

建设项目环境影响报告表

项目名称：联兴电泳烤漆设备加工有限公司

建设单位（盖章）：联兴电泳烤漆设备加工有限公司

编制日期 2004 年 9 月 6 日

国家环境保护总局制



评价单位：深圳市环境工程咨询服务中心

项目负责人：曾超

姓名	职称	上岗证书号	职责
	助理工程师	环评岗证字 B28310009 号	项目负责人
	高级工程师	环评岗证字 B28310002 号	审核人
	高级工程师	环评岗证字 B28310013 号	批准人

建设项目基本情况

项目名称	联兴电泳烤漆设备加工有限公司					
建设单位	联兴电泳烤漆设备加工有限公司					
法人代表	邱远志		联系人	邱远志		
通讯地址	深圳市龙岗区布吉镇上李朗村方鑫路 10 号莱茵工业区					
联系电话	25873645	传真		邮政编码	518000	
建设地点	深圳市龙岗区布吉镇上李朗村方鑫路 10 号莱茵工业区第六栋 2 楼东侧					
立项审批部门	深圳市环境保护局		申请表编号			
建设性质	新建		行业类别	结构性金属制品制造		
			行业代码	C341		
建筑面积	600 平方米		地理坐标			
总投资	30 万元	环保投资	3 万元	环保投资占 总投资比例	10.0%	
评价经费	0.5 万元	预期投产日期	2004 年 9 月			

工程内容及规模

一、项目由来

联兴电泳烤漆设备加工有限公司选址深圳市龙岗区布吉镇上李朗村方鑫路 10 号莱茵工业区第六栋 2 楼东侧，生产五金配件、电泳烤漆设备，目前本项目正在筹办阶段。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关规定和深圳市环境保护局的通知要求，项目在建设之前需要进行环境影响评价，为此受联兴电泳烤漆设备加工有限公司委托，我中心承担该项目的环评工作。

二、经营行业

五金配件、电泳烤漆设备加工。

三、产品及年产量

序号	产品	产量	备注
1	电泳烤漆设备	10 套/年	
2	五金配件	10 万个/年	

四、主要原材料及年用量

序号	名称	数量(单位)	备注
1	铁板、角铁	10 吨/年	
2	电机	10 台/年	
3	PVC 板	10 套/年	
4	油漆	800 千克/年	

五、主要生产设备

序号	名称	型号或规格	数量(单位)	备注
1	切割机		1 台	
2	电焊机		1 台	
3	角度机(抛光机)		1 台	
4	喷漆水帘柜		1 台	
5	电泳浸漆设备		1 台	
6	烘箱		1 台	
7	纯水机		1 台	

六. 员工人数

8 人

七. 工作制度

每年工作约 300 天，每天工作 8 小时

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目选址地位于深圳水库——东深供水渠流域二级水源保护区内，水环境敏感。深圳水库水质受到生活型污染，超过Ⅲ类水质标准。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境简况

1. 项目地理位置简述

联兴电泳烤漆设备加工有限公司选址属深圳水库——东深供水渠流域二级水源保护区。厂区污水通过管网收集，排入原有的东深供水渠（2期、3期工程）。

废水→排污管网→原东深供水渠→管道→罗芳污水处理厂→深圳河

原有东深供水渠（2期、3期工程）现已不作为供水之用，主要用于排污、雨季泄洪。排污过程，污水进入原东深供水渠，在沙湾桥头经管道自流进入罗芳污水处理厂，处理后排入深圳河。排洪过程，雨季排洪时，与雨水混合的污水，经原东深供水渠，排入深圳水库。

