

(4) 挡渣板

环冷机生产工艺无抛丸工序，其余与高炉和热风炉炉壳一致，生产工艺流程及排污节点见图 3.2-3。

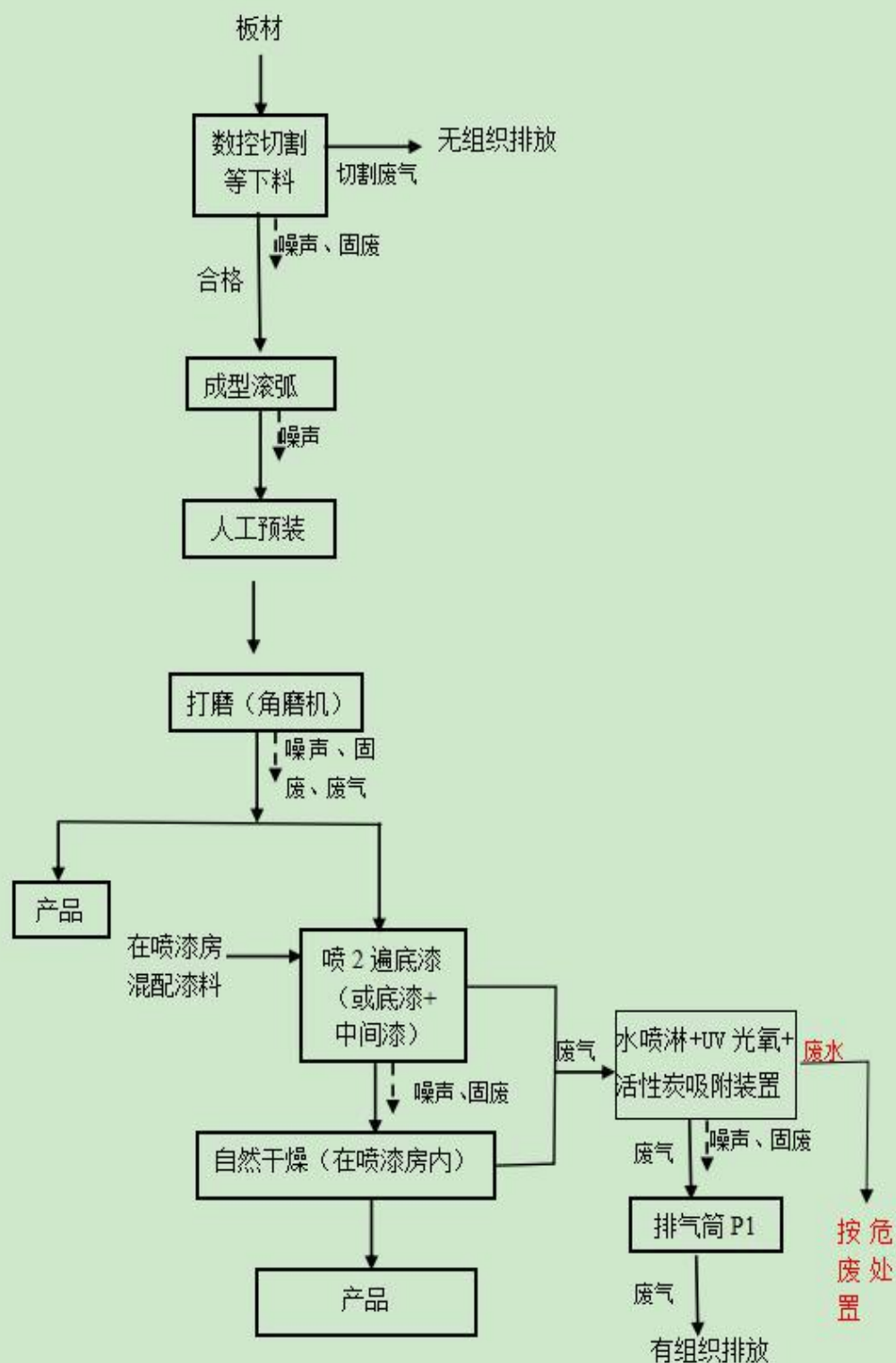


图 3.2-3 挡渣板生产工艺流程及排污节点图

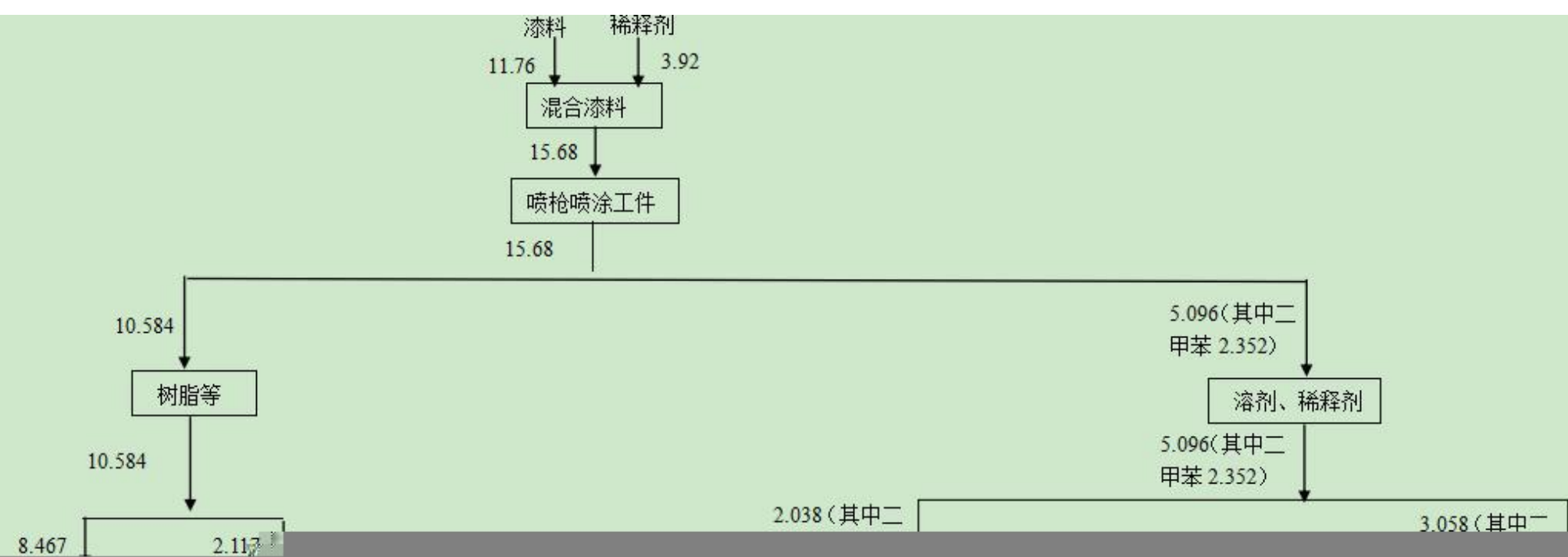
3.2.2.2 喷漆工序物料平衡

项目调漆、喷涂和干燥均在喷漆间内。根据实际生产情况，喷漆分为两种，一种是喷两遍醇酸防锈底漆，一种是喷 1 遍环氧富锌底漆和 1 遍环氧云铁中间漆。

(1) 两遍醇酸防锈底漆

因喷漆房工作时为全封闭，工作过程中保持密闭微负压状态，采用整室集中收集。喷漆废气的捕集率 99%，其余 1%因开门等无组织放散。漆雾净化效率 90%，有机废气总净化效率 95%以上（UV 净化效率 60%，活性炭净化效率 90%），涂料成膜物质喷涂利用率>80%，约 20%形成漆雾。涂装作业中排放的挥发性物质约有 40%随漆雾排放，剩余 60%在自然干燥过程中挥发。

