

编号:HRAZJP-2019807

工作场所职业病危害因素 检测与评价报告书

委托单位: 杭州森乐士科技有限公司

检测类别: 工作场所职业病危害因素定期检测

杭州人安检测科技有限公司

二〇一九年十二月二十日





职业卫生技术服务机构资质证书

Certificate of Occupational Health Service

浙安职技字 (2015) 第 B-005 号

单位名称: 杭州人安检测科技有限公司

法人代表: 项建祥

单位住所: 杭州市萧山区新塘街道下潦社区 (新城路 1839 号)

资质等级: 乙 级

业务范围: 1. 冶金、建材; 2. 化工、石化及医药; 3. 轻工、纺织、烟草加工制造业; 4. 机械、设备、电器制造业;
5. 电力、燃气及水的生产和供应业; 6. 运输、仓储、科研、农林、公共服务业。

有效期至: 2021 年 08 月 06 日



2018 年 08 月 07 日

遵守法律法规 诚信公正评价
服务职业健康 承担法律责任

国家安全生产监督管理总局制

工作场所职业病危害因素检测与评价报告书说明

1. 本机构的检测与评价工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
2. 本报告无签发人签名、报告中涂改、增删、未加盖杭州人安检测科技有限公司红色印章或部分复制等均视为无效。
3. 本报告的检测结果及本机构名称，未经同意不得用于广告、评优及商品宣传。
4. 受检单位和委托方对本报告有异议，请于收到报告书之日起十五日内向本机构提出，逾期不予受理。
5. 本报告正文共 13 页，报告一式三份（用人单位两份、职业卫生技术服务机构存档一份）。

杭州人安检测科技有限公司（盖章）

2019 年 12 月 20 日

岗位职责	姓名	资质证书编号	签名
报告编写人	吴婷婷	A2015 (P) 00346	吴婷婷
报告审核人	潘彩珍	A2015 (P) 00023	潘彩珍
报告签发人	朱文强	A2015 (P) 00713	朱文强

检测单位：杭州人安检测科技有限公司

联系地址：杭州市萧山区衙前镇农运大楼 9-10 楼

邮政编码：311209

联系电话：(0571) 82702828

传 真：(0571) 82702929

联系人：吴婷婷

目 录

1 项目概况.....	1
1.1 单位基本概况.....	1
1.2 检测范围	1
2 检测与评价依据.....	1
2.1 法律、法规及规章	1
2.2 标准、规范	1
2.3 检测与评价报告工作程序与质量控制	1
2.4 工作场所有害因素职业接触限值	1
3 现场调查.....	1
3.1 生产工艺	1
3.2 主要生产设备及运行情况	1
3.3 原辅材料	1
3.4 工作制度及劳动定员	1
3.5 职业病危害因素调查	1
4 现场采样和检测情况.....	1
4.1 现场采样方式、时间和频次	1
4.2 检测期间气象条件	1
4.3 检测方法	1
5 检测结果.....	1
5.1 化学有害因素（粉尘）	1
5.2 物理因素	1
6 结论与建议.....	1
6.1 结论	1
6.2 建议	1

附录 1：作业岗位职业病危害因素分布与检测评价结论信息表

附录 2：工作场所职业病危害因素检测委托书

附录 3：《检测报告》（实验室）

1 项目概况

1.1 单位基本情况

单位名称	杭州森乐士科技有限公司	法人代表	陈成
注册地址	萧山经济技术开发区机电配套园区(A区)	成立时间	2002年
单位地址	萧山区进化镇方山工业园区		
单位性质	有限责任公司	行业分类	C-2641 涂料制造
主要产品及年产量	内墙涂料 100t、外墙涂料 100t、真石漆 3000t、彩色复合岩片 600t	联系人	陈成
职业卫生管理人员	专职: 0人, 兼职: 1人	联系电话	18367573878
职工总数: 25人, 接触危害人数: 12人			

1.2 检测范围

受杭州森乐士科技有限公司委托, 由本机构对杭州森乐士科技有限公司工作场所进行职业病危害因素定期检测。本次检测范围主要涉及该公司涂料生产车间、岩片生产车间工作场所。

2 检测与评价依据

2.1 法律、法规及规章

(1)《中华人民共和国职业病防治法》(中华人民共和国主席令第60号, 2002年5月1日开始实施; 中华人民共和国主席令第二十四号第四次修正, 2018年12月29日实施)

(2)《工作场所职业卫生监督管理规定》国家安全生产监督管理总局令第47号(2012年6月1日)

(3)《职业病危害项目申报办法》国家安全生产监督管理总局令第48号(2012年6月1日)

(4)《用人单位职业健康监护监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令第49号(2012年6月1日)

2.2 标准、规范

- (1)《职业卫生技术服务机构检测工作规范》安监总厅安健[2016]9号(2016年2月6日)
 - (2)《职业卫生档案管理规范》安监总厅安健〔2013〕171号(2013年12月31日)
 - (3)《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》安监总厅安健〔2014〕111号(2014年11月13日)
 - (4)《用人单位职业病危害因素定期检测管理规范》安监总厅安健〔2015〕16号(2015年2月28日)
 - (5)《用人单位劳动防护用品管理规范》安监总厅安健〔2018〕3号(2018年1月15日)
 - (6)《建设项目职业病危害风险分类管理目录》安监总安健〔2012〕73号(2012年5月31日)
 - (7)GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》(国家标准第1号修改单,2019年3月20日实施)
 - (8)GBZ 188-2014《职业健康监护技术规范》
 - (9)GBZ 159-2004《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》
 - (10)GBZ 2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素》
 - (11)GBZ 2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》
 - (12)GBZ/T 192.1-2007《工作场所空气中粉尘测定 第1部分:总粉尘浓度》
 - (13)GBZ/T 192.2-2007《工作场所空气中粉尘测定 第2部分:呼吸性粉尘浓度》
 - (14)GBZ/T 192.4-2007《工作场所空气中粉尘测定第4部分:游离二氧化硅含量》
 - (15)GBZ/T 189.8-2007《工作场所物理因素测量 第8部分:噪声》
- 以下空白

