

验收监测结果：

1、废水监测结果及评价

表 7-2 废水监测结果 （单位：pH 值（无量纲），mg/L）

监测项目及结果									
单位：mg/L；pH 值：无量纲									
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准值	达标情况
2021.01.11	生活污水排放口	pH 值	7.06	7.32	7.14	7.19	7.06~7.32	6-9	达标
		SS	146	171	136	158	153	400	达标
		COD _{Cr}	322	298	303	352	319	500	达标
		BOD ₅	169	143	187	125	156	300	达标
		氨氮	71.4	69.8	75.3	70.8	71.8	--	--
		磷酸盐	7.80	8.12	8.20	7.09	7.80	--	--
		动植物油	3.46	3.23	3.38	3.57	3.41	100	达标
2021.01.12	生活污水排放口	pH 值	7.33	7.15	7.21	7.10	7.10~7.33	6-9	达标
		SS	150	142	175	163	158	400	达标
		COD _{Cr}	318	346	293	289	312	500	达标
		BOD ₅	174	189	136	139	160	300	达标
		氨氮	70.9	74.2	68.8	72.5	71.6	--	--
		磷酸盐	7.92	8.13	7.81	8.22	8.02	--	--
		动植物油	3.45	3.53	3.29	3.21	3.37	100	达标

注：1、执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；
2、本结果只对当时采集的样品负责。

废水监测结果评价：

由监测结果可知：验收监测期间，项目生活污水排放符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此项目废水排放符合环评及环评批复的要求。

2、废气监测结果及评价

表 7-3 有组织废气检测结果

监测项目及结果										
治理措施：烟雾净化器+活性炭										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率 (%)	标准值	结果评价
				第一次	第二次	第三次				
2021.01.11	焊锡工序废气处理前	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	0.72	0.51	0.55	0.59	--	--	--
		锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.412	0.361	0.475	0.416	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (/m ³ /h)		7821	7738	7903	7821	--	--	--
		流速 (m/s)		9.5	9.4	9.6	9.5	--	--	--
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	8.9	9.2	9.5	9.2	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (/m ³ /h)		8300	8216	7881	8132	--	--	--
		流速 (m/s)		9.9	9.8	9.4	9.7	--	--	--
	焊锡工序废气排放口	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.39	0.49	0.40	0.43	23.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³		2.9	达标
		锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.109	0.112	0.145	0.122	69.3	8.5	达标
			排放速率 (kg/h)	8.8×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³		0.43	达标
		排气筒高度 (m)		20			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		8077	8160	8325	8187	--	--	--
		流速 (m/s)		9.8	9.9	10.1	9.9	--	--	--
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.7	2.4	2.6	2.6	71.1	120	达标
			排放速率 (kg/h)	2.3×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²		4.8	达标
排气筒高度 (m)		20			--	--	--			
标况干废气量 (m ³ /h)		8483	8147	8315	8315	--	--	--		

		流速 (m/s)	10.1	9.7	9.9	9.9	--	--	--	
注：1、总VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段排放限值；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 2、本结果只对当时采集的样品负责。										
表 7-3 有组织废气检测结果（续）										
治理措施：烟雾净化器+活性炭										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率 (%)	标准值	结果评价
				第一次	第二次	第三次				
2021.01.12	焊锡工序废气处理前	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	0.86	0.81	0.77	0.81	--	--	--
		锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	0.437	0.460	0.395	0.431	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		7826	7992	7742	7853	--	--	--
		流速 (m/s)		9.4	9.6	9.3	9.4	--	--	--
		颗粒物	浓度 (mg/m ³)	8.7	9.1	8.9	8.9	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		8551	8194	8048	8264	--	--	--
	流速 (m/s)		10.2	9.8	9.6	9.9	--	--	--	
	焊锡工序废气排放口	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.50	0.44	0.45	43.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	3.4×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³		2.9	达标
		锡及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.132	0.110	0.119	0.120	71.5	8.5	达标
			排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻³	8.7×10 ⁻⁴	9.7×10 ⁻⁴	9.8×10 ⁻⁴		0.43	达标
		排气筒高度 (m)		20			--	--	--	
		标况干废气量 (m ³ /h)		8054	7889	8136	8026	--	--	--
		流速 (m/s)		9.8	9.6	9.9	9.8	--	--	--
颗粒物		排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.8	2.6	2.6	70.6	120	达标	
	排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	4.8		达标		

