



区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响登记表

项目名称：年产 30 万台滑板车、20 万台滑行车的项目

建设单位（盖章）：浙江善阳运动器材有限公司

编制单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期 2019 年 3 月

项目名称	年产 30 万台滑板车、20 万台滑行车的项目					
建设单位	浙江善阳运动器材有限公司					
法人代表	李敏杰		联系人	李敏杰		
通讯地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号					
联系电话	15167251111	传真	/	邮政编码	321403	
建设地点	浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号					
建设性质	新建	行业类别及代码		C3799 其他未列明运输设备制造		
占地面积（平方米）	2025.2784	建筑面积（平方米）		4050		
总投资（万元）	760	环保投资（万元）		25	投资比例	3.289%
预期投产日期	2019 年 5 月		年工作日		300 天	

一、项目由来

浙江善阳运动器材有限公司是一家专业从事运动器材、自行车及配件、电动自行车、电动三轮车、五金工具、五金制品、滑板车及配件制造、加工、销售的企业，位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号。企业拟投资 760 万元人民币，购置数控加工中心、冲床、焊机、校正机、T4 调质炉、T6 时效热处理炉、递组机、编圈机、装配流水线等国产设备，租赁浙江牛力工贸有限公司位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号的 5#厂房（共 2 层），项目建成后形成年产 30 万台滑板车、20 万台滑行车的生产规模。该项目目前已通过缙云县经信局备案，项目代码：2018-331122-34-03-083760-000。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设单位必须就本项目办理环保相关手续，因此，建设单位——浙江善阳运动器材有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司进行项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号）中规定，“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业—77、交通器材及其他交通运输设备制造”中“其他（仅组装的除外）”需编制环境影响报告表。根据关于印发《缙云县“区域环评+环境标准”改革区域建设项目环境影响评价办事流程（暂行）》的通知（缙环〔2018〕37 号），缙云县“区域环评+环境标准”改革后“报告表”降级为“登记表”，因此，本项目仅需编制环境影响登记

表，由建设单位在项目开工建设前向环保部门备案。

接受建设单位委托后，我公司派技术人员通过现场踏勘调查、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响登记表，提请审查。

二、项目工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 40 人，采取单班制生产，夜间不生产，年工作日为 300 天，厂区内不设食堂、宿舍。

三、公用工程

供水、供电：本项目使用缙云县供电、供水系统。

排水：项目实行雨污分流、清污分流制。厂区内雨水经汇集后排入雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达到纳管标准后排入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终由缙云县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。

四、项目原辅材料消耗及能耗

项目原辅材料消耗及能耗详见表 4-1。

表 4-1 项目原辅材料消耗及能耗

序号	名称	单位	数量
1	竖管	万件/a	50
2	铁管	t/a	300
3	铝材	t/a	600
4	把套	万个/a	50
5	铁前叉冲压件	万件/a	40
6	铝前叉	万个/a	8
7	管夹	万个/a	50
8	对锁螺丝	万个/a	50
9	其他螺丝	万个/a	30
10	铝盖+隔套	万件/a	50
11	铁冲压件	万件/a	20
12	铝冲压件	万件/a	15

13	碗组	万件/a	50
14	外购头管	万件/a	10
15	止滑砂贴	万张/a	50
16	贴标	万张/a	50
17	泥板	万张/a	50
18	铝芯轮组+88A/PU	万套/a	50
19	PE 袋	万个/a	50
20	工具	万件/a	50
21	三角彩盒	万个/a	50
22	外箱	万个/a	12.5
23	隔板	万张/a	50
24	套筒	万个/a	50
25	纸皮	万张/a	50
26	托外表面加工	万件/a	50
27	砂轮片	万个/a	1
28	砂带	片/a	6200
29	铝焊丝	吨/a	15
30	天然气	Nm ³ /a	83565
31	氩气	吨/a	20
32	铝酸脱	吨/a	4
33	润滑油	吨/a	1
34	抛丸砂	吨/a	2
35	淬火油	吨/a	2
36	塑料配件	万套/a	50

五、项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 5-1。

表 5-1 项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	数量
1	锯切机（铝）	台	2
2	锯切机（铁）	台	1

3	轮断机（下铁管）	台	2
4	冲弧机	台	5
5	弯管机	台	1
6	拉 R 机	台	1
7	钻床	台	1
8	冲床（63T）	台	1
9	冲床（40T）	台	1
10	冲床（25T）	台	2
11	850 加工中心	台	2
12	冲床（16T）	台	5
13	仪表车床	台	1
14	接管机（前叉套管）	台	1
15	倒角机	台	1
16	打字机	台	1
17	前三角点焊机	台	1
18	前叉校正机	台	1
19	前叉车削机	台	2
20	头管洗孔机	台	1
21	前三角校正机	台	1
22	后三角校正机	台	1
23	绞孔机	台	1
24	车碗座机	台	1
25	焊机	台	30
26	保护焊机（二氧化碳）	台	2
27	后三角点焊机	台	1
28	T4 设备（热处理）	台	1
29	T6 设备（热处理）	台	1
30	抛丸机	台	1
31	压碗机	台	3
32	轮组机	台	2
33	递组机（编钢圈）	台	6
34	组装流水线	台	2
35	数控车床	台	3
36	清洗槽	个	5

六、厂区总平面布置和周围环境状况

本项目租用浙江牛力工贸有限公司位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号的 5#厂房，厂区东侧为山体，南侧为树林，西侧为居民房及 330 国道，北侧为农田及空地。项目厂区总平面布置详见附图 5，周围环境状况示意图详见

附图 2。

七、本项目主要污染因素及污染源强分析

1、工艺流程简述

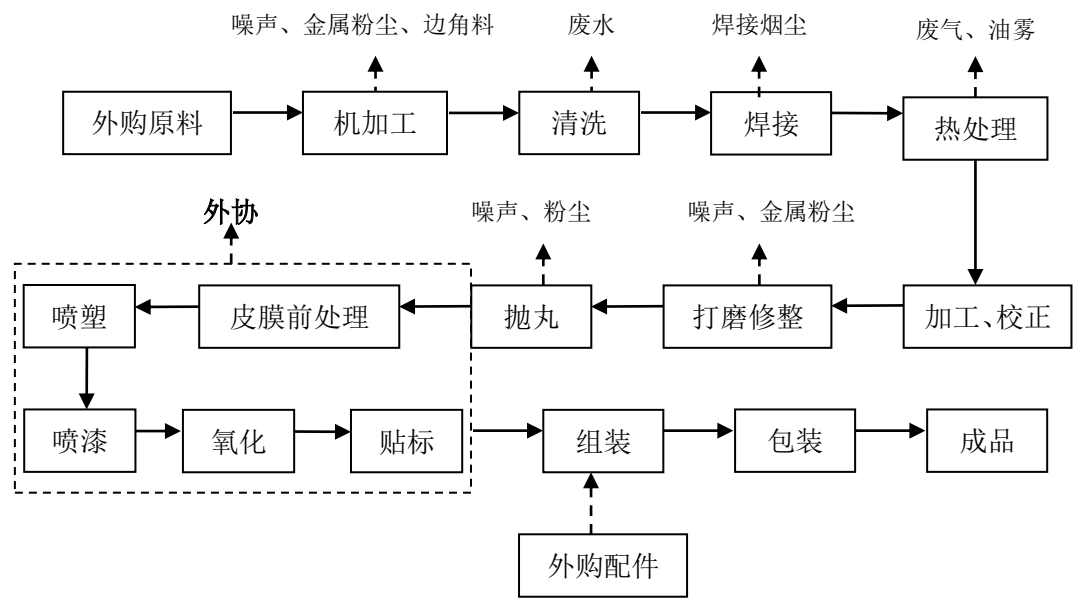


图 7.1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

企业外购竖管、铁管、铝材等原材料，先进行锯切、冲床、弯管等机加工形成半成品。由于半成品表面会沾染油污，为去除表面油污，企业设置 5 个 1m*1m*1m 的清洗槽，其中 1 个为清洗池，4 个为清水池，采用加入铝酸脱浸洗的方式，在清洗槽内的停留时间约 5min，完成清洗后在清水槽内浸洗干净即捞出晾干。清洗后的半成品通过焊接成型，焊接采用气体保护焊。焊接完成后放入 T4 调质炉和 T6 时效处理炉中进行真空热处理。然后加工校正、打磨修整。再放入抛丸机中进行抛丸处理。