2.3 检测与评价报告工作程序与质量控制

2.3.1 工作程序图

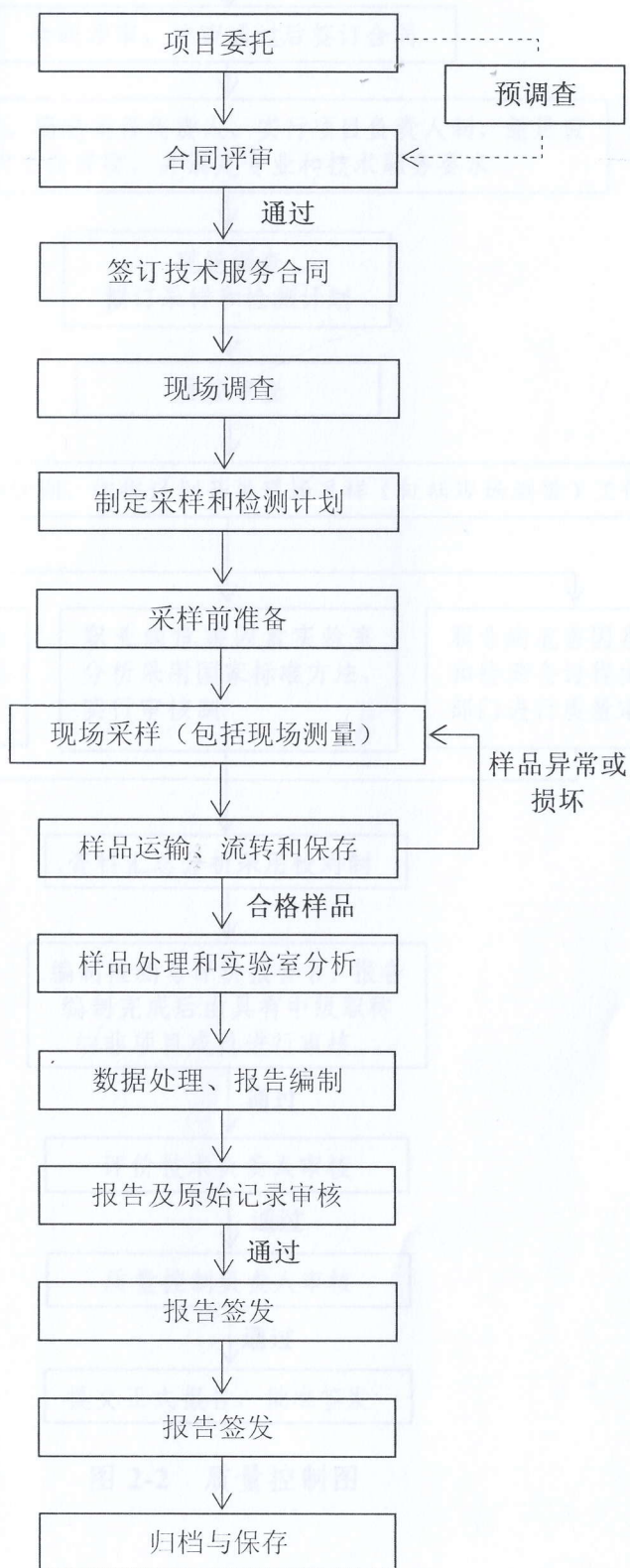


图 2-1 工作程序图

2.3.2 质量控制图

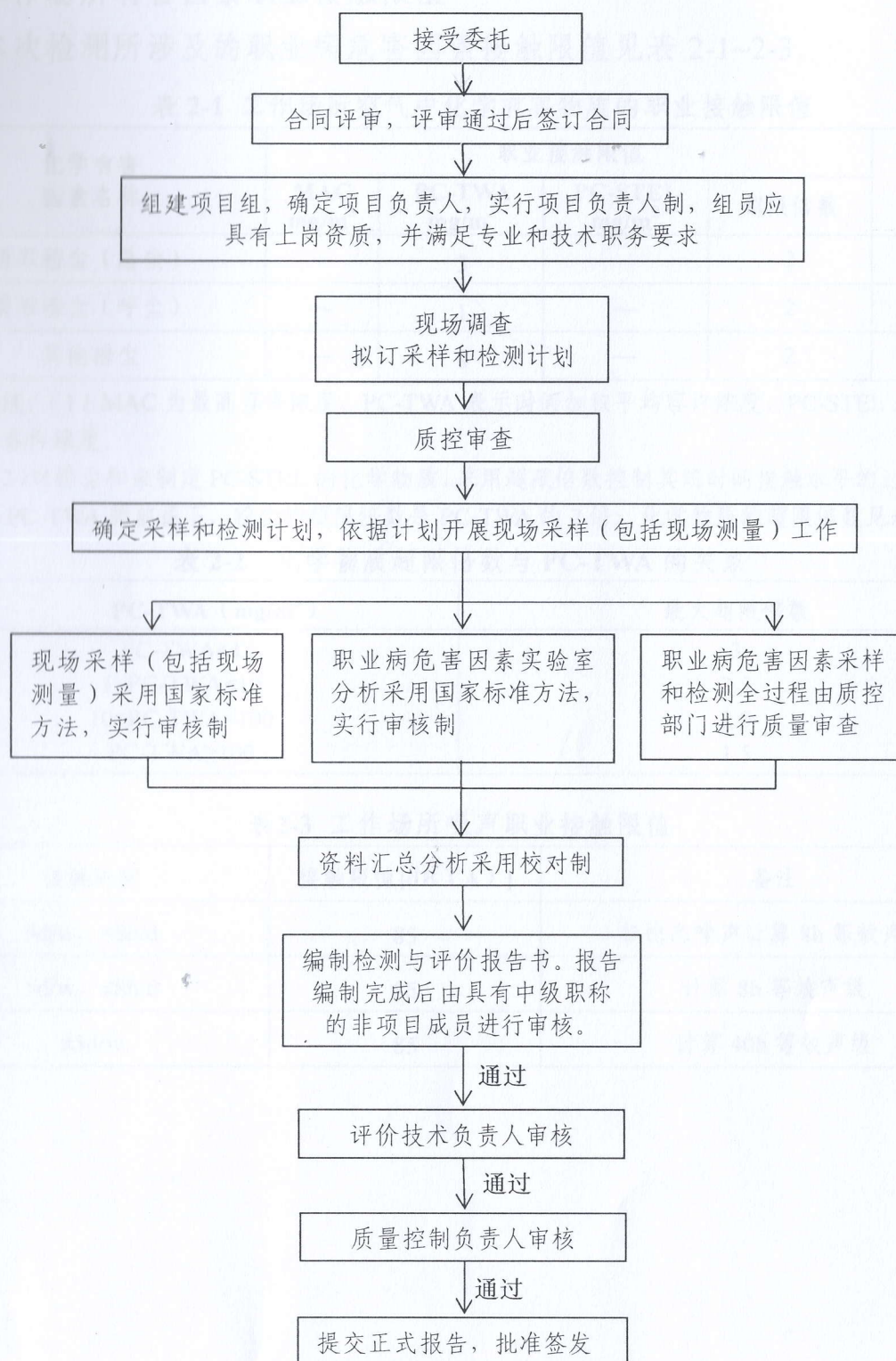


图 2-2 质量控制图

2.4 工作场所所有害因素职业接触限值

本次检测所涉及的职业病危害因素接触限值见表 2-1~2-3。

表 2-1 工作场所空气中化学有害物质的职业接触限值

化学有害 因素名称	职业接触限值				备注
	MAC mg/m ³	PC-TWA mg/m ³	PC-STEL mg/m ³	超限倍数	
滑石粉尘（总尘）	—	3	—	2	—
滑石粉尘（呼尘）	—	1	—	2	—
其他粉尘	—	8	—	2	—

备注: (1) MAC 为最高容许浓度, PC-TWA 表示时间加权平均容许浓度, PC-STEL 表示短时间接触容许浓度。