	排气筒高度 (m)	20				--	--	--
	标况干废气量 (m ³ /h)	8406	8238	8322	8322	--	--	--
	流速 (m/s)	10.0	9.8	9.9	9.9	--	--	--

注：1、总VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排放限值；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；
2、本结果只对当时采集的样品负责。

表 7-4 无组织废气检测结果

监测位置 监测结果 监测项目		2021.01.11					
		焊锡工序 无组织废气 上风向参照点 1#	焊锡工序无 组织废气下风 向监控点 2#	焊锡工序无 组织废气下风 向监控点 3#	焊锡工序无 组织废气下风 向监控点 4#	标准 值	达标 情况
总 VOCs (mg/m ³)	第一次	0.10	0.22	0.30	0.34	2.0	达标
	第二次	0.14	0.25	0.27	0.30	2.0	达标
	第三次	0.17	0.28	0.32	0.39	2.0	达标
锡及其化合 物 (mg/m ³)	第一次	4.2×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	0.24	达标
	第二次	3.7×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴	0.24	达标
	第三次	4.9×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴	7.7×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	0.24	达标
颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.168	0.203	0.227	0.213	1.0	达标
	第二次	0.157	0.209	0.219	0.221	1.0	达标
	第三次	0.164	0.213	0.226	0.217	1.0	达标

注：1、总 VOCs 执行广东省《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；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；
2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果；
3、用最高浓度（最大值）的监控点位进行评价；
4、本结果只对当时采集的样品负责。

表 7-3 无组织废气检测结果 (续)

监测位置 监测结果		2021.01.12					
		焊锡工序无组织废气上风向参照点 1#	焊锡工序无组织废气下风向监控点 2#	焊锡工序无组织废气下风向监控点 3#	焊锡工序无组织废气下风向监控点 4#	标准值	达标情况
总 VOCs (mg/m ³)	第一次	0.12	0.30	0.40	0.35	2.0	达标
	第二次	0.15	0.32	0.29	0.34	2.0	达标
	第三次	0.11	0.26	0.32	0.24	2.0	达标
锡及其化合物 (mg/m ³)	第一次	3.8×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	8.4×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁴	0.24	达标
	第二次	4.1×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	0.24	达标
	第三次	4.5×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	0.24	达标
颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.158	0.216	0.219	0.227	1.0	达标
	第二次	0.165	0.206	0.214	0.223	1.0	达标
	第三次	0.161	0.215	0.227	0.204	1.0	达标

注：1、总 VOCs 执行广东省《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；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；
2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果；
3、用最高浓度（最大值）的监控点位进行评价；
4、本结果只对当时采集的样品负责。

废气监测结果评价

由监测结果可知：验收监测结果表明，有组织废气所排放的 VOCs 排放浓度和排放速率均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》(DB44/814-2010) 第 II 时段排放标准。焊锡及其化合物和颗粒物排放浓度和排放速率均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

无组织废气所排放的 VOCs 可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》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值，焊锡及其化合物、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。因此，项目废气排放符合环评及环评批复的要求。

3、噪声监测结果

表7-4 噪声监测结果 (单位: Leq[dB(A)])

监测项目及结果 单位: dB(A)					
编号	监测点位	监测时间	监测结果 (Leq)	标准值	达标情况
			昼间	昼间	

1#	厂界外东 1 米处	2021.01.11	57.8	65	达标
		2021.01.12	58.1	65	达标
2#	厂界外南 1 米处	2021.01.11	58.6	65	达标
		2021.01.12	59.2	65	达标
3#	厂界外西 1 米处	2021.01.11	60.2	65	达标
		2021.01.12	59.9	65	达标
4#	厂界外北 1 米处	2021.01.11	59.5	65	达标
		2021.01.12	60.3	65	达标