采用的漆料为醇酸防锈底漆和配套的稀释剂。根据建设单位提供资料，醇酸防锈底漆：稀释剂=3:1，醇酸防锈底漆主要成分为醇酸树脂、颜料、填料、助剂、溶剂等，其中溶剂为 200#溶剂油（主要是辛烷、庚烷），占比 10%；稀释剂主要是二甲苯（60%）和 200#溶剂油（40%）。喷漆工序物料平衡图见图 3.2-4。



(2) 环氧漆

因喷漆房工作时为全封闭，工作过程中保持密闭微负压状态，采用整室集中收集。喷漆废气的捕集率 99%，其余 1%因开门等无组织放散。漆雾净化效率 90%，有机废气总净化效率 95%以上（UV 净化效率 60%，活性炭净化效率 90%），涂料成膜物质喷涂利用率>80%，约 20%形成漆雾。涂装作业中排放的挥发性物质约有 40%随漆雾排放；剩余 60%在自然干燥过程中挥发。

采用的漆料为环氧富锌底漆和环氧云铁中间漆及其配套的固化剂和稀释剂。

根据建设单位提供资料，两种环氧漆与配套的固化剂和稀释剂配比比例相同，均为环氧漆：固化剂：稀释剂=10:1:3。

根据建设单位提供资料，环氧富锌底漆主要成分为环氧树脂、锌粉及防腐颜料、溶剂与固化剂等组成，溶剂为二甲苯和丁醇（5:3），占比 8%；稀释剂主要是二甲苯和丁醇（5:3）；固化剂主要是胺类、环氧树脂、溶剂等，溶剂为二甲苯和丁醇（5:3），占比 50%。