抛丸后需对产品表面进行皮膜前处理、喷塑、喷漆、氧化、贴标，这几道工序均委托外加工。

外加工完成的产品运回厂内，与外购配件进行组装成成品，最终包装入库。

2、污染因素及污染源强分析

本项目运营期主要污染因子如表 7-1 所示。

表 7-1 项目主要污染物环节及污染因子

污染物名称	产生工序	污染物编号
-------	------	-------

焊接烟尘	焊接	G1
抛丸废气	抛丸	G2
天然气燃烧废气	热处理	G3
金属粉尘	打磨、机加工	G4
淬火油雾	热处理	G5
清洗废水	清洗	W1
生活废水	职工生活	W2
机械噪声	生产过程	N
金属边角料和金属粉尘	生产过程	S1
焊接残渣	焊接	S2
废润滑油	生产过程	S3
废润滑油桶	生产过程	S4
污泥	污水处理	S5
生活垃圾	职工生活	S6

(1) 废水

项目营运期产生的废水主要为员工生活污水和清洗废水。

①员工生活污水

项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，厂区内不设食堂、宿舍。员工生活用水量为 50L/d·p 计，则项目生活用水量为 2t/d，600t/a。废水产生量以用水量的 80% 折算，生活污水产生量 1.6t/d，480t/a。生活污水中主要污染物浓度为：COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L，则其中各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.168t/a，NH₃-N 0.0168t/a。

项目产生的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政污水管网，再由缙云县第二污水处理厂进一步处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排，则生活污水排放量为 480t/a，COD_{Cr} 0.024t/a，NH₃-N 0.0024t/a。

②清洗废水

为了去除因机加工沾染上的油渍，焊接前企业用铝酸脱兑水对产品进行清洗。清洗水重复使用，每个月排放一次，一次排放量约 3t，则年排放量约 12t/a。清洗废水主要污染物为 COD_{Cr} 和石油类，COD_{Cr} 浓度约 500mg/L、石油类浓度约 100mg/L，折算污染物产生量 COD_{Cr} 0.006t/a、石油类 0.001t/a。

清洗废水经企业自建污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政污水管网，再由缙云县第二污水处理

厂进一步处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排。则项目清洗废水排放量为12t/a，COD_{Cr} 0.0006t/a，石油类 0.000012t/a。

（2）废气

①焊接烟尘

焊接烟尘是一种十分复杂的物质，焊接烟尘主要成分为 Fe₂O₃、MnO₂ 以及有害气体 CO、NO_x 和 O₃。

由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难定量，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量分析。焊接烟尘主要来自施焊过程，少量来自焊接材料（即焊丝）。本项目焊丝用量为 15t/a，施焊时焊接材料发尘量按照 5g/kg 焊丝进行计算，计算得到项目施焊时发尘量为 0.075t/a，焊接属于间歇操作，项目焊接时间按照 4 小时计，则项目焊接废气产生速率为 0.0625kg/h。

本环评建议建设单位对焊接烟尘进行收集，收集的烟尘经过除尘器处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，建议风机风量为 3000m³/h，收集效率按照 90%，处理效率按 90%计，则有组织排放量为 0.00675t/a，排放速率为 0.0056kg/h，排放浓度为 1.867mg/m³，无组织排放量为 0.0075t/a，排放速率为 0.00625kg/h。

②天然气燃烧废气

本项目热处理工序采用燃烧天然气提供热能，天然气用量约为 83565 Nm³/a。参考《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉（天然气-室燃炉）以及《社会区域类登记培训教材》中相关内容（烟尘：2.2 kg/万 m³），燃料废气产排污情况如下：

表 7-2 项目燃料废气产生及排放情况表

燃气耗量	污染物	产污系数	产生情况
83565Nm ³ / a	烟气量	139854.28 Nm ³ /万立方米-原料	1.168692×10 ⁶ m ³ /a
	烟尘	2.2 kg/万立方米-原料	0.018 t/a、15.4 mg/m ³
	SO ₂	0.02S kg/万立方米-原料	0.033 t/a、28.2 mg/m ³
	NO _x	18.71 kg/万立方米-原料	0.156t/a、133.48 mg/m ³
表中SO ₂ 的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示，单位为mg/m ³ ，则本项目S取值为200。			

燃料废气收集后经 15m 高烟囱排放，由上表可见，排放浓度可以达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9708-1996）中二级标准要求。

③抛丸废气

项目在抛丸过程中会产生抛丸废气，废气产生量约占原材料用量的千分之五，本项目铁管和铝材使用量共 900t/a，则颗粒物产生量为 4.5t/a，产生速率为 1.875kg/h。

本环评建议建设单位对抛丸废气进行收集，收集的废气经过布袋除尘处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，建议风机风量为 3000m³/h，收集效率按照 90%，处理效率按 95%计，则有组织排放量为 0.2025t/a，排放速率为 0.084kg/h，排放浓度为 28mg/m³，无组织排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.1875kg/h。

④淬火油雾

项目在真空热处理时会产生一定量的油雾（以非甲烷总烃计）。根据同行业数据显示，使用 1t/a 淬火油，产生的油雾约（以非甲烷总烃计）0.046t/a，本项目淬火油用量为 2t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.092t/a。本项目环评建议建设单位对油雾进行收集，收集的油雾经过油雾净化器净化处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，建议风机风量为 2000m³/h，处理效率按 98%计，则有组织排放量为 1.84 kg/a，排放速率为 0.0008kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³。

⑤金属粉尘

项目在冲床、钻床、打磨、抛丸等工序会有少量的金属粉尘产生。由于金属机加工产生的金属粉尘粒径较大，比重较重，该部分金属粉尘基本都自然沉降在车间内机加工设备的周围地面，基本不会逸散出车间。要求工人定期清理车间地面，保持车间环境。因此，本评价不定量分析。

（3）噪声

项目噪声主要为锯切机、冲床、钻床等设备运行时产生的噪声，噪声源的噪声级见表 7-4。

表 7-4 项目主要设备噪声一览表

序号	设备名称	LAeq (dB)	监测位置
1	锯切机	75-85	设备 1m 处
2	轮断机	75-85	设备 1m 处
3	冲弧机	70-75	设备 1m 处
4	弯管机	70-75	设备 1m 处
5	拉 R 机	70-75	设备 1m 处
6	钻床	75-85	设备 1m 处

7	冲床	75-85	设备 1m 处
8	数控车床	75-85	设备 1m 处
9	850 加工中心	75-85	设备 1m 处
10	抛丸机	70-75	设备 1m 处