注：1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；
2、由于企业夜间不进行生产（企业已出具相关证明），故夜间噪声不进行监测；
3、本结果只对当时监测结果负责。

噪声监测结果评价

由监测结果可知，验收监测期间，厂界▲1#~▲4#监测点昼间噪声 $Leq(A)$ 范围为 57.8-60.3dB(A)，各厂界噪声监测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准限值，因此，项目各厂界噪声排放符合环评及环评批复的要求。

表八 验收监测结论

根据东莞市华溯检测技术有限公司，《广州苏晟光电科技有限公司年产 LED 灯具 3 万条建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：HSJC20210119011）：

1、验收监测期间工况

2021 年 1 月 11 日-12 日验收监测期间，本项目正常生产，生产设备正常运行，工况平均为 85.5%，废水、废气和噪声的监测数据均有效。

2、废水监测结果及评价

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目位于前锋净水厂纳污范围内，洗手间排放的生活污水经化粪池预处理，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，再与园区其他生活污水汇合，依托园区自建污水处理站处理后，通过市政污水管网流入前锋净水厂深度净化，最终排入市桥水道，符合环评批复要求。

3、废气监测结果及评价

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目回流焊、补焊和焊接电线工序会产生焊锡废气。项目回流焊机配套废气收集管道，每个电烙铁工位设置小型万向集气罩对焊锡废气进行收集。焊锡废气收集后引至“烟雾净化设备+活性炭吸附装置”处理，颗粒物和锡及其化合物的排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 满足广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值后经 18 米高废气排放口高空排放。

此外，本项目厂界锡及其化合物、颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂界 VOCs 可满足广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值，符合环评批复要求。

4、噪声监测结果及评价

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界▲1#~▲4#监测点昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求，符合环评批复要求。

5、固体废物结果及评价

本项目员工产生的生活垃圾分类收集后交当地环卫部门统一清运处理；包装垃圾、废锡渣属于一般工业固体废物，统一收集后交由废旧物资回收单位处理；本项目的废滤芯和废活性炭属于危废，统一收集后交由有资质单位处置。

本项目产生的固体废物经采取单独收集、集中堆放等措施后，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，本项目产生的固废经以上处理实现零排放，不会造成二次污染。

6、总量控制结果及评价

本项目外排污水经市政集污管网排入前锋净水厂集中处理，其总量纳入前锋净水厂总量指标。

本项目生产过程产生的污染物排放总量控制为：VOCs：0.018t/a，其中有组织总量控制指标0.0147t/a，无组织总量控制指标0.0033t/a；颗粒物有组织总量控制指标为0.0006t/a，符合环评批复要求。

7、总结论

综上所述，项目营运期间产生的各种污染物已根据《广州苏晟光电科技有限公司年产LED灯具3万条建设项目环境影响报告表》和《广州市生态环境局关于广州苏晟光电科技有限公司年年产LED灯具3万条建设项目环境影响报告表的批复》（文号：穗（番）环管影[2020]669号）提出的污染防治措施进行治理，且污染治理工程与主体工程实施了“三同时”，实施过程中产品种类和产量、原料种类和用量、环保设施等与报告表及审批意见中内容基本相符，不涉及重大变动，废水、废气、噪声等各污染物的排放均已达到相应标准限值，各类固废得到相应的处置，因此，予以验收合格。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

