	二甲苯	3.5	0.082	0.246
		TVOC	17	0.17	0.51
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.49
	锡及其化合物				0.498
	甲苯				0.138
	二甲苯				0.582
	TVOC				21.726
	SO <sub>2</sub>				0.316
	NO <sub>x</sub>				3.21

**表7-7 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放源	产污环节	污染因子	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	C5注塑车间	注塑	TVOC	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	4.0	2.09
2	C6注塑车间	注塑	TVOC	/			0.44

3	C6 丝印 车间	丝印	二甲 苯	活性炭 过滤	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	1.2	0.005
4	C8 丝印 车间	丝印	二甲 苯	活性炭 过滤			0.012
5	A0 车间	小弯 管	TVOC	/	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	4.0	0.6
6	A3 车间	脱 脂、 冲 压、 焊 接	TVOC	燃 烧、 二 次 冷 凝 吸 收	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	4.0	4.14
			颗 粒 物			1.0	0.06
7	C1 车 间	脱 脂、 冲 压、 焊 接	TVOC	燃 烧、 二 次 冷 凝 吸 收	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	4.0	2.07
			颗 粒 物			1.0	0.03
8	C4 车 间	脱 脂、 冲 压、 焊 接	TVOC	燃 烧、 二 次 冷 凝 吸 收	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	4.0	4.14
			颗 粒 物			1.0	0.06
9	B3 车 间	回 流 焊、 波 峰 焊、 涂 胶	锡及 其化 合物	活 性 炭 吸 附、 催 化 燃 烧	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	0.24	0.012
			甲 苯			2.4	0.072
			二 甲 苯			1.2	0.162
			TVOC			4.0	2.526
10	C4 喷 漆 房	喷 漆	二甲 苯	活 性 炭 吸 附、 催 化 燃 烧	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 （DB33/2146-2018）	2.0	0.039
			TVOC			4.0	0.186
11	制 冷 剂 挥 发		TVOC	空 调 返 修	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）	4.0	3
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.15	
				锡及其化合物		0.012	
				甲苯		0.072	
				二甲苯		0.218	
				TVOC		19.192	

**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	0.64
2	锡及其化合物	0.51
3	甲苯	0.21
4	二甲苯	0.8
5	TVOC	40.918
6	SO <sub>2</sub>	0.316
7	NO <sub>x</sub>	3.21

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)可知,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据估算模型计算结果可知,本项目无需设置大气环境保护距离。

(8) 大气环境影响评价自查表

表7-9 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (NO <sub>x</sub> 、甲苯、二甲苯、TVOC)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充检测 <input checked="" 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"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <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	/			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 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 (1) h			C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 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：(颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TVOC、甲苯、二甲苯)			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 checked="" 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 <sub>2</sub> : (0.316) t/a	NO <sub>x</sub> : (3.21) t/a	颗粒物: (1.15) t/a	VOCs: (40.918) t/a				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项；“( )”为内容填写项									

## 2、水环境影响分析

### 1) 生产废水

企业生产废水包括喷塑前处理线废水和弯头二次清洗机清洗废水。

①喷塑前处理线废水

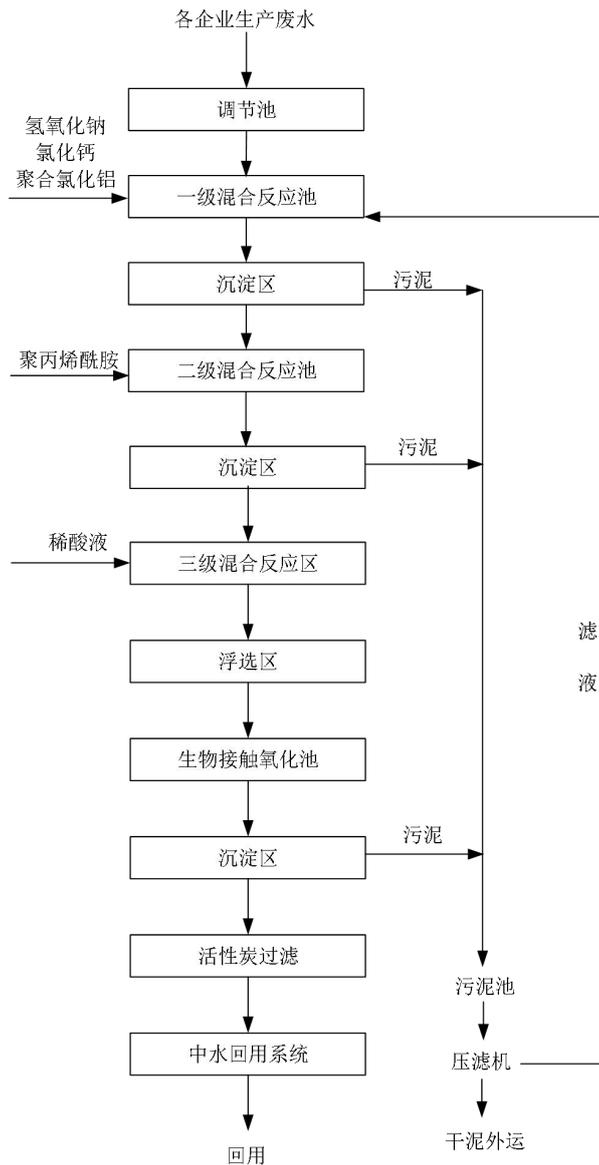
由于目前喷塑前处理线所用原辅材料（除脱脂剂成分变化）及工艺均未发生变化，且废水处理工艺也未发生变化，故根据原项目竣工验收监测报告，废水处理站出口水质见下表。

**表 7-10 废水处理站出口水质情况表 单位：mg/L**

序号	采样日期	采样点位	检测项目		pH 值 无量纲	化学 需氧量 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L
			采样时间 及样品性状描述					
1	2018 年 01 月 09 日	生产废 水处理 设施出 口	第一次	无色澄清	7.24	23	<4	0.06
2			第二次	无色澄清	7.13	28	<4	0.06
3			第三次	无色澄清	7.11	21	<4	0.06
4			第四次	无色澄清	7.29	25	<4	0.07
9	2018 年 01 月 11 日	生产废 水处理 设施出 口	第一次	无色澄清	7.09	34	<4	0.13
10			第二次	无色澄清	7.02	36	<4	0.13
11			第三次	无色澄清	7.31	34	<4	0.14
12			第四次	无色澄清	7.24	38	<4	0.13
出口浓度最大日均值					7.19	35.5	<4	0.13
排放限值					6~9	500	400	20
达标分析					达标	达标	达标	达标

原项目废水经废水处理站处理后回用至生产车间，现由于厂区及厂区外污水管网铺设完成，已试通水，拟将 50%的废水通过标准排放口排入市政污水管网，废水排放水质满足鄞西污水处理厂纳管标准。

废水处理站处理工艺如下：



工艺说明:

各企业生产废水通过管道输送至调节池，调节池对水量和水质有调节作用，以及对污水pH值、水温，有预曝气的调节作用，同时可使管渠和构筑物正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响。

混合反应池，通过向水中投加药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。

生物接触氧化池，生物接触氧化法是一种好氧生物膜法工艺，接触氧化池内设有填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长在填料表面，部分则是絮状悬浮生长于水中。

活性炭主要用来吸附脱除水中的残留的难降解有机污染物，使出水水质达到生产回用的要求。

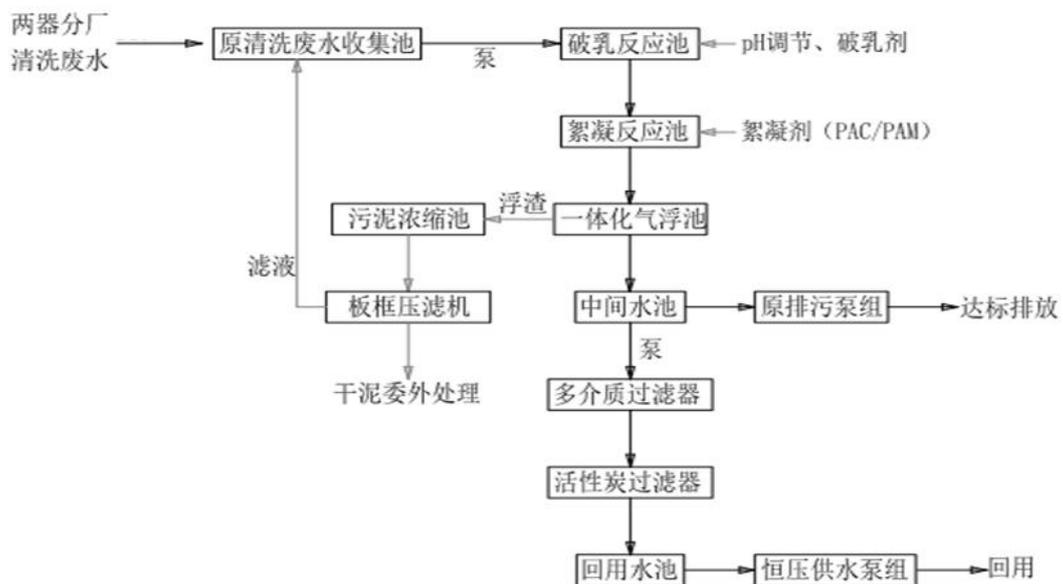
废水处理系统中更换的废活性炭委托有资质的单位处置；废水处理系统产生的污泥至板框压滤机进行脱水处理，经脱水处理后的泥饼委托有资质的单位进行无害化处理。

### ②弯头二次清洗机清洗废水

由于 A0 车间弯头二次清洗机清洗所用原辅材料（除脱脂剂成分变化）及生产工艺均未发生变动，本环评引用原项目环评的污染源数据，即废水产生量约为 40t/a（0.13t/d），清洗废水水质为 pH：7~9、COD：300~600mg/L、SS：800~1500mg/L、石油类：200mg/L。

原项目清洗废水汇同喷塑前处理线废水经废水处理站处理后回用至生产车间，现企业拟在 A0 车间新建一个清洗废水预处理站，经预处理后再汇同喷塑前处理线废水经废水处理站处理。

预处理工艺如下：



工艺说明：

清洗废水先进入到原清洗废水收集池内，再由提升泵定量进入破乳反应池内，先通过投加 pH 调节剂，将废水的 pH 值调整至破乳所需的 pH 值条件，然后再通过投加破乳剂，使废水中成乳化态的油分被破乳而聚积析出，然后再投加絮凝剂，利用絮凝剂形成的“矾花”体所具有的吸附、网捕、桥连等物理作用，将被破乳析

出的油分等污染物有效的捕捉，然后自流时入一体气浮机内，利用溶气系统所释放出的溶气水所形成的“微细气泡”来使“矾花”体形成浮渣而浮于液面上，浮渣再由气浮机所带的刮渣机进行自动刮除，被刮出的浮渣则进入污泥浓缩池内，然后再由压滤机进行脱水处理，脱水后的污泥泥饼装袋后委托有资质的处理单位进行处置，滤液则回流至原废水收集池内重新进入系统进行处理。经一体化气浮机处理后的废水则再进行多介质过滤器滤除水中的悬浮颗粒物（SS），然后再进入后置的活性炭吸附器内，利用活性炭的强吸附作用，将水中的残存一些石油类等污染物进一步吸附去除，以使最终的出水满足中水回用的要求，利用回用泵重新回铜管清洗机进行再循环利用，以减少废水的排放量，当循环利用的废水水质较差时，则经前端气浮破乳——絮凝——气浮预处理，则直接利用原废水排污泵，将经预处理的废水排入总厂的废水处理站内进行再处理，废水排放水质满足鄞西污水处理厂纳管标准。

清洗废水产生量为40t/a（0.13t/d），拟新增的废水预处理设施最大处理能力100t/d，废水处理量低于最大日处理能力。

喷塑前处理线废水及清洗废水总产生量为47601.6t/a（158.67t/d），原厂废水处理设施最大处理能力240t/d，废水处理量低于最大日处理能力。

喷塑前处理线废水及清洗废水经厂区废水处理站处理达到纳管标准后，50%的生产废水接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入奉化江，远期提标改造后出水执行类IV类排放标准，50%的生产废水回用于生产。

## 2) 生活废水

主要为职工日常生活污水，厂区生活废水总排放量约189000t/a（630t/d），经化粪池处理达到鄞西污水处理厂的进管标准后，接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入奉化江，远期提标改造后出水执行类IV类排放标准。

## 3) 依托鄞西污水处理厂处理废水的环境可行性评价

鄞西污水处理厂污水处理规模26万t/d，全厂废水排放量709.336t/d，占鄞西污水处理厂日处理能力的0.27%，占比低。鄞西污水处理厂进水水质要求达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，全厂处理后水质可符合纳管要求。鄞西污水处理厂处理工艺为多模式AAO生物脱氮除磷工艺，处理后的废水可稳定达

标排放，排放标准涵盖了本项目排放的有毒有害的特征水污染物。

综上得，厂区依托鄞西污水处理厂处理废水可行。

### 3、声环境影响分析

主要为新增 C1 车间各机械设备的运作噪声，据原厂类比调查得，噪声声级在 70.0—85.0dB (A)。

本评价对项目运行时在各厂界处噪声贡献值进行了预测。

采用整体声源评价法 (stueber 法) 进行厂界噪声的预测评价，将整个车间分别看成整体声源。拟采用整体声源法进行预测，该方法的基本思想是将整个厂房视为一个声源，故称整体声源。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  $L_p$ 。整体声源的声功率级和受声点的噪声级可分别由公式 (7-1) 和 (7-2) 求得：

$$L_p = L_w - \sum A_i \quad (7-1)$$

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hL) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}} \quad (7-2)$$

- 式中：
- $L_w$  —— 整体声源的声功率级；
  - $\sum A_i$  —— 声波传播过程由于各种因素造成的总衰减量；
  - $\overline{L_{pi}}$  —— 整体声源周界的声级平均值；
  - $L$  —— 测量线总长；
  - $\alpha$  —— 空气吸收系数；
  - $h$  —— 传声器高度；
  - $S_a$  —— 测量线所围成的面积；
  - $S_p$  —— 整体声源的实际面积；
  - $D$  —— 测量线至整体声体周界的平均距离，见图 7-1。

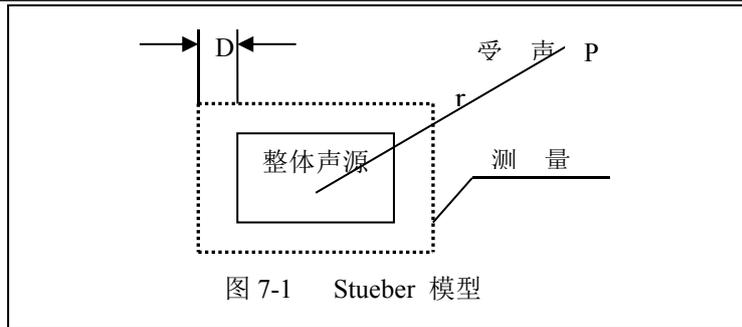


图 7-1 Stueber 模型

在  $S_p \gg D$  条件下,  $S_a \approx S_p = S$ , 而且(7-2)式可简化为:

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S) \quad (7-3)$$

敏感点噪声的预测:

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1} 10^{0.1 \times L_{Aeq \text{ 贡献 } i}} + 10^{0.1 \times L_{Aeq \text{ 背景}}} \right]$$

式中:  $L_{Aeq}$ —厂界噪声的预测值;

$L_{Aeq}$  贡献—声源增加的声级;

$L_{Aeq}$  背景—厂界噪声的背景值。

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, 现作以下简化假设:

a) 预测计算的安全系数

预测计算时, 声能在户外传播衰减只考虑距离衰减和屏障衰减, 其它因素的衰减如空气吸收衰减、地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计。