(4) 固废

项目产生的固废主要为金属边角料及金属粉尘、焊接残渣、废润滑油、废润滑油桶、污泥和生活垃圾。

①金属边角料及金属粉尘

项目在生产过程中会产生一定的金属边角料和金属粉尘，根据建设单位提供资料，产生量为 48t/a。

②焊接残渣

本项目焊接工序年使用焊丝 15t，则焊接过程中产生的残渣约为 3.3 吨/年。

③废润滑油

项目生产过程中会产生一定量的废润滑油，产生量约为 0.1t/a。

④废润滑油桶

项目生产过程中会产生废润滑油桶，产生量约为 0.04t/a。

⑤污泥

项目清洗废水为含油废水，其在预处理过程中会产生污泥，产生量预计为 0.05t/a。

⑥生活垃圾

本项目员工 40 人，生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，企业年生产 300d，则生活垃圾产生量约为 6t/a。

表 7-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	金属边角料和金属粉尘	生产	固态	铝、铁等	48
2	焊接残渣	焊接	固态	金属及氧化物	3.3
3	废润滑油	机加工	液态	润滑油	0.1
4	废润滑油桶	机加工	固态	润滑油、金属	0.04
5	污泥	清洗废水处理	固态	油泥	0.05
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸、易腐败物	6

根据《固体废物鉴别标准通则》的规定对上述副产物属性进行判定，具体见

表 7-6。

表 7-6 副产物属性判定表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	金属边角料和金属粉尘	生产	固态	铝、铁等	是	4.2a
2	焊接残渣	焊接	固态	金属及氧化物	是	4.2a
3	废润滑油	机加工	液态	润滑油	是	4.1h
4	废润滑油桶	机加工	固态	润滑油、金属	是	4.1c
5	污泥	清洗废水处理	固态	油泥	是	4.3e
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸、易腐败物	是	4.1h

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 7-7。

表 7-7 危险废物属性判定表

序号	副产物	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属边角料和金属粉尘	生产	否	/
2	焊接残渣	焊接	否	/
3	废润滑油	机加工	是	HW08, 900-249-08
4	废润滑油桶	机加工	是	HW49, 900-041-49
5	污泥	清洗废水处理	是	HW08, 900-210-08
6	生活垃圾	职工生活	否	/

结果汇总见表 7-8。

表 7-8 项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	金属边角料和金属粉尘	生产	固态	铝、铁等	一般废物	/	48
2	焊接残渣	焊接	固态	金属及氧化物	一般废物	/	3.3
3	废润滑油	机加工	液态	润滑油	危险废物	HW08, 900-249-08	0.1
4	废润滑油桶	机加工	固态	润滑油、金属	危险废物	HW49, 900-041-49	0.04
5	污泥	清洗废水处理	固态	油泥	危险废物	HW08, 900-210-08	0.05
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸、易腐败	一般废物	/	6

				物			
--	--	--	--	---	--	--	--

金属边角料和金属粉尘、焊接残渣外售给物资回收公司，废润滑油、废润滑油桶、污泥统一收集后委托有资质公司进行妥善处置，生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运。因此，项目产生的各类固废均能落实相应的处置措施，最终排放量为零。

3、本项目污染源排放情况汇总

本项目建成后主要污染物排放情况见表 7-9。

表 7-9 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生量及浓度	预计排放浓度及排放量
水污染物	生活污水	废水量	480t/a	480t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.168t/a	50mg/L, 0.024t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0168t/a	5mg/L, 0.0024t/a
	清洗废水	废水量	12t/a	12t/a
		COD _{Cr}	0.006t/a	0.0006t/a
		石油类	0.001t/a	0.000012t/a
大气 污染物	焊接	焊接烟尘	0.075t/a	有组织 0.00675 t/a、1.867 mg/m ³
				无组织 0.0075t/a
	天然气燃烧	烟尘	0.018 t/a、15.4 mg/m ³	0.018 t/a、15.4 mg/m ³
		SO ₂	0.033 t/a、28.2 mg/m ³	0.033 t/a、28.2 mg/m ³
		NO _x	0.156t/a、133.48 mg/m ³	0.156t/a、133.48 mg/m ³
	抛丸	粉尘	4.5t/a	有组织 0.2025 t/a、28mg/m ³
				无组织0.45 t/a
	真空热处理	油雾	0.092t/a	有组织 0.4mg/m ³ 、1.84kg/a
固体 废物	机加工	金属粉尘	少量，及时清扫	
	职工生活	生活垃圾	6t/a	0
	生产过程	金属边角料和金属粉尘	48t/a	0
		焊接残渣	3.3t/a	0
		废润滑油	0.1t/a	0
		废润滑油桶	0.04t/a	0
		污泥	0.05t/a	0

八、环境影响分析及拟采取的防治污染措施

1、施工期环境影响分析

项目依托现有厂房及基建设备实施，故本环评不对施工期工程分析做详细评价。

2、运营期环境影响分析

（一）废水

（1）废水污染源达标情况

员工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳入市政污水管网进入缙云县第二污水处理厂进一步处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排，各污染物的排放浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ，则最终的污染物排放量为： $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.024\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 0.0024\text{t/a}$ 。

清洗废水收集后先经隔油池隔油，然后进入调节池进行中和调节，再进行絮凝沉淀。经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，再由缙云县第二污水处理厂进一步处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排。则项目清洗废水排放量为 12t/a ， $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.0006\text{t/a}$ ，石油类 0.000012t/a 。

清洗废水拟采取的预处理方式如下：

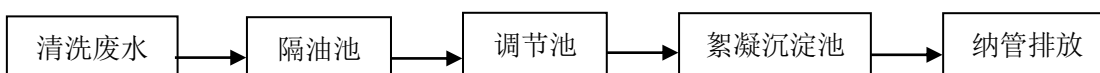


图 8-1 清洗废水处理流程图

★本项目清洗废水处理达标可行性分析

表 8-1 主要处理设施的处理效率

污水处理单元		COD	石油类
隔油池调节后水质（mg/L）		500	20
絮凝沉淀池	去除效率	50%	/
	出水水质（mg/L）	250	/
缙云县第二污水处理厂设计进水标准		≤ 500	≤ 30

由上表可知，清洗废水经自建污水处理设施预处理后 COD、石油类等指标可以达到缙云县第二污水处理厂设计进水标准，可以纳管排放。

（2）废水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 8-2 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 60000$
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经厂区污水处理设施预处理后纳管排放至缙云县第二污水处理厂处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(3) 项目废水对污水处理厂冲击影响分析

缙云县第二污水处理厂位于开发区北部，已经建成运行，区内污水由南向北，利用自然地势自流排水，最终排入该污水处理厂，统一处理达标后排新建溪。设计规模为一期 1 万 m³/d，远期规模是 2 万 m³/d。服务范围为缙云县新碧镇工业开发区工业污水和居民生活污水处理。

纳入管网的工业企业废水和生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ3082-1999) 中的 B 等级标准；2017 年 5 月进行缙云县第二污水处理厂出水水质改造提升项目，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准。

本项目在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已先期建成，因此，本项目废水可纳入市政污水管网。

本项目废水排放量为 1.64t/d，约占污水处理厂处理量的 0.0164%，占比较小。根据前文分析，本项目废水经厂区污水处理设施预处理后，废水水质符合缙云县第二污水处理厂污水纳管标准，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送缙云县第二污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(4) 污染源排放量信息表

表 8-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废	污染	排放	排	污染治理设施	排放	排放口设	排放
----	---	----	----	---	--------	----	------	----