(2) 对粉尘和未制定 PC-STEL 的化学物质, 采用超限倍数控制其短时间接触水平的过高波动。在符合 PC-TWA 的前提下, 粉尘的超限倍数是 PC-TWA 的 2 倍; 化学物质的超限倍数见表 2-2。

表 2-2 化学物质超限倍数与 PC-TWA 的关系

PC-TWA (mg/m ³)	最大超限倍数
PC-TWA < 1	3
1 ≤ PC-TWA < 10	2.5
10 ≤ PC-TWA < 100	2.0
PC-TWA ≥ 100	1.5

表 2-3 工作场所噪声职业接触限值

接触时间	接触限值[dB (A)]	备注
5d/w, =8h/d	85	非稳态噪声计算 8h 等效声级
5d/w, ≠8h/d	85	计算 8h 等效声级
≠5d/w	85	计算 40h 等效声级

3 现场调查

3.1 生产工艺

生产工艺见图 3-1 至 3-4。

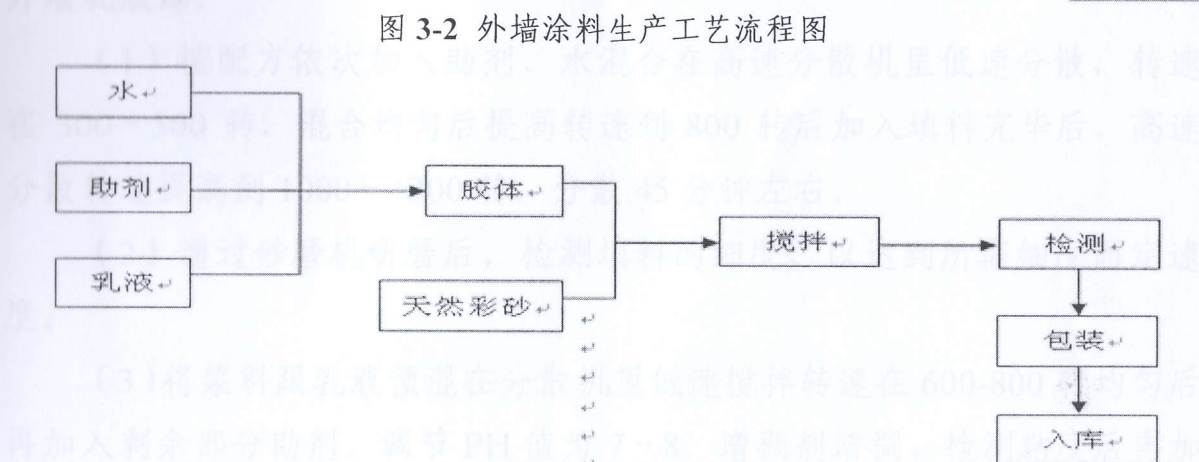
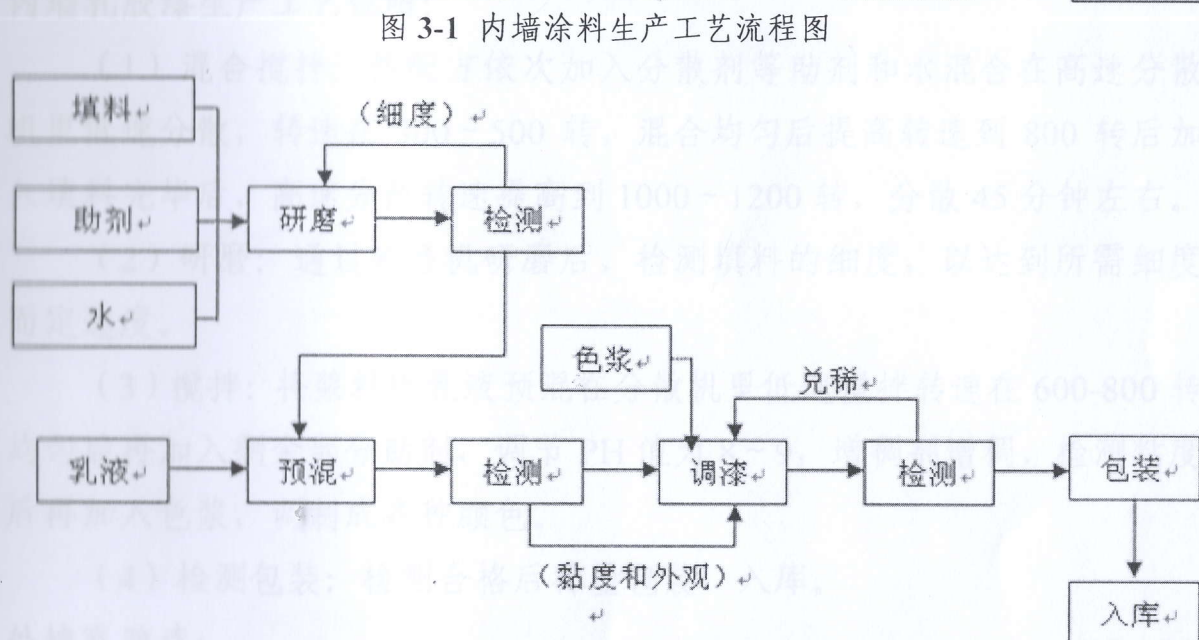
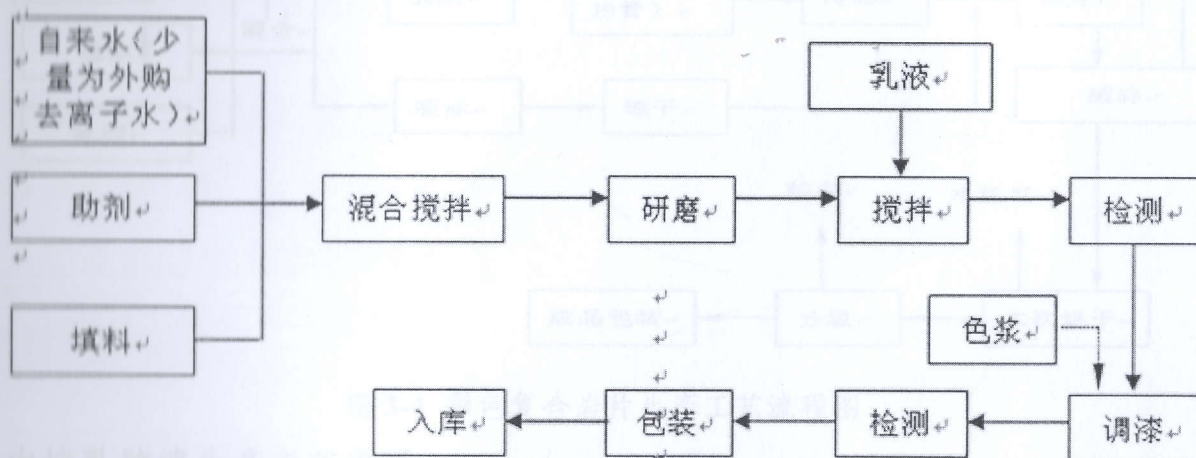