距离衰减公式 (半自由声场):

$$L_P = L_A - 20 \lg R - 8;$$

式中:  $L_P$ —点声源在预测点产生的声压级;

$L_A$ —已知点声源的声压级;

$R$ —已知点声源到预测点的距离。

b) 整体声源声级

厂房可看成一个隔声间, 其隔声量由厂房的墙、门、窗等综合而成, 取隔声量为 20dB。厂房外建筑物间隔, 取衰减量为 8dB。厂界围墙取衰减量为 3dB。整体声源的声级指标见表 7-11。

**表 7-11 整体声源的噪声级指标**

声源名称	整体平均声级 (dB)	声源面积 (m <sup>2</sup> )	声源声功率级 (dB)
C1 车间	77.5	9450	120.3

注：生产厂房视作一个整体声源。

**c) 整体声源在各厂界的贡献值**

项目整体声源的声功率级减去附加衰减量，即为整体声源对不同距离的厂界位置噪声贡献值。

距离衰减量计算结果及隔声量见表 7-12，7-13。

**表 7-12 项目整体声源对厂界及敏感点噪声距离衰减值 dB**

方位	声源名称	C1 车间
东厂界	距离	152m
	距离衰减量	51.6
	屏障衰减量及车间隔声量	28
南厂界	距离	265m
	距离衰减量	56.5
	屏障衰减量及车间隔声量	28
西厂界	距离	423m
	距离衰减量	60.5
	屏障衰减量及车间隔声量	31
北厂界	距离	865m
	距离衰减量	66.7
	屏障衰减量及车间隔声量	31
西北侧水榭花都一期居民小区	距离	714m
	距离衰减量	51.4
	屏障衰减量及车间隔声量	65.1
西北侧水榭花都二期居民小区（在建）	距离	593m
	距离衰减量	63.5
	屏障衰减量及车间隔声量	31

**表 7-13 项目整体声源对厂界及敏感点噪声影响值 dB**

方位	声源名称	C1 车间	
		昼间	夜间
东厂界	贡献值	40.6	40.6
	背景值	58.8	46.9
	影响值	58.9	47.8
	标准值	65	55
	是否达标	达标	达标
南厂界	贡献值	35.8	35.8
	背景值	57.4	45.4
	影响值	57.4	45.9
	标准值	65	55
	是否达标	达标	达标
西厂界	贡献值	28.7	28.7
	背景值	56.1	48.8
	影响值	56.1	48.8
	标准值	65	55
	是否达标	达标	达标
北厂界	贡献值	22.6	22.6
	背景值	59.3	48.3
	影响值	59.3	48.3
	标准值	65	55
	是否达标	达标	达标
西北侧水榭花都一期居民小区	贡献值	24.2	24.2
	背景值	53.8	42.8
	影响值	53.8	42.9
	标准值	60	50
	是否达标	达标	达标
西北侧水榭花都二期居民小区（在建）	贡献值	25.8	25.8
	背景值	53.8	42.8
	影响值	53.8	42.9
	标准值	60	50
	是否达标	达标	达标

由上表可知，项目设备噪声经车间墙、门、窗隔声措施以及距离衰减后四周厂界昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求；西北侧敏感点水榭花都一期居民小区和水榭花都二期居民小区（在建）能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区噪声限值要求。

为减少项目对周围环境的影响，本评价建议采取以下隔声防噪措施：①合理布局，高噪声设备远离厂界，C1 车间墙体采用实墙结构，生产时关闭门窗；②选用低噪声电动机；③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响。

只要企业积极落实以上的降噪措施，预计本项目投产后，四周厂界可达到相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值要求，对周边声环境及敏感点影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

1) 全厂的固体废物分类处置情况具体见下表。

**表 7-14 本项目固体废物处置情况一览表**

序号	废物名称	产污工序	固废性质	产生量	处置方式
1	废过滤棉	喷漆废气处理	危险废物， HW49(代码 900-041-49)	1t/a	集中收集后外售， 资源化利用
2	废活性炭	喷漆废气处理		0.9t/a	
3	废油漆罐	喷漆		0.5t/a	密闭专桶收集暂 存后，委托有资质 的单位处理
4	污泥	清洗废水处理	危险废物， HW17(代码 336-064-17)	5t/a	密闭袋装收集暂 存后，委托有资质 的单位处理
5	金属边角料	机加工	一般工业固体废物	7295t/a	集中收集后外售， 资源化利用
6	废塑粉	喷塑	一般工业固体废物	0.2484t/a	集中收集后外售， 资源化利用
7	热洁炉残渣	热洁炉焚烧	一般工业固体废物	0.5t/a	集中收集后外售， 资源化利用
8	注塑边角料 及不合格产 品	注塑	一般工业固体废物	115t/a	集中收集后外售， 资源化利用
9	废皂化液	机加工	危险废物， HW09(代码 900-006-09)	2t/a	密闭专桶收集暂 存后，委托有资质 的单位处理
10	废火花油	火花机	危险废物， HW08(代码 900-249-08)	0.6t/a	密闭专桶收集暂 存后，委托有资质 的单位处理
11	废电极	放电加工	一般工业固体废物	1/a	集中收集后外售， 资源化利用
12	废挥发油	两器生产	危险废物， HW08(代码 900-249-08)	116t/a	密闭专桶收集暂 存后，委托有资质 的单位处理
13	废焊渣	焊接	一般工业固体废物	1.25t/a	集中收集后外售， 资源化利用
14	废锡渣	焊接	一般工业固体废物	0.72t/a	集中收集后外售， 资源化利用
15	废弃电路板 和废电子元 器件	电子生产	危险废物， HW49(代码 900-045-49)	1t/a	密闭袋装收集暂 存后，委托有资质 的单位处理
16	废原料空桶	原料使用	危险废物， HW49(代码	1t/a	密闭袋装收集暂 存后，委托有资质

			900-041-49)		的单位处理
17	废活性炭和废过滤材料	废气处理	危险废物，HW49(代码900-041-49)	16t/a	密闭袋装收集暂存后，委托有资质的单位处理
18	废水处理污泥	废水处理	危险废物，HW17(代码336-064-17)	143t/a	密闭专桶收集暂存后，委托有资质的单位处理
19	生活垃圾	办公、生活	一般固体废物	1050t/a	收集后委托环卫部门清运

由上表分析，本环评要求危险废物由有资质的单位进行安全处置。

## 2) 危险废物贮存场所环境影响分析

根据企业提供资料，企业在厂区东南角设有一个危险固废贮存场所，危险固废贮存场所基本情况见下表，具体位置见附图三。

**表 7-15 项目危险废物贮存场所（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	危险废物暂存场	污泥	HW17	336-064-17	厂区东南角	600m <sup>2</sup>	桶装	100t	三个月
2		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		
3		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		
4		废油漆罐	HW49	900-041-49			袋装		
5		废皂化液	HW09	900-006-09			桶装		
6		废火花油	HW08	900-249-08			桶装		
7		废挥发油	HW08	900-249-08			桶装		
8		废弃电路板和废电子元器件	HW49	900-045-49			袋装		
9		废原料空桶	HW49	900-041-49			袋装		

本项目的危废暂存区域位于室内，符合防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，设计贮存能力符合产生量要求，另外做到危废贮存容器、危废暂存区地面满足《危

危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单要求,则本项目危废贮存过程对环境空气、地表水、地下水、土壤和周边敏感目标影响较小。本项目危险废物的运输、处置均委托有资质单位进行。

### 3) 运输过程的环境影响分析

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012),本项目主要产生的危险废物为废水处理污泥、废活性炭、废过滤棉和废油漆罐,危险废物运输采用专用危废运输车辆进行运输,运输路线尽量避开人群密集点,专人专车运输,危险废物的收集和转运过程中采取的污染防治措施基本可行,运输方式、运输线路基本合理,对周边环境基本无影响。

### 4) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险固废为废水处理污泥、废活性炭、废过滤棉和废油漆罐。企业拟委托宁波市北仑环保固废处置有限公司对危废进行处理。宁波市北仑环保固废处置有限公司位于北仑郭巨街道,是一家大型的危废处理企业,总处置规模达到9万吨/年,具备处理本项目新增危废的资质,可满足本项目的处理要求,对周边环境基本无影响。

### 5) 环境管理要求

要求企业在处理上述危险废物时,应根据浙环发[2001]113号《浙江省危险废物交换和转移办法》和浙环发[2001]183号《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》的规定将具体的危险废物处置办法按照国家有关规定进行申报登记。

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关规范要求做好危险废物环境管理制度。对危险废物的容器和包装物以及贮存危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志,做好危险废物台账记录。

### 6) 危险废物环境影响评价结论与建议

本项目产生的危险废物情况见表 7-14,危险废物在产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节对环境产生一定的影响,通过环境影响的污染防治、环境风险防范措施以及环境管理等方面的改进后可减少对周围环境的影响。

经过上述处理后,该项目固废对周围环境基本没有影响。

## 5、环境风险分析

根据环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通

知》及环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的精神，根据本项目的工程特点，对本项目可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急措施，力求将环境风险降低到最低。

### 1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录B，厂区的突发环境事件风险物质为甲苯、二甲苯、乙苯和油类物质，均存放于厂区东南角的化学品仓库内。

**表 7-16 厂区风险物质的理化性质、毒性及危险特性**

序号	危险品名称	理化性质	毒性和危险特性
1	甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。 相对密度：0.866；凝固点(℃)：-95；沸点(℃)：110.6；闪点(闭杯)(℃)：4.4。	易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0% (体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口) 5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。
2	二甲苯	无色透明液体。溶于乙醇和乙醚，不溶于水。 密度(水=1)(g/mL)：0.86(25℃)；蒸气密度(空气=1)：3.7；熔点(℃)：-34；沸点(℃)：137-140；闪点(℃)：21。	易燃。毒性分级：中毒；急性毒性：口服-大鼠 LD50：4300 毫克/公斤；口服-小鼠 LD50：2119 毫克/公斤。与空气混合可爆炸；遇明火、高温、强氧化剂可燃；燃烧产生刺激烟雾
3	乙苯	无色液体，有芳香气味。不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。 相对密度：0.87；爆炸极限：上限 6.7%(V/V) 下限 1.0(V/V)；闪点(℃)：15；沸点(℃)：136.2；熔点(℃)：-94.9	易燃。急性毒性：LD50：3500 mg/kg(大鼠经口)；5 g/kg(兔经皮)。刺激性：家兔经眼：500 mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15 mg/24 h，轻度刺激。
4	油类物质	无色透明液体。 比重(15/4℃)：0.76；粘度(40℃，mm <sup>2</sup> /s)：1.7±0.2；闪点(℃)：72；挥发性(140℃，7min)：完全挥发无残留物。	火灾等级：IIB，闪点：72℃，自然点：无。

## 2) 环境风险潜势初判

厂区Q值确定表见下表:

**表 7-17 厂区 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质Q值
1	甲苯	108-88-3	0.09	10	0.009
2	二甲苯	1330-20-7	0.36	10	0.036
3	乙苯	100-41-4	0.06	10	0.006
4	油类物质	/	56	2500	0.0224
项目Q值Σ					0.0734

由上表可知,项目Q值Σ为0.0734,小于1,则该项目环境风险潜势为I,故本项目的环境风险只进行简单分析。

## 3) 环境敏感目标概况

本项目环境敏感目标概况见表3-6。

## 4) 环境风险识别

### (1) 物料运输过程危险性分析

本项目危险物质均采用汽车运输,如未能委托有危化品运输资质的单位进行运输或运输人员没有驾驶证、押运证等均有可能引发车辆伤害事故甚至引发火灾爆炸、人员中毒窒息等事故。

### (2) 物料储存过程危险性分析

厂内危险物质为桶装储存,主要危险为易燃易爆物料泄漏引发的火灾爆炸。可能造成物料泄漏的常见原因有:储存设施等的设计、制造、使用、管理、维护不到位,储存管理欠缺,引起容器的泄漏、爆裂。因设计不合理,材质不当,产生腐蚀,造成物料泄漏。

### (3) 生产过程危险、有害因素分析

本项目生产过程中使用甲苯、二甲苯、乙苯和油类物质,输送有爆炸性或燃烧性液体时设备发生泄漏可能导致火灾、爆炸事故的发生。

### (4) 废水处理过程危险性分析

废水处理过程中各处理池存在泄漏风险。

## 5) 风险事故影响分析

### (1) 大气污染风险事故分析

#### ① 化学品仓库及生产车间火灾事故

生产使用以及化学品仓库贮存的化学品,在发生火灾事故时将会燃烧产生烟

气。当化学品仓库及生产车间爆炸时除机械伤害外，主要环境危害因素是甲苯、二甲苯、乙苯和油类物质等挥发对大气周围环境的影响。本项目西北侧水榭花都一期小区和水榭花都二期小区（在建），西侧甬江村，南侧王伯桥村，若发生火灾事故，应及时通知附近居民关紧门窗，预防火灾产生的烟气影响。

#### ②废气治理设施故障

正常情况下，本项目有机废气经上述工程分析中的废气治理设施处理，均可做到达标排放。当上述废气治理设施出现故障时，有机废气排放量会明显增加，对厂区周围空气环境产生一定影响，企业必须立即停产。因此企业必须加强废气治理设施的维护和管理，杜绝污染源的事故排放。

#### （2）水污染风险事故分析

废水事故排放主要为厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的车间地面冲洗水等未经收集(未建事故应急池)直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近内河。

#### 6) 环境风险防范措施及应急要求

##### ①大气环境风险防范措施

项目废气的事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施为：

a) 选用优质设备，对项目各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

b) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。企业应在生产车间内安装可燃气体浓度的在线监测设备。

c) 严格控制处理单元的废气进量、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。对出口废气定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

d) 建立安全操作规程，在平时严格按规定办事，定期对项目人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

e) 废气处理设备应加强维护管理，确保正常运行。

f) 在有机废气收集管道中增加设置阻火器，用来阻止易燃气体的火焰蔓延。

g) 建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。

h) 制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

#### ②水环境风险防范措施

a) 由于本项目生产中使用较多的化学品，为防止车间地面、废水收集管道、收集池以及事故应急池受到腐蚀后产生渗漏情况，在建造过程中在混凝土地面的基础上进行防腐处理。

b) 本项目在工程设计和建设中应落实事故、消防水的收集系统，确保消防水经处理达标后排放。厂内所有外排污水确保一旦发生意外事故，所有污水均能通过管道进入事故应急池，不流入雨水管道。①设置完善的清污分流系统，实行雨污分流、清污分流，保证各单元一旦发生泄漏物料能迅速安全集中到事故池，确保事故水不从雨水管直接进入附近内河；②为避免因管道、阀门、接头等故障引起物料泄漏、造成环境污染，在各车间、化学品仓库内还应设有收集管道，确保一旦发生事故，泄漏物料能通过管道送入收集池内，然后集中处理达标后排放，避免对外环境造成污染；③充分重视渗漏对地下水可能造成环境影响的风险性，在设计和施工过程中要落实各项防渗漏措施。

c) 事故应急池的容量，应能满足接纳火灾、泄漏事故延续时间内产生的废水总量的要求。

d) 企业应根据可能出现的环境突发事故，建立环境风险监控系統，首先根据确定的危险物质，制定一旦发生废水废液以及化学品泄漏引起重大事故时的环境应急监测方案，同时配备相应的应急监测人员和应急监测设备，并做好应急监测人员的培训工作，使监测人员能熟练使用各类监测设施和地表水污染物的监测方法。

e) 企业应建立系统的风险管理措施，主要有：①加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。②企业要建立环境管理机构，健全健