根据建设单位提供资料，环氧云铁中间漆主要成分为环氧树脂、颜料、溶剂与固化剂等组成。溶剂为二甲苯和丁醇（2:1），占比 12%；稀释剂主要是二甲苯和丁醇（2:1）；固化剂主要是胺类、环氧树脂、溶剂等溶剂为二甲苯和丁醇（2:1），占比 50%。

喷漆工序物料平衡图见图 3.2-5。

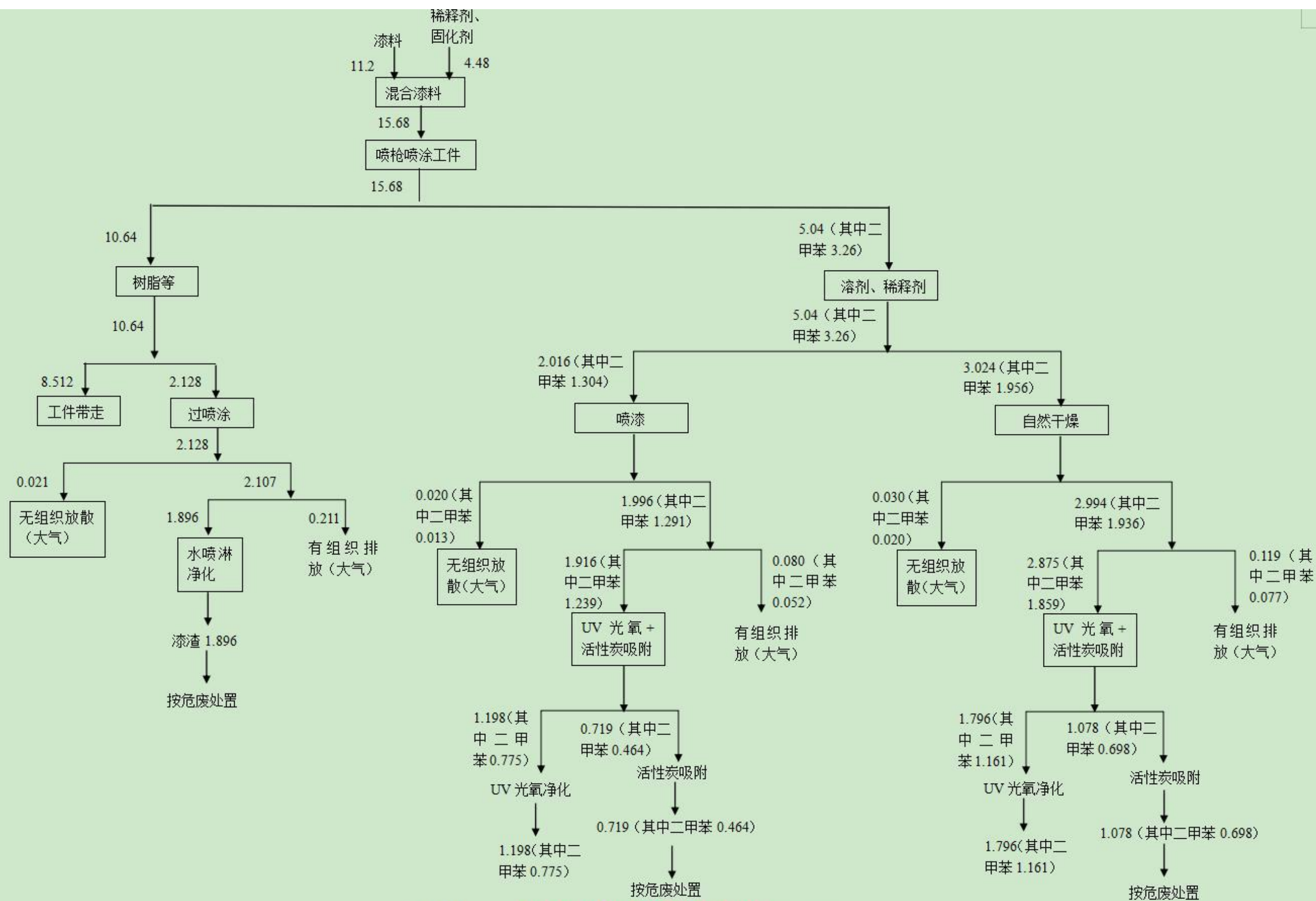


图 3.2-5 喷漆工序（环氧漆）物料平衡图（单位：t/a）

3.2.2.3 平

(1)

主 产 和 ，具体如下：

① 产

主 喷 废 净 化 。 喷 废 净 化 喷 +UV 光 + 性 吸 ， 喷 循 5m³/h， 0.2m³/d，年 50.2m³。 循 半年 1 ， 2m³， 为 4m³/a。

②

主 、卫 、冲厕 ， 0.10m³/人.d 估 ， 为 8.0m³/d (2008m³/a)。

总 为 2062.2m³/a。

(2)

