

东莞市麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地 区域环境影响报告书

(简本)

编制单位：国家环保总局华南环境科学研究所

二〇〇七年十月

目录

目录	1
1. 项目背景	1
2. 专业基地概况	1
2.1 专业基地的名称、地点、建设性质	1
2.2 专业基地功能定位及发展目标	2
2.3 拟接纳拟关闭及搬迁企业概况	2
2.4 建设规模、占地面积和土地利用情况	3
2.5 能源利用规划	3
2.6 给、排水规划	4
3. 专业基地污染源分析	4
3.1 施工期污染源分析	4
3.2 营运期污染源分析	4
4. 区域环境承载力分析及污染负荷削减	7
4.1 区域大气环境容量分析及污染负荷削减	7
4.2 区域水环境容量分析及污染负荷削减	8
5. 环境影响预测	10
5.1 施工期环境影响分析	10
5.2 营运期环境影响预测结果与分析	10
6. 环境保护目标及污染防治措施	16
6.1 环境保护目标	16
6.2 施工期污染防治措施	17
6.3 运营期污染防治措施	18
7. 清洁生产分析	23
7.1 电镀行业清洁生产分析	23
7.2 印染行业清洁生产分析	23
7.3 蚀刻液废液处置项目清洁生产分析	24
7.4 电镀污泥综合利用项目清洁生产分析	24
8. 污染物排放总量控制	24
8.1 大气环境容量与大气污染物总量控制	24
8.2 水环境容量与水污染物总量控制	24
8.3 固体废弃物总量控制指标	25
9. 环境影响总体经济评价	25
10. 环境风险评价	26
10.1 项目的风险特征及评价	26
10.2 风险防范与管理措施	26
11. 公众参与结论	32
12. 环境监测计划	32
13. 专业基地发展规划方案合理性分析	33
13.1 关于专业基地规划合理合法性	33
13.2 关于专业基地规划区选址合理性	33

13.3 关于专业基地规划总体布局与功能分区合理性	34
14. 综合结论.....	34

1. 项目背景

根据省委、省政府《关于加强珠江综合整治工作的决定》和《珠江三角洲环境保护规划》，结合东莞市委、市政府提出的《东莞市水环境综合整治工作方案》，为进一步为加强水环境的综合整治，着力改善珠江流域水环境质量，东莞市拟将加大工业污染治理力度，提出以“四纯两小”（纯电镀、纯漂染、纯洗水、纯印花以及小造纸、小制革）为重点对象的整治目标和整治措施（《印发东莞市重点污染企业整治方案的通知（东府[2005]123号）》）。为此，东莞市计划在2006年3月底前关闭一批经限期治理仍不达标的“四纯两小”企业，并搬迁一批经限期治理仍不达标的配套电镀、漂染、洗水、印花车间或生产设备到指定区域，实行重污染企业统一规划、统一定点，集中建设、集中治污、集中管理。

为全面推进工业污染源集中管理和污染物集中处理方案，东莞市拟启动首个重污染企业定点集中治理基地—东莞市麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地。专业基地的建设，对改善东莞市的人居环境，解决电镀、印染重污染企业的出路，促进相关产业的可持续发展，实现节能减排，优化产业结构，并实现与国际接轨，具有重要的现实意义。

2. 专业基地概况

2.1 专业基地的名称、地点、建设性质

(1) 专业基地名称

东莞市麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地。

(2) 拟建基地性质：新建

(3) 专业基地建设地点

东莞市麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地拟建地址位于麻涌镇中部地区，中心片区的西部边缘，南至广麻公路，西至马滘，北至九跳坑，东至兴华路。

2.2 专业基地功能定位及发展目标

本专业基地定位为整合麻涌镇电镀企业及河网地区经限期治理仍不达标的配套电镀、漂染、洗水、印花项目。专业基地建设将结合产业结构调整，通过对入驻专业基地的电镀、漂染、洗水等重污染行业实行统一规划、统一定点，集中建设、集中治污、集中管理，并配套相应的资源综合利用项目，进一步提升循环经济和清洁生产水平，实现增产不增污或少增污的目标，在保证经济持续高速增长的同时，使环境质量明显改善。

2.3 拟接纳拟关闭及搬迁企业概况

专业基地将接纳整合麻涌镇电镀企业及河网地区经限期治理仍不达标的配套电镀、漂染、洗水、印花项目。东莞市网河区拟关闭的电镀企业共 42 家，废水排放总量为 5996t/d，拟搬迁的电镀企业共 43 家，废水排放总量为 6550t/d；拟关闭的漂染企业共 29 家，废水排放总量为 53315t/d，拟搬迁的漂染企业共 21 家，废水排放量为 11734t/d，拟关闭、搬迁洗水企业共 227 家，废水排放量为 18957t/d，拟关闭印花企业 51 家，废水排放量为 529t/d。详细情况见表 2-1。

表 2-1 东莞市河网地区拟关闭和搬迁的电镀、印染企业排污情况统计表

行业	类型	企业数（家）	废水排放量（吨/天）	合计
电镀	拟搬迁电镀企业	42	5996	12546
	拟关闭电镀企业	43	6550	
印染	拟关闭漂染企业	29	53315	84544
	拟搬迁漂染企业	21	11734	
	拟关闭搬迁洗水企业	227	18957	
	拟关闭印花企业	51	529	

东莞市将原地保留的洗水企业 221 家，废水排放量 33563t/d；原地保留的漂染企业 4 家，废水排放量 21200t/d；原地保留的印花企业 70 家，废水排放量 553t/d；原地保留的电镀企业 26 家，废水排放量 17944t/d。详见表 2-2。

表 2-2 东莞市将原地保留的电镀、印染企业排污基本情况表

类型	企业数（家）	废水排放量（吨/天）
将原地保留洗水企业	221	33563
将原地保留印花企业	70	554
将原地保留漂染企业	4	21200

将原地保留电镀企业	26	17944
总计	418	73261

2.4 建设规模、占地面积和土地利用情况

1、项目组成

专业基地项目组成如表2-3所示。

表 2-3 本电镀、印染专业基地规划准入产业及其规模

序号	规划产业类别	生产规模
1	电镀	年电镀面积：924 万平方米
2	印染	年印染：5.1 亿米布
3	蚀刻液废液回收处置	年处置蚀刻液：100000 吨
4	电镀污泥综合利用	年处理量：电镀污泥 80000 吨、粉碎线路板边角料 5000 吨

2、建设规模及土地利用

根据选址意向和预先划定的范围，结合东莞市麻涌镇总体规划，本次规划的专业基地总用地规模141.51公顷，建设项目用地平衡表如表2-4。

表 2-4 建设项目用地平衡表

序号	用地代码		用地名称	用地面积（公顷）	占规划总用地比例（%）
	大类	中小类			
1	R	R2	员工宿舍用地	6.1	4.31
2	C	C	公共设施用地	4.45	3.14
3	M	M3	三类工业用地	62.23	43.97
4	S	S	道路广场用地	16.71	11.81
5	U	U	市政公用设施用地	9.62	6.8
6	G	G	绿地	13.65	9.65
7	E	E	水域和预留发展用地	28.75	20.32
合计			规划总用地	141.51	100

2.5 能源利用规划

能源主要包括电能和煤：规划年用电量为2.19亿千瓦时；年耗煤量16.1万t，实行集中供热，规划设置次高温次高压循环流化床锅炉3台（2备1用，单台锅炉容量为75t/h）。

2.6 给、排水规划

专业基地最高日新鲜用水量为5.44万t，4.0万t/d由市政给水管网提供，其余用水从东江取水，经自备水厂净化后提供。

污水经处理达标后，通过一根管径为DN1400的RPM压力管，沿现有电镀城道路敷设至坦通围，穿越麻涌河后，再沿新沙路南段，在新沙路与麻涌大道交叉路口折向西，沿麻涌大道至狮子洋破流水闸，再折向南至破流水闸下游1km排放。排放方式拟采取两种方案，备选方案一为离岸深水扩散器排放方式，离岸距离约500m，扩散器型式为在主放流管末端长约120m的范围内均匀安装15根垂向多孔溢流支管，扩散器区域水深约为9.5m；备选方案二为岸边排放，将排放沉入岸边水底排放，排放处水深约4—5m。

3. 专业基地污染源分析

3.1 施工期污染源分析

专业基地在建设施工期对环境的主要影响因素是施工引致的水土流失、工地扬尘、施工噪声、施工员工生活污水和生活垃圾。必须采取有效的管理和监督措施，减低施工对环境的不利影响。

3.2 营运期污染源分析

3.2.1 废水污染源

营运期水污染源主要有电镀生产废水、印染生产废水及生活污水等。

(1) 生活污水：专业基地营运期生活污水排放量约为3000t/d，经收集后统一送至麻涌污水处理厂处理。

(2) 电镀废水：专业基地营运期电镀废水产生量为1.25万t/d，废水按含镍废水、含铬废水、含氰废水、前处理废水、混排废水和综合废水分别排入六条废水主干管，并最终输送至专业基地内的电镀废水处理站统一处理。电镀废水经深度处理后回用，回用率为60%，40%达标排放，排放量为5000t/d。

