

成都大宝化工制品有限公司涂料建设项目

污染防治措施

1、大气污染防治措施

(1) 含尘有机废气

甲类厂房一和甲类厂房二全封闭，负压操作，并以生产线设置隔间，划分区域，同时对每个工位相关设备采取密闭加盖抽风来收集废气，然后送至汇管，确保车间的收集率。其中，风速既要考虑到略高于车间内一般情况下的无组织风速，又要避免风速过大，导致物料损失。含尘有机废气收集至预处理系统（袋式除尘）+二级吸附转轮+RTO 焚烧处理装置+25m 1#排气筒。经过处理后，甲类厂房一期、二期及二期完成后全厂有机废气 VOCs、甲苯、二甲苯均能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关标准限值，粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值。

(2) 研发楼废气

项目研发楼对产品检验、研发过程中产生的有机废气先经水帘机进行捕捉，再经二级过滤器+UV 光解+臭氧消除剂+活性炭处理后经 25m 2#排气筒排放。经过处理后项目一期、二期及二期完成后全厂研发楼废气 VOCs 分别能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关标准限值。

(3) 污水处理站逸散废气

厂区自建污水处理站采取完全地理式封闭空间防止恶臭气体外溢；同时产生的恶臭气体由管道收集，经预处理系统（碱喷淋洗涤塔）+UV 光解+臭氧消除剂+活性炭处理后，经过 25m 3#排气筒排放。经过处理后项目一期、二期及二期完成后全厂污水处理站恶臭气体及 VOCs 分别能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关标准限值。

(4) 天然气燃烧废气

项目设置 RTO 焚烧处理装置，需天然气作为燃料，天然气由园区供给。天然气燃烧废气汇同生产车间含尘有机废气一起经 25m 高 1#排气筒外排，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 污染物排放限值要求。

(5) 无组织废气

项目无组织废气主要以罐区有机废气、甲类原料仓库、乙类仓库一、乙类仓库二、甲类成品仓库、研发楼废气和甲类厂房一、甲类厂房二产生的有机废气和粉尘。

本项目一期以甲类厂房一边界为起点，设置 700m 卫生防护距离，同时结合上述表格数据以及外环境关系，本项目以罐区边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以甲类原料仓库边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以乙类仓库一边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以甲类成品仓库边界为起点，设置 50m 卫生防护距离；以研发楼边界为起点，设置 50m 卫生防护距离；则确定本项目一期以北厂界 614m，以东厂界 637m，以南厂界 601m，以西厂界 537m 设置项目卫生防护距离。

本项目二期完成后分别以甲类厂房一和甲类厂房二边界为起点，设置 700m 卫生防护距离，同时结合上述表格数据以及外环境关系，本项目以罐区边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以甲类原料仓库边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以乙类仓库一边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以乙类仓库二边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以甲类成品仓库边界为起点，设置 100m 卫生防护距离；以研发楼边界为起点，设置 50m 卫生防护距离；则确定本项目二期完成后全厂以北厂界 686m，以东厂界 637m，以南厂界 601m，以西厂界 537m 设置项目卫生防护距离。

2、水污染防治措施

项目排水包括生产废水和生活污水，生产废水主要来自真空泵排污水，车间地面清洗废水、水帘机废水以及水性涂料清洗废水；生活污水来自员工的盥洗污水。项目生活污水经预处理池处理，生产废水经厂内污水管道送入厂内污水处理站处理，分别达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，排入邛崃市第三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）中一级 A 标准后排入斜江河。

厂区自建污水处理站设计处理能力为 30m³/d，采用“沉淀—水解酸化—接触氧化—沉淀”工艺，设计出水标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

3、噪声防治措施

①选用先进的低噪声生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

②合理布置产噪设备。环评要求建设单位在布设生产设备时，注意尽量将高噪声设备集中摆放，置于厂房内合理位置，以有效利用噪声距离衰减作用。同时要求建设单位在进行厂房修建时，注意采取隔声降噪措施，如：对车间墙体可采用轻质复合隔声薄板、安装吸声材料等；

③专人定期维护机械设备，确保其正常运转；

④在场界四周种植长绿乔木构成隔声绿化带，并做好厂区绿化。

4、固体废弃物处置措施

项目生产过程中产生的固体废物主要为废包装桶、废溶剂、不合格品、过滤渣、除尘器收集粉尘、废活性炭以及废油漆渣和污水处理站污泥；员工生活垃圾及废包装袋。

员工生活垃圾集中收集后置于生活垃圾收集桶中，定期由环卫部门清运；固态原料废包装袋由废品站回收。

对于原料的废包装桶、废溶剂、不合格品、过滤渣、除尘器收集粉尘、废活性炭以及废油漆渣和污水处理站污泥等危险废物，应按照危险废物收集贮存规定建设危险废物暂存间，并且危废暂存间应满足防渗、防雨、防风要求，收集的危险废物定期交给具有资质的单位收运处置。