全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。③加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电、防静电制度；岗位责任制、安全教育、培训制度；原料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。④按照企业可能存在的环境风险事故，编写环境应急预案，并且制定相应的培训计划和演练计划。

根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（浙环函[2015]195号）规定，企业应当编制突发环境事件应急预案，并要在项目试生产前完成评估与备案。

## 6、土壤环境影响分析

### 1) 影响识别

根据项目特性识别出了土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，详见表7-18和表7-19。

**表 7-18 污染影响型建设项目土壤环境影响类型与影响途径**

不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-

**表 7-19 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危化品仓库	油漆等危化品贮存	地面漫流、垂直入渗	二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃	石油烃	事故、连续
危废暂存间	危险废物贮存	地面漫流、垂直入渗			
喷漆房	喷漆	大气沉降			事故排放状态下，污染物通过大气沉降进入周边居民小区
含油废水预处理站	废水处理	地面漫流、垂直入渗	石油烃	石油烃	事故、连续

## 2) 评价工作分级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A所列的项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”类别中的“使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”小类，为I类项目；本项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）；项目所在地周边存在土壤环境目标居民小区，因此土壤环境敏感为敏感。综上，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目应开展一级评价。

**表 7-20 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

## 3) 现状调查与评价

根据项目特性、所在地土壤利用类型等，对项目所在地及周边土壤进行了土壤理化特性调查及土壤现状监测，土壤理化特性详见表7-21，现状监测结果见3-8和附件3。

**表 7-21 土地构型及土壤理化特性调查表**

采样点位		C6 厂房西侧	时间	2019年9月20日
经度		121° 30' 24.88"	纬度	29° 45' 47.47"
采样深度		0~40cm		
理化特性	现场记录	样品性状	暗灰固体	
		结构	块状	
		质地	重壤土	
		砂砾含量	5%	
		其他异物	无	
	实验室测定	pH 值	6.9	
		阳离子交换量 (cmol/kg)	33.8	
		氧化还原电位 (mV)	325	
		饱和导水率(mm/min)	0.104	
		土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.59	
		孔隙度 (%)	52.8	

## 4) 预测与评价

### (1) 预测情景

根据表7-19对土壤环境影响源及影响因子的识别,结合本项目特性,本环评选取危化品仓库贮存的物料事故泄露后通过地面漫流方式进入周边敏感点的情形对土壤环境影响进行预测,并选用导则附录E中的方法一。

## (2)预测方法

单位质量土壤中某物质的增量计算公式如下:

$$\Delta S=n(I_s-L_s-R_s)/(\rho_b\times A\times D)$$

式中:

$\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量, g/kg;

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量,取1罐防腐漆的泄露量,石油烃500g;

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中淋溶排出的量,对环境最不利的情形考虑取0g;

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质径流排出的量,对环境最不利的情形考虑取0g;

$\rho_b$ ——表层土壤容重,根据监测数据,为1590kg/m<sup>3</sup>;

$A$ ——预测评价范围,取400000m<sup>2</sup>;

$D$ ——表层土壤深度,取0.2m;

$n$ ——持续年份,因泄露事故为小概率事故,非持续性排放,因此仅考虑1年。

## (3)预测结果及评价

根据上述预测方法计算,单位质量表层土壤中石油烃的增量为0.004mg/kg,附近土壤石油烃现状值最大为107mg/kg,则最大预测值为107.004mg/kg,符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值要求。

## 5) 保护措施与对策

### (1)源头控制措施

做好危化品仓库、危废暂存间和含油废水预处理站的地面防腐防渗,从源头上杜绝污染物通过垂直入渗进入土壤的可能性;优化厂区雨水管网的设计,设置截流措施,防止污染物通过地面漫流进入土壤。

### (2)过程防控措施

规范危化品的运输、使用的管理工作,避免危化品泄露事故的发生;规范废气处理设施的运行管理,避免污染物事故排放,形成通过大气沉降的土壤污染事故;规范危险废物的暂存管理,按相关规范管理危险废物的转移、贮存工作,避免危险废物的泄露事故发生。

(3)跟踪监测

为掌握项目所在地及周围土壤的环境质量状况动态，应对项目厂区所在区域的土壤进行定期的监测，防止项目对土壤的污染。根据本项目的实际情况，土壤跟踪监测计划见下表。

**表 7-22 土壤环境跟踪监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	评价标准
危化品仓库	间二甲苯+对二甲苯、 邻二甲苯、 石油烃	每 3 年 开展 1 次	GB36600-2018 第二类用地筛选值
危废暂存间			
含油废水预处理站			
水榭花都居民小区			GB36600-2018 第一类用地筛选值

建设单位可通过张贴、网络等方式公开土壤跟踪监测的各监测点位所测得的所有指标的监测结果。

6) 评价结论

综上所述，本项目范围内及周边土壤环境质量现状符合相关标准，经预测本项目实施对周边土壤环境质量的影响较小。只要做好相关保护措施，执行好跟踪监测计划，本项目污染所在地块及周边土壤的可能性较小。本项目的建设从土壤环境影响的角度考虑是可行的。

7、《宁波市涂装行业挥发性有机物污染治理技术指南（试行）》相符性分析

与《宁波市涂装行业挥发性有机物污染治理技术指南（试行）》（甬环发[2016]55号）文件对照见表7-23。根据对比分析可知，项目符合其中的相关要求。

**表 7-23 宁波市涂装行业挥发性有机物污染治理技术指南要求分析**

分类	内容	序号	判断依据	本项目	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，鼓励使用即用状态下 VOCs 含量≤420g/L 的涂料。	本项目使用 VOCs 含量 ≤420g/L 的涂料	是
		2	汽车制造、汽车维修、家具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。	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造企业	\
	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。	本项目为无空气喷涂	是

	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。	本项目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	是
	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。	本项目涂料不需要调配	是
	6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	原辅料转运采用密闭容器封存	是
	7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（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）。	喷房为全密闭式	是
	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和密闭的回收物料系统。	本项目无浸涂、辊涂、淋涂	\
	9	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。	本项目无淋涂作业	\
	10	废涂料桶、废溶剂、水帘废渣等危险废物，应符合危险废物相关规定，并采取有效措施尽可能降低暂存时挥发性有机物的逸散。	危废处置符合规定	是
	11	鼓励企业采用密闭型生产成套装置，推广应用自动连续化喷涂线。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。	采用密闭型生产装置	是
	12	鼓励企业采用静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺。	本项目为无空气喷涂	是
	13	鼓励采用废气热能回收-烘干一体化的生产设备。	无此设备	\
废气收集	14	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，原则上禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理。	涂装废气和烘干废气分开收集处理	是
	15	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集。	在涂装和干燥工艺过程采用废气收集，无调配	是
	16	对喷漆废水处理过程中产生的含挥发性有机废气进行收集处理	无喷漆废水	\
	17	根据实际生产情况设置废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%，收集系统需与生产设备同步启动。	涂装废气总收集效率达到 95%	是
	18	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。	满足要求	是
	19	废气收集系统应委托有专业资质的单位设计建设，并符合国家相关规范要求。	符合要求	是
废气处理	20	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。	本项目为采用干式过滤	是
	21	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准。		是

		22	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用蓄热式热力燃烧装置、催化燃烧装置或回收热力燃烧装置，设施总净化效率不低于 90%。	本项目烘干废气采用催化燃烧	是	
		23	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理应优先采用吸附浓缩+焚烧方式处理。设施总净化效率不低于 75%。	本项目涂装废气净化效率为 75%	是	
		24	调配废气、流平废气、涂装废气、晾（风）干废气混合后确保温度低于 45℃，可一并处理。	无调配、流平、晾干	\	
		25	使用溶剂型涂料的，在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下，可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术，低温等离子法、光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用。	本项目涂装废气采用干式过滤+活性炭吸附，烘干废气采用催化燃烧	是	
		26	废气末端净化系统应委托有专业资质的单位设计建设，并符合国家相关规范要求，确保废气污染物净化效率符合要求。	委托有专业资质的单位设计建设	是	
		27	废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	危废按要求规范处置	是	
		28	排气筒高度应按规范要求设置，并对废气处理装置进出口设置规范化的采样口。	VOCs 污染物排放满足相应标准及相关要求	是	
		监督管理	29	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。	拟按要求实施	是
			30	定期对废气处理设施进、出口和厂界无组织进行监测，不小于 1 次/半年。监测指标须包括所涉及的主要挥发性有机物和非甲烷总烃等指标，并核算废气处理设施的处理效率，处理效率应达到相关标准和规范要求。	拟按要求实施	是
			31	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。	拟按要求实施	是
			32	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进行报告并备案。	拟按要求实施	是

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源 (编号)	污染因子 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染	1#喷塑流水线 排气筒 (P1)	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	收集后通过 20m 高排气筒 排放	达标排放

物	2#喷塑流水线排气筒 (P2)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 20m 高排气筒排放
	热洁炉车间排放口 (P3)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经二次燃烧后通过 15m 高排气筒排放
	C5 注塑车间	TVOC	机械排风
	C6 注塑车间	TVOC	机械排风
	C6丝印车间排放口 (P4)	二甲苯	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放
	C8丝印车间排放口 (P5)	二甲苯	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放
	C6丝印车间	二甲苯	/
	C8丝印车间	二甲苯	/
	A0车间	TVOC	/
	A3 脱脂排放口 (P6)	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放
	A3 焊接排放口 (P7)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放
	A3 车间	TVOC、颗粒物	/
	C1 脱脂排放口 (P8)	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经碱液喷淋塔处理后通过 20m 高排气筒排放
	C1 焊接排放口 (P9)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放
	C1 车间	TVOC、颗粒物	/
	C4 脱脂排放口 (P10)	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放
	C4 焊接排放口 (P11)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放
	C4 车间	TVOC、颗粒物	/
	B3 东排放口 (P12)	锡及其化合物、TVOC	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放

	B3 西排放口 (P13)	锡及其化合物、TVOC	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	
	B3 南排放口 (P14)	锡及其化合物、TVOC	二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒排放	
	涂胶排放口 (P15)	甲苯、二甲苯、TVOC	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	
	B3 车间	锡及其化合物、甲苯、二甲苯、TVOC	/	
	C4 喷漆废气排放口 (P16)	二甲苯、TVOC	喷漆废气经漆雾过滤棉+活性炭吸附处理汇同经催化燃烧后的烘干废气通过 20m 高排气筒排放	
	C4 喷漆房	二甲苯、TVOC	/	
水污染物	生活污水	COD、氨氮	经化粪池处理达到纳管标准后，接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入奉化江	达标排放
	生产废水	COD、SS、石油类	经厂区废水处理设施处理达到纳管标准后，50%废水接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入奉化江，剩余 50%废水回用	
固体废物	废水处理	污泥	委托有资质的单位进行处置	无害化
	废气处理	废过滤材料		
		废活性炭		
	喷漆	废油漆罐		
	机加工	废皂化液		
	火花机	废火花油		
两器生产	废挥发油			

	电子生产	废弃电路板和废电子元器件		
	原料使用	废原料空桶		
	机加工	金属边角料	收集后外售	资源化
	喷塑	废塑粉		
	热洁炉焚烧	热洁炉残渣		
	注塑	注塑边角料及不合格产品		
	放电加工	废电极		
	焊接	废焊渣		
	焊接	废锡渣		
	办公、生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
噪声	经治理，项目四周厂界噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》3类声环境功能限值要求。			
<b>生态保护措施及预期效果</b> 营运期做好“三废”防治措施，使之达标排放，同时企业应严格执行“三同时”制度，以减少对周边生态环境的影响。				

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

奥克斯空调股份有限公司成立于2016年，位于鄞州区姜山镇明光北路1166号（奥克斯工业城内），主要从事家用空调器的生产和经营。企业于2017年11月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《年产600万套空调和1350万套电子控制器项目环境影响报告表》，并于2017年12月15日获得宁波市鄞州区环境保护局的批复，批复编号为鄞环建[2017]164号，后于2018年2月28日进行了自主验收。现由于发展需要，企业拟投资2100万元，在两器车间（C4）内新建一个喷漆房，并做如下变更：原来的仓库（C1）改成两器车间（全厂空调产能不变），在小弯头车间（A0）新增一套含油废水预处理设施，电子车间（B3）生产线减少（全厂电子控制器产能下降），厂区部分生产设备有所增减，厂区产生的生产废水由全部回用改为50%回用，50%纳入市政污水管网，生活废水全部纳入市政污水管网。

### 2、环境质量现状

根据监测结果可知，宁波市区大气污染物基本项目中PM<sub>2.5</sub>年均浓度超标，项目所在区域属于不达标区；本项目澄浪堰断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，本项目周边地表水水质现状均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求；本项目厂界声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值。

### 3、营运期环境影响分析结论

#### 1) 大气环境影响分析结论

全厂产生的废气主要为前处理烘干废气、喷塑粉尘、固化废气、热洁炉废气、注塑废气、丝印废气、挥发油废气、焊接废气、回流焊波峰焊废气、涂胶固化废气、制冷剂挥发废气和喷漆废气。

##### （1）前处理烘干废气

前处理线烘干工序烘道采用天然气热风炉供热，本项目设2条前处理线（挂机外机流水线、柜机外机流水线），每条前处理线设1台天然气热风炉，产生的废气主要为水蒸气和天然气燃烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，废气汇同后道的固化废气统一收集后通过一根20m高排气筒排放，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3的排放标准，对周边环境影响较小。

##### （2）喷塑粉尘

喷塑在专用喷房内进行，喷房粉尘回收系统和供粉系统为一体化装置，喷粉过程中，未附着于产品的塑粉通过喷房壁体导流栅进入粉尘回收系统，通过滤芯除尘器处理，同时利用内部脉冲反吹装置将滤芯上的塑粉吹落，经振动筛过滤后暂存于底部粉末容器，与新粉一起通过粉泵送回至喷粉系统。由于喷粉在密闭喷房内进行，喷房内负压设计，防止粉尘外泄，因此无组织排放量较小，按 10% 计算，则无组织排放量约为 0.0276t/a，符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的排放标准要求。排放于喷房的塑粉基本沉降于喷房地面，企业采用吸尘器定期将粉尘收集后外售。

### （3）热洁炉废气

热洁炉废气经二次燃烧后通过 15m 排气筒集中排放，污染物有组织排放量分别为颗粒物 0.018kg/h、二氧化硫 0.008kg/h、氮氧化物 0.14kg/h，排放浓度分别为颗粒物 17.61mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 7.34mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 137.31mg/m<sup>3</sup>，颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉二级排放限值要求，二氧化硫和氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的排放标准，对周边环境影响较小。

### （4）注塑废气

C5、C6 车间采用新料 ABS 塑料粒子作为原料进行注塑，ABS 的分解温度≥250℃，由于企业注塑熔融温度在 180℃左右，低于原料的分解温度，因此注塑过程中仅有少量塑料单体等在高温下挥发，其组分较复杂，但产生量较小，主要污染因子为 TVOC。目前企业对 C5、C6 车间进行强制通风（8 次/小时），则产生的废气对周边环境影响较小。

### （5）丝印废气

C6、C8 车间丝印废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放，其中 C6 车间产生污染物二甲苯有组织排放量为 0.001kg/h，排放浓度为 0.1mg/m<sup>3</sup>；C8 车间产生污染物二甲苯有组织排放量为 0.004kg/h，排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对周边环境影响较小。

### （6）挥发油废气

A3、C1、C4 车间挥发油废气排放情况见表 5-11，其中 TVOC 排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放符合《锅

炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的排放标准,对周边环境影响较小。

#### (7) 焊接废气

A3、C1、C4 车间焊接废气排放情况见表 5-11,其中颗粒物、SO<sub>2</sub>和 NO<sub>x</sub> 排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3的排放标准,对周边环境影响较小。

#### (8) 回流焊、波峰焊废气

B3 车间回流焊、波峰焊废气排放情况见表 5-14,其中锡及其化合物、TVOC 排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,对周边环境影响较小。

#### (9) 涂胶、固化废气

B3 车间涂胶、固化废气排放情况见表 5-14,其中甲苯、二甲苯、TVOC 排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准,对周边环境影响较小。

#### (10) 喷漆废气

C4 车间喷漆废气排放情况见表 5-18,其中二甲苯、TVOC 排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表2的排放标准,对周边环境影响较小。

### 2) 水环境影响分析结论

#### (1) 生产废水

项目生产废水总产生量为47601.6t/a (158.67t/d),收集后经厂区废水处理设施处理达到纳管标准后,50%废水接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入奉化江,远期提标改造后出水执行类IV类排放标准,50%废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)标准后回用于生产。

#### (2) 生活废水

主要为职工日常生活污水,厂区生活废水总排放量约 189000t/a (630t/d),经化粪池处理达到鄞西污水处理厂的进管标准后,接入市政污水管网排入鄞西污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入奉化江,远期提标改造后出水执行类 IV 类排放标准。

综上得,项目废水经上述处理后对周边环境影响较小。

### 3) 声环境影响分析

主要为新增 C1 车间各机械设备的运作噪声,据原厂类比调查得,噪声声级在 70.0—85.0dB (A)。

为减少项目对周围环境的影响,本评价建议采取以下隔声防噪措施:①合理布局,高噪声设备远离厂界,C1 车间墙体采用实墙结构,生产时关闭门窗;②选用低噪声电动机;③加强对设备的定期检查、维护和管理,以保证设备的正常运行,避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响。

只要企业积极落实以上的降噪措施,预计本项目投产后,四周厂界可达到相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)限值要求,对周边声环境及敏感点影响较小。

### 4) 固体废弃物影响分析

全厂固体废物中的废过滤材料、废活性炭、废油漆罐、废水处理污泥、废皂化液、废火花油、废挥发油、废弃电路板和废电子元器件、废原料空桶均为危险废物,需委托有资质的单位进行安全处置;固体废物中的金属边角料、废塑粉、热洁炉残渣、注塑边角料及不合格产品、废电极、废焊渣、废锡渣均为一般工业固废,收集后外售;生活垃圾委托环卫部门清运。

## 4、审批原则符合性分析

### (1) 项目所在地环境功能区划符合性分析

本项目位于宁波市鄞州区姜山镇明光北路1166号,属于鄞州工业园区环境优化准入区(0212-V-0-13),本项目的建设符合环境功能区划要求。

### (2) 总量控制符合性分析

根据工程分析,全厂总量控制指标为COD11.83t/a、氨氮0.945t/a、SO<sub>2</sub>0.316t/a、NO<sub>x</sub>3.21t/a、工业烟粉尘1.15t/a、挥发性有机物40.918t/a。

### (3) 达标排放符合性分析

本项目排放的废气、废水、噪声均能做到达标排放,对周边环境影响较小,固体废物经分类暂存后均委托相关单位处置,不会对项目所在地造成二次污染。

### (4) 维持环境质量原则符合性分析

本项目产生废水、废气、噪声经相关防治措施治理后,对周边环境影响较小,不会改变项目所在地区环境质量要求;固体废物经分类收集暂存后均能得到有效处置,

对周边环境影响较小，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

(5) “三线一单”符合性判定

本项目“三线一单”符合性分析见表9-1。

**表 9-1 “三线一单”符合性分析**

内容	符合性分析
生态保护红线	根据《关于北京等 15 省份生态保护红线划定方案的复函》（环生态函[2018]24 号），本项目不属于红线范围内，符合生态保护红线要求，具体位置见附图五。
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定量的电源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及资源利用上限。
环境质量底线	本项目大气环境、声环境、水环境均能够满足相应的标准要求；本项目各类污染物经采取措施后达标排放，对周围环境影响很小，不触及环境质量底线。
负面清单	本项目位于鄞州工业园区环境优化准入区（0212-V-0-13），属环境优化准入区，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，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“其他（仅组装的除外）”，对比负面清单，本项目不属于负面清单禁止项目。

5、根据固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版），本项目其中一个产品的行业类别属于“二十四、计算机、通信和其他电子设备制造业”大类中“其他电子设备制造399”小类中的“其他电子玻璃、电子专用材料、电子元件、印制电路板、半导体器件、显示器件及光电子器件、电子终端产品制造等”，是需要实施简化管理的行业。企业应当按照本名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

6、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

7、结论

综上所述，本项目如落实上述环保措施，确保“三同时”，其对环境的影响及周围环境对其自身影响可控制在允许的范围内，在环保方面可行。

预审意见:

(公 章)

经办人 (签字):

年 月 日

所在地政府意见:

(公 章)

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

(公 章)

经办人 (签字):

年 月 日

审批意见：

(公 章)

经办人（签字）：

年 月 日

附件 1 企业营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
统一社会信用代码 91330200MA283665X6 (1/1)	
名 称	奥克斯空调股份有限公司
类 型	其他股份有限公司(非上市)
住 所	浙江省宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号
法定代表人	冷冷
注册 资 本	贰拾亿元整
成 立 日 期	2016 年 12 月 08 日
营 业 期 限	2016 年 12 月 08 日 至 长期
经 营 范 围	空调器及配件、制冷机械配件、热泵热水器、暖风机及配件的制造、加工、销售、安装、维修；纸箱的制造、加工、销售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	
登记机关 	
2018 年 02 月 01 日	
<small>应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告</small>	

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.zjaic.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

## 附件2 法人身份证复印件



### 附件3 监测报告



扫描二维码  
关注谱尼测试



报告编号(Report ID): ENBCWQQL69583545Z



171120341513

# 监测报告

(环境空气)

委托单位 奥克斯空调股份有限公司

受测单位 奥克斯空调股份有限公司

报告日期 2019.04.11

PONY 谱尼测试  
Pony Testing International Group  
www.ponytest.com





# 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第1页, 共14页

采样地点 (详见示意图)	厂址(水榭花都一侧)O1# (N:29°46'15.87",E:121°30'18.80")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25~2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果(µg/m³)				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.25	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

备注: 检测结果小于方法检出限时, 以二分之一方法检出限计算总量

编制人: 霍梅梅

审核人: 陈斌

批准人: [Signature]

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
©Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新甬路150号升谱光电二期四楼

- 北京实验室: (010)83055000
- 上海实验室: (021)64851999
- 青岛实验室: (0532)88706866
- 深圳实验室: (0755)26050909
- 天津实验室: (022)27360730
- 苏州实验室: (0512)62997900
- 长春实验室: (0431)85150908
- 大连实验室: (0411)87336618
- 哈尔滨实验室: (0451)88104651
- 郑州实验室: (0371)69350670
- 济南实验室: (0531)85376660
- 西安实验室: (029)89608785
- 呼和浩特实验室: (0471)3450025
- 石家庄实验室: (0311)87219096
- 武汉实验室: (027)83997127
- 合肥实验室: (0551)63843474
- 广州实验室: (020)89224310
- 厦门实验室: (0592)5568048
- 成都实验室: (028)87702708
- 宁波实验室: (0574)87736499




 扫描二维码  
关注谱尼测试

**PONY**
**监测报告**

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQL69583545Z

第 2 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	厂址 (水榭花都一侧) O1# (N:29°46'15.87",E:121°30'18.80")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25~2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.26	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新曙路 150 号开谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87136618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

郑州实验室: (0371)69150670

新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)39450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

杭州实验室: (0571)87219096

成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQL69583545Z

第3页, 共14页

采样地点 (详见示意图)	厂址 (水榭花都一侧) O1# (N:29°46'15.87", E:121°30'18.80")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25~2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.27	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苜基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路150号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)27360730  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)88104651  
郑州实验室: (0371)69350670  
济南实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



# 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQL69583545Z

第 4 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)		厂址 (水榭花都一侧) O1# (N:29°46'15.87",E:121°30'18.80")		采样日期		2019.03.25-2019.03.31	
主要监测仪器		气相色谱-质谱联用仪		监测日期		2019.03.25-2019.04.11	
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )					
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00		
2019.03.28	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
总量	9.1	9.1	9.1	9.1			

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新晖路 150 号升谱光电二期西楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)27360730  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)88104651  
郑州实验室: (0371)69350670  
济南实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 5 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	厂址(水榭花都一侧)○1# (N:29°46'15.87",E:121°30'18.80")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪		监测日期	2019.03.25~2019.04.11		
采样时间	监测项目	监测结果( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.29	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-甲基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苜基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

### PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新辟路150号升维光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

常州实验室: (0512)62997900

杭州实验室: (0571)87336499

宁波实验室: (0574)87336499

武汉实验室: (027)83997127

西安实验室: (029)89608785

大连实验室: (0411)87336618

长春实验室: (0431)85150908

哈尔滨实验室: (0451)88104651

沈阳实验室: (024)23360730

郑州实验室: (0371)69350670

石家庄实验室: (0311)85376660

太原实验室: (0351)63843474

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

福州实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 6 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	厂址(水榭花都一侧)O1# (N:29°46'15.87",E:121°30'18.80")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪		监测日期	2019.03.25~2019.04.11		
采样时间	监测项目	监测结果( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.30	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-甲基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)27360730  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)88104651  
郑州实验室: (0371)69350670  
福州实验室: (0591)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



# PONY

## 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 7 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	厂址(水榭花都一侧)O1# (N:29°46'15.87",E:121°30'18.80")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25~2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.31	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

### PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升道光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

郑州实验室: (0371)69350670

抚顺实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



# 监测报告

Pony Testing International Group



扫描二维码  
关注谱尼测试

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 8 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)		下风向(王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")		采样日期	
主要监测仪器		气相色谱-质谱联用仪		监测日期	
采样时间		监测项目		监测结果(μg/m <sup>3</sup> )	
				02:00-03:00	08:00-09:00
				14:00-15:00	20:00-21:00
2019.03.25	挥发性 有机物	苯	<0.4	<0.4	<0.4
		甲苯	<0.4	<0.4	<0.4
		乙苯	<0.3	<0.3	<0.3
		1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8
		1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7
		氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3
		1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7
		1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7
		1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3
		1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5
		氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3
		二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
		1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4
		反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5
		三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4
		1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8
		1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4
		四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6
		三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5
		1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4
		反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5
		顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5
		1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4
		四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4
		1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4
		1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4
		4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8
		1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6
		苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7
		1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7
	六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	
	间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	
	邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	
	总量	9.1	9.1	9.1	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
☎Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000	长春实验室: (0431)85150908	石家庄实验室: (0311)85376660	武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999	大连实验室: (0411)87336618	西安实验室: (029)89608785	合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866	哈尔滨实验室: (0451)88104651	呼和浩特实验室: (0471)3450025	广州实验室: (020)89224310
深圳实验室: (0755)26050909	郑州实验室: (0371)69350670	杭州实验室: (0571)87219096	厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)27360730	新疆实验室: (0991)6684186	宁波实验室: (0574)87736499	成都实验室: (028)87702708
苏州实验室: (0512)62997900			



扫描二维码  
关注请尼测试

# PONY

## 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 9 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	下风向(王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25~2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.26	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升维光电二期西楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

郑州实验室: (0371)65950670

新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



# 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 10 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	下风向(王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪		监测日期	2019.03.25~2019.04.11		
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.27	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		



Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升维光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
 上海实验室: (021)64851999  
 青岛实验室: (0532)88706866  
 深圳实验室: (0755)26050909  
 天津实验室: (022)27360730  
 苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908  
 大连实验室: (0411)87336618  
 哈尔滨实验室: (0451)88104651  
 郑州实验室: (0371)69350670  
 新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660  
 西安实验室: (029)89608785  
 呼和浩特实验室: (0471)3450025  
 杭州实验室: (0571)87219096  
 宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127  
 合肥实验室: (0551)363843474  
 广州实验室: (020)89224310  
 厦门实验室: (0592)5568048  
 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注请尼测试



# 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 11 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	下风向 (王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")	采样日期	2019.03.25-2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25-2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.28	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		



Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
 上海实验室: (021)64851999  
 青岛实验室: (0532)88706866  
 深圳实验室: (0755)26050909  
 天津实验室: (022)27360730  
 苏州实验室: (0512)62997900  
 长春实验室: (0431)85150908  
 大连实验室: (0411)87336618  
 哈尔滨实验室: (0451)88104651  
 郑州实验室: (0371)69350670  
 新疆实验室: (0991)6684186  
 石家庄实验室: (0311)85376660  
 西安实验室: (029)89608785  
 呼和浩特实验室: (0471)3450025  
 杭州实验室: (0571)87219096  
 宁波实验室: (0574)87736499  
 武汉实验室: (027)83997127  
 合肥实验室: (0551)65843474  
 广州市实验室: (020)89224310  
 厦门实验室: (0592)5568048  
 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



# 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 12 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)		下风向 (王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")		采样日期		2019.03.25-2019.03.31	
主要监测仪器		气相色谱-质谱联用仪		监测日期		2019.03.25-2019.04.11	
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )					
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00		
2019.03.29	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	4-甲基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
	苜基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
总量		9.1	9.1	9.1	9.1		



Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000	长春实验室: (0431)85150908	石家庄实验室: (0311)85376660	武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999	大连实验室: (0411)87336618	西安实验室: (029)89608785	合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866	哈尔滨实验室: (0451)88104651	呼和浩特实验室: (0471)3450025	广州实验室: (020)89224310
深圳实验室: (0755)26050909	郑州实验室: (0371)69350670	杭州实验室: (0571)87219096	厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)27360730	苏州实验室: (0512)62997900	宁波实验室: (0574)87736499	成都实验室: (028)87702708
	新疆实验室: (0991)6684186		



# PONY

## 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 13 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)	下风向(王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")	采样日期	2019.03.25~2019.03.31			
主要监测仪器	气相色谱-质谱联用仪	监测日期	2019.03.25~2019.04.11			
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )				
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00	
2019.03.30	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
	苜基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
总量	9.1	9.1	9.1	9.1		

### PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升通光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

南京实验室: (025)8684186

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

郑州实验室: (0371)69350670

烟台实验室: (0531)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



# 监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBCWQQL69583545Z

第 14 页, 共 14 页

采样地点 (详见示意图)		下风向(王伯桥村) O2# (N:29°45'25.94",E:121°30'26.53")		采样日期		2019.03.25~2019.03.31	
主要监测仪器		气相色谱-质谱联用仪		监测日期		2019.03.25~2019.04.11	
采样时间	监测项目	监测结果(μg/m <sup>3</sup> )					
		02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00		
2019.03.31	苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	甲苯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	乙苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,2,4-三甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,3,5-三甲苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	氯(代)苯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,4-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,2,4-三氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,1-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0		
	1,1-二氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	三氯甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,2-二氯乙烷	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,1,1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	四氯甲烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
	三氯乙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	1,2-二氯丙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	反式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	顺式-1,3-二氯丙烯	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
	1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,2-二溴乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		
	4-乙基甲苯	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8		
	1,3-二氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6		
	苯基氯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
	1,2-二氯苯	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7		
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
间,对-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
邻-二甲苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6			
总量		9.1	9.1	9.1	9.1		



Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新明路 150 号升通光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
 上海实验室: (021)64851999  
 青岛实验室: (0532)88706866  
 深圳实验室: (0755)26050909  
 天津实验室: (022)27360730  
 苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908  
 大连市实验室: (0411)87336618  
 哈尔滨市实验室: (0451)88104651  
 郑州实验室: (0371)69350670  
 新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660  
 西安市实验室: (029)89608785  
 呼和浩特市实验室: (0471)3450025  
 杭州实验室: (0571)87219096  
 宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127  
 合肥实验室: (0551)63843474  
 广州实验室: (020)89224310  
 厦门实验室: (0592)5568048  
 成都实验室: (028)87702708



## 附件

第 1 页, 共 4 页

示意图:



○: 监测点

本页以下空白



扫描二维码  
关注请尼测试

# PONY

Pony Testing International Group

第 2 页, 共 4 页

表 1 厂址 (水榭花都一侧) O1#气象参数

采样时间	大气压(kPa)	温度(°C)	风向	风速(m/s)	天气情况
2019.03.25	02:00-03:00	102.3	北	2.6	多云
	08:00-09:00	102.1	东北	1.8	多云
	14:00-15:00	101.8	东北	1.2	晴
	20:00-21:00	101.9	东北	2.1	多云
2019.03.26	02:00-03:00	102.5	北	2.9	多云
	08:00-09:00	102.3	东	2.2	晴
	14:00-15:00	102.1	东	1.4	晴
	20:00-21:00	102.3	东北	1.9	多云
2019.03.27	02:00-03:00	102.1	北	2.3	阴
	08:00-09:00	101.9	北	1.6	阴
	14:00-15:00	101.8	北	1.2	阴
	20:00-21:00	101.9	北	2.6	阴
2019.03.28	02:00-03:00	103.0	东北	3.8	阴
	08:00-09:00	102.8	东北	3.2	阴
	14:00-15:00	102.6	东北	3.0	阴
	20:00-21:00	102.7	东北	2.8	阴
2019.03.29	02:00-03:00	102.2	东北	2.4	阴
	08:00-09:00	102.0	北	2.1	多云
	14:00-15:00	101.8	北	1.8	多云
	20:00-21:00	102.1	北	1.9	多云
2019.03.30	02:00-03:00	102.5	东北	2.6	阴
	08:00-09:00	102.3	东北	2.1	多云
	14:00-15:00	102.1	东北	1.8	多云
	20:00-21:00	102.3	东	3.0	多云
2019.03.31	02:00-03:00	102.7	东北	3.4	阴
	08:00-09:00	102.6	东北	2.4	多云
	14:00-15:00	102.5	东北	2.2	多云
	20:00-21:00	102.6	东北	2.0	多云

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新晖路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

南京实验室: (025)8684186

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

郑州实验室: (0371)69350670

济南实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



表 2 下风向(王伯桥村) O<sub>2</sub>气象参数

采样时间	大气压(kPa)	温度(°C)	风向	风速(m/s)	天气情况
2019.03.25	02:00-03:00	102.3	北	2.5	多云
	08:00-09:00	102.1	东北	1.9	多云
	14:00-15:00	101.8	东北	1.0	晴
	20:00-21:00	101.9	东北	2.0	多云
2019.03.26	02:00-03:00	102.5	北	2.5	多云
	08:00-09:00	102.3	东	2.1	晴
	14:00-15:00	102.1	东	1.3	晴
	20:00-21:00	102.3	东北	1.8	多云
2019.03.27	02:00-03:00	102.1	北	2.5	阴
	08:00-09:00	101.9	北	1.5	阴
	14:00-15:00	101.8	北	1.4	阴
	20:00-21:00	101.9	北	2.3	阴
2019.03.28	02:00-03:00	103.0	东北	3.5	阴
	08:00-09:00	102.8	东北	3.0	阴
	14:00-15:00	102.6	东北	2.8	阴
	20:00-21:00	102.7	东北	3.0	阴
2019.03.29	02:00-03:00	102.2	东北	2.2	阴
	08:00-09:00	102.0	北	1.9	多云
	14:00-15:00	101.8	北	1.5	多云
	20:00-21:00	102.1	北	2.2	多云
2019.03.30	02:00-03:00	102.5	东北	2.5	阴
	08:00-09:00	102.3	东北	2.0	多云
	14:00-15:00	102.1	东北	1.5	多云
	20:00-21:00	102.3	东	1.8	多云
2019.03.31	02:00-03:00	102.7	东北	3.6	阴
	08:00-09:00	102.6	东北	2.2	多云
	14:00-15:00	102.5	东北	2.1	多云
	20:00-21:00	102.6	东北	1.8	多云



扫描二维码  
关注谱尼测试



Pony Testing International Group

第 4 页, 共 4 页

表 3 挥发性有机物各项分析及最低检出浓度

项目	最低检出浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	分析方法
苯	0.4	环境空气-挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
甲苯	0.4	
乙苯	0.3	
1,2,4-三甲苯	0.8	
1,3,5-三甲苯	0.7	
氯(代)苯	0.3	
1,4-二氯苯	0.7	
1,2,4-三氯苯	0.7	
1,1-二氯乙烯	0.3	
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	
氯丙烯	0.3	
二氯甲烷	1.0	
1,1-二氯乙烯	0.4	
反式-1,2-二氯乙烯	0.5	
三氯甲烷	0.4	
1,2-二氯乙烷	0.8	
1,1,1-三氯乙烷	0.4	
四氯甲烷	0.6	
三氯乙烯	0.5	
1,2-二氯丙烷	0.4	
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	
1,1,2-三氯乙烷	0.4	
四氯乙烯	0.4	
1,2-二溴乙烷	0.4	
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	
4-乙基甲苯	0.8	
1,3-二氯苯	0.6	
苯基氯	0.7	
1,2-二氯苯	0.7	
六氯丁二烯	0.6	
间,对-二甲苯	0.6	
邻-二甲苯	0.6	
苯乙烯	0.6	

以下空白

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新晖路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)27360730  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)88104651  
郑州实验室: (0371)69350670  
新加坡实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



171120341513

# 检测报告

## (Testing Report)

委托单位

(Applicant)

奥克斯空调股份有限公司

受测单位

(Tested Unit)

奥克斯空调股份有限公司

签发日期

(Issued Date)

2019年09月06日





扫微信二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 1 页, 共 23 页

委托单位	奥克斯空调股份有限公司		
受测单位	奥克斯空调股份有限公司		
受测地址	浙江省宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号		
采样位置	见 2-21 页		
样品类别	土壤	样品状态	见 2-20 页
采样日期	2019.08.21	检测日期	2019.08.21~2019.09.06
检测类别	委托检测	检测环境	符合要求
检测项目	见下页		
检测依据	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	<p>①应委托单位要求, 附《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 表 1 筛选值二类用地标准限值作为参考, 检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定</p> <p>②左上角标注“#”的项目分包谱尼测试集团上海有限公司(资质认定证书编号 160920340809)检测, 不在本公司资质认定范围内</p> <p>③“—”表示检测项目在此评价标准中未加限值</p> <p>④“&lt;”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限</p> <p>⑤检测结果以干基计</p>		
	编制人	雷梅梅	
	审核人	张中良	
	批准人	朱南兴	
	签发日期	2019 年 09 月 06 日	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新南路 150 号月湖光二期四楼

北京实验室: (010)83055000 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127  
上海实验室: (021)64851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)363843474  
青岛实验室: (0532)88706866 天津实验室: (0451)58627755 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224310  
深圳实验室: (0755)26050909 哈尔滨实验室: (0451)69350670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048  
天津实验室: (022)23607888 郑州实验室: (0371)69350670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048  
苏州实验室: (0512)62997900 新疆实验室: (0991)6684186 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 2 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值	
L97823955 厂区外东南侧□1# (N:29°45'27.28", E:121°30'44.15")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.247	≤38	
		砷, mg/kg	4.86	≤60	
		镉, mg/kg	0.40	≤65	
		铅, mg/kg	29.4	≤800	
		铜, mg/kg	40	≤18000	
		镍, mg/kg	41	≤900	
		*铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7	
		#总石油烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	未检出(<5)	—
			石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	83	—
L97824955 厂区外南侧□2# (N:29°45'27.35", E:121°30'30.56")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.241	≤38	
		砷, mg/kg	4.91	≤60	
		镉, mg/kg	0.34	≤65	
		铅, mg/kg	27.6	≤800	
		铜, mg/kg	38	≤18000	
		镍, mg/kg	38	≤900	
		*铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7	
		#总石油烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	未检出(<5)	—
			石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	78	—

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)85055000 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83907127  
上海实验室: (021)64851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474  
青岛实验室: (0532)88706866 天津实验室: (0451)58627755 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224310  
深圳实验室: (0755)26050909 哈尔滨实验室: (0451)58627755 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048  
天津实验室: (022)23607888 郑州实验室: (0371)69350670 苏州实验室: (0512)62997900 襄阳实验室: (0991)36684186 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值	
L97825955 厂区外西侧农田 □3# (N:29°45'55.25", E:121°30'24.07")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.247	≤38	
		砷, mg/kg	4.36	≤60	
		镉, mg/kg	0.40	≤65	
		铅, mg/kg	27.8	≤800	
		铜, mg/kg	39	≤18000	
		镍, mg/kg	39	≤900	
		*铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7	
		*总石油烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	未检出(<5)	—
			石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	57	—
L97826955 厂区外西北侧小区 □4# (N:29°46'14.49", E:121°30'27.01")	暗棕固体	汞, mg/kg	0.210	≤38	
		砷, mg/kg	4.25	≤60	
		镉, mg/kg	0.31	≤65	
		铅, mg/kg	22.4	≤800	
		铜, mg/kg	38	≤18000	
		镍, mg/kg	47	≤900	
		*铬(六价), mg/kg	未检出(<0.5)	≤5.7	
		*总石油烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	未检出(<5)	—
			石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	28	—



扫描二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 4 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品 性状	检测项目	检测结果				限值
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm	
L97827955, L97829955 ~L97831955 危化品仓库□5 <sup>#</sup> (N:29°45'46.45", E:121°30'30.30")	暗棕 固体	汞, mg/kg	0.081	0.080	0.122	0.164	≤38
		砷, mg/kg	3.93	4.19	4.01	5.13	≤60
		镉, mg/kg	0.20	0.20	0.25	0.26	≤65
		铅, mg/kg	21.0	28.0	28.2	24.2	≤800
		铜, mg/kg	24	23	34	35	≤18000
		镍, mg/kg	31	29	52	44	≤900
		*铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		*总石油 烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	未检出 (<5)	未检出 (<5)	未检出 (<5)	未检出 (<5)
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	81		80	39	107	—	
L97828955, L97832955 ~L97834955 污水站□6 <sup>#</sup> (N:29°46'09.60", E:121°30'14.98")	暗棕 固体	汞, mg/kg	0.123	0.098	0.086	0.074	≤38
		砷, mg/kg	3.80	3.59	5.14	5.87	≤60
		镉, mg/kg	0.25	0.18	0.30	0.26	≤65
		铅, mg/kg	19.9	24.8	20.8	21.1	≤800
		铜, mg/kg	25	26	28	37	≤18000
		镍, mg/kg	26	29	33	64	≤900
		*铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		*总石油 烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> )	未检出 (<5)	未检出 (<5)	未检出 (<5)	未检出 (<5)
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	45		74	37	41	—	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新明路150号升通光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0512)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69350670  
新疆实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)65841474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



# 检测报告

Pony Testing International Group



报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 5 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果			限值
			0~50cm	50~150cm	150~300cm	
L97835955~ L97837955 B 区电子口7# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕 固体	汞, mg/kg	0.178	0.108	0.053	≤38
		砷, mg/kg	3.26	3.83	8.34	≤60
		镉, mg/kg	0.33	0.28	0.32	≤65
		铅, mg/kg	20.3	24.7	17.7	≤800
		铜, mg/kg	20	23	35	≤18000
		镍, mg/kg	17	22	61	≤900
		*铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		*总石油 烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	—
	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	36	46	71	—	
L97838955~ L97840955 海诚宿舍口8# (N:29°45'59.47", E:121°30'30.09")	棕色 固体	汞, mg/kg	0.211	0.120	0.095	≤38
		砷, mg/kg	3.57	3.56	5.54	≤60
		镉, mg/kg	0.25	0.26	0.24	≤65
		铅, mg/kg	17.7	20.8	21.2	≤800
		铜, mg/kg	19	18	27	≤18000
		镍, mg/kg	16	18	35	≤900
		*铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		*总石油 烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	—
	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	21	95	79	—	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新南路 150 号开谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127  
上海实验室: (021)64851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474  
青岛实验室: (0532)88706886 天津实验室: (0411)87336618 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224310  
深圳实验室: (0755)26059009 哈尔滨实验室: (0451)58627755 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224310  
天津实验室: (022)23607888 郑州实验室: (0371)69350670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048  
苏州实验室: (0512)62997900 新疆实验室: (0991)6684186 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 6 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果			限值
			0~50cm	50~150cm	150~300cm	
L97841955~ L97843955 A 区钣金口9# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕 固体	汞, mg/kg	0.091	0.144	0.084	≤38
		砷, mg/kg	4.68	4.37	37.0	≤60
		镉, mg/kg	0.21	0.28	0.28	≤65
		铅, mg/kg	23.3	20.2	20.4	≤800
		铜, mg/kg	27	38	37	≤18000
		镍, mg/kg	31	51	29	≤900
		*铬(六价), mg/kg	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	未检出 (<0.5)	≤5.7
		*总石油 烃, mg/kg	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	石油烃(C <sub>6</sub> -C <sub>9</sub> ) 未检出 (<5)	—
	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	31	51	94	—	

本页以下空白

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升辉光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127  
上海实验室: (021)64851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474  
青岛实验室: (0532)88706886 哈尔滨实验室: (0451)58627755 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224310  
深圳实验室: (0755)216050909 郑州实验室: (0371)69350670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048  
天津实验室: (022)23607888 苏州实验室: (0512)62997900 新加坡实验室: (0991)6684186 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注请尼测试



# 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 7 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值	
L97823955 厂区外东南侧口1# (N:29°45'27.28", E:121°30'44.15")	暗棕固体	四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8	
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9	
		氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	≤37000	
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9	
		苯+1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01(以苯+1,2-二氯乙烷计)	苯	≤4
		1,2-二氯乙烷		≤5	
		1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66	
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596	
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54	
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616	
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5	
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10	
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8	
		四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53	
		1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840	
		1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8	
		三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8	
		1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5	
		氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43	
		氯苯, mg/kg	<0.005	≤270	
		1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560	
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+苯乙烯, mg/kg	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	邻二甲苯	≤640
		苯乙烯		≤1290	
		甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76	
		苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15	
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5	
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15	
苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151			
蒽, mg/kg	<0.1	≤1293			
二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5			
茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15			
萘, mg/kg	<0.09	≤70			

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新晖路150号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26030909  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627555  
郑州实验室: (0371)69350670  
新洲实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63842474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



# 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 8 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值	
L97824955 厂区外南侧口2" (N:29°45'27.35", E:121°30'30.56")	暗棕固体	四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8	
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9	
		*氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	≤37000	
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9	
		苯+1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01(以苯+1,2-二氯乙烷计)	苯	≤4
		1,2-二氯乙烷		≤5	
		1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66	
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596	
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54	
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616	
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5	
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10	
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8	
		四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53	
		1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840	
		1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8	
		三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8	
		1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5	
		氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43	
		氯苯, mg/kg	<0.005	≤270	
		1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560	
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+苯乙烯, mg/kg	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	邻二甲苯	≤640
		苯乙烯		≤1290	
		甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76	
		*苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15	
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5	
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15	
苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151			
蒽, mg/kg	<0.1	≤1293			
二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5			
茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15			
萘, mg/kg	<0.09	≤70			

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新明路150号开禧光二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26059090  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627753  
郑州实验室: (0371)69350670  
新加坡实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)363843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)35568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