(3) 印染废水：专业基地营运期印染废水产生量为8.28万t/d，废水经废

水收集管道收集后，统一排入印染废水集中处理设施处理。印染污水经深度处理后回用，63.8%回用，36.2%达标排放，排放量为3万 t/d。

(4) 蚀刻液回收处置项目生产废水：氯化铵溶液交由有资质单位处理。

(5) 电镀污泥综合利用项目生产废水：综合利用，不外排。

(6) 集中供热厂废水：重复利用，不外排。

专业基地的废水污染物排放总量见表 3-1。

表3-1 豪峰电镀印染专业基地废水污染物产生与排放总量

废水类型	电镀废水		印染废水		合计	
	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废水量 (t/d)	12500	5000	82800	30000	95300	35000
COD _{cr} (kg/d)	1901.3	450	71600	2700	73501.3	3150
BOD ₅ (kg/d)			24920	600	24920	600
SS (kg/d)	3125	300	37920	1800	41045	2100
氨氮 (kg/d)			158.64	32	158.64	32
总磷 (kg/d)	68.8	1.4			68.8	1.4
石油类 (kg/d)	390	6.5			390	6.5
硫化物 (kg/d)			1702	15	1702	15
氰化物 (kg/d)	151.3	0.2			151.3	0.2
Cr ⁶⁺ (kg/d)	151.3	0.53			151.3	0.53
Cu (kg/d)	321.3	1.05			321.3	1.05
Zn (kg/d)	220	3			220	3
Ni (kg/d)	250	0.6			250	0.6
动植物油 (kg/d)					0.11	0.11

挥发酚 (kg/d)			12.4	3.72	12.4	3.72
------------	--	--	------	------	------	------

3.2.2 大气污染源

大气污染源主要包括锅炉燃烧时产生的废气、烘干炉烟气、熔炼炉烟气、电镀生产工艺废气、职工餐厅油烟及机动车尾气等。营运期大气污染物产生量及排放量详见表 3-2。

表 3-2 麻涌豪峰电镀、印染专业基地大气污染源产生及排放总量

项目	污染物	处理前产生量	处理后排放量	削减量	削减百分比 (%)
锅炉、烘干炉烟气、柴油燃烧废气	烟气总量 (万 m ³ /a)	182829	182829	0	0
	SO ₂ (t/a)	2388.1	359.1	2029	84.96
	氮氧化物 (t/a)	1674.8	418.8	1256	74.99
	烟尘 (t/a)	44201.3	44.5	44156.8	99.90
工艺废气	盐酸废气 (t/a)	135	13.5	121.50	90
	硫酸废气 (t/a)	1.35	0.027	1.32	98
	铬酸废气 (t/a)	27	1.35	25.65	95
	有机废气 (t/a)	81	20.28	60.72	75
	粉尘 (t/a)	2548.8	25.9	2522.9	99.0
职工餐厅油烟	二氧化硫 (t/a)	1.06	0.053	1.007	95
	氮氧化物 (t/a)	3.12	0.156	2.964	95
	烟尘 (t/a)	0.5	0.025	0.475	95
	油烟 (t/a)	0.2	0.01	0.19	95
机动车尾气	氮氧化物 (t/a)	108.6	108.6	0	0
	CO (t/a)	876.9	876.9	0	0
	THC (t/a)	172.5	172.5	0	0

3.2.3 固体废弃物

营运期固体废物的产生量为177179.5t/a，主要为工业企业生产过程中产生的工业固废及生活垃圾，详见表3-3。

表 3-3 固废产生量预测结果

序号	固废类别	产生部位	产生量 (t/a)	主要成份
1	边角料、金属屑	机加工车间	250	铁屑、铜屑
2	外包装材料	包装物	200	废纸、草席、编织物、木条、钉子、沥青纸、塑料膜

序号	固废类别	产生部位	产生量 (t/a)	主要成份
3	废电镀液	电镀车间	800	镀锌、铜、铬、镍等溶液
4	废矿物油	机加工车间、电镀车间	90	废机油、液压油、真空泵油、柴油、汽油、重油
5	废卤化有机溶剂	纺织印染前处理等	500	卤化有机溶剂
6	废有机溶剂等	印染涂料调配	500	各种有机溶剂
7	废活性炭	有机废气处理	800	活性炭
8	碎布料	印染车间	500	纤维
9	煤渣、煤灰	锅炉	62000	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、CaO
10	印染污泥	印染污水站	90141	
11	生活垃圾	厂区	2890.5	塑料、玻璃、残剩食物等
12	干化电镀污泥	电镀污综合利用项目	16000	含铜、锌、铁、铬等金属
13	水厂污泥	自备水厂	2508	含钙、钠、硅等
14	合计		177179.5	

3.2.4 噪声污染源分析

主要为生产车间内各类设备运转发出的噪声及交通噪声等，表 3-4 列举了车间主要设备、交通工具的噪声值。

表 3-4 车间内各设备及车辆噪声值（dBA）

机械名称	平均噪声级	机械名称	平均噪声级
蒸汽放空	95	冷冻机组	75-88
冷水泵及高压水泵	80-90	冷却水塔	65-75
各类风机	60-85	锻压机	85-95
压片机	80-95	成型机	75-80
载重机	85-100	小车、客车	75-85
发电机	90-94	引风机(餐厅)	70-85

4. 区域环境承载力分析及污染负荷削减

4.1 区域大气环境容量分析及污染负荷削减

4.1.1 区域大气环境容量

专业基地二氧化硫（SO₂）最大允许排放量为 2119 吨/年、二氧化氮（NO₂）为 511 吨/年、烟尘（PM₁₀）为 292 吨/年。

4.1.2 区域大气污染负荷削减量分析

基地建成后，区域大气污染物的削减总量分别为：烟气量 1341221 万 m³/a、SO₂ 3747.4t/a、NO_x3901.2t/a、烟尘 45589.2t/a（见表 4-1）。

表 4-1 印染企业整治后的主要大气污染物削减量

排放与削减情况	烟气量(万 m ³ /a)	SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	烟尘(t/a)
拟关闭搬迁企业现状排放量	1524050.0	4106.5	4320.0	45633.7
基地建成后的预测排放量	182829	359.1	418.8	44.5
区域大气污染物削减总量	1341221	3747.4	3901.2	45589.2

4.2 区域水环境容量分析及污染负荷削减

4.2.1 区域水环境容量

鉴于不同排污口位置及排污方式也会对纳污水体的水环境容量产生影响，为此，本专业基地的水环境容量分析也将针对多种排放方案分别分析其水环境容量：

1、破流水闸处离岸深水排放方案纳污水体的环境容量：

狮子洋纳污水域 COD_{Mn} 的最大允许排放量为 38.6t/d，氨氮的最大允许排放量为 0 t/d，有毒氰化物的最大允许排放量为 0.99t/d，重金属六价铬的最大允许排放量为 0.23t/d，重金属锌的最大允许排放量为 9.91t/d，重金属铜的最大允许排放量为 4.92t/d，重金属镍的最大允许排放量为 0.060t/d，硫化物的最大允许排放量为 2.45t/d，挥发酚的最大允许排放量为 0.035t/d。

2、破流水闸处岸边排放方案纳污水体的环境容量：

狮子洋纳污水域 COD_{Mn} 的最大允许排放量为 9.49t/d（COD_{Cr} 的最大允许排放量为 23.73 t/d），氨氮的最大允许排放量为 0t/d，有毒氰化物的最大允许排放量为 0.15t/d，重金属六价铬的最大允许排放量为 0.035t/d，重金属锌的最大允许排放量为 1.52t/d，重金属铜的最大允许排放量为 0.76t/d，重金属镍的最大允许排放量为 0.0092t/d，硫化物的最大允许排放量为 0.37t/d，挥发酚的最大允许排放量为 0.0055t/d。

3、破流水闸下游 1km 岸边排放方案纳污水体的环境容量：

狮子洋纳污水域 COD_{Mn} 的最大允许排放量为 11.38t/d（COD_{Cr} 的最大允许排放

量为 25.83 t/d），氨氮的最大允许排放量为 0t/d，有毒氰化物的最大允许排放量为 0.16t/d，重金属六价铬的最大允许排放量为 0.038t/d，重金属锌的最大允许排放量为 1.66t/d，重金属铜的最大允许排放量为 0.83t/d，重金属镍的最大允许排放量为 0.01t/d，硫化物的最大允许排放量为 0.41t/d，挥发酚的最大允许排放量为 0.0056t/d。

4、破流水闸下游 2km 岸边排放方案纳污水体的环境容量：

狮子洋纳污水域 COD_{Mn} 的最大允许排放量为 8.63t/d（COD_{Cr} 的最大允许排放量为 21.53 t/d），氨氮的最大允许排放量为 0t/d，有毒氰化物的最大允许排放量为 0.13t/d，重金属六价铬的最大允许排放量为 0.032t/d，重金属锌的最大允许排放量为 1.38t/d，重金属铜的最大允许排放量为 0.69t/d，重金属镍的最大允许排放量为 0.0084t/d，硫化物的最大允许排放量为 0.34t/d，挥发酚的最大允许排放量为 0.0047t/d。

