

建设项目基本情况

项目名称	深圳市新日中天科技有限公司新建项目				
建设单位	深圳市新日中天科技有限公司				
法人代表	张卫兵	联系人	张卫兵		
通讯地址	深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301				
联系电话	13590120736	传真	——	邮政编码	518000
建设地点	深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301				
环保审批部门	——		原批准文号	——	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	眼镜制造 C3587	
厂房面积(平方米)	1050		所在流域	龙岗河流域	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	10%
拟投产日期	2020 年 4 月				
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市新日中天科技有限公司（下称本项目）于 2011 年 3 月 1 日成立并取得《营业执照》（914403005700145359），主要从事国内贸易。</p> <p>现因公司发展需要，项目选址于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301 由实体转生产开办，租赁厂房面积为 1050 平方米，主要从事眼镜架的生产加工，拟招员工 30 人。产品及年产量：眼镜架 50 万件。</p> <p>项目生产运营可能对周围环境产生影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及深圳市人居环境委员会关于印发《深圳市建设项目</p>					

环境影响评价审批和备案管理名录》的通知（深人环规〔2018〕1号）等有关规定，建设项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》中的中“二十九、仪器仪表制造业”中“84、仪器仪表制造”中“有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”类别，属于**审批类项目**，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，深圳市正源环保管家服务有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、建设内容

项目总投资 300 万元，厂房面积为 1050 平方米，聘用员工 30 人。项目建设性质为新建，项目具体的产品方案与建设内容如下表所示：

(1) 主要产品及年产量：

表 1-1 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力	年运行时数	备注
1	生产车间	眼镜架	50 万件	2400 小时	——

(2) 项目建设内容：

表 1-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	超声波清洗、纯水清洗、真空镀膜、喷漆、烘烤、电泳车间，面积约 800m ²
	2	办公区	面积约 200m ²
公用工程	1	供电工程	项目年用电量 10 万 kw·h，依托市政电网
	2	给排水工程	年生活用水量 360 吨，生活污水排放量 324 吨；年生产用水量 342.76 吨，无生产废水排放。
环保工程	1	废水治理工程	生活污水依托厂区化粪池处理；生产废水经自建的污水处理设施处理后回用于生产
	2	废气处理工程	喷漆、烘烤、电泳废气经集气罩收集后经药剂喷淋塔+UV 光解处理装置+活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放
	3	噪声治理工程	合理布局车间；隔声门窗、地板；设备减震降噪、独立空压机房、风机房，
	4	固废处理处置	各层厂房设置一般固废暂存处，放置生活垃圾收集桶若干，设置危险废物暂存间。
储运工程	1	仓库	面积约 50m ²
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司

3、总图布置

本项目位于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301。厂房包括生产车间、办公区、仓库。其中生产车间主要为超声波清洗、纯水清洗、真空镀膜、喷漆、电泳车间。车间平面布置图详见附图 11。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	重要组分、规格、指标	年用量	来源	储运方式
1	眼镜架半成品	——	50 万件	外购	货车运输
2	真空金属钛材料	——	100 千克		
3	除蜡水	——	50 千克		
4	除油粉	——	10 千克		
5	水性油漆	——	1000 千克		
6	电泳漆	——	1000 千克		

原辅材料理化性质:

除蜡水: 主要成分为三乙醇胺 10%~15%、二乙醇胺 10%~30%、一乙醇胺 10%~20%、水 30%~50%、脂肪酸 20%~60%、助剂 1%~10%，其作用是使产品在常温、加温，超声波、浸洗等工艺中都能迅速、彻底去除各种蜡垢，对不锈钢、铜合金等各种基材不产生腐蚀、氧化等副作用，有较长的使用寿命和环保性能。

除油粉: 采用多种高效表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等精制而成，具有良好的润湿，增溶，去油能力。广泛应用于五金塑胶电镀印染，喷涂行业的前处理的一种化学品，也用于各种五金表面除油清洗行业。

水性油漆: 项目水性油漆为单组份水性聚氨酯漆，为粘稠液体闪点（℃）：100℃ 相对密度（g/cm³）：0.92-1.25 g/cm³，水性漆中的主要有害成分为乙二醇丁醚 2%，异丙醇 2%，N-甲基吡咯烷酮 4%。高环保清漆，属于水性清漆，高环保，气味低，作业时没有危险性，也没有强烈的刺激气味。可作用于木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。

电泳漆: 主要成分为环氧树脂 9%、中和酸 5%、助剂 9%、炭黑 6%、聚酰胺树脂 6%、填料 4%、聚氨酯 11%、水 43%，为水性电泳漆。作为一类新型的低污染、省能源、省资源、起作保护和防腐蚀性的涂料，具有涂膜平整，耐水性和耐化学性好等特点，容易实现涂装工业的机械化和自动化，适合形状复杂，有边缘棱角、孔穴工件涂装，被大量应用于汽车、自动车、机电、家电等五金件的涂装。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
燃料	——	——	——	——	——
自来水	生活用水	——	360m ³	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	342.76m ³		
电	——	——	10 万度	市政供给	市政电网

5、主要设备清单

表 1-5 主要设备清单

类型	序号	名称	规规模型号	数量 (台/套)	备注
生产	1	真空镀膜机	——	3 台	——
	2	手动水帘柜	2m×1m×2m	4 台	——
	3	自动水帘柜	2m×1m×2m	2 台	——
	4	烤箱	——	10 台	使用电能
	5	超声波清洗机	1.2m×0.45m×0.45m (单槽)	3 台	——
	6	电泳机	1.2m×0.45m×0.45m	2 台	——
	7	纯水水槽	1.2m×0.45m×0.45m	2 个	——
	8	纯水制备机	——	1 套	——
	9	空压机	——	1 台	——
公用	——	——	——	——	——
贮运	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	——	3 个	——
	2	废水回用设施	——	1 套	——
	3	废气处理设施	——	1 套	——

6、公用工程

贮运方式：项目经营使用的原辅材料均为外购，以汽车公路运输方式运输。原辅材料、成品、废料按用途分类存放于车间。

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电量约 10 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：项目真空镀膜机、电泳、纯水清洗、喷漆、超声波清洗、制备纯水等工序均需用水，纯水制备需要自来水 234.4m³/a，其余工业用水量为 588.45m³/a，回用水量为 480.09m³，因此项目工业新鲜用水补充量为 342.76m³/a。

项目员工办公生活用水量约 1.2m³/d，折合约 360m³/a。

排水系统：工业废水经废水处理回用工程处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不外排。

员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 1.08m³/d，折合约 324m³/a。

项目员工生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准后，由市政污水管道收集后汇入横岗水质净化厂统一处理，最终排入龙岗河。

生活污水 → 工业区化粪池 → 市政管网 → 横岗水质净化厂

供热系统：不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目拟定员 30 人，均不在项目内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目租用已建成工业厂房，目前项目尚未投产，现申请办理新建环保审批手续，待环保审批手续办结及验收合格后正式生产。

项目的地理位置及周边环境状况

地理位置：项目选址位于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301。项目地理位置图详见附图 1、2。经核实，本项目选址属龙岗河流域，项目所在位置不在水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在边界址点坐标见下表：

表 1-6 项目所在建筑边界址点坐标

序号	Y 坐标	X 坐标	纬度	经度
1	133774.236	31273.976	22°39'13.48"N	114°14'11.44"E
2	133813.050	31305.753	22°39'14.53"N	114°14'12.78"E
3	133825.121	31292.495	22°39'14.11"N	114°14'13.21"E
4	133786.301	31260.422	22°39'13.04"N	114°14'11.87"E

周边环境状况：项目选址区东面为空地；南面约 4 米处为工业厂房；西面约 5 米处为工业厂房；北面约 5 米处为工业厂房。项目四至图、现场照片见附图 3、4。

建设项目所在地自然环境简况

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

项目位于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301。深圳市坪山区位于深圳市东北部，坪山区位于深圳东北部，辖区总面积约 166 平方公里，下辖 6 个办事处共 23 个社区。

2、地质地貌

龙岗区范围内中生代岩浆活动极为强烈，燕山各期的酸性火成岩分布很广，坪地、坪山、坑梓、横岗广泛分布燕山三期侵入岩，为黑云母花岗岩，呈岩基及岩株产出，有坪山岩体等。

龙岗区地势为东南高，中部沿龙岗河地带地形较低，主要山脉分布在东部的葵涌，大鹏，南澳一带，最大高程为海拔 796 米，该区西部为低山丘陵，谷地地貌带，平均海拔高程不足 200 米，起伏较大，从而形成了较发达的地表水系，龙岗河干流上游蒲芦围以上为低山丘陵，中下游属台地，地形相对平坦，主要由龙岗盆地和坪地盆地组成。

本地区历史上没有发生过破坏性地震，但有过 6 次以上的有感地震记录。近十年来，广东省地震局地震台网曾在本市测到零星的小震活动，但震级都在 3 级以下，属弱震区。

3、气象与气候

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市局大气成分站气象站近 20 年来（1997-2016 年）气候资料进行统计分析结果，详见表 2-1~表 2-4。

表 2-1 深圳市局大气成分站气象站近 20 年的主要气候资料统计表（1997-2016 年）

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	23.3	——
累年极端最高气温（℃）	37.5	2004-07-01
累年极端最低气温（℃）	1.7	2016-01-24
多年平均气压（hPa）	1006.7	——
多年平均水汽压（hPa）	22.0	——
多年平均相对湿度（%）	73.2	——
多年平均降雨量（mm）	1918.1	——

多年最大降雨量 (mm)		2747	2001 年
多年最小降雨量 (mm)		1269.7	2011 年
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.00	——
	多年平均雷暴日数 (d)	58.9	——
	多年平均冰雹日数 (d)	0.1	——
	多年平均大风日数 (d)	3.6	——
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		28.0, NW	2008-08-22
多年平均风速 (m/s)		2.3	——
多年主导风向、风向频率 (%)		NE, 19.6	——

表 2-2 深圳市局大气成分站气象站月平均风速统计 (单位 m/s) (1997-2016 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6

表 2-3 深圳市局大气成分站气象站年风向频率统计 (单位%) (1997-2016 年)

风向	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	S E	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
风频	5.8	8.0	19.6	11.6	11.7	4.5	7.6	3.0	4.2	4.9	7.3	1.2	1.5	0.8	1.8	2.7	3.7

表 2-4 深圳市局大气成分站气象站月平均气温统计 (单位℃) (1997-2016 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温	15.5	16.9	19.4	23.2	26.4	28.2	29	28.9	27.9	26.6	21.7	17.3

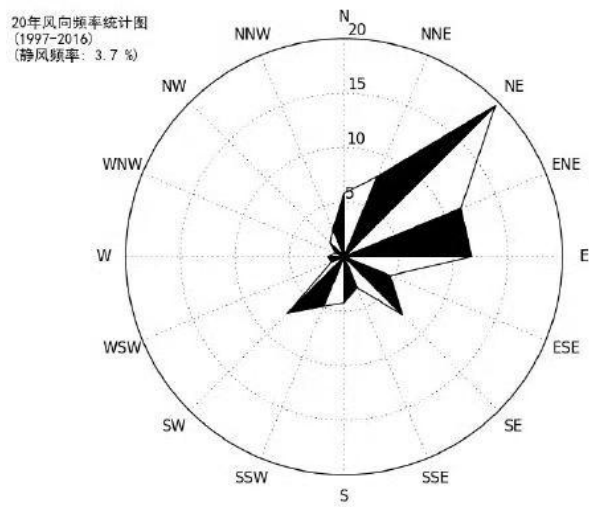


图 2-1 深圳市局大气成分站风向玫瑰图 (静风频率 3.7%) (1997-2016 年)

4、水文与流域、区域排水

项目生活污水经化粪池预处理后，经现有污水管道收集至横岗水质净化厂，经污水处理厂处理达标后排入龙岗河。

本项目选址属龙岗河流域。龙岗河的主要支流有十多条，其中横岗境内有梧桐山河、大康河、茂盛河三条，在横岗镇西北汇合并入龙岗河干流。龙岗街道境内有爱联河、石溪河、回龙河、南约河四条河，分别在龙岗街道的西部和北部汇入龙岗河；在坪地境内有丁山河、同乐河、黄沙河、田坑河四条河，在坪地北部汇入干流；坑梓境内有田脚水及惠阳的部分支流汇入龙岗河，出龙岗河后汇入淡水河。本区域的河流属于降雨补给型，径流年内和年际变化都大，主要分布在龙岗河右岸，走向多呈北北东或北东向，呈梳状排列。全流域面积 181 平方公里，总落差 723 米，河长 35 公里，河床平均坡降 1.14%。

项目所在区域属于横岗水质净化厂的收水范围。横岗水质净化厂于 2003 年初建成，占地 6.4ha，一期总规模为 10 万 m³/天，服务范围约 35km²，采用 SBR 工艺处理。在已运营的横岗水质净化厂(一期)基础上，为提高出水水质而实施的水质提标工程，2013 年 8 月由深圳市水务局对其实施改善工程减少，改进两点：在 SBR 反应池的进水区设置宽 4.5m 的选择池（占反应池溶剂的 9%）和宽 3.0m 的接触池（占反应池溶剂的 6%），活性污泥由反应池回流。以上两点改进可以较好地形成厌氧、缺氧和好氧的不同状态，为在厌氧下释磷和在缺氧下硝态氮还原成氮气提供了最佳条件，从而提高了除磷脱氮的效果。提标工程的建设规模：设计规模为 10 万 m³/天，设计进水水质：BOD₅ 为 120~180mg/L、COD 为 90~250mg/L、SS 为 120~180mg/L、氨氮为 25~40mg/L、TN 为 25~40mg/L、TP 为 2~6mg/L；出水水质控制目标为：BOD₅≤10mg/L、COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5（8）mg/L、TP≤0.5mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T18918-2002）一级 A 级标准。

横岗水质净化厂（二期）自 2011 年 4 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 10 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用改良 A₂/O 处理工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T18918-2002）一级 A 标准，全厂采用生物除臭。

横岗水质净化厂建成后极大地改善了城市水环境，对治理污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善深圳市的投资环境，实现深圳市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

5、植被土壤

本区域生态系统类型为半人工、半自然生态系统。在缓和的山坡上分布马尾松幼林，底下为稀疏的灌木群落。植被良好，植被总体盖度在 95%以上，但生物量不大，草本植物居多，季节变化明显。群落结构简单，抗干扰能力差，但恢复能力强，是典型的南方山地植被。

由于长期的人为活动影响，地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽，主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛。另外部分丘陵山地则栽种了人工林，主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小，空间分布特征简单，无特殊的原始价值，其经济价值需通过开发才能体现，关键的生态效益在于植被的水土保持作用。

该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%。由于本区暴雨较多，加上长期的人为活动干扰，许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面，在丘陵地区常有水土流失现象。

6、生态环境

龙岗区是深圳市生态资源最丰富的区域，林木覆盖率达 54%，占全市林地总面积的 55%。生态控制线面积 485 平方公里，占全区总面积的 57.48%，占全市生态控制线面积的 49.8%。区内有森林公园、市政公园、社区公园等大小公园 112 个，总面积 344.61 平方公里。

7、选址区环境功能区划

表 2-5 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	本项目位于龙岗河流域，水体功能为一般景观、农业用水。根据广东省人民政府发布的《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号），龙岗河水质保护目标为Ⅲ类。
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域。
3	声环境功能区	根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），项目所在区域为3类声环境功能区
4	是否水源保护区	否
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否纳入污水处理厂	是，属横岗水质净化厂处理范围
7	土地利用规划	工业用地

环境质量状况

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）

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、水环境质量现状

项目选址位于龙岗河流域。本报告引用深圳市人居环境委员会《2018年深圳市环境质量报告书》中龙岗河水环境现状监测数据。评价方法采用实测值与评价标准比较，即单因子标准指数方法进行评价，监测结果如下：

表 3-1 2018 年龙岗河水质监测数据统计表 单位：mg/L（标准指数除外）

监测断面	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总氮	总磷	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂
西坑	1.0	5.9	1.0	0.35	1.18	0.04	0.0018	0.02	0.04
标准指数	0.17	0.295	0.25	0.35	1.18	0.20	0.36	0.4	0.2
葫芦围	3.5	17.5	0.9	0.63	14.11	0.38	0.0015	0.02	0.08
标准指数	0.58	0.875	0.225	0.63	14.11	1.9	0.3	0.4	0.1
低山村	3.2	17.4	2.2	0.62	12.02	0.25	0.0008	0.04	0.05
标准指数	0.53	0.87	0.55	0.62	12.02	1.25	0.16	0.8	0.25
吓陂	3.5	13.5	2.8	1.70	11.51	0.40	0.0013	0.02	0.05
标准指数	0.58	0.675	0.7	1.7	11.51	0.20	0.26	0.4	0.25
西湖村	4.6	17.1	3.8	5.21	13.04	0.59	0.0014	0.02	0.13
标准指数	0.77	0.855	0.95	5.21	13.04	2.95	0.28	0.4	0.65
全河段	4.6	14.3	2.1	1.70	10.38	0.33	0.0014	0.02	0.07
标准指数	0.77	0.715	0.525	1.71	10.38	1.65	0.28	0.4	0.35
III类标准	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2

由上表可知：

- (1) 西坑断面，主要水质指标除总氮超标外，各项水质指标均达标。
- (2) 葫芦围断面，主要水质指标除总氮超标外，各项水质指标均达标。
- (3) 低山村断面，主要水质指标除总氮、总磷超标外，各项水质指标均达标。
- (4) 吓陂断面，主要水质指标除氨氮、总氮超标外，各项水质指标均达标。
- (5) 西湖村断面，主要水质指标除氨氮、总氮、总磷超标外，各项水质指标均达标。
- (6) 全河段，主要水质指标除氨氮、总氮、总磷超标外，各项水质指标均达标。