图 3-3 真石漆涂料生产工艺流程图

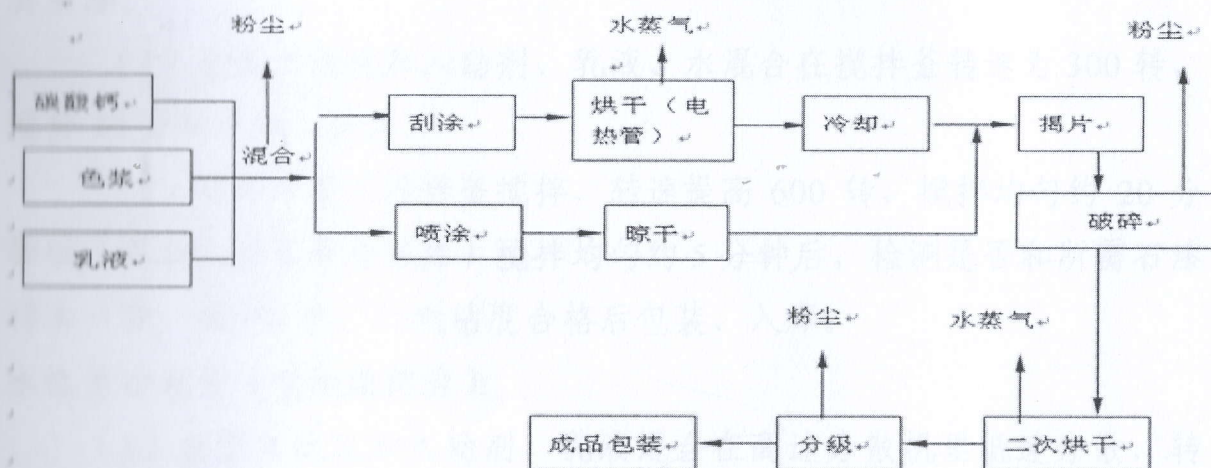


图 3-4 彩色复合岩片生产工艺流程图

内墙乳胶漆生产工艺说明:

(1) 混合搅拌: 按配方依次加入分散剂等助剂和水混合在高速分散机里低速分散, 转速在 300~500 转, 混合均匀后提高转速到 800 转后加入填料完毕后, 高速分散转速提高到 1000~1200 转, 分散 45 分钟左右。

(2) 研磨: 通过砂磨机研磨后, 检测填料的细度, 以达到所需细度而定速度。

(3) 搅拌: 将浆料跟乳液预混在分散机里低速搅拌转速在 600-800 转均匀后再加入剩余部分助剂, 调节 PH 值为 8~9, 增稠剂增稠、检测粘度后再加入色浆, 调制成各种颜色。

(4) 检测包装: 检测合格后称量包装、入库。

外墙乳胶漆:

(1) 按配方依次加入助剂、水混合在高速分散机里低速分散, 转速在 300~500 转, 混合均匀后提高转速到 800 转后加入填料完毕后, 高速分散转速提高到 1000~1200 转, 分散 45 分钟左右。

(2) 通过砂磨机研磨后, 检测填料的细度, 以达到所需细度而定速度。

(3) 将浆料跟乳液预混在分散机里低速搅拌转速在 600-800 转均匀后再加入剩余部分助剂, 调节 PH 值为 7~8, 增稠剂增稠、检测粘度后再加入色浆, 调制成各种颜色。并检测合格后包装入库。

真石漆:

(1) 按配方依次加入助剂、乳液、水混合在搅拌釜转速为 300 转, 搅拌 15 分钟后加入胶体。

(2) 将砂子投入搅拌釜搅拌, 转速提高 600 转, 搅拌均匀约 20 分钟后 (或加入彩色复合岩片) 搅拌均匀约 5 分钟后, 检测是否和所需石漆样本一致, 调 PH 值、检测粘度合格后包装、入库。

水性复合岩片 (喷涂或刮涂):

(1) 按配方依次加入助剂、乳液混合在高速分散机里低速分散, 转速在 300 转, 混合均匀后提高转速到 800 转后慢慢加入填料完毕后, 再将转速提高到 1000 转, 搅拌 40 分钟左右。

(2) 再加入增稠剂增稠, 调节 PH 值、检测粘度后再加入色浆, 调制各种颜色。并检测合格。

① 刮涂: 将浆料送到刮涂皮带上, 通过皮带走速进入电热管烘干 (排放水蒸气), 后经过冷却风机自动揭片后再通过大型破碎机破碎成小型岩片, 经二次烘干和振动筛分级 (大、中、小) 包装、入库;

② 喷涂: 将浆料喷涂到刮板上, 通过晾干 (自干型) 后揭片, 后再通过大型破碎机破碎成小型岩片, 经二次烘干和振动筛分级 (大、中、小) 包装、入库;

水性复合岩片 (注塑):

按配方加入碳酸钙、PE 颗粒在混合机里均匀混合, 加入注塑机注塑成型后, 经破碎后用振动筛分级 (大、中、小) 包装入库。

3.2 主要生产设备及运行情况

主要的生产设备及运行情况一览表见表 3-1。

表 3-1 主要生产设备及运行情况一览表

序号	车间或场所	设备名称	数量 (台/套/条)	检测当天 设备运行情况 (台/条/套)
1	涂料生产车间	高速分散机	4	2
2		搅拌机	8	2
3		储存罐	1	1

序号	车间或场所	设备名称	数量 (台/套/条)	检测当天 设备运行情况 (台/条/套)
4	涂料生产车间	砂磨机	2	2
5	岩片生产车间	喷涂线	1	1
6		刮涂线	1	0
7		破碎机	4	1
8		振动筛	2	0
9		烘道	2	0

3.3 原辅材料

主要原辅材料, 详见表 3-2。

表 3-2 主要原料、辅料使用情况

序号	材料名称	年用量 (吨)	形态	贮存情况	主要成分
1	苯丙乳液	700	液体	180kg/桶	丙烯酸脂类和乳化剂 等聚合而成
2	纤维素	7	固体	25kg/袋	大分子多糖
3	天然彩砂	2000	固体	25kg/袋	长石、石英等
4	彩色复合岩片	100	固体	25kg/袋	无机材料、高分子聚合物、 非离子助剂、介面 活性剂
5	滑石粉	60	固体	25kg/袋	$Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$
6	色浆	2	液体	1kg/桶	—
7	增稠剂	7.6	液体	200kg/桶	$(Cl_2H_{18}O_9)_n$
8	消泡剂	7.6	液体	200kg/桶	$(C_3H_6O)NC_4H_{10}O$
9	分散剂	7.6	液体	200kg/桶	$C_{23}H_{18}O_6S_2Na_2$

3.4 工作制度及劳动定员

企业实行每周五天每班 8 小时工作制度, 各岗位劳动定员详见表 3-3。

表 3-3 工作制度及劳动定员情况

序号	工作场所	工种/岗位	工作内容	工作制度	人数
1	涂料生产车间	投料岗位	负责液体、粉料原料投料2h、 杂工5h作业	白班	7
2		分散岗位	负责分散机操作1h、 其他工种5h作业	白班	
3		搅拌岗位	负责搅拌机操作1h、 其他工种5h作业	白班	
4		砂磨岗位	负责砂磨机操作1h、 杂工包装5h作业	白班	

序号	工作场所	工种/岗位	工作内容	工作制度	人数
5	岩片生产车间	破碎岗位	负责废料破碎回用5h、杂工2h作业	白班	3
6	辅助生产区	行政及后勤	/	白班	9
7		驾驶员	/	白班	2
8	辅助生产区	实验室	/	白班	2
9		仓库管理员	负责仓库进出库登记作业	白班	2
合计					25

3.5 职业病危害因素调查

企业各作业岗位职业病危害因素接触情况及防护措施详见表 3-4。

表 3-4 职业病危害因素接触情况及防护措施

岗位/工种	职业病危害因素名称	接触人数	接触时间		个体防护	工程防护
			(d/w)	(h/d)		
涂料生产车间 投料岗位	滑石粉尘	7	5	2	3M9001 防尘口罩	上吸罩
岩片生产车间 破碎岗位	其他粉尘 (多彩复合岩片)	3	5	2	3M9001 防尘口罩	布袋 除尘
	噪声			7	3M1100 防护耳塞	—
辅助生产区 仓库管理员	滑石粉尘、其他粉尘	2	5	2	3M9001 防尘口罩	—
合计		12	—	—	—	—

备注: 涂料生产车间分散岗位、搅拌岗位、砂磨岗位噪声检测结果 8h 等效声级小于 80dB(A), 故判定为非噪声作业岗位。

4 现场采样和检测情况

4.1 现场采样方式、时间和频次

现场采样按 GBZ 159-2004《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》、GBZ/T 189.8-2007《工作场所物理测量 第8部分: 噪声》的测定方法进行, 各采样点的采样方式、时间和频次见表4-1。

表 4-1 现场采样检测方案

岗位/工种	检测地点	检测项目	采样方式	采样频次
涂料生产车间 投料搅拌岗位	2#投料搅拌位	滑石粉尘(总尘)	定点短时间	3次/日
		滑石粉尘(呼尘)	定点短时间	3次/日
		游离二氧化硅	/	/
涂料生产车间 分散岗位	2#分散岗位	噪声	仪器直读	1次/日

岗位/工种	检测地点	检测项目	采样方式	采样频次
涂料生产车间 搅拌岗位	6#搅拌岗位	噪声	仪器直读	1次/日
涂料生产车间 砂磨岗位	1#砂磨岗位	噪声	仪器直读	1次/日
岩片生产车间 破碎岗位	1#破碎岗位	其他粉尘(多彩复合岩片)	定点短时间	3次/日
岩片生产车间 破碎岗位	1#破碎岗位	噪声	仪器直读	1次/日