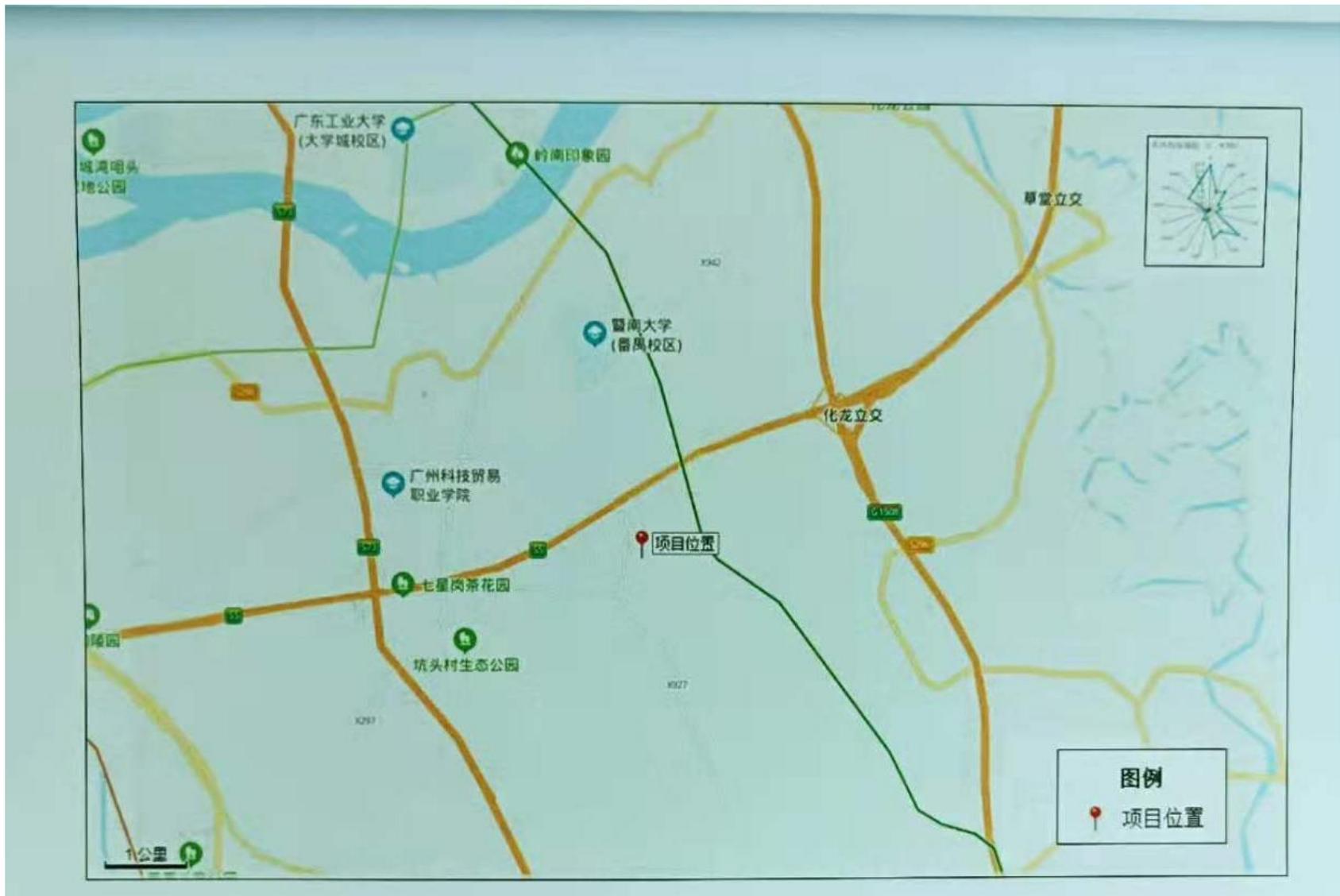
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		广州苏晟光电科技有限公司年产LED灯具3万条建设项目			项目代码		建设地点		广州市番禺区石碁镇金山村华创产业园C27栋3楼			
	行业类别(分类管理名录)		C3872 照明灯具制造			建设性质		☑新建		□改扩建		□技术改造	
	设计规模		LED灯具3万条/年			实际规模		LED灯具3万条/年		环评单位		广州市番禺环境工程有限公司	
	环评文件审批机关		广州市生态环境局番禺分局			审批文号		穗番环管影[2020]669号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2020年9月			竣工日期		2020年10月		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位		东莞市科宏环保工程有限公司			环保设施施工单位		东莞市科宏环保工程有限公司		本工程排污许可证编号			
	验收单位		广州苏晟光电科技有限公司			环保设施监测单位		东莞市华溯检测技术有限公司		验收监测时工况		85.5%	
	投资总概算(万元)		200			环保投资总概算(万元)		11		所占比例(%)		5.5	
	实际总投资(万元)		200			实际环保投资(万元)		11		所占比例(%)		5.5	
	废水治理(万元)		2	废气治理(万元)	6	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		8000m ³ /h		年平均工作时		2400h/a		
营运单位		广州苏晟光电科技有限公司			营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91440101321011667U		验收时间		2021年5月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产排量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	—	—	0.04257	—	—	0.04257	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	0.0383	—	—	0.0383	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	0.0043	—	—	0.0043	—	—	—
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	总VOCs	—	—	—	—	—	0.0147	—	—	0.0147	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	工业粉尘	—	—	—	—	—	0.0006	—	—	0.0006	—	—	—
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