综合分析，龙岗河全河段受到不同程度的污染，水质指标达不到水质目标要求。纳污水体龙岗河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。随着政府采取限批和

禁批等保护水质政策，以及市政污水处理厂及其配套截污管网的逐步完善，龙岗河的水质有望得到逐步的改善。

2、空气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

根据《2018年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域（龙岗站、龙岗区站监测点）空气质量现状评价表如下：

表 3-2 区域空气质量现状评价表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.7%	达标
	日平均第 95 百分位数	82	150	54.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0%	达标
	日平均第 95 百分位数	48	75	64.0%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	日平均第 98 百分位数	13	150	8.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	日平均第 98 百分位数	64	80	80.0%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25.0%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	154	160	96.3%	达标

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单。

由上表可知，项目所在区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 日平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年平均浓度限值及其 2018 年修改单要求，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

3、声环境质量现状

为了解项目声环境现状，本次环评于 2020 年 1 月 15 日下午 15:00-16:00 对项目所在厂房东面、南面、西面、北面厂界噪声进行监测。项目厂界噪声进行监测时，项目处于未投产状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见表 3-3：

表 3-3 声环境现状监测结果统计表

测点位置		昼间[dB(A)]	备注
厂界噪声 监测点位	1#东面厂房边界外 1 米	52.1	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，即：昼间 65dB(A)。
	2#南面厂房边界外 1 米	54.2	
	3#西面厂房边界外 1 米	55.6	
	4#北面厂房边界外 1 米	56.1	
	5#大万新村边界外 1 米	52.1	

注：项目制度为每日一班制，日工作 8 小时，夜间不安排生产，因此未在夜间监测。

由监测结果可知，项目各监测点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准限值。

外环境可能对本项目造成的主要环境问题：

项目从事眼镜架的生产，对外环境无特殊要求，项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。外环境对本项目影响甚微。

环境敏感点及环境保护目标：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

1.水环境保护目标

保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源，不对项目附近的河流产生影响。

2.大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境，确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源，确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

3.声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境，确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源，不影响周围人员的正常办公和生活，不引起投诉。

4.固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

5.敏感保护目标（环境敏感点）

表 3-4 主要环境保护目标

名称	距离项目最近点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
空气环境	31186.482	133746.295	大万新村	不受废气、噪声影响	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单	西南面	86m
声环境					满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准		
水环境	31267.446	133850.528	龙岗河	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	东南面	30m

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、项目所在区域属于龙岗河流域，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号），属于地表水III类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>2、根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号），项目所在区域为大气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单，TVOC执行《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值。</p> <p>3、根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），项目所在区域为声环境质量3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p>
--	---

环境质量标准

表 4-1 环境质量标准一览表

项目	选用标准	标准值							单位
水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷			mg/L (pH除外)
		6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2			
大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准	取值时段	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	CO	臭氧	μg/m ³
		1 小时平均值	/	500	200	/	10000	200	
		日最大 8 小时平均	/	/	/	/	/	160	
		日平均值	150	150	80	75	4000	/	
		年平均值	70	60	40	35	/	/	
	《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》 (HJ2.2-2018) 附录 D	TVOC			8 小时均值		600μg/m ³		
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	标准名称	昼间		夜间			dB (A)	
		3 类	65		55				

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段的三级标准；项目生产废水集中收集后流入自建的污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水）。

2、废气：项目喷漆、烘烤、电泳产生的废气参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段标准。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中的相关规定。

污染物排放标准

表 4-2 污染物排放标准一览表

废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
		标准值	500	300	400	—	100	mg/L
	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的敞开式循环冷却水系统补充水标准	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	单位
		标准值	≤60	≤10	—	≤10	≤0.5	mg/L
	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的洗涤用水标准	标准值	—	≤30	≤30	—	—	mg/L
	本项目废水执行标准	标准值	≤60	≤10	≤30	≤10	≤0.5	mg/L
废气	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第Ⅱ时段标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		
		总 VOCs	30	15	1.45 ^①	2.0		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准	昼间		夜间		dB(A)	
		3类	65		55			

注：项目排气筒高度为 15 米，无法高出周围 200m 半径范围的建筑 5 米以上，因此污染物最高允许排放速率严格 50% 执行。

总量控制指标

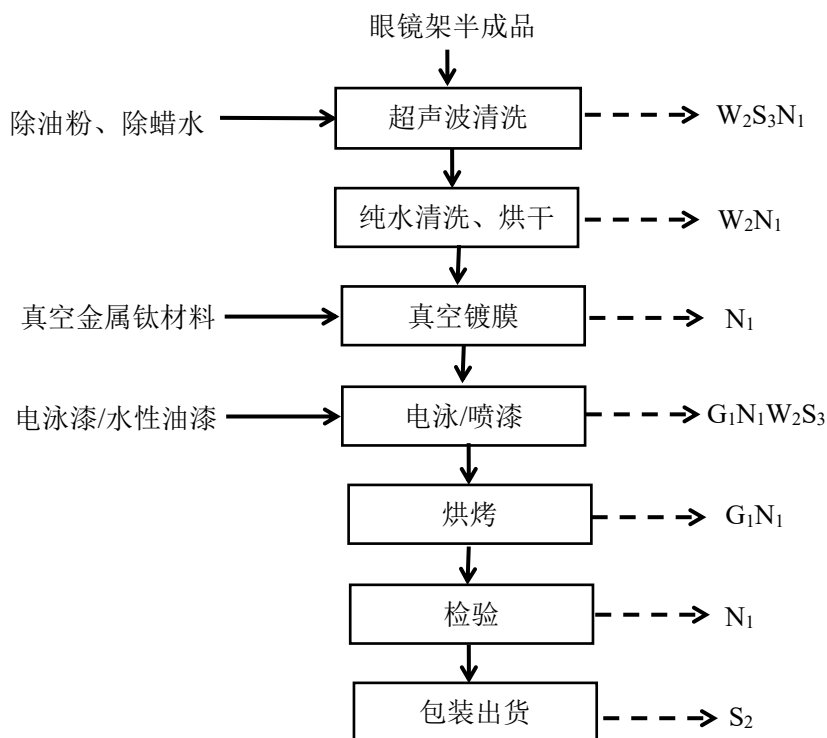
根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）、广东省环境保护厅关于印发《广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），总量控制应控制在国家下达指标内的指标如下。约束性指标：化学需氧量（COD_{cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）；预期性指标：总氮（为沿海城市总量控制指标）、挥发性有机物、烟粉尘及重点行业的重点重金属。

项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）产生；项目不属于重点行业且无重点重金属产生；项目工业废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不排放；挥发性有机物总量控制指标为指 32.3kg/a；生活污水经化粪池预处理后，排放总量为：COD：0.081t/a；氨氮：0.008t/a，由现有污水管道收集至横岗水质净化厂作后续处理，总量指标统一调配，不用另外申请。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

项目眼镜架生产工艺流程及产污工序：



工艺流程简述：

项目将外购的眼镜架半成品放入到超声波清洗机中加入除油粉、除蜡水进行清洗，然后在纯水槽进行清洗，烘干后通过真空镀膜机进行真空镀膜加工（其原理为：加热靶材使表面组分以原子团或离子形式被蒸发出来。并且沉降在基片表面，通过成膜过程（散点—岛状结构—迷走结构—层状生长）形成薄膜），再通过电泳机进行电泳加工或者通过水帘柜进行表面喷漆，最后通过烤箱烘烤，检验合格后即可包装出货。

备注：①项目生产过程中不涉及酸洗、磷化、电镀、印刷、丝印、移印、晒版、洗版、显影等工序。

②项目烤箱使用电能。

③电泳喷涂：整个工序均于电泳清洗机中完成，电泳的工作原理为电泳涂料在阴阳两极，施加于电压作用下，带电荷的涂料离子移动到阴极，并与阴极表面所产生的碱性物质作用形成不溶解物，沉积于工件表面。它包括四个过程：①电解（分解）在阴极反

应最初为电解反应，生成氢气及氢氧根离子 OH，此反应造成阴极面形成一高碱性边界层，当阳离子与氢氧根作用成为不溶于水的物质，涂膜沉积，方程式为： $H_2O \rightarrow OH + H$ ；②电泳泳动、迁移）阳离子及 H^+ 在电场作用下，向阴极移动，而阴离子向阳极移动过程；③电沉积（析出）在被涂工件表面，阳离子树脂与阴极表面碱性作用，中和而析出不沉积物，沉积于被涂工件上；④电渗（脱水）涂料固体与工件表面上的涂膜为半透明性的，具有多数毛细孔，水被从阴极涂膜中排渗出来，在电场作用下，引起涂膜脱水，而涂膜则吸附于工件表面，而完成整个电泳过程。电泳的最大的特点就是能使工件的每个点、面、孔都均匀的上漆。

④真空镀膜：真空镀膜机工作原理：将膜材（真空金属钛材料、真空不锈钢材料）置于真空镀膜室内，通过蒸发源加热使其蒸发，当蒸发分子的平均自由程大于真空镀膜室的线性尺寸时，蒸汽的原子和分子从蒸发源表面逸出后，很少受到其他分子或原子的冲击阻碍，可直接到达被镀的基片表面，由于基片温度较低，便凝结其上而成膜。

污染物标识说明：**废气**：G₁：喷漆、烘烤、电泳废气；**废水**：W₁：生活污水；W₂：工业废水；**固废**：S₁：生活垃圾；S₂：一般工业固体废物；S₃：危险废物；**噪声**：N₁：设备噪声；

产污环节分析及污染源强估算：

1、废（污）水(W)

(1) **生活污水 (W₁)**：项目员工日常生活中排放的生活污水。项目定员 30 人，均不在项目内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）调查数据，员工人均生活用水系数取 40L/d，则本项目员工办公生活用水 1.2m³/d，360m³/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 1.08m³/d，324m³/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

(2) 工业废水 (W₂)

①**冷却水**：项目真空镀膜机设有配套冷却水循环系统，冷却水只需定期补充蒸发损耗量，不外排。项目冷却水循环系统流量为 10m³/h，冷却水循环使用量为 24000m³/a（一年按 300 天计算，每天工作时间取 8h），根据企业提供资料，项目补充水量约 240m³/a。该用水循环使用，不外排，只需定期补充新鲜水量。

②**超声波清洗废水**：项目超声波清洗工序设置 3 台单槽超声波清洗机，清洗过程中会加入少量除油粉和除蜡水进行清洗，每台规格均为 1.2m×0.45m×0.45m（有效水深），总容

积约为 0.729m^3 ，超声波清洗废水每 2 天更换一次，损耗量约为 10%，则超声波清洗用水量为 $0.365\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $109.35\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $98.42\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS、LAS。

③**纯水槽清洗废水**：项目设置 2 个纯水水槽，每台规格为 $1.2\text{m}\times 0.45\text{m}\times 0.45\text{m}$ （有效水深），总有效容积约 0.486m^3 ，该废水每天更换一次，损耗量约为 10%，则纯水槽清洗用水量为 $0.486\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $145.8\text{m}^3/\text{a}$ ，产生废水量为 $0.437\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $131.22\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS。

④**电泳废水**：项目电泳工序设有 2 台电泳机进行电泳涂装加工，涂装过程需加入电泳漆及自来水按比例配制的水溶液，根据建设单位提供的资料可知，项目电泳机的容水尺寸为 $1\text{m}\times 0.45\text{m}\times 0.45\text{m}$ （有效水深），总有效容积为 0.405m^3 ，项目电泳机内用水每天更换一次，损耗量约为 10%，则电泳用水量为 $0.405\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $121.5\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $0.365\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $109.35\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS。

⑤**喷漆废水**：项目设置 6 台水帘柜，其中 4 台手动喷漆水帘柜水槽尺寸均为 $2\text{m}\times 1\text{m}\times 2\text{m}$ （有效水深），2 台自动喷漆水帘柜水槽尺寸均为 $2\text{m}\times 1\text{m}\times 2\text{m}$ （有效水深），总容积为 24m^3 ；喷漆水帘柜水循环使用，定期捞渣，每三个月更换一次水量，损耗量按 10%，则喷漆用水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （按全年 300 天计），废水产生量为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS 等。

⑥**喷淋塔废水**：项目针对电泳、喷漆、烘烤废气设计一套废气处理设施，采用药剂喷淋塔装置，需加入自来水，项目药剂喷淋塔用水循环使用，定期更换，根据企业提供资料，项目喷淋塔循环水箱尺寸为 $1.5\text{m}\times 1.2\text{m}\times 1.0\text{m}$ （有效水深），总容积为 1.8m^3 ，废水每个月更换一次，损耗量按 10%，每次用水量为 1.8m^3 ， $21.6\text{m}^3/\text{a}$ ，每次产生废水量约 1.62m^3 ，则废水产生量约 $19.44\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目超声波清洗、纯水清洗、电泳、喷漆、喷淋塔产生工业废水量约 $1.483\text{m}^3/\text{d}$ ， $444.83\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS 等。

⑦**纯水制备产生的废水**：项目设有 1 套纯水设备，纯水设备所制纯水用于纯水水槽及反冲洗。根据项目实际用水情况，项目纯水设备每天制备一次，每次制备纯水 0.586m^3 （ $175.8\text{m}^3/\text{a}$ ），纯水制备率约 75%，总用水量约 $0.78\text{m}^3/\text{d}$ （ $234.4\text{m}^3/\text{a}$ ），每天浓水产生量约为 0.195m^3 （ $58.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。主要污染物为 SS、COD、 BOD_5 等。项目纯水设备每天开机、关机进行反冲洗，依据厂家提供数据可知：项目每天反冲洗产生废水约 0.1m^3 ，则产生废水

量 30m³/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS。

综上所述，项目工业用水量为 2.74m³/d（822.85m³/a），工业废水产生量为 1.778m³/d（533.43m³/a）。主要污染物为 SS、COD、BOD₅、LAS 等。

表 5-1 本项目用排水情况一览表 单位：m³/a

序号	名称	用水定额	数量	用水量	废水产生量	损耗量	去向	回用水量	新鲜用水量	排放量	
1	生活用水	40L/人.d	30人	360	324	36	横岗水质净化厂	—	360	324	
2	生产用水	真空镀膜机冷却用水	—	—	240	0	污水处理设施	480.09	108.36	0	
		超声波清洗机	—	3台	109.35	98.42					10.93
		电泳废水	—	2台	121.5	109.35					12.15
		喷漆废水	—	6台	96	86.4		9.6			
		喷淋塔废水	—	—	21.6	19.44		2.16			
		纯水槽清洗	—	2个槽	145.8	131.22		14.58			
		纯水制备尾水	—	制备纯水率约75%	58.6	58.6		—	—	234.4	0
	纯水制备反冲洗废水	—	—	30	30	—					
3	废水处理设施	—	—	—	—	53.34	回用	—	—	—	
4	合计	—	—	1182.85	857.43	378.76	—	480.09	702.76	324	

(3) 水平衡图 (t/a)

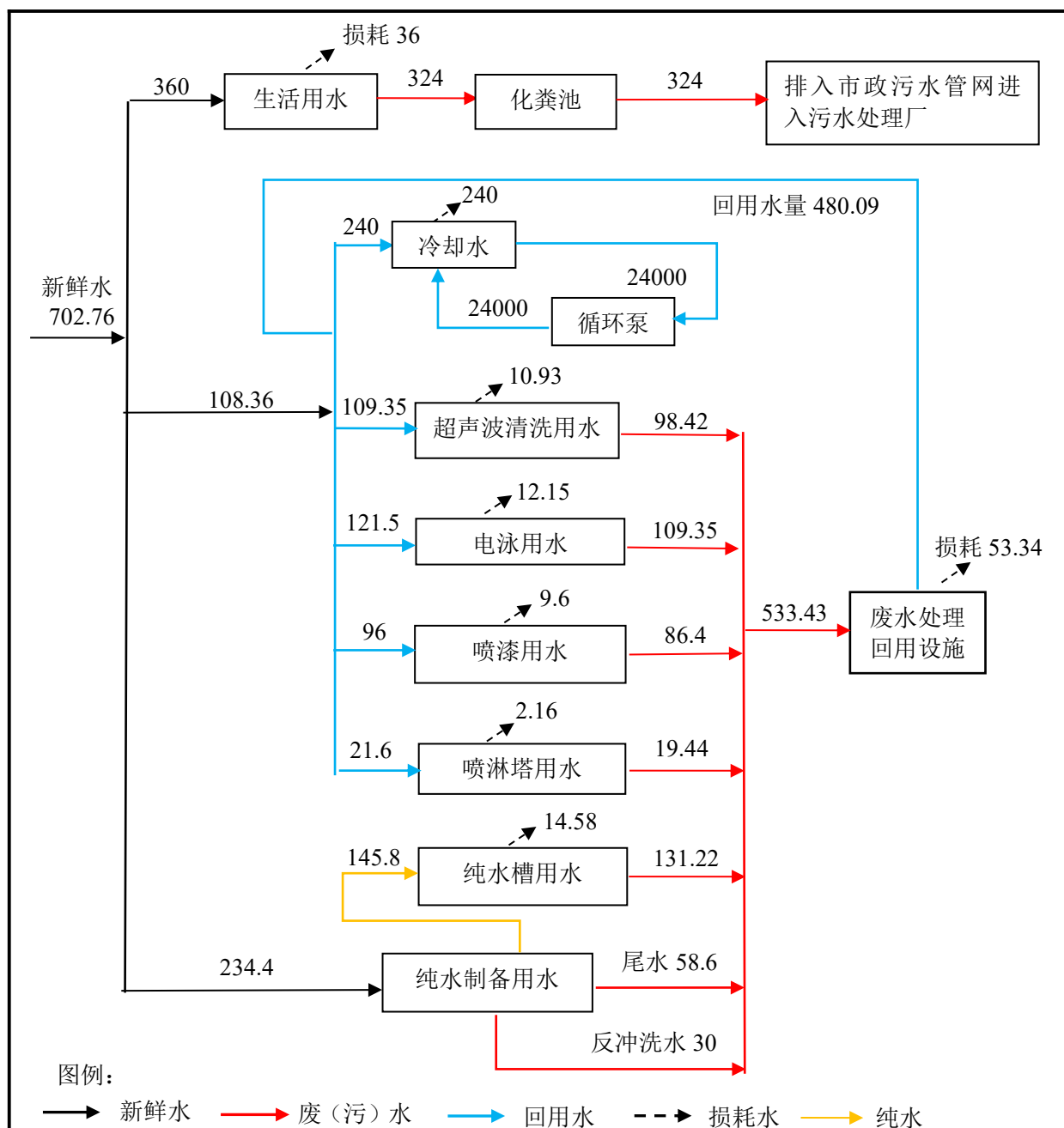


图 1 项目水平衡图 单位：m³/a

项目拟设置一套废水治理回用工程，工业废水经废水处理回用工程处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水）。根据废水设计方案，工业废水处理设施废水损耗量约为 10%，损耗量约为 53.34m³，则回用水量为 480.09m³；项目纯水制备需要自来水 234.4m³/a，其余工业用水量为 588.45m³/a，因此，项目工业新鲜用水补充量为 342.76m³/a。