新渠改造工程于2000年8月开始动工，采用封闭式专用输水管道，保障东江水在输送过程中不受污染，新渠现已投入使用。

深圳水库是目前深圳市已建成的唯一的境外引水工程——东深供水工程终点的一个中型水库，水库集雨面积60.5KM²，水面面积314万M²，总库容4465万立方米。

本项目旁边是奥琪厨柜厂，楼上（3楼）是仓库，楼下（1楼）是仓库，四周是山地、工业区道路、工业区厂房等，如下图。

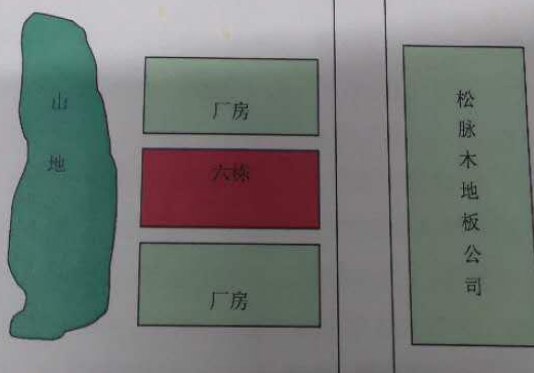
本项目所在地有完整的市政配套设施，用电、用水由市政提供。

本项目员工食宿在厂区外。

项目地理位置简图



项目四置图



2. 气候、气象

龙岗区属亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，夏长而不酷热，暖有阵寒，无霜期长。该区日照充足，光热资源十分丰富，全年平均日照时数为 2120 小时，全年日照百分率平均为 49%，7-12 月份的日照时数最多。太阳年辐射量为 5404.9 兆焦耳/平方米。多年平均气温 22.4℃，最高为 36.6℃，最低为 1.4℃。日最高气温大于 30℃ 的天数多年平均 123 天，相对湿度 79%。

年平均降水量为 1930mm，且热季和雨季为同一时期。雨季主要集中在 5~9 月，占全年降雨量的 85%，最大 24 小时降水量 310mm。暴雨多，暴雨日占降水日数的 51%。由于山峦的影响，每年夏季受台风直接袭击的机会较少，平均每年不到一次。

受亚热带季风的影响，常年主导风向以东南风为主，盛行东东南和北北东风，其次为东北和东风，年平均风速为 2.5m/s，冬季稍强，夏季稍弱，8 级以上大风日数年平均 7.3 天，多数出现在 7~9 月份，夏、秋常有雷暴雨。

3. 流域水文

东深供水渠是龙岗最长的人工渠，东江水经 8 级泵站提升 46 米之后沿东深渠最终进入深圳水库，它是东江经深圳向香港供水的生命线，同时供应深圳部分用水，此外还担负着向沿途 16.85 万亩农田提供灌溉用水的功能。深圳水库位于沙湾中游，集水面积 60.5 平方公里，总库容 4577 万立方米，水面面积 4710 亩，它主要起集蓄、调节供水和防洪等作用。

二. 社会环境简况

布吉镇位于龙岗区西南部，东与横岗镇相连，西与宝安区龙华镇接壤，南与罗湖区毗邻，北接平湖镇和宝安区观澜镇；全镇面积 86.6 平方公里，下辖 15 个村（含 39 个村民小组）和 13 个社区居委会，总人口 51.3 万人，其中户籍人口 7.2 万人。2002 年，布吉镇经济呈现持续、快速增长态势。全年实现工农业总产值 84.71 亿元，比上年增长 23.97%；税收总额 23.49 亿元，增长 48%；预算内地方财政收入 15.04 亿元，增长 46.5%；加工贸易出口总额 24.54 亿美元，增长 20.4%；工缴费结汇 3.5 亿港元，增长 1.15%；行年末存款余额 91.2 亿元，增长 12.2%，年末贷款余额 54.7 亿元，增长 24.1%；新签的外资企业 83 个，实际利用外资 19.66 亿港元，增长 50.76%；社会固定资产投资 10.82 亿元，增长 19.6%。

环境质量状况

一、建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

根据深圳市环境功能规划要求,该项目所在区域的环境功能属性为:大气环境为二类功能区,地表水环境为二级水源保护区,声环境为2类标准适用区。

1. 大气环境质量现状

2003 年环境监测资料显示:

二氧化硫:龙岗区年均值为 $0.019\text{mg}/\text{m}^3$, 达到环境空气质量一级标准。较 2002 年降低了 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ 。

二氧化氮:龙岗区年均值为 $0.041\text{mg}/\text{m}^3$, 达到环境空气质量二级标准。较 2002 年降低了 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ 。

可吸入颗粒物:龙岗区年均值为 $0.066\text{mg}/\text{m}^3$, 达到环境空气质量二级标准。较 2002 年降低了 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 。

该区域环境空气质量总体达到环境空气质量二级标准。

2. 水环境质量现状

2003 年深圳市环境保护监测站在深圳水库布设水库中、深圳供水、香港供水 3 个检测点,环境监测资料显示:

深圳水库水质超标监测项列表

监测项	监测 样品数	监测平均值 (mg/l)	标准限制 (mg/l)	平均值 超标率
溶解氧	72	6.02	≥ 6	--
五日生化需氧量	72	2.68	3	10.7%
氨氮	72	0.57	0.5	14.0%
总磷	72	0.158	0.025	532.0%
总氮	72	2.81	0.5	462.0%
锰	42	0.046	0.1	--

深圳水库总磷、总氮、氨氮、溶解氧、锰、五日生化需氧量有超标测值,其余污染物没有超标测值,水质受到生活型污染,超过III类水质标准。与 2002 年相比,除铁、阴离子表面活性剂等项目略有上升外,其余大部分污染物浓度有不同程度的下降,整体水质有较大改善。

