

문제취지

1. 추정을 통한 종합원가계산
2. 감손이 발생하는 경우의 원가계산

반지제조기업인 (주)한국주얼리는 종합원가계산제도를 채택하고 있으며, 선입선출법(FIFO)을 이용하여 제조원가를 계산한다. 반지를 생산할 때 투입되는 직접재료는 금이며, 공정초에 전량투입된다. 가공원가(전환원가)는 공정전반에 걸쳐 균등하게 발생한다. 공손은 추가 비용 없이 전량 원재료(금)로 재사용된다. 아래 물음에 답하시오.

물음 1 ▶ (주)한국주얼리는 품질검사를 완성도 60%시점에서 실시하며, 검사를 통과한 합격품의 10%를 정상공손으로 설정한다. 공손에 대한 회계처리는 공손인식법으로 한다. 다음은 2019년 1월 (주)한국주얼리의 생산에 관한 자료이다.(괄호 안은 전환원가 완성도를 의미함)

구 분	물량(완성도)
기초재공품	200개(80%)
당기투입량	380개
기말재공품	80개(30%)

구 분	원가
기초재공품 직접재료원가	₩15,200,000
기초재공품 가공원가	32,490,000
당기투입 직접재료원가	25,194,000
당기투입 가공원가	87,000,000

- (1) 당기에 투입한 가공원가의 완성품환산량이 당기에 투입한 직접재료원가의 완성품환산량(공손에 대한 직접재료원가의 완성품환산량은 0)보다 8개 더 많다. 당기에 착수하여 완성한 제품의 수량과 공손의 수량을 구하시오.

〈답안작성양식〉

구 분	수량
당기착수 완성품	
공손	

(2) 당기완성품원가와 기말재공품원가를 구하시오.

〈답안작성양식〉

구 분	원가
완성품원가	
기말재공품원가	

(3) ㈜한국주얼리에서 정상공손은 검사를 통과한 합격품의 5%로 설정하고, 다른 상황은 모두 동일하다고 가정한다. 이때 1월말 작업 종료와 관련된 분개를 실시하시오.

(4) ㈜한국주얼리에서 정상공손은 검사를 통과한 합격품의 20%로 설정하고, 다른 상황은 모두 동일하다고 가정한다. 이때 1월말 작업 종료와 관련된 분개를 실시하시오.

물음 2 ▶ 2019년 3월 ㈜한국주얼리는 기존 기계의 가공원가가 높아 새로운 기계를 도입하였다. 새로운 기계는 금을 녹여 반지를 제작하는데, 반지를 제작할 때 투입된 금의 20%는 가공율에 비례하여 균등하게 자연소멸된다. 소멸된 금은 모두 정상적인 감손으로 인식한다. 완성된 반지에 포함된 금의 잔량은 개당 160g이다. 새로운 기계도입과 함께 공손의 검사시점은 변경되었다. 공손은 모두 정상공손이며, 공손에 포함된 원재료(금)는 추가비용 없이 전량 차기에 재사용된다. 당기에 공손에 포함된 금은 1.8kg이었다. 당기에 완성품에 포함된 금은 총 64kg이다. 아래의 자료를 참고하여 다음 물음에 답하시오.

구 분	공정시작시점에 투입된 금의 수량	재공품에 포함된 금의 잔량
기초재공품	20kg	16.8kg(4월 1일)
당기투입량	72kg	
기말재공품	10kg	9.4kg(4월 30일)

- (1) 공손의 검사시점을 구하시오.
- (2) 4월 중 공손을 제외하고 정상적으로 감손된 원재료(금)의 수량을 구하시오.
- (3) 금의 단가는 kg당 ₩600,000이며, 당기투입한 가공원가의 완성품환산량 단위당 원가는 ₩40,000이다. (주)한국주얼리의 당기총제조원가를 구하시오.

물음 1.

(1)

재공품(선입선출)		재료원가	가공원가
기초	200 (1)(0.8)	완성 X	X-200
당기착수	380	공손 ? (-)(0.6)	0
		기말 80 (1)(0.3)	80
			X-120
			X-160
			24
			24
			X-112

- ① 재료원가의 완성품환산량을 계산하면 'X-120'개가 산출된다.
- ② 가공원가의 완성품환산량이 8개 많으므로 가공원가의 완성품환산량은 'X-112'개가 된다.
- ③ 가공원가의 완성품환산량이 'X-112'개가 되기 위해서 공손의 가공원가 완성품환산량은 24개가 되어야 한다.
- ④ 공손 수량 : 24개/0.6 = 40개
- ⑤ 당기착수완성품 수량 : 580개 - 200개(기초) - 40개(공손) - 80개(기말) = 260개

구 분	수량
당기착수 완성품	260개
공손	40개

(2)

재공품(선입선출)		재료원가	가공원가
기초	200 (1)(0.8)	260	300
	완성 460		
	정상 26 (-)(0.6)	0	15
	비정상 14 (-)(0.6)	0	8.4
당기착수	380		
	기말 80 (1)(0.3)	80	24
		340개	348개
	당기투입원가	25,194,000원	87,000,000원
	완성품환산량당 단위원가	74,100원	250,000원

- 완성품원가 : 260개×74,100원 + 315.6개×250,000원 + 47,690,000원 = 145,856,000원
- 기말재공품원가 : 80개×74,100원 + 24개×250,000원 = 11,928,000원

(3)

재공품(선입선출)		재료원가	가공원가
기초	200 (1)(0.8)	260	300
	완성 460		
	정상 13 (-)(0.6)	0	7.8
	비정상 27 (-)(0.6)	0	16.2
당기착수	380		
	기말 80 (1)(0.3)	80	24
		340개	348개
	당기투입원가	25,194,000원	87,000,000원
	완성품환산량당 단위원가	74,100원	250,000원

- 비정상공손원가 : 16.2개×250,000원 = 4,050,000원
- 완성품원가 : 260개×74,100원 + 307.8개×250,000원 + 47,690,000원 = 143,906,000원

(차) 비정상공손	4,050,000	(대) 재공품	4,050,000
제품	143,906,000	재공품	143,906,000

(4)

재공품(선입선출)		재료원가	가공원가
기초	200 (1)(0.8)	260	300
당기착수	380	0	24
		80	24
		340개	348개
	당기투입원가	25,194,000원	87,000,000원
	완성품환산량당 단위원가	74,100원	250,000원

• 완성품원가 : 260개×74,100원 + 324개×250,000원 + 47,690,000원 = 147,956,000원

(차) 제품 147,956,000 (대) 재공품 147,956,000

※ 부(-)의 비정상공손

정상공손수량은 '당기 중 검사를 통과한 물량 × 정상공손허용률'로 계산합니다. 예를 들어, 당기에 검사를 통과한 물량이 500개이고, 정상공손허용률이 10%라면, 당기의 정상공손허용량은 50개입니다. 여기서 50개는 반드시 정상공손수량을 50개로 인식하라는 의미가 아니라 정상공손수량을 50개까지 허용하겠다는 의미입니다. 따라서 만약 기말에 실제 공손수량이 30개로 확인되었다면 30개를 정상공손수량으로 하고 비정상공손수량은 0으로 합니다.(다만, 이 경우에도 회사가 표준원가계산을 사용하면 기중에 정상공손수량을 50개로 예상하고 이미 회계처리를 하였을 것이므로 기말에 20개만큼 미달하는 공손수량에 대해 부(-)의 비정상공손을 인식합니다.)

18년도 문제3번과 본문제는 실제종합원가계산이므로 부(-)의 비정상공손을 고려하지 않는 것이 원칙입니다. 그런데 18년도 문제3번과 본문제에서 제시되는 표현에 차이가 있습니다.

- 18년도 문제 3번 : 검사를 통과한 합격품의 3%를 정상공손으로 허용하고 있다.
- 본문제 : 정상공손은 검사를 통과한 합격품의 20%로 설정하고,

18년도 문제 3번은 정상공손을 합격품의 3%까지 허용하는 것인데, 실제 전체 공손수량이 3%에 미달하므로 전체 공손수량을 정상공손으로 하고, 비정상공손을 0으로 하면 됩니다. 그런데 본문제의 표현은 정상공손을 합격품의 20%까지 허용하는 것이 아니라, 정상공손을 합격품의 20%로 인식하라는 의미로 해석될 여지가 있습니다. 만약 출제자의 의도가 그렇다면 실제종합원가계산에서는 일반적으로 부(-)의 비정상공손을 인식하지 않는 것과 관계없이, 본문제의 풀이에서는 합격품의 20%만큼을 정상공손으로 인식하고 여기에 미달하는 수량을 부(-)의 비정상공손으로 인식해야 할 것입니다.

재공품(선입선출)				재료원가	가공원가
기초	200 (1)(0.8)	완성	460	260	300
		정상	52 (-)(0.6)	0	31.2
당기착수	380	비정상 (12) (-)(0.6)	0	0	(7.2)
		기말	80 (1)(0.3)	80	24
				340개	348개
당기투입원가				25,194,000원	87,000,000원
완성품환산량당 단위원가				74,100원	250,000원

- 완성품원가 : 260개×74,100원 + 331.2개×250,000원 + 47,690,000원 = 149,756,000원
- 부(-)의 비정상공손원가 : 7.2개×250,000원 = 1,800,000원

(차) 제품	149,756,000	(대) 재공품	149,756,000
재공품	1,800,000	비정상공손 수익	1,800,000

물음 2.

(1)

- 기초재공품의 완성도 : $16.8\text{kg}/20\text{kg} = 84\% \Rightarrow$ 총16% 감손이 발생했으므로 공정완성도는 80%
- 기말재공품의 완성도 : $9.4\text{kg}/10\text{kg} = 94\% \Rightarrow$ 총6% 감손이 발생했으므로 공정완성도는 30%

재공품(투입량기준)			
기초	20kg (0.8)	완성	80kg
		공손	2kg (0.5)
당기착수	72kg	기말	10kg (0.3)

- 투입량 기준 공손물량이 2kg인데 공손에 1.8kg의 원재료가 남아있으므로 공손의 감손율은 10%이고, 따라서 공정완성도는 50%, 즉 검사시점은 50%이다.

(2)

- $16\text{kg}(\text{완성품감손}) - 3.2\text{kg}(\text{기초재공품감손}) + 0.6\text{kg}(\text{기말재공품감손}) = 13.4\text{kg}$

(3)

재공품(선입선출)		재료원가	가공원가
기초 20kg (1)(0.8)	완성 80kg	60	64
당기착수 72kg	정상 2kg (-)(0.5)	0	1
	기탈 10kg (1)(0.3)	10	3
		70kg	68kg
당기투입원가		42,000,000원	13,600,000원
완성품환산량당 단위원가		600,000원	200,000원* ¹

*¹ 원재료(금) 1kg을 투입하여 반지 5개를 생산할 수 있으므로(반지 1개당 금의 잔량이 160g)
1kg당 가공원가 : 40,000원×5개 = 200,000원

• 당월총제조원가 : 42,000,000원 + 13,600,000원 = 55,600,000원