2、废气(G)

喷漆、烘烤废气：项目喷漆、烘烤工序需使用水性油漆会产生少量废气，主要污染物为总 VOCs。根据项目提供的水性油漆的 MSDS 报告可知，项目所用水性油漆为低挥发性涂料，不含“三苯”，有机成分约 8%，项目年使用水性漆约 1t，则喷漆、烘烤工序 VOCs 的产生量为 80kg/a。

电泳废气：项目电泳工序中使用电泳漆，其有机溶剂将从表面挥发散出会产生一定量的废气，其主要污染因子为总 VOCs，根据项目提供的原材料使用情况计算，项目电泳漆总用量约 1t/a。根据其理化性质分析，在使用及干燥过程中少量易挥发成分（助剂）挥发产生废气，产生量约为原料用量的 9%，则项目电泳废气量约为 90kg/a。

因此喷漆、烘烤、电泳产生的 VOCs 总量为 170kg/a，项目拟在喷漆、烘烤、电泳工位设置抽风装置（收集率为 90%，抽气风量为 20000m³/h），将废气集中收集后经药剂喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（处理效率 90%），排气筒高度 15m。项目 VOCs 有组织产生量为 153kg/a，产生浓度为 3.187mg/m³，有组织排放量为 15.3kg/a，排放浓度为 0.319mg/m³；无组织排放量为 17kg/a。

3、噪声(N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目运营期主要噪声源为真空镀膜机、水帘柜、烤箱、超声波清洗机、电泳机、纯水制备机、空压机等正常运行产生的噪声。

表 5-2 项目主要噪声源情况表

序号	设备名称	数量	源强（设备 1m 处的噪声级）	位置	距最近厂界距离
1	真空镀膜机	3 台	约 75dB(A)	车间内	2m
2	水帘柜	6 台	约 75dB(A)	车间内	2m
3	烤箱	10 台	约 70dB(A)	车间内	2m
4	超声波清洗机	3 台	约 75dB(A)	车间内	2m
5	电泳机	2 台	约 70dB(A)	车间内	2m
6	纯水制备机	1 套	约 75dB(A)	车间内	3m
7	空压机	1 台	约 85dB(A)	车间内	2m

4、固体废物 (S)

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾（S₁）、一般工业固体废物（S₂）、危险废物（S₃）。

(1) 生活垃圾：本项目员工 30 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 15kg/d，全年产生量为 4.5t/a。

(2) 一般工业固废：主要为项目拆、封包装时产生的废包装材料，预计产生量约 0.5t/a。

(3) 危险废物：主要为设备维修保养过程产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），产生量约为 0.05t/a；项目污水处理设施处理过程产生的废污泥（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 3t/a；生产中产生的废电泳漆罐及其擦拭物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废水性油漆罐及其擦拭物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 0.1t/a。项目喷漆、烘烤废气、电泳废气处理过程中产生的废 UV 灯管和废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 1t/a。另外，在设备维修保养中产生含油废抹布和手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），预计产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年）可知，含油废抹布和手套在其附录危险废物豁免管理清单内，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理，其豁免条件为“混入生活垃圾”，豁免环节为“全部环节”，项目产生的含油废抹布和手套统一集中收集，未混入生活垃圾，因此本项目产生的含油废抹布、手套按危险废物进行管理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 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	喷漆、烘烤、电泳工序	总 VOCs (有组织)	153kg/a 0.06375kg/h 3.187mg/m ³	15.3kg/a 0.0064kg/h 0.319mg/m ³
		总 VOCs (无组织)	17kg/a	17kg/a
水 污 染 物	员工办公产生的 生活污水 (W ₁) (324m ³ /a)	COD _{Cr}	400mg/L; 0.130t/a	250mg/L; 0.081t/a
		BOD ₅	200mg/L; 0.065t/a	170mg/L; 0.055t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.008t/a	25mg/L; 0.008t/a
		SS	220mg/L; 0.072t/a	154mg/L; 0.049t/a
	工业废水 (533.43m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/L; 0.133t/a	经工业废水处理设施 处理达标后回用于生 产 (冷却水、喷漆、电 泳、超声波清洗、喷淋 塔用水), 不外排
		BOD ₅	100mg/L; 0.053t/a	
		LAS	10mg/L; 0.005t/a	
	SS	300mg/L; 0.160t/a		
固 体 废 物	员工办公生活 (S ₁)	办公生活垃圾	4.5t/a	处理处置量: 4.5t/a
	一般工业固体废 物 (S ₂)	废包装材料	0.5t/a	综合利用量: 0.5t/a
	危险废物 (S ₃)	废机油、含油废抹布、 手套、废电泳漆罐及其 擦拭物、废水性油漆罐 及其擦拭物、废 UV 灯 管和废活性炭、废污泥	4.2t/a	处理量: 4.2t/a
噪 声	真空镀膜机、水帘柜、烤箱、超声波清洗机、电泳机、纯水制备机、空压机 (N ₁)	噪声	约 70-85dB(A)	厂界外 1 米处达到《工业 企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
其他	——			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后, 对周围生态环境的影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

工业废水：项目生产中真空镀膜机冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗量，不外排。

项目超声波清洗、纯水清洗、电泳、喷漆产生工业废水量约 $1.483\text{m}^3/\text{d}$ ， $444.83\text{m}^3/\text{a}$ 。

主要污染物为 COD、BOD₅、SS、LAS 等。

项目纯水制备产生浓水 $0.195\text{m}^3/\text{d}$ ($58.6\text{m}^3/\text{a}$)，产生反冲洗废水 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS。

综上所述，废水产生量为 $1.778\text{m}^3/\text{d}$ ($533.43\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物为 SS、COD、BOD₅、LAS 等。

项目拟针对工业废水设计一套废水治理回用工程方案，针对生产工艺的实际情况，采用格栅隔油池+调节池+气浮混凝沉淀池+水解酸化池+一级接触氧化池+ 二级接触氧化池+混凝沉淀池+消毒工艺，处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不外排。污泥经浓缩、压滤处理打包，统一交由有资质单位拉运处理。

生活污水：项目用水主要为员工生活用水。项目运营期间生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的生活污水，其主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、动植物油、氨氮等。生活污水年排放量为 $324\text{t}/\text{a}$ 。项目所在地属于横岗水质净化厂集水范围。项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且符合污水处理厂进水要求后通过市政污水管网进入横岗水质净化厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准后排入龙岗河。

采取以上措施后，项目运营期间产生污水经处理达标后排放，对周围水环境影响在可接受范围内。

(2) 评价等级

根据前文工程分析，本项目属于水污染影响型建设项目。生产废水经自建回用处理

设施处理后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不外排。生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入横岗水质净化厂处理。不直接排入当地水环境属于间接排放，因此根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》中表一相关规定，项目地表水评价等级为三级B，可以不进行预测；仅对a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价，b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m ³ /d) 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	——

(3) 措施有效性

本项目工业废水不外排，生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的污水，属于典型的城市生活污水，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD、氨氮，经过三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足横岗水质净化厂的进水水质要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目位于横岗水质净化厂集污范围内，该片区污水收集管网已完善。横岗水质净化厂分两期建设，总处理能力为 19.58 万吨/天，其中一期工程日处理规模为 9.58 万吨，采用 SBR 污水处理工艺，出水水质可达《污水处理厂综合排放标准 GB18918—2002》一级 B 标准；二期工程日处理规模为 10 万吨，采用改良 A₂/O 处理工艺处理污水，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准，均满足横岗水质净化厂对生活污水进水水质的要求，建成后外排废水日排放量为 1.08m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.00055%，比例很小；且本项目污水属典型生活污水，排放浓度符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到纳管标准。

因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对横岗水质净化厂的运行冲击很小。横岗水质净化厂接纳本项目生活污水是可行的。

(5) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 7-2。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	LAS、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅	自建污水处理设施处理后回用，不外排	不外排	/	生产废水处理系统	格栅隔油池+调节池+气浮混凝沉淀池+水解酸化池+一级接触氧化池+二级接触氧化池+混凝沉淀池+消毒	/	不设置排放口	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入横岗水质净化厂	间接排放	WS01	生活污水处理系统	化粪池	W01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

项目废水间接排放口情况见表 8-3。

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	W01	/	/	0.0324	横岗水质净化厂	连续排放，流量稳定	/	横岗水质净化厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	≤5 (8) *

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准

项目生活污水排放标准见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W01	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
2		NH ₃ -N		—

④废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	W01	COD _{Cr}	250	0.00027	0.081
2		NH ₃ -N	25	0.000027	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.081	
		NH ₃ -N		0.008	

(6) 项目运营期地表水水环境影响分析小结

本项目超声波清洗、纯水清洗、电泳、喷漆废水、纯水制备浓水、反冲洗废水经处理后回用，不外排；生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入横岗水质净化厂处理；项目生活污水水质简单，经预处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求，达到横岗水质净化厂纳管标准，不对其进水水质造成冲击，预处理达标的生活污水汇入横岗水质净化厂进一步处理达标后排放，对区域地表水环境影响较小。

——建设项目地表水环境影响评价自查表见附表 2。

2、大气环境影响分析

2.1 评价等级及评价范围判定

1) 预测模式

选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中估算模型(AERSCREEN)分别对项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

2) 评价因子和评价标准

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
TVOC	8 小时平均 (0.6)	1.2	《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》 (HJ2.2-2018)附录 D 中 8 小时平均的浓度 限值的 2 倍

3) 污染源清单

项目大气污染源强点源、面源调查参数见下表：

表 7-7 点源计算参数表

排放源	污染物	坐标(°)		排放速率 (kg/h)	排气筒 高度(m)	排气筒出 口内径 (m)	烟气量 (m ³ /h)	烟气温 度 (°C)	烟气流 速 (m/s)	年排放 小时数 (h)	排放 工况
		经度	纬度								
排气筒 1#	VOCs	114.35 4246	22.73 0158	0.0064	15	0.58	20000	25	15	2400	正常

表 7-8 矩形面源计算参数表

工况情况	排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	有效排放 高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	年排放小时 数 (h)
正常工况	喷漆、烘烤、 电泳	VOCs	0.0071	10	53.66	17.10	2400

4) 估算模型参数

表 7-9 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 (城市人口数)	230 万人 (龙岗区)
最高环境温度/°C		37.5
最低环境温度/°C		1.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离 (km)	/
	海岸方向 (°)	/

5) 环境影响评价预测结果

本项目选定 VOCs 为预测评价因子，计算污染物的最大落地浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{oi}) \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的地面质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi}—环境空气质量标准值（小时均值）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据导则推荐模式中的 AerScreen 模型计算得出 P_{max} 和 D_{10%}预测结果，见表 7-10：

表 7-10 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
排气筒 1#	TVOC	1200	0.8738	0.0971	/
喷漆、烘烤、电泳面源	TVOC	1200	0.0542	0.0060	/

6) 污染源结果

表 7-11 项目污染源估算模式预测结果一览表

下风向距离(m)	有组织		无组织	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
	TVOC		TVOC	
50.0	0.0392	0.0044	0.5701	0.0633
100.0	0.0488	0.0054	0.2397	0.0266
200.0	0.0404	0.0045	0.0942	0.0105
300.0	0.0339	0.0038	0.0542	0.0060
400.0	0.0292	0.0032	0.0366	0.0041
500.0	0.0229	0.0025	0.0270	0.0030
下风向最大浓度	0.0542	0.0060	0.8738	0.0971
下风向最大浓度出现距离	137.0	137.0	28.0	28.0
D10%最远距离	/	/	/	/

7) 离散点结果

表 7-12 项目距离敏感点污染物的预测结果一览表

离散点信息					点源
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下方向距离(m)	TVOC($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
大万新村	114.354385	22.729511	41.0	89.49	0.2776
离散点信息					矩形面源
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下方向距离(m)	TVOC($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

大万新村	114.354385	22.729511	41.0	73.35	0.0381
------	------------	-----------	------	-------	--------

8) 确定评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中评价等级的划分依据,见表下表。

表 7-13 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

由表7-10、表 7-11 估算模型计算结果显示,本项目 TVOC 最大 1h 地面空气质量浓度占标率 $P_{max} < 1\%$,因此根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)的级别划分原则,确定本项目大气评价等级为三级,故无需设置大气环境影响评价范围。

2.2 废气达标情况分析

根据实地考察,项目所在建筑为 4 层,废气排气筒高度为 15 米,项目 200m 半径范围内有高层建筑,废气排放高度无法高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上,因此排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行。

根据前面工程分析,喷漆、烘烤、电泳产生的 VOCs 总量为 170kg/a,项目拟在喷漆、烘烤、电泳工位设置抽风装置(收集率为 90%,抽气风量为 20000m³/h),将废气集中收集后经药剂喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放(处理效率 90%),排气筒高度 15m。

表 7-14 项目废气排放情况一览表

污染物		喷漆、烘烤、电泳
总产生量 (kg/a)		170
收集率 (%)		90
有组织	产生量 (kg/a)	153
	产生速率 (kg/h)	0.06375
	产生浓度 (mg/m ³)	3.187
	排气筒风量 (m ³ /h)	20000
	处理效率 (%)	90
	排放量 (kg/a)	15.3
	排放速率 (kg/h)	0.0064
	排放浓度 (mg/m ³)	0.319
无组织	产生量/排放量 (kg/a)	17
	产生速率/排放速率 (kg/h)	0.0071

①有组织排放

由表 7-10 估算模型计算结果及表 7-14 废气排放情况显示，经过以上收集处理后，外排喷漆、烘烤废气、电泳废气可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段标准（其中排放速率应按相应高度对应的排放速率限值的 50% 执行）要求，排放口设在厂房东面，排放口具体位置见附图 3，项目车间废气均能达标排放。废气排放口距离西南面大万新村 90 米，远离大万新村。项目通过以上措施，最大限度地降低对周边大气环境及大万新村产生的影响。

②无组织

由表 7-10 估算模型计算结果显示，项目无组织排放的 TVOC 厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，故无需设置大气防护距离。项目无组织排放的总 VOCs 在厂界处浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，对周边大气环境及大万新村产生的影响不大。

——建设项目大气环境影响评价自查表见附表 1。

3、声环境影响分析

根据项目的实际情况，项目生产过程中真空镀膜机、水帘柜、烤箱、超声波清洗机、电泳机、纯水制备机、空压机等机械设备产生的噪声值约 70-85dB（A）。

据厂家提供资料，项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本环评对所有生产设备进行预测评估，具体预测结果如下：

对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。

①根据噪声叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中：L_总—预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）；

由上述公式计算的项目噪声叠加值结果见下表。

表 7-15 项目设备噪声源强

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB（A）	数量	叠加设备噪声级 dB（A）
1	真空镀膜机	约 75dB(A)	3 台	79.77
2	水帘柜	约 75dB(A)	6 台	82.78

3	烤箱	约 70dB(A)	10 台	80
4	超声波清洗机	约 75dB(A)	3 台	79.77
5	电泳机	约 70dB(A)	2 台	73.01
6	纯水制备机	约 75dB(A)	1 套	75
7	空压机	约 85dB(A)	1 台	85
等效声级				89.28

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），预测工程以各噪声设备为噪声点源，在设备正常运行情况下，根据与厂界的距离及衰减状况，各点源对厂界贡献值。

项目所在厂房为标准厂房，噪声通过墙体隔声可降低23~30dB（A）（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年），本项目取23dB（A）。

$$\textcircled{2} \text{ 噪声衰减模式: } L(r) = L(r_0) - \Delta L - A = L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - A;$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i ——某一个声压级，dB；

r 、 r_0 ——点声源至受声点的距离（m）；

$L(r)$ ——距点声源 r 处的噪声值（dB）；

$L(r_0)$ ——距点声源 r_0 处的噪声值（dB）；

ΔL ——距离增加产生的噪声衰减量；

A ——代表厂房墙体、门窗隔声量，一般为 23 dB（A）。

为了减少项目厂界噪声对周围声环境产生影响，项目拟采取以下措施对噪声加以控制：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于某些设备运行时有震动的，应对设备基础设置减震基础，并加设减震垫，以减少噪声。