	水类别	物种类	去向	放规律	设施编号	设施名称	设施工艺	口编号	置是否符合要求	口类型
1	生产废水	COD、石油类	缙云县第二污水处理厂	间接排放	TW001	隔油池、调节池、絮凝沉淀池	“隔油+调节+絮凝沉淀”	DW001	是	企业总排口
2	生活污水	COD、氨氮			TW002	化粪池	沉淀、发酵			

表 8-4 废水间接排出口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量 (吨/a)	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	DW001	120.107992	28.773942	492	间歇	8:00-17:00	缙云县第二污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								石油类	1

表 8-5 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	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	50
		氨氮		5
		石油类		1

表 8-6 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	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	50	8.2E-05	0.0246
		氨氮	5	8E-06	0.0024
		石油类	1	4E-08	0.000012
全厂排放口合计		COD			0.0305
		氨氮			0.003
		石油类			0.00001

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 8-7 建设项目大气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 ☒ ；水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜保护区 ☐ ；其他 ☒

	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级A ☐ ; 三级B ☒ ;	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☒	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量40%以下 ☒ ; 开发量40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	补充监测	监测时期	
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	(溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	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 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境功能目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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流演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
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 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ ; 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性	区(流)域水环境质量改善目标 ☒ ; 替代削减源 ☐	

评价	评价						
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 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 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☒ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☒					
		污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
			COD	0.0246		50	
			氨氮	0.0024		5	
			石油类	0.000012		1	
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	本项目不涉及						
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓措施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☒ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☒ ；无监测 ☐		
		监测点位	（新建溪下小溪下、光瑶）		（厂区污水排放口）		
		监测因子	（溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）		（pH、COD、氨氮）		
污染物排放清单	☒						
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐						
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。							

因此，只要项目实施后做好污水处理工作，本项目产生的废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

（二）废气

本项目生产过程中产生的废气主要为焊接烟尘、天然气燃烧废气、抛丸废气、金属粉尘、淬火油雾。

（1）废气污染源达标情况

全厂主要废气污染源达标情况见下表。

表 8-8 本项目主要废气污染源达标情况

污染源		污染物种类	排放值		标准值		是否达标
种类	名称		kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	

点源	焊接烟尘	烟尘	0.0056	1.867	--	120	达标
点源	抛丸废气	粉尘	0.084	28	--	120	达标
点源	淬火油雾	非甲烷总烃	0.0008	0.4	--	80	
点源	天然气燃烧废气	烟尘	0.0075	15.4	--	30	达标
		SO ₂	0.01375	28.2	--	200	达标
		NO _x	0.065	133.48	--	250	达标
面源	焊接烟尘	烟尘	0.00625	--	--	20	--
面源	抛丸废气	粉尘	0.1875	--	--	20	--

由上表可知，采取本评价提出的措施后，本项目废气污染物排放均能满足相应排放标准限值要求。

(2) 大气环境影响预测与评价

①大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算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。

I、P_{max} 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

II、评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 8-9 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	$P_{\max} < 1\%$

III、污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 8-10 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012

②污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 8-11 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源(油雾)	120.096898	28.769516	139.0	15.0	0.8	141.85	11.0	NMHC	8.0E-4	kg/h
点源(抛丸废气)	120.09687	28.769601	139.0	15.0	0.8	141.85	11.0	TSP	0.084	kg/h
点源(天然气燃烧废气)	120.096837	28.769535	139.0	15.0	0.8	141.85	11.0	TSP SO ₂ NO _x	0.0075 0.01375 0.065	kg/h
点源(焊接烟尘)	120.096964	28.769608	139.0	15.0	0.8	141.85	11.0	TSP	0.0056	kg/h

表 8-12 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源(抛丸废气)	120.09679	28.769547	139.0	10.0	10.0	10.0	TSP	0.1875	kg/h
矩形面源(焊接烟)	120.096885	28.769888	139.0	50.28	40.28	10.0	TSP	0.00625	kg/h

尘)									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

③项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 8-13 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.0 °C
最低环境温度		-5.0 °C
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	/
	海岸线方向/°	/

④评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的预测结果如下：

表 8-14 项目点源估算模式计算结果表

序号	项目	TSP（焊接烟尘）		TSP（抛丸废气）	
		浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）	浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）
1	最大落地浓度	0.0808	0.009	1.2111	0.1346
2	距离(m)	93		93	
序号	项目	TSP（天然气燃烧废气）		SO ₂ （天然气燃烧废气）	
		浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）	浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）
1	最大落地浓度	0.1081	0.012	0.1982	0.0396
2	距离(m)	93		93	
序号	项目	NO _x （天然气燃烧废气）		NMHC（油雾）	
		浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）	浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）
1	最大落地浓度	0.9371	0.3749	0.0027	1.0E-4
2	距离(m)	93		63	

表 8-15 项目面源估算模式计算结果表

序号	项目	TSP（焊接烟尘）		TSP（抛丸废气）	
		浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）	浓度（ug/m ³ ）	占标率（%）
1	最大落地浓度	4.5037	0.5004	11.764	1.3071
2	距离(m)	26		19	

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP，P_{max} 值为

1.3071%， $C_{\max}$ 为 $11.764\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

④污染物排放量核算

二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物的排放量进行核算。有组织排放量核算见表 8-16，无组织排放量核算见表 8-17，年排放量核算见表 8-18。

表 8-16 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	P1	焊接烟尘	1.867	0.0056	0.00675
2	P2	抛丸废气	28	0.084	0.2025
3	P3	淬火油雾	0.4	0.0008	0.00184
4	P4	天然气燃烧废气	烟尘	15.4	0.0075
			SO_2	28.2	0.01375
			NO_x	133.48	0.065

表 8-17 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节污染物	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	排放口①	焊接	烟尘	收集后经过除尘器处理，最终通过 15m 以上排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.0075
2	排放口②	抛丸	粉尘	收集后经过布袋除尘处理，最终通过 15m 以上排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.45

表 8-18 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	烟(粉)尘	0.685
2	非甲烷总烃	0.00184
3	SO_2	0.033
4	NO_x	0.156

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 8-19。

表 8-19 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 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (TSP、NMHC、 SO ₂ 、NO _x)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☐	其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	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% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	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 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、NMHC、SO ₂ 、NO _x)		无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						

结论	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.033) t/a	NO _x : (0.156) t/a	颗粒物: (0.685) t/a	VOCs: (0.00184) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

④大气防护距离

环境保护距离为保护人群健康, 在建设项目车间以外所设置的环境防护区域。大气环境保护距离为保护人群健康, 减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响, 在污染源与居住区之间设置的环境防护区域, 在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018) 要求及计算结果, 本项目无超标点, 无需设置大气防护距离。

⑤卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中对有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准有明确规定, 计算公式为:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m —标准浓度限值, mg/m³;

L —工业企业所需卫生防护距离, m;

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据生产单元占地面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{0.50}$ 。

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数;

本项目相关参数选用如下:

$A=400$, $B=0.01$, $C=1.85$, $D=0.78$

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。

由此计算可得, 本项目卫生防护距离计算结果见表 8-20。

表 8-20 本项目卫生防护距离计算结果

厂房	单元	污染物	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	评价标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	计算 值 (m)	卫生防 护距离 值 (m)
----	----	-----	-----------------	-----------------	------------------------------	----------------	-----------------	-------------------------

抛丸车间	1F	抛丸粉尘	4	3	0.9	0.1875	33.46	50
------	----	------	---	---	-----	--------	-------	----

由上表可知，本项目卫生防护距离为抛丸车间边界外 50m。根据现场踏勘情况，本项目周边主要敏感点为西侧的居民住宅，与抛丸车间边界最近距离为 52m（详见附图 2），故敏感目标能满足卫生防护距离要求。但企业仍需加强管理，减少对厂区附近环境及敏感点的影响。