4.2.2 区域水污染物总量削减分析

1、专业基地实施后自身对污染物区域削减的贡献

专业基地建成后，电镀废水排放量降至 5000t/d，可实现削减电镀废水排放量为 7546t/d；印染废水排放量降至 30000t/d，可实现削减印染废水排放量为 54544t/d；具体污染物排放量和负荷削减量见表 4-1、4-2。

表 4-1 河网地区电镀企业整治后的主要水污染物削减量

项目	废水 (t/d)	COD (kg /d)	氰化物 (kg /d)	Cu (kg /d)	Cr (kg /d)	Zn (kg /d)	Ni (kg /d)
拟关闭搬迁电镀企业现状排放量	12546	1129	3.76	6.27	6.27	25.09	12.55
基地建成后的预测排放量	5000	450	1.5	2.5	2.5	10	5
区域废水及污染物削减总量	7546	679	2.26	3.77	3.77	15.09	7.55

表 4-2 河网地区印染企业整治后的主要水污染物削减量

项目	废水 (t/d)	COD (kg /d)	氨氮 (kg /d)
拟关闭搬迁印染企业现状排放量	84544.8	7609	61.52
基地建成后的预测排放量	30000	2700	32
区域废水及污染物削减总量	54544.8	4909	29.52

(2) 河网地区镇区生活污水处理厂建设运营后污染物区域削减情况统计

东莞于 2006 年制定了第二批生活污水处理厂建设工作实施方案，其中位于河网区的镇区生活污水处理厂为麻涌镇污水处理厂、望一洪（望牛墩、洪梅）污水处理厂和中堂污水处理厂，这三个污水处理厂的一期工程都将在 2007 年 11 月底建设完成，并于 2008 年 1 月完成验收和投入试运营，届时将削减进入狮子洋水域的 COD 负荷 20265kg/d 和氨氮负荷量 1640.5kg/d。具体削减计算情况如表 4-3。

表 4-3 河网地区镇区污水处理厂污染物削减量统计表

麻涌一期 (废水处理规模 3 万 t/d)		望一洪一期 (废水处理规模 4 万 t/d)		中堂一期 (废水处理规模 2.65 万 t/d)		合计
进水 COD 浓度	250	进水 COD 浓度	250	进水 COD 浓度	250	/
出水 COD 浓度	40	出水 COD 浓度	40	出水 COD 浓度	40	/
COD 削减量	6300	COD 削减量	8400	COD 削减量	5565	20265
进水氨氮浓度	25	进水氨氮浓度	25	进水氨氮浓度	25	/
出水氨氮浓度	8	出水氨氮浓度	8	出水氨氮浓度	8	/
氨氮削减量	510	氨氮削减量	680	氨氮削减量	450.5	1640.5

注：污染物浓度单位 mg/L；污染物削减量单位：kg/d

5. 环境影响预测

5.1 施工期环境影响分析

在规划的实施过程中，平整土地、铺设管道、基础处理、建设结构、设备安装等施工过程会产生噪声、扬尘、污水等污染因素及水土流失，如不妥善处理，对周围环境会产生一定影响。建设单位应该要求施工单位通过加强管理、文明施工和必要的污染防治措施和水土保持等手段，把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度的，做到发展与保护环境的协调。

5.2 营运期环境影响预测结果与分析

5.2.1 水环境影响预测结果与分析

1、专业基地取用水可行性论证结论

专业基地的取水量是根据专业基地控制性规划计算的，用水指标为行业平均水平，用水量是在保证沿岸用水户等的基础上，通过数学模型进行计算论证，取水对上下游河道的水位、流量、分流比基本无影响，取水量是可行的、合理的。

从取水的环境影响结果看，取水不会对区域咸潮上溯的动力特征产生明显影响，不会改变枯水期区域咸潮上溯的影响距离和范围；取水对取水口附近水域的生态环境和渔业资源影响很小。

2、地表水环境影响总体评价结论

①通过对专业基地污水集中处理站尾水就近排放第二内河涌或麻涌河的可行性分析。可以看出该方案在环境、技术及经济等方面均存在明显的瓶颈制约。专业基地集中污水处理站尾水就近排放第二内河涌或麻涌河的方案不可行。

②污水处理站排放口的选择主要通过对比离岸深水排放和多种不同位置岸边排放进行多方面的比较和优选：从水环境影响角度看，各种排放方案对狮子洋的影响均在环境可接受的范围内，鉴于岸边排放方式在技术成熟度高、投资节省、易于维护、施工期不会对狮子洋正常通航造成影响等方面的优点，本报告推荐采用岸边排放方式，在几种岸边排放方案的比选中推荐在破流水闸下游 1km 岸边排放。

③推荐排放方案（破流水闸下游 1km 岸边排放）的水环境影响预测结果为：各类污染物在排污口附近混合区的面积和横向宽度均符合相关导则和技术规范对其的规定。

对于国家及地方的总量控制因子 COD，叠加各断面左、中、右垂线的实测背景浓度及拟、在建项目影响后，COD 未出现超标。满足 IV 类水质标准对该总量控制指标的要求。对于氨氮因子，在本底背景未出现超标水域，叠加浓度增值后氨氮未出现超标。基本满足 IV 类水质标准对其要求。对于专业基地废水排放的特征污染因子氰化物、Zn、Ni、Cu、Cr、硫化物和挥发酚，叠加现状监测断面的本底背景后未出现超标，能够满足 IV 类水质标准对这些水质指标的要求。

污水处理站尾水在珠江口经济鱼类繁育场保护区（广州市番禺区的莲花山至东莞市麻涌镇的新沙二点连线以南的水域）、东江北干流汇入口处、淡水河汇入口处、莲花水道分流口和东江南支流汇入口处引起的各类污染物浓度增值很小，对邻近 II、III 水体影响很小。对与排污口对开的广州水域影响轻微，能保证广州区域内的 COD、氰化物、Zn、Ni、Cu、Cr、硫化物和挥发酚污染物浓度均满足狮子洋纳污水体 IV 类水质标准对其的要求

基地建设对广州西洲水厂取水点无影响，基地建设对莲花山与墩头基这两个地表水国控断面的水环境影响十分微弱，不会对其的监控和管理造成影响。

3、地下水环境影响分析与评价

专业基地区域包气带的防污等级为第 II 分级，即防护能力较低。为此，本基地应采取的地下水防污染措施如下：①本基地在施工期尽量减少表层地质结构的人为破坏，使地下水源保持不受人为直接污染影响的环境；②加强对电镀、印染厂区的硬化、防渗铺砌，在厂区内车间周边设置雨排水沟，保证在雨水冲刷情况下冲刷雨水通过排水沟排出；③供热站储煤场和储灰场需采取有效的防雨及防渗措施（铺设土工膜），在场区内周边设置防洪排水沟；④废水收集采取防腐材料、密闭管网收集输送，并设置围堰防止污水渗漏；⑤整体区域内增加植被覆盖。

5.2.2 大气环境影响预测与分析结果

（1）小时浓度预测结果及分析

1、供热站小时浓度预测结果及分析

有风时 SO_2 地面轴线 1 小时浓度增值的最大值出现在 A 类稳定度下，为 $0.0115\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 2.3%，最大落地浓度距离约在下风向 800 米；静小风条件下 SO_2 地面轴线 1 小时浓度增值的最大值出现在 A 类稳定度下，为 $0.0194\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度约在下风向 600 米，占二级标准的 3.88%，因此没有出现超标现象。

有风时 NO_2 地面轴线 1 小时浓度增值的最大值出现在 A 类稳定度下，为 $0.0135\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 5.65%，落地最大浓度距离约在下风向 800 米；静小风条件下 NO_2 地面轴线 1 小时浓度增值的最大值出现在 A 类稳定度下，为 $0.0228\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度约在下风向 200 米，占二级标准的 9.51%，因此没有出现超标现象。

各环境敏感点现状监测的小时平均浓度最大值叠加了预测值后均没有出现超标现象。

2、蚀刻液废液回收处置项目小时浓度预测结果及分析

蚀刻液废液回收处置项目小时浓度预测结果及分析来源于中山大学环境科学研究所编写的《蚀刻液废液回收处置项目环境影响报告书》。

① SO_2 影响评价

烘干炉燃烧烟气 SO_2 的地面轴线 1 小时平均浓度增值预测结果表明，在不稳定时， SO_2 地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 $0.0031\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 0.62

%，落地最大浓度距离约在下风向 250 米附近。中性时，SO₂地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.0029mg/m³，占二级标准的 0.58%，落地最大浓度距离约在下风向 380 米附近。稳定时，SO₂地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.0011mg/m³，占二级标准的 0.22%，落地最大浓度距离约在下风向 1000 米附近。SO₂日平均浓度最大不超过 0.00029mg/m³，占二级标准的 0.19%，落地最大浓度距离约在下风向 330 米附近。年平均浓度的分布与风频相对应，最大浓度在主导风 NE 风的下风向约 250 米附近，最大不超过 0.00012mg/m³，占二级标准的 0.20%，对环境的影响甚微。