# 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 9 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值	
L97825955 厂区外西侧农田 □3# (N:29°45'55.25", E:121°30'24.07")	暗棕固体	四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8	
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9	
		*氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	≤37000	
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9	
		苯+1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01(以苯+1,2-二氯乙烷计)	苯	≤4
		1,2-二氯乙烷		≤5	
		1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66	
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596	
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54	
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616	
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5	
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10	
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8	
		四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53	
		1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840	
		1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8	
		三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8	
		1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5	
		氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43	
		氯苯, mg/kg	<0.005	≤270	
		1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560	
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+苯乙烯, mg/kg	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	邻二甲苯	≤640
		苯乙烯		≤1290	
		甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76	
		*苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15	
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5	
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15	
苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151			
蒽, mg/kg	<0.1	≤1293			
二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5			
茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15			
萘, mg/kg	<0.09	≤70			

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新南路 150 号开济光电二期四楼

北京实验室: (010) 83055000  
上海实验室: (021) 64851999  
青岛实验室: (0532) 8706866  
深圳实验室: (0755) 26059099  
天津实验室: (022) 23607888  
苏州实验室: (0512) 62997980  
长春实验室: (0431) 85150908  
大连实验室: (0411) 87336618  
哈尔滨实验室: (0451) 58627755  
郑州实验室: (0371) 69350670  
新疆实验室: (0991) 6684186  
石家庄实验室: (0311) 85376660  
西安实验室: (029) 89608785  
呼和浩特实验室: (0471) 13450025  
杭州实验室: (0571) 87219096  
宁波实验室: (0574) 87736499  
武汉实验室: (027) 83997127  
合肥实验室: (0551) 363843474  
广州实验室: (020) 89224310  
厦门实验室: (0592) 5568048  
成都实验室: (028) 87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



# 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 10 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果	限值	
L97826955 厂区外西北侧小 区□4# (N:29°46'14.49", E:121°30'27.01")	暗棕固体	四氯化碳, mg/kg	<0.03	≤2.8	
		氯仿, mg/kg	<0.02	≤0.9	
		*氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	≤37000	
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤9	
		苯+1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.01(以苯+1,2-二氯乙烷计)	苯	≤4
		1,2-二氯乙烷		≤5	
		1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	≤66	
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	≤596	
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤54	
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	≤616	
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	≤5	
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤10	
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤6.8	
		四氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤53	
		1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤840	
		1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	≤2.8	
		三氯乙烯, mg/kg	<0.009	≤2.8	
		1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	≤0.5	
		氯乙烯, mg/kg	<0.02	≤0.43	
		氯苯, mg/kg	<0.005	≤270	
		1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	≤560	
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+苯乙烯, mg/kg	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	邻二甲苯	≤640
		苯乙烯		≤1290	
		甲苯, mg/kg	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	≤76	
		*苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	≤15	
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	≤1.5	
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	≤15	
苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	≤151			
蒽, mg/kg	<0.1	≤1293			
二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	≤1.5			
茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	≤15			
萘, mg/kg	<0.09	≤70			

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新明路150号升通光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26059099  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69358670  
新嘉坡实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87364999  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 11 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值		
			0-20 cm	0-50 cm	50-150 cm	150-300 cm			
L97827955, L97829955 ~L97831955 危化品仓库口5" (N:29°45'46.45", E:121°30'30.30")	暗棕 固体	挥发性 有机物	四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8	
			氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9	
			氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	≤37000	
			1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9	
			苯+1,2- 二氯乙 烷, mg/kg	苯	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	≤4
				1,2-二 氯乙烷					≤5
			1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66	
			顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596	
			反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54	
			二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616	
			1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5	
			1,1,1,2-四氯乙 烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10	
			1,1,2,2-四氯乙 烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8	
			四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53	
			1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840	
			1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8	
			三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8	
			1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5	
			氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43	
			氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号开谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69350670  
新疆实验室: (0991)8684186

石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)81702708



# 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 12 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值	
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm		
L97827955, L97829955 ~L97831955 危化品仓库口5# (N:29°45'46.45", E:121°30'30.30")	暗棕 固体	挥发性有机物	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+ 苯乙烯, mg/kg	邻二甲苯 苯乙烯	<0.02(以 邻二甲苯+ 苯乙烯计)	<0.02(以 邻二甲苯+ 苯乙烯计)	<0.02(以 邻二甲苯+ 苯乙烯计)	<0.02(以 邻二甲苯+ 苯乙烯计)	≤640 ≤1290
		甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76	
		苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15	
		苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5	
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15	
		苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151	
		蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293	
		二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5	
		茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15	
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新明路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69350670  
新疆实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



# 检测报告

 Pony Testing International Group  
 报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 13 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值		
			0-20 cm	0-50 cm	50-150 cm	150-300 cm			
L97828955, L97832955 ~L97834955 污水站□6 <sup>#</sup> (N:29°46'09.60", E:121°30'14.98")	暗棕 固体	挥发性 有机物	四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8	
			氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9	
			*氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	≤37000	
			1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9	
			苯+ 1,2-二 氯乙 烷, mg/kg	苯 1,2-二 氯乙 烷	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	≤4
									≤5
			1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66	
			顺-1,2-二氯乙 烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596	
			反-1,2-二氯乙 烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54	
			二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616	
			1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5	
			1,1,1,2-四氯乙 烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10	
			1,1,2,2-四氯乙 烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8	
			四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53	
			1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840	
			1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8	
			三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8	
			1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5	
			氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43	
氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270				

**PONY 谱尼测试**  
 Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

 宁波谱尼测试技术有限公司  
 公司地址: 宁波市高新区新明路 150 号开禧光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000	长春实验室: (0431)85150908	石家庄实验室: (0311)85376660	武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999	大连实验室: (0411)87336618	西安实验室: (029)89608785	合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866	天津实验室: (0451)58627755	呼和浩特实验室: (0471)3450025	广州实验室: (020)89224310
深圳实验室: (0755)26050900	郑州实验室: (0371)69350670	杭州实验室: (0571)87219096	厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)23607888	苏州实验室: (0512)62997900	宁波实验室: (0574)87736499	成都实验室: (028)87702708
	新疆实验室: (0991)6684186		



# 检测报告

 Pony Testing International Group  
 报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 14 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值	
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm		
L97828955, L97832955 ~L97834955 污水站口6* (N:29°46'09.60", E:121°30'14.98")	暗棕固体	挥发性有机物	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+苯乙烯, mg/kg	邻二甲苯	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	≤640
		苯乙烯					≤1290	
		甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76	
		*苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15	
		半挥发性有机物	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
		苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15	
		苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151	
		蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293	
		二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5	
		茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15	
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70	

**PONY 谱尼测试**  
 Pony Testing International Group  
 Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
 公司地址: 宁波市高新区新辉路150号月湾光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
 上海实验室: (021)64851999  
 青岛实验室: (0532)88706866  
 深圳实验室: (0755)26050909  
 天津实验室: (022)23607888  
 苏州实验室: (0512)62097900  
 长春实验室: (0431)85150908  
 大连实验室: (0411)87336618  
 哈尔滨实验室: (0451)58627755  
 郑州实验室: (0371)69350670  
 新疆实验室: (0991)6684186  
 石家庄实验室: (0311)85376660  
 西安实验室: (029)89608785  
 呼和浩特实验室: (0471)3450025  
 杭州实验室: (0571)87219096  
 宁波实验室: (0574)87736499  
 武汉实验室: (027)83997127  
 合肥实验室: (0551)63843474  
 广州实验室: (020)89224310  
 厦门实验室: (0592)5568048  
 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 15 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值
			0-20 cm	0-50 cm	50-150 cm	150-300 cm	
L97835955~ L97837955 B 区电子□7# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕 固体	挥发性有机物					
		四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8
		氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9
		*氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	≤37000
		1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9
		苯+ 1,2-二 氯乙 烷, mg/kg	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	≤4 ≤5
		1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
		顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
		反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54
		二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
		1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5
		1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
		1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
		四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
		1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
		1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
		三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
		1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
		氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
		氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号丹漫光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大理实验室: (0413)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69350670  
新疆实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 16 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值	
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm		
L97835955~ L97837955 B 区电子口7" (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕 固体	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560	
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28	
		挥发性 有机物	邻二甲 苯+ 苯乙烯, mg/kg	<0.02(以 邻二甲苯 +苯乙烯 计)	<0.02(以 邻二甲苯 +苯乙烯 计)	<0.02(以 邻二甲苯 +苯乙烯 计)	<0.02(以 邻二甲苯 +苯乙烯 计)	≤640
			邻二甲 苯 mg/kg					≤1290
		甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二 甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76	
		*苯胺, mg/kg	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	未检出 (<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15	
		半挥 发性 有机 物	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
			苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
			苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
			蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
			二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
			茚并(1,2,3-cd) 芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
		萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新南路 150 号月湖光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127  
上海实验室: (021)64851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63443474  
青岛实验室: (0532)88706866 哈尔滨实验室: (0451)58627755 呼和浩特实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224310  
深圳实验室: (0755)26050909 郑州实验室: (0371)869350670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048  
天津实验室: (022)23607888 苏州实验室: (0512)62997909 新疆实验室: (0991)8684186 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 17 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值		
			0-20 cm	0-50 cm	50-150 cm	150-300 cm			
L97838955~ L97840955 海诚宿舍口8# (N:29°45'59.47", E:121°30'30.09")	暗棕色 固体	挥发性 有机物	四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8	
			氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9	
			氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	≤37000	
			1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9	
			苯+ 1,2-二 氯乙 烷, mg/kg	苯	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	≤4
				1,2-二 氯乙 烷					≤5
			1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66	
			顺-1,2-二氯乙 烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596	
			反-1,2-二氯乙 烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54	
			二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616	
			1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5	
			1,1,1,2-四氯乙 烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10	
			1,1,1,2,2-四氯乙 烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8	
			四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53	
			1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840	
			1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8	
			三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8	
			1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5	
			氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43	
			氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270	

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波高新区新明路150号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706886  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)21607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69350670  
新疆实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87736499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568048  
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 18 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值	
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm		
L97838955~ L97840955 海诚宿舍口8# (N:29°45'59.47", E:121°30'30.09")	暗棕固体	挥发性有机物	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28	
		邻二甲苯+苯乙烯, mg/kg	邻二甲苯	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	≤640
			苯乙烯	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙烯计)	≤1290
		甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570	
		半挥发性有机物	硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76
			*苯胺, mg/kg	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	≤260
			2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256
			苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
			苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
			苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
			苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
			蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
			二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
			茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70			

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新南路 150 号开普光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)23607888

苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)58627755

郑州实验室: (0371)69350670

新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)363843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 19 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值	
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm		
L97841955~ L97843955 A 区钣金□9# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕 固体	挥发性 有机物	四氯化碳, mg/kg	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤2.8
			氯仿, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.9
			氯甲烷, μg/kg	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	未检出 (<1.0)	≤37000
			1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤9
			苯+ 1,2-二 氯乙 烷, mg/kg	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	<0.01(以 苯+1,2-二 氯乙烷计)	≤4
			1,2-二 氯乙 烷					≤5
			1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤66
			顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤596
			反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤54
			二氯甲烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤616
			1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤5
			1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤10
			1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤6.8
			四氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤53
			1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤840
			1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.8
			三氯乙烯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤2.8
			1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.5
			氯乙烯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.43
			氯苯, mg/kg	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤270

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新明路 150 号月湖光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)23607888

苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)58627755

郑州实验室: (0371)69350670

新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)15568048

成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试

# PONY

## 检测报告

Pony Testing International Group  
报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 20 页, 共 23 页

样品编号及位置	样品性状	检测项目	检测结果				限值	
			0~20 cm	0~50 cm	50~150 cm	150~300 cm		
L97841955~ L97843955 A 区钣金口# (N:29°45'59.72", E:121°30'20.97")	暗棕固体	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	≤560	
		1,4-二氯苯, mg/kg	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	≤20	
		乙苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤28	
		挥发性有机物	邻二甲苯+苯乙炔, mg/kg	<0.02(以邻二甲苯+苯乙炔计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙炔计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙炔计)	<0.02(以邻二甲苯+苯乙炔计)	≤640
			邻二甲苯+苯乙炔, mg/kg					≤1290
		甲苯, mg/kg	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	≤1200	
		间二甲苯+对二甲苯, mg/kg	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	≤570	
		硝基苯, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤76	
		苯胺, mg/kg	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	未检出(<0.1)	≤260	
		2-氯苯酚, mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤2256	
		苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15	
		半挥发性有机物	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
			苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤15
			苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤151
			蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1293
			二苯并(ah)蒽, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.5
			茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤15
萘, mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤70			

**PONY 谱尼测试**

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司

公司地址: 宁波市高新区新南路 150 号升谱光电二期四楼

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

天津实验室: (022)23607888

苏州实验室: (0512)62997900

杭州实验室: (0571)69350670

无锡实验室: (0510)6684186

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)58627755

福州实验室: (0371)69350670

新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)363843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



扫描二维码  
关注谱尼测试



# 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBUDYOL97823955Z

第 21 页, 共 23 页

示意图:



□: 监测点

本页以下空白



# 检测报告

## (Testing Report)

委托单位  
(Applicant)

奥克斯空调股份有限公司

受测单位  
(Tested Unit)

奥克斯空调股份有限公司

签发日期  
(Issued Date)

2019年10月10日





# 检测报告

Pony Testing International Group



扫描二维码  
关注谱尼测试

报告编号: ENBJQRS24640555

第 1 页, 共 3 页

委托单位	奥克斯空调股份有限公司		
受测单位	奥克斯空调股份有限公司		
受测地址	浙江省宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号		
采样位置	见下页		
样品类别	土壤	样品状态	暗灰固体
采样日期	2019.09.20	检测日期	2019.09.20~2019.10.10
检测类别	委托检测	检测环境	符合要求
检测项目	见下页		
检测方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	检测项目、检测方法、检测点位、检测频次由委托单位指定		
	编制人	周双双	
	审核人	张伟东	
	批准人	张南兴	
	签发日期	2019 年 10 月 10 日	

二  
C  
I  
技  
术  
★  
P  
O  
N  
Y

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新辉路 150 号升谱光电二期四楼

- 北京实验室: (010)83055000
- 上海实验室: (021)64851999
- 青岛实验室: (0532)88706866
- 深圳实验室: (0755)26050909
- 天津实验室: (022)23607888
- 苏州实验室: (0512)62997000
- 长春实验室: (0431)85150908
- 大连实验室: (0411)87356618
- 哈尔滨实验室: (0451)58627755
- 郑州实验室: (0371)69350670
- 济南实验室: (0991)6684186
- 石家庄实验室: (0311)85376660
- 西安实验室: (029)89608785
- 呼和浩特实验室: (0471)3450025
- 杭州实验室: (0571)87219096
- 宁波实验室: (0574)87736409
- 武汉实验室: (027)83097127
- 合肥实验室: (0551)63943474
- 广州实验室: (020)89224310
- 厦门实验室: (0592)5568048
- 成都实验室: (028)87702708



报告编号: ENBJQRS24640555

第 2 页, 共 3 页

样品编号及位置	检测项目	检测结果
S24640555 C6 厂房西侧□1# (N:29°45'47.47", E:121°30'24.88")	pH值 (无量纲)	6.9
	阳离子交换量, cmol (+) /kg	33.8
	氧化还原电位, mV	325
	容重, g/cm <sup>3</sup>	1.59

示意图:



□: 监测点

本页以下空白



扫描二维码  
关注谱尼测试



## 检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: ENBJIQRS24640555

第 3 页, 共 3 页

附表: 检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
pH值	土壤 pH 值的测定 NY/T 1377-2007	酸度计
阳离子交换量	中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定 NY/T 295-1995	—
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	酸度计
容重	土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	环刀