（三）噪声

项目噪声源主要为冲床、车床等设备，噪声级约为 60~85dB。

①噪声预测模式

根据 HJ2.4-2009，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 7-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 7-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

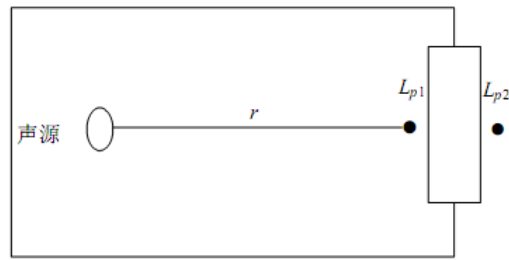


图 8-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1}=L_w+10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad \text{(式 8-1)}$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 7-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = \lg\left\{\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}}\right\} \quad (\text{式 8-2})$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 7-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式 8-3})$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 8-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式 8-4})$$

②室外声源衰减模式

当已知某点的 A 声级时, 预测点位置的声压级可按下列公式近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{式 8-5})$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (\text{式 8-6})$$

式中:

A ——总衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} — 声屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} — 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

在预测时, 为留有较大余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提, 只考虑几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减, 其它因素的衰减, 如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (\text{式 8-7})$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{式 8-8})$$

式中:

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

建议防治措施如下:

选用低噪声设备, 合理布局高噪声设备在车间内的位置, 高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间, 并且对设备安装减震垫, 同时加强对设备的日常维护保养;

在生产过程中尽量紧闭窗门, 使得生产车间变成密闭空间;

车间内隔声效果不得低于 20dB。

②预测结果

本次环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测, 该软件采用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 噪声导则,

噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。经 NoiseSystem 软件预测得到的预测结果如下：

表 8-21 厂界最大噪声预测结果 单位：dB

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	西	北	南
声源与各点距离	10	10	10	10
声源的声功率级 L_w (dB)	109.5	109.5	109.5	109.5
距离衰减 (dB)	27.98	27.98	27.98	27.98
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15
阻隔物衰减(实体围墙)(dB)	10	10	10	10
$Leqg$ 贡献值 (dB)	56.1	49.7	53.9	58.3
标准值 (昼间)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，项目四个厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 3 类昼间标准的要求。

(四) 固废

金属边角料和金属粉尘、焊接残渣外售给物资回收公司，废润滑油、废润滑油桶、污泥统一收集后委托有资质公司进行妥善处置，生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运。

(五) 环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，建设单位应该在废水、废气处理、噪声、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实，本项目的主要环保投资 25 万元，占项目总投资 760 万元的 3.289%，见表 8-22。

表 8-22 三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算 (万元)
1	废水处理	清洗废水预处理设施	5
1	固废处理	工业固废及生活垃圾收集、处理	4
2	废气处理	排气筒、风机、集气罩、布袋除尘器、油雾净化器等	15
3	噪声处理	隔声降噪措施等	1

合计	25
----	----

九、总量控制指标

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

浙环发〔2012〕10 号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行，其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。

因此本项目总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、（烟）粉尘，总量控制指标见下表 9-1。

表 9-1 本项目总量控制指标一览表

项目	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	VOCs	（烟）粉尘
排放总量	0.0246	0.0024	0.033	0.156	0.00184	0.685
总量控制指标建议值	0.0246	0.0024	0.033	0.156	0.00184	0.685
削减替代比例	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5	1:1.5	1:1.5
区域平衡替代削减量	0.0246	0.0024	0.0495	0.234	0.00276	1.0275

本项目总量区域平衡替代削减量为 COD0.0246t/a、NH₃-N0.0024t/a、SO₂0.0495t/a、NO_x 0.234t/a、VOCs 0.00276t/a、（烟）粉尘 1.0275 t/a。目前，VOCs 和烟（粉）尘尚未开展排污权交易，其他总量替代指标在缙云县区域内平衡。

十、其他相关规划、产业政策符合性判定

1、新碧街道城市总体规划（2004-2020）

（1）规划期限

本规划期限为（2004-2020）。

其中：近期为 2004-2010 年。

远期为 2011-2020 年。

（2）规划范围

①村镇体系规划范围

镇域村镇体系规划范围为全镇行政区域范围，总面积为 35 平方公里。

②新碧城镇规划区范围

新碧城镇规划区范围，系因新碧城镇建设和发展需要实行规划控制的范围，根据新碧镇发展需要，新碧城镇规划区范围面积为 23.6 平方公里。

③新碧城镇总体规划用地范围

新碧城镇总体规划总用地面积约为 11.8 平方公里。

（3）新碧城镇用地发展方向

规划主要以现状 330 国道为主轴线向东西两侧扩展。东至规划新 330 国道、金温铁路沿线；西至镇域西侧山地。

（4）城镇总体布局

①新碧城镇总体布局注重保护生态环境、保护历史环境、保护自然生态环境，做到生产用地和生活用地相协调，城镇经济用地、社会用地、自然环境用地有机协调。

②新碧城镇总体布局结构形态为“一心两轴”城镇总体空间发展模式。

③新碧城镇总体布局结构为一个城镇中心、两条城镇发展轴、四个工业组团和若干片住宅小区。

“一心”：城镇公共中心

“两轴”：城镇东西、南北发展轴

④公共建筑集中布置在原 330 国道和新华路的交汇处。

⑤工业组团设置于城镇外围四周。主要发展一类工业，严格限制污染工业进入。

（5）给水规划

①给水规划指标

新碧镇城镇供水规模近期（2010 年）4.0 万 $\text{m}^3/\text{日}$ ，远期（2020 年）为 6.5 万 $\text{m}^3/\text{日}$ 。

现状缙云县城东水厂已沿现状 330 国道铺设 DN600 给水管至新碧，新碧近期由城东水厂供水，待双潭水厂建成后，由双潭水厂供水，供水规模按新碧镇规划用水量执行。

②供水管网调整

供水管网管径调整以 2020 年为目标进行平差计算，分期实施，并与道路的新建、拓宽及其他管道的敷设相协调。消防用水与生活用水共网，消防所需的水压与水量应按消防规范要求设计。

（6）排水规划

①排水体制

排水体制采用雨污分流体制。

②污水量预测

新碧镇城镇污水量为：近期（2010 年）3 万吨，远期（2020 年）4.7 万吨

③污水处理生活污水直接排入城镇污水管网，工业污水处理达标后排入城镇污水管网，送至缙云县第二污水处理厂处理后排入新建溪。

（7）近期建设规划

①工业用地近期规划

规划近期实际工业用地为 261.75 公顷，其中 1/2 参加城镇用地平衡，为 133.23 公顷，占城镇建设总用地的 25.78%，人均工业用地 29.61 平方米。

1）根据现有基础，以市场为依托，建成城镇西南片、北片工业组团。

2）新碧近期的招商引资及乡村工业集中应符合产业在空间上的集聚原则。引导镇区置换工业以及周围乡镇企业集聚至规划的工业组团内，形成规模化、高效化的现代化工业组团。

本项目拟建地位于缙云县工业园区，符合城镇总体规划，用地性质属于工业用地，符合城镇总体布局，满足缙云县城市总体规划，因此本项目符合缙云县新碧镇城市总体规划的要求。

2、缙云县环境功能区划

根据《缙云县环境功能区划》，该项目所在区域属于中心城区工业发展环境优化准入区(1122-V-0-1)，为环境优化准入区。

（1）基本概况

涵盖缙云工业园区（其中省级工业园区 4.16km²）。北与永康接壤，承接永康五金制造业的产业延伸，是丽水—缙云—青田工业走廊的产业带，总面积为 7.79km²。以五金机械、摩托配件（电子仪表）、建材制品、照明电器等产业为主。