②NO₂影响评价

烘干炉燃烧烟气 NO₂的地面轴线 1 小时平均浓度增值预测结果表明，在不稳定时，NO₂地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.0023mg/m³，占二级标准的 0.96%，落地最大浓度距离约在下风向 250 米附近。中性时，NO₂地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.0022mg/m³，占二级标准的 0.92%，落地最大浓度距离约在下风向 380 米附近。稳定时，NO₂地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.00081mg/m³，占二级标准的 0.34%，落地最大浓度距离约在下风向 1000 米附近。NO₂日平均浓度最大不超过 0.00022mg/m³，占二级标准的 0.18%，落地最大浓度距离约在下风向 330 米附近。年平均浓度的分布与风频相对应，最大浓度在主导风 NE 风的下风向约 250 米附近，最大不超过 0.00009mg/m³，占二级标准的 0.11%，对环境的影响甚微。

③PM₁₀影响评价

烘干炉燃烧烟气 PM₁₀的地面轴线 1 小时平均浓度增值预测结果表明，在不稳定时，PM₁₀地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.00092mg/m³，落地最大浓度距离约在下风向 250 米附近。中性时，PM₁₀地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.00087mg/m³，落地最大浓度距离约在下风向 380 米附近。稳定时，PM₁₀地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 0.00033mg/m³，落地最大浓度距离约在下风向 1000 米附近。PM₁₀日平均浓度最大不超过 0.000086mg/m³，占二级标准的 0.057%，落地最大浓度距离约在下风向 330 米附近。年平均浓度的分布与风频相对应，最大浓度在主导风 NE 风的下风向约 250 米附近，最大不超过 0.00004mg/m³，占二级标准的 0.04%，对环境的影响甚微。

烘干炉间接加热烘干废气 PM_{10} 的地面轴线 1 小时平均浓度增值预测结果表明，在不稳定时， PM_{10} 地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 $0.0058\text{mg}/\text{m}^3$ ，落地最大浓度距离约在下风向 280 米附近。中性时， PM_{10} 地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 $0.0055\text{mg}/\text{m}^3$ ，落地最大浓度距离约在下风向 430 米附近。稳定时， PM_{10} 地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 $0.0029\text{mg}/\text{m}^3$ ，落地最大浓度距离约在下风向 1000 米附近。 PM_{10} 日平均浓度最大不超过 $0.00059\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 0.39%，落地最大浓度距离约在下风向 360 米附近。年平均浓度的分布与风频相对应，最大浓度在主导风 NE 风的下风向约 300 米附近，最大不超过 $0.00024\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 0.24%，对环境的影响甚微。

烘干炉燃烧烟气和烘干炉间接加热烘干废气叠加后 PM_{10} 的地面 1 小时平均浓度增值最大不超过 $0.00672\text{mg}/\text{m}^3$ ，日平均浓度最大不超过 $0.000676\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 0.45%，年平均浓度最大不超过 $0.00028\text{mg}/\text{m}^3$ ，占二级标准的 0.28%，对环境的影响甚微。

3、电镀企业盐酸雾小时浓度预测结果及分析

各企业酸性气体经过吸收塔处理后排放的 HCl 的下风向地面轴线浓度最大增量为 $0.0070\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 的 14.0%，不超过评价标准。

(2) 典型日影响预测及结果分析

在夏季和冬季典型日时， SO_2 的预测浓度增值范围为 $0\sim0.002\text{g}/\text{m}^3$ ，对背景浓度改变不大；叠加现状监测最大浓度后其日均浓度范围为 $0.088\sim0.140\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准的 58.7~93.3%； NO_2 的预测浓度增值范围为 $0\sim0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，叠加现状监测最大浓度后其浓度范围为 $0.045\sim0.115\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准的 37.5~95.8%； PM_{10} 的预测浓度增值范围为 $0\sim0.0003\text{mg}/\text{m}^3$ ，叠加现状监测最大浓度后其浓度范围仍为 $0.1193\sim0.1483\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准的 79.53~98.87%。

各敏感点污染物浓度均可满足二级评价标准的要求。

(3) 年平均影响预测及结果分析

SO_2 的年平均浓度增值范围为 $0\sim0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准的 0~3.4%； NO_2 的年平均浓度增值范围为 $0\sim0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准的 0~2.67%； PM_{10} 的年平均浓度增值范围为 $0\sim0.0002\text{mg}/\text{m}^3$ ，占评价标准的 0~0.2%。

各敏感点污染物浓度均可满足二级评价标准的要求。

由以上预测结果分析可知，正常排放情况下，本项目排放大气污染物对周围地区环境空气造成的影响均满足评价标准的要求。另外，基地建设对广州经济开发区及南岗镇环境敏感点的大气环境影响十分微弱，不会对其的大气质量造成影响。

5.2.3 噪声影响预测与分析结果

分别考虑对专业基地规划区内企业车间噪声源的采用隔声和安装消声器设施后进行预测，对制冷机、各类风机、水泵等设备噪声和娱乐、生活噪声及交通噪声等主要噪声源进行封闭式隔声、吸声处理，且对高噪声设备进行减振处理，机械排风系统进行消声处理。经处理后，本专业基地发展规划区企业产生的噪声完全能够满足边界噪声的控制标准要求，且能保证工业发展规划区内维持良好的声环境。

5.2.4 固体废弃物环境影响分析

本专业基地产生的生活垃圾，收集后统一送往符合建设标准的城市生活垃圾处理场处置或综合处理；对于无害的工业固体废弃物，首选进行回收利用，对不能回收综合利用的成分，按照当地环境保护主管部门的要求进行无害化处置。

对危险废物进行集中收集处理，给具有《危险废物经营许可证》的单位进行收集。因此，本专业基地生产过程中产生的固体废弃物对环境的影响轻微。

5.2.5 生态环境影响分析

本专业基地发展规划区建设对生态环境影响主要表现在：专业基地建设施工将对周围生态环境造成一定影响，但这种影响随施工期的结束而终止；专业基地建设将占用大量耕地资源，对规划区辖区范围内的农业生产影响较大，在采取相应的等量置换和异地补偿措施后，可以减轻耕地占用对农业生产的影响，并确保基本农田的面积不减少；规划区土地利用类型发生重大变化，对辖区内的植被影响极大，经采取人工绿化措施后，植物群落将由作物为主导的植物群落向人工园林绿化植物群落演替，但对辖区范围内陆生生物多样性没有明显影响；专业基地建设完成后，营运期污染物正常情况下的排放对周围环境生态不会造成明显影响，属于可接受范畴；在事故排放的情况下，将对周围环境生态造成较大影响。

6. 环境保护目标及污染防治措施

6.1 环境保护目标

6.1.1 污染控制要求

1、电镀、印染专业基地所有的污染源均得到合理和妥善的控制，强化技术措施和管理措施，使其对环境的影响趋于最小；

2、推行清洁生产的原则，各项清洁生产经济技术指标达到国内先进水平；

3、电镀、印染专业基地各项污染源实现达标排放，水污染物排放应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）（第二时段）一级标准；大气污染物排放应达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中的二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；噪声应达到《工业企业厂界噪声标准》GB12348-90中III类标准；

4、对电镀、印染专业基地各污染源所排放的主要污染物，实行排放总量控制；

5、推行循环经济的原则，做到能源、资源的合理利用；

6、电镀、印染专业基地建成后应建立先进的环境管理制度，提高集中区的环保形象，努力建设成为环保示范基地。

6.1.2 环境保护目标

专业基地及其周围的环境敏感点见表 5-1。

表5-1 专业基地周围主要环境敏感点

名称	方位	距基地边界或排 污口距离	类别	备注
狮子洋（纳污水体，通过污水管线输送）	场址边界西南面	~12000米	水环境	IV类功能区
麻涌河	距基地破流水闸排 污口	~3200米		
第二涌	距基地边界南面	~20米		
东江北干流	距基地破流水闸排 污口	~3400米		III类功能区
淡水河	距基地破流水闸排 污口	~3400米		III类功能区
莲花山水道	距基地破流水闸排 污口	~2200米		III类功能区

名称	方位	距基地边界或排 污口距离	类别	备注
东江南支流(东莞水道)	距基地破流水闸排 污口	~11500米		II类功能区
镇政府	基地边界东南面	~2000米	大气、噪 声	政府机关
麻一村	基地边界东南面	~1150米		居民点, 2733人
麻二村	基地边界东南面	~1600米		居民点, 3530人
麻三村	基地边界东南面	~1300米		居民点, 3639人
麻四村	基地边界东南面	~1700米		居民点, 4723人
大盛村	基地边界西南面	~1400米		居民点, 4748人
南洲村	基地边界西北面	~1000米		居民点, 4735人
华阳村	基地边界东北面	~1200米		居民点, 5204人
麻涌医院	基地边界东北面	~2000米		医院
居民	基地边界东北面	~1300米		居民点, 4454
南洲小学	基地边界西北面	~800米		学校
南岗小学	基地边界西北面	~3700米		学校
富江花园	基地边界东北面	~1400米		居住小区
第三滘警务区	基地边界南面	~450米		机关
公安分局	基地边界东北面	~1600米		机关
广州开发区管委 会	基地边界西面	~4000米		机关
中成化工	基地边界南面	~400米		化工厂, 2000人
电镀城	基地边界南面	~300米	工厂, 2500人	
大普长毛绒厂	基地边界南面	~200米	工厂, 400人	