3. 声环境质量现状

2003 年环境监测资料显示:

龙岗区区域环境等效噪声级为 54.9dBA, 达标率为 82.8%, 较 2002 年降低了 0.1dBA。

龙岗区道路交通噪声等效声级加权平均值为 66.2dBA, 达标率为 100%, 较 2002 年下降了 0.1dBA。

二、主要环境保护目标

根据深圳市生活饮用地表水源保护区的划分, 深圳水库库区和东深供水渠渠道水域水质保护目标为 II 类。

评价适用标准

根据该项目选址的环境现状和功能区分，本报告中，环境质量评价执行国家颁布的有关环境质量标准，污染物排放执行相应的排放标准：

一. 环境质量标准：

- 中华人民共和国国家标准《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准
- 中华人民共和国国家标准《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
- 中华人民共和国国家标准《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 2类标准

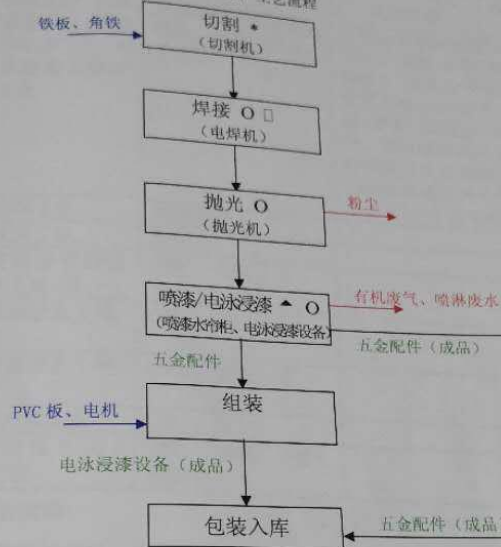
二. 污染物排放标准：

- 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准
- 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段一级标准
- 中华人民共和国国家标准《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II类标准
- 《国家危险废物名录》(环发[1998]89号)
- 《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（废水：▲；废气：O；废渣：□；噪声：*）

生产工艺流程



蓝色：代表原料和辅料

绿色：代表半成品和成品

红色：代表污染物

说明：

五金件进行电泳浸漆前需要用纯水浸泡清洗，产生少量的清洗废水。

电泳浸漆使用油漆水溶液作为槽液，槽液需定期更换。

二、主要污染工序：

喷漆、电泳浸漆、风干、烘干过程产生有机废气、喷淋废水。

清洗五金件过程产生清洗废水。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物		喷漆工位、电泳浸漆工位、喷漆后风干工位、电泳浸漆后烘干工位	有机废气(含主要污染物: 非甲烷总烃、苯系物)	本项目年使用油漆 800 千克(挥发份 38%), 有机溶剂 400 千克(挥发份 100%), 挥发份苯含量约占 6% (既 42 千克), 苯 100%挥发并由管道有组织排放, 排放口高度约 20 米。按年工作 300 日, 每日喷漆及风干 2 小时(既有有机溶剂废气有组织排放 2 小时)计算, 则苯排放速率为 0.02 千克/小时, 远远小于 0.70 千克/小时的排放标准。	
		电焊工位	电焊废气		
		抛光工位	粉尘		
水污染物		含油漆喷淋废水 1 吨/月	COD _{cr} 、色度、SS		
		清洗废水 2 吨/月	COD _{cr} 、SS		
		槽液废水 1 吨/月	COD _{cr} 、色度、SS		
		反冲洗废水	COD _{cr} 、SS		
		生活污水 0.4 吨/日	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		
固体废物		一般废物:			
		各种包装废料、废铁件、揩布及其它生活、办公垃圾等。			
		危险废物			
		废机油、废润滑油、废油棉纱 (HW08)			
		喷漆浮油、沉渣 (HW12)。			
噪声		废油漆及废油漆包装桶 (HW12)。			
		废有机溶剂及有机溶剂包装桶 (HW42)			
		各类风机运行产生的噪声 65—70dB (A)。			
		铁件加工机械运行产生的噪声 70—75dB (A)。			
		抛光机运行产生的噪声 70—75dB (A)。			
		空压机运行产生的噪声 75—80dB (A)。			

环境影响分析

1. 大气污染物

- 电焊工位产生的电焊废气。
- 抛光工位产生的粉尘。
- 喷漆工位产生的有机废气。
- 电泳浸漆工位产生的有机废气。
- 喷漆后风干工位、电泳浸漆后烘干工位产生的有机废气。