（2）主导功能及目标主导环境功能：保障缙云中心城区工业企业的正常生产，优化产业发展与污染物消纳，并逐步提升区域的环境质量。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应功能区要求。

禁止新建、扩建三类工业项目，督促现有企业进行技改提升或转型升级，对铸造行业全面推行整治提升产业升级，按计划淘汰一段式煤气发生炉、冲天炉、铝壳中频炉等落后工艺设备。

新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

禁止畜禽养殖。

严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排，消减污染物排放总量。加快园区生态化改造，优化居住区与工业功能区布局，推进清洁生产，引导企业进行环保技术改造，确保人居环境安全和群众身体健康。

禁止新建入河排污口；新建和现有工业废水全部纳管集中处理并确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

加强危害环境与健康的各种环境风险的控制，加强涉重行业、持久性有机污染物和危险化学品的污染防控，防范重点企业环境风险，建立完善的环境风险防范体系。

最大限度保留区内原有自然生态系统。禁止未经法定许可占用水域；除防洪必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态功能。

（3）负面清单

禁止新建、扩建三类工业项目和属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类的二类工业项目。

负面清单：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30 火力发电（燃气发电、热电）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；

119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等二类工业项目。30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、铬冶炼；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等三类工业项目。

本项目位于缙云县工业园区，主要从事滑板车和滑行车的生产，为二类工业项目，不属于负面清单范畴；项目生产过程中废水、废气、固废、噪声等污染物经处理能够达标排放，影响分析表明各污染物的排放对周边环境影响不大，符合该环境功能区划中的管控措施要求，故本项目符合缙云县环境功能区划的要求。

3、国家及省产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2013年修订）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012年本）等有关产业政策规定，本项目未列入产业目录中的淘汰类和限制类产业，符合产业政策要求。

4、规划和用地符合性

根据业主提供的资料，本项目所在地为工业用地，因此项目选址符合相关规划要求。

5、清洁生产要求的符合性

本项目污染物产生量小，项目“三废”在经过各项污染防治措施处理后可达标排放，在此前提下，基本符合清洁生产和循环经济的要求。

6、项目环保要求的符合性

本项目各项污染物排放均在可控范围内，只要严格执行本环评报告提出的治理措施，确保废水、废气、噪声等治理设施正常运行，项目废水、废气、固废、噪声等的排放对周围环境影响不大，符合环保要求。

7、园区规划环评符合性分析

对照《浙江缙云开发区控制性详细规划环境影响报告书》中“开发区环境准入清单”，本项目不属于清单中规定的禁止类，因此符合《浙江缙云经济开发区控制性详细规划环境影响报告》中的相关要求。

十一、“三线一单”符合性判定

1、环境质量底线

本项目建设地位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体武义江（南溪）水质较好，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求；项目四侧场界均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

2、生态红线

本项目建设地位于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号，根据《缙云县环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

3、资源利用上线

本项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据《缙云县环境功能区划环境功能区划》负面清单分析，本项目建设是符合环境功能区划的。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

十二、项目环保可行性分析结论：

1、水环境影响评价结论

生活污水经化粪池预处理、清洗废水经企业自建污水处理设施预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，一起纳入市政污水管网进入污水处理厂统一处理，最终经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排，各污染物的排放浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$, $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ，则最终的污染物排放量为： $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.024\text{t/a}$, $\text{NH}_3\text{-N} 0.0024\text{t/a}$ 。综上所述，项目废水经上述措施妥善处置后对周边环境影响不大。

2、大气环境影响评价结论

根据计算结果表明，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP， P_{max} 值为 1.3071%， C_{max} 为 $11.764\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

项目所在区域为城市环境空气质量达标区域，项目污染物在切实落实废气处理措施的基础上，对周边环境影响不大。综上所述，该项目环境影响评价结论是环境可接受的。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/T2.2-2018）要求和计算结果，本项目无超标点，无需设置大气防护距离。

3、环境噪声影响预测评价结论

根据预测结果，项目四个厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类昼间标准的要求。

4、固体废弃物影响结论

金属边角料和金属粉尘、焊接残渣外售给物资回收公司，废润滑油、废润滑油桶、污泥统一收集后委托有资质公司进行妥善处置，生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废弃物经上述措施处理后对周围环境不会造成影响。