6.2 施工期污染防治措施

1、施工期水污染防治措施

采用先进的定向钻施工方式越穿的河流，并在定向钻施工区边界设立截流沟，防止施工区地表径流污染地表水，施工区内设置泥浆沉淀池，施工结束后的废泥浆、泥浆水收集在泥浆沉淀池沉淀处理达标后排放；用开挖方式穿越河水较浅、水流量较小的河流时，为避免对汛期泄洪产生的影响，施工将尽量避开雨季，选定枯水期进行；在基地集中建设的工程场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙，除渣和隔油等预处理后，才排入排水沟；施工工地的粪便水需经化粪池处理方可排放；工地食堂污水需经隔油隔渣处理后方可排放。

2、施工期大气污染控制措施

开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干枯的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；运余泥卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；各建筑土地应在施工过程设置围幕，以减少施工扬尘；施工结束时，应及时对施工占用场地进行清理，恢复地面道路及植被。

3、施工期噪声控制措施

尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；施工部门应合理安排施工时间和施工场所；施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；严禁高噪声设备在休息时间(中午和夜间)作业。

4、施工期水土保持措施

水土保持方案措施包括了工程措施和非工程措施组成。工程措施包括土建工程措施和植物工程措施。土建工程措施主要包括挡土工程、边坡防护、沉沙池和排水系统，同时还包括临时防护措施等。植物工程措施主要场地完工清理后生态恢复工程；非工程措施是加强施工组织、管理，不合理的施工方法和土石方堆放等。

6.3 运营期污染防治措施

6.3.1 运营期水污染防治措施

1、电镀废水处理措施

采用六类划分法对电镀废水进行分质收集和处理，即将电镀废水划分为含镍废水、含铬废水、含氰废水、前处理废水、混排废水和综合废水。生产车间产生的电镀废水按不同的类别分别排入6个不同的专用管道，并最终输送至专业基地内的电镀废水处理站统一处理。为节约水资源，减少生产废水排放，专业基地将实行生产废水深度处理后回用，回用率达60%，40%达到《广东省地方排放标准-水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准后排放，排放量为5000吨/天。

2、蚀刻液废液处置项目生产废水处理措施

蚀刻液废液处置项目生产废水经处理后回用或综合利用，不对外排放。

3、 电镀污泥综合利用项目生产废水

电镀污泥综合利用项目生产废水经处理后回用或综合利用，不对外排放。

4、 印染废水处理措施

印染废水经收集后，运送至基地内的印染废水处理站统一处理。废水经深度处理后 63.8%回用，36.2%达到《广东省地方排放标准-水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准后排放，排放量为 30000 吨/天。

5、 生活污水

生活污水产生量为 3000 吨/天，经收集后输送至麻涌镇生活污水处理厂处理。

经处理达标后的生产废水，由专管引至狮子洋排放。

6.3.2 运营期大气污染防治措施

1、 燃煤锅炉废气

（1）采用清洁能源。集中供热厂将采用含硫量较低（0.67%）的优质煤作为燃料，从源头上减少大气污染物的产生。

（2）采用有效的烟气控制措施，从末端削减大气污染物（如 SO_2 、烟尘和 NO_x 等）的排放量：拟采用四电场除尘器除尘，处理后的烟尘浓度均小于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘效率达 99.9%；利用循环流化床锅，脱硫效率大于 85~90%；利用循环流化床锅，可使燃煤锅炉可以不安装脱硫脱氮设备，就能满足环保法规对 NO_x 的排放要求。同时增设低氮燃烧器降低 NO_x 排放，并设置脱硝装置，保障脱硝率在 75% 以上。

（2） 酸雾、有机废气及粉尘

电镀企业产生的铬酸雾和硫酸雾，拟在镀槽旁边用抽风机抽集后，采用网格式酸雾净化器处理，处理收集到的酸液可以循环使用。硝酸雾、盐酸雾则用抽风机抽集后用碱液喷淋吸收处理。在产生有机废气的车间主要采取安装一定数量的排气扇措施进行废气控制，并应在每个车间采用活性炭吸附法等处理设施进行处理。抛光粉尘废气，在相应的粉尘产生设备上配套布袋除尘装置进行处理。

（3） 蚀刻液废液处置项目生产废气

蚀刻液废液处置项目的生产废气污染物主要包括酸雾和粉尘。其酸雾处理采用防腐化工泵抽送碱循环和碱吸收的方法进行处理；粉尘采用旋风除尘器成布袋

除尘器联用的方式进行处理，最终使生产废气达标排放。

（4）电镀污泥综合利用项目生产废气

电镀污泥综合利用项目的生产废气主要包括酸雾、粉尘、干燥废气。其酸雾收集后由酸雾吸收塔处有效处理后达标排放；粉尘采用布袋除尘器处理，除尘效率达 95%以上；污泥干燥过程排放的含水废气，经生物除臭装置处理后达标排放。

（5）污水处理站恶臭

对于污水处理站运营期产生的恶臭，可通过对污水处理厂的格栅、沉砂池、污泥回流井等加盖封闭；设置卫生防护区设置绿化隔离带等措施，阻挡和吸收可能的恶臭。在实际运营过程中，还必需根据其实际影响程度，确定是否采用恶臭处理系统。

（6）汽车尾气

为减少汽车尾气排放对专业基地所在区域大气环境的影响，必需对有关车辆采取一定的管理措施：限制排放不达标的车辆进入专业基地；在基地范围内，建议推广使用清洁能源的交通工具，如电瓶车；优化专业基地内的绿化建设。每天定时在交通路面洒水，减少车辆行驶过程中的扬尘。

（7）食堂油烟

专业基地内的食堂灶房均应安装排烟罩，并设油烟净化装置（规模为中型，油烟去除效率 $\geq 75\%$ ），油烟经排烟罩净化后经顶的排气筒排入环境空气，净化后的油烟浓度应满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定的小于等于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 排放标准的要求。

6.3.3 运营期噪声污染防治措施

噪声主要来源于机械运作、搬运、机械加工、碰撞等。对工业噪声控制的基本方法有：

1、声源处降低噪声，即用噪声小的设备替代噪声大的设备，如用焊接或压接代替铆接，用挤压代替冲压，用压力机代替锻锤，实践表明用风压机矫正平车金属侧板，可使车间的噪声由 115 分贝降低到 82 分贝。

2、隔声法降低噪声：采用适当的隔声设备如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级 20-50 分贝。

3、用吸声法降低噪声：用吸声材料或吸声结构来吸收声能降低噪声，主

要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚胺脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），亥姆霍兹共振器，穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构。

4、用消声器来降低噪声：将消声器安装在空气动力设备气流通道上，可降低该设备的噪声，主要可用阻性消声器、抗性消声器、阻抗复合消声器、微穿孔板消声器。针对车间产生噪声的不同特点，可组合上述各种噪声治理方法，使工业企业的噪声降低到符合国家的标准。

6.3.4 运营期固废污染防治措施

（1）生活垃圾

生活垃圾应按指定地点进行收集，交环卫部门定期清运处理，统一处置，并要做好垃圾堆放点的消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，传染疾病，影响周围环境卫生。

（2）一般工业固体废物

本基地产生的普通工业固体废物有废包装材料、煤渣煤灰、自备水厂污泥、干化污泥等。废包装材料均可予以回收利用。粉煤灰煤渣、水厂污泥、干化污泥则可出售制作成水泥、烧结砖、蒸养砖、混凝土、墙体材料等建材，也可将粉煤灰用作农业肥料和土壤改良剂。

（3）危险废物

本项目生产过程产生的电镀件边角料、电镀污泥、重金属废液、有机溶剂废物、废活性炭、印染污泥、废矿物油等均属于危险废物。危险废物交由具有危险废物处理资质的公司进行安全处置，无害化处置率 100%，并按照《广东省实施〈危险废物转移联单管理办法〉的规定》填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

（4）环保措施

本项目实施后采用的环保设施见表 5-2。

表 5-2 “三同时” 环保措施

序号	控制措施	预期效果	投资(万元)	完成时间
1	废水处理工程			
1.1	电镀废水处理工程（一期）	处理能力为 6250t/d, 40%达标排放, 60%回用	2325	2009 年