备注: 仓库管理人员在巡检过程中会接触其他粉尘、滑石粉尘等有害因素, 由于作业人员接触时间短, 故未对该作业场所存在的职业病危害因素进行检测。

4.2 检测期间气象条件

检测期间气象条件见表4-2。

表 4-2 检测期间气象因素参数

采样日期	2019年11月19日
气温	11~18°C
湿度	64%
气压	102.2kPa

4.3 检测方法

本项目检测方法参照职业卫生相关的检测标准进行, 具体检测方法见表4-3。

表 4-3 职业病危害因素的检测方法

序号	检测项目	检测标准	检测方法	评价依据	检测仪器及编号
1	滑石粉尘 (总尘)、 其他粉尘、	工作场所空气中粉尘测定 第1部分: 总粉尘浓度 GBZ/T 192.1-2007	滤膜称重法	GBZ 2.1-2007 《工作场所所有有害 因素职业接触限 值 第1部分: 化 学有害因素》	CPA225D 电子分析天平 (RAYS-07)
2	滑石粉尘 (呼尘)	工作场所空气中粉尘测定 第2部分: 呼吸性粉尘浓 度 GBZ/T 192.2-2007			2.5-10 SX ₂ - 箱式电阻炉 (RAYS-16)、 AL204 电子天平 (RAYS-06)
3	游离二 氧化硅	工作场所空气中粉尘测定 第4部分: 游离二氧化硅 含量 GBZ/T 192.4-2007	焦磷酸法		
4	噪声	工作场所物理因素测量 第8部分: 噪声 GBZ/T 189.8-2007	仪器直读法	GBZ 2.2-2007 《工作场所所有有害 因素职业接触限 值 第2部分: 物 理因素》	AWA5636 声级计 (RAYX-206)

5 检测结果

根据采集检测点周围沉降尘中测得的游离二氧化硅含量判定相应岗位工人接触粉尘的性质, 具体见表表 5-1。

表 5-1 工作场所游离二氧化硅检测结果

车间/场所	采样地点/对象	粉尘中游离二氧化硅的含量 W (%)	粉尘定型
涂料生产车间 投料岗位	2#投料位	7.7	滑石粉尘

5.1 化学有害因素 (粉尘)

表 5-2 化学有害因素检测结果与评价

车间/ 区域	检测地 点/对象	检测 项目	接触 时间 (h/d)	检测结果				结果 判定
				C_{MAC} mg/m ³	C_{TWA} mg/m ³	C_{STEL} mg/m ³	超限 倍数	
涂料生产 车间投料 岗位	2#投 料位	滑石粉尘 (总尘)	2	—	0.34	—	0.5	合格
		滑石粉尘 (呼尘)		—	0.15	—	0.7	合格
岩片生产 车间破碎 岗位	1#破碎 位	其他粉尘 (多彩复 合岩片)	5	—	1.40	—	0.3	合格

5.2 物理因素噪声

表 5-3 工作场所噪声检测结果与判定

岗位/ 工种	检测 地点/ 对象	接触 时间 (h/d)	噪声检测结果 dB(A)		接触 限值 dB(A)	判定 结论	补救 措施	补救措 施有 效性
			平均值	8h 等效值				
涂料生产车间 分散岗位	2#分散位	6	78.7	77.5	85	合格	—	—
涂料生产车间 搅拌岗位	6#搅拌位	6	79.7	78.5	85	合格	—	—
涂料生产车间 砂磨岗位	1#砂磨位	6	80.2	79.0	85	合格	—	—
岩片生产车间 破碎岗位	1#破碎位	7	83.4	82.8	85	合格	—	—

6 结论与建议

6.1 结论

(1) 职业病危害风险分类

根据《建设项目职业病危害风险分类管理目录 (2012 年版)》安监总安健[2012]73 号风险分类, 用人单位工作场所存在的职业病危害属于“职业

病危害严重”的一类。

(2) 职业病危害因素检测结果评价

根据 GBZ 2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》和 GBZ 2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素》的评价标准判定,本次检测各化学有害因素和物理因素检测结果均合格。具体见附录1:作业岗位检测评价结论信息表。

6.2 建议

根据现场调查和本次检测情况,提出以下建议:

(1) 用人单位应加强职业健康监护工作,定期组织接触有害因素的作业人员进行上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查工作。

(2) 加强职业卫生现场管理,督促员工及时、正确佩戴个体防护用品。

(3) 按《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家安全生产监督管理总局令第47号)的有关规定,完善职业病危害防治责任制,制定并落实《职业病危害防治责任制度》、《职业病危害警示与告知制度》、《职业病防护用品管理制度》、《职业病危害监测及检测评价管理制度》、《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》等12项职业卫生管理制度以及操作规程,并持续更新修订。

(4) 按《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》(安监总厅安健[2014]111号)的要求,在存在职业病危害的工作场所的醒目位置张贴或持续更新职业病危害警示标识和职业病危害告知卡。

(5) 加强对上岗前、在岗期间员工进行职业卫生和安全知识的培训,提高职业安全防范意识。

(6) 按照《职业卫生档案管理规范》(安监总厅安健[2013]171号)的相关要求持续做好职业卫生管理档案。

(7) 按《用人单位职业病危害因素定期检测管理规范》要求,每年至少一次委托有职业卫生技术服务资质的机构进行定期的职业病危害因素检测,并将检测结果在工作场所的告知牌中张贴告示。

附录 1: 作业岗位检测评价结论信息表

企业名称: 杭州森乐士科技有限公司 地 址: 萧山区进化镇方山工业园区
 联系人: 陈成 电 话: 18367573878

岗位/工种	职业病危害因素	作业人数	检测结果 (合格、不合格)	补救措施 (有效、无效)	评价结论	参考健康检查周期
涂料生产车间 投料岗位	滑石粉尘	7	合格	—	合格	2-3 年
岩片生产车间 破碎岗位	其他粉尘 (多彩复合岩片)	3	合格	—	合格	2-3 年
	噪声		合格	—	合格	2 年
辅助生产区 仓库管理员	滑石粉尘	2	—	—	—	2-3 年
	其他粉尘		—	—	—	2-3 年
合计		12	—	—	—	—