②车间的门窗选用隔声性能良好的门窗结构。

③合理布局，设置独立的空压机房，重视总平面布置，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界；对高噪声的车间设备，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

④加强设备维护，定期对设备进行维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，使设备运行噪声维持在最低水平。

通过以上隔声减振措施，降噪量为10dB（A），根据项目噪声源利用预测模式计算项目各厂界的噪声贡献值，与现状背景噪声按声源叠加得出预测结果，见表7-16。

表 7-16 噪声预测结果（单位：Leq dB(A)）

方位	东面	南面	西面	北面
噪声背景值（厂界外1米）	52.1	54.2	55.6	56.1
噪声叠加值	89.28			
墙体隔声	23			
设备隔声减振措施降噪量	10			
厂界贡献值	56.28			
厂界预测值	57.68	58.37	58.96	59.2
执行标准	昼间≤65			
到敏感点的距离	/	86	/	/
敏感点背景值	/	52.1	/	/
敏感点预测值	/	52.1	/	/
执行标准	昼间≤65			

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

根据以上计算可知，项目厂界外 1 米处的噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，大万新村边界外 1 米噪声贡献值可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，项目产生的噪声经隔声降噪后对周围环境造成的影响较小。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）生活垃圾：项目员工办公生活产生生活垃圾，产生量约 4.5t/a，生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废：主要为项目拆、封包装时产生的废包装材料，预计产生量约 0.5t/a，上述固体废物应分类集中收集后出售给废品回收站处理，不能回收的交环卫部门拉运处理。

（3）危险废物：主要为设备维修保养过程产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08），产生量约为 0.05t/a；项目污水处理设施处理过程产生的废污泥（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 3t/a；生产中产生的废电泳漆罐及其擦拭物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、废水性油漆罐及其擦拭物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 0.1t/a。项目喷漆、烘烤废气、电泳废气处理过程中产生的废 UV 灯管和废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 1t/a。另外，在设备维修保养中产生含油废

抹布和手套(废物类别:HW49 其他废物,废物代码:900-041-49),预计产生量为0.05t/a,根据《国家危险废物名录》(2016年)可知,含油废抹布和手套在其附录危险废物豁免管理清单内,在所列的豁免环节,且满足相应的豁免条件时,可以按照豁免内容的规定实行豁免管理,其豁免条件为“混入生活垃圾”,豁免环节为“全部环节”,项目产生的含油废抹布和手套统一集中收集,未混入生活垃圾,因此本项目产生的含油废抹布、手套按危险废物进行管理,收集后集中交由有危废处置资质的单位处理。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行,各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故,危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

综上所述,项目固体废物经采取相关的措施处理处置后,可以得到及时、妥善的处理和处置,不会对周围环境造成大的污染影响。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)及其附录A.地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“K 机械、电子--71、通用、专用设备制造及维修--其他”,项目类别为IV类,可不进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响分析

1) 环境影响识别

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018)“附录A(规范性附录)土壤环境影响评价项目类别”,本项目从事眼镜架的加工生产,行业类别为眼镜制造行业,属于附录A.1中“制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类型,判定土壤环境影响评价项目类别为III类。

②土壤环境类型

按照《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)及其附录B规定,根据建设项目对土壤环境可能产生的影响,将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型。本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入污水处理厂处理;外排生产

废气主要为 VOCs。项目可能涉及土壤环境的大气沉降、地面漫流、垂直入渗等，土壤环境影响类型属于污染影响型。

表 7-17 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直渗入	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√	√	√	√				
服务器满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

③评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型建设项目根据土壤环境影响评价项目类别、项目占地规模、项目所在地周边的土壤环境敏感程度划分评价工作等级，详见下表 7-18~7-20。

表 7-18 建设项目占地规模划分表

项目占地	≥50hm ²	5-50hm ²	≤5hm ²
占地规模	大型	中型	小型

表 7-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

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	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

项目属于“制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类型，判定土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 1050m²，为小型，位于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301，且本项目周边 50m 可能影响范围内不存在土壤环境敏感目标，则本项目敏感程度确定为不敏感。因此，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

项目主要危险化学品为年用量及存储量见表 8-1，化学品特性见表 8-2。

表 8-1 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	主要成分	年用量	存储量
水性油漆	项目水性油漆为单组份水性聚氨酯漆，主要有害成分为乙二醇丁醚 2%，异丙醇 2%，N-甲基吡咯烷酮 4%	1000 千克	100kg
电泳漆	水性丙烯酸树脂（30~45%）、助剂（0.5~1%）、颜料（10~35%）、水（30~35%）、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇（5~8%）	1000 千克	100kg

表 8-2 主要危险化学品特性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理学
水性油漆	粘稠液体闪点（℃）：100℃相对密度（g/cm ³ ）：0.92-1.25g/cm ³ ，水性漆中的主要有害成分为乙二醇丁醚 2%，异丙醇 2%，N-甲基吡咯烷酮 4%。高环保清漆，属于水性清漆，高环保，气味低，作业时没有危险性，也没有强烈的刺激气味。可作用于木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。	——	低毒
电泳漆	主要成分为环氧树脂 9%、中和酸 5%、助剂 9%、炭黑 6%、聚酰胺树脂 6%、填料 4%、聚氨酯 11%、水 43%，为水性电泳漆。作为一类新型的低污染、省能源、省资源、起作保护和防腐性的涂料，具有涂膜平整，耐水性和耐化学性好等特点，容易实现涂装工业的机械化和自动化，适合形状复杂，有边缘棱角、孔穴工件涂装，被大量应用于汽车、自动车、机电、家电等五金件的涂装。	——	低毒

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，项目水性油漆中少量的异丙醇属于（HJ169-2018）及其附录 B.1 列示的突发环境事件风险物质，水性油漆年用量为 1t，参考异丙醇临界量为 10t。经计算，项目水性油漆 Q 值为 0.1，当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(2) 风险潜势初判

参考异丙醇的临界量，经计算，项目水性油漆 Q 值为 0.1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I，故项目风险潜势初判为 I 级。

(3) 评价等级

项目风险潜势初判为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），

项目风险评价等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标为西南面约86m处的大万新村。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，项目水性油漆中少量的异丙醇属于（HJ169-2018）及其附录 B.1 列示的突发环境事件风险物质，水性油漆年用量为 1t，参考异丙醇临界量为 10t。

(2) 生产系统危险性识别

项目主要从事眼镜架的生产加工，主要工艺为超声波清洗、纯水清洗、真空镀膜、喷漆、烘烤、电泳等，上述工艺不属于国家《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 C 中表 C.1 所界定的行业及生产工艺，不涉及危险物质使用、贮存的项目。

(3) 风险识别结果

综上所述，项目经营过程所使用的原辅材料及生产工艺等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》中的危险物质及危险性工艺系统。

4、环境风险分析

①项目工业废水回用设备发生故障和承载危险废物的容器破损，将会引起工业废水和危险废物泄露，从而污染周边地表水、土壤与地下水。

②项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。

③项目的废气处理系统出现故障，不能正常运行时，导致废气直接无组织超标排放或高空超标排放，影响大气环境。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

②建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

③在日常生产过程中，要加强废气处理系统的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理系统出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

④建设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后回用，相关设施必须进行防爆防泄露设计及施工。制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作等，防止跑冒滴漏现象发生。同时设置废水回用事故池，设计容量应不低于3立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。

⑤定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。

(2) 应急措施

①当工业废水回用设备出现故时发生泄漏，应立即将废水收集到工业废水收集桶内或使用泵将废水泵入备用的回用设备，泄漏在围堰内的废水交由有相关处理资质的单位拉运处理，并维修工业废水回用设备及更换废水收集桶；当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

②当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，立即通知危险废物公司拉运。

③当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产，并开启备用废气处理设施，处理车间内残留的有机废气。

6、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表8-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市新日中天科技有限公司新建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙岗)区	()县	(园山街道大康社区水岭路12号301)园区
地理坐标	经度	114°14'11.44"		纬度	22°39'13.48"
主要危险物质及分布	——				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水)	①项目工业废水回用设备发生故障和承载危险废物的容器破损，将会引起工业废水和危险废物泄露，从而污染周边地表水、土壤与地下水。 ②项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消				

	<p>防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。</p> <p>③项目的废气处理系统出现故障，不能正常运行时，导致废气直接无组织超标排放或高空超标排放，影响大气环境。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。</p> <p>②建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。</p> <p>③在日常生产过程中，要加强废气处理系统的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理系统出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。</p> <p>④建设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后回用，相关设施必须进行防爆防泄露设计及施工。制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作等，防止跑冒滴漏现象发生。同时设置废水回用事故池，设计容量应不低于3立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。</p> <p>⑤定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>深圳市新日中天科技有限公司位于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路12号301，厂房面积1050平方米，主要从事眼镜架的生产，年产量为50万件，拟招员工30人。</p> <p>项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。</p>	

环保措施分析

环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

(1) **工业废水**：项目生产中真空镀膜机冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗量，不外排；项目超声波清洗、纯水清洗、电泳、喷漆产生工业废水量约 1.483m³/d，444.83m³/a；项目纯水制备产生浓水 0.195m³/d（58.6m³/a），产生反冲洗废水 0.1m³/d（30m³/a）。因此，项目废水产生量为 1.778m³/d（533.43m³/a）。主要污染物为 SS、COD、BOD₅、LAS 等。

项目拟针对工业废水设置一套废水循环再用工程，处理能力为3m³/d，类比《深圳市绿和川科技有限公司工业废水治理回用工程》（深圳市绿和川科技有限公司已于2019年8月8日取得深圳市龙岗区环境保护和水务局深龙环批【2019】700217号文件，且目前其清洗废水治理回用工程已处于正常运行阶段）。

项目工业废水与深圳市绿和川科技有限公司工业废水类别可行性对比如下表：

表9-1 工业废水类别可行性对比表

对比项目	深圳市绿和川科技有限公司	深圳市新日中天科技有限公司
经营范围	眼镜架、眼镜零配件的生产加工	眼镜架的生产加工
产品产量	眼镜架200万件/年，眼镜零配件100万件/年	眼镜架50万件/年
生产工艺	切割、超声波清洗、电泳、纯水清洗、喷漆、烘烤、真空镀膜等	超声波清洗、电泳、纯水清洗、喷漆、烘烤、真空镀膜等
工业废水主要污染因子	COD、BOD ₅ 、SS、LAS等	COD、BOD ₅ 、SS、LAS等
工业废水处理设施处理能力	6m ³ /d	3m ³ /d

由上表对比数据可知，项目经营范围、清洗工艺、废水主要污染因子与深圳市绿和川科技有限公司工业废水类似，具有可比性。

项目拟设置与该公司同种的废水循环再用工程装置，污水处理设计进、出水水质、水量见表9-2。

表9-2 设计废水水质

序号	指标名称	单位	原水水质	出水水质	本项目执行标准
1	SS	mg/L	300	3	≤30
2	COD	mg/L	250	19.5	≤60
3	BOD ₅	mg/L	100	3.4	≤10
4	LAS	mg/L	10	0.18	≤0.5

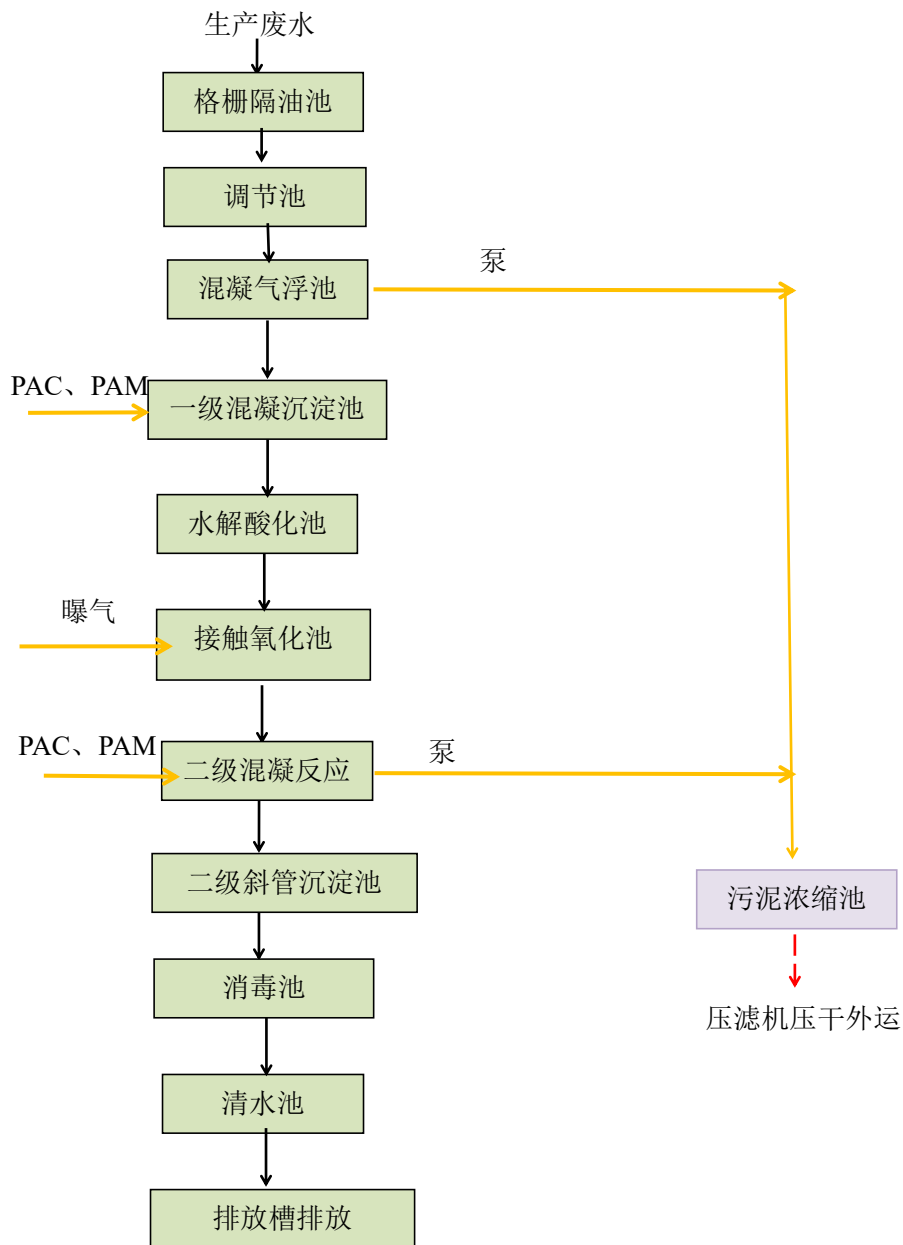
各单元处理效果估算见表 9-3。

表 9-3 各污染因子去除率

处理单元项目	BOD ₅	SS	COD	LAS
--------	------------------	----	-----	-----

进水水质		100	300	250	10
混凝气浮池	去除率	50%	80%	40%	80%
	出水浓度 (mg/L)	50	60	150	2
生化系统	去除率	85%	50%	80%	70%
	出水浓度 (mg/L)	7.5	30	30	0.6
混凝沉淀池+过滤	去除率	55%	90%	35%	70%
	出水浓度 (mg/L)	3.4	3	19.5	0.18

其工业废水治理回用工程的工艺流程图如下：



废水处理工艺原理：

项目生产废水流入格栅池经粗细格栅后去除大部分的浮渣自流入三级隔油池内，去除表面油渣后进入调节池，在调节池调节水量后用泵泵至混凝气浮沉淀池处理，通过投加药剂使水中颗粒物及油污浮起水面或沉淀池底，清水自流入水解酸化池后再用泵泵到

一级接触氧化池进行生化处理去除大部分有机物及氨氮。

水解酸化反应分为两个阶段：在水解阶段，部分固体物质降解为可溶的有机物，大分子物质降解为小分子有机物；在酸化阶段，碳水化合物降解为有机脂肪酸。水解酸化反应进行得较快，通常在 2.5-5hr 之间即可进行完毕。同时缺氧反应可消化大量的有机污泥，降低剩余污泥量。经过该池，污水中的 COD、BOD、SS 被部分去除，残留的有机污染物的可生化性提高，为后续的反应创造了优越的反应条件。

水解酸化是厌氧反应的前两个阶段，可避免完全厌氧的产甲烷等问题，而且对环境的要求较低，控制因素较少，比较容易实现。经过水解酸化处理后的污水，污水的 COD 有所降解，去除的总量不是很多剩余的 COD 依然较高。剩余 COD 的深度处理，通常采用好氧工艺进行处理，以彻底的去除了有机污染物。

污水自流进入接触氧化池，在好氧的条件下，填料上生长的好氧生物膜，首先迅速将污水中的有机物质吸附，使污水中的有机物含量迅速下降，被吸附的有机物，为微生物所吸收、分解，有机物得以降解；同时摄磷菌在好氧条件下过度吸磷，而且污水中的氨氮在硝化菌的作用下进行硝化反应。

出水进入混凝沉淀池，在加药进行混凝沉淀后，上清液自流入进入清水池消毒后经标准排放槽达标后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水）。气浮混凝沉淀池污泥以及混凝沉淀池污泥部分回流水解酸化池，剩余污泥入污泥浓缩池，定期用压滤机压干后，统一交由有资质单位拉运处理，滤液回流回调节池重新处理。水解酸化池、接触氧化池均加装组合及弹性两种生物填料。

工业废水处理设施技术可行性分析：根据废水设计方案，针对生产工艺的实际情况，采用格栅隔油池+调节池+气浮混凝沉淀池+水解酸化池+一级接触氧化池+二级接触氧化池+混凝沉淀池+消毒工艺，能确保工业废水出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者后回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不外排。