序号	控制措施	预期效果	投资(万元)	完成时间
1.2	印染废水处理工程（一期）	处理能力为 4.2 万 t/d, 35 %达标排放, 65%回用	11050	2009 年
1.3	电镀废水处理工程（二期）	处理能力为 6250t/d, 40 %达标排放, 60%回用	1825	2010 年
1.4	印染废水处理工程（二期）	处理能力为 4.2 万 t/d, 35 %达标排放, 65%回用	9950	2010 年
1.5	排水管网工程与废水在线监测系统	实现废水的分质收集, 并进行废水的实时监测。	8000	2009 年
2	供热厂工程			
2.1	配套低氮燃烧器, 并在二期配备氨还原法脱硝设施	脱硝率达 75% 以上, NOx 达标排放	80	2009 年
2.2	每台锅炉配备高效的四电场除尘器	除尘效率达 99.9 以上, 烟尘达标排放	2200	2009 年
2.3	采用 120 米高烟囱排放烟气	降低地面污染物浓度	150	2009 年
2.4	除灰渣系统	灰渣外运	20	2009 年
2.5	脱硫废水处理系统	处理达标后回用	10	2009 年
2.6	设置煤场喷水装置, 四周种植高大多叶的密集树木	减少产生煤扬尘	2.0	2009 年
2.7	采用密封粉尘车运输石灰石粉	控制脱硫吸收剂运输过程中的污染	5.0	2009 年
2.8	干灰库顶上、石灰石粉仓库上部设有布袋除尘器	控制粉尘排放浓度	1.0	2009 年
2.9	高压风机接口设置隔音罩或安装进气口消声器	噪声控制在 90dB(A)以下	1.5	2009 年
2.10	锅炉安装排气消声器	降低噪声 33dB(A)	2.5	2009 年
2.11	汽轮机、给水泵等具备加装隔音小室条件的强噪声设备都加装隔音小室	降低设备周围的噪声水平	1.5	2009 年
2.12	碎煤机以及脱硫岛等设置隔震措施	降低噪声	0.5	2009 年
3	蚀废液废液处理处置项目			
3.1	集蒸发池	生产工业用的 NaCl	50	2009 年
3.2	旋风除尘器、布袋除尘器	旋风除尘器的除尘效率为 80% 以上, 布袋除尘器除尘效率 99.5% 以上	150	2009 年
4	电镀污泥综合回收项目			
4.1	噪声防治措施	降低设备运行噪声	20	2009 年

序号	控制措施	预期效果	投资(万元)	完成时间
4.2	固体废物收运系统	固体废物的机械化收运	20	2009年
4.3	生物除臭装置	生物脱臭	100	2009年
4.4	酸雾吸收装置	去除率达 95%	50	2009年
4.5	布袋除尘器	除尘效率达 95%	50	2009年
5	其他			
5.1	酸雾吸收设施	吸收酸雾	200	2009年
5.2	绿化	美化环境, 减少噪声和粉尘污染	100	2009年
5.3	煤料厂及临时储灰场防渗措施	防止地下水污染	80	2009年
5.4	厂区地面硬化	防止地下水污染	150	2009年
四	合计		36594 万元	

7. 清洁生产分析

7.1 电镀行业清洁生产分析

本专业基地电镀工业集中区在认真执行省环保局粤环[2004]149号文《关于印发广东省电镀行业和化学纸浆行业统一规划统一定点实施意见的通知》以及中华人民共和国国家发展和改革委员会、《清洁生产标准 电镀行业》(HJ/T314-2006)的要求, 严格掌握电镀企业准入条件下, 即进入专业基地的电镀工业企业必须达到《清洁生产标准 电镀行业》(HJ/T314-2006)中综合电镀类的二级清洁生产水平, 切实执行相关的电镀行业清洁方案, 其清洁生产在国内将处于先进水平。

7.2 印染行业清洁生产分析

本专业基地将认真执行《印发东莞市重点污染企业整治方案的通知》、《印染行业废水污染防治技术政策》、《关于禁止和限制支持的乡镇工业污染控制的重点企业名录》、《棉印染行业清洁生产技术要求》等有关政策法规及相关行业标准, 严格控制入驻门槛, 淘汰落后生产工艺, 并规范各种管理制度, 其清洁生产在国内将处于先进水平。

7.3 蚀刻液废液处置项目清洁生产分析

项目采用成熟生产工艺，资源消耗量低，水电消耗少，废物排放量少，资源利用率高，生产和环境管理制度规范，建设单位并将资源利用、清洁生产的原则贯穿于生产的全过程，因此可以认为，本项目的清洁生产水平属先进水平。

经过与同类行业的综合比较，也可以认为本项目在清洁生产方面，处于先进水平。

7.4 电镀污泥综合利用项目清洁生产分析

从清洁生产评价指标来看，本项目属于清洁生产项目。其清洁生产处于国内先进水平。

8. 污染物排放总量控制

8.1 大气环境容量与大气污染物总量控制

专业基地大气污染物 SO_2 、 NO_2 、烟尘 (PM_{10}) 的总量指标分别为 359.1 吨/年、418.8 吨/年、44.5 吨/年。

8.2 水环境容量与水污染物总量控制

1、国家“十一五”总量控制指标 COD

专业基地 COD 污染物的总量控制指标为：3150kg/d。

2、其它水污染物总量控制

(1) 氨氮污染物的总量控制

专业基地氨氮污染物的总量控制指标为：32kg/d。

(2) 氰化物、Cr、Cu、Zn、Ni、硫化物及挥发酚污染物总量控制方案分析

专业基地氰化物污染物的总量控制指标为：0.195kg/d；Cr 污染物的总量控制指标为：0.525kg/d；Cu 污染物的总量控制指标为：1.05kg/d；Zn 污染物的总量控制指标为：3.0kg/d；Ni 污染物的总量控制指标为：0.6kg/d；硫化物污染物的总量控制指标为：15.0kg/d；挥发酚污染物的总量控制指标为：3.72kg/d。

8.3 固体废弃物总量控制指标

一般工业固弃的许可排放量：0.001 万吨/年，为不能综合回收利用的外包装物。

生活垃圾的许可排放量：2890.5 吨/年。

危险固废的产生量：9.31 万吨/年。

9. 环境影响总体经济评价

专业基地环境影响经济损益损益分析结果详见表 9-1。

表 9-1 工业园环境年收益表 （单位：万元）

指标	指 标	合计（现值）
效益	运行后经济收益	14500
	直接（征地）效益	7150
	环保工程效益	2691
	总 计	24341
损失	生态损失	1014.6
	噪声污染损失	150
	空气污染损失	102
	水污染损失	362
	土地资源损失	84.9
	总 计	1713.5

由此可以看出以下几点：

（1）拟建专业基地能产生较好的环保和直接经济效益，约在为 24341 万元/年以上；

（2）环境影响经济总损失值约为 1713.5 万元/年。

（3）环保投资 36594 万元，约占项目总投资的 42.3%，比例较大。环保投资将有效的避免环境损失，从社会总体来看，环保投资有一定的效益。

结果表明，专业基地的建设会给环境带来一定的破坏和损失，但在实施集中治理后不仅将有效改善目前零星分布的电镀厂、印染厂给环境带来的污染，而且本建设项目经营获利能力比环境代价要大，其环境、经济、社会效益良好。

10. 环境风险评价

10.1 项目的风险特征及评价

麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地开发项目在印染的退浆、漂白等生产过程中需要强碱、有机溶剂及强氧化剂等化学品，电镀工艺中也要用到多种强酸、强碱、有机溶剂及强氧化剂等化学品，涉及的应用环节主要是原料稀释调配和使用、化学品运输和储存等，如果出现管理和操作不当，可能导致危险化学品泄漏，对人群健康和环境构成危害，另外，更为重大的环境风险是当生产废水、废气收集处理设施发生故障或人为不当操作，可能使得未经达标处理生产废水、废气进入项目纳污水体—狮子洋河段和周边大气环境中，对其水质和大气质量造成影响。

10.2 风险防范与管理措施

10.2.1 污水处理站事故排放风险三级联防与管理措施

1、基地内电镀、印染企业风险防范责任及措施

为防止污水处理站出现事故排放，基地内企业应采取的风险防范措施包括：

- (1) 企业入驻前需申报排水量，并在实际生产时不得高于申报量。
- (2) 如果企业扩大生产将产生更多的废水时，需报告管理方，待管理方相应污水处理设施建成后方可排放。
- (3) 各企业均采用动力向污水厂排放废水。
- (4) 按企业申报的污水量设计污水提升泵并设置水表，使企业不能超额排放污水，保证污水处理厂正常运行。
- (5) 各企业的电镀操作控制系统具备超限保护报警、紧急制动和防止误操作的功能；
- (6) 加强对园区内企业作业人员的安全教育、培训与管理，严格执行安全技术操作规程，加强操作工人之间的配合与协作，避免违章作业及操作失误等现象发生。

2、基地运营管理部门—豪峰环保投资有限公司的风险防范责任及措施

(1) 主要设备设施及土建构筑物的质量控制

严把设备设施和土建构筑物的设计、选型、材料采购、施工安装及检验质量关，消除质量缺陷这类先天性事故隐患，同时加强设备设施的日常维修保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态；本专业基地拟采取的设备、设施质量控制来防范风险发生的措施具体包括：

①所有动力设备和仪表均选用国际国内优质产品，关键设备如污水泵、污泥提升泵等选用瑞典飞力品牌，曝气器采用美国 ITT 品牌，风机采用韩国 K-TUBRO 品牌，自控仪器仪表等设备选用德国西门子品牌，污泥脱水设备选用台湾川源品牌，