以下空白

**PONY 谱尼测试**  
Pony Testing International Group  
©Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

宁波谱尼测试技术有限公司  
公司地址: 宁波市高新区新源路 150 号升谱光电二栋四楼

北京实验室: (010)83055000  
上海实验室: (021)64851999  
青岛实验室: (0532)88706866  
深圳实验室: (0755)26050909  
天津实验室: (022)23607888  
苏州实验室: (0512)62997900  
长春实验室: (0431)85150908  
大连实验室: (0411)87336618  
哈尔滨实验室: (0451)58627755  
郑州实验室: (0371)69350670  
新疆实验室: (0991)6684186  
石家庄实验室: (0311)85376660  
西安实验室: (029)89608785  
呼和浩特实验室: (0471)3450025  
杭州实验室: (0571)87219096  
宁波实验室: (0574)87236499  
武汉实验室: (027)83997127  
合肥实验室: (0551)63843474  
广州实验室: (020)89224310  
厦门实验室: (0592)5568848  
成都实验室: (028)87702708



附件 (I-1) :

土壤点位调查表

采样日期	2019.09.20
采样点位	C6 厂房西侧
经纬度	N:29°45'47.47", E:121°30'24.88"
采样深度	0~40cm
样品性状	暗灰固体
结构	块状
质地	重壤土
砂砾含量	5%
其他异物	无
饱和导水率	0.104mm/min
总孔隙度	52.8%

以下空白

# 宁波市鄞州区环境保护局

鄞环建〔2017〕164号

## 关于《奥克斯空调股份有限公司年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器项目环境影响报告表》的批复

奥克斯空调股份有限公司：

你单位申报的《奥克斯空调股份有限公司年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器项目环境影响报告表》收悉，我局经审查，意见如下：

一、根据报告表所述，我局原则同意该报告表提出的结论，你单位必须按照环境影响报告表所述建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施进行设计、布局并投入使用，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治设施发生重大变动，你单位应重新报批建设项目的环评文件。

二、项目建设概况：该项目选址位于宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号，场地租赁，租赁建筑面积 250000 平方米，年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器。

三、生产期必须做好以下工作：

1、废气污染防治要求。按环评所述的污染防治要求，加强前处理线烘干、喷塑、固化、热洁炉脱塑、注塑、丝印、焊接、涂胶等生产过程废气的收集治理，杜绝废气的无组织排放，各类废气集中收集并经有效处理后达标排放，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准；固化炉、烘干炉、脱脂炉天然气燃烧废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 大气污染物特

别排放限制；热洁炉天然气燃烧废气排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中表 2 加热炉二级排放限制，二氧化硫、氮氧化物排放参照执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 3 大气污染物特别排放限制。

2、废水污染防治要求。生产废水经废水处理设施处理后回用，不外排；近期生活污水经有效处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准后排放，远期待污水纳入市政污水管道条件成熟后，生活污水通过有效处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网。

3、噪声污染防治要求。厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

4、固废污染防治要求。危险废物必须分类收集存放，并交有资质单位进行处理，相应执行危险废物转移联单制度；生产边角料、废渣、生活垃圾等固体废弃物分类收集并作无害化或资源化处理，不得擅自丢弃，严防二次污染的产生。

四、你单位为纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省市的规定，向我局申请并领取排污许可证。

五、项目竣工后，你单位应按相关规定和要求完成建设项目竣工环境保护验收工作。

宁波市鄞州区环境保护局

2017 年 12 月 15 日





制器项目环境影响报告表》、环评批复内容基本一致。

### 三、环境保护措施落实情况

#### 1、废气

本项目废气主要为前处理烘干废气、喷塑粉尘、注塑废气、粉碎粉尘、丝印废气、脱脂炉废气、焊接烟尘、波峰焊回流焊废气、涂胶固化废气以及制冷剂挥发废气。

- 1) 前处理烘干废气经收集后通过 15m 排气筒高空排放；
- 2) 喷塑粉尘经配套的滤芯回收装置回收后排放，塑粉固化废气汇同烘箱燃烧废气经不低于 15m 的排气筒高空排放；
- 3) 热洁炉脱塑废气经收集后通过 15m 排气筒高空排放；
- 4) 丝印废气收集后经活性炭吸附后通过高于 15m 的排气筒排放；
- 5) 脱脂炉废气经收集后通过二级间接冷凝后，汇同冲压车间废气经过冷冻水旋流板塔后通过 20m 排气筒高空排放；
- 6) 焊接烟尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 20m 排气筒高空排放；
- 7) 波峰焊、回流焊废气经收集后通过干式过滤+活性炭吸附后通过 20m 排气筒高空排放；
- 8) 涂胶固化废气经收集后通过干式过滤+活性炭吸附后+催化氧化处理后通过 20m 排气筒高空排放。

#### 2、废水

本项目废水主要为前处理线废水、清洗机清洗废水和生活污水。

前处理线废水、清洗机清洗废水经收集后经混凝沉淀+生物接触氧化+活性炭吸附处理达到企业工艺用水要求和《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)后，回用于前处理线和测试中心的冷却塔补充用水，不外排。

近期生活污水经收集后经生化处理后回用于厂区绿化、部分生活污水委托当地环卫部门清理外运。远期待污水纳入市政污水管道条件成熟后，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，最终经宁波南区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

#### 3、噪声

本项目噪声主要为横切机、剪板机、冲压机、空压机、粉碎机、冷冻机房、冷却塔、各种风机等设备产生的噪声，针对各类设备噪声，已采取了隔声、减振等措施。

#### 4、固体废物



本项目固废主要为金属边角料、废塑粉、热洁炉残渣、注塑边角料及不合格产品、废皂化液、废火花液、废电极、废挥发油、废弃电路板和废电子元器件、废原料空桶、废活性炭和废过滤材料、焊接残渣、废水处理污泥和生活垃圾。

1) 金属边角料、废塑粉、废电极、焊接残渣外售后综合利用；注塑边角料及不合格产品经粉碎后回用；

2) 废原料空桶、废活性炭、废电子元器件和废过滤材料委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；废皂化液、废火花液、废挥发油委托宁波大地化工环保有限公司处置；废弃电路板委托宁波滕头再生资源有限公司综合利用；热洁炉残渣、废水处理污泥委托宁波科环新型建材股份有限公司处置；

3) 生活垃圾经分类后由环卫部门及时清运、处置。

#### 5、环境风险防范设施

已按要求编制了环境应急预案，组建了内部环境管理机构。

#### 四、环境保护设施运行效果

根据浙江中一检测研究院股份有限公司出具的验收检测报告（HJ180080）：

##### 1、废气：

1) 有组织废气

①验收监测期间：A1 固化废气、天然气燃烧废气综合东排放口和综合西排放口非甲烷总烃指标符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级排放标准；颗粒物指标符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中非金属加热炉二级标准；二氧化硫、氮氧化物指标符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 的重点地区表 3 大气污染物特别排放限值标准；

②验收监测期间：B6 热结炉脱塑废气、天然气燃烧废气综合排放口非甲烷总烃指标符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级排放标准；颗粒物指标符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中非金属加热炉二级标准；二氧化硫、氮氧化物指标符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 的重点地区表 3 大气污染物特别排放限值标准；

③验收监测期间：C6 丝印废气排放口、B3 涂胶固化废气处理设施排放口甲苯、二甲苯、非甲烷总烃最高小时排放浓度、排放速率均符合《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。

④验收监测期间：A3 脱脂废气处理设施排放口、C4 脱脂废气处理设施排放口非甲烷总烃指标符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级排放标准；颗粒物



指标符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中非金属加热炉二级标准;二氧化硫、氮氧化物指标符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014的重点地区表3大气污染物特别排放限值标准。

⑤A3焊接废气排放口、C4焊接废气排放口颗粒物最高小时排放浓度、排放速率均符合《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;

⑥B3波峰焊、回流焊、后焊废气东处理设施排放口非甲烷总烃、锡及其化合物最高小时排放浓度、排放速率均符合《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;

#### 2) 无组织废气

验收监测期间:厂界无组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《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无组织排放限值。

### 2、废水:

1) 验收监测期间,生产废水回用水池pH值范围、氨氮、石油类、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量最大日均浓度均能满足企业工艺用水要求。

2) 验收监测期间,生活废水经收集后经生化处理后回用于厂区绿化、部分生活污水委托当地环卫部门清理外运。

### 3、噪声

验收监测期间,项目厂界四周监测点昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

### 4、固废

本项目固废主要为金属边角料、废塑粉、热洁炉残渣、注塑边角料及不合格产品、废皂化液、废火花液、废电极、废挥发油、废弃电路板和废电子元器件、废原料空桶、废活性炭和废过滤材料、焊接残渣、废水处理污泥和生活垃圾。

金属边角料、废塑粉、废电极、焊接残渣外售后综合利用;注塑边角料及不合格产品经粉碎后回用;废原料空桶、废活性炭、废电子元器件和废过滤材料委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置;废皂化液、废火花液、废挥发油委托宁波大地化工环保有限公司处置;废弃电路板委托宁波滕头再生资源有限公司综合利用;热洁炉残渣、废水处理污泥委托宁波科环新型建材股份有限公司处置;生活垃圾经分类后由环卫部门及时清运、处置。

### 5、环境质量监测

验收监测期间，项目敏感点水榭花都小区环境空气中总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；臭气符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中一类区排放标准、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中关于大气敏感点的一次浓度限值。声环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区执行标准。

## 五、验收结论和工程投运后的环境管理要求

### 1、验收结论

现场检查，奥克斯空调股份有限公司年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器项目，主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容与环境影响报告表和环评批复内容基本一致，已基本落实了环保“三同时”中各项环保要求，经检测，污染物达标排放。总体基本符合竣工验收条件，验收工作组同意通过该项目竣工环境保护验收。

### 2、工程投运后的环境管理要求

1) 严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度，理顺公司内部管理体制，重点加强污水处理设施、废气治理设施的日常维护与管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。加强环境突发事件应急演练，确保不对周边环境产生影响。

2) 进一步完善危化品仓库、危废仓库截流措施和地面防渗措施，进一步完善环境风险防范措施。

3) 按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关要求完善竣工环境保护验收报告。

奥克斯空调股份有限公司年产 600 万套空调  
和 1350 万套电子控制器项目竣工环境保护验收组  
2018 年 2 月 28 日

### 验收会议签到册

项目名称：奥克斯空调股份有限公司年产 600 万套空调和 1350 万套电子控制器

地点：

时间：

姓名	单位名称	职务（职称）	联系电话
薛沁	宁波环科院	高工	13586582149
杨斌	宁波环科院(中心)	高级工程师	13905743049
徐涛等	宁波大学	教授	13736127861
俞琳	浙江中环环保科技有限公司	环评单位	1572808984
张再强	宁波中瑞环保	项目经理	13505882492
姜博	设备部	Aux	13736094606
黄松	环安副主任	AUX	13736092335
朱君	设备部	Aux	13736091769
吴明	环安部经理	Aux	13736097090
王松	中一检测	检测人员	13732124998

# 城镇污水排入排水管网许可证

奥克斯空调股份有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2019年 7月 22日  
至 2024年 7月 21日

许可证编号：浙甬字第 190383号



发证单位（章）

2019年 7月 22日

## 持证说明

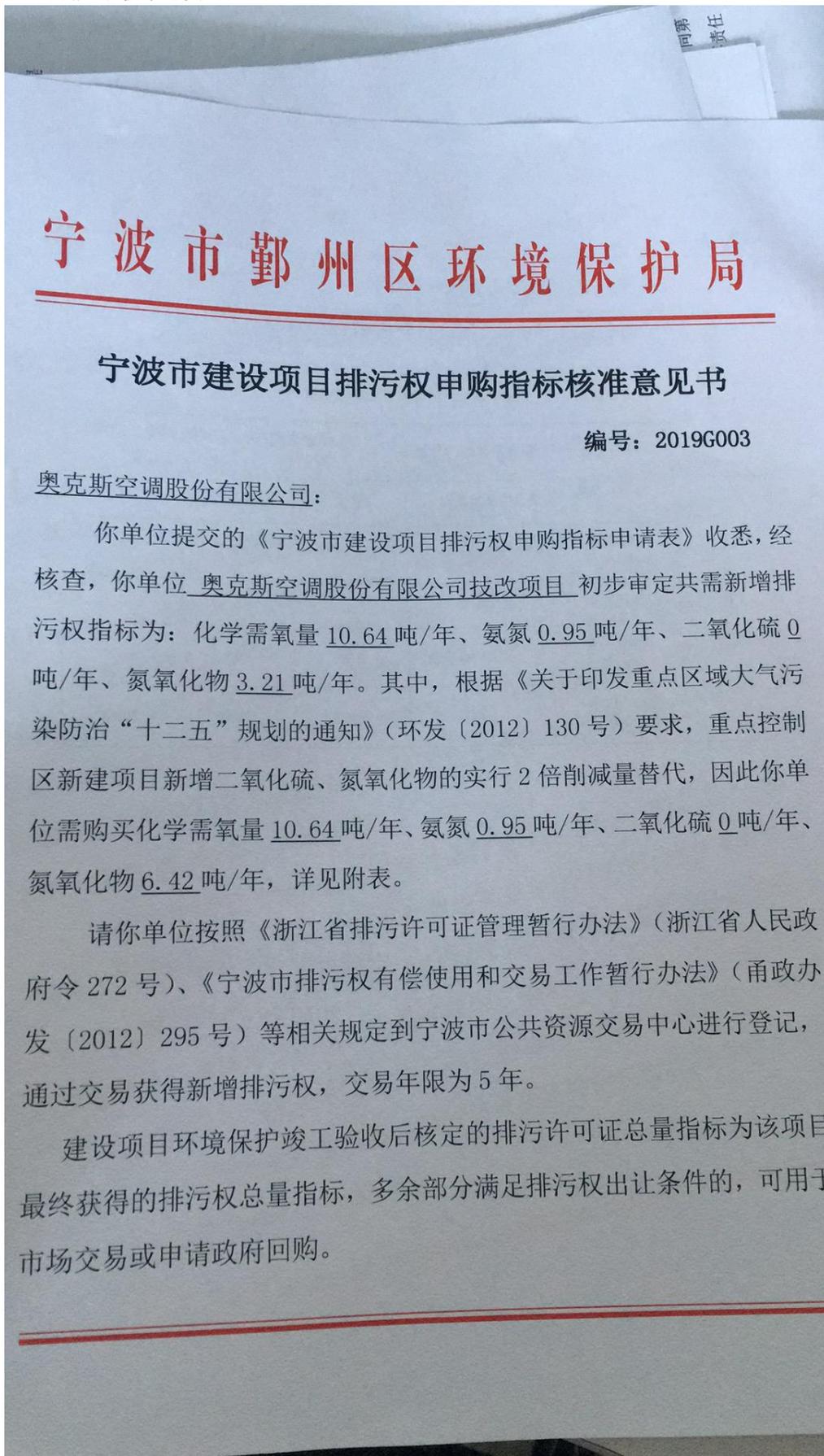
- 1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2、此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3、排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等)排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。
- 4、排水户名称、法定代表人等变化的,应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。
- 5、排水户应当在有效期届满30日前,向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