工业废水处理设施经济可行性分析：

投资方面与传统的加药处理工艺基本相当，但运行成本仅为传统加药处理工艺的 1/10；日后维护运转费用约每年 3 万元，能以较少的投资取得较大的环境效益，拟采取的环保措施具有经济合理性和可行性。

项目生产过程中无工业废水排放，与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五

大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）要求相符。

(2) 生活污水：项目生活污水经工业区化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，接入市政污水管，排入横岗水质净化厂进行后续处理，最终排入龙岗河。因此，项目员工产生的生活污水经上述处理后，对受纳水体龙岗河水环境造成的影响较小。

2、废气污染防治措施建议

项目生产过程中喷漆、烘烤、电泳工序会产生 VOCs 废气，项目应在喷漆、烘烤、电泳工位设置抽风装置（收集率为 90%，抽气风量为 20000m³/h），将废气集中收集后经药剂喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（处理效率 90%），排气筒高度 15m，排放口设置在厂房东面。经此处理后，项目排放的 VOCs 可以达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段标准（其中排放速率应按相应高度对应的排放速率限值的 50%执行）及无组织排放浓度限值要求。

药剂喷淋净化塔原理及流程说明：

主要是依据有机化学“相似相溶”的机理，通过优选植物吸收药剂，配制成能以任何比例与“三苯”等复杂有机物强力混溶的喷淋净化液。辅以乳化填料喷淋的高效净化组合喷淋装置，废气从下而上，和从上而下喷淋的循环喷淋净化液逆流，气、液、固三相充分接触，加上双膜理论作用，使废气中的芳香族（如“三苯”）和脂肪族（如非甲烷总烃）等复杂有机物，高效溶解吸收于循环喷淋净化液之中，流入喷淋塔的循环水池，期间只需自动控制补加适量自来水。连续使用 1 个月左右，更换一次循环喷淋液，损耗量按 10%，每次用水量为 1.5t，18t/a，产生废水量约 0.054t/d，则废水产生量约 16.2t/a。收集后经废水循环再用工程处理达标后回用到冷却水、喷漆、电泳、喷淋塔、超声波清洗、纯水清洗工序。

UV 光解等离子净化器处理原理说明：

项目的高效 UV 光解处理系统是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射工业废气，裂解恶臭/工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯等的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，

因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV + O₂ → O + O*(游离氧) O + O₂ → O₃(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。恶臭/工业废气利用排风设备引入到UV净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能UV光束裂解工业废气中细菌的分子键，破坏细菌的核酸(DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭吸附装置工作原理：

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

3、噪声污染防治措施建议

项目应采用隔声门窗、地板；生产作业时关闭部分门窗；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声；设置独立空压机房，空压机安装消声器，对空压机进行减震处理等。

经上述措施处理后，项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、固体废物污染防治措施建议

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，且危险废物的临时储存、堆放场所应使用专门的容器收集、盛装，装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、

扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响很小。

5、环保投资估算

(1) 环保投资

项目主要环保投资详见表 9-4:

表 9-4 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资 (万元)
1	生活污水	工业区化粪池	—
	工业废水	经废水循环再用工程处理达到回用标准后回用于生产 (喷漆、喷淋塔、超声波清洗、纯水清洗)，不外排	20
2	固体废物	固体废物处理设施 (垃圾桶等)、危险废物暂存场所的环保投资及危险废物委托有资质单位处置等	2
3	废气	集气罩、药剂喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置	7
4	噪声	设置独立空压机房; 合理布局车间; 加强管理, 避免午间及夜间生产, 设备保养, 采用隔声门窗、地板等	1
总计			30

(2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 300 万元，环保投资约 30 万元，占总投资额 10%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

1) 生活污水经工业区统一建设的化粪池处理后达标排放，工业废水经废水处理设施处理后回用于生产，不排放。此措施能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

2) 废气排放处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

3) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；设置危废暂存区，危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。

4) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业

污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

6、环境管理

为确保该项目在运营期对环境构成的影响减至最低，污染物外排总量得到有效的控制，建议对以下提出的环境管理及监控计划加强工作。

(1) 环境管理机构的组织和职责

设置安全环保机构，由该部门负责该项目的环境保护管理工作和处理环境保护的日常事物。环境保护管理的日常工作的主要内容有：

①负责监督检查有关环保法规条例的执行情况，以及营运过程中关于环境保护的规章制度的执行情况；

②监督各项污染控制措施的执行、污染事故防治条例的实施和污染处理设施运行效果的检查；

③职工环境保护培训和对外环境保护宣传；

④负责调查处理污染投诉，记录处理过程，编写调查处理报告；

⑤协助地方环保局进行营运过程的环境监督和管理；

⑥负责环境监控计划的实施。

(2) 环境管理内容

本项目的环境管理重点为喷漆、电泳、超声波清洗、纯水清洗、喷淋塔工序产生的废水，喷漆、烘烤、电泳工序产生的废气，生产设备运行噪声及设备维护，生产过程中产生的危险废物。

(1) 废水处理系统管理重点：由专人负责设备的管理，保证废水处理系统正常运转和回用系统正常工作，并做好日常记录。

(2) 废气处理设施管理重点：

①做好日常维护，并检查风机是否运转正常，定期向地方环保管理部门汇报。

②规范管道的选择安装、废气走向、排放口标识等内容。

③用于处理喷漆、烘烤、电泳废气的活性炭定期更换，废活性炭统一收集后交由有资质单位拉运处理。

(3) 生产噪声管理重点：

平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。

(4) 危险废物管理重点：

设置危险废物暂存间仓库，将生产过程中产生危险废物分类分区存放，定期交由有资质单位拉运处理。

7、环境监测计划

(1) 排污口规范化措施

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环境保护部《排污口规范化整治要求（试行）》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）、《“环境保护图形标志”实施细则》等法律法规要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相对应的环境保护标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对重点污染物排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合国家标准的有关要求。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

应把有关排污情况如排污口的性质，编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送地方环保主管部门备案。

(2) 运营期环境监测

建议建设单位针对本项目的污染情况对废气、废水和噪声进行监测。本项目污染物主要为生产过程产生的废水和有机废气、生产设备运行时噪声。具体监测方案见表 9-5。

表 9-5 项目环境监测方案

类别	监测点位置		监测内容	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	喷漆、烘烤、电泳废气排放口	VOCs	每年一次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第Ⅱ时段标准及无组织排放监控浓度限值
	无组织	厂界外	VOCs	每年一次	
噪声	厂界外 1m		生产设备运行噪声	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
废水	废水处理设施回用清水池		LAS、SS、COD、BOD ₅	每年一次	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者

8、环保措施验收内容

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评【2017】

4号)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年)等规定,本项目需配套建设污水、废气等污染防治设施,并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目,由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理,公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。项目环保措施验收内容见下表所示:

表 9-6 环保措施验收内容

序号	验收项目	验收内容	验收监测因子	验收标准
1	水污染物	生活污水经化粪池预处理后接入周边市政管网	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		经废水处理设施(采用格栅隔油池+调节池+气浮混凝沉淀池+水解酸化池+一级接触氧化池+二级接触氧化池+混凝沉淀池+消毒工艺)处理后回用于生产(冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水),不外排	LAS、SS、COD、BOD ₅	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)(洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水)标准中较严者
2	废气	将废气收集后通过管道引至药剂喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置处理后再进行高空排放,加强车间通排风	VOCs	达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段标准及无组织排放监控浓度限值
3	噪声	选取高效能、低能耗、低噪声的生产设备、合理布局、设备的保养维护	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
4	固体废物	一般工业固体废物	——	根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及“2013年6月修订单”的有关规定进行收集
		生活垃圾	/	不外排,交由环卫部门处理
		危险废物	——	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及“2013年6月修订单”的有关规定做好相应的收集措施后,交由有资质单位拉运处理,并签订协议

项目营运期间,必须严格执行“三同时”制度,落实本报告提出的各项污染防治措施。应自行组织人员对项目环保设施进行竣工验收,检查各项环保设施的运转效果,同时应对废气、噪声实行常规监测,跟踪了解该项目污染物产生及排放情况。

9、项目污染物排放汇总表

表 9-7 污染物排放清单汇总表

序号	类别	排放口位置	污染源	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	允许排放浓度	排放方式	排放去向
1	废气	项目厂房东面排气筒(1#)	喷漆、烘烤、电泳工序	总 VOCs	3.187mg/m ³	153kg/a	0.319mg/m ³	15.3kg/a	30mg/m ³	15m 高空排放	大气环境
				总 VOCs	/	17kg/a	/	17kg/a	2.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
2	废水	市政排水口	生活污水	废水量	—	324m ³ /a	—	324m ³ /a	—	接入管网	排入横岗水质净化厂
				COD _{Cr}	400mg/L	0.130t/a	250mg/L	0.081t/a	500mg/L		
				BOD ₅	200mg/L	0.065t/a	170mg/L	0.055t/a	300mg/L		
				NH ₃ -N	25mg/L	0.008t/a	25mg/L	0.008t/a	—		
				SS	220mg/L	0.072t/a	154mg/L	0.049t/a	—		
		/	工业废水	COD _{Cr}	250mg/L	0.133t/a	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) (洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水) 标准中较严者	经工业废水处理设施处理达标后回用于生产 (冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水), 不外排			
				BOD ₅	100mg/L	0.053t/a					
				LAS	10mg/L	0.005t/a					
SS	300mg/L	0.160t/a									
3	噪声	厂界	噪声	LeqdB (A)	70-85dB (A)		昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)		间断排放	声环境	
4	固废	车间	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	处理处置量: 4.5t/a		不对周围环境造成影响	—	—	
			一般工业固废	废包装材料	0.5t/a	处理处置量: 0.5t/a			—	—	
			危险废物	废机油、含油废抹布、手套、废电泳漆罐及其擦拭物、废水性油漆罐及其擦拭物、废 UV 灯管和废活性炭、废污泥	4.2t/a	处理处置量: 4.2t/a			—	—	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷漆、烘烤、电泳工序	总 VOCs	将废气收集后通过管道引至药剂喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置处理后再进行高空排放，加强车间通排风	达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第 II 时段标准及无组织排放监控浓度限值
水污染物	员工办公产生的生活污水 (W ₁)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入横岗水质净化厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段二级标准
	工业废水 (W ₂)	LAS、SS、COD、BOD ₅	经污水处理设施处理达标后回用于生产(冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水)，不外排	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)(洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水)标准中较严者回用于生产
固体废物	员工办公生活 (S ₁)	办公生活垃圾	收集避雨堆放，由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理	对周围环境不造成影响
	一般工业固体废物 (S ₂)	废包装材料	交专业公司回收利用	
	危险废物 (S ₃)	废机油、含油废抹布、手套、废电泳漆罐及其擦拭物、废水性油漆罐及其擦拭物、废 UV 灯管和废活性炭、废污泥	交由有危废处理资质单位进行处理	
噪声	真空镀膜机、水帘柜、烤箱、超声波清洗机、电泳机、纯水制备机、空压机 N ₁)	噪声	设置独立的空压机房，安装减震垫，空压机排气口设置消声器；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，设备保养，采用隔声门窗、地板等	厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目位于已建成的工业厂房内，项目运行不涉及新建厂房，选址不在深圳市基本生态控制线内，对周围生态环境无明显影响。</p>				

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

检索《产业结构调整指导目录》（2011年）（2013年修正）和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016年本）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件：“2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料”；“2017年6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”。

本项目所用辅料为水性油漆、水性电泳漆等低挥发性物质，且收集率、净化率均达到90%，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件要求。

3、与《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6号）的相符性分析

根据《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6号）文件：2018年6月30日前，完成辖区市控重点VOC监管企业综合整治。2018年8月31日前，完成辖区包装印刷企业原辅材料低VOC改造，涂料、油墨、胶粘剂等化工生产企业VOC综合整治，及工业涂装生产线原辅材料低VOC改造。未完成改造的，依法责令停产。

本项目所用辅料为水性油漆、水性电泳漆等低挥发性物质，且收集率、净化率均达到90%，符合《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6号）文件要求。

4、选址合理性分析

(1) 与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市龙岗 104-06&07 号片区【横岗大康-安良】法定图则》（附图 9），本项目选址区土地利用规划为工业用地，项目选址符合城市规划的要求。

(2) 与生态控制线的相符性

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址位于深圳市基本生态控制线范围外，项目选址符合《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令，2013 修订版）中的相关规定。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区属于 3 类声功能区；项目选址在龙岗河流域，不在饮用水源保护区内；项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。根据项目环境影响分析可知，项目工业废水、生活污水、废气、噪声、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，不会改变区域环境功能，项目选址符合区域环境功能区划要求。

(4) 与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231 号）的符合性分析

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析中有关规定：

①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。**②强化涉重金属污染项目管理：**东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。**③严格控制支流污染增量：**在淡水河（含龙岗河、龙岗河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5

个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目不属于上述文件中所规定的禁止建设和暂停审批类的行业。项目运营期产生的生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政管网纳入横岗水质净化厂处理；项目工业废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不排放。根据项目影响分析可知，若各项环保措施落实到位，各污染物排放可达标排放，符合限批政策。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

（5）与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002)中IV类标准(总氮除外), 龙岗河、龙岗河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(总氮除外)并按照环评批复要求回用, 生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

本项目位于龙岗河流域, 项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网, 生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网, 再进入横岗水质净化厂进行处理, 最终排入龙岗河; 项目工业废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)(洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水)标准中较严者回用于生产(冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水), 不排放, 符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环〔2018〕461号)文件要求。

5、与《广东省大气污染防治条例》(2018年修订)相符性分析

本项目所用辅料为水性油漆等低挥发性物质, 且收集率、净化率均达到90%以上, 经采取的措施处理后, 有机废气可达标排放, 不与《广东省大气污染防治条例》(2018年修订)有关要求相违背。

6、与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163号)相符性分析

项目喷漆、烘烤、电泳工序产生VOCs, 经采取措施处理后能达标排放, 外排VOCS为 $32.3\text{kg/a} < 100\text{kg/a}$, 不与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163号)有关要求相违背。

结论与建议

一、项目概况

深圳市新日中天科技有限公司于 2011 年 3 月 1 日成立并取得《营业执照》（914403005700145359），主要从事国内贸易。

现因公司发展需要，项目选址于深圳市龙岗区园山街道大康社区水岭路 12 号 301 由实体转生产开办，租赁厂房面积为 1050 平方米，主要从事眼镜架的生产加工，拟招员工 30 人。

二、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《2018 年深圳市环境质量报告书》，空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及 2018 年修改单有关规定，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

水环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书（2018 年度）》可知，龙岗河全河段受到不同程度的污染，水质指标达不到水质目标要求。纳污水体龙岗河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。

声环境质量现状：项目各测点的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 3 类标准要求。

三、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

工业废水：项目将产生的工业废水收集后通过废水治理回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不外排。经此处理后，项目工业废水不会对周围水环境质量产生影响。

生活污水：项目位于横岗水质净化厂服务范围内，运营期生活污水纳入市政污水管网。项目生活污水经工业区化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后由市政污水管网截排入横岗水质净化厂进行后续处理，对受纳水体龙岗河水环境造成的影响较小。

2、大气环境影响评价结论

项目生产过程中喷漆、烘烤、电泳工序会产生 VOCs 废气，项目应在喷漆、烘烤、电泳工位设置抽风装置（收集率为 90%，抽气风量为 20000m³/h），将废气集中收集后

经药剂喷淋塔+UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（处理效率90%），排气筒高度15m，排放口设置在厂房东面。经此处理后，项目排放的VOCs可以达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段标准（其中排放速率应按相应高度对应的排放速率限值的50%执行）及无组织排放浓度限值要求。

3、声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：合理调整车间内设备布置，生产时门窗紧闭，将厂房门窗设置为隔声门窗；加强管理，避免午间及夜间生产；设立独立空压机机房，同时对所有高噪声设备采取消声、隔声、减振处理措施；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。

经过以上措施处理后，项目车间噪声再通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，不排放。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响很小。

5、环境风险可接受原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，项目水性油漆中少量的异丙醇属于（HJ169-2018）及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，水性油漆年用量为1t，参考异丙醇临界量为10t。项目经营过程生产工艺不属于《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》中的危险性工艺系统。主要风险为水性油漆泄漏引发的污染物排放风险。

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

四、污染物总量控制指标

项目生产过程无 SO₂、NO_x 产生及排放，故不对 SO₂、NO_x 设置总量控制指标，建议挥发性有机物总量控制指标为 32.3kg/a。项目工业废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）（洗涤用水、敞开式循环冷却水系统补充水）标准中较严者回用于生产（冷却水、喷漆、电泳、超声波清洗、喷淋塔用水），不排放。

本项目生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入横岗水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

五、选址合理性与产业政策分析结论

项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

本项目选址区土地利用规划为工业用地，项目选址符合城市规划的要求。

项目选址不在基本生态控制线范围内。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），项目不属水源保护区。

项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）。

项目选址与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）无冲突。

六、建议

- （1）落实本报告提出的各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- （2）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批或备案。

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置四至示意图
附图 4	项目所在厂房、四周现状及生产车间图片
附图 5	项目所在位置地表水源保护区关系图
附图 6	项目所在流域水系图
附图 7	项目所在位置大气环境功能区划分示意图
附图 8	项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图
附图 9	项目所在位置土地利用规划图
附图 10	项目与污水处理厂位置关系图
附图 11	项目车间平面布置图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	项目营业执照
附件 2	项目租赁合同
附件 3	辅料 MSDS 报告