本项目年使用油漆 800 千克（挥发份 38%），有机溶剂 400 千克（挥发份 100%），挥发份苯含量约占 6%（即 42 千克），苯 100%挥发并由管道有组织排放，排放口高度约 20 米。按年工作 300 日，每日喷漆及风干 2 小时（既有机溶剂废气有组织排放 2 小时）计算，则苯排放速率为 0.02 千克/小时，远远小于 0.70 千克/小时的排放标准。

2. 水污染物

1) 生产废水

- 喷漆工位使用水帘喷淋有机废气从而产生含油漆废水（含主要污染物： COD_{Cr} 、SS），正常运行状况时，喷淋水循环使用，定期清除水中的沉渣和浮油。由于喷淋水蒸发而减少，需补充清水（每天补充清水 1 吨）。由于喷淋废水循环使用使含污染物浓度不断增大，需定期更换，产生废水量约 1 吨/月。
- 五金件进行电泳浸漆前需要用纯水浸泡清洗，产生少量的清洗废水 2 吨/月。
- 电泳浸漆使用油漆水溶液作为槽液，槽液需定期更换，产生量 1 吨/月。
- 纯水是由清水通过纯水机加工而成。纯水机需定期反冲洗，产生少量反冲洗废水。

2) 生活污水

- 本项目定员 8 人，食宿在厂区外，按每人每日在班用水 0.06 吨计算，污水排放系数取值 0.9，则日产生生活污水 0.4 吨。根据深圳市实际情况，未经处理的生活污水主要污染物 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮浓度分别取 400mg/L、200 mg/L、220 mg/L、25 mg/L。据此，预测生活污水中主要污染物年排放量（每年工作约 300 天）为： COD_{Cr} 约 48 千克、 BOD_5 约 24 千克、SS 约 26 千克、氨氮约 3 千克。

3. 噪声

- 各类风机运行产生的噪声 65—70dB (A)。
- 铁件加工机械运行产生的噪声 70—75dB (A)。
- 抛光机运行产生的噪声 70—75dB (A)。
- 空压机运行产生的噪声 75—80dB (A)。

如果该项目各种机械都放置在厂房内,各种机械运行产生的噪声在厂界约 60dB (A)。且该项目四周是山地、工业区道路、工业区厂房等,故噪声对外界的影响较小。

4. 固体废物

1) 一般废物

- 各种包装废料、废铁件、揩布及其它生活、办公垃圾等。

2) 危险废物

- 机械加工过程和机修过程中产生的废机油、废润滑油、废油棉纱等,属国家危险废物名录中的废矿物油 (HW08)。
- 喷漆工位含油漆废水清理出的浮油、沉渣,属国家危险废物名录中的染料、涂料废物 (HW12)。
- 废油漆、废油漆包装桶,属国家危险废物名录中的染料、涂料废物 (HW12)。
- 废有机溶剂及有机溶剂包装桶,属国家危险废物名录中的废有机溶剂 (HW42)。

环境保护治理措施

1. 大气污染防治措施建议

- 喷漆工位、喷漆后风干工位、电泳浸漆工位、电泳浸漆后烘干工位设局部排风系统，有机溶剂废气经处理达标后高空排放，排气口高于厂房顶层屋面 2 米。
- 铁件抛光工位设局部排风系统，粉尘经处理达标后高空排放，排气口高于厂房顶层屋面 2 米。建议使用布袋除尘方式进行处理。
- 电焊工位应设局部排风系统，进行换气，排气口高于厂房顶层屋面 2 米。

2. 水污染防治措施建议

- 含油漆喷淋废水、清洗废水、槽液废水由于废水量较少，建议作为危险废物，妥善收集，委托处理。
- 反冲洗废水应经物化处理达标后，排入市政排污管网。
- 生活污水应经二级生化处理达标后排放。

3. 声污染防治措施建议

- 对各种机械设备的基础应采取减震措施，以减少震动及其噪声的传递；对设备与管道的连接处应采取柔性软接头连接，在管道穿过墙体处应安装套管，以减少噪声的传递。
- 空压机应集中放置在空压机房内，空压机房进行隔声降噪处理，噪声达到相应的环保标准。