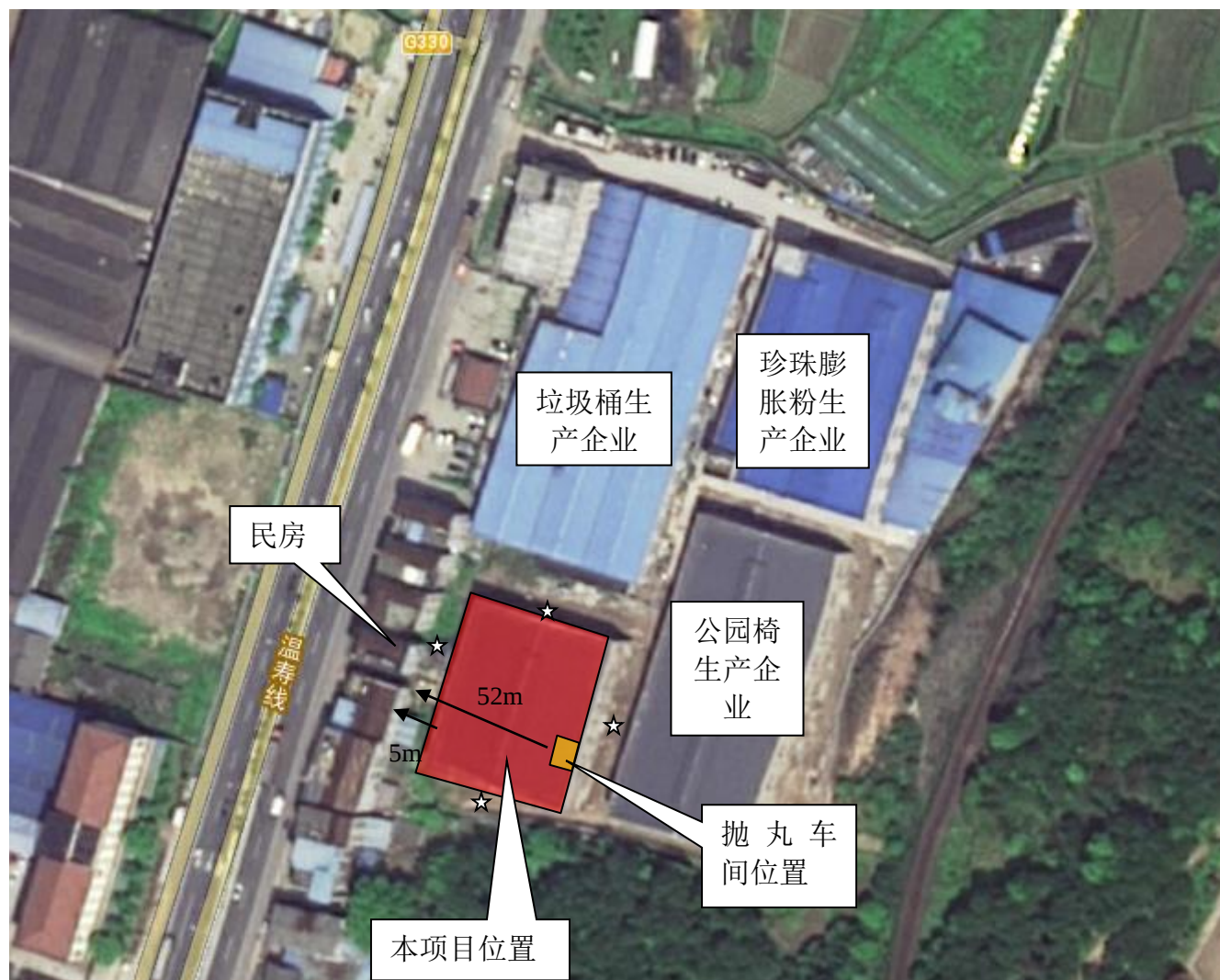
5、总结论

浙江善阳运动器材有限公司年产 30 万台滑板车、20 万台滑行车的项目建设于浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号，项目建设符合缙云县总体规划要求。项目产生的各种污染物采取相应措施妥善处理后能够做到达标排放，对当地的环境影响不大，项目拟建区域内环境质量仍能维持现状。本环评要求建设单位落实本次环评提出的各项治理措施，则项目的实施不会改变所在地的环境质量水

平和环境功能，建设方必须重视环境管理，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。从环保角度而言，本项目在拟建地内实施是可行的。



附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目周边环境概况图



附图 3：项目周围现状照片



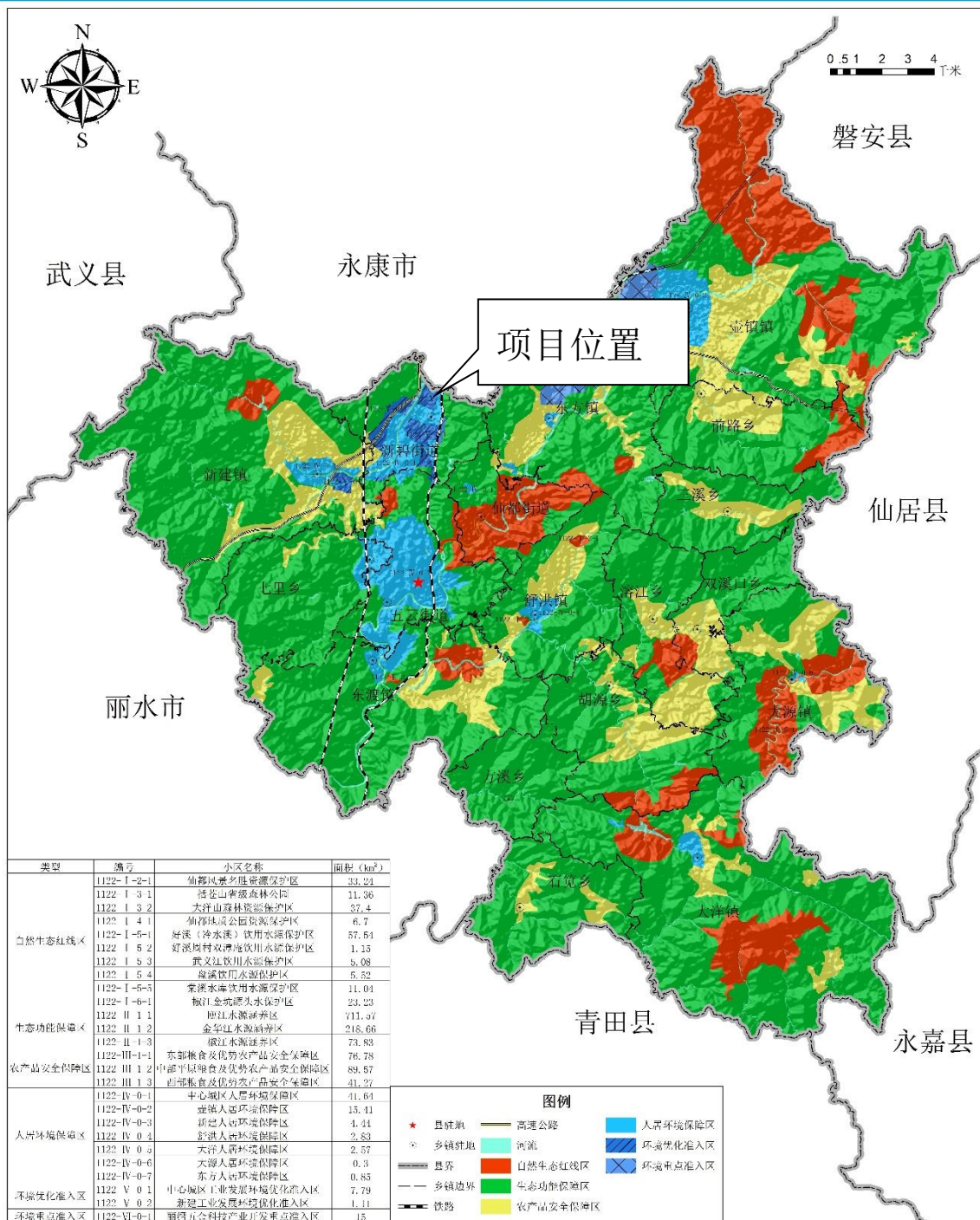
附图 4：厂区总平面图



附图 5：水环境功能区划

缙云县环境功能区划

环境功能区划图



缙云县人民政府 浙江省环境保护科学设计研究院 2015.11

附图 6：缙云县环境功能区划

浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表

备案机关: 缙云县经信局

备案日期: 2018年10月19日

项目基本情况	项目代码	2018-331122-37-03-077656-000						
	项目名称	年产30万台滑板车、20万台滑行车的项目						
	项目类型	备案类(内资技术改造项目)						
	建设性质	新建	建设地点	浙江省丽水市缙云县				
	详细地址	浙江缙云新碧街道镇北路283号						
	国标行业	其他未列明运输设备制造(C3799)	所属行业	轻工				
	产业结构调整指导目录	除以上条目外的轻工业						
	拟开工时间	2018年11月	拟建成时间	2019年12月				
	总用地(亩)	0	其中: 新增建设用地(亩)	0				
	总建筑面积(平方米)	0	其中: 地上建筑面积(平方米)	0				
项目投资情况	新增建筑面积(平方米)	0						
	建设规模与建设内容(生产能力)	购置数控加工中心、冲床、焊机、校正机、T4调质炉、T6时效处理炉、注塑机、通组机、编圈机、装配流水线等国产设备, 项目建成形成年产30万台滑板车、20万台滑行车的生产能力, 实现销售收入7000万元, 利税1000万元。						
	项目联系人姓名	李敏杰	项目联系人手机	15167251111				
	接收批文邮寄地址	浙江缙云新碧街道镇北路283号						
	总投资(万元)							
	合计	固定资产投资560万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	760	0	425	30	95	10	0	200
	资金来源(万元)							
	合计	财政性资金		自有资金(非财政性资金)			银行贷款	其他
760	0		760			0	0	
项目单位基本情况	项目(法人)单位	浙江善阳运动器材有限公司		法人类型	企业法人			
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码	91331122MA2E06M18H			
	单位地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路283号		成立日期	2018-09-06			
	注册资金	500万		币种	人民币			
	经营范围	运动器材、自行车配件、电动自行车、电动三轮车、五金工具、五金制品(不含重要工业产品)、滑板车及配件制造、加工、销售; 自营和代理国家准许的商品及技术的进出口业务。						
	企业负责人姓名	李敏杰	企业负责人手机	15167251111				
	登记赋码日期	2018年10月19日						
	备案日期	2018年10月19日						
	项目变更情况							
	单位声明	1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准, 确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准管理的项目。 2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。						