附表一览表

附表 1	建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 2	建设项目大气环境影响评价自查表
附表 3	建设项目环境风险影响评价自查表



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目地理位置与生态控制线关系示意图



附图 3-1 项目所在位置四至示意图



附图 3-2 项目周边敏感点分布图



项目东面空地



项目南面工业厂房



项目西面工业厂房



项目北面工业厂房

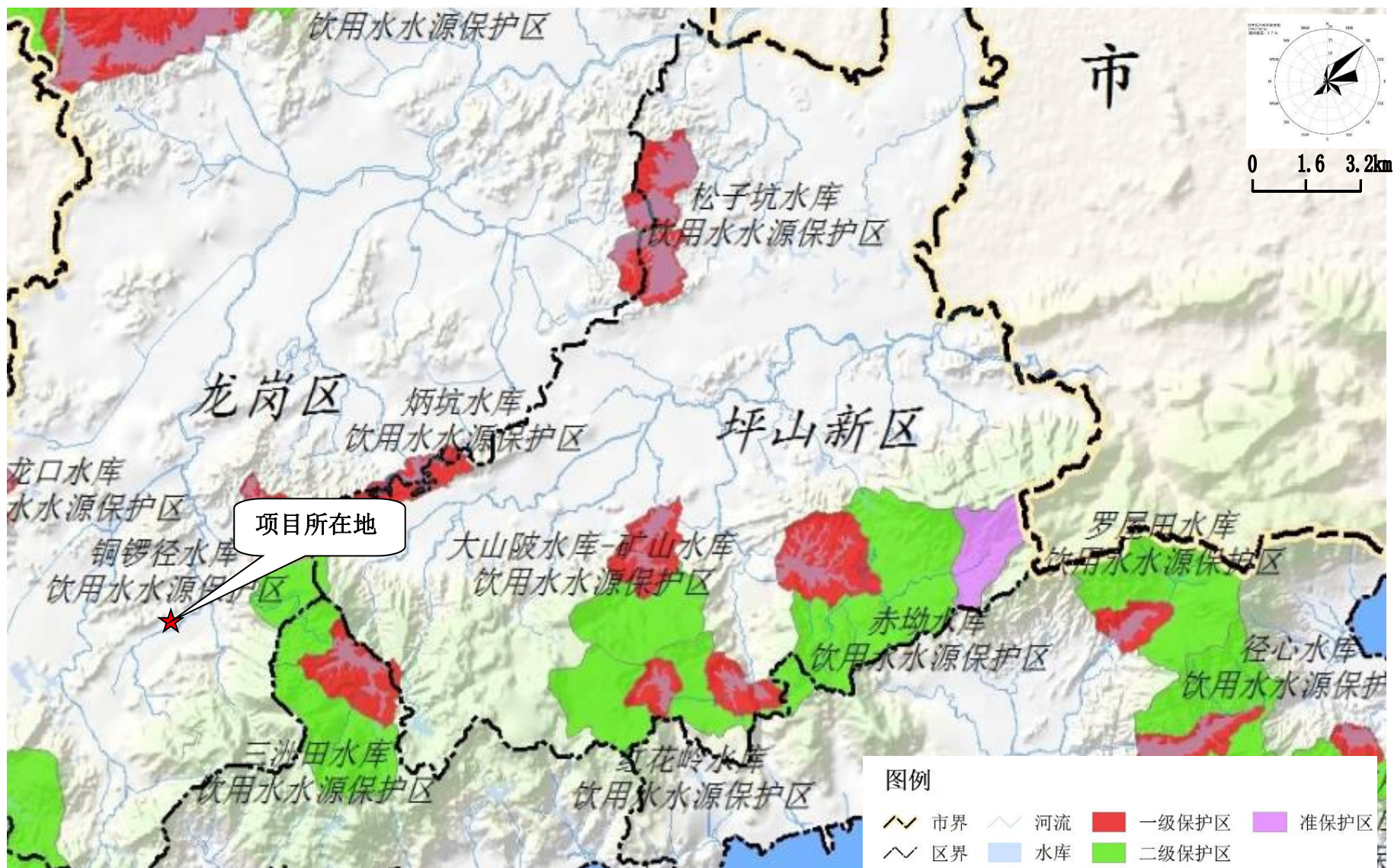


项目所在厂房



项目车间现状

附图 4 项目所在厂房、四周现状及生产车间图片



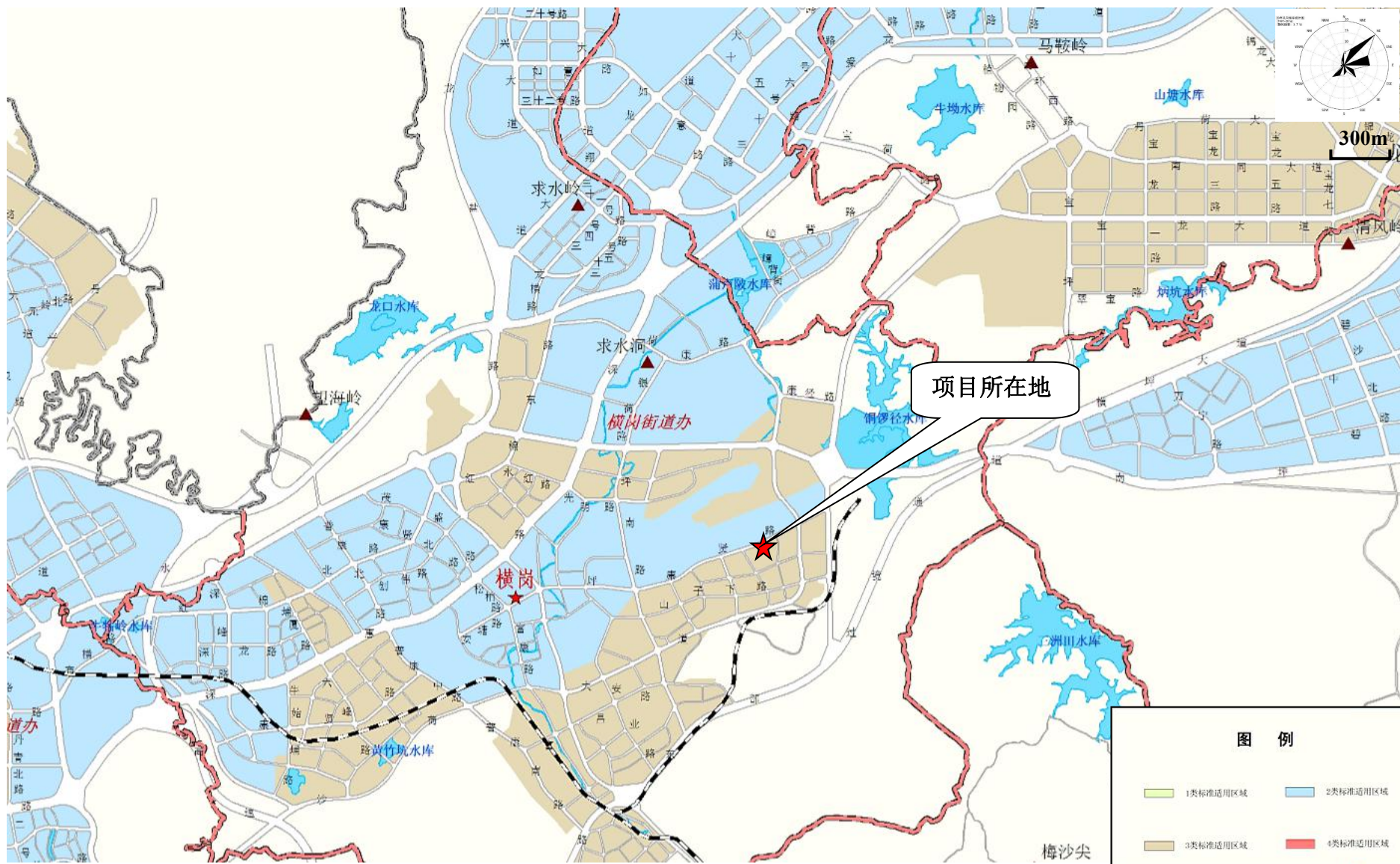
附图 5 项目所在位置地表水源保护区关系图



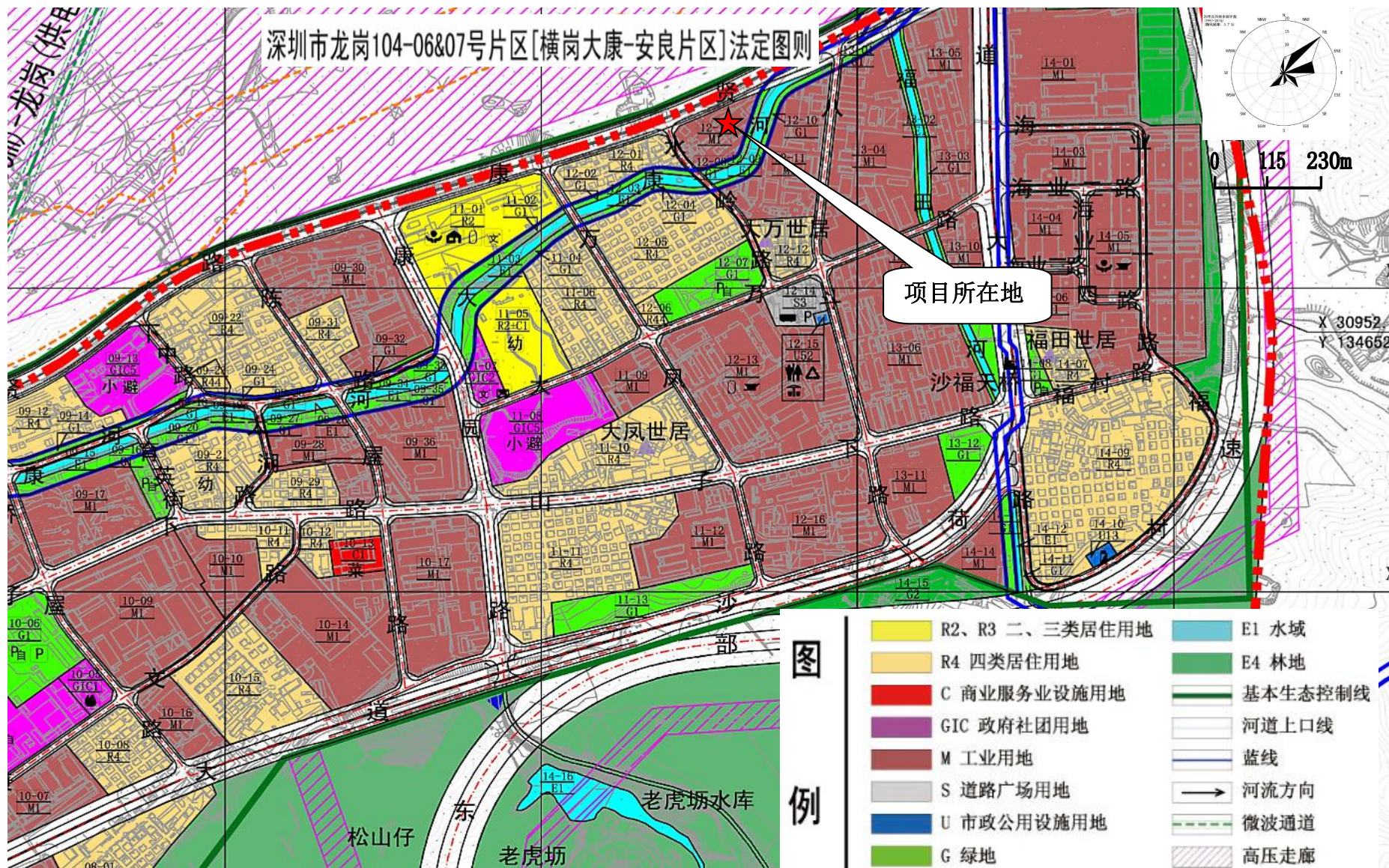
附图 6 项目所在流域水系图



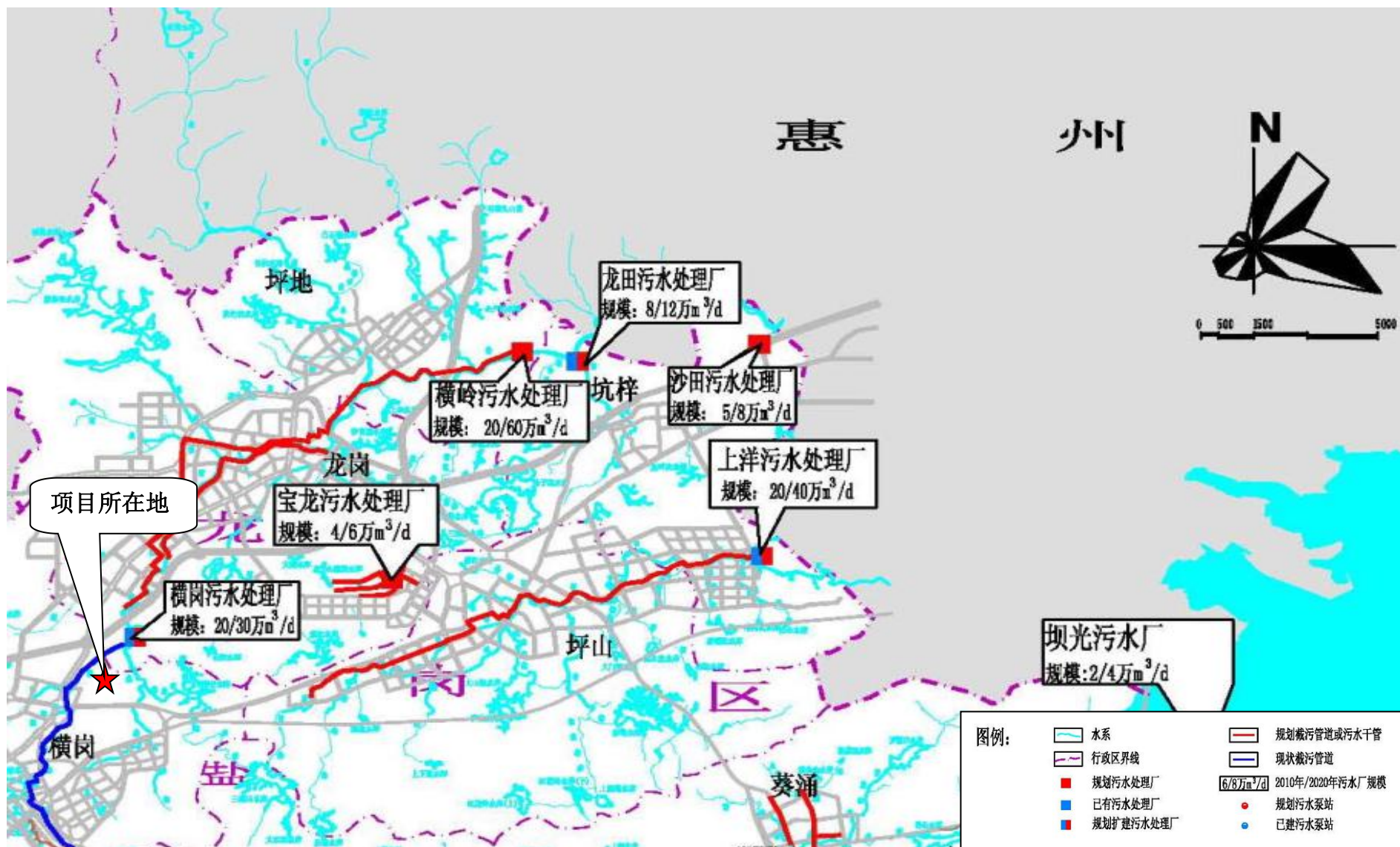
附图7 项目所在位置大气环境功能区划分示意图



附图 8 项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图

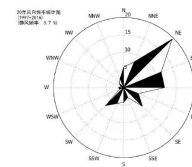


附图9 项目所在位置法定图则



附图 10 项目与污水处理厂位置关系图

附图 11 项目车间平面布置图



附件1 项目营业执照



附件2 项目租赁合同

房屋租赁合同

甲方(出租方): 深圳中尔来实业发展有限公司

乙方(承租方): 深圳市新日中天科技有限公司



根据国家有关规定,甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上,甲方将其合同拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签订合同如下:

第一条 厂房及宿舍租赁

一、租赁厂房及宿舍

1、租赁厂房坐落于深圳市龙岗区 西山街道大康社区水岭路 12 号 1 栋 3 楼, 编号 440307005003040006300000。

二、租金

1、厂房计租金为每月人民币 贰万捌仟 元整(¥ 28000 元整)。

2、宿舍计租金为每月人民币 柒仟 元整(¥ 7000 元整)。

三、租赁期限

1、租赁期为 6 年,从 2019 年 12 月 16 日至 2025 年 10 月 31 日,从 2020 年 3 月 6 日起计算租金。租金每两年递增一次,递增比例为上年租金的 10%。

2、协议期满,乙方在同等情况下有优先承租权,但应提前三个月书面向甲方提出,甲方在协议期满前一个月内向乙方作出书面答复,若同意续租,双方重新签订合同。

四、租赁押金

1、签约时,乙方向甲方交付该厂房两个月租金为押金,共计为人民币 柒万 元整(¥ 70000 元整)。在乙方未发生欠款情况,合同期满时,甲方全额退还乙方。

2、乙方自签订合同之日起 5 天内未支付两押一租的,甲方有权解除合同,没收乙方实际已付费用,同时甲方有权将场地另行出租。

第二条 费用交纳

1、乙方水、用电量按每月月底抄表为准,计费单价按水、电部门单价收取。

2、租金、水电及相关费用应在每月 10 号前向甲方交纳。逾期交纳,每天加收欠款总额的 3% 作为违约赔偿金。

3、上述事宜所涉及应交税费、罚款由乙方承担。

4、变压器至配电房的电源线由甲方负责,从配电房电箱至厂房内的电源线连接费用由乙方负责。

第三条 甲方义务

1、按合同约定时间向乙方交付租赁房屋

2、不得干涉乙方按法律规定和合同约定进行的经营;