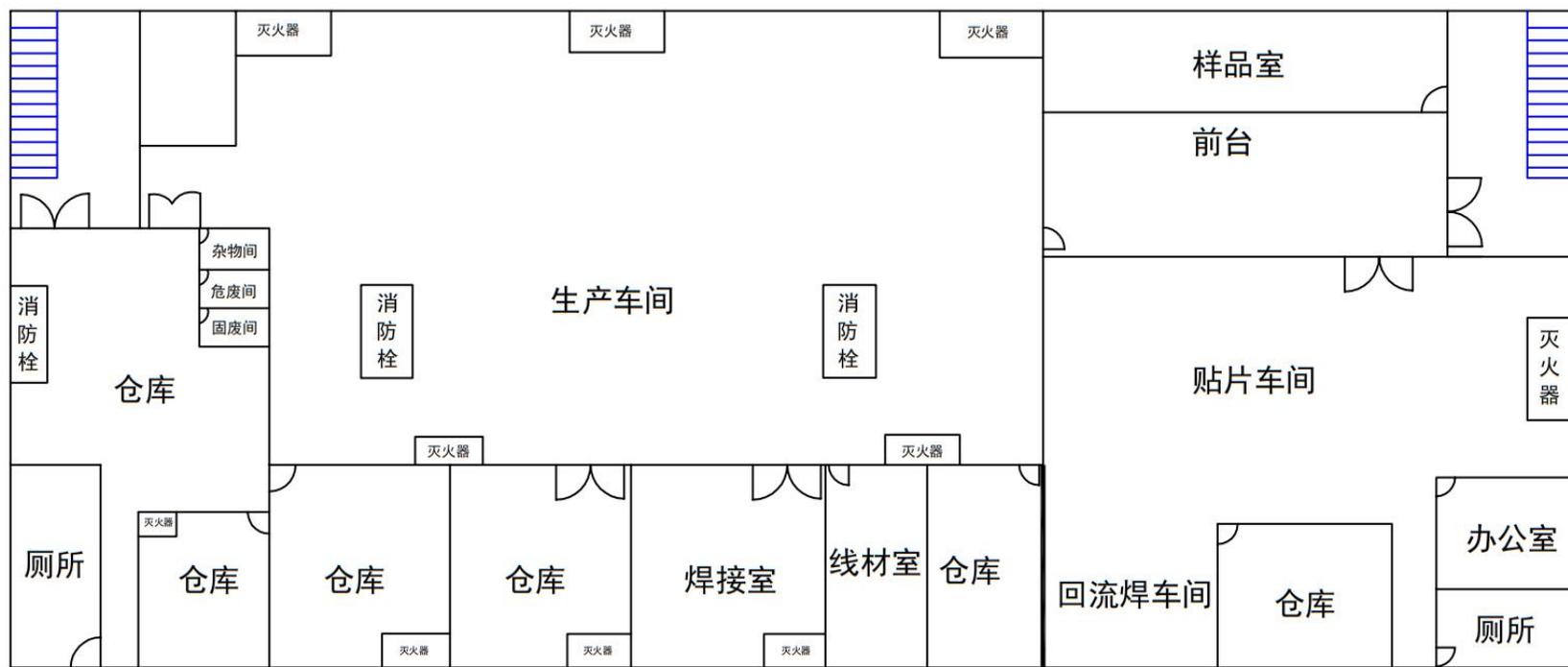


附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四置图

车间平面图



附图 3 项目车间平面布局图