4. 固体废物防治措施建议

- 根据深圳市经济特区实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法规定》，各类危险废弃物应有专人管理，集中收集，统一交由具有法定处理资格的专业机构进行处理。不准混入一般废物或任意倾倒，并且要持有《危险废物转移联单》。危险废物储存按《危险废物储存污染控制标准》进行管理。
- 一般废物要妥善收集、统一处理，不得任意堆放。可回收再用废物应回收再用。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	喷漆工位、喷漆后风干工位、电泳浸漆工位、电泳浸漆后烘干工位	非甲烷总烃、苯系物	设局部排风系统，有机溶剂废气经处理达标后高空排放，排气口高于厂房顶层屋面2米。	废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段中的二级标准。	
	铁件抛光工位	粉尘	设局部排风系统，粉尘经处理达标后高空排放，排气口高于厂房顶层屋面2米。建议使用布袋除尘方式进行处理。		
	电焊工位	电焊废气	设局部排风系统，进行换气，排气口高于厂房顶层屋面2米。		
水 污 染 物	含油漆喷淋废水 1 吨/月	COD _{cr} 、色度、SS	含油漆喷淋废水、清洗废水、槽液废水由于废水量较少，建议作为危险废物，妥善收集，委托处理。	废水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段中的一级标准。	
	清洗废水 2 吨/月	COD _{cr} 、SS			
	槽液废水 1 吨/月	COD _{cr} 、色度、SS			
	生活污水 0.4 吨/日	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经二级生化处理达标后排放。		
固 体 废 物	一般废物	各种包装废料、废铁件、揩布及其它生活、办公垃圾等	依法填报危险废物申报登记表，按照《深圳经济特区实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定》定点收集、定人管理、定期交有资格单位处置。危险废物储存按照《危险废物储存污染控制标准》进行管理。		
	危险废物	废机油、废润滑油、废油棉纱（HW08），废油漆及废油漆包装桶（HW12），废有机溶剂及有机溶剂包装桶（HW42）			
噪 声	各种机械设备运行过程产生的噪声。	噪声执行国家《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—90）II类标准。			

结论与建议

联兴电泳烤漆设备加工有限公司选址深圳市龙岗区布吉镇李朗村方鑫路 10 号莱茵工业第六栋 2 楼东侧，生产五金配件、电泳烤漆设备，目前本项目正在筹办阶段。

本项目选址地属深圳水库——东深供水渠流域二级水源保护区。厂区污水通过管网收集，排入原有采用天然河道输水的东深供水渠（2 期、3 期工程）。

本项目生产过程中环境因素包括有机废气的排放、抛光粉尘的排放、电焊废气的排放、含油漆喷淋废水的排放、清洗废水的排放、槽液废水的排放、生活污水的排放、噪声影响等。其中重要环境因素为含油漆喷淋废水的排放、清洗废水的排放、槽液废水的排放、生活污水的排放。

- 喷漆工位、喷漆后风干工位、电泳浸漆工位、电泳浸漆后烘干工位设局部排风系统，有机溶剂废气经处理达标后高空排放，排气口高于厂房顶层屋面 2 米。
- 铁件抛光工位设局部排风系统，粉尘经处理达标后高空排放，排气口高于厂房顶层屋面 2 米。建议使用布袋除尘方式进行处理。
- 电焊工位应设局部排风系统，进行换气，排气口高于厂房顶层屋面 2 米。
- 含油漆喷淋废水、清洗废水、槽液废水由于废水量较少，建议作为危险废物，妥善收集，委托处理。
- 反冲洗废水应经物化处理达标后，排入市政排污管网。
- 生活污水应经二级生化处理达标后排放。
- 对各种机械设备的基础应采取减震措施，以减少震动及其噪声的传递；对设备与管道的连接处应采取柔性软接头连接，在管道穿过墙体处应安装套管，以减少噪声的传递。
- 空压机应集中放置在空压机房内，空压机房进行隔声降噪处理，噪声达到相应的环保标准。
- 各类危险废弃物应有专人管理，并且要持有《危险废物转移联单》。
- 为使企业自身实现可持续发展，该项目应推行清洁生产。

本项目污染物执行以下排放标准:

1. 废气

非甲烷总烃: 有组织排放时最高允许浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$
无组织排放时监控浓度限值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$

2. 废水

pH 6-9

磷酸盐 $\leq 0.5\text{mg}/\text{l}$

CODcr $\leq 90\text{mg}/\text{l}$

氨氮 $\leq 10\text{mg}/\text{l}$

SS $\leq 60\text{mg}/\text{l}$

色度 $\leq 40\text{mg}/\text{l}$

3. 噪声

昼间 ≤ 60 分贝

夜间 ≤ 50 分贝

本项目若采取和实施了本报告提出的环境保护措施和建议,并针对上述污染物进行有效管理或处理达标后,则本项目的选址从环境工程技术的角度分析是可行的。

填报单位(公章): 2004年9月6日



声明:

本人郑重声明: 本表以上所填内容全部认可。

新项目(企业)法人代表(签章) _____ 年 ____ 月 ____ 日