附件 1: 浙江企业投资项目备案(赋码)信息表



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91331122MA2E06M18H (2/3)

名称 浙江善阳运动器材有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 浙江省丽水市缙云县新碧街道镇北路 283 号
法定代表人 李敏杰
注册资本 伍佰万元整
成立日期 2018 年 09 月 06 日
营业期限 2018 年 09 月 06 日至 长期
经营范围 运动器材、自行车及配件、电动自行车、电动三轮车、五金工具、五金制品(不含重要工业产品)、滑板车及配件制造、加工、销售;自营和代理国家准许的商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2018

月

日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

附件 2: 营业执照



附件 3：法人身份证复印件

浙江省编号: BDC3311221201746288182

浙 (2017) 缙云 不动产权第 0005579 号

权利人	浙江牛力工贸有限公司
共有情况	单独所有
坐落	缙云县新碧街道镇北路283号
不动产单元号	331122002204GB00001F00030001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/厂房
面积	土地使用权面积8626.84m ² /房屋建筑面积11142.96m ²
使用期限	国有建设用地使用权2063年02月28日止
权利其他状况	持证人: 浙江牛力工贸有限公司 宗地面积: 8626.84m ² 土地使用权面积: 8626.84m ² , 其中独用土地面积8626.84m ² , 分摊土地面积0m ² 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构



附件 4: 不动产权证

厂房租赁合同

出租方：浙江牛力工贸有限公司（以下简称“甲方”）

承租方：李敏杰 332526197807215119（简称“乙方”）

根据国家有关法律、法规和本县有关规定，甲乙双方在自愿、平等、互利的基础上，就甲方将其合法所有的厂房出租给乙方生产使用，就乙方承租使用甲方的厂房事宜，订立本合同。

一、厂房的坐落、面积：甲方将其坐落在缙云县新碧街道镇北路 283 号自有的 5#厂房整幢(两层共 4050 M²)及室外附属面积，出租给乙方生产使用。

二、租赁用途：乙方向甲方承诺，租赁生产：滑板车。

三、租赁期限：

所有房屋租赁期为三年，自 2018 年 9 月 1 日至

2021 年 8 月 31 日止。到期后双方再协商。

四、租金及支付方式：

1、租金：5#厂房每年租金为：伍拾叁万元整（530000 元正）。

第二年起如租金行情上涨，5#厂房租金也上调 5%。

2、租金支付方式：第一年租金每半年支付一次，均需提前一个半月付清半年租金，第一次于 2018 年 8 月 30 日前一次性付清前半年租金，2019 年春节前付清后半年租金。第二年起每年租金一次性支付，须提前一个月支付下一年的租金。乙方延期一天，甲方有权按年租金的 1%收取滞纳金；如延期 10 天，则视为乙方违约，甲方有权收回租房，乙方还应承担相应的违约责任。

五、保证金：

1、为确保租房及其附属设施之安全与完好，双方同意本合同的租赁保证金：壹拾万元整，2018 年 8 月 30 日前先付伍万元保证金，2019 年 8 月 30 日前再加付保证金伍万元。

2、租赁期满后，乙方迁空、点清、交还租房及设施，并付清所应付费后，经甲方确认租房完好后将保证金无息退还给乙方。

六、其他费用：

1、乙方在租赁期限内，实际使用的水费、电费、通讯费等费用应由乙方自行承担，按每月预缴电费到甲方的指定帐户上。

2、房屋的房产税、土地使用税、租金税全部由乙方承担。

3、乙方缴纳厂房租金时，必须在交租金后一个月内 100%缴纳房

租开票税点费（房租开票额以税务局确定为准，国税地税税点费合计为 6.09%），如乙方不缴此费，算乙方违约，合同终止。同样，乙方缴纳房产税、土地使用税时，必须同时 100%缴纳房产税和土地使用税开票税点费（国税地税税点费合计为 6.09%），如乙方不缴此费，算乙方违约，合同终止，乙方还应承担违约责任。

七、甲方义务：

- 1、甲方需按时将房交付乙方使用；
- 2、房屋及附属设施如非乙方的过失或错误使用而受到损坏时，甲方有修缮的责任并承担相关费用；
- 3、甲方应保证所出租的房屋权属清楚，无使用之纠纷；
- 4、在甲方将房屋交给乙方使用之前，应负责配备租赁房内的水及总配电柜设备等，其所有权归甲方所有。

八、乙方的义务：

- 1、乙方在租赁期限内保证在该租赁房内的所有活动均能合乎中国的法律及当地政府的管理规定，不做任何违法之行为；
- 2、乙方应按合同的规定，按时支付租金及其他费用；
- 3、未经甲方同意，乙方不能改变所租赁房的结构；
- 4、未经甲方同意，乙方不得将承租的房转租，并爱护使用租赁房及设备，如因乙方的过失或过错使房及设施受到损坏，乙方应负责赔偿；
- 5、乙方应按本合同的约定合法使用租赁房，不得擅自改变使用性质，不得存放国家明文规定的不合法之物品，如因此发生损害，乙方应承担全部责任；
- 6、乙方应做好安全、消防工作，达到消防部门的要求。
- 7、货梯的保养费、年检费、维修费由乙方承担。
- 8、乙方应按照《浙江省安全生产条例》的有关规定建立安全生产管理机构，配备安全管理人员，建立健全安全生产管理规章制度和操作规程，落实安全生产责任，加强对从业人员的安全生产培训、教育，制订并演练事故应急救援预案。

九、合同终止及解除规定：

- 1、在租赁期限内，甲、乙双方均不能提前终止合同，甲、乙双方任何一方提前终止合同，均构成违约；
- 2、租期满后，乙方应及时将承租的房屋交还甲方，如有留置的任何物品，在未取得甲方的谅解之下，均视为放弃，可任凭甲方处置；



- 1、由于乙方未按照《浙江省安全生产条例》的有关规定进行生产（如违规操作等），所发生生产安全事故的，由乙方承担全部责任。
- 2、甲、乙双方任何一方如未按本合同的条款履行，导致合同终止，均视为违约，双方确定违约金为：叁拾万元整。
- 3、凡在执行本合同或与本合同有关的事情时双方发生争议，应首先友好协商，协商不成，可向房屋所在地的人民法院提起诉讼。
- 4、房屋因不可抗力（如特大自然灾害、地震等）原因导致毁损和造成甲乙双方损失的，双方互不承担责任。

十一、其他条款：

- 1、甲、乙双方在签署本合同时，具有完全民事行为能力，对各自的权利、义务、责任清楚明白，并愿按合同规定严格执行，如一方违反本合同，另一方有权按本合同规定索赔。
- 2、乙方在工厂运作过程中涉及工商、市场监管、环保、税务、安全生产等的行为和费用，由乙方自行承担，甲方不负任何责任。如乙方因不符合产业布局或环保、税务、市场监管等部门不过关而被淘汰关停，与甲方无关，且甲方有权不退还当年的结余租金。
- 3、本合同未尽事宜，经双方协商一致可订立补充条款。
- 4、本合同签订地点：甲方办公室
- 5、本合同一式两份，甲、乙双方各执壹份，双方签字盖章后即生效。

出租方（甲方）：

代表：

时间：



承租方（乙方）：

代表：

时间：

2018.8.26



附件 5：租赁协议