②污水输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求，电镀废水输送管道内部应采取适用于输送电镀废水的腐蚀抑制剂。管线采用地面架管方式，以方便事故的发现和检修，如需埋地管道在地面上应作标记，以免其它方施工开挖破坏管道，在适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能；建立压力事故关闭系统，如果管道压力变化，报警会启动，并开始阀门关闭步骤；

③重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；应用超声及磁力检漏设备定期检漏；准备好管道紧急维修的设备和配件。对不能满足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以免在高速高压输送或高温条件下管道发生胀裂，泄漏事故；

④土建构筑物设计单位一定需要具备甲级设计资质和相应的人才，并且至少有两项同等规模以上水池的设计经验，严格按照土建相关设计规范进行设计；

⑤土建建设单位必须具有相应的施工资质和至少两项同等规模以上水池的建设经验，保证土建构筑物建设质量；

⑥聘请具有环保土建相关经验的监理单位对土建施工进行严格监理，保证构筑物的施工质量；

⑦土建施工时安插相应的预埋件，禁止设备安装时在构筑物墙体上穿孔，并且安装设计时充分考虑设备材料不对构筑物墙体产生拉伸力，保证构筑物正常使用寿命；

⑧土建构筑物附近百米内对限制车辆行驶速度并限制机械打桩，以免地基震动影响构筑物的质量。

（2）废水处理系统发生事故风险的防范与管理

废水处理站的废水处理系统应进行精心设计、施工和管理。另外，建设单位应当制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废水处理系统发生故障能及时作出反应及有效的应对。具体内容如下：

①污水处理技术选择控制

污水的收集、处理、排放整套工艺技术方案设计选择国内经验丰富的具有环境工程专项设计甲级资质单位，并且必须有至少两项同等规模以上同类污水的工程设计、调试、管理经验完成，废水处理设施必须采用先进、高效、稳妥的处理工艺和设施进行处理，并加以有效手段进行管理。确保污水处理厂能稳定运行连续达

标排放。

②提高污水处理的控制负荷

污水厂设计时按有关设计规范选择至少 1.2 的水量波动系数，即污水厂可以处理超过正常设计参数至少 20% 的水量，处理能力应满足非正常情况下的排污量，因此按照该负荷控制，基地内一般事故如地面污染等产生的污水量完全可以在污水厂处理。

③污水处理厂事故风险分散控制

设计污水处理工程时采用分期及分组并联建设的方式对事故风险分散控制。目的在于，当一期或一组设施出现问题不能处理污水时，可以将该期或该组的废水转移分散到其他期组进行处理。由于污水处理工程按至少 1.2 的水量波动系数进行设计的，因此分担其中一期组的废水量并不影响整体的处理效果。

④配置备用电力系统

建议对污染物处理系统配置一台备用发电机，防止停电情况下发生事故排放；加强对废水处置系统的安全检查，防止废水处置系统发生故障造成污染物的事故排放。

⑤废水处理系统的监控与管理

废水处理系统实行自动监控，及时掌握废水的处理情况，做到达标排放。对上岗人员进行岗前培训，使其具备操作资格及应急处理能力。规范生产和废污水处理系统的管理。

⑥配置备用废水处理设备

废水处理站在每个调节（反应）池中安装两套废水处理设备（一用一备），以便营运过程中由于废水处理设备发生故障，另一台备用设备能立即启动，保证废水处理系统的正常运行；

⑦终端备用处理设施设置与控制

为防止处理效果以外事故造成超标排放，在污水处理系统末端设置活性炭吸附塔、离子交换塔和氧化消毒池。在电镀废水不达标时，立即将废水转移到离子交换塔和活性炭吸附塔进行处理，使废水达标排放。印染废水不达标时，立即投加漂水强氧化并通过活性炭塔吸附使废水达标排放。

⑧设置合理容量的事故缓冲池

在配套的废水处理工程中，增设综合考虑技术、经济可行性容量合理的事故缓冲池。

（3）基地集中供电供水风险防范控制

按本基地可行性研究报告，基地内采取集中供电和供水模式。基地内共设有 4 个总开关站，每个工厂还单独设有电力开关，均由豪峰环保投资有限公司进行维护和控制。一旦发生整体污水处理系统不能正常运转时，管理方立即采取集中

断电和断水方式，使所有企业立即停产不再产生废水，保证生产废水量得到控制。控制措施包括：

- ①建设紧急事故反应机制，设置应对通讯和机构，提高紧急事故反应速度。
- ②异常事故发生后到集中断电断水的时间保证在 10-30 分钟内完成。

3、麻涌镇及东莞市环保部门的风险防范责任及措施

（1）定期检查、监督基地污水处理站工作状况

定期检查、监督基地污水处理站各污水处理系统的工作运行状况，监督应急事故缓冲池未被另作其它用途。

（2）定期检查、监测污水处理站出水水质情况

定期在污水处理站污水出水口取样、分析出水水量、水质情况，确保不出现达标排放情况。

10.2.2 危险化学品泄漏及火灾或爆炸风险的三级联防与管理措施

1、基地内企业风险防范责任及措施

危险化学品泄漏及火灾或爆炸主要发生在其运输与储存的环节，对于其运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制：

（1）加强运输管理

企业自备的运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，应立即进行维修，如不能维修，应及时更换运输设备或容器。在管理上，应制定运输规章制度规范运输行为。危险化学品必须有专门的运输车辆运输，工作人员必须持有有效的上岗证才能从事危险化学品的运输和使用工作，并应携带安全资料表和具备各种事故的应急处理能力，车辆不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域，确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，并按公安部门指定的行车时间和路线进行运输，并做到文明行车；在运输车辆明显位置贴示“危险”警示标记；不断加强对运输人员及押运人员的技能培训。

（2）加强装卸作业管理

企业的装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处，装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不得野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放，避免撞击、重压和磨擦；在装卸作业场所的明显位置贴示“危险”警示标记，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

（3）加强储存管理

企业存放的化学品应按照各自的性质，分门别类单独存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险化学品存放应有标示牌和安全使用说明；危险化学品的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。储存区内应具备

应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并建议在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。

（4）储存容器及设备的防爆、防雷及防静电

对罐区内的电器设备，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的要求选用相应的防爆电器仪表。爆炸危险区域中电气设备的防爆等级不低于相应设计规范的要求。罐区内的防雷、防静电设计严格执行《建筑防雷设计规范》，《工业与民用电力装置的接地设计规范》（试行）的有关规定。

（5）防止泄漏物及消防水流失措施

围堰是防止泄漏物及消防水等事故性废水对环境产生影响的**第一道措施**，基地内企业在有易燃、易爆生产装置区和危险品罐区内设置围堰，其中：易燃、易爆生产装置区围堰高度为 1.0m，溶剂罐区围堰高度为 1.5 m，高浓度酸、碱（液体）、废矿物油等罐区围堰高度 1.2 m，围堰内应设泵、管线与基地内污水处理设施相连，避免大量消防水、冲洗水直接进入雨水管网。为了防止泄漏物通过地面土壤渗透进入地下水系统，造成地下水污染，在围堰内铺设水泥防渗地面。

2、基地运营管理部门—豪峰环保投资有限公司的风险防范责任及措施

（1）厂区建设时构筑物采取防火设计与管理

构筑物的设计严格执行《建筑设计防火规范》；电缆敷设采用电缆沟充砂方式敷设，防止可燃气体在电缆沟内聚集；在容易聚集易燃易爆气体的场所，装置设置可燃气体浓度报警器，报警信号接入主控室；消防设计执行《建筑设计防火规范》、《低倍数泡沫灭系统设计规范》和《建筑灭火器配置设计规范》；消防控制室应配备接收泄漏、火灾报警、发出火灾声光报警信号的装置；消防用电设备应采用专用的供电回路，当发生火灾切断生产、生活用电时，应仍能保证消防用电，其配电设备应有明显的标志；消防设施和消防管线设计、选材上应具有相应的防腐功能。

（2）建设雨水事故应急系统

雨水事故应急系统是防止泄漏物及消防水等事故性废水对环境产生影响的**第一道措施**，基地运营单位在基地内雨水管网终端应设置由泵、闸门和截留井等组成的雨水事故应急系统，在围堰内设置的泵、管线系统未能将全部消防水、含流失的液体物料冲洗水或污水管爆裂后泄漏工业废水送往基地污水处理设施情况下，可以关闭雨水排放口，将混入雨水管道中的废水全部泵送基地应急事故缓冲池，并根据污水水质，逐步、分批地将事故废水送往污水站进行处理。

（3）事故专用车配置

豪峰环保投资有限公司的还应在基地内配置 3-4 台事故专用车，用于收集基地内原料泄露产生的高浓度事故废水。专用车要求具备储存氧化腐蚀性化学试剂能力。当出现

（4）场区污水输送主干管线两侧设置隔水围堰及应急沙包存储间

在场区污水输送主干管线两侧设置隔水围堰及应急沙包存储间，污水管线出现破裂时，利用事故专用车迅速收集隔水围堰内的泄漏工业废水，并用应急沙包围堵事故发生区域内的雨水管网下水口，避免工业废水直接进入雨水收集系统。