5、地下水污染防治措施

①项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三个等级区域，评价各区域应采取的防渗措施，其中重点污染防治区为甲类厂房一、甲类厂房二、罐区、甲类原料仓库、危废暂存间、事故应急池、废水处理区等建筑构筑物，一般防渗区为乙类仓库一、乙类仓库二、甲类出货仓库、甲类成品仓库、消防水池，其他生活辅助设施区域为简单防渗区。

②项目内重点防渗区防渗措施为：这些重点防渗区首先地面必须先采用粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化，用 HDPE 膜或环氧树脂漆作防渗处理，污水处理站、事故应急池、罐区四周并设围堰和导流沟，通过上述措施可

使重点防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③一般防渗区的防渗措施：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的防渗混凝土进行硬化，一般防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。防止含有机溶剂等液体沿裂隙、裂缝向地下渗漏污染地下水。

④杜绝生产过程中危险化学品跑、冒、滴、漏等，并定期进行检漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，强化施工期防渗工程的环境监理。

6、环境保护措施汇总及投资

项目采取的环保措施如下：

表 1 环保投资估算汇总表

类别		措施内容		投资估算 (万元)
施工期	声环境	噪声防治	采用低噪声机械，机械设备定期保养、维护等， 施工围栏、文明施工	0.5
	大气环境	扬尘防治	采用洒水，每天定期洒水抑制扬尘	0.2
			对场内道路硬化，减少路面起尘量	0.2
			对场地堆料场进行覆盖毡布	0.5
	水环境	施工废水防治	施工场地设置废污水收集系统，隔油沉淀池。	1.0
		地表水保护	设置截排水沟、隔池和沉淀池，拦截和阻挡施工垃圾进入水体；	3.0
		地下水保护	施工场地地基压实，收集废水沉淀池进行防渗处理。	5.0
	固体废物	施工垃圾	可回收利用的回收利用，不可回收利用的运至垃圾处理场	0.5
		建筑、装修垃圾	及时运至建筑垃圾处理场	0.5
		生活垃圾	生活垃圾处理	1.0
运营期	大气环境	甲类厂房一	厂房全封闭，负压操作，并以生产线设置隔间，划分区域，各工段安装集气罩等收集设备	63
		甲类厂房二*	厂房全封闭，负压操作，并以生产线设置隔间，划分区域，各工段安装集气罩等收集设备	45
		含尘有机废气	设预处理系统(袋式除尘)+二级转轮+三室 RTO 焚烧处理装置+25m 1#排气筒	774
		天然气燃烧废气	与含尘有机废气一同经 1#排气筒排放	80
		研发楼有机废气	水帘机+二级过滤器+UV 光解+臭氧消除剂+活性炭处理后经 25m 2#排气筒排放	108
		污水处理站逸散废气	污水处理站采取完全地理式封闭空间；产生的恶臭气体由管道收集，经预处理系统（碱喷淋	54

		洗涤塔)+UV 光解+臭氧消除剂+活性炭处理后, 经过 25m 3#排气筒排放	
水环境	生活污水	预处理池 1 座, 约 25m ³	1.0
	真空泵排污水、车面表面清洗废水、水帘机废水和水性涂料清洗废水	污水处理站采用“格栅—沉淀—水解酸化—接触氧化—沉淀”工艺, 设计处理能力为 30m ³ /d	75
声环境	设备噪声	低噪声设备、减震基座, 厂房隔声	5.0
固体废物	危废	危废暂存间: 占地 126m ² ; 有资质的危险废物处理公司处理	10.0
	生活垃圾	当地环卫部门统一处理	0.1
	废包装袋	收集后外售给废品站	0.2
地下水	定期监测; 分区防渗。分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区		20.0
环境风险	设防火警示标志, 配备相应的消防灭火器材, 配备 1300m ³ 消防水池, 设置 1300m ³ 事故应急池		6.0
环境监理和监测	规范化建设、设置标志牌等; 消防设施定期检查、维护, 电器线路定期检修、保养; 定期监测		4.0
合计			1257.7

注: *为二期环保措施。