3、在乙方使用租赁房屋进行经营活动时,甲方应予以协助。

4、甲方应确保租赁房屋的正常使用,满足房屋出租、使用条件,依法相关政府部门的规定,配备公共区域消防设施等相关设备,确保出租房屋消防安全、居住安全等。

5、对房屋具有维护、修缮义务,相关费用由甲方承担。



第四条 乙方义务

- 1、合法经营，照章纳税，不得利用租赁房屋从事非法活动。使用租赁房屋应符合政府部门有关消防、卫生等方面的强制性规定，对租赁房屋进行重大改造应事前征得甲方同意；
- 2、租赁期间，乙方在签定合同后，须按照法律法规的规定时间自行办理相应的证照、税务登记及房屋租赁管理，所产生的费用由乙方自行负责；
- 3、租赁期间，因乙方原因造成房屋损坏的，乙方应对房屋进行修缮，相关费用由乙方承担。因乙方怠于履行该义务，导致人身财产损失，由乙方承担责任。因建筑物主体结构本身缺陷导致的损害，由甲方负责，相关维修费用由甲方承担。
- 4、租赁期间，防火安全、门前卫生等工作，乙方应执行当地有关主管部门的规定和接受甲方的管理，并独立承担违反规定的法律后果。
- 5、租赁期间乙方不能在厂内存放危险物品，一经发现限期搬走，逾期未改正的上报当地有关部门处理。
- 6、甲方应当忠实履行本合同约定义务，且未乙方书面同意，甲方不得提前解除、终止合同，如甲方违约的，应向乙方赔偿相当于乙方已付费用 15% 的违约金，造成乙方经济损失的，还应当赔偿乙方的经济损失。

第五条 乙方有下列情形之一的，甲方可立即终止合同并收回租赁房屋，并可向乙方主张相当于两个月租金作为违约赔偿金。违约赔偿金不足于弥补甲方因此所受损失的，乙方应承担赔偿责任：

- 1、拖欠租金累计达一个月的；
- 2、擅自拆改租赁房屋主体结构，或者改变租赁房屋用途的；
- 3、利用租赁房屋进行违法活动的；
- 4、不承担维修责任导致房屋或设备损坏的；

第六条 特别约定

双方同意：租赁期间，如出现乙方欠租、欠薪逃逸情况，甲方除根据法律规定和合同条款约定追究乙方责任外，甲方有权留置乙方在租赁房屋内的固定资产，并在街道劳动部门或公证机关或律师见证下对留置财物选择如下方式之一进行处置：(1) 评估后将等值部分充抵欠款；(2) 变卖后偿还欠款。剩余部分，甲方通知乙方取回，或通过金融机构提存。不足部分，甲方循法律途径追索。

第七条 合同的解除和终止

- 1、本合同执行期间，除乙方违反本合同规定、不可抗力或政府征收、征用等政策因素外，双方均不可提前解除合同。
- 2、如遇拆迁、征用等，导致合同无法继续履行的，双方同意按不可抗力条款处理。
- 3、合同期满，若双方不能达成续租协议，乙方应于合同届满当天将租赁房屋返还甲方；逾期未搬离，乙方应按天双倍支付租金直至搬离之日，如乙方需提前终止合同，应提前一个月书面申请，且乙方应于解约协议签定后五天内将租赁房屋返还甲方。逾期不搬离的，视为乙方放弃了对租赁场地内物品的所有权，甲方有权对物品进行处理，乙方不承担任何责任，产生的费用由乙方承担。对逾期迁离产生的租金乙方拒绝缴纳的，甲方有权在押金中予以扣除。
- 4、合同期满，或因合法事由提前终止、解除，乙方必须保证租赁房屋完好，如有损坏需按价赔偿或照原样修复。乙方必须拆除设备及地面装修等，外立面等。
- 5、合同期满，乙方退租时必须保证房屋及宿舍内电线、水管完好，处于正常使用状态，不影响甲方再次出租，如有损坏需按价赔偿或原样修复。
- 6、乙方退租时应到管理处办好退租移交手续，否则由此引起的一切损失和责任，均由乙方自行承担。

第九条 押金的退还条件

(一) 租赁期满且乙方未违反合同约定, 即乙方同时满足以下条件, 甲方退还乙方押金:

- 1、租赁期满;
- 2、没有拖欠租金或场地占用费、基础设施综合管理费等;
- 3、固定装修没有被拆除、破坏(含水电设施);
- 4、乙方未违反本合同其他约定。

(二) 出现下列情形之一的, 乙方交付的押金归甲方所有, 甲方有权不予退还:

- 1、乙方申请提前终止/解除本合同;
- 2、因拖欠租金或场地占用费、基础设施综合管理费等被甲方单方提前解除本合同;
- 3、因乙方违法违规经营或违反本合同约定, 被甲方单方提前终止/解除合同。

第十条 补充条款

- 1、甲方提供 ___KVA 工业用电供于乙方用电。日后乙方用电量增大, 安装变压器一切费用由乙方承担。变压器及电房内一切设施维修费(包括电表维修费、电表配电箱维修费)由乙方承担。
- 2、乙方利用租赁房屋从事生产、经营等活动所产生的一切税、费均由乙方支付, 并由乙方承担因延期付款导致的后果。

第十一条 本合同内容保密

本合同所有内容均属双方商业秘密。除非按照法律规定有合理必要, 未经另一方事先书面同意, 任何一方不得就本合同发表任何公开声明或进行任何披露。

第十二条 未尽事宜, 双方协商解决, 因此签定的补充协议作为合同附件, 具有同等效力。

第十三条 因执行本合同发生争议, 经协商不能解决的, 双方同意交付合同当地人民法院审理。

第十四条 本合同共叁页, 一式二份, 甲乙双方各执一份, 均具有同等效力, 自双方签字后即生效。

(以下为签字页)

甲方: (签章)



甲方代理人: (签字)

[Handwritten signature of Party A representative]

2019 年 12 月 16 日

乙方: (签章)



乙方代理人: (签字)



2019 年 12 月 16 日



甲方（出租房）：深圳市东兴实业发展有限公司

乙方（承租方）：深圳中天科技有限公司

甲乙双方于 年 月 日签订了《房屋租赁合同》（下称“原合同”），经甲乙双方友好协商一致，就相关事宜签订补充协议，以兹双方共同遵守。

一、由于甲方在租赁期间起，要存在二次供电给客户才能使用，在电计量表时会相对产生一定的损耗，另政府部门要求甲方在平时用电的管理工作中要聘请有资格的专业的技术工程师进行管理，现就以上事宜作补充如下：按供每月月底抄表用电量为准，甲方向乙方收取包含用电管理费，电力设施维护费共计 1.26 元/度。

二、本协议与原合同约定不一致的，以本协议为准，本协议未尽事宜，原合同有约定的，从其约定，原合同亦未约定的，双方另行协商解决。

三、本协议为原合同不可分割的一部分，与原合同具有同等法律效力。

四、因本合同协议及原合同引发的争议双方应首先友好协商解决，协商不成的，双方均应向合同签订是有管辖权的人民法院提起诉讼。

五、本协议经甲乙双方盖章签字后生效；本协议壹式两份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

六、甲方应于 2020 年 5 月前配合乙方将变压器过户给乙方，供电部门应缴费用由乙方缴纳，乙方缴纳的费用扣除当月应付给甲方费用后，剩余部分甲方于当月 15 号前不计息支付给乙方。（多退少补）

甲方：

授权代表（签字）

日期：2019 年 12 月 16 日



收款：平安银行 横岗支行

6230 5800 00226892 011 丁瑞通

乙方：

授权代表

日期：



清远市实创涂料科技有限公司

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

SDS 编号：AC-SX

修订日期：2015 年 10 月 28 日

请在使用前仔细阅读本说明书！

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：单组份水性聚氨酯漆
化学品商品名称：各色
商品型号：AC-SX
企业名称：清远市实创涂料科技有限公司
企业地址：清远市清城区源潭镇峡山工业区
邮政编码：511533
电子邮箱：scc@cnscc.cn
电话：(0763) 3299988
企业传真号码：(0763) 3299388
安全技术说明书编码：AC-SX
生效日期：2015年10月28日
国家应急咨询电话：0532-83889090

化学品的推荐用途和限制用途：

本品可作用于木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。使用之前请仔细阅读本安全技术说明书。用户如需用于其他用途，请先生产厂家联系，如因擅自使用导致的一切不良后果与生产厂家无关。

第二部分 危险性概述

本产品为粘稠液体 闪点(°C)：100°C 相对密度(g/cm³)：0.92-1.25 g/cm³
危险性说明：造成轻微皮肤刺激 UN号：不受管制 CN号：没有



标签要素：

警示词	危险性说明	图形符号：
警告	易结冰物质	

侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸入。

健康危害：对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度对中枢神经系统有麻醉作用。

若不慎口服时，即强烈刺激食道和胃，并引起呕吐，还可能引起刺激肺细胞粘膜，引起肺充血和支气管炎。

慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皴裂、皮炎。蒸气可引起嗜睡、头晕症状。

环境危害：无资料

燃爆危险：无

应急综述：如皮肤(或头发)接触立即脱掉所有被污染的衣服用肥皂水和水冲洗皮肤淋浴

食入：饮足量温水，催吐。立即就医

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

第三部分 成分/组成信息

本产品为混合物

化学品名称：单组份水性聚氨酯漆

CAS 号: 不适用

主要有害成份:

名称	化学式	CAS NO.	浓度范围 (重量%)
乙二醇丁醚	$C_6H_{14}O_2$	111-76-2	1-2
异丙醇	C_3H_8O	67-63-0	1-2
N-甲基吡咯烷酮	C_5H_9NO	872-50-4	3-4

第四部分 急救措施

注明必要的措施

眼睛接触: 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑, 立即用大量流动水洗脸至少 10 分钟, 立即就医治疗。

吸入: 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸, 呼吸不规则或呼吸停止, 由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。

皮肤接触: 脱去受污染的衣物和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤, 或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。

食入: 如食入, 立即就医并出示容器或标签。让患者保持温暖并休息。不得诱导呕吐。

最重要的急性和延迟症状/效应

潜在的急性健康影响

眼睛接触: 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入: 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触: 造成轻微皮肤刺激。

食入: 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

眼睛接触: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激、流泪、充血发红。

吸入: 没有具体数据

皮肤接触: 不利症状可能包括如下情况: 刺激、充血发红。

食入: 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

医生注意事项: 对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。

特殊处理: 无特殊处理。

急救人员防护: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。

如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。

第五部分 消防措施

灭火介质

适当的灭火介质：使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适当的灭火介质：没有已知信息。

化学品产生的具体危险：在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。

有害的热分解产物：分解产物可能包括如下物质：二氧化碳、一氧化碳、金属氧化物。

消防人员的特殊防护设备和防范措施：如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。

消防人员特殊防护设备：消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置。

第六部分 泄漏应急处理

人身防范、保护设备和应急程序

对于非紧急反应人员：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质，避免吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。

对于紧急反应人员：如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。参见“非紧急反应人员”部分的信息。

环境防范措施：避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道、水道、土壤或空气），请通知有关当局。

抑制和清洁的方法和材料

少量泄漏：若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并移除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏：若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内。以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第七部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施：穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。受本产品污染的清抹布、纸抹布及防护布等物品，会在数小时后引起自燃。为防止燃烧危害，所有受污染的物品应贮存于特制容器内或密封度好及带自动关闭盖的金属容器内。在每日工作结束时，将受到污染的物品从工作场所移至室外。

安全存储的条件：储存温度：5 至 35°C (41 至 95°F (华氏度))。按照当地法规要求来储存。

包括任何不相容性：储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。

第八部分 接触控制/个人防护

推荐的监测程序：如产品含有具有接触限值的组份，应监测个人、工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和或运用呼吸保护装备的必要性。监测标准应作出适当的参考。有害物质的测定方法参考国家指导性文件也得是必需的。

适当的工程控制：良好的全面通风应当足以控制工人工作环境的空气传播污染物含量。

环境接触控制：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。个人防护措施

卫生措施：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣服。污染的衣服重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护：戴有侧罩的安全防护眼镜。

身体防护

手防护：若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀、不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

手套：建议：丁基橡胶

第九部分 理化特性

外观与性状：各色粘稠液体。微弱气味。

熔点(°C)：无资料

沸点(初沸点)(°C)：>38°C

饱和蒸气压(KPa)：

临界温度(°C)：

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点(°C)：>90°C

燃点(°C)：>90°C

粘度(25°C)：90-110KU

溶解性(20°C时)：溶于水，溶于醇类、醚类、等有机溶剂。

主要用途：可作用于木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。

其他理化特性：

相对密度(g/cm³)：0.92-1.25g/cm³

相对蒸气密度 (空气=1): 无资料
燃烧热 (kJ/mol): 无资料
临界压力 (MPa): 无资料
爆炸上限% (v/v): 无资料
爆炸下限% (v/v): 无资料

第十部分 稳定性和反应活性

活动性: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。

化学稳定性: 本产品稳定。

危险反应的可能性: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

应避免的条件: 暴露于高温可产生有害分解产物。

不相容的物质: 远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类。

危险的分解产物: 分解产物可能包括如下物质: 一氧化碳, 二氧化碳, 烟雾, 氧化氮。

第十一部分 毒理学信息

异丙醇毒理学数据

毒性分级 中毒 急性毒性: (大鼠经口) LD50: 5840 mg/kg; (小鼠经口) LC50: 3600 mg/kg。刺激数据: 眼睛- 免于 100 mg/kg。空气中最高容许浓度 980mg/m³。

标准	TLV-TWA 25 PPM (120 毫克/立方米); STEL 200 毫克/立方米
----	--

乙二醇醚毒理学数据

LD50: 2500 mg/kg(大鼠经口); 1200 mg/kg(小鼠经口)
LCD50: 无数据 工作场所空气中最高容许浓度 240mg/m³。

标准	TWA 980 毫克/立方米
----	----------------

甲基吡咯烷酮毒理学数据

小鼠灌胃 LD50 为 5200 mg/kg, 大鼠灌胃 LD50 为 7900mg/kg。 工作场所最高容许浓度 100mg/m³。

标准	TWA 100 PPM (400 毫克/立方米); STEL 100 毫克/立方米
----	---

有关可能的接触途径的信息: 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触: 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入: 没有明显的已知作用或严重危险。

皮肤接触: 没有明显的已知作用或严重危险。

食入：造成轻微皮肤刺激。与物理、化学和毒理特性有关的症状
眼睛接触：不利症状可能包括如下情况：疼痛或刺激、流泪、充血发红。
吸入：没有具体数据。
皮肤接触：不利症状可能包括如下情况：刺激、充血发红。
食入：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应：无资料。

潜在的延迟效应：无资料。

长期暴露

潜在的即时效应：无资料。

潜在的延迟效应：无资料。

潜在的慢性健康影响

一般：没有明显的已知作用或严重危险。

致癌性：没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性：没有明显的已知作用或严重危险。

致畸性：没有明显的已知作用或严重危险。

发育影响：没有明显的已知作用或严重危险。

生育能力影响：没有明显的已知作用或严重危险。

其他信息：

混合物本身没有任何数据。产品按照修订的欧盟法规（EC）1272/2008不被归类为危险产品。反复或长期接触这种混合物可能会造成皮肤脱脂，导致非过敏性接触性皮炎和经皮肤吸收。如溅洒到眼睛，液体会导致发炎及可恢复的伤害。这些考虑了通过经口、吸入和皮肤接触以及眼睛接触等途径发生的短期和长期接触所导致的延迟的和即时的效应，包括组分的慢性效应。

第十二部分：生态学资料

生态毒性：无资料

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

生物富集或生物蓄积性：无资料

其他有害作用：其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中，残留和蓄积并不严重。

第十三部分：废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其产品的处置应符合环境保护废弃物处理法规和当地相关法规的要求，经由特许的废弃物处理合同商处理剩食物与非再生

产品。废物不应未经处理就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物，避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第十四部分：运输信息

危险货物编号：—

UN 编号：不受管制

包装标志：防冻液体

包装类别：—

包装方法：开口罐。

运输注意事项：运输时车厢内设隔板以减少震荡产生静电，严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温，防冷冻。中途停留时应远离火种、热源。夏季最好早晚运输。冬季运输温度控制在 5-35 摄氏度。

第十五部分：法规信息

法规信息：危险化学品安全管理条例

中华人民共和国安全生产法

中华人民共和国职业病防治法

中华人民共和国环境保护法

中华人民共和国消防法

工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素(GBZ2.1-2007)

化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)

化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T16483-2008)

化学品安全标签编写规定(GB15258-2009)

化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 (GB20576-2006, GB20599-2006, GB 20601-2006, GB20602-2006)

其他的国家或国际的相关法规

中国现有化学物质名录 (IECSC) 所有组分都列出或被豁免。

澳大利亚化学品目录 (AICS) 所有组分都列出或被豁免。

加拿大目录 (DSL) 至少有一种组分未列入。

欧洲目录 (REACH) 请联系你的供货商以了解本物质的目录状态信息。

日本目录 (ENCS 现有和新化学品) 至少有一种组分未列入。

韩国目录 (KECI 韩国现有化学品目录) 所有组分都列出或被豁免。

New Zealand (NZIoC)