备注: 职业健康检查周期最终落实以 GBZ188-2014《职业健康监护技术规范》为准。

填表说明:

1. 补救措施是否有效: 是指对检测不合格岗位, 企业已采取的管理措施或个人防护用品等有效性的评价结论。

2. 检测结果、评价结论的判定标准:

(1) 该岗位所有职业病危害因素检测全部合格。检测结果判定为合格; 评价结论判定为合格。

(2) 该岗位有部分职业病危害因素检测不合格, 但采取的补救措施有效的。检测结果判定为不合格, 评价结论判定为基本合格。

(3) 该岗位有部分职业病危害因素检测不合格, 且未采取补救措施或采取的补救措施无效的。检测结果判定为不合格, 评价结论判定为不合格。

委托编号: HRAZJP-2019807

Q-RA5JW-04

工作场所职业病危害因素检测委托书

委托方(甲方): 杭州森乐士科技有限公司

受托方(乙方): 杭州人安检测科技有限公司

遵照《中华人民共和国职业病防治法》及有关法律、法规要求,甲方委托乙方进行工作场所职业病危害因素检测。

一、工作条件和协作事项

按有关法律、法规签订工作场所职业病危害因素检测合同。甲方提供乙方合同规定的相关资料和工作条件,使乙方能按规范要求顺利完成工作场所职业病危害因素检测工作。

二、检测范围:按合同规定的内容。

三、甲方按规定向乙方支付工作场所职业病危害因素检测技术服务费。

四、甲方对所提供的一切资料、数据、样品的真实性、有效性负责,配合检测工作,检测结果不得作非法用途。

五、本委托书一式两份,甲、乙各执一份,双方单位盖章后生效。

委托方(甲方盖章): 杭州森乐士科技有限公司

法定代表人/委托代理人: 联系人: 陈成

地址: 萧山区进化镇方山工业园区 邮编:

电话: 18367573878 传真:

日期: 2019 年 11 月 15 日

受托方(乙方盖章): 杭州人安检测科技有限公司

法定代表人/委托代理人: 项建祥 联系人: 潘彩珍

地址: 杭州市萧山区衙前镇农运大楼9楼 邮编: 311201

电话: 13867110001 传真: 0571-82702929

日期: 2019 年 11 月 15 日



检测报告

Test Report

杭人检（职）字 JP 2019 第 807 号

委托单位： 杭州森乐士科技有限公司

受检单位： 杭州森乐士科技有限公司

检测类别： 委托检测

杭州人安检测科技有限公司

二〇一九年十二月二十日



声 明

1. 本公司严格按国家相关的标准和规范进行检测与评价,以诚实、公正的态度确保工作质量,并对检测与评价结果负责。
2. 在检测与评价中严格遵守保密守则,对受检单位和委托方的检测样品、技术资料及检测报告等严格保密,保护客户的所有权;如有违反公正性、保密性的行为,给客户造成损失的,本公司愿意承担相应法律责任。
3. 本报告无检测人(或编制人)、审核人、签发人签名无效;涂改或未盖本公司检测专用章、无骑缝章和无计量认证章无效。
4. 检测数据仅对所检测样品负责,送样委托检测,仅对来样负责。
5. 受检单位和委托方若对本报告有异议,应于收到报告之日起 15 日内向本公司提出。
6. 未经本公司书面同意,不得部分复制本报告。本报告各页均为报告不可分割的部分,使用者单独抽出某页而导致误解或用于其它用途而由此造成的后果,本公司不负相应的法律责任和经济责任。
7. 本报告未经本公司同意,不得以任何方式作广告宣传。

检测单位: 杭州人安检测科技有限公司

单位地址: 杭州市萧山区衙前镇农运大楼 9-10 楼

电话: 0571-82702828 传真: 0571-82702929 网址: www.hzra.com.cn

邮政编码: 311209 电子邮件: hzrajckj@163.com

一、项目基本信息

项目名称	杭州森乐士科技有限公司 职业病危害因素检测	委托日期	2019 年 11 月 15 日
委托单位	杭州森乐士科技有限公司	注册地址	萧山经济技术开发区机电配套园区 (A 区)
受检单位	杭州森乐士科技有限公司	检测地址	萧山区进化镇方山工业园区
采样单位	杭州人安检测科技有限公司	采样日期	2019 年 11 月 19 日
检测单位	杭州人安检测科技有限公司	检测日期	2019 年 11 月 19 日、20 日、21 日
样品名称	工作场所空气	样品性状	测尘滤膜采集样、白纸包采集样

二、检测、评价依据和使用仪器

序号	检测项目	检测标准	检测方法	评价依据	检测仪器 及编号
1	滑石粉尘 (总尘)、 其他粉尘、	工作场所空气中粉尘测定 第 1 部分: 总粉尘浓度 GBZ/T 192.1-2007	滤膜称重法	GBZ 2.1-2007 《工作场所有害 因素职业接触限 值 第 1 部分: 化 学有害因素》	CPA225D 电子分析天平 (RAYS-07)
2	滑石粉尘 (呼尘)	工作场所空气中粉尘测定 第 2 部分: 呼吸性粉尘浓 度 GBZ/T 192.2-2007			2.5-10 SX ₂ - 箱式电阻炉 (RAYS-16)、 AL204 电子天平 (RAYS-06)
3	游离二 氧化硅	工作场所空气中粉尘测定 第 4 部分: 游离二氧化硅 含量 GBZ/T 192.4-2007	焦磷酸法		
4	噪声	工作场所物理因素测量 第 8 部分: 噪声 GBZ/T 189.8-2007	仪器直读法	GBZ 2.2-2007 《工作场所有害 因素职业接触限 值 第 2 部分: 物 理因素》	AWA5636 声级计 (RAYX-206)

三、工作场所游离二氧化硅检测结果及定性

车间/场所	采样地点/ 对象	样品编号	粉尘中游离二氧化硅的 含量 W (%)	粉尘定性
涂料生产车间 投料岗位	2#投料位	ZJ-2019807-10	7.7	滑石粉尘