（5）充分利用基地集中式污水处理站的污水储纳设施作为防止消防水及事故废水进入附近河涌的第三道措施

基地污水处理站已经在充分考虑基地内各项目事故状态下排水量的基础上（具体内容见下节），设立了足够容积的废水调节池和应急事故缓冲池。基地运营单位要保证应急事故缓冲池的空置状态，在未发生污染事故时不得改为其它用途。根据可研报告中的资料，按照 5 个 20L/s 流量的消防栓同时工作计算，事故应急缓冲的容量大于持续 1 天的消防水产生量（8640m³），完全接纳消防水是有保证的。

3、麻涌镇及东莞市环保部门的风险防范责任及措施

（1）协助基地运营部门进行泄漏物质的处置

根据泄漏物料和废液的性质，协助基地运营部门将收集到的泄漏物料、废液及时转移、回收和无害化处理，避免因雨水冲刷等原因造成二次污染。

（2）建立区域应急设备资料库

通过对基地邻近区域和企业的走访、调查，建立基地邻近区域及企业的应急设备资料库，协助专业基地与邻近企业鉴定互助协议，保证在基地应急发生异常情况时，能够得到邻近区域及邻近企业在应急设备等方面的有力支援。

（3）建立基地特征污染物进入环境后处置方法的专家技术库

根据基地事故废水的产生特点、污染物性质，建立起基地特征污染物进入环境后处置方法的专家技术库。

（4）泄漏事故发生时雨水排口附近水体的水质监测和制定应急措施

在接到基地较大泄漏事故的报告后，组织监测人员监测雨水排口附近水体质量，如水体出现事故排放污染物超标，则应迅速制定响应的应急措施：①向镇区政府和市政府汇报污染态势；②通知镇区的水利部门启动河网的水闸控制系统，如有必要还需联合镇区城建、水利等部门在内河涌污染带下游选择较窄水面的河段构筑临时挡、截水设施，减缓污染水团下泻趋势，将污染水团控制在一定范围内，为进一步的污染物去除和削减措施赢得时间；③根据污染物质的性质，制定相应的调水冲稀，投药去除等去除和削减措施。

可以看出，按照企业自防—基地运营管理部门自防、自救—区域环境保护部门的协防原则，确定的环境风险三级联防与管理措施，能够保证将事故废水在基地内部处理，环境最大影响局限在附近内河涌，不会对狮子洋跨界水体、东江南、

北干流等敏感水体产生影响。

11. 公众参与结论

专业基地建设的公众参与采取发放调查问卷同时辅以网上公示的形式进行。公众参与的结果为：

（1）两轮公众参与调查表明，评价区域公众对专业基地的建设非常关心，公众的环境保护意识很强；

（2）公众调查的统计结果表明，大多数公众对当前的区域环境质量状况不太满意；

（3）经过两轮的公众调查，公众对重污染行业进行集中治污有了较深入的了解，大多数人支持重污染行业（如电镀、印染）实行统一规划、统一定点、统一管理、集中治污；

（4）第一轮公众参与调查表回收率为 89%，第二轮公众参与调查表回收率为 94%，。不同意本专业基地建设的共有 4 人，占有效调查人数的 2.4%；同意本专业基地建设的共有 117 人，占有效调查人数的 69.6%，持无所谓态度的 47 人，占有效调查人数的 28%。

（5）大部分公众认为，专业基地建设后对环境产生的影响属可接受范畴；

（6）大部份公众认为，本专业基地的建设将带来较好的经济效益及环境效益，但对确保环境效益的持续性，又持担心的态度；

12. 环境监测计划

环境监测是专业基地环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。运营期的环境监测是麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地环境监测的重点和核心，专业基地将在项目运营期将采取的环境监测的内容包括：

1、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地内各企业废水排放量的监控，以及对各企业废水中污染物含量的监测；

2、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地生产废水处理后排出水水质的监测；

3、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地内锅炉大气污染物的监测；

4、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地各电镀企业车间内废气的监测；

5、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地各印染企业车间内废气的监测

- 6、对专业基地内的蚀刻液废液处置企业生产废气进行监测；
- 7、对专业基地内的电镀污泥综合利用企业生产废气进行监测；
- 8、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地环境空气质量的监测；
- 9、对麻涌镇豪峰电镀、印染专业基地噪声的监测；
- 10、对专业基地内的蚀刻液废液处置车间、电镀污泥处理车间、印染车间、电镀车间的废气无组织排放边界监控；
- 11、对项目所在区域不同水环境功能区交界断面的水质监测；
- 12、对项目所在区域水环境敏感断面和大气敏感点监测。

13. 专业基地发展规划方案合理性分析

13.1 关于专业基地规划合理合法性

本专业基地规划符合《关于印发广东省工业产业结构调整实施方案的通知》（粤府办[2001]74号）、《关于印发广东省工业产业结构调整实施方案（修订版）的通知》（粤府办[2005]15号）、《关于加强珠江综合整治工作的决定》、《珠江三角洲环境保护规划》、《关于印发广东省电镀行业和化学纸浆行业统一规划统一地点实施意见的通知》（粤环[2004]149号）、《批转市环保局关于东莞市环保基础设施建设规划的实施意见的通知》（东府[2003]130号）和《关于建设环保专业园区等问题的复函》（东府办复[2004]16号）等产业政策与环境保护政策，因而是可合理可行的。

13.2 关于专业基地规划区选址合理性

挖掘麻涌产业发展优势，寻找以新沙港为依托后方工业发展项目主导产业链的切入点，形成与虎门港开发区内规划的规划区相互错位的产业分工，通过滚动式开发，调整优化产业结构，构建以粮油仓储、食品加工、临港工业、先进制造业、物流等现有优势产业为基础，以新沙港为主要依托，集临港工业、先进制造业、物流、服务、居住于一体，具有水乡特色的生态型综合工业发展产业区，同时以住宅物业为规划区配套产业发展重点，从而形成高效协调的规划区产业体系。从专业基地的位址来看，最近的居民区（南洲村）与规划建设区厂界相距1.5公里，场址周围为其他企业。蚀刻液处理处置项目离最近的居民点接近约2公里，离最近的地表水域（第二涌）约200米，符合危险废物储存与处置场选址场界与居(村)民区边界的距离大于800m的要求；符合距离地表水域应大于150m

的要求；规划建设区附近无饮用水源；工程地质稳定，地表水无腐蚀性；综合考虑了交通、运输距离的要求。同时，专业基地与最近的居民点的距离也能满足卫生防护距离。

本专业基地不仅与东莞市城市总体规划、麻涌镇城镇总体规划和虎门港开发区总体布局规划及麻涌镇片区协调规划相协调，且基地的选址符合危险废物储存与处置场的选址应遵守国家饮用水源保护区污染防治管理规定；满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件的要求；规划建设区远离东江干流，为成熟的工业园区，不受洪水、潮水或内涝的威胁；有满足生产、生活的供水水源和污水排放条件；能保障电力供应。因此东莞市麻涌电镀、印染专业基地发展规划选址是合理的。

13.3 关于专业基地规划总体布局与功能分区合理性

规划布局立足于满足规划区的工业生产功能，协调工业发展与自然条件、土地利用、环境保护的均衡关系，为工业发展提供适宜的空间框架、配套设施和用地保障。在规划设计上，充分利用地形地域优，合理布局，既能做到合理利用土地，又能与现有企业群（如基地南侧中成化工）连片，形成规模效益和环境的综合效益。同时，结合基地及东莞电子企业密集的实际情况，配套相应的资源综合利用项目，可以充分提高资源综合利用效率，减少进入环境的污染物的量，符合国家资源综合利用的发展方针政策。

14. 综合结论

本电镀、印染专业基地的建设将进一步加快东莞市的工业污染治理步伐，对削减东莞市区域污染负荷、改善区域环境质量、保障公众健康，促进经济、社会与环境的全面协调发展，具有重要意义。专业基地实行统一规划、集中建设、集中治污、集中管理、资源共享，符合《关于印发广东省电镀行业和化学纸浆行业统一规划统一定点实施意见的通知》的精神，将为东莞市的工业污染治理提供一个参考模式。

本基地的规划建设会产生的一定量的废气、废水、噪声和固体废弃物，对周围的大气、水体和声环境等有一定的影响。在采取了清洁生产工艺、削减区域污染物、总量控制及有效的环境污染控制措施的前提下，根据预测结果分析，对环境的影响满足环境功能区划的要求，环境影响可接受；污水处理站尾水出现事故

排放后，将对狮子洋接纳水体水环境质量有一定冲击，本电镀、印染专业基地将进行严格的环境风险管理和风险防范应急措施，并在配套的废水处理工程中，增设容量合理事故缓冲池。因此，如果本专业基地的规划建设严格执行“三同时”，落实各项环保措施，建成投产后强化环境保护管理，保证各项环保设施正常运行，在区域污染削减和控制计划逐步实施的前提条件下，严格执行环境容量与污染物排放总量控制确定的污染物排放量，从环境保护角度论证，本电镀、印染专业基地建设是可行的。