菲律宾目录 (PICCS 菲律宾化合物和化学物质目录) 所有组分都列出或被豁免。

美国目录 (TSCA 8b 有毒物质控制法) 所有组分都列出或被豁免。

第十六部分 其他信息

版本号：第一版

参考资料：《精细有机化工原料及中间体手册》

填表时间：2015年10月28日

填表部门：清远市实创涂料科技有限公司技术部

修改说明：根据《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》GB16483-2008重新修订。

其他信息：上述所载的资料是根据我们现有的知识来编写，已力求正确，但错误恐仍难免。各项数据与资料仅供参考，使用者请依应用需求，自行负责判断其可用性。本公司不会对某特定产品之特性作出保证和建立一种法律上有效之合约关系。



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E0112021216D-1

第 1 页 共 13 页

化学品安全技术说明书

依照 ISO11014:2009 & GB16483-2008

阴极电泳涂料

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 阴极电泳涂料

化学品英文名: Cathodic electrophoretic coating

俗名或商品名: 阴极电泳涂料

推荐用途: 表面处理。

限制用途: 无资料

委托单位名: 上海瑞华贸易有限公司

委托单位英文名: Shanghai Ruihua Trade Co., Ltd

地址: 上海市青浦区嘉松中路 1091 弄 51 号

邮编: 201708

电话号码: 021-59793243

传真号码: 021-39763529

电邮: metoome77@126.com

应急电话: 021-59793243

第二部分 危险性概述

物理和化学危害: 不易燃。

人体健康危害: 接触可能导致眼睛、皮肤刺激。该产品的毒理学机理尚未完全明确。



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 2 页 共 13 页

环境危害: 无相关资料。

特殊危害: 无相关资料。

联合国危险性分类: 无。

欧盟分类 (依据 1999/45/EC 法令): 无。

主要症状: 接触可能导致眼睛、皮肤刺激。详细信息见第十一部分。

应急综述: 发生事故时或感觉不适时, 立即求医。详细信息见第四部分。

第三部分 成分/组成信息

总体化学品描述: 该化学品为混合物。

成分/组成信息:

组成成分	浓度 (重量百分比)	CAS No.	EC#
环氧树脂	16%	无资料	无资料
中和酸	5%	无资料	无资料
助剂	9%	无资料	无资料
炭黑	6%	1333-86-4	215-609-9
聚酰胺树脂	6%	无资料	无资料
填料	4%	无资料	无资料
聚氨酯	11%	9009-54-5	未列入
水	43%	7732-18-5	231-791-2

第四部分 急救措施

眼睛接触: 立即用清水冲洗眼睛至少 15 分钟, 反复提起眼睑。如果可行, 检查并移除隐形眼镜。如果需要, 立即就医。

皮肤接触: 除去受污染的衣物、鞋。擦去后用肥皂和水清洗受影响区域至少 15 分钟。如果过敏症状产生或持续, 立即就医。受污染的衣物再次使用前应先清洗。

吸入: 移至通风良好处。如果出现咳嗽等症状, 立即就医。

食入: 如果误食, 在专业医师指导下催吐。如果患者清醒, 漱口后服用 2-4 杯牛奶或清水。如果患者失去意识, 切勿从口腔给予任何物品。立即就医。

主要症状: 接触可能导致眼睛、皮肤刺激。详细信息见第十一部分。

急救人员保护措施: 按照第八部分的指示, 使用适当的保护设施。

给医生的建议: 根据出现的症状进行治疗。

第五部分 消防措施

灭火方法: 水雾、化学干粉、二氧化碳、干砂或合适的泡沫。可用水雾冷却暴露着火场中的容器。

危险特性: 不易燃。在火场中, 可能热分解生成碳氧化物、碳氢化合物、氮氧化物、燃烧烟雾等。

特殊灭火方法: 如果发生火灾, 及时疏散和隔离人群。在不危及人员安全情况下, 由受过训练的专业人员进行灭火。在不危及人员安全情况下尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火时应处于上风处, 以避免接触有害蒸汽和有毒分解产物。采取措施避免该物质和灭火的流出物进入溪流或供水系统。



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 4 页 共 13 页

消防员防护装备: 消防人员请穿着有正压自给式呼吸器（符合 MSHA/NIOSH 标准或其它同等标准）的全式消防服。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员保护措施: 隔离并疏散泄露区域。避免碰触或走过泄露物质。避免吸入蒸气/烟雾/油雾。处理前应参考第五部分和第七部分。并按照第八部分的指示，使用适当的保护设施。移除所有火源。在不危及人员安全情况下，停止泄露，并将容器从泄露区域移出。

环境保护措施: 采取预防措施以避免泄漏物污染地面或进入排水系统、地表水、下水道或地下水系统。

飞溅/泄漏处理措施: 采取适当的措施清理泄露区域，因为即使是少量的泄露也可能产生潜藏危害。少量泄漏时，用惰性吸附材料（如砂土、蛭石或硅藻土）吸收泄漏物质，并置于可密封的合适容器内，按照当地法规进行废弃处理。大量泄漏时，构筑围堤或挖坑收容以避免泄漏物扩散。直接回收液体或使用吸附剂。吸附材料和清洁用的材料按当地法规进行处理。可使用蒸汽、溶剂或清洁剂作最终清理。

第七部分 操作处置与储存

一般资料: 该产品的储存、处理和使用应符合工业卫生标准和当国当地的法律规定。该产品的储存、处理和使用区域禁止进食、饮水和吸烟。操作后，工作结束后，饭前，饮水、抽烟和如厕前请清洗双手、前臂和脸。



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 5 页 共 13 页

操作注意事项: 确保工作区域通风良好, 轻拿轻放。保持容器密闭并远离不相容的物质(见第十部分)、各种火源或热源(如明火、热表面)、食物、饮料和饲料。避免接触眼睛、皮肤和衣物。避免吸入和误食。移除受污染衣物和鞋子。受污染衣物和鞋子再次使用前应彻底清洗。空容器中可能有产品残留(液体或蒸汽)。工作区域应有相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。采取适当的措施以避免环境污染。

储存注意事项: 不使用时保持容器密闭。打开过的包装应仔细的重新密封并保持直立以免泄露。储存于凉爽、干燥、通风良好处远离不相容的物质(见第十部分)、各种火源或热源(如明火、热表面)、食物、饮料和饲料。切忌混储, 应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放。定期检查容器, 避免出现损坏或泄漏。轻装轻卸, 避免损坏包装容器。储区应有相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。采取适当的措施以避免环境污染。

第八部分 接触控制/个体防护

最高允许浓度:

CAS No.	ACGIH(mg/m ³)	NIOSH(mg/m ³)	OSHA(mg/m ³)	中国(mg/m ³)
1333-86-4	TLV-TWA 3.5	未列入	PEL-TWA 3.5	PC-TWA 4
9009-54-5	未列入	未列入	未列入	未列入
26471-62-5	TLV-TWA 0.005 ppm	未列入	未列入	未列入
7732-18-5	未列入	未列入	未列入	未列入

监测方法: 无可用资料。

工程控制: 保持通风以降低空气中的聚集浓度。配备安全淋浴和洗眼设备。

卫生措施: 该产品的储存、处理和使用应符合工业卫生标准和当地当地的法律规定。该产品的储存、处理和使用区域禁止进食、饮水和吸烟。操作后, 工作结束后, 饭前, 饮水、抽烟和如厕前请清洗双手、前臂和脸。

呼吸系统防护: 工作环境需要时佩戴合适的呼吸器或面罩。大量泄露或火灾时佩戴全面罩式的正压供气呼吸器或正压自给式呼吸器。

眼睛防护: 在产品可能喷溅时佩戴合适的化学安全护目罩。

手防护: 佩戴合适的防护手套以减少皮肤接触。

皮肤和身体防护: 穿着合适的工作服以减少皮肤接触。

第九部分 理化特性

外观与性状: 黑色粘稠液体, 有轻微气味。	
pH 值: 无资料	凝固点 (°C): 无资料
熔点 (°C): 无资料	沸点 (°C): 无资料
闪点 (°C): 无资料	爆炸极限: 无资料
蒸汽压: 无资料	相对蒸气密度 (空气=1): 无资料
密度: 无资料	溶解性: 无资料
n-辛醇/水分配系数: 无资料	自燃温度 (°C): 无资料
分解温度: 无资料	气味阈值: 无资料
蒸发率: 无资料	粘度: 无资料
易燃性: 经《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》规定的易于燃烧固体的初步甄别试验, 表明该产品不属于易燃固体。	

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 通常使用和存储条件下(密闭容器内), 稳定。

危险反应: 无相关文献报道。

应避免的条件: 不相容的物质、火源、过度加热。

不相容的物质: 强氧化剂。

危险的分解产物: 正常使用和储存下不会分解。在火场中, 可能热分解生成碳氧化物、碳氢化合物、氮氧化物、燃烧烟雾等。

聚合危害: 无相关文献报道。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性:

成分: CAS# 1333-86-4

- RTECS# FF5800000
- LD50: 15400 mg/kg (大鼠, 经口)
- LD50: >3 g/kg (兔, 经皮)

成分: CAS# 9009-54-5

- RTECS# TR7875000

成分: CAS# 26471-62-5

- RTECS# NQ9490000
- LC50: 12700 ppb/4H (豚鼠, 吸入)
- LD50: >10 mL/kg (兔, 经皮)
- LC50: 11 ppm/4H (兔, 吸入)



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 8 页 共 13 页

- LC50: 9700 ppb/4H (小鼠, 吸入)
- LD50: 1950 mg/kg (小鼠, 经口)

成分: CAS# 7732-18-5

- RTECS# ZC0110000
- LD50: >90 ml/kg (大鼠, 经口)

皮肤刺激性/腐蚀性: 无可用数据。

眼睛刺激性/腐蚀性: 无可用数据。

呼吸或皮肤致敏性: 无可用数据。

生殖细胞突变性: 无可用数据。

致癌性:

成分: CAS# 1333-86-4

- ACGIH: A4-未归类为人类致癌物。
- IARC: 2B 类-可疑人类致癌物。
- 加州 65: 致癌物; 最初列入日期 2/21/2003, 作为碳黑 (游离在空气中的可吸入颗粒) 列入。
- 未被 NTP 列为致癌物质。

成分: CAS# 9009-54-5

- IARC: 3 类-未归类为人类致癌物。
- 未被 ACGIH、NTP 或加州 65 列为致癌物质。

成分: CAS# 26471-62-5

- ACGIH: A4-未归类为人类致癌物。
- IARC: 2B 类-可疑人类致癌物。
- NTP: R-合理预计为人类致癌物。
- 加州 65: 致癌物; 最初列入日期 10/1/1989。



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 9 页 共 13 页

成分: CAS# 7732-18-5

- 未被 ACGIH、IARC、NTP 或加州 65 列为致癌物质。

生殖毒性: 无可用数据。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触: 无可用数据。

特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无可用数据。

吸入危害: 无可用数据。

健康危害:

- a. 眼睛: 接触可能会导致眼睛刺激。
- b. 皮肤: 长时间反复接触可能导致皮肤刺激。
- c. 吸入: 如果吸入蒸汽/烟雾可能导致呼吸道刺激。
- d. 食入: 通常使用情况下不会食入。如果误食可能导致消化道刺激。
- e. 其它信息: 该产品的毒理学机理尚未完全明确。

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无可用数据。

持久性和降解性: 无可用数据。

生物累积性: 无可用数据。

土壤中的迁移性: 无可用数据。

水源危险性类别 (WGK): 无可用数据。

其他影响: 无可用数据。

其他信息: 避免该产品未经处理直接排入环境。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法: 废弃时, 必须确定该物质是否属于危险废弃物。废弃时应参阅区域、国家和地方相关法律法规。应避免或尽可能的减少废弃物的产生。包装材料可能含有该物质残留, 应和该物质的废弃物一样处理。清洁后的包装材料应根据当地法规进行回收或再利用处理。避免废弃物扩散或污染土壤、水路、水渠和下水道。操作、储存时的注意事项和工人的防护措施请参考第七部分操作处置与储存和第八部分接触控制/个体防护的内容。

第十四部分 运输信息

该产品未被 TDG; IMDG CODE; IATA DGR; GB 6944-2005; GB12268-2005 列为运输危险物质。

联合国 UN 编号: 无

联合国危险性分类: 无

联合国运输名称: 无

包装标志: 无

联合国包装类别: 无

海洋污染物 (是/否): 否。

散装运输 (参照 MARPOL73/78 附录 II 和 IBC Code): 无

运输方式: 空运、海运、铁路、公路。

包装信息: 桶装。

运输注意事项: 无

第十五部分 法规信息

成分	CAS 号	TSCA	EC#	IECSC	加拿大
环氧树脂	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
中和酸	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
助剂	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
炭黑	1333-86-4	列入	215-609-9	列入	DSL 列入
聚酰胺树脂	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
填料	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料
聚氨酯	9009-54-5	列入	未列入	列入	未列入
甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	列入	247-722-4	列入	DSL 列入
水	7732-18-5	列入	231-791-2	列入	DSL 列入

参考法规:

a).国内法规:

化学品安全技术说明书编写规定 (GB16483-2008);

化学危险物品安全管理条例 (2002 年 1 月 26 日国务院发布);

化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号);

工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号);

工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素 (GBZ2.1-2007);

危险物品名表 (GB12268-2005);

危险货物分类和品名编号 (GB 6944-2005);

中国民用航空危险品运输管理规定;

道路危险货物运输管理规定;



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 12 页 共 13 页

铁路危险货物运输管理规则;

b).国际/欧洲法规:

化学品安全资料表: 内容和项目顺序 (ISO11014: 2009);

国际航协危险品规则 (IATA DGR) (52 版);

国际海运危险货物规则 (IMDG Code) (2008 年版);

联合国关于危险货物运输的建议书 (TDG) (16 版)。

第十六部分 其它信息

填表部门: 技术部门

填表时间: 2011.01.17

数据审核单位:

修改说明:

注: 本份 MSDS 中的信息只是基于我们当前的所拥有的相关材料的信息而编制的, 只是为了描述本品的健康、安全与环境需求, 以使各有关方面能更好地了解 and 信任本产品。这些信息只是提供给您, 以供考虑、研究和确认。其中的一些危害预防措施描述并非唯一的。

所以本份MSDS不能作为使用本品实现任何特定目的的保证。各有关使用者有责任预先完成本品的安全性及其他方面的测试, 以评判其是否满足您的使用目的。



Pony Testing International Group

报告编号(Report ID): E01112021216D-1

第 13 页 共 13 页

其他信息:

ACGIH:美国政府及工业卫生协会(American Conference of Governmental Industrial Hygienists);
BCF:生物浓缩因子(Bioconcentration Factor); BOD:生化需氧量(Biochemical oxygen demand);
CAS:化学文摘社(Cheical Abstracts Service); DSL:加拿大国内物质目录(the Domestic
Substances List of Canada); EC:欧洲委员会(European Commission); EC50:半数效应浓度
(Median effective concentration); IARC:国际癌症研究中心(International Agency for Research
on Cancer); IATA:国际空运联合会(International Air Transport Association); IECSC:中国现有
化学品名录(Inventory of Existing Chemical Substances in China); IMDG:国际海运危险货物
(International Maritime Dangerous Goods); LC50:半数致死浓度(lethal concentration, 50
percent kill); LD50:半数致死剂量(lethal dose, 50 percent kill); NDSL:加拿大非国内物质目
录(the Non-Domestic Substances List of Canada); NIOSH:美国国家职业安全健康研究所(US
National Institute for Occupational Safety and Health); NOEC:无可观察效应浓度(No observed
effect concentration); NTP:美国国家毒理学项目(US National Toxicology Program); OSHA:
美国职业安全与卫生管理局(US Occupational Safety and Health); PC-STEL:短时间接触容
许浓度; PC-TWA:时间加权平均容许浓度; PEL:容许暴露限值(Permissible Exposure Level);
REL:推荐的接触限值(Recommended Exposure Limit); RTECS:化学物质毒性作用登记
(Registry of Toxic Effects of Chemical Substances); STEL:短期接触限值(Short Term Exposure
Limit); TDG:联合国关于危险货物运输的建议书规章范本(Recommendations on the
TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS Model Regulations); TOD:总有机碳(Total Organic
Carbon); TSCA:美国有毒物质控制法(Toxic Substances Control Act of USA); TWA:时间加权
平均(Time Weighted Average)

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			小于 500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (总 VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input 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 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	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100%		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			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"/>	
	环境质量检测	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"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a		VOCs: (0.0323) t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
区域污染源	调查项目		数据来源
	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	评价因子	(高锰酸钾指数、COD、BOD、SS、总磷、氨氮、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂等)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 依托污水处理设施稳定达标排放评价				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(COD)		(0.081)	(250)	
		(NH ₃ -N)		(0.08)	(25)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（）	
	监测因子	（）		（）		
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表3 建设项目环境风险影响评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	水性油漆（异丙醇）				
		存在总量/t	1				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人		5km 范围内人口数__人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			__人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m				
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h					
地下水	下游厂区边界到达时间 d						
	最近环境敏感目标，到达时间 d						
重点风险防范措施		<p>1、项目应设置专门的化学品仓库和危险废物暂存处，对地面进行防渗处理，加强企业的环境管理水平，严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露及时采取措施，对隐患坚决消除。</p> <p>2、在日常生产过程中，要加强废气处理系统的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理系统出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。</p> <p>3、在日常生产过程中，要加强废水环保处理设施的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废水处理设施出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。</p>					
评价结论与建议		通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。					

注：“”为勾选项，“__”为内容填写项