四、工作场所化学有害物质检测结果

岗位/ 工种	检测地点/ 对象	检测项目	接触时间 h/d	样品编号	检测结果					判定 结论	
					浓度 mg/m ³	C _{MAC} mg/m ³	C _{TWA} mg/m ³	C _{STEL} mg/m ³	超限 倍数		
涂料生产车间 投料岗位	2#投料位	滑石粉尘(总尘)	2	ZJ-2019807-1	1.37	—	0.34	—	0.5	合格	
				ZJ-2019807-2	1.27						
				ZJ-2019807-3	1.43						
		滑石粉尘(呼吸尘)		ZJ-2019807-4	0.60	—	0.15	—	0.7	合格	
				ZJ-2019807-5	0.67						
				ZJ-2019807-6	0.53						
岩片生产车间 破碎岗位	1#破碎位	其他粉尘(多复合岩片)	5	ZJ-2019807-7	2.20	—	1.40	—	0.3	合格	
				ZJ-2019807-8	2.37						
				ZJ-2019807-9	2.07						

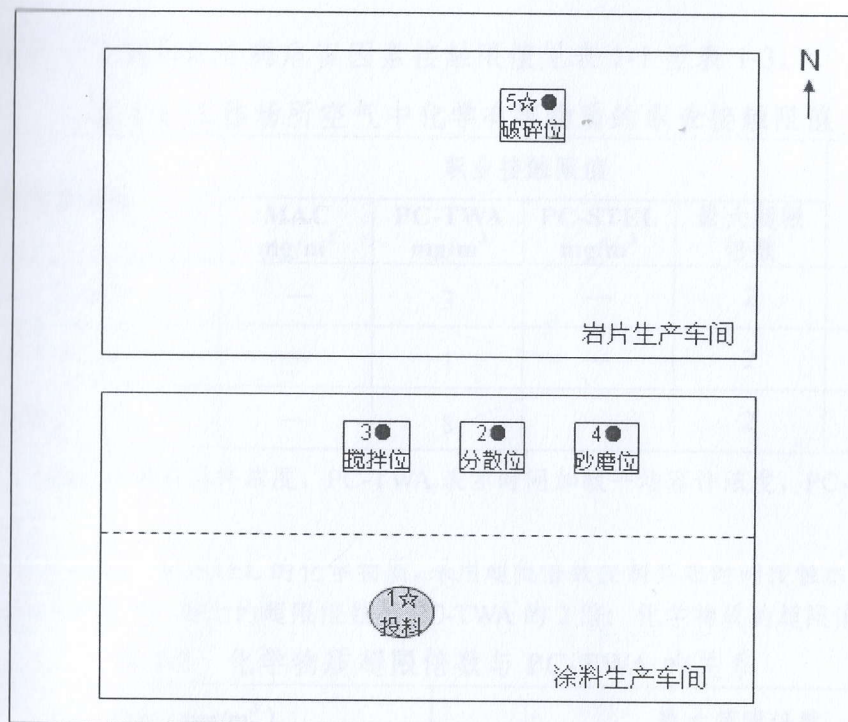
五、工作场所物理因素检测结果

1、工作场所噪声检测结果

岗位/ 工种	检测地点/ 对象	接触时间 h/d	噪声检测结果 dB(A)			接触限值 dB(A)	判定结论
			测量范围	平均值	8h 等效值		
涂料生产车间 分散岗位	2#分散位	6	69.8~81.6	78.7	77.5	85	合格
涂料生产车间 搅拌岗位	6#搅拌位	6	70.7~83.0	79.7	78.5	85	合格
涂料生产车间 砂磨岗位	1#砂磨位	6	71.7~82.3	80.2	79.0	85	合格
岩片生产车间 破碎岗位	1#破碎位	7	78.3~92.7	83.4	82.8	85	合格

批准日期: 2019年12月20日

六、检测点示意图



图示说明: ▲化学有害因素 ☆粉尘 ●物理因素

测点 编号	岗位/工种	检测地点/对象	检测项目
1	涂料生产车间 投料岗位	2#投料位	滑石粉尘(总尘)、滑石粉尘(呼尘)、 游离二氧化硅
2	涂料生产车间 分散岗位	2#分散位	噪声
3	涂料生产车间 搅拌岗位	6#搅拌位	噪声
4	涂料生产车间 砂磨岗位	1#砂磨位	噪声
5	岩片生产车间 破碎岗位	1#破碎位	其他粉尘(多彩复合岩片)、噪声

编

制:

吴玲玲

审

核:

郭阳

批

准:

陈立杰

批准日期: 2019年12月20日

附表 1 工作场所所有害因素职业接触限值

本次检测所涉及到的职业病危害因素接触限值见表 1-1 至表 1-3。

表 1-1 工作场所空气中化学有害物质的职业接触限值

化学有害因素名称	职业接触限值				备注
	MAC mg/m ³	PC-TWA mg/m ³	PC-STEL mg/m ³	最大超限 倍数	
滑石粉尘(总尘)	—	3	—	2	—
滑石粉尘(呼尘)	—	1	—	2	—
其他粉尘	—	8	—	2	—

备注: (1) MAC 为最高容许浓度, PC-TWA 表示时间加权平均容许浓度, PC-STEL 表示短时间接触容许浓度。

(2) 对粉尘和未制定 PC-STEL 的化学物质, 采用超限倍数控制其短时间接触水平的过高波动。在符合 PC-TWA 的前提下, 粉尘的超限倍数是 PC-TWA 的 2 倍; 化学物质的超限倍数见表 1-2。

表 1-2 化学物质超限倍数与 PC-TWA 的关系

PC-TWA (mg/m ³)	最大超限倍数
PC-TWA < 1	3
1 ≤ PC-TWA < 10	2.5
10 ≤ PC-TWA < 100	2.0
PC-TWA ≥ 100	1.5

表 1-3 工作场所噪声职业接触限值

接触时间	接触限值[dB(A)]	备注
5d/w, =8h/d	85	非稳态噪声计算 8h 等效声级
5d/w, ≠8h/d	85	计算 8h 等效声级
≠5d/w	85	计算 40h 等效声级