① 产

循 全 ，定 为半年 1 ， 2m³/ (4m³/a)。

危废处 。

②

80% ， 6.4m³/d (1606.4m³/a)。

入总 口， 厂区 入 大 处 厂，处 后 大 入 。

平 图 图 3.2-6。

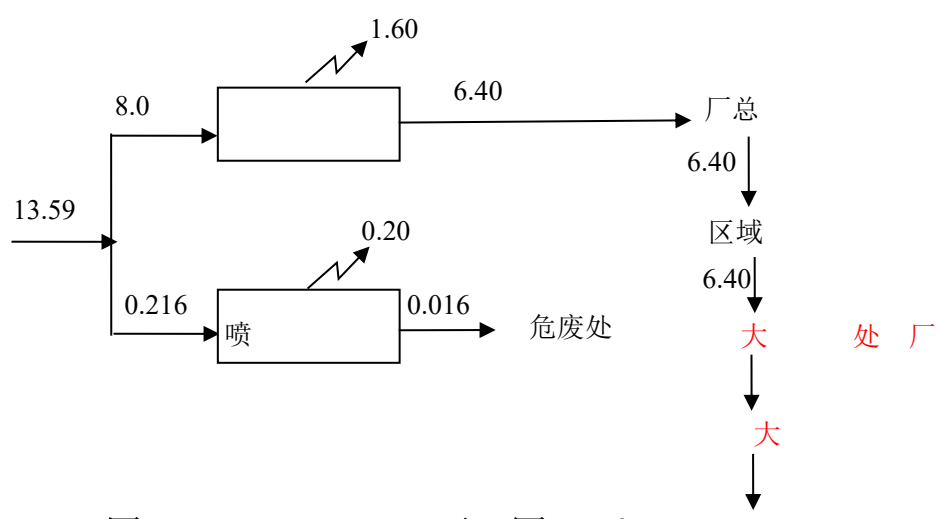


图 3.2-6 平 图 (m³/d)

3.3 污染源分析

3.3.1 工 分

工 主 对 境 增 保 ， 并 安 和 ， 工 很小， 且均在 厂房内 ， 基 不 增 及 ， 分内容 。

3.3.2 营运期污染源分析

3.3.2.1 大气污染源分析

本项目大气污染源主要是焊接工序产生的焊烟；喷漆、干燥工序产生的有机废气；抛丸、打磨工序产生的粉尘；切割工序产生的烟尘等。

(1) 焊接工序产生的焊烟

项目主要焊接设备为龙门式自动埋弧焊机、CO₂ 气体保护焊机和电焊机，焊接产生污染物主要为焊接烟尘，其主要污染因子为 MnO₂，焊接材料类型及消耗量详见表 3.3-1。

表 3.3-1 焊接材料类型及消耗量

焊机类型	焊接材料	焊接材料型号	焊接材料用量（t/a）
CO ₂ 气体保护焊	焊丝	ER50-6， ϕ 1.2mm	60
交、直流焊机	焊条	E4303 和 E5015， ϕ 4.0-5.0mm	5.0
埋弧焊	焊丝	H10Mn2 或 H08MnA， ϕ 4.0-5.0mm	40
	焊剂	FR-SJ101，碱度约 1.8，粒径 10-60 目	5.0

根据《焊接技术手册》（王文翰主编）介绍，不同焊接方式烟尘产生量见表 3.3-2。

表 3.3-2 焊接工序发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时每分钟的发尘量（g/min）	每公斤焊接材料的发尘量（g/kg）
CO ₂ 气体保护焊	焊丝	0.45~0.65	5~8
交、直流焊机	焊条	0.20~0.28	6~8
埋弧焊	焊丝	0.01~0.04	0.1~0.3

项目焊接工序产生的焊烟没有采取治理措施。焊接产生的焊烟在车间内排放，由门窗散逸室外，对环境有一定影响。

鉴于项目焊接设备工作场地不集中，评价要求生产厂房加设 8 套移动式焊烟净化装置（按最多使用设备数量的 2：1 比例配制），捕集效率 95%，净化效率 95%，净化后的废气无组织排放。净化后焊烟排放量见表 3.3-4。

表 3.3-4 焊接烟尘及有害气体排放量

焊机类型		无组织排放			
		焊烟排放量		MnO ₂ 排放量	
		g/h	kg/a	g/h	kg/a
CO ₂ 气体 保护焊	生产厂房	19.0	21.3	1.20	1.35
	30m 跨厂房	22.8	25.5	1.45	1.62

① 喷淋塔

采用水喷淋方式处理漆雾。喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

喷漆产生的有机废气经过收集管道输送到喷淋塔，使废气中的漆雾等与废气分离。喷淋塔为PP材质，水循环量 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，每周定期加PAC清理漆渣，水循环使用，半年排放1次。