排水户名称	奥克斯空调股份有限公司				
法定代表人	冷玲				
营业执照注册号	91330200MA283665X6				
详细地址	宁波鄞州区姜山镇明光北路1166号				
排水户类型	正式				
许可证编号	190383				
有效期	2019年7月22日至2024年7月21日				
排水口编号	连接管位置	排水去向(路名)	排水量(m <sup>3</sup> /日)	污水最终去向	
	W-Y/PS1841	明光路	1950	鄞州污水处理厂	
许可内容	主要污染物项目及排放标准(mg/L): 酸碱度 PH: 6.5~9.5; 悬浮物 SS: <400; 动植物油: <100; 化学需氧量 COD: <500; 阴离子表面活性剂 LAS: <20; 色度: <64; 氨氮: <45; 总磷: <8; 五日生化需氧量: <35; 纳管污水其他污染物允许值依照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)				
备注					



发证机关 (章)  
2019年7月

## 附件6 排污权交易



附表:

建设项目基本情况	单位名称	奥克斯空调股份有限公司			
	项目名称	奥克斯空调股份有限公司技改项目			
	建设地点	宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号			
	项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别/行业代码	C3464 制冷、空调设备制造	
申购指标情况	排污权指标名称	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
	新增量 (吨/年)	10.64	0.95	0	3.21
	替代比例	1	1	2	2
	需购买量 (吨/年)	10.64	0.95	0	6.42
	出让价格 (元/吨·年)	5000	5000	2000	2000

宁波市鄞州区环境环保局

2019年8月1日



# 宁波市排污权出让终结联系单

交易登记号：19PW10054

宁波市生态环境局、宁波市生态环境局鄞州分局：

排污单位奥克斯空调股份有限公司于2019年9月19日在我中心已完成排污权受让手续，完成资金交割。

## 交易信息表

受让项目	奥克斯空调股份有限公司技改项目			
行业代码	C3464			
合同编号	2019G003			
排污权指标	购买数量 (吨/年)	期限(年)	单价 (元/吨*年)	合价(元)
化学需氧量	10.64	5	5000	266000
氨氮	0.95	5	5000	23750
二氧化硫	\	\	\	\
氮氧化物	6.42	5	2000	64200
总金额(元)	叁拾伍万叁仟玖佰伍拾元整 ￥353,950.00			

宁波市公共资源交易中心(盖章)

2019年9月19日



附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境示意图

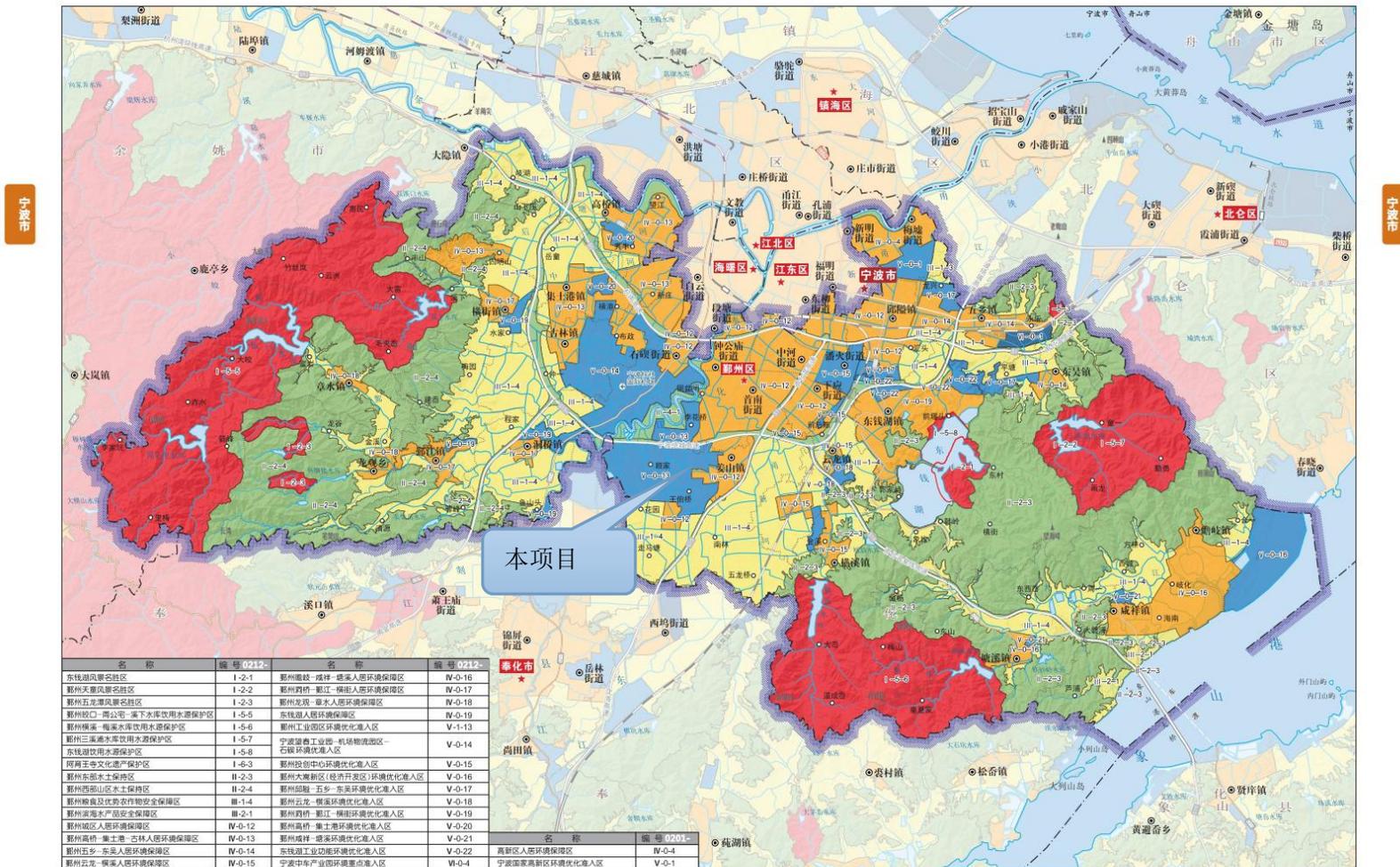
# 奥克斯姜山工业园区平面示意图



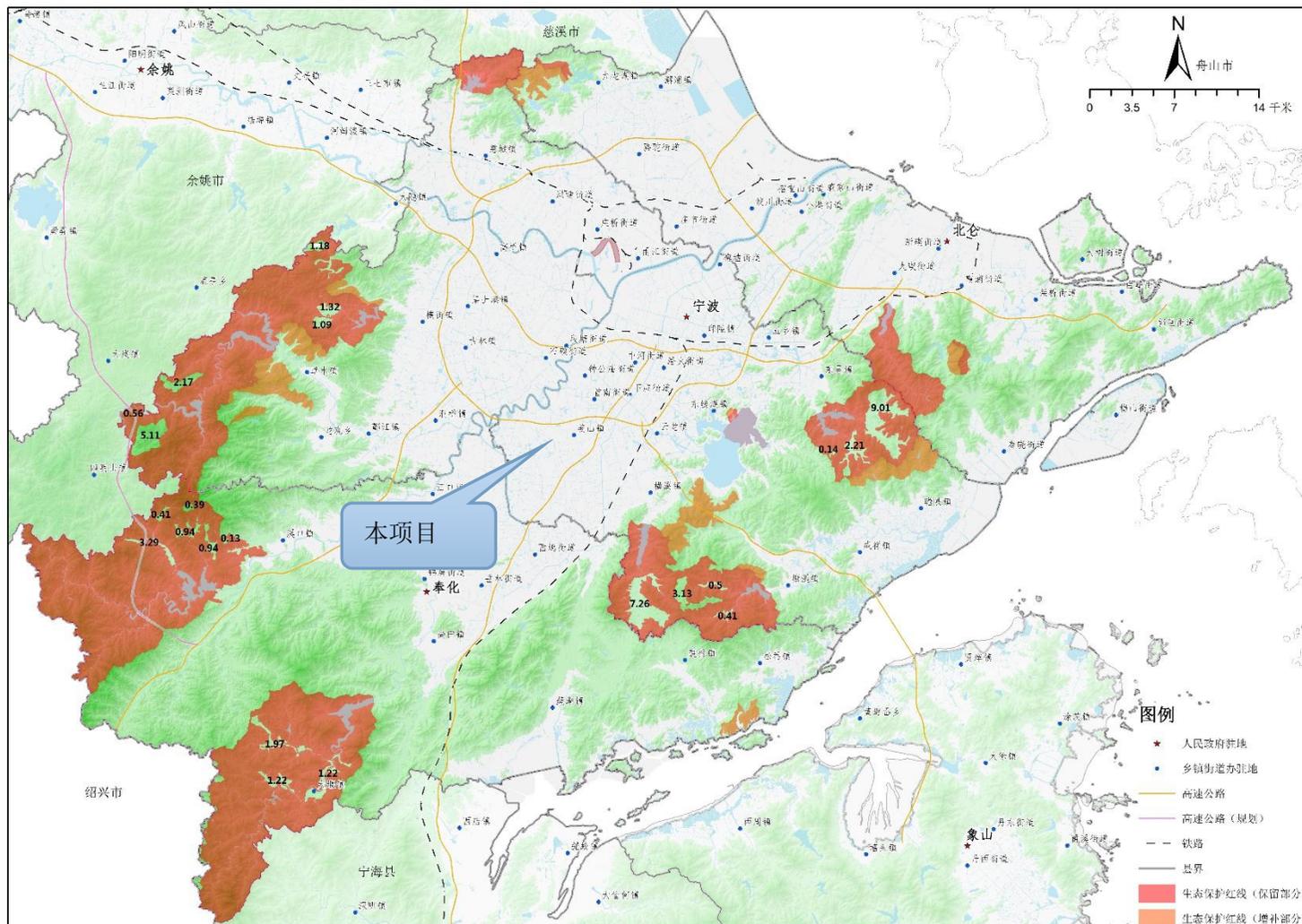
附图三 技改项目厂区位置图

鄞州区

1: 200 000



附图四 项目所在地环境功能区划图



附图五 宁波市生态红线图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		奥克斯空调股份有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：						
建设项目	项目名称	奥克斯空调股份有限公司技改项目				建设内容、规模	建设内容： <u>空调和电子控制器生产</u>							
	项目代码 <sup>1</sup>						建设规模： <u>空调600万套/a、电子控制器700万套/a</u>							
	建设地点	宁波市鄞州区姜山镇明光北路1166号												
	项目建设周期（月）	2.0				计划开工时间	2019年5月							
	环境影响评价行业类别	69、通用设备制造及维修/82、电子器件制造				预计投产时间	2019年7月							
	建设性质	技改				国民经济行业类型 <sup>2</sup>	C3464制冷、空调设备制造 C3990其他电子设备制造							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	其他							
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无							
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	121.506959	纬度	29.769027	环境影响评价文件类别	环境影响登记表							
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）				
	总投资（万元）	2100.00				环保投资（万元）	100.00		环保投资比例	4.76%				
建设单位	单位名称	奥克斯空调股份有限公司		法人代表	冷冷		评价单位	单位名称	浙江仁欣环科院有限责任公司		证书编号	国环评证甲字第2004号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91330200MA283665X6		技术负责人	李波			环评文件项目负责人	王海峰		联系电话	55000390		
	通讯地址	宁波市鄞州区姜山镇明光北路1166号		联系电话	13736091506			通讯地址	宁波市鄞州区南部商务区水街3号楼					
污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式						
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） <sup>5</sup>	⑦排放增减量（吨/年） <sup>5</sup>						
	废水	废水量(万吨/年)	0.000		21.280			21.280	21.280	○不排放				
		COD	0.000		10.640			10.640	10.640	●间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网				
		氨氮	0.000		0.945			0.945	0.945	<input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂				
		总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体_____				
		总氮						0.000	0.000					
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/				
		二氧化硫	0.55		0.054	0.288		0.316	-0.234	/				
		氮氧化物	6.066		0.396	3.252		3.210	-2.856	/				
颗粒物		1.120		0.102	0.072		1.150	0.030	/					
挥发性有机物		49.558		4.716	13.356		40.918	-8.640	/					
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施					
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）					
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

### 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

营运期环保措施								
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象（主要内容）	处置方式	处理能力	安装部位	预期处理效果
废气治理	1	收集后通过 20m 高排气筒排放	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 20m 高排气筒排放	3700m <sup>3</sup> /h		达标排放
	2	收集后通过 20m 高排气筒排放	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 20m 高排气筒排放	3700m <sup>3</sup> /h		
	3	经二次燃烧后通过 15m 高排气筒排放	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经二次燃烧后通过 15m 高排气筒排放	204.4m <sup>3</sup> /h		
	4	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放	1	二甲苯	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放	10000m <sup>3</sup> /h		
	5	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放	1	二甲苯	经活性炭吸附后通过 20m 高排气筒排放	10000m <sup>3</sup> /h		
	6	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放	1	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放	30000m <sup>3</sup> /h		
	7	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	30000m <sup>3</sup> /h		
	8	经碱液喷淋塔处理后通过 20m 高排气筒排放	1	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经碱液喷淋塔处理后通过 20m 高排气筒排放	40000m <sup>3</sup> /h		
	9	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	20000m <sup>3</sup> /h		
	10	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放	1	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经二次冷凝回收、旋流板塔处理后通过 25m 高排气筒排放	40000m <sup>3</sup> /h		
	11	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	滤筒除尘器收集处理后通过 20m 高排气筒排放	18000m <sup>3</sup> /h		
	12	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后	1	锡及其化合物、TVOC	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过	30000m <sup>3</sup> /h		

		通过 20m 高排气筒排放			20m 高排气筒排放			
	13	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	1	锡及其化合物、TVOC	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	30000m <sup>3</sup> /h		
	14	二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒排放	1	锡及其化合物、TVOC	二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒排放	30000m <sup>3</sup> /h		
	15	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	1	甲苯、二甲苯、TVOC	干式过滤+二级活性炭吸附装置+催化氧化处理后通过 20m 高排气筒排放	30000m <sup>3</sup> /h		
	16	喷漆废气经漆雾过滤棉+活性炭吸附处理汇同经催化燃烧后的烘干废气通过 20m 高排气筒排放	1	二甲苯、TVOC	喷漆废气经漆雾过滤棉+活性炭吸附处理汇同经催化燃烧后的烘干废气通过 20m 高排气筒排放	10000m <sup>3</sup> /h		
废水治理	1	经化粪池处理	1	生活废水	经化粪池处理	630t/d		达标排放
	2	经厂区废水处理设施处理	1	生产废水	经厂区废水处理设施处理	158.67t/d		
噪声治理	1	①合理布局，高噪声设备远离厂界，C1 车间墙体采用实墙结构，生产时关闭门窗；②选用低噪声电动机；③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对环境的影响。						达标排放
固废处置	1	定期委托有资质的单位安全处置		废过滤材料及废活性炭	定期委托有资质的单位安全处置	17.9t/a		无害化
	2			废油漆罐		0.5t/a		
	3			全厂污泥		148t/a		
	4			废皂化液		5t/a		
	5			废火花油		0.6t/a		
	6			废挥发油		116t/a		
	7			废弃电路板和废电子元器件		1t/a		

	8			废原料空桶		1t/a		
	9	收集外售		金属边角料	收集外售	7295t/a		资源化
	10			废塑粉		0.2484t/a		
	11			热洁炉残渣		0.5t/a		
	12			注塑边角料及不合格产品		115t/a		
	13			废电极		1/a		
	14			废焊渣		1.25t/a		
	15			废锡渣		0.72t/a		
	16	委托环卫部门清运		生活垃圾	委托环卫部门清运			无害化

项目应采用的清洁生产措施：

其它环保措施（如居民拆迁安置、人文景观及文物古迹的保护、生态保护及修复措施、修建污水输送管线、使用物料种类限制、工作时间、运输车辆行驶